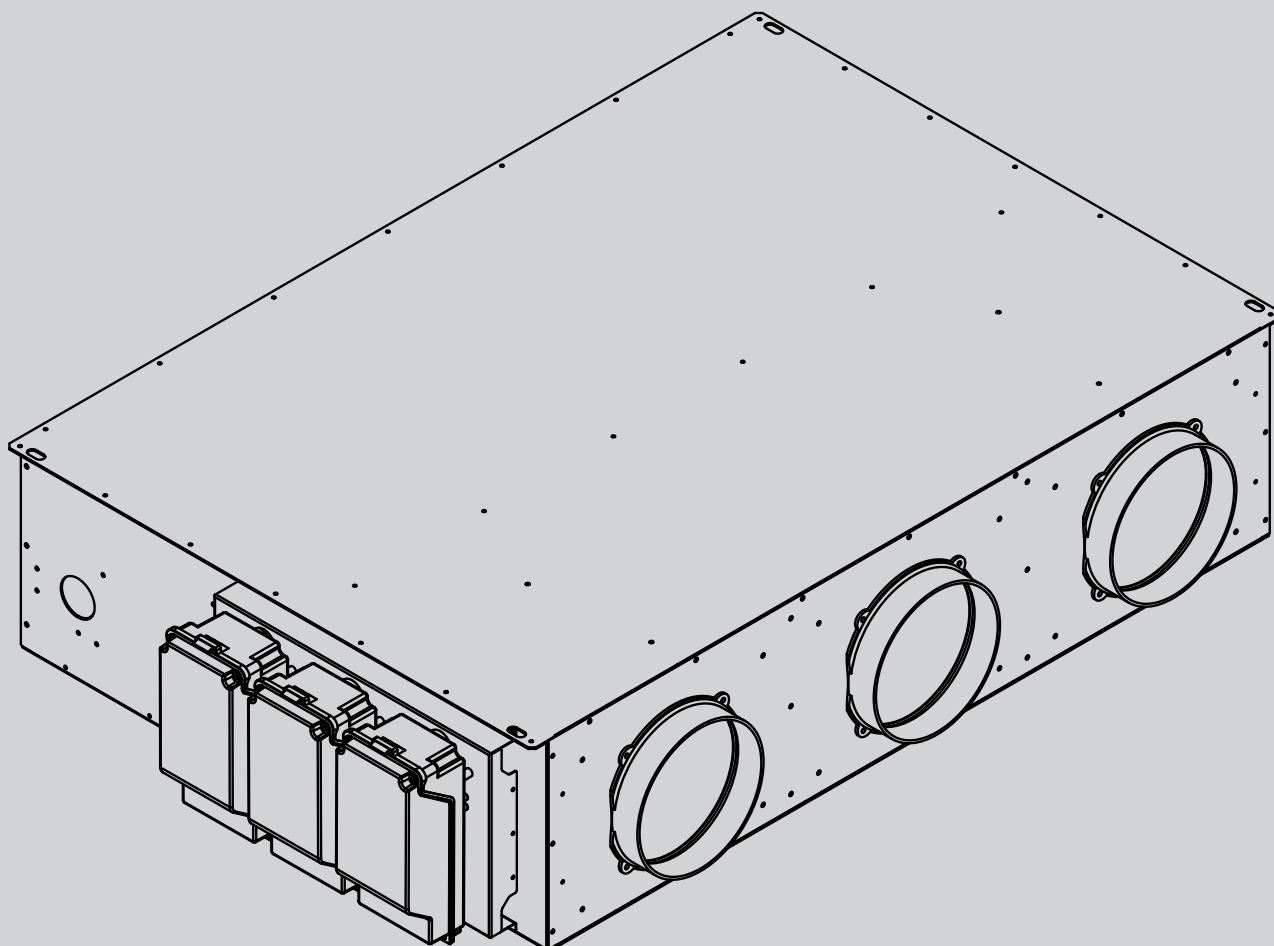




RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD

RO Manual de instalare și utilizare

Cuprins

01	Informații și instrucțiuni de siguranță	03	03.07	Racorduri aeraulice	15
			03.08	Conexiuni electrice	16
02	Descrierea produsului	06	03.08.01	Dimensionarea liniei de alimentare	17
02.01	Identificare	06	03.08.02	Accesul la panoul electric	17
02.02	Destinația de utilizare	06	03.08.03	Integrarea în NEA SMART 2.0	17
02.03	Descrierea aparatului	06	03.08.04	Conectarea servomotorului	19
02.04	Lista componentelor externe	06	03.08.05	Conectarea sursei de alimentare	19
02.05	Lista componentelor interne	07	03.09	Scheme electrice	19
02.06	Dimensiuni	07			
03	Instalare	08	04	Configurare și utilizare cu NEA SMART 2.0	22
03.01	Ambalaj	08	05	Punerea în funcțiune	23
03.01.01	Dimensiuni și greutate cu ambalaj	08	05.01	Prima pornire	23
03.01.02	Manipularea cu ambalaj	08	05.01.01	Verificări preliminare	23
03.01.03	Depozitare	09	05.01.02	Punerea în funcțiune	23
03.01.04	Despachetare	09	05.01.03	Verificări cu echipamentul pornit	23
03.01.05	Manipularea fără ambalaj	09	05.02	Livrarea instalației	24
03.02	Locul de instalare	10	05.03	Oprirea pentru perioade îndelungate	24
03.02.01	Distanțe minime de instalare	11	06	Întreținere	25
03.02.02	Dimensiuni zonă de inspecție	11	06.01	Întreținere de rutină	25
03.02.03	Poziționare	12	06.01.01	Lucrări anuale	25
03.03	Racorduri hidraulice	12	06.01.02	Curățarea sau înlocuirea filtrului	25
03.03.01	Caracteristici chimice și fizice ale apei	12	06.01.03	Curățarea schimbătorului de căldură	26
03.03.02	Poziționare și dimensiuni	12	07	Defecțiuni și soluții	28
03.03.03	Conectarea la sistem	12	07.01	Tabel de depanare	28
03.03.04	Conectarea cu vană cu 2 căi	13	07.02	LED-ul de stare de pe PCB	29
03.03.05	Conectarea cu vană cu 3 căi	13	08	Date tehnice	30
03.04	Racord pentru evacuarea condensului	14			
03.05	Umplerea sistemului	15			
03.06	Corespondența dintre tubulatura de alimentare cu aer și panoul electric	15			

01 Informații și instrucțiuni de siguranță



Citiți cu atenție și integral aceste instrucțiuni înainte de a începe să utilizați ventiloconvectorul. Păstrați acest document pe toată durata operării aparatului și transmiteți-l utilizatorilor următori. Pentru a vizualiza și descărca cea mai recentă versiune a acestui manual și a altor ghiduri, accesați **www.rehau.com/TI**

Pictograme și logouri



Tensiune electrică! Pericol de moarte



Instrucțiuni privind siguranța



Notă juridică



Informații importante



Mai multe informații se pot găsi, de exemplu, pe internet



Actualitatea manualului

Pentru a vă asigura siguranța și utilizarea corectă a produselor noastre, verificați periodic dacă există o versiune mai recentă a manualului. Data publicării manualului dvs. este întotdeauna indicată în colțul din dreapta jos al paginii de copertă. Cea mai recentă versiune a manualului poate fi obținută de la reprezentanța REHAU, distribuitorul specializat sau poate fi descărcată de pe internet la **www.rehau.com/TI**

- Acest manual de instrucțiuni face parte integrantă din dispozitiv și, prin urmare, trebuie păstrat cu grijă și însoțește întotdeauna dispozitivul, chiar dacă acesta este transferat unui alt proprietar sau mutat într-o altă clădire. Dacă manualul este deteriorat sau pierdut, descărcați o copie de pe site-ul web.
- Citiți cu atenție acest manual înainte de a efectua orice operațiune și urmați instrucțiunile din capitolele individuale.



- Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate persoanelor sau bunurilor din cauza nerespectării instrucțiunilor din acest manual.
- Acest document este utilizat conform termenilor legii și nu poate fi copiat sau transmis terților fără autorizarea expresă a producătorului.

Semn de siguranță

S-au depus toate eforturile pentru proiectarea și fabricarea aparatului astfel încât să fie eliminate riscurile. Sistemul este marcat cu următoarele semne de siguranță, care trebuie respectate:



Atenție: pericol electric

Personalul în cauză este informat despre prezența curentului electric și riscul de a suferi un șoc electric.

Informații generale

Aceste instrucțiuni și documentele furnizate au scopul de a permite instalatorului și echipei de service să instaleze, să pună în funcțiune și să întrețină corect dispozitivul, fără a pune în pericol persoanele sau a provoca daune echipamentului.

De asemenea, acestea permit utilizatorului final să efectueze verificări și operațiuni simple de întreținere. Recomandăm respectarea următoarelor instrucțiuni pentru toate activitățile legate de utilizarea și întreținerea aparatului:

- Activitățile să fie efectuate numai de persoane calificate corespunzător, care trebuie să aplice practici de lucru sigure și să utilizeze echipamentele individuale de protecție adecvate sarcinii.
- Activitățile să fie efectuate numai de persoane instruite și pregătite corespunzător, care au citit și înțeles aceste instrucțiuni, informațiile tehnice și instrucțiunile de siguranță.
- Accesul la aparat trebuie interzis persoanelor care nu sunt instruite sau nu dețin competențele corespunzătoare.
- Instalarea electrică trebuie efectuată doar de un electrician calificat. Instalarea electrică trebuie efectuată în conformitate cu reglementările naționale aplicabile și cu reglementările furnizorului local de energie electrică.

Îmbrăcăminte de protecție

Folosiți ochelari de protecție, îmbrăcăminte de lucru adecvată, încălțăminte antistatică cu talpă antiderapantă, mănuși, cască de protecție și, dacă aveți păr lung, o bonetă din plasă.

Nu purtați haine largi sau bijuterii, deoarece se pot prinde în părțile în mișcare.

Când efectuați lucrări la înălțime sau deasupra capului, purtați o cască de protecție.

Avertismente generale



- Avertismentele specifice sunt menționate în fiecare capitol al documentului și trebuie citite înainte de a începe operațiunile.
- Tot personalul implicat trebuie să fie conștient de operațiunile și pericolele care pot apărea când începe instalarea unităților.
- Instalarea realizată neconform avertismentelor prevăzute în acest manual, precum și utilizarea aparatului în afara limitelor de temperatură prescrise vor anula garanția.
- Instalarea și întreținerea echipamentului de control al climei pot fi periculoase din cauza componentelor electrice active din interiorul aparatelor. Instalarea, punerea în funcțiune și fazele de întreținere ulterioare trebuie efectuate exclusiv de către personal autorizat și calificat.
- Răspunderea contractuală sau extracontractuală pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau bunurilor, din cauza erorilor de instalare, reglare și întreținere sau a utilizării necorespunzătoare este exclusă. Toate formele de utilizare care nu sunt indicate în mod expres în acest manual nu sunt permise.
- Doar firmele specializate în instalații sunt autorizate să instaleze aparatul.
- Pornirea inițială și operațiunile de reparare sau întreținere trebuie efectuate de Centrul de Asistență Tehnică sau de către personalul calificat, urmând instrucțiunile din acest manual.
- Nu faceți modificări sau nu interveniți asupra unității, deoarece acest lucru poate duce la situații periculoase.
- Utilizați îmbrăcăminte și echipament adecvat de prevenire a accidentelor în timpul lucrărilor de instalare și/sau întreținere. Producătorul nu este responsabil dacă utilizatorul nu respectă reglementările de siguranță și prevenire a accidentelor în vigoare.
- În caz de scurgeri de apă, comutați întrerupătorul principal al sistemului pe „OFF” și închideți robinetele de apă. Apelați cât de repede posibil departamentul de service tehnic REHAU sau personalul calificat și nu interveniți personal asupra aparatului.
- La înlocuirea componentelor, utilizați doar piese de schimb originale.



- Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări asupra modelelor sale în orice moment pentru îmbunătățirea produsului, fără a afecta caracteristicile esențiale descrise în acest manual. Producătorul nu este obligat să adauge aceste modificări la aparatele deja fabricate, livrate sau aflate în construcție.
- Dacă aparatul nu este utilizat o perioadă îndelungată, trebuie efectuate următoarele operațiuni:
 - Comutați întrerupătorul principal al sistemului pe „OFF”
 - Închideți robinetele de apă
 - Dacă există riscul de îngheț, asigurați-vă că s-a adăugat antigel în sistem, altfel goliți sistemul.
- Dacă temperatura camerei este prea scăzută sau prea ridicată, aceasta este dăunătoare pentru sănătate și reprezintă o risipă inutilă de energie.
- Evitați contactul direct, prelungit, cu aerul refulat.
- Nu lăsați camera închisă pentru perioade lungi. Deschideți periodic ferestrele pentru a asigura o schimbare corectă a aerului.
- Pericol de arsuri – aveți grijă când atingeți unitatea.

Reguli fundamentale de securitate



Atenție: pericol de moarte!

