



www.regulusromtherm.ro



SENTINEL KINETIC

Manual de instalare și service

RO

SENTINEL KINETIC B și KINETIC B PLUS
SISTEM DE VENTILAȚIE CU RECUPERARE PENTRU ÎNTREAGA CASĂ

SENTINEL KINETIC

CUPRINS

1. Proiectarea sistemului de ventilație.....	3
1.1 Proiectarea unității și configurarea acesteia.....	3
1.2 Amplasarea unității.....	3
1.3 Amplasarea orificiilor de evacuare.....	3
1.3.1 Aportul de aer proaspăt.....	4
1.3.2 Aer poluat aspirat.....	4
1.3.3 Instalarea grilei cu disc.....	4
2. Tubulatura de distribuție.....	4
2.1 Tubulatura circulară în camere.....	4
2.2 Tubulatura rectangulara din plastic.....	5
2.3 Tubulatura în spații exterioare.....	6
2.3.1 Ieșiri din perete.....	6
2.3.2 Ieșiri din structura acoperișului.....	6
3 Descrierea dispozitivelor Sentinel Kinetic & Sentinel Kinetic Plus	7
4 Date tehnice	8
4.1 Bypass de vară	10
4.2.1 Sentinel Kinetic – grafica de performanță (ieșiri verticale).....	11
4.2.2 Sentinel Kinetic - grafica de performanță (ieșiri orizontale).....	11
4.3 Sentinel Kinetic plus – grafica de performanță (ieșiri orizontale și verticale).....	11
4.4 Procedura de instalare a unității.....	13
4.5 Pregătirea pentru instalarea unității	13
4.6 Fixarea unității	14
5 Instalarea sistemului de evacuare a condensului și montarea unității.....	16
5.1 Instalarea cu evacuare verticală a condensului	16
5.2 Instalare cu evacuare orizontală a condensului	17
5.3 Instalarea racordurilor	19
5.4 Montare pe perete Sentinel Kinetic	19
5.5 Montarea pe perete Sentinel Kinetic Plus	21
5.6 Montare pe podea Sentinel Kinetic Plus	23
5.7 Racordarea conductelor	23
6 Conexiune electrică	24
6.1 Conectarea comutatoarelor și senzorilor	24
6.2 Conectarea la sursa de alimentare	26
6.3 Conectarea comutatorului de debit mare (Boost) cu ajutorul fazei de control LS	26
6.4 Conectarea comutatorului modului hotă cu ajutorul fazei de control LS2	26
6.5 Conectarea și controlul cu ajutorul sistemului inteligent de reglare REGULUS IR	26
7 Pornirea aparatului	27
8 Ecranul panoului de control.....	27
8.1 Afișare la prima pornire	28
8.2 Setări utilizator	29
9 Punerea în funcțiune.....	32
9.1 Prezentare generală	32
9.2 Prezentare generală a textelor posibile pe ecran	32
9.3 Setări la punerea în funcțiune	33
10 Întreținerea.....	41
11 Remedierea defectăunilor.....	42

1 - Proiectarea sistemului de ventilație

1.1 - Proiectarea unității și configurarea ei

În primul rând, este necesar să se aleagă dimensiunea adecvată a unității în funcție de volumul spațiului ventilat. Este necesar să se calculeze suprafața sau volumul încăperilor ventilate.

Unitatea poate fi utilizată pentru obiecte de diferite dimensiuni datorită posibilității de reglare internă.

Unitatea este destinată funcționării continue. Unitatea are trei moduri de funcționare reglabile (mic (Low), normal (Normal), mare (Boost)). Debitul de aer al fiecărui mod poate fi reglat în intervalul 30% - 100%.

Debitele de aer se reglează astfel încât aerul din spațiul ventilat să se schimbe în:

- debit mic (Low) în 5-6 ore,
- debit normal în 2-3 ore
- debit mare (Boost) în 1-2 ore

Tabelul următor prezintă setările debitului de aer pentru fiecare mod, exprimate în procente, pe baza suprafeței totale a spațiilor ventilate.

Sentinel Kinetic B

Putere						Spațiu maxim ventilat	
mic (Low)		normal		mare (Boost)		Volum [m ³]	Suprafață [m ²]
setare [%]	[m ³ /h]	setare [%]	[m ³ /h]	setare [%]	[m ³ /h]		
25%	40	40%	70	60%	130	200	80
30%	50	50%	100	70%	160	250	100
35%	60	60%	130	80%	200	300	120
40%	70	70%	160	100%	240	375	150

Sentinel Kinetic Plus B

Putere						Spațiu maxim ventilat	
mic (Low)		normal		mare (Boost)		Volum [m ³]	Suprafață [m ²]
setare [%]	[m ³ /h]	setare [%]	[m ³ /h]	setare [%]	[m ³ /h]		
10%	40	40%	150	60%	250	375	150
15%	60	45%	170	70%	280	425	170
25%	90	50%	200	80%	330	500	200
35%	120	60%	250	100%	380	575	230

1.2 - Amplasarea unității

Unitatea se montează pe perete.

Unitatea trebuie amplasată într-un spațiu în care să fie accesibilă pentru a se putea scoate filtrele și pentru a se putea demonta eventual schimbătorul pentru curățare.

Nu amplasați unitatea în spații în care se înregistrează:

- aer cu grăsimi excesiv
- gaze, lichide sau vapori corozivi sau inflamabili
- temperatură ambientă peste 50 °C sau sub -10 °C
- umiditate relativă peste 90% r.v.
- posibile obstacole care ar putea împiedica accesul la unitate sau demontarea acesteia

1.3 - Amplasarea orificiilor de evacuare

Aerul proaspăt este adus în încăperile de locuit fără poluare crescută. Adică în camere și dormitoare.

Aerul poluat este aspirat din încăperile solicitate, cum ar fi toaleta, baia sau bucătăria. Pentru funcționarea corectă a sistemului, este necesar să se asigure conectarea între camere prin intermediul unor rosturi neetanșe sub uși, cu o grosime minimă de 3 mm. Supapa de aspirație și cea de evacuare trebuie amplasate la cel puțin 300 mm de perete sau de tavan.

1.3.1 - Aer proaspăt :

În mod standard, pentru distribuția aerului se utilizează supape cu disc din plastic cu posibilitatea de reducere a debitului de aer, cu diametrul de 125 mm. Supapele cu disc se instalează în structura tavanului, de obicei în tavanul din gips-carton. Dacă nu este posibilă amplasarea orificiilor de evacuare în tavan, aerul este adus prin grilaje în pereți sau în podea sub corpurile de încălzire. Supapele de admisie sunt amplasate în partea opusă a camerei față de ușă, astfel încât să se poată produce un flux uniform. Nu este recomandat amplasarea supapelor în colțul camerei. Pentru încăperi mai mici de 25 m² este suficient un singur ventil. În încăperi mai mari este necesar să se amplaseze mai multe valve și să se distribuie uniform în încăpere. Aerul de admisie trebuie aspirat din spațiul exterior clădirii.

1.3.2 - Aer poluat aspirat :

Ventile de evacuare se amplasează deasupra chiuvetelor sau în spațiile cu dușuri. Nu este recomandat să le amplasați în colțuri sau direct deasupra ușilor de intrare. Ventilația pentru bucătărie trebuie amplasată cât mai departe de aragaz, la cel puțin 1 m. Este suficientă o singură ventilație pentru o încăpere cu o suprafață mai mică de 25 m². Dacă nu este posibilă amplasarea supapelor cu disc în structura tavanului, aerul este evacuat cu ajutorul grilelor. Grilele se amplasează cât mai aproape de structura tavanului și cât mai departe de ușă. Astfel se asigură circulația aerului în întreaga încăpere. Grătarele de aspirație nu trebuie instalate în podea. Hota nu trebuie conectată la conducta de aspirație a recuperatorului, acest lucru nefiind recomandat nici în cazul utilizării filtrelor de carbon. Grăsimea provoacă înfundarea mai rapidă a schimbătorului din unitate, fiind necesară demontarea și curățarea mai frecventă a schimbătorului.

1.3.3 - Instalarea ventilului de evacuare cu disc:



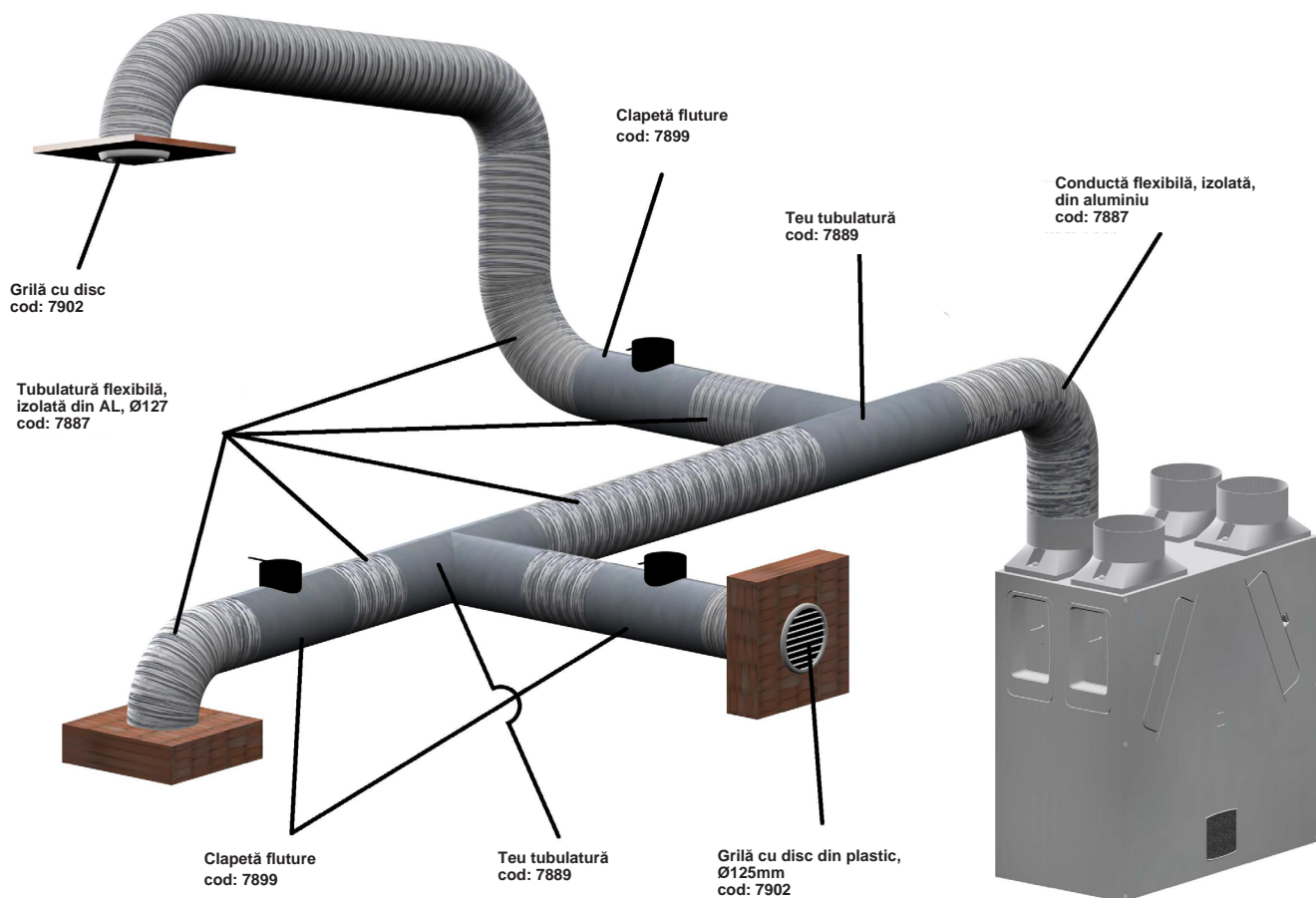
2 Tubulatura de distribuție

Conductele sunt realizate în mod standard din tuburi izolate din aluminiu cu diametre de 125, 150 sau 100 mm. Pentru ramificații individuale sau racorduri de conducte se utilizează fittinguri din tablă. Furtunul se introduce pe fitting și se fixează cu bandă adezivă.

În spațiile în care nu există suficient spațiu pentru utilizarea acestor tuburi (de exemplu, tavane joase, pereți, podele etc.), este necesar să se utilizeze țevi din plastic cu secțiune pătrată de 60 x 200 mm.

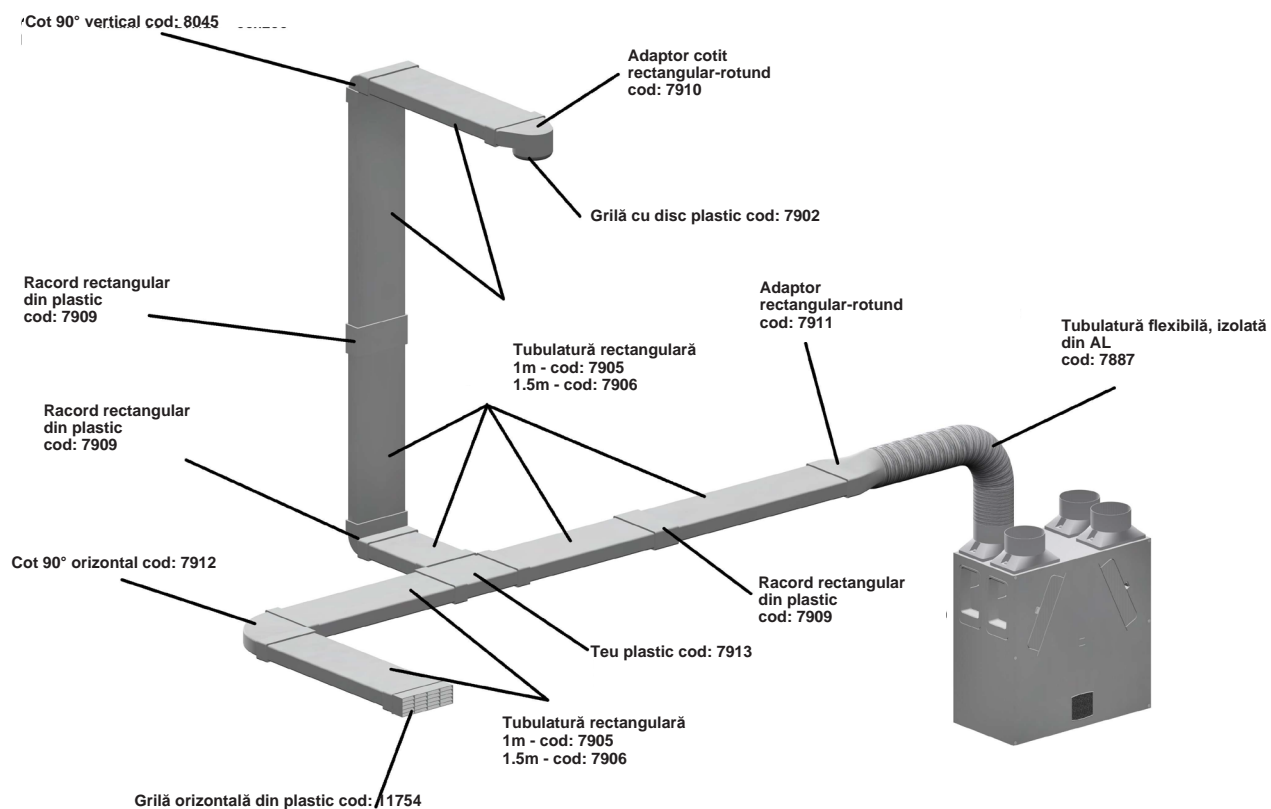
2.1 - Tubulatura circulară în încăperi

Furtunul din aluminiu se conectează direct la cotelurile din plastic ale unității. Furtunul se introduce pe mufa din plastic, se fixează cu bandă adezivă, apoi izolația furtunului se trage peste îmbinare. Pentru Sentinel Kinetic B toate conductele au diam. de 127 mm. Pentru Sentinel Kinetic B Plus se utilizează conducte cu diam. de 152 mm pentru distribuția principală și pentru admisia și evacuarea din clădire, iar ramificațiile cu 127 mm. Între piesa în T și piesa de tranziție este necesar să se utilizeze o bucată de furtun; dacă piesa de tranziție se montează direct pe cot, îmbinare trebuie etanșată cu silicon. În cazul lipsei de spațiu, este posibilă reducerea diametrului conductelor care alimentează cu aer încăperile mici (mai mici de 15 m²) la 100 mm și utilizarea unei supape cu disc mai mici, de 100 mm. Pe fiecare ramificație trebuie montate clapete de reglare. Clapetele de reglare servesc la echilibrarea debitelor individuale de aer. Este deosebit de important să se monteze clapete pe ramificațiile cele mai apropiate de unitate.



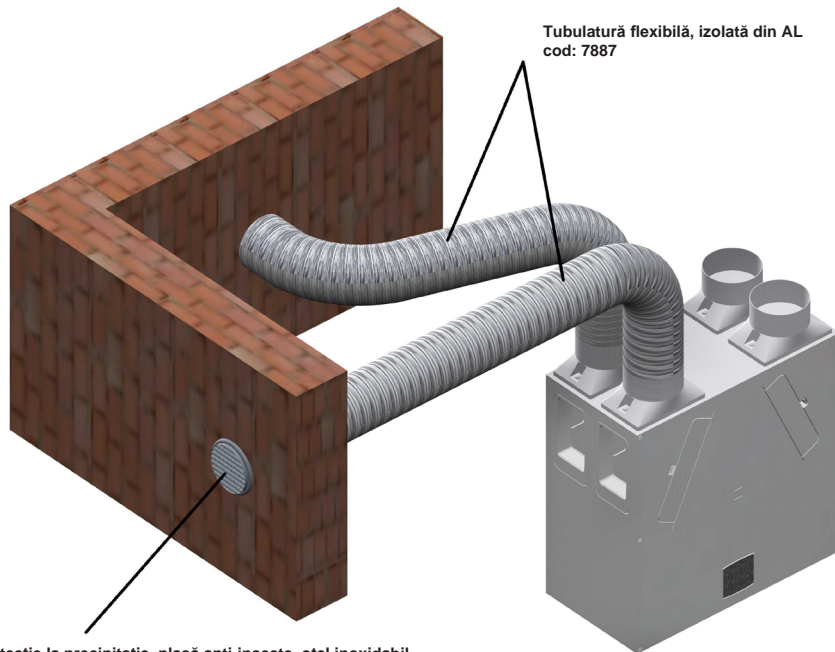
2.2 - Tubulatura rectangulara din plastic

La coturile din plastic ale unității se conectează direct un furtun din aluminiu. Furtunul se introduce pe mufa din plastic și se fixează cu bandă adezivă, apoi se trage izolația furtunului peste îmbinare. Pentru trecerea la conducte rectangulare se utilizează o piesă de trecere de la 125 mm la 60 x 200 mm. Pentru unitatea Kinetic B Plus trebuie mai întâi redus diametrul conductei de la 152 mm la 127 mm și apoi trebuie utilizat un element de tranziție. În spațiile neîncălzite, conductele trebuie izolate. Reducerea aerului se realizează cu ajutorul unei supape cu disc sau prin introducerea unei bucăți de spumă în conductă sub grilă.



