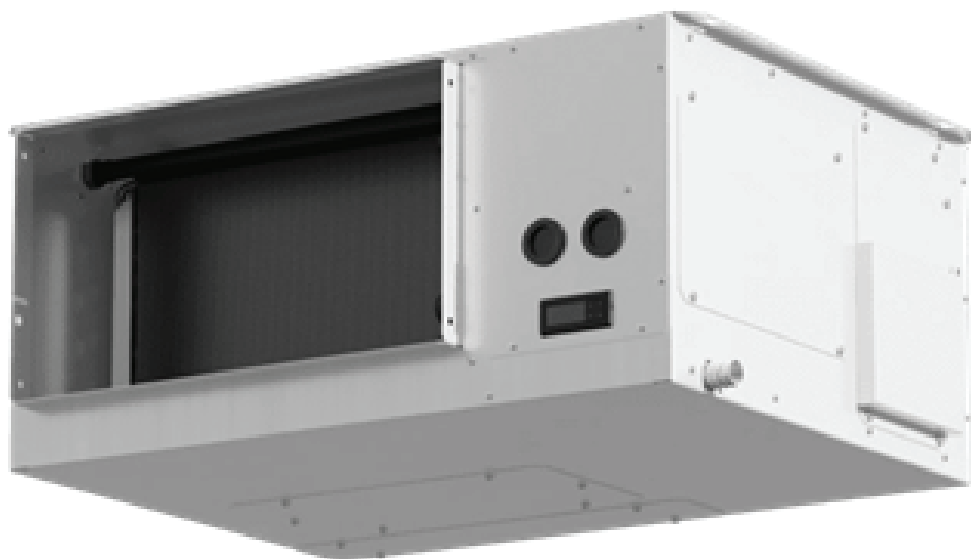


Uponor Ventilation D Dehumidifier CEI 600 m³/h

SK Návod na montáž a obsluhu



Obsah

1	Bezpečnostné pokyny a vylúčenie zodpovednosti	3	8	Technické údaje.....	21
1.1	Prehľad systému.....	3	8.1	Tabuľka technických údajov.....	21
1.2	Obmedzenia rádiového prenosu	3	8.2	Prietok a statický tlak na RIA.....	22
1.3	Správna likvidácia tohto produktu (odpad z elektrických a elektronických zariadení)	3	8.3	Poklesy tlaku v hydraulickom okruhu	22
1.4	Autorské práva a vylúčenie zodpovednosti	3	8.4	Chladiace okruhy a rozvody	23
			8.5	Rozmerové výkresy	25
2	Opis systému	5			
2.1	Séria	5			
2.2	Prevádzkové limity.....	5			
2.3	Ovládanie a funkcie	5			
3	Montáž	6			
3.1	Úvod	6			
3.2	Možnosti montáže	6			
3.3	Umiestnenie.....	6			
3.4	Vzduchotechnické potrubie	7			
3.5	Pripojenia potrubí I	7			
3.6	Pripojenia elektrického systému I	8			
3.7	Sériové pripojenie RS485-Modbus.....	9			
3.8	Káblové zväzky na ovládanie zariadenia.....	9			
3.9	Ovládanie cez regulátor Smatrix X-265.....	10			
3.10	Konfigurácia a kalibrácia pri prvom spustení.....	10			
4	Prevádzka.....	13			
4.1	Ovládanie cez ovládací panel.....	13			
4.2	Ovládanie pomocou externých zariadení	14			
4.3	Ovládanie cez Modbus	15			
4.4	Elektrické vybavenie	15			
5	Údržba	16			
5.1	Záznam úkonov bežnej údržby.....	16			
5.2	Denník úkonov mimoriadnej údržby	16			
5.3	Všeobecná údržba.....	17			
5.4	Servisná údržba.....	17			
6	Riešenie problémov	18			
6.1	Bežné problémy.....	18			
6.2	Alarmy	19			
7	Vyradenie zariadenia z prevádzky.....	20			
7.1	Ochrana životného prostredia	20			
7.2	Nakladanie s odpadom z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).....	20			

1 Bezpečnostné pokyny a vylúčenie zodpovednosti

1.1 Prehľad systému

Bezpečnostné upozornenia použité v tomto dokumente

	Varovanie! Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia. Ignorovanie varovaní môže spôsobiť zranenie osôb a/alebo poškodenie produktov a iného majetku.
	Upozornenie! Riziko porúch. Ignorovanie upozornení môže spôsobiť, že produkt nebude fungovať podľa predpokladov.
	Poznámka Dôležité informácie k danej časti v príručke.

Spoločnosť Uponor používa bezpečnostné upozornenia v tomto dokumente na označenie osobitných opatrení potrebných pri inštalácii a prevádzke akéhokoľvek produktu Uponor.

Bezpečnostné opatrenia

	Poznámka V záujme bezpečného a správneho používania dodržiavajte pokyny uvedené v tomto dokumente. Uschovajte si ich na budúce použitie.
--	--

Inštalatér a prevádzkovateľ súhlasia s dodržiavaním nasledujúcich opatrení týkajúcich sa produktov spoločnosti Uponor:

- Prečítajte si pokyny a postupy v dokumente a dodržiavajte ich.
- Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný inštalatér v súlade s miestnymi predpismi.
- Spoločnosť Uponor nezodpovedá za úpravy, ktoré nie sú uvedené v tomto dokumente.
- Pred začatím akýchkoľvek elektroinštalačných prác vypnite všetky pripojené zdroje napájania.
- Nevystavujte komponenty Uponor horľavým parám alebo plynom.
- Na čistenie elektrických produktov/komponentov Uponor nepoužívajte vodu.

Spoločnosť Uponor nezodpovedá za škody spôsobené ignorovaním pokynov

v tomto dokumente alebo platných stavebných predpisov.

Napájanie

	Varovanie! Napájanie systému Uponor: 230 V, striedavý prúd, 50 Hz V prípade núdze okamžite odpojte napájanie.
---	--

Technické obmedzenia

	Upozornenie! Neukladajte dátové káble do blízkosti komponentov s napätím vyšším ako 50 V, aby nedošlo k rušeniu.
---	--

1.2 Obmedzenia rádiového prenosu

Bezdrôtové produkty Uponor využívajú na komunikáciu rádiový prenos. Použitá frekvencia je vyhradená pre podobné aplikácie a riziko rušenia s inými zdrojmi rádiového signálu je veľmi nízke.

V niektorých zriedkavých prípadoch však môže dôjsť k poruche rádiového komunikácie. Dosah prenosového signálu je pre väčšinu aplikácií dostatočný, ale určité typy okolitého prostredia majú vplyv na rádiovú komunikáciu a maximálnu prenosovú vzdialenosť.

Ak dôjde k rušeniu komunikácie, spoločnosť Uponor odporúča premiestniť anténu na lepšie miesto. Zdroje rádiového signálu Uponor inštalujte podľa možnosti vo vzájomnej vzdialenosti **aspoň 40 cm**, aby sa zabránilo výnimočnému rušeniu.

1.3 Správna likvidácia tohto produktu (odpad z elektrických a elektronických zariadení)

	Poznámka Platí v Európskej únii a v ďalších európskych krajinách so systémom separovaného zberu odpadu.
---	---

Táto ikona na produkte alebo v súvisiacich dokumentoch označuje, že sa nemá likvidovať s domovým odpadom. Žiadame vás recyklovať zodpovedne, aby ste podporili trvalo udržateľné využívanie zdrojov a zabránili možnému poškodeniu ľudského zdravia a/alebo životného prostredia.

Používatelia v domácnostiach by sa mali obrátiť na predajcu, u ktorého si tento produkt zakúpili, alebo na úrad miestnej samosprávy, kde získajú podrobné informácie o tom, kde a ako ho môžu odovzdať na recykláciu.

Podnikateľské subjekty by mali kontaktovať svojho dodávateľa a prečítať si zmluvné podmienky kúpnej zmluvy. Tento produkt nelikvidujte spolu s iným komerčným odpadom.

1.4 Autorské práva a vylúčenie zodpovednosti

Toto je všeobecná celoeurópska verzia dokumentu. Tento dokument môže zobrazovať produkty, ktoré nie sú dostupné vo vašej lokalite z technických, právnych, obchodných alebo iných dôvodov.

V prípade akýchkoľvek otázok alebo nejasností navštívte miestnu webovú stránku spoločnosti Uponor alebo sa obráťte na svojho zástupcu spoločnosti Uponor.

„Uponor“ je registrovaná ochranná známka spoločnosti Uponor Corporation.

Spoločnosť Uponor pripravila tento dokument výhradne na informačné účely, obrázky sú len znázornením produktov. Obsah (text a obrázky) dokumentu je chránený celosvetovými zákonmi o autorských právach a zmluvnými ustanoveniami. Pri používaní dokumentu súhlasíte s ich dodržiavaním. Úprava alebo použitie obsahu na akýkoľvek iný účel je porušením autorského práva spoločnosti Uponor, práva týkajúceho sa ochranných známk a iných vlastníckych práv spoločnosti Uponor.

Toto vylúčenie zodpovednosti sa vzťahuje okrem iného na presnosť, spoľahlivosť alebo správnosť dokumentu.

Predpokladom dokumentu je, že sú plne dodržané bezpečnostné pokyny týkajúce sa produktu. Nasledujúce požiadavky sa vzťahujú na produkt Uponor (vrátane akýchkoľvek komponentov) uvedený v tomto dokumente.

- Systém (kombináciu produktov) vyberá a navrhuje kvalifikovaný projektant. Inštaluje ho a uvádza do prevádzky licencovaný a/alebo kvalifikovaný inštalatér v súlade s pokynmi spoločnosti Uponor. Boli dodržané miestne platné stavebné a montážne predpisy/usmernenia.
- Neboli prekročené teplotné, tlakové a/alebo napäťové limity podľa informácií o produkte a návrhu.
- Produkt zostáva na pôvodne nainštalovanom mieste a bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Uponor sa neopravuje, nevymieňa ani sa do neho nezasahuje.
- Produkt je pripojený na rozvody pitnej vody alebo kompatibilné vodovodné, vykurovacie alebo chladiace systémy schválené alebo špecifikované spoločnosťou Uponor.
- Produkt nie je napojený na produkty, súčasti a komponenty tretích strán a nepoužíva sa s takýmito produktmi, s výnimkou produktov, ktoré boli schválené alebo špecifikované spoločnosťou Uponor.
- Pred montážou a uvedením do prevádzky produkt nevykazuje známky zasahovania, nesprávneho zaobchádzania, nedostatočnej údržby, nesprávneho skladovania, zanedbania alebo náhodného poškodenia.

Aj keď spoločnosť Uponor urobila všetko pre to, aby bol tento dokument presný, spoločnosť negarantuje ani nezaručuje presnosť informácií. Spoločnosť Uponor si vyhradzuje právo zmeniť produktové portfólio a súvisiacu dokumentáciu bez predchádzajúceho upozornenia v súlade so svojimi zásadami neustáleho zlepšovania a vývoja.

Vždy sa uistite, že systém alebo produkt vyhovuje platným miestnym normám a predpisom. Spoločnosť Uponor nemôže zaručiť úplný súlad produktového portfólia a súvisiacich dokumentov so všetkými miestnymi predpismi, normami alebo pracovnými metódami.

Spoločnosť Uponor odmieta všetky záruky súvisiace s obsahom tohto dokumentu, výslovné alebo predpokladané, v maximálnom prípustnom rozsahu, pokiaľ nie je dohodnuté alebo stanovené inak.

