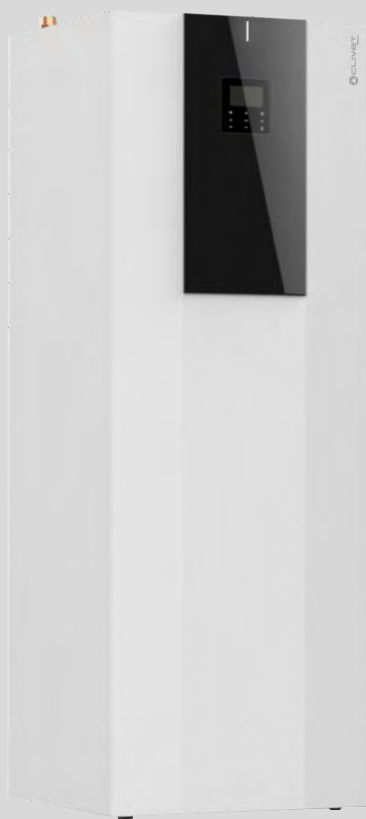


SPHERA EVO 2.0 – Tower

SQKN-YEE 1 TC+MiSAN-YEE 1 S 2.1-8.1



PRE MONŽÁŽ,
POUŽITIE A ÚDRŽBU
Manuál

M0GL00002-03 09-2022



Milý zákazník,

Sme radi, že ste si zvolili tento výrobok.

Spoločnosť Clivet už dlho ponúka systémy, ktoré maximalizujú pohodlie s využitím vysoko spoľahlivých, efektívnych, kvalitných a bezpečných riešení.

Cieľom spoločnosti je ponúknuť vám vyspelé systémy, ktoré zaistia to najvyššie pohodlie a umožní znížiť spotrebu energie i náklady na montáž a údržbu po celú dobu životnosti systému.

V tejto príručke vám chceme poskytnúť informácie, ktoré budú užitočné pre všetky fázy – od doručenia, cez montáž a samotné použitie až po likvidáciu, čím bude zaistené to najlepšie fungovanie nášho vyspelého systému počas montáže i pri používaní.

S pozdravom a želaním príjemného čítania. CLIVET Spa

Údaje uvedené v tejto príručke nie sú záväzné a výrobca je môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Reprodukcia, i čiastočná, je ZAKÁZANÁ © Clivet S.p.A. – Feltre (BL) – Taliansko
Tento dokument je preklad českej verzie originálu v angličtine.

Vonkajšia jednotka	4
Pripojenie chladiča	5
Prípojky vody	6
Odtok kondenzátu	6
Schéma hydraulického pripojenia	7
Elektrické pripojenia	8
Pripojenie vonkajšej jednotky	9
Pripojenie zbernice	9
Spustenie	11
Nastavenie	13
Zoznam samostatne dodávaného príslušenstva	15
Bezpečnostné opatrenia	16
Výstraha: Nebezpečenstvo požiaru	17
Údaje k chladiacemu plynu	20
Všeobecné informácie	21
Schéma pripojenia	25
Pripojenie	26
Požiadavky na montáž	27
Umiestnenie	31
Vonkajšia jednotka	32
Prístup k vnútorným častiam	37
Vycentrovanie vnútornej jednotky	38
Prípojky vody	39
Plnenie sústavy pre vykurovanie/chladenie	43
Termostat v miestnosti – nie je súčasťou dodávky	57
Elfocontrol ³ EVO (voliteľné)	58
Spustenie	59
Nastavenie na mieste	63
Ovládanie	85

Dávajte dobrý pozor na tieto značky:



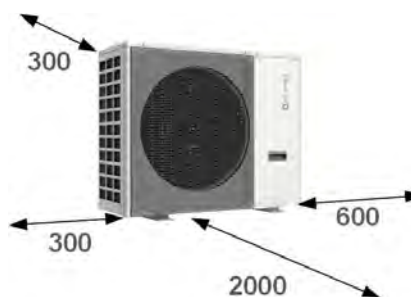
informácie [pre inštaláčného technika](#)



Informácie [pre užívateľa](#)

Rýchly prehľad

Montáž štandardnej jednotky



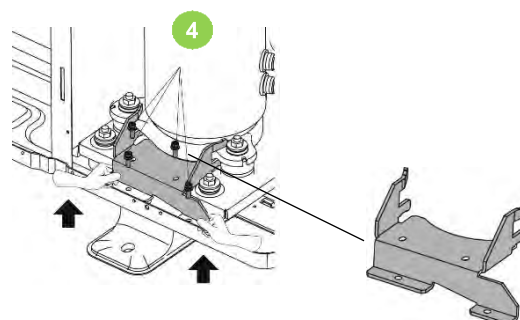
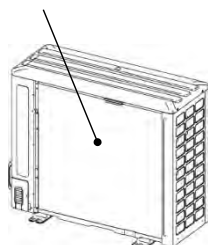
Vnútrotná jednotka		
Rada	190L	250L
Šírka	500	500
Dĺžka	600	600
Výška	1694	2004
kg	357	417

Vonkajšia jednotka				
Veľkosť	2.1-3.1	4.1-5.1	6.1-8.1	6.1-8.1
Šírka	426	523		
Dĺžka	986	1104		
Výška	712	886		
kg	58	77	96	112
Zdroj napájania	1 fáza			3 fázy

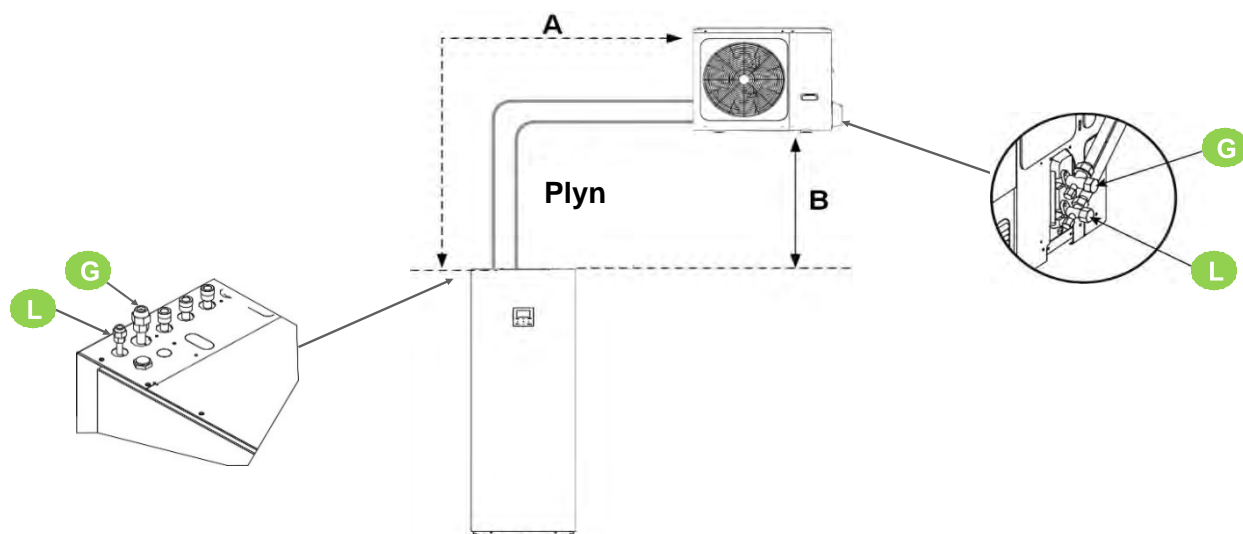
Vonkajšia jednotka

Demontujte panel

Odstráňte upevňovací držiak kompresora (veľkosť 6.1-8.1)



Pripojenie chladiča



Použite súčasti dodávané s jednotkou alebo trubky pred zapojením rozšírite.

Maximálne dĺžky			2.1-8.1
Min./max. ekvivalentná dĺžka chladiaceho potrubia	A	m	3-30
Maximálny výškový rozdiel chladiaceho potrubí pri vonkajšej jednotke vo väčšej výške oproti vnútornej jednotke	B	m	25
Maximálny výškový rozdiel chladiaceho potrubia pri vonkajšej jednotke nižšie oproti vnútornej jednotke	B	m	25

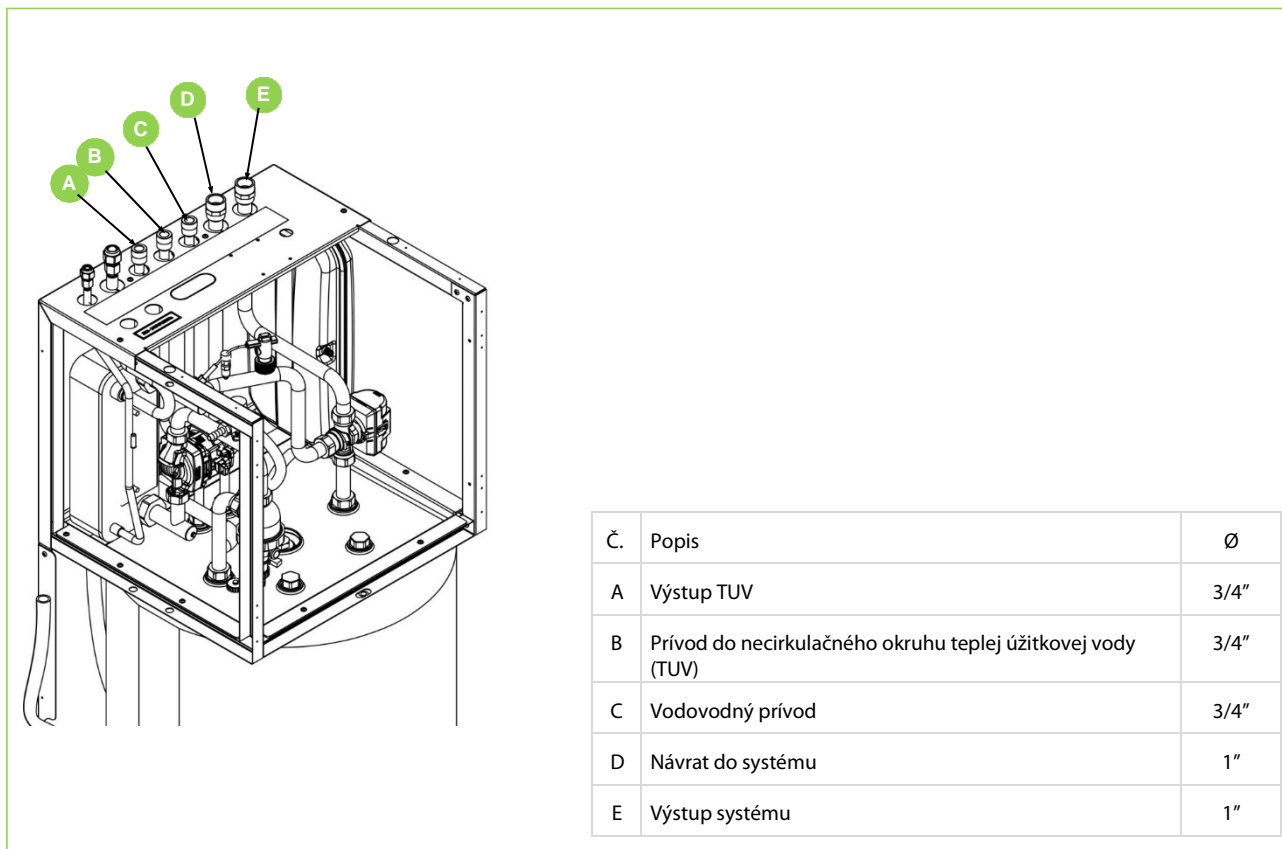
Typy potrubia		2.1-3.1	4.1-8.1
Kvapalinové, vonkajší Ø	L	1/4" (6,3 mm) *	3/8" (9,5 mm)
Plynové, vonkajší Ø	G	5/8" (15,9 mm)	5/8" (15,9 mm)
Min. hrúbka (plynové)		0,8 mm	
Min. hrúbka (kvapalinové)		0,8 mm	

* Redukcia 10-6 pre vonkajšie jednotky, veľkosť 2.1-3.1



Dodatočné plnenie chladiva		2.1-3.1	4.1-8.1
Dodatočné doplnenie pre dĺžky presahujúce 15 m (kg/m)		0,02	0,038

Prípojky vody



Odtok kondenzátu

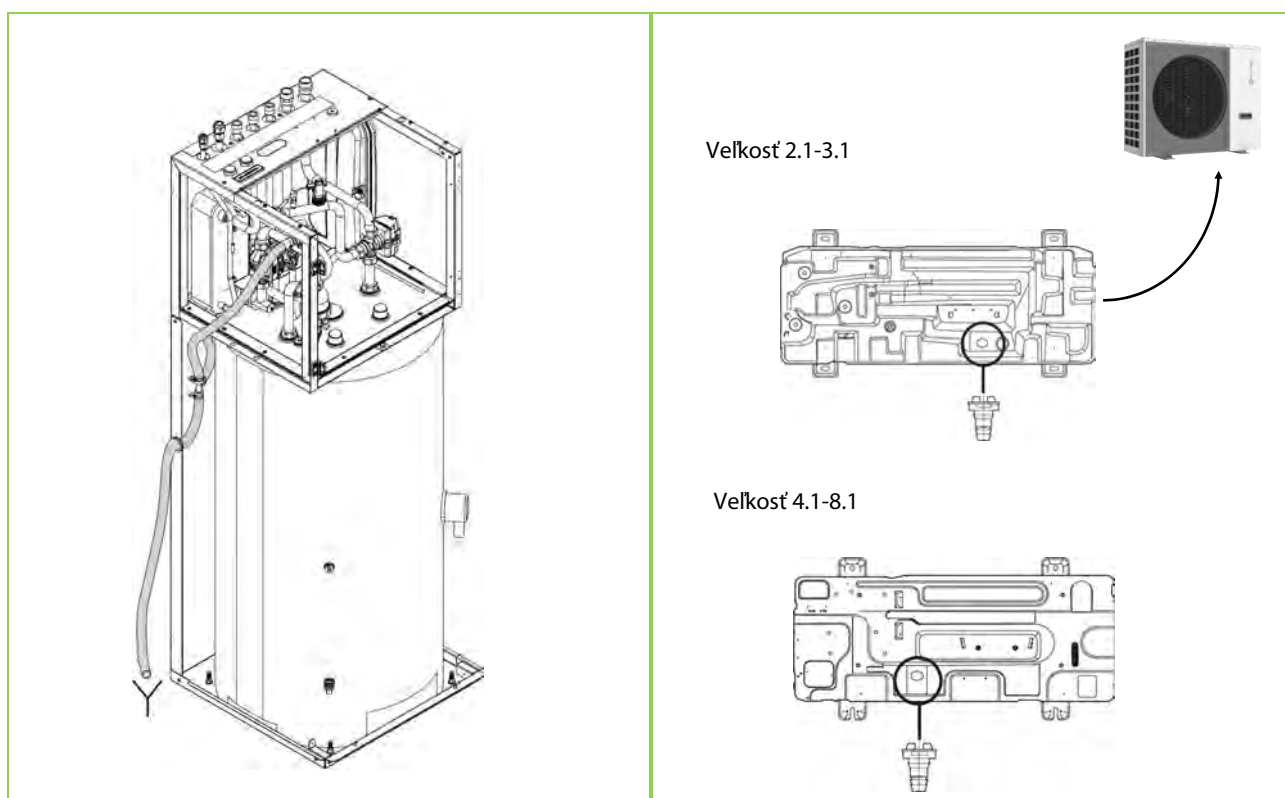
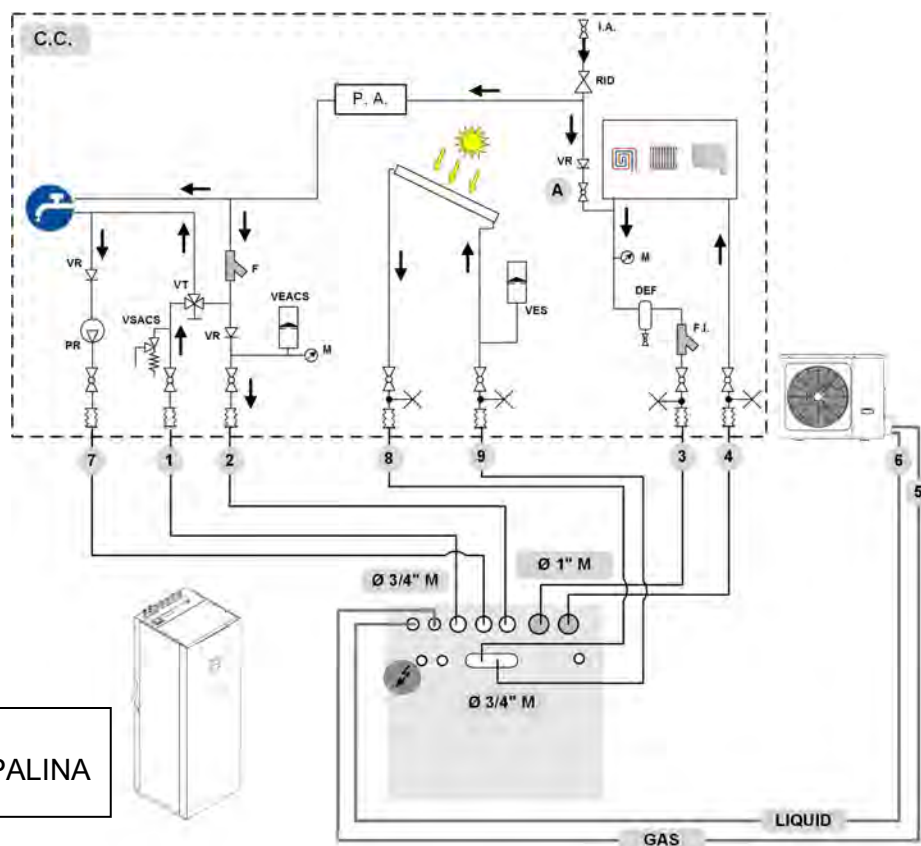


Schéma hydraulického pripojenia



GAS – PLYN
LIQUID - KVAPALINA

Ukážkové schéma zapojenia potrubia

Súčasti systému musí určiť projektant a inštalčný technik (napr. expanzné nádoby, vetracie otvory, kohútiky, kalibračné/poistné ventily apod.)

C.C	Súčasti zaistované zákazníkom
A	Systémový ventil
I.A.	Vodovodný vstup
F	Vodný filter (štandardná súčasť)
F.I.	Systémový filter (dodávaný zákazníkom)
M	Tlakomer
P.A.	Ochrana proti vodnému kameňu
PR	Obehové čerpadlo
RID	Redukčný tlakový ventil
VEACS	Expanzná nádoba na teplú úžitkovú vodu
VSACS	Bezpečnostný ventil teplej úžitkovej vody
VR	Spätný ventil
VT	Termostatický zmiešavací ventil

1	Vývod teplej úžitkovej vody
2	Vstup vody
3	Návrat vykurovacej vody
4	Výstup vykurovacej vody
5	Potrubie na chladivo (plynové)
6	Potrubie na chladivo (kvapalinové)
7	Obeh teplej úžitkovej vody
	Vetrací otvor
	Uzatváracie ventily
	Protivibračné spoje

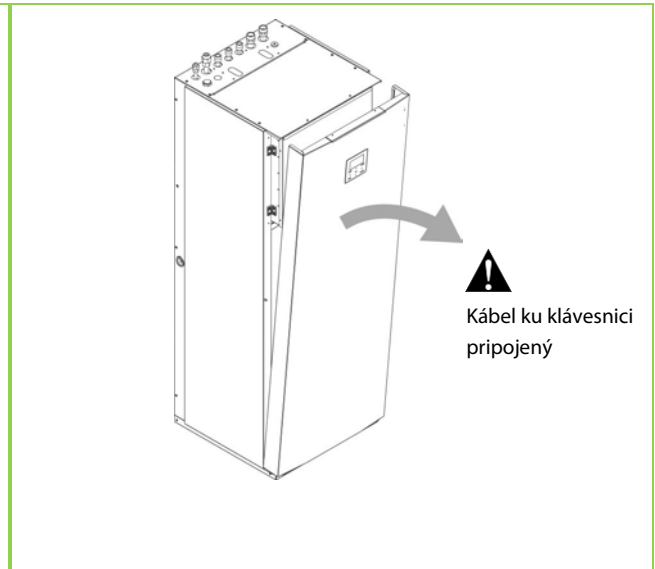
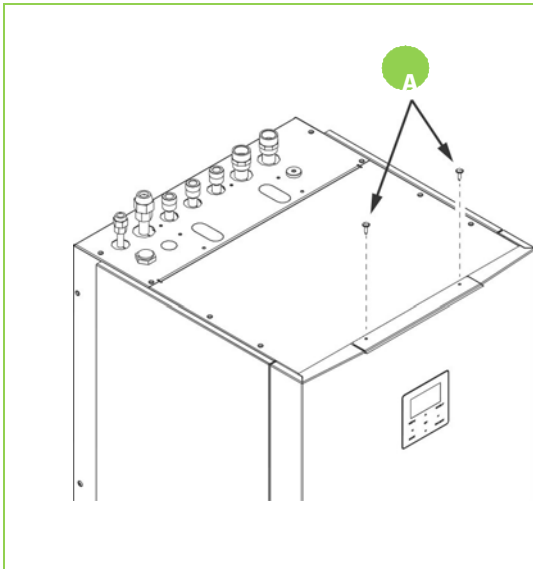


Pri uťahovaní vždy používajte kľúč a protikľúč.

Elektrické pripojenia

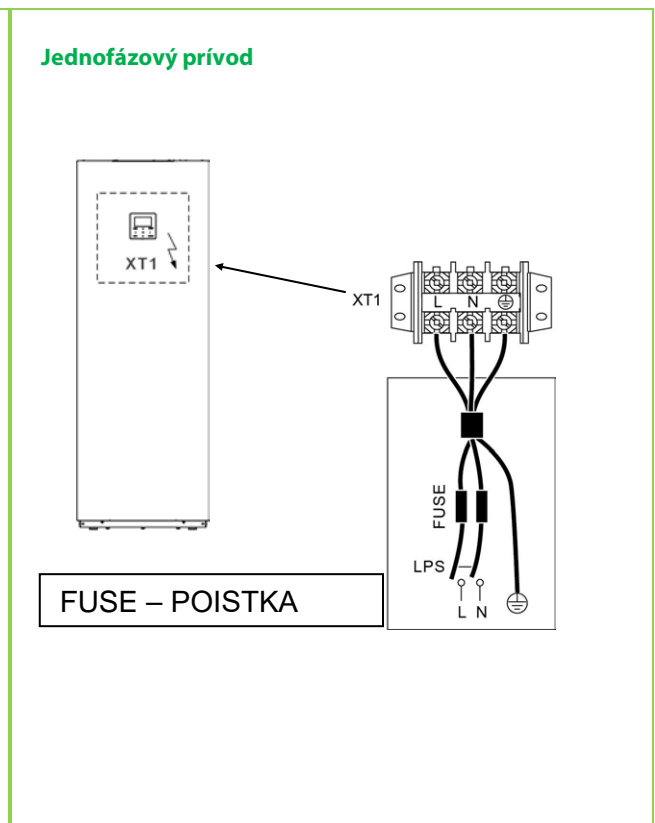
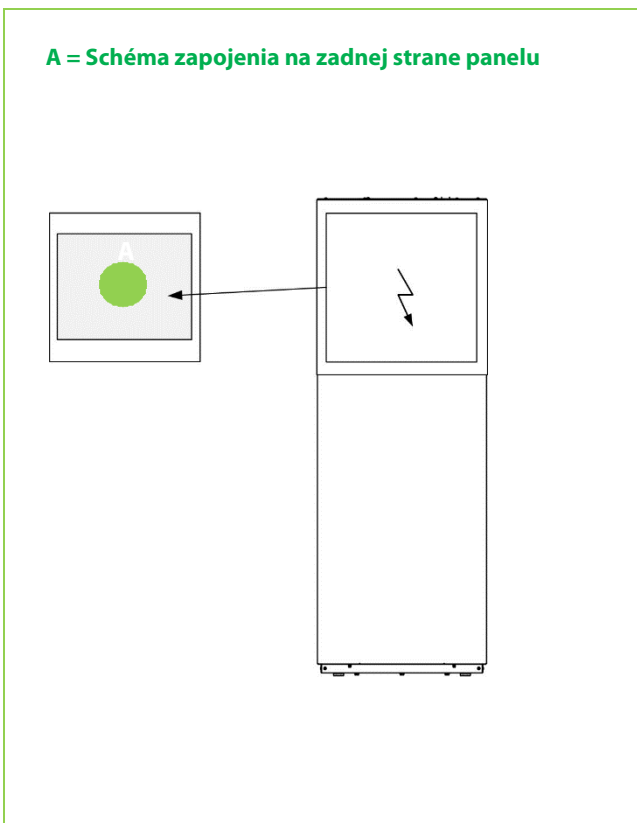
Prístup k vnútorným častiam

- Odskrutkujte skrutky (A)
- Zložte panel



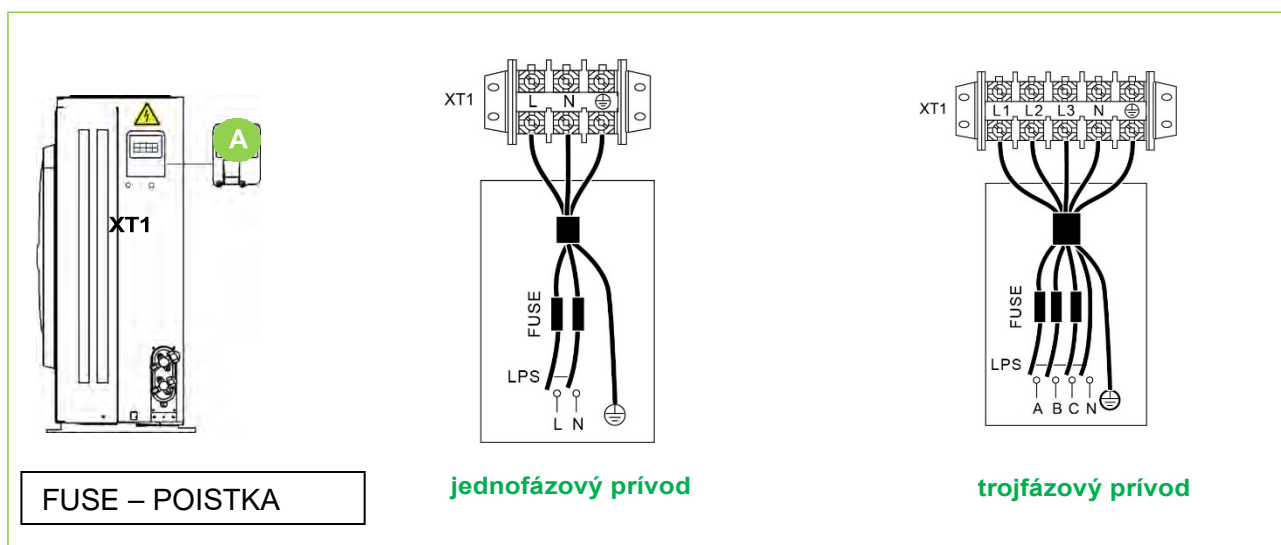
Pripojenie vnútornej jednotky

Pripojenie vykonajte podľa schémy elektrického zapojenia. Veľkosť vodiča (mm²) = 1,5



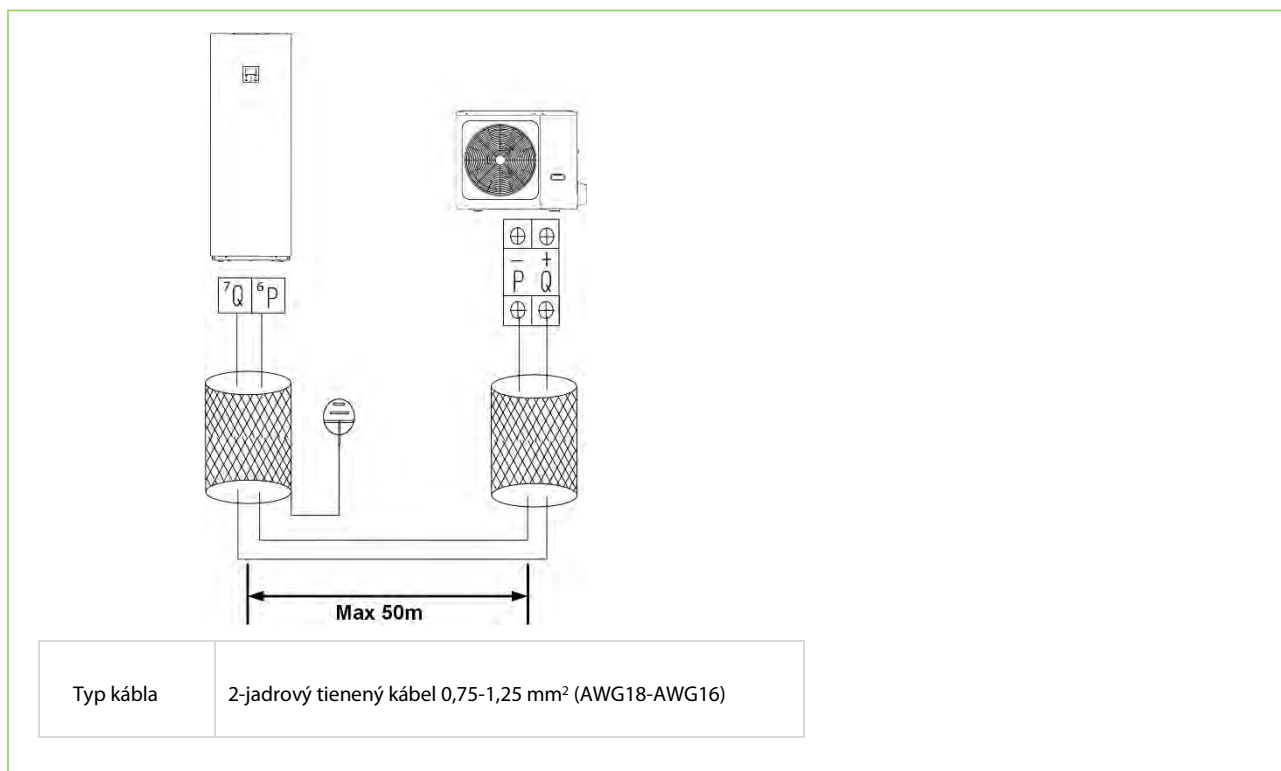
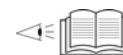
Pripojenie vonkajšej jednotky

Zložte ochranný kryt (A)

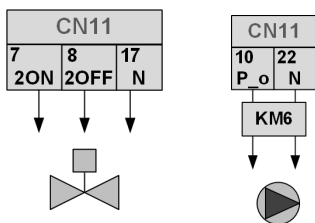
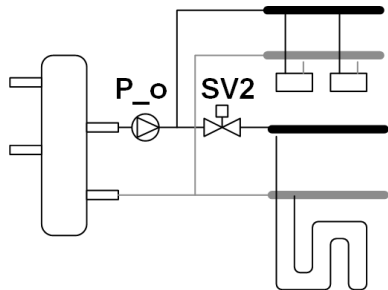


Jednotka (veľkosť)	1 fáza			3 fázy
	2.1-3.1	4.1-5.1	6.1-8.1	6.1-8.1
Maximálna ochrana proti nadprúdu (MOP)	18	19	30	14
Veľkosť vodiča (mm ²)	4	4	6	2,5

Pripojenie zbernice

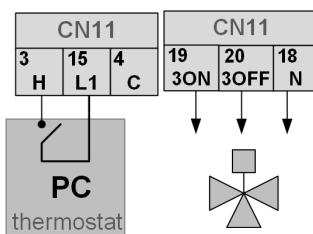
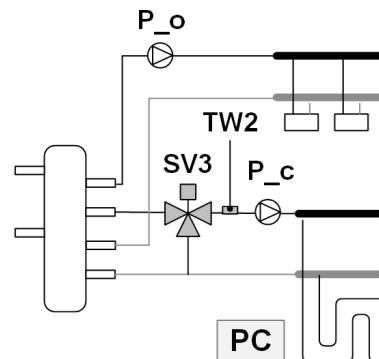


Jedno zónový systém

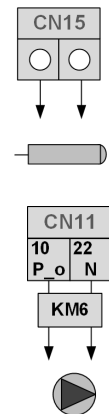


pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Dvoj zónový zmiešaný systém

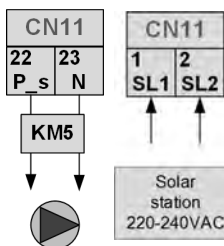
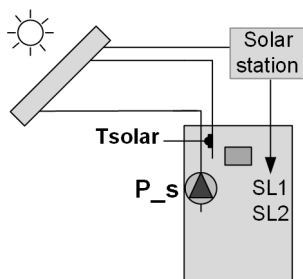


Sonda TW2



pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Solárny

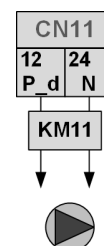
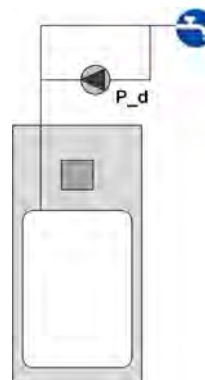


Solar station – Solárna stanica

Sonda Tsolar

pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Obehové čerpadlo TUV



pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Spustenie

Plnenie nádrže na teplú úžitkovú vodu

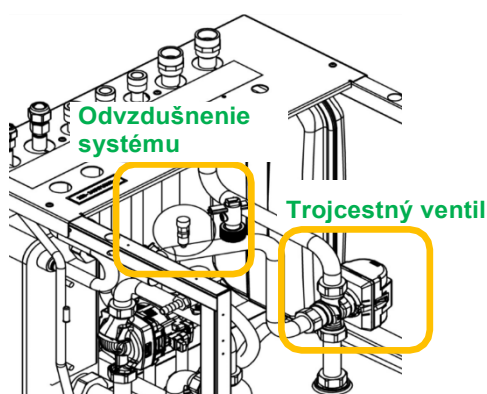
Maximálny tlak v systéme TUV 6 bar

Nastavenie poistného ventilu TUV na 6 bar

- Hlavný vypínač systému = VYP.
- Uzavrte odtokový ventil.
- Začnite plniť; otvorte plniaci kohútik TUV umiestnený v sústave.
- Otvorte kohútiky umiestnené v sústave a pripojené k vývodu TUV, prívodu obehového čerpadla TUV a prívodu vody.
- Otvorte kohútik na teplú vodu (kúpeľňa a kuchyňa).
- Kohútiky uzavrte, keď začne vytekať voda.
- Skontrolujte hydraulické tesnenie spojov.

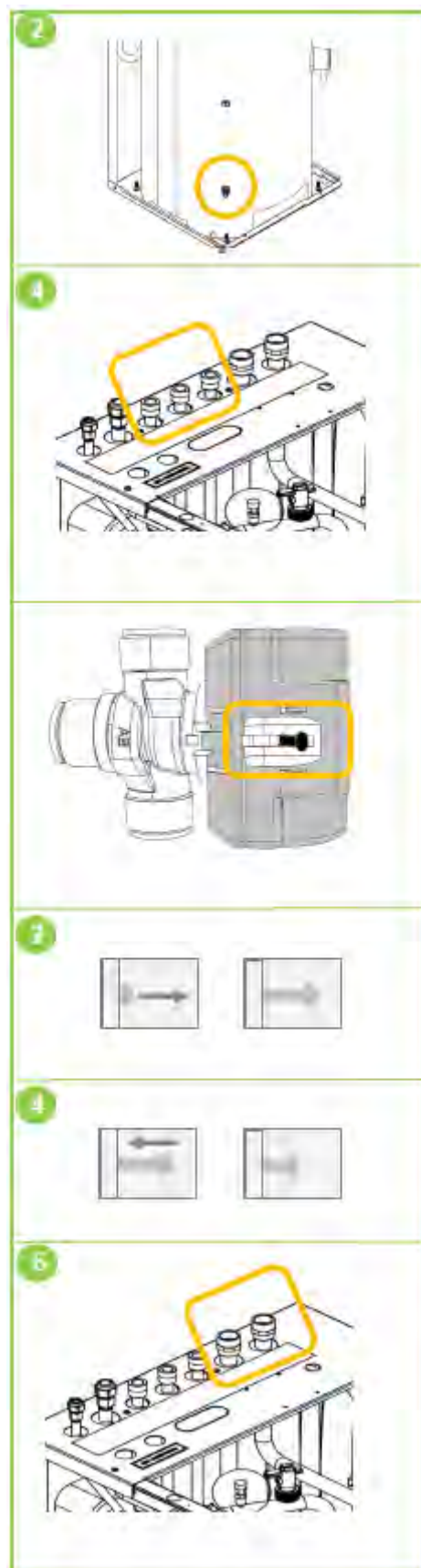
Plnenie sústavy pre vykurovanie/chladenie

- 1 Zapnite jednotku.
 - 2 Na klávesnici zapnite režim teplej úžitkovej vody a počkajte, pokiaľ sa páka trojcestného ventilu neposunie doprava.
 - 3 Vypnite jednotku.
 - 4 Stlačte páku a posuňte ju doprostred, pokiaľ nezacvakne.
 - 5 Začnite plniť; Otvorte plniaci kohútik umiestnený na sústave.
 - 6 Otvorte prietokový a vratný kohútik umiestnené na sústave.
 - 7 Otvorte odvzdušňovacie ventily koncoviek radiátorov
 - 8 Zatvorte je, keď začne vytekať voda; potom pokračujte v plnení až do dosiahnutia tlaku určeného pre systém (max. 3 bar).
 - 9 Skontrolujte hydraulické tesnenie spojov.
- Po dokončení procedúry sa ventil pri zapnutí automaticky prepne do režimu vykurovania/chladenia.
 - Pokiaľ bola jednotka v prevádzke po niekoľko hodín, postup opakujte; pravidelne kontrolujte tlak v systéme.
- Pokiaľ je jednotka vypnutá (čerpadlo VYP.), vykoná sa obnova.



POZOR







Počas procesu montáže, použitia a údržby NIESMIE byť vybratý motor. Pre prípad mimoriadnej údržby vid' kap. ÚDRŽBA.



	√	Kontroly pred spustením
1	<input type="checkbox"/>	Sú dodržané parametre funkčných priestorov vnútornej a vonkajšej jednotky?
2	<input type="checkbox"/>	Je časť chladiaceho vedenia v poriadku? Boli použité dodané izolačné spojky?
3	<input type="checkbox"/>	Prekračuje ekvivalentná dĺžka chladiaceho potrubia 3 alebo ≤ 30 m?
4	<input type="checkbox"/>	Je výškový rozdiel chladiaceho potrubia menej než 25 m?
5	<input type="checkbox"/>	Bolo vykonané vyprázdnenie a dodatočné zaťaženie? Prebehla vizuálna kontrola oleja/úniku?
6	<input type="checkbox"/>	Sú parametre vody vyhovujúce? Bol hydraulický systém vyčistený?
7	<input type="checkbox"/>	Je vodný filter na prívode z vodárne správne namontovaný?
8	<input type="checkbox"/>	Je systémový filter na prívode správne namontovaný?
9	<input type="checkbox"/>	Je prívod a vývod vodného potrubí v poriadku?
10	<input type="checkbox"/>	Je na vedení obehového čerpadla TUV spätný ventil?
11	<input type="checkbox"/>	Je na strane TUV poistný ventil?
12	<input type="checkbox"/>	Je na strane TUV expanzná nádoba?
13	<input type="checkbox"/>	Bol vybratý oporný držiak kompresoru?
14	<input type="checkbox"/>	Obsahuje systém minimálny požadovaný objem vody?
15	<input type="checkbox"/>	Sú na hydraulických prípojkách nasadené protivibračné spoje?
16	<input type="checkbox"/>	Bol systém napustený, natlakovaný a bol vypustený vzduch?
17	<input type="checkbox"/>	Overili ste naplnenie expanznej nádoby?
18	<input type="checkbox"/>	Bol správne odčerpaný kondenzát vytvorený externou jednotkou? Môže zamrznúť?
19	<input type="checkbox"/>	Bolo vykonané elektrické pripojenie externej jednotky?
20	<input type="checkbox"/>	Uzemňovacie pripojenie? Je elektrické napájanie v poriadku? Je dostupný príkon napájanie dostatočný?
21	<input type="checkbox"/>	Je teplota systému a teplota v miestnosti v rámci prevádzkových limitov?
22	<input type="checkbox"/>	Je podlahová stierka „suchá“ (iba pri použití sálavých panelov)?
23	<input type="checkbox"/>	Bol plášťový ohrievač zapojený aspoň 8 hodín?
24	<input type="checkbox"/>	Zvoľte jazyk klávesnice
25	<input type="checkbox"/>	Nastavte dátum a čas
26	<input type="checkbox"/>	Sanitárna voda a personalizácia systému
27	<input type="checkbox"/>	Zostavte dokumentáciu

Nastavenie



Tlačidlá		Funkcie
	PONUKA	Vstup do štruktúry ponuky z domovskej stránky.
	ZAP./VYP.	Pre zapnutie/vypnutie funkcie režimu TUV zapnite/vypnite túto funkciu v štruktúre ponuky.
	ODOMKNÚŤ	Dlhým stlačením odomknete/zamknete riadiacu jednotku.
	OK	Pre potvrdenie operácie.
	VĽAVO – VPRAVO DOLU – HORE	Posúvaním kurzoru na obrazovke/posúvaním v štruktúre ponuky/úprava nastavenia.
	SPÄŤ	Návrat na predchádzajúcu úroveň. Stlačením opustíte aktuálnu stránku a vrátite sa na predchádzajúcu. Dlhým stlačením sa možno vrátiť rovnou na domovskú obrazovku.

Štruktúra ponuky

Stlačením „ODOMKNÚŤ“ na 3 s odomknete klávesnicu.

Prevádzkový režim

Vykurovanie
Chladenie
Auto

Nastavená teplota

Nastavená teplota
Nastavenie vonkajšej teploty
ECO režim

Teplá úžitková voda (TUV)

Funkcia dezinfekcie (anti-legionella)
Rýchly ohrev TUV
Ohrievač zásobníku
Obehové čerpadlo TUV

Časový plán

Časovač
Týždenný plán
Kontrola plánu
Zrušiť časovač

Možnosti

Tichý režim
Dovolenka mimo domov
Dovolenka doma
Záložný ohrievač

Detský zámok

Zadajte prosím heslo
Nastavenie teploty
Chladenie/Vykurovanie
Zap./vyp. režimu
Chladenie/Vykurovanie
Nastavenie teploty TUV

Informácie o zariadení

Volanie do servisu
Kód chyby
Parameter
Displej

Prevádzkový parameter

Iba konzultácie

Pre servisných pracovníkov *

Zadajte prosím heslo
Nastavenie režimu TUV
Nastavenie režimu chladenia
Nastavenie režimu vykurovania
Nastavenie automatického režimu
Nastavenie typu teploty
Termostat v miestnosti
Iný zdroj vykurovania
Nastavenie dovolené mimo domov
Volanie do servisu
Obnovenie Nastavenie z výroby Skúšobnej prevádzky
Špeciálne funkcie
Automatické opätovné spustenie
Obmedzenie príkonu
Definovanie vstupu
Nastavenie kaskády
Nastavenie adresy
HMI

* Prístup pomocou hesla je vyhradený kvalifikovaným pracovníkom; Zmeny parametrov môžu spôsobiť poruchy

Nastavenie WLAN

Režim AP
Obnoviť Nastavenie WLAN

Zobrazenie výrobného čísla

Zoznam samostatne dodávaného príslušenstva

Vnútoraná jednotka	
KIRE2HX	2 zóny: obe s vysokou teplotou
KIRE2HLX	2 zóny: vysoká teplota + nízka teplota (zmiešaná)
KCSX	Sada pre sekundárny okruh (1l hydraulický oddeľovač + čerpadlo)
DIX	1l hydraulický oddeľovač
DI50X	50l hydraulický oddeľovač
ACSA250X	Prídavný 250l zásobník na teplú úžitkovú vodu
ACI40X	40l inerciálny zásobník
ACI60X	60l inerciálny zásobník
COFX	Obalové krycí plechy inerciálneho zásobníku
SOLX	Zapojení spätného odvodnenia solárneho systému pre teplú úžitkovú vodu
KCCEX	Sada pre Pripojenie externého kotla

Systém	
HID-TCXB	BIELY chronotermomat s dotykovým displejom, riadením teploty a ovládaním hlasom alebo cez aplikáciu pre čiastočne nezapuzdrenú montáž
HID-TCXN	ČERNY chronotermomat s dotykovým displejom, riadením teploty a ovládaním hlasom alebo cez aplikáciu pre čiastočne nezapuzdrenú montáž
SWCX	rádioprijímač SwitchConnect
SFCSTX	Prídavná sonda pre funkciu kaskády

Vonkajšia jednotka	
DTX	Prídavný zásobník pre odvod kondenzácie
APAVX	Sada protivibračných podpôr pre inštaláciu na podlahu
ASTFX	Sada protivibračných podpôr pre inštaláciu do držiakov na stene
KSIPX	Sada držiakov pre upevnenie na stenu

Bezpečnostné opatrenia

BEZPEČNOST

Prístroj používajte v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi.

Používajte jednorazové ochranné pomôcky: rukavice, okuliare, helmu apod.

Rozdelenie bezpečnostných opatrení v tejto príručke je uvedené na okraji.

Sú dôležité, preto ich vždy starostlivo dodržujte.

Pred montážou si dôkladne prečítate tieto pokyny.

Majte túto príručku vždy po ruke pre prípad potreby.

Táto jednotka obsahuje fluórovane plyny. Konkrétne údaje o typoch plynov a ich množstve nájdete na štítku umiestnenom na jednotke.

Pre ďalšiu pomoc kontaktujte svojho predajcu.

NEBEZPEČENSTVO

- ⇒ ⇒ Nesprávna montáž zariadenia alebo príslušenstva môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar či iné škody na zariadení. Dbajte na to, aby ste používali iba príslušenstvo od dodávateľa – ktoré je určené priamo pre dané zariadenia – a aby ich namontoval odborný pracovník.
- ⇒ Všetky činnosti v tejto príručke môžu vykonávať iba poverení technici. Dbajte na to, aby ste počas montáže jednotky alebo vykonávaní údržby nosili vhodné osobné ochranné pomôcky, napr. rukavice a bezpečnostní okuliare.
- ⇒ Skôr, než sa dotknete elektrických súčastí a koncoviek, vypnite hlavný vypínač.
- ⇒ Pokiaľ sú servisné panely odstránené, môžete sa ľahko nechcene dotknúť súčastí pod napätím.
- ⇒ Počas montáže alebo vykonávaní údržby nikdy nenechávajte jednotku bez dozoru, pokiaľ sú servisné panely odstránené.
- ⇒ Počas zvárania či spojovania ani po ňom sa nedotýkajte vodného potrubia, potrubie môže byť veľmi horúce a mohli by ste si popáliť ruky. Počkajte na vychladnutie potrubia na bežnú teplotu alebo použite ochranné rukavice, aby nedošlo k zraneniu.
- ⇒ Nedotýkajte sa žiadneho spínača vlhkými dlaňami. Dotknutie sa spínače vlhkými dlaňami môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.



Význam symbolov **NEBEZPEČIE, VÝSTRAHA UPOZORNENIE a POZNÁMKA**

NEBEZPEČIE

- ⇒ Označuje situáciu bezprostredného nebezpečia, ktoré (Pokiaľ ho neodvrátite) spôsobí úmrtie alebo vážne zranenie.

VÝSTRAHA

- ⇒ Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá (Pokiaľ ju neodvrátite) môže spôsobiť úmrtie alebo vážne zranenie.

UPOZORNENIE

- ⇒ Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá (Pokiaľ ju neodvrátite) môže spôsobiť mierne alebo stredné zranenie. Používa sa tiež ako varovanie pred nebezpečnými postupmi.

POZNÁMKA

- ⇒ Označuje situáciu, ktorá môže viesť k náhodnému poškodeniu zariadenia alebo majetku.

VÝSTRAHA

- ⇒ Elektrické napájanie rady je v súlade s IEC / ČSN EN 61000-3-11 a je treba ju pripojiť k vhodnému zdroju sieťového napätia, ktoré dokáže zvládnuť maximálnu sieťovú impedanciu $Z_{max} = 0,351$ ohm na rozhranie. Buďte v kontakte s energetickým úradom a zaistite, aby bolo napájanie pripojené k zdroju napätia s impedanciou nepresahujúcou vyššie uvedenú hodnotu.
- ⇒ Operácie údržby je treba vykonávať podľa doporučení výrobcu. Činnosti oprav a údržby vyžadujúce pomoc špecializovaných pracovníkov je treba s ohľadom na výbušnosť chladiva vykonávať pod dohľadom kompetentnej osoby.
- ⇒ Plastové obaly zlikvidujte, aby si s nimi deti nemohli hrať. Deťom pri hraní s plastovými obaly hrozí udusenie.
- ⇒ Niektoré výrobky používajú polypropylénové obalové pásky. Za pásky neťahajte, výrobok pomocou nich nezdvíhajte a neposúvajte. Pretrhnutie pásky by mohlo byť nebezpečné.
- ⇒ Pri likvidácii obalových materiálov buďte opatrní, kince a iné kovové alebo drevené časti môžu spôsobiť poranenie.
- ⇒ O zaistení montážnych úkonov v súlade s touto príručkou požiadajte svojho predajcu alebo kvalifikovaného pracovníka. Nevykonávajte montáž jednotky vlastnými silami. Nesprávna montáž môže spôsobiť únik vody, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- ⇒ Pri montážnych úkonoch používajte vždy iba k tomu určené súčasti a príslušenstva. Pri použití iných než k tomu určených súčastí môže dôjsť k úniku vody, úrazu elektrickým prúdom alebo pádu jednotky z držiaku.
- ⇒ Nainštalujte jednotku na takú konštrukciu, ktorá unesie jej hmotnosť. Nedostatočne pevné konštrukcie môže spôsobiť pád jednotky a zranenie osôb.
- ⇒ Pri vykonávaní montáže berte na vedomie možnosť silného vetra, hurikánu alebo zemetrasenia. Nesprávne vykonaná montáž môže spôsobiť pád zariadenia a nehody.
- ⇒ Dbajte na to, aby všetky elektrická zapojenia vykonával kvalifikovaný pracovník v súlade so zákonmi, miestnymi predpismi a touto príručkou.
- ⇒ Pripojte jednotku k samostatnému okruhu napájania. Nedostatočná kapacita okruhu napájania alebo nesprávne zapojenie môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom či požiar.
- ⇒ Vždy namontujte prídavný diferenciálny istič proti úniku do zeme vyhovujúci zákonom a miestnym predpisom: omni pólni istič s medzerou medzi všetkými pólmi aspoň 3 mm, prúdový chránič (RCD) s menovitou hodnotou nepresahujúcou 30 mA.
- ⇒ Pokiaľ diferenciálny istič nenamontujete, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.



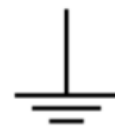
Výstraha:
Nebezpečenstvo požiaru
Horľavé látky

- ⇒ Po dokončení inštalácie skontrolujte, či nikde neuniká chladivo.
- ⇒ Unikajúceho chladiva sa nikdy priamo nedotýkajte, pretože môže spôsobiť omrzliny. Nedotýkajte sa chladiaceho potrubia, pokiaľ je v činnosti ani tesne potom, pretože môže byť horúce či studené podľa stavu chladiva pretekajúceho potrubím, kompresorom a ďalšími časťami chladiaceho okruhu. Dotknutie sa chladiaceho potrubia môže spôsobiť popáleniny alebo omrzliny. pokiaľ je treba sa potrubia dotknúť, počkajte, až bude mať opäť bežnú teplotu, alebo použite ochranné rukavice a odev.
- ⇒ Nedotýkajte sa vnútorných častí (čerpadla, záložného vykurovania a pod.) počas ich činnosti a bezprostredne po nej. Dotknutie sa vnútorných častí môže spôsobiť popáleniny. Aby nedošlo k zraneniu, počkajte, pokiaľ nebudú mať vnútorné súčasti opäť normálnu teplotu; pokiaľ je nutné sa ich dotknúť, použite ochranné rukavice.
- ⇒ Nepoužívajte iné než výrobcom doporučené spôsoby pre urýchlenie procesu rozmrazenia alebo čistenia.
- ⇒ Zariadenie je nutné postaviť na miesto bez stáleho zdroja ohňa (napr. otvorený oheň, zariadenia využívajúce plyn alebo elektrický ohrievač).
- ⇒ Neprepichujte ani nezapaľujte.
- ⇒ Nezabudnite, že chladiva sú bez zápachu.



UPOZORNENIE

- Umiestnite jednotku na podlahu.
- Uzemňovací odpor musí byť v súlade so zákonmi a miestnymi predpismi.
- Nepripojujte zemiaci drôt k plynovému či vodnému potrubiu, ani k zemnaciemu káblu osvetľovacích tyčí alebo telefónu.
- Neúplné uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
 - Plynové potrubie: pri úniku plynu môže dôjsť k požiaru alebo explózii.
 - Vodné potrubie: rúry z pevného vinylu nie sú vhodné.
 - Osvetľovacie tyče alebo zemniace káble telefónov: prahové napätie sa môže pri zásahu bleskom zvýšiť.
- Nainštalujte napájací kábel aspoň jeden meter od televízie či rádii, aby nedošlo k rušeniu ani k poruchám. Jeden meter nemusí u niektorých typoch rádiových vln byť pri predchádzaní poruchám dostatočný.
- Jednotku neoplachujte, inak hrozí nebezpečie úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Pokiaľ je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť kvalifikovaný pracovník asistenčnej siete alebo kvalifikovaný pracovník.



- Neumiestujte jednotku na tieto miesta:
 - Kde sa vyskytujú minerálne oleje, a to i vo forme výparu. Plastové diely sa môžu opotrebiť, rozložiť a spôsobiť únik vody.
 - Kde vznikajú korozívne plyny (napr. kyselina siričitá).
 - Kde korózia medeného potrubia alebo zvarovaných dielov môže spôsobiť únik chladiva.
 - Kde sa nachádzajú zariadenia vydávajúce elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny môžu narušiť riadiaci systém a spôsobiť poruchu.
 - Kde môže dôjsť k úniku horľavých plynov, kde sa môžu vo vzduchu nachádzať uhlíkové vlákna alebo kde dochádza k manipulácii s výbušnými látkami (napr. riedidlá alebo benzín). Tieto plyny môžu spôsobiť požiar.
 - Kde má vzduch vysokú koncentráciu soli, napr. na morskom pobreží.
 - Kde napájacie napätie kolíše, napr. v továrňach.
 - Na vozidlách alebo lodiach
 - Kde sa vyskytujú kyslé alebo zásadité výpary.
- Pred montážou overte, či elektrické napájanie u užívateľa spĺňa montážne požiadavky jednotky (vrátane spoľahlivého uzemnenia, diferenciálneho ističe, veľkosti komponentov, prierezu vodiča apod.). pokiaľ požiadavky na zapojenie do elektrickej siete nie sú splnené, možno jednotku namontovať iba po úprave elektrickej siete podľa požiadaviek.
- Pred vykonaním hydraulického a elektrického pripojenia overte, či je miesto inštalácie bezpečné a nie sú na ňom nejaké skryté hrozby, napr. vodné, elektrické alebo plynové vedenie.
- Nedotýkajte sa rebier výmenníka tepla, aby nedošlo k poraneniu.
- pokiaľ inštalujete viacej jednotiek sústredených na jednom mieste, rozdeľte elektrické zaťaženie do viac fáz. Nepripojujte viac jednotiek ku rovnakej fáze trojfázového prívodu napätia.
- Jednotku môžu používať tie osoby, pokiaľ sú pod dohľadom alebo boli poučené o bezpečnom používaní a sú schopné vnímať možné nebezpečie: deti vo veku od 8 let, osoby bez predchádzajúcich znalostí a skúseností, osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami.
- Deti musia byť pod dohľadom, aby sa zaistilo, že sa s prístrojom nebudú hrať.
- Úkony čistenia a údržby, ktoré má na starosť užívateľ, nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Akonáhle je montáž dokončená, jednotka otestovaná a jej prevádzka normálna, poučte klienta o používaní a údržbe jednotky, ako je uvedené v tejto príručke. Okrem toho dbajte na to, aby bola príručka uložená na vhodnom mieste pre budúce potreby.
- **LIKVIDÁCIA:** nelikvidujte tento výrobok ako netriedený odpad. Pre informácie o zberných strediskách kontaktujte miestne úrady. pokiaľ je elektrické zariadenie uložené na skládke, môžu nebezpečné látky znečistiť odpadové vody, dostať sa do potravinového reťazca a ohroziť tak telesné ako i duševné zdravie ľudí i zvierat .





Údaje k chladiacemu plynu

Tento výrobok obsahuje fluórové skleníkové plyny, na ktoré sa vzťahuje Kjótský protokol. Nevypúšťajte plyn do vzduchu.

Typ chladiva: R32

Vlastnosti chladiva R32:

- minimálny dopad na životné prostredie vďaka nízkemu potenciálu globálneho otepľovania (GWP)
- nízka horľavosť, trieda A2L podľa ISO 817
- nízka rýchlosť horenia
- nízka toxicita

Množstvo chladiva je uvedené na štítku jednotky.

Množstvo chladiva plneného z výroby a ekvivalent CO₂ v tonách:

Veľkosť	Chladivo (kg)	Ekvivalent CO ₂ v tonách
2.1-3.1	1,50	1,02
4.1-5.1	1,65	1,11
6.1-8.1	1,84	1,24

Fyzické vlastnosti chladiva R32		
Bezpečnostná trieda (ISO 817)	A2L	
Potenciál globálneho otepľovania (GWP)	675	
LFL Dolná medza horľavosti	0,307	kg/m ³ pri 60 °C
BV Rýchlosť horenia	6,7	cm/s
Bod varu	-52	°C
Potenciál globálneho otepľovania (GWP)	675	100 yr ITH
Potenciál globálneho otepľovania (GWP)	677	ARS 100 yr ITH
Teplota samovznietenia	648	°C

Všeobecné informácie

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE JEDNOTKY



Štítok s výrobným číslom

Na jednotke je umiestnený štítok s výrobným číslom, ktorý umožňuje identifikovať všetky funkcie jednotky.

Varovanie

⇒ *Nesmie byť za žiadnych okolností odstránený.*

Obsahuje údaje dané predpisy, napr.:

- typ stroje, vzor,
- veľkosť,
- výrobné číslo xxxxxxxxxxxx,
- rok výroby,
- číslo schémy zapojenia,
- elektrické údaje,
- logo a adresa výrobcu.

Výrobné číslo

Ide o jedinečný identifikátor každého zariadenia.

Identifikuje náhradné diely určené pre dané zariadenie.

Žiadosť o poskytnutie asistencie

Poznamenajte si údaje zo štítka s výrobným číslom a zapíšte je ich tabuľky nižšie, aby ste ich v prípade potreby ľahko našli.

V prípade servisného zásahu budete o tieto údaje požiadaní.

Rada
Veľkosť
Výrobné číslo
Rok výroby
Schéma zapojení

Prípravné informácie

POZNÁMKA

Pred začatím prác skontrolujte, či máte konečnú verziu plánu pre montáž, systému a umiestnenie jednotiek.

Prístroj používajte v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi. Používajte jednorazové ochranné pomôcky.

Pred prijatím dodávky je treba skontrolovať:

- či jednotka alebola počas prepravy poškodená.
- Skontrolujte, či doručené materiály odpovedajú údajom uvedeným na prepravnom dokumente tým, že údaje porovnáte s identifikačným štítkom „A“ umiestneným na balení.

V prípade poškodení alebo odchýlok:

- Na prepravný dokument zapíšete zistené poškodenie a pridajte túto vetu: „Podmienené prijatie pre jasné známky väd/poškodenia počas prepravy“.
- Kontaktujte mailom a doporučenou poštou dodávateľa a prepravcu s potvrdením o prijatí.

POZNÁMKA

⇒ Akékoľvek spory je treba začať do 8 dní od doručenia. Námietky po uplynutí tohoto obdobia sú neúčinné.

Skladovanie

Chráňte pred: priamym slnečným žiarením, dažďom, pieskom a vetrom. Skladovacia teplota: maximálne 50 °C, minimálne -10 °C

POZNÁMKA

⇒ Dodržovaním pokynov na vonkajšej strane balenia zaistujete fyzickú i funkčnú celistvosť jednotky ku spokojnosti koncového užívateľa.

Manipulácia

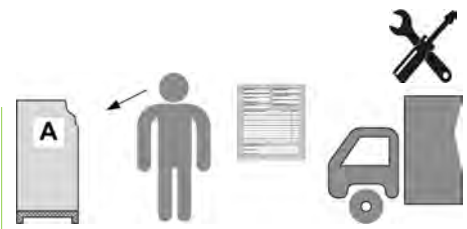
Pred manipuláciou overte, či je jednotka v rovnováhe.

Nasledujúce príklady sú iba ukážkové, voľba prepravného prostriedku a spôsobu prepravy závisí na okolnostiach.

- 1 Overte hmotnosť jednotky a zdvihový výkon manipulačného zariadenia.
- 2 Zistite kritické miesta manipulačnej trasy (prerušené cesty, schody, dvere).
- 3 Schodišťový vozík.
- 4 Použite ochranu (A), aby nedošlo k poškodeniu jednotky.
- 5 Strana pre zasunutie remeňa pri zdvíhaní (B) žeriavom
- 6 Strana pre zasunutie vidlice

NEBEZPEČIE

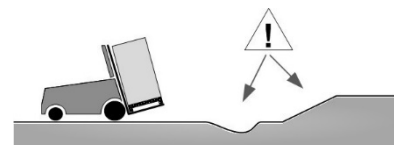
⇒ Je prísne zakázané stáť pod zariadením, pokiaľ je zdvihnuté.



1



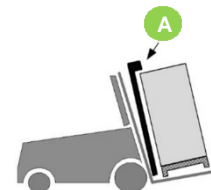
2



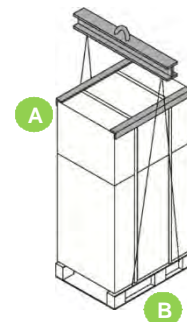
3



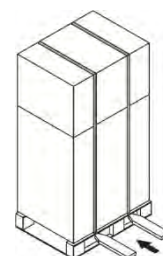
4



5



6



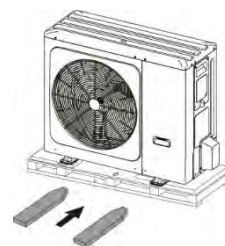
Vonkajšia jednotka

- 1 Strana pre zasunutie vidlice
- 2 Strana pre zasunutie pri zdvíhaní žeriavom
- 3 Nenakláňajte ju o viac než 45° a nepokladajte ju našikmo
- 4 Nenakláňajte ju o viac než 45° a nepokladajte ju našikmo

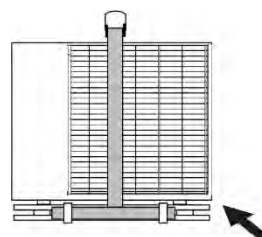
NEBEZPEČIE

⇒ Je prísne zakázané stáť pod zariadením, pokiaľ je zdvihnuté.

