INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

CTS602 HMI BY NILAN



VPL15 Top M2 (Română)

Versiunea 3.00 - 10.07.2019

NILAN Air Architects

CUPRINS

Alimentare electrică 4
Eliminarea deșeurilor 4
Echipament de ventilație 4
Pompă de căldură 4

Informații generale

Introducere 5
Informații generale înainte de instalare 5
Tipul echipamentului 6
Descrierea produsului 6
Schiță dimensională 7
Prezentarea senzorilor de temperatură 8
Accesorii 9
Baterie electrică de preîncălzire pentru protecție antiîngheț 9
Placă electronică de extensie 9
Baterie electrică de postîncălzire 9
Baterie de postîncălzire cu apă, inclusiv reglaj 9
Senzor CO_2 9
Casetă EM 9
Sifon de condens 10
Amortizoare de vibrații 10
Atenuator acustic flexibil 10

Montaj

Instalare 11
Amplasarea echipamentului 11
Echipament cu racorduri superioare 11

Instalație electrică

Conexiuni electrice 12
Siguranță 12
Prezentarea conexiunilor 12
Panou de comandă 13
Conectarea panoului de comandă 13
Conectarea electrică a echipamentului 14
Alimentare electrică 14
Echipament 14
Conectarea electrică a accesoriilor 15
Baterie electrică externă de preîncălzire 15
Baterie electrică de postîncălzire 16
Baterie de postîncălzire cu apă 17
Conectare pentru selecție utilizator și Modbus 19
Conexiune pentru semnal de incendiu 20
Montarea plăcii de extensie pe placa CTS602 21
Alarmă generală 23
Comanda încălzirii externe 24

Instalații sanitare

Evacuarea condensului 25
Informații importante 25
Racordare inferioară 25
Racorduri sanitare – accesorii 26
Sifon de condens cu bilă (opțional) 26
Baterie de încălzire cu apă (accesoriu) 27

Instalația de ventilație

Sistem de tubulatură 29
Legislație 29
Tubulatură 29
Echipament 29
Aer extras 30
Aer introdus 30
Terminale de acoperiș 30
Echilibrarea debitelor 31
Informații importante 31

Siguranță

Alimentare electrică

ATENȚIE
Deconectați întotdeauna alimentarea electrică a echipamentului dacă apare o defecțiune care nu poate fi remediată de la panoul de comandă.

ATENȚIE
În cazul unei defecțiuni a componentelor electrice, apelați întotdeauna la un electrician autorizat.

ATENȚIE
Deconectați întotdeauna alimentarea electrică înainte de deschiderea panourilor de acces, inclusiv pentru instalare, verificare, curățare și înlocuirea filtrelor.

Eliminarea deșeurilor

Echipament de ventilație



Echipamentele Nilan sunt alcătuite în principal din materiale reciclabile. Prin urmare, nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere, ci predate unui centru local de reciclare.

Pompă de căldură



Pentru eliminarea echipamentelor cu pompă de căldură, contactați autoritățile locale pentru informații privind manipularea corespunzătoare. Pompa de căldură conține agent frigorific R134a, dăunător mediului dacă nu este gestionat corect.

Informații generale

Introducere

Informații generale înainte de instalare

Echipamentul este livrat cu următoarele documente:
- Instrucțiuni de instalare
- Instrucțiuni pentru software
- Manual de utilizare
- Schemă electrică

Documentele pot fi descărcate de pe site-ul Nilan Air Architects: https://nilan-ventilatie.ro/fise-tehnice/
Dacă aveți întrebări privind instalarea după citirea instrucțiunilor, contactați cel mai apropiat distribuitor Nilan. Lista distribuitorilor este disponibilă pe site-ul Nilan. În România: Nilan Air Architects
Aceste instrucțiuni oferă instalatorului informații pentru instalarea și întreținerea corectă a echipamentului.

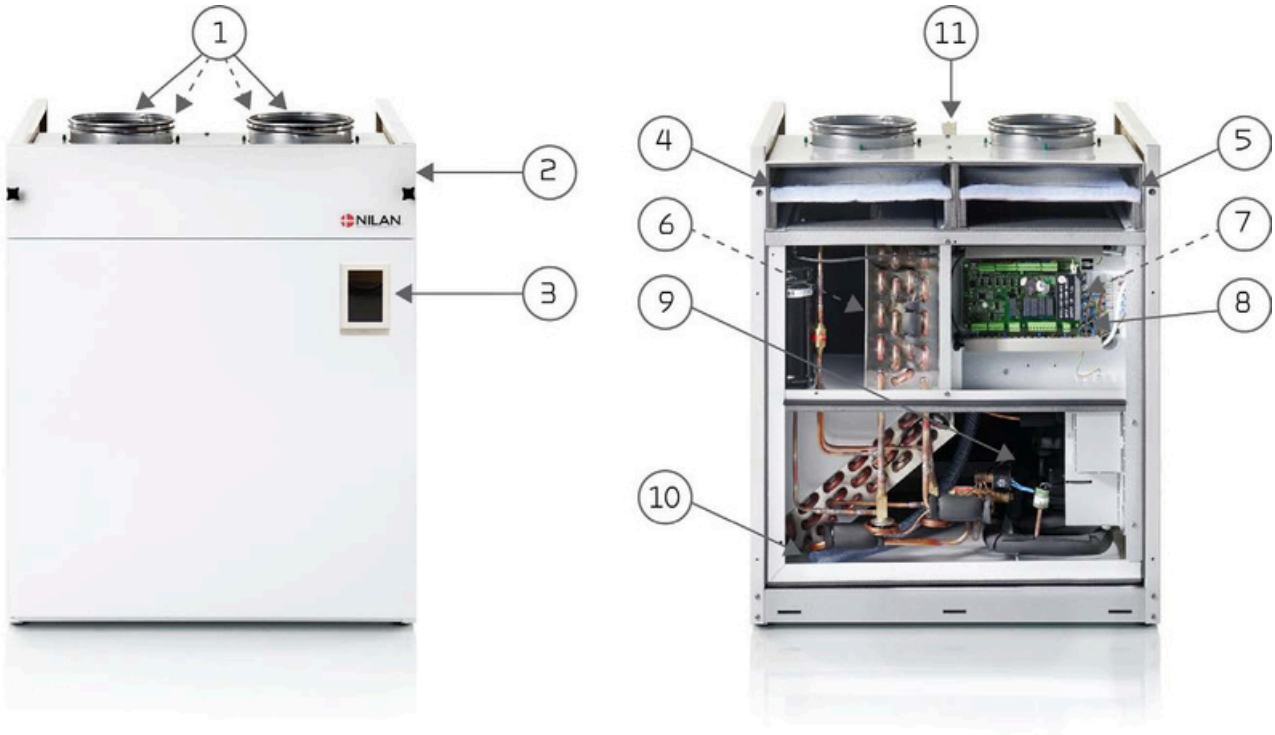


ATENȚIE
Echipamentul trebuie pus în funcțiune imediat după instalare și racordarea la tubulatură. Când ventilația nu funcționează, umiditatea din încăperi poate pătrunde în tubulatură și poate produce condens. Apa poate curge prin gurile de ventilație, deteriorând mobilierul și pardoselile. Condensul format în interiorul echipamentului poate deteriora componentele electronice și ventilatoarele.
Echipamentul este livrat complet testat și pregătit pentru funcționare.

Tipul echipamentului

Descrierea produsului

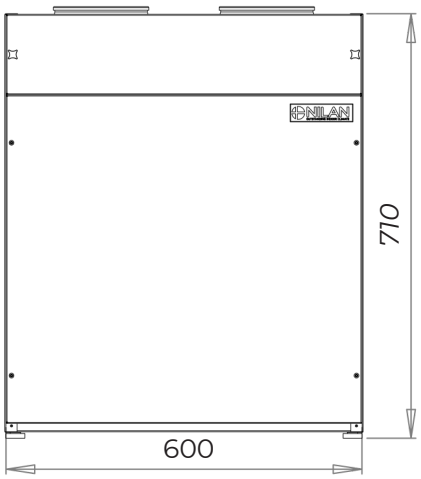
VPL15 Top M2 este un echipament de ventilație care permite recuperarea activă a căldurii prin intermediul unei pompe de căldură de înaltă eficiență.
Echipamentul este destinat debitelor de aer de până la 400 m³/h, la o presiune externă în tubulatură de 100 Pa.
Echipamentul extrage aerul umed și viciat din locuință, din baie, grupul sanitar, bucătărie și spațiile tehnice. Aerul proaspăt este introdus în camerele de zi, dormitoare și birouri. Aerul exterior rece este încălzit în schimbătorul de căldură de aerul extras cald. Dacă este necesară încălzirea aerului introdus sau a locuinței, pompa de căldură încălzește aerul introdus în funcție de temperatura interioară.
VPL15 Top M2 dispune de un circuit frigorific reversibil, putând răci aerul introdus vara.
În configurația standard, echipamentul este prevăzut cu filtre plane pentru aerul exterior și aerul extras. Pentru filtrarea polenului din aerul exterior, se poate achiziționa și monta ulterior un filtru de polen.