Vă rugăm să rețineți că utilizarea produselor alimentare cu electricitate și apă impune respectarea unor reguli de siguranță fundamentale:

- Acest aparat nu este destinat a fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu abilități fizice, senzoriale sau mintale reduse sau care nu au experiență sau cunoștințe.
- Nu lăsați copiii să se joace cu acest produs.
- Este interzis să atingeți aparatul cu părți ale corpului ude sau umede.
- Este interzis să efectuați orice operațiune înainte de a deconecta aparatul de la sursa de alimentare prin comutarea întrerupătorului principal al sistemului pe „off” (oprit).
- Este interzis să modificați dispozitivele de siguranță sau reglare sau să le ajustați fără autorizație și fără a respecta indicațiile producătorului.
- Este interzis să trageți, deconectați, răsușiți, tăiați sau legați cablurile electrice ale dispozitivului, chiar și atunci când este deconectat de la rețea.
- Este interzis să introduceți obiecte sau substanțe prin grilele de aspirație și refulare a aerului.
- Este interzis să deschideți ușile de acces la părțile interne ale aparatului fără a muta mai întâi întrerupătorul principal al sistemului pe „off” (oprit).
- Este interzis să aruncați sau să lăsați la îndemână copiilor materialele de ambalaj care ar putea reprezenta un pericol.



- Este interzis să vă urcați pe unitate sau să așezați obiecte pe ea. Este interzis să agățați sau să atașați obiecte de/la unitate.
- Părțile exterioare ale aparatului pot atinge temperaturi de peste 70 °C.
- Intervențiile sau modificările unității prin utilizarea unelte pot fi efectuate doar de către personalul de service calificat.
- Acest aparat a fost proiectat și fabricat conform celor mai stricte reglementări de siguranță. Cu toate acestea, nu este permis să introduceți obiecte ascuțite (șurubelnițe, ace sau alte obiecte similare) în grilele sau alte orificii ale unității.
- Unitatea trebuie conectată la o sursă de alimentare electrică.

Trebuie folosit întotdeauna un dispozitiv de deconectare electrică pentru a elimina riscurile în timpul întreținerii (șoc electric, arsuri, repornire automată, părți în mișcare și control la distanță).

- Unitatea trebuie să fie întotdeauna conectată la cablul de împământare al sistemului electric. Nerespectarea acestei reglementări, precum în cazul oricărui echipament electric, constituie un pericol pentru care producătorul nu își asumă răspunderea.
- Toate lucrările de întreținere și curățare a unității trebuie efectuate doar după întreruperea alimentării cu energie. Nu îndepărtați și nu deschideți nicio parte a unității fără a deconecta mai întâi alimentarea cu energie electrică



- Evitați să dezamblați dumneavoastră unitatea.
- Contactați un Centru de Asistență Tehnică autorizat pentru a dezambla aparatul.

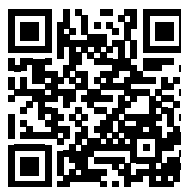
Conformitate CE

Ventiloconvectoarele descrise în acest manual respectă cerințele esențiale ale următoarelor directive europene:

- Directiva 2014/35/UE privind siguranța electrică pentru aplicații cu tensiune joasă
- Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică
- Directiva RoHS 2011/65/UE

Informații suplimentare

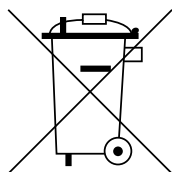
Documentele, cum ar fi informațiile tehnice, manualele și declarațiile de conformitate pentru ventiloconvectoarele REHAU RAUCLIMATE Silent Breeze și accesoriile acestora, pot fi descărcate de aici:



sau accesând linkul:

www.rehau.com/qr/08c9b3ec70

Reciclarea

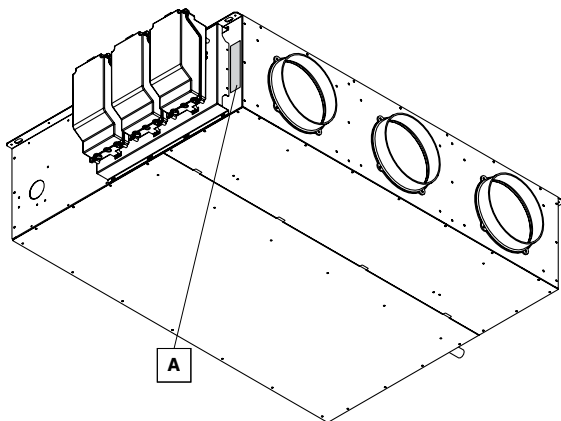


Simbolul de pe produs sau ambalaj indică faptul că produsul nu trebuie tratat ca deșeu menajer, ci trebuie dus la punctul de colectare corespunzător pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice. Reciclarea corespunzătoare a acestui produs previne daunele aduse oamenilor și mediului și promovează reutilizarea materialelor brute valoroase. Pentru informații detaliate despre reciclarea acestui produs, contactați biroul local al orașului, serviciul de colectare a deșeurilor menajere sau magazinul de unde ați achiziționat produsul. Aruncarea ilegală a produsului de către utilizator atrage aplicarea sancțiunilor administrative prevăzute de reglementările în vigoare. Această dispoziție este valabilă doar în statele membre UE.

02 Descrierea produsului

02.01 Identificare

Aparatul poate fi identificat prin plăcuța de identificare:



A Plăcuța tehnică de identificare

02.02 Destinația de utilizare

Ventiloconvectoarele RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD sunt unități compacte pentru încălzirea sau răcirea aerului interior, destinate exclusiv instalării pe tavan. Aceste ventiloconvectoare sunt concepute exclusiv pentru instalare și utilizare în interiorul clădirilor rezidențiale și comerciale de mici dimensiuni.

02.03 Descrierea aparatului

Sunt disponibile patru dimensiuni de ventiloconvectoare RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD pentru încălzirea sau răcirea aerului interior, având dimensiuni diferite, număr variabil de ventilatoare și capacități diverse. Ventiloconvectorul trebuie instalat exclusiv pe tavan și conectat la un sistem de conducte de aer. Ventiloconvectoarele RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD sunt echipate cu 2 până la 5 ventilatoare, fiecare având asociate o cutie de electronică și un difuzor de aer circular. Fiecare ventilator poate fi controlat individual, permițând climatizarea simultană a mai multor încăperi și zone, în funcție de necesități.

Controlul ventiloconvectoarelor RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD se realizează prin intermediul sistemului de automatizare REHAU NEA SMART 2.0. Acestea sunt conectate la SYSBUS. Utilizatorul final poate opera ventiloconvectoarele în trei moduri:

- Termostat de cameră NEA SMART 2.0
- Aplicația NEA SMART 2.0
- Paginile web dedicate NEA SMART 2.0 pentru cameră

Principiul de funcționare

Aerul este aspirat de ventilator prin filtru și prin schimbătorul de căldură în plăci. În acest proces, aerul este răcit sau încălzit de debitul de apă. Ulterior, aerul este

distribuit prin difuzoarele de refulare corespunzătoare de către ventilatoare. În cazul răcirii, condensul produs este colectat într-o tavă de condens și evacuat printr-un tub de scurgere.

Structură: cadru autoportant, din tablă galvanizată de înaltă rezistență, cu izolație termică și acustică internă.

Ventilatoare: ventilatoare centrifugale EC cu pale înclinate înainte, cu consum redus de energie, pentru un nivel de zgomot scăzut.

Filtre: filtre plane cu clasă de filtrare Coarse.

Schimbător de căldură circular: optimizat pentru cel mai bun schimb de căldură.

Modele: sunt disponibile 4 dimensiuni, cu diferite debite de aer.

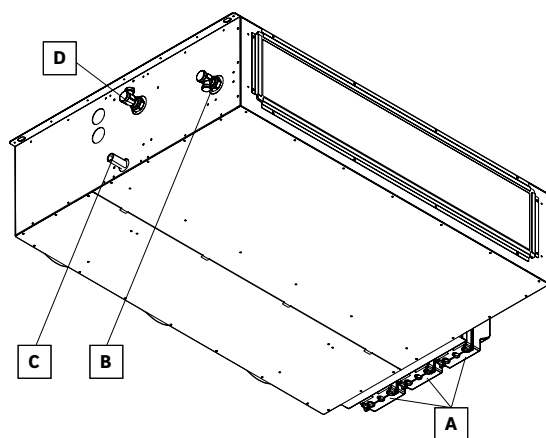
Plăcuța tehnică de identificare

Aceasta conține specificațiile tehnice și de performanță ale echipamentului.



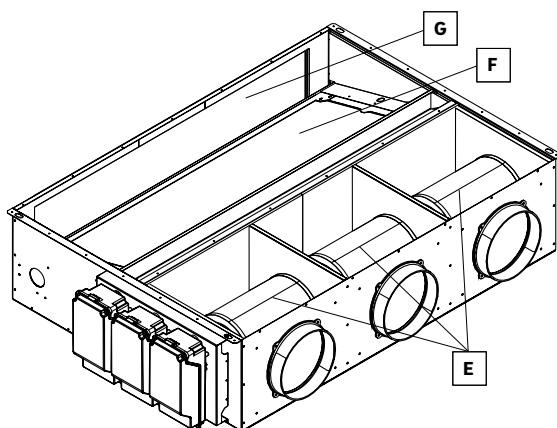
Manipularea, îndepărtarea sau lipsa plăcuțelor de identificare împiedică recunoașterea fiabilă a produsului pe baza numărului său de serie și, prin urmare, duce la anularea garanției.

02.04 Lista componentelor externe



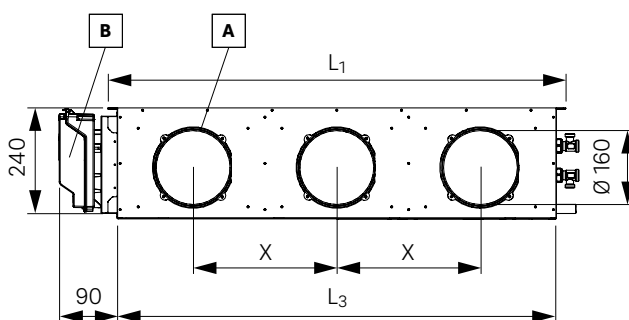
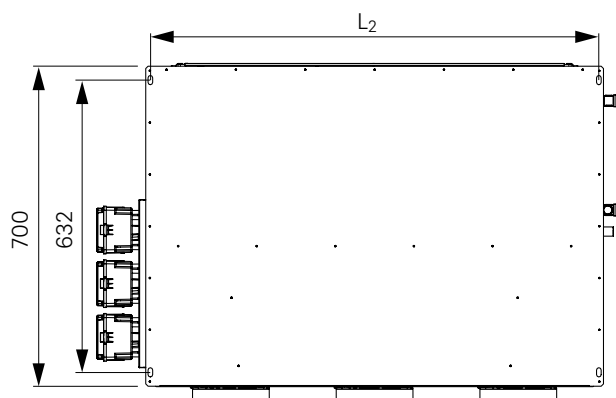
- A** Panou electric
- B** Racord hidraulic – ieșire apă din unitate, inclusiv aerisire
- C** Tub de scurgere a condensului
- D** Racord hidraulic – intrare apă în unitate, inclusiv aerisire

02.05 Lista componentelor interne



- [E] Ventilator
- [F] Schimbător de căldură pe bază de apă
- [G] Filtru

02.06 Dimensiuni



Exemplu: RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD 55-3

Model		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Lungime L_1	mm	790	990	1.190	1.480
Lungime L_2	mm	770	970	1.170	1.460
Lungime L_3	mm	750	950	1.150	1.440
Înălțime	mm	240	240	240	240
Adâncime	mm	700	700	700	700
Ieșiri A/Cutie electronică B	mm	2	3	4	5
Distanța dintre ieșiri X	mm	373	316	287	287

03 Instalare

Pentru informații detaliate despre produse, consultați Capitolul 8 – Date tehnice.



- Instalarea trebuie efectuată de un specialist calificat. Există riscul de scurgeri de apă, electrocutare sau incendiu dacă instalarea nu este efectuată corect.
- În timpul instalării, este necesar să se respecte precauțiile menționate în acest manual și pe etichetele aplicate în interiorul aparatelor, precum și să se ia orice măsură de precauție sugerată de bunul simț și de reglementările de siguranță în vigoare la locul de instalare.
- Se recomandă utilizarea exclusivă a componentelor specifice furnizate pentru instalare. Utilizarea unor componente diferite poate duce la scurgeri de apă, electrocutare sau incendiu.
- Nerespectarea regulilor indicate poate provoca defecțiuni ale aparatelor și exonerează producătorul de orice obligație privind garanția, precum și de orice daune provocate persoanelor, animalelor sau bunurilor.

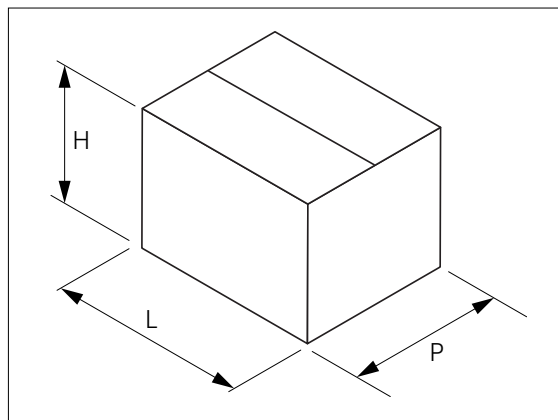
03.01 Ambalaj

La primirea coletului, verificați dacă ambalajul nu este deteriorat; în caz contrar, acceptați marfa cu rezerve și documentați eventualele daune prin fotografii.

Ambalajul este realizat din materiale adecvate și este aplicat de personal calificat.

Toate unitățile sunt verificate și testate înainte de livrare și sunt expediate complete și în stare perfectă. Aparatul este livrat într-un ambalaj standard, format dintr-o cutie de carton și protecții din polistiren expandat, așezat pe un palet de lemn și fixat cu benzi.