Spoločnosť Uponor nie je za žiadnych okolností zodpovedná za žiadne nepriame, osobitné, náhodné alebo následné škody/straty, ktoré vyplývajú z použitia alebo nemožnosti použitia portfólia produktov a súvisiacich dokumentov.

Toto vylúčenie zodpovednosti a všetky ustanovenia v tomto dokumente neobmedzujú žiadne zákonné práva spotrebiteľov.

2 Opis systému

2.1 Sériá

Poz.	Položka
1	CEI 600 m ³ /h I
2	CEI 600 m ³ /h N

Odvlhčovače Uponor CEI pre potrubné stropné inštalácie sú určené na použitie v obytných, komerčných a terciárnych prostrediach s vysokým latentným zaťažením, kde sa vyžaduje nepretržitá prevádzka 24 hodín denne.

Sú vhodné najmä do budov, v ktorých sa chladenie priestorov zabezpečuje sálavými systémami, napríklad podlahovým, stenovým alebo stropným chladením. Nízka rýchlosť prúdenia vzduchu zároveň nespôsobuje nepríjemný prievan typický pre tradičné klimatizačné systémy, čím zabezpečuje maximálny komfort prostredia. Vďaka výhradnému použitiu komponentov najvyššej kvality v chladiacej, hydraulickej, vzduchotechnickej a elektrickej časti patria jednotky CEI z hľadiska účinnosti, spoľahlivosti a hladiny akustického výkonu medzi najmodernejšie odvlhčovače.

Ak sú jednotky správne zásobované chladenou vodou s teplotou 15 °C, dokážu odvlhčovať vzduch v miestnosti bez toho, aby menili jeho teplotu. V lete, pri požiadavke na chladenie alebo odvlhčovanie, prípadne na oboje, a v zime, pri požiadavke na vykurovanie, sa otvorí vodný ventil a privádzaný vzduch sa upraví. Modely s funkciou „N“ (izotermické) sú vybavené 2 výmenníkmi tepla, ktorých úlohou je predchladíť privádzaný vzduch a po procese odvlhčovania ho dochladiť tak, aby sa nezmenila teplota vzduchu.

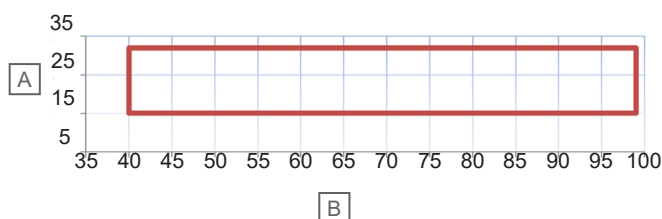
Modely s funkciou „I“ (integrované) sú vybavené výmenníkom tepla, ktorý slúži na predchladenie privádzaného vzduchu, izbovou vstupnou sondou a spájkovaným doskovým kondenzátorom, ktoré umožňujú zariadeniu privádzať chladený vzduch, ak teplota v miestnosti prekročí nastavenú hodnotu na odvlhčovači. Zariadenie CEI „I“ nemôže pracovať bez chladenej vody a v danom prípade prejde do stavu blokovania. Zariadenia „N“ a „I“ prejdú v lete do alarmového stavu, ak je teplota vody nižšia ako 8 °C alebo vyššia ako 32 °C, a zostanú v ňom, kým sa neobnoví správna teplota vody. V zime sú limity pre maximálnu a minimálnu teplotu 7 °C a 60 °C.

2.2 Prevádzkové limity



Varovanie!

Teplotné a vlhkosťné podmienky na mieste montáže musia byť v súlade s limitmi uvedenými v tejto časti. Tieto prevádzkové limity sa vzťahujú na vzduch vstupujúci do zariadenia aj na prostredie, v ktorom je zariadenie umiestnené. Nedodržanie týchto limitov môže mať za následok poškodenie zariadenia. Odvlhčovače Uponor CEI nemôžu pracovať bez chladenej vody, ktorej prietok musí zodpovedať menovitému prietoku v l/h uvedenému v technických údajoch. V opačnom prípade dôjde k zablokovaniu zariadenia.



Poz.	Opis
A	Teplota vzduchu v interiéri (°C)
B	Vlhkosť vzduchu v interiéri (%)

2.3 Ovládanie a funkcie

Opis	Ovládanie
	CEI 600
Sériová doska RS485 – Modbus	Súčasť dodávky
Sonda teploty v miestnosti	Voliteľné cez Uponor Smatrix
Sonda vlhkosti v miestnosti	Voliteľné cez Uponor Smatrix
Prívodná vzduchová komora	Súčasť dodávky
Zabudovaná teplotná sonda	Súčasť dodávky

Sériová doska RS485 Modbus

Pripojenie zbernice RS485 Modbus je súčasťou dodávky a slúži na diaľkové monitorovanie zariadenia alebo na monitorovanie zo systému domácej automatizácie. Sériový adaptér RS485 je potrebné objednať samostatne.

Zabudovaná sacia T-sonda (len verzie „I“)

Umožňuje ovládať teplotu v miestnosti bez potreby termostatu. Ide o sondu umiestnenú v nasávaní, ktorá v používateľskej ponuke aktivuje možnosť nastavenia požadovanej teploty.

3 Montáž

3.1 Úvod

Kontrola

Pri prevzatí zariadenia skontrolujte, či nie je poškodené, a keďže zariadenie opustilo výrobný závod v bezchybnom stave, akékoľvek poškodenie je potrebné okamžite nahlásiť dopravcovi a zaznamenať do dodacieho listu pred jeho podpísaním.

O rozsahu poškodenia je potrebné čo najskôr informovať výrobcu alebo jeho zástupcu.

Zákazník musí vypracovať písomný záznam o každom závažnom poškodení.

Vykládka a preprava

	Varovanie! Pri všetkých zdvíhacích úkonoch sa uistite, že je zariadenie bezpečne upevnené, aby sa zabránilo jeho náhodnému prevráteniu alebo pádu. Zariadenie nepresúvajte ani nezdvíhajte za odnímateľné panely. Nakláňanie zariadenia o $\pm 30^\circ$ a/alebo jeho prevracanie je zakázané.
---	--

Pri vykládke a umiestňovaní zariadenia je potrebné postupovať opatrne, aby nedošlo k prudkým či nešetrným pohybom. Vnútornú prepravu vykonávajte opatrne a šetrne a komponenty stroja nepoužívajte ako oporné body na vyvíjanie sily.

Odstránenie obalov

Obal zariadenia sa musí odstrániť opatrne, aby nedošlo k možnému poškodeniu stroja. Obalové materiály sú rôzneho druhu, napríklad drevo, kartón, nylon a pod. Odporúča sa skladovať ich oddelene a odovzdať ich spoločnostiam zodpovedným za ich likvidáciu alebo prípadnú recykláciu, čím sa zníži ich vplyv na životné prostredie.

Identifikácia zariadenia

Každé zariadenie má identifikačný štítok umiestnený na ráme zariadenia, na ktorom sú uvedené všetky údaje potrebné na montáž, údržbu a výsledovateľnosť stroja. Do tabuľky nižšie si zapíšte model, výrobné číslo, konečnú náplň chladiva a referenčné schémy stroja, aby boli tieto údaje ľahko dostupné v prípade poškodenia výrobného štítku.

Položka	
Model	
Výrobné číslo	
Dátum výroby	
Kategória podľa PED/CE 2014/68/EÚ	
Postup posudzovania zhody – modul posudzovania zhody	
T _{Se} – vonkajšia teplota okolia (max./min.) (°C)	
T _{Si} – vnútorná teplota okolia (max./min.) (°C)	
Maximálna skladovacia teplota (°C)	
Maximálna prevádzková teplota – maximálna pracovná teplota okolia (°C)	
Minimálna pracovná teplota okolia – minimálna pracovná teplota okolia (°C)	
Chladivo (ASHRAE – 513A)	
Náplň chladiva (kg)	
Ekvivalent v tonách CO ₂	
Hmotnosť bez náplne (kg)	
Napájanie	
Menovitý odoberaný výkon – menovitý príkon (kW)	
Menovitý prúd – menovitý odoberaný prúd (A)	
Maximálny prúd – prúd pri plnom zaťažení FLA (A)	
Nábehový prúd – štartovací prúd LRA (A)	
Elektrická schéma – schéma zapojenia	

3.2 Možnosti montáže

V niektorých kapitolách alebo častiach sú uvedené osobitné pokyny pre „základné ovládanie“ alebo „dotykový displej“. Ak nie je uvedené inak, pokyny platia pre obe možnosti.

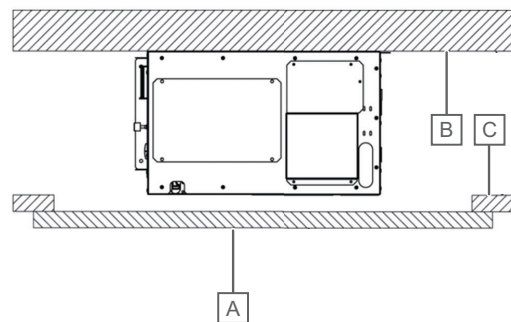
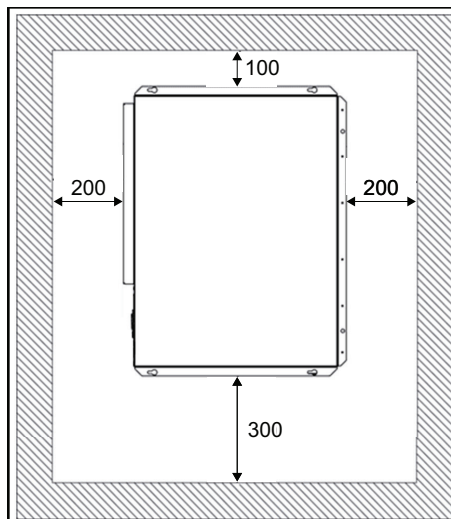
3.3 Umiestnenie

	Varovanie! Všetky modely CEI sú navrhnuté a vyrobené na montáž v interiéri. Zariadenie nemontujte vo vonkajšom prostredí a uistite sa, že nie je vystavené poveternostným vplyvom, ako sú dážď, krupobitie, vlhkosť a mraz.
	Varovanie! Je zakázané zariadenie nakláňať o viac ako $\pm 30^\circ$ a/alebo ho prevracať, a to aj dočasne. Nebezpečenstvo prasknutia kompresora. Nedodržanie týchto požiadaviek bude mať za následok stratu platnosti záruky.
	Upozornenie! Uvedené rozmery sa považujú za minimálne rozmery potrebné na správne umiestnenie zariadenia a následnú údržbu.

Pri určovaní najvhodnejšieho miesta na montáž zariadenia a jeho pripojení je potrebné venovať pozornosť nasledujúcim bodom:

- Rozmery a vedenie potrubných rozvodov.
- Umiestnenie prívodu napájania.
- Úplný prístup na vykonávanie údržby a/alebo opráv.
- Pevnosť kotviaceho bodu.

Vymedzený priestor pre CEI 600



Poz.	Opis
A	Na zabezpečenie úplného a jednoduchého prístupu k zariadeniu použite odnímateľný mriežkový panel
B	Strop
C	Sadrokartón

3.4 Vzduchotechnické potrubie



Poznámka

Zariadenia dodávané so sacími/výtlačnými hrdlami.