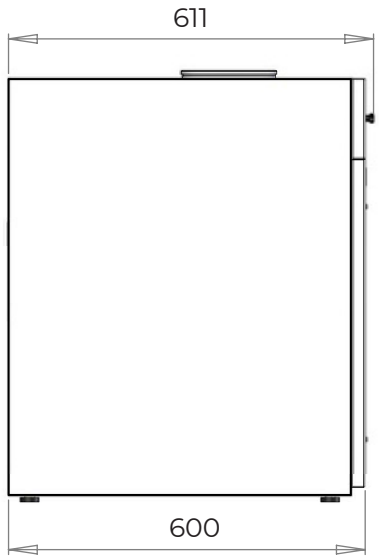


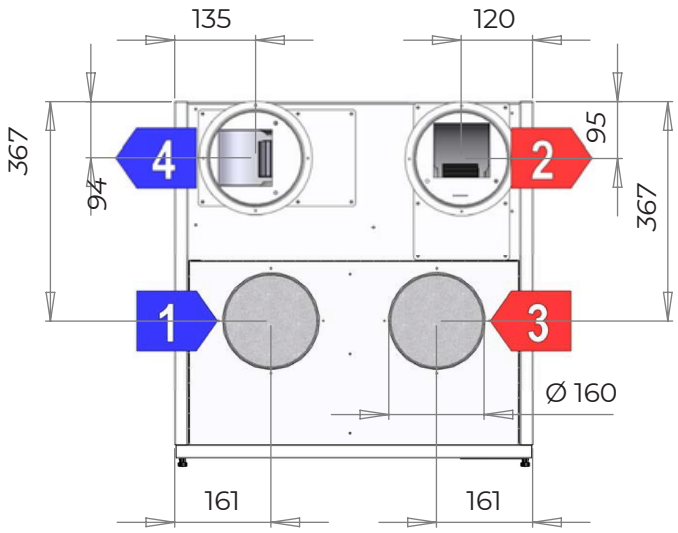
1. Racorduri pentru tubulatură
2. Panou de acces pentru înlocuirea filtrelor
3. Panou de comandă
4. Filtru de aer exterior (aici se montează filtrul de polen opțional)
5. Filtru pentru aer extras
6. Ventilator de extracție
7. Ventilator de introducere
8. Sistem de automatizare
9. Pompă de căldură
10. Evacuare condens
11. Conector cu 8 pini

Schiță dimensională

Toate dimensiunile sunt exprimate în mm.





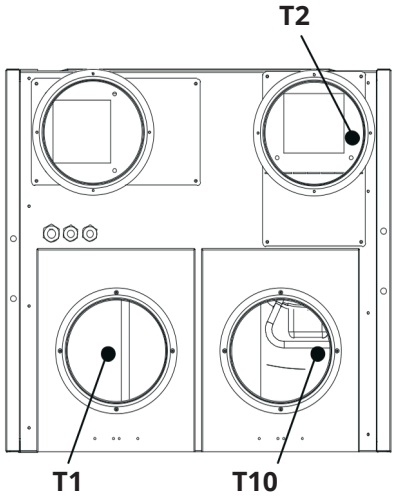


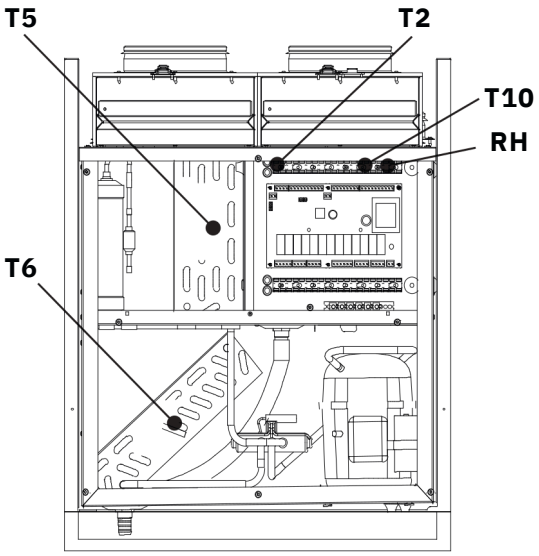
Racorduri:

1. Aer exterior
2. Aer introdus
3. Aer extras
4. Aer evacuat
5. Evacuare condens

Greutate: 64 kg

Prezentarea senzorilor de temperatură





T1: Senzor aer exterior
T2/T7: Senzor aer introdus
T5: Senzor condensator
T6: Senzor vaporizator
T9: Baterie de postîncălzire cu apă
T10: Senzor aer extras (temperatură interioară)

Accesorii

Baterie electrică de preîncălzire pentru protecție antiîngheț



În perioadele îndelungate cu temperaturi sub 0 °C, schimbătorul de căldură în contracurent poate îngheța. Pentru prevenirea înghețului se recomandă montarea unei baterii electrice de preîncălzire.
Aceasta consumă puțină energie și asigură recuperarea eficientă a căldurii fără cicluri de dezghețare, reducând astfel consumul total de energie.

Placă electronică de extensie



Placa electronică de extensie adaugă sistemului CTS602 funcția de selecție utilizator 2.

Baterie electrică de postîncălzire



Cu o baterie electrică de postîncălzire puteți crește temperatura aerului introdus până la valoarea dorită. Bateriile electrice de postîncălzire se montează în tubulatura de aer introdus și sunt livrate cu senzorii necesari.

Baterie de postîncălzire cu apă, inclusiv reglaj



Cu o baterie de postîncălzire cu apă puteți crește temperatura aerului introdus până la valoarea dorită. Bateria se montează în tubulatură și se racordează la sursa principală de încălzire.
Este livrată cu o vană de reglaj cu două căi, senzor de temperatură și termostat antiîngheț.

Senzor CO_2



Montarea unui senzor CO_2 permite programarea unei trepte superioare de ventilație atunci când concentrația de CO_2 din aerul extras este ridicată.
Pragurile de CO_2 pot fi configurate.

Casetă EM



Caseta EM permite distribuirea debitului de aer extras între bucătărie și baie. Când hota conectată la echipament este pornită, debitul extras din baie este redus ușor, pentru a asigura debitul necesar evacuării aerului din bucătărie.
Caseta EM include un filtru metalic care reține eficient particulele de grăsime din aerul evacuat prin hotă și protejează echipamentul.

Sifon de condens



Pentru evacuarea liberă a condensului trebuie instalat un sifon.
Verificați periodic prezența apei în sifon. Primăvara târziu, vara și toamna, când nu se formează condens, sifonul se poate usca. În acest caz, aerul poate fi aspirat în echipament, împiedicând evacuarea condensului și provocând daune.
Sifonul Nilan conține o bilă care împiedică aspirarea aerului în echipament și permite evacuarea liberă a condensului.

Amortizoare de vibrații



Patru amortizoare de vibrații se amplasează sub echipament pentru a reduce eficient transmiterea vibrațiilor către suportul de montaj.

Atenuator acustic flexibil



Pentru facilitarea lucrărilor ulterioare de întreținere, recomandăm montarea unui racord flexibil între echipament și tubulatură.
Atenuatorul acustic flexibil Nilan reduce eficient zgomotul provenit atât din tubulatură, cât și din terminalele de acoperiș.

Montaj

Instalare

Amplasarea echipamentului

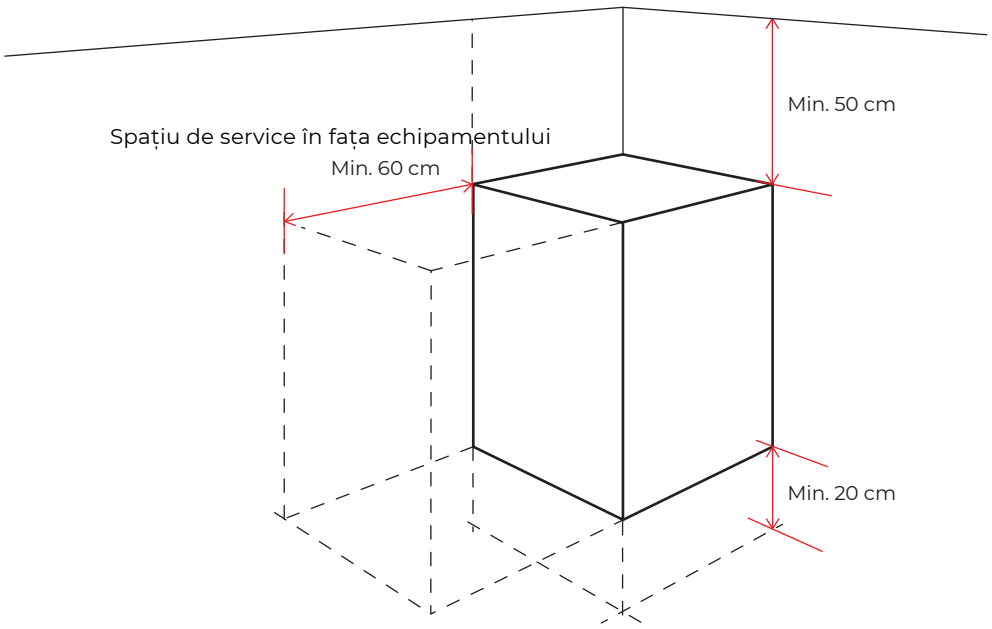
ATENȚIE
La amplasarea echipamentului, luați în considerare accesul pentru service și întreținere. Filtrele, ventilatoarele și celelalte componente trebuie să poată fi înlocuite cu ușurință.

ATENȚIE
Se recomandă un spațiu liber de minimum 60 cm în fața echipamentului.

ATENȚIE
Echipamentul trebuie montat la nivel pentru evacuarea corectă a condensului.