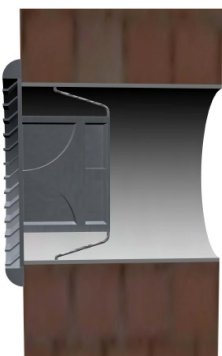
2.3 - Distribuție către spațiul exterior :

La cotelurile din plastic ale unității se conectează direct un furtun din aluminiu DN150. Conducta se conduce direct în spațiul ext



Tubulatură flexibilă, izolată din AL
cod: 7887

Grilă rotundă, protecție la precipitație, plasă anti-insecte, oțel inoxidabil
cod: 16651

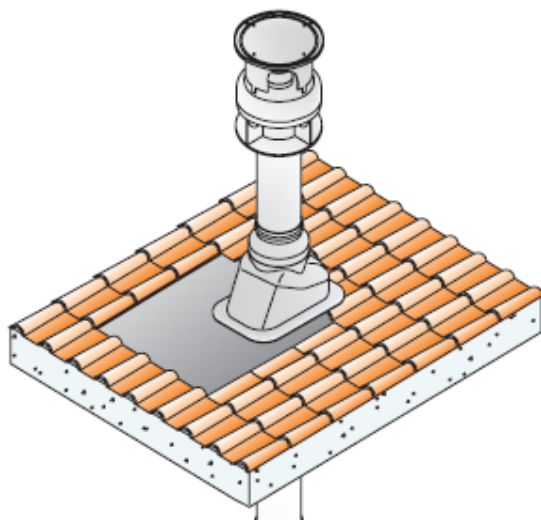


2.3.1 - Ieșiri către peretele exterior:

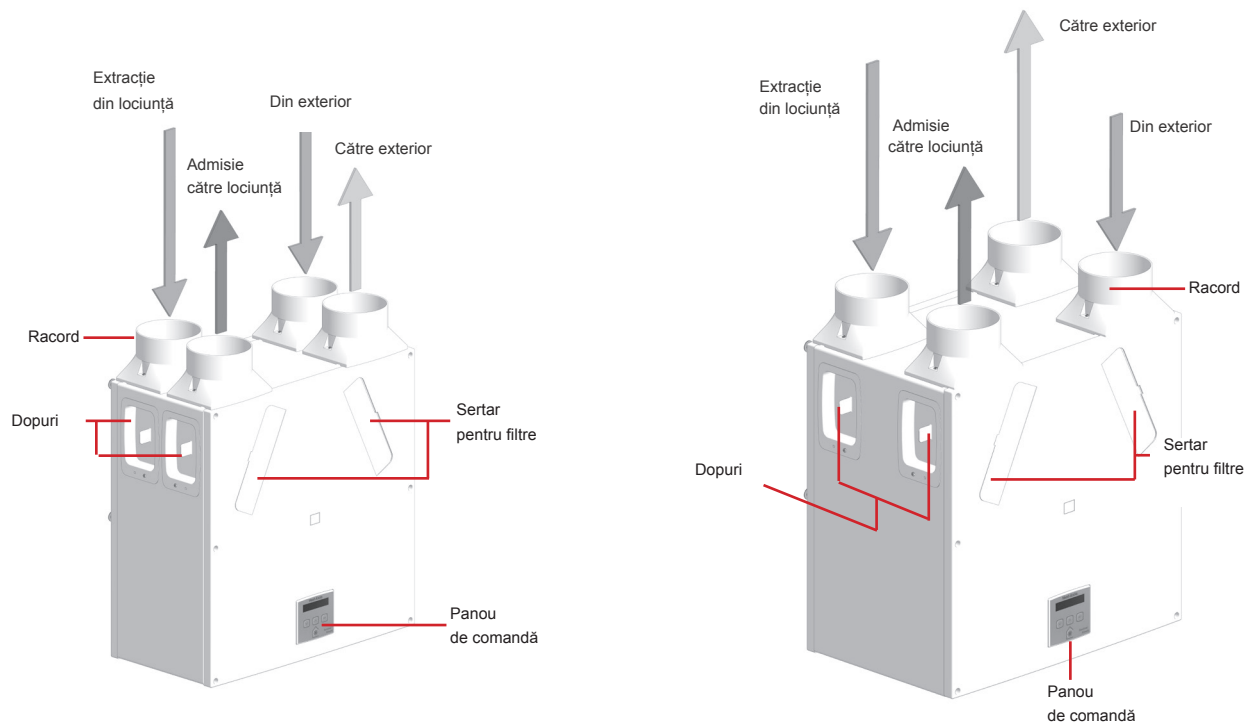
Ieșirile pot fi conduse prin peretele perimetral și terminate cu o grilă exterioară. Alimentarea și evacuarea trebuie să fie la o distanță de cel puțin 2 m una de cealaltă și la cel puțin 600 mm de orice ieșire de gaze arse. Se recomandă amplasarea ieșirilor în fronthuri opuse (direct în vârful fronthului, astfel încât să nu afecteze estetic clădirea) sau în pereți orientați diferit ai clădirii.

2.3.2 - Ieșiri din acoperiș:

Pentru ieșirea conductelor de aer din structurile acoperișului se utilizează coșuri standard și treceri de acoperiș. Coșul de evacuare și cel de admisie trebuie să fie distanțați între ei pe acoperiș cu cel puțin 1,5 m și trebuie să fie amplasați la cel puțin 1 m de orice ieșire de gaze arse. Coșul de admisie pentru aer proaspăt nu trebuie să fie mai înalt decât orice ieșire de gaze arse de pe aceeași aripă a acoperișului.



3 - Descrierea aparatelor



leșirile către exterior sunt întotdeauna pe aceeași parte cu ieșirea condensului!

Modele

- **Sentinel Kinetic B** - cu bypass de vară. Clapeta de bypass se deschide când temperatura exterioară atinge temperatura de confort setată (între 16 și 30 °C) și permite aerului exterior mai rece să ocolească schimbătorul, reducând astfel temperatura interioară. De îndată ce temperatura interioară scade la valoarea dorită, clapeta de bypass se închide.
- **Sentinel Kinetic Plus B** (putere mai mare) - cu bypass de vară și senzor de umiditate intern.

Accesorii

- senzor de umiditate
- telecomandă fără fir (compusă dintr-un receptor fără fir și un comutator fără fir)
- comutator wireless suplimentar (se pot conecta până la 4 comutatoare wireless la un singur receptor)

Pentru controlul sistemului se poate utiliza o gamă largă de senzori, de exemplu senzor de umiditate interioară, senzori de umiditate pentru montare independentă în încăperi, comutator wireless pentru regim de debit mare, senzori de CO₂, comutatoare manuale etc.

4 - Date tehnice

Putere	Sentinel Kinetic	Sentinel Kinetic Plus
Debit de aer	Maxim 275 m ³ /h Debit mic(Low) din fabrică 20 % Debit Normal din fabrică 30 % Debit mare(Boost) din fabrică 50 % Ampificat(Purge) 100%	Maxim 500 m ³ /h Debit mic(Low) din fabrică 20 % Debit Normal din fabrică 30 % Debit mare(Boost) din fabrică 50 % Ampificat(Purge) 100%
Nivelul de zgomot (la 3 m)	20 dB(A) (debit normal), 36 dB(A) (debit mare)	24 dB(A) (debit normal), 34 dB(A) (debit mare)

Alimentare		
Tensiune alternativă	220-240 V A.C. (o fază)	220-240 V A.C. (o fază)
Frecvență	50 Hz	50 Hz
Siguranță alimentare	3 A (protecție externă)	3 A (protecție externă)
Siguranță aparat	2 A (siguranță în unitate)	2 A (siguranță în unitate)
Putere nominală	128 W (max.)	190 W (max.)

Dimensiuni		
Înălțime (fără racorduri)	550 mm	630 mm
Lățime (fără racorduri)	550 mm	775 mm
Adâncime	285 mm	524 mm, inclusiv capacul filtrului
Greutate	15 kg	24 kg
Diametru racorduri	125 mm	150 mm
Diametru tub de condensat	22 mm	22 mm

Mediu		
Grad de protecție IP	IP 22	IP 22
Temperatura aerului	-15 °C până la +45 °C	-10 °C până la +45 °C
Umiditate de funcționare	0-95 % u.r.	0-95 % u.r.
Umiditate la depozitare	0-95 % u.r.	0-95 % u.r.