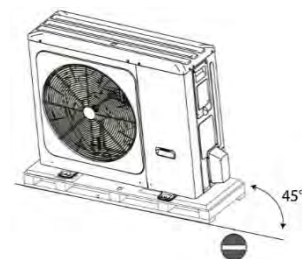
1



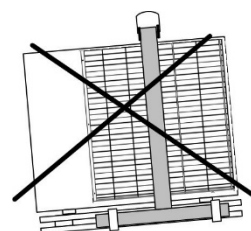
2



3



4

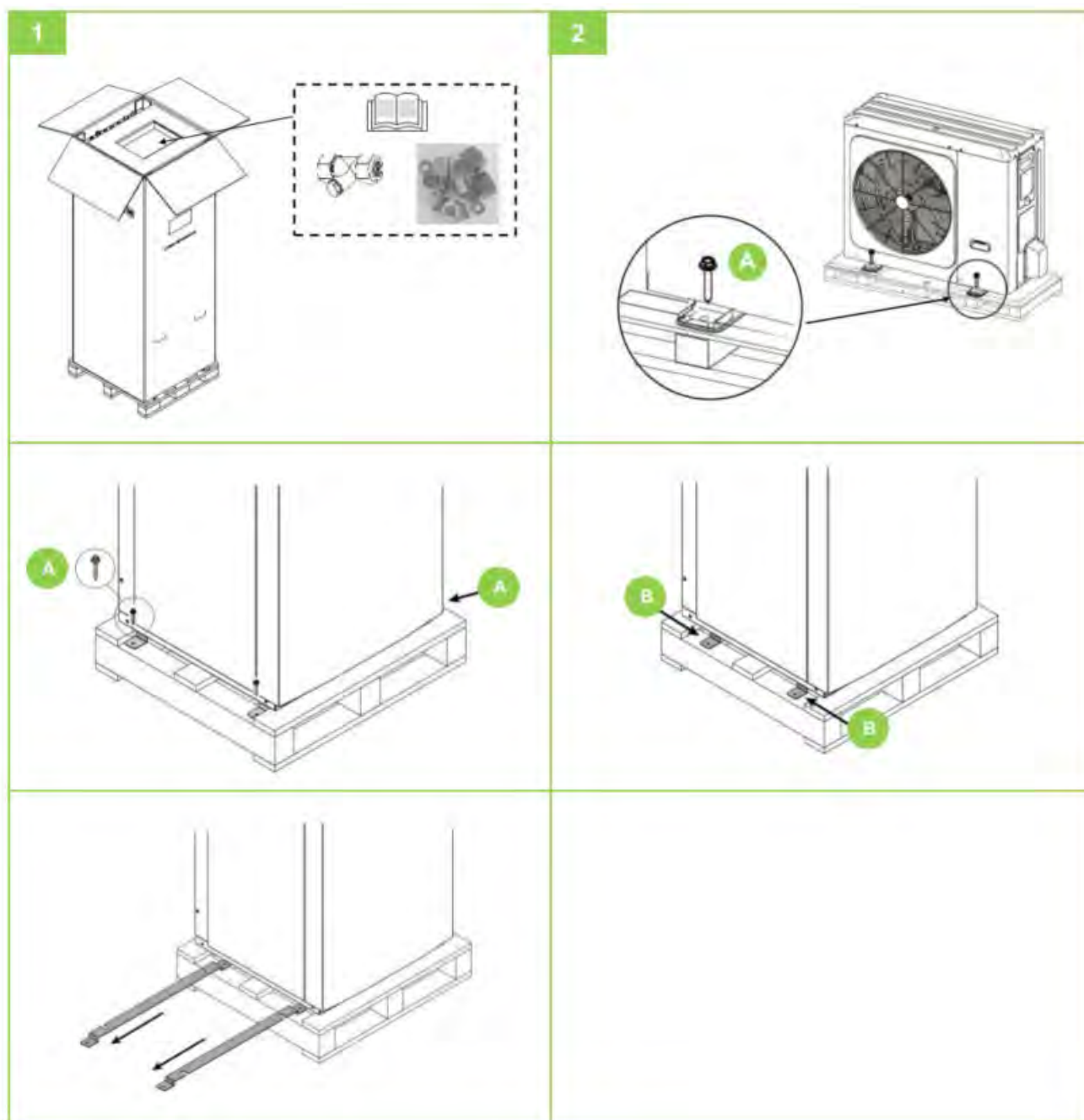


1 – Dodávané súčasti

Vodný filter / Príručka / zväracie armatúry /
Uzatvárací vodný ventil / Medená redukcia
10-6 / Vložka a torx kľúč

2 – Odstránenie drevených paliet

- Odstráňte skrutky (vonkajšia jednotka)
- Vyjmite skrutky (A).
- Posuňte držiaky (B)
- Vyjmite držiaky



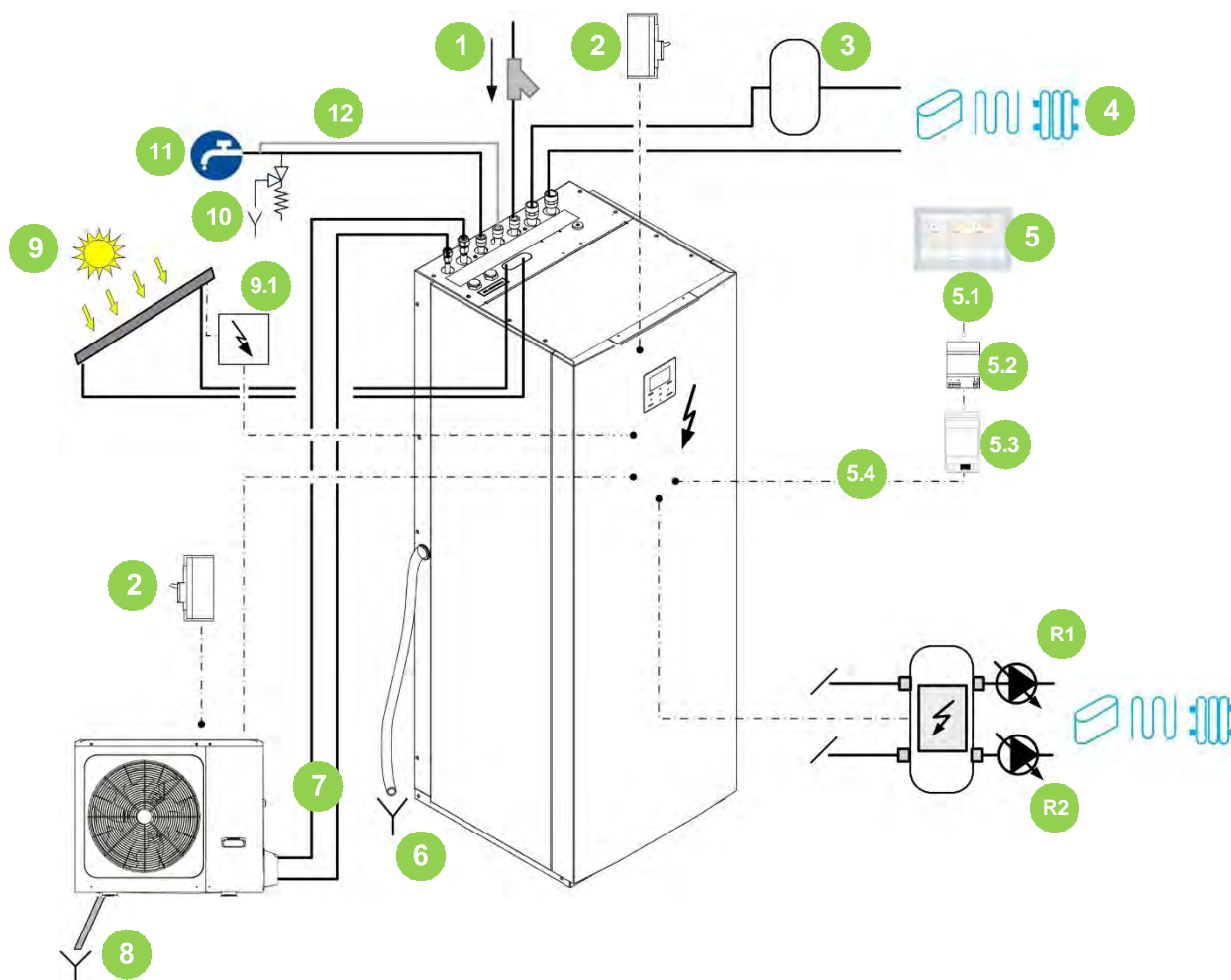
Odstránenie obalu

Buďte opatrní, aby ste jednotku nepoškodili.

Obaly uchovávajte mimo dosah detí, pretože môžu byť nebezpečné.

Obalové materiály recyklujte a zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Schéma pripojenia

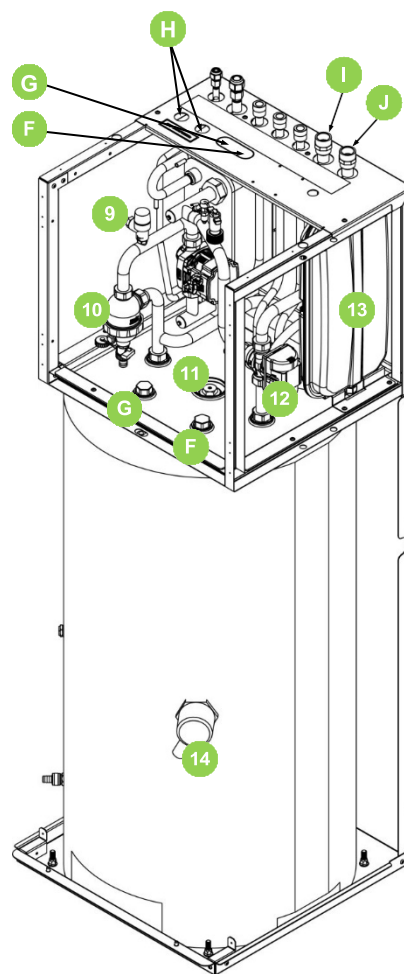
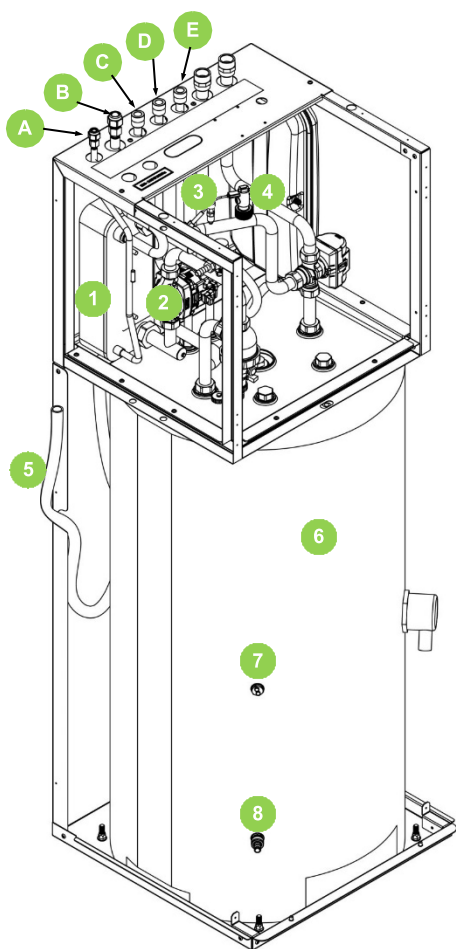


1	Vodovod	Ø 3/4" M
2	Prívodné vedenie	
3	Inerciálny zásobník (voliteľný)	Ø 1" M
4	Systém	
	Výstup systému	Ø 1" M
	Návrat do systému	Ø 1" M
5	Elfocontrol ³ EVO (voliteľné)	
5.1	Ethernet max. 90 m	UTP kat. 5
5.2	Jednotka elektrického napájania 12 Vdc (voliteľná)	
5.3	Prevodník Ethernet (voliteľný)	
5.4	RS485 do klávesnice (voliteľné)	

R1	Pomocný ohrievač 1 (voliteľný)	
R2	Pomocný ohrievač 2 (voliteľný)	
6	Odtoková miska	Zaistuje zákazník
7	Chladiace vedenie	Zaistuje zákazník
8	Odtok z jednotky	Zaistuje zákazník
9	Solárne panely (voliteľné)	Ø 3/4" M
9.1	Jednotka solárnych panelov	
10	Odtokový ventil TUV	Zaistuje zákazník
11	TUV	Ø 3/4" M
12	Obehové čerpadlo TUV	Ø 3/4" M

Pripojenie

- A. Kvapalinové vedenie Ø 3/8"
- B. Plynové vedenie Ø 5/8"
- C. Výstup TUV Ø 3/4"
- D. Prívod do necirkulačného okruhu teplej úžitkovej vody (TUV) Ø 3/4"
- E. Vodovodný prívod Ø 3/4"
- F. Výstup zo solárneho systému Ø 3/4" (voliteľný)
- G. Výstup zo solárneho systému Ø 3/4" (voliteľný)
- H. Vstup elektrického vedenia
- I. Návrat do systému Ø 1"
- J. Výstup systému Ø 1"

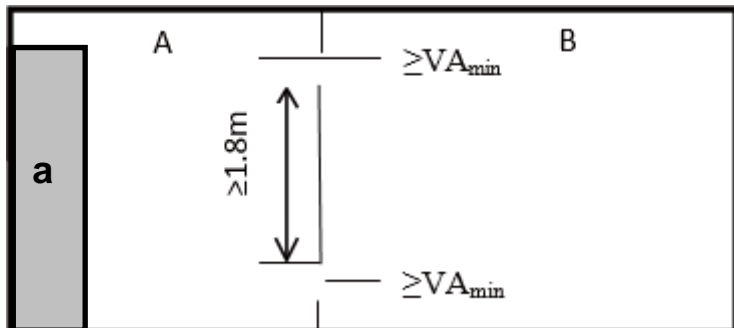


Komponenty

- A. Výmenník systému
- B. Čerpadlo systému
- C. Odvzdušnenie systému
- D. Spínač prietoku
- E. Výpust kondenzátu
- F. Skladovanie
- G. Sonda TUV solárna sonda (voliteľná)
- H. Kohútik
- I. Poistný ventil systému (3 bar)
- J. Kal
- K. Anóda
- L. Výstupný ventil TUV/systému
- M. Expanzná nádobu systému
- N. Ohrievač (2 kW)

Požiadavky na montáž

Pokiaľ je celkové naplnenie systému chladivom $\leq 1,84$ kg, nevzťahujú sa na ne žiadne požiadavky na minimálnu plochu.



a vnútorná jednotka

A Miestnosť, kde je jednotka namontovaná.

B Miestnosť príľahlá k miestnosti A.

Plocha A+B musí byť väčšia alebo rovná minimálnej ploche požadovanej v tabuľke 2 podľa celkového plnenia.

Pokiaľ je celkové naplnenie systému chladivom $> 1,84$ kg, je nutné splniť požiadavky na minimálnu plochu uvedené v nasledujúcom postupe:

- 1 vypočítajte podľa dĺžky potrubí celkovou náplň chladiva (mc),
- 2 vypočítajte plochu miestnosti A (Aroom A),
- 3 vypočítajte podľa tabuľky 1 maximálnu možnú náplň chladiva podľa miestnosti A (mmax),
- 4 Pokiaľ $m_{max} \geq mc$, možno jednotku namontovať v miestnosti A.

Pokiaľ $\leq mc$:

- vypočítajte plochu miestnosti B príľahlej k miestnosti A (Aroom B),
- vypočítajte podľa tabuľky 2 minimálnu celkovú plochu (A_{min} total) potrebnú pre celkovú náplň chladiva (mc).
- Pokiaľ $(A_{room A} + A_{room B}) \geq A_{min}$ total:
- vypočítajte podľa tabuľky 3.1 alebo 3.2 (v závislosti na výkone vonkajšie jednotky) minimálnu plochu prirodzeného ventilačného otvoru medzi miestnosťou A a miestnosťou B,
- jednotku možno namontovať v miestnosti A, pokiaľ:
 - Sú k dispozícii 2 ventilačné otvory (stále otvorené) medzi miestnosťami A a B, 1 hore a 1 dole.
 - Dolný otvor: dolný otvor musí spĺňať požiadavky na minimálnu plochu (V_{Amin}). Musí byť čo najbližšie k podlahe, pokiaľ ventilačný otvor začína od podlahy, výška musí byť ≥ 20 mm. Dolný okraj otvoru musí byť menej než 100 mm od podlahy. Aspoň 50 % potrebnej plochy otvoru musí byť < 200 mm od podlahy. Celková plocha otvoru musí byť < 300 mm od podlahy.
 - Horný otvor: plocha horného otvoru musí byť väčšej alebo rovná ploche dolného otvoru. Dolný okraj horného otvoru musí byť aspoň 1,5 m nad horným okrajom dolného otvoru.
 - Ventilačné otvory smerom von nie sú považované za vhodné ventilačné otvory (užívateľ ich môže uzamknúť, pokiaľ je zima).
 - Pokiaľ $(A_{room A} + A_{room B}) < A_{min}$ total, kontaktujte predajcu.

Tabuľka 1 – maximálna náplň chladiva dovolenka v miestnosti: vnútorná jednotka

A _{room} (m ²)	maximálna náplň chladiva v miestnosti (m _{max}) (kg)
	H = 600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,967
8	1,105
9	1,243
10	1,382
11	1,520
12	1,658
13	1,796
14	1,934
15	2,072
16	2,210
17	2,349
18	2,487

- H: Toto je úniková výška; zvislá vzdialenosť v milimetroch od podlahy k najnižšiemu bodu miesta, kde je jednotka namontovaná.
- U hodnôt H nižších než 600 mm sa počíta s hodnotou H 600 mm v súlade s IEC 60335-2-40:2018 klauzule GG 2.
- V prípade rozmedzí medzi dvoma hodnotami A_{room} použite hodnotu odpovedajúcu menšej ploche A_{room} v tabuľke. pokiaľ A_{room} = 7,5 m² použite hodnotu odpovedajúcu A_{room} = 7 m².
- U systému s celkovým plnením chladiva nižším alebo rovným 1,84 kg nie sú žiadne požiadavky na miestnosti.

Tabuľka 2 –
Minimálna podlahová plocha: vnútornej jednotka

m _c (kg)	Minimálna podlahová plocha (m ²) (Amin total)
	H = 600 mm
1,84	13,319
1,86	13,464
1,88	13,608
1,9	13,753
1,92	13,898
1,94	14,043
1,96	14,187
1,98	14,332
2	14,477
2,02	14,622
2,04	14,767
2,06	14,911
2,08	15,056
2,1	15,201
2,12	15,346
2,14	15,490
2,16	15,635
2,18	15,780
2,2	15,925
2,22	16,069
2,24	16,214
2,26	16,359
2,28	16,504
2,3	16,649
2,32	16,793
2,34	16,938
2,36	17,083
2,38	17,228
2,4	17,372
2,42	17,517

- U hodnôt H nižších než 600 mm sa počíta s hodnotou H 600 mm v súlade s IEC 60335-2-40:2018 klauzula GG 2.
- V prípade rozmedzí medzi dvoma hodnotami m_c použite hodnotu odpovedajúcu vyššej hodnote m_c v tabuľke. pokiaľ m_c = 2,07 kg, použite hodnotu pre m_c = 2,08 kg.
- U systému s celkovým plnením chladiva nižším alebo rovným 1,84 kg nie sú žiadne požiadavky na miestnosti.
- Plnenie nad 1,80 kg nie je povolené u veľkostí 2.1 a 3.1.
- Plnenie nad 2,22 kg nie je povolené u veľkostí 4.1 a 5.1.
- Plnenie nad 2,41 kg nie je povolené u veľkostí 6.1, 7.1 a 8.1.

Tabuľka 3 – Minimálna otvorená vetracia plocha pre prirodzené odvetrávanie: pre jednotky s menovitým výkonom 8 až 10 kW.

m _c [kg]	m _{max} [kg]	Minimálna otvorená vetracia plocha (cm ²) (VA _{min})
		H = 600 mm
2,22	0,1	1026
2,22	0,3	928
2,22	0,5	832
2,22	0,7	735
2,22	0,9	638
2,22	1,1	542
2,22	1,3	445
2,22	1,5	348
2,22	1,7	251
2,22	1,9	138
2,22	2,1	52

- U hodnôt H nižších než 600 mm sa počíta s hodnotou H 600 mm v súlade s IEC 60335-2-40:2018 klauzula GG 1.
- V prípade rozmedzí medzi dvoma hodnotami m_{max} použite hodnotu odpovedajúcu vyšší hodnote m_{max} v tabuľke. pokiaľ m_{max} = 0,6 kg, použite hodnotu pre m_{max} = 0,7 kg.

Tabuľka 4 – Minimálna otvorená vetracia plocha pre prirodzené odvetrávanie: pre jednotky s menovitým výkonom 12 až 16 kW.

m _c [kg]	m _{max} [kg]	Minimálna otvorená vetrací plocha (cm ²) (VA _{min})
		H = 600 mm
2,41	0,1	1118
2,41	0,3	1020
2,41	0,5	924
2,41	0,7	827
2,41	0,9	730
2,41	1,1	633
2,41	1,3	537
2,41	1,5	440
2,41	1,7	343
2,41	1,9	247
2,41	2,1	150
2,41	2,3	48

- U hodnôt H nižších než 600 mm sa predpokladá hodnota H 600 mm v súlade s IEC 60335-2-40:2018 klauzula GG 1.
- V prípade rozmedzí medzi dvoma hodnotami m_{max} použite hodnotu odpovedajúcu vyšší hodnote m_{max} v tabuľke. Pokiaľ m_{max} = 0,6 kg, použite hodnotu pre m_{max} = 0,7 kg.

Umiestnenie

Montáž bola vykonaná iba kvalifikovanými technickými pracovníkmi a boli dodržané pokyny obsiahnuté v tejto príručke i platné miestne predpisy.

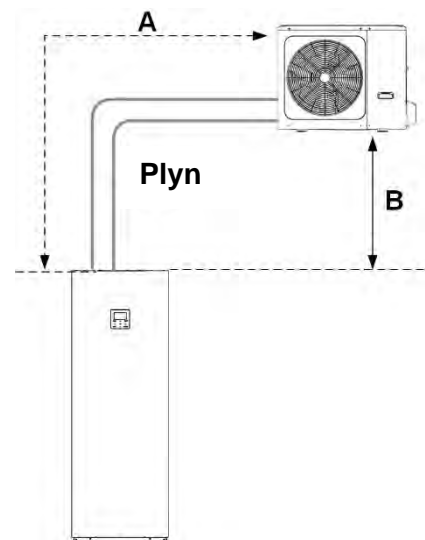
Miesto pre montáž vyberte podľa nasledujúcich kritérií:

- schválené zákazníkom,
- bezpečné prístupné miesto,
- zaručujúce správny chod jednotky,
- zaisťujúce dostatočný priestor pre montáž a údržbu,
- skontrolujte, či okolo jednotky nie sú žiadne prekážky,
- základová plocha musí uniesť hmotnosť jednotky a musí byť vhodná pre jej montáž bez zvýšenia hluku alebo vibrácií,
- vykonávanie úkonu údržby,
- technický priestor vyžadovaný jednotkou,
- prípojok vody,
- max. dĺžky prípustnej pre elektrické zapojenia,
- max. dĺžky prípustné pre zapojenie chladiaceho systému,
- skontrolujte, či únosnosť v bodoch odpovedá hmotnosti jednotky,
- overte, či sú všetky nosné body vyvážené a vyrovnané,
- hladinu hluku externej jednotky (viď časť TECHNICKÉ ÚDAJE)

Maximálna dĺžka

Potrubia chladiva

Veľkosť			2.1-8.1
Min./max. ekvivalentná dĺžka chladiaceho potrubí	A	m	3-30
Maximálny výškový rozdiel chladiaceho potrubia pri vonkajšej jednotke vo väčšej výške oproti vnútornej jednotke	B	m	25
Maximálny výškový rozdiel chladiaceho potrubia pri vonkajšej jednotke nižšie oproti vnútornej jednotke	B	m	25



Vonkajšia jednotka

- namontovaná VONKU
- v upevnenej polohe

Pokiaľ jednotku montujete na strechu alebo terasu, skontrolujte únosnosť a možnosť vypúšťania kondenzátu. Štandardy pre montáž:

- priestor pre prívod/odvod vzduchu,
- odtok kondenzačnej vody,
- montáž jednotky vyvýšene nad povrchom

Zvoľte radšej miesta, kde jednotka nebude rušiť susedov. Vyhnite sa montáži na miestach, kam siaha voda pri povodniach.

Vyhnite sa montáži vedľa postelí či okien.

Zaistite, aby hromadiaci sa sneh nebránil nasávaniu a vypúšťaniu vzduchu.

Pre zaistenie dobrého prevádzkového chodu jednotky je nevyhnutná správna cirkulácia vzduchu.

Zabráňte preto:

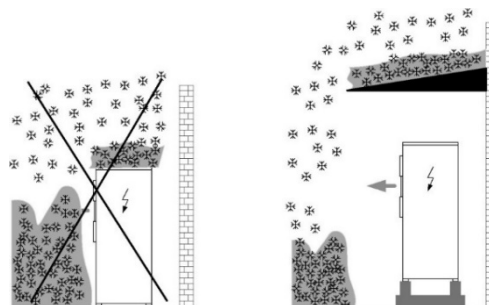
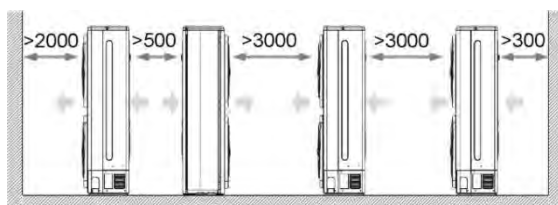
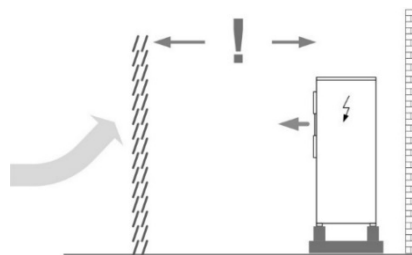
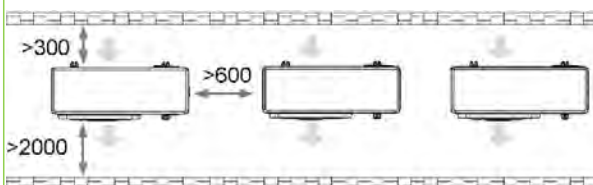
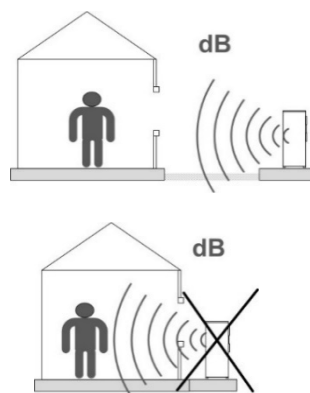
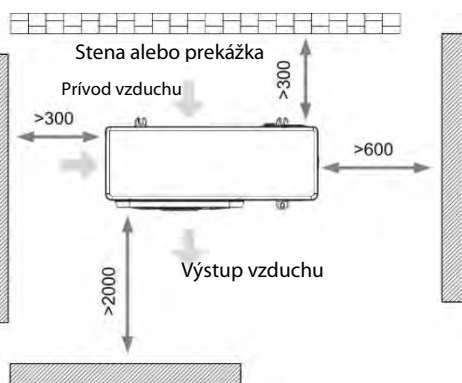
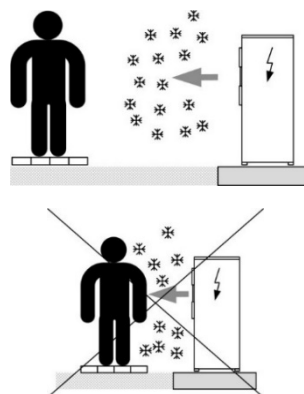
- prekážkam pri prúde vzduchu;
- prekážkam pri výmene tepla;
- zablokovaniu batérie výmenníka lístím či inými cudzími objekty;
- pôsobeniu vetra, aby nespomaľoval ani nezrýchľoval prúde vzduchu;
- zdrojom tepla či znečistenia v blízkosti jednotky (komíny, extraktory apod.);
- stratifikácii (studený vzduch hromadiaci sa v dolnej časti);
- recirkulácii (opätovné nasatie vypusteného vzduchu);
- umiestneniu pod prahovú úroveň, blízko veľmi vysokých stien, podkroví alebo v takom uhle, ktorý by mohol zvýšiť možnou stratifikáciu či recirkuláciu.

Nedodržaniu vyššie uvedených rád môže:

- znížiť energetickú účinnosť;
- viesť k zablokovaniu kvôli VYSOKÉMU TLAKU (v lete) alebo NÍZKEMU TLAKU (v zime).

1. Berte v úvahu voľné priestory pre vypúšťaný vzduch a smer jeho prúdenia.
2. Montáž jednej jednotky
3. Jednotky bokom k sebe
4. Jednotky súbežne
5. Dodržujte minimálne vzdialenosti od oblasti pre chodcov.
6. Vyhnite sa montáži vedľa postelí či okien. Berte v úvahu emisie hluku.
7. V miestach silného vetra zaistite vetrolamy (alebo podobné zariadenia).

4



8. Zabráňte hromadeniu snehu na batériách. Jednotku namontujte vyvýšene nad povrchom.

Montáž

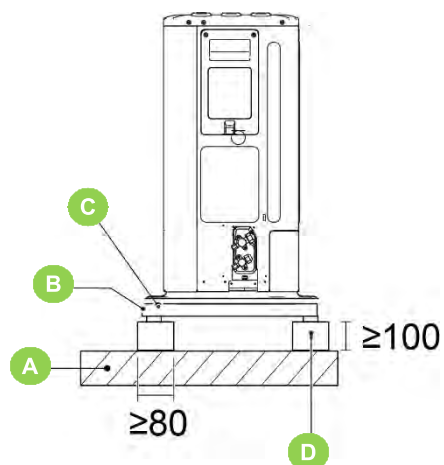
Skontrolujte pevnosť a vyrovnanie povrchu pre montáž, aby jednotka za prevádzky nevytvárala žiadny hluk ani vibrácie.

Pripravte si štyri sady expanzných skrutiek, matíc a podložiek o priemere $\Phi 10$

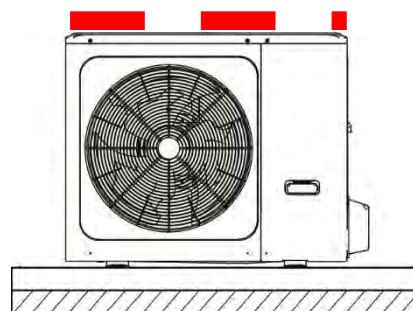
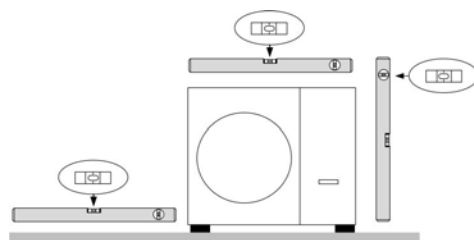
POZNÁMKA

⇒ Zaskrutkujte skrutky do základu tak, aby z povrchu základu vyčnievali o 20 mm.

- A. Podlaha alebo strecha
- B. Neoprénový prúžok
- C. Expanzná skrutka $\Phi 10$
- D. Podporný betónový základ $h \geq 100$ mm



Vyrovnanie jednotky



Odtok kondenzátu

Pokiaľ je tepelné čerpadlo v chode, produkuje značné množstvo vody v rámci rozmrazovacích cyklov externej špirály.

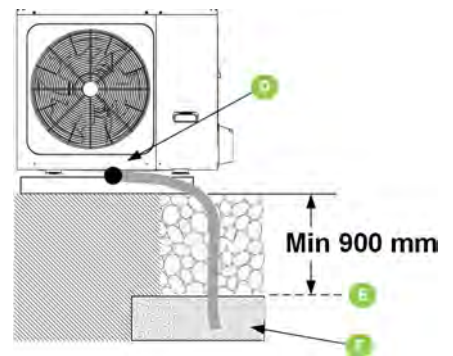
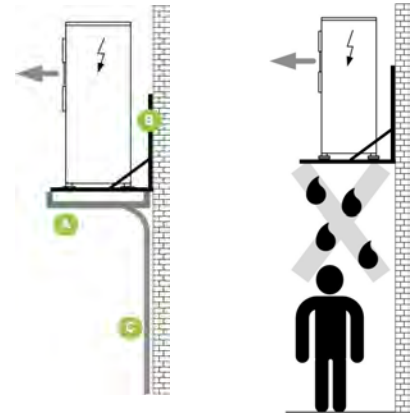
POZNÁMKA

⇒ Odstránenie kondenzátu musí prebiehať tak, aby oblasti pre chodcov neboli mokré.

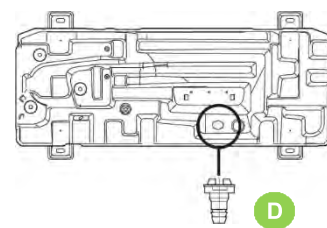
Pri veľmi nízkych vonkajších teplotách môže kondenzát vo vnútri jednotky zmrznúť, zablokovať prúdenie a spôsobiť pomalé hromadenie ľadu; je preto treba venovať obzvlášť pozornosť odstraňovaniu kondenzátu, zdvihnúť jednotku nad povrch a zvážiť, či je treba namontovať prvky proti zamrznutiu.

Aby nedošlo k zmrznutiu vody tečúcej dolu z odtoku, pokladajte potrubie pod nemrznúcim bodom (E).

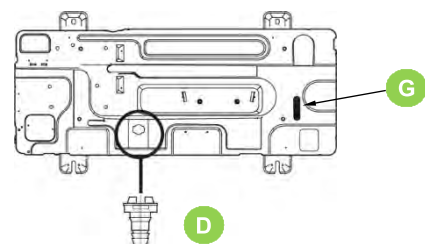
- A DTX = Miska na zachytenie kondenzátu (príslušenstvo dodávané samostatne)
- B Podpera jednotky (príslušenstvo dodávané samostatne)
- C Pripojenie vypúšťacej hadice
- D Pripojenie výpuste kondenzátu Ø 30
- E Nemrznúci bod
- F Pomocná vrstva štrku alebo kameňa pre odtok kondenzátu
- G Tento vypúšťací otvor je zakrytý gumovou zátkou, pokiaľ menší vypúšťací otvor nespĺňa požiadavky na odtok, možno súčasne použiť väčší vypúšťací otvor.



Veľkosť 2.1 - 3.1



Veľkosť 4.1 - 8.1



Odstráňte upevňovací transportný držiak kompresoru (veľkosť 6.1-8.1)

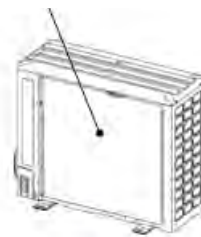
Vnútoraná jednotka

- namontovaná vo vnútri
- v suchej miestnosti/oddelení, kde teplota nemôže poklesnúť pod 0 °C.
- v upevnenej polohe

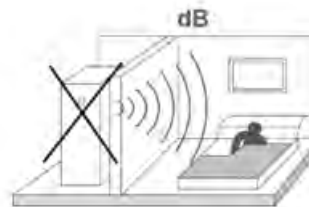
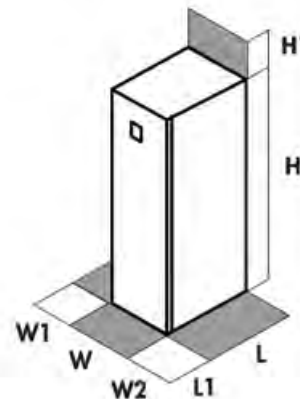
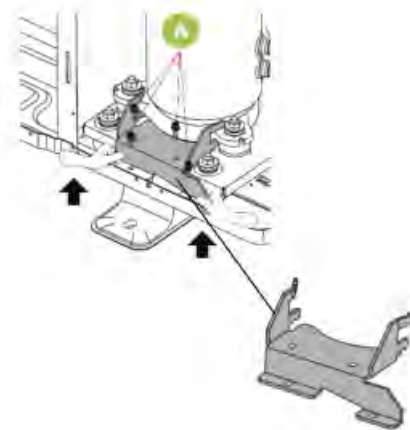
Dodržiujte vyznačené bezpečnostné priestory.
 Zvoľte radšej miesta, kde jednotka nebude rušiť.
 Vyhňte sa montáži na miestach, kam siaha voda pri povodniach.
 Vyhňte sa montáži vedľa postelí či okien.
 V týchto priestoroch môžu byť umiestnené len predmety, ktoré možno v prípade potreby údržby ľahko odstrániť.

Jednotka	H1	H	L1	L	W1	W	W2
190L	250	1694	500	615	50	600	50
250L	250	2004	500	615	50	600	50

Zložte panel

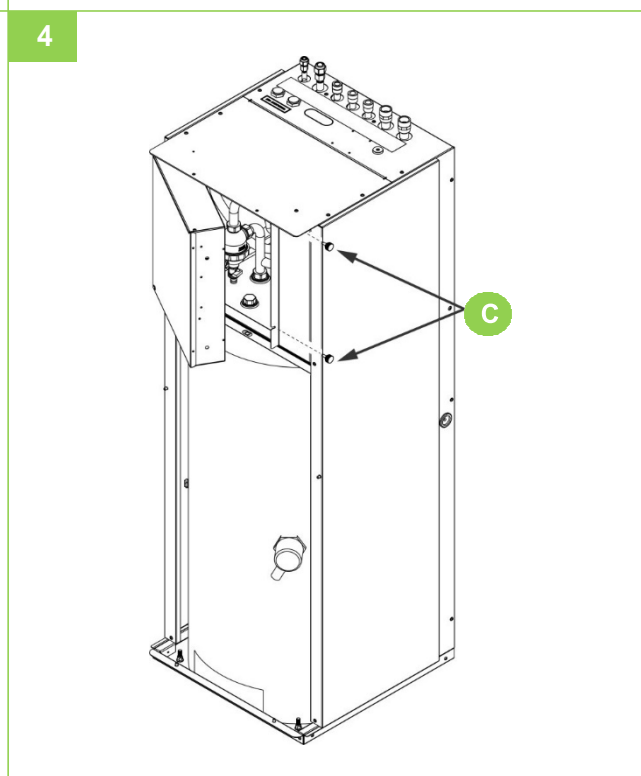
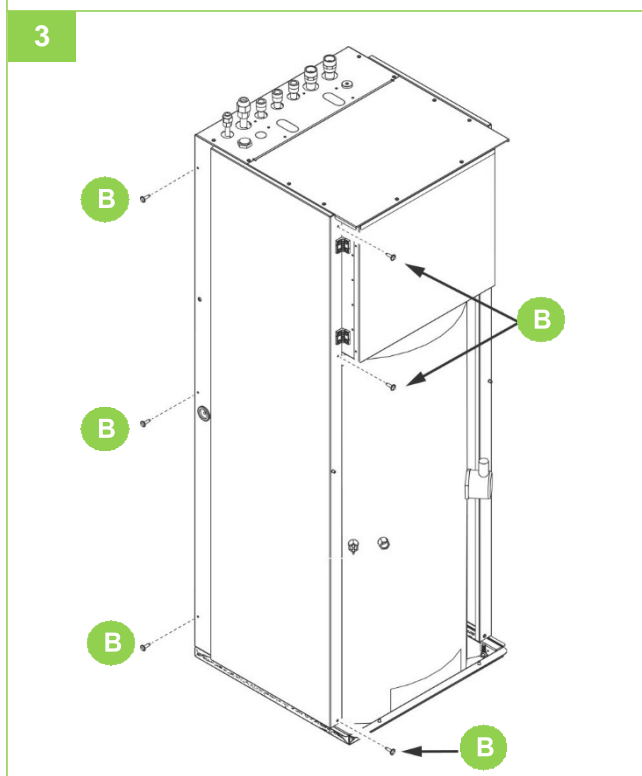
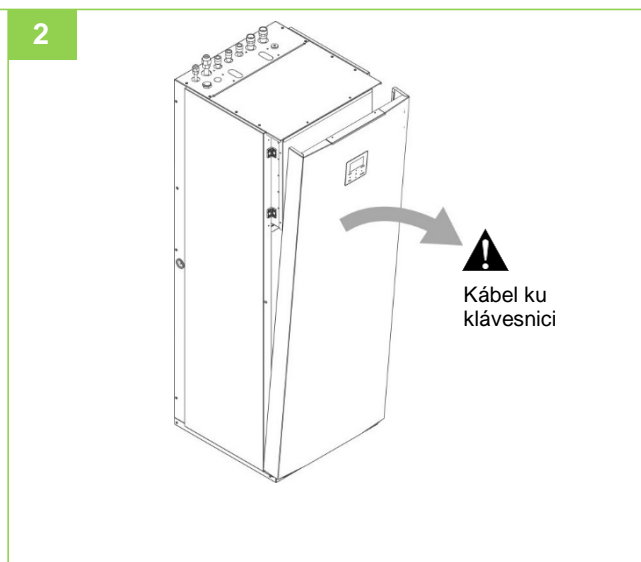
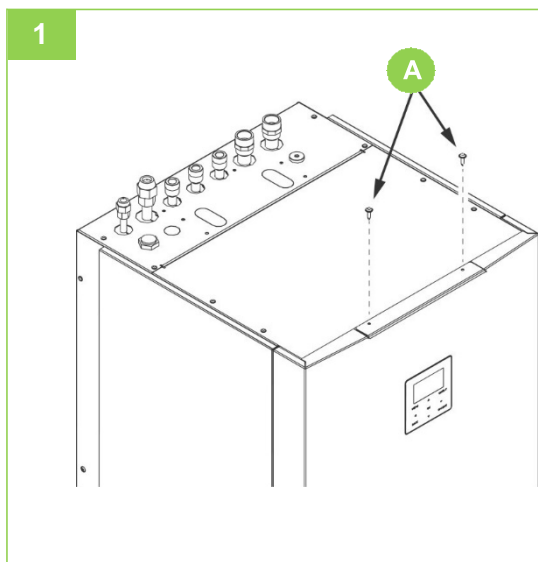


Vyberte skrutky A



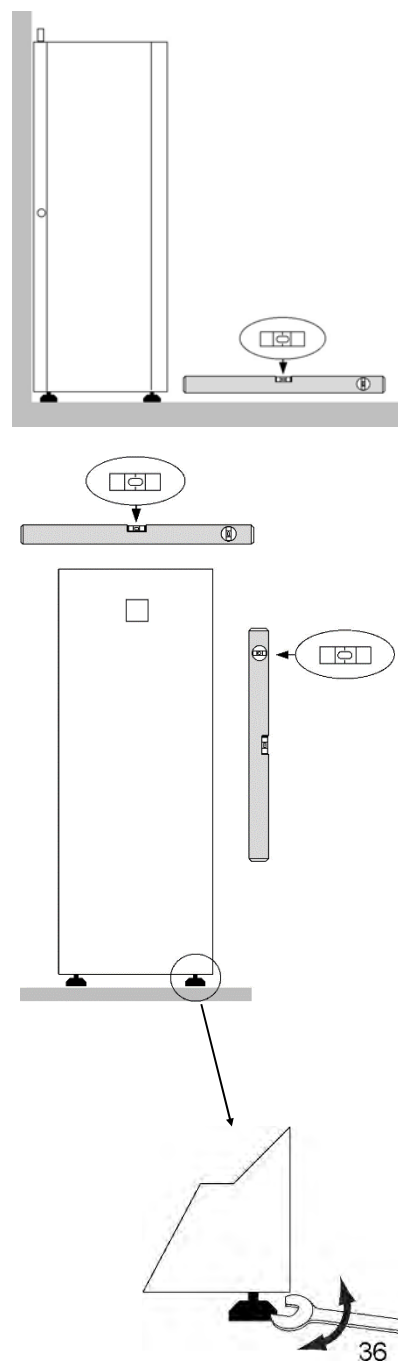
Prístup k vnútorným častiam

1. zložte skrutky (A)
2. Zložte panel
3. Zložte skrutky (B) Zložte panel
4. Rovnakým postupom i na opačnej strane.
5. Otvorenie elektrického panelu, odskrutkujte úchyty (C)



Vycentrovanie vnútornej jednotky

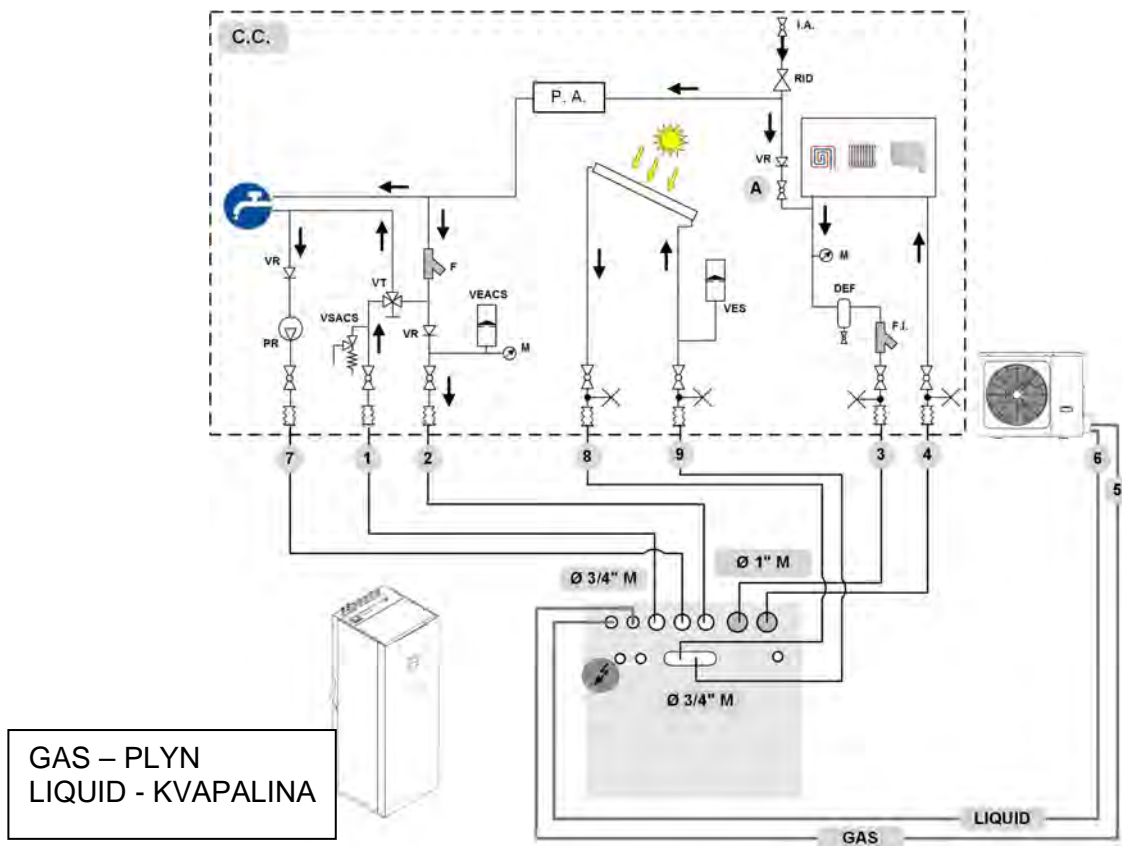
Umiestíte vnútornú jednotku na rovný a plochý povrch.
Nastavíte opornú nôžku.



Prípojky vody

Schéma hydraulického pripojenia

Skontrolujte, či sú na okruhu TUV namontované bezpečnostné zariadenia – poistný ventil a termostatický ventil zabezpečovaný klientom (ten v prípade aktívnej funkcie anti-legionella).



Ukážková schéma zapojenia potrubia

Súčasť systému musí určiť projektant a inštalačný technik (napr. expanzné nádoby, vetracie otvory, kohútiky, kalibračné/poistné ventily apod.)

Nevyhnutné súčasti systému (nedodávané)

C.C. Súčasti zaistované zákazníkom

- A** Systémový ventil
- I.A.** Vodovodný vstup
- F** Vodní filter (štandardná súčasť)
- F.I.** Systémový filter (dodávaný zákazníkom)
- M** Tlakomer
- P. A.** Ochrana proti vodnému kameňu
- PS** Solárne čerpadlo
- PR** Obehové čerpadlo
- RID** Redukčný tlakový ventil
- VEACS** Expanzná nádoba na teplú úžitkovú vodu
- VSACS** Bezpečnostný ventil teplej úžitkovej vody
- VES** Expanzná nádoba solárneho systému
- VR** Spätný ventil
- VT** Termostatický zmiešavací ventil



Pri uťahovaní vždy používajte kľúč a protikľúč.

1	Vývod teplej úžitkovej vody
2	Vstup vody
3	Návrat vykurovacej vody
4	Výstup vykurovacej vody
5	Potrubí na chladivo (plynové)
6	Potrubie na chladivo (kvapalinové)
7	Obeh teplej úžitkovej vody
8	Návrat do solárneho systému (voliteľný)
9	Výstup solárneho systému (voliteľný)
	Vetrací otvor
	Uzavraciace ventily
	Protivibračné spoje

Odvzdušňovací ventil

Namontujte najvyššie miesta potrubia tak, aby mohol vzduch uniknúť z okruhu.

Vodný filter (štandardná súčasť)

Filter je veľmi dôležitý: pomáha zachytiť akékoľvek nečistoty vo vode, aby nedošlo k upchaniu systému a výmenníka tepla. Je nutné ho namontovať hneď na vstupe do vodovodného potrubia v polohe, ktorá je ľahko prístupná pre čistenie.

Tento filter nesmie byť pravidelne skontrolujte, či nie je upchaný.

Systémový filter (dodávaný klientom)

Musí byť namontovaný na návrate do systému. Filter nesmie byť nikdy odstránený.

Pravidelne skontrolujte, či nie je upchaný.

Pripojenie odtoku vnútornej jednotky

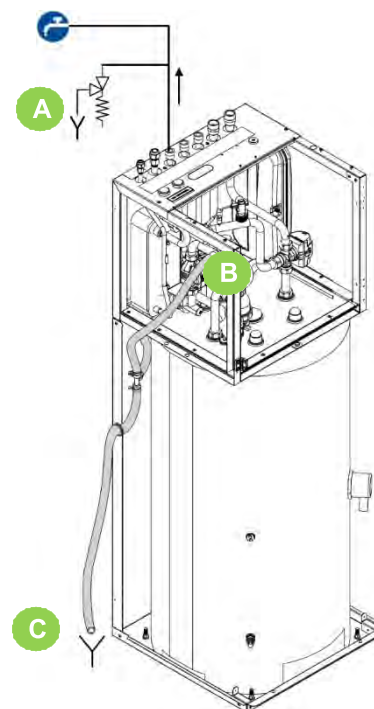
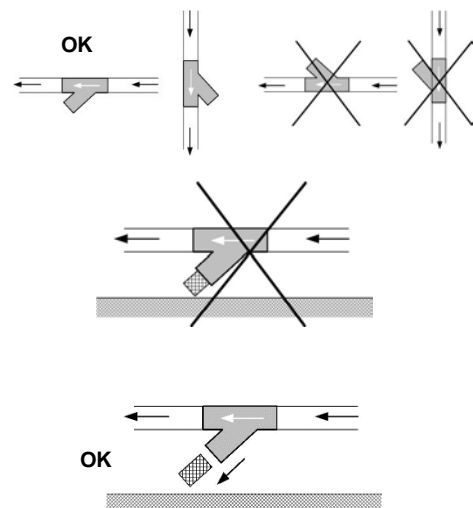
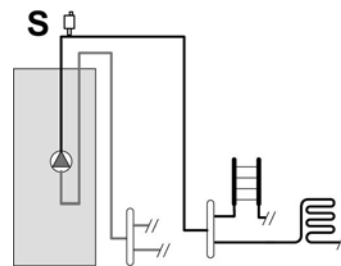
Poznámka

- ⇒ Žiadnu nemrznúcu kvapalinu nemožno zo systému voľne vypustiť, pretože ide o znečisťovaniu látku.
- ⇒ Je treba ju zachytiť a znovu použiť.

- A. poistný ventil teplej úžitkovej vody (6 bar) (zaisťovaný zákazníkom)
- B. poistný ventil systému (3 bar)
- C. rúra z odtokové misky

Nasmerujte odvodné potrubie (C) smerom do vhodného odtoku.

Vo vnútri jednotky je poistný ventil (3 bar) pre okruh zariadenia a jeden pre usadenie na vývod TUV (6 bar na okruhu TUV); tieto ventily je treba pripojiť k vhodnému odtoku, v opačnom prípade pri otvorení ventilov a zaplavení miestnosti nebude za toto výrobca tepelného čerpadla zodpovedný.



Poznámka

- ⇒ Zásobník (TUV) plňte iba počas spustenia jednotky.
- ⇒ Pokiaľ dom nie je momentálne obývaný alebo pokiaľ je jednotka na dlhšiu dobu vypnutá, vyprázdňte zásobník, aby v ňom nedochádzalo ku stagnácii vody a aby pri teplotách okolo 0 °C neohrozilo nebezpečenstvo zamrznutia.

Parametre vody

Poznámka

- ⇒ Obehové čerpadlá potrebujú pre špičkové fungovanie čistú a vysoko kvalitnú vodovodnú vodu.

Najčastejšími faktormi, ktoré môžu ovplyvniť obehové čerpadlá a systém, sú kyslík, vodný kameň, kal, úroveň kyslosti a ďalšie látky (vrátane chloridov a minerálov).

Okrem kvality vody hrajú dôležitú úlohu tiež montáž. Vykurovací systém musí byť vzduchotesný. Zvoľte materiály, ktoré nie sú citlivé na šírenie kyslíku (riziko korózie).

Vlastnosti vody

- v súlade s miestnymi predpismi
- Langelier index (LI) medzi 0 a +0,4
- medzi krajnými hodnotami uvedenými v tabuľke

Kvalitu vody musí skontrolovať kvalifikovaný pracovník.

Tvrdosť

Pokiaľ je voda tvrdá, namontujte taký systém, ktorý dokáže jednotku ochrániť pred škodlivými usadeninami a vytvorením vodného kamene.

V prípade potreby namontujte zmäkčovač vody, ktorý tvrdosť vody zníži.

Čistota

Pred pripojením vody k jednotke systém starostlivo vyčistite k tomu určenými prostriedkami, ktoré účinne odstránia zbytky i nečistoty, ktoré by mohli ovplyvniť prevádzku. Existujúce systémy musia byť bez kalu či kontaminantov a chránené pred ich hromadením.

Nové systémy

Pri montáži nového systému je nevyhnutné pred uvedením hlavnej namontovanej jednotky do prevádzky montovaný celok kompletne prepláchnuť (bez namontovaného obehového čerpadla). Tým odstránite zbytky po montážnych postupoch (zváranie, odpadky, spojovací materiál, ...) a konzervačné prostriedky (vrátane minerálnych olejov). Systém je potom treba napustiť čistou a vysoko kvalitnou vodou spĺňajúcou požiadavky.

Existujúce systémy

Pokiaľ do existujúceho vykurovacieho systému montujete nový kotol alebo tepelné čerpadlo, je treba systém vypláchnuť, aby sa v ňom neusádzovali častice, kaly ani odpady. Pred montážou novej jednotky musí byť systém vypustený. Nečistoty možno odstrániť iba dostatočným prietokom vody. Potom je treba každú časť zvlášť prepláchnuť.

Korózne limity pre súčasti vodného systému z meďi

PH	7,5 ÷ 9,0	
SO ₄ ..	< 100	
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ⁻	> 1	
Celková tvrdosť	8 ÷ 15	°f
Cl-	< 50	ppm
PO ₄ ³⁻	< 2,0	ppm
NH ₃	< 0,5	ppm
Voľný chlór	< 0,5	ppm
Fe ₃ ⁺	< 0,5	ppm
Mn ⁺⁺	< 0,05	ppm
CO ₂	< 50	ppm
H ₂ S	< 50	ppb
Teplota	< 65	°C
Obsah kyslíku	< 0,1	ppm
Piesok	10 mg/l max. priemer 0,1 až 0,7 mm	
Oxid železnato-železitý Fe ₃ O ₄ (čierny)	Dávka < 7,5 mg/l 50 % hmotnosti s priemerom < 10 µm	
Oxid železitý Fe ₂ O ₃ (červený)	Dávka < 7,5mg/l priemer < 1 µm	

Zvláštnu starostlivosť je treba venovať „slepým miestam“ kde sa kvôli zníženému prietoku vody

môže nahromadiť veľké množstvo nečistôt. Systém je potom treba napustiť čistou a vysoko kvalitnou vodou. pokiaľ po prepláchnutí nie je ani tak kvalita vody dostatočná, je treba vykonať ďalšie opatrenia, aby nevznikli problémy.

Výluky

Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nahromadením vodného kameňa, usadeninami alebo nečistotami z prívodu vody alebo poruchami systému počas čistenia.

Poznámka

- ⇒ V prípade potreby namontujte zmäkčovač vody, ktorý tvrdosť vody zníži.

Riziko zamrznutia

Poznámka

- ⇒ Pokiaľ je vonkajšia teplota blízko 0 °C, voda v potrubí a jednotke môže zmrznúť.
- ⇒ Mráz môže spôsobiť nevratné poškodenie jednotky.
- ⇒ Na škody zo zamrznutia sa záruka nevzťahuje.

Pokiaľ sú jednotka alebo hydraulické pripojenie vystavené teplotám blízko 0 °C:

- zmiešajte vodu s glykolom alebo
- zabezpečte potrubie vyhrievacími káblami umiestenými pod izoláciou alebo
- systém pri dlhodobom nepoužívaní vyprázdnite.

Opatrenia proti zamrznutiu

Majte na pamäti, že použitie nemrznúcich látok spôsobuje vyšší pokles tlaku.

Skontrolujte, či použitý glykol je inhibovaný (nekorozívny) a kompatibilný s komponentami vodného okruhu.

Nepoužívajte zmes rôznych glykolov (napr. etylén s propylénom).

Plnenie nádrže na teplú úžitkovú vodu

Maximálny tlak v systéme TUV 6 bar

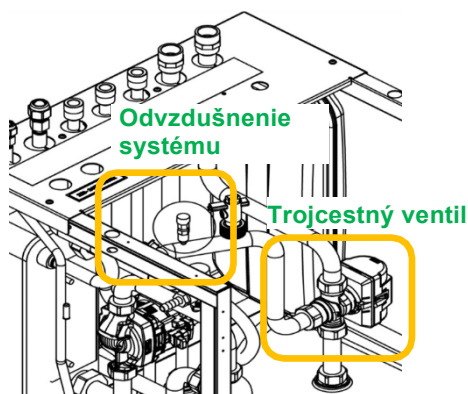
Nastavenie bezpečnostného ventilu TUV na 6 bar

- 1 Hlavný vypínač systému = VYP.
- 2 Uzatvorte odtokový ventil.
- 3 Začnite plniť; Otvorte plniaci kohútik TUV umiestnený v sústave.
- 4 Otvorte kohútiky umiestnené v sústave a pripojené k vývodu TUV, prívide obehového čerpadla TUV a prívide vody.
- 5 Otvorte kohútik na teplú vodu (kúpeľňa a kuchyňa).
- 6 Kohútiky uzavrite, keď začne vytekať voda.
- 7 Skontrolujte hydraulické tesnenie spojov.

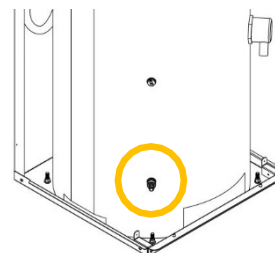
Plnenie sústavy pre vykurovanie/chladenie

- 1 Zapnite jednotku.
 - 2 Na klávesnici zapnite režim teplej úžitkovej vody a počkajte, pokiaľ sa páka trojcestného ventilu neposunie doprava.
 - 3 Vypnite jednotku.
 - 4 Stisnite páku a posuňte ju doprostred, pokiaľ nezacvakne.
 - 5 Začnite plniť; Otvorte plniaci kohútik umiestnený na sústave.
 - 6 Otvorte prietokový a vratný kohútik umiestnený na sústave.
 - 7 Otvorte odvzdušňovacie ventily koncoviek radiátorov.
 - 8 Zatvorte je, keď začne vytekať voda; potom pokračujte v plnení až do dosiahnutia tlaku určeného pre systém (max. 3 bar).
 - 9 Skontrolujte hydraulické tesnenia spojov.
- Po dokončení procedúry sa ventil pri zapnutí automaticky prepne do režimu vykurovania/chladenia.
 - Po niekoľkých hodinách prevádzky jednotky postup opakujte; pravidelne kontrolujte tlak v systéme.

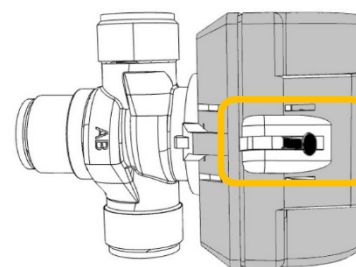
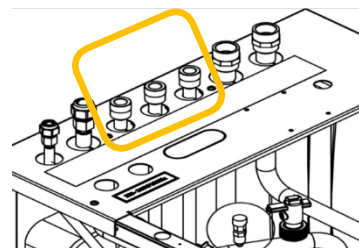
Pokiaľ je jednotka vypnutá (čerpadlo VYP.), vykoná sa obnova.



2



4



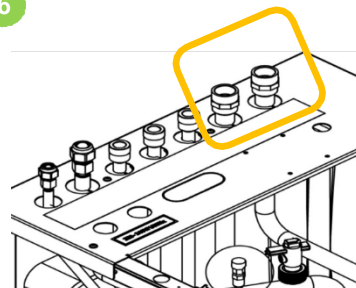
2



4



6



Chladiace vedenie

Jednotka je navrhnutá tak, aby zaisťovala najlepšiu úroveň komfortu i energetickej účinnosti. Pre udržanie tejto vysokej úrovne je nutné dať si pri systéme pozor na parametre, ktoré môžu negatívne ovplyvniť celkový výkon.

POZNÁMKA

Konkrétne:

- ⇒ dĺžka chladiaceho potrubia by mala byť čo najkratšia;
- ⇒ trasa potrubia by mala byť čo najpriamejšia s čo najmenej záhybmi;
- ⇒ potrubie riadne izolujte;
- ⇒ riadne naplňte chladiaci systém.

POZNÁMKA

- ⇒ Nesprávne dimenzovanie môže poškodiť kompresor či spôsobiť kolísavosť chladiaceho výkonu.

Po namontovaní zastavovacích dielov (elektromagnetické ventily, kohútiky apod.) dajte pozor na možné vytvorenie pascí pre chladivo, teda uzavretých zón po smere toku alebo proti nemu, kde chladivo nemôže voľne prúdiť.

Pri náraste teploty za týchto podmienok (vystavenie slnečnému žiareniu, vedenie potrubia blízko zdrojov tepla apod.) môže rozpínanie uväzneného plynu spôsobiť výbuch v chladiacom potrubí. Zhodnoťte možnosti namontovania poistného ventilu najmä v potrubí, kde je kvapalina vystavená najväčšiemu nebezpečenstvu.

Tieto úkony musí vykonávať odborník na chladiace okruhy. Vyhnete sa ohybom s príliš malým polomerom zakrivenia. Zaisťte, aby na potrubie alebo deformované.

Podprite potrubia pomocou kotevných tyčí (ich váha nesmie zaťažovať jednotku).

Tyče nesmú brániť tepelnej dilatácii potrubia.

Medzi tyče a potrubie umiestnite protivibračný materiál, aby nedochádzalo k prenosu vibrácií.

Pred pripojením potrubia k dvom jednotkám ich vyčistite dusíkom.

Vnúterná jednotka a výmenník tepla musia byť pripojené k chladiacemu potrubiu, ktoré je vhodné pre použité chladivo a opatrené tepelnou izoláciou.



Výstraha:
Nebezpečenstvo požiaru
Horľavé látky

Pred začatím práce s ohňom:
bezpečnostné varovanie pre prácu
na jednotkách obsahujúcich R32

Vedenie potrubia

Smernica o tlakových zariadeniach

Jednotka je časť celku: pre jej prevádzku musí byť prepojená s inou jednotkou.

Inštalčný technik zodpovedá za:

- dodržiavanie smernice o tlakových zariadeniach národných predpisov pre implementáciu tejto smernice;
- zváženie možného vloženia doplnkových bezpečnostných zariadení;
- kontrolu činnosti bezpečnostných zariadení;
- zapísanie celkového množstva chladiva na štítok s výrobným číslom;
- vydanie Prehlásenia o zhode;
- informovanie užívateľa o nutnosti vykonávať pravidelné kontroly.

POZNÁMKA

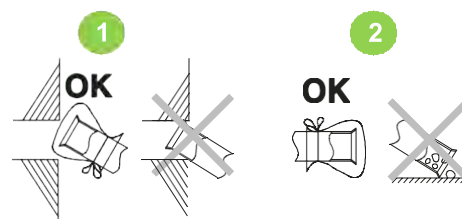
⇒ Pre chladiaci okruh používajte iba medené potrubia, špecifikácie pre R32 Inštalácia potrubia môže ovplyvniť hladinu hlučnosti systému:

- medzi jednotku a potrubie nainštalujte pružné spoje;
- medzi podpery a potrubie namontujte protivibračné prvky, aby nedochádzalo k prenášanju vibrácií;
- zabráňte prenášanju v obzvlášť tichom prostredí. Potrubie musí byť čisté.