Horizontálne zariadenia

Zariadenia CEI sú navrhnuté tak, aby boli aspoň čiastočne pripojené na vzduchové potrubie, preto sú vybavené sacou a prírodnou prírubou na pripojenie zariadenia k pevnému potrubiu na rozvod vzduchu.

3.5 Pripojenia potrubí I

Pripojenie vodného okruhu



Varovanie!

Pripojenia zariadenia za žiadnych okolností nenamáhajte krútením. Na pridržanie prípojky použite jeden kľúč a na jej zaistenie druhý.



Varovanie!

Hydraulický okruh musí byť navrhnutý tak, aby sa za všetkých prevádzkových podmienok zabezpečila stálosť menovitého prietoku vody (+/- 15 %). Zároveň je nevyhnutné zabezpečiť, aby nedošlo k prekročeniu limitov uvedených v protihľej tabuľke. Prekročenie vyššie uvedených hodnôt exponenciálne zvyšuje pravdepodobnosť korózie vodného okruhu.



Upozornenie!

Je mimoriadne dôležité, aby bol prívod vody pripojený k prípojke označenej ako „Water Inlet“ (Prívod vody). V opačnom prípade by nebolo dodržané protiprúdové zapojenie, čo by mohlo viesť k poruche, zablokovaniu alebo poškodeniu zariadenia.

Pri realizácii hydraulického okruhu sa musia dodržať nasledujúce požiadavky, ako aj platné národné či miestne predpisy.



Potrubie pripojte pomocou pružných spojok, aby sa zabránilo prenosu vibrácií a kompenzovala tepelná rozťažnosť. V prípade, že je stroj vybavený 4 vodnými prípojkami, je potrebné pripojiť dva vstupy paralelne pomocou T-kusu a dva výstupy paralelne pomocou T-kusu. Na potrubie sa odporúča nainštalovať nasledujúce komponenty:

- Ukazovatele teploty a tlaku na údržbu a kontrolu zariadenia. Kontrola tlaku signalizuje správnu funkciu expanznej nádoby a včas upozorňuje na prípadný únik vody zo systému.
- Uzatváracie ventily (posúvače) na oddelenie zariadenia od hydraulického okruhu v prípade údržby.
- Kovové filtračné sitko (na vstupnom potrubí) s veľkosťou ôk maximálne 1 mm, určené na ochranu výmenníka pred usadeninami alebo nečistotami v potrubí. Táto požiadavka je obzvlášť dôležitá pri prvom spustení.
- Odvzdušňovacie ventily, ktoré sa majú umiestniť v najvyšších častiach hydraulického okruhu, aby bolo možné vypustiť vzduch. Na vnútorných potrubíach stroja sa nachádzajú ručné odvzdušňovacie ventily. Tento úkon sa musí vykonávať pri odpojení napájania zariadenia.
- Vypúšťací kohút a v prípade potreby vypúšťacia nádoba, ktoré umožňujú vypustenie systému pri údržbe alebo sezónnych odstavkách.

Rozmery a umiestnenie hydraulických prípojek sú uvedené v kapitole „Rozmerové výkresy“.

Parameter	Hodnota	Jednotka
Elektrická vodivosť	10 – 500	μS/cm (pri 25 °C)
pH	6,5/9	
SO ₄	< 100	ppm
HCO ₃ /SO ₄	> 1	
Celková tvrdosť	4,5/8,5	dH
Cl ⁻	< 50	ppm
PO ₄ ³⁻	< 2	ppm
NH ₃	< 0,5	ppm
Voľný aktívny chlór (CL ₂)	0,6/1,8	ppm
Viazaný aktívny chlór	< 2	ppm
Fe ³⁺	< 0,5	ppm
Mn ²⁺	< 0,05	ppm
CO ₂	< 50	ppm
H ₂ S	< 50	ppb
Teplota	< 65	°C
O ₂	< 0,1	ppm
C ₃ H ₈ N ₂ O ₃	< 75	ppm
SiO ₂	< 2	ppm

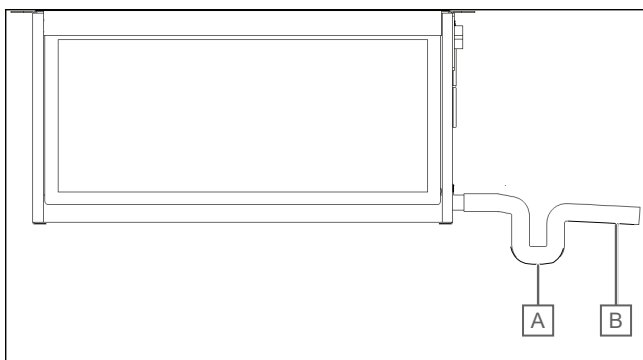
Prípojka na odvod kondenzátu



Varovanie!

Sklon odtokového potrubia musí byť taký, aby voda za každých okolností odtekala zo zariadenia von. V opačnom prípade môže dôjsť k pretečeniu kondenzátu zo zariadenia.

Pripojenie zrealizujte pomocou pružnej gumovej hadice s vnútorným priemerom 16 mm. Na potrubí na odvod kondenzátu sa musí vytvoriť sifón s výškou vodného stĺpca rovnajúcou sa aspoň sacej výške ventilátora, ako je znázornené na obrázku nižšie.



Poz.	Opis
A	Sifón
B	Potrubie na odvod kondenzátu

3.6 Pripojenia elektrického systému I



Varovanie!

Uzemnenie je povinné. Inštalatér musí uzemňovací vodič pripojiť k príslušne označenej uzemňovacej svorke v elektrickom rozvádzači.

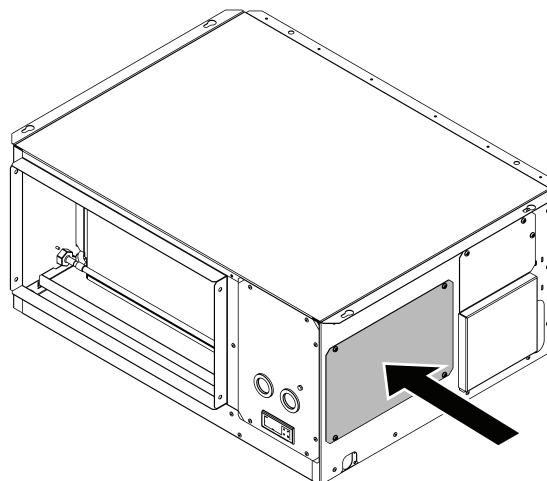
Elektrické pripojenie, napájacie káble a ochranné prvky musia byť vyhotovené podľa priloženej schémy zapojenia a v súlade s miestnymi a medzinárodnými predpismi.

Odporúčané istenie, ktoré je potrebné zaradiť pred prívodné vedenie: modely CEI 600 = istič MGT – C16

Odporúčané napájacie vedenie: modely CEI 600 = kábel FROR – 3G2,5

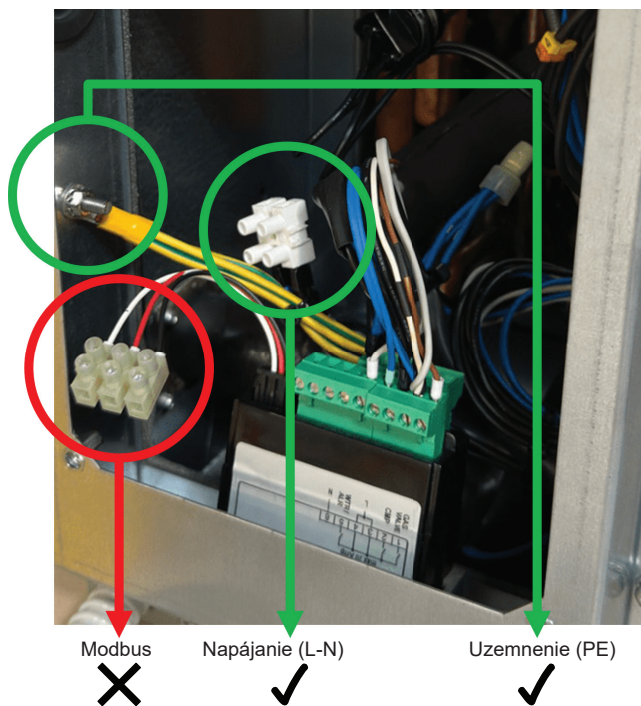
Prístup k svorkovnici a zapojenie (základné ovládanie)

Pokyny na prístup k rozvádzaču sa líšia v závislosti od typu ovládania a veľkosti zariadenia. V tejto časti sa zaoberáme zariadeniami so základným ovládaním, ako je znázornené na obrázku nižšie, a pri každej veľkosti je potrebné odmontovať označené panely jednoduchým odskrutkovaním príslušných upevňovacích skrutiek. Takto vytvorené otvory umožnia prístup k potrebnej kabeláži.



CEI 600

Pripojenie napájania



Vo vnútri každého panela elektrického rozvádzača sa nachádza skrutková svorka s dvoma napájacími káblami (pozri obrázok vyššie), označená štítkami a farbami podľa normy IEC 60446: L (čierny/hnedý, fáza) a N (modrý, nulový vodič): napájanie pripojte k tejto svorke tak, že do nej vložíte napájací kábel a dotiahnete ho. Pripojte aj uzemnenie k bodom zobrazeným na obrázku vyššie.

3.7 Sériové pripojenie RS485-Modbus



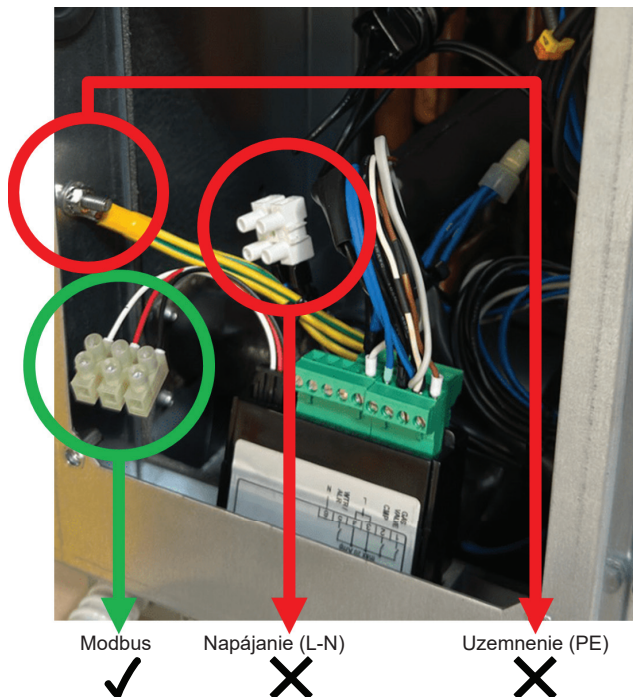
Upozornenie!

Pokyny na pripojenie zariadení cez Modbus sa líšia v závislosti od typu ovládania:

- Ak je zariadenie vybavené dotykovým displejom, pozrite si kapitolu „Dotykový displej“.
- Ak má zariadenie „základné ovládanie“, pri použití pripojenia RS485 postupujte podľa kapitoly „Základné ovládanie“.

Sériové pripojenie Modbus: vyžaduje sa možnosť „Sériové ovládanie RS485-Modbus“.