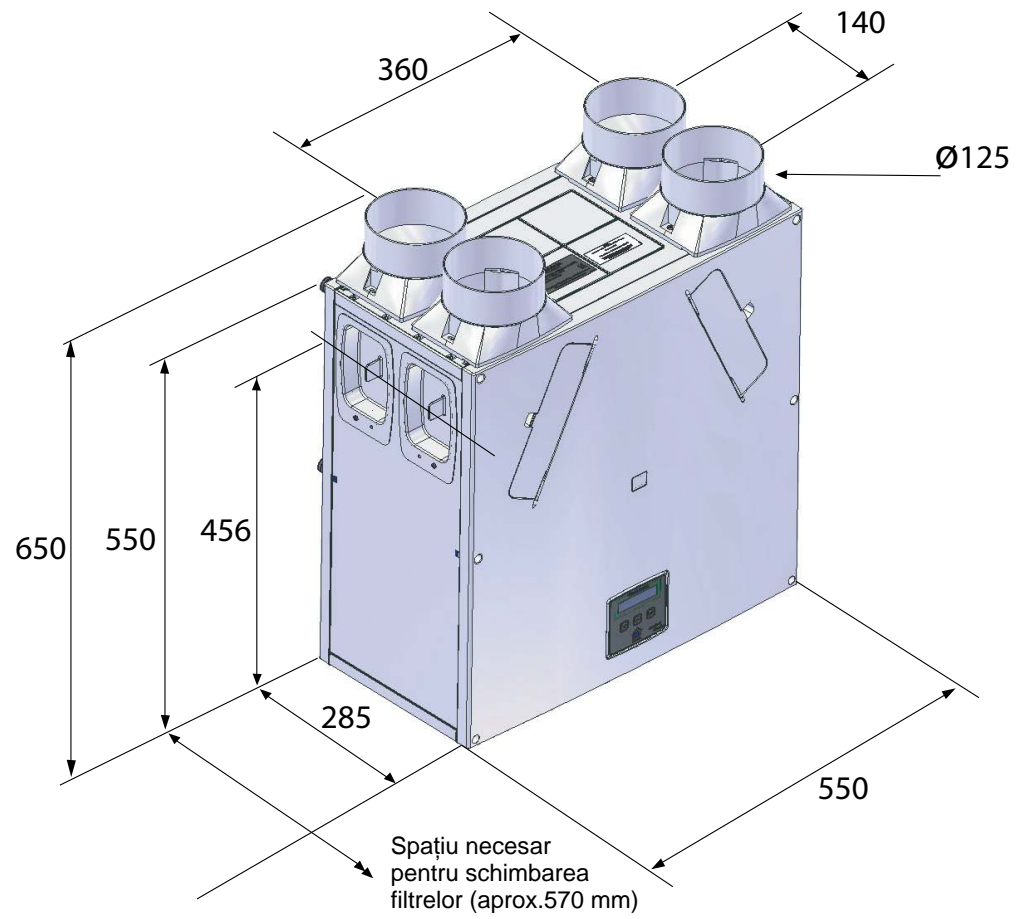


Fig. 2a: Dimensiuni Kinetic

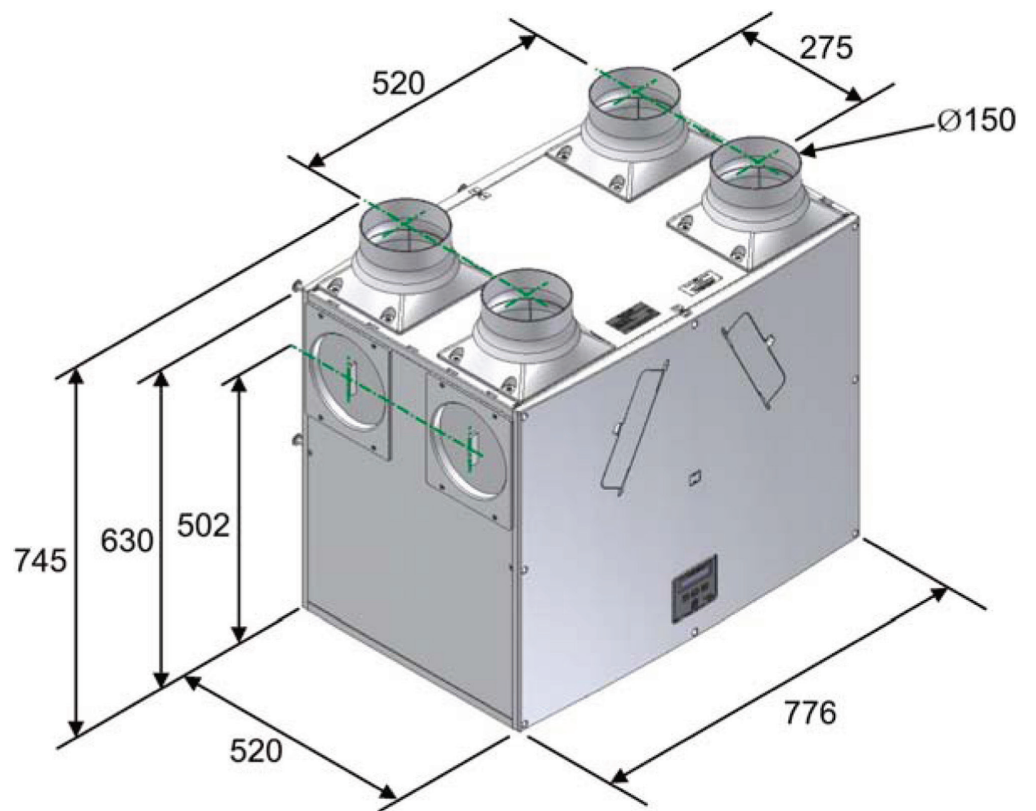


Fig. 2b: Dimensiuni Kinetic Plus

4.1 - Bypass de vară

Sentinel Kinetic B și Plus B sunt echipate cu un bypass de vară, care permite răcirea casei fără consum suplimentar de energie, dacă temperatura din casă și temperatura exterioară o permit.

Nu uitați că volumul de aer furnizat de această unitate de ventilație este doar o fracțiune din aerul necesar pentru încălzire sau răcire și nu este suficient pentru răcirea interiorului. Cu toate acestea, are o funcție auxiliară și efectul său este vizibil.

Sunt disponibile 3 moduri de funcționare: Normal, Aerisire seara și Aerisire noaptea.

Debit normal

Debitul este determinat prin setarea senzorilor, a modului de debit mare (Boost) și a programului temporal, în caz contrar funcționând modul Normal.

Dacă temperatura din cameră este mai mare decât cea setată (afișată ca Temperatură cameră), adică doriți să răcoriți camera, iar în același timp aerul exterior este mai rece decât temperatura actuală din cameră (adică ar putea răcori camera), atunci bypass-ul se deschide și începe să introducă aer mai rece în interior.

Rețineți că acest lucru se aplică numai la temperaturi exterioare peste 14 °C (se poate seta), pentru a nu intra aer prea rece în casă.

Temperatura camerei setată ar trebui să fie cu 2-3 °C mai mare decât temperatura setată pentru încălzire și cu 2-3 °C mai mică decât temperatura setată pe termostatul de aer condiționat, dacă este disponibil. Astfel se evită conflictele în funcționarea sistemelor individuale.

Modul de aerisire seara

Acest mod se utilizează seara, când se răcește afară, dar unitatea revine la modul normal după o perioadă setată, pentru ca zgomotul crescut să nu deranjeze noaptea.

Debitul de aer corespunde întotdeauna modului de debit mare (Boost).

De îndată ce condițiile descrise în modul Normal încetează să mai fie valabile sau după 5 ore de la deschiderea bypass-ului, acesta se închide și aerisirea se oprește.

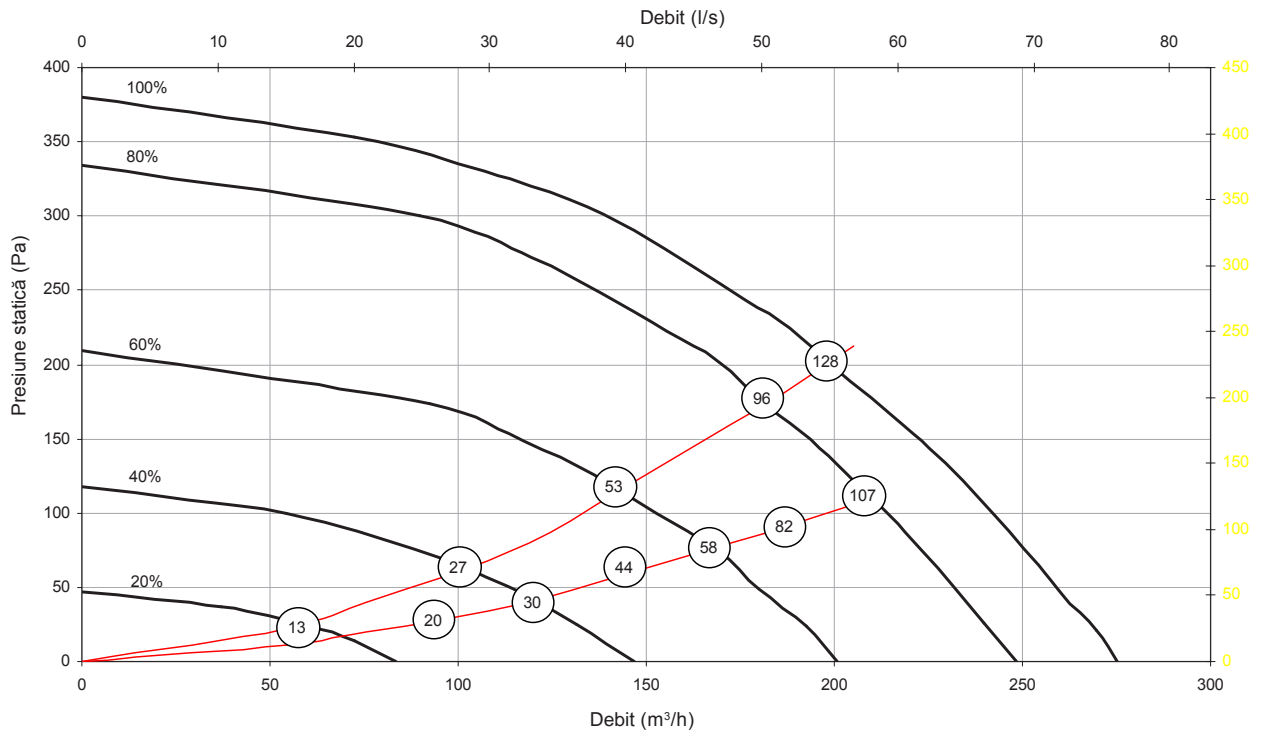
Modul de aerisire noaptea

Acest mod se utilizează seara, când se răcorește afară, și continuă toată noaptea, când răcirea este mai importantă decât zgomotul crescut. Rețineți că zgomotul produs de fluxul de aer este influențat de tipul și dispunerea conductelor de ventilație, precum și de dimensiunea și tipul orificiilor de evacuare din camere. Dacă aveți nevoie să reduceți zgomotul, consultați instalatorul.