Pred pretiahnutím trubky otvorom v stene najprv zapojte jej konce (1).

Neumiestňujte konce potrubia, ktoré nie sú zapojené ani uzatvorené páskou, priamo na zem (2).

Pokiaľ montáž potrubia nebudete schopný dokončiť do ďalšieho dňa alebo po dlhšie časové obdobie, spájajte konce potrubí a prístupovým bodom Schrader ventilu vpusťte dne oxid dusíku, aby sa v potrubí nevytvárala vlhkosť a nedochádzalo k znečisteniam jednotlivých dielov.

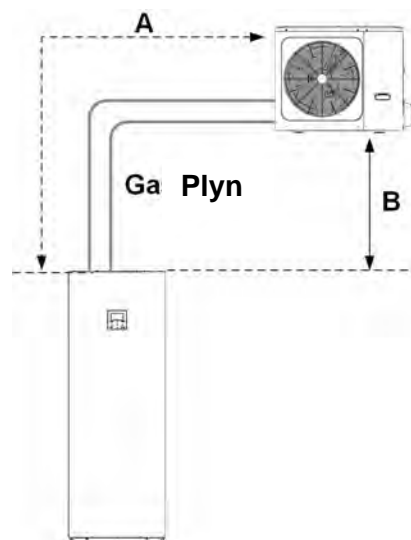


Velkosť			2.1 - 8.1
Min./max. ekvivalentní dĺžka chladiaceho potrubí	A	m	3-30
Maximálny výškový rozdiel chladiaceho potrubia pri vonkajšej jednotke vo väčšej výške oproti vnútornej jednotke	B	m	25
Maximálny výškový rozdiel chladiaceho potrubia pri vonkajšej jednotke nižšie oproti vnútornej jednotke	B	m	25

Ekvivalentné dĺžky potrubia (metre) = Účinná dĺžka (metre) + (Počet ohybov x K)

Počítajte s K=0,3 m u plochých ohybov s polomerom 90°;

Počítajte s K=0,5 m u štandardných ohybov s polomerom 90°

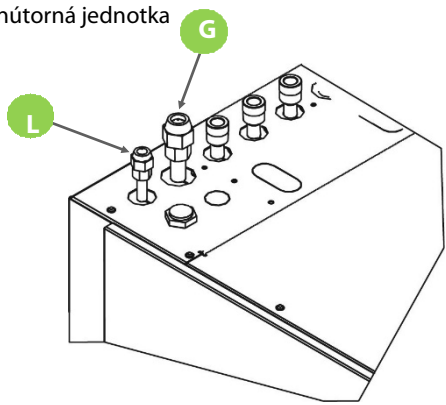
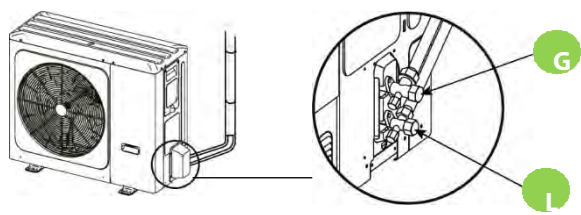



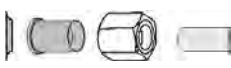



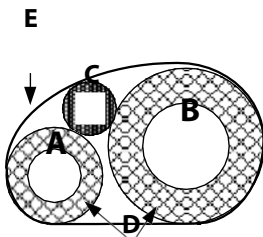




Vnútrotná jednotka

Pred pripojením potrubia k dvom jednotkám, ich vyčistite dusíkom alebo suchým vzduchom.

Typy potrubí		
Veľkosť	2.1-3.1	4.1-8.1
Kvapalinové, vonkajší Ø	1/4" (6,3 mm)	3/8" (9,5 mm)
Plynové, vonkajší Ø	5/8" (15,9 mm)	5/8" (15,9 mm)
Min. hrúbka (plynové)	0,8 mm	
Min. hrúbka (kvapalinové)	0,8 mm	

Spojky pre chladiace vedenie

<p>1 Vnútrotná jednotka</p> 	<p>2 Vonkajšie jednotka</p> 																
<p>G Plynové vedenie</p>	<p>G Plynové vedené</p>																
<p>L Kvapalinové vedenie</p>	<p>L Kvapalinové vedenie</p>																
<p>3</p> <p>Použite súčasti dodávané s jednotkou alebo trubky pred zapojením rozšírite.</p> <p>Armatúry chladiaceho vedenia</p> <table border="1" data-bbox="159 1456 790 1702"> <thead> <tr> <th>Veľkosť</th> <th>2.1-8.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2x5/8" Plynové vedenie 2x3/8" Kvapalinové vedenie</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2x5/8" Plynové vedenie 2x3/8" Kvapalinové vedenie</td> </tr> </tbody> </table> <p> Redukcie 10-6 pre vonkajšie jednotky, veľkosť 2.1-3.1</p> <p></p> <p> ← Potrubie zaistované zákazníkom</p> <p>Zváracie body</p>	Veľkosť	2.1-8.1		2x5/8" Plynové vedenie 2x3/8" Kvapalinové vedenie		2x5/8" Plynové vedenie 2x3/8" Kvapalinové vedenie	<p>4</p> <p>Izolujte trubky. Použite izoláciu s odporom $t = 120\text{ °C}$ a hrúbkou aspoň 13 mm.</p>  <table border="1" data-bbox="805 1792 1436 2016"> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Kvapalinové potrubie</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Plynové potrubie</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Elektrické káble</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Izolácia</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Ochranná lepiaca páska</td> </tr> </tbody> </table>	A	Kvapalinové potrubie	B	Plynové potrubie	C	Elektrické káble	D	Izolácia	E	Ochranná lepiaca páska
Veľkosť	2.1-8.1																
	2x5/8" Plynové vedenie 2x3/8" Kvapalinové vedenie																
	2x5/8" Plynové vedenie 2x3/8" Kvapalinové vedenie																
A	Kvapalinové potrubie																
B	Plynové potrubie																
C	Elektrické káble																
D	Izolácia																
E	Ochranná lepiaca páska																

Vnúterná jednotka s podtlakovou prevádzkou

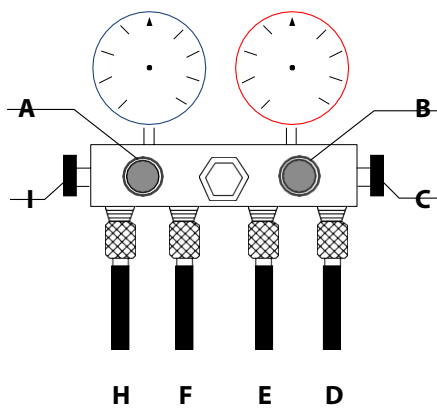
sa dodáva s naplnenými chladiacimi okruhmi nasledovne:

Externá jednotka naplnená chladivom				
Velkosť		2.1-3.1	4.1-5.1	6.1-8.1
R32	kg	1,50	1,65	1,84
* celková náplň	t ekv. CO2	1,02	1,11	1,24

POZNÁMKA

⇒ Náplň chladiva obsiahnutá vo vonkajšej jednotke postačuje pre vzdialenosť medzi 2 jednotkami do 15 m.

Dĺžka potrubia presahujúca 15 m		
Dodatočné doplnenie pre dĺžky presahujúce 15 m		
Velkosť	2.1-3.1	4.1-8.1
kg/m	0,02	0,038



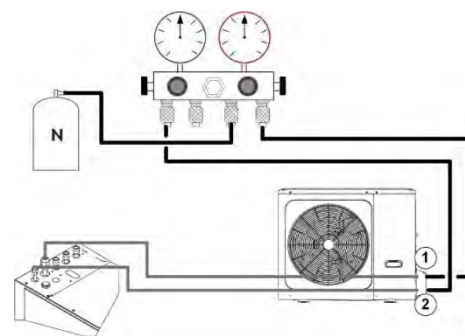
A	VAC uzáver vakuometra
B	REF uzáver chladiva
C	HIGH vysokotlakový uzáver
D	vysokotlakové kvapalinové čerpadlo
E	Potrubie chladiva
F	Potrubie podtlakového čerpadla
H	Nízkotlakové potrubie
I	LOW nízkotlakový uzáver

Po dokončení pripojenia chladiaceho vedenia je treba skontrolovať utesnenie chladiaceho okruhu:

- ponechajte uzatvorené uzávery vnútornej jednotky **1 a 2**;
- pripojte potrubie **D a H** k uzáverom **1 a 2**;
- Zatvorte uzávery **A, B, C a I**;
- pripojte **E** k dusíkovej fľaši;
- Otvorte uzávery **C a I**;
- prevedte test tesnosti:
- **Režim 1:** Otvorte uzáver **B**, natlakujte okruh na 45 bar (viď štítok) a niekoľko hodín počkajte;

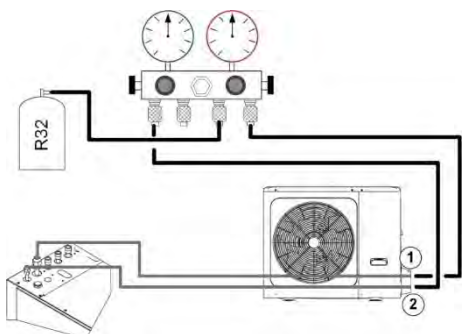
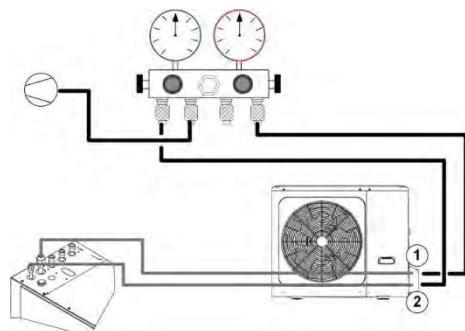
Režim 2: Otvorte uzáver **B**, natlakujte okruh na 65 bar (v súlade s EN 378-2 2009:PS x 1,43);

- nastriekajte na uzávery a potrubie sprej pre detekciu úniku chladiva a skontrolujte, či sa objaví bublinky (úniky plynu);
- Pokiaľ je všetko OK, pokračujte ďalej;
- vypustte z jednotky dusík;
- pripojte **F** k podtlakovému čerpadlu;
- Otvorte uzávery **A, C a I**;
- spustte podtlakové čerpadlo;
- za optimálnych podmienok trvá vytvorenie vákuua 15-60 min; Pri vyššom obsahu vlhkosti v potrubia alebo pri teplote < 20 °C to môže trvať i pár hodín;
- dostaňte sa na najnižšiu hodnotu (cca 1 mbar = 100 Pa);
- Zatvorte uzáver **A**;
- vypnite čerpadlo;
- prepojte vákuomer z červeného ukazovateľa na čierny;
- pomocou vakuometru po niekoľko minút kontrolujte, či tlak nestrúpa;
- Pokiaľ stúpa, opakujte postup;
- Pokiaľ je všetko OK, pokračujte ďalej;
- pripojte **E** k fľaši s chladivom;
- Otvorte uzáver **B** pre naplnenie chladivom (viď tabuľka „dodatočné plnenie výmenníka energie“)
- Zatvorte uzávery **B, C a I**;
- odpojte potrubie **D a H** od uzáveru **1 a 2**.



1 Plynové vedení

2 Kvapalinové vedení



Elektrické pripojenia

Vlastnosti vedenia musia stanoviť zamestnanci špecializovaní na projektovanie elektrických inštalácií v súlade s platnými predpismi.

Ochranné zariadenia prívodného vedenia jednotky musí byť schopné prerušiť predpokladané skratové napätie, jeho hodnotu je treba stanoviť podľa parametrov systému.

Prierez napájacieho a ochranného kábla je treba stanoviť podľa parametrov prijatých ochranných opatrení.

Všetky zásahy do elektrického systému musia vykonávať zaškolení zamestnanci, ktorí spĺňajú požiadavky stanovené platnými predpismi a ktorí boli informovaní o nebezpečiach spojených s týmito úkonmi.

Prístroj používajte v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi.

Elektrické údaje

Štítok s výrobným číslom udáva elektrické údaje o danej jednotke vrátane elektrického príslušenstva.

Elektrické údaje uvedené v technickom bulletine a v príručke sa týkajú štandardnej jednotky bez príslušenstva.

Štítok obsahuje údaje vyžadované predpismi, najmä:

Napätia

F.L.A.: prúd pri plnom zaťažení, absorbované napätie za maximálnych prípustných podmienok

F.L.I.: príkon pri plnom zaťažení, plný príkon za maximálnych prípustných podmienok

Schéma elektrického zapojení č.

Pripojenie

Pozrite sa na schému elektrického zapojenia jednotky (číslo schémy je uvedené na štítke s výrobným číslom).

Overte, či prívod elektrickej energie svojimi parametrami odpovedá údajom na štítke s výrobným číslom.

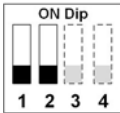
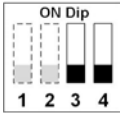
Pred začatím prác overte, či je jednotka izolovaná, nemôže dôjsť k jej zapnutiu a je použitá bezpečnostná značka.

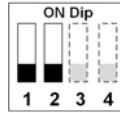
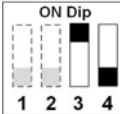
Skontrolujte, či je správne pripojené uzemnenie. Skontrolujte káble, či majú správnu ochranu.

Pred zapnutím jednotky skontrolujte, či všetky ochranné prvky odpojené počas zapájania elektrických súčastí boli dané späť na svoje miesto.



Nastavenia DIP prepínačov

S1			
DIP prepínač	ZAP.=1	VYP.=0	Továrenská konfigurácia
1/2	0/0 = IBH 0/1 = rezervované 1/0 = rezervované		
3/4	0/0 = bez IBH a AHS 0/1 = s AHS pre režim vykurovania 1/0 = s IBH 1/1 = s AHS pre režim vykurovania a TUV		

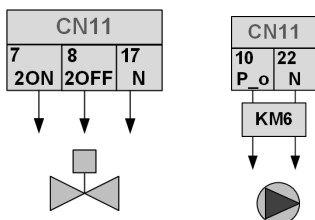
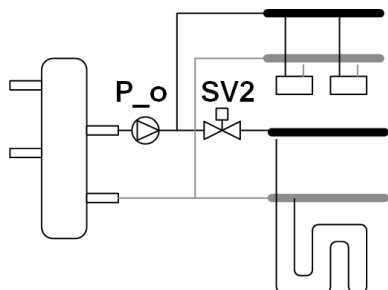
S2			
DIP prepínač	ZAP.=1	VYP.=0	Továrenská konfigurácia
1	Po 24 hodinách sa Pump_o zastaví	Po 24 hodinách sa Pump_o opäť spustí	
2	Bez TBH	S TBH	
*3/4	0/0 = čerpadlo s variabilnou rýchlosťou (max. výška: 7,5 m) 0/1 = konštantná rýchlosť (rezervované) 1/0 = čerpadlo s variabilnou rýchlosťou (max. výška: 10,5 m) 1/1 = čerpadlo s variabilnou rýchlosťou (max. výška: 9,0 m (rezervované)		

*DIP prepínač 3 = nemodifikovateľný, iba továrni nastavení.

S4			
DIP prepínač	ZAP.=1	VYP.=0	Továrenská konfigurácia
1	Rezervované	Rezervované	
2	S IBH pre režim TUV	Bez IBH pre režim TUV	
3/4	Rezervované	Rezervované	

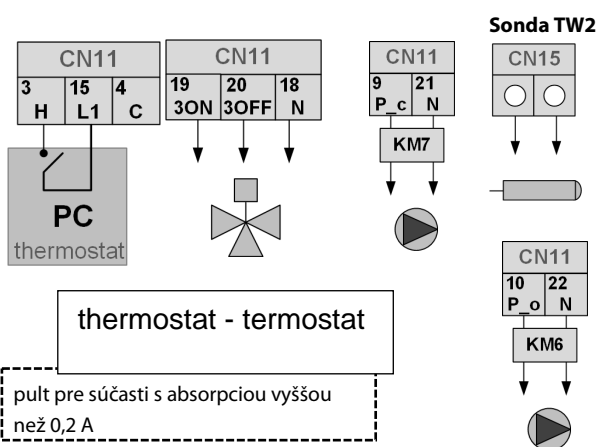
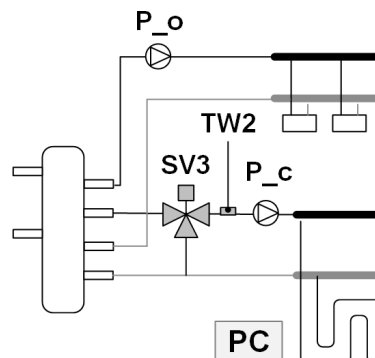
Kód čidla teploty	Hodnota parametru
T2 / T2B	B _{25/50} = 4100 K, R _{25°C} = 10 kΩ
T1 / TW_out	B _{0/100} = 3970 K, R _{50°C} = 17,6 kΩ

Jednozónový systém



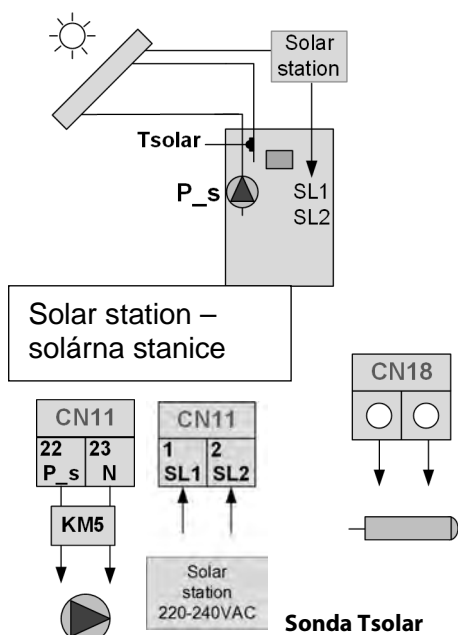
pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Dvozzónový zmiešaný systém



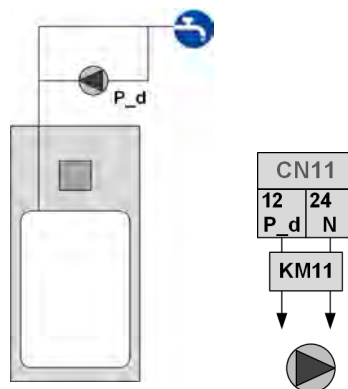
pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Solárny



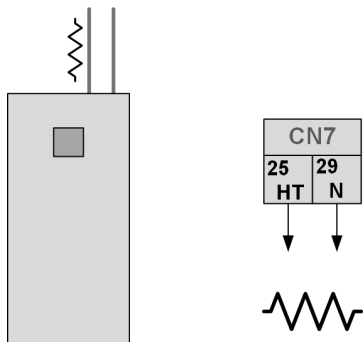
pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Obehové čerpadlo TUV

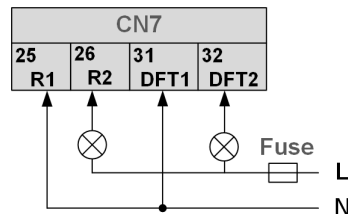


pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

Protimrazová elektrická vykurovacia páska

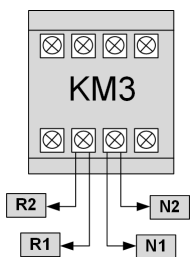


Rozmrazenie

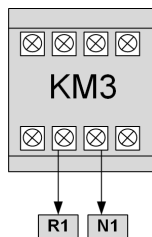


Prídavný elektrický ohrievač

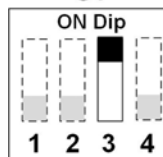
4kW: Štandardné pripojenie



2kW: voliteľné pripojenie

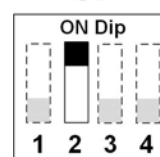


S1



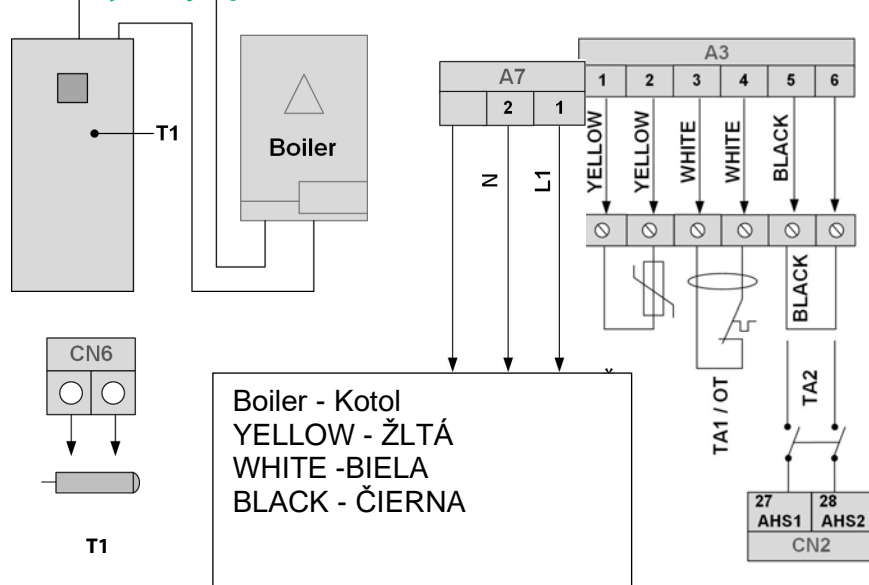
Režim VYKUROVANIA

S4



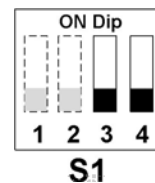
Režim TUV

Prídavný zdroj tepla (kotel UC)

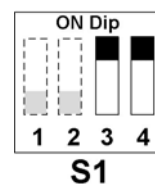


Boiler - Kotel
 YELLOW - ŽLTÁ
 WHITE - BIELA
 BLACK - ČIERNA

BEZ kotla



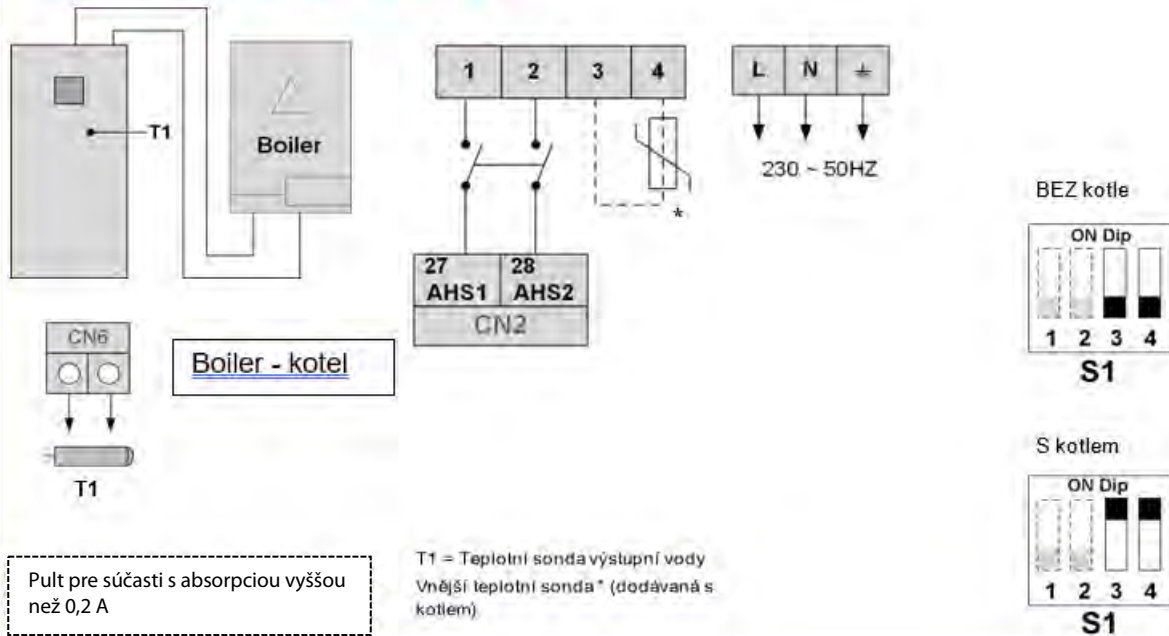
S kotlom



pult pre súčasti s absorpciou vyššou než 0,2 A

T1 = Teplotná sonda výstupnej vody
 TA2 = Termostat v miestnosti
 TA1/OT = Diaľkový ovládač
 Sonda vonkajšej teploty *
 (dodávaná s kotlom)

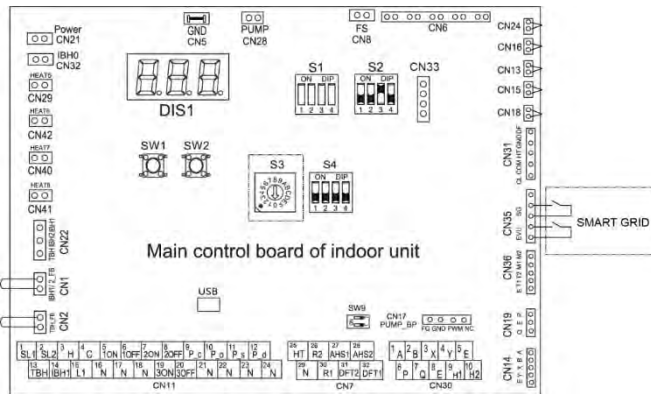
Přídavný zdroj tepla (kotel FE)



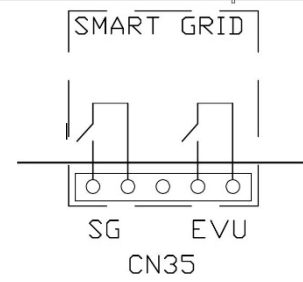
Správa INTELIGENTNEJ SIETE – fotovoltaika

Popis	EJU	Bez kolta
	Fotovoltaický signál	Inteligentná sieť
Jednotka pracuje normálne	VYP.	VYP.
Jednotka je vypnutá	VYP.	ZAP.
Jednotka je nútena v režime TUV, a to i pri vypnutí, s cieľovou teplotou = $T_{55} + 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$	ZAP.	Bez kolta
Jednotka je nútena v režime TUV; pri vypnutí s cieľovou teplotou $T_{55} = 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$, inak s cieľovou teplotou $T_{55} = 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$.	ZAP.	S koltom

T1 = Teplotná sonda výstupnej vody
Vonkajšia teplotná sonda * (dodávaná s kotlom)



Main control board of indoor unit -
Hlavná riadiaca doska vnútornej jednotky



Pripojenie vnútornej jednotky

Prístup k panelu vid' „Prístup k vnútorným súčastiam“
Pripojenie prevedte podľa schémy elektrického zapojenia.
Veľkosť vodiča (mm²) = 1,5

Uvedené hodnoty sú maximálne (presné hodnoty vid' elektrické údaje).

Poznámka

- ⇒ Prerušovač obvodu zeme (GFCI) musí byť vysokorýchlostného typu 30 mA (<0,1 s).
- ⇒ Použite 3vodičový tienový kábel.

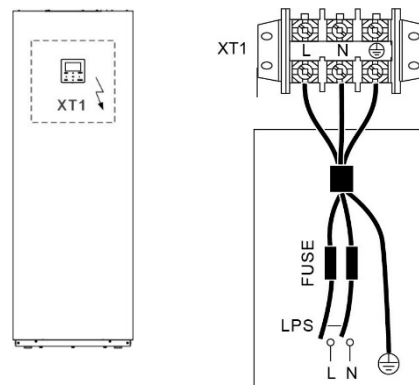
Trojfázový prívod

Iba vo variante s integrovaným 6kW alebo 9kW plášťovým ohrievačom

Pripojenie zbernice

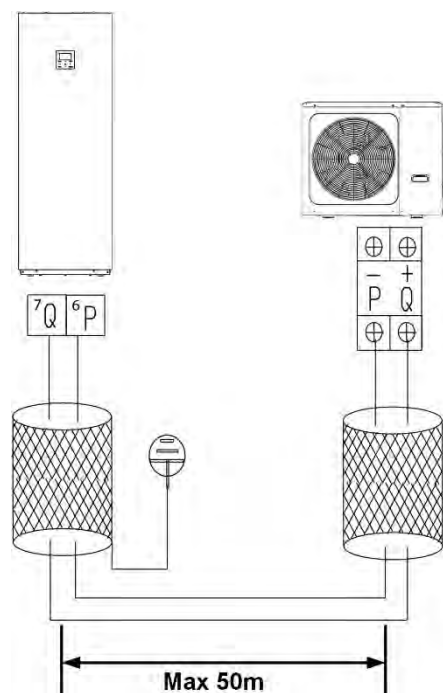
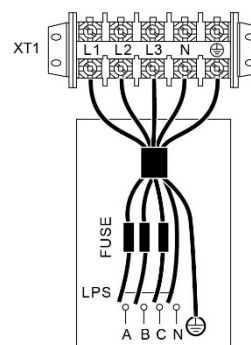
Použite 2-vodičový tienový kábel ako vnútorný/vonkajší signálny kábel a tienový uzemnite.

jednofázový prívod



trojfázový prívod

FUSE – POISTKA



Typ kábla

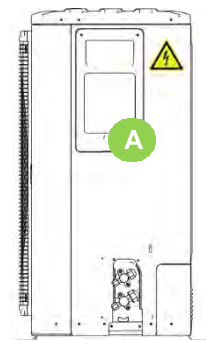
2 žilový tienový kábel 0,75-1,25 mm²
(AWG18-AWG16)

Pripojenie vonkajšej jednotky

Pripojenie vykonajte podľa schémy elektrického zapojenia.

Zložte ochranný kryt (A)

Jednotka (kW)	1 fáza			3 fázy
	2.1-3.1	4.1-5.1	6.1-8.1	6.1-8.1
Maximálna ochrana proti nadprúdu (MOP)	18	19	30	14
Veľkosť vodiča (mm ²)	4	4	6	2,5

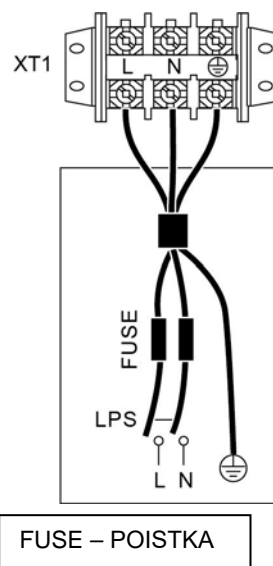


jednofázový prívod

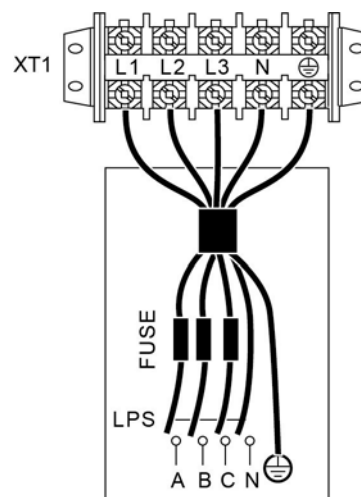
Uvedené hodnoty sú maximálne (presné hodnoty viď elektrické údaje).

Poznámka

- ⇒ Prerušovač obvodu zemného spojenia (GFCI) musí byť vysokorýchlostného typu 30 mA (<0,1 s).
- ⇒ Použite 3vodičový tienený kábel.



trojfázový prívod



Termostat v miestnosti – nie je súčasťou dodávky

Kábel k termostatu možno zapojiť tromi spôsobmi, záleží na typu využitia.

Spôsob A

- Zap.-Vyp. + Vykurovanie zo vstupu H - L1
- Zap.-Vyp. + Chladenie zo vstupu C - L1

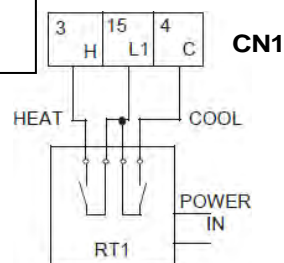
Nastavenie užívateľského rozhrania:

Pre servisných pracovníkov > 6. Termostat v miestnosti

>

6.1 Termostat v miestnosti do Nastavenie režimu

HEAT – VYKUROVANIE
COOL – CHLADENIE
POWER IN - PRÍKON



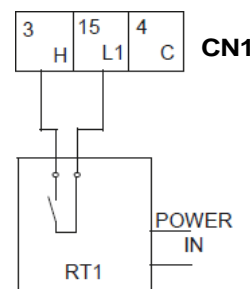
Spôsob B

- Zap.-Vyp. zo vstupu H-L1
- Vykurovanie - Chladenie z užívateľského rozhrania

Nastavenie užívateľského rozhrania:

Pre servisných pracovníkov > 6. Termostat v miestnosti >

6.1 Termostat v miestnosti do Jedna zóna



Poznámka

- ⇒ Pokiaľ je nastavený TERMOSTAT V MIESTNOSTI, senzor vnútornej teploty Ta nemožno nastaviť ako platné, jednotka beží iba podľa T1.

Spôsob C

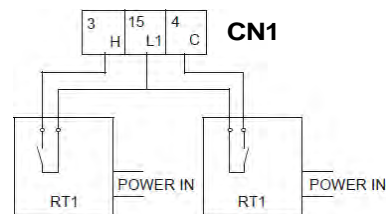
Hydraulický model je pripojený k dvom externým ovládačom

- Zap.-Vyp. zóny 1 zo vstupu H-L1
- Zap.-Vyp. zóny 1 zo vstupu C-L1
- Chladenie-Vykurovanie z užívateľského rozhrania

Nastavenie užívateľského rozhrania:

Pre servisných pracovníkov > 6. Termostat v miestnosti >

6.1 Termostat v miestnosti na Dvojitá zóna



Poznámka

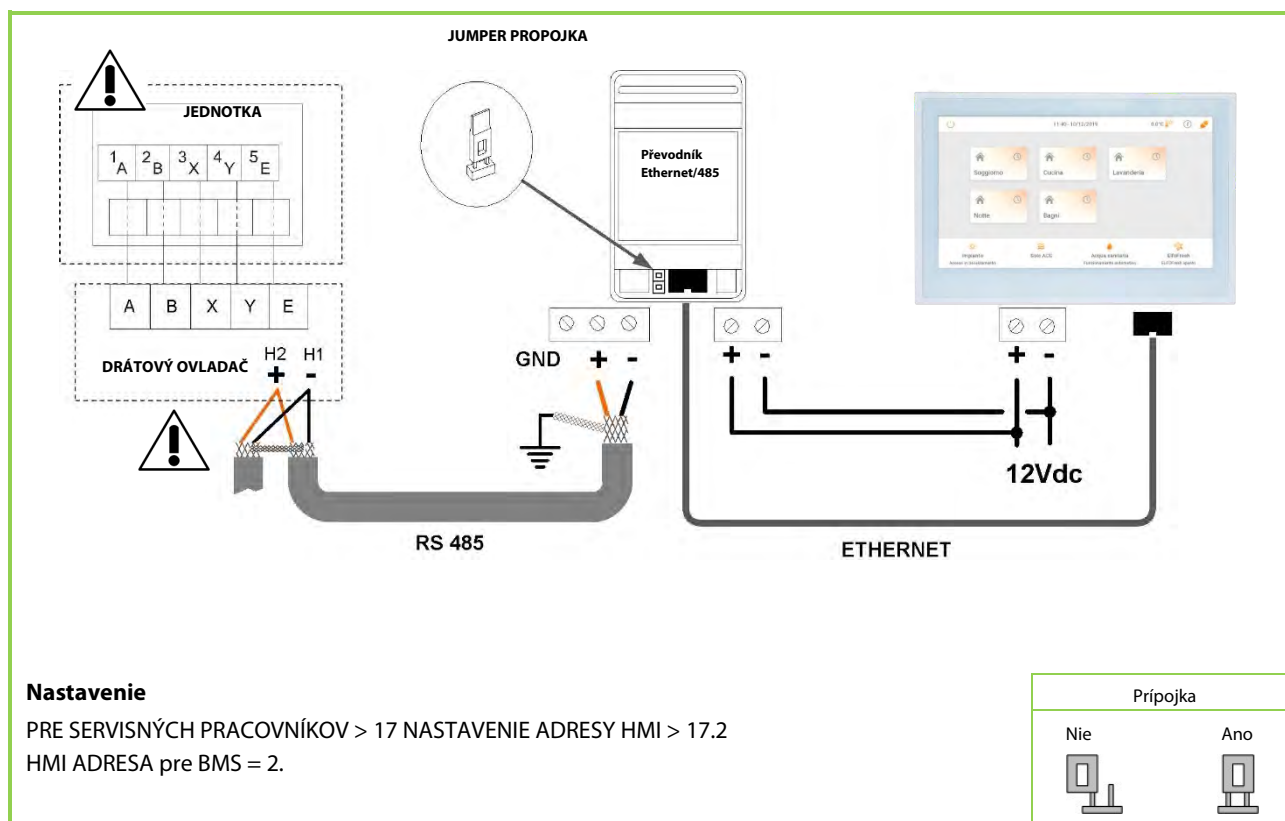
- ⇒ Elektrické zapojenie termostatu musí odpovedať nastaveniu užívateľského rozhrania.
- ⇒ Viď kap. SPUSTENIE A KONFIGURÁCIA – TERMOSTAT V MIESTNOSTI.
- ⇒ Napájanie zariadenia a termostatu v miestnosti musí byť pripojené ku rovnakému nulovaciemu (L2) a fázovému vodiču (iba pre trojfázové jednotky).

Elfocontrol³ EVO (voliteľné)

Obsahuje:

- napájané jednotku AL12X 12 VDC;
- prevodník Ethernet/485
- kábel Ethernet UTP kat. 5 (dĺžka 5 m)

Podrobnosti viď pokyny v príručke k ELFOControl³ EVO



Pripojenie Modbus

Modulačná rýchlosť = 9600 dĺžka

= 8

Parita = žiadna

Koncový bit = 1

Spustenie

Všeobecne

Uvedené činnosti môže vykonávať iba kvalifikovaný technický pracovník F.GAS so zvláštnym zaškolením na daný produkt. Spustenie vykonávajú na požiadanie servisné strediská.

Pripojenie vody a elektriny i ostatné práce na systéme vykonáva inštalačný pracovník. Dátum spustenia si najskôr dohodnite so servisným strediskom.

Pred kontrolou overte nasledujúce:

- jednotka musí byť správne namontovaná v súlade s touto príručkou,
- vedenie elektrického napájania musí byť na začiatku izolované,
- izolátor jednotky je otvorený, uzamknutý a opatrený vhodným varovaním,
- skontrolujte, či nie je prítomné žiadne napätie.

VÝSTRAHA

- ⇒ Po vypnutie napájania počkajte aspoň 5 min, než začnete pracovať s elektrickým panelom alebo inými elektrickými súčastami.
- ⇒ Pred zásahom do zariadenia skontrolujte multimetrom, či v ňom nie je zbytkové napätie.

Kontroly pred spustením

Nasledujúci zoznam je krátke zhrnutie bodov ku kontrole a činností, ktoré je treba vykonať pred spustením jednotky.

Podrobnosti k bodom uvedeným v zozname nájdete v jednotlivých kapitolách príručky.

	√	Kontroly pred spustením
1	<input type="checkbox"/>	Sú dodržané parametre funkčných priestorov vnútornej a vonkajšej jednotky?
2	<input type="checkbox"/>	Je časť chladiaceho vedenia v poriadku? <u>Boli</u> použité dodané izolační spojky?
3	<input type="checkbox"/>	Prekračuje ekvivalentná dĺžka chladiaceho potrubia 3 alebo ≤ 30 m?
4	<input type="checkbox"/>	Je výškový rozdiel chladiaceho potrubia menej než 25 m?
5	<input type="checkbox"/>	Bolo vykonané vyprázdnenie a dodatočné zaťaženie? Prebehla vizuálna kontrola oleja/úniku?
6	<input type="checkbox"/>	Sú parametre vody vyhovujúce? Bol hydraulický systém vyčistený?
7	<input type="checkbox"/>	Je vodný filter na prívode z vodárne správne namontovaný?
8	<input type="checkbox"/>	Je systémový filter na prívode správne namontovaný?
9	<input type="checkbox"/>	Je prívod a vývod vodného potrubia v poriadku?
10	<input type="checkbox"/>	Je na vedenie obehového čerpadla TUV spätný ventil?
11	<input type="checkbox"/>	Je na strane TUV poistný ventil?
12	<input type="checkbox"/>	Je na strane TUV expanzná nádoba?
13	<input type="checkbox"/>	Bol odstránený oporný držiak kompresora?
14	<input type="checkbox"/>	Obsahuje systém minimálny požadovaný objem vody?

15	<input type="checkbox"/>	Sú na hydraulických prípojkách nasadené protivibračné spoje?
16	<input type="checkbox"/>	Bol systém napustený, natlakovaný a bol vypustený vzduch?
17	<input type="checkbox"/>	Overili ste naplnenie expanznej nádoby?
18	<input type="checkbox"/>	Je namontovaný solárny systém? Je okruh naplnený?
19	<input type="checkbox"/>	Bol správne odčerpaný kondenzát vytvorený externou jednotkou? Môže zamrznúť?
20	<input type="checkbox"/>	Bolo vykonané elektrické pripojenie externej jednotky?
21	<input type="checkbox"/>	Uzemňovací vodič pripojený?
22	<input type="checkbox"/>	Je správne nainštalovaný systém ELFOControl ³ EVO? (iba pokiaľ je súčasťou)
23	<input type="checkbox"/>	Sú súčasťou dodatočné elektrické pripojenie? (letné/zimné, druhá sada apod.)
24	<input type="checkbox"/>	Je elektrické napájanie v poriadku?
24	<input type="checkbox"/>	Je dostupný príkon napájania dostatočný?
25	<input type="checkbox"/>	Je teplota systému a teplota v miestnosti v rámci prevádzkových limitov?
26	<input type="checkbox"/>	Je podlahová stierka „suchá“ (iba pri použití sálavých panel)?

Postup pri spustení

ZAP. elektrické napájanie jednotky

	√	Postup pri spustení
1	<input type="checkbox"/>	Bol plášťový ohrievač zapojený aspoň 8 hodín?
2	<input type="checkbox"/>	Zvoľte jazyk klávesnice
3	<input type="checkbox"/>	Nastavte dátum a čas
4	<input type="checkbox"/>	Sanitárna voda a personalizácia systému
5	<input type="checkbox"/>	Opatrenie proti roseniu (Pri použití sálavých panelov) nastavujte iba na ELFOControl ³ EVO
6	<input type="checkbox"/>	Zapnite solárny systém (Pokiaľ je súčasťou)
7	<input type="checkbox"/>	Zostavte dokumentáciu

Chladiaci okruh

- 1 Vizualne skontrolujte chladiaci okruh: výskyt olejových škvŕn môže byť príznakom úniku (napr. v dôsledku prepravy, manipulácie apod.).
- 2 Overte, či je chladiaci okruh pod tlakom: použite manometer jednotky alebo servisné manometre.
- 3 Skontrolujte, či sú všetky servisné vývody zavreté správnymi uzávermi; pokiaľ uzávery chýbajú, môže dôjsť k úniku chladiva.
- 4 Otvorte všetky uzatváracie ventily chladiaceho okruhu (Pokiaľ sú použité).

Hydraulický okruh

- 1 Jednotka je osadená spínačom prietoku, ktorý slúži ako bezpečnostné zariadenie a s ohľadom na záručné podmienky ho nemožno obísť. Pri spustení jednotky preveďte tieto kontroly:
 - obehové čerpadlo zastavené > kontakt spínača prietoku musí byť otvorený;
 - obehové čerpadlo v chode > kontakt spínača prietoku musí byť zatvorený.Pokiaľ nastane iná než niektorá z týchto dvoch situácií, zobrazí jednotka poruchu prietoku vody.
- 2 Pred pripojením jednotky k hydraulickému systému skontrolujte, či bol hydraulický systém vypláchnutý a či z neho odtiekla voda.
- 3 Skontrolujte, či je hydraulický okruh naplnený a natlakovaný.
- 4 Skontrolujte, či uzatváracie ventily v okruhu Sú v OTEVRENIJ polohe.
- 5 Skontrolujte, či v okruhu nie je vzduch; v prípade potreby ho vypustite odzdušňovacími ventilmi v horných bodoch systému.
- 6 Pokiaľ používate nemrznúcu zmes, skontrolujte, či je podiel glykolu vhodný pre daný typ použitia.

POZNÁMKA

- ⇒ Pokiaľ zanedbáte vypláchnutie, bude treba často čistiť filter, v závažných prípadoch môže dôjsť k poškodeniu výmenníka alebo iných súčastí.

Koncentrácia glykolu (%)	10	20	30	40
Teplota mrznutia (°C)	-3,9	-8,9	-15,6	-23,4
Bezpečnostná teplota	-1	-4	-10	-19

Elektrický okruh

Skontrolujte, či je jednotka pripojená k systému uzemnenia. Skontrolujte, či sú vodiče utiahnuté: počas prepravy a manipulácie sa v dôsledku vibrácií môžu uvoľniť.

Zapojte jednotku do siete uzatvorením izolačného zariadenia, ale nechajte ju VYPNUTÚ.

Skontrolujte hodnoty sieťovej frekvencie a napätia, musia byť v rozmedzí:

220/240 V +/-10 %

50 Hz +/-1 %

POZNÁMKA

- ⇒ Chod zariadenia pri hodnotách mimo tieto limity môže spôsobiť neopraviteľné škody a neplatnosť záruky.

Plášťový ohrievač kompresora

Pripojte olejové plášťové ohrievače kompresoru aspoň 8 h pred plánovaným spustením kompresoru:

- Pri prvým spustením;
 - vždy po dlhšej dobe nečinnosti.
- 1 Zapnite ohrievač: spínač izolátoru na 1 / ZAP.
 - 2 Skontrolujte spotrebu energie ohrievaču, aby ste sa presvedčili, že funguje.
 - 3 Kompresor spustíte iba vtedy, pokiaľ teplota na dolnej strane skine kompresoru je vyššia než vonkajšia teplota aspoň o 10 °C .
 - 4 Kompresor nespúšťajte, pokiaľ je teplota motorového oleja nižšia než prevádzková teplota.

Protokol o spustení

Zisťovanie skutočných prevádzkových podmienok je užitočné pre kontrolu jednotky v priebehu času.

Poznamenajte si tieto údaje, keď je jednotka pri plnom zaťažení v stabilných podmienkach blížiacich sa bežnému chodu:

- Napätie a celková absorpcia pri plnom zaťažení jednotky;
- Absorpcia rôznych elektrických častí (kompresory, ventilátory, čerpadlá apod.);
- Teploty a objem rôznych látok (voda, vzduch) na vstupe a výstupe jednotky.
- Teploty a tlaky na dôležitých miestach chladiaceho okruhu (vypustenie kompresoru, prívod kvapalín).

Zistené hodnoty je treba uložiť, aby boli dostupné počas údržby.

Smernica 2014/68/UE PED

SMERNICA 2014/68/UE PED obsahuje pokyny pre inštalačné techniky, užívateľa i technikov údržby.

Vid' miestne predpisy; stručný príklad je uvedený nižšie:

Povinná kontrola pri prvej montáži:

- iba u jednotiek montovaných na pozemku inštalačného technika (napr. kondenzačný okruh + priama expanzná jednotka);

Certifikácia uvedenia do prevádzky:

- Pre všetky jednotky; Periodické kontroly:
- je treba vykonávať v intervale stanovenom výrobcom (vid' časť „kontrolne prehliadky“)

Nastavenie na mieste

Inštalčný technik musí počas montáže nakonfigurovať nastavenie a parametre jednotky tak, aby odpovedala klimatickým podmienkam a preferenciám koncového užívateľa.







Príslušné nastavenia sú dostupné a programovateľné v ponuke pre **SERVISNÝVH PRACOVNÍKOV** užívateľského rozhrania jednotky.

Ponuke a nastavenie užívateľského rozhrania možno prechádzať pomocou dotykových kláves užívateľského rozhrania.

Nebezpečenstvo

Hodnoty teplôt zobrazené na drôtovom ovládači (užívateľské rozhranie) Sú v °C.



Tlačidlá		Funkcie
	PONUKA	Vstup do štruktúry ponuky z domovskej stránky.
	ZAP./VYP.	Pre zapnutie/vypnutie funkcie režimu TUV zapnite/vypnite túto funkciu v štruktúre ponuky.
	ODOMKNÚŤ	Dlhým stlačením odomknete/zamknete riadiacu jednotku.
	OK	Prechod na ďalší krok počas programovania časového plánu v ponuke / potvrdení výberu/vstup do podmenu v ponukovej štruktúre.
	VĽAVO – VPRAVO DOLU – HORE	Posúvanie kurzoru na obrazovke/posúvanie v štruktúre ponuky/úprava nastavení.
	ZPĚT	Návrat na predchádzajúcu úroveň. Stlačením opustíte aktuálnu stránku a vrátite sa na predchádzajúcu. Dlhým stlačením sa možno vrátiť rovno na domovskú obrazovku.

Popis pojmov

Pojmy týkajúce sa tejto jednotky sú zobrazené v tabuľke nižšie.

Parametre	Popis
T1	Teplota odtoku vody zo záložného ohrievača alebo prídavného zdroja vykurovania (IBH alebo AHS)
Tw2	Teplota prietoku vody pre nízko-teplotnú zónu (iba u dvojzónové sady)
T1S	Cieľová teplota výstupnej vody
T2	Teplota chladiva na vstupe/výstupe doskového výmenníka tepla v režime chladenia/vykurovania
T2B	Teplota chladiva na vstupe/výstupe doskového výmenníka tepla v režime chladenia/vykurovania
T3	Teplota trubice na vstupe/výstupe kondenzátoru v režime chladenia/vykurovania
T4	Vonkajšia teplota
T5	Teplota teplej úžitkovej vody
Ta	Teplota v miestnosti na užívateľskom rozhraní (HMI)
Th	Teplota sania
Tbt1	Teplota inerciálnej nádrže (iba u funkcie kaskády)
T5_2 (Tbt2)	Teplota prídavnej nádrže TUV
Tsolar	Teplota vody v termálnom solárnom okruhu
Tp	Teplota výpuste
Tw_in	Vstupná teplota vody do doskového výmenníka tepla
Tw_out	Výstupná teplota vody z doskového výmenníka tepla
AHS	Prídavný zdroj vykurovania
IBH	Záložný elektrický ohrievač
TBH	Záložný ohrievač v nádrži na teplú úžitkovú vodu
Pe	Tlak vodný páry/kondenzačný tlak v režime chladenia/vykurovania

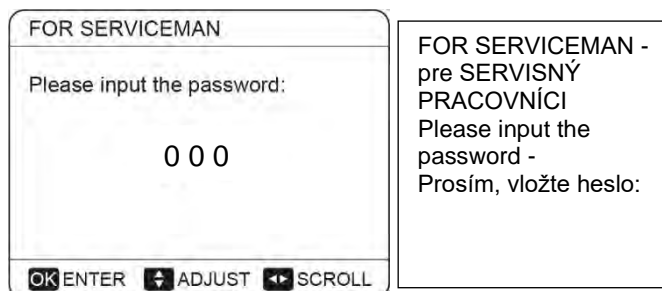
O ponuke pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI

Ponuka pre SERVISNÝCH PRACOVNÍKOV je určená inštaláčnym technikom pre nastavenie parametrov.

- Nastavenie skladby zariadení.
- Nastavenie parametrov.

Ako prejsť do časti pre SERVISNÝCH PRACOVNÍKOV:

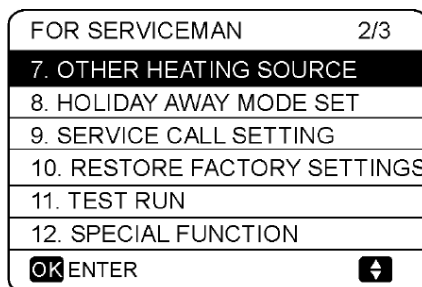
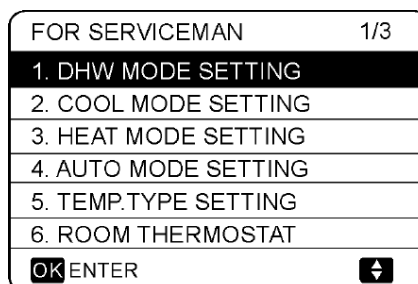
Prejdite na ponuka > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI. Stlačte OK.



Klávesmi **VĽAVO, VPRAVO** môžete prechádzať, klávesmi **Dolu, Nahor** upravíte číselné hodnoty.

Stlačte OK.

Pri každom vstupe a ukončení ponuky pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI sa jednotka reštartuje s odpočtom spustenia.



FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO RESTART	
14. POWER INPUT LIMITATION	
15. INPUT DEFINE	
16. NASTAVENÍ KASKÁDY	
17. NASTAVENÍ ADRESY HMI	
OK ENTER	↩

NASTAVENIE REŽIMU TUV

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI >
NASTAVENIE REŽIMU TUV

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YES
1.2 DISINFECT	YES
1.3 DHW PRIORITY	YES
1.4 PUMP_D	YES
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON
ADJUST	↩

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
ADJUST	↩

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DI	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
ADJUST	↩

1.16 t_DI_MAX	10 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 PUMP_D TIMER	YES
1.20 PUMP_D RUNNING TIME	5 MIN
ADJUST	↩

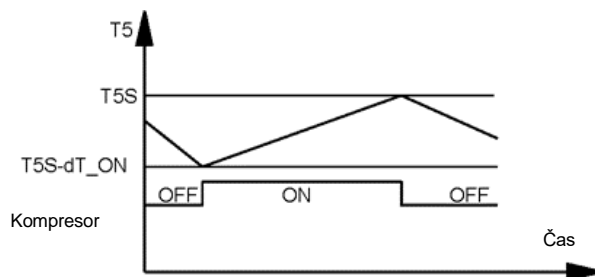
1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN	NON
1.22 DHW FUNCTION	NO
1.23 t_ANTILOCK	60 S
ADJUST	↩

DHW: teplá úžitková voda

NASTAVENIE REŽIMU TUV spravidla odnáša nasledujúce:

- REŽIM TUV: zapnutie alebo vypnutie režimu TUV;
- DEZINFEKČIA: zapnutie alebo vypnutie dezinfekcie (anti-legionella);
- PRIORITA TUV : nastavenie priority medzi ohrevom teplej úžitkovej vody a reguláciou priestoru.
- PUMP_D: nastavuje, či obeh je alebo nie je ovládaný jednotkou. pokiaľ je čerpadlo ovládané jednotkou, zvolte ANO. pokiaľ čerpadlo nie je ovládané jednotkou, zvolte NIE.
- NASTAVENIE ČASU PRIORITY ČERPADLA TUV Ide o parameter, ktorý môže byť aktivovaný/ neaktivovaný. pokiaľ je aktivovaný, sú aktívne parametre: 1.17 t_DHWHP_RESTRICT a 1.18 t_DHWHP_MAX.

dT5_ON nastavuje teplotný rozdiel medzi cieľovou teplotou TUV (T5S) a teplotou v zásobníku (T5), nad ktorou sa tepelné čerpadlo aktivuje v režime TUV. Pokiaľ $T5S - T5 \geq dT5_ON$, tepelné čerpadlo dodáva ohriatu vodu do zásobníku TUV.



T5: Teplota vody v zásobníku TUV T5S:

Nastavená teplota TUV

Poznámka: Tepelné čerpadlo ukončí režim TUV, pokiaľ $T5 \geq T5S$ alebo pokiaľ $T5 \geq$ prevádzkový limit teplej úžitkovej vody ($T5_{stop}$). Druhý variant sa mení podľa vonkajšej teploty.

dT1S5 nastavuje teplotu na výstupe z výmenníka tepelného čerpadla (T1S) podľa teploty v zásobníku TUV (T5).

Pre režim TUV užívateľ nastavuje cieľovú teplotu TUV (T5S) na hlavni obrazovke a nemôže nastaviť T1S ručne.

T1S sa nastavuje ako $T1S = T5 + dT1S5$.

POZOR! Východzia hodnota $dT1S5 = 10$.

Pokiaľ nastavená hodnota TUV (T5S) je > 55 °C, upravte hodnotu podľa nasledujúceho vzorca:

$dT1S5 = 65$ °C - cieľová teplota ACS (T5S).

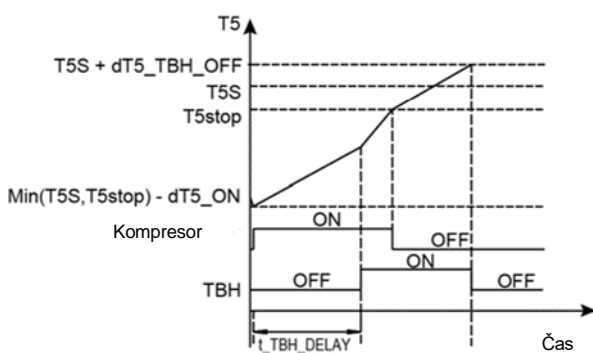
Obrázok (nižšie) ukazuje činnosť tepelného čerpadla a ponorného ohrievača v režime TUV, pokiaľ je teplota zásobníku TUV (T_5) nižšia než $T_{5stop} - dT_{5_ON}$, aktivuje sa tepelné čerpadlo v režime TUV.

Pokiaľ po uplynutí doby t_{TBH_delay} hodnota T_5 nedosiahla T_{5stop} , spustí sa TBH.

Akonáhle T_5 dosiahne T_{5stop} , tepelné čerpadlo sa zastaví a TBH pokračuje v činnosti, pokiaľ T_5 nedosiahne $T_{5S} + dT_{5_TBH_OFF}$.

Poznámka: pokiaľ $T_{5S} > T_{5stop}$, je postup rovnaký, ale tepelné čerpadlo odvodzuje logiku svojej činnosti od T_{5S} namiesto od T_{5stop} .

Prevádzkový režim TUV



T_5 : Teplota vody v zásobníku TUV T_{5S} :

Nastavená teplota TUV

T_{5stop} : maximálna teplota, ktorú možno v zásobníku TUV dosiahnuť pri použití iba tepelného čerpadla.

TBH: Ponorný ohrievač v zásobníku TUV

$T_{4DHWMAX}$ nastavuje vonkajšiu teplotu, nad ktorou nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime TUV.

$T_{4DHWMAX}$ je maximálna vonkajšia teplota, pri ktorej môže tepelné čerpadlo pracovať na ohreve teplej úžitkovej vody. Jednotka nebude pracovať v režime TUV, pokiaľ vonkajšia teplota túto hodnotu presiahne.

Najvyššia hodnota, na ktorú možno **$T_{4DHWMAX}$** nastaviť, je $43\text{ }^{\circ}\text{C}$, čo je horný limit vonkajšej teploty pre chod tepelného čerpadla v režime TUV.

$T_{4DHWMIN}$ nastavuje vonkajšiu teplotu, pod ktorú nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime TUV.

$T_{4DHWMIN}$ je minimálna vonkajšia teplota, pri ktorej môže tepelné čerpadlo pracovať na ohreve teplej úžitkovej vody.

Najnižšia hodnota, na ktorú možno **$T_{4DHWMIN}$** nastaviť, je $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$, čo je dolný limit vonkajšej teploty pre chod tepelného čerpadla v režime TUV.

Pokiaľ v režime ohrevu TUV vonkajšia teplota poklesne pod túto hodnotu, tepelné čerpadlo sa vypne. Vzťah medzi činnosťou jednotky a vonkajšou teplotou možno znázorniť pomocou obrázku nižšie:



HP: tepelné čerpadlo

TBH: ponorný ohrievač nádrže na TUV

$T_INTERVAL_DHW$ je interval doby spustenia kompresora v režime TUV, pokiaľ sa kompresor zastaví, doba budúceho spustenia kompresoru odpovedá **$T_INTERVAL_DHW$** plus aspoň jedna minúta navyše.

$dT_{5_TBH_OFF}$ nastavuje teplotný interval, o ktorý elektrický ohrievač (TBH), pokiaľ jej logika stroja aktivuje, zahreje zásobník nad cieľovú teplotu (T_{5S}). pokiaľ $T_5 > \text{Min}(T_{5S} + dT_{5_TBH_OFF}, 65\text{ }^{\circ}\text{C})$ elektrický ohrievač sa vypne.

$T_{4_TBH_ON}$ je parameter teploty, pod ktorú musí poklesnúť vonkajšia teplota, aby bol k dispozícii pomocný ohrievač.

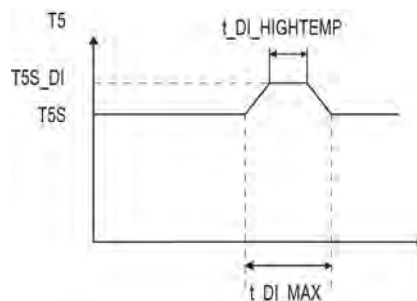
t_{TBH_DELAY} je doba, po ktorú musí kompresor bežať pred tým, než sa spustí pomocný ohrievač (Pokiaľ $T_5 < \text{min}(T_{5S}, T_{5stop})$).

$T_{5S_DISINFECT}$ je cieľová teplota vody v zásobníku teplej úžitkovej vody pre funkciu DEZINFEKCIA.

Maximálna teplota, ktorú možno nastaviť, je $70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

$t_{DI_HIGHTEMP}$ stanovuje minimálnu dobu, po ktorú $T_5 \geq T_{5S_DI}$;

t_{DI_MAX} definuje maximálnu dobu trvania dezinfekcie. Zmena teploty teplej úžitkovej vody je popísaná na obrázku nižšie:



T_5 : Teplota vody v zásobníku TUV T_{5S} :

Nastavená teplota TUV

t_DHWHP_RESTRICT parameter zapnutý pri aktivácii 1.5 NASTAVENIE ČASU PRIORITY TUV.

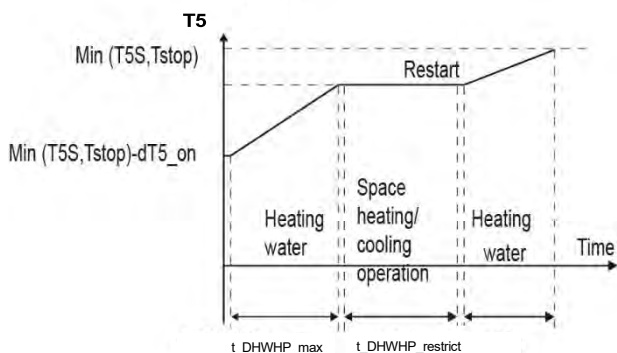
Nastavuje maximálnu dĺžku doby, po ktorú tepelné čerpadlo pobeží v režime vykurovanie priestoru alebo chladenie priestoru pred prepnutím do režimu ohrevu TUV (Pokiaľ je požiadavka na tento režim). Pri chode v režime vykurovanie priestoru alebo chladenie priestoru bude tepelné čerpadlo pre režim ohrevu TUV dostupné, akonáhle bude dosiahnuté nastavených teplôt vykurovania/chladenia priestoru (viď ponuka „NASTAVENIE REŽIMU CHLADENIA“ a „NASTAVENIE REŽIMU VYKUROVANIA“) alebo uplynutí doby t_DHWHP_MAX v minútach.

t_DHWHP_MAX je parameter zapnutý pri aktivácii 1.5 NASTAVENIE ČASU PRIORITY TUV.

Nastavuje maximálnu dĺžku doby, po ktorú tepelné čerpadlo pobeží v režime ohrevu TUV pred prepnutím do režimu vykurovanie priestoru alebo chladenie priestoru (Pokiaľ je požiadavka režim vykurovanie/chladenie). Pri chode v režime ohrevu TUV bude tepelné čerpadlo využiteľné pre vykurovanie/chladenie priestoru, akonáhle teplota vody v zásobníku TUV (T5) dosiahne nastavenej teploty TUV (T5S) alebo po uplynutí doby **t_DHWHP_MAX** v minútach.

Obrázok znázorňuje fungovanie t_DHWHP_MAX a t_DHWHP_RESTRICT, pokiaľ je PRIORITY TUV aktívna. Tepelné čerpadlo najprv beží v režime ohrevu TUV. Po uplynutí t_DHWHP_MAX minút alebo dosiahnutí T5.