Prístup k svorkovnici a zapojenie (základné ovládanie)



1. Ak chcete získať prístup k elektrickému rozvádzaču, postupujte podľa pokynov v predchádzajúcej kapitole.
2. Do svorky „Modbus“ zobrazenej na obrázku vyššie vložte káble a priskrutkujte ich:
 - Ku káblu A pripojte + (kladný pól).
 - Ku káblu B pripojte - (záporný pól).
 - K vodiču GND pripojte spoločnú sieťovú referenciu.
3. Po vykonaní pripojení znovu zatvorte panel rozvádzača.
4. Postup je dokončený.

3.8 Káblové zväzky na ovládanie zariadenia

Zapojenie ovládania zariadenia a kontakt čerpadla (základné ovládanie)

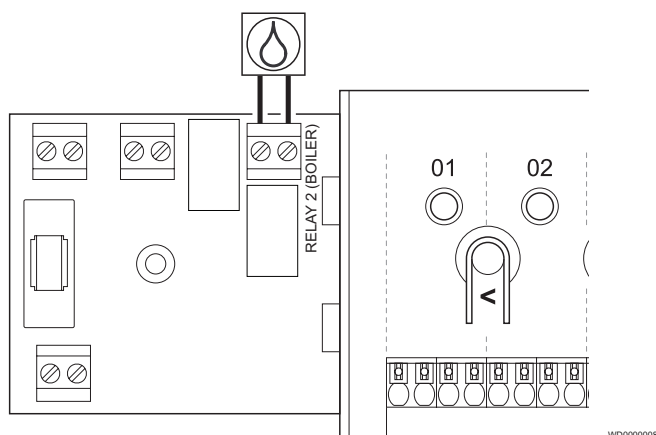


Je možné použiť digitálny vstup termostatu (20-18) (použiteľný len vtedy, ak zariadenie nemá integrovanú teplotnú sondu a ide o verziu „I“, v opačnom prípade ho odpojte a v inštalačnej ponuke nastavte hodnotu PSA na „OFF“ (Vyp.)). Okrem toho je možné použiť digitálny vstup hygrostatu (17-18) (použiteľný len vtedy, ak v stroji nie je zabudovaná sonda vlhkosti; v opačnom prípade ho odpojte a v inštalačnej ponuke nastavte hodnotu PSU na „OFF“ (Vyp.)) a zapínať/vypínať ventiláciu na digitálnom vstupe (19-18), alebo ak ide o verziu „I“, prepínať sezónu (otvorený = leto | zatvorený = zima) nakonfigurovaním parametra „LI3“ v inštalačnej ponuke.

Pre kontakt čerpadla poskytuje zariadenie priame elektrické ovládanie zónového ventilu (alebo termoelektrickej hlavice) pri 230 V (max. 1 A), pričom fáza sa pripája na svorku 5 a ako nulový vodič sa používa nulový vodič napájania (pozri kapitolu „Pripojenia elektrického systému“).

3.9 Ovládanie cez regulátor Sma-trix X-265

Odvlhčovač (vyžaduje sa komunikačný modul)



Varovanie!

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!
Elektroinštalačné a servisné práce za zaistenými krytmi s napätím 230 V AC sa musia vykonávať pod dohľadom kvalifikovaného elektrikára.



Poznámka

Toto pripojenie vyžaduje v odvlhčovači snímací vstup pre bezpotenciálový kontakt.



Poznámka

Táto funkcia relé vyžaduje komunikačný modul a musí sa nastaviť v časti **Installer settings** (Inštalačné nastavenia) počas počiatočnej konfigurácie alebo v ponuke **System settings** (Systémové nastavenia).



Poznámka

V systémoch s komunikačným modulom sa uistite, že regulátor miestnosti, relé 2 (kotel), je nastavený na **Dehumidifier** (Odvlhčovač) v časti **Installer settings** (Inštalačné nastavenia).

1. Uistite sa, že napájanie je odpojené od regulátora miestnosti aj od odvlhčovača.
2. Odstráňte skrutku a otvorte kryt priestoru pre voliteľné pripojenia.
3. Kábel vedte z odvlhčovača/do odvlhčovača cez káblový priechodku.
4. Odvlhčovač pripojte k prípojke označenej **Relay 2 (BOILER)** (Relé 2 (KOTOL)).
5. Kábel z odvlhčovača/do odvlhčovača zaistite v kryte pomocou káblovej príchytky.
6. Zatvorte a zaistite veko priestoru pre voliteľné pripojenia.

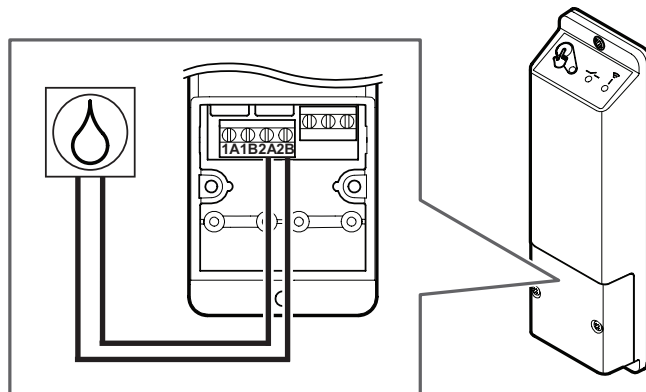
Funkcia relé

Odvlhčovač sa spustí (relé zopnuté), keď sa v režime chladenia dosiahne nastavená hodnota relatívnej vlhkosti. Zariadenie sa zastaví, keď uplynie minimálny čas prevádzky 30 minút a relatívna vlhkosť klesne pod definovanú požadovanú hodnotu relatívnej vlhkosti zníženú o mŕtve pásmo.

Reléový modul Sma-trix M-161

Ak je na regulátore X-265 potrebné relé 2 pre kotel/zdroj vykurovania a chladenia, vyžaduje sa ďalší reléový modul M-161.

Relé 2: Odvlhčovač



3.10 Konfigurácia a kalibrácia pri prvom spustení

Konfigurácia (základné ovládanie)



Varovanie!

Ak je zariadenie vybavené voliteľnou sondou vlhkosti alebo sondou teploty v miestnosti, parameter PV musí mať hodnotu 3.



Keď je zariadenie zapnuté, tlačidlom „▼“ prechádzajte ponukou dovtedy, kým sa nezobrazí „PAS“ (heslo). Zadať heslo 010 (pomocou tlačidiel „▲“ a „▼“) a potvrdte pokračovanie. Ak je heslo správne, zobrazí sa kód: ide o prvú položku v používateľskej ponuke, ktorá pozostáva zo zoznamu parametrov (upraviteľných aj určených iba na čítanie), ktorými je možné kedykoľvek prechádzať pomocou tlačidiel „▲“ a „▼“. Na nasledujúcej stránke „Parametre inštalačnej ponuky“ je uvedená tabuľka so zoznamom parametrov a ich funkciami.

Kalibrácia (základná kontrola)

Ak chcete zariadenie kalibrovať, postupujte podľa týchto krokov: umiestnite anemometer do blízkosti nasávacieho hrdla zariadenia. Vstúpte do inštalačnej ponuky (pozri predchádzajúcu kapitolu) a prejdite nadol na parameter „VM“. Otvorte parameter a pomocou tlačidiel „+“ a „-“ upravte jeho hodnotu tak, aby hodnota prietoku vzduchu nameraná anemometrom na nasávaní zodpovedala menovitému prietoku vzduchu uvedenému v tabuľke technických údajov v tejto príručke. Po vykonaní požadovanej kalibrácie stlačením tlačidla „✓“ uložte konfiguráciu.

Parametre inštallačnej ponuky

	Varovanie!
	Niektoré parametre sa nemusia zobraziť v závislosti od verzie zariadenia a/alebo prítomnosti určitého príslušenstva. Konkrétne nasledujúce parametre sa zobrazia iba vtedy, ak sú splnené podmienky v pravom stĺpci nasledujúcej tabuľky.

PSA	Verzia „I“
LI3	Možné upraviť len v prípade verzie „I“
FC	Verzia „I“
OAM	Verzia „I“ a so sacou T-sondou
OUM	So sacou sondou relatívnej vlhkosti

Zobrazená skratka	(Kód) a krátky opis	Rozsah hodnôt, ktoré možno nastaviť	Predvolená hodnota
VM	Modulované otáčky ventilátora	Hodnoty, ktoré možno meniť, sú v rozsahu od garantovaného minima po maximum 9,9	
PSA	Prítomnosť sacej T-sondy	NO – YES (Nie – Áno)	(NO)
PSU	Prítomnosť sacej sondy relatívnej vlhkosti	NO – YES (Nie – Áno)	(NO)
LI3	Logický vstup „DI3“	ST – UE (sezóna – ventilácia)	(ST)
LO3	Logický výstup 3	UA – AL (vodný ventil – alarm)	(UA)
VS	Zobrazuje % otáčok ventilátora	0 až 100 (len na čítanie, nie je možné upraviť)	
PV	Aktivácia ventilátora	0 = nepretržitý chod ventilátora pri menovitom prietoku 1 = zapnutie ventilátora pri spustení kompresora v lete a okamžité spustenie pri požiadavke na vykurovanie v zime 2 = v lete, ak: – FC (FC) = 0: ventilátor sa zapne pri akejkoľvek požiadavke na úpravu vzduchu – FC (FC) = 1: ventilátor sa zapne pri požiadavke na odvlhčovanie – FC (FC) = 2: ventilátor sa zapne pri požiadavke na chladenie – FC (FC) = 3: ventilátor sa zapne, ak je prítomná požiadavka na chladenie aj odvlhčovanie V zime: zapnutie ventilátora nastane pri požiadavke na vykurovanie 3 = rovnaké ako FC (FC) = 2, avšak ak nie je prítomná žiadna z vyššie uvedených požiadaviek, ventilátor pracuje pri znížených otáčkach (pozri parameter „VVR“ v tabuľke) Poznámka: Ak je zariadenie vybavené zabudovanou sondou vlhkosti, predvolená hodnota je FC (FC) = 3	2 (3 ²)
FC	Aktivácia kontaktu kompresora a/alebo čerpadla	Kontakt kompresora a/alebo čerpadla sa aktivuje v týchto prípadoch: 0 = je prítomná požiadavka na odvlhčovanie alebo požiadavka na chladenie 1 = je prítomná požiadavka na odvlhčovanie 2 = je prítomná požiadavka na chladenie 3 = je prítomná požiadavka na odvlhčovanie aj chladenie Poznámka: Ak sú v zariadení zabudované sondy a rozhodnete sa použiť parameter „0“ alebo „2“, nastavte predchádzajúci parameter PV (PV) = 3	1
MA	Sieťová adresa Modbus	1 až 247	1
MB	Prenosová rýchlosť Modbus	0= 1200, 1= 2400, 2= 4800, 3= 9600, 4= 19200, 5= 38400, 6= 56000, 7= 115000	3
ÁNO	Teplota spustenia odmrazovania	- 35 °C až SF	- 5,0
SF	Teplota ukončenia odmrazovania	SI až 45 °C	6
SD	Maximálny čas odmrazovania	1 až 240 min	4
SCL	Trvanie odkvapkávania	0 až 60 min	2
ST	Čas medzi dvoma odmrazovaniami	0 až 999 min	150
OAM	Korekcia sondy teploty v miestnosti	- 10 až + 10	0,0
OUM	Korekcia sondy vlhkosti	- 20 až + 20	0,0
VVR	Znížené otáčky ventilátora	1,2 až 9,9	1.5

Kalibrácia



Ak chcete zariadenie kalibrovať, vstúpte do inštalačnej ponuky a prejdite nadol na tlačidlo „Calibration“ (Kalibrácia) (prípadne na prístup do ponuky použite kód „0099“). Postup spustíte stlačením tlačidla spustenia, pozri obrázok nižšie. Tu môžete pomocou tlačidiel „+“ a „-“ nastaviť otáčky ventilátora: anemometer umiestnite do blízkosti nasávacieho otvoru zariadenia a zmeňte hodnotu „nominal flow rate“ (menovitý prietok) (v rozsahu %), aby hodnota prietoku vzduchu nameraná anemometrom (pri nasávaní) zodpovedala hodnote „Request nominal air flow rate“ (Požadovaný menovitý prietok vzduchu); pozrite si kapitolu „Tabuľka technických údajov“. Po dosiahnutí požadovanej kalibrácie dokončíte úkon stlačením tlačidla „Confirm“ (Potvrdiť).