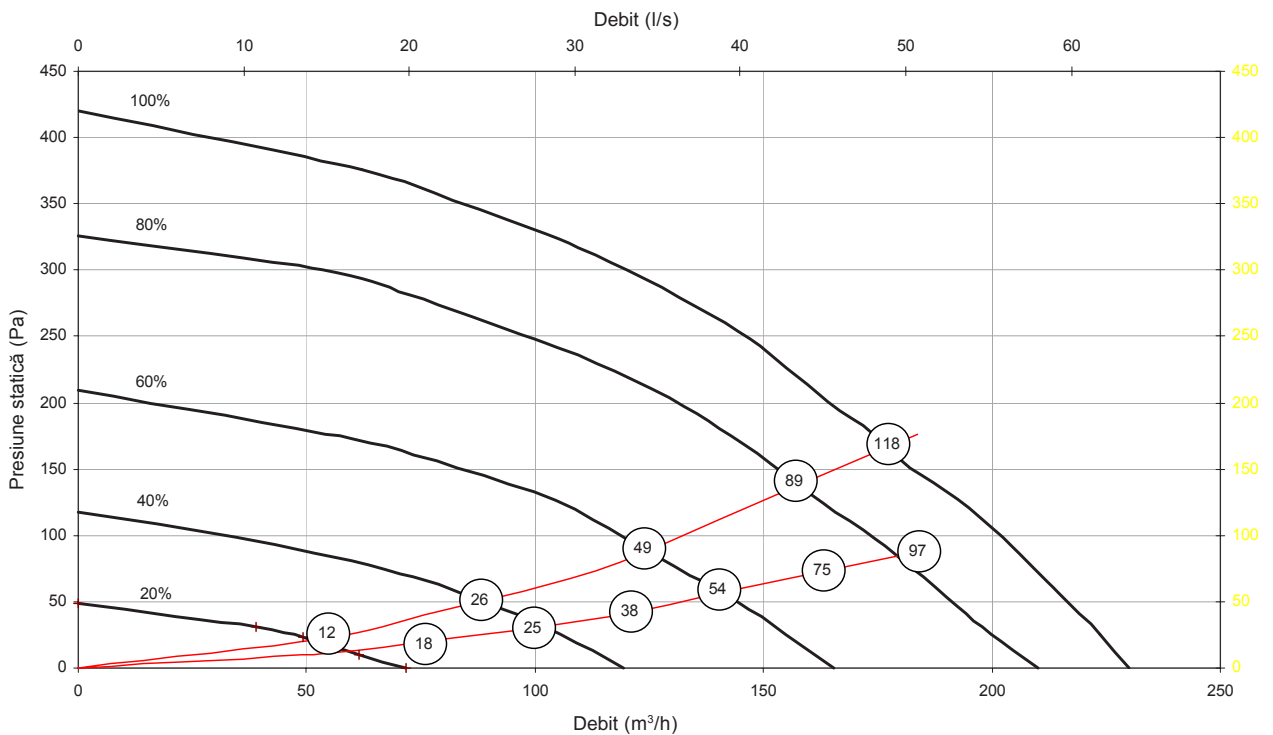
Debitul de aer corespunde întotdeauna modului de debit mare (Boost).

De îndată ce condițiile descrise pentru modul Normal nu mai sunt valabile, bypass-ul se închide și aerisirea se oprește.

4.2.1 - Sentinel Kinetic - grafica de performanță (ieșiri verticale)

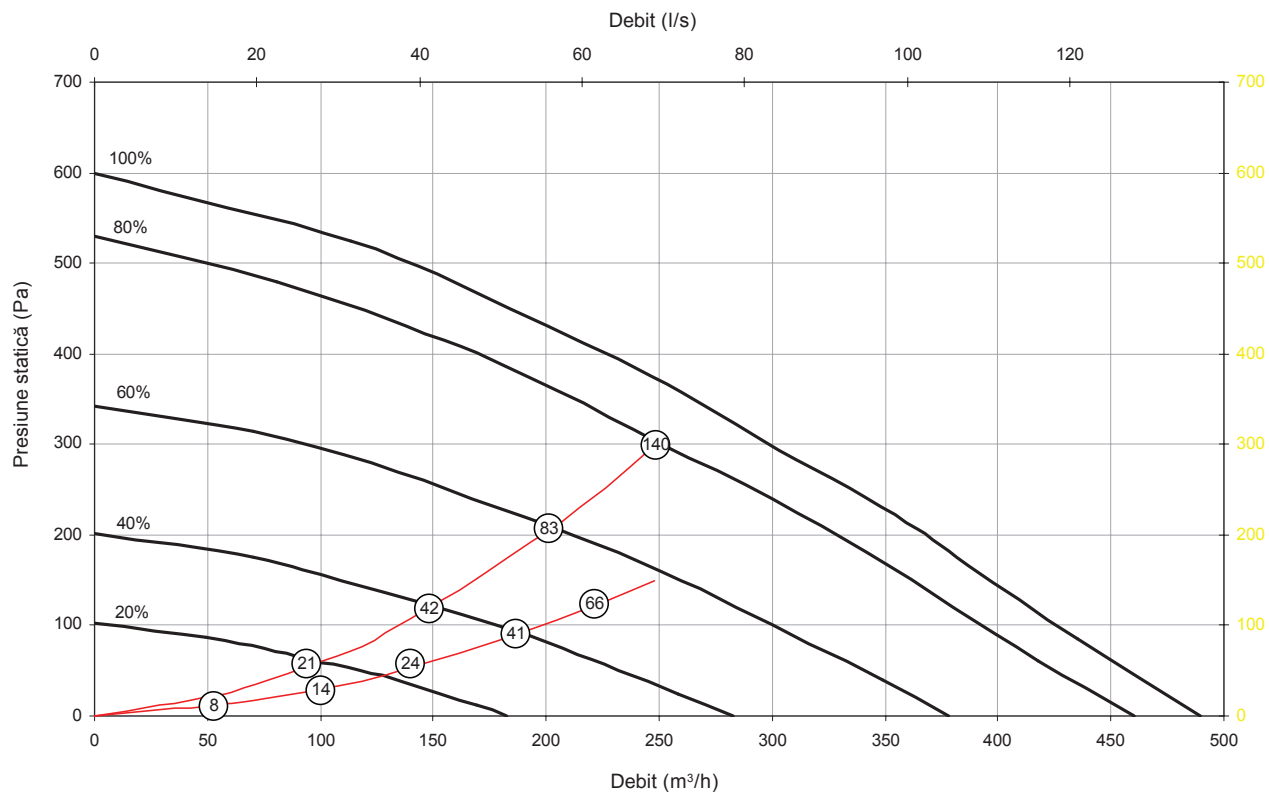


4.2.2 - Sentinel Kinetic - grafica de performanță (ieșiri orizontale)



Notă: Graficul prezintă două curbe roșii care reprezintă două distribuții obișnuite ale aerului, iar cercul indică puterea totală a unității în wați.

4.3 - Sentinel Kinetic plus - grafica de performanță (ieșiri verticale și orizontale)

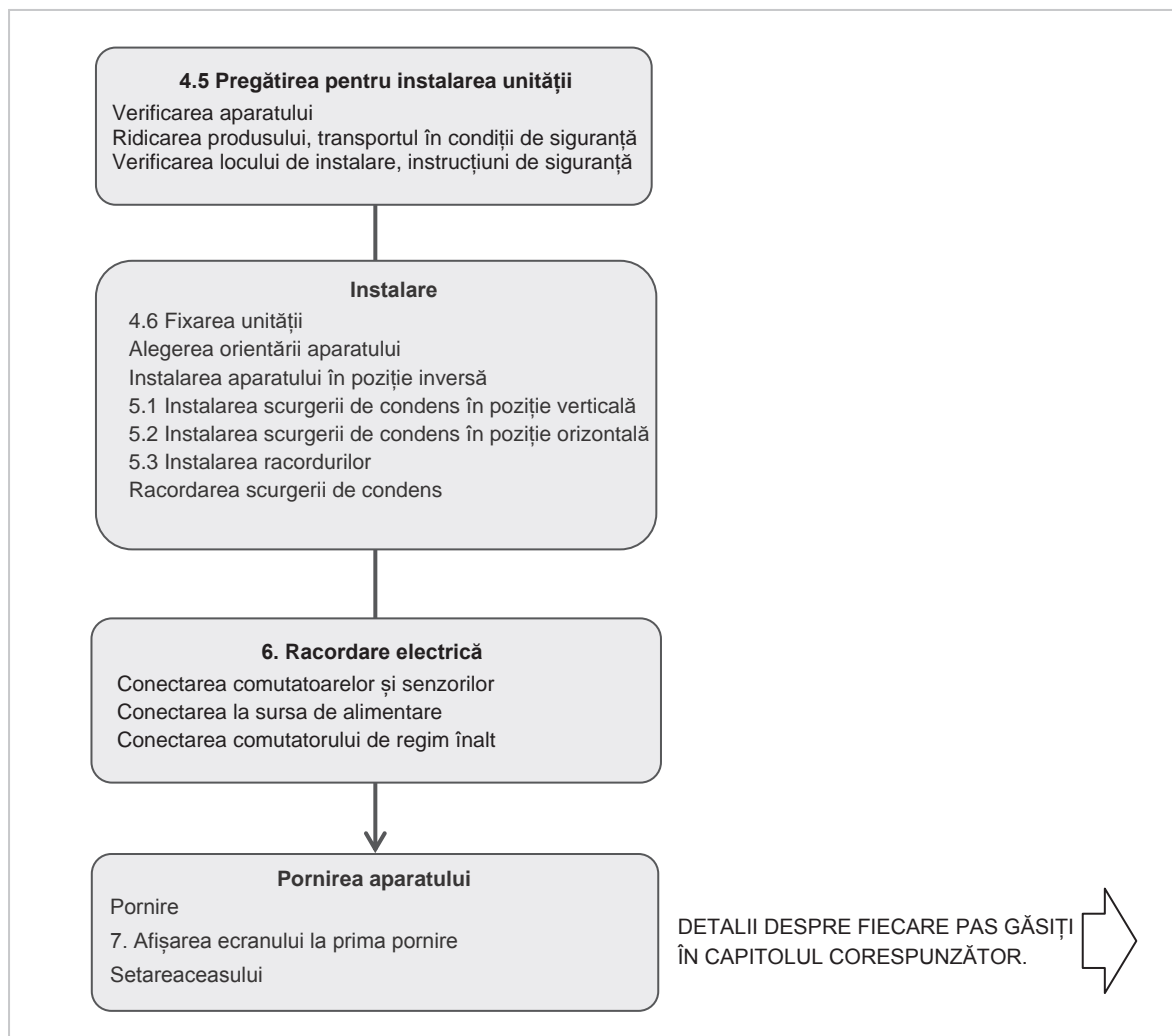


Notă: Graficul prezintă două curbe roșii care reprezintă două distribuții obișnuite ale aerului, iar cercul indică puterea totală a unității în wați.