03.01.01 Dimensiuni și greutate cu ambalaj



Dimensiunile ambalajului¹⁾

Model		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Lățime P	mm	925	1.125	1.325	1.650
Lungime L	mm	880	880	880	785
Înălțime H	mm	285	285	285	285
Greutate	kg	40	43	46	53

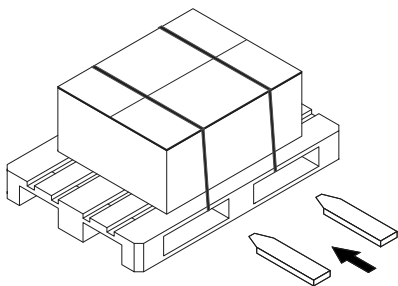
¹⁾ Fără palet

03.01.02 Manipularea cu ambalaj



- Unitatea trebuie manipulată exclusiv de personal calificat, dotat cu echipamente adecvate greutății și dimensiunilor acesteia.
- Înainte de fiecare operațiune de manipulare, verificați capacitatea de ridicare a echipamentului utilizat, conform indicațiilor de pe ambalaj.
- Atunci când sarcina este ridicată de la sol, evitați să vă aflați în zona imediată sau în apropierea acesteia.
- Consultați informațiile de pe ambalaj pentru numărul maxim de unități care pot fi stivuite.
- În cazul manipulării manuale, trebuie respectată întotdeauna greutatea maximă admisă per persoană, conform legislației în vigoare.

Cu palet: utilizați un motostivuitoar



Fără palet: utilizați un motostivuitoar

Unitatea poate fi deplasată manual doar pe distanțe scurte, în cazuri excepționale. În acest caz, este necesar să se verifice cu atenție dacă greutatea unității nu depășește limitele stabilite de reglementările în vigoare, în raport cu numărul de persoane implicate.

03.01.03 Depozitare

Asigurați-vă că unitatea este

- depozitată conform reglementărilor naționale aplicabile;
- păstrată într-un mediu închis, ferit de intemperii, ridicată de la sol cu ajutorul traverselor sau paleților, la temperaturi cuprinse între 0 °C și 40 °C.

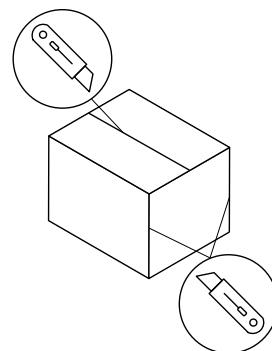
03.01.04 Despachetare



- Verificați prezența tuturor componentelor individuale.
- Verificați dacă vreuna dintre componente a fost deteriorată în timpul transportului.
- Eliminați materialele de ambalare conform reglementărilor privind gestionarea deșeurilor. Consultați autoritățile locale pentru procedurile specifice.
- Manevrați cu grijă.
- Materialele de ambalaj (carton, capse, pungi de plastic etc.) nu trebuie aruncate sau abandonate în mediul înconjurător și trebuie ținute departe de copii, deoarece pot reprezenta un pericol.

Pentru îndepărtarea ambalajului:

- utilizați un cutter
- deschideți ambalajul de carton



Pentru a facilita scoaterea produsului, tăiați și muchiile verticale.

- îndepărtați componentele suplimentare
- îndepărtați elementele din polistiren
- scoateți aparatul din cutie

Materiale auxiliare

În interiorul ambalajului, împreună cu aparatul, sunt incluse:

- Manualul instalatorului
- Etichetele/autocolantele furnizate împreună cu unitatea



Verificați prezența tuturor componentelor individuale.

03.01.05 Manipularea fără ambalaj



- Aparatul trebuie manipulat exclusiv de personal calificat, echipat corespunzător și utilizând echipamente adecvate greutății și dimensiunilor acestuia.
- Unitatea trebuie manipulată cu mănuși anti-alunecare.
- Unitatea trebuie manipulată exclusiv de personal calificat, dotat cu echipamente adecvate greutății și dimensiunilor acesteia.
- Înainte de fiecare operațiune de manipulare, verificați capacitatea de ridicare a echipamentului utilizat, conform indicațiilor de pe ambalaj.
- Atunci când sarcina este ridicată de la sol, evitați să vă aflați în zona imediată sau în apropierea acesteia.



- Consultați informațiile de pe ambalaj pentru numărul maxim de unități care pot fi stivuite.
- În cazul manipulării manuale, trebuie respectată întotdeauna greutatea maximă admisă per persoană, conform legislației în vigoare.

Utilizați un motostivuitor, o schelă sau un alt sistem de ridicare adecvat.

Unitatea poate fi deplasată manual doar pe distanțe scurte, în cazuri excepționale. În acest caz, este necesar să se verifice cu atenție dacă greutatea unității nu depășește limitele stabilite de reglementările în vigoare, în raport cu numărul de persoane implicate.

03.02 Locul de instalare

Poziția aparatului trebuie determinată de inginerul de instalații sau de o persoană competentă, ținând cont atât de cerințele tehnice, cât și de legislația națională/locală aplicabilă. Aparatul este destinat instalării la interior, în poziție orizontală, fixat de tavan.

Acesta are grad de protecție IPX0, ceea ce înseamnă că nu este adecvat pentru instalare în aer liber sau în încăperi unde este prezentă apă (bazin de înot etc.).



Se recomandă evitarea instalării unității în apropierea:

- obstacolelor sau barierelor care cauzează recircularea aerului evacuat
- spațiilor înguste unde nivelul de zgomot al aparatului poate fi amplificat de reverberații sau rezonanțe
- mediilor cu prezență de gaze inflamabile sau explozive
- mediilor foarte umede (spălătorii, sere, băi cu umiditate ridicată etc.), pentru a preveni formarea condensului pe panourile exterioare ale unității



Evitați instalarea unității în apropierea:

- zonelor cu gaze inflamabile, fluide inflamabile sau explozive
- radiației solare directe sau a surselor de căldură
- Evitați instalarea unității în apropierea mării. Atmosferele sărate pot cauza coroziunea și oxidarea componentelor interne, afectând funcționarea unității.
- Evitați instalarea unității la mai puțin de 1 metru de echipamentele radio și video.
- Nu instalați deasupra surselor de căldură.
- Asigurați-vă că:
 - locul de instalare al unității este ales cu cea mai mare atenție pentru a garanta o protecție adecvată împotriva șocurilor și a eventualelor deteriorări
 - suprafața de susținere este suficient de rezistentă pentru a suporta greutatea aparatului
 - suprafața de susținere nu afectează elementele structurale ale clădirii, cablurile sau liniile electrice
 - funcționalitatea elementelor portante nu este compromisă
 - nu există obstacole care să împiedice circulația liberă a aerului prin grilele de ventilație (plante, frunze etc.)
 - aparatul este instalat într-o poziție care permite accesul facil pentru mentenanță
 - distanțele de siguranță între unități și alte aparate sau structuri sunt respectate cu strictețe, astfel încât aerul care intră și iese din ventilatoare să circule liber

O instalare necorespunzătoare sau pe o suprafață inadecvată poate duce la detașarea unității, provocând daune materiale sau vătămări corporale.

Aparatul nu trebuie amplasat astfel încât fluxul de aer să fie direcționat direct către persoane.

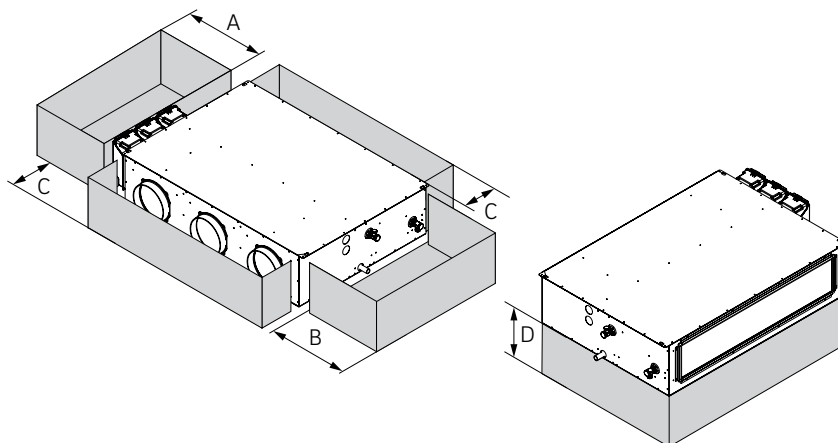
- Trebuie asigurate următoarele:
 - o conductă de canalizare în apropiere pentru evacuarea condensului
 - o sursă de alimentare electrică conformă, situată în apropiere
 - elemente de fixare adecvate tipului de suport

03.02.01 Distanțe minime de instalare

Zonele de degajare necesare pentru instalarea și întreținerea aparatului sunt indicate în figură. Spațiile stabilite sunt necesare pentru a evita blocajele debitului de aer și pentru a permite curățarea și întreținerea uzuală.



Asigurați-vă că există suficient spațiu pentru a permite îndepărtarea panourilor în vederea lucrărilor de întreținere de rutină și suplimentare.



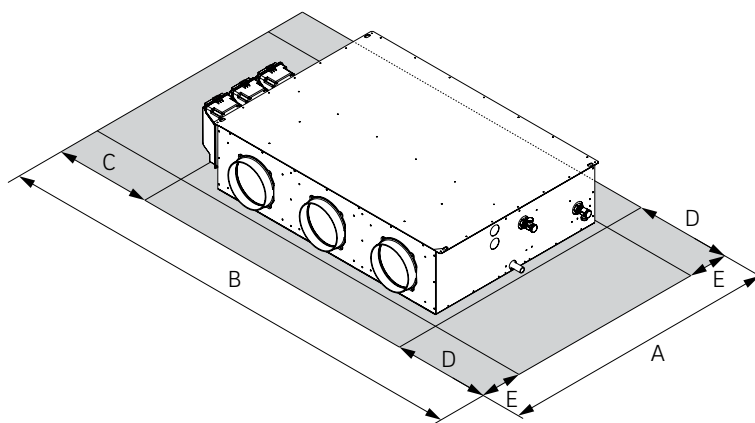
Distanțe minime

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
A	mm	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350
C	mm	50	50	50	50
D	mm	250	250	250	250

03.02.02 Dimensiuni zonă de inspecție

Dimensiunile zonei de inspecție din tavanul fals trebuie realizate conform descrierii de mai jos, astfel încât dispozitivul să poată fi întreținut și îndepărtat fără a fi necesară demontarea tavanului, în cazul în care, de exemplu, au apărut daune iremediabile la fața locului.

Funcționarea dispozitivului trebuie testată înainte de a închide zona de inspecție.



Dimensiuni zonă de inspecție

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
A	mm	795	795	795	795
B	mm	1.490	1.690	1.890	2.140
C	mm	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350
E	mm	50	50	50	50

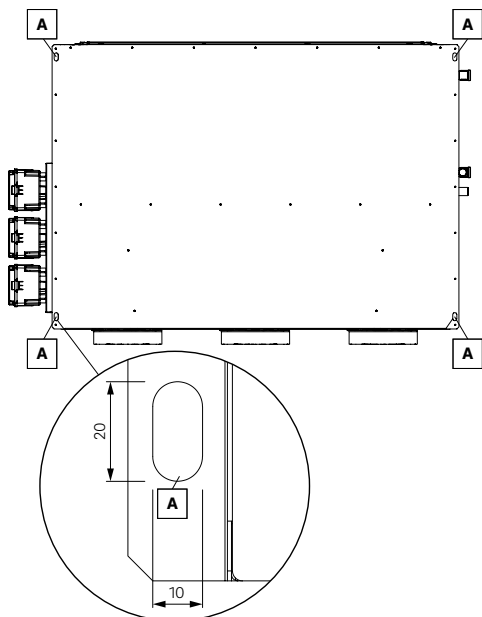
03.02.03 Poziționare



Verificați dacă:

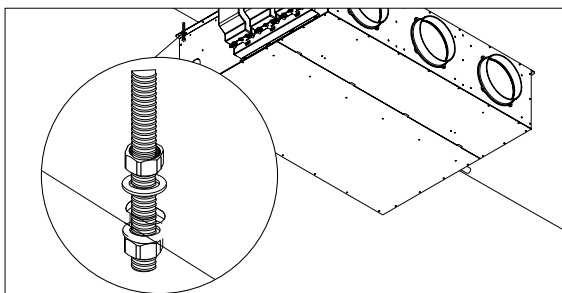
- suprafața suportă greutatea aparatului
- suprafața nu afectează țevile sau liniile electrice
- funcționalitatea elementelor portante nu este compromisă

Poziționarea unității



A orificii de fixare

Folosiți cele 4 orificii de fixare situate pe partea superioară a unității.



Verificați orientarea corectă a unității.

- marcați poziția orificiilor de fixare
- utilizați sisteme de fixare adecvate tipului de suprafață de susținere și greutateii unității
- fixați unitatea în sistemul de prindere
- unitatea trebuie instalată cu o ușoară înclinație în direcția racordurilor hidraulice pentru a permite evacuarea completă a condensului din tavă. Înclinația maximă nu trebuie să depășească 1°.
- respectați distanțele minime de instalare

Nu instalați aparatul astfel încât suprafața sa să fie în contact direct cu tavanul, pentru a evita zgomotele de contact. În acest caz, introduceți benzi de cauciuc sau neopren.