4 Prevádzka

Ovládanie zariadenia je možné tromi rôznymi spôsobmi, z ktorých každý má osobitné výhody a možnosti použitia:

- Pri základnom ovládaní je možné meniť nastavené hodnoty vlhkosti a teploty a ovládať základné nastavenia (ďalšie informácie nájdete nižšie).
- Pri použití spínačov, termostatov alebo regulátorov nájdete ďalšie informácie v kapitole „Ovládanie externými zariadeniami“.
- Pri použití pripojenia Modbus si pozrite kapitolu „Ovládanie cez Modbus“.

4.1 Ovládanie cez ovládací panel



Poz.	Opis
A	Zvyšuje hodnoty alebo prechádza upraviteľnými parametrami
B	Znižuje hodnoty alebo prechádza upraviteľnými parametrami
C	Potvrdenie výberu
D	Zrušenie výberu

Stručná príručka

Hlavné funkcie ovládania:

- Zobrazenie informácie o tom, či je zariadenie zapnuté, a o typoch úpravy vzduchu.
- Prístup k používateľskej ponuke, zmena nastavených hodnôt teploty a vlhkosti a zobrazenie nameraných hodnôt zo sond zariadenia.
- Prístup k inštalačnej ponuke (len pre skúsených používateľov alebo inštalatérov).
- Zobrazenie (a akustická signalizácia) všetkých alarmov (pozri kapitolu „Alarmy – základné ovládanie“).
- Signalizácia alarmov (vizuálna a zvuková).

Na úvodnej obrazovke displeja sa zobrazuje stav zariadenia, buď „ON“ (Zap.) alebo „OFF“ (Vyp.). Pomocou tlačidla „▼“ môžete vstúpiť do používateľskej ponuky a prechádzať všetkými jej položkami. Prípadne možno zariadenie vypnúť alebo opäť zapnúť stlačením tlačidla „▲“ priamo z úvodného zobrazenia („ON“ (Zap.) alebo „OFF“ (Vyp.)): na displeji začne blikať stav zapnutia/vypnutia, ktorý sa aktivuje po potvrdení tlačidlom „✓“. Ak chcete akciu zrušiť, stlačte tlačidlo „X“.

Hlavné tlačidlá

!	Poznámka Pri každom stlačení tlačidla zaznie potvrdzovací signál stlačenia.
---	---

Hlavné tlačidlá majú tieto funkcie.

- Tlačidlo „▲“: zvyšuje hodnoty alebo prechádza upraviteľnými parametrami.
- Tlačidlo „▼“: znižuje hodnoty alebo prechádza upraviteľnými parametrami.
- Tlačidlo „✓“: tlačidlo potvrdenia.
- Tlačidlo „X“: tlačidlo „zrušiť“.

Ďalšie použitie tlačidiel:

- Tlačidlo „▼“: pri stlačení na viac ako 3 sekundy aktivuje manuálne odmrazovanie (ak sú splnené podmienky na aktiváciu).
- Tlačidlo „▼“: stlačené dlhšie ako 3 sekundy. Zastaví odmrazovanie (ak je aktívne).
- Tlačidlo „✓“: ak je prítomný alarm, aktivuje jeho resetovanie (ak je možné) alebo deaktivuje jeho zvukový signál.
- Tlačidlo „X“: ak je prítomný alarm, deaktivuje jeho akustický signál.

Blikajúce ikony



Ikony na displeji (zobrazené vyššie) označujú zľava doprava nasledujúce stavy:

- Ikona odvlhčovania
 - Svieti: odvlhčovanie je aktívne.
 - Nesvieti: odvlhčovanie nie je aktívne.
 - Bliká: prebieha aktivácia odvlhčovania.
- Ikona chladenia
 - Svieti: chladenie je aktívne.
 - Nesvieti: chladenie nie je aktívne.
 - Bliká: prebieha aktivácia chladenia.
- Ikona vykurovania
 - Svieti: vykurovanie je zapnuté.
 - Nesvieti: vykurovanie je vypnuté.
- Ikona ventilátora
 - Svieti: ventilátor je zapnutý.
 - Nesvieti: ventilátor je vypnutý.
 - Pomalé blikanie: prebieha odmrázovanie.
 - Rýchle blikanie: prebieha odkvapkávanie.
- Ikona alarmu
 - Nesvieti: bez alarmu.
 - Svieti: alarm je aktívny (môže sa vyskytnúť viacero alarmov súčasne).

Používateľská ponuka

Varovanie!	
Niektoré parametre sa nemusia zobrazit' v závislosti od verzie zariadenia a/alebo prítomnosti voliteľného príslušenstva. Konkrétne sa zobrazia nasledujúce parametre, ak sú splnené podmienky v pravom stĺpci.	
SET	Verzia „I“ a prítomnosť sacej T-sondy
St	Verzia „I“ a prítomnosť sacej T-sondy
StH	Prítomnosť sondy vlhkosti
YAH	Prítomnosť sondy vlhkosti
tAC	Verzia „I“ a prítomnosť sondy teploty v miestnosti
tEu	Verzia „N“

Ak chcete prejsť do tejto ponuky, pri zapnutom zariadení jednoducho stlačte na úvodnej obrazovke „ON“ (Zap.) tlačidlo „▼“. Odtiaľto môžete prechádzať nasledujúcimi parametrami a prípadne meniť ich hodnoty pomocou tlačidiel „▲“ a „▼“

(Začiatok)

ON alebo OFF



SET	Nastavenie požadovanej teploty (leto)
St	Nastavenie požadovanej teploty (zima)
StH	Nastavenie požadovanej vlhkosti
YAH	Zobrazenie okolitej vlhkosti
tAH	Zobrazenie okolitej teploty
tAC	Zobrazenie teploty vodnej sondy
tEu	Zobrazenie teploty sondy výparníka
St	Zobrazenie sezóny
REL	Vydanie softvéru

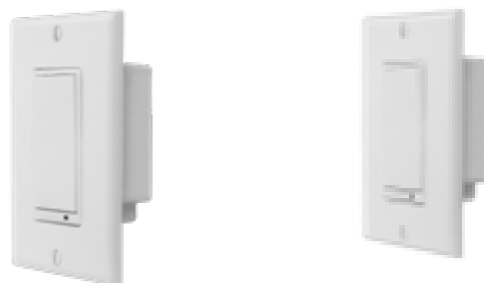


PAS

(koniec)

Hodnoty „SET“ a „StH“ možno zmeniť stlačením tlačidla „✓“ (príslušné predvolené hodnoty sú 26,0° a 60 %). Po zmene pomocou tlačidiel „▲“ a „▼“ hodnotu potvrdíte alebo zrušíte tlačidlom „✓“ alebo „X“. Ostatné parametre v zozname možno zobrazit' stlačením tlačidla „✓“ (tlačidlom „X“ sa vrátite späť). Posledný parameter „PAS“ umožňuje prístup do inštalačnej ponuky, kde možno po zadaní hesla upraviť rozšírené nastavenia zariadenia; pozrite si kapitolu „Konfigurácia (základné ovládanie)“.

4.2 Ovládanie pomocou externých zariadení



Pomocou konfigurovateľných vstupov/výstupov alebo predkonfigurovaných vstupov je možné ovládať zariadenie spínačmi, termostatmi, spínacími akčnými členmi alebo regulátormi, napríklad na tieto účely:

- Regulácia teploty pomocou elektronického alebo mechanického hygrostatu.
- Zapnutie alebo vypnutie zariadenia alebo konkrétnych funkcií prostredníctvom jedného alebo viacerých nástenných spínačov alebo ovládacích skriniek.

Ďalšie informácie o montáži, konfigurácii a používaní nájdete v kapitole „Zapojenie ovládania zariadenia“.

4.3 Ovládanie cez Modbus

	Varovanie! Použitie pripojenia Modbus je určené pre skúsených používateľov; kontaktujte odborný personál. Po dokončení príslušného postupu montáže môže inštalatér pomocou nástroja Modscan a príručky BMS, ktorá obsahuje pokyny a zoznam dostupných ovládacích prvkov a ktorú je potrebné získať samostatne od dodávateľa, pokračovať v konfigurácii ovládacích prvkov použiteľných cez zbernicu Modbus.
---	--

Pomocou pripojenia Modbus možno ovládanie zariadenia delegovať na systém založený na rovnakom komunikačnom protokole.



4.4 Elektrické vybavenie

	Varovanie! Ak chcete zariadenie zastaviť, neodpájajte napätie cez ochranný prvok pred zariadením; tento prvok sa musí používať na odpojenie celého zariadenia na účely údržby. Ak chcete zariadenie vypnúť, použite používateľský terminál.
---	---

Elektrický rozvádzač je vyhotovený a zapojený v súlade s predpismi uvedenými vo vyhlásení o zhode. Riadiaci obvod je chránený špeciálnou poistkou. Všetky diaľkové ovládania využívajú signály veľmi nízkeho napätia, ktoré sa napájajú z oddeľovacieho transformátora.

5 Údržba

Zariadenia budú správne fungovať, ak sa budú vykonávať úkony údržby uvedené v tabuľke a dodrží sa stanovený interval:

Úkon údržby	Interval
Vzduchové filtre	Vizuálna kontrola a čistenie každých 6 mesiacov (alebo častejšie v prípade znečisteného prostredia) Výmena najmenej raz za 12 mesiacov
Kontrola správneho odvodu kondenzátu zo zariadenia	Každých 6 mesiacov
Kontrola čistoty vnútorných a vonkajších vzduchových otvorov a mriežok	Každých 6 mesiacov
Vizuálna a akustická kontrola (kontrola hluku vydávaného zariadením a neporušenosti zariadenia)	Každých 6 mesiacov
Vizuálna kontrola chladiaceho a hydraulického okruhu (úniky oleja, chladiva a/alebo vody)	Každých 12 mesiacov
Vizuálna kontrola elektrického rozvádzača, zapojenia a káblov	Každých 12 mesiacov
Kontrola stavu a upevnenia ventilátorov	Každé 4 roky
Čistenie vaničiek na odkvapkávanie kondenzátu	Každé 4 roky
Čistenie výmenníkov tepla	Každé 4 roky

5.1 Záznam úkonov bežnej údržby

Vykonalé úkony údržby zaznamenajte do nasledujúcej tabuľky:

Úkon údržby	Rok _____		Rok _____		Rok _____	
	1. polrok	2. polrok	1. polrok	2. polrok	1. polrok	2. polrok
Vzduchové filtre						
Kontrola správneho odvodu kondenzátu						
Overenie čistoty vnútorných a vonkajších vzduchových otvorov a mriežok						
Vizuálna a akustická kontrola (kontrola hluku vydávaného zariadením a neporušenosti zariadenia)						
Vizuálna kontrola chladiaceho a hydraulického okruhu (kontrola únikov oleja, chladiva a/alebo vody)						
Vizuálna kontrola elektrického rozvádzača, zapojenia a káblov						
Kontrola stavu a upevnenia ventilátorov						
Čistenie vaničiek na odkvapkávanie kondenzátu						
Čistenie výmenníkov tepla						

5.2 Denník úkonov mimoriadnej údržby

Nižšie uveďte všetky úkony mimoriadnej údržby vykonané na zariadení.