Chod v režime PRIORITY TUV



T5: Teplota vody v zásobníku TUV T5S:
Nastavená teplota TUV
T5stop: Prevádzkový limit teploty vypusti vody v režime TUV

ČASOVAČ PUMP_D nastavuje, či užívateľ môže alebo nemôže nastaviť obehové čerpadlo v režime ohrevu TUV. U montáží s obehovým čerpadlom vyberte ZAP., aby užívateľ mohol nastavovať doby spustenia čerpadla.

DOBA CHODU PUMP_D nastavuje dobu trvania chodu čerpadla pre každý čas spustenia definovaný užívateľom v tabuľke ČERPADO TUV ponuky TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA (TUV), pokiaľ je CHOD ČASOVAČA aktívny.

REŽIM DEZINFEKCE PUMP_D nastavuje, či obehové čerpadlo (zaisťuje zákazník) je v chode v režime dezinfekcie. Aktivuje sa s prídavnou nádržou na TUV.

FUNKCIA ohrevu TUV: parameter je aktívny po aktivácii 1.4 ČERPADO TUV.

Aktivuje sa s duálnym zásobníkom teplej vody.

t_ANTILOCK: Definuje dobu otvorenia ventilov u automatickej funkcie ANTILOCK (aktivácia ventilov, pokiaľ zostanú v polohe VYP. po dobu dlhšiu než 24 h).

Po uplynutí nastavenej doby je ventil deaktivovaný.

Ponuka NASTAVENIE REŽIMU CHLADENIA

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE REŽIMU CHLADENIA

2 COOL MODE SETTING	1/3
2.1 COOL MODE	YES
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
← ADJUST	→

2 COOL MODE SETTING	2/3
2.6 dTSC	2 °C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
← ADJUST	→

Restart - Reštart
Heating water - Ohrev vody
Space heating/cooling operation - vykurovanie/chladenie priestoru
Heating water - Ohrev vody
Time - Čas

V NASTAVENIE REŽIMU chladienie možno nastaviť tieto parametre.

REŽIM chladienie aktivuje alebo deaktivuje režim chladienia. U inštalácii s vývodom pre chladienie priestoru zvolte ANO pre aktiváciu režimu chladienia.

U inštalácii bez vývodu pre chladienie priestoru zvolte NIE pre vypnutie režimu chladienia.

t_{T4_FRESH_C} nastavuje dobu obnovenia klimatickej teplotnej krivky v režime chladienia.

T4CMAX nastavuje vonkajšiu teplotu, nad ktorú nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime chladienie. Najvyššia hodnota, na ktorú možno T4CMAX nastaviť, je 46 °C, čo je horný limit vonkajšej teploty pre chod tepelného čerpadla v režime chladienie.

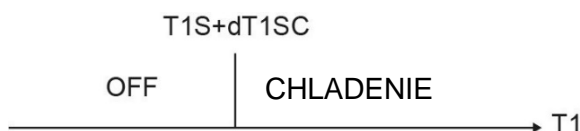
T4CMIN nastavuje vonkajšiu teplotu, pod ktorú nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime chladienie. Najnižšia hodnota, na ktorú možno T4CMIN nastaviť, je -5 °C, čo je dolný limit vonkajšej teploty pre chod tepelného čerpadla v režime chladienie. Viac vid' obrázok



T4: vonkajšia teplota

dT1SC nastavuje minimálny teplotný rozdiel medzi teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1) a nastavenou teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1S), pri ktorom tepelné čerpadlo privádza ochladenú vodu do vývodu pre chladienie priestoru.

Pokiaľ $T1 - T1S \geq dT1SC$, tepelné čerpadlo privádza ochladenú vodu do vývodu pre chladienie priestoru; pokiaľ $T1 \leq T1S$, tepelné čerpadlo neprivádza ochladenú vodu do vývodu pre chladienie priestoru.



T1: Teplota odtokovej vody z tepelného čerpadla

T1S: Nastavená teplota odtokovej vody z tepelného čerpadla

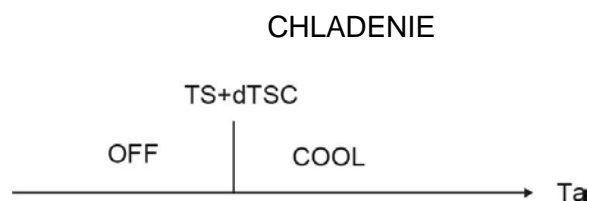
dTSC nastavuje teplotný rozdiel medzi aktuálnou teplotou v miestnosti (Ta) a nastavenú teplotou v miestnosti (TS), nad ktorou tepelné čerpadlo privádza ochladenú vodu do vývodu pre chladienie priestoru.

Pokiaľ $Ta - TS \geq dTSC$, tepelné čerpadlo privádza ochladenú vodu do vývodu pre chladienie priestoru; pokiaľ $Ta \leq TS$, tepelné čerpadlo neprivádza ochladenú vodu do vývodu pre chladienie priestoru.

Viac vid' obrázok

dTSC sa použije iba vtedy, pokiaľ ste zvolili ANO u TEPLoty V MIESTNOSTI v ponuke NASTAVENIE TYPU TEPLoty.

Vid' časť „Ponuka NASTAVENIA TYPU TEPLoty“.



t_{INTERVAL_C} nastavuje oneskorenie reštartu kompresoru v režime chladienie. pokiaľ sa chod kompresoru zastaví, nespustí sa znovu, pokiaľ neuplynú aspoň t_{INTERVAL_C} minút.

T1SetC1 nastavuje teplotu 1 automaticky nastavenej krivky pre režim chladienie.

T1SetC2 nastavuje teplotu 2 automaticky nastavenej krivky pre režim chladienie.

T4C1 nastavuje vonkajšiu teplotu 1 automaticky nastavenej krivky pre režim chladienie.

T4C2 nastavuje vonkajšiu teplotu 2 automaticky nastavenej krivky pre režim chladienie.

ZONE1 C-EMISSIONI nastavuje typ emisií u zóny 1 pre režim chladienie.

Zvolte typ:

RAD = radiátory (nepoužívajte) CVC = fan-coil

CRP = sálavé panely

ZONE2 C-EMISSIONI nastavuje typ emisií u zóny 2 pre režim chladienie.

Zvolte typ:

RAD = radiátory (nepoužívajte) CVC = fan-coil

CRP = sálavé panely

Ponuka NASTAVENIE REŽIMU VYKUROVANIE

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍK > NASTAVENIE REŽIMU VYKUROVANIE

3 HEAT MODE SETTING	1/3
3.1 HEAT MODE	YES
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
← ADJUST	▶

3 HEAT MODE SETTING	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
← ADJUST	▶

3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
← ADJUST	▶

V NASTAVENIE REŽIMU chladienie možno nastaviť tieto parametre.

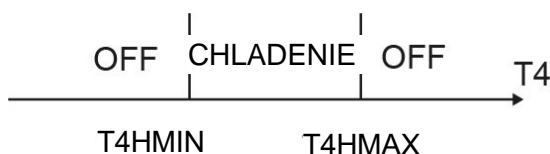
REŽIM vykurovanie aktivuje alebo deaktivuje režim chladienie.

t_T4_FRESH_H nastavuje dobu obnovenia klimatickej teplotnej krivky v režime vykurovania.

T4HMAX nastavuje vonkajšiu teplotu, nad ktorú nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime vykurovania.

Najvyššia hodnota, na ktorú možno T4HMAX nastaviť, je 35 °C, čo je horný limit vonkajšej teploty pre chod tepelného čerpadla v režime vykurovania.

Viac vid' obrázok



T4: vonkajšia teplota

T4HMIN nastavuje vonkajšiu teplotu, pod ktorú nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime vykurovania. Najnižšia hodnota, na ktorú možno T4HMIN nastaviť, je -25°C, čo je dolný limit vonkajšej teploty pre chod tepelného čerpadla v režime vykurovania.

dT1SH nastavuje teplotný rozdiel medzi teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1) a nastavenou teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1S), nad ktorou tepelné čerpadlo privádza ohriatu vodu do vývodu pre vykurovanie priestoru.

dTSH nastavuje teplotný rozdiel medzi aktuálnou teplotou v miestnosti (Ta) a nastavenou teplotou v miestnosti (TS), nad ktorou tepelné čerpadlo privádza ohriatu vodu do vývodu pre vykurovanie priestoru.

Pokiaľ $TS - Ta \geq dTSH$, tepelné čerpadlo privádza ohriatu vodu do vývodu pre vykurovanie priestoru; pokiaľ $Ta \geq TS$, tepelné čerpadlo neprivádza ohriatu vodu do vývodu pre vykurovanie priestoru.

Viac vid' obrázok

dTSH sa použije iba vtedy, pokiaľ ste zvolili ANO u VONKAJŠEJ TEPLoty v ponuke NASTAVENIE TYPu TEPLoty.

Vid' časť „Ponuka NASTAVENIA TYPu TEPLoty“.



Poznámka:

Tato funkcia je dostupná iba pri zapnutej TEPLOTE V MIESTNOSTI.

t_INTERVAL_H nastavuje oneskorenie reštartu kompresoru v režime vykurovania. pokiaľ sa chod kompresora zastaví, nespustí sa znovu, pokiaľ neuplynú aspoň t_INTERVAL_H minút.

T1SetH1 nastavuje teplotu 1 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

T1SetH2 nastavuje teplotu 2 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

T4H1 nastavuje vonkajšiu teplotu 1 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

T4H2 nastavuje vonkajšiu teplotu 2 automaticky nastavenej krivky pre režim vykurovania.

ZONE1 H-EMISSION nastavuje typ emisií pre režim vykurovania.

Zvoľte typ:

RAD = radiátory CVC = fan-coil

CRP = sálavé panely

ZONE2 H-EMISSION nastavuje typ emisií pre režim vykurovania.

Zvoľte typ:

RAD = radiátory CVC = fan-coil

CRP = sálavé panely

t_DELAY_PUMP Oneskorenie vypnutia čerpadla po vypnutí kompresoru.

Režim NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO REŽIMU

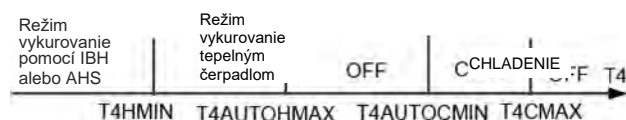
PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO REŽIMU

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
ADJUST	

V NASTAVENIE AUTOMATICKÉHO REŽIMU chladenie možno nastaviť tieto parametre.

T4AUTOCMIN nastavuje vonkajšie teplotu, pod ktorú nebude tepelné čerpadlo dodávať ochladenú vodu pre chladenie priestorov v automatickom režime.

T4AUTOHMAX nastavuje vonkajšie teplotu, nad ktorú nebude tepelné čerpadlo dodávať ohriatu vodu pre vykurovanie priestorov v automatickom režime. Vid' obrázok



AHS: prídavný zdroj vykurovanie IBH:

záložné elektrické vykurovanie

T4CMAX: vonkajšia teplota, nad ktorú nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime chladenie.

T4HMIN: vonkajšie teplota, pod ktorú nebude tepelné čerpadlo pracovať v režime vykurovania.

Ponuka NASTAVENIE TYPU TEPLoty

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE TYPU TEPLoty

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
ADJUST	

Ponuka NASTAVENIE TYPU TEPLoty sa používa pre výber, či sa ZAP./VYP. tepelného čerpadla ovláda teplotou prietoku vody alebo teplotou v miestnosti. U inštalácii bez termostatu v miestnosti možno režim vykurovanie a chladenie priestorov ovládať jednou z dvoch možností:

- teplotu vody riadi iba jednotka,
- jednotka riadi teplotu v miestnosti zistenou na užívateľskom rozhraní.

TEPLota PRIETOKU VODY Pokiaľ vyberiete ANO, užívateľ môže na hlavnej obrazovke užívateľského rozhrania nastaviť teplotu výpuste vody z jednotky.

TEPLota V MIESTNOSTI Pokiaľ vyberiete ANO, užívateľ môže nastaviť teplotu vzduchu v izbe, kde sa nachádza užívateľské rozhranie.

Pokiaľ je zapnutá funkcie OKOLITÁ TEPLota, cieľová teplota výstupnej vody sa vypočíta podľa klimatických kriviek.

DVOJITÁ ZÓNA Zvoľte ANO u dvojzónových systémov.

IBA TEPLota PRIETOKU VODY = ANO

01-01-2018	23:59	13°
35 °C	ON	38 °C

IBA TEPLota V miestnosti = ANO

01-01-2018	23:59	13°
23.5 °C	ON	38

TEPLOTA prietoku VODY = ANO

+

TEPLOTA V miestnosti = ANO

01-01-2018 23:59 13°		01-01-2018 23:59 13°	
	ON		
Δ 35 °C		38 °C	Δ 23.5 °C

ZÓNA 1

ZÓNA 2

V takom prípade sa cieľová teplota pre zónu 1 rovná T1S, cieľová teplota pre zónu 2 je TS (T1S2 sa vypočíta podľa klimatické kryvky).

DVOJITÁ ZÓNA = ANO

+

TEPLOTA V miestnosti = NE

01-01-2018 23:59 13°		01-01-2018 23:59 13°	
	ON		
Δ 35 °C		38 °C	Δ 35 °C

ZÓNA 1

ZÓNA 2

DVOJITÁ ZÓNA = ANO

±

TEPLOTA V miestnosti = ANO

01-01-2018 23:59 13°		01-01-2018 23:59 13°	
	ON		
Δ 35 °C		38 °C	Δ 23.5 °C

ZÓNA 1

ZÓNA 2

V takom prípade sa cieľová teplota pre zónu 1 rovná T1S, cieľová teplota pre zónu 2 je T1S2 (T1S2 sa vypočíta podľa klimatické kryvky).

Ponuka TERMOSTAT V MÍSTNOSTI

**PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI >
TERMOSTAT V MIESTNOSTI**

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON
	ADJUST

Ďalšou variantou ovládania režimu vykurovanie/chladenie priestorov podľa teploty odtokovej vody z jednotky je montáž samostatného termostatu v miestnosti, ktorý následne slúži k ovládaniu režimu vykurovanie/chladenie priestorov.

V ponuke TERMOSTAT V MIESTNOSTI možno nastaviť tieto parametre.

TERMOSTAT V MIESTNOSTI určuje, či termostaty v miestnosti sú alebo nie sú nainštalované.

Pre inštalácie s termostatmi v miestnosti vyberte: JEDNA ZÓNA – DVOJITÁ ZÓNA – NASTAVENIE REŽIMU.

Pre inštalácie bez termostatu v miestnosti vyberte NIE. Konfigurácia: JEDNA ZÓNA, ZAP./VYP. jednotky je riadené termostatom, zatiaľ čo režim CHLADENIE/VYKUROVANIE je ovládaný z klávesnice na riadiacej doske jednotky.

Konfigurácia: DVOJITÁ ZÓNA, ZAP./VYP. jednotky je riadené termostatom, zatiaľ čo režim CHLADENIA/VYKUROVANIA pre obe zóny je ovládaný z klávesnice na jednotke.

Konfigurácia: REŽIM NASTAVENIA, ovládanie ako ZAP./VYP., tak režimu CHLADENIA/VYKUROVANIA prebieha cez termostat.

Vid' kapitola týkajúca sa elektrických pripojení.

**Ponuka JINÝ ZDROJ
VYKUROVANIA**

**PONUKA > pre SERVISNÝ
PRACOVNÍCI > INÝ ZDROJ
VYKUROVANIA**

7 OTHER HEATING SOURCE	1/2
7.1 dT1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dT1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN
ADJUST	

7 OTHER HEATING SOURCE	2/2
7.6 T4_AHS_ON	-5°C
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0.0kW
7.9 P_IBH2	0.0kW
7.10 P_TBH	2.0kW
ADJUST	

7 OTHER HEATING SOURCE	2/2
7.6 T4_AHS_ON	-5°C
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0.0kW
7.9 P_IBH2	0.0kW
7.10 P_TBH	2.0kW
ADJUST	

7 OTHER HEATING SOURCE	2/2
7.6 T4_AHS_ON	-5°C
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0.0kW
7.9 P_IBH2	0.0kW
7.10 P_TBH	2.0kW
ADJUST	

V ponuke INÝ ZDROJ vykurovanie možno nastaviť tieto parametre. Záložné elektrické vykurovanie je voliteľné.

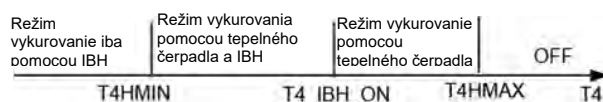
dT1_IBH_ON nastavuje teplotný rozdiel medzi nastavenou teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1S) a teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1), nad ktorou je záložné elektrické vykurovanie v činnosti.

Pokiaľ $T1S - T1 \geq dT1_IBH_ON$, je záložné elektrické vykurovanie v činnosti (u modelu, kde má záložné elektrické vykurovanie jednoduché ovládanie zapnutie/vypnutie).

t_IBH_DELAY nastavuje oneskorenie medzi spustením kompresora a zapnutím záložného elektrického vykurovania.

T4_IBH_ON nastavuje vonkajšiu teplotu, pod ktorú bude v činnosti záložné elektrické vykurovanie. pokiaľ je vonkajšia teplota vyššia než T4_IBH_ON, záložné elektrické vykurovanie nie je v činnosti.

Vzťah medzi činnosťou záložného vykurovania a vonkajšieho prostredia je uvedený na obrázku



T4: vonkajšia teplota IBH: záložné elektrické vykurovanie

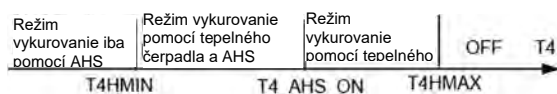
IBH nie je pre jednotku aktuálne dostupné.

dT1_ASH_ON nastavuje teplotný rozdiel medzi nastavenou teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1S) a teplotou odtokovej vody z tepelného čerpadla (T1), nad ktorou sa spustí prídavný zdroj vykurovania. pokiaľ $T1S - T1 \geq dT1_ASH_ON$, je prídavný zdroj vykurovanie zapnutý.

t_ASH_DELAY nastavuje oneskorenie medzi spustením kompresora a zapnutím prídavného zdroja vykurovania.

T4_AHS_ON nastavuje vonkajšiu teplotu, pod ktorú bude v činnosti prídavný zdroj vykurovania. pokiaľ je vonkajšia teplota vyššia než T4_AHS_ON, prídavný zdroj vykurovanie nie je v činnosti.

Vzťah medzi činnosťou prídavného zdroja vykurovanie a vonkajšou teplotou je uvedený na obrázku nižšie.



AHS: prídavný zdroj vykurovanie T4: vonkajšia teplota

IBH POSIT.: definuje pozíciu IBH (iba jedna možná voľba)

P_IBH1: nastavuje elektrický výkon IBH (Pokiaľ je súčasťou). Používa sa pre presnejší výpočet výkonu a účinnosti jednotky.

P_IBH2: nastavuje elektrický výkon IBH 2 (Pokiaľ je súčasťou).

Používa sa pre presnejší výpočet výkonu a účinnosti jednotky.

U jednotky SPHERA EVO 2.0 nie je dostupné.

P_TBH: nastavuje elektrický výkon TBH (Pokiaľ je súčasťou). Používa sa pre presnejší výpočet výkonu a účinnosti jednotky.

EnSWITCHPDC: Zapína alebo vypína funkciu prepnutia podľa nákladov.

Funkcia prepnutia podľa nákladov umožňuje

vypočítať, ktorý zdroj (tepelné čerpadlo alebo kotol) dokáže uspokojiť potrebu vykurovania s najnižšími ekonomickými nákladmi za rôznych prevádzkových podmienok.

Pre použitie funkcie prepnutia podľa nákladov stačí zadať cenu kubického metru plynu (GAS_COST) a nákladu na kWh elektriny (ELE_COST), pričom obe hodnoty možno získať zo zmluvy o dodávke s energetickou spoločnosťou.

Funkcia vypočíta minimálnu účinnosť tepelného čerpadla, ktorá je potrebná k tomu, aby bolo menej nákladné než kotol. Pokiaľ je účinnosť tepelného čerpadla nižšia než minimálna účinnosť, tepelné čerpadlo sa vypne a potrebu vykurovania zaisťuje kotol.

Pokiaľ je funkcia prepnutia podľa nákladov aktivovaná, zostáva logika aktivácie kotla v rámci systému rovnaká.

GAS_COST: nastavuje cenu vykurovacieho plynu využívaného k napájaniu kotla (v €/m³).

Pokiaľ túto hodnotu nepoznáte a chcete ju vypočítať, doporučujeme použiť čiastku z posledného vyúčtovania plynu, spočítať jednotlivé čiastky (v €) a výsledok vydeliť množstvom spotrebovaného plynu (v m³).

ELE_COST: nastavuje priemernú cenu elektriny (v €/kWh)

MAX_SETHEATER: maximálna hodnota cieľovej teploty, ktorú môže kotol dosiahnuť pri riadení cieľovej teploty signálom 0-10 V.

U kotla Clivet je tato hodnota 80 °C.

MIN_SETHEATER: minimálna hodnota cieľovej teploty, ktorú môže kotol dosiahnuť pri riadení cieľovej teploty signálom 0-10 V.

U kotla Clivet je tato hodnota 30 °C.

MAX_SIGHEATER: signál 0-10 V pre maximálnu hodnotu cieľovej teploty kotla.

U kotla Clivet je tato hodnota 10 V.

MIN_SIGHEATER: signál 0-10 V pre minimálnu hodnotu cieľovej teploty kotla. U kotla Clivet je tato hodnota 3 V.

DELTASOL: nastavuje teplotný rozdiel medzi T_{sol} (Pokiaľ je súčasťou voliteľný solárny okruh) a T₅, ktorý aktivuje čerpadlo voliteľného solárneho okruhu (Pump_S).

Keď T_{sol} - T₅ > DELTASOL, je čerpadlo Pump_S aktivované.

Nastavenie DOVOLENKA MIMO DOMOV

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE DOVOLENKY MIMO DOMOV

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
⏪ ADJUST	⏩

Ponuka NASTAVENIE DOVOLENKY MIMO DOMOV sa používa k nastaveniu teploty výstupnej vody, aby nedošlo k zamrznutiu vodného potrubia, pokiaľ ste počas zimného obdobia mimo domov.

V ponuke NASTAVENIE DOVOLENKY MIMO DOMOV možno nastaviť tieto parametre.

T1S_H.A._H nastavuje teplotu odtokovej vody z tepelného čerpadla pre režim vykurovanie priestorov v režime dovolenky mimo domov.

T5S_H.A._DHW nastavuje teplotu odtokovej vody z tepelného čerpadla pre režim ohrevu TUV v režime dovolenky mimo domov.

Ponuka VOLÁNÍ DO SERVISU

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > VOLÁNÍ DO SERVISU

9 SERVICE CALL SETTING	
PHONE NO.	0000000000000
MOBILE NO.	0000000000000
OK CONFIRM	⏪ ADJUST ⏩

V ponuke VOLANIE DO SERVISU možno nastaviť tieto parametre.

Parametre TEL. ČÍSLO a MOBILNÉ ČÍSLO možno nastaviť kontaktné čísla pre popredajný servis.

Pokiaľ sú tieto čísla nastavené, zobrazí sa užívateľom v časti ponuka > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > VOLANIE DO SERVISU.

Pomocou kláves NAHOR, DOLU upravte číselné hodnoty. Maximálna dĺžka telefónneho čísla je 14 číslic.

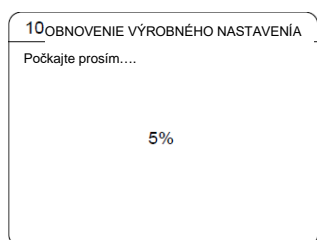
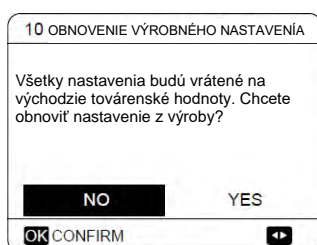
V časti ponuka > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > VOLANIE DO SERVISU sa čierny štvoruholník medzi 0 a 9 pri prechádzaní nahor a dolu šípkami DOLU, NAHOR zmení na prázdne miesto, kde sa užívateľom zobrazia telefónne čísla; tieto čísla môžu mať až 14 číslic.

Ponuka OBNOVENIE NASTAVENIA Z VÝROBY

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > OBNOVENIE NASTAVENIA Z VÝROBY

OBNOVENIE NASTAVENIA Z VÝROBY sa používa k vynulovaniu všetkých parametrov nastavených pomocou užívateľského rozhrania na ich východzie továrenské hodnoty.

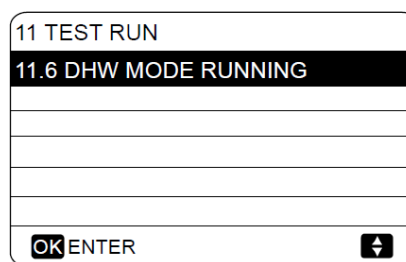
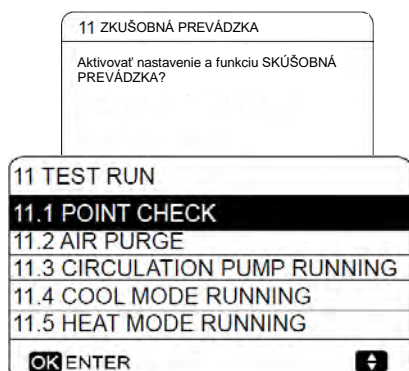
Pri výbere voľby ANO sa spustí proces vrátenia všetkých nastavení na ich východzie hodnoty z výroby a zobrazí sa priebeh v percentách.



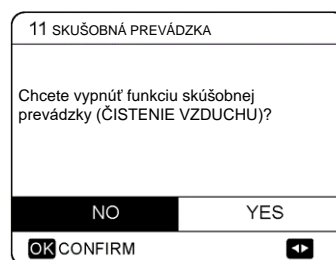
Ponuka ZKUŠOBNÁ PROVÁDZKA

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > ZKUŠOBNÁ PREVÁDZKA

ZKUŠOBNÁ PROVÁDZKA sa používa ku kontrole, či všetky ventily, funkcie čistenia vzduchu, obehové čerpadlo, režim chladenia priestoru, režim vykurovania priestorov a režim ohrevu TUV pracujú správne.

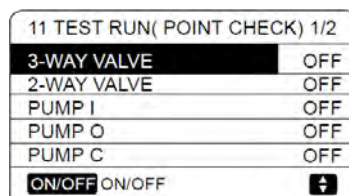


Počas skúšobnej prevádzky sú všetky tlačidlá okrem OK vypnuté. pokiaľ chcete skúšobnú prevádzku vypnúť, Stlačte OK. pokiaľ je jednotka napr. v režime čistenia vzduchu, po stlačení OK sa zobrazí nasledujúca stránka:



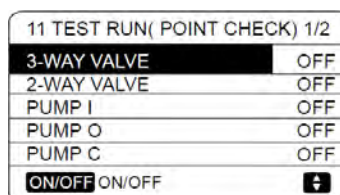
Ponuka KONTROLNY BOD

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > SKUŠOBNÁ PREVÁDZKA > KONTROLNY BOD



Ponuka KONTROLNY BOD slúži ku kontrole činnosti jednotlivých komponentov. Pomocou DOLU, NAHOR prejdite na komponenty, ktoré chcete skontrolovať, a Stlačte ZAP./VYP. pre ich zapnutie/vypnutie.

Pokiaľ sa ventil neotvorí/nezatvorí pri zmene stavu na zapnuté/vypnuté alebo pokiaľ sa čerpadlo/ohrievač po



zapnutie nespustí, skontrolujte pripojenie komponentov k hlavnej riadiacej doske hydraulického systému.

Funkcia ČISTENIE VZDUCHU

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > ZKUŠOBNÁ PREVÁDZKA > ČISTENIE VZDUCHU

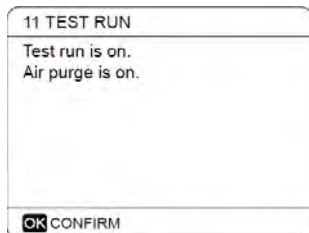
Po dokončení montáže je dôležité spustiť funkciu čistenie vzduchu a odstrániť tak všetok vzduch z potrubia, ktorý by mohol byť príčinou závad počas prevádzky.

Funkcia ČISTENIE VZDUCHU sa používa k odstráneniu vzduchu z vodného potrubia. Pred spustením režimu ČISTENIE VZDUCHU skontrolujte, či je odvzdušňovací ventil otvorený.

Keď proces čistenia vzduchu začne, trojcestný ventil sa otvorí a dvojcestný ventil sa zavrie. O 60 s neskôr sa čerpadlo v jednotke (PUMPI) spustí na 10 min, počas ktorých spínač prietoku nie je v činnosti.

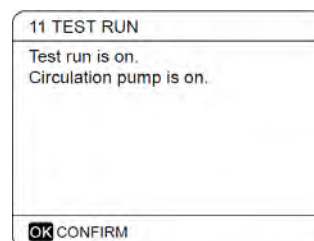
Keď sa čerpadlo, trojcestný ventil zavrie a dvojcestný ventil sa otvorí. O 60 s sa spustí PUMPI i PUMPO a pracujú až do prijatia ďalšieho príkazu.

Pokiaľ sa počas procesu čistenia vzduchu zobrazí nejaký kód chyby, je treba zistiť príčinu.



TEST RUN - SKUŠOBNÁ PREVÁDZKA
Test run is on - Skúšobná prevádzka je zapnutá.
Air purge is on. - Čistenie vzduchu je zapnuté.

Po ďalších 2 min začne spínač prietoku kontrolovať prietok vody. pokiaľ je rýchlosť prietoku vody dostatočná, spustí sa PUMPI i PUMPO a pracujú až do prijatia ďalšieho príkazu. pokiaľ je niekedy počas kontroly rýchlosť prietoku vody po dobu 15 s nedostatočná, PUMPI a PUMPO sa zastavia a zobrazí sa kód chyby E8.



TEST RUN – SKUŠOBNÁ PREVÁDZKA
Test run is on. - Skúšobná prevádzka je zapnutá.
Circulation pump is on. - Obehové čerpadlo je zapnuté.

Funkcia CHOD V REŽIME CHLADENIA

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > SKUŠOBNÁ PREVÁDZKA > CHOD V REŽIME CHLADENIA

Funkcia CHOD V REŽIME CHLADENIA sa používa ku kontrole činnosti systému v režime chladenie priestoru.

Počas vykonávania funkcie CHOD V REŽIME CHLADENIA je teplota odtokovej vody nastavená na 7 °C.

Na užívateľskom rozhraní sa zobrazí aktuálna teplota odtokovej vody.

Jednotka je v chodu, pokiaľ teplota odtokovej vody nepoklesne na nastavenú teplotu, alebo až do prijatia ďalšieho príkazu.

Pokiaľ sa počas funkcie chodu v režime chladenie zobrazí nejaký kód chyby, je treba zistiť príčinu.

Funkcia CHOD OBĚHOVÉHO ČERPADLA ponuka >
pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > ZKUŠEBNÍ PROVOZ >
CHOD OBĚHOVÉHO ČERPADLA

Funkcia CHOD OBEHOVÉHO ČERPADLA sa používa ku kontrole činnosti obehového čerpadla.

Pokiaľ sa spustí funkcia chodu obehového čerpadla, všetky komponenty v chodu sa zastavia. O 60 s neskôr sa zavrie trojcestný ventil a dvojcestný ventil sa otvorí.

Po ďalších 60 s sa spustí PUMPI. O 30 s

Neskôr, pokiaľ spínač prietoku vyhodnotí prietok vody ako normálny, sa PUMPI uvedie do chodu na 3 min, po nich sa trojcestný ventil uzavrie a dvojcestný ventil sa otvorí. O 60 s neskôr sa uvedie do chodu PUMPI i PUMPO.

Funkcia CHOD V REŽIME
VYKUROVANIA

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI
> SKŮŠOBNÁ PREVÁDZKA > CHOD
V REŽIME VYKUROVANIA

Funkcia CHOD V REŽIMEVYKUROVANIA sa používa ku kontrole činnosti systému v režimu vykurovanie priestorov.

Počas vykonávania funkcie CHOD V REŽIME VYKUROVANIA je teplota odtokovej vody nastavená na 35 °C. Na užívateľskom rozhraní sa zobrazí aktuálna teplota odtokovej vody, keď je funkcia CHOD V REŽIME VYKUROVANIA spustená, tepelné čerpadlo najprv beží po dobu 10 min.

Po uplynutí 10 min:

- V systémoch s nainštalovaným pomocným zdrojom tepla (AHS) sa tento AHS spustí a beží po dobu 10 min (zatiaľ čo tepelné čerpadlo naďalej beží), potom sa AHS zastaví a tepelné čerpadlo je i naďalej v chodu až do nárastu teploty vody na nastavenú teplotu alebo do ukončení funkcie chodu v režimu vykurovanie stlačením OK.
- V systémoch využívajúcich záložné elektrické vykurovanie sa spustí tento záložný ohrievač (u modelu, kde má záložné vykurovanie jednoduché ovládanie zapnutie/vypnutie). O 3 min neskôr sa záložné elektrické vykurovanie vypne. Tepelné čerpadlo bude potom v chode, pokiaľ teplota vody nevzrastie na nastavenú teplotu, alebo až do prijatia ďalšieho príkazu.

11 TEST RUN

Test run is on.
Cool mode is on.
Leaving water temperature is
15°C.

TEST RUN – SKŮŠOBNÁ PREVÁDZKA
Test run is on. – Skúšobná prevádzka je zapnutá.
Cool mode is on. - Režim chladenie je zapnutý.
Leaving water temperatur eis 15 °C. –
Teplota odtokovej vody je 15 °C.

- V systémoch bez pomocného zdroja tepla (AHS) bude tepelné čerpadlo v chode až do nárastu teploty vody na nastavenú teplotu, alebo do prijatia ďalšieho príkazu.
- Pokiaľ sa počas funkcie chodu v režimu vykurovanie zobrazí nejaký kód chyby, je treba zistiť príčinu.

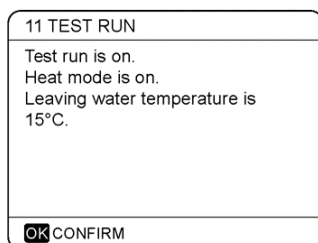
Funkcia CHOD V REŽIME OHREVVU TUV

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA > CHOD V REŽIME OHREVVU TUV

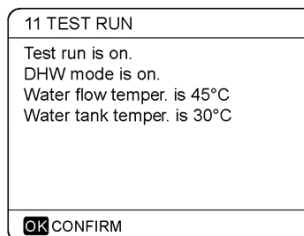
Funkcia CHOD V REŽIME OHREVVU TUV sa používa ku kontrole činnosti v režime ohrevu TUV. V priebehu funkcie CHOD V REŽIME OHREVVU TUV je teplota TUV nastavená na 55 °C.

Pomocný ohrievač zásobníka sa spustí potom, čo je tepelné čerpadlo 10 min v chodu.

O 3 min neskôr sa pomocný ohrievač zásobníka vypne; tepelné čerpadlo bude v chode, pokiaľ teplota vody nevzrastie na nastavenú teplotu, alebo až do prijatia ďalšieho príkazu.



TEST RUN - SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA
Test run is on. - Skúšobná prevádzka je zapnutá.
Heat mode is on. - Režim vykurovanie je zapnutý.
Leaving water temperature is 15 °C. - Teplota odtokovej vody je 15 °C.

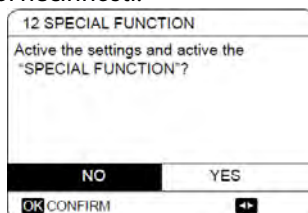


TEST RUN - SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA
Test run is on. - Skúšobná prevádzka je zapnutá.
DHW mode is on. - Režim ohrevu TUV je zapnutý.
Water flow temper. is 45°C. - Teplota prietoku vody je 45 °C.
Water tank temper. is 30°C. - Teplota vody v zásobníku je 30 °C.

ZVLÁŠTNE FUNKCIE

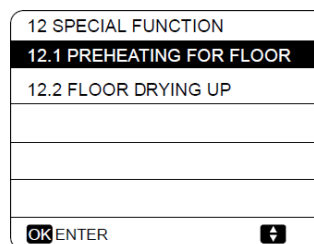
PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > ZVLÁŠTNE FUNKCIE

ZVLÁŠTNE FUNKCIE sa využívajú k predhriatiu a vysušeniu podlahy po dokončení montáže, pri prvom spustení jednotky alebo pri jej opätovnom spustení po dlhšom období nečinnosti.



SPECIAL FUNCTION - ZVLÁŠTNE FUNKCIE

Active the settings and activate the SPECIAL FUNCTION? - Aktivovať nastavenie a „ZVLÁŠTNE FUNKCIE“?



PREDHRIATIE PODLAHY

**PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI
> ZVLÁŠTNE FUNKCIE > PREDHRIATIE
PODLAHY**

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
T1S	30°C
t_fristFH	72 HOURS
ENTER	EXIT
ADJUST	ADJUST

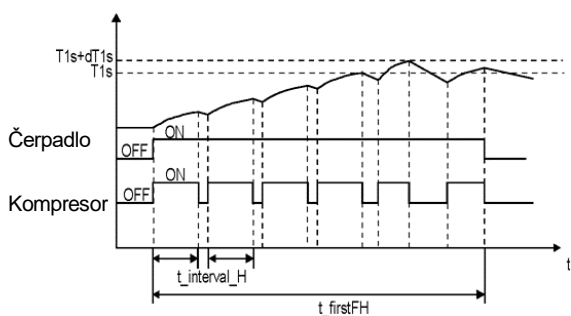
Pokiaľ na podlahe pred jej vyhrievaním zostane väčšie množstvo vody, môže počas vyhrievania dôjsť k jej deformácii alebo popraskaniu. Pre ochranu podlahy je nutné jej vysušenie, počas neho je treba teplotu podlahy postupne zvyšovať.

Počas prvého spustenia jednotky môžu byť vo vodnom systéme zbytky vzduchu, ktorý môže počas prevádzky spôsobovať poruchy. Je treba spustiť funkciu čistenie vzduchu, ktorá vzduch vypustí (skontrolujte, či je odvzdušňovací ventil otvorený).

T1S je cieľová teplota výstupnej vody v režime predhriatia podlahy.

t_fristFH je doba trvania predhrávania podlahy.

Činnosť jednotky počas predhrávania podlahy je popísaná na obrázku nižšie:



t_interval_H: Oneskorenie opätovného spustenia kompresoru v režime vykurovanie priestorov.

Zatiaľ čo beží funkcie predhriatie podlahy, na užívateľskom rozhraní sa zobrazuje počet minút, po ktorých už je funkcie v chodu, a teplota výstupnej vody z čerpadla.

Počas vykonávania funkcie predhriatia podlahy sú všetky tlačidlá okrem OK neaktívny.

Pre ukončenie funkcie predhriatia podlahy Stlačte OK a potom po vyzvaní vyberte ANO.

Viac vid' obrázok

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Preheat for floor is running for 25 minutes. Water flow temperature is 20°C.	
OK CONFIRM	

PREHEATING FOR FLOOR - PREDHRIATIE PODLAHY

Preheat for floor is running for 25 minutes. - Predhrievanie podlahy beží po dobu 25 min.

Water flow temperatur eis 20°C. - Teplota prietoku vody je 20 °C.

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
NO	YES
OK CONFIRM	

PREHEATING FOR FLOOR - PREDHRIATIE PODLAHY

Do you want to turn off the preheating for floor function? - Chcete vypnúť funkciu predhriatia podlahy?

VYSÚŠANIE PODLAHY

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > ZVLÁŠTNE FUNKCIE > VYSÚŠANIE PODLAHY

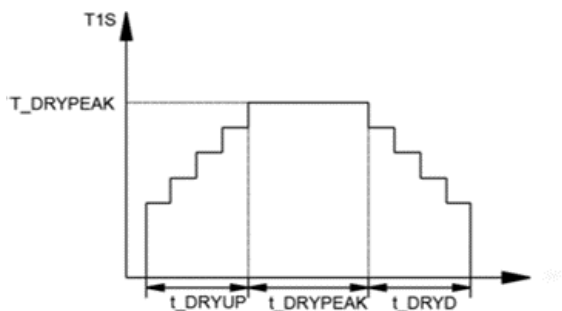
12.2 FLOOR DRYING UP	
t_DRYUP	8 days
t_HIGHPEAK	5 days
t_DRYDOWN	5 days
T_DRYPEAK	45°C
START TIME	15:00
ADJUST	

12.2 FLOOR DRYING UP	
START DAY	01-01-2019
ENTER	EXIT
ADJUST	

U novo položených podlahových vykurovacích systémov možno využiť režim vysušenia podlahy, ktorý odstráni vlhkosť z podlahových dlaždíc a podkladové vrstvy, aby počas využívania podlahového vykurovanie nedošlo k deformácii alebo popraskaniu podlahy. Funkcia vysušenia podlahy sa skladá z troch fáz:

- Fáza 1: postupného zvyšovania teploty z počiatočnej hodnoty 25 °C na maximálnu teplotu
- Fáza 2: udržiavanie maximálnej teploty
- Fáza 3: postupné znižovanie teploty z maximálnej teploty 45 °C

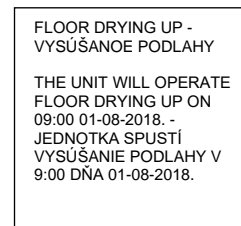
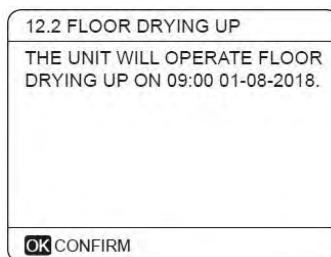
t_{DRYUP} je deň zahrievania. t_{HIGHPEAK} sú následné dny pri maximálnej teplote. t_{DRYDOWN} je deň znižovania teploty. T_{DRYPEAK} je cieľová maximálna teplota prietoku vody počas vysušania podlahy. DOBA SPUSTENIA nastavuje dobu spustenia funkcie vysušenia podlahy. DATUM SPUSTENIA nastavuje dátum spustenia funkcie vysušenia podlahy. Priebeh cieľovej teploty výstupnej vody počas vysušania podlahy je znázornený na obrázku nižšie:



Počas vykonávania funkcie vysušenia podlahy sú všetky tlačidlá okrem OK neaktívne.

Pre ukončení funkcie vysušenia podlahy Stlačte OK a potom po vyzvaní vyberte ANO.

Poznámka: V prípade poruchy tepelného čerpadla bude režim vysušenia podlahy pokračovať, pokiaľ je k dispozícii záložný elektrický ohrievač alebo prídavný zdroj vykurovania nakonfigurovaný na podporu vykurovanie priestorov.



AUTOMATICKÝ REŠTART

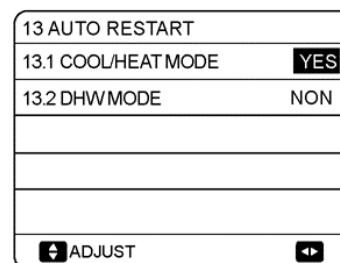
PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > AUTOMATICKÝ REŠTART

Funkcia AUTOMATICKÝ REŠTART určuje, či pri obnove napájania po jeho výpadku jednotka znovu použije nastavenie užívateľského rozhrania.

Vyberte ANO pre zapnutie automatického reštartu alebo NIE pre jeho vypnutie.

Pokiaľ je funkcie automatického reštartu zapnutá, jednotka pri obnove napájania po jeho výpadku znovu použije nastavenie užívateľského rozhrania z doby pred výpadkom napájania.

Pri vypnutej funkcii automatického reštartu sa pri obnove napájania po jeho výpadku jednotka automaticky nereštartuje.

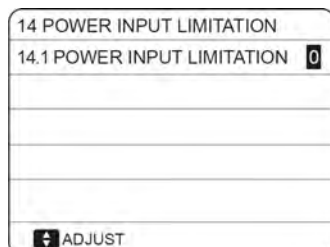


OBMEDZENIE PRÍKONU

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI >

OBMEDZENIE PRÍKONU

Ako nastaviť OBMEDZENIE PRÍKONU



Nastavuje typ obmedzení příkonu, rozsah nastavenie je 0-8.

Pokiaľ bude jednotka v chode s vyšším príkonom, je treba zvoliť 0.

Pokiaľ bude jednotka v chode s nižším príkonom, je treba zvoliť 1-8 a dôjde ku zníženiu príkonu i výkonu.

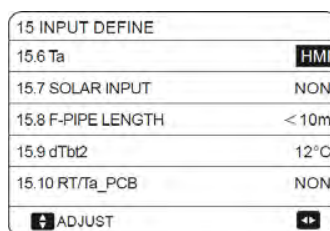
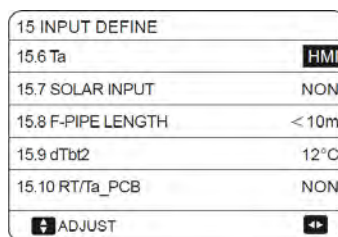
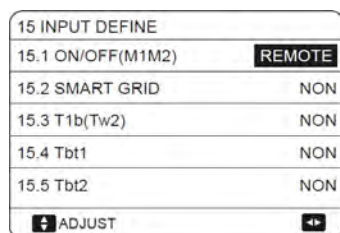
Velkosť \ Číslo	0	1	2	3	4	5	6	7	8
2.1-3.1	18	18	16	15	14	13	12	12	12
4.1-5.1	19	19	18	16	14	12	12	12	12
6.1-7.1 (1fázový)	30	30	28	26	24	22	20	18	16
8.1 (1fázový)	30	30	29	27	25	23	21	19	17
6.1-7.1 (3fázový)	14	14	13	12	11	10	9	9	9
8.1 (3fázový)	14	14	13	12	11	10	9	9	9

DEFINOVANIE VSTUPU

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI >

DEFINOVANIE VSTUPU

Ako nastaviť DEFINOVANIE VSTUPU



- --> zapnutie/vypnutie kontaktu CN12 ako DIALKOVÉ (REMOTE) alebo TBH;
- --> Zapnutie INTELIGENTNIEJ SIETE;
- --> Zapnutie voľby dvoch vysoko/nízkoteplotných ZÓN
- --> Zapnutie teplotnej sondy inerciálnej nádrže (iba u funkcie kaskády)
- --> Zapnutie teplotnej sondy prídavného zásobníku TUV
- --> Nastavenie polohy sondy izbovej teploty (Pre použitie užívateľského rozhrania ako termostatu nastavte na „HMI“)
- --> Nastavenie kompenzácie izbovej teploty zistenej na užívateľskom rozhranie.
- --> Zapnutie voľby solárneho okruhu. IBA SOLÁRNY (ohrev TUV je iba solárnym okruhom). SOLÁRNY + HP (ohrev TUV zaisťuje solárny okruh i tepelné čerpadlo);
- --> dĺžka potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
- --> Zapína riadenie pomocou vonkajšej teploty (nie je v tejto verzii dostupné)
- --> Obmedzuje vnútorné čerpadlo jednotky (nie je v tejto verzii dostupné)
- --> Definuje, aký typ signálu budú kontakty DFT1/DFT2 riadiť (odmrazovanie; alarm).

KLIMATICKÉ kryvky

Krivky týkajúce sa klímy možno vybrať v užívateľskom rozhraní, PONUKA > NASTAVENÁ TEPLOTA > NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty.

Krivky pre režim vykurovanie a ECO režim vykurovanie sú zhodné, ale východzia krivka pre režim vykurovanie je 4, zatiaľ čo pre ECO režim je východzia krivka 6. Východzia krivka pre režim chladenie je 4. akonáhle krivku zvolíte, je nastavená teplota odtokovej vody (T1s) určená vonkajšou teplotou.

V každom režime možno v užívateľskom rozhraní zvoliť ktorúkoľvek z ôsmich kriviek.

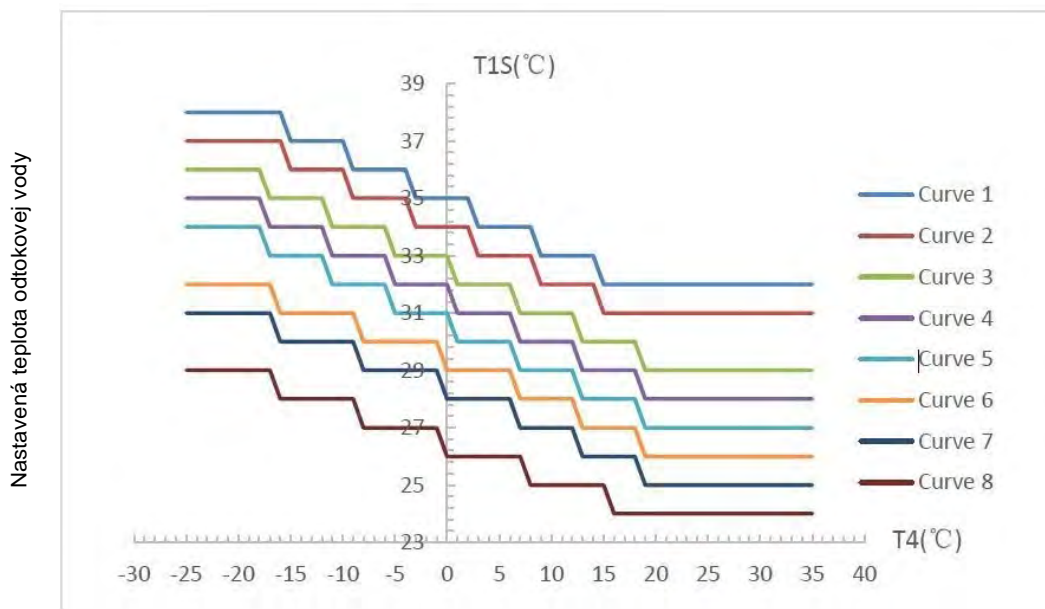
Vzťah medzi vonkajšou teplotou (T4) a nastavenou teplotou odtokovej vody (T1s) je znázornený na Obr. A, Obr. B, Obr. C a Obr. D.

Automaticky nastavené krivky pre režim vykurovanie a chladenie sú deviate krivky, ich nastavenie je na Obr. E a Obr. F.

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
ZONE1 C-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE1 H-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE2 C-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE2 H-MODE LOW TEMP.		OFF
ON/OFF		↕

Obr. A

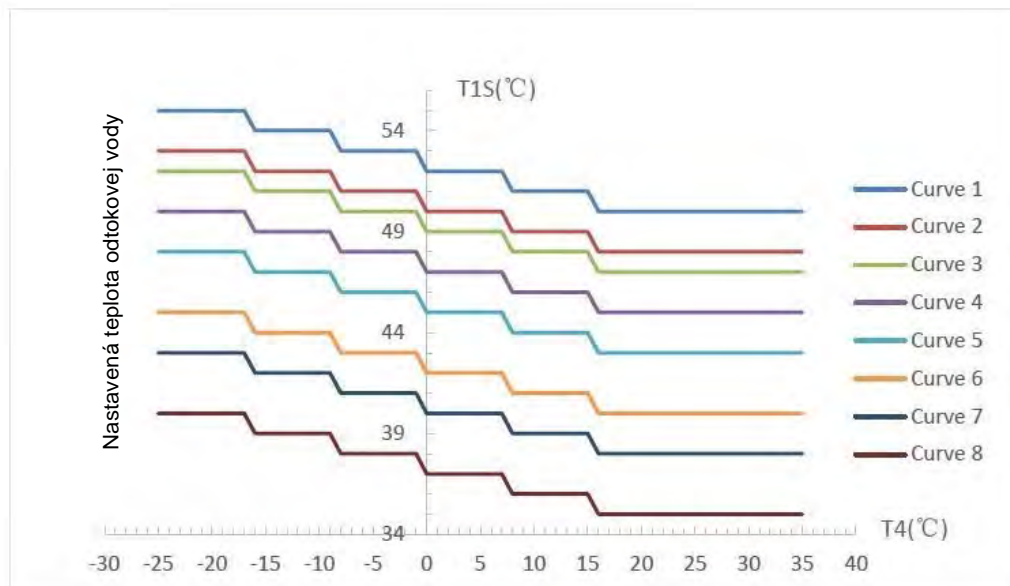
Krivky nízkej teploty pre režim vykurovanie 1



Poznámky:

- 1 Možno zvoliť, pokiaľ je nastavená nízka teplota pre vykurovanie.
- 2 Krivka 4 je východzia pre režim nízkotepelného vykurovanie a krivka 6 je východzia pre ECO režim.

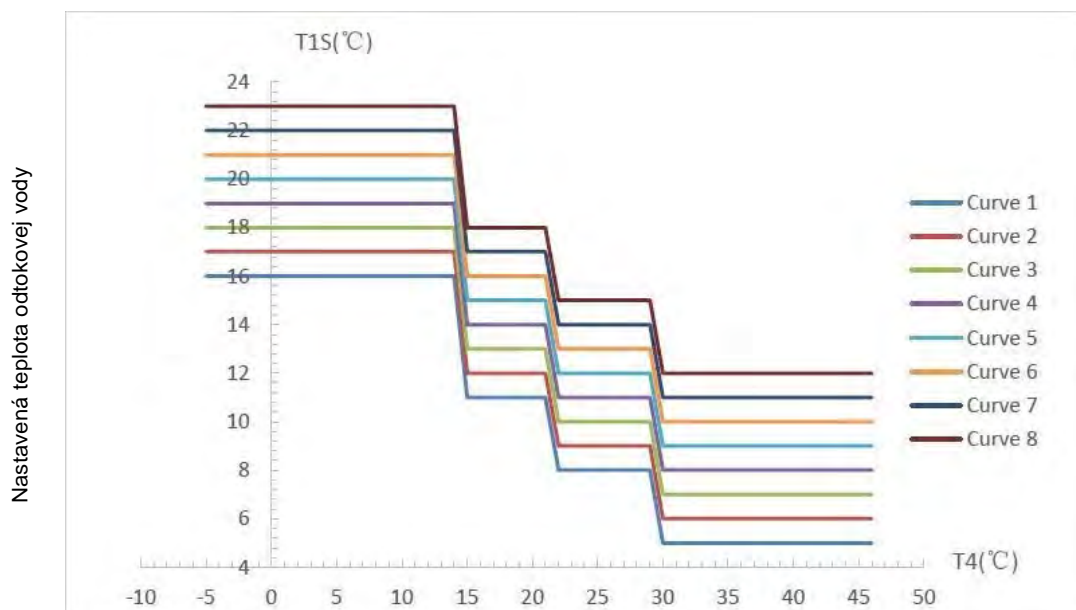
Obr. B
Krivky vysokej teploty pre režim vykurovania



Poznámka:

- 1 Možno zvoliť, pokiaľ je nastavená vysoká teplota pre vykurovanie.
- 2 Krivka 4 je východzia pre režim vysokoteplotného vykurovania a krivka 6 je východzia pre ECO režim.

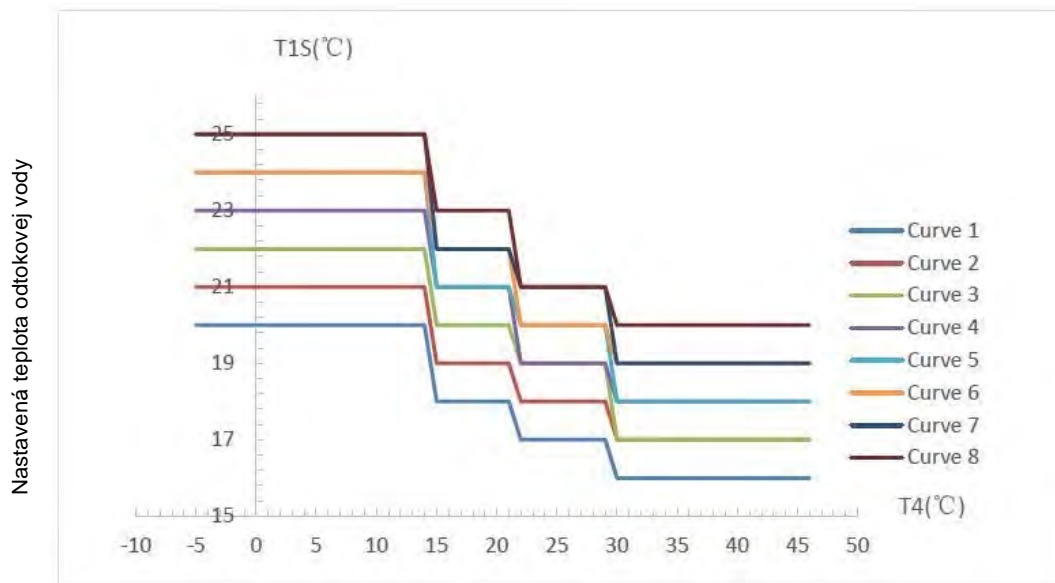
Obr. C
Krivky nízkej teploty pre režim chladenia



Poznámky:

- 1 Možno zvoliť, pokiaľ je nastavená nízka teplota pre chladenie.
- 2 Pre režim nízkoteplotného chladenia je východzia krivka 4.

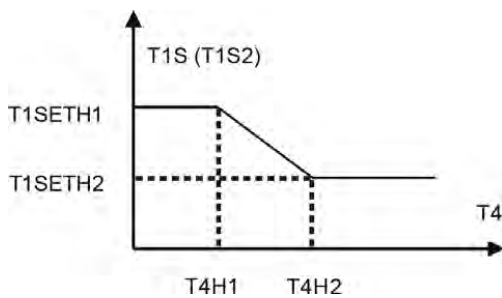
Obr. D
Krivky vysokej teploty pre režim chladenia



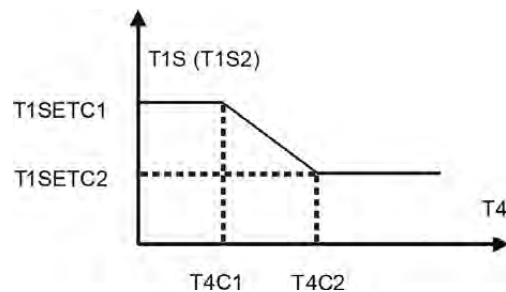
Poznámky:

- 1 Možno zvoliť, pokiaľ je nastavená vysoká teplota pre chladenie.
- 2 Pre režim vysokoteplotného chladenie je východzia krivka 4.

Automaticky nastavená krivka pre režim vykurovania



Automaticky nastavená krivka pre režim chladenia



Nastavenie $T1SETH1$, $T1SETH2$, $T4H1$, $T4H2$ vid' časť „Ponuka NASTAVENIA REŽIMU VYKUROVANIA“; nastavenie $T1SETC1$, $T1SETC2$, $T4C1$, $T4C2$ vid' časť „Ponuka NASTAVENIE REŽIMU CHLADENIA“.

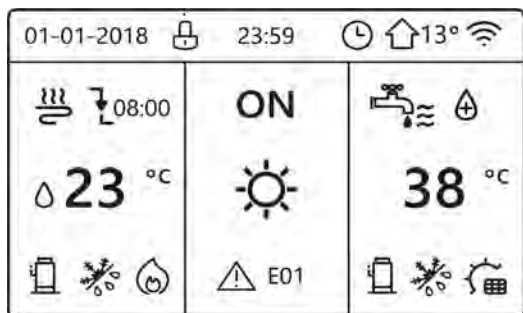
Ovládanie



Tlačidlá		Funkcia
	PONUKA	Vstup do štruktúry ponuky z domovskej stránky.
	ZAP./VYP.	Pre zapnutie/vypnutie funkcie režimu TUV zapnite/vypnite túto funkciu v štruktúre ponuky.
	ODOMKNÚŤ	Dlhým stlačením odomknete/zamknete riadiacu jednotku.
	OK	Pre potvrdenie operácie.
	VĽAVO – VPRAVO DOLU – HORE	Posúvanie kurzoru na obrazovke/posúvanie v štruktúre ponuky/úprava nastavení.
	SPÄŤ	Návrat na predchádzajúcu úroveň. Stlačením opustíte aktuálnu stránku a vrátite sa na predchádzajúcu. Dlhým stlačením sa možno vrátiť priamo na domovskú obrazovku.

Funkcia automatického reštartu

Jednotka má funkciu automatického reštartu: v prípade poruchy napájania (napr. výpadku) sa po obnovení napájania jednotka reštartuje do posledného vybraného nastavenia.



	Zámok		Kompresor je aktivovaný
	Pri nasledujúcej naplánovanej akcii sa teplota zníži		Čerpadlo je aktivované
	Teplota sa nemení		Týždenný plán
	Teplota sa zníži		Časovač
	Teplota sa zvýši		Vonkajšia teplota
	Ventilátor		Wi-Fi
	Radiátor		Teplá úžitková voda
	Vyhrievanie podlahy (sálavé panely)		Funkcia dezinfekcie (anti-legionella) je aktivovaná
	Prívodná teplota vykurovacej vody (konfigurovateľná)	ZAP. VYP.	ZAP. VYP.
	Režim vykurovania	38 °C	Teplota v zásobníku TUV
	Režim chladenia		Solárna energia je aktivovaná
	Automatický režim		Elektrické ohrievanie zásobníku je aktívny
	Prídavný zdroj tepla		Alarm
	Elektrické ohrievača		Režim inteligentní siete

Prevenca zamrznutia je aktivovaná	Režim rozmrazovania je aktivovaný	Režim dovolenka mimo domov/doma aktivovaný	Tichý režim je aktivovaný	Eco režim je aktivovaný

	Ventilátor	Radiátor	Vyhrievanie podlahy	Teplá úžitková voda
ZAP.				
VYP.				

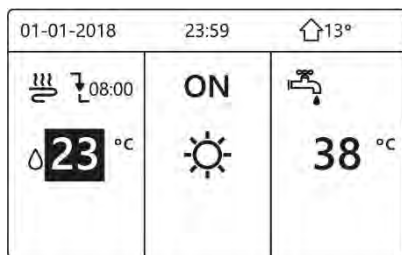
Cena energie	Zdarma	Nízka	Vysoká
Inteligentní sieť			
Zdroj energie	Fotovoltaika	Zo siete	Zo siete
Absorbovaná energia	Priemerná	Priemerná	Špička

Hlavná obrazovka sa zmení podľa typu systému



Za konfiguráciu zodpovedá inštalačný technik.

1) Jednozónový systém



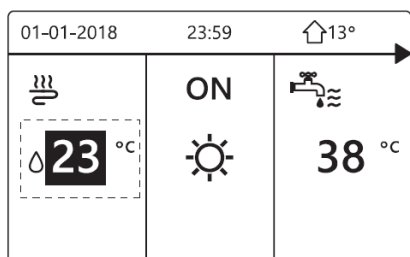
Ovládanie na klávesnici:

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI = NIE

Ovládanie na termostatu:

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI = JEDNA ZÓNA

2) Systém dvojité zóny



Ovládanie na klávesnici:

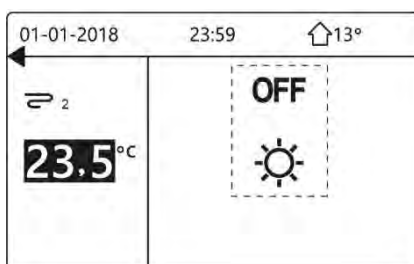
PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI = NIE

Stlačte SPÄŤ

Zvoľte NASTAVENIE TYPU TEPLoty > DVOJITÁ ZÓNA = ANO

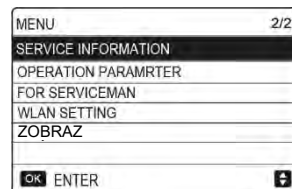
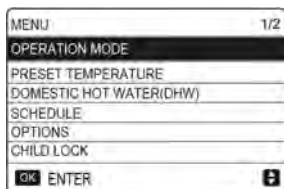
Ovládanie na termostatu:

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI = DVOJITÁ ZÓNA



Štruktúra ponuky

Stlačením „ODOMKNÚT“ na 3 s odomknete klávesnicu.