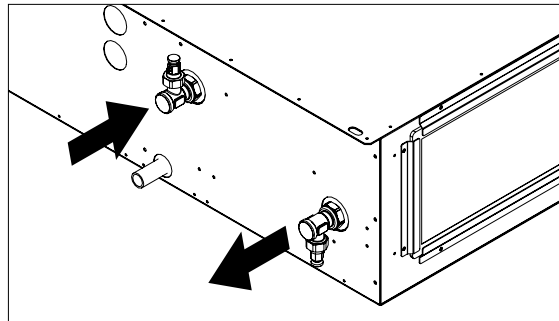
03.03 Racorduri hidraulice

03.03.01 Caracteristici chimice și fizice ale apei

- Caracteristicile chimice și fizice incompatibile pot compromite integritatea componentelor hidraulice ale unității.
- Verificați caracteristicile apei.

Descriere	Valoare limită
Duritate	< 10 °F, < 5,6 °dH
Valoare pH	7,5 – 9
Oxygen	< 0,1 mg/l
Conductivitate	< 500 μS/cm
Fier	< 0,5 mg/l
Mangan	< 1 mg/l
Nitrați	< 70 mg/l
Sulfați	< 70 mg/l
Compuși ai clorului	< 50 mg/l
Dioxid de carbon liber	< 10 mg/l
Amoniu	< 20 mg/l

03.03.02 Poziționare și dimensiuni



Tur și retur, 3/4" Eurocone

03.03.03 Conectarea la sistem

Pentru realizarea conexiunilor:

- poziționați conductele hidraulice
- utilizați metoda „cheie contra cheie”
- strângeți racordurile
- verificați dacă există scurgeri
- izolați racordurile cu material izolant



Pentru funcționarea corectă a aparatului, este obligatorie instalarea unei vane cu servomotor adecvat pe țeava de alimentare, pentru a întrerupe debitul de apă atunci când aparatul nu este în funcțiune.



Servomotorul trebuie conectat la ieșirea corespunzătoare de pe PCB-ul ventiloconvectorului. Utilizarea kitului de vane cu 2 sau 3 căi este obligatorie. Kiturile de vane trebuie comandate separat.

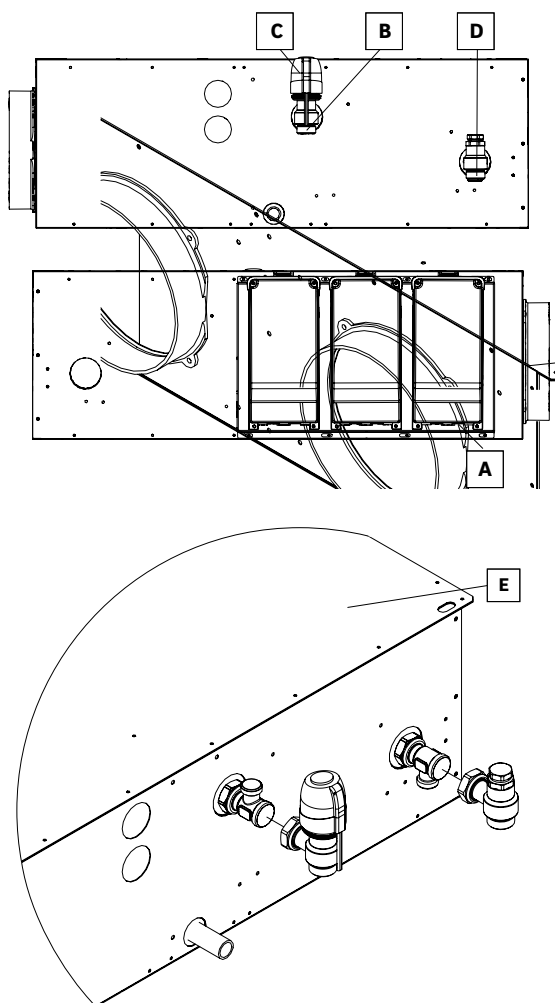


- Conductele și racordurile hidraulice trebuie izolate termic.
- Evitați izolarea parțială a țevilor.
- Nu strângeți excesiv racordurile pentru a preveni deteriorarea izolației.
- Verificați cu atenție etanșeitatea izolației pentru a preveni formarea condensului și scurgerile.

03.03.04 Conectarea cu vană cu 2 căi

Cablul servomotorului trebuie direcționat către cutia electronică și conectat la racordul preinstalat de pe PCB-ul ventiloconvectorului.

Servomotorul trebuie instalat exclusiv în poziția indicată în desenele următoare.

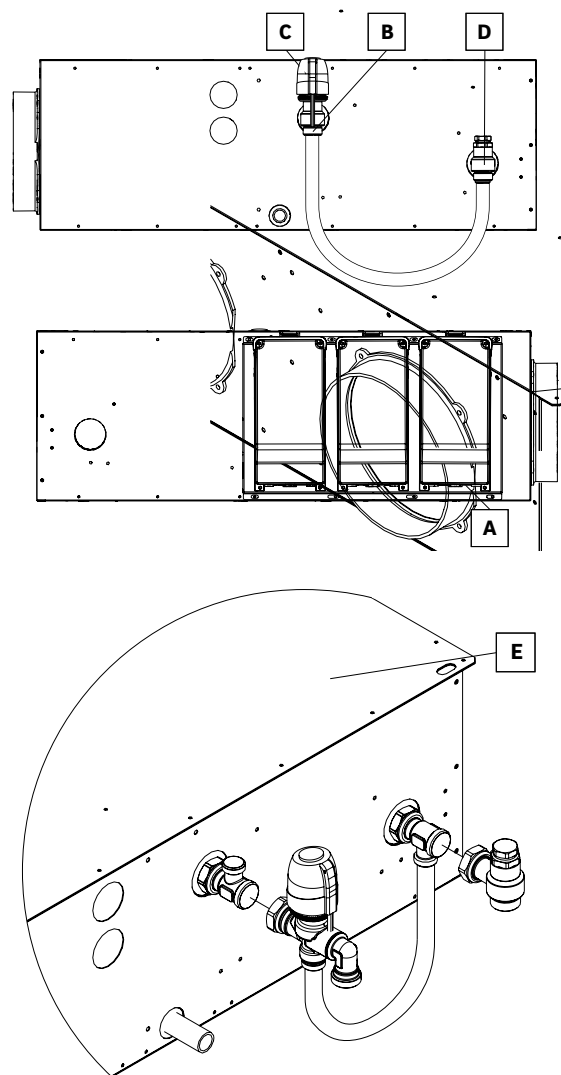


- [A] Orificiu pentru intrarea cablului electric
- [B] Racord pentru țeava de tur al apei
- [C] Servomotor termoelectric
- [D] Racord cu vană de blocare pentru țeava de retur al apei
- [E] Carcasa unității

03.03.05 Conectarea cu vană cu 3 căi

Cablul servomotorului trebuie direcționat către cutia electronică și conectat la racordul preinstalat de pe PCB-ul ventiloconvectorului.

Servomotorul trebuie instalat exclusiv în poziția indicată în desenele următoare.



- [A] Orificiu pentru intrarea cablului electric
- [B] Racord pentru țeava de tur al apei
- [C] Servomotor termoelectric
- [D] Racord cu vană de blocare pentru țeava de retur al apei
- [E] Carcasa unității

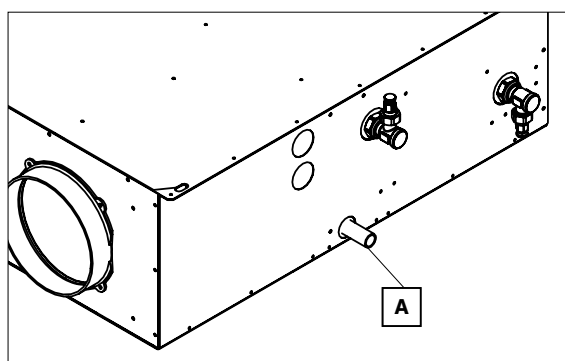
03.04 Racord pentru evacuarea condensului

Acest aparat este prevăzut cu tăvi pentru colectarea condensului format în timpul funcționării. Condensul trebuie dirijat către un punct de scurgere adecvat. Dacă conducta de evacuare este direcționată într-un recipient (rezervor sau alt recipient), este esențial ca acesta să nu fie etanș și, mai ales, ca țeava de evacuare să nu fie scufundată în apă.

Gaura pentru tubul de condens trebuie să aibă întotdeauna o înclinație orientată către exterior.

La racordarea țevii de evacuare a condensului, evitați deformarea tubului din cauciuc.

Dimensiunile și poziția racordului de evacuare a condensului sunt indicate mai jos.



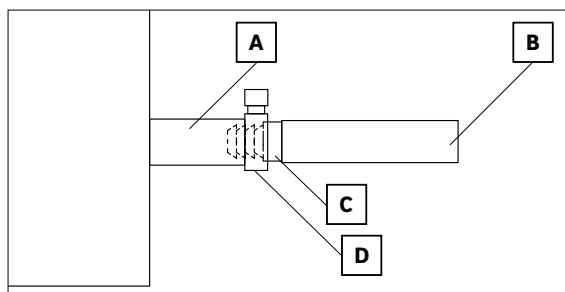
A Tub flexibil de scurgere a condensului (instalare verticală), Ø 20 mm

Tubul flexibil de scurgere a condensului este conectat din fabrică la racordul de scurgere al tăvii de condens din unitatea ventiloconvectorului.

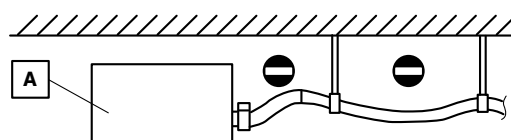
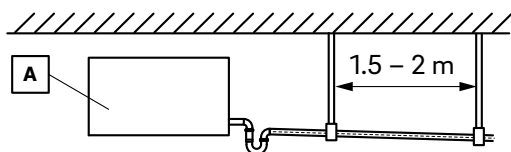
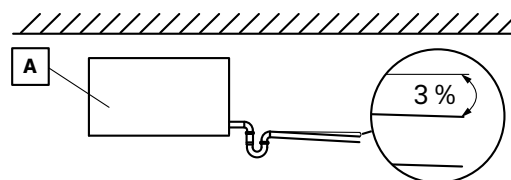


Nu trageți de tubul flexibil de scurgere a condensului.

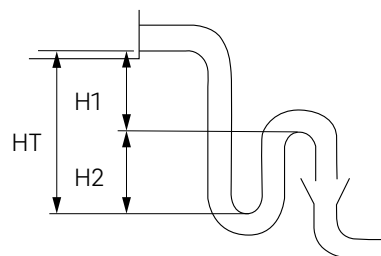
După instalare, verificați etanșeitatea și corectitudinea racordului pentru evacuarea condensului.



- A** Racord pentru evacuarea condensului
- B** Tub de scurgere a condensului
- C** Racord furtun
- D** Colier de prindere



A Unitate



HT 100 mm

H1 50 mm

H2 50 mm

Pentru realizarea racordului de evacuare a condensului:

- conectați tubul de scurgere la racordul prevăzut pe unitate
- instalați un sifon pe tubul de scurgere a condensului în apropierea unității
- direcționați tubul de scurgere a condensului către un loc adecvat pentru scurgere
- mențineți o pantă minimă de 3% spre punctul de scurgere
- izolați punctele de îmbinare



- Este obligatorie instalarea unui sifon adecvat pe tubul de scurgere a condensului pentru a preveni blocarea fluxului de evacuare cauzată de presiunea negativă generată de ventilatoare, care ar putea duce la scurgeri în interiorul încăperii.
- Sistemul de scurgere trebuie să includă un sifon corespunzător pentru a preveni pătrunderea aerului nedorit în sistemul de vid. De asemenea, acesta împiedică pătrunderea mirosurilor sau a insectelor.



- Sifonul trebuie să fie prevăzut cu un dop în partea inferioară sau cel puțin să permită demontarea rapidă pentru curățare.
- Utilizați țevi de scurgere din plastic.
- Evitați utilizarea țevelor metalice.
- Asigurați-vă că toate îmbinările sunt etanșe pentru a preveni scurgerile de apă.
- Țevile de evacuare a condensului trebuie izolate atât pentru secțiunile interioare, cât și pentru cele exterioare, pentru a preveni condensul pe suprafață și/sau problemele de îngheț. Izolația trebuie aplicată până la racordul țevii de evacuare a condensului de pe unitate.

03.05 Umplerea sistemului

Pentru a umple sistemul:

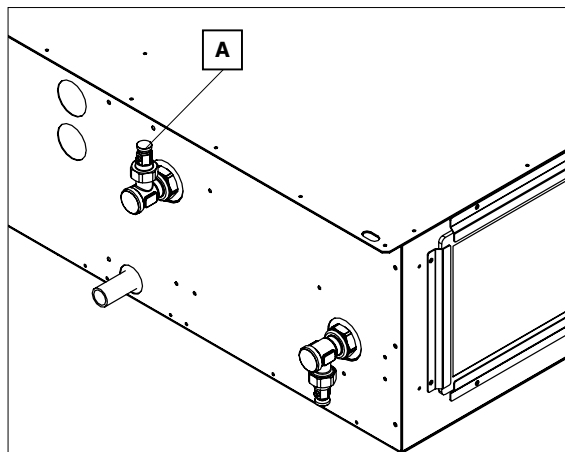
- deschideți vanele de aerisire ale dispozitivelor
- deschideți toate dispozitivele de închidere ale sistemului
- deschideți încet vana de umplere

Când apa începe să iasă prin vanele de aerisire:

- închideți vanele de aerisire
- continuați procesul de umplere
- verificați dacă s-a atins presiunea nominală specificată pentru sistem
- închideți vana de umplere
- verificați etanșeitățile hidraulice a îmbinărilor

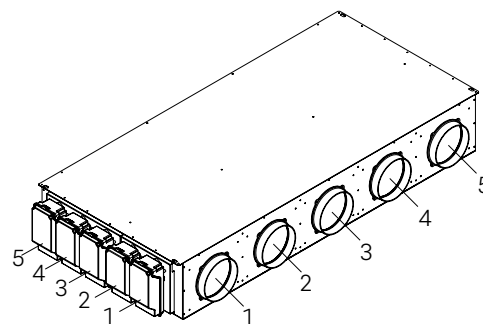


- Se recomandă repetarea acestei operațiuni după ce aparatul a funcționat câteva ore.
- Verificați periodic presiunea sistemului.