Echipamentul produce puțin zgomot și vibrații reduse, însă acestea se pot transmite elementelor construcției. Pentru izolarea față de suport se recomandă montarea amortizoarelor de vibrații. Păstrați o distanță de aproximativ 10 mm față de celelalte elemente ale clădirii și instalațiile fixe.

Echipament cu racorduri superioare



ATENȚIE
Dacă montați elemente de acoperire deasupra echipamentului, asigurați spațiu suficient pentru demontarea lor ușoară.

Instalație electrică

Conexiuni electrice

Siguranță

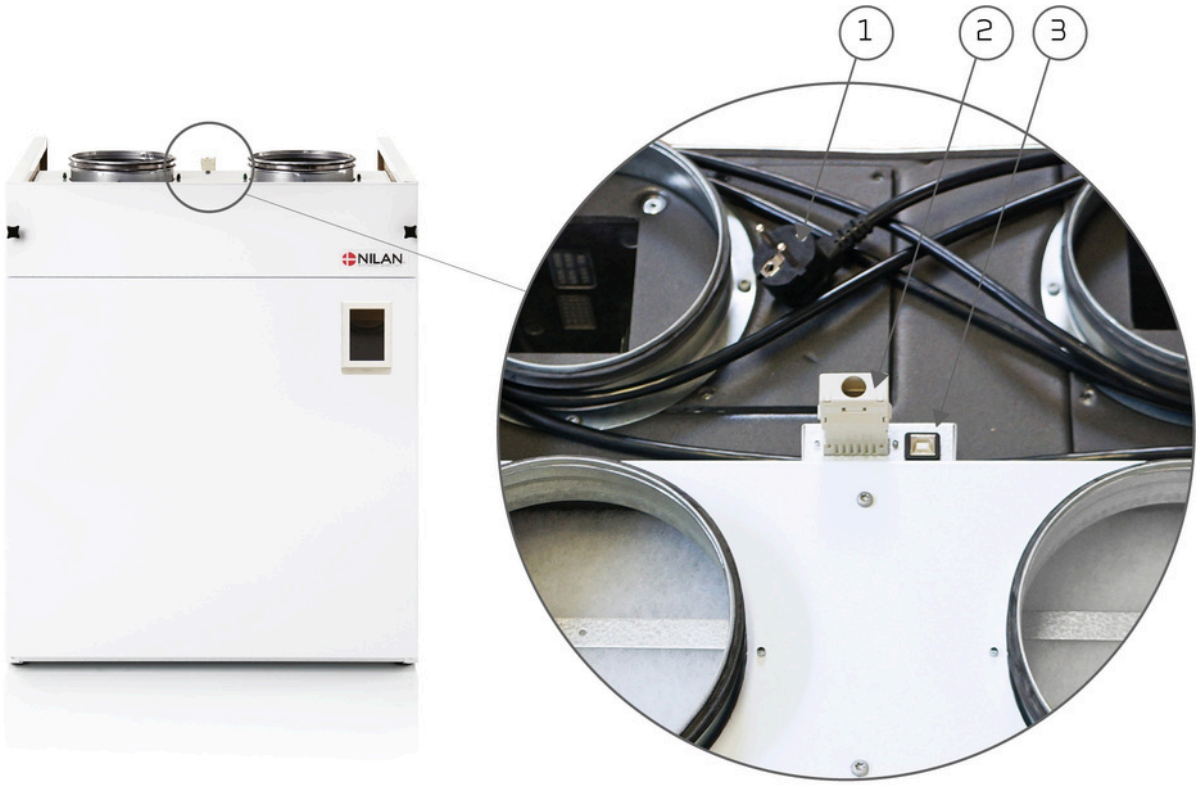
ATENȚIE
Toate lucrările trebuie efectuate de personal calificat, în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare.

ATENȚIE
Înaintea intervențiilor asupra componentelor electrice, întrerupeți alimentarea echipamentului. Verificați ca firele să nu fie deteriorate sau strivite în timpul conectării și utilizării.

Prezentarea conexiunilor

Toate conexiunile electrice se află în partea superioară a echipamentului.

1. Conectarea alimentării la 230 V prin ștecher (asigurați împământarea)
2. Conector cu 8 pini pentru selecție utilizator 1 și Modbus
3. Conectarea unui PC sau router prin cablu USB



Panou de comandă

Conectarea panoului de comandă



Conector cu 8 pini situat în partea superioară a echipamentului. Se utilizează dacă panoul de comandă trebuie montat la distanță de echipament.

Panoul de comandă este montat din fabrică pe panoul frontal al echipamentului.

Conectarea electrică a echipamentului

Alimentare electrică

ATENȚIE
Alimentarea electrică, inclusiv întrerupătorul de siguranță, trebuie instalate de un electrician autorizat.
Echipamentul include un cablu de alimentare cu ștecher. Împământarea este obligatorie.
Echipamentul este livrat cu un ștecher european pentru alimentare la 230 V, care nu asigură neapărat contactul de protecție. Pentru împământare, conectați ștecherul la o priză cu contact de protecție.
Alternativ, utilizați un adaptor cu contact de împământare, fixat la echipament, pentru conectarea corespunzătoare la sistemul de protecție.

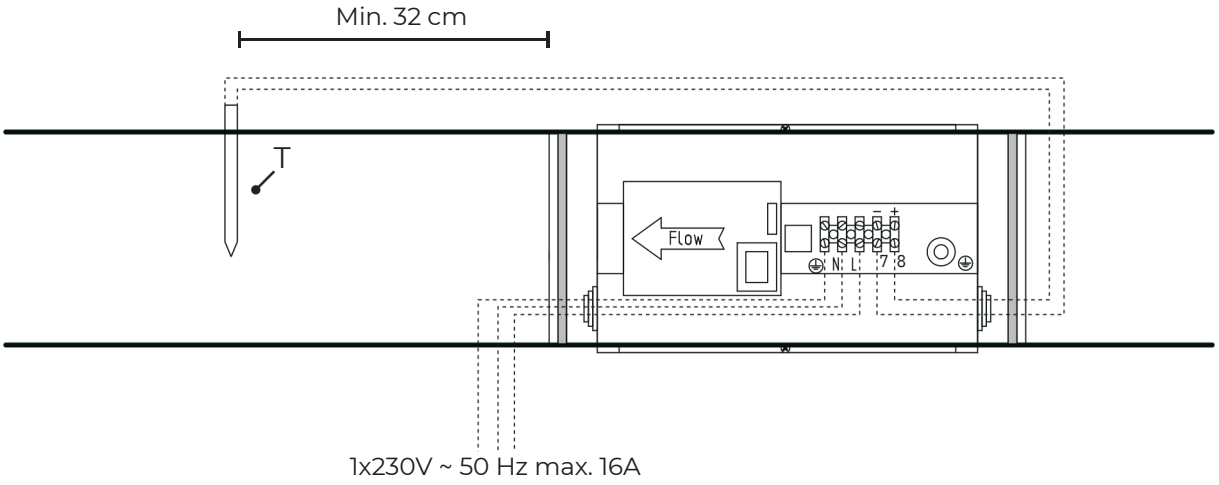
Echipament



Conectarea electrică a accesoriilor

Baterie electrică externă de preîncălzire

Dacă echipamentul nu este versiunea Polar cu baterie de preîncălzire integrată, puteți achiziționa și monta ulterior o baterie electrică externă de preîncălzire.
Montați bateria și senzorul de temperatură necesar în tubulatura de aer exterior, înaintea echipamentului.



Pentru un reglaj eficient, amplasați senzorul de temperatură la cel puțin 32 cm de bateria de preîncălzire.



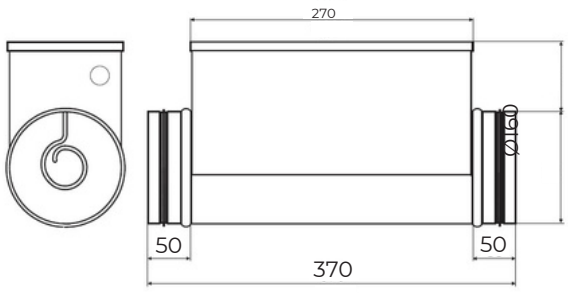
Bateria de preîncălzire dispune de trei niveluri de protecție împotriva supraîncălzirii.

1. Termostatul de funcționare reglează încălzirea și asigură că temperatura aerului introdus nu scade sub −1 °C.
2. Termostatul de limitare oprește bateria de preîncălzire dacă temperatura depășește 50 °C (la montaj vertical cu flux descendent, oprirea are loc la 70 °C).
3. Termostatul de siguranță oprește bateria dacă temperatura depășește 100 °C. Ulterior, resetarea se face manual.

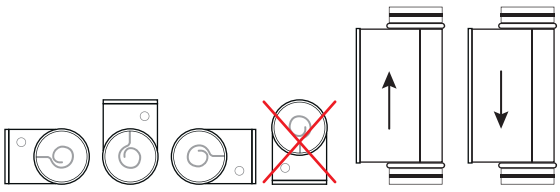
Debit minim de aer la Ø160: 110 m³/h.

ATENȚIE
Bateria de încălzire trebuie izolată cu material ignifug. Capacul cutiei de conexiuni nu trebuie izolat.