4.4 - Procedura de instalare a unității

Următoarele instrucțiuni ar trebui să minimizeze riscurile posibile. Instalarea trebuie efectuată numai de un electrician și instalator calificat.

Graficul prezintă o imagine de ansamblu a procedurilor de instalare.



4.5 - Pregătirea pentru instalarea unității

Verificarea aparatului

La recepție, verificați conținutul pachetului pentru a vă asigura că acesta corespunde cu lista de livrare atașată. Asigurați-vă că aparatul nu este deteriorat. Fiecare cutie conține unitatea Kinetic și un pachet de accesorii, care include suporturi de perete, tuburi pentru conectarea scurgerii de condens, cleme pentru tuburi, materiale de conectare și documentația produsului.

Verificarea locului de instalare, instrucțiuni de siguranță

Asigurați-vă că locul de instalare ales îndeplinește cerințele specificate în Specificațiile tehnice de la pagina 8.

4.6 - Fixarea unității

Aparatul se instalează de obicei în bucătărie, pe perete, în dressing, în tavanul suspendat etc. Începe într-un dulap de bucătărie.

Peretele trebuie să fie suficient de solid pentru a suporta greutatea acestuia. Luați în considerare amplasarea aparatelor electrice și evacuarea condensului. Asigurați-vă că aveți acces adecvat pentru instalare, funcționare și întreținere.

Aparatul **TREBUIE** întotdeauna montat vertical, cu ieșirile orientate vertical sau orizontal. Nu utilizați acest aparat ca suport pentru alte dispozitive.

Alegerea orientării aparatului

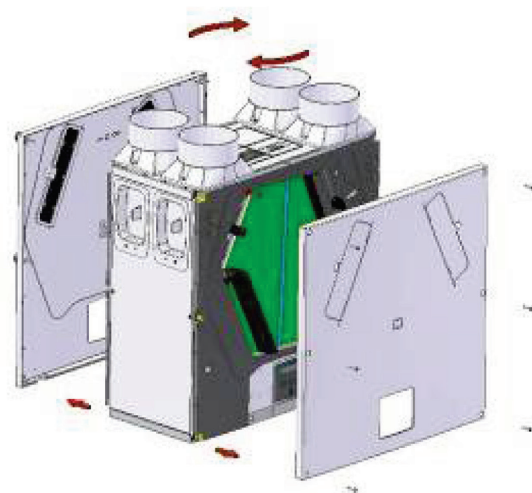
Aparatul este livrat din fabrică cu ieșirea condensului (și cu gurile exterioare) în partea dreaptă, privit din față. Este necesar să se asigure accesul din față pentru punerea în funcțiune, funcționare și întreținere. Dacă aparatul urmează să fie instalat așa cum a fost livrat, săriți peste secțiunea următoare și continuați direct cu Instalarea scurgerii de condens în poziție verticală la pagina 17.

Dacă preferați instalarea cu evacuarea condensului (și cu evacuările exterioare) în partea stângă, puteți schimba placa frontală și cea din spate a cutiei aparatului, ceea ce va duce la rotirea acestuia și va permite instalarea cu orientarea opusă.

Instalarea aparatului în poziție inversată

Instalarea aparatului în poziție inversată constă în deșurubarea panoului frontal (și a panoului de comandă situat în acesta) și a panoului posterior (cu cablul de alimentare electrică), rotirea corpului aparatului cu 180° și reșurubarea.

Astfel, scurgerea condensului se va face din colțul din dreapta spate în colțul din stânga față (privind spre panoul de comandă).



Marcajele de pe partea superioară a corpului și a unității și de pe partea superioară a capacului trebuie să corespundă.

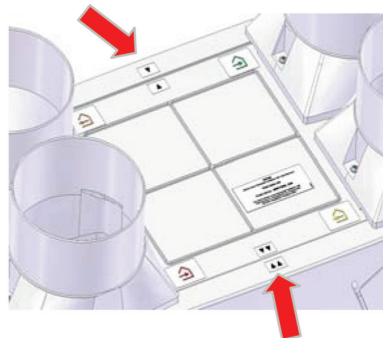


Fig. 3: Instalarea aparatului în poziție inversată

Procedura de instalare a aparatului în poziție inversată

1. Scoateți capacul frontal și cel posterior după ce ați deșurubat șuruburile. (vezi fig. 3)
2. 6 șuruburi pentru Kinetic sau 8 șuruburi pentru Kinetic PLUS.
3. Deșurubați cele 2 șuruburi de pe capacul bornei din partea frontală a aparatului. (vezi fig. 4)
4. Deșurubați cele 2 șuruburi de pe panoul de comandă și deconectați cablul de alimentare de la borna: L, N, împământare E și LS. (vezi fig. 5)
5. Deșurubați cele 2 șuruburi și scoateți placa din spate cu cablul. (vezi fig. 6)
6. Treceți panoul de comandă prin tunelul inferior pe partea opusă a aparatului, așezați-l pe partea opusă a unității și înșurubați-l pe partea opusă a aparatului. Nu este necesar să deconectați cablurile conectate la ventilatoare și senzori de la placa de comandă. Dacă este necesar să deconectați cablurile, acestea trebuie reconectate în configurația inițială.
7. Înșurubați placa din spate cu cablul pe partea opusă a aparatului.
8. Reconectați cablul de alimentare: L, N, E (PE, împământare), LS.
9. Înșurubați capacul panoului electric.
10. Acum, aparatul poate fi instalat conform instrucțiunilor din capitoulul „Instalarea scurgerii de condens în poziție verticală”.
11. Lăsați capacul frontal și capacul posterior nemontate pentru moment.

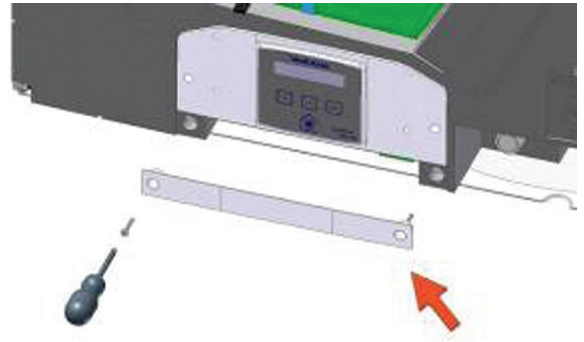


Fig. 4: Demontarea capacului panoului electric (partea frontală)

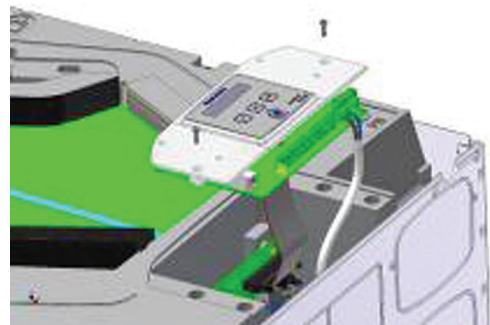


Fig. 5: Deconectarea cablului de alimentare (partea frontală)

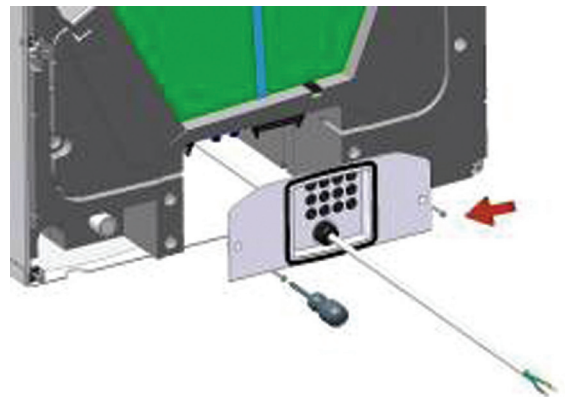


Fig. 6: Demontarea plăcii din spate cu cablu (partea din spate)

5 - Instalarea sistemului de evacuare a condensului și montarea

5.1 - Instalarea cu evacuare verticală a condensului

Notă: Furtunul de condens cu diametrul de 22 mm este potrivit pentru racordurile standard din plastic de 22 mm și poate fi conectat vertical din partea inferioară a aparatului sau orizontal din partea din spate (vezi fig. 1).

1. Scoateți capacul din spate și căutați orificiul de evacuare a condensului pe peretele din spate. (vezi fig. 7)



Fig. 7: Capac de evacuare a condensului (partea din spate)

2. Scoateți dopul negru din orificiul de evacuare a condensului din partea din spate. (vezi fig. 8)



Fig. 8: Îndepărtarea dopului de la orificiul de evacuare a condensului (partea din spate)

3. Montați furtunul vertical de evacuare a condensului și fixați-l cu o clemă pentru furtun. (vezi fig. 9)

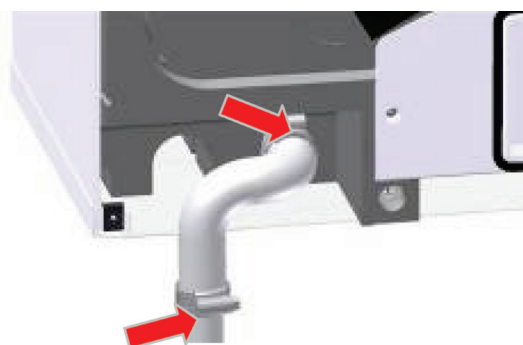


Fig. 9: Montarea furtunului de condens (partea din spate)

5.2 - Instalare cu evacuare orizontală a condensului

Notă: Furtunul pentru condens cu diametrul de 22 mm este potrivit pentru racorduri standard din plastic de 22 mm și poate fi conectat vertical din partea inferioară a aparatului sau orizontal din partea din spate (vezi fig. 1).