A Aerisire

03.06 Corespondența dintre tubulatura de alimentare cu aer și panoul electric

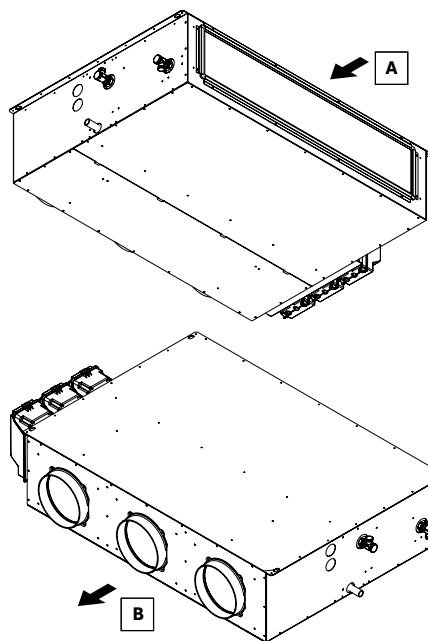


Imaginea prezintă corespondența dintre tubulatura de alimentare cu aer și panoul electric: 1 corespunde cu 1, 2 cu 2 și așa mai departe.

03.07 Racorduri aeraulice

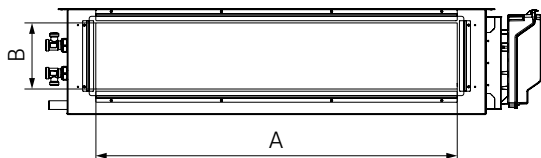


- Dimensionarea conductelor și a grilelor de aspirație/refulare trebuie realizată de o persoană calificată profesional.
- Pentru a preveni transmiterea vibrațiilor aparatului în încăpere, se recomandă utilizarea unei conexiuni anti-vibrații între ieșirile ventilatorului și conducte.
- Conductele de legătură trebuie să aibă un diametru corespunzător și să fie susținute astfel încât greutatea lor să nu solicite excesiv aparatul.

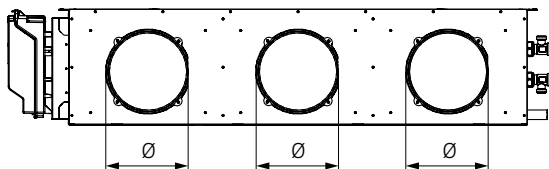


A Aer aspirat
B Racord aer refulat

Dimensiuni pentru aspirația aerului



Dimensiuni pentru refularea aerului



Model MD 40-2 MD 55-3 MD 70-4 MD 80-5

Dimensiuni pentru aspirația aerului

A	mm	630	830	1.030	1.320
B	mm	150	150	150	150

Dimensiuni pentru refularea aerului

Număr de conexiuni		2	3	4	5
Racord aer refulat	mm	160	160	160	160

03.08 Conexiuni electrice

Aparatul este livrat din fabrică complet cablat și necesită doar conectarea la sursa de alimentare, la servomotorul vanei de apă și la NEA SMART 2.0 SYSBUS.



Împământarea de protecție este obligatorie

- Dispozitivul este echipat cu împământare de protecție. Părțile conductoare ale aparatului sunt conectate la conductorul PE al sursei de alimentare.

Este obligatorie utilizarea unui dispozitiv de curent rezidual, cunoscut și sub denumirea de întrerupător diferențial sau întrerupător de siguranță

- În cazul unui curent rezidual sau de scurgere către pământ, dispozitivul de curent rezidual întrerupe rapid circuitul electric, în câteva milisecunde, prevenind șocurile electrice prelungite, care pot provoca vătămări grave.
- Se recomandă utilizarea unui dispozitiv de tip F pentru această aplicație.



Utilizarea unui întrerupător principal cu întrerupător de circuit miniatural este obligatorie

- Întrerupătorul principal permite deconectarea aparatului de la rețea în caz de lucrări de întreținere sau defecțiuni a aparatului.
- Aparatul este protejat împotriva supraîncărcărilor și scurtcircuitelor de un întrerupător de circuit miniatural.



- Toate lucrările de natură electrică (instalare sau întreținere) trebuie efectuate de un electrician calificat, care deține autorizațiile legale necesare, este instruit și conștient de riscurile asociate acestor lucrări.
- Toate conexiunile trebuie realizate în conformitate cu reglementările în vigoare în țara de instalare.
- Înainte de a efectua orice lucrare, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică este oprită.
- Unitatea trebuie alimentată electric numai după finalizarea lucrărilor de instalații sanitare și electrice.

Referințe:

- Pentru conexiunile electrice, consultați schemele electrice din acest manual, în special secțiunea referitoare la terminalul de alimentare.
- Pentru tensiunea de alimentare, frecvență și consumul de energie, consultați plăcuța de identificare de pe aparat.



Verificați dacă:

- Caracteristicile rețelei de alimentare trebuie să fie adecvate consumului de energie al aparatului, ținând cont și de alte echipamente care funcționează în paralel
- Tensiunea și frecvența rețelei de alimentare trebuie să corespundă valorilor specificate pe plăcuța de identificare de pe aparat
- Cablurile utilizate trebuie să fie adecvate tipului de instalare, conform standardelor IEC în vigoare
- alimentarea electrică trebuie să fie protejată corespunzător împotriva suprasarcinilor, scurtcircuitelor și curentului rezidual.
- Trebuie asigurată o conexiune corespunzătoare la împământare. Nu utilizați țevile de distribuție (cum ar fi țevile de gaz sau de apă), descărcătoarele de supratensiune sau legătura la pământ a sistemului telefonic pentru împământarea echipamentului.



- Conexiunile electrice trebuie realizate în conformitate cu instrucțiunile din manual și cu standardele sau practicile naționale privind racordarea aparatelor electrice. O capacitate insuficientă sau conexiuni electrice incomplete pot duce la electrocutare sau incendiu.
- Linia de alimentare trebuie să fie dimensionată corespunzător pentru a evita căderile de tensiune sau supraîncălzirea cablurilor sau a altor dispozitive conectate pe circuit.
- Utilizați un circuit de alimentare dedicat. Nu folosiți niciodată o sursă de alimentare la care este conectat și un alt aparat, din cauza riscului de supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.
- Pentru conexiunea electrică, utilizați un cablu de lungime suficientă pentru a acoperi întreaga distanță fără conexiuni intermediare. Nu folosiți prelungitoare. Nu conectați alte sarcini la sursa de alimentare.
- După realizarea conexiunilor de alimentare și interconectare, asigurați-vă că acestea sunt dispuse astfel încât să nu exercite forțe excesive asupra reductoarelor de tensiune sau panourilor electrice. Instalați reductoarele de tensiune pe cabluri. Conexiunile incomplete ale reductoarelor de tensiune pot duce la supraîncălzirea bornelor, electrocutare sau incendiu.
- Producătorul nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de lipsa împământării sau de nerespectarea specificațiilor din schemele corespunzătoare.

03.08.01 Dimensionarea liniei de alimentare

Pentru dimensionarea cablului de alimentare și a dispozitivelor de siguranță, trebuie respectate caracteristicile electrice ale unității ventiloconvectoare, disponibile în datele tehnice de la capitolul 8 și pe plăcuța de identificare.

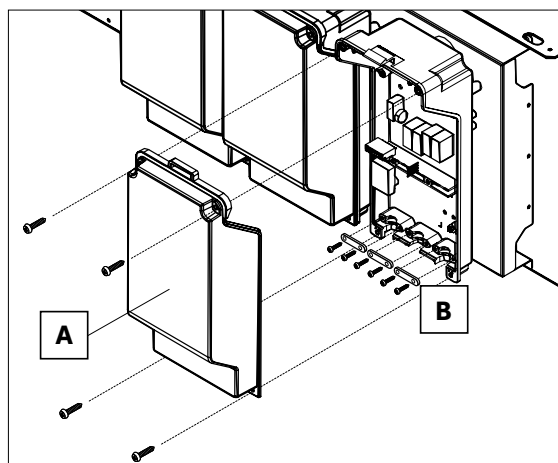


Suprafața minimă a secțiunii transversale a cablului trebuie verificată în funcție de condițiile reale ale instalației: lungimea cablului, caracteristicile alimentării electrice etc.

03.08.02 Accesul la panoul electric



- Accesul la panoul electric este permis exclusiv personalului calificat.
- Înainte de a efectua orice intervenție, asigurați-vă că alimentarea electrică este întreruptă.



- [A] Capac panou electric
- [B] Reductoare de tensiune

Pentru a accesa conexiunile:

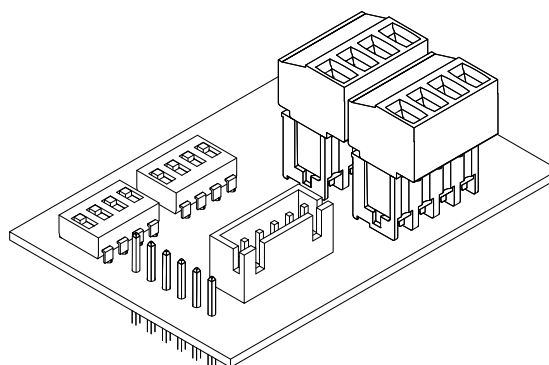
- desfaceți șuruburile de fixare
- îndepărtați capacul panoului electric

03.08.03 Integrarea în NEA SMART 2.0

Ventiloconvectoarele modulante RAUCLIMATE SILENT BREEZE sunt conectate la rețeaua de cabluri NEA SMART 2.0 (SYSBUS) și sunt controlate prin intermediul acestora.

Ventiloconvectoarele RAUCLIMATE SILENT BREEZE trebuie asociate clar cu una dintre regletele NEA SMART 2.0 (Master, Slave 1, Slave 2, Slave 3 sau Slave 4) și trebuie să primească o numerotare unică în cadrul regletei atribuite.

Conectarea sistemului de cabluri (SYSBUS) și atribuirea (adresarea) se realizează prin intermediul comutatoarelor DIP pe placa de circuit numită gateway PCB. Gateway PCB este un component al plăcii de bază principale al unității ventiloconvectoare.



Conectarea la rețeaua de cabluri (SYSBUS)

Pentru conectarea la rețeaua de cabluri sunt disponibile două terminale cu 4 pini marcate GND (împământare), 1, 2 și VDC (V c.c.). Un terminal este destinat conectării rețelei de cabluri de intrare. Al doilea terminal permite buclarea ușoară a rețelei de cabluri către alți abonați la rețeaua bus (reglete, module U, ventiloconvectoare RAUCLIMATE SILENT BREEZE).



- Polaritatea rețelei de cabluri (SYSBUS) trebuie respectată cu strictețe.
- Inversarea polarității poate deteriora dispozitivele conectate la rețeaua bus (SYSBUS) (reglete, module U, ventiloconvectoare RAUCLIMATE SILENT BREEZE)
- Specificații SYSBUS:
 - topologie permisă: linie
 - Lungime maximă: 500 m
 - tip cablu: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm

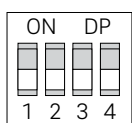
Asigurați-vă că cablurile rețelei din cutia de conexiuni sunt dirijate direct către blocurile terminale detașabile și sunt dezizolate doar cât este necesar pentru conectare.

Conectați cablul conform schemei electrice utilizând conectorii terminali detașabili furnizați, asigurându-vă că aceștia sunt conectați corect.

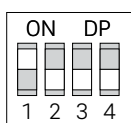
Alocare (Adresare)

Alocarea (adresarea) se realizează prin intermediul a două comutatoare DIP cu 4 pini etichetate B_ADR și FC_ADR.

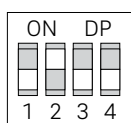
B_ADR: Alocarea ventiloconvectorului RAUCLIMATE SILENT BREEZE selectat către regleta corespunzătoare (Master, Slave 1, Slave 2, Slave Regletă u Slave 4).



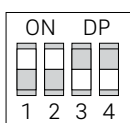
Regletă Master



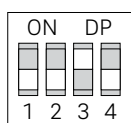
Regletă Slave 1



Regletă Slave 2



Regletă Slave 3

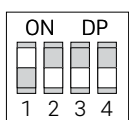


Regletă Slave 4

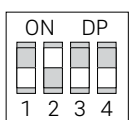
FC_ADR: Numerotarea (de la 1 la 16) a ventiloconvectorului RAUCLIMATE SILENT BREEZE în cadrul unei reglete de alocare.