Schiță dimensională:



Opțiuni de amplasare:

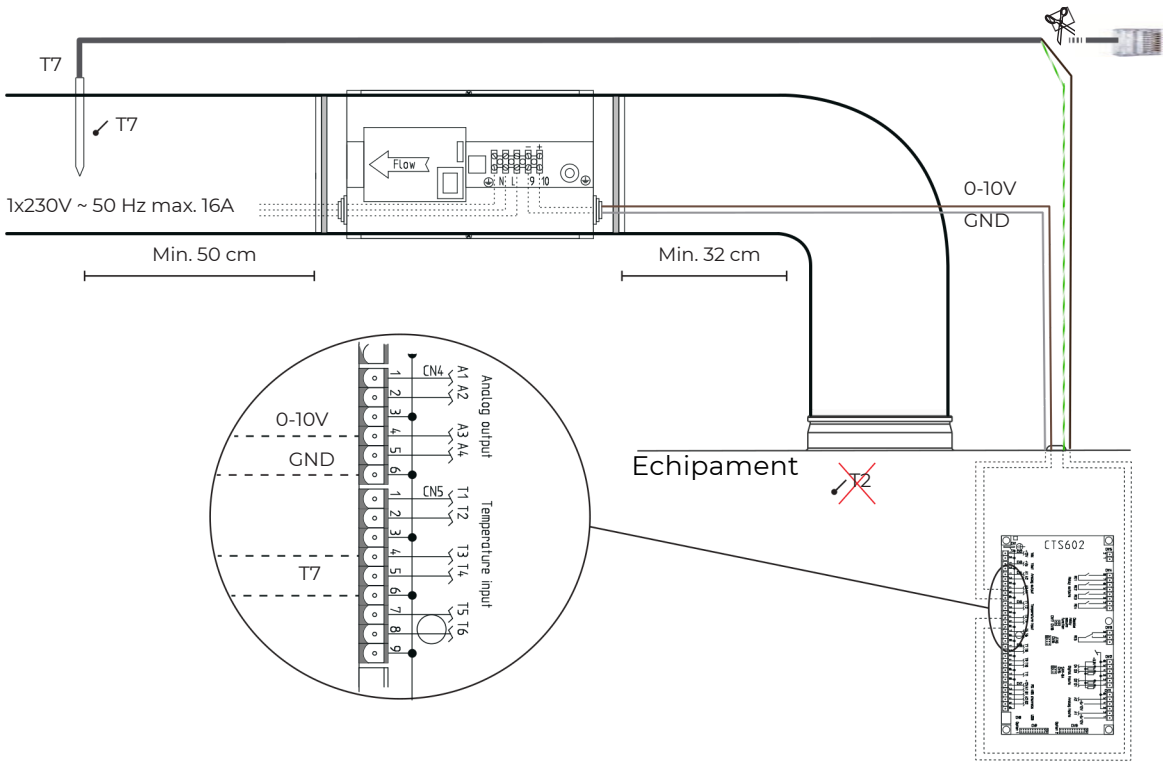


Baterie electrică de postîncălzire

Pentru controlul temperaturii aerului introdus este necesară o baterie de postîncălzire.

Bateria electrică de postîncălzire poate fi achiziționată pentru montaj în tubulatura de aer introdus. Senzorul și conectorii necesari sunt incluși.
Tăiați ștecherul RJ45 la îmbinarea cu manșon termocontractabil și conectați cablul la placa electronică.

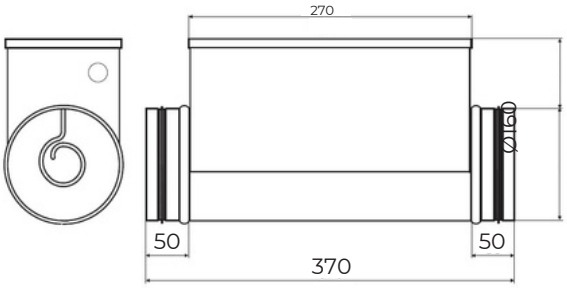
ATENȚIE
Senzorul de temperatură T7 se montează la bateria de încălzire. Senzorul T2 TREBUIE deconectat de la placa electronică. Conectați apoi T7 la bornele folosite anterior de T2.



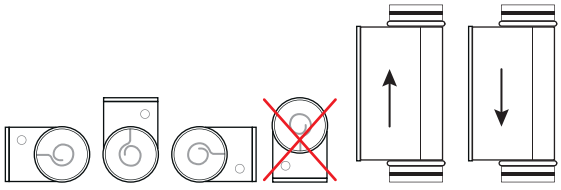
Schemele electrice sunt furnizate împreună cu produsele.
Amplasați cablurile de-a lungul tubulaturii și treceți-le prin garnitura de trecere a echipamentului până la placa electronică. Conectați-le conform schemei electrice.

ATENȚIE
Bateria de încălzire trebuie izolată cu material ignifug. Capacul cutiei de conexiuni nu trebuie izolat.

Schiță dimensională:



Opțiuni de amplasare:



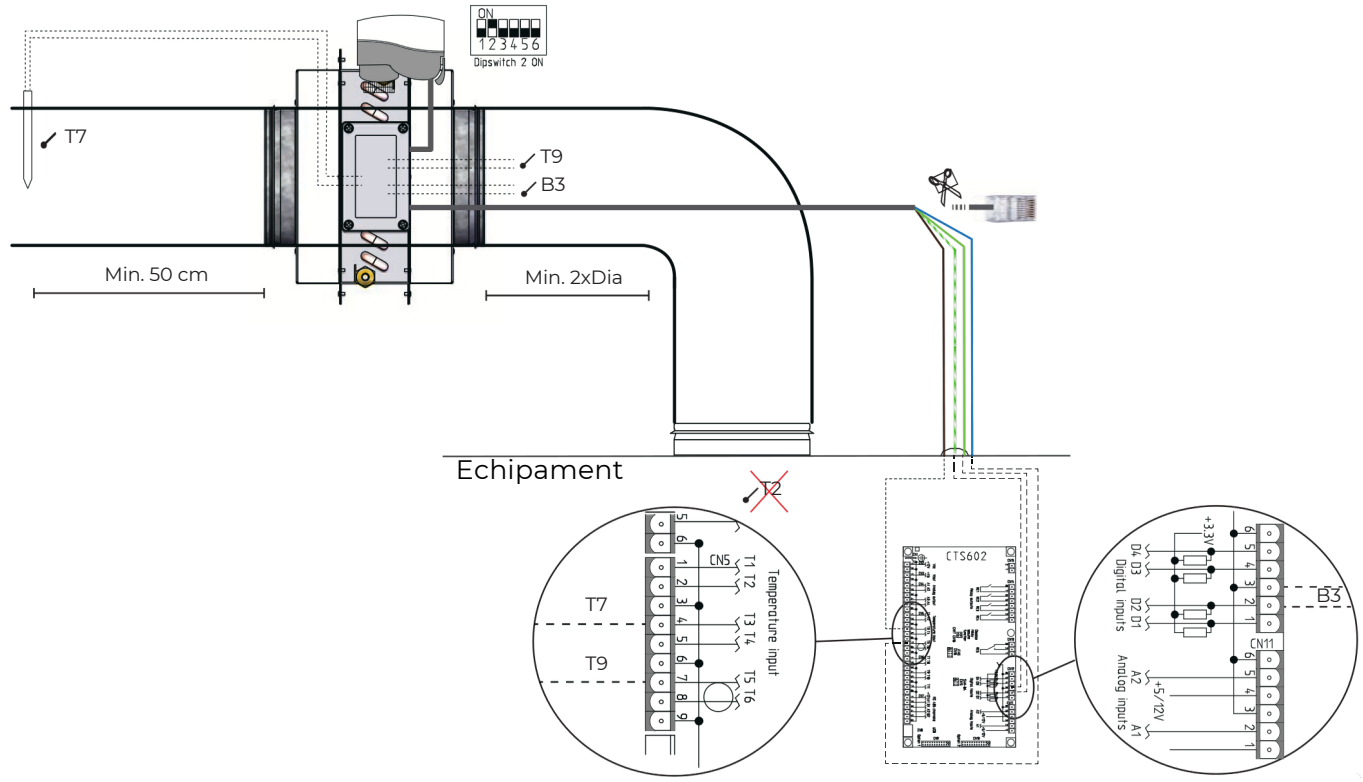
Baterie de postîncălzire cu apă

Pentru controlul temperaturii aerului introdus este necesară o baterie de postîncălzire.

Bateria cu apă se poate achiziționa pentru montaj în tubulatura de aer introdus. Senzorii și conectorii necesari sunt incluși.
Tăiați ștecherul RJ45 la îmbinarea sertizată și conectați cablul la placa electronică.

ATENȚIE
Senzorul de temperatură T7 se montează la bateria de încălzire. Senzorul T2 TREBUIE deconectat de la placa electronică. Conectați apoi T7 la bornele folosite anterior de T2.