Prevádzkový režim

Vykurovanie
Chladenie
Auto

Nastavená teplota

Nastavená teplota
Nastavenie vonkajšej
teploty
ECO režim

Teplá úžitková voda (TUV)

Funkcia dezinfekcie (anti-
legionella)
Rýchly ohrev TUV
Ohrievač zásobníku
Obehové čerpadlo TUV

Časový plán

Časovač
Týždenný plán
Kontrola plánu
Zrušiť časovač

Možnosti

Tichý režim
Dovolenka mimo domov
Dovolenka doma
Záložní ohrievač

Detský zámok

Zadajte prosím heslo
Nastavenie teploty
chladenia/vykurovania
Zap./vyp. režimu
chladenia/vykurovania
Nastavenie teploty TUV
Zap./vyp. režimu TUV

Informácie o zariadení

Volanie do servisu
Kód chyby
Parametre
Displej

Prevádzkový parameter

Iba konzultácie

Pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI *

Zadajte prosím heslo
Nastavenie režimu TUV
Nastavenie režimu chladenie
Nastavenie režimu vykurovanie
Nastavenie automatického režimu
Nastavenie typu teploty
Termostat v miestnosti
Iný zdroj vykurovania
Nastavenie dovolené mimo domov
Volanie do servisu
Obnovenie nastavenie z výroby
Skúšobný prevádzka
Špeciálne funkcie
Automatické opätovné spustenie
Obmedzenie príkonu
Definovanie vstupu
Nastavenie kaskády
Nastavenie adresy HMI

* Prístup pomocou hesla je vyhradený kvalifikovaným
pracovníkom;
Zmeny parametrov môžu spôsobiť poruchy

Nastavení WLAN

Režim AP
Obnoviť nastavenie WLAN

Zobrazenie výrobného čísla

Použitie domovskej stránky

Keď zapnete drôtový ovládač, systém prejde na stránku pre výber jazyka. Môžete si vybrať preferovaný jazyk a po stisnutí OK sa presuniete na domovskú stránku.

Pokiaľ počas 60 s nestisnete OK, systém vás na domovskú stránku presunie s aktuálne vybraným jazykom.



Na domovskej stránke môžete zistiť alebo zmeniť nastavení, ktorá slúži pre každodenné použitie. Popis toho, čo môžete prehliadať alebo robiť na domovskej stránke, nájdete na príslušných miestach. V závislosti na dispozíciách systému sa môžu zobrazíť tieto domovskej stránky:

- Požadovaná teplota v miestnosti (ROOM)
- Požadovaná teplota prietoku vody (MAIN)
- Prívodná teplota vykurovacej vody pre dvojitú zónu

Štruktúra ponuky

O štruktúre ponuky

V štruktúre ponuky môžete zistiť alebo konfigurovať nastavenia, ktorá NIESLÚŽIA pre každodenné použitie.

Popis toho, čo môžete prehliadať alebo robiť v štruktúre ponuky, nájdete na príslušných miestach.

Ako prejsť do štruktúry ponuky

Na domovskej stránke Stlačte PONUKA. Výsledok: Objaví sa štruktúra ponuky.

Ako prechádzať štruktúrou ponuky

Pre prechádzanie použite klávesy **Dolu** a **Hore**.

MENU	1/2
OPERATION MODE	
PRESET TEMPERATURE	
DOMESTIC HOT WATER(DHW)	
SCHEDULE	
OPTIONS	
CHILD LOCK	
OK ENTER	↕

MENU	2/2
SERVICE INFORMATION	
OPERATION PARAMRTER	
FOR SERVICEMAN	
WLAN SETTING	
ZOBRAZ	
OK ENTER	↕



Odomknutie obrazovky

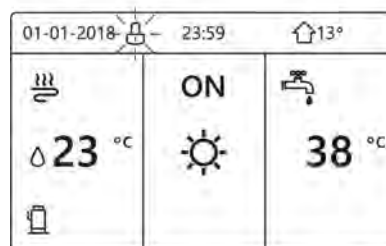
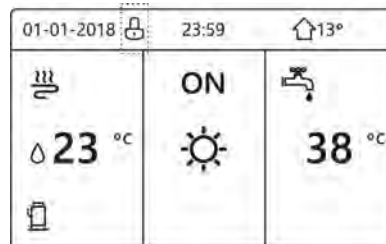
Pokiaľ je na obrazovke ikona ODOMKNÚŽ, je ovládač zamknutý. Zobrazí sa nasledujúca stránka:

Stlačte akúkoľvek klávesu, ikona ODOMKNÚŽ zabliká.

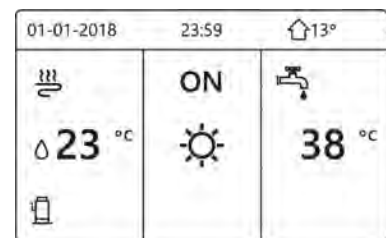
Stlačte dlho tlačidlo „ODOMKNÚŤ“.

Ikona zmizne a môžete ovládať užívateľské rozhranie.

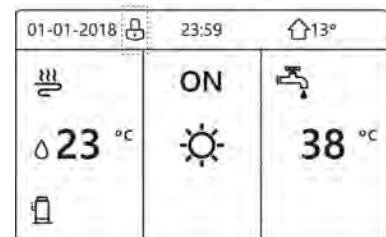
Rozhraní sa zamkne, pokiaľ s ním dlhšiu dobu nebudete pracovať (cca 120 s: možno nastaviť na užívateľskom rozhraní, viď **SERVISNÉ INFORMÁCIE**).



Pokiaľ je rozhranie odomknuté, Stlačte dlho tlačidlo „ODOMKNÚŤ“ pre jeho zamknutie.



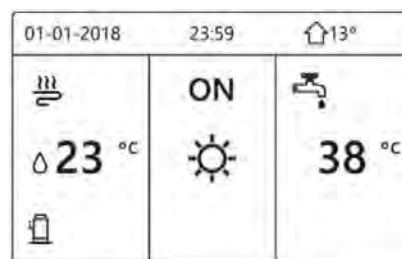
Stlačte dlho ODOMKNÚŤ   Stlačte dlho ODOMKNÚŤ



Vypnutie/zapnutie jednotky

Pre zapnutie/vypnutie jednotky nesmie byť na obrazovke čierny kurzor výberu.

Stlačte tlačidlo ZAP./VYP. na dobu 5 s.

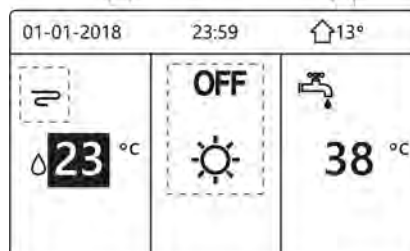
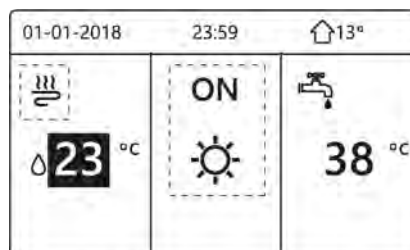
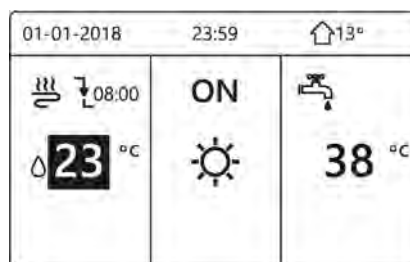


Ovládanie zapnutia/vypnutia

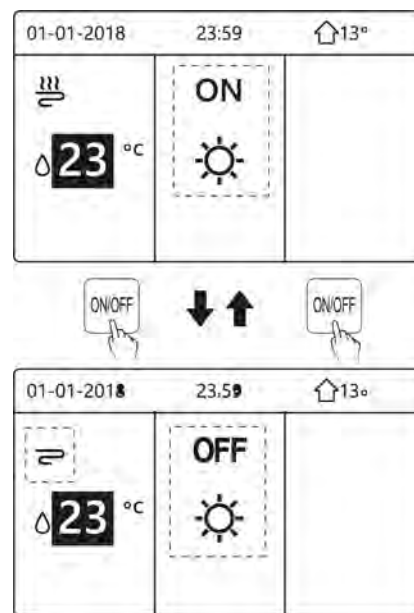
Na užívateľskom rozhraní môžete zapnúť alebo vypnúť vykurovanie/chladenie priestorov jednotkou.

- Zapnutie/vypnutie jednotky možno ovládať cez užívateľské rozhranie, pokiaľ TERMOSTAT V MIESTNOSTI je nastavený na NIE (viď pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI).
- Na domovskej stránke Stlačte **VĽAVO** alebo **HORE** a objaví sa čierny kurzor.

- 1 Keď je kurzor na teplote v časti prevádzkového režimu (vrátane režimu vykurovania, chladenie a automatického režimu), Stlačte klávesu „ZAP./VYP.“ pre zapnutie/vypnutie vyhrievanie či chladenie priestorov.
- 2 Stlačte tlačidlo **VPRAVO**, kurzor je teraz v časti TUV; Stlačte tlačidlo „ZAP./VYP.“ pre zapnutie/vypnutie TUV.



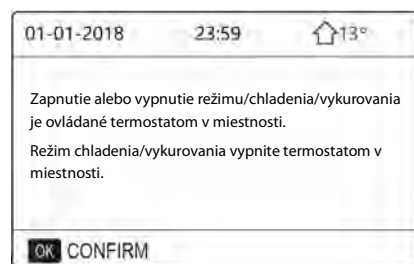
Pokiaľ je NASTAVENIE REŽIMU TUV nastavené na NIE, zobrazí sa nasledujúca obrazovka bez funkcie TUV.



Pomocou termostatu v miestnosti môžete zapnúť alebo vypnúť vykurovanie/chladenie priestorov jednotkou.

1. Pokiaľ je TERMOSTAT V MIESTNOSTI nastavený na:

- DVOJITÁ ZÓNA, JEDNA ZÓNA = jednotku možno termostatom v miestnosti zapnúť alebo vypnúť. Po stlačení ZAP./VYP. na rozhraní sa objaví nasledujúca obrazovka.
- NASTAVENIE REŽIMU = možno zapnúť alebo vypnúť termostatom v miestnosti, slúži k ovládaniu režimu chladenie a vykurovanie (viď časť pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI).



2. Termostat v miestnosti je nastavený na NIE (viď pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI).

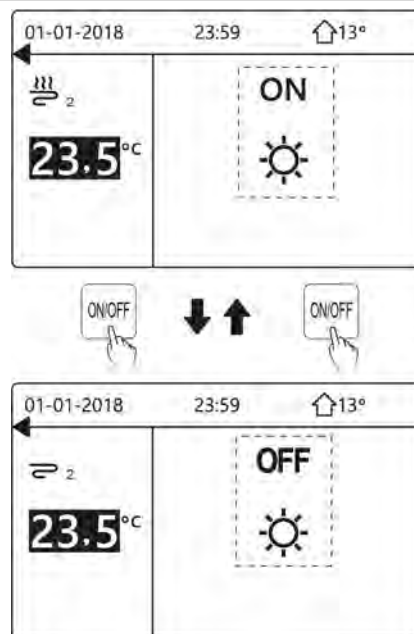
Na obrazovke Stlačte **VĽAVO** alebo **HORE** a objaví sa čierny kurzor. pokiaľ je kurzor v časti teploty systému, Stlačte tlačidlo ZAP./VYP. pre zapnutie/vypnutie fan-coil.

Zobrazí sa nasledujúca stránka:



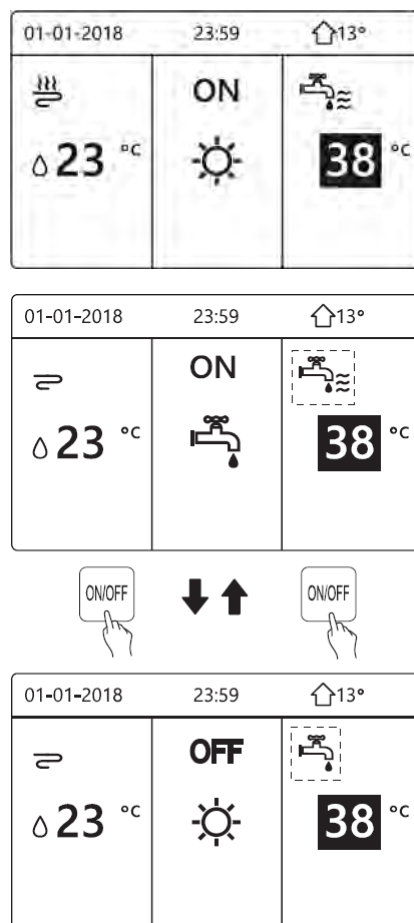
Na obrazovke Stlačte VPRAVO a objaví sa čierny kurzor. pokiaľ je kurzor v časti teploty systému, Stlačte tlačidlo ZAP./VYP. pre zapnutie/vypnutie sálavých panelov.

Zobrazí sa nasledujúca stránka.



Na užívateľskom rozhranie môžete zapnúť alebo vypnúť jednotku pre ohrev TUV.

Na domovskej stránke Stlačte **VPRAVO** a objaví sa čierny kurzor. Pokiaľ je kurzor v časti teploty TUV, Stlačte tlačidlo ZAP./VYP. pre zapnutie/vypnutie výroby teplé úžitkovej vody.

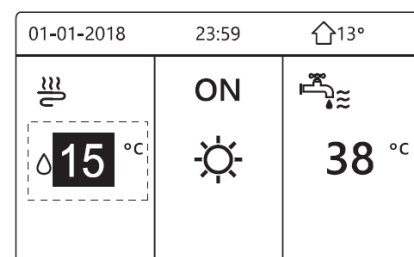
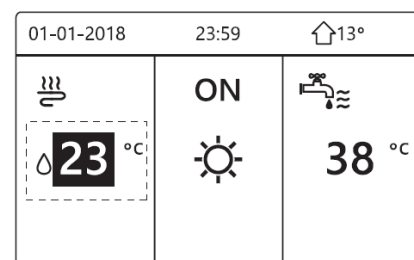
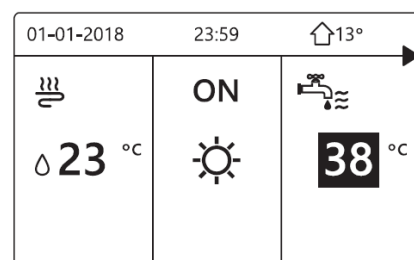
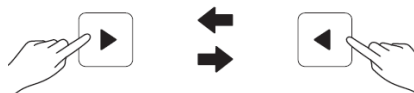
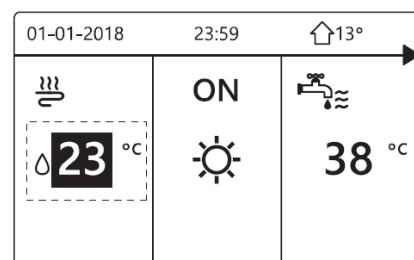
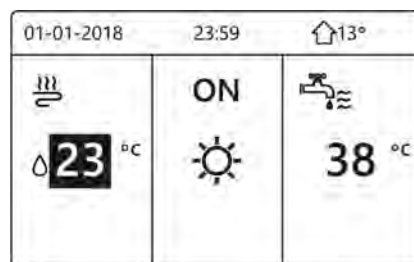


Nastavenie teploty

Vykurovací voda/TUV

Na domovskej stránke Stlačte **VLAVO** alebo **HORE** a objaví sa čierny kurzor.

Pokiaľ je kurzor na teplote, prevedte výber pomocou **VLAVO, VPRAVO** a pomocou **Hore, Dolu** upravte teplotu.



Nastavenie režimu regulácie priestorov

Nastavenie režimu regulácie priestorov v rozhraní Idete na ponuka > PREVÁDZKOVÝ REŽIM.

Stlačte OK.

Objaví sa nasledujúca stránka:

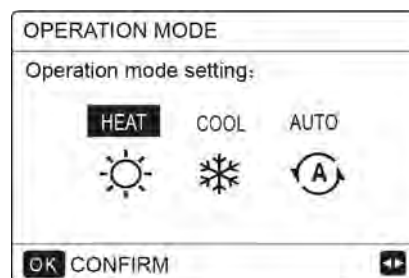
Máte na výber z troch režimov, a to vykurovania, chladenie a AUTOMATICKÝ.

Pre prechádzanie použite klávesy **VĽAVO** a **VPRAVO**, vyberte pomocou „OK“.

I keď nestisnete „OK“ a stránku opustíte tlačidlom „SPÄŤ“, bude (Pokiaľ ste kurzor presunuli na prevádzkový režim) režim aktívny.

Pokiaľ je k dispozícii iba režim vykurovanie (CHLADENIE), objaví sa tato stránka.

Prevádzkový režim nemožno zmeniť.



Pokiaľ zvolíte...

Prevádzkový režim je...



vykurovanie

Režim vykurovania



chladenie

Režim chladenia



Auto

Automaticky menený pomocou softwaru podľa vonkajšej teploty (a v závislosti na nastavenie vnútornej teploty inštalačným technikom), obmedzenie sa prejavuje mesačne.

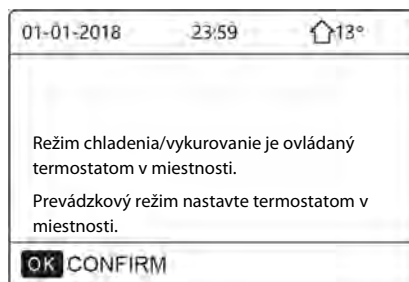
Poznámka: Automatická zmena je možná iba za určitých podmienok.

Vid' pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE AUTOMATICKÉHO REŽIMU.

Nastavenie režimu regulácie priestorov termostatom v miestnosti vid' pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > TERMOSTAT V MIESTNOSTI.

Idete na ponuka > PREVÁDZKOVÝ REŽIM.

Stlačte akúkoľvek voľbu alebo ovládací tlačidlo, a pokiaľ ste vybrali termostat v miestnosti = NASTAVENIE REŽIMU, zobrazí sa nasledujúca obrazovka.



Nastavená teplota

NASTAVENÁ TEPLOTA má 3 položky – NASTAVENÁ TEPLOTA\NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty\ECO REŽIM.

Nastavená teplota

Funkcia NASTAVENÁ TEPLOTA slúži k nastaveniu rôznej teploty pre rôzne časy, keď je aktívny režim vykurovanie alebo chladenie.

NASTAVENÁ TEPL. = NASTAVENÁ TEPLOTA

NASTAVENÁ TEPL. = Nastavená teplota

Za týchto podmienok bude funkcie NASTAVENÁ TEPLOTA vypnutá:

- 1 AUTOMATICKÝ režim je zapnutý.
- 2 ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN je zapnutý.

Idete na ponuka > NASTAVENÁ TEPLOTA > NASTAVENÁ TEPLOTA

Stlačte OK.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Pokiaľ je aktivovaná DVOJITÁ ZÓNA, je funkcie NASTAVENÁ TEPLOTA aktívna iba pre zónu 1.

Pre prechádzanie použite klávesy **VĽAVO**, **VPRAVO**, **DOLU** a **HORE**, pre nastavenie času a teploty použite klávesy **DOLU** a **HORE**.

Keď je kurzor na **■** (viď nasledujúca strana),

PRESET TEMPERATURE			1/2
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE	
NO.	TIME	TEMP.	
1	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	
2	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	
3	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	

PRESET TEMPERATURE			2/2
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE	
NO.	TIME	TEMP.	
4	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	
5	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	
6	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	

PRESET TEMPERATURE			1/2
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE	
NO.	TIME	TEMP.	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	00:00 25°C	
2	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	
3	<input type="checkbox"/>	00:00 25°C	

OK SELECT

Stlačte OK a sa zmení na . Je vybraný časovač 1.

Stlačte znovu OK a sa zmení na . Výber časovač 1 je zrušený.

Pre prechádzanie použite klávesy **VĽAVO**, **VPRAVO**, **DOLU** a **HORE**, klávesmi **DOLU** a **HORE** môžete nastaviť čas a teplotu.

Možno nastaviť šesť časových intervalov a šesť teplôt.

Príklad: Teraz je 8:00 a teplota je 35 °C. Objaví sa nasledujúca stránka.

Nastavíme NASTAVENÚ TEPLOTU podľa nasledujúcej tabuľky.

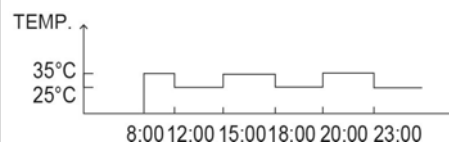
Informácie

Pokiaľ dôjde ku zmene prevádzkového režimu v miestnosti, NASTAVENÁ TEPLOTA sa automaticky vypne a plán je treba nastaviť znovu. Funkciu NASTAVENÁ TEPLOTA možno používať v režime vykurovanie alebo chladenie.

PRESET TEMPERATURE 1/2		
PRESET TEMP	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
NO.	TIME	TEMP.
1	<input checked="" type="checkbox"/> 08:00	35°C
2	<input checked="" type="checkbox"/> 12:00	25°C
3	<input checked="" type="checkbox"/> 15:00	35°C
OK <input type="checkbox"/> CANCEL		<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>

01-01-2018	8:00	13°
08:00	ON	
25 °C		

Č.	ČAS	TEPLOTA
1	8:00	35 °C
2	12:00	25 °C
3	15:00	35 °C
4	18:00	25 °C
5	20:00	35 °C
6	23:00	25 °C



Nastavenie vonkajšej teploty

NASTAVENIE VONK. TEPL. = NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty

Funkcia NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty sa používa k nastaveniu požadovanej teploty prietoku vody podľa teploty vonkajšieho vzduchu.

Pri teplejšom počasí je potreba vykurovania nižšia.

Pre úsporu energie môže nastavená vonkajšia teplota znížiť požadovanú teplotu prietoku vody, keď v režime vykurovanie dôjde ku zvýšeniu teploty vonkajšieho vzduchu.

Idete na ponuka > NASTAVENÁ TEPLota > NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty.

Stlačte OK.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Informácie

Funkcia NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty sa používa pre výber klimatických kriviek v rôznych zónach a rôznych prevádzkových režimoch.

Možné voľby vychádzajú z nastavenie ponuky, viď ponuka > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE REŽIMU CHLADENIA > NASTAVENIE REŽIMU VYKUROVANIA.

Pokiaľ sú vybrané teplotné kryvky, nemožno požadovanú teplotu upraviť.

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
ZONE1 C-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE1 H-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE2 C-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE2 H-MODE LOW TEMP.		OFF
ON/OFF ON/OFF		↕

Pokiaľ zvolíte „ZAP.“, objaví sa nasledujúca stránka. Výber klimatických

kriviek viď str. 69.

Prechádzajte pomocou **VĽAVO, VPRAVO**. Vyberte pomocou „OK“.

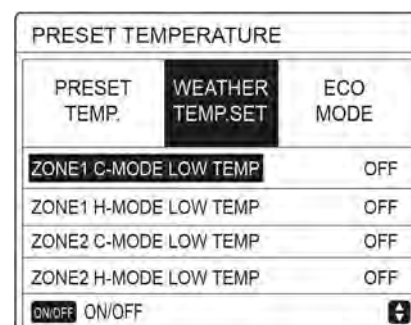
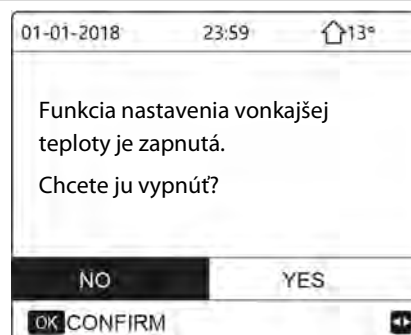
WEATHER TEMP. SET								
WEATHER TEMP. SET TYPE:								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OK CONFIRM								↕

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
ZONE1 C-MODE LOW TEMP.		ON
ZONE1 H-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE2 C-MODE LOW TEMP.		OFF
ZONE2 H-MODE LOW TEMP.		OFF
ON/OFF ON/OFF		↕

Pokiaľ je aktivovaná funkcie NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty, nemožno požadovanú teplotu zmeniť pomocou rozhrania.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Prejdete na „NIE“, Stlačte „OK“ pre návrat na domovskú stránku, prejdite na „ANO“ a Stlačte „OK“ pre vynulovanie NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty.



Režim ECO

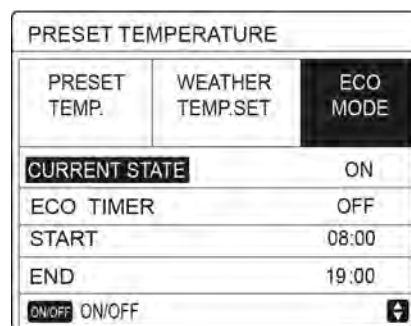
ECO REŽIM sa používa k úspore energie.

Funkcia ECO REŽIM je aktivovaná, pokiaľ DVOJITÁ ZÓNA je na NIE; pokiaľ DVOJITÁ ZÓNA je na ANO, funkcie ECO REŽIM nie je aktivovaná (viď ponuka > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE TYPu TEPLoty).

Idete na ponuka > NASTAVENÁ TEPLota > ECO REŽIM.

Stlačte OK.

Objaví sa nasledujúca stránka.

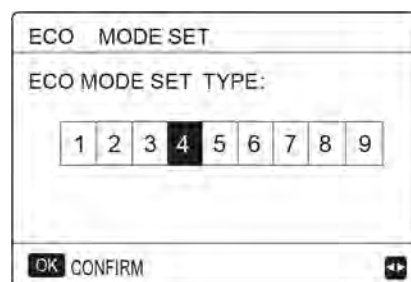


Stlačte „ZAP./VYP.“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Pre prechádzanie použite klávesy **VLAVO** a **VPRAVO**. Potvrďte pomocou „OK“.

Výber klimatických kriviek viď str. 69.




Objaví sa nasledujúca stránka:

Pre vypnutie alebo zapnutie Stlačte „ZAP./VYP.“, pre prechádzanie

použite **Hore, Dolu**, keď je kurzor na poli START alebo KONIEC, stisnete **VĽAVO, VPRAVO, DOLU** a **HORE** pre prechádzanie a **HORE, DOLU** pre nastavenie času.

Informácie

- Pokiaľ ECO REŽIM je ZAP., nemožno požadovanú teplotu (T1S) upraviť.
- Pokiaľ ECO REŽIM je ZAP. a ECO ČASOVAČ je VYP., jednotka vždy pracuje v ECO režime.
- Pokiaľ ECO REŽIM je ZAP. a ECO ČASOVAČ je ZAP., jednotka pracuje v ECO režime podľa času spustenia a konca.
- Pokiaľ je funkcie aktivovaná, objaví sa na klávesnici tato ikona. 

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
CURRENT STATE		ON
ECO TIMER		OFF
START		08:00
END		19:00
ON/OFF		ON/OFF

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
CURRENT STATE		OFF
ECO TIMER		ON
START		08:00
END		19:00
ADJUST		

Ohrev teplej úžitkovej vody (TUV)

Režim TUV spravidla zahŕňa nasledujúce:

- 1 DEZINFEKCIA (anti-legionella)
- 2 RÝCHLY OHREV TUV
- 3 OHRIEVAČ ZÁSOBNÍKA
- 4 ČERPADLO TUV (OBEH TUV)

DEZINFEKCIA (anti-legionella)

Funkcia DEZINFEKCIA slúži k eliminácii baktérií Legionelly.

Počas funkcie dezinfekcie teplota v zásobníku nútene stúpne

na 65~70 °C. Teplota dezinfekcie sa nastavuje v REŽIM TUV.

Viď pre SERVISNÝ PRACOVNÍK > REŽIM TUV > DEZINFEKCIA.

Chodte na ponuka > TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA > DEZINFEKCIA.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Pre prechádzanie použite klávesy **VLAVO**, **VPRAVO**, **DOLU** a **HORE**, klávesmi **DOLU** a **HORE** môžete upraviť nastavenie parametrov „DEŇ PREVÁDZKY“ a „START“.

Príklad: pokiaľ DEŇ PREVÁDZKY je nastavený na PIATOK a SPUSTIT na 23:00, funkcia dezinfekcie sa spustí v piatok v 23:00.

TUT = funkcie denná dezinfekcia

Pokiaľ je funkcie dezinfekcia aktívna, objaví sa nasledujúca stránka.

Počas vykonávania DEZINFEKCIA jednotka v rámci systému nepracuje.

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			ON
OPERATE	DAY	FRI	
START	23:00		
⏪ ⏩			



DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			OFF
OPERATE	DAY	FRI	
START	23:00		
ON/OFF ON/OFF ⏪ ⏩			

01-01-2018 🗓 23:59 🏠 13°		
23.5 °C	ON 	38 °C

RÝCHLY OHREV TUV

Funkcia sa používa pre nútený chod systému v režime ohrevu TUV. Tepelné čerpadlo bude v chode spolu s plášťovým ohrievačom zásobníku a požadovaná teplota TUV sa dostane na cieľovú hodnotu.

Chodte na ponuka > TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA > RÝCHLY OHREV TUV.

Stlačte „OK“:

Stlačte „ZAP./VYP.“ pre zapnutie alebo vypnutie.

Informácie

Funkcia RÝCHLY OHREV TUV je ihneď účinná.

Ohrievač zásobníka

Funkcia ohrievača zásobníku sa používa k nútenému ohrevu vody v zásobníku (s využitím plášťového ohrievače zásobníku) za rovnakej situácie, keď je treba vykurovať alebo chladiť a systém tepelného čerpadla pracuje v režime chladienie alebo vykurovania, ale zároveň je tu požiadavka na teplú vodu.

Rovnako i v prípade poruchy systému tepelného čerpadla možno ohrievač ZÁSOBNÍKA použiť k ohrevu vody v zásobníku.

Chodte na ponuka > TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA > OHRIEVAČ ZÁSOBNÍKA.

Stlačte „OK“.

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			ON
ON/OFF ON/OFF			



DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			OFF
ON/OFF ON/OFF			

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			ON
ON/OFF ON/OFF			



DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			OFF
ON/OFF ON/OFF			

Stlačte „ZAP./VYP.“ pre zapnutie alebo vypnutie. Ukončíte tlačidlom „SPÄŤ“. pokiaľ je ohrievač ZÁSObNÍKU v činnosti, objaví sa nasledujúca stránka.

Informácie

Pokiaľ aktuálna STAV je VYP., je ohrievač ZÁSObNÍKU neaktívny.

V prípade závady na T5 (senzor alebo zásobník) nemôže ohrievač zásobníku fungovať.

Čerpadlo TUV (obehové), Pokiaľ je súčasťou

Pre zapnutie funkcie vyberte: ponuka > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE REŽIMU TUV

Aktivácia parametrov:

1.4 ČERPADLO TUV;

1.19 PREVÁDZKOVÁ DOBA ČERPADLA TUV

Čerpadlo zaistuje zákazníka.

Funkcia ČERPADLO TUV sa používa pre návrat vody z vodnej siete. Chodte na ponuka > TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA > ČERPADLO TUV.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Prejdete na „“, Stlačte „OK“ pre výber alebo zrušenie výberu (časovač je vybraný, výber časovače je zrušený).

Pre prechádzanie použite klávesy **VĽAVO, VPRAVO, DOLU** a **HORE**, pre úpravu parametrov použite klávesy **DOLU** a **HORE**.

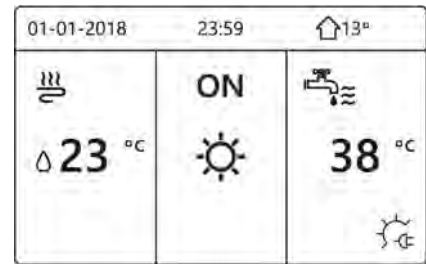
Príklad: nastavili ste parametre pre ČERPADLO TUV (viď pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE REŽIMU TUV).

PREVÁDZKOVÁ DOBA ČERPADLA je 30 min.

Príklad plánu:

NO.	TIME
1	6:00
2	7:00
3	8:00
4	9:00

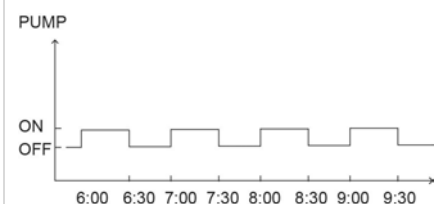
Parametre 1.19 PREVÁDZKOVÁ DOBA ČERPADLA TUV Bola nastavená na 30 min a čerpadlo sa aktivuje v tieto doby.



DOMESTIC HOT WATER (DHW) 1/2			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
NO.	START	NO.	START
T1 <input type="checkbox"/>	00:00	T4 <input type="checkbox"/>	00:00
T2 <input type="checkbox"/>	00:00	T5 <input type="checkbox"/>	00:00
T3 <input type="checkbox"/>	00:00	T6 <input type="checkbox"/>	00:00

DOMESTIC HOT WATER (DHW) 2/2			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
NO.	START	NO.	START
T7 <input type="checkbox"/>	00:00	T10 <input type="checkbox"/>	00:00
T8 <input type="checkbox"/>	00:00	T11 <input type="checkbox"/>	00:00
T9 <input type="checkbox"/>	00:00	T12 <input type="checkbox"/>	00:00

DOMESTIC HOT WATER (DHW) 1/2			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
NO.	START	NO.	START
T1 <input checked="" type="checkbox"/>	00:00	T4 <input type="checkbox"/>	00:00
T2 <input type="checkbox"/>	00:00	T5 <input type="checkbox"/>	00:00
T3 <input type="checkbox"/>	00:00	T6 <input type="checkbox"/>	00:00



Časový plán

Ponuka ČASOVÝ PLÁN obsahuje nasledujúce:

- 1) ČASOVAČ pre denné programovanie;
- 2) TÝŽDENNÝ PLÁN pre týždenné programovanie;
- 3) KONTROLA PLÁNU pre kontrolu programovanie;
- 4) ZRUŠIŤ ČASOVAČ pre zrušenie programovanie.

ČASOVAČ

Pokiaľ je týždenný plán nastavený na ZAP. a funkcie ČASOVAČ na VYP., prednosť má nastavenie nastavené ako aktívne.

Pokiaľ je aktivovaný Časovač, na domovskej stránke sa zobrazí .

Pre prechádzanie použite klávesy **VLAVO**, **VPRAVO**, **DOLU** a **HORE**, pre nastavenie času, režimu a teploty použite klávesy **DOLU** a **HORE**.

Prejdite na **▼**, Stlačte „OK“ pre výber alebo zrušenie výberu (**▼** časovač je vybraný, **▼** výber časovače je zrušený).

Možno nastaviť šesť časovačov.

Pokiaľ chcete ČASOVAČ zrušiť, presuňte kurzor na **▼**, Stlačte „OK“, **▼** sa zmení na **▶** a časovač už nie je platný.

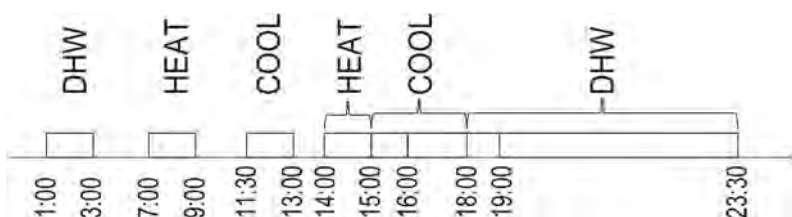
Pokiaľ nastavíte čas spustenia na neskôr než čas ukončenia alebo teplotu mimo rozsah režimu, objaví sa nasledujúca stránka.

Príklad:

Šesť časovačov je nastaveno takto:

Č.	SPUŠTĚ NÍ	KONIEC	REŽIM	TEPLO TA
1	1:00	3:00	TUV	50 °C
2	7:00	9:00	VYTÁPĚ NÍ	28 °C
3	11:30	13:30	CHLADE NIE	20 °C
4	14:30	16:30	VYTÁPĚ NÍ	28 °C
5	15:00	19:00	CHLADE NIE	20 °C
6	18:00	23:30	TUV	50 °C

Jednotka bude pracovať nasledovne:



SCHEDULE					1/2
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER		
NO.	START	END	MODE	TEMP	
1	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
2	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
3	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C

SCHEDULE					2/2
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER		
NO.	START	END	MODE	TEMP	
4	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
5	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
6	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C

SCHEDULE			
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER
OK CONFIRM			

Časovač1 je neúčinný.

Skontrolujte prosím nastavenie časovače a teploty.


Činnosť riadiacu jednotky v nasledujúca časy:

ČAS	Činnosť riadiacu jednotky
1:00	REŽIM TUV je zapnuté
3:00	REŽIM TUV je vypnuté
7:00	REŽIM vykurovanie je zapnuté
9:00	REŽIM vykurovanie je vypnuté
11:30	REŽIM chladenie je zapnuté
13:00	REŽIM chladenie je vypnuté
14:00	REŽIM vykurovanie je zapnuté
15:00	REŽIM chladenie je zapnuté a REŽIM vykurovanie je vypnuté
16:00	REŽIM vykurovanie je vypnuté
18:00	REŽIM TUV je zapnuté
19:00	REŽIM chladenie je vypnuté
23:00	REŽIM TUV je vypnuté

Informácie

Pokiaľ je čas spustenia a čas ukončení u niektorého časovače rovnaký, je tento časovač neplatný.

TÝDENNÝ PLÁN

Pokiaľ je funkcia časovača zapnutá a týždenný plán je vypnutý, prednosť má neskoršie nastavenie. Na domovskej stránke sa zobrazí  , pokiaľ je TÝŽDENNÝ PLÁN aktivovaný.


Chodte na ponuka > PLÁN > TÝŽDENNÝ PLÁN.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

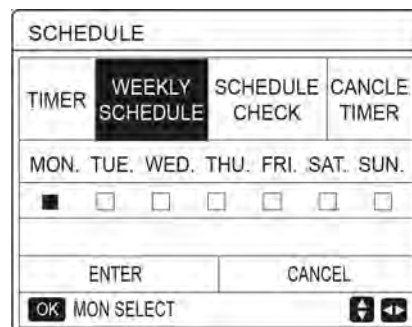
Najprv zvolte dni v týždni, pre ktoré chcete stanoviť plán.

Stlačením **VĽAVO** alebo **VPRAVO** prechádzajte medzi dňami, Stlačte „OK“ pre výber dňa alebo zrušenie výberu.

Zatiaľ čo  znamená, že tento deň je vybraný, „PO“ znamená zrušenie výberu tohoto dňa.

Informácie

Pokiaľ chceme zapnúť funkcie TÝŽDENNÝ PLÁN, je treba nastaviť aspoň dva dny.



Stlačením **VĽAVO** alebo **VPRAVO** prechádzajte medzi dňami, Stlačte „OK“ pre výber dne alebo zrušenie výberu.

Pre plán sú vybrané dni od pondelka do piatku a majú rovnaký časový plán.

Stláčaním **VPRAVO** presuniete kurzor na POTVRDIŤ, potom Stlačte OK a objaví sa nasledujúca stránka.

Použite klávesy **VĽAVO**, **VPRAVO**, **DOLU** a **HORE** pre prechádzanie alebo pre nastavenie času, režimu a teploty. Možno nastaviť časovače, ich dobu spustenia, dobu ukončenia, režim a teplotu.

Možné režimy sú vykurovanie, chladenie a TUV.

Spôsob nastavenia sa týka nastavenia časovača.

Čas ukončenia musí byť neskôr než čas spustenia. Inak sa zobrazí, že tento časovač je neúčinný.

Kontrola plánu

Kontrola plánu môže skontrolovať iba týždenný plán. Choďte na ponuka > ČASOVÝ PLÁN > KONTROLA PLÁNU.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

SCHEDULE			
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER
MON.	TUE.	WED.	THU. FRI. SAT. SUN.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ENTER		CANCEL	
OK MON SELECT			

SCHEDULE			
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER
MON.	TUE.	WED.	THU. FRI. SAT. SUN.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ENTER		CANCEL	
ENTER			

SCHEDULE				1/2				
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER	NO.	START	END	MODE	TEMP
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	00:00	00:00	HEAT	0°C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	00:00	00:00	HEAT	0°C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	00:00	00:00	HEAT	0°C

SCHEDULE				2/2				
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER	NO.	START	END	MODE	TEMP
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	00:00	00:00	HEAT	0°C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	00:00	00:00	HEAT	0°C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	00:00	00:00	HEAT	0°C

SCHEDULE			
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	SCHEDULE CHECK	CANCEL TIMER
WEEKLY SCHEDULE CHECK			
OK ENTER			

Stlačte **DOLU, HORE**, objaví sa časovače od Pondelok do Nedeľa.

WEEKLY SCHEDULE CHECK						
DAY	NO	MODE	SET	START	END	
MON <input type="checkbox"/>	T1	<input type="checkbox"/>	HEAT	0°C	00:00	00:00
	T2	<input type="checkbox"/>	HEAT	0°C	00:00	00:00
	T3	<input type="checkbox"/>	HEAT	0°C	00:00	00:00
	T4	<input type="checkbox"/>	HEAT	0°C	00:00	00:00
	T5	<input type="checkbox"/>	HEAT	0°C	00:00	00:00
	T6	<input type="checkbox"/>	HEAT	0°C	00:00	00:00

Zrušiť časovač



Chodte na ponuka > PLÁN > ZRUŠIŤ ČASOVAČ.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Stlačením **VĽAVO, VPRAVO, DOLU, HORE** sa presuňte na „ANO“, stlačením OK časovač zrušíte.

Pre návrat zo ZRUŠENIE ČASOVAČA Stlačte „SPÄŤ“.



Pokiaľ je aktívny ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN, ikona časovače  alebo týždenného plánu  sa zobrazí na domovskej stránke.






Pokiaľ je ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN zrušený, ikona z domovskej stránky zmizne.






Informácie

Funkciu ČASOVAČ/TÝŽDENNÝ PLÁN je treba resetovať, pokiaľ ste zmenili TEPLITU PRIETOKU VODY na IZBOVÚ TEPLITU, alebo IZBOVÚ TEPLITU na TEPLITU PRIETOKU VODY.

Pokiaľ je aktívny TERMOSTAT V MÍSTNOSTI, funkcie ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN je neúčinná.

PROGRAM.			
TIMER	PROGRAM. SETTIM.	CONTR. PROGRAM.	ANNULLA TIMER
ANNULLARE TIMER E			
PROGRAMM. SETTIMANALE?			
NO		SI	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
OK CONFERMA		 	

01-01-2018 	23:59	 13°
 23.5 °C	ON 	 38 °C

01-01-2018 	23:59	 13°
 23.5 °C	ON 	 38 °C

Informácie

Najvyššiu prioritu má ECO alebo KOMFORTNÝ REŽIM, druhú prioritu má ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN; NASTAVENÁ TEPLOTA alebo NASTAVENIE vonkajšej teploty majú najnižšiu prioritu.

NASTAVENÁ TEPLOTA alebo NASTAVENIE vonkajšej teploty sa stávajú neúčinné, pokiaľ nastavíme ECO alebo KOMFORTNÉ ako platné. Je treba resetovať NASTAVENÚ TEPLOTU alebo NASTAVENIE VONKAJŠEJ TEPLoty, pokiaľ nastavíme ECO alebo KOMFORTNÉ ako platné.

Funkcia ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN je neplatná, pokiaľ je platná funkcia ECO alebo KOMFORTNÉ. Funkcie ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN je aktivovaná, pokiaľ funkcie ECO alebo KOMFORTNÉ nie sú v chodu.

Funkcia ČASOVAČ a TÝŽDENNÝ PLÁN majú rovnakú prioritu. Platná je neskôr nastavená funkcia. Funkcie NASTAVENÁ TEPLOTA sa stáva neplatnou, pokiaľ je platná funkcie ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN. Funkcia NASTAVENIE vonkajšie TEPLoty nie je ovplyvnená nastavením funkcie ČASOVAČ alebo TÝŽDENNÝ PLÁN.

Funkcia NASTAVENÁ TEPLOTA a NASTAVENIE vonkajšej teploty majú rovnakú prioritu. Platná je neskôr nastavená funkcia.

Informácie

Všetky parametre funkcií s časovým nastavením (NASTAVENÁ TEPLOTA, ECO/KOMFORTNÉ, DEZINFEKcia, ČERPADLO TUV, ČASOVAČ, TÝŽDENNÝ PLÁN, TICHÝ REŽIM, DOVOLENKA DOMA) a zapnutie/vypnutie príslušnej funkcie možno aktivovať od doby spustenia do doby ukončenia.

Možnosti

Ponuka MOŽNOSTI obsahuje nasledujúce:

- 1) TICHÝ REŽIM
- 2) DOVOLENKA MIMO DOMOV
- 3) DOVOLENKA DOMA
- 4) ZÁLOŽNÉ VYKUROVANIE


Tichý režim

TICHÝ REŽIM slúži ku zníženiu hlasitosti zvuku jednotky. Zároveň však znižuje vykurovací /chladiaci výkon systému. Tichý režim je dostupný vo dvoch úrovniach.

Úroveň 2 je tichší než úroveň 1, rovnako tak i vykurovací alebo chladiaci výkon je v nej viac znížený.

Tichý režim možno využiť dvoma spôsobmi:

- 1 tichý režim po celú dobu;
- 2 tichý režim v časovači.

Chodte na domovskú stránku a skontrolujte, či je tichý režim aktívny. Pokiaľ je tichý režim aktivovaný, na domovskej stránke sa zobrazí .

Chodte na ponuka > MOŽNOSTI > TICHÝ REŽIM.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Použite ZAP./VYP. pre zapnutie alebo vypnutie. Popis:


Pokiaľ aktuálna STAV je VYP., je TICHÝ REŽIM neaktívny.



Pokiaľ zvolíte ÚROVEŇ TICHÉHO REŽIMU a stisnete „OK“ alebo

VPRAVO, objaví sa nasledujúca stránka.



Stlačte **DOLU** alebo **HORE** pre výber úrovne 1 alebo 2.

Stlačte „OK“.

OPTIONS				1/2
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER	
CURRENT STATE				OFF
SILENT LEVEL				LEVEL 1
TIMER1 START				12:00
TIMER1 END				15:00
ON/OFF				ON/OFF 

OPTIONS				
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER	
CURRENT STATE				ON
SILENT LEVEL				LEVEL 1
TIMER1 START				12:00
TIMER1 END				15:00
ADJUST				 


LEVEL 1

OPTIONS				
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER	
CURRENT STATE				ON
SILENT LEVEL				LEVEL 2
TIMER1 START				12:00
TIMER1 END				15:00
ADJUST				 

LEVEL 2

Pokiaľ je vybraný tichý ČASOVÁČ, Stlačte „OK“ pre potvrdenie, objaví sa nasledujúca stránka.


Možno nastaviť dva časovače.

Prejdite na , Stlačte „OK“ pre výber alebo zrušenie výberu.

Pokiaľ je u oboch zrušený výber, bude tichý režim v činnosti po celou dobu. Inak bude v činnosti podľa časovača.

OPTIONS				2/2
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER	
TIMER1				OFF
TIMER2 START				22:00
TIMER2 END				07:00
TIMER2				OFF
ADJUST				

Dovolenka mimo domov

Pokiaľ je aktívovaný režim dovolenka mimo domov, zobrazí sa  na domovskej stránke.

Funkcia dovolenka mimo domov slúži v zimnom období k prevencii zamrznutia počas dovolenky mimo domov a k návratu jednotky do prevádzky pred koncom dovolenky.

Chodte na ponuka > MOŽNOSTI > DOVOLENKA MIMO DOMOV.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

OPTIONS				1/2
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER	
CURRENT STATE				OFF
DHW MODE				ON
DISINFECT				ON
HEAT MODE				ON
ON/OFF ON/OFF				

Príklad využitia: počas zimného obdobia sa chystáte odísť preč. Aktuálny dátum je 31. 1. 2020, o dva dny neskôr je 2. 2. 2020, ide o prvý deň dovolenky.

- Pokiaľ je vaša situácia nasledujúca:
Počas zimy odchádzate za 2 dni na 2 týždne preč.
- Chcete ušetriť energie, ale nechcete, aby váš dom zamrzol.

Môžete urobiť toto:

- 1) Nakonfigurujte nasledujúca nastavenia dovolenky mimo domov.
- 2) Aktivujte režim dovolenky.

Chodte na ponuka > MOŽNOSTI > DOVOLENKA MIMO DOMOV.

Stlačte „OK“.

Stlačte ZAP./VYP. pre vypnutie alebo zapnutie; pomocou **VĽAVO, VPRAVO, DOLU, HORE** môžete prechádzať a upravovať nastavenia.

OPTIONS				2/2
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER	
FROM				00-00-2000
UNTIL				00-00-2000
ADJUST				

Nastavenie	Hodnota
Dovolenka mimo domov	ZAP.
Od	2. 2 2020
Do	16. 2 2020
Prevádzkový režim	Vykurovanie
Dezinfekcia	ZAP.

Informácie

Pokiaľ je režim ohrevu TUV v režime dovolenka mimo domov zapnutý, dezinfekcia nastavená užívateľom je neaktívna.

Pokiaľ je aktívny režim dovolenka mimo domov, funkcie časovač a týždenný plán Sú neaktívne s výnimkou ukončenia.

Pokiaľ aktuálny STAV je VYP., režim DOVOLENKA MIMO DOMOV je VYP.

Pokiaľ aktuálna STAV je ZAP., režim DOVOLENKA MIMO DOMOV je ZAP.

Dialkové ovládanie neprijíma žiadne príkazy, pokiaľ je režim dovolenka mimo domov aktívna.

Pokiaľ je dezinfekcia zapnutá, prebehne dezinfekcia jednotky posledný deň v 23:00.

V režimu dovolenka mimo domov sú skôr nastavené klimatické krivky neúčinné, tieto krivky sa automaticky znovu použijú po ukončení režimu dovolenky mimo domov.


Nastavená teplota je v režime dovolenka mimo domov neúčinná, ale nastavená hodnota bude stále zobrazená na hlavnej stránke.

Dovolenka doma

Funkcia DOVOLENKA DOMA sa používa k nastaveniu až 6 programov počas dovolenky doma bez zmeny bežných časových plánov.

Počas svojej dovolenky môžete využiť režim dovolenky, ktorým nastavíte iné prevádzkové parametre systému, bez toho aby ste museli meniť svoje časové plány pre bežnú prevádzku.

Obdobie	Programovanie
Pred dovolenkou a po nej	Použijú sa vaše časové plány pre bežnú prevádzku.
Počas vašej dovolenky	Použije sa nakonfigurované nastavenie pre dovolenku.

Pokiaľ je aktivovaný režim dovolenky doma, na domovskej stránke sa zobrazí .

Chodte na ponuka > MOŽNOSTI > DOVOLENKA DOMA.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka. Zvoľte

Dovolenka doma.

Stlačte **Dolu**.


Stlačte „ZAP./VYP.“ pre zapnutie alebo vypnutie.

Pokiaľ aktuálny STAV je VYP., režim DOVOLENKA DOMA je VYP.

pokiaľ aktuálny STAV je ZAP., režim DOVOLENKA DOMA je ZAP.

Klávesom **Dolu** upravíte dátum.

Klávesmi **VĽAVO, VPRAVO, DOLU, HORE** môžete prechádzať a upravovať hodnoty. Stlačte „OK“.

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
CURRENT STATE			OFF
FROM	00-00-2000		
UNTIL	00-00-2000		
TIMER	ENTER		
ON/OFF	ON/OFF		

Objaví sa nasledujúca stránka.

Pre prechádzanie použite klávesy **VĽAVO**, **VPRAVO**, **DOLU** a **HORE**, pre nastavenie času, režimu a teploty použite klávesy **DOLU** a **HORE**.

prejdite na n, Stlačte „OK“ pre výber alebo zrušenie výberu (☑ časovač je vybraný, ☐ výber časovače je zrušený).

Pokiaľ chcete ČASOVAČ zrušiť, presuňte kurzor na ☑. Stlačte „OK“, ☑ sa zmení na ☐ a časovač už nie je platný.

Pokiaľ nastavíte čas spustenia na neskôr než čas ukončenia alebo teplotu mimo rozsah režimu, objaví sa nasledujúca stránka.

Pred vašou dovolenkou a po nej bude použitý váš normálny časový plán. Počas svojej dovolenky ušetríte energiu a ochránite svoj domov pred zamrznutím.

Informácie

Pokiaľ zmeníte prevádzkový režim jednotky, musíte funkcie Dovolenka mimo domov a dovolenka doma resetovať.

Záložné vykurovanie (teraz nie je k dispozícii)

Funkcia ZÁLOŽNÉ vykurovanie sa používa k nútenému chodu záložného vykurovania. Choďte na ponuka > MOŽNOSTI > ZÁLOŽNÉ vykurovanie.

Stlačte „OK“.

Pokiaľ sú IBH a AHS nastavené DIP prepínačom na hlavnej radiacej doske hydraulického modulu ako neaktívne, objaví sa nasledujúca stránka.

IBH = záložné vykurovanie vnútornej jednotky.

AHS = prídavný zdroj vykurovania.

Pokiaľ sú IBH a AHS nastavené DIP prepínačom na hlavnej radiacej doske hydraulického modulu ako platné, objaví sa nasledujúca stránka.

Stlačte „ZAP./VYP.“ pre zapnutie alebo vypnutie.

Informácie

Pokiaľ je prevádzkový režim nastavený na automatické vykurovanie alebo chladenie priestorov, nemožno funkciu záložného ohrievača vybrať.

Funkcia ZÁLOŽNÉ vykurovanie je neaktívna iba vtedy, ak je zapnutý REŽIM vykurovanie MIESTNOSTI.

OPTIONS					1/2
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER		
N.	START	END	MODE	TEMP	
1	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
2	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
3	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C

OPTIONS					2/2
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER		
NO.	START	END	MODE	TEMP	
4	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
5	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
6	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C

OPZIONI			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
Timer1 is useless. Please check the timer setting and temperature setting.			
OK CONFIRM			

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
			ON
ON/OFF	ON/OFF		

Detský zámok

Funkcia DETSKÝ ZÁMOK slúži ako prevencia proti chybnéj obsluhu zo strany detí. Nastavenie režimu a úpravy teploty možno funkciou DETSKÝ ZÁMOK uzamknúť alebo odomknúť.

Chodíte na ponuka > DETSKÝ ZÁMOK.

Objaví sa stránka

Zadajte správne heslo a objaví sa nasledujúca stránka:

Pomocou **DOLU, HORE** môžete prechádzať a pomocou „ZAP./VYP.“ vyberte ZAMKNÚŤ alebo ODOMKNÚŤ.

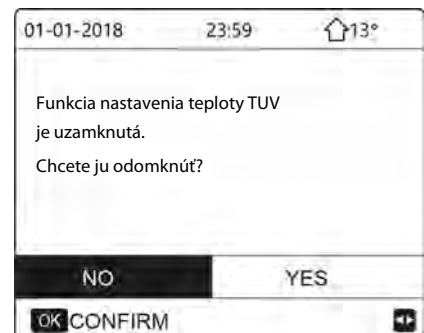
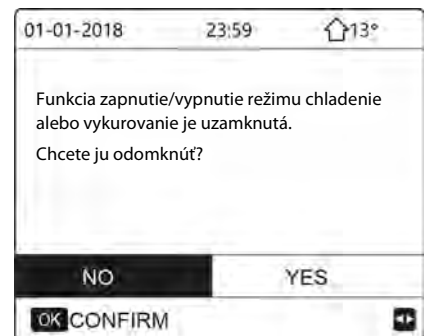
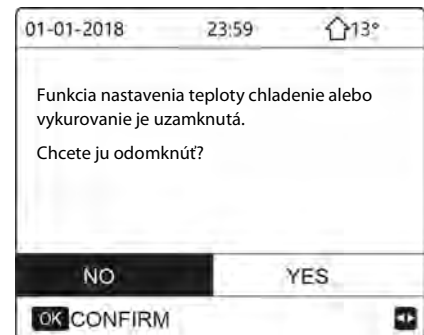
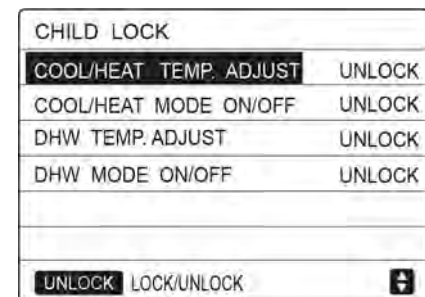
Teplotu chladenia/vykurovania nemožno upraviť, pokiaľ je NASTAVENIE TEPLoty CHLADENIA/VYKUROVANIA uzamknuté.

AK chcete nastaviť teplotu chladenia/vykurovania, keď je zamknutá, objaví sa nasledujúca stránka.

Režim chladenia/vykurovania nemožno zapnúť ani vypnúť, pokiaľ je funkcie ZAP./VYP. REŽIM CHLADENIE/VYKUROVANIA uzamknutá.

Ak chcete zapnúť alebo vypnúť režim chladenia/vykurovania, keď je funkcie ZAP./VYP. REŽIM CHLADENIE/VYKUROVANIA uzamknutá, objaví sa nasledujúca stránka.

Teplotu ohrevu TUV nemožno nastaviť, pokiaľ je funkcie NASTAVENIE TEPLoty TUV uzamknutá. Ak chcete nastaviť teplotu TUV, keď je funkcie nastaviť TEPLoty TUV uzamknutá, objaví sa nasledujúca stránka.



Režim ohrevu TUV nemožno zapnúť ani vypnúť, pokiaľ je funkcie ZAP./VYP. REŽIM TUV prechádzať. Pokiaľ chcete režim ohrevu TUV zapnúť alebo vypnúť, keď je funkcie ZAP./VYP. REŽIM TUV uzamknutá, objaví sa nasledujúca stránka:

Informácie o zariadení

Čo nájdete v informáciách o zariadení

Ponuka informácií o zariadení obsahuje nasledujúce:

- 1 volanie do servisu: zobrazí kontakty nutné pre zavolanie pomoci;
- 2 kód chyby: zobrazí význam kódov chyb;
- 3 parametre: používa sa pre riadenie prevádzkových parametrov;
- 4 displej: používa sa ku konfigurácii displeja.

Ako sa dostanete do ponuky informácií o zariadenia Chodte na ponuka > INFORMACE O ZARIADENÍ.

Stlačte „OK“.

Objaví sa nasledujúca stránka.

Volanie do servisu môže zobraziť telefónne číslo servisu alebo číslo mobilného telefónu.

Instalačný technik môže zadať telefónne číslo. Vid' „PRE SERVISNÝ PRACOVNÍČI“.

SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
PHONE NO.			000000000000
MOBILE NO.			000000000000

SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
E2	14:10		01-01-2018
E2	14:00		01-01-2018
E2	13:50		01-01-2018
E2	13:20		01-01-2018

Kód chyby signalizuje, keď došlo k závade alebo aktivácii ochrany, a zobrazuje význam tohoto kódu.

SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
E2	14:10		01-01-2018
E2	14:00		01-01-2018
E2	13:50		01-01-2018
E2	13:20		01-01-2018

Stlačte OK, zobrazí sa stránka.

Stlačte OK pre zobrazenie významu kódu chyby.

Informácie

Celkom možno zaznamenať osem kódov chyb.

Funkcia parametrov slúži k zobrazeniu hlavných parametrov, tieto parametre sa zobrazia na dvoch stránkach:

SERVICE INFORMATION		2/2
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER DISPLAY
MAIN ACTUAL TEMP.		26°C
TANK ACTUAL TEMP.		55°C
SMART GRID RUNNING TIME		0 Hrs

SERVICE INFORMATION		1/2
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER DISPLAY
ROOM SET TEMP.		26°C
MAIN SET TEMP.		55°C
TANK SET TEMP.		55°C
ROOM ACTUAL TEMP.		24°C

SERVICE INFORMATION		1/2
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER DISPLAY
TIME		12:30
DATE		08-08-2018
LANGUAGE		EN
BACKLIGHT		ON
OK ENTER		↔

SERVICE INFORMATION		2/2
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER DISPLAY
BUZZER		ON
SCREEN LOCK TIME		120SEC
SMART GRID RUNNING TIME		2 Hrs
ON/OFF ON/OFF		⬇

Funkcia DISPLEJ sa používa k nastavenie rozhrania.

Stlačte „OK“ pre vstup, pre prechádzanie použite klávesy **VĽAVO, VPRAVO, DOLU** a **HORE**.

OPERATION PARAMETER	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9 ⬇

Prevádzkové parametre



Tuto ponuku Prevádzkový parametre využíva inštalačný alebo servisný technik ku kontrole prevádzkových parametrov.

Hodnoty zobrazené na obrazovkách sú iba orientačné. Na domovskej stránke idete na ponuka > PREVÁDZKOVÉ PARAMETRE. Stlačte „OK“.

Stlačte „OK“. Prevádzkové parametre sú zobrazené na šiestich stránkach, viď ďalej.

Pre prechádzanie použite klávesy **Dolu** a **Hore**.

Informácie

Parametre spotreby energie je predbežný.

Pokiaľ niektorý parameter nie je v systéme aktivovaný, zobrazí sa pri ňom „-“.

Výkon tepelného čerpadla je iba referenčný, neslúži k posudzovaniu výkonnosti jednotky. Presnosť snímača je ± 1 °C. Parametre prietoku sú vypočítané na základe prevádzkových parametrov čerpadla, odchýlka sa u jednotlivých prietokov líši, maximálna odchýlka je 15 %.

OPERATION PARAMETER	#00
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
PUMP_S	OFF
PUMP_D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

OPERATION PARAMETER	#00
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m3/h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM	1000kWh
Ta ROOM TEMP.	25°C
ADDRESS	3/9

OPERATION PARAMETER	#00
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

OPERATION PARAMETER	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

OPERATION PARAMETER	#00
EXPANSION VALVE	200P
ADDRESS	6/9

FOR SERVICEMAN

Please input the password:

OK ENTER ADJUST SCROLL

OPERATION PARAMETER	#00
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
◀ ADDRESS	7/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#00
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
◀ ADDRESS	8/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#00
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
◀ ADDRESS	9/9 ▶

Pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI

O ponuke pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI

Ponuka pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI je určená inštalačným a servisným technikom:

- Nastavenie funkcií zariadení.
- Nastavenie parametrov.

Ako prejsť do časti pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI

Chodte na ponuka > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI.

Stlačte „OK“.

Ponuka pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI je určená inštalačným a servisným technikom. nie je určená k úprave nastavenie v tejto ponuke vlastními domov.

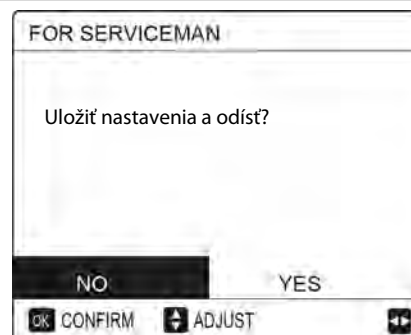
Z tohoto dôvodu je vyžadovaná ochrana heslom, aby nedošlo k neoprávnenému prístupu k servisným nastaveniam.

0 0 0

Ako ukončiť ponuku pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI

Pokiaľ ste nastavili všetky parametre,
Stlačte „SPÄŤ“, objaví sa nasledujúca stránka.

Vyberte „ANO“ a Stlačte „OK“ pre odchod z ponuky pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI.
Po odchodu z ponuky pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI sa jednotka vypne.



Pokyny pre konfiguráciu siete

Drôtový ovládač používa inteligentné riadenie pomocou vstaveného modulu, ktorý z aplikácie prijíma riadiaci signál.

Pred pripojením k WLAN skontrolujte, či router vo vašom prostredí je aktívny, a overte, či má drôtový ovládač dobré pokrytie bezdrôtovým signálom.

Počas procesu Pripojenie k bezdrôtovej sieti LCD ikona WI-FI bliká a označuje tak, že prebieha rozpoznanie siete. Po dokončení procesu zostane ikona WI-FI svietiť trvale.

Nastavenie drôtového ovládača

Súčasťou nastavenie drôtového ovládača je REŽIM AP a OBNOVA NASTAVENIE WLAN.

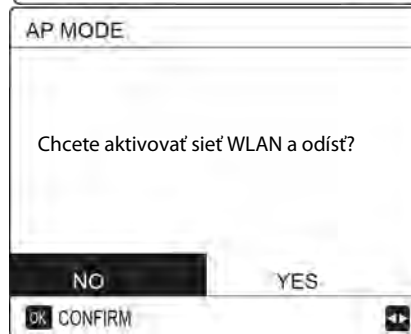
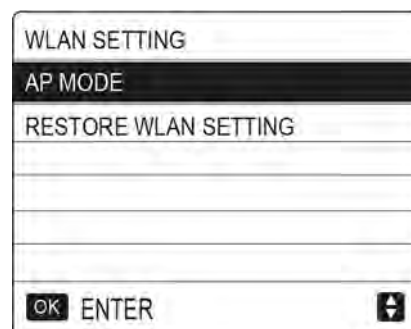
Aktivácia WLAN pomocou rozhrania.