1. Scoateți capacul frontal și căutați orificiul de evacuare a condensului pe peretele frontal. (vezi fig. 10)



Fig. 10: Orificiu de evacuare a condensului (partea frontală)

2. Scoateți dopul negru din orificiul de evacuare a condensului. (vezi fig. 11)



Fig. 11: Capac de închidere pentru orificiul de evacuare a condensului (partea frontală)

3. În capacul din spate, decupați cu un dispozitiv circular cu diametrul de 32 mm (sau o dimensiune standard similară) o gaură pentru furtunul de 22 mm; utilizați ca ghid adâncitura din panoul din plastic. (vezi fig. 12)

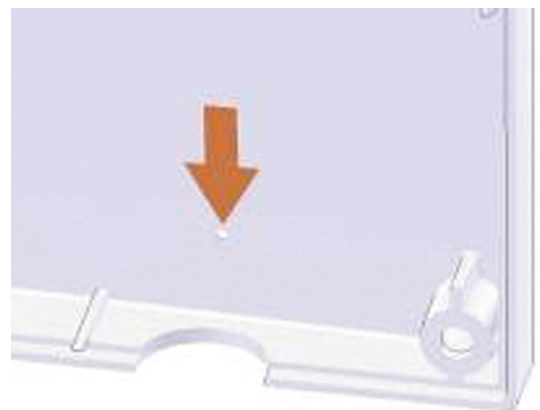


Fig. 12: Decuparea orificiului de 32 mm pentru furtunul de 22 mm (partea din spate)

4. Notă: Înainte de a continua, citiți informațiile de la paginile 21 și 22 referitoare la marcarea locului de conectare a scurgerii de condens și a suporturilor unității.

În fig. 13 este prezentată modalitatea de montare a furtunului de condens pe un canal vertical cu diametrul de 32 mm. Utilizați un adaptor 22/32 mm.

Puneți furtunul în formă de U pe scurgerea condensului și fixați-l cu o clemă pentru furtun. Țevile trebuie să aibă o pantă de cel puțin 3° către scurgere.



Fig. 13: Pregătirea racordării scurgerii condensului la scurgerea verticală

5. Conectați la furtunul în formă de U o țevă cu diametrul de 22 mm și lungimea de 280 mm și fixați-o cu o clemă pentru furtun.



Fig. 14 Montarea furtunului pentru condens în formă de U

6. Racordați scurgerea condensului la canalizare.



Fig. 15: Racordarea țevii de 22 mm la scurgere

5.3 - Instalarea racordurilor

Racordurile de intrare și ieșire pot fi montate pe aparat fie de sus, fie din lateral, în funcție de orientarea dorită. Poziționați racordurile în funcție de locul unde se va afla conducta de ventilație și de orientarea aparatului. Astupați orificiile neutilizate cu dopuri.

Mutarea racordurilor:

1. Deșurubați șurubul care fixează racordul de evacuare pe carcasa aparatului. Apoi trageți puternic de racordul de evacuare și scoateți-o din orificiu.
2. Deșurubați șurubul care fixează dopul pe carcasa aparatului. Apoi scoateți dopul din orificiu.
3. Schimbați racordul cu dopul.
4. Introduceți racordul în orificiul lăsat liber de dop și înșurubați-l cu șurubul original.
5. Puneți capacul în orificiul rămas și înșurubați-l cu șurubul original.

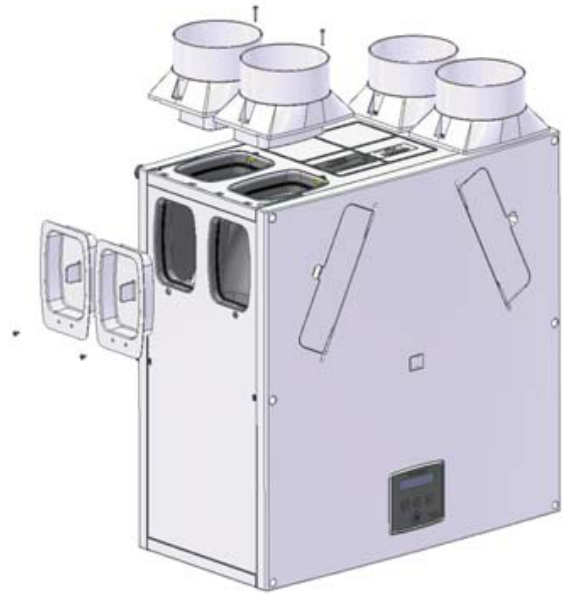


Fig. 16: Demontarea și instalarea racordurilor

Notă: Înainte de fixarea finală a unității pe perete, este recomandat să efectuați conexiunea electrică, alimentarea unității și conectarea tuturor senzorilor și ieșirilor.

5.4 - Montarea pe perete - Sentinel Kinetic

1. Dacă ați îndepărtat capacul frontal și cel posterior, montați-le la loc.
2. Asigurați-vă că șuruburile de suspendare sunt montate în peretele din spate.
3. Folosiți șablonul atașat pentru a marca poziția orificiului de evacuare a condensului și a suporturilor de perete.
4. Folosiți elemente de fixare adecvate pentru a monta pe perete 2 suporturi metalice longitudinale în formă de șină (incluse în pachet).
5. Ridicați unitatea și montați cele 4 șuruburi de suspendare din spate pe cele două suporturi de pe perete. Aparatul ar trebui să fie astfel amplasat fizic în locul prevăzut pentru instalare (vezi fig. 17).
6. Asigurați-vă că este conectat scurgerea condensului.

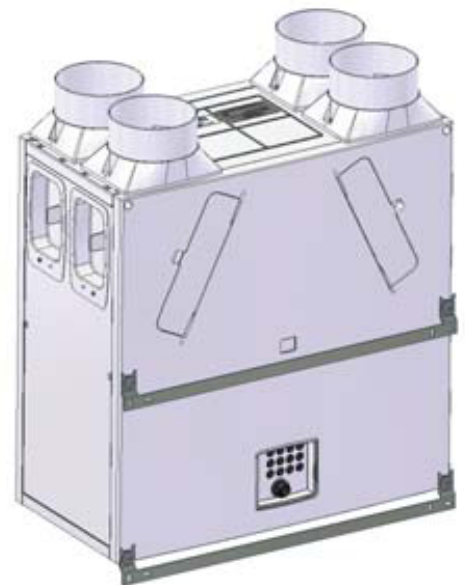
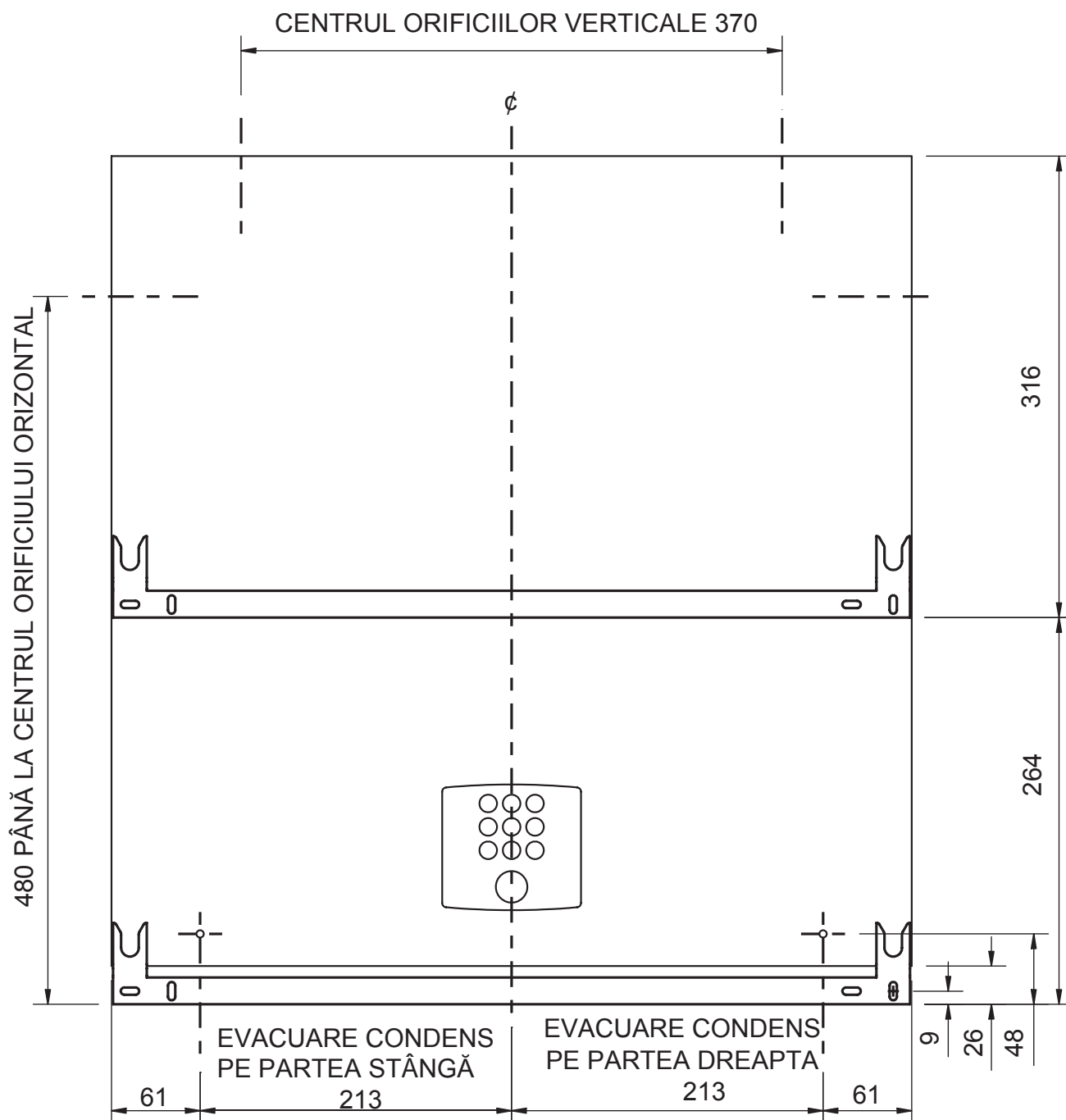


Fig. 17: Peretele din spate cu suporturi pe perete



Dimensiuni pentru montarea pe perete Sentinel Kinetic

5.5 - Montare pe perete - Sentinel Kinetic Plus

1. Dacă ați îndepărtat capacul frontal și cel posterior, montați-le la loc.
2. Asigurați-vă că șuruburile de suspendare sunt montate în peretele din spate.
3. Folosiți șablonul atașat pentru a marca poziția orificiului de evacuare a condensului și a suporturilor de perete.
4. Folosiți elemente de fixare adecvate pentru a monta pe perete suportul metalic longitudinal în formă de șină (inclus în pachet).
5. Ridicați unitatea și montați cele 3 șuruburi de suspendare din spate pe un suport de perete. Aparatul ar trebui să fie astfel amplasat fizic în locul prevăzut pentru instalare (vezi fig. 18).
6. Asigurați-vă că este conectat un conduct de evacuare a condensului.