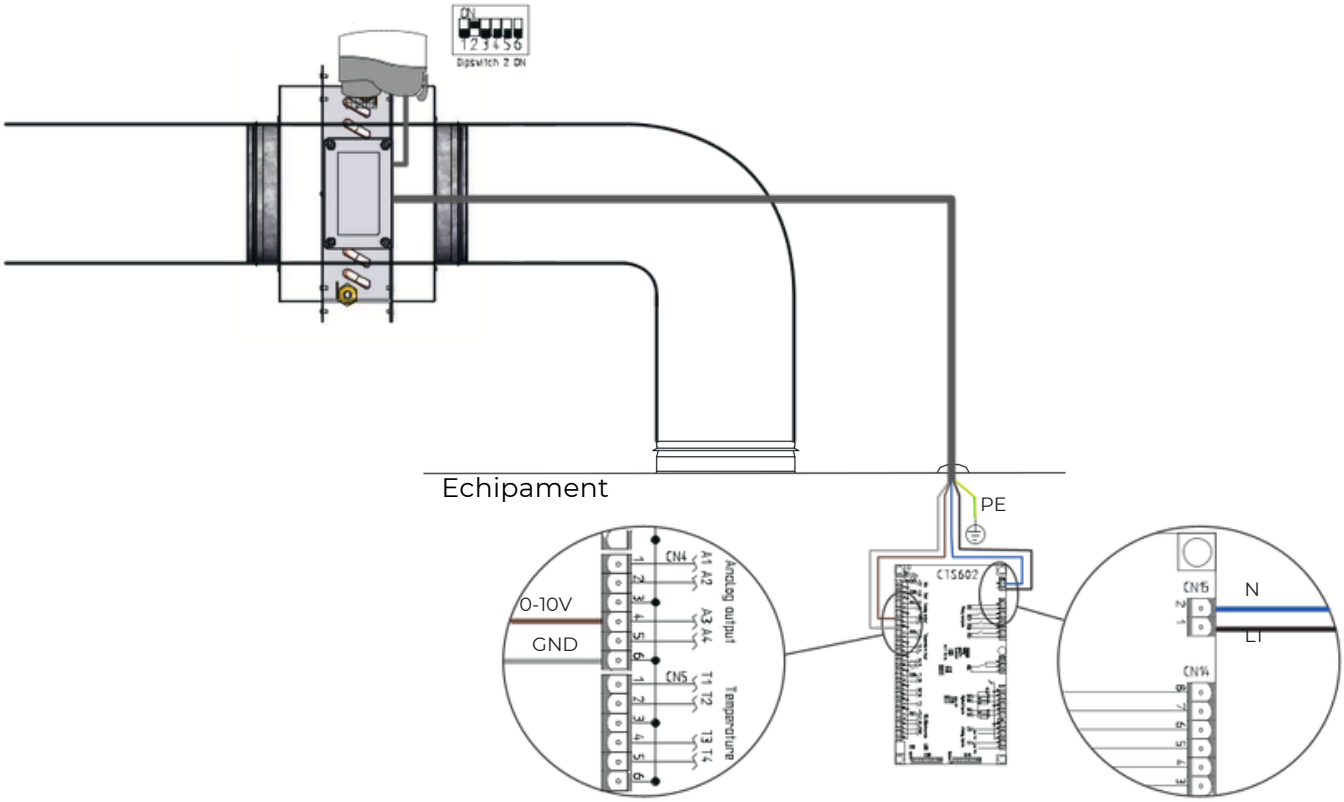
Conectarea senzorilor



T7: Senzor de temperatură – T9: Senzor de temperatură al bateriei – B3: Protecție antiîngheț

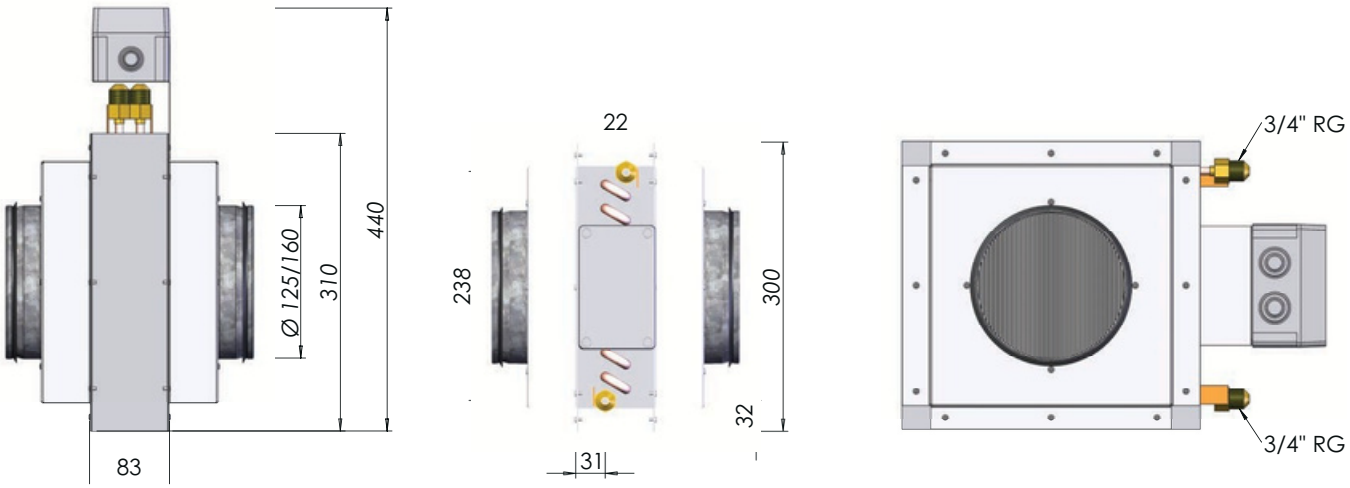
Amplasați cablurile de-a lungul tubulaturii și treceți-le prin garnitura de trecere până la placa electronică. Conectați-le conform schemei electrice.

Conectarea electrică a vanei de reglaj



Amplasați cablurile de-a lungul tubulaturii și treceți-le prin garnitura echipamentului până la placa electronică. Conectați-le conform schemei electrice.

Schiță dimensională:



Conectare pentru selecție utilizator și Modbus

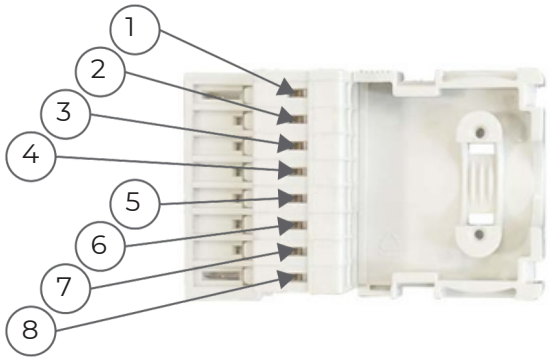
Selecție utilizator: Această intrare poate controla, de exemplu, funcționarea unei hote. Un contact fără potențial din hotă transmite un semnal echipamentului, care crește debitul de ventilație la pornirea hotei. Conectați contactul la pinii 4 și 5 ai conectorului cu 8 pini.

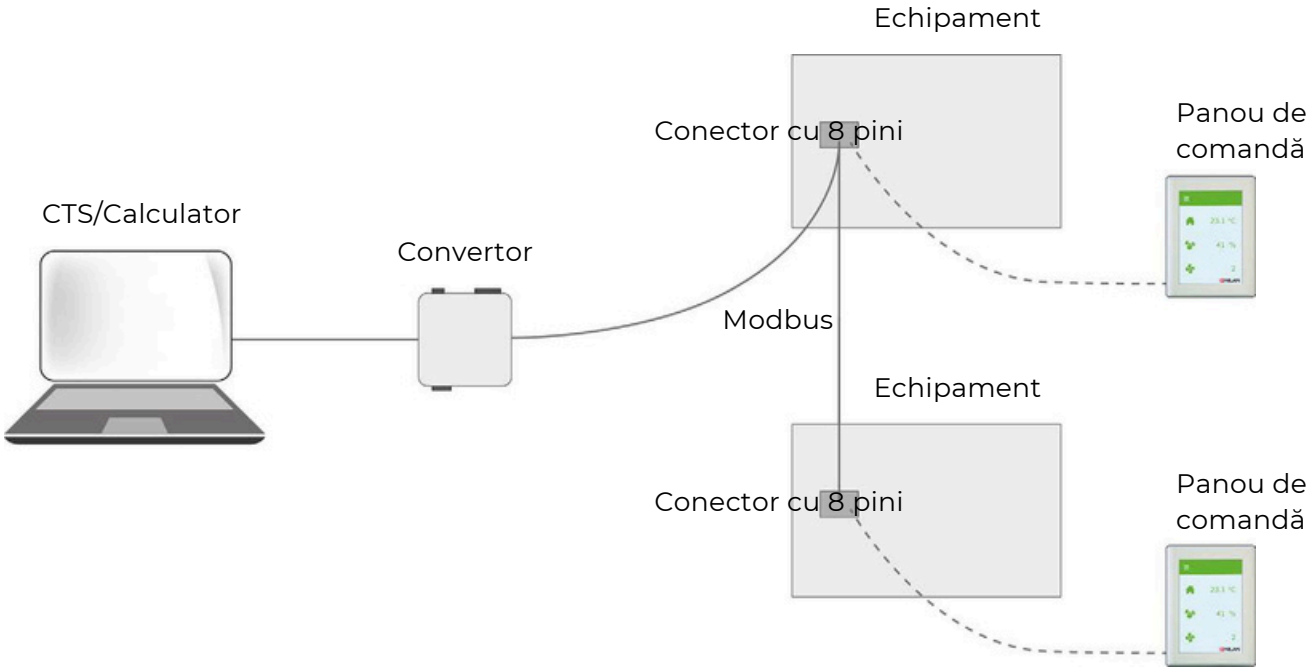
Funcția poate fi utilizată și pentru alte aplicații, inclusiv dezechilibrarea debitelor de aer introdus și extras.

Modbus: Comunicarea cu echipamentul se realizează prin pinii 1 (GND), 6 (A1) și 7 (B1) ai conectorului cu 8 pini.

Pentru setările software, consultați manualul de utilizare.