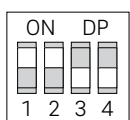
VCV Nr. 1



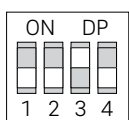
VCV Nr. 2



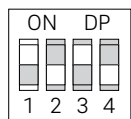
VCV Nr. 3



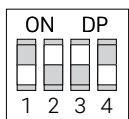
VCV Nr. 4



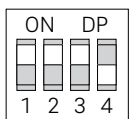
VCV Nr. 5



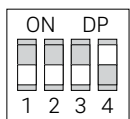
VCV Nr. 6



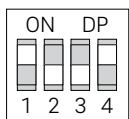
VCV Nr. 7



VCV Nr. 8



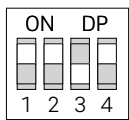
VCV Nr. 9



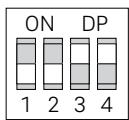
VCV Nr. 10



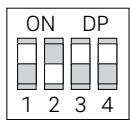
VCV Nr. 11



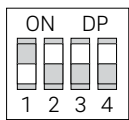
VCV Nr. 12



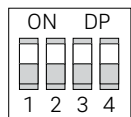
VCV Nr. 13



VCV Nr. 14



VCV Nr. 15



VCV Nr. 16

03.08.04 Conectarea servomotorului

Cablul servomotorului asociat la RAUCLIMATE Silent Breeze trebuie dirijat către cutia electronică.



Asigurați-vă că acest cablu este poziționat și fixat corespunzător și că izolația cablului nu este deteriorată în timpul instalării.

Conectați cablul la PCB pentru „Zona 1” conform schemei electrice, utilizând conectorul preasamblat.

03.08.05 Conectarea sursei de alimentare

Înainte de a conecta unitatea la rețeaua de alimentare, asigurați-vă că instalația nu prezintă tensiune, de exemplu, prin oprirea întrerupătorului de circuit.



Folosiți cabluri dimensionate corespunzător pentru a evita căderile de tensiune sau supraîncălzirea.

Conectați sursa de alimentare (230 V c.a., monofazat, 50 Hz) la bornele pentru Fază (L), Nul (N) și Împământ-

tare (PE) ale dispozitivului, conform schemei electrice. Pentru aceasta, utilizați blocurile terminale preasamblate și conectabile.



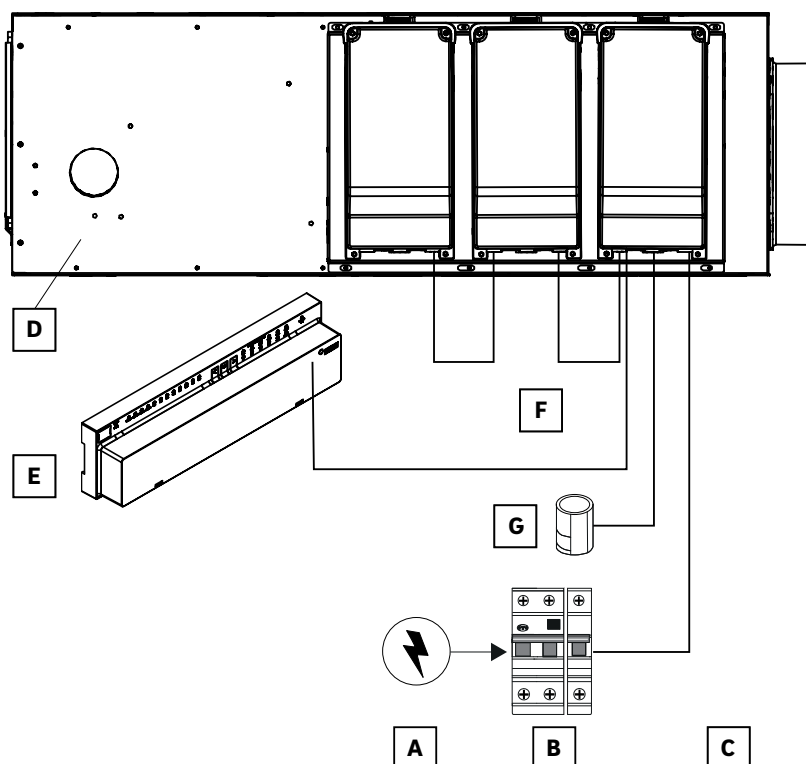
Împământarea carcasei ventiloconvectorului este realizată din fabrică. Împământarea carcasei este obligatorie. Înainte de închiderea cutiei electronice, trebuie verificată împământarea carcasei ventiloconvectorului.

Cu ajutorul clemelor reductoare de tensiune pentru protecția cablurilor, montate pe cutiile electronice, trebuie asigurată o protecție eficientă împotriva solicitărilor mecanice pentru toate cablurile care ies din acestea.

După ce toate cablurile au fost conectate corect, fără tensiuni mecanice, și protecția la solicitări a fost asigurată corespunzător, cutiile electronice trebuie închise în mod corespunzător înainte de punerea în funcțiune.

03.09 Scheme electrice

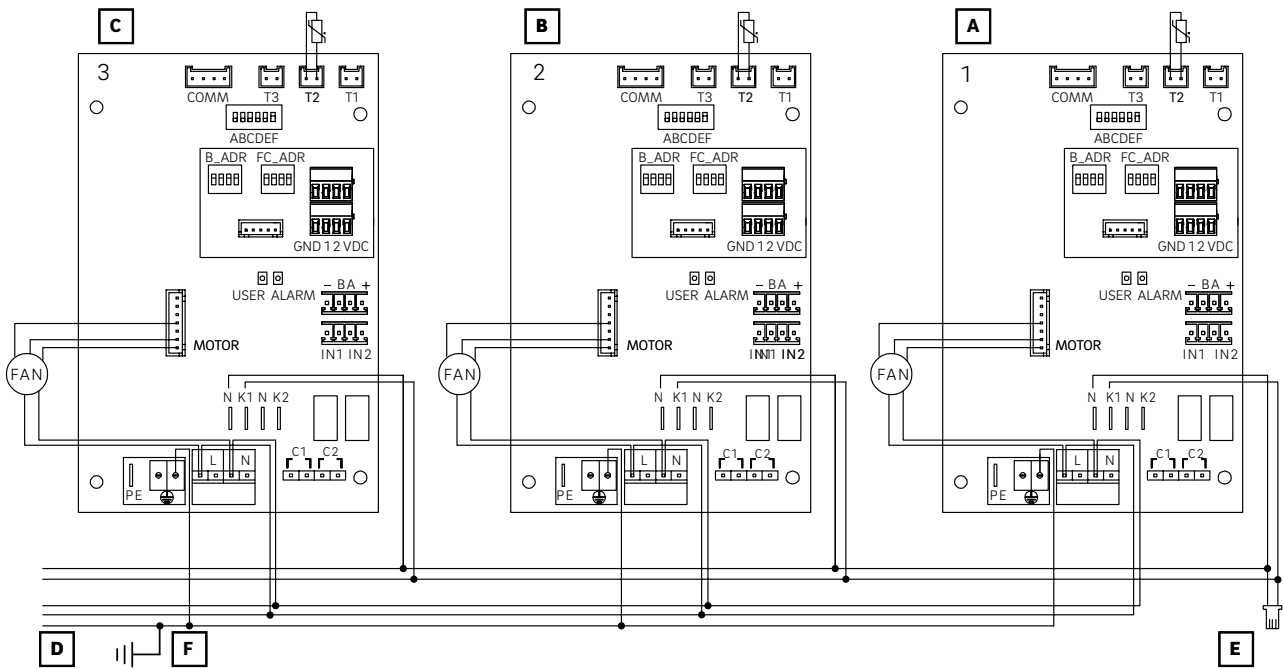
Prezentare generală a cablajului



- [A] Alimentare electrică 230 V/1 fază/50 Hz
- [B] Întrerupător de curent rezidual și întrerupător de circuit miniatural
- [C] Cablu de alimentare
- [D] RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD
- [E] Regletă NEA SMART 2.0
- [F] SYSBUS NEA SMART 2.0
- [G] Servomotor pentru vana de apă 230 V

Cablarea din fabrică a aparatului

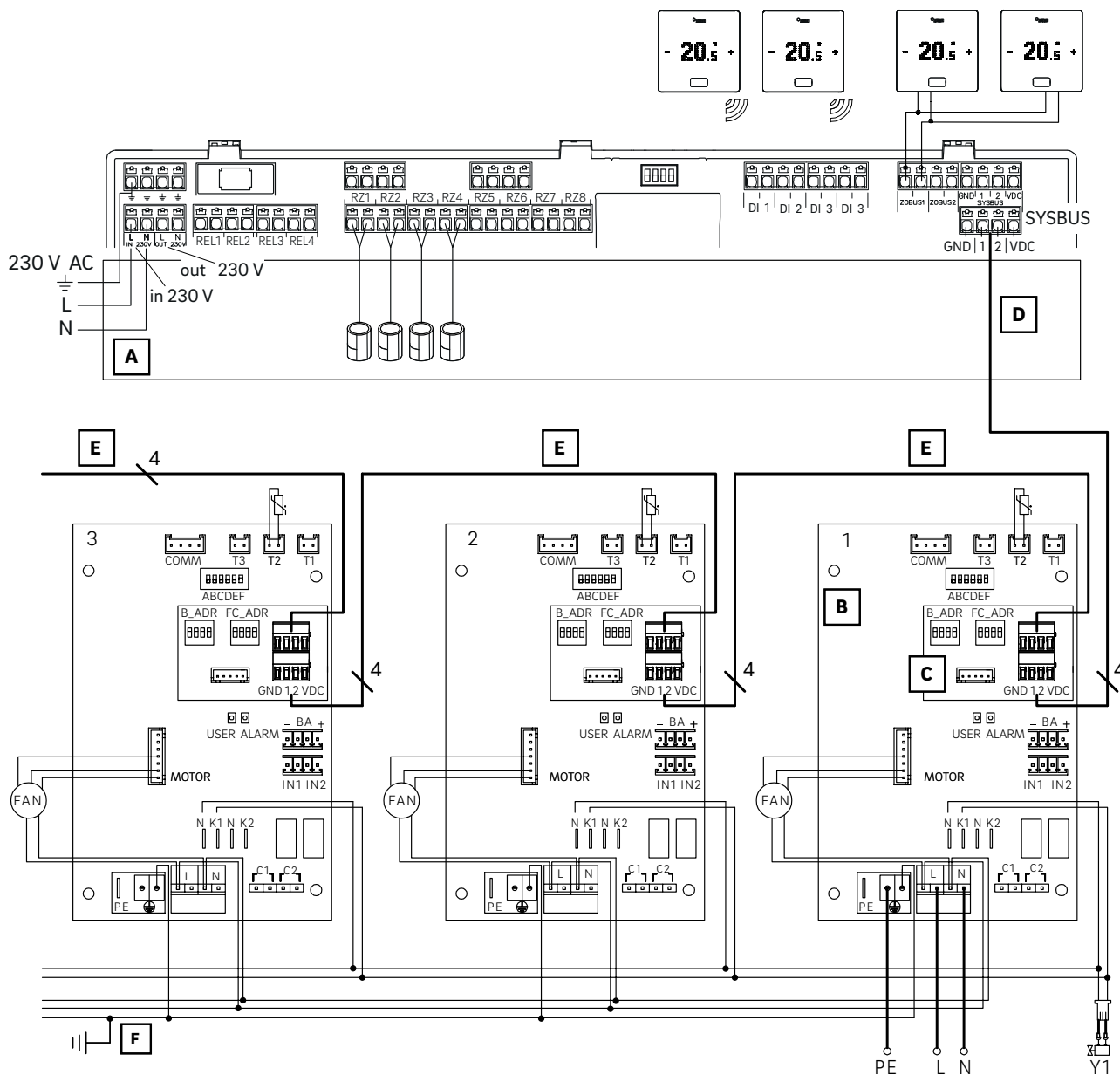
Ventiloconvectorul pleacă din fabrică pre-cablat. Schema următoare prezintă cablarea din fabrică.



- A** Ventiloconvector PCB cu Gateway PCB Zona 1
- B** Zona 2: Ventiloconvector PCB cu Gateway PCB
- C** Zona 3: Ventiloconvector PCB cu Gateway PCB
- D** Până la 5 zone
- E** Conector pentru servomotorul vanei de apă (230 V/50 Hz/max. 1 A)
- F** Împământarea carcasei unității ventiloconvectoare
- T2** Senzor de temperatură a apei (10 kOhm)
- VENTILATOR** Motor ventilator

Cablarea dispozitivului la fața locului

Schema următoare prezintă cablarea la fața locului pentru NEA SMART 2.0 SYSBUS, servomotorul vanei de apă și sursa de alimentare electrică.



[A] Regletă 230 V NEA Smart 2.0 (exemplu)

[B] Ventilconvector PCB cu Gateway PCB Zona 1

[C] Gateway PCB Zona 1

[D] Conexiune SYSBUS la NEA SMART 2.0

[E] Conexiune SYSBUS către alte zone sau participanți la rețea

[F] Împământarea carcasei unității ventilconvectoroare

B_ADDR Comutatoare DIP pentru atribuirea ventilatorului zonei la regleta corespunzătoare

FC_ADDR Comutatoare DIP pentru numerotarea ventilatorului zonei în cadrul unei reglete atribuite

Y1 Servomotor pentru vana de apă (230 V/50 Hz/max. 1 A)

PE, L, N Conexiune de alimentare (230 V/50 Hz/1 ph)

Împământare de protecție PE, fază L, nul N

04 Configurare și utilizare cu NEA SMART 2.0

Configurare

Descrierea detaliată a configurației sistemului NEA SMART 2.0 poate fi găsită în următoarele documente.