Chodte na ponuka > NASTAVENIE WLAN > REŽIM AP.

Stlačte „OK“, objaví sa nasledujúca stránka.

Stlačením **VĽAVO, VPRAVO** sa presuňte na „ANO“, stlačením OK vyberte AP režim.

Zvoľte odpovedajúci režim AP na mobilnom zariadení a preveďte následné nastavenie, ktoré si mobilná aplikácia vyžiada.



Pozor

Pokiaľ po zadaní režimu AP nie je spojenie s mobilným telefónom aktívne, LCD ikona WI-FI bude blikáť 10 min a potom zmizne.

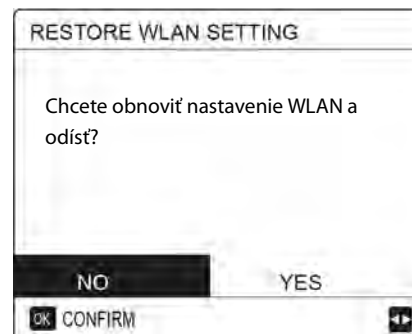
Pokiaľ je spojenie s mobilným telefónom naviazané, ikona WI-FI bude svietiť trvale.

Obnoviť nastavenie WLAN na rozhranie.

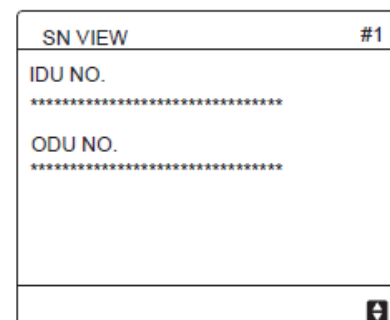
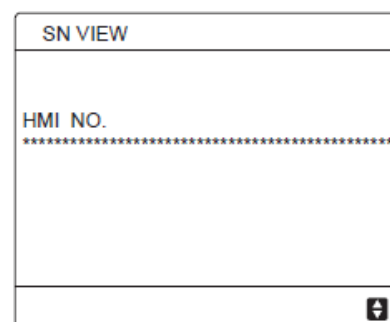
Chodte na ponuka > NASTAVENIE WLAN > OBNOVIT NASTAVENIE WLAN.

Stlačte „OK“, objaví sa nasledujúca stránka.

Stlačením **VLAVO, VPRAVO** sa presuňte na „ANO“, stlačením OK obnovíte nastavenie WLAN. Dokončíte výše uvedený proces a bezdrôtová konfigurácia sa resetuje.



Zobrazenie výrobného čísla



Nastavenie mobilného zariadenia

Režim AP umožňuje prepojiť mobilné zariadenia s bezdrôtovým signálom.

Pripojenie WLAN v režimu AP:

- Nainštalujte aplikáciu.
- Naskenujte tento QR kód pre inštaláciu aplikácie Smart Home.

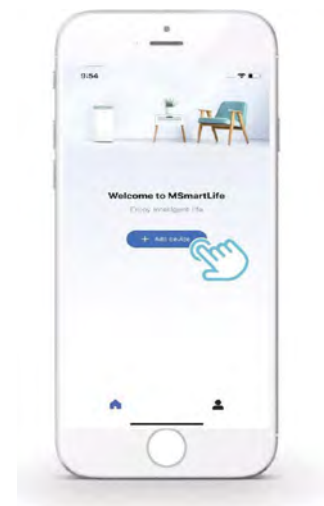
- Pre inštaláciu aplikácie vyhľadajte „Msmartlife“ v APP STORE alebo GOOGLE PLAY.

Prihlásenie/registrácia

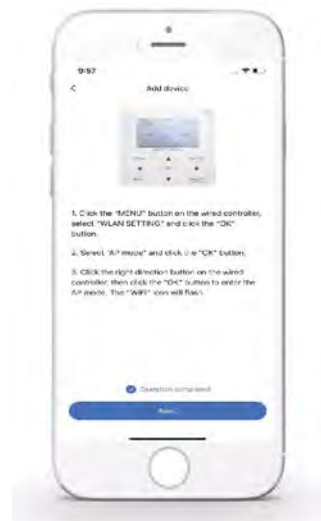
Kliknete na tlačidlo „+“ v pravej časti domovskej stránky a zaregistrujte si účet podľa pokynov.

Pridať domáce zariadenie

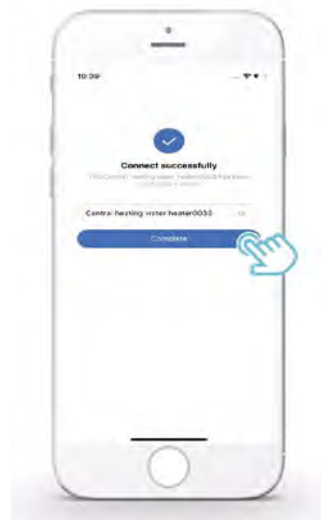
- 1) Zvoľte model s drôtovým ovládačom, potom pridajte zariadenie.



2) Použite drôtový ovládač podľa pokynov aplikácie.



3) Počkajte, než sa domáce zariadenia pripoja, a kliknete na „Dokončiť“.



4) Po úspešnom pripojení domáceho zariadenia bude LCD ikona WI-FI drôtového ovládača stále svietiť a zariadenie možno ovládať pomocou aplikácie.

5) Pokiaľ proces vyhľadávania siete zlyhá alebo mobilné pripojenie vyžaduje obnovu a opätovné pripojenie, zadajte na drôtovom ovládači „Resetovať Wi-Fi do výrobného nastavenia“ a potom vyššie uvedený postup opakujte.



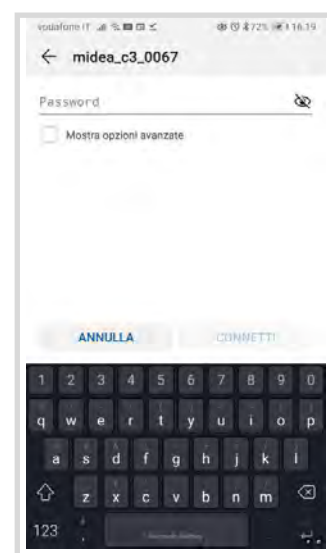
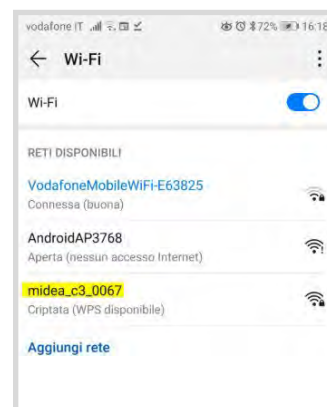
Upozornenie na chyby pri sieťovom pripojení a riešenie ťažkostí

- Pokiaľ pripojujete produkt k sieti, dbajte na to, aby bol k nemu telefón čo najbližšie.
- V súčasnej dobe podporujeme iba routery s pásmom 2,4 GHz.
- Nedoporučujeme používať v názvu Wi-Fi zvláštne znaky (interpunkcie, medzery apod.).
- Doporučujeme pripojiť k jednému routeru max. 10 zariadení, aby pri slabom alebo nestabilnom signáli bol dopad na domáce zariadenia čo najmenší.
- Pokiaľ dôjde k zmene hesla routeru alebo Wifi, zmažte všetky nastavené a resetujte zariadenie.
- Vzhľad aplikácie sa môže u aktualizovaných verzii líšiť, skutočný vzhľad má prednosť.

Prístup do Wi-Fi siete z mobilného telefónu

Zvoľte Wi-Fi sieť.

Zadajte heslo: 12345678



Tabulka1 Krivka vonkajšej teploty pre nastavenie nízkej teploty vykurovania

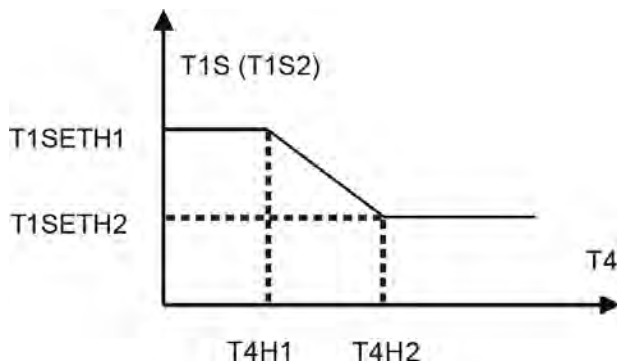
T4	≤ -20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

Tabulka2 Krivka vonkajšej teploty pre nastavenie nízkej teploty vykurovania

T4	≤ -20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52
2-T1S	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50
3-T1S	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
4-T1S	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47
5-T1S	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
6-T1S	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
7-T1S	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40
8-T1S	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20	
1-T1S	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50
2-T1S	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48
3-T1S	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47
4-T1S	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45
5-T1S	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43
6-T1S	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	40
7-T1S	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
8-T1S	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35

Automaticky nastavená krivka

Automaticky nastavená krivka je deviatá krivka, toto je výpočet:



Stav: nastavenie z drôtového ovládača, pokiaľ $T4H2 < T4H1$, vymeňte hodnoty; pokiaľ $T1SETH1 < T1SETH2$, vymeňte hodnoty.

Tabulka3 Krivka vonkajšej teploty pre nastavenie nízkej teploty chladenia

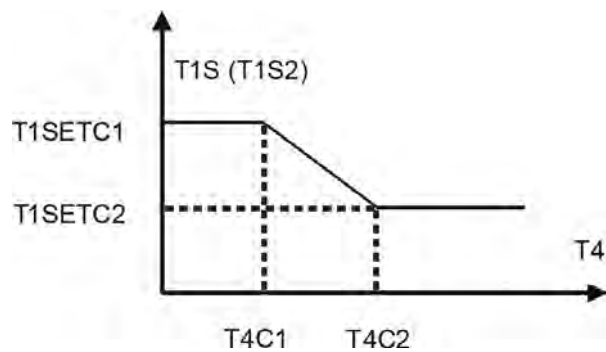
T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1- T1S	16	11	8	5
2- T1S	17	12	9	6
3- T1S	18	13	10	7
4- T1S	19	14	11	8
5- T1S	20	15	12	9
6- T1S	21	16	13	10
7- T1S	22	17	14	11
8- T1S	23	18	15	12

Tabulka4 Krivka vonkajšej teploty pre nastavenie vysokej teploty chladenia

4	$-10 \leq T_4 < 15$	$15 \leq T_4 < 22$	$22 \leq T_4 < 30$	$30 \leq T_4$
1- T1S	20	18	17	16
2- T1S	21	19	18	17
3- T1S	22	20	19	17
4- T1S	23	21	19	18
5- T1S	24	21	20	18
6- T1S	24	22	20	19
7- T1S	25	22	21	19
8- T1S	25	23	21	20

Automaticky nastavená krivka

Automaticky nastavená krivka je deviatu krivka, toto je výpočet:



Stav: V nastavenie drôtového ovládača, pokiaľ $T_{4C2} < T_{4C1}$, vymeňte ich hodnoty; pokiaľ $T_{1SETC1} < T_{1SETC2}$, vymeňte ich hodnoty.

Príkazy

Adresa registru	Obsah dát	Poznámky	
0	ZAP./VYP.	bit 15	Rezervované
		bit 14	Rezervované
		bit 13	Rezervované
		bit 12	Rezervované
		bit 11	Rezervované
		bit 10	Rezervované
		bit 9	Rezervované
		bit 8	Rezervované
		bit 7	Rezervované
		bit 6	Rezervované
		bit 5	Rezervované
		bit 4	Rezervované
		bit 3	0: VYP. (T2S); 1: ZAP. (T2S) (ovládanie TEPLoty prietoku VODY – Zóna 2)
		bit 2	0: TUV (T5S) VYP.; 1: TUV (T5S) ZAP.
bit 1	0: VYP. (T1S); 1: ZAP. (T1S) (ovládanie TEPLoty prietoku VODY – Zóna 1)		
bit 0	0: VYP. (TS); 1: ZAP. (TS) (ovládanie termostatu TEPLoty V MIŠTNOSTI)		
1	Nastavenie režimu	1: automatický režim, 2: chladenie ; 3: vykurovania; iná hodnota: neplatná	
2	Nastavenie teploty vody T1s	bit 8-bit 15	Nastavenie teploty vody T1s pre ZÓNU 2
		bit 0-bit 7	Nastavenie teploty vody T1s pre ZÓNU 1
3	Nastavenie teploty vzduchu Ts	Nastavenie teploty v miestnosti, 17~30 °C pokiaľ Ta je aktívne; Prečítaná = skutočná*2; napr. nastavená = 17,5 °C , prečítaná = 35	
4	T5s	Nastavenie vody v zásobníku, 20~60/75 °C (Sphera A s AHS možno nastaviť na 75, ostatní jednotky na 60) východzia = 50	
5	Nastavenie funkcie	bit 15	Rezervované
		bit 14	Rezervované
		bit 13	1: Krivka Zóny 2 zapnutá; 0: Krivka Zóny 2 vypnutá
		bit 12	1: Krivka Zóny 1 zapnutá; 0: Krivka Zóny 1 vypnutá
		bit 11	Obehové čerpadlo TUV
		bit 10	Režim ECO
		bit 9	Rezervované
		bit 8	Dovolenka doma (iba pre čítanie, nemožno zapisovať)
		bit 7	0 : tichý režim úroveň 1, 1: tichý režim úroveň 2
		bit 6	Tichý režim
		bit 5	Dovolenka mimo domov (iba pre čítanie, nemožno zapisovať)
		bit 4	Sterilizácia (dezinfekcia)
		bit 3	Rezervované
		bit 2	Rezervované
bit 1	Rezervované		
bit 0	Rezervované		
6	Voľba kryvky	bit 8-bit 15:	ZÓNA 2 krivky 1-9
		bit 0-bit 7	ZÓNA 1 krivky 1-9
7	Nútený chod horúcej vody	0: zakázané	TBH je pre ohrievač
8	Nútený chod TBH	1: Nútený chod ZAP.	zásobníku. IBH je pre systém.
9	Nútený chod IBH	2: Nútený chod VYP.	TBH a IBH nemožno nútene zapnúť súčasne.
10	0-24 h		
11	Nastavenie teploty vody T1szone1	Nastavenie teploty vody T1s pre ZÓNU 1	
12	Nastavenie teploty vody T1szone2	Nastavenie teploty vody T1s pre ZÓNU 2	

Stav

Adresa registru	Význam	Popis
100	Prevádzková frekvencia	Prevádzková frekvencia kompresoru v Hz. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
101	Prevádzkový režim	Aktuálny prevádzkový režim zariadenia ako celku. 0 = VYP. 3 = chladienia 0 = vykurovania
102	Rýchlosť ventilátoru	Rýchlosť ventilátoru, ot. jednotky/min. Odoslaná hodnota = skutočná rýchlosť
103	Otvorenie PMV	Stupeň otvorenia elektronického expanzného ventilu v jednotke, jednotka: P. Odoslaná hodnota = skutočná hodnota (zobrazia sa iba násobky 8)
104	Vstupní teplota vody	TW_in, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
105	Teplota výstupní vody	TW_out, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
106	T3 teplota	Teplota kondenzátoru v °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
107	T4 teplota	Vonkajšia teplota v °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
108	Teplota odvedeného plynu	Teplota odvodu z kompresoru Tp, v °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
109	Teplota spätného plynu	Teplota na vstupe späť do kompresoru Th, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
110	T1	Teplota odtoku vody zo záložného ohrievače alebo prídavného zdroje vykurovanie (IBH alebo AHS)
111	T1B	Teplota prietoku vody pre nízkoteplotní zónu (iba u dvojzónovej sady)
112	T2	Teplota chladiaci kvapaliny, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
113	T2B	Teplota chladiaceho plynu, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
114	Ta	Vnútnorná teplota, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = skutočná hodnota
115	T5	Teplota vody v zásobníku
116	Hodnota tlaku 1	hodnota nízkeho tlaku ODU, jednotka: kPa. Odoslaná hodnota = skutočná hodnota
117	Hodnota tlaku 2	Hodnota nízkeho tlaku ODU, jednotka: kPa. Odoslaná hodnota = skutočná hodnota (rezervované)
118	Prúd ODU	Prevádzkový prúd ODU, jednotka A. Odoslaná hodnota = skutočná hodnota
119	Napätie ODU	Napätie ODU, jednotka: V. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota (rezervované)
120	Tbt1	Tbt1, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
121	Tbt2	Tbt2, jednotka: °C. Odoslaná hodnota = aktuálna hodnota
122	Doba chodu kompresoru	Doba chodu kompresoru, jednotka: hodiny. Odoslaná hodnota = skutočná hodnota
123	Jednotka	Register 200 je vyhradený pre typ 0702 a hodnota pre typ 071X udáva kapacitu daného typu – 4-30 znamená 4-30 kW
124	Chyba prúdu	Kód konkrétnej chyby, viď tabuľka kódov.
125	Chyba 1	
126	Chyba 2	
127	Chyba 3	

128	Stavový bit 1	BIT 15	Dotaz na parameter inštalácie: 1: dotaz; 0: bez dotazu
		BIT 14	Nahrať verziu softwaru, 1: dotaz; 0: bez dotazu
		BIT 13	Nahrať výrobné číslo, 1: dotaz; 0: bez dotazu
		BIT 12	Rezervované
		BIT 11	EVU 1: voľný tok elektriny; 0: podľa SG signálu
		BIT 10	SG 1: bežná tarifa elektriny; 0: vysoká tarifa elektriny
		BIT 9	Protimrazová ochrana zásobníku vody
		BIT 8	Solárny vstup
		BIT 7	Termostat v miestnosti pre chladenia
		BIT 6	Termostat v miestnosti pre vykurovania
		BIT 5	Testovací režim ODU
		BIT 4	Vzdialené zapnutie/vypnutie (1 : d8)
		BIT 3	Odtok oleje
		BIT 2	Protimrazová ochrana
		BIT 1	Rozmrazení
BIT 0	Obehové čerpadlo		
129	Zaťaženie výstupu	BIT 15	ROZMRAZENIE
		BIT 14	Externí zdroj tepla
		BIT 13	Kompresor ZAP.
		BIT 12	ALARM
		BIT 11	Solárne čerpadlo Pump_s
		BIT 10	HEAT4
		BIT 9	SV3
		BIT 8	Zmiešavacie čerpadlo P_C
		BIT 7	Obehové čerpadlo P_D
		BIT 6	Vonkajšia čerpadlo P_o
		BIT 5	SV2
		BIT 4	SV1
		BIT 3	Vodní čerpadlo PUMP_I
		BIT 2	TBH
		BIT 1	IBH2
BIT 0	IBH		
130	Verzie softwaru vnútornej jednotky	0-99 Verzie softwaru vnútornej jednotky	
131	Verzie softwaru užívateľského rozhrania	0-99 Verzie softwaru užívateľského rozhrania	
132	Cieľová frekvencia jednotky	Frekvencia	
133	Prúd DC zbernice	Jednotka: Ampér	
134	Napätie DC zbernice	Vrátená hodnota = skutočná hodnota / 10 (jednotka: Volt)	

135	Teplota TF modulu	Jednotky (°C) – Spätná väzba vonkajšie jednotky
136	Krivka 1 T1S	Skutočná hodnota – výsledok výpočtu pre oblasť 1
137	Krivka 2 T1S	Skutočná hodnota – výsledok výpočtu pre oblasť 2
138	Prietok vody	Skutočná hodnota*100; jednotky: m3/h
139	Schéma obmedzenia prúdu ODU	Číslo schémy ----- Spätná väzba vonkajšej jednotky 174
140	Výkon IDU	Skutočná hodnota*100; jednotky: kW
141	Tsolar	
142	Počet jednotke v kaskáde	BIT 1-BIT 15 znamenajú online/off-line stav jednotke 1-15 BIT 0 Rezervované
143	Horný bit spotreby	elektrické energie
144	Dolný bit spotreby	
145	Horný bit vykurovania	Vykurovací výkon systému
146	Dolný bit vykurovania	
147	Rada A-Sphera – výstupné napätia AHS	Skutočná hodnota*10; jednotky: kW

Stav jednotiek v kaskáde

Adresa registru	Význam	Popis	
1000	Prevádzkový režim	REŽIM PREVÁDZKA, 2: CHLADENIE, 3: VYKUROVANIE, 0: VYP.	
1001	Otáčky kompresoru	Otáčky kompresoru, jednotka: Hz, prečítaná = skutočná	
1002	Tw _i	TW _{in} , jednotka: °C; vstupní teplota vody; prečítaná = skutočná	
1003	Two	TW _{out} , jednotka: °C; výstupní teplota vody; prečítaná = skutočná	
1004	T _{solar}	T _{solar} , jednotka: °C; teplota solárneho okruhu; prečítaná = skutočná	
1005	Uložiť kód chyby jednotky	Víď tabuľka chybových kódov	
1006	Chyba P6	Rezervované	
1007	Stav 1 IDU	Bit 3~7	Rezervované
		Bit 2	Odtok oleje
		Bit 1	Protimrazová ochrana
		Bit 0	Rozmrazovanie
1008	Stav 2 IDU		Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
		Bit 4	T1 výstupní teplota vody; 1: s 0: bez
		Bit 3	Záložní elektrický ohrievač systému IBH; 1: s 0: bez
		Bit 2	TUV
		Bit 1	Vykurovanie
1009	Zaťaženie IDU	Bit 7	VYKUROVANIE 4 vykurovanie kompresoru 1: aktívne; 0: vyp.
			Rezervované
		Bit 5	ROZMRAZOVANIE 1: aktívny; 0: vyp.
		Bit 4	CHOD 1: aktívny; 0: vyp.
		Bit 3	Vodní čerpadlo PUMP_i 1: aktívny; 0: vyp.
			Rezervované
		Bit 1	IBH2 = 1: aktívny; 0: vyp.
Bit 0	IBH1 = 1: aktívny; 0: vyp.		
1010	Výstupné zaťaženie IDU – Rezervované		Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
			Rezervované
1011	T1	Celkový odtok vody, jednotka: °C, prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F	
1012	T1B	Celkový odtok vody (za pomocným zdrojom tepla), jednotka: °C. R & It prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F	
1013	T2	Teplota chladiaci kvapaliny, jednotka: °C, prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F	
1014	T2B	Teplota chladiaceho plynu, jednotka: °C, prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F	

1015	T5	Teplota v zásobníku, jednotka: °C, prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F
1016	Ta	Vnúťorná teplota vzduchu, jednotka: °C, prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F
1017	Tbt1	Teplota v inerciálnom zásobníku, jednotka: °C, prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F
1018	Tbt2	Teplota v prídavnom zásobníku, jednotka: °C, prečítaná = skutočná neplatná: 0x7F
1019	Prietok vody	Prečítaná = skutočná*100, jednotka: m3/h
1020	Typ jednotky	10-18: znamená 10-18 kW (aktívny u zariadení druhej generácie)
1021	Cieľová frekvencia jednotky	
1022	Verzia softwaru	1~99 znamená verziu softwaru IDU
1023	Horní bit výkonu	
1024	Dolní bit výkonu	
1025	Výkon IDU	prečítaná = skutočná*100, jednotka: kW
1026	Ventilátor ot./min	ot./min, prečítaná = skutočná
1027	PMV	Otvorený exp. ventilu ODU, jednotka: Impulz. R & It PŘEČTENÁ = SKUTEČNÁ (zobrazí sa iba násobky 8)
1028	T3	Teplota špirály, jednotka: °C.
1029	T4	Okolité teplota, jednotka: °C.
1030	Tp	Teplota vypusti, unit: °C.
1031	Th	Teplota sania, jednotka: °C.
1032	TF	Jednotka (°C) ---- Spätná väzba vonkajšej jednotky neplatná hodnota 0x7F
1033	Tlak 1	Vysoký tlak ODU, jednotka: kPa, prečítaná = skutočná
1034	Tlak 2	Nízky tlak ODU, jednotka: kPa, prečítaná = skutočná (Rezervované)
1035	Prúd DC zbernice	Jednotka: A
1036	Napätie DC zbernice	Prečítaná= skutočná (jednotka: V)
1037	Prúd ODU	Prevádzkový prúd, jednotka A, prečítaná = skutočná
1038	Napätie ODU	Napätie, jednotka: V, prečítaná = skutočná
1039	Systém obmedzenia frekvencie ODU	Systém ----- načítanie z ODU 174
1040	Horný bit elektrického výpočtu	
1041	Dolný bit elektrického výpočtu	
1042	Verzia softwaru ODU	

Alarmy

V prípade poruchy sú alarmy indikované symbolom „Je aktívny alarm“ na multifunkčnej klávesnici.

Pre zobrazenie alarmu vyberte položku ponuka - Servisné informácie.

Pre vynulovanie alarmu odstráňte jeho príčinu a potom aktívny alarm resetujte.

Pred vynulovaním alarmu zistíte príčinu, ktorá ho spôsobuje.

Opakovaný reset môže spôsobiť nenapraviteľné škody alebo nefunkčnosť systému. V prípade pochybností kontaktujte Asistenčné stredisko.

	Popis	Kód Modbus	Jednotka
E0	Chyba prietoku vody (chyba prietoku vody 3x)	1	IDU
E1	Chyba fáza-fáza alebo fáza-nulový vodič (tento kód chyby majú trojfázové modely)	33	ODU
E2	Chyba komunikácie medzi užívateľským rozhraním a hydraulickým modulom	2	IDU
E3	Chyba teplotného senzora T1 na odtoku vody	4	IDU
E4	Chyba teplotného senzora T5 vody v zásobníku	5	IDU
E5	Chyba teplotného senzora T3 vonkajšie jednotky	39	ODU
E6	Chyba senzora okolitej teploty T4 vonkajšie jednotky	40	ODU
E7	Chyba horného senzora Tbt1 hladiny vody v zásobníku	6	IDU
E8	Chyba prietoku vody (zobrazí sa trikrát a po chvíľke možno obnoviť)	9	IDU
E9	Porucha teplotného senzora Th	41	ODU
EA	Chyba teplotného senzora vzduchu Tp vonkajšie jednotky v rade	42	ODU
Eb	Porucha senzora Tsolar	7	IDU
EC	Chyba dolného senzora Tbt2 hladiny vody v zásobníku	8	IDU
Ed	Chyba teplotného senzora vody Twin – výmena dosky	10	IDU
EE	Chyba hydraulického modulu EEprom	11	IDU
P0	Ochrana proti nízkemu tlaku	50	ODU
P1	Ochranný ovládací spínač vypúšťacej teploty/vysokého tlaku	52	ODU
P3	Nadprúdová ochrana kompresoru	53	ODU
P4	Senzor vypúšťacej teploty Tp (ochrana proti prehriatiu)	54	ODU
P5	Ochrana proti príliš vysokej teplote Twin-Twout, Twout-Twin	26	IDU
P6	Ochrana modulu (IPDU a IR341, skontrolujte príslušný obsah)	55	ODU
Pb	Proti zamŕznaniu (nejde o ochranu, kontrolka alarmu neblíkajú, diaľkový ovládač nezobrazí Pb, ale ikonu proti zamŕznaniu;	25	IDU
Pd	Ochrana proti prehriatiu vonkajšie jednotky T3	57	ODU
PP	Abnormálny rozdiel medzi teplotou privádzanej a vypúšťanej vody	31	IDU

H0	Chyba komunikácie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou (abnormálna komunikácia trvajúca súvisle po 10 s)	3	IDU
H0	Chyba komunikácie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou (žiadna komunikácia po dobu 10 s)	38	ODU
H1	Chyba komunikácie medzi vonkajšou jednotkou a IR341 (Vonkajšia jednotka a modul invertora)	39	ODU
H2	Chyba teplotného senzora T2 na strane chladiaceho plynu	12	IDU
H3	Chyba teplotného senzora T2B na strane chladiacej kvapaliny	13	IDU
H4	3 chyby L (L0/L1) počas 1 hodiny hlásia H4, nemožno obnoviť. Po chybe H4 možno skontrolovať posledné 3 chyby L (netýka sa len L0, L1) Napríklad: hlásenie L0-L4-L8-L9-L0-L1 počas 1 h, hlásená chyba H4. Kontrola chyb sa týka L9, L0, L1.	44	ODU
H5	Porucha teplotného senzora Ta	15	IDU
H6	Porucha DC ventilátoru	45	ODU
H7	Abnormálne napájacie napätie	46	ODU
H8	Chyba senzora vysokého tlaku (nahradené odporom, pokiaľ nie je namontovaná vonkajšia jednotka)	47	ODU
H9	Chyba senzora Tw2	20	IDU
HA	Chyba teplotného senzora na výstupe doskového výmenníka	14	IDU
Hb	Tri následné chyby PP ochrany a Twout < 7 °C; obnova kvôli výpadku napájania;	21	IDU
Hd	Chyba komunikácie medzi master a slave (k tejto chybe dochádza pri paralelnom zapojení viac jednotiek)	24	IDU
HE	Chyba komunikácie medzi hydraulickým modulom a doskou adaptéru hydraulického modulu	23	IDU
HF	Chyba EEPROM externej jednotky	43	ODU
HH	Chyba H6 10krát za sebou počas 120 min (obnova po vypnutí)	48	ODU
HP	Ochrana proti nízkemu tlaku v režime chladienie (Počas 1 h je nízky tlak pod 0,6 MPa trikrát za sebou, možno vynulovať automaticky)	49	ODU
C7	Ochrana proti prehriatiu chladiča	65	ODU
bH	Porucha malej PED dosky	143	ODU
F1	Ochrana proti nízkemu napätia DC zbernice	142	ODU
L0	Chyba modulu DC kompresoru	112	ODU
L1	Ochrana proti nízkemu napätia DC zbernice	116	ODU
L2	Ochrana proti vysokému napätia DC zbernice	134	ODU
L4	chyba/synchronizácia/uzavretá slučka MC	135	ODU
L5	Ochrana proti nulovej rýchlosti	136	ODU
L7	Ochrana proti poruche sledu fázy	138	ODU
L8	Ochrana proti zmene rozdielu otáčok o >15 Hz	139	ODU
L9	Nastavenie ochrany proti rozdielu >15 Hz medzi nastavenou a prevádzkovou rýchlosťou	141	ODU

Parametre jednotky chránené heslom (Pre inštalačného technika)

Jednotka je z výroby nastavená s východzími parametrami na hodnoty, ktoré vo väčšine prípadov vyhovujú požiadavkám na inštaláciu.

Pre detailné prispôsobenie systému však môžu byť prevedené zmeny; nižšie je uvedený zoznam všetkých parametrov jednotky s ich možným nastavením.

Niektoré parametre sú viditeľné a niektoré nie, a to v závislosti na konfigurácii jednotky.

POZOR

Prístup k parametrom a ich úpravy sú povolené iba kvalifikovaným servisným technikom, ktorí preberajú všetku zodpovednosť; v prípade pochybností kontaktujte Clivet.

V prípade akýchkoľvek zmien nedovolených alebo neschválených spoločnosťou Clivet sa táto spoločnosť zrieka všetkej zodpovednosti za vady a poškodenia jednotky/systému a škody spôsobené ľuďmi.

Adresa registru	Význam	Popis
200	Typ	Horných 8 bytov je typ domáceho zariadení: Ústredné vykurovania: 0x07 Bit 4 je kód výrobcu: 0x0*: Rada E 0x1*: Druhá generácia R32, rada A 0x2*: Druhá generácia R32 upgrade, rada A (vyhovujúce požiadavkám zákazníka) 0x3*: A-Sphera upgrade podľa zákazníka dolné 4 bity sú podtypy: chladiivo R32 zmena frekvencie vodné čerpadlo model: 0x2*; Dokončené ako 0x0732 Dolné 4 bity sú podtypy chladiivo R32 zmena frekvencie čerpadlo model: 0x02
201	T1S horný limit nastavenej teploty chladienia	Dolných 8 bitov je pre zónu 1 horných 8 bitov pre zónu 2 dolných 8 bitov je oblasť 1 a horných 8 bitov je oblasť 2
202	T1S dolný limit nastavené teploty chladienia	Dolných 8 bitov je pre zónu 1 horných 8 bitov pre zónu 2 dolných 8 bitov je oblasť 1 a horných 8 bitov je oblasť 2
203	T1S horný limit nastavené teploty vykurovania	Dolných 8 bitov je pre zónu 1 horných 8 bitov pre zónu 2 dolných 8 bitov je oblasť 1 a horných 8 bitov je oblasť 2
204	T1S dolný limit nastavené teploty vykurovania	Dolných 8 bitov je pre zónu 1 horných 8 bitov pre zónu 2 dolných 8 bitov je oblasť 1 a horných 8 bitov je oblasť 2
205	TS horný limit nastavené teploty	Prečítaná= skutočná*2 skutočná hodnota*2
206	TS dolný limit nastavené teploty	Prečítaná= skutočná*2 skutočná hodnota*2
207	Horní limit nastavené teploty horké vody	
208	Doln nastav tepl horké vody í ené oty limit	
209	Prevádzková doba obehového čerpadla	Obehové čerpadlo, východzia prevádzkový doba 5 min, rozsah nastavenie 5 -120 min v krokoch po 1 min

210	Nastavenie parametru 1	BIT 15	Zapnutie/vypnutie TUV
		BIT 14	Podpora elektrického vykurovanie TBH zásobníku na vodu (iba pre čítanie)
		BIT 13	Podpora funkcie sterilizácie
		BIT 12	Čerpadlo TUV; 1: podporované; 0: nepodporované
		BIT 11	Rezervované
		BIT 10	Čerpadlo TUV podporuje dezinfekciu potrubia
		BIT 9	Chladienie zapnuté
		BIT 8	T1S nastavenie vysoké/nízke teploty v režimu chladienie (iba pre čítanie) zóny 1
		BIT 7	Vykurovanie zapnuté
		BIT 6	T1S nastavenie vysoké/nízke teploty v režimu vykurovanie (iba pre čítanie)
		BIT 5	Podpora funkcie tichého režimu čerpadla PUMPI; 1: podporované
		BIT 4	Podpora senzora teploty v miestnosti Ta
		BIT 3	Podpora termostatu v miestnosti (termostat v miestnosti)
		BIT 2	Termostat v miestnosti – NASTAVENIE REŽIMU
		BIT 1	Duálny termostat v miestnosti; 0: nepodporované, 1: podporované
		BIT 0	0: prioritá chladienie a vykurovanie priestorov, 1: prioritá ohrevu horkej vody
210	Nastavenie parametru 2	BIT 15	ACS (zapnutie duálneho vodného zásobníku TUV); 1: Ano, 0: Ne
		BIT 14	Suchý kontakt M1M2 ovládaniu AHS; 1: Ano, 0: Ne
		BIT 13	RT_Ta_PCNIEn (zapnúť malú teplotnú dosku)
		BIT 12	Zapnutí senzora Tbt2; 1: Ano, 0: Ne
		BIT 11	Voľba dĺžky potrubia; 1: >10 m, 0: <10 m
		BIT 10	Port solárneho vstupu 1: CN18 0: CN11
		BIT 9	Podpora solárneho modulu; 1: Ano, 0: Ne
		BIT 8	Definícia vstupného portu: 0 : diaľkový spínač 1 : ohrievač TUV
		BIT 7	Inteligentná sieť: 0 : Žiadna 1 : Ano
		BIT 6	Zapnutí senzora T1B 0 : Žiadna 1 : Ano
		BIT 5	T1S nastavenie vysoké/nízke teploty v režimu chladienie zóny 2
		BIT 4	T1S nastavenie vysoké/nízke teploty v režimu vykurovanie zóny 2
		BIT 3	Nastavenie dvojité zóny je aktívny
		BIT 2	Poloha snímače Ta 1: IDU 0: HMI
		BIT 1	Zapnutí senzora Tbt 1: Ano, 0: Ne
		BIT 0	Pozície namontovania IBH/AHS; 1: zásobník, 0: potrubie
212	dT5_On	Rada A: Východzia hodnota: 10 °C, rozsah: 1~30 °C. Rada E: Východzia hodnota: 5 °C, rozsah: 2~10 °C, interval nastavení: 1 °C	
213	dT1S5	Východzia hodnota: 10 °C, rozsah: 5-40 °C, interval nastavení: 1 °C	
214	T_Interval_DHW	Východzia hodnota: 5 min , rozpätie: 5~5 min, interval nastavení: 1 min	
215	T4DHWmax	Východzia hodnota: 43 °C, rozpätie: 35-43 °C, interval nastavení: 1 °C	
216	T4DHWmin	Rada A: Východzia hodnota: -10 °C, rozsah: -25~30 °C Rada E: Východzia hodnota: -10 °C, rozpätie: -25-5 °C; interval nastavení: 1 °C	

217	t_TBH_delay	Východzia hodnota: 30 min, rozpätie: 0~240 min, interval nastavení: 5 min
218	dT5S_TBH_off	Východzia hodnota: 5 °C, rozsah: 0~10 °C, interval nastavení: 1 °C
219	T4_TBH_on	Rada A: Východzia hodnota: 5 °C, rozsah: -5~50 °C Rada E: Východzia hodnota: 5 °C, rozpätie: -5~20 °C; interval nastavení: 1 °C
220	T5s_DI	Nastavená teplota funkcie sterilizácie zásobníku na vodu, rozsah nastavení: 60~70 °C, východzia hodnota: 65 °C
222	t_DI_hightemp	Doba sterilizácie pri vysoké teploty, rozsah nastavení: 5~ 60 min, východzia hodnota: 15 min
223	t_interval_C	Časový interval spustenia kompresoru v režimu chladenia, rozpätie: 5~5 min, východzia hodnota: 5 min
224	dT1SC	Východzia hodnota: 5 °C, rozsah: 2-10 °C, interval nastavení: 1 °C
225	dTSC	Východzia hodnota: 2 °C, rozsah: 1-10 °C, interval nastavení: 1 °C
226	T4cmax	Východzia hodnota: 52 °C, rozsah: 35-52 °C, interval nastavení: 1 °C
227	T4cmin	Východzia hodnota: 10 °C, rozpätie: -5-25 °C; interval nastavení: 1 °C
228	t_interval_H	Časový interval spustenia kompresoru v režimu vykurovania, rozpätie: 5~60 min, východzia hodnota: 5 min
229	dT1SH	Rada A: Východzia hodnota: 5 °C, rozsah: 2-20 °C. Rada E: Východzia hodnota: 5 °C, rozsah: 2-10 °C, interval nastavení: 1 °C
230	dTSH	Východzia hodnota: 2 °C, rozsah: 1-10 °C, interval nastavení: 1 °C
231	T4hmax	Východzia hodnota: 25 °C, rozsah: 20-35 °C, interval nastavení: 1 °C
232	T4hmin	Rada A: Východzia hodnota: -1,5 °C, rozpätie: -25-30 °C, interval nastavení: 1 °C Rada E: Východzia hodnota: -1,5 °C, rozpätie: -25-15 °C, interval nastavení: 1 °C
233	T4_IBH_on	Okolité teplota, pri nej sa zapne pomocné elektrické vykurovanie IBH hydraulického modulu, rozsah nastavení: -15~10 °C, východzia hodnota: -5 °C
234	dT1_IBH_on	Hysterézia vstupnej teploty pomocného elektrického vykurovanie IBH hydraulického modulu, rozsah nastavení: 2~10 °C, východzia hodnota: 5 °C
235	t_IBH_delay	Oneskorenie spustenia pomocného elektrického vykurovanie IBH hydraulického modulu, rozsah nastavení: 15~120 min, východzia hodnota: 30 min
236	t_IBH12_delay	REZERVOVANÉ
237	T4_AHS_on	Externý zdroj tepla AHS sa zapne pri okolitej teploty, rada A: rozsah: -15~30 °C, rada E: rozsah nastavenie -15~10 °C, východzia hodnota v modeli Clivet je 10 °C, v modeli Midea -5 °C
238	dT1_AHS_on	Externý zdroj tepla AHS sa zapne pri rozdiely teplôt, rada A: rozsah: 2~20 °C, východzia hodnota: 5 °C Rada E: Rozsah nastavení: 2~10 °C, východzia hodnota: 5 °C
239	dT1_AHS_off	REZERVOVANÉ
240	t_AHS_delay	Doba, po ktorú kompresor beží pred spustením prídavného zdroje vykurovania, rozsah nastavení: 5~120 min, východzia hodnota: 30 min
241	t_DHWHP_max	Maximálna prevádzkové doba tepelného čerpadla pre obch horké vody, rozsah nastavení: 10~600 min; východzia hodnota: 120 min; interval nastavenie po minútach
242	t_DHWHP_restrict	Maximálna prevádzková doba tepelného čerpadla v režimu vykurovania/chladenie. Rozsah nastavení: 10~600 min; východzia hodnota: 30 min; interval nastavenie po minútach.

243	T4autocmin	Východzia hodnota: 25 °C, rozpätie: 20~29 °C, interval nastavení: 1 °C.
244	T4autohmax	Východzia hodnota: 17 °C, rozpätie: 10~17 °C, interval nastavení: 1 °C.
245	T1S_H.A_H	Nastavená hodnota T1 v režimu vykurovanie počas dovolené, rozpätie: 20~25 °C, východzia hodnota: 25 °C
246	T5S_H.A_DHW	Nastavená hodnota T5 v režimu ohrevu horké vody počas dovolené, rozpätie: 20~25 °C, východzia hodnota: 25 °C
247	Počiatkové percento	Rozpätie: 10-100, východzia hodnota: 10. Interval nastavení: 10
248	Doba prispôsobenia	Rozpätie: 1-60, východzia hodnota: 5
249	dTbt2	Rozpätie: 0-50, východzia hodnota: 15
250	Výkon IBH1	Rozpätie: 0-200, východzia hodnota: 0, jednotka: 100 W
251	Výkon IBH2	Rozpätie: 0-200, východzia hodnota: 0, jednotka: 100 W
252	Výkon TBH	Rozpätie: 0-200, východzia hodnota: 0, jednotka: 100 W
253	Kontrolný parameter	Rezervované, tato položka slúži k hláseniu chyb adries
254	Kontrolný parameter	Rezervované, tato položka slúži k hláseniu chyb adries
255	t_DRYUP	Dni vykurovania, rozsah nastavení: 4~15 dní, východzia hodnota: 8 dní
256	t_HIGHPEAK	Dni vysušenia, rozsah nastavení: 3~7 dní, východzia hodnota: 5 dní
257	t_DRYD	Dni chladenia, rozsah nastavení: 4~15 dní, východzia hodnota: 5 dní
258	T_DRYPEAK	Maximálna teplota vysušenia, rozsah nastavení: 30-55 °C, východzia hodnota: 45 °C
259	t_firstFH	Doba trvania prvého vyhrievania podlahy, východzia hodnota: 72 h, rozsah nastavení: 48-96 h
260	T1S (prvé zahriatie)	Cieľová teplota výstupnej vody v režime predhriatia podlahy, rozsah nastavení: 25~35 °C, východzia hodnota: 25 °C;
261	T1SetC1	Parametre teplotnej krivky chladenie 9, rozsah nastavení: 5-25 °C, východzia hodnota: 10 °C
262	T1SetC2	Parametre teplotnej krivky chladenie 9, rozsah nastavení: 5-25 °C, východzia hodnota: 16 °C
263	T4C1	Parametre teplotnej krivky chladenie 9, rozsah nastavení: (-5)-46 °C, východzia hodnota: 35 °C
264	T4C2	Parametre teplotnej krivky chladenie 9, rozsah nastavení: (-5)-46 °C, východzia hodnota: 25 °C
265	T1SetH1	Parametre teplotnej krivky vykurovanie 9, rozsah nastavení: 25-60 °C, východzia hodnota: 35 °C
266	T1SetH1	Parametre teplotnej krivky vykurovanie 9, rozsah nastavení: 25-60 °C, východzia hodnota: 28 °C
267	T4H1	Parametre teplotnej krivky vykurovanie 9, rozsah nastavení: (-25)-35 °C, východzia hodnota: -5 °C
268	T4H2	Parametre teplotnej krivky vykurovanie 9, rozsah nastavení: (-25)-35 °C, východzia hodnota: 7 °C
269		Schéma obmedzenia prúdu, 0: žiadne nastavenie; 1~8: schéma 1~8, východzia hodnota: 0
270	HB: t_T4_FRESH_C	Rozpätie: 0,5-6 h, interval nastavení: 0,5, odoslaná hodnota = skutočná hodnota*2
	LB: t_T4_FRESH_H	Rozpätie: 0,5-6 h, interval nastavení: 0,5, odoslaná hodnota = skutočná hodnota*2
271	T_PUMPI_DELAY	Rozpätie: 2-20, interval nastavení: 0,5, odoslaná hodnota = skutočná hodnota*2
272	TYP EMISÍ	Bit 12-15: Typ vývodu pre chladenie Zóny 2
		Bit 8-11: Typ vývodu pre chladenie Zóny 1
		Bit 4-7: Typ vývodu pre vykurovanie Zóny 2
		Bit 0-3: Typ vývodu pre vykurovanie Zóny 1

Bezpečnosť

Prístroj používajte v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi. Používajte jednorazové ochranné pomôcky: rukavice, okuliare, helmu apod.

Všeobecne

Údržbu musí vykonávať autorizované stredisko alebo kvalifikovaní pracovníci.

Údržba umožňuje:

- zachovávať jednotku vo výkonnom stave;
- znížiť rýchlosť opotrebenia všetkých zariadení v priebehu času;
- zhromažďovať údaje a data pre zistenie výkonnosti jednotky a predchádzaniu možným zavadám.

VÝSTRAHA

Pred kontrolou overte nasledujúce:

- ⇒ vedenie elektrického napájania musí byť na začiatku izolované
- ⇒ izolačné zariadenia vedenia je otvorené, uzamknuté a opatrené vhodným varovaním
- ⇒ skontrolujte, či nie je prítomné žiadne napätie
- ⇒ po vypnutí napájania počkajte aspoň 5 min, než začnete pracovať s elektrickým panelom alebo inými elektrickými súčastami.
- ⇒ pred zásahom do zariadenia skontrolujte multimetrom, či v ňom nie je zbytkové napätie.

Pravidelnosť servisných zásahov

Kontrolu vykonávajte každých 6 mesiacov.

Početnosť však závisí na type využitia. Celkové kontroly v častých intervaloch v prípade:

- častého využitia (súvisle alebo s častým prerušovaním, blízko prevádzkových limitov apod.)
- kritického využitia (nutné služby)

VAROVANIE

- ⇒ Pred vykonávaním akejkoľvek činnosti si pozorne prečítajte: BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIE pre PRÁCE NA JEDNOTKÁCH OBSAHUJÚCICH R32



BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIE pre PRÁCE NA JEDNOTKÁCH OBSAHUJÚCICH R32

Kontrola areálu

Pred prácou na systémoch obsahujúcich horľavé chladivo vykonajte bezpečnostnú kontrolu, aby bolo nebezpečie požiaru obmedzené na minimum. Pred vykonávaním akýchkoľvek opráv chladiaceho systému dodržte nasledujúce varovania.

Pracovní postupy

Jednotlivé činnosti je treba vykonávať kontrolované, aby bolo znížené nebezpečie vzniku výbušných plynov a výparov.

Pracovisko

Všetci pracovníci majúci na starosť úkony údržby či iné činnosti, ktorí v danej oblasti pracujú, musia byť ohľadne svojich úkonov zaškolení a monitorovaní.

Vyhňte sa práci v tesných priestoroch. Okolo pracoviska musí byť udržiavaný voľný priestor. Zaisťte bezpečnosť oblasti sledovaním horľavých materiálov.

Kontrola prítomnosti chladiva

Pred prácou i počas nej je treba oblasť monitorovať k tomu určeným detektorom chladiva a zaisťiť, aby si bol technik vedomí, že sa pohybuje v potenciálne horľavom prostredí.

Zaisťte, aby zariadenia na detekciu úniku bolo vhodné k použitiu na horľavé chladivo, teda bez zapalovania, vhodne utesnené a iskrovo bezpečné.

Prítomnosť hasiaceho prístroja

Pokiaľ nejde o zásah na chladiacom zariadení alebo k nemu pripojených súčiastiach za chodu, je treba mať po ruke vhodné hasiace zariadenie.

Blízko miesta plnenia majte stále po ruke práškový alebo CO2 hasiaci prístroj.

Absencia zdroja zapálenia

Je úplne zakázané používať počas práce na chladiacom systéme alebo na potrubí, ktoré obsahuje alebo obsahovalo horľavé chladivo, zdroje zapalovania, ktoré môžu spôsobiť požiar alebo výbuch.

Všetky možné zdroje zapalovania (vrátane cigariet) je treba udržiavať v dostatočnej vzdialenosti od miesta montáže, oprav, demontáže a likvidácie, pretože v okolí môže dôjsť k uvoľneniu horľavého chladiva.

Pred začatím práce je treba skontrolovať oblasť okolo zariadenia a uistiť sa, že tu nehrozí riziko požiaru alebo výbuchu. Je treba pripevniť značku „FAJ4ENIE ZAKÁZANÉ“.

Vetraná oblasť

Pred zásahom do systému alebo vykonávaním zásahu za chodu dbajte na to, aby ste boli vo vonkajšej alebo vhodne vetranej oblasti.

Počas činnosti musí byť zaistené vetranie. Ventilácia musí uvoľnené chladivo bezpečne rozptýliť do atmosféry, pokiaľ možno do vonkajších priestorov.

Kontroly chladiaceho zariadenia

V prípade nutnosti výmeny musia byť nové montované komponenty vhodné pre zamýšľaný účel a v súlade sa špecifikáciami.

Vždy sa riadte pokynmi výrobcu pre údržbu a pomoc. V prípade nejasností požiadajte o pomoc technické oddelenie výrobcu.

V systémoch obsahujúcich horľavé chladivo je treba vykonávať tieto kontroly:

- množstvo náplne musí odpovedať veľkosti miestnosti, kde sú namontované časti obsahujúce chladivo;
- či zariadenie a ventilačný prívod fungujú správne a nie sú zablokované;
- Pokiaľ je použitý nepriamy chladiaci okruh, je treba skontrolovať prítomnosť chladiva v sekundárnych okruhoch; značky na zariadeniach musia zostať viditeľné a čitateľné;

Zaisťte, aby značky a symboly boli vždy čitateľné; chladiace potrubie a súčasti musia byť namontované v polohe, ktorá prakticky znemožňuje, aby boli vystavené latkám spôsobujúcim koróziu komponentov obsahujúcich chladivo, pokiaľ nie sú vyrobené z materiálov vnútorne odolných korózii alebo vhodne chránených proti korózii.

Kontroly elektrických zariadení

Opravy a údržby elektrických súčastí musia obsahovať úvodné bezpečnostné kontroly a postupy kontroly súčastí. V prípade závady, ktorá má dopad na bezpečnosť, nevykonávajte až do náležitého vyriešenia tejto závady žiadne elektrické pripojenie k okruhu.

Pokiaľ nie je možné opraviť záadu okamžite a elektrické komponenty musia zastať funkčné, je treba nájsť dočasné riešenie. Toto je treba oznámiť ako vlastníčkovi zariadení, tak všetkým zúčastneným subjektom.

Úvodné bezpečnostné kontroly musia zaistiť:

- aby boli kondenzátory vyprázdnené. Tento úkon je treba vykonať bezpečne, aby pri ňom nevznikli iskry;
- aby elektrické komponenty a vedenie neboli obnažované počas fázy plnenia, odčerpávania alebo ventilácie;
- aby bol zemniaci vodič neprerušený.

Opravy uzatvorených súčastí

- Počas vykonávania opráv uzatvorených súčastí pred vybraním uzatváracích obalov apod. všetky zariadenia odpojte. Pokiaľ je počas vykonávania úkonov nevyhnutne nutné, aby zariadenie zostalo pripojené, je treba na najkritickejšie miesto umiestniť zariadenia na detekciu úniku, ktoré ohlásia potenciálne nebezpečné situácie.
- Zvláštnu pozornosť venujte zaisteniu toho, aby počas zásahu do elektrických komponent nedošlo k úpravám obalu, ktoré by mali dopad na úroveň ochrany. To sa týka najmä poškodenia káblov, nadmerného počtu pripojení, koncoviek neodpovedajúcich pôvodným špecifikáciám, poškodenia tesnení, nevhodné inštalácie tesnení apod.
- Skontrolujte, či je zariadenia namontované bezpečne.
- Skontrolujte, či nedošlo k takým úpravám tesnení alebo tesniacich materiálov, po ktorých by už nebola zaistená ochrana proti vniknutiu horľavých látok. Náhradné diely musia odpovedať špecifikáciám výrobcu.

POZNÁMKA:

Použitie silikónového tesnenia môže potlačiť účinnosť niektorých typov zariadenia na detekciu úniku. Iskrivo bezpečné komponenty nie je nutné pred manipuláciou s nimi izolovať.

Opravy iskrovo bezpečných súčastí

Nevystavujte permanentnému indukčnému ani kapacitnému zaťaženiu okruhu predtým, než skontrolujete, že neprekračujú prípustné hodnoty napätia ani prúdu pre zariadenia v užívaní.

Iskrovo bezpečné súčasti sú jediným typom komponentov, s ktorými možno vykonávať úkony v horľavom prostredí. Na testovacím zariadení sa musí zobrazovať správna hodnota. Pre výmenu súčastí používajte iba diely určené výrobcom.

Pri použití iných súčastí by mohlo dôjsť k úniku a následne k výbuchu chladiva v atmosfére.

Vodiče

Zaistite, aby vodiče neboli vystavené opotrebeniu, korózii, nadmernému tlaku ani vibráciám, aby neviedli cez ostré hrany a aby nemali negatívny vplyv na okolité prostredie. Pri kontrole je ďalej nutné nezabudnúť na možný výskyt ostrých hrotov a vplyv neustálych vibrácií spôsobených napr. kompresormi alebo ventilátormi.

Detekcia horľavých chladív

Pre vyhľadávanie či zistenie úniku chladiva nemožno za žiadnych okolností používať potenciálne zdroje zapálenia. Nepoužívajte halogénové svetlá (ani žiadne iné detektory otvoreného ohňa).

Metódy zisťovania úniku

V systémoch obsahujúcich horľavé chladivacie látky sú za prijateľné považované nasledujúce spôsoby zisťovania úniku. Pre zisťovanie horľavého chladiva je vždy treba použiť elektrické detektory úniku, i keď sa nevyznačujú vhodnou úrovňou citlivosti alebo vyžadujú recalibráciu (detekčné zariadenia je treba skalibrovať v oblasti bez chladiva).

Skontrolujte, či detektor nepredstavuje možný zdroj vznietenia a či je pre dané chladivo vhodný. Detektor úniku je vždy treba nastaviť na percento LFL a skalibrovať podľa použitého chladiva, pretože je treba overiť správne percento chladiva (max. 25 %).

Kvapaliny na zisťovanie úniku sú použiteľné u väčšine chladiacich látok, je však treba vyhnúť sa použitiu detergentom s obsahom chlóru, pretože táto látka môže reagovať s chladivom a spôsobiť koróziu medeného potrubia.

Pri podozrení na únik je treba odstrániť alebo vypnúť všetky otvorené ohne.

Pokiaľ je zistený únik, ktorý vyžaduje pájkovanie, je treba odčerpať zo systému všetko chladivo alebo ho (pomocou záchytných ventilov) izolovať v tej časti systému, ktorá je od úniku dostatočne ďaleko. Systém je potom treba vyčistiť dusíkom bez obsahu kyslíku (OFN) pred pájkovaním i po ňom.

Odstránenie a vyprázdnenie

Pri zásahu do chladiaci jednotky kvôli opravným či iným prácam vždy dodržujte bežné postupy. S ohľadom na nebezpečie horľavosti však doporučujeme používať najlepšie možné postupy. Dodržujte nasledujúci postup:

- vyčerpajte chladivo;
- vyčistite okruh inertným plynom;
- vyprázdnite;
- opäť vyčistite inertným plynom;
- Prerušte okruh rozpojením alebo pájaním.

Náplň chladiva je treba odčerpať do vhodných zberných nádrží. Systém je treba vyčistiť dusíkom bez obsahu kyslíku, aby bola jednotka bezpečná. V prípade potreby tento postup niekoľkokrát opakujte. pre tento úkon nepoužívajte stlačený vzduch ani kyslík.

Systém vyprázdnite narušením vákua v ňom pomocou OFN, potom systém naplňte na prevádzkový tlak, uvoľnite plyn do atmosféry a obnovte vákuum. Tento postup je nutné opakovať, pokiaľ sú v systéme prítomne stopy chladiva.

Pri poslednom plnení OFN je treba systém odvetrať na atmosférický tlak, aby bolo možné vykonať zásah. Tento krok je nevyhnutný pre vykonávanie pájkovania na potrubí.

Dbajte na to, aby prívod vákuového čerpadla nebol v blízkosti zdroja zapaľovania a aby bolo miesto dostatočne odvetrané.

Proces plnenia

Okrem bežných postupov plnenia je treba dodržiavať tieto požiadavky:

- Pri použití plniaceho zariadenia dbajte na to, aby ste nemiešali rôzne typy chladiva. Pružné časti trubiek alebo vedení musia byť čo najkratšie, aby obsahovali čo najmenšie množstvo chladiva.
- Nádrže je treba udržiavať vo zvislej polohe.
- Pred naplnením systému chladivom skontrolujte, či je chladiaci systém uzemnený.
- Systém po jeho úplnom naplnení označte (Pokiaľ už nie je označený).
- Dbajte na to, aby ste chladiaci systém nepreplnili.
- Pred opätovným plnením systému je treba otestovať tlak pomocou OFN. Medzi dokončením procesu plnenia a uvedením do prevádzky je nutné vykonať test úniku. Pred opustením miesta vykonajte dodatočnú kontrolu úniku.

Demontáž

Pred vykonaním tohoto postupu je nutné, aby sa technik podrobne oboznámil sa zariadením a všetkými jeho drobnými prvkami.

Doporučujeme dodržiavať osvedčené postupy pre bezpečné odčerpávanie chladiva.

Pred vykonaním tohoto úkonu odoberte vzorku oleje a chladiva; u chladiva je treba pred opätovným použitím vykonať analýzu. Pred vykonaním tohoto úkonu skontrolujte dostupnosť elektrického napájania.

- Zoznámte sa so zariadením a jeho funkciami.
- Systém elektricky izolujte.

Pred vykonaním postupu skontrolujte, či:

- je k dispozícii mechanické manipulačné zariadenie pre presun chladiacich nádrží v prípade potreby;
- Sú všetky osobné ochranné pomôcky k dispozícii a správne použité;
- je proces odčerpávania neustále monitorovaný kvalifikovanými pracovníkmi;
- Odčerpávacie zariadenia a nádrže odpovedajú príslušným normám.
- Pokiaľ je to možné, vypumpujte chladiaci systém.
- Pokiaľ nemožno dosiahnuť vákua, dbajte na to, aby zberač odstránil chladivo z jednotlivých častí systému.
- Pred odčerpávaním skontrolujte, či je nádrž na vyvýšenom mieste.
- Spustite odčerpávací stroj a použite ho podľa pokynu výrobcu.
- Nepreplňte nádrže. (Neprekročte 80 % objemu kvapaliny).
- Neprekročte maximálny prevádzkový tlak nádrže, a to ani na chvíľočku.
- Akonáhle sú nádrže správne naplnené a postup je dokončený, zaistite, aby nádrže a zariadenia boli okamžite odstránené z daného pracoviska a aby boli uzavreté všetky izolačné ventily na zariadení.
- Odčerpané chladivo nesmie byť použité do iného chladiaceho systému skôr, než bude vyčistené a skontrolované.

Označovanie

Na zariadenia musí byť štítkom vyznačené, že bolo demontované a chladivo vyprázdnené. Štítok musí byť opatrený dátumom a podpísaný.

Dbajte na to, aby boli všetky zariadenia označené s upozornením na prítomnosť horľavého chladiva.

Odčerpávanie

Pri odstraňovaní chladiva zo systému počas technického zásahu alebo vyradovaní z prevádzky využite pre bezpečné odstránenie všetkého chladiva osvedčené postupy.

Pri premiestňovaní chladiva do nádrží zaistite, aby boli pre jeho zachytenie používané iba k tomu určené nádrže.

Zaistite dostatočný počet nádrží.

Všetky použité nádrže musia byť určené na odčerpávanie chladiva s vyznačením konkrétneho chladiva (napr. zvláštne nádrže na odčerpávanie chladiva).

Nádrže musia byť vybavené dokonale funkčným poistným ventilom a príslušnými zachytávacími ventilmi. Nepoužité zachytávacie nádrže je treba vyprázdniť a pred vypostením pokiaľ možno schladiť.

Odčerpávacie zariadenia musí perfektne fungovať podľa príslušných príručiek s pokynmi a musí byť vhodné pre odčerpávanie horľavého chladiva. K dispozícii musí byť tiež sada perfektne fungujúcich a skalibrovaných váh.

Pružné hadice musí byť vybavené odpojovacou armatúrou odolnou proti úniku a v dobrom stave. Pred použitím odčerpávacieho stroja skontrolujte, či je v dobrom stave, udržiavaný a či všetky jeho elektrické súčasti sú utesnené, aby nedošlo k výbuchu v prípade úniku chladiva. V prípade nejasností kontaktujte výrobcu.

Odčerpané chladivo je treba odovzdať dodávateľovi chladiva vo vhodných odčerpávacích nádržiach s patrične vyplnenou správou o presune daného odpadu.

Chladivo v odčerpávacích jednotkách ani v nádržiach nemiešajte.

Pokiaľ je nutné odstrániť kompresory alebo kompresorový olej, dbajte na to, aby boli dostatočne vyprázdnené a aby sa vo vnútri maziva nenachádzali zvyšky výbušného chladiva. Pred odovzdaním kompresoru späť dodávateľovi je treba vykonať proces vypustenia.

Elektrické vykurovanie možno u telesa kompresoru použiť iba ku zrýchleniu tohoto procesu. Počas vypúšťania oleje zo systému je treba zachovávať úplnou bezpečnosť.

Preprava, označovanie a skladovanie

- 1 Preprava zariadenia obsahujúcich výbušné chladiva - Súlad s prepravnými predpismi
- 2 Označenie zariadenia symbolmi - Súlad s miestnymi predpismi
- 3 Likvidácia zariadenia obsahujúcich výbušné chladivá - Súlad s národnými predpismi
- 4 Skladovanie zariadení
- 5 Zariadenie musí byť skladované v súlade s pokynmi výrobcu.
- 6 Skladovanie zbaleného (nepredaného) zariadenia

Zabalenie musí byť vykonané takým spôsobom, aby mechanické poškodenie zariadenia vo vnútri nespôsobilo únik chladiva.

Maximálny počet zariadení, ktoré možno skladovať na rovnakej mieste, je daný miestnymi predpismi.

Kontrolný zoznam doporučených pravidelných kontrol

Kontroly vykonané dňa.....osobou.....
zo spoločnosti.....

√	množstvo zásahov (mesiace)	1	6	12
<input type="checkbox"/>	Upevnenie panelu			X
<input type="checkbox"/>	Upevnenie ventilátoru externej jednotky		X	
<input type="checkbox"/>	Čistenie špirály externej jednotky		X	
<input type="checkbox"/>	Tlak plnenia vodného systému		X	
<input type="checkbox"/>	Spojovacie prvky, veká a hriadele		X	
<input type="checkbox"/>	Vizuálna kontrola úniku na armatúrach solárnych panelov		X	
<input type="checkbox"/>	Vzduch v potrubí			X
<input type="checkbox"/>	Prietokový spínač/Funkcia diferenčného tlakového spínača			X
<input type="checkbox"/>	Oddeľovač nečistôt	X	X	X
<input type="checkbox"/>	Kontrola anódy		X	
<input type="checkbox"/>	Stav výkonu stýkača			X
<input type="checkbox"/>	Uzatvorenie koncovky, integrita izolácie kábla			X
<input type="checkbox"/>	Nevyváženosť napätia a fáze (bez zaťaženia a so zaťažením)		X	
<input type="checkbox"/>	Absorpcia jednotlivých elektrických zaťažení		X	
<input type="checkbox"/>	Test odolnosti plášťa kompresora		X	
<input type="checkbox"/>	Kontrola úniku*			X
<input type="checkbox"/>	Meranie prevádzkových parametrov chladiaceho okruhu		X	
<input type="checkbox"/>	Kontrola sušiaceho filtra			X
<input type="checkbox"/>	Prítomnosť olejových škvŕn		X	
<input type="checkbox"/>	Uzatvorenie spojok potrubia, viečka Scrauder		X	
<input type="checkbox"/>	Test integrity ochranného zariadenia: poistné ventily, tlakové spínače, termostaty, spínače prietoku a pod.		X	
<input type="checkbox"/>	Kontrola časových plánov, nastavených hodnôt, kompenzácií a pod.		X	
<input type="checkbox"/>	Test integrity ovládacieho zariadenia: poplachová signalizácia, teplomery, senzory, tlakomery a pod.		X	
<input type="checkbox"/>	Zápis do príručky k jednotke			

POZNÁMKA

Vid' miestne predpisy. Spoločnosti a technici vykonávajúci montáž, údržbu, opravy, kontroly úniky a odčerpávanie musí byť CERTIFIKOVANÍ v súlade s požiadavkami miestnych predpisov.