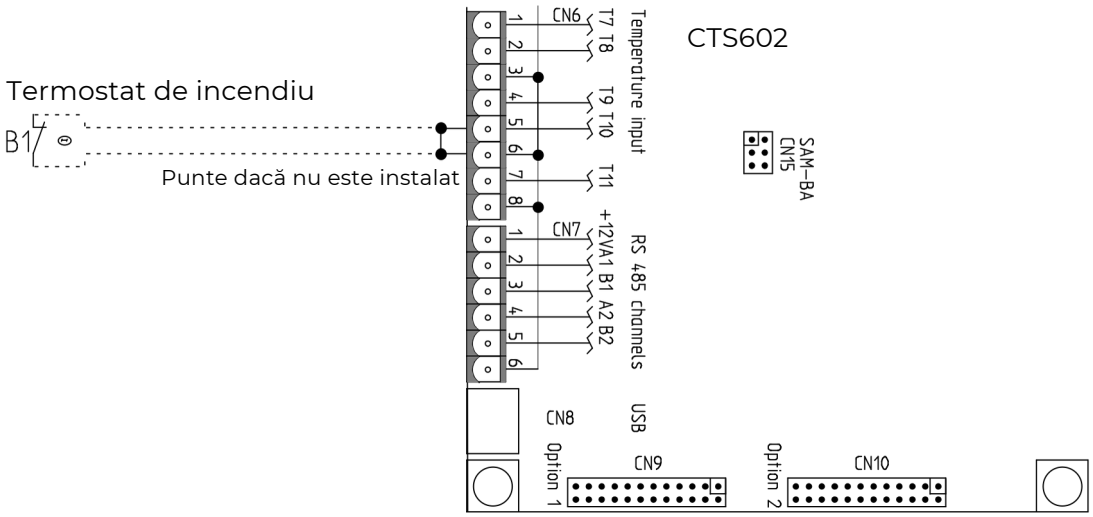
Conectați ștecherul la echipament în poziția 3 din prezentarea conexiunilor.





Conexiune pentru semnal de incendiu

Puteți conecta un termostat de incendiu sau un sistem extern de automatizare pentru incendiu. Contactul trebuie să fie normal închis, astfel încât echipamentul să detecteze incendiul la întreruperea semnalului.



Notă: Dacă echipamentul este conectat la un sistem extern de automatizare pentru incendiu, configurați în software: Setări service / Repornire / Incendiu. Echipamentul va reporni atunci când sistemul extern transmite semnalul corespunzător.

Montarea plăcii de extensie pe placa CTS602

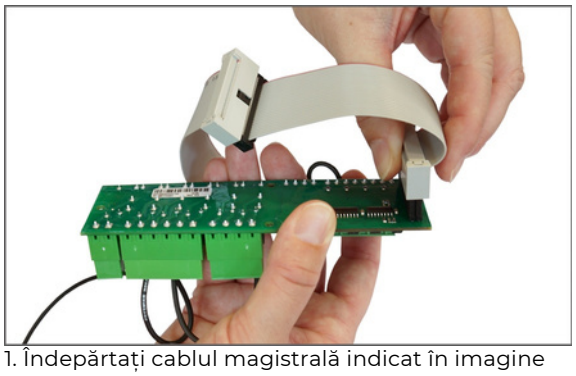
Prin conectarea plăcii de extensie la CTS602 devine disponibilă funcția selecție utilizator 2.

Ca și selecția utilizator 1, aceasta permite modificarea funcționării echipamentului printr-un semnal extern de la un contact fără potențial.

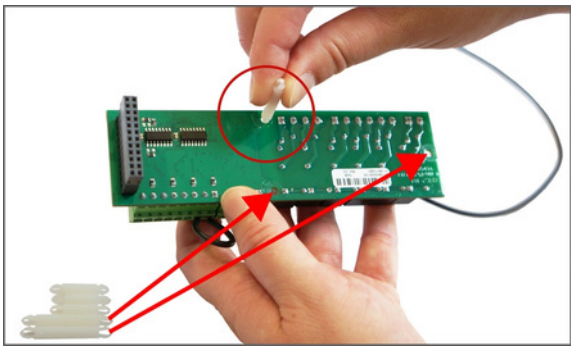
La activarea selecției utilizator 2, sistemul de comandă transmite și un semnal de ieșire.

Selecția utilizator 2 are prioritate față de selecția utilizator 1 și poate fi folosită în mod similar.

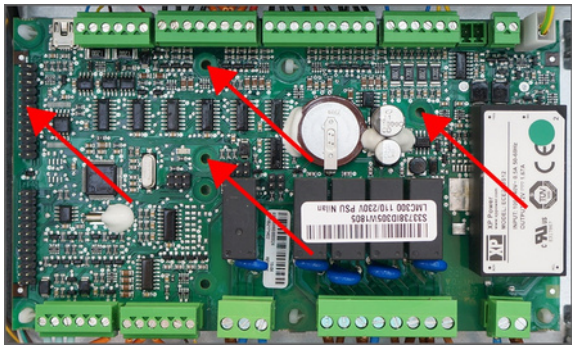
Placa de extensie permite și activarea încălzirii externe a încăperilor, oferind o ieșire de alarmă și un semnal de dezghețare.



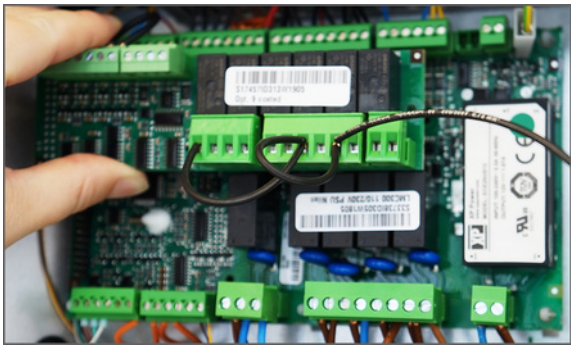
1. Îndepărtați cablul magistrală indicat în imagine de pe placa de extensie.



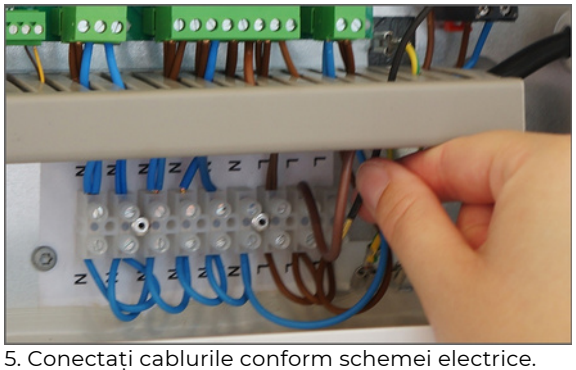
2. Montați suporturile mari furnizate în cele trei orificii ale plăcii de extensie.



3. Conectați placa de extensie la conectorul CN9 și introduceți distanțierele în orificiile prevăzute pe placa CTS602.



4. Montați placa de extensie pe placa CTS602.



5. Conectați cablurile conform schemei electrice.

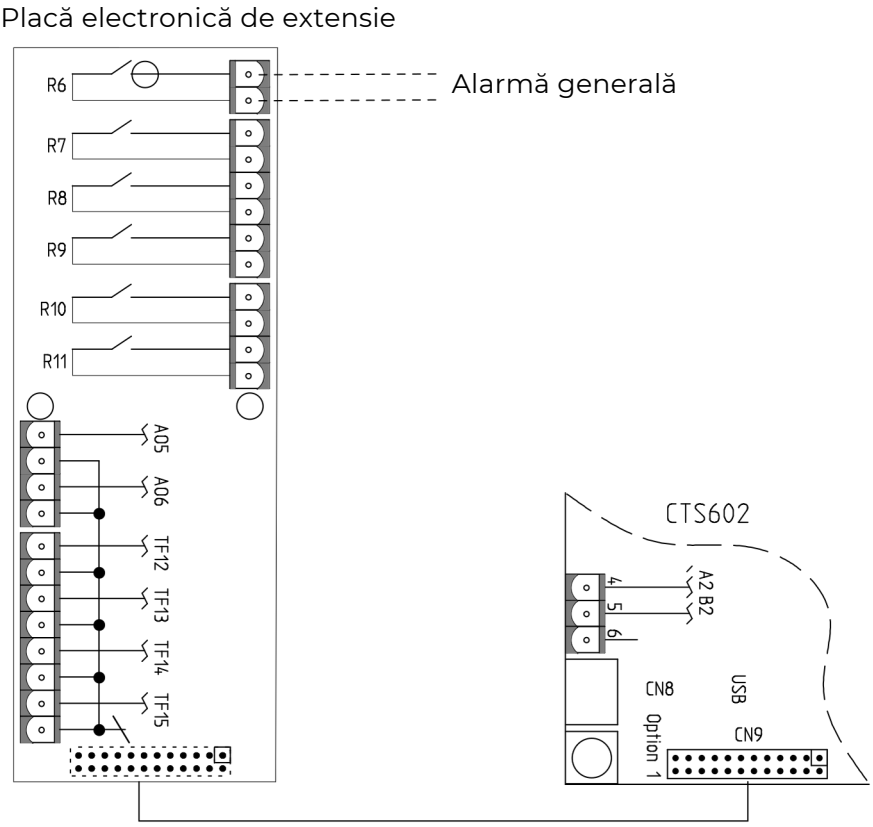
ATENȚIE
Placa electronică de extensie și conexiunile trebuie instalate de un electrician autorizat.