- Sistemul de control NEA SMART 2.0 - Instrucțiuni de punere în funcțiune pentru ventiloconvectoare comutate și ventiloconvectoare modulate RAUCLIMATE SILENT BREEZE (954666)
- Instrucțiuni de service NEA SMART 2.0 (954647)

Aceste documente sunt disponibile online pe www.rehau.com/neasmart2

Utilizare

Ventiloconvectoarele RAUCLIMATE Silent Breeze pot fi controlate de utilizator în trei moduri:

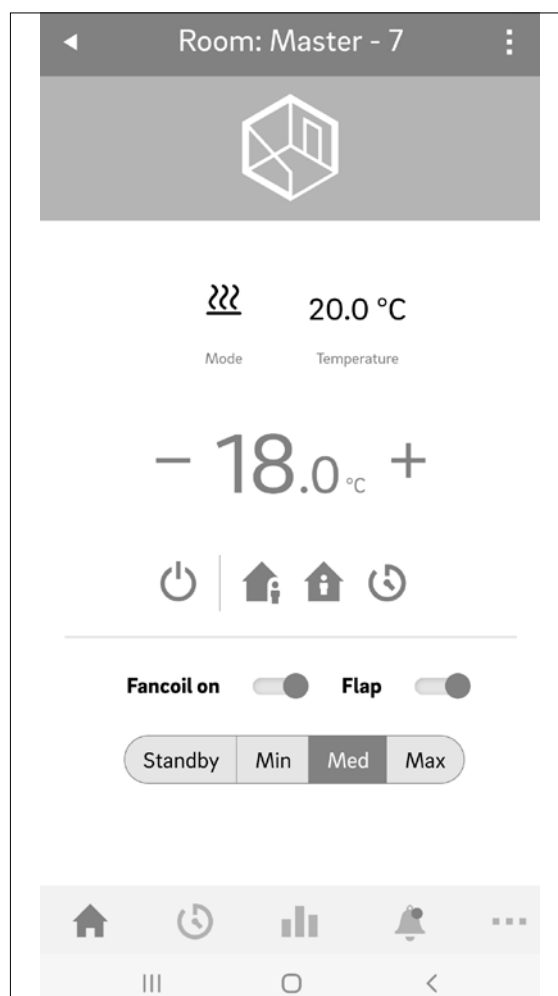
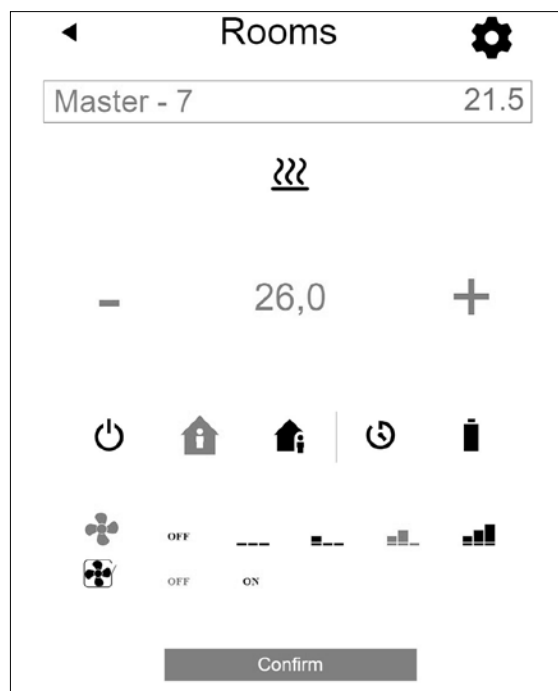
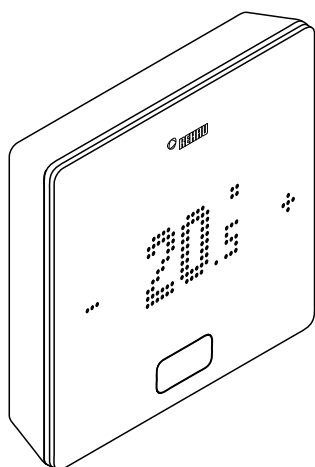
- Paginile web dedicate NEA SMART 2.0 pentru cameră
- Termostat de cameră NEA SMART 2.0
- Aplicație NEA SMART 2.0

Comenzi disponibile:

- Valoare de referință pentru temperatură
- Niveluri de viteză ale ventiloconvectoarelor
- Controlul clapetelor (disponibil doar pentru High Wall)
- Controlul funcțiilor inteligente

Mai multe informații despre utilizare pot fi găsite în următoarele documente, care pot fi accesate online pe www.rehau.com/neasmart2

- Manualul utilizatorului final (954641)
- Sistemul de control NEA SMART 2.0 - Instrucțiuni de punere în funcțiune pentru ventiloconvectoare comutate și ventiloconvectoare modulate RAUCLIMATE SILENT BREEZE (954666)



05 Punerea în funcțiune



- Punerea în funcțiune inițială trebuie efectuată de un personal calificat și autorizat.
- Pentru informații detaliate despre accesorii, consultați documentul Informații tehnice RAUCLIMATE Silent Breeze, disponibil pentru descărcare online.
- Clientul trebuie să fie prezent în timpul testării echipamentului și să fie informat cu privire la conținutul manualului și procedurile aferente. După punerea în funcțiune, toate documentele furnizate, inclusiv acest manual, trebuie predate clientului.
- Înainte de pornire, toate lucrările (racordurile electrice, hidraulice și de ventilație, precum și configurarea sistemului NEA SMART 2.0) trebuie să fie finalizate.

05.01 Prima pornire

05.01.01 Verificări preliminare

Înainte de punerea în funcțiune, verificați următoarele aspecte:

Verificări operaționale

- toate condițiile de siguranță au fost îndeplinite
- unitatea este fixată corespunzător pe suprafața de susținere
- au fost respectate spațiile tehnice minime necesare

Debit de aer

- racordurile pentru debitul de aer au fost realizate conform instrucțiunilor din manual
- toate conexiunile de aer sunt bine fixate
- conductele de ventilație sunt corect susținute
- conductele de ventilație nu prezintă strangulări
- conductele de ventilație sunt izolate termic

Verificări electrice

- secțiunea transversală a cablurilor de alimentare este adecvată pentru consumul echipamentului și lungimea conexiunii realizate
- împământarea este realizată corect
- conexiunile electrice sunt efectuate conform cerințelor
- servomotorul vanei de apă este conectat corect
- toate componentele, cablajul SYSBUS și configurația DIP switch pentru NEA SMART 2.0 sunt efectuate corect
- toate cablurile sunt fixate cu protecție adecvată împotriva tensiunilor mecanice

05.01.02 Punerea în funcțiune

După efectuarea cu succes a tuturor verificărilor, unitatea poate fi pusă în funcțiune pentru configurarea sistemului NEA SMART 2.0.

După finalizarea și validarea configurării, ventiloconvectorul poate fi activat.

Dezactivarea senzorului T2: dacă pornirea este împiedicată de o temperatură necorespunzătoare a apei, aceasta poate fi forțată temporar. Pentru a face acest lucru, senzorul T2 trebuie deconectat (dezactivat) de la placa de bază principală de un electrician calificat, cu unitatea ventiloconvectoare deconectată de la alimentarea cu energie electrică. După reconectarea alimentării, valorile limită pentru temperatura apei vor fi ignorate.

Reactivarea senzorului T2: senzorul trebuie reconectat cât mai curând posibil, cu ventiloconvectorul oprit și fără tensiune, iar apoi trebuie realimentat pentru a asigura funcționarea corectă a aparatului.

05.01.03 Verificări cu echipamentul pornit

După punerea în funcțiune, verificați următoarele aspecte:

Verificări operaționale:

- testarea diferitelor moduri de funcționare
- verificarea opririi și repornirii aparatului
- opriți și reporniți aparatul pentru a verifica dacă acesta repornește corect
- verificarea funcționării aparatului în limitele specificate (consultați tabelul de specificații tehnice)
- verificarea corectitudinii debitelor de aer

Verificări hidraulice

- verificarea evacuării corespunzătoare a condensului

Verificări electrice

- consumul de curent nu trebuie să depășească valoarea maximă indicată în tabelul cu date tehnice
- tensiunea de alimentare trebuie să fie în limitele setate și să nu scadă sub -10 % din valoarea nominală în timpul funcționării

05.02 Livrarea instalației

După finalizarea tuturor verificărilor și controalelor privind funcționarea corectă a instalației, instalatorul trebuie să explice utilizatorului următoarele aspecte:

- caracteristicile funcționale de bază ale aparatului
- instrucțiunile de utilizare
- operațiunile de întreținere de rutină

05.03 Oprirea pentru perioade îndelungate

Dacă aparatul nu este utilizat pentru o perioadă lungă de timp, trebuie urmați acești pași:

- dezactivarea echipamentului
- deconectarea de la sursa de alimentare



Pentru repunerea în funcțiune după o perioadă îndelungată de neutilizare, contactați Centrul de Service.

06 Întreținere

06.01 Întreținere de rutină

06.01.01 Lucrări anuale

Planul de întreținere anuală include următoarele lucrări și verificări, care trebuie efectuate de Centrul de Service sau de personal calificat.

Circuitul electric

Verificați:

- tensiunea de alimentare electrică
- absorbția electrică
- strângerea conexiunilor
- absența deteriorărilor sau uzurii excesive a cablurilor electrice
- ca garniturile și materialele de etanșare să nu se fi deteriorat într-o măsură care să le facă necorespunzătoare pentru prevenirea dezvoltării atmosferelor inflamabile interne
- fixarea corectă a presetupelor de cablu
- dispozitivele de siguranță

Verificări mecanice

Verificați:

- strângerea șuruburilor, ventilatoarelor și a cutiei electrice, a panourilor exterioare ale unității
- starea structurii



- O fixare necorespunzătoare poate cauza zgomote anormale și vibrații.
- În cazul prezenței unor piese oxidate, acestea trebuie tratate cu vopsele adecvate pentru eliminarea sau reducerea oxidării.

Verificări hidraulice

Verificați:

- evacuarea regulată a condensului
- curățarea tăvilor de colectare a condensului
- curățarea tubulaturii de scurgere

Verificări ale debitului de aer

Verificați:

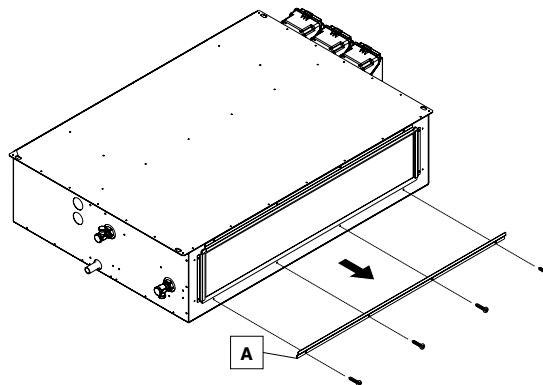
- debit de aer regulat
- curățarea grilelor de aspirație
- curățarea tubulaturii

Curățare

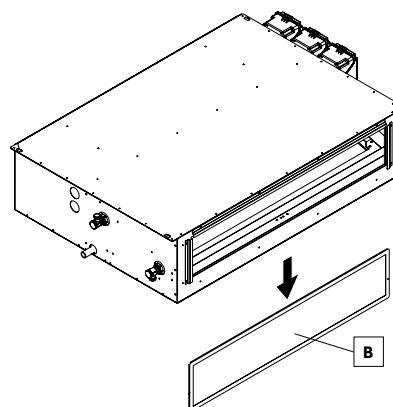
- curățarea sau înlocuirea filtrului
- curățarea schimbătorului de căldură

06.01.02 Curățarea sau înlocuirea filtrului

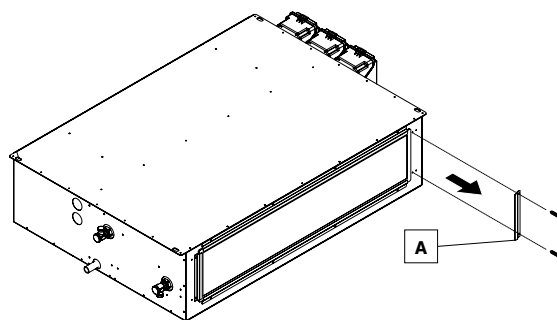
Unitate fără accesorii



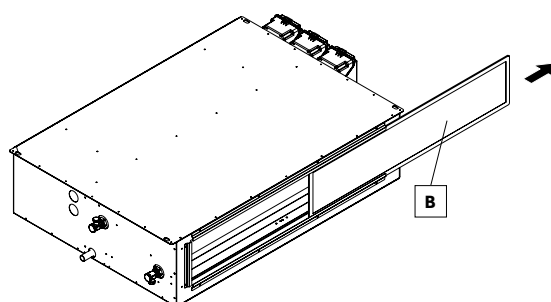
[A] Ghidaj inferior al filtrului



[B] Filtru



[A] Ghidaj lateral al filtrului



[B] Filtru

Pentru demontare:

- deconectați alimentarea electrică a unității
- desfaceți șuruburile de pe ghidajul inferior al filtrului
- îndepărtați ghidajul inferior al filtrului
- scoateți filtrul

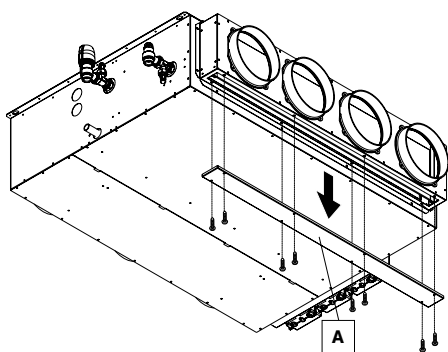


Aveți grijă la marginile ascuțite și suprafețe.