Príručka k jednotke

Doporučujeme vytvoriť príručku k jednotke, do ktorej sa budú zapisovať vykonané zásahy do jednotky.

Vďaka tomu bude možné jednotlivé úkony lepšie časovo plánovať a odstraňovanie ťažkostí bude zjednodušené.

Do časového plánu napíšte:

- dátum,
- popis zásahu,
- vykonané opatrenie a pod.

Pohotovostný režim

Pokiaľ predpokladáte dlhšie obdobie nečinnosti:

- vypnite jednotku,
- vyhnite sa nebezpečeniu zmrznutia (vyprázdnite systém alebo pridajte glykol).
Vypnite elektrické napájanie, aby nehrozilo nebezpečie úrazu elektrickým prúdom alebo poškodenie pri zásahu bleskom.

Pri nižších teplotách ponechajte zapnuté ohrievače na elektrickom paneli (voliteľné).

Doporučujeme, aby opätovné zapnutie po období nečinnosti vykonal kvalifikovaný technik, obzvlášť po sezónnom vypnutí alebo sezónnom prepnutí.

Pri reštarte sa riadte pokynmi uvedenými v časti „spustenie“.

Naplánujte si technickú pomoc vopred, aby ste sa vyhli problémom a aby ste mali istotu, že systém budete môcť využiť, keď ho budete potrebovať.

Ventilátor vonkajšej jednotky

Skontrolujte:

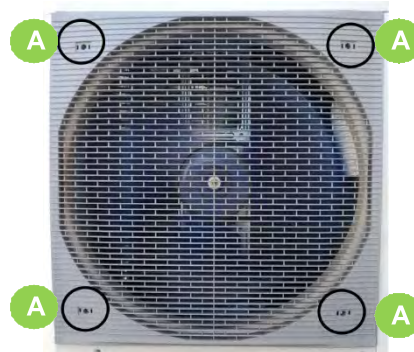
- či ventilátor a príslušné ochranné mriežky sú dobre upevnené;
- ložiska ventilátoru (či sa prejavujú hlukom a anomálnymi vibráciami);
- či ochranné kryty terminálu sú uzatvorené a držiaky kábla správne umiestené.

Prístup k ventilátoru:

- Vyberte skrutky (A)

NEBEZPEČIE

⇒ Buďte opatrní, aby nedošlo k poraneniu rúk.



Montáž/demontáž ventilového motoru

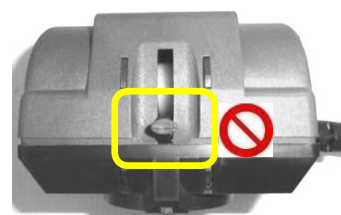
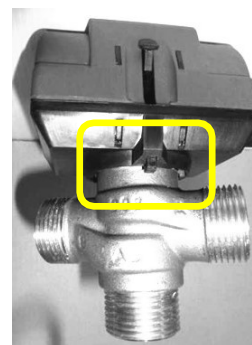
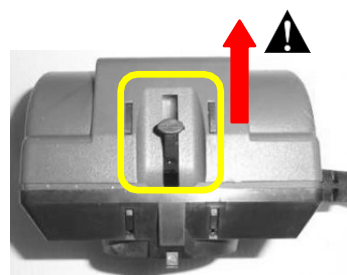
Pokiaľ je potreba vymontovať motor z telesa ventilu, namontujte ho znovu podľa pokynov.

Skontrolujte, či je motor v „hornej“ polohe, teda s pákou umiestenou nahor (TUV).

Umiestnite ho do telesa ventilu a otočením zamknite.

Presunúť páku z „dolnej“ do „hornej“ polohy možno iba elektricky (nastavenie jednotky do chodu TUV).

Montáž motoru pri páke v „dolnej“ polohe (riadenie systému, štandardná poloha) nie je povolená, nebezpečie poškodenia ventilu.



Vzduchová špirála vonkajšie jednotky

Pri náhodnom kontakte s lopatkami výmenníka môže dôjsť k úrazu porezaním: používajte ochranné rukavice.

Špirála musí umožňovať maximálnu tepelnú výmenu, povrch preto musí byť bez nečistôt a vodného kameňa.

Vyčistite stranu prívodu vzduchu.

Použite jemnú kefu, vzduchovú trysku alebo vysokotlakovú vodnú trysku. Aby nedošlo k poškodeniu, udržiajte nástroj rovnobežne s prúdením lopatiek.

Skontrolujte, či hliníkové lopatky nie sú poškodené alebo ohnuté; pokiaľ ano, kontaktujte autorizované stredisko popredajných služieb a požiadajte o „vyhladenie“ ohybov, čím bude zaistené ideálne prúdenie vzduchu.

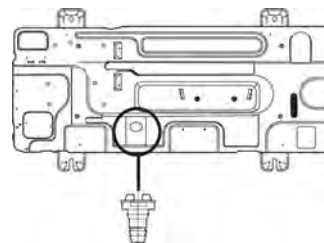
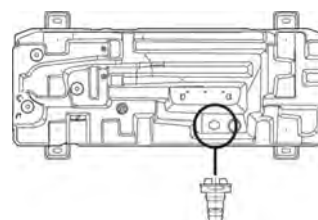
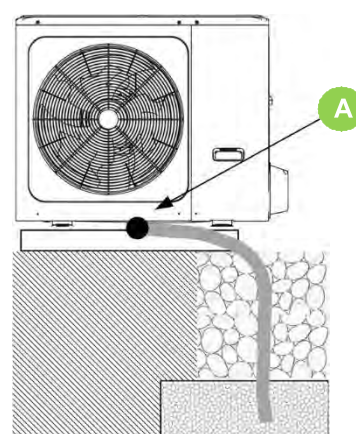
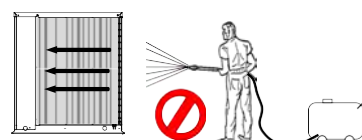
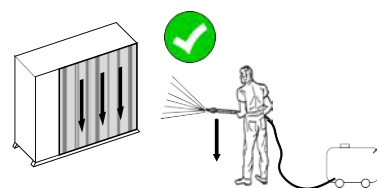
Odtok kondenzátu vonkajšie jednotky

Nečistoty a vodný kameň spôsobujú upchanie.

V miske tiež môžu vzniknúť mikroorganizmy a pleseň. Naplánujte si dopredu pravidelné čistenie, prípadne i dezinfekciu vhodnými prípravkami.

Po dokončení čistenia nalejte do misky vodu a skontrolujte správny odtok.

A – Pripojenie vypustí kondenzátu



Velkost 2.1-5.1

Velkost 6.1-8.1

Pravidelné kontroly systému

- Skontrolujte naplnenie expanzných nádrží
- Skontrolujte vyčistenie vodného filtra
- Skontrolujte prevádzkovú tlaky systému a vodovodu

Expanzná nádoba

Skontrolujte naplnenie expanznej nádoby (aspoň raz ročne). Najprv skontrolujte, či je z expanznej nádoby vypustená všetka voda. Pokiaľ je treba napustiť dusík, kontrolujte, aby tlak neprekročil hodnotu uvedenú na štítku.

Poistné ventily

Poistné ventily je treba pravidelne kontrolovať. Takmer všetky straty sú spôsobené nečistotami usadenými vo vnútri ventilu.

Pokiaľ počas prevádzky z otvoru poistného ventilu ukvapne niekoľko kvapiek, ide o bežný stav.

Pokiaľ sa však jedná o väčšie množstvo vody, požiadajte svojho servisného zástupcu o radu.

Dávajte pozor na popáleniny a na horúcu vodu z ventilu. Postup vypláchnutia:

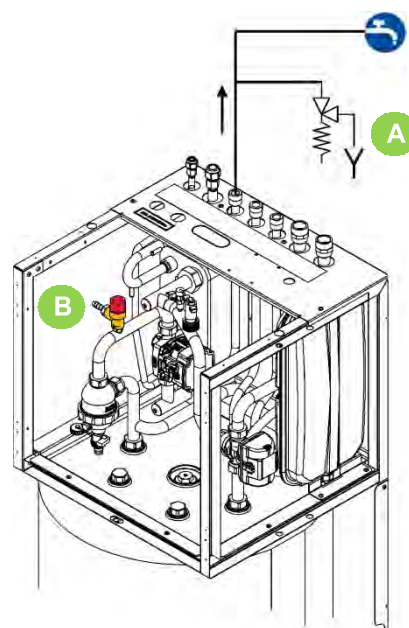
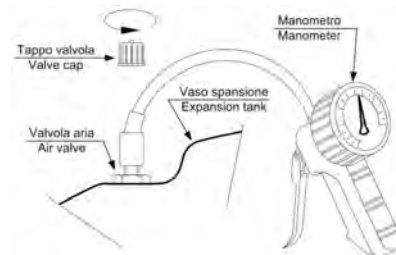
- ručne otvorte ventil,
- otočte gombíkom v smere šípky na gombíku.

A. Poistný ventil TUV (6 bar)

B. Poistný ventil systému (3 bar)

Vodný filter

Skontrolujte, či nečistoty nebránia správne mu prietoku vody.



Magnetické kaly

Magnetický filter „A“ oddeľuje nečistoty (piesok, hrdzu a pod.) nachádzajúcu sa vo vykurovacej vode.

POZNÁMKA

Otvorte poistný ventil (B) pre zníženie tlaku v systéme.

Nečistoty sa zhromažďujú v usadzovacej komore.

Filter možno vyčistiť tiež pomocou pracovného systému. Vyčistite filter:

- Pri spustení jednotky,
- Jeden týždeň po spustení,
- Jeden mesiac po spustení,
- Raz ročne.

Vyprázdnenie

- Vysuňte náboj s magnetickým držiakom (1);
- Otvorte kohútik a vysypete nečistoty (2);
- Uzatvorte kohútik.

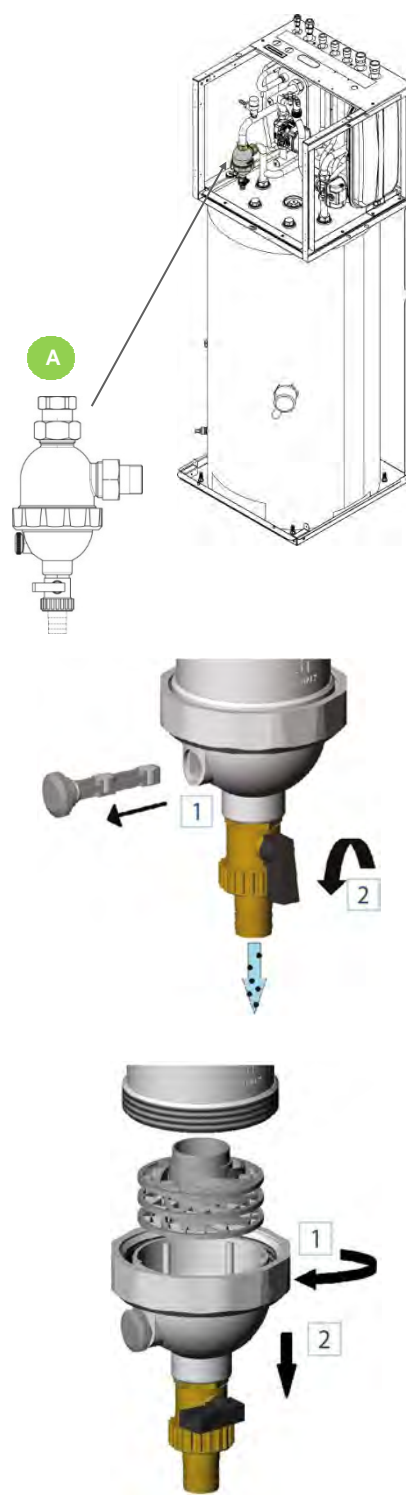
Čistenie (mimoriadne)

Zatvorte uzavieracie ventily systému a prívode vody. Postup rozobratia:

• Vyskrutkujte kruhovú maticu (1) dolného krytu (2) odlučovača nečistôt a vyjmite filter.

- Vyjmite magnetický náboj.
- Vyčistite filter a dolný kryt.
- Znovu nasadte magnetický náboj.
- Zatvorte dolný kryt odlučovača nečistôt.
- Otvorte uzavierací ventily stroje a vodovodu.

Skontrolujte tlak v zariadení.



Výmena anódovej tyče

Horčíková anóda zaisťuje protikoróznú ochranu zásobníku.
Horčíkovú anódu je treba vymeniť, pokiaľ jej priemer je \leq tretina pôvodnej anódy.

Odpojte elektrické napájanie.

- Vypnite ventil prívode vody (A).
- Otvorte kohútik horúcej vody pre zníženie tlaku v zásobníku.
- Otvorte kohútik (B).
- Vyprázdnite zásobník až po bod (C).
- Vyjmite tyčovú anódu (D).
- Vymeňte ju za novú a skontrolujte, či je dobre utesnená.
- Skontrolujte, či z armatúry neuniká voda.
- Otvorte kohútik prívode vody (A) a nechajte ho otvorený, pokiaľ nezačne voda vytekať z odtokového kohútiku, potom odtokový kohútik zatvorte.
- Zapnite napájanie a reštartujte jednotku.

NEBEZPEČIE

- ⇒ Hrozí nebezpečie popálenín, buďte preto opatrní.
- ⇒ Teplota odtokovej vody môže byť veľmi vysoká.

POZNÁMKA

Skontrolujte opotrebenie, vymeňte, pokiaľ $\varnothing < 15$ až 20 mm. Anódu je treba:

- kontrolovať každých 6-12 mesiacov,
- vymeniť vždy po 2-3 rokoch.

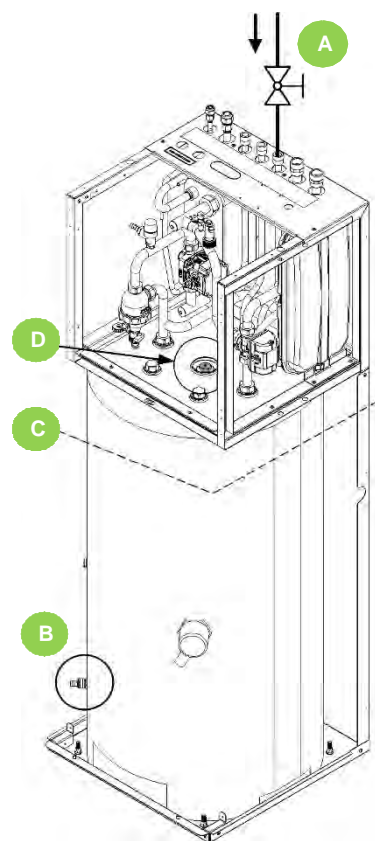
Konštrukcia

Skontrolujte stav všetkých súčastí konštrukcie.

Na ta miesta jednotky, kde hrozí riziko oxidácie, naneste protikorózný náter na zmiernenie tohoto rizika.

Skontrolujte panelové obloženie, či je správne upevnené.

Nesprávne upevnenie môže viesť k poruchám, abnormálnemu hluku a vibráciám.



Odpoje nie

VAROVANIE

⇒ Pred vykonávaním akýchkoľvek činností si prečítajte varovania uvedené v kapitole Údržba.

Zabráňte únikom alebo vyliatiu do okolitého prostredia.

Pred odpojením jednotky je treba vyprázdniť nasledujúce (Pokiaľ sú súčasťou):

- plynové chladivo,
- nemrznúcu zmes z hydraulického okruhu.

Za predpokladu, že elektrické, chladiace a hydraulické okruhy sú neporušené a uzavreté, možno jednotku pri čakaní na vyradenie z prevádzky a likvidáciu skladovať vonku, pretože zlé počasie ani náhle výkyvy teplôt okolitého prostredia nepoškodia.

INFORMÁCIE OHĽADNE WEEE (Smernica o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach)

Výrobca je evidovaný v Národnom registri EEE v súlade s implementáciou smernice 2012/19/EU a príslušných národných predpisov o odpade z elektrických a elektronických zariadení.

Tato smernica vyžaduje patričnú likvidáciu elektrických a elektronických zariadení. Zariadenie označené symbolom preškrtnutého odpadkového koša musí byť na konci životnosti zlikvidované oddelene, aby nedošlo ku škodám na ľudskom zdraví a životnom prostredí.

Elektrické a elektronické zariadenia musia byť zlikvidované spoločne so všetkými súčasťami.

Pre likvidáciu „domácich“ elektrických a elektronických zariadení vám výrobca doporučuje kontaktovať autorizovaného predajcu alebo autorizovaný ekologický servis.

Likvidáciu „profesionálnych“ elektrických a elektronických zariadení musia vykonať autorizovaní pracovníci s využitím úradu na likvidáciu odpadu zriadených po celej zemi.

Tu je uvedená príslušná definícia domáceho WEEE a profesionálneho WEEE:

WEEE zo súkromných domácností: WEEE pochádzajúce zo súkromných domácností a WEEE pochádzajúce z obchodných, priemyslových, inštitucionálnych či iných zdrojov, ktorý je svojou povahou a množstvom obdobný odpadu zo súkromných domácností. V niektorých prípadoch (podľa charakteru a množstva) bude odpad z elektrických/elektronických zariadení používaných súkromnými užívateľmi i inými subjektami považované za WEEE zo súkromných domácností;

Profesionálne WEEE: všetky WEEE pochádzajúce od iných užívateľov než súkromných domácností.

Toto zariadenie môže obsahovať:

plynové chladivo, jeho všetok objem musí byť odčerpaný do vhodných nádob špecializovanými pracovníkmi s potrebnou kvalifikáciou;

- mazací olej obsiahnutý v kompresoroch a chladiacom okruhu, ktorý je treba odčerpať;
- nemrznúcu zmes vo vodnom okruhu, ktorú je treba odčerpať;
- mechanické a elektrické súčasti, ktoré je treba oddeliť a zlikvidovať podľa predpisov.

Pokiaľ je treba v rámci údržby vymeniť niektoré súčasti stroja alebo pokiaľ celá jednotka dosiahne konca životnosti a je treba ju zo systému odstrániť, musí byť odpad podľa svojho charakteru samostatne zlikvidovaný autorizovanými pracovníkmi v zberných strediskách.

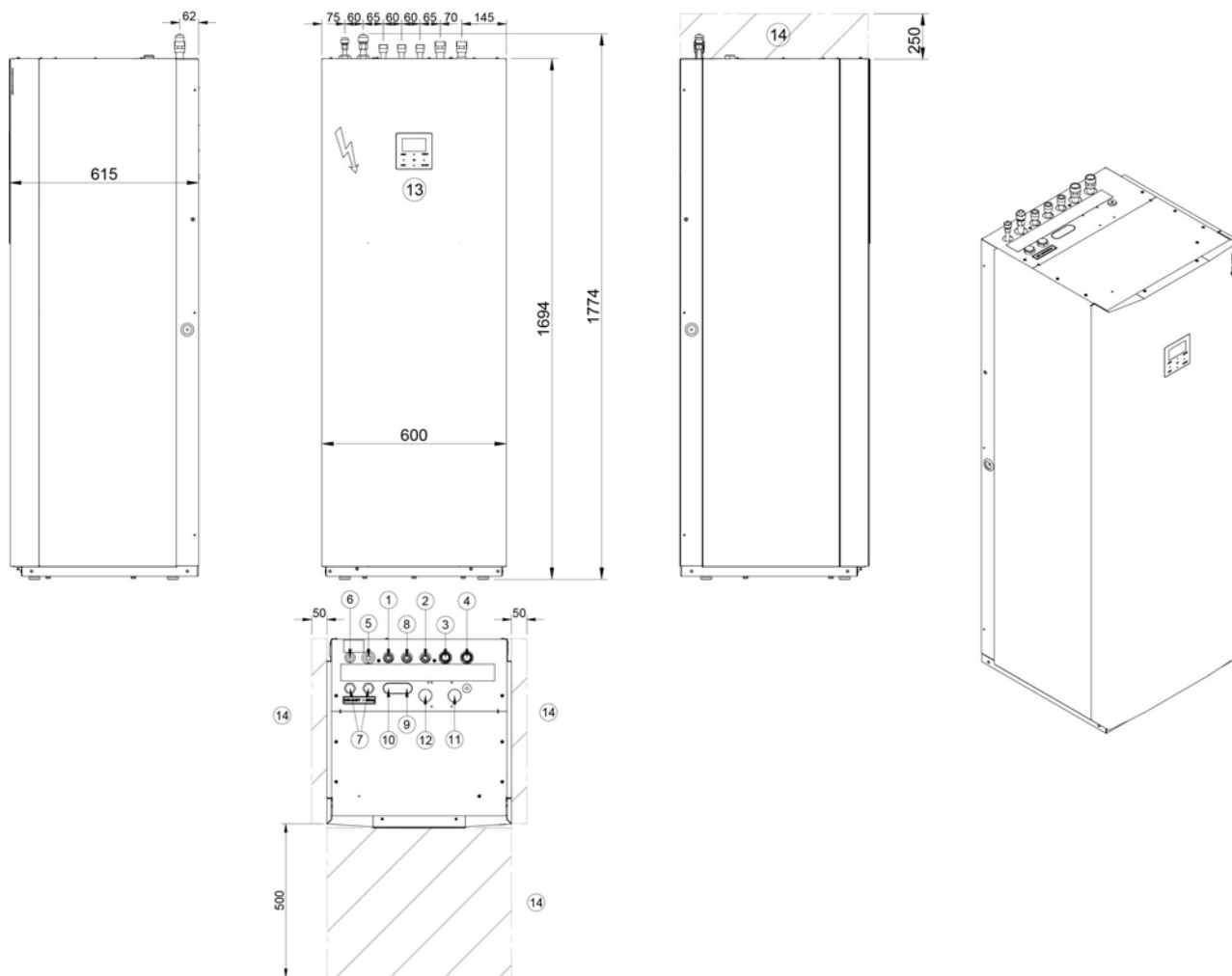


**Výstraha:
Nebezpečie
požiaru
Horľavé látky**



Rozmerový výkres

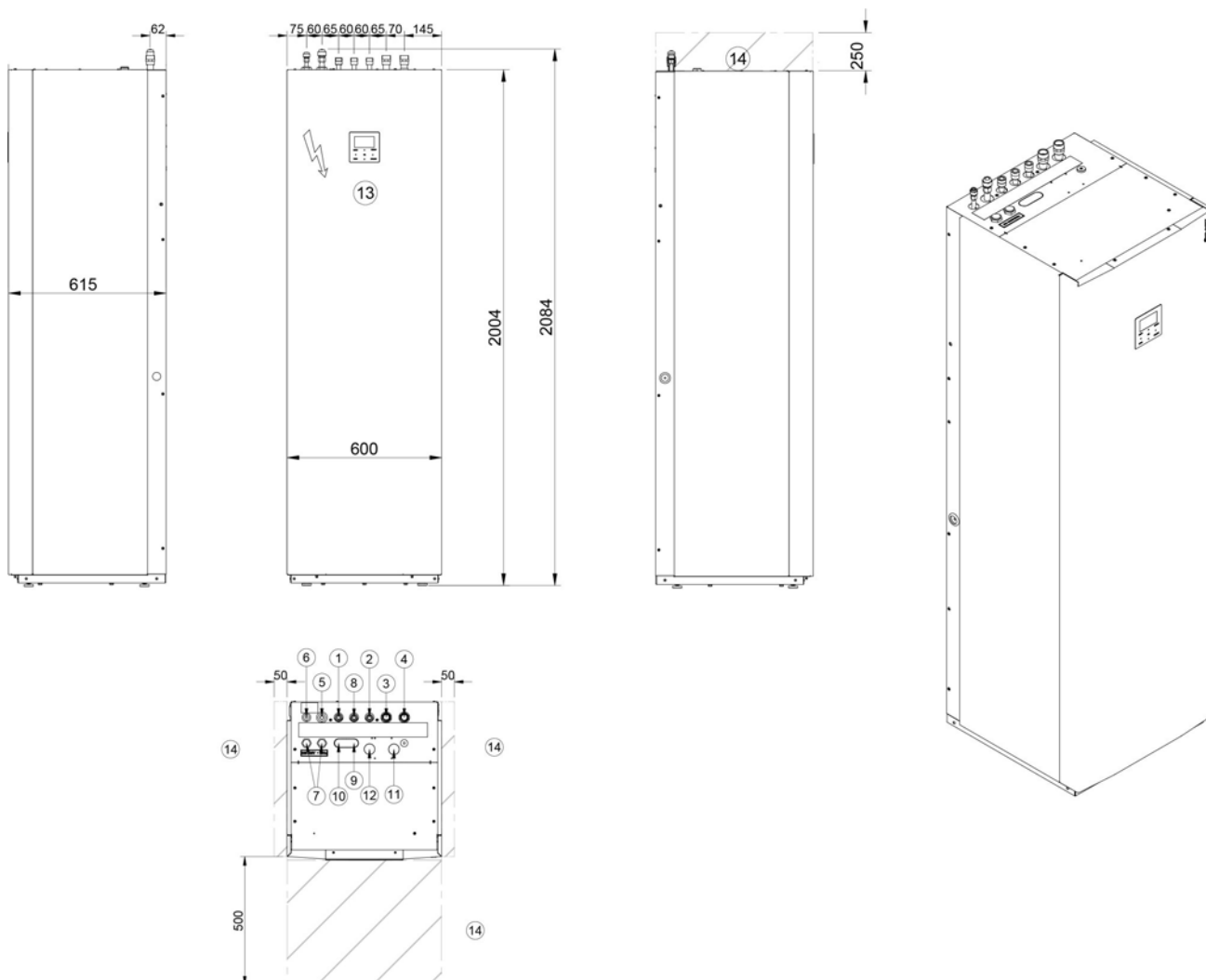
Vnútrná jednotka (190L)



1. Vývod teplej úžitkovej vody \varnothing M 3/4"
2. Vodovodný prívod \varnothing M 3/4"
3. Návrat z užívateľskej časti systému \varnothing M 1"
4. Prívod do inštalovaného zariadenia \varnothing M 1"
5. Plynové vedenie \varnothing 5/8" SAE
6. Kvapalinové vedenie \varnothing 3/8" SAE
7. Vstup elektrického vedenia
8. Prívod do obehového čerpadla TUV \varnothing M 3/4"
9. Návrat zo \varnothing 3/4" M solárneho systému (samostatne dodávané príslušenstvo)
10. Prívod do \varnothing 3/4" M solárneho systému (samostatne dodávané príslušenstvo)
11. Návrat z kotle \varnothing M 1" (samostatne dodávané príslušenstvo)
12. Prívod do kotle \varnothing M 1" (samostatne dodávané príslušenstvo)
13. Ovládacie klávesnice jednotky
14. Funkčné priestory pre štandardnú jednotku

Veľkosť		A – 190L
Prevádzková hmotnosť	kg	359
Prepravná hmotnosť	kg	187

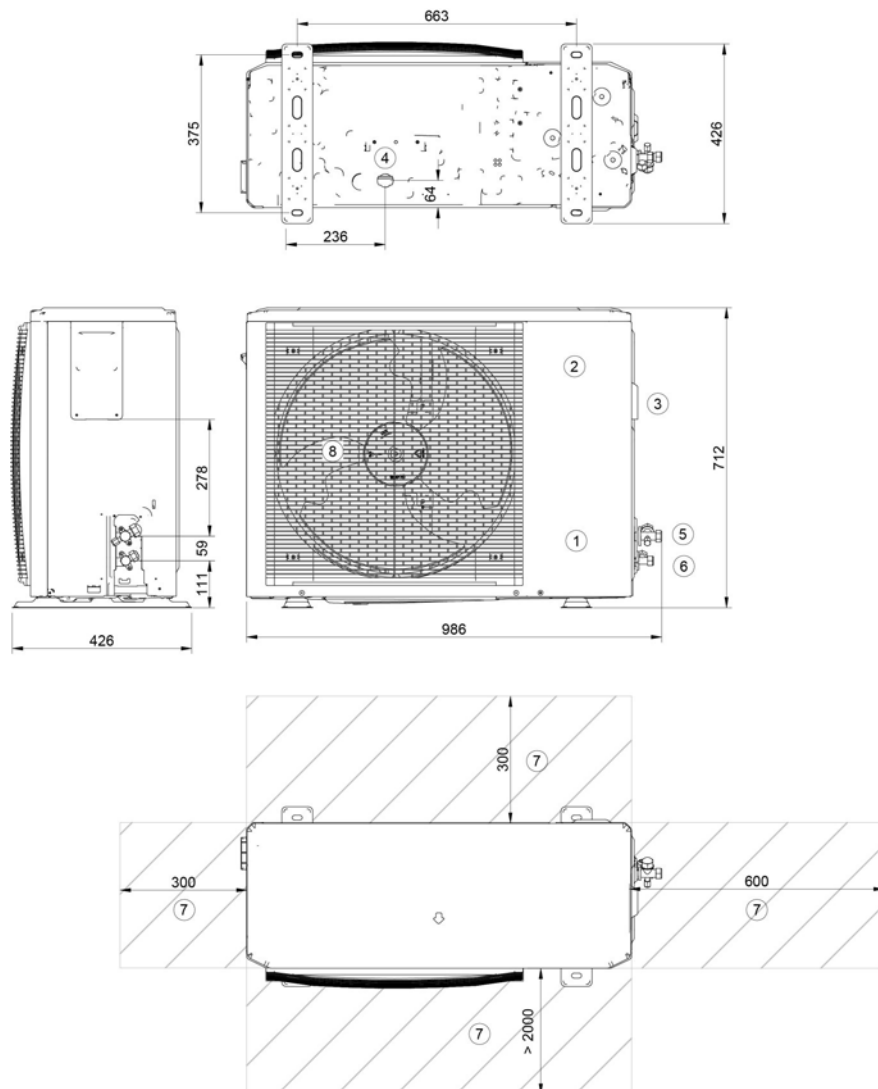
Vnútorná jednotka (250L)



1. Vývod teplej úžitkovej vody \varnothing M 3/4"
2. Vodovodný prívod \varnothing M 3/4"
3. Návrat z užívateľskej časti systému \varnothing M 1"
4. Prívod do inštalovaného zariadenia \varnothing M 1"
5. Plynové vedenie \varnothing 5/8" SAE
6. Kvapalinové vedenie \varnothing 3/8" SAE
7. Vstup elektrického vedenia
8. Prívod do obehového čerpadla TUV \varnothing M 3/4"
9. Návrat zo \varnothing 3/4" M solárneho systému (samostatne dodávané príslušenstvo)
10. Prívod do \varnothing 3/4" M solárneho systému (samostatne dodávané príslušenstvo)
11. Návrat z kotle \varnothing M 1" (samostatne dodávané príslušenstvo)
12. Prívod do kotle \varnothing M 1" (samostatne dodávané príslušenstvo)
13. Ovládacie klávesnice jednotky
14. Funkční priestory pre štandardnú jednotku

Veľkosť		A - 250L	B - 250L
Prevádzková hmotnosť	kg	419	421
Prepravná hmotnosť	kg	192	194

Vonkajšia jednotka
Veľkosť 2.1-3.1

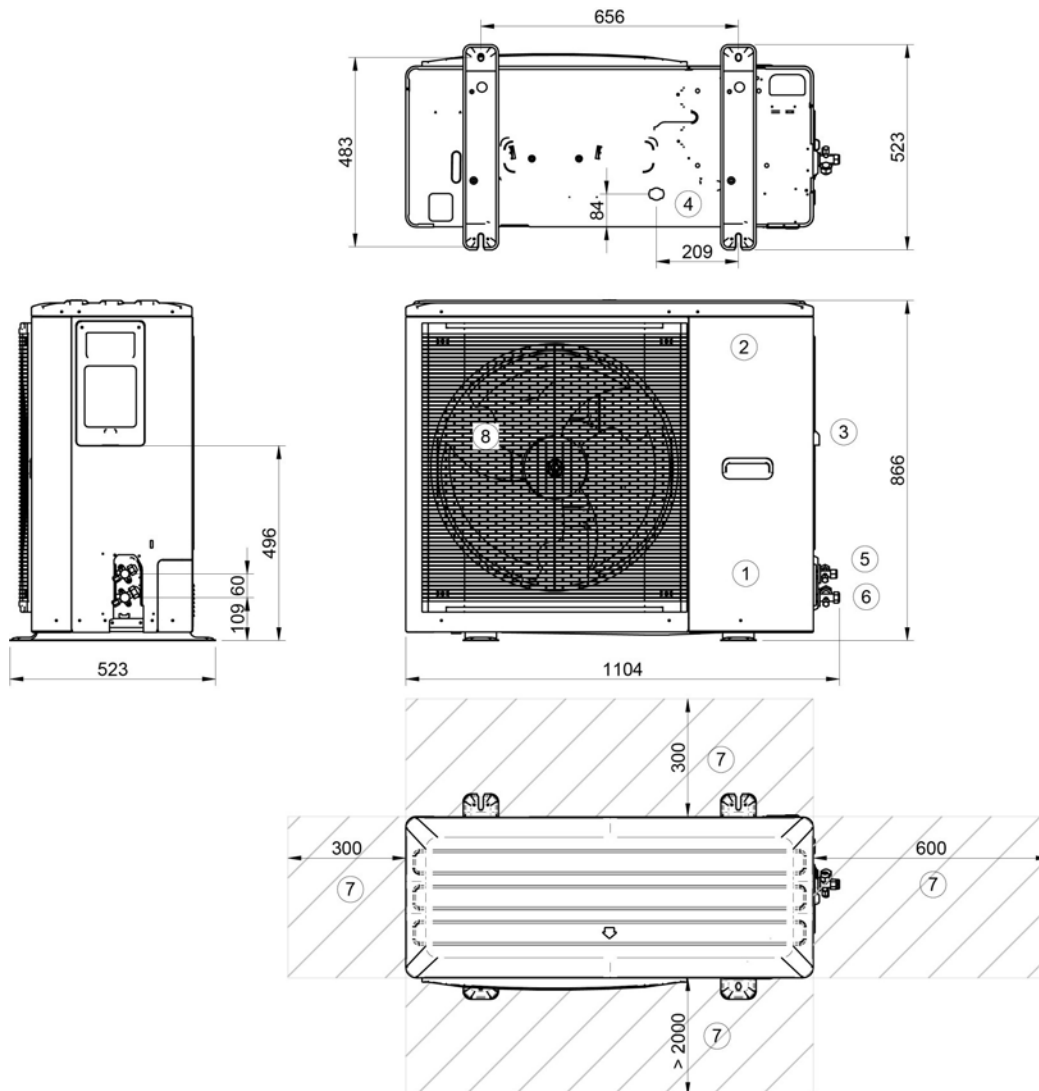


- 1 Časť kompresoru
- 2 Elektrický panel
- 3 Príkion
- 4 Odtok kondenzátu
- 5 Pripojenie sacieho vedenia (ø 1/4" G)
- 6 Pripojenie kvapalinového vedenia (ø 5/8" G)
- 7 Funkčné priestory
- 8 Elektrický ventilátor

(M) Prívod vzduchu

Veľkosť		2.1-3.1
Prevádzková hmotnosť	kg	57
Prepravná hmotnosť	kg	60

Velkosť 4.1-5.1



- 1 Časť kompresoru
- 2 Elektrický panel
- 3 Príkon
- 4 Odtok kondenzátu
- 5 Pripojenie sacieho vedenia (ø 3/8" G)
- 6 Pripojenie kvapalinového vedenia (ø 5/8" G)
- 7 Funkčné priestory
- 8 Elektrický ventilátor

(M) Prívod vzduchu

Velkosť		4.1-5.1	6.1-8.1	6.1-8.1
Zdroj napájania		1fázový		3fázový
Prevádzková hmotnosť	kg	77	96	112
Prepravná hmotnosť	kg	88	110	125

Všeobecné technické údaje

Velkosť			2.1		3.1		4.1		5.1		6.1*		7.1*		8.1*	
Výkon zásobníku			190 l	250 l	190 l	250 l	190 l	250 l	190 l	250 l	250 l	250 l	250 l	250 l	250 l	250 l
Vykurovanie																
Vzduch 7 °C – Voda 35 °C																
Menovitý vykurovací výkon / max.	1	kW	4,32/6,26		6,18/7,41		8,30/9,11		10,09/10,3		12,13/14,60		14,51/15,5		16,01/16,80	
Celkový príkon	1	kW	0,80		1,19		1,56		2,01		2,42		3,09		3,52	
Vykurovací faktor	1	-	5,42		5,21		5,31		5,01		5,00		4,70		4,55	
Rýchlosť prietoku vody	1	l/s	0,21		0,30		0,41		0,49		0,57		0,67		0,75	
Menovitý dosiahnuteľný tlak	1	kPa	31,2		36,5		33,1		31,0		25,7		31,7		22,6	
Maximálny dosiahnuteľný tlak	1	kPa	69	95	62	90	47	83	31	76	70	55	39			
Vzduch -7 °C – Voda 35 °C																
Menovitý vykurovací výkon / max.	2	kW	4,17/6,25		6,05/6,97		7,33/8,35		8,20/9,30		10,49/13,85		12,23/14,09		13,43/14,33	
Celkový príkon	2	kW	1,32		2,01		2,27		2,67		3,36		4,33		4,90	
Vykurovací faktor	2	-	3,16		3,00		3,23		3,07		3,13		2,82		2,74	
Rýchlosť prietoku vody	2	l/s	0,22		0,29		0,34		0,40		0,56		0,62		0,70	
Menovitý dosiahnuteľný tlak	2	kPa	35,0		39,8		34,0		31,7		65,8		63,1		47,7	
Maximálny dosiahnuteľný tlak	2	kPa	69	94	64	91	58	88	49	84	71	63	49			
Vzduch 7 °C – Voda 45 °C																
Menovitý vykurovací výkon / max.	3	kW	4,16/5,96		6,03/7,13		8,22/8,98		10,01/10,30		12,30/14,50		14,00/15,70		16,01/16,60	
Celkový príkon	3	kW	1,06		1,57		2,08		2,59		3,24		3,84		4,45	
Vykurovací faktor	3	-	3,93		3,83		3,95		3,86		3,80		3,65		3,60	
Rýchlosť prietoku vody	3	l/s	0,19		0,30		0,39		0,49		0,60		0,67		0,76	
Menovitý dosiahnuteľný tlak	3	kPa	32,3		36,4		34,9		31,0		51,6		41,8		21,7	
Maximálny dosiahnuteľný tlak	3	kPa	70	95	63	90	51	85	31	76	65	55	38			
Vzduch 7 °C – Voda 55 °C																
Menovitý vykurovací výkon / max.	4	kW	4,08/5,74		5,94/6,90		7,50/7,80		9,60/9,72		12,07/13,90		13,85/14,50		16,00/16,20	
Celkový príkon	4	kW	1,36		1,93		2,35		3,10		3,89		4,53		5,52	
Vykurovací faktor	4	-	3,00		3,07		3,19		3,10		3,10		3,05		2,90	
Rýchlosť prietoku vody	4	l/s	0,12		0,18		0,23		0,29		0,36		0,41		0,48	
Menovitý dosiahnuteľný tlak	4	kPa	35,6		33,4		31,2		33,6		14,1		16,5		17,4	
Maximálny dosiahnuteľný tlak	4	kPa	70	98	70	96	69	94	63	91	90	105	80			
Chladienie																
Vzduch 35 °C – Voda 18 °C																
Menovitý chladiaci výkon / max.	5	kW	4,55/6,88		6,44/7,65		8,10/11,13		10,00/12,03		12,06/15,02		13,79/15,30		14,84/16,38	
Celkový príkon	5	kW	0,75		1,23		1,58		2,10		3,00		3,73		4,07	
Chladiaci faktor	5	-	6,08		5,24		5,12		4,77		4,02		3,70		3,65	
Rýchlosť prietoku vody	5	l/s	0,22		0,32		0,38		0,48		0,60		0,63		0,71	
Menovitý dosiahnuteľný tlak	5	kPa	34,9		34,8		34,6		10,6		13,1		16,3		15,1	
Maximálny dosiahnuteľný tlak	5	kPa	69	94	61	89	51	85	32	76	65	61	48			
Vzduch 35 °C – Voda 7 °C																
Menovitý chladiaci výkon / max.	6	kW	4,26/6,14		6,25/6,39		7,46/7,94		8,67/9,10		11,16/11,80		11,72/12,86		12,88/14,20	
Celkový príkon	6	kW	1,22		2,02		2,24		2,94		4,29		5,04		5,80	
Chladiaci faktor	6	-	3,50		3,09		3,33		3,09		2,75		2,55		2,45	
Rýchlosť prietoku vody	6	l/s	0,20		0,29		0,36		0,43		0,54		0,59		0,64	
Menovitý dosiahnuteľný tlak	6	kPa	35,8		36,1		34,3		36,8		18,1		20,3		25,1	
Maximálny dosiahnuteľný tlak	6	kPa	70	95	64	91	56	87	43	82	74	67	60			

- 1 Teplota vstupnej/výstupnej vody na strane užívateľ e 30/35 °C, vzduch na strane zdroje 7 °C, miera využiti = 85 %, údaje o výhrevnosti, celkový príkon a vykurovací faktor v súlade s ČSN EN 14511:2018.
- 2 Teplota vstupnej/výstupnej vody na strane užívateľ e 30/35 °C, vzduch na strane zdroje -7 °C, údaje o výhrevnosti, celkový príkon a vykurovací faktor v súlade s ČSN EN 14511:2018.
- 3 Teplota vstupnej/výstupnej vody na strane užívateľ e 40/45 °C, vzduch na strane zdroje 7 °C, miera využiti = 85 %, údaje o výhrevnosti, celkový príkon a vykurovací faktor v súlade s ČSN EN 14511:2018.
- 4 Teplota vstupnej/výstupnej vody na strane užívateľ e 18/23 °C, vzduch na strane zdroje 35 °C, údaje o výhrevnosti, celkový príkon a vykurovací faktor v súlade s ČSN EN 14511:2018.
- 5 Teplota vstupnej/výstupnej vody na strane užívateľ e 7/12 °C, vzduch na strane zdroje 35 °C, údaje o výhrevnosti, celkový príkon a vykurovací faktor v súlade s ČSN EN 14511:2018.
- 6 Výrobok je v súlade sa smernicami Európskeho parlamentu vrátane Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 811/2018 a Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 813/2018, priemerné klíma, vysoká teplota 47/55 °C.

* Všetky údaje sú vypočítané pri nulovom výškovom rozdiely a ekvivalentnej dĺžke 7 m.

VELIKOST			2.1		3.1		4.1		5.1		6.1*	7.1*	8.1*
Výkon zásobníku			190 L	250 L	190 L	250 L	190 L	250 L	190 L	250 L	250 L	250 L	250 L
ErP													
Priemerné klimatické podmienky – tepelné čerpadlá pre použitie pri vysoké teploty													
Menovitý výkon	7	kW	4	6	7	9	12	13	13				
Celoroční vykurovací faktor	7	-	3.32	3.54	3.72	3.73	3.56	3.52	3.48				
Energetická trieda generátoru	7	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++				
s	7	%	130	138	146	146	139	138	136				
^{II} Energetická trieda systému	7	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++				
s	7	%	135	143	151	151	144	143	141				
^{II} Priemerné klimatické podmienky – tepelné čerpadlá pre použitie pri nízkej teploty													
Menovitý výkon	8	kW	5	6	8	10	12	14	16				
Celoroční vykurovací faktor	8	-	5,13	5,15	5,32	5,27	5,00	4,91	4,89				
Energetická trieda generátoru	8	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++				
η_s	8	%	202	203	210	208	196	193	193				
Energetická trieda systému	8	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++				
η_s	8	%	207	208	215	213	201	198	198				
Priemerné klimatické podmienky – tepelné čerpadlá pre použitie s ventilátormi													
Menovitý výkon	9	kW	4	6	7	9	12	13	14				
Celoroční chladiaci faktor	9	-	5,09	5,42	5,95	6,01	5,16	5,10	4,87				
Energetická trieda generátoru	9	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++				
η_s	9	%	201	214	235	238	203	201	192				
Režim tepelného čerpadla pre využitie teplej úžitkovej vody													
Deklarovaný záťažový profil	10	-	L	XL	L	XL	L	XL	L	XL	XL	XL	XL
η_{wh}	10	%	120	123	120	123	116	125	116	125	124	124	124
Energetická trieda teplej úžitkovej vody	10	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+

- 7 Výrobok je v súlade sa smernicami Európskeho parlamentu vrátane Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 811/2018 a Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 813/2018, priemerné klíma, vysoká teplota 47/55 °C.
- 8 Výrobok je v súlade sa smernicami Európskeho parlamentu vrátane Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 811/2018 a Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 813/2018, priemerné klíma, nízka teplota 30/35 °C.
- 9 Výrobok je v súlade sa smernicami Európskeho parlamentu vrátane Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 811/2018 a Nariadenia Európskej komisie v prenesenej právomoci č. 813/2018, priemerné klíma, nízka teplota 12/7 °C.
- 10 Údaje v súlade s: ČSN EN 16147:2017.

* Všetky údaje sú vypočítané pri nulovom výškovom rozdiely a ekvivalentnej dĺžke 7 m.

Konštrukcia – vonkajšia jednotka

Veľkosť			2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
Vlastnosti									
Kompresor			Dvojitý rotačný						
Chladivo			R32						
Náplň chladiva		kg	1.50	1.50	1.65	1.65	1.84	1.84	1.84
Potenciál globálneho otepľovania (GWP)		t _{CO2}	675	675	675	675	675	675	675
Ekvivalent CO ₂ v tonách (*)		t _e	1.02	1.02	1.11	1,11	1.24	1.24	1.24
Olejová náplň		l	0,46	0,46	0,46	0,46	1,10	1,10	1,10
Typ ventilátoru			Axiálny ventilátor						
Nominálne prúdenie vzduchu		m ³ /h	2770	2770	4030	4030	4060	4060	4060
Akustický tlak vonkajšej jednotky v 1 m	1	dB(A)	42	44	45	47	50	51	53
Akustický výkon	1	dB(A)	55	57	58	60	63	64	66
Rozmery									
Prevádzkové (Š x H x V)		mm	986x426x 712	986x426x 712	1140x523x 866	1140x523x 866	1140x523x 866	1140x523x 866	1140x523x 866
Balenie (Š x H x V)		mm	1065x485 x800	1065x485 x800	1180x560x 890	1180x560x 890	1180x560x 890	1180x560x 890	1180x560x 890
Prevádzková hmotnosť	2	kg	58	58	77	77	96/112	96/112	96/112
Prepravná hmotnosť	2	kg	64	64	88	88	110/125	110/125	110/125

- 1 Hladiny akustického tlaku sa určujú pomocou akustickej intenzity (ČSN EN ISO 9614-2). Údaje sa vzťahujú k nasledujúcim podmienkam pri plnom zaťažení: vykurovanie – prívod/odtok vody na strane zariadenia 47/55 °C, vzduch na strane zdroje 7 °C. chladenie – prívod/odtok vody na strane zariadenia 12/7 °C, vzduch na strane zdroje 35 °C.
- 2 Elektrické napájanie 220-240 V ~ 50 Hz / Elektrické napájanie 380-415 V 3N~50 Hz (*) Obsahuje fluórované skleníkové plyny.

Konštrukcia – vnútorná jednotka

Veľkosť			A - 190 L	A - 250 L	B - 250 L
Vlastnosti systému					
Maximálny tlak v okruhu		bar	3,0	3,0	3,0
Expanzná nádoba systému	1	l	8,0	8,0	8,0
Predplnenie expanznej nádoby		bar	1,0	1,0	1,0
Prípojky vykurovacej vody		palce	1"	1"	1"
Sanitárne vlastnosti					
Typ zásobníku		Vitrifikovaná oceľ			
Objem nádrže na teplú úžitkovú vodu		l	190	250	250
Výmenný povrch vnútornej trubkovej cievky		m ²	2,0	2,0	2,0
Teplná strata		W/K (kWh/24 h)	1.81 (1.95)	2.04 (2.20)	2.04 (2.20)
Bezpečnostný sanitárny elektrický ohrievač		kW	2,0	2,0	2,0
Maximálny tlak v sanitárnom okruhu	2	bar	10,0	10,0	10,0
Doporučená expanzná sanitárna nádoba	3	l	12,0	16,0	16,0
Prípojky sanitárnej vody		palce	3/4"	3/4"	3/4"
Rozmery					
Prevádzkové (Š x H x V)		mm	600 x 615 x 1774	600 x 615 x 2084	600 x 615 x 2084
Balenie (Š x H x V)		mm	660 x 690 x 1890	660 x 690 x 2190	660 x 690 x 2190
Prevádzková hmotnosť		kg	359	419	421
Prepravná hmotnosť		kg	187	192	194

- 1 Dostatočný objem až do maximálneho objemu 60 litrov vykurovacej vody.
- 2 Montáž poistného ventilu na sanitárnej strane je povinná a zodpovedá za ňu inštalačný technik.
- 3 Montáž upínacej expanznej nádrže je povinná a za jej dokončenie zodpovedá inštalačný technik. Uvedené objemy slúžia iba pre referenčné účely.

Hydraulické údaje – vnútornej jednotky + vonkajšej jednotky

Veľkosť			2.1		3.1		4.1		5.1		6.1	7.1	8.1
			190 L	250 L	190 L	250 L	190 L	250 L	190 L	250 L	250 L	250 L	250 L
Minimálny objem vykurovacej vody	1	l	15		22		28		35		40	40	40
Minimálna prípustná rýchlosť prietoku vody		l/s	0,16		0,16		0,16		0,16		0,16	0,16	0,16
Maximálna prípustná rýchlosť prietoku vody		l/s	0,61	0,86	0,61	0,86	0,61	0,86	0,61	0,86	0,92	0,92	0,92
Čistý výkon kotla		l	182	240	182	240	182	240	182	240	240	240	240
Nastavená teplota zásobníku TUV		°C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Voda zmiešaná pri 40 °C (V40)		l	204	269	204	269	204	269	204	269	269	269	269
Doba zahriatia	2	h:min	02:30	02:25	02:30	02:25	02:08	02:05	02:08	02:05	01:46	01:46	01:46
Spotreba energie počas vykurovania	3	kWh	2,20	2,70	2,20	2,70	2,30	2,85	2,30	2,85	3,01	3,01	3,01

- 1 Dodržte objem vody v menších systémoch
- 2 Doba potrebná k zahriatiu objemu vody v zásobníku z teploty 10 °C na 50 °C
- 3 Spotreba energie pre zahriatie objemu vody v zásobníku z teploty 10 °C na 50 °C

Hladiny hluku vonkajšej jednotky

Štandardný režim

VEĽKOSŤ	Hladina akustického výkonu								Hladina akustického tlaku	Hladina akustického výkonu
	Oktávové pásmo (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
2.1	46	49	49	52	52	46	37	27	42	55
3.1	49	48	50	55	53	48	39	30	44	57
4.1	36	51	53	56	55	49	44	30	45	58
5.1	37	56	53	57	57	51	47	36	47	60
6.1	44	53	54	60	58	55	52	51	50	63
7.1	44	54	55	60	59	57	56	54	51	64
8.1	46	58	57	60	61	59	54	51	53	66

Hladiny akustického výkonu sa vzťahujú k jednotkám pri plnom zaťažení za menovitých skúšobných podmienok. Údaje sa vzťahujú k nasledujúcim podmienkam: teplota vstupnej/výstupnej vody výmenníka na strane užívateľa 47/55 °C, prívod vzduchu do výmenníka na strane zdroja 7 °C.

Hladina akustického tlaku sa vzťahuje na vzdialenosť 1 m od vonkajšieho povrchu jednotky pracujúcej v otvorenom priestore. Hladiny hluku sa určujú pomocou akustickej intenzity (STN EN ISO 9614-2).

Tichý režim

VEĽKOSŤ	Hladina akustického tlaku	Hladina akustického výkonu
	dB(A)	dB(A)
2.1	40	53
3.1	40	53
4.1	42	55
5.1	42	55
6.1	46	59
7.1	47	60
8.1	48	61

Hladiny akustického výkonu sa vzťahujú k jednotkám pri plnom zaťažení za menovitých skúšobných podmienok. pre výpočet maximálneho výkonu v tichom režime použite korekčný faktor 0,8.

Údaje sa vzťahujú k nasledujúcim podmienkam: teplota vstupnej/výstupnej vody výmenníka na strane užívateľa 47/55 °C, prívod vzduchu do výmenníka na strane zdroja 7 °C.

Hladina akustického tlaku sa vzťahuje na vzdialenosť 1 m od vonkajšieho povrchu jednotky pracujúcej v otvorenom priestore.

Hladiny hluku sa určujú pomocou akustickej intenzity (STN EN ISO 9614-2).

Veľmi tichý režim

VEĽKOSŤ	Hladina akustického tlaku	Hladina akustického výkonu
	dB(A)	dB(A)
2.1	37	50
3.1	38	51
4.1	39	52
5.1	39	52
6.1	41	54
7.1	41	54
8.1	41	54

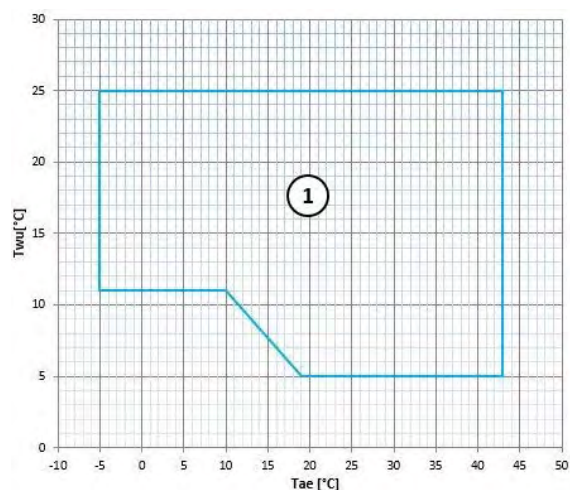
Hladiny akustického výkonu sa vzťahujú k jednotkám pri plnom zaťažení za menovitých skúšobných podmienok. pre výpočet maximálneho výkonu v tichom režime použite korekčný faktor 0,6.

Údaje sa vzťahujú k nasledujúcim podmienkam: teplota vstupnej/výstupnej vody výmenníka na strane užívateľa 47/55 °C, prívod vzduchu do výmenníka na strane zdroja 7 °C.

Hladina akustického tlaku sa vzťahuje na vzdialenosť 1 m od vonkajšieho povrchu jednotky pracujúcej v otvorenom priestore.

Hladiny hluku sa určujú pomocou akustickej intenzity (STN EN ISO 9614-2).

Prevádzkové obmedzenie – chladenie

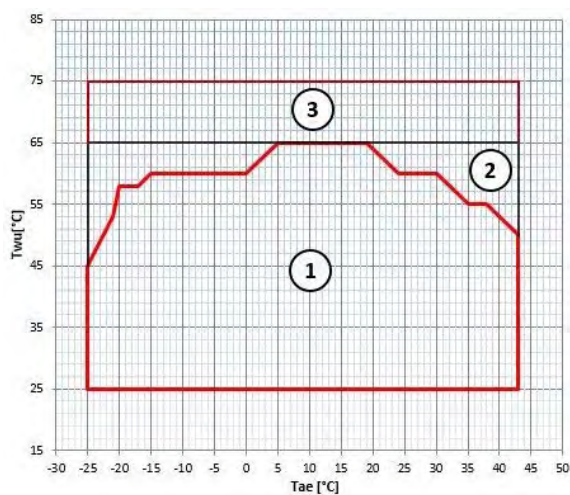


T_{wu} [°C] = Výstupná teplota vody vo výmenníku

T_{ae} [°C] = Prívodná teplota vzduchu do vonkajšieho výmenníka

1 Normálny prevádzkový rozsah

Prevádzkové obmedzenie – vykurovanie



T_{wu} [°C] = Výstupná teplota vody vo výmenníku

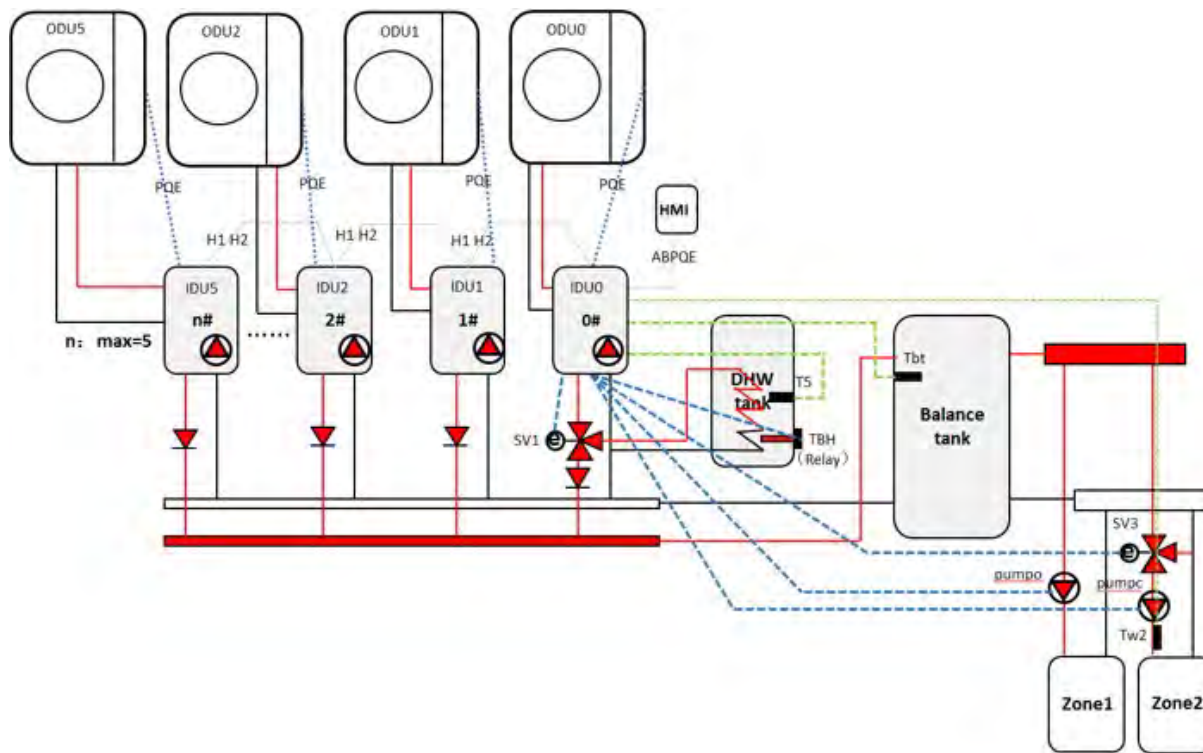
T_{ae} [°C] = Prívodná teplota vzduchu do vonkajšieho výmenníka

- 1 Normálny prevádzkový rozsah
- 2 Prevádzkový rozsah s voľbou prídavného elektrického ohrievača
- 3 Prevádzkový rozsah hybridného systému

V konfigurácii s integrovanými elektrickými ohrievačmi sa rozmedzie môže líšiť podľa elektrického výkonu zvoleného ohrievača.

FUNKCIA KASKÁDY

Prevádzka v kaskáde umožňuje zapojiť paralelne až 6 jednotiek, čo zaisťuje plnú spoľahlivosť a účinnosť systému. Master jednotka ovláda a zobrazuje parametre celého systému na jeho užívateľskom rozhraní a aktivuje slave jednotky, pokiaľ jej výkon nie je dostatočný pre zaťaženie systému.



IDU0	Master (Vnútorňá jednotka)
IDU1	Slave (max. 5 vnútorňých jednotiek)
ODU0	Vonkajšia jednotka
HMI	Riadiaca jednotka
SV1	Trojcestný ventil (Vnútorňá jednotka)
T5	Teplotná sonda
DWH	Zásobník TUV
TBH	Pomocný ohrievač
Vyrovňavací nádrž	Vyrovňavacia nádrž
Tbt	Teplotná sonda vyrovnávacej nádrže
pumpo	Čerpadlo Zóny 1
SV3	Zmiešavací ventil Zóny 2 (nízka teplota)
pumpc	Čerpadlo Zóny 2
Tw2	Teplotná sonda Zóny 2
Zone1	Ventilátor
Zone2	Vyhrievanie podlahy

Logika chladenia, vykurovanie a ohrevu TUV

Ovládací systém jednotky vie monitorovať a zobrazovať činnosť celého systému iba po Pripojenie master jednotky k užívateľskému rozhraniu HMI.

Master jednotka môže pracovať v režime chladenia/vykurovanie/ohrevu TUV alebo AUTO režimu.

Slave jednotky môžu pracovať iba v režime chladenia/vykurovanie.

V AUTO režimu master jednotka o činnosti rozhodne podľa svojej sondy T4 (izbová teplota) a vyššie signál slave jednotkám.

Počiatkový počet jednotiek sa vypočíta na základe dvoch faktorov: % jednotiek, ktoré je treba zapnúť (nastavené na HMI), vynásobené koeficientom rozdielu teplôt vody T (nastavená – výstupná).

Vždy po uplynutí danej doby (nastavené na HMI) master jednotka aktivuje alebo deaktivuje slave jednotky na základe výpočtu zohľadňujúceho maximálnu teplotu v zásobníku teplej úžitkovej vody a teplotu vody požadovanú v režime vykurovania/chladenie.

Master jednotka vysiela každých 10 s spúšťací signál každé ovládané slave jednotke.

Ku kotlu na teplú úžitkovú vodu možno pre ovládanie teplej úžitkovej vody pripojiť iba master jednotku pomocou trojcestného ventilu.

Trojcestný ventil a zásobník TUV musia byť namontované do potrubia master jednotky: neinštalujte trojcestný ventil ani zásobník TUV do hlavného potrubia kaskádového systému.

V prípade požiadavky na TUV bude master jednotka pracovať v režime TUV, zatiaľ čo slave jednotky môžu medzitým pracovať v režime vykurovanie alebo chladenie.

Akonáhle činnosť v režime ohrevu TUV skončí, master jednotka sa prepne späť do režimu vykurovania/chladenie.

Iba master jednotka sa môže pripojiť k AHS a ovládať ho (pomocný zdroj vykurovania, napr. plynový kotol).

Rotácie a zálohovanie

Systém počíta jednotky prevádzky kompresoru pre všetky jednotky (vrátane hlavnej).

Po spustení systému má pre uvedenie do chodu priority jednotka s najkratšou dobou prevádzky.

Týmto spôsobom systém strieda činnosť všetkých jednotiek a zaisťuje tak ich rovnomerné využitie.

V prípade výpadku jednotky je master jednotka nastavená tak, aby aktivovala ďalšiu a zaisťovala plynulosť prevádzky.

Poznámka: master jednotka je súčasťou logiky striedania, ale nemôže mať zálohu.

Odmrazovanie

Logika odmrázovania je nasledujúca:

- 1 všetky jednotky (master + slave), ktoré sú súčasne v režime odmrázovania, nesmú predstavovať viac než 50 % z jednotiek v činnosti;
- 2 Pokiaľ jednotka odmrázuje (vrátane master jednotky), žiadne ďalšie jednotky sa nespustia;
- 3 Pokiaľ master jednotka produkuje teplú úžitkovú vodu, rozmrazuje pravidelne, ako by nebola zapojená do kaskády: slave jednotky pokračujú vo vykurovaní s logikou popísanou v bode 1.


Príklady

Systém 6 jednotiek s 2 jednotkami v činnosti: zároveň môže byť max. 1 jednotka v režime odmrázovania. Potom, čo táto jednotka dokončí fázu odmrázovania, začne odmrázovať ďalšiu.

Systém 6 jednotiek s 5 jednotkami v činnosti: zároveň môžu byť max. 2 jednotky v režime odmrázovania. Potom, čo tieto jednotky dokončia fázu odmrázovania, začnú odmrázovať 2 ďalšie.