Placa de extensie este un accesoriu pentru placa CTS602. Componentele externe nu sunt furnizate de Nilan.

Alarmă generală

Dacă echipamentul și panoul de comandă sunt amplasate într-un loc greu accesibil, observarea unei alarme poate fi dificilă.

La echipament poate fi conectat un dispozitiv extern de alarmare, de exemplu un indicator luminos sau un semnal sonor.

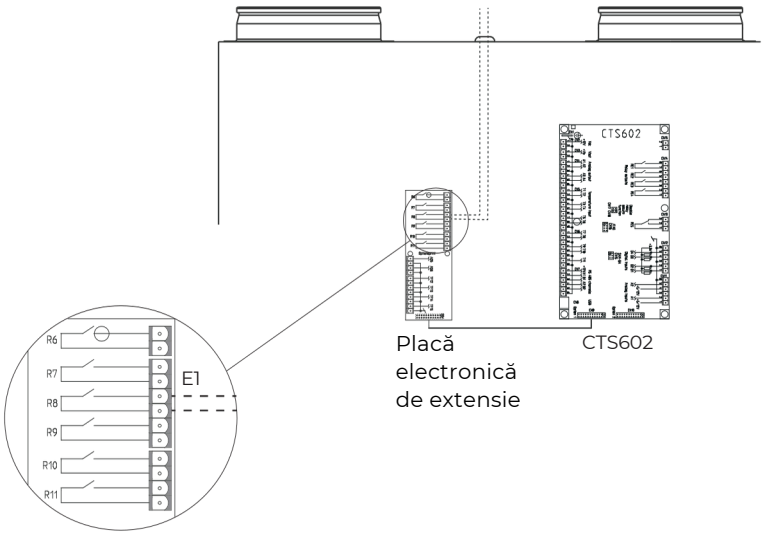


Comanda încălzirii externe

Echipamentul poate comanda o sursă externă de încălzire, precum radiatoare electrice sau încălzire prin pardoseală.

Echipamentul monitorizează temperatura încăperii și blochează sursa externă când încălzirea nu este necesară. Dacă ventilația nu poate încălzi singură încăperea până la temperatura dorită, sursa externă este activată până la atingerea acesteia.

Conectați sursa externă prin releul 8 de pe placa de extensie. Configurați setările din panou la Setări service / Reglarea temperaturii.



Se poate conecta o putere maximă de 500 W (echipamentul trebuie prevăzut cu un releu intermediar).

Instalații sanitare

Evacuarea condensului

Informații importante

Echipamentul este prevăzut cu un racord de evacuare a condensului Ø20 mm (PVC, fitinguri GF).

ATENȚIE
TREBUIE să instalați un sifon la racordul de evacuare a condensului pentru a permite scurgerea apei.

ATENȚIE
Dacă echipamentul este amplasat în afara anvelopei termice a clădirii, utilizați un cablu de încălzire pentru prevenirea înghețului evacuării condensului. Protecția antiîngheț este responsabilitatea instalatorului.

În timpul funcționării poate apărea o depresiune de până la 500 Pa, echivalentă cu o coloană de apă de 50 mm. Montați sifonul conform ilustrației, pentru a preveni uscarea și refluxul.

Racordul sifonului trebuie să fie etanș. În caz contrar, aerul va fi aspirat în echipament și condensul nu se va evacua, putând provoca daune prin revărsarea tăvii.

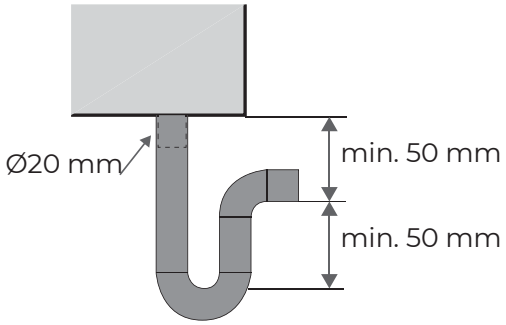
După montare, testați sifonul cu echipamentul conectat la tubulatură și panoul închis:

Turnați apă în tava de condens și porniți echipamentul la treapta maximă a ventilatoarelor. Lăsați-l să funcționeze câteva minute, apoi verificați că tava s-a golit.

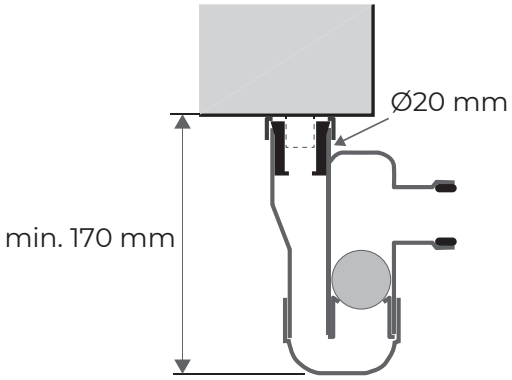
Sifonul se poate usca, împiedicând evacuarea condensului din cauza aerului aspirat în echipament. Verificați-l periodic, mai ales la sfârșitul verii, și completați cu apă dacă este necesar. O înălțime mai mare decât minimul necesar reduce frecvența completărilor.

INFO
Nilan oferă un sifon cu bilă, care împiedică pătrunderea aerului prin evacuarea condensului chiar dacă sifonul se usucă. Astfel, apa din tava de condens poate fi evacuată, reducând necesitatea verificărilor frecvente.

Racordare inferioară



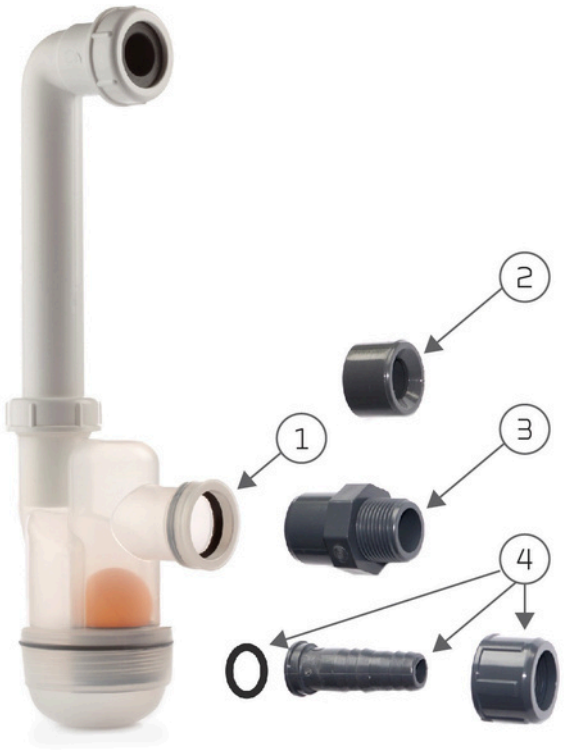
Racordarea unui sifon de condens obișnuit



Racordarea sifonului cu bilă Nilan

Racorduri sanitare – accesorii

Sifon de condens cu bilă (opțional)

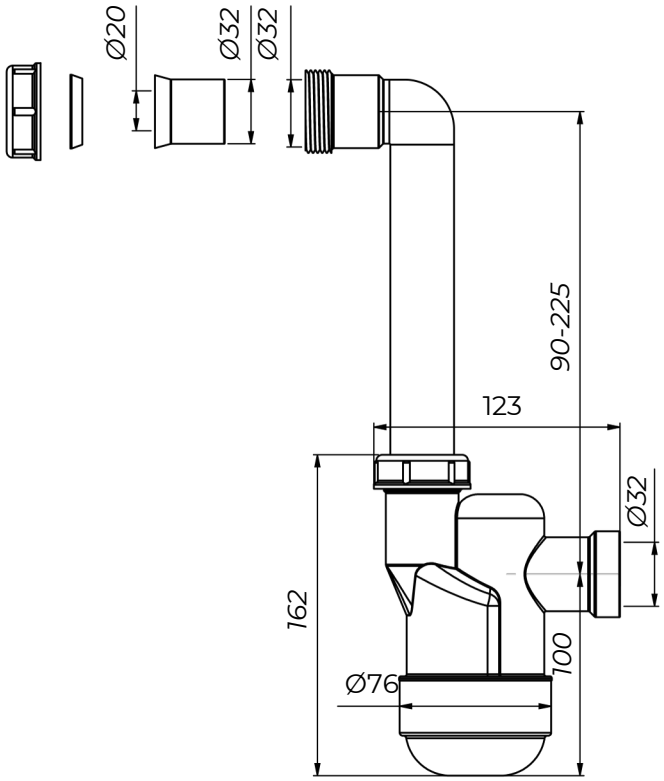


Opțiuni de racordare a sifonului Nilan:

1. Sifon cu reducție Ø32 mm
2. Reducție Ø20 mm
3. Reducție pentru filet ¾" RG
4. Reducție pentru țeavă ½"

Schiță dimensională:

Toate valorile sunt exprimate în milimetri.



Baterie de încălzire cu apă (accesoriu)

ATENȚIE
Bateria de încălzire cu apă trebuie instalată de un instalator autorizat.

ATENȚIE
Dacă echipamentul este montat în exterior sau în afara anvelopei termice a clădirii, trebuie protejat împotriva înghețului.