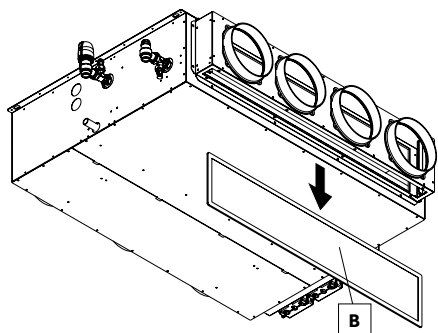


- Dacă starea filtrelor este corespunzătoare, acestea pot fi curățate cu un aspirator sau un compresor cu presiune redusă.
- Dacă nu pot fi curățate, filtrele trebuie înlocuite.

Pentru reasamblare, urmați pașii în ordine inversă.

Unitate cu plen de aer extras

A Deschidere filtru



B Filtru

Pentru demontare:

- deconectați alimentarea electrică a unității
- desfaceți șuruburile de la deschiderea filtrului
- îndepărtați deschiderea filtrului
- scoateți filtrul

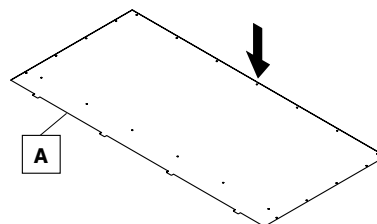
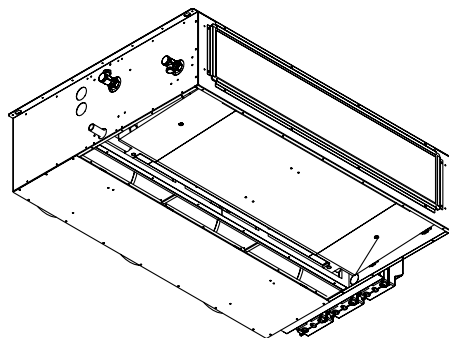
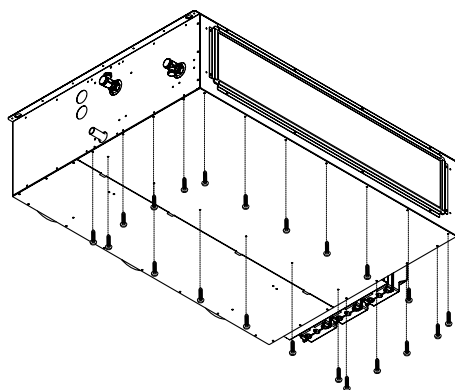


Aveți grijă la marginile ascuțite și suprafețe.

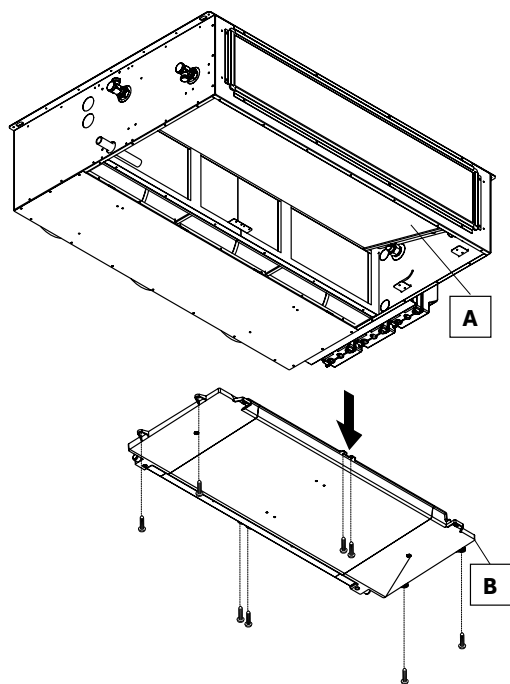


- Dacă starea filtrelor este corespunzătoare, acestea pot fi curățate cu un aspirator sau un compresor cu presiune redusă.
- Dacă nu pot fi curățate, filtrele trebuie înlocuite.

Pentru reasamblare, urmați pașii în ordine inversă.

06.01.03 Curățarea schimbătorului de căldură**Curățarea schimbătorului de căldură**

A Panou inferior



- [A] Schimbător de căldură
[B] Tavă de colectare a condensului

- deconectați alimentarea electrică a unității
- deconectați tubul de scurgere a condensului
- accesați schimbătorul de căldură
- curățați cu atenție schimbătorul de căldură utilizând un aspirator sau un compresor cu presiune redusă

Pentru reasamblare, urmați pașii în ordine inversă



Nu atingeți lamelele schimbătorului de căldură

07 Defecțiuni și soluții

Dacă este identificată una dintre următoarele defecțiuni:

- ventilația nu se activează, chiar dacă există apă caldă sau rece în circuitul hidraulic
- aparatul pierde apă în timpul funcționării în modul de încălzire
- aparatul pierde apă doar în modul de răcire
- aparatul produce zgomot excesiv
- apare condens pe panoul frontal

Urmați instrucțiunile de mai jos:

- deconectați imediat alimentarea cu energie electrică
- închideți vanele de apă
- contactați un centru de service autorizat sau personal calificat profesional



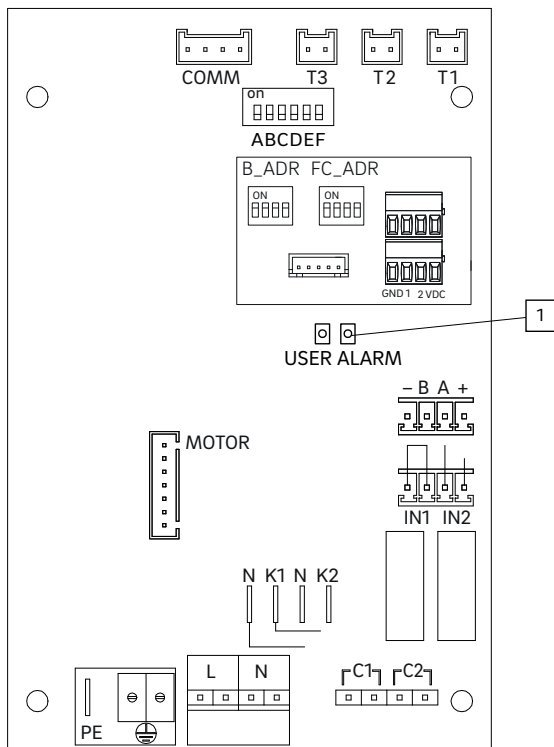
- Lucrările trebuie efectuate de un instalator calificat sau un centru de service specializat.
- Intervențiile personale sunt interzise.

07.01 Tabel de depanare

Descrierea defecțiunii	Cauză	Soluție
Ventilatoarele nu sunt active	Alimentarea cu energie nu este activată Dispozitivul de reglare a vitezei ventilatorului nu funcționează Conexiuni electrice incorecte	Verificați alimentarea ventilatorului Verificați dispozitivul de reglare a vitezei ventilatorului Verificați conexiunile electrice.
Debit de aer sau presiune insuficient(ă)	Filtre înfundate Viteză de rotație insuficientă Țevi sau schimbător de căldură înfundate	Curățați filtrele Creșteți viteza de rotație Curățați țevile sau schimbătorul de căldură
Eficiență insuficientă a schimbătorului de căldură	Lamelele schimbătorului de căldură sunt înfundate	Curățați suprafețele schimbătorului de căldură
Vibrații excesive și zgomot	Instalare incorectă a unității Instalare incorectă a țevelor Dezechilibru la rotorul ventilatorului	Verificați consolele și elementele de fixare ale unității Verificați consolele și elementele de fixare ale țevelor Verificați starea rotorului ventilatorului
Scurgeri de apă din unitate	Tub de condens înfundat Sifon instalat incorect	Curățați tubul de condens Verificați instalarea corectă a sifonului
Pornire dificilă	Tensiune de alimentare prea mică	Verificați ca tensiunea de alimentare să nu fie sub 10% din valoarea nominală

07.02 LED-ul de stare de pe PCB

PCB dispune de un LED de stare.



1 LED

Semnalele LED-ului

- LED stins
Ventiloconvectorul este oprit.
- LED intermitent
Este prezentă o alarmă.
Informații suplimentare sunt afișate pe termostatul din cameră.
- LED aprins
Ventiloconvectorul este pornit și nu este prezentă nicio alarmă.

08 Date tehnice

		Silent Breeze Ceiling			
Modele		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Performanța debitului de aer al ventiloconvectorului					
Debit de aer la viteza maximă a ventilatorului	m ³ /h	600	900	1.200	1.500
Presiune nominală la viteza maximă a ventilatorului	Pa	100	100	100	100
Performanța debitului de aer al ventiloconvectorului într-o singură zonă					
Debit de aer la viteza maximă a ventilatorului	m ³ /h	300	300	300	300
Debit de aer la viteza medie a ventilatorului	m ³ /h	205	205	205	205
Debit de aer la viteza minimă a ventilatorului	m ³ /h	60	60	60	60
Performanța de încălzire (W 45/40 °C; A 20 °C)¹⁾					
Capacitate de încălzire	kW	3,90	5,70	7,40	9,00
Debit de apă	L/h	610	980	1.290	1.570
Pierdere de presiune	kPa	29	23	20	11
Performanța de încălzire într-o singură zonă (W 45/40 °C; A 20 °C)¹⁾					
Capacitate de încălzire	kW	2,20	2,20	2,20	2,20
Performanța de răcire (W 7/12 °C; A 27 °C)²⁾					
Capacitatea totală de răcire	kW	3,80	5,50	7,20	8,10
Capacitatea de răcire sensibilă	kW	2,70	3,90	5,10	6,10
Debit de apă	L/h	620	950	1.300	1.380
Pierdere de presiune	kPa	29	27	22	11
Performanța de răcire într-o singură zonă (W 7/12 °C; A 27 °C)²⁾					
Capacitatea totală de răcire	kW	2,10	2,10	2,10	2,10
Capacitatea de răcire sensibilă	kW	1,50	1,50	1,50	1,50
Ventilatorul dinspre cameră					
Tip		Ventilator centrifugal EC fără perii, cu palete curbate înainte			
Număr	Nr.	2	3	4	5
Date acustice (UNI EN 3741; 3744)³⁾					
Putere acustică transmisă structurii Lw	dB (A)	61	61	63	65
Putere acustică radiată în canal Lw	dB (A)	65	69	69	71
Presiune acustică medie la 1 m Lp	dB(A)	46	47	50	52
Presiune acustică medie la 3 m Lp	dB(A)	39	40	42	44
Schimbător de căldură (W 7; W 12)⁴⁾					
Tip		Schimbător de căldură pe bază de apă			
Număr	Nr.	1	1	1	1
Volum de apă în circuit	L	1,13	1,46	1,80	2,14
Presiune maximă de operare	bar	10	10	10	10

Silent Breeze Ceiling

Modele		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Caracteristici electrice					
Sursă de alimentare	V / ph / Hz	230 / 1 / 50			
Puterea totală maximă absorbită	W	140	210	280	350
Curentul total absorbit	A	0,70	1,40	2,10	2,80
Tip de protecție	IP	X0			
Conexiuni					
Conexiune pentru evacuare a condensului (d _i / d _o)	mm	16 / 20	16 / 20	16 / 20	16 / 20
Racorduri hidraulice	"EK	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racord aer refulat	mm	160	160	160	160
Racord aer aspirat (bază x înălțime)	mm	630 × 150	830 × 150	1.030 × 150	1.320 × 150
Limite de funcționare					
Temperatura minimă a apei la intrare	°C	4			
Temperatura maximă a apei la intrare	°C	80			
Dimensiuni produs					
Lățime	mm	790	990	1.190	1440
Lungime	mm	695	695	695	695
Înălțime	mm	240	240	240	240
Greutate netă	kg	37	39	41	47

¹⁾ Temperatură de intrare a apei: 7 °C, Temperatură de ieșire a apei: 12 °C, Temperatura camerei: 27 °C (uscată) și 19 °C (umedă). Performanțe conform EN 1397.

²⁾ Temperatură de intrare a apei: 45 °C, Temperatură de ieșire a apei: 40 °C, Temperatura camerei: 20 °C (uscată) și 15 °C (umedă). Performanțe conform EN 1397.

³⁾ Datele se referă la standardele UNI EN 3741 și UNI EN 3744

⁴⁾ Temperatura apei la intrare: 7 °C, Temperatura apei la ieșire: 12 °C

Documentul este protejat prin dreptul de autor. Ne rezervăm astfel drepturile, în special cele privind traducerile, publicarea ulterioară, preluarea de imagini, transmiterea pe calea undelor, reproducerea cu mijloace foto-mecanice sau alte căi asemănătoare precum și stocarea în sisteme de prelucrare a datelor.

Asistența noastră cu privire la utilizare, pe care o acordăm verbal sau în scris, se bazează pe o experiență îndelungată și premise standardizate și se realizează pe baza celor mai bune cunoștințe ale noastre. Scopul utilizării produselor REHAU este descris la final în prospectul tehnic. Respectiva versiune valabilă poate fi consultată online pe www.rehau.com/TL. Implementarea, utilizarea și prelucrarea produselor are loc în

afara posibilităților noastre de control și fac parte din acest motiv exclusiv din domeniul de răspundere al respectivului implementator/utilizator/prelucrător. Dacă apare totuși problema răspunderii, aceasta se bazează exclusiv pe condițiile noastre de livrare și plată, care pot fi accesate pe www.rehau.com/conditions, în măsura în care nu s-a convenit altfel în scris cu REHAU. Acest lucru este valabil și pentru solicitările privind garanția, având în vedere că garanția se referă la calitatea nealterată a produselor noastre conform specificațiilor. Ne rezervăm dreptul de a opera modificări tehnice.

www.rehau.ro

© REHAU Polymer SRL

334609 RO 03.2025