5.3 Všeobecná údržba

Výmena vzduchového filtra

Za účelom zaistenia správnej prevádzky zariadenia je potrebné pravidelne čistiť vzduchový filter v zariadení. Odstráňte skrutky alebo ručné koliesko podľa obrázka nižšie, vyberte filtre a povysávajte ich, pričom ručne odstráňte všetky nečistoty, ktoré by mohli brániť správne mu prúdeniu vzduchu, a zabráňte akémukoľvek poškodeniu. Zničený, prepichnutý alebo inak poškodený filter sa musí bezpodmienečne vymeniť.

CEI 600



5.4 Servisná údržba



Varovanie!

Servisnú údržbu smie vykonávať iba vyškolený personál. Neimprovizujte – hrozí nebezpečenstvo zranenia alebo smrti.

Čistenie výmenníka tepla

Z rebrovaného výmenníka odstráňte nahromadený prach a prípadné nečistoty, použite prúd stlačeného vzduchu v opačnom smere, než je smer prúdenia vzduchu, alebo rebrovaný výmenník umyte vodou a vhodnými nekorozívnymi prostriedkami.

Kontrola elektrického obvodu



Varovanie!

Kontrola sa musí vykonávať bez napätia.

Skontrolujte, či sú všetky svorky správne zaistené. V opačnom prípade dotiahnite skrutky alebo pevne zasuňte konektory. Skontrolujte, či všetky výkonové stýkače alebo relé, ak sa používajú, fungujú a nie sú zablokované ani zoxidované. V opačnom prípade je ich výmena povinná.

6 Riešenie problémov

6.1 Bežné problémy

	Varovanie! Po zistení poruchy vám odporúčame kontaktovať výrobcu alebo kvalifikovaného technika. Ak sa vyskytnú alarmy súvisiace s vodnou sondou, zariadenie sa musí bezpodmienečne vypnúť a je potrebné kontaktovať kvalifikovaného technika. Ak zariadenie zostane zapnuté, hrozí riziko vážneho poškodenia a poskytnutá záruka zanikne. Pri vykonávaní krokov odporúčaných na riešenie jednotlivých problémov postupujte veľmi opatrne, pretože hrubá nedbanlivosť môže spôsobiť zranenie alebo škodu vrátane vážneho poškodenia.
---	--

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené najčastejšie príčiny, ktoré môžu viesť k neštandardnej prevádzke zariadenia, a ich riešenia.

Alarm	Príčina	Riešenie
Zariadenie sa nespustí	Zariadenie nie je napájané	Skontrolujte zapojenie napájacích svoriek
	Používateľský terminál je vypnutý	Stlačením tlačidla „▲“ (na základnom ovládaní) alebo jedného z režimov (na dotykovom displeji) zapnite zariadenie
	Vyskytli sa alarmy	Skontrolujte informácie na displeji a odstráňte príčinu podľa pokynov na obrazovke alebo v tomto návode
Kompresor sa nespustí	Zariadenie sa nedávno spustilo a kompresor sa spúšťa s oneskorením	Počkajte niekoľko minút
	Aktivovaná interná tepelná ochrana	Vypnite napájanie zariadenia, počkajte, kým kompresor vychladne, a po opätovnom pripojení napájania skontrolujte, či sa znovu spustí. Zistite príčinu aktivácie ochrany a odstráňte ju
	Aktivácia vysokotlakovej ochrany chladiaceho okruhu	Postupujte podľa pokynov pre anomáliu „Alarm vysokého tlaku“
Alarm vysokého tlaku Alarm vysokého tlaku môže byť mierny (môže sa vyriešiť sám) alebo závažný (na resetovanie je potrebný manuálny zásah). Po štyroch miernych alarmoch vysokého tlaku sa automaticky aktivuje závažný alarm vysokého tlaku	Vysoký tlak spôsobený nedostatočným prietokom vzduchu	Skontrolujte, či sú prietoky vzduchu správne a výmenníky tepla a filtre čisté
	Vysoký tlak spôsobený nedostatočným prietokom vody (iba verzia „I“ (integrovaná))	Skontrolujte správnu funkčnosť hydraulického okruhu Skontrolujte teplotu vody vstupujúcej do zariadenia Skontrolujte statický tlak čerpadla prislúchajúceho k zariadeniu Skontrolujte, či je prietok vody správny Skontrolujte sieťový filter osadený na privádznom potrubí vody
	Neštandardný stav teplotnej sondy vody (chyby môžu byť spôsobené skratom alebo prerušením obvodu sondy)	Skontrolujte stav teplotnej sondy vody. Ak problém pretrváva, vymeňte sondu
	„Alarm sondy teploty v miestnosti“ alebo „alarm sondy vlhkosti v miestnosti“	Porucha sondy (chyby môžu byť spôsobené skratom alebo prerušením obvodu sondy) Zvolená používaná sonda nie je fyzicky prítomná
		Skontrolujte stav sondy. Ak problém pretrváva, vymeňte displej alebo ostatné sondy (ak sú prítomné) prostredníctvom inštaláčnej ponuky Skontrolujte, či je sonda nastavená v inštaláčnej ponuke správna
Alarm teplotnej sondy vody	Porucha sondy (chyby môžu byť spôsobené skratom alebo prerušením obvodu sondy)	Skontrolujte stav teplotnej sondy vody. Ak problém pretrváva, vymeňte sondu
Príliš nízka teplota vody	Nízka teplota zistená vodnou sondou	Zvýšte teplotu vody privádzanej do zariadenia (skontrolujte teplotu vstupnej vody)
Príliš vysoká teplota vody	Vysoká teplota zistená vodnou sondou	Znížte teplotu vody privádzanej do zariadenia (skontrolujte teplotu vody vstupujúcej do zariadenia)
Varovanie týkajúce sa čistenia filtra na hlavnej obrazovke	Skončilo sa odpočítavanie pre hlásenie pravidelnej údržby filtra	Vykonajte čistenie filtra (pozrite si kapitolu „Údržba“)
Riziko zamrznutia vodného výmenníka	Teplotná sonda vody alebo protimrazová ochrana zistila teplotu nižšiu ako 6 °C, pri ktorej hrozí riziko zamrznutia a poškodenia vodného výmenníka	Skontrolujte, či odsávací ventilátor správne funguje

6.2 Alarmy

Alarmy (základné ovládanie)

Kód	Názov	Vysvetlenie a riešenie
EC (EC)	Mierny alarm vysokého tlaku kompresora	Je spôsobený vysokým tlakom v chladiacom okruhu Je spôsobený nedostatočným prietokom vzduchu, skontrolujte, či je dosiahnutý menovitý prietok vzduchu Tento alarm zostane viditeľný jednu minútu Poznámka: Krátkodobé zobrazenie kódu „EMA“ je bežným javom
ECS (ECS)	Závažný alarm vysokého tlaku kompresora	Pri výskyte 4 alarmov EC „Mierny alarm vysokého tlaku kompresora“ zariadenie zastaví prevádzku. Skontrolujte a obnovte nastavenie teploty a prietoku vody privádzanej do zariadenia. Potom resetujte alarm stlačením tlačidla „✓“ Poznámka: Krátkodobé zobrazenie kódu „EMA“ je bežným javom
EAC (EAC)	Vodná sonda	Porucha sondy, skontrolujte stav sondy a zapojenie
EVA (EVA)	Sonda výparníka	Porucha sondy, skontrolujte stav sondy a zapojenie
EAM (EAM)	Sonda teploty v miestnosti	Porucha sondy, skontrolujte stav sondy a zapojenie
ESU (ESU)	Sonda vlhkosti	Porucha sondy, skontrolujte stav sondy a zapojenie
EL (EL)	Alarm minimálnej teploty vodnej sondy	Táto chyba sa spustí, ak je nastavená sezóna leto a zistí sa, že teplota vstupnej vody je nižšia ako 7 °C. Upravte teplotu vody späť do rozsahu prevádzkových podmienok
EH (EH)	Alarm maximálnej teploty vodnej sondy	Táto chyba sa aktivuje, ak je nastavená sezóna leto a zistí sa, že teplota vstupnej vody je vyššia ako 35 °C. Upravte teplotu vody späť do rozsahu prevádzkových podmienok

7 Vyradenie zariadenia z prevádzky

	Varovanie! Ak bolo zariadenie alebo ktorákoľvek jeho časť vyradená z prevádzky, časti, ktoré by mohli predstavovať nebezpečenstvo, sa musia uviesť do bezpečného stavu.
---	---

	Upozornenie! Demontážne a demolačné práce musí vykonávať kvalifikovaný personál.
---	--

	Keď zariadenie dosiahne koniec predpokladanej životnosti a je preto potrebné ho odstrániť a vymeniť, musia sa dodržať tieto preventívne opatrenia:
---	--

- Chladivo, ktoré zariadenie obsahuje, musí odsáť vyškolený personál a odovzdať ho do zberných stredísk.
- Mazací olej kompresora sa musí takisto odsáť a odovzdať do zberných stredísk.
- Konštrukcia a jednotlivé komponenty, ak sú nepoužiteľné, sa musia rozobrať a roztriediť podľa druhu materiálu; platí to najmä pre meď a hliník, ktoré sú v zariadení prítomné v značnom množstve.

Cieľom týchto opatrení je uľahčiť činnosť zberných, likvidačných a recyklačných stredísk a minimalizovať vplyv takejto činnosti na životné prostredie.

Pri každej výmene ktorejkoľvek časti zariadenia, ktorá podlieha separovanému zberu, je vždy nutné postupovať v súlade s príslušnými platnými právnymi predpismi. Upozorňujeme, že je povinné viesť evidenciu o prevzatí a odovzdaní špeciálneho a toxicko-škodlivého odpadu. Zber špeciálneho, toxického a škodlivého odpadu musia vykonávať spoločnosti s príslušným oprávnením. Likvidácia špeciálneho, toxického a škodlivého odpadu sa musí realizovať v súlade s právnymi predpismi platnými v krajine používateľa. Pri demontáži zariadenia dodržiavajte požiadavky vyplývajúce z právnych predpisov platných v krajine používateľa. Pred demontážou požiadajte príslušný orgán o kontrolu a vystavenie príslušného záznamu. Nakoniec vykonajte zošrotovanie v súlade s právnymi požiadavkami platnými v krajine používateľa.