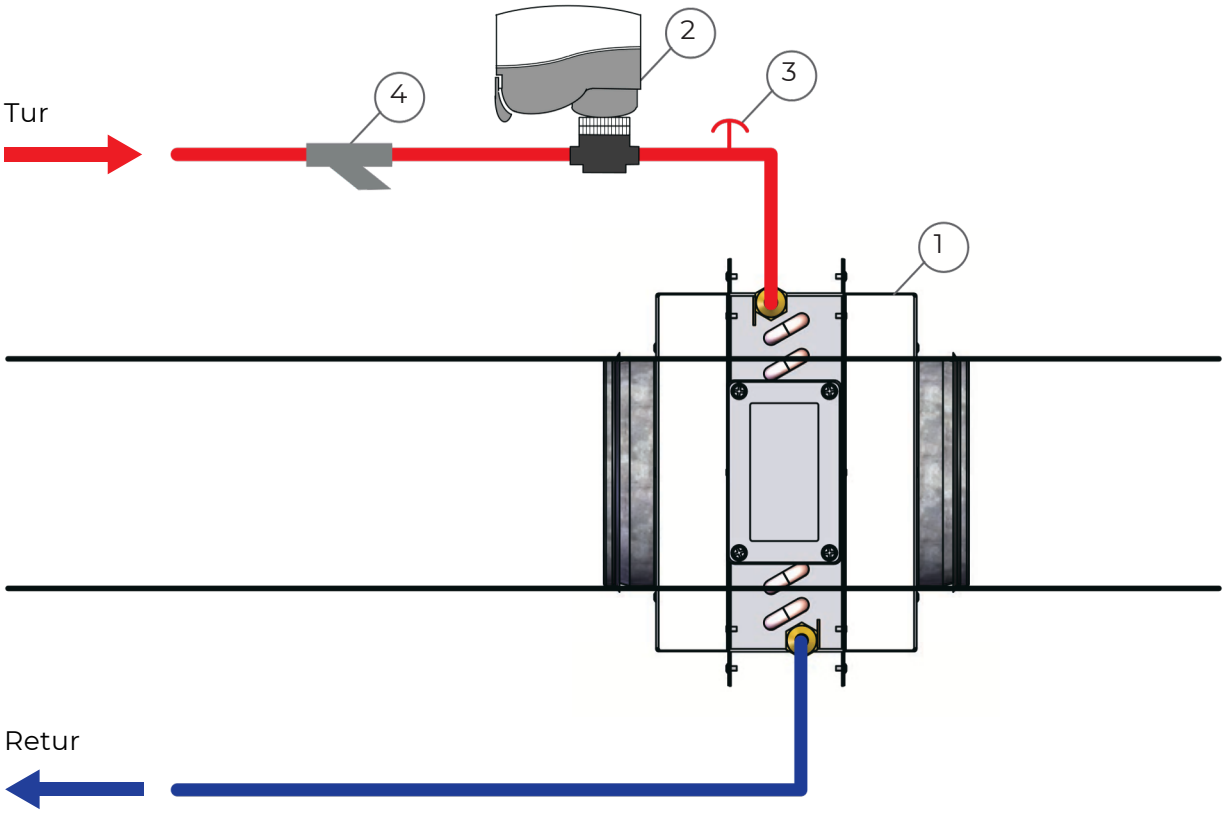
Bateria de încălzire cu apă se montează în tubulatură și nu poate fi integrată în echipament.

Accesoriul include bateria cu senzor T9 și termostat antiîngheț B44, un servomotor, o vană de reglaj și un autotransformator.

Activați bateria din sistemul de comandă.

Racordați sistemul, aerisiți-l și verificați eventualele scurgeri. Puteți apoi porni echipamentul.

După spălarea corespunzătoare a circuitului, verificați și curățați filtrul de impurități.



1. Baterie de încălzire cu apă
2. Servomotor și vană de reglaj: Danfoss AME 140/24 V, semnal 0–10 V, vană cu două căi VZ2 Kv0,4 (Nilan furnizează acest ansamblu). Valoarea Kvs TREBUIE verificată în raport cu alimentarea. Presiune diferențială: 0,1–0,6 bar.

La temperatura pe tur de 60 °C și putere termică maximă, scăderea temperaturii prin baterie este estimată la 20 °C.
3. Aerisitor (nefurnizat de Nilan)
4. Filtru de impurități (nefurnizat de Nilan)

IMPORTANT privind servomotorul Danfoss AME 140:
Remontarea servomotorului TREBUIE realizată astfel:

1. Deconectați alimentarea și îndepărtați capacul servomotorului.
2. Deblocați mecanismul ținând apăsat butonul de la baza servomotorului în timp ce rotiți axul complet în sens antiorar.
3. Montați servomotorul și conectați alimentarea.
4. Comutați întrerupătorul DIP nr. 1 pe ON, apoi pe OFF.
5. Calibrarea automată durează până la 6 minute. LED-ul clipește în timpul calibrării, apoi rămâne aprins continuu.
6. Montați capacul servomotorului.

Instalația de ventilație

Sistem de tubulatură

Legislație

ATENȚIE
Toate lucrările trebuie executate de personal calificat, în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare.

Tubulatură

Aerul poate fi distribuit în locuință prin două tipuri de sisteme.

Tubulatură spiralată

Tubulatura metalică spiralată se taie la dimensiune și se conectează cu coturi și distribuitoare, conform proiectului. Se amplasează de regulă pe elementele structurale și se fixează cu bandă perforată sau se suspendă cu benzi de susținere. Evitați coturile inutile.

Pentru a împiedica transmiterea zgomotului între încăperi, montați atenuatoare acustice pentru fiecare încăpere.

Tubulatura trebuie izolată împotriva pierderilor de căldură și condensului. Izolarea separată poate fi uneori evitată dacă tubulatura trece prin stratul general de izolație sau prin interiorul anvelopei termice.

Tuburi NilAIR

NilAIR este un sistem flexibil, ușor de montat. Tuburile pot fi tăiate la dimensiune cu un cuțit și poziționate conform proiectului, fără coturi și distribuitoare intermediare. După echipament se montează o cutie de distribuție, din care tuburile ajung în fiecare încăpere.

Cu NilAIR nu sunt necesare atenuatoare pentru fiecare încăpere, deoarece nu există risc de transmitere a zgomotului între acestea.

Dacă tuburile trec în afara anvelopei termice, izolați-le pentru a preveni pierderile de căldură și condensul. Operațiunea este mai simplă decât în cazul tubulaturii spiralate, deoarece NilAIR poate fi trecut prin izolația obișnuită.

Tuburile NilAIR sunt mai flexibile și pot fi montate în spații improprii tubulaturii spiralate.

Echipament

Nilan recomandă instalarea unui racord flexibil între echipament și tubulatură.

Acesta împiedică transmiterea vibrațiilor către tubulatură și facilitează lucrările de service care necesită deplasarea echipamentului.

Tuburile flexibile Sound Flex de la Nilan asigură racordarea flexibilă și reduc transmiterea zgomotului către tubulatură.

Tuburile Sound Flex sunt izolate împotriva condensului. Poate fi necesară o izolație suplimentară pentru respectarea cerințelor locale.

Aer extras

Montați gurile de extracție în încăperile în care se produce umiditate, în poziții care permit eliminarea eficientă a acesteia.

Încăperi umede:
- Baie
- Grup sanitar
- Bucătărie
- Spațiu tehnic

Aer introdus

Montați gurile de introducere a aerului în spațiile de locuit. Amplasați-le astfel încât să provoace un disconfort minim. Evitați montarea direct deasupra zonelor în care persoanele stau nemișcate, deoarece curentul de aer poate fi deranjant.

Spații de locuit:
- Cameră de zi
- Living
- Dormitor
- Birou de acasă

Terminale de acoperiș

Amplasarea și proiectarea prizelor de aer și a evacuărilor trebuie să limiteze variațiile de presiune provocate de vânt, să împiedice pătrunderea păsărilor și a altor animale și să mențină tubulatura liberă de vegetație și corpuri străine.

Amplasați priza de aer astfel încât să reduceți riscul de recirculare a aerului evacuat, ținând cont de direcția predominantă a vântului.

Priza de aer trebuie să fie la minimum 0,5 m de suprafața acoperișului. Pe acoperișurile plate, de culoare neagră, distanța până la partea inferioară a prizei trebuie să fie de minimum 1 m, pentru a evita aspirarea aerului cald vara. Pe acoperișurile înclinate, prizele se recomandă pe latura nordică sau estică.

Montați un atenuator acustic între echipament și terminalele de acoperiș pentru a limita zgomotul exterior.

Echilibrarea debitelor

Informații importante



ATENȚIE
Pentru funcționarea optimă a sistemului de ventilație, echilibrarea debitelor trebuie efectuată corect, de preferință de specialiști.
Măsurați debitul total de aer introdus și debitul total de aer extras. Sistemul trebuie să mențină o ușoară depresiune, adică să extragă mai mult aer decât introduce. Astfel se împiedică pătrunderea umidității în elementele constructive.

Nilan Air Architects
Str. Răchitei, Cluj-Napoca

Tel. +40 740 109 539
contact@nilan-ventilatie.ro
www.nilan-ventilatie.ro

Document nr. VPL 15 Top M2 – Manual de instalare RO
Nilan A/S nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori sau omisiuni din instrucțiunile tipărite ori pentru pierderile sau daunele rezultate din materialele publicate, indiferent dacă acestea provin din erori, inadvertențe sau alte cauze. Nilan A/S își rezervă dreptul de a modifica produsele și instrucțiunile fără notificare prealabilă. Toate mărcile comerciale aparțin Nilan A/S. Toate drepturile rezervate.