Nastavení

PONUKA > pre SERVISNÝ PRACOVNÍCI > NASTAVENIE KASKÁDY

16 CASCADE SET	
16.1 PER_START	20%
16.2 TIME_ADJUST	5 MIN
16.3 ADDRESS RESET	00F
 ADJUST	

PRI SPUSTENÍ

Nastavuje počet jednotiek, ktoré sa spustia po spustení systému.

Možno nastaviť v rozmedzie 10 % až 100 %. Percento sa vzťahuje na celkový počet jednotiek (master + slave jednotiek).

NASTAVENIE ČASU

Nastavuje dobu, po ktorú master jednotka skontroluje, či aktivovať alebo deaktivovať slave jednotku.

Možno nastaviť v rozmedzí 0 až 60 min.

RESET ADRESY

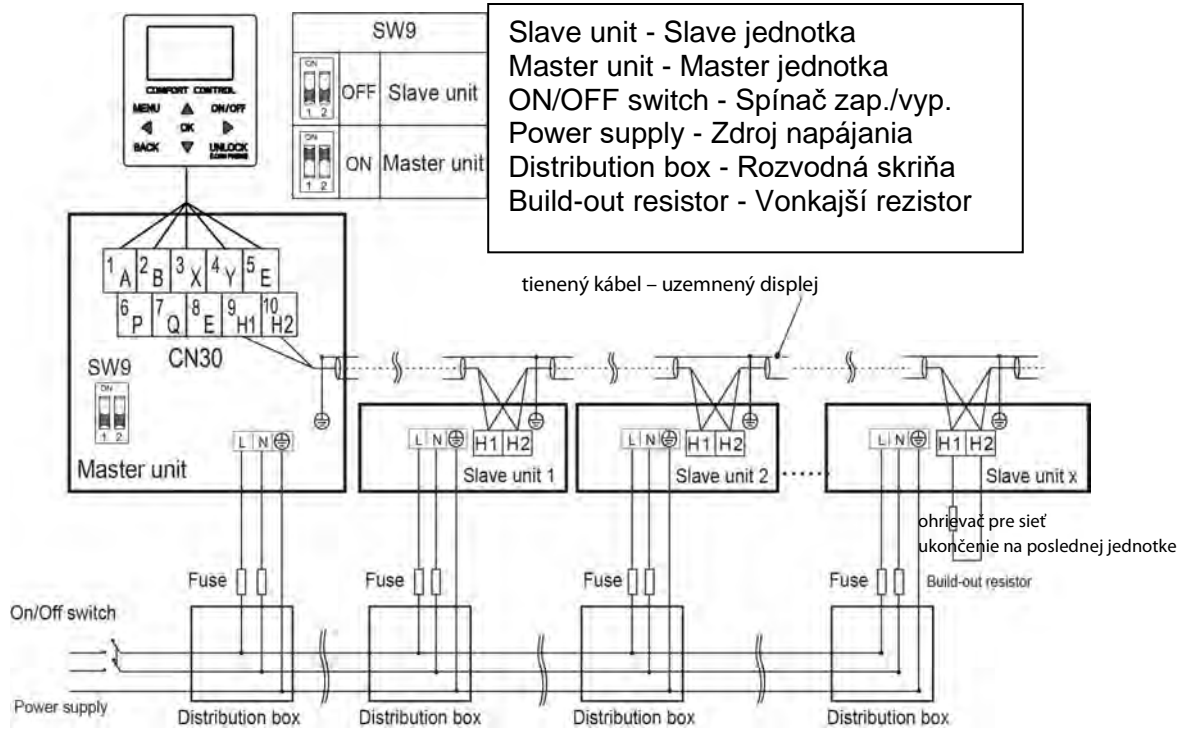
Nastavuje kód adresy slave jednotky.

Slave jednotky sú adresované automaticky, nie je treba je adresovať ručne.

Ako nastaviť adresu ručne:

- vypnite slave jednotku a pripojte k jednotke HMI;
- zadajte adresu a Stlačte „ODOMKNÚŤ“ pre potvrdenie;
- vypnite slave jednotku a odpojte od nej HMI.

Pripojenie



Slave jednotky sú adresované automaticky, nie je treba je adresovať ručne.

Pre správne fungovanie automatického adresovania musia byť jednotky pripojené ku rovnakému zdroju elektrického napájania, tienené a spoločne zapnuté.

Poznámky:

- DIP prepínač SW9 na master jednotke musí byť nastavený na „ZAP.“;
- k HIM môže byť pripojená iba master jednotka, počas prevádzky nesmú byť slave jednotky pripojené k HMI.

V systéme kaskády môže iba master jednotka:

- ovládať hlavný senzor (Tbtu, TbtI, T5, Tw2, Tsolar, Ta);
- ovládať vstupné signály (napr. M1/M2, termostat v miestnosti, doska adaptéru, inteligentná sieť, solárny vstup apod.)
- externé monitorovacie prvky (SV1, SV2, SV3, PUMPO, PUMPC, PUMPD, PUMPS, AHS, TBH apod.)

Poznámka:

Slave jednotka môže ovládať iba svoji sondu T1 (teplota vypusti vody) a sondu IBH (pokiaľ je jej DIP prepínač nastavený na ZAP.)

15 ENERGETICKÉ DATOVÉ LISTY A OZNAČOVANIE

Modello info prodotto / Šablóna údajov o výrobku

Požadavky na údaje o tepelných čerpadlách na vykurovanie priestorov a kombinovaných tepelných čerpadlách s ohrievačom. Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Model(y): / Modelli:		aa					
Tepelné čerpadlo vzduch-voda: / Pompa di calore aria/acqua:		ab					
Tepelné čerpadlo voda-voda: / Pompa di calore acqua/acqua:		ac					
Tepelné čerpadlo zem-voda: / Pompa di calore salamoia/acqua:		ad					
Nízko teplotní tepelné čerpadlo: / Pompa di calore a bassa temperatura:		ae					
Vybavené pomocným ohrievačom: / Con riscaldatore supplementare:		af					
Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom: / Apparecchio misto a pompa di calore:		ag					
Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom: / Apparecchio misto a pompa di calore: Parametre je treba uviesť pre využitie pri strednej teplote (s výnimkou nízko teplotných tepelných čerpadiel). U nízko teplotných tepelných čerpadiel je treba uviesť parametre pre využitie pri nízkej teplote... / I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
Parametre je treba uviesť pre priemerné klimatické podmienky / I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie.							
Položka / Elemento	Symbol / Simbolo	Hodnota / Valore	Jednotka / Unità	Položka / Elemento	Symbol / Simbolo	Hodnota / Valore	Jednotka / Unità
Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	<i>Prated</i>	ah	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	<i>ηs</i>	ai	%
Deklarovaný vykurovací výkon pri čiastočnom zatažení, vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj / Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj				Deklarovaný koeficient účinnosti alebo primárnej energetickej účinnosti pri čiastočnom zatažení, vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj / Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj			
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	aj	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	at	-
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	ak	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	au	-
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	al	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	av	-
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	am	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	aw	-
Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	<i>Pdh</i>	an	kW	Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	<i>COPd</i>	ax	-
Tj = medzná prevádzková teplota / temperatura limite di esercizio	<i>Pdh</i>	ao	kW	Tj = medzná prevádzková teplota / temperatura limite di esercizio	<i>COPd</i>	ay	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = -15 °C (Pokiaľ TOL < -20 °C) / Per le pompe di calore aria/ acqua: Tj = - 15 °C (se TOL < -20 °C)	<i>Pdh</i>	ap	kW	Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Tj = -15 °C (Pokiaľ TOL < -20 °C) / Per le pompe di calore aria/ acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	<i>COPd</i>	az	-
Bivalentná teplota / Temperatura bivalente	<i>Tbiv</i>	aq	°C	Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Medzná prevádzková teplota / Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	<i>TOL</i>	ba	°C
Výkon v intervale cyklickej skúšky pre vykurovanie / Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	<i>Pcych</i>	ar	kW	Vykurovací účinnosť v cyklickom intervale / Efficienza della ciclicità degli intervalli	<i>COPcych</i>	bb	-
Koeficient straty energie (**) Coefficiente di degradazione (**)	<i>Cdh</i>	as	-	Medzná prevádzková teplota pri ohreve vody / Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	<i>WTOL</i>	bc	-

Spotreba energie v iných než aktívnych režimoch / Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Pomocný ohrievač / Riscaldatore supplementare				
Vypnutý stav / Modo spento	<i>POFF</i>	bd	kW	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	<i>Psup</i>	bh	kW	
Vypnutý stav termostatu / Modo termostato spento	<i>PTO</i>	be	kW					
Pohotovostný režim / Modo stand-by	<i>PSB</i>	bf	kW	Typ príkonu / Tipo di alimentazione energetica	bi			
Režim zahrievania skine kompresoru / Modo riscaldamento del carter	<i>PCK</i>	bg	kW					
Ostatní položky / Altri elementi								
Riadenie výkonu	bj		Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitá rýchlosť prietoku vzduchu, vonku / Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno		-	bm	m ³ /h	
Hladina akustického výkonu, dnu/von / Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	<i>LWA</i>	bk	dB(A)	Pre tepelné čerpadlá zem-voda: Menovitá rýchlosť prietoku podzemnej vody, vonkajší výmenník tepla / Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno		-	bn	m ³ /h
Ročná spotreba energie / Consumo energetico annuo	<i>QHE</i>	bl	kWh					
Pre kombinovanú tepelnú čerpadlá s ohrievačom: / Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore:								
Deklarovaný záťažový profil / Profilo di carico dichiarato	bo		Energetická účinnosť ohreву vody / Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		<i>ηwh</i>	bq	-	
Denná spotreba elektrickej energie / Consumo quotidiano di energia elettrica	<i>Qelec</i>	bp	kWh	Denná spotreba paliva / Consumo quotidiano di combustibile	<i>Qfuel</i>	br	kWh	
Ročná spotreba elektrickej energie / Consumo annuo di energia elettrica	<i>AEC</i>	bs	kWh	Ročná spotreba paliva / Consumo annuo di combustibile	<i>AFC</i>	bt	GJ	
Kontaktné údaje: / Recapiti:	CLIVET SPA – VIA CAMP LONC, 25 – Z.I. VILLAPAIERA – 32032 FELTRE (BL) – ITÁLIE							
<p>(*) U tepelných čerpadiel na vykurovanie priestorov a kombinovaných tepelných čerpadiel s ohrievačom sa menovitý vykurovací výkon Prated rovná deklarovanému vykurovaciemu zaťaženiu Pdesignh a menovitý vykurovací výkon pomocného ohrievače Psup sa rovná výkonu pomocného vykurovania sup(Tj).</p> <p>(**) pokiaľ nie je koeficient Cdh stanoven mēřením, východzia koeficient ztráty energie je Cdh = 0,9. /</p> <p>(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale Pnominale è pari al carico teorico per il riscaldamento Pdesignh e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare Psup è pari alla capacità supplementare di riscaldamento sup(Tj).</p> <p>(**) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è Cdh = 0,9.</p>								

Produktová karta modelu / Product card model

Produktová karta: kombinované ohrievače - Scheda prodotto: apparecchi di riscaldamento misti			
RADA / Serie	ca		
Model / Modello	1	-	cb
Velkosť / Grandezza	2	-	cc
Využitie pri strednej teplote / Applicazione a media temperatura	3	°C	cd
Využitie pri nízkej teplote / Applicazione a bassa temperatura	4	°C	ce
Profil TUV / Profilo ACS	5	-	cf
Trieda strednej teploty / Classe a media temperatura	6	-	cg
Trieda nízkej teploty / Classe a bassa temperatura	7	-	ch
Trieda ohrevu TUV / Classe ACS	8	-	ci
Ptn	9	kW	cj
Q _{he_ambiente}	10	kWh	ck
Q _{he_acs}	11	kWh	cl
η _s	12	%	cm
η _{s_Wh}	13	%	cn
LwA_in	14	dB	co
FOM	15	-	cp
Preventívne opatrenie / Precauzioni	16	Vid' pokyny pre instalaci a prevádzka / Vedi manuale di uso e manutenzione	
P _{th_colder}	17	kW	cq
P _{th_warmer}	18	kW	cr
Q _{HE_colder}	19	kWh	cs
Q _{HE_warmer}	20	kWh	ct
Q _{HE_colder_Wh}	21	kWh	cu
Q _{HE_warmer_Wh}	22	kWh	cv
η _{s_colder}	23	%	cw
η _{s_warmer}	24	%	cx
η _{s_colder_Wh}	25	%	cy
η _{s_warmer_Wh}	26	%	cz
LwA_out	27	dB	da

Produktová karta: ovládanie teploty / Scheda prodotto: dispositivi di controllo della temperatura			
RADA / Serie	ca		
Model / Modello	1	-	cb
Velkosť / Grandezza	2	-	cc
Trieda zariadení	3	-	db
η_s	4	%	dc

Produktová karta: balíčky kombinovaného ohrievača, riadenie teploty a solárne zariadenia / Scheda prodotto: insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperature e dispositivi solari			
I	1	%	cm
II	2	-	dd
III	3	-	de
IV	4	-	df
V	5	-	dg
VI	6	-	dh
Trieda riadenia T / Classe controllo T	7	%	db
$\eta_{s_caldaia}$	8	%	di
Kolektor / Collettore	9	m ²	dj
V serbatoio	10	m ³	dk
$\eta_{collettore}$	11	%	dl
Trieda zásobníku / Classe serbatoio	12	-	dm
Energetická účinnosť / Efficienza energetica	13	%	dn
Energetická účinnosť C / Efficienza energetica C	14	%	do
Energetická účinnosť W / Efficienza energetica W	15	%	dp
I	16	%	cn
II	17	-	dq
III	18	-	dr
Záťažový profil / Profilo di carico	19	-	cf
η_{s_wh}	20	%	cn
$\eta_{s_wh_colder}$	21	%	cy
$\eta_{s_wh_warmer}$	22	%	cz

Stredná teplota / medium-temperature

ID	Popis	Symbol	2.1 - 190L	2.1 - 250L	3.1 - 190L	3.1 - 250L	4.1 - 190L	4.1 - 250L
aa	Model(y): / Modelli:	-	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 2.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 2.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 3.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 3.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 4.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 4.1 (250L)
ab	Tepelné čerpadlo vzduch-voda: / Pompa di calore aria/acqua:	-	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
ac	Tepelné čerpadlo voda-voda: / Pompa di calore acqua/acqua:	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
ad	Tepelné čerpadlo země-voda: / Pompa di calore salamoia/acqua	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
ae	Nizkoteplotné tepelné čerpadlo: / Pompa di calore a bassa temperatura:	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
af	Vybavené pomocným ohrievačom: / Con riscaldatore supplementare:	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
ag	Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom: / Apparecchio misto a pompa di calore:	-	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
ah	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Prated	4	4	6	6	7	7
ai	Sezónna energetická účinnosť vykurovanie / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	130	130	139	139	146	146
aj	Tj = -7 °C	Pdh	3,61	3,61	4,97	4,97	6,09	6,09
ak	Tj = +2 °C	Pdh	2,16	2,16	3,02	3,02	3,94	3,94
al	Tj = +7 °C	Pdh	1,54	1,54	2,00	2,00	2,52	2,52
am	Tj = +12 °C	Pdh	1,29	1,29	1,30	1,30	1,72	1,72
an	Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	Pdh	3,61	3,61	4,97	4,97	6,09	6,09
ao	Tj = medzná prevádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	Pdh	3,91	3,91	5,27	5,27	4,97	4,97
ap	Pre tepelná čerpadla vzduch-voda: For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C) / Per le pompa di calore aria/ acqua: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	-	-	-	-	-
aq	Bivalentná teplota / Temperatura bivalente	Tbiv	-7	-7	-7	-7	-7	-7
ar	Výkon v intervale cyklickej skúšky pre vykurovanie / Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcych	-	-	-	-	-	-
as	Koeficient straty energie (**)/ Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
at	Tj = -7 °C	COPd	2,02	2,02	2,12	2,12	2,27	2,27
au	Tj = +2 °C	COPd	3,21	3,21	3,41	3,41	3,56	3,56
av	Tj = +7 °C	COPd	4,43	4,43	4,82	4,82	4,70	4,70
aw	Tj = +12 °C	COPd	6,20	6,20	6,32	6,32	9,71	9,71
ax	Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	COPd	2,02	2,02	2,12	2,12	2,27	2,27
ay	Tj = medzná prevádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	COPd	1,68	1,68	1,64	1,64	1,88	1,88
az	For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C) / Per le pompa di calore aria/ acqua: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-	-	-	-	-
ba	Pre tepelné čerpadla vzduch-voda: Medzná prevádzková teplota / Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	-10	-10	-10	-10	-10
bb	Vykurovací účinnosť v cyklickom intervale / Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcych	-	-	-	-	-	-
bc	Medzná prevádzková teplota pri ohreve vody / Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	65	65	65	65	65	65
bd	Vypnutý stav / Modo spento	POFF	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
be	Vypnutý stav termostatu / Modo termostato spento	PTO	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bf	Pohotovostný režim / Modo stand-by	PSB	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bg	Režim zahrievania skine kompresoru / Modo riscaldamento del carter	PCK	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bh	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Psup	0,2	0,2	0,4	0,4	1,9	1,9
bi	Typ príkonu / Tipo di alimentazione energetica	-	-	-	-	-	-	-
bj	Riadenie výkonu / Controllo della capacità	-	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile
bl	Hladina akustického výkonu, dnu/von / Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	41/55	41/55	41/57	41/57	41/58	41/58
bl	Ročná spotreba energie / Consumo energetico annuale	kWh	2542	2542	3283	3283	3824	3824
bm	Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitá rýchlosť prietoku vzduchu, vonku / Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	2750	2750	3000	3000	4750	4750
bn	Pre tepelná čerpadla zem-voda: Menovitá rýchlosť prietoku podzemnej vody, vonkajší výmenník tepla / Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	di	-	-	-	-	-	-
bo	Deklarovaný záťažový profil / Profilo di carico dichiarato	-	L	XL	L	XL	L	XL
bp	Denná spotreba elektrickej energie / Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	4,128	6,641	4,128	6,641	4,272	6,366
bq	Energetická účinnosť ohrevu vody / Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	120	123	120	123	116	125
br	Denná spotreba paliva / Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	-	-	-	-	-
bs	Ročná spotreba elektrickej energie / Consumo annuo di energia elettrica	AEC	852	1391	852	1391	880	1345
bt	Ročná spotreba paliva / Consumo annuo di combustibile	AEF	-	-	-	-	-	-

D	Popis	Symbol	5.1 - 190L	5.1 - 250L	6.1 - 250L	7.1 - 250L	8.1 - 250L
aa	Model(y): / Modelli:	-	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 5.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 5.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 6.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 7.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 8.1 (250L)
ab	Tepelné čerpadlo vzduch-voda: / Pompa di calore aria/acqua:	-	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
ac	Tepelné čerpadlo voda-voda: / Pompa di calore acqua/acqua:	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
ad	Tepelné čerpadlo zem-voda: / Pompa di calore salamoia/acqua	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
ae	Nízko teplotné tepelné čerpadlo: / Pompa di calore a bassa temperatura:	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
af	Vybavené pomocným ohrievačom: / Con riscaldatore supplementare:	-	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
ag	Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom: / Apparecchio misto a pomp di calore:	-	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
ah	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Prated	9	9	12	13	13
ai	Sezónny energetická účinnosť vykurovanie / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	146	146	140	138	136
aj	Tj = -7 °C	Pdh	7,58	7,58	10,35	11,12	11,79
ak	Tj = +2 °C	Pdh	4,44	4,44	6,62	6,82	7,05
al	Tj = +7 °C	Pdh	2,92	2,92	4,45	4,73	4,73
am	Tj = +12 °C	Pdh	1,74	1,74	3,04	3,03	3,03
an	Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	Pdh	7,58	7,58	10,35	11,12	11,79
ao	Tj = medzná prevádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	Pdh	5,46	5,46	9,59	9,88	10,67
ap	For air-to-water heat pumps: Tj = -15 °C (if TOL < -20 °C) / Per le pompe di calore aria/ acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh	-	-	-	-	-
aq	Bivalentná teplota / Temperatura bivalente	Tbiv	-7	-7	-7	-7	-7
ar	Výkon v intervale cyklickej skúšky pre vykurovanie / Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcyh	-	-	-	-	-
as	Koeficient straty energie (***) / Coefficiente di degradazione (***)	Cdh	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
at	Tj = -7 °C	COPd	2,02	2,02	2,05	2,06	2,04
au	Tj = +2 °C	COPd	3,63	3,63	3,51	3,41	3,34
av	Tj = +7 °C	COPd	4,95	4,95	4,77	4,85	4,85
aw	Tj = +12 °C	COPd	9,87	9,87	6,43	6,43	6,43
ax	Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	COPd	2,02	2,02	2,05	2,06	2,04
ay	Tj = medzná prevádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	COPd	1,87	1,87	1,85	1,86	1,84
az	For air-to-water heat pumps: Tj = -15 °C (if TOL < -20 °C) / Per le pompe di calore aria/ acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd	-	-	-	-	-
ba	Pre tepelné čerpadla vzduch-voda: Medzná prevádzková / Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di teplota	TOL	-10	-10	-10	-10	-10
bb	Vykurovací účinnosť v cyklickom intervale / Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyh	-	-	-	-	-
bc	Medzná prevádzková teplota pri ohreve vody / Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	65	65	65	65	65
bd	Vypnutý stav / Modo spento	POFF	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
be	Vypnutý stav termostatu / Modo termostato spento	PTO	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bf	Pohotovostný režim / Modo stand-by	PSB	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bg	Režim zahrievania skine kompresoru / Modo riscaldamento del carter	PCK	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bh	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Psup	3,1	3,1	2,1	2,7	2,7
bi	Typ príkonu / Tipo di alimentazione energetica	-	-	-	-	-	-
bj	Riadenie výkonu / Controllo della capacità	-	Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile
bl	Hladina akustického výkonu, dnu/von / Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	41/60	41/60	41/63	41/64	41/66
bl	Ročná spotreba energie / Consumo energetico annuale	kWh	4749	4749	6793	7380	7915
bm	Pre tepelná čerpadla vzduch-voda: Menovitá rýchlosť prietoku vzduchu, vonku / Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	5000	5000	6000	6250	6500
bn	Pre tepelná čerpadlá zem-voda: Menovitá rýchlosť prietoku podzemnej vody, vonkajší výmenník tepla / Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	-	-	-	-	-
bo	Deklarovaný záťažový profil / Profilo di carico dichiarato	-	L	XL	XL	XL	XL
bp	Denná spotreba elektrickej energie / Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	4,272	6,366	6,466	6,466	6,466
bq	Energetická účinnosť ohrevu vody / Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	116	125	124	124	124
br	Denná spotreba paliva / Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	-	-	-	-
bs	Ročná spotreba elektrickej energie / Consumo annuo di energia elettrica	AEC	880	1345	1354	1354	1354
bt	Ročná spotreba paliva / Consumo annuo di combustibile	AEF	-	-	-	-	-

ID	Popis	Symbol	2.1 - 190L	2.1 - 250L	3.1 - 190L	3.1 - 250L	4.1 - 190L	4.1 - 250L
ca	RADA / Serie	-	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0
cb	Model / Modello	-	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S
cc	Veľkosť / Grandezza	-	2.1 - 190L	2.1 - 250L	3.1 - 190L	3.1 - 250L	4.1 - 190L	4.1 - 250L
cd	Využitie pri strednej teplote / Applicazione a media temperatura	°C	55	55	55	55	55	55
ce	Využitie pri nízkej teplote / Applicazione a bassa temperatura	°C	35	35	35	35	35	35
cf	Profil TUV / Profilo ACS	-	L	XL	L	XL	L	XL
cg	Trieda strednej teploty / Classe a media temperatura	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++
ch	Trieda nízkej teploty / Classe a bassa temperatura	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ci	Trieda ohrevu TUV / Classe ACS	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
cj	Ptn	kW	4	4	6	6	7	7
ck	Qhe_ambiente	kWh	2542	2542	3283	3283	3824	3824
cl	Qhe_acs	kWh	852	1391	852	1391	880	1345
cm	ηs	%	130	130	139	139	146	146
cn	ηs_wh	%	120	123	120	123	116	125
co	LwA_in	dB(A)	41	41	41	41	41	41
cp	FOM	-	-	-	-	-	-	-
cq	P th_colder	kW	4	4	5	5	7	7
cr	P th_warmer	kW	5	5	7	7	9	9
cs	Q HE_colder	kWh	3164	3164	4087	4087	4761	4761
ct	Q HE_warmer	kWh	1719	1719	2217	2217	2581	2581
cu	Q HE_colder_wh	kWh	940	1566	940	1566	1191	1566
cv	Q HE_warmer_wh	kWh	794	1140	794	1140	753	1214
cw	η s_colder	%	118	118	126	126	132	132
cx	η s_warmer	%	163	163	174	174	183	183
cy	η s_colder_wh	%	109	107	109	107	86	107
cz	η s_warmer_wh	%	129	147	129	147	136	138
da	LwA_out	dB(A)	55	55	57	57	58	58
db	Trieda zariadení	-	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII
dc	η s	%	5	5	5	5	5	5
dd	II	-	-	-	-	-	-	-
de	III	-	7	7	5	5	4	4
df	IV	-	3	3	2	2	2	2
dg	V	-	12	12	13	13	14	14
dh	VI	-	33	33	35	35	37	37
di	η s_caldaia	%	-	-	-	-	-	-
dj	Kolektor	m2	-	-	-	-	-	-
dk	V serbatoio	m3	-	-	-	-	-	-
dl	η kolektor	%	-	-	-	-	-	-
dm	Trieda zásobníku / Classe serbatoio	-	-	-	-	-	-	-
dn	Energetická účinnosť / Efficienza energetica	%	135	135	144	144	151	151
do	Energetická účinnosť C / Efficienza energetica C	%	123	123	131	131	137	137
dp	Energetická účinnosť W / Efficienza energetica W	%	168	168	179	179	188	188
dq	II	-	-	-	-	-	-	-
dr	III	-	-	-	-	-	-	-

D	Popis	Symbol	5.1 - 190L	5.1 - 250L	6.1 - 250L	7.1 - 250L	8.1 - 250L
ca	ŘADA / Serie	-	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0
cb	Model / Modello	-	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S
cc	Velkost / Grandezza	-	5.1 - 190L	5.1 - 250L	6.1 - 250L	7.1 - 250L	8.1 - 250L
cd	Využitie pri strednej teplote / Applicazione a media temperatura	°C	55	55	55	55	55
ce	Využitie pri nízkej teplote / Applicazione a bassa temperatura	°C	35	35	35	35	35
cf	Profil TUV / Profilo ACS	-	L	XL	XL	XL	XL
cg	Trieda strednej teploty / Classe a media temperatura	-	A++	A++	A++	A++	A++
ch	Trieda nízkej teploty / Classe a bassa temperatura	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ci	Trieda ohrevu TUV / Classe ACS	-	A+	A+	A+	A+	A+
cj	Ptn	kW	9	9	12	13	13
ck	Qhe_ambiente	kWh	4749	4749	6793	7380	7915
cl	Qhe_acs	kWh	880	1345	1354	1354	1354
cm	ηs	%	146	146	140	138	136
cn	ηs_wh	%	116	125	124	124	124
co	LwA_in	dB(A)	41	41	41	41	41
cp	FOM	-	-	-	-	-	-
cq	P th_colder	kW	8	8	11	12	13
cr	P th_warmer	kW	11	11	15	16	17
cs	Q HE_colder	kWh	5914	5914	8459	9191	9857
ct	Q HE_warmer	kWh	3204	3204	4578	4973	5333
cu	Q HE_colder_wh	kWh	1191	1566	1675	1675	1675
cv	Q HE_warmer_wh	kWh	753	1214	1171	1171	1171
cw	ηs_colder	%	133	133	127	125	124
cx	ηs_warmer	%	184	184	175	173	171
cy	ηs_colder_wh	%	86	107	100	100	100
cz	ηs_warmer_wh	%	136	138	143	143	143
da	LwA_out	dB(A)	60	60	63	64	66
db	Trieda zariadení	-	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII
dc	ηs	%	5	5	5	5	5
dd	II	-	-	-	-	-	-
de	III	-	3	3	2	2	2
df	IV	-	1	1	1	1	1
dg	V	-	13	13	13	13	12
dh	VI	-	38	38	35	35	35
di	ηs_caldaia	%	-	-	-	-	-
dj	Kolektor / Collettore	m2	-	-	-	-	-
dk	V serbatoio	m3	-	-	-	-	-
dl	η kolektor	%	-	-	-	-	-
dm	Trieda zásobníku / Classe serbatoio	-	-	-	-	-	-
dn	Energetická účinnosť / Efficienza energetica	%	151	151	145	143	141
do	Energetická účinnosť C / Efficienza energetica C	%	138	138	132	130	129
dp	Energetická účinnosť W / Efficienza energetica W	%	189	189	180	178	176
dq	II	-	-	-	-	-	-
dr	III	-	-	-	-	-	-

Bassa temperatura / nízkoteplotné

ID	Popis	Symbol	2.1 - 190L	2.1 - 250L	3.1 - 190L	3.1 - 250L	4.1 - 190L	4.1 - 250L
aa	Model(y): / Modelli:	-	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 2.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 2.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 3.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 3.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 4.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MISAN-YEE 1 S 4.1 (250L)
ab	Teplotné čerpadlo vzduch-voda: / Pompa di calore aria/acqua:	-	YES	YES	YES	YES	YES	YES
ac	Teplotné čerpadlo voda-voda: / Pompa di calore acqua/acqua:	-	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ad	Teplotné čerpadlo země-voda: / Pompa di calore salamoia/acqua:	:-	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ae	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: / Pompa di calore a bassa temperatura:	-	YES	YES	YES	YES	YES	YES
f	Vybaveno pomocným ohřívačem: / Con riscaldatore supplementare:	-	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ag	Kombinované tepelné čerpadlo s ohřívačem: / Apparecchio misto a pomp di calore:	-	YES	YES	YES	YES	YES	YES
ah	Jmenovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Prated	5	5	6	6	8	8
ai	Sezónní energetická účinnost vykurovanie / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	202	202	203	203	210	210
aj	Tj = -7 °C	Pdh	4,74	4,74	5,51	5,51	7,15	7,15
ak	Tj = +2 °C	Pdh	3,05	3,05	3,30	3,30	4,65	4,65
al	Tj = +7 °C	Pdh	1,99	1,99	2,24	2,24	2,91	2,91
am	Tj = +12 °C	Pdh	1,45	1,45	1,45	1,45	1,85	1,85
an	Tj = bivalentní teplota / Temperatura bivalente	Pdh	4,74	4,74	5,51	5,51	7,15	7,15
ao	Tj = mezní převádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	Pdh	5,21	5,21	5,80	5,80	6,42	6,42
ap	For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C) / Per le pompa di calore aria/ acqua: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	-	-	-	-	-
aq	Bivalentní teplota / Temperatura bivalente	Tbiv	-7	-7	-7	-7	-7	-7
ar	Výkon v intervalu cyklické zkoušky pre vykurovanie / Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcych	-	-	-	-	-	-
as	Koeficient ztráty energie (**) / Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
at	Tj = -7 °C	COPd	3,15	3,15	3,13	3,13	3,30	3,30
au	Tj = +2 °C	COPd	4,96	4,96	4,91	4,91	5,17	5,17
av	Tj = +7 °C	COPd	6,81	6,81	7,11	7,11	7,08	7,08
aw	Tj = +12 °C	COPd	8,94	8,94	8,94	8,94	9,46	9,46
ax	Tj = bivalentní teplota / Temperatura bivalente	COPd	3,15	3,15	3,13	3,13	3,30	3,30
ay	Tj = mezní převádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	COPd	2,86	2,86	2,70	2,70	3,06	3,06
az	For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C) / Per le pompa di calore aria/ acqua: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-	-	-	-	-
ba	Pre tepelná čerpadla vzduch-voda: Mezná převádzková teplota / Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	-10	-10	-10	-10	-10
bb	Topná účinnost v cyklickém intervalu / Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcych	-	-	-	-	-	-
bc	Medzná převádzková teplota pri ohreву vody / Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	65	65	65	65	65	65
bd	Vypnutý stav / Modo spento	POFF	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
be	Vypnutý stav termostatu / Modo termostato spento	PTO	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bf	Pohotovostní režim / Modo stand-by	PSB	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bg	Režim zahřevania skříně kompresoru / Modo riscaldamento del carter	PCK	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bh	Jmenovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Psup	0,2	0,2	0,4	0,4	1,9	1,9
bi	Typ příkonu / Tipo di alimentazione energetica	-	-	-	-	-	-	-
bj	Rízení výkonu / Controllo della capacità	-	Variabilné / Variabile	Variabilné / ariabile	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile	Variabilné / Variabile
bl	Hladina akustického výkonu, dnu/vonku / Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	41/55	41/55	41/57	41/57	41/58	41/58
bl	Ročná spotreba energie / Consumo energetico annuale	kWh	2161	2161	2502	2502	3141	3141
bm	Pre tepelná čerpadla vzduch-voda: Menovitá rychlost prietoku vzduchu, vonku / Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	2750	2750	3000	3000	4750	4750
bn	Pre tepelná čerpadla zem-voda: Menovitá rychlost prietoku podzemní vody, vonkajší výmenník tepla / Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: fluss salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	-	-	-	-	-	-
bo	Deklarovaný záťažový profil / Profilo di carico dichiarato	-	L	XL	L	XL	L	XL
bp	Denná spotreba elektrickej energie / Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	4,128	6,641	4,128	6,641	4,272	6,366
bq	Energetická účinnost ohreву vody / Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	120	123	120	123	116	125
br	Denná spotreba paliva / Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	-	-	-	-	-
bs	Ročná spotreba elektrickej energie / Consumo annuo di energia elettrica	AEC	852	1391	852	1391	880	1345
bt	Ročná spotreba paliva / Consumo annuo di combustibile	AEF	-	-	-	-	-	-

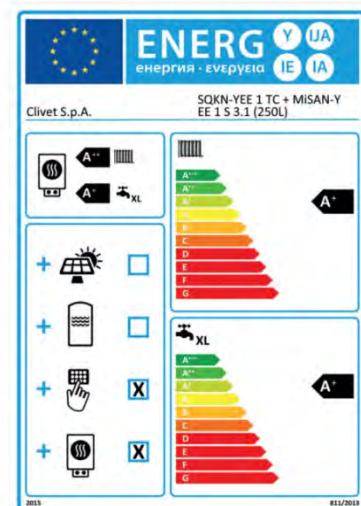
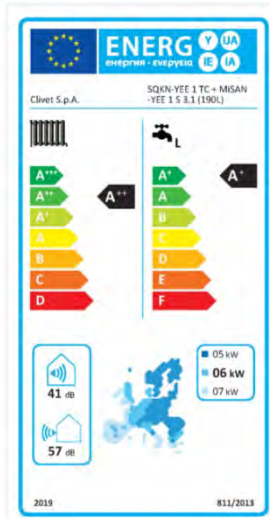
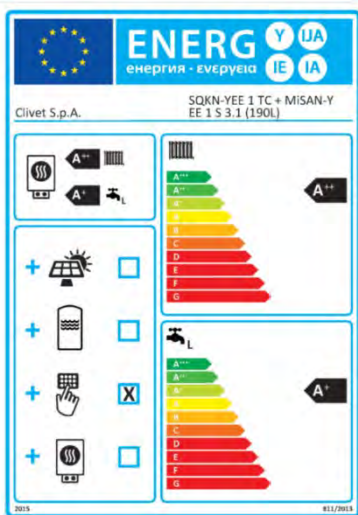
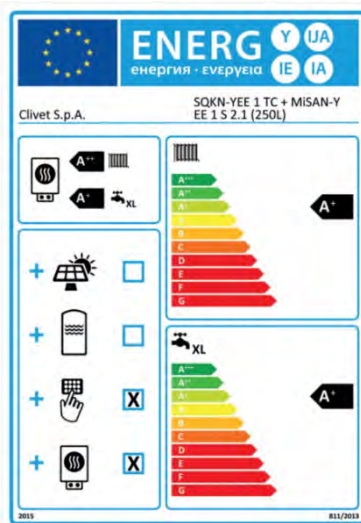
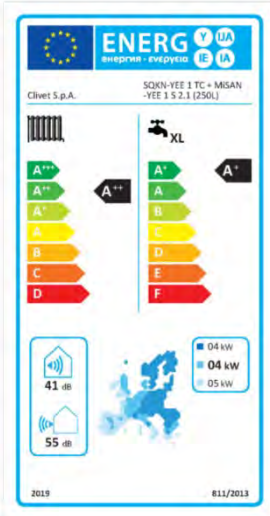
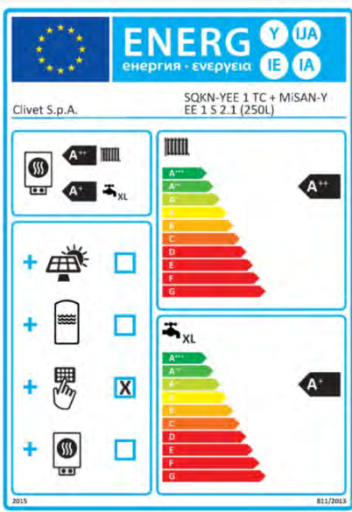
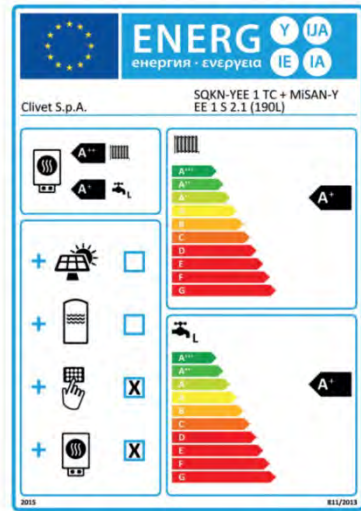
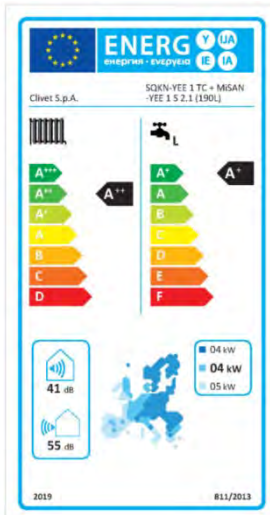
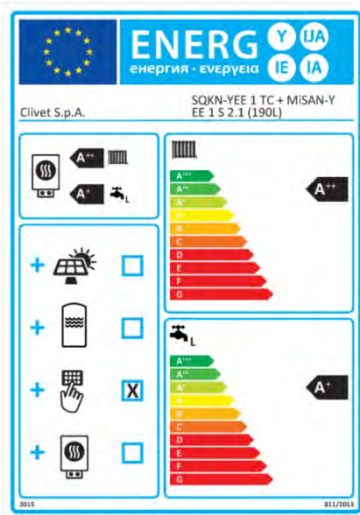
ID	Popis	Symbol	5.1 - 190L	5.1 - 250L	6.1 - 250L	7.1 - 250L	8.1 - 250L
aa	Model(y) / Modelli:	-	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S 5.1 (190L)	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S 5.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S 6.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S 7.1 (250L)	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S 8.1 (250L)
ab	Tepelné čerpadlo vzduch-voda: / Pompa di calore aria/acqua:	-	YES	YES	YES	YES	YES
ac	Tepelné čerpadlo voda-voda: / Pompa di calore acqua/acqua	-	NO	NO	NO	NO	NO
ad	Tepelné čerpadlo zem-voda: / Pompa di calore salamoia/acqua	z-	NO	NO	NO	NO	NO
ae	Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: / Pompa di calore a bassa temperatura:	-	YES	YES	YES	YES	YES
af	Vybavené pomocným ohrievačom: / Con riscaldatore supplementare:	-	NO	NO	NO	NO	NO
ag	Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom: / Apparecchio misto a pomp di calore:	-	YES	YES	YES	YES	YES
ah	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Prated	10	10	12	14	16
ai	sezónna energetická účinnosť vykurovanie / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	208	208	197	193	193
aj	Tj = -7 °C	Pdh	8,45	8,45	10,69	12,33	13,82
ak	Tj = +2 °C	Pdh	5,23	5,23	6,57	7,97	8,55
al	Tj = +7 °C	Pdh	3,47	3,47	4,48	5,21	5,88
am	Tj = +12 °C	Pdh	1,96	1,96	3,67	3,67	3,67
an	Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	Pdh	8,45	8,45	10,69	12,33	13,82
ao	Tj = medzná prevádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	Pdh	7,38	7,38	10,95	11,90	12,64
ap	For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C) / Per le pompe di calore aria/ acqua: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	-	-	-	-
aq	Bivalentní teplota / Temperatura bivalente	Tbiv	-7	-7	-7	-7	-7
ar	Výkon v intervale cyklickej skúšky pre vykurovanie / Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcych	-	-	-	-	-
as	Koeficient straty energie (**)/ Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
at	Tj = -7 °C	COPd	3,18	3,18	3,07	2,87	2,86
au	Tj = +2 °C	COPd	5,03	5,03	4,68	4,62	4,59
av	Tj = +7 °C	COPd	7,33	7,33	6,90	7,07	7,13
aw	Tj = +12 °C	COPd	9,94	9,94	9,96	9,95	9,95
ax	Tj = bivalentná teplota / Temperatura bivalente	COPd	3,18	3,18	3,07	2,87	2,86
ay	Tj = mezná prevádzková teplota / Temperatura limite di esercizio	COPd	2,97	2,97	2,79	2,69	2,59
az	For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C) / Per le pompe di calore aria/ acqua: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-	-	-	-
ba	Pre tepelná čerpadla vzduch-voda: Medzná prevádzková teplota / Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	-10	-10	-10	-10
bb	Vykurovací účinnosť v cyklickom intervale / Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcych	-	-	-	-	-
bc	Medzná prevádzková teplota pri ohreву vody / Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	65	65	65	65	65
bd	Vypnutý stav / Modo spento	POFF	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
be	Vypnutý stav termostatu mode / Modo termostato spento	PTO	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bf	Pohotovostní režim / Modo stand-by	PSB	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
bg	Režim zahrievania skine kompresoru / Modo riscaldamento del carter	PCK	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bh	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Psup	3,1	3,1	2,1	2,7	2,7
bi	Typ príkonu / Tipo di alimentazione energetica		-	-	-	-	-
bj	Riadenie výkonu / Controllo della capacità		Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile	Variabilní / Variabile
bl	Hladina akustického výkonu, dnu/vonku / Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	41/60	41/60	41/63	41/64	41/66
bl	Ročná spotreba energie / Consumo energetico annuale	kWh	3747	3747	4994	5868	6602
bm	Pre tepelná čerpadla vzduch-voda: Menovitá rýchlosť prietoku vzduchu, vonku / Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno		5000	5000	6000	6250	6500
bn	Pre tepelná čerpadla zem-voda: Menovitá rýchlosť prietoku podzemní vody, vonkajšie výmenník tepla / Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: fluss salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno		-	-	-	-	-
bo	Deklarovaný záťažový profil / Profilo di carico dichiarato		L	XL	XL	XL	XL
bp	Denná spotreba elektrickej energie / Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	4,272	6,366	6,466	6,466	6,466
bq	Energetická účinnosť ohreву vody / Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	116	125	124	124	124
br	Denná spotreba paliva / Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	-	-	-	-
bs	Ročná spotreba elektrickej energie / Consumo annuo di energia elettrica	AEC	880	1345	1354	1354	1354
bt	Ročná spotreba paliva / Consumo annuo di combustibile	AEF	-	-	-	-	-

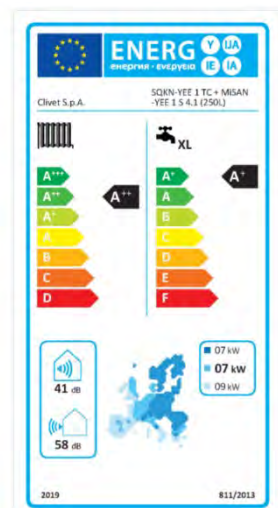
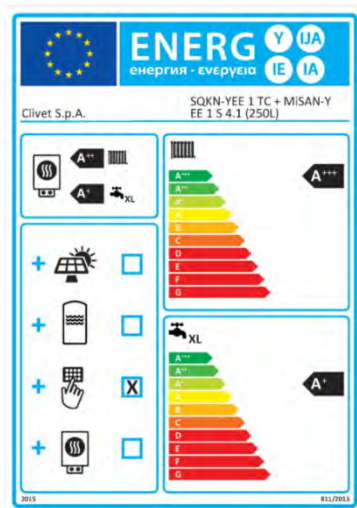
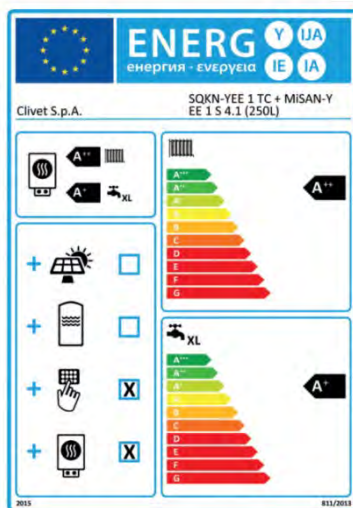
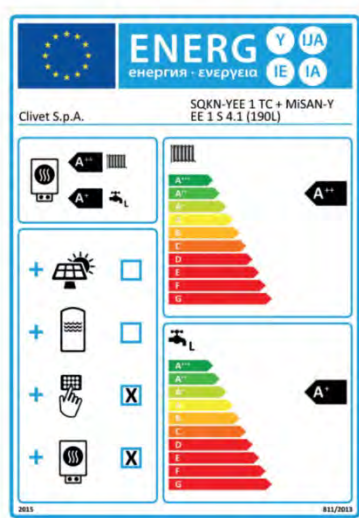
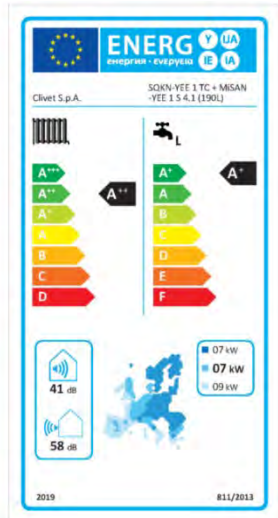
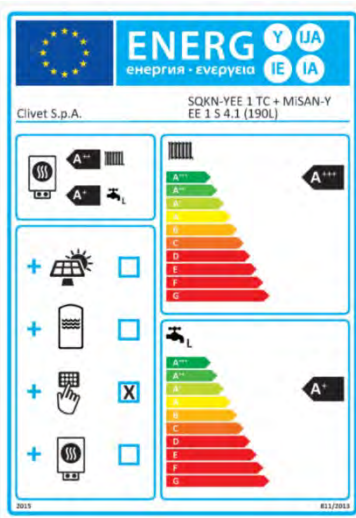
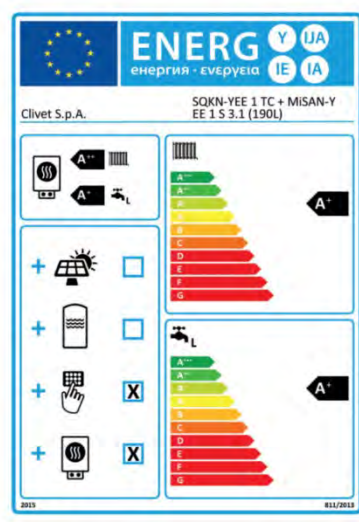
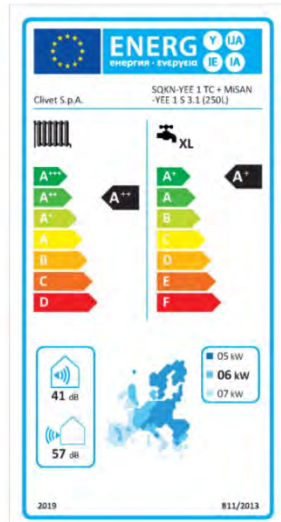
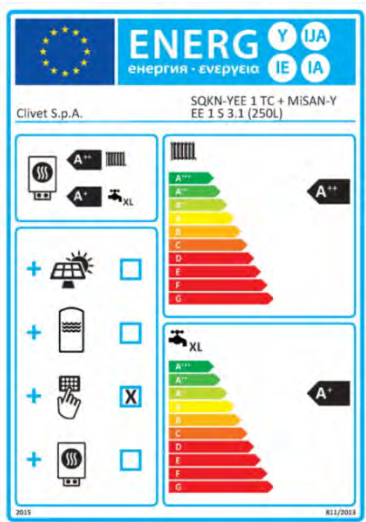
ID	Popis	Symbol	2.1 - 190L	2.1 - 250L	3.1 - 190L	3.1 - 250L	4.1 - 190L	4.1 - 250L
ca	ŘADA / Serie	-	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0
cb	Model / Modello	-	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S
cc	Velkosť / Grandezza	-	2.1 - 190L	2.1 - 250L	3.1 - 190L	3.1 - 250L	4.1 - 190L	4.1 - 250L
cd	Využitie pri strednej teplote / Applicazione a media temperatura	°C	55	55	55	55	55	55
ce	Využitie pri nízkej teplote / Applicazione a bassa temperatura	°C	35	35	35	35	35	35
cf	Profil TUV / Profilo ACS	-	L	XL	L	XL	L	XL
cg	Trieda strednej teploty / Classe a media temperatura	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++
ch	Trieda nízkej teploty / Classe a bassa temperatura	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ci	Trieda ohrevu TUV / Classe ACS	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
cj	Ptn	kW	4	4	6	6	7	7
ck	Qhe_ambiente	kWh	2161	2161	2502	2502	3141	3141
cl	Qhe_acs	kWh	852	1391	852	1391	880	1345
cm	ηs	%	130	130	139	139	146	146
cn	ηs_wh	%	120	123	120	123	116	125
co	LWA_in	dB(A)	41	41	41	41	41	41
cp	FOM	-	-	-	-	-	-	-
cq	P th_colder	kW	5	5	6	6	8	8
cr	P th_warmer	kW	7	7	8	8	10	10
cs	Q HE_colder	kWh	3245	3245	3830	3830	4808	4808
ct	Q HE_warmer	kWh	1513	1513	1750	1750	2194	2194
cu	Q HE_colder_wh	kWh	940	1566	940	1566	1191	1566
cv	Q HE_warmer_wh	kWh	794	1140	794	1140	753	1214
cw	η s_colder	%	163	163	164	164	169	169
cx	η s_warmer	%	241	241	242	242	250	250
cy	η s_colder_wh	%	109	107	109	107	86	107
cz	η s_warmer_wh	%	129	147	129	147	136	138
da	LWA_out	dB(A)	55	55	57	57	58	58
db	Trieda zariadení	-	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII
dc	η s	%	5	5	5	5	5	5
dd	II	-	-	-	-	-	-	-
de	III	-	6,55	6,55	4,76	4,76	3,88	3,88
df	IV	-	2,56	2,56	1,86	1,86	1,52	1,52
dg	V	-	12	12	13	13	14	14
dh	VI	-	33	33	35	35	37	37
di	η s_caldaia	%	-	-	-	-	-	-
dj	Kolektor / Collettore	m2	-	-	-	-	-	-
dk	V serbatoio	m3	-	-	-	-	-	-
dl	η kolektor	%	-	-	-	-	-	-
dm	Trieda zásobníku / Classe serbatoio	-	-	-	-	-	-	-
dn	Energetická účinnosť / Efficienza energetica	%	135	135	144	144	151	151
do	Energetická účinnosť C / Efficienza energetica C	%	123	123	131	131	137	137
dp	Energetická účinnosť W / Efficienza energetica W	%	168	168	179	179	188	188
dq	II	-	-	-	-	-	-	-
dr	III	-	-	-	-	-	-	-

ID	Popis	Symbol	5.1 - 190L	5.1 - 250L	6.1 - 250L	7.1 - 250L	8.1 - 250L
ca	RADA / Serie	-	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0	SPHERA EVO 2.0
cb	Model / Modello	-	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S	SQKN-YEE 1 TC MiSAN-YEE 1 S
cc	Velkosť / Grandezza	-	5.1 - 190L	5.1 - 250L	6.1 - 250L	7.1 - 250L	8.1 - 250L
cd	Využitie pri strednej teplote / Applicazione a media temperatura	°C	55	55	55	55	55
ce	Využitie pri nízkej teplote / Applicazione a bassa temperatura	°C	35	35	35	35	35
cf	Profil TUV / Profilo ACS	-	L	XL	XL	XL	XL
cg	Trieda strednej teploty / Classe a media temperatura	-	A++	A++	A++	A++	A++
ch	Trieda nízkej teploty / Classe a bassa temperatura	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ci	Trieda ohrevu TUV / Classe ACS	-	A+	A+	A+	A+	A+
cj	Ptn	kW	9	9	12	13	13
ck	Qhe_ambiente	kWh	3747	3747	4994	5868	6602
cl	Qhe_acs	kWh	880	1345	1354	1354	1354
cm	η_s	%	146	146	140	138	136
cn	η_{s_wh}	%	116	125	124	124	124
co	LwA_in	dB(A)	41	41	41	41	41
cp	FOM	-	-	-	-	-	-
cq	P th_colder	kW	10	10	13	14	16
cr	P th_warmer	kW	12	12	15	16	17
cs	Q HE_colder	kWh	5737	5737	7648	8987	10111
ct	Q HE_warmer	kWh	2615	2615	3483	3670	3914
cu	Q HE_colder_wh	kWh	1191	1566	1675	1675	1675
cv	Q HE_warmer_wh	kWh	753	1214	1171	1171	1171
cw	η_{s_colder}	%	168	168	159	156	155
cx	η_{s_warmer}	%	248	248	235	231	230
cy	$\eta_{s_colder_wh}$	%	86	107	100	100	100
cz	$\eta_{s_warmer_wh}$	%	136	138	143	143	143
da	LwA_out	dB(A)	60	60	63	64	66
db	Trieda zariadení	-	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII
dc	η_s	%	5	5	5	5	5
dd	II	-	-	-	-	-	-
de	III	-	3,12	3,12	2,28	2,13	2,01
df	IV	-	1,22	1,22	0,89	0,83	0,78
dg	V	-	13	13	13	13	12
dh	VI	-	38	38	35	35	35
di	$\eta_{s_caldaia}$	%	-	-	-	-	-
dj	Kolektor / Collettore	m2	-	-	-	-	-
dk	V serbatoio	m3	-	-	-	-	-
dl	η kolektor	%	-	-	-	-	-
dm	Trieda zásobníku / Classe serbatoio	-	-	-	-	-	-
dn	Energetická účinnosť / Efficienza energetica	%	151	151	145	143	141
do	Energetická účinnosť C / Efficienza energetica C	%	138	138	132	130	129
dp	Energetická účinnosť W / Efficienza energetica W	%	189	189	180	178	176
dq	II	-	-	-	-	-	-
dr	III	-	-	-	-	-	-

Dati tecnici per soluzione ibrida, sostituiscono i dati delle tabelle precedenti / Technické údaje pre hybridné systémy, nahradzujú údaje v predchádzajúcich tabuľkách

ID	Popis	Sym bol	24,2				24,4				34,4						
af	Vybavené pomocným ohrievačom: / Con riscaldatore supplementare:	-	YES				YES				YES						
ah	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Prated	4	6	7	9	4	6	7	9	4	6	7	9	12	13	13
ai	Sezónna energetická účinnosť vykurovanie / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento	η_s	130	139	146	146	130	139	146	146	130	139	146	146	140	138	136
bh	Menovitý vykurovací výkon (*) / Potenza termica nominale (*)	Psup	24				24				34						
bi	Typ príkonu / Tipo di alimentazione energetica		Zemný plyn / Gas naturale				Zemný plyn / Gas naturale				Zemný plyn / Gas naturale						
cc	Velkosť / Grandezza	-	2,1	3,1	4,1	5,1	2,1	3,1	4,1	5,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1
dd	II	-	0,57	0,47	0,40	0,33	0,57	0,47	0,40	0,33	0,67	0,58	0,52	0,45	0,34	0,31	0,30
dg	V	-	12	13	14	13	12	13	14	13	12	13	14	13	13	13	12
dh	VI	-	33	35	37	38	33	35	37	38	33	35	37	38	35	35	35
di	η_s caldaia	%	94				94				94						
dn	Energetická účinnosť / Efficienza energetica	%	114	123	130	134	114	123	130	134	111	118	124	128	129	129	129
do	Energetická účinnosť C / Efficienza energetica C	%	102	110	116	121	102	110	116	121	99	105	110	115	117	116	116
dp	Energetická účinnosť W / Efficienza energetica W	%	147	158	167	172	147	158	167	172	144	153	161	166	165	164	163





ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-Y EE 1 S 5.1 (190L)

2015 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-Y EE 1 S 6.1 (250L)

2015 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-YEE 1 S 6.1 (250L)

2019 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-Y EE 1 S 5.1 (250L)

2015 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-Y EE 1 S 6.1 (250L)

2015 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-Y EE 1 S 7.1 (250L)

2015 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-Y EE 1 S 5.1 (190L)

2015 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

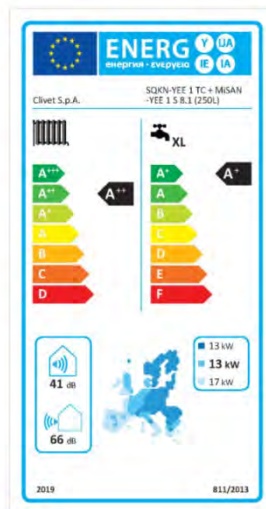
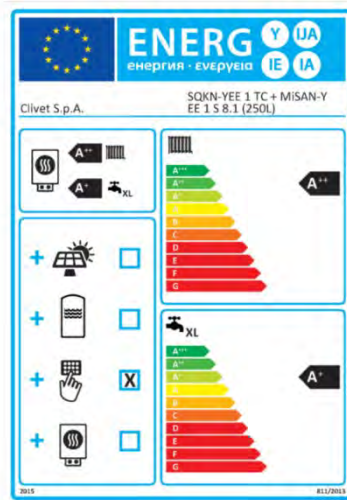
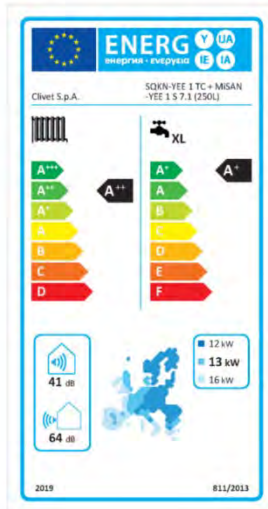
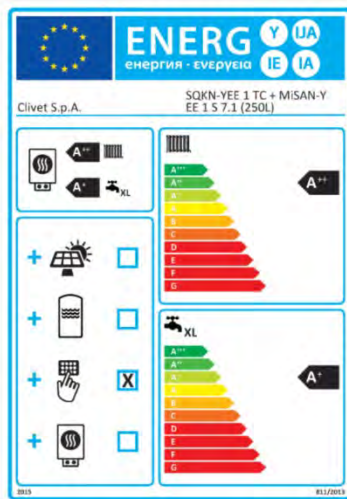
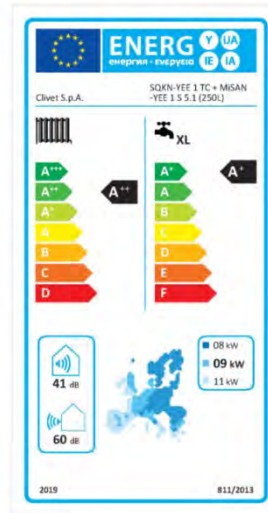
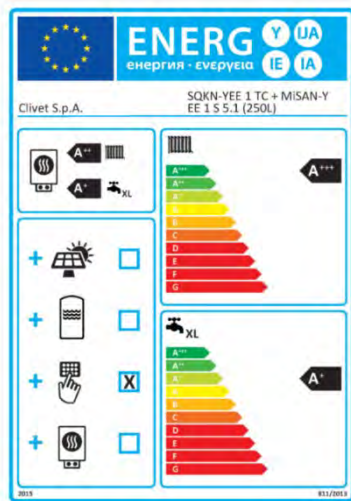
Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-YEE 1 S 5.1 (190L)

2019 811/2013

ENERG Y UA IE IA
енергия · енеруєтє

Clivet S.p.A. SQKN-YEE 1 TC + MISAN-Y EE 1 S 8.1 (250L)

2015 811/2013



EUPROHLÁSENIE O ZHODE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG EU
DECLARATION DE CONFORMITE EU
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EU

PREHLASUJEMENA SVOJU VLASTNÚ ZODPOVEDNOSŤ, ŽE ZARIADENIE
PROHLAŠUJEME NA SVOU VLASTNÍ ZODPOVĚDNOST, ŽE STROJ
DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA WIR
ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

KATEGÓRIE KONDENZAČNÉ JEDNOTKY – TEPELNÉ ČERPADLO

KATEGORIE KONDENZAČNÍ JEDNOTKY – Tepelné čerpadlo
CATEGORIA MOTOCONDENSANTI - Pompa di calore
KATEGORIE VERFLUSSIGUNGSEINHEITEN - Wärmepumpe
CATEGORIE GROUPES DE CONDENSATION - Pompe à chaleur
CATEGORIA MOTOCONDENSADORAS - Bomba de calor

TYP/ TIPO / TYP / TYPE/ TIPO

MODEL
MISAN-YEE 1 S 2.1
MISAN-YEE 1 S 3.1
MISAN-YEE 1 S 4.1
MISAN-YEE 1 S 5.1

JE V SÚLADE S NASLEDUJÍCIMI SMERNICAMI EHS V PLATNOM ZNENÍ A PRÍSLUŠNOU AKTUÁLNE PLATNOU NÁRODNOU HARMONIZAČNOU LEGISLATÍVOU

JE V SOULADU S NÁSLEDUJÍCIMI SMĚRNICEMI EHS V PLATNÉM ZNĚNÍ A PŘÍSLUŠNOU AKTUÁLNĚ PLATNOU NÁRODNÍ HARMONIZAČNÍ LEGISLATIVOU:

RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CEE, COMPRESSE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:

DEN IN DEN FOLGENDEN EWG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:

EST CONFORME AUX DIRECTIVES CEE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:

ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CEE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

- 2014/35/ES nízkonapäťová smernica / nízkonapäťová směrnice / direttiva bassa tensione
Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie / directive basse tension directive de baja tensión
- 2014/30/EU o elektromagnetickej kompatibilitě / o elektromagnetické kompatibilitě / compatibilità elettromagnetica
Elektromagnetische Verträglichkeit / compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética
- 2009/125/ES požiadavka na eko dizajn / obecný rámec pro požadavky na ekodesign / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño
- 2011/65/EU 2015/863/EU RoHS

-Jednotka je vyrobená a testovaná podľa nasledujúcich noriem:
-Jednotka je vyrobená a testovaná podľa nasledujúcich noriem:
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:
-Unité construite et testée conformément aux Normatives
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas
-Gebautes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen

CSN EN 55014-1:2017 CSN EN 55014-2:2015 CSN EN 61000-3-2:2014
CSN EN 61000-3-3:2013 CSN EN 62233:2008
CSN EN 60335-2-40:2003+A11 :2004+A12:2005+A1:2006+A2 :2009+A13:2012
CSN EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019
CSN EN 62321-1:2013 CSN EN 62321-2:2014 CSN EN 62321-3-1:2014 CSN EN 62321-4:2014
CSN EN 62321-5:2014 CSN EN 62321-6:2015 CSN EN 62321-7-1:2015
CSN EN 62321-7-2:2017 CSN EN 62321-8:2017 CSN EN 378-2

-Za vytvorenie technického dokumentu zodpovedá spoločnosť č. 00708410253 registrovaná v Chamber of Commerce of Belluno, Taliansko
-Za vytvoření technického dokumentu zodpovídá společnost č. 00708410253 registrovaná u Chamber of Commerce of Belluno, Itálie
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
-Veæntvol1licheErdie technischen Untejagen zusammenstellen n° 0070841Q53 isdæ Untemehmen bei der Handelskammervon Belluno lÖlienregistríeE
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistree à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n°00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

26/03/2021

MENO / JMĚNO/ NOME/ VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE
PŘÍJMENÍ/ COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS
POZICE VE SPOLEČNOSTI/ POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCII

FELTRE,

NTANTE

CLIVET S.p.A.
Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera
32032 Feltre (BL) - Italy
Tel. +39 0439 3131 - info@clivet.it

MideaGroup
humanizing technology

www.clivet.com