7.1 Ochrana životného prostredia

	Varovanie! Počas údržby sa preto odporúča postupovať so zvýšenou opatnosťou, aby sa v čo najväčšej miere zamedzilo úniku chladiva.
---	--

Nariadenie (ES) č. 2037/2000) o používaní látok poškodzujúcich stratosférický ozón a plynov zodpovedných za skleníkový efekt stanovuje zákaz vypúšťania chladiacich plynov do životného prostredia a ukladá ich držiteľom povinnosť tieto plyny zachytiť a po skončení ich prevádzkovej životnosti ich odovzdať predajcovi alebo príslušným zberným strediskám. Chladivá R513A a R410A, hoci nie sú škodlivé pre ozónovú vrstvu, sa uvádzajú medzi látkami zodpovednými za skleníkový efekt, a preto sa na ne musia vzťahovať uvedené povinnosti.

7.2 Nakladanie s odpadom z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ)

Tento produkt patrí do rozsahu pôsobnosti smernice 2012/19/EÚ o nakladaní s odpadom z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Zariadenie sa nesmie likvidovať spolu s komunálnym odpadom, pretože pozostáva z rôznych materiálov, ktoré možno recyklovať v príslušných zariadeniach. Informácie o umiestnení ekologických zberných miest vhodných na prevzatie produktu na účely likvidácie a jeho následnej náležitej recyklácie si vyžiadajte od obecného úradu.

Upozorňujeme tiež, že pri nákupe rovnocenného spotrebiča je distribútor povinný bezplatne prevziať produkt späť na likvidáciu.

Tento produkt nepredstavuje potenciálne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie ani životné prostredie, pretože neobsahuje škodlivé látky podľa smernice 2011/65/EÚ (RoHS), ak sa však ponechá voľne v životnom prostredí, má negatívny vplyv na ekosystém.

Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte pokyny. Tento produkt v žiadnom prípade nepoužívajte na iný než určený účel, pretože pri nesprávnom používaní hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



Symbol prečiarknutého odpadkového koša na štítku zariadenia znamená, že tento produkt je v súlade s predpismi o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Ponechanie zariadenia voľne v životnom prostredí alebo jeho nesprávne zneškodnenie je sankcionované podľa platných právnych predpisov.

8 Technické údaje

8.1 Tabuľka technických údajov



Upozornenie!

Zariadenia verzie „I“ musia byť počas prevádzky neustále zásobované vodou z chladiča, pretože v opačnom prípade nemôžu fungovať a zastavia sa. Prevádzka bez vody spôsobí poškodenie zariadenia a bude mať za následok zánik záruky.

Položka	Jednotka	CEI 600	
		N	I
Odvlhčovací výkon	l/24 h	48	48
Odvlhčovací výkon (bez chladenej vody) ²⁾	l/24 h	25	–
Chladivo	Typ	R513A	R513A
Náplň chladiva	kg	0,47	1,65
Potenciál globálneho otepľovania (GWP)	–	631	631
Náplň v ekvivalente CO ₂	t	0,30	1,04
Chladiaci výkon	W	–	3360
Chladiaci výkon dodávaný chladičom	W	2800	4000
Tepelný výkon	W	1670	1010
Výkon kompresora	W	770	770
Spotreba energie	W	800	800
Spotreba energie (bez chladenej vody) ²⁾	W	900	–
Maximálna spotreba energie	W	1000	1000
Odber prúdu	A	5	5
Odber prúdu (bez chladenej vody) ²⁾	A	6	–
Maximálny odoberaný prúd	A	7	7
Nábehový prúd	A	27	27
Napájanie	V/fázy/Hz	230/1+N/50	230/1+N/50
Prietok vzduchu	m ³ /h	600	600
Využitelný statický tlak	Pa	150	150
Menovitý prietok vody	l/h	500	500
Pokles tlaku vody	kPa	30	29
Rozsah teplôt pri skladovaní	°C	-10/+43	-10/+43
Rozsah vlhkosti pri skladovaní	%ur	90	90
Hladina akustického tlaku ¹⁾	dB(A)	43	43
Rozmery	mm	760 x 650 x 350	760 x 650 x 350
Hmotnosť	kg	52	55

Odvlhčovací výkon je uvedený pri menovitom bode + 26 °C, 65 % relatívnej vlhkosti a pri vstupnej vode s teplotou + 15 °C; vykurovací výkon je uvedený pri menovitom bode + 20 °C, 50 % relatívnej vlhkosti a pri vstupnej vode s teplotou + 35 °C.

- 1) Hladina akustického tlaku nameraná vo voľnom poli 2 m od zariadenia s korekčným faktorom Q = 2 podľa normy ISO 9614, zariadenie s potrubným pripojením a využitelným statickým tlakom 50 Pa.
- 2) Zariadenia verzie „N“ môžu pracovať aj bez chladenej vody. V tomto prípade však bude vzduch vystupujúci zo zariadenia výrazne teplejší ako vstupný vzduch a zároveň sa zníži výkon odvlhčovača. Táto možnosť je obzvlášť užitočná v prechodných obdobiach, počas ktorých je prívod tepla do priestoru vítaný.

Za iných podmienok sa hodnoty budú líšiť, pričom rozdiel môže byť tým výraznejší, čím viac sa podmienky odchyľujú od menovitých podmienok.

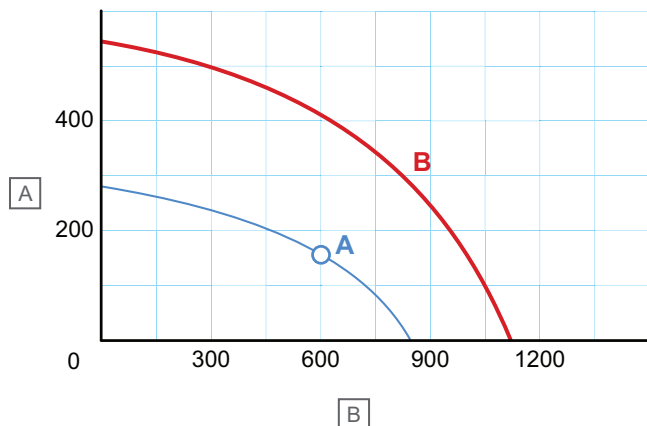
8.2 Prietok a statický tlak na RIA

CEI 600

Zariadenia CEI sú vybavené modulačným EC ventilátorom a z výroby sú nastavené na stredné otáčky, ktoré možno zmeniť v inštalačnej ponuke. Nasledujúce grafy zobrazujú krivky podľa veľkosti:

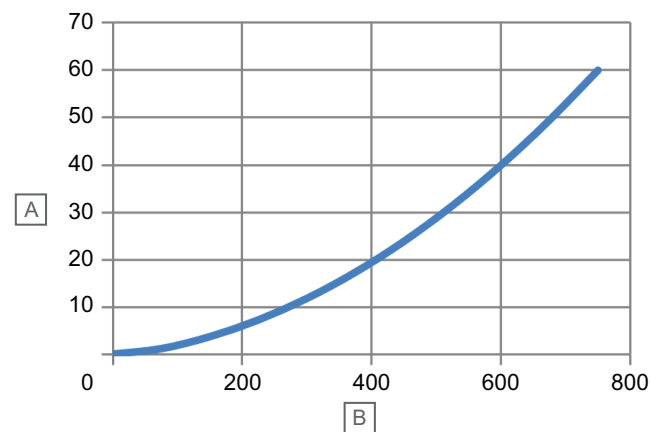
Krivka A = odporúčaný limit

Krivka B = maximálny limit



Poz.	Opis
A	Statický tlak (Pa)
B	Prietok (m³/h)

CEI 600 „I“

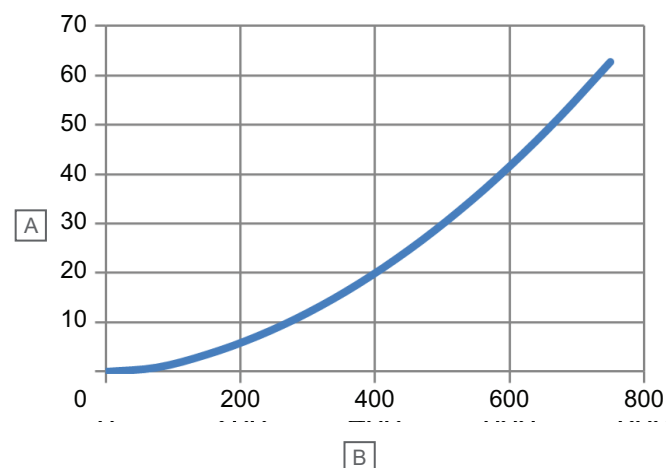


Poz.	Opis
A	kPa
B	l/h

8.3 Poklesy tlaku v hydraulickom okruhu

Na osi x je uvedený prietok vody, na osi y sú poklesy tlaku v hydraulickom okruhu.

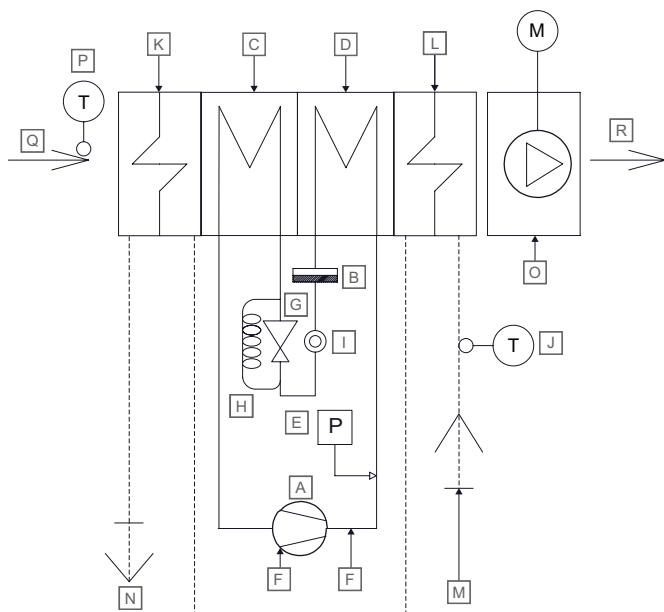
CEI 600 „N“



Poz.	Opis
A	kPa
B	l/h

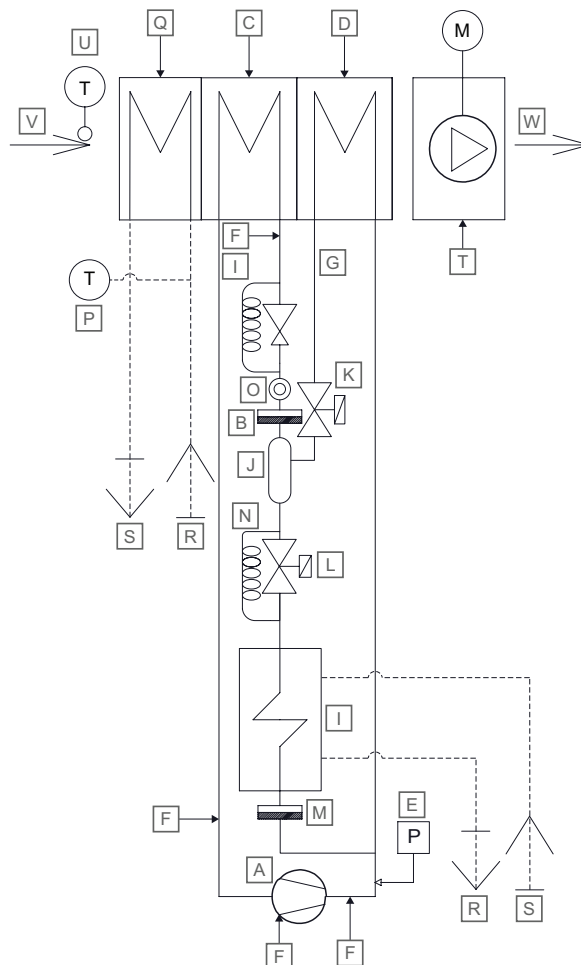
8.4 Chladiace okruhy a potrubné rozvody

Uponor odvlhčovač CEI 600 „N“ (izoter- mický)



Poz.	Komponent
A	Kompresor
B	Filtračný dehydrátor
C	Výparník
D	Kondenzátor
E	Bezpečnostný tlakový spínač
F	Servisný port
G	Škrtiaci prvok
H	Výrovnávací škrtiaca kapilára (iba pri modeloch 100)
I	Kontrolné sklíčko
J	Sonda teploty vstupnej vody
K	Predchladiaci výmenník
L	Dochladzovací výmenník
M	Prívod vody zo sálavého systému
N	Vratná voda do sálavého systému
O	Ventilátor
P	Sonda teploty vzduchu v miestnosti
Q	Prívod vzduchu
R	Výstup vzduchu

Uponor odvlhčovač CEI 600 „I“ (inte- grovaný)



Poz.	Komponent
A	Kompresor
B	Filtračný dehydrátor
C	Výparník
D	Kondenzátor
E	Bezpečnostný tlakový spínač
F	Servisný port
G	Škrtiaci prvok
H	Výrovnávací škrtiaca kapilára (iba pri modeloch 100)
I	Doskový kondenzátor
J	Zberač kvapaliny
K	Elektromagnetický ventil regulácie teploty v miestnosti
L	Elektromagnetický ventil 2 regulácie teploty (iba pri modeloch 100)
M	Mechanický filter (iba pri modeloch 100)
N	Výrovnávací škrtiaca kapilára regulácie teploty v miestnosti (iba pri modeloch 100)
O	Kontrolné sklíčko
P	Sonda teploty vstupnej vody
Q	Predchladiaci výmenník
R	Prívod vody zo sálavého systému
S	Vratná voda do sálavého systému
T	Ventilátor
U	Sonda teploty vzduchu v miestnosti
V	Prívod vzduchu
W	Výstup vzduchu

Konstrukčné kritériá

Všetky medené rúrky sa vyrábajú podľa našich špecifikácií, aby sme mali úplnú kontrolu nad procesom ich výroby a v konečnom dôsledku tak zvýšili kvalitu našich produktov. Každá medená rúrka spĺňa požiadavky stanovené smernicou a je overená výpočtom FEM v najviac namáhanom mieste pri ohybe o 180° a pri maximálnom tlaku povolenom bezpečnostnými prvkami, so zohľadnením príslušných bezpečnostných koeficientov.

Všetky zariadenia majú v spodnej časti výmenníkov vaničky na odkvapkávanie kondenzátu z nehrdzavejúcej ocele.

V zariadeniach sa používajú výlučne piestové kompresory popredných medzinárodných značiek. Motory sú tepelne chránené vnútornou ochranou, ktorá monitoruje teplotu vinutia a v prípade aktivácie ochrany vypne napájanie.

1. Komponenty chladiaceho okruhu:
 - Filtračný dehydrátor s molekulovým sítom.
 - Expanzná kapilárna trubica.
 - Schraderove ventily na kontrolu a/alebo údržbu.
2. Výmenníky tepla:
 - Medená rúrka a hliníkové lamely.

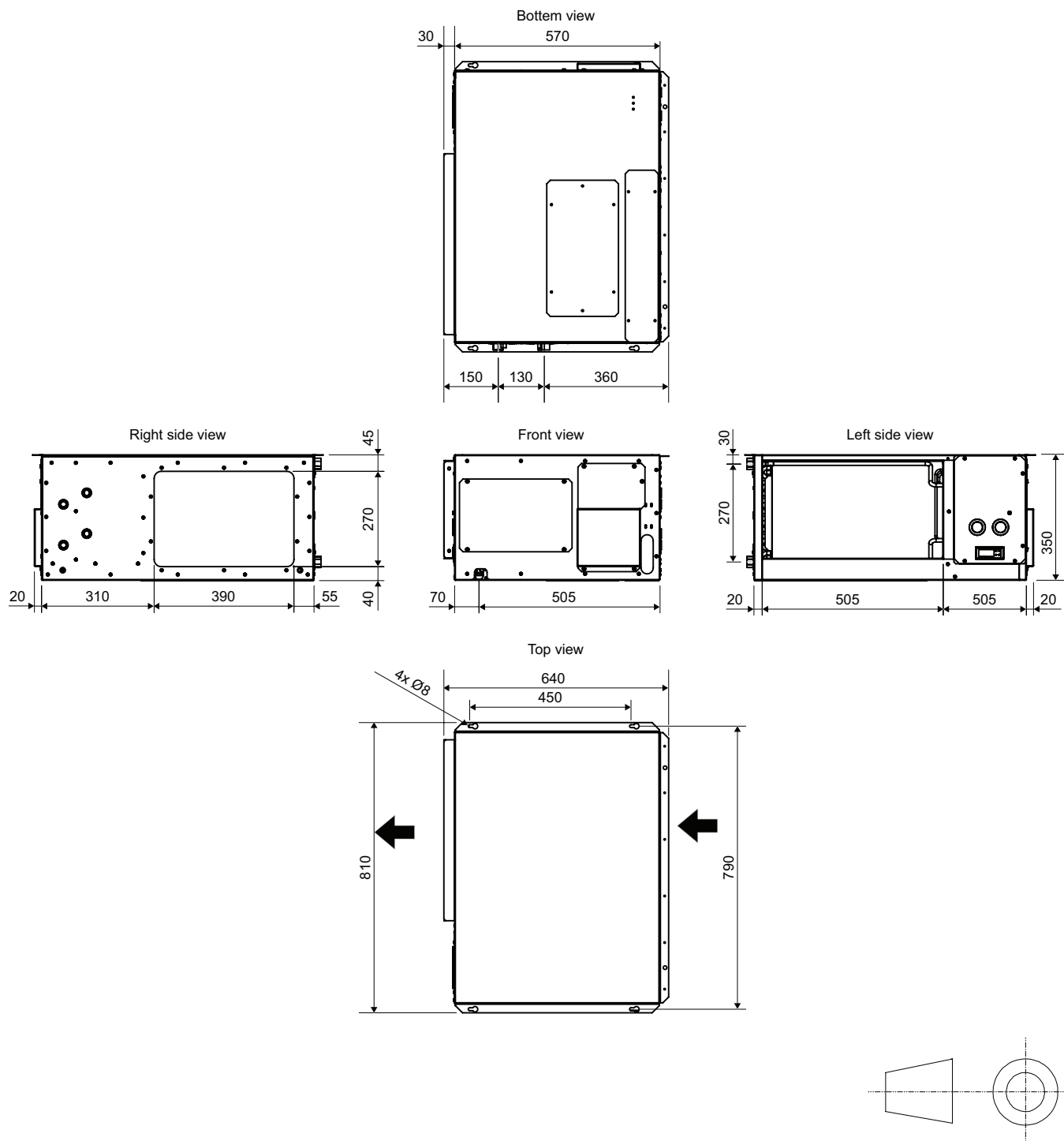
8.5 Rozmerové výkresy

CEI 600



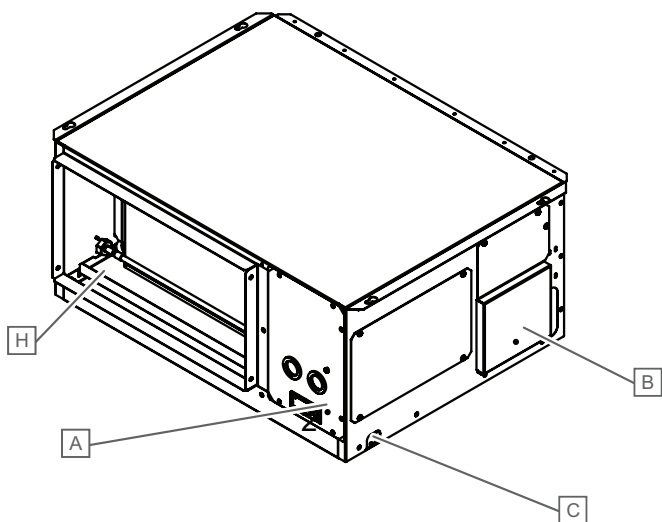
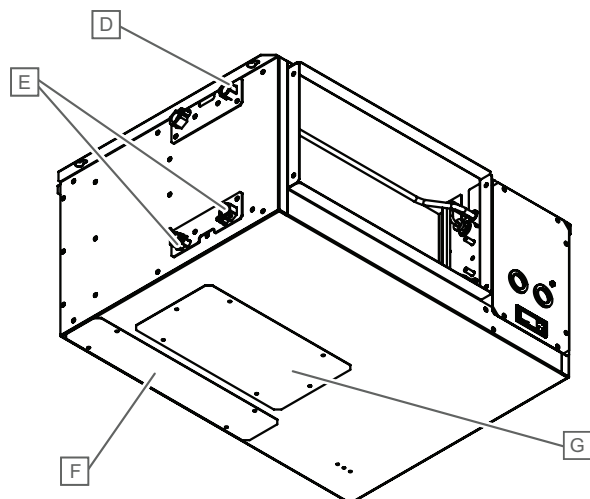
Varovanie!

Upozorňujeme, že na výkrese je zobrazená verzia so základným ovládaním, ktorá sa líši iba tvarom a rozmermi elektrického rozvádzača. Ďalšie informácie sú uvedené na nasledujúcej strane.

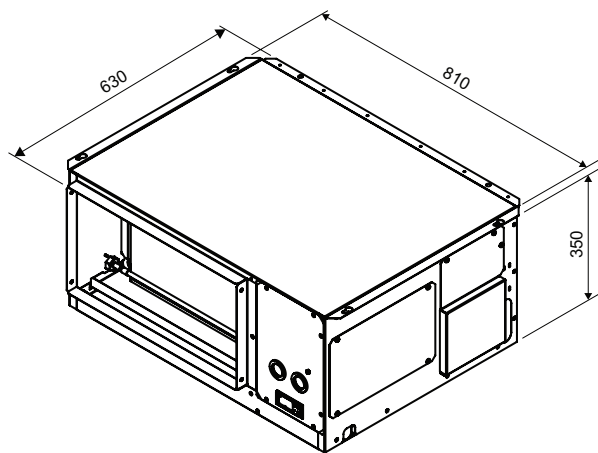


Základné ovládanie

Izometrické zobrazenie



Vonkajšie rozmery



Poz.	Opis
A	Elektrický rozvádzač
B	Kontrolný/servisný panel kompresora
C	Odtok kondenzátu z vaničky
D	Výstupy vody do sálavého systému, vnútorný závit BSP 1/2" (N – I)
E	Prívody vody zo sálavého systému, vnútorný závit BSP 1/2" (N – I)
F	Vstupný filter okolitého vzduchu
G	Ventilátor
H	Vanička na odvod kondenzátu



Uponor, s.r.o.

Vajnorská 105
831 04 Bratislava

1258565 v1_07_2026
GF / SKA

Spoločnosť Georg Fischer si vyhradzuje právo bez predchádzajúceho
oznámenia vykonať zmeny špecifikácie zabudovaných komponentov
v súlade so svojimi zásadami neustáleho zlepšovania a vývoja.



www.gfps.com