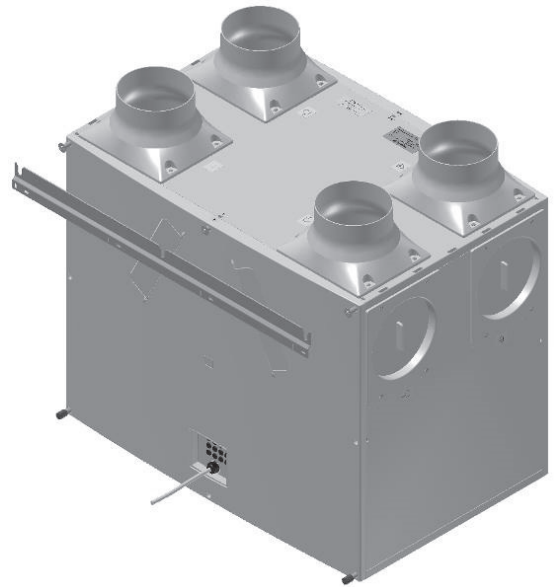
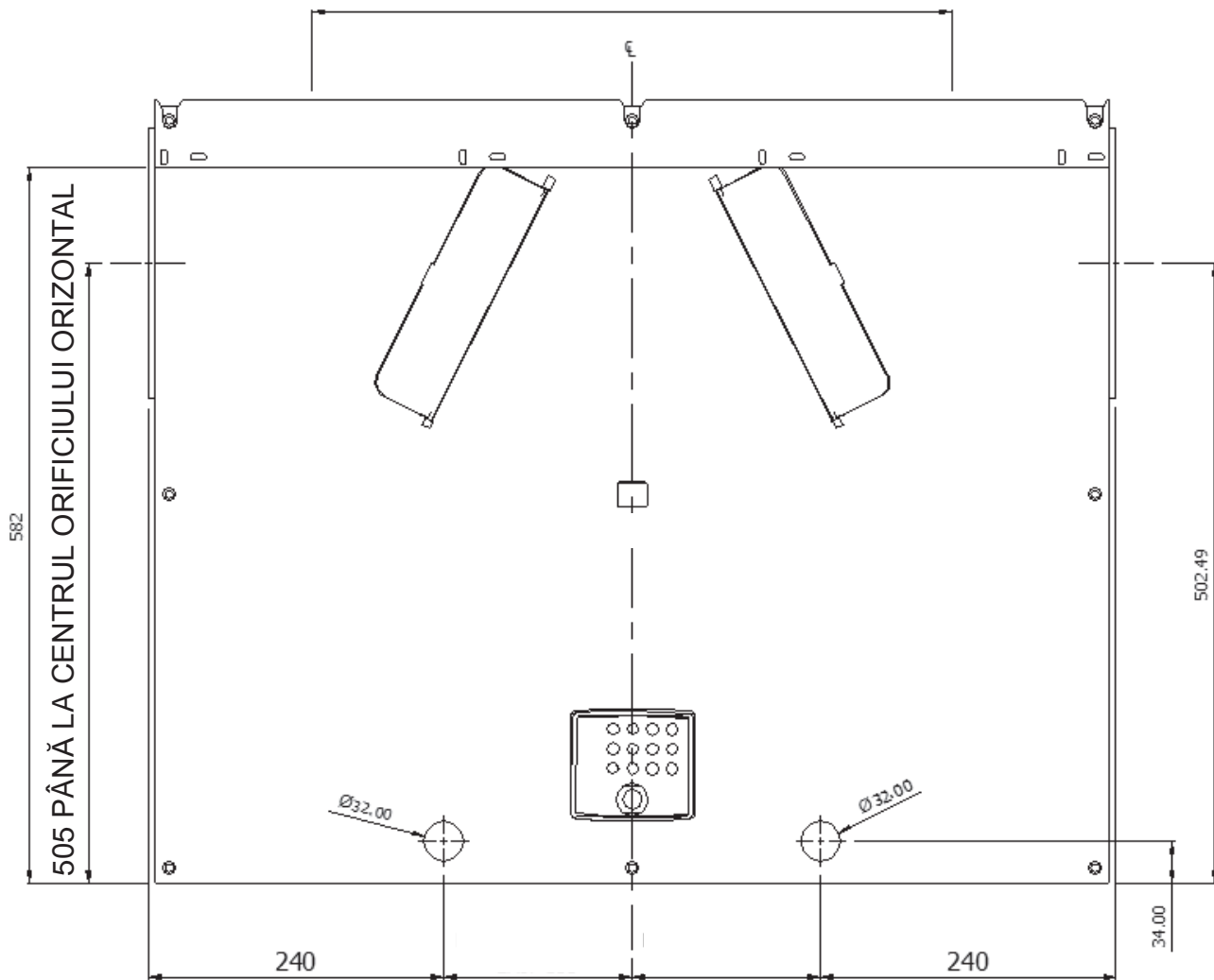


Fig. 18: Partea din spate cu suportul pe perete

CENTRUL ORIFICIILOR VERTICALE 520



5.6 - Montare pe podea Sentinel Kinetic Plus

1. Dacă ați îndepărtat capacul frontal și cel posterior, montați-le la loc.
2. Asigurați-vă că locul de amplasare a unității este plat și are o bază solidă.
3. Dacă este necesar, fixați placa pe partea inferioară a unității.
4. În acest caz, utilizați șuruburi pentru fixarea pe perete pentru a fixa partea inferioară. Pentru această fixare, în partea inferioară există orificii cu diametrul de 5 mm. Șuruburile trebuie să pătrundă în interior cu cel puțin 35 mm și cel mult 45 mm.
5. Conectați unitatea fixată în acest mod.

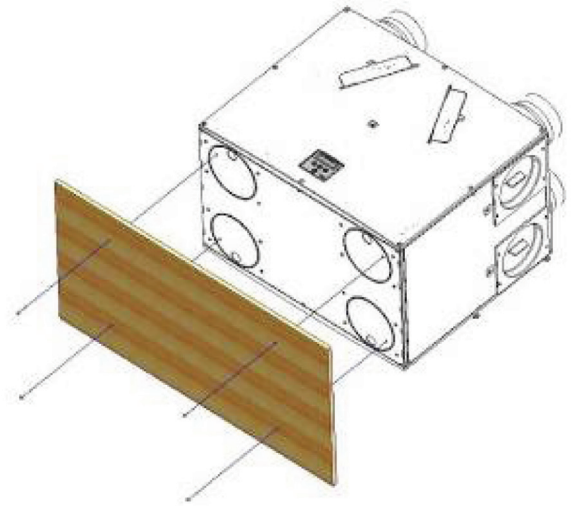


Fig.19: Fixarea unității pe podea

5.7 - Conectarea conductelor

1. La conectarea la conductele de ventilație, utilizați întotdeauna o bucată scurtă de conductă flexibilă (lungime 100 -150 mm), întinsă la maximum (vezi fig. 20).
2. Conectați conductele la guri și fixați-le corespunzător cu cleme pentru furtunuri, benzi de strângere sau bandă adezivă pentru conducte.
3. Toate secțiunile în care conductele trec prin spații neîncălzite trebuie izolate bine împotriva înghețului.

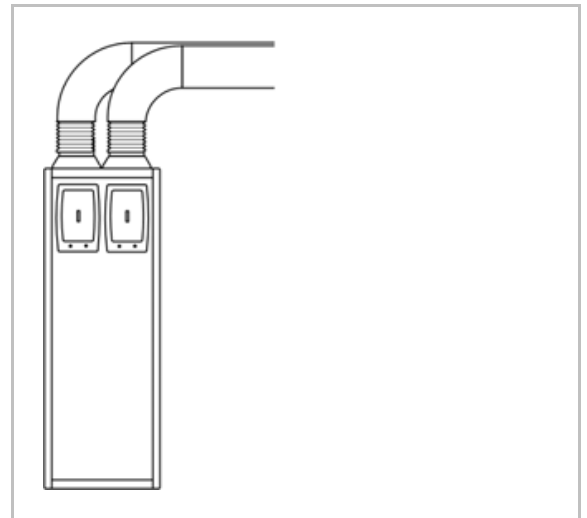


Fig. 20: Racordarea conductelor

6. Conectarea electrică și a senzorilor

6.1 - Conectarea comutatoarelor și a senzorilor

Comutarea modului de funcționare la viteză mare poate fi realizată în diferite moduri:

- prin alimentarea cu 230 V de la întrerupătorul de lumină, la borna LS = Faza de comandă
- comutarea uneia dintre cele 5 perechi de borne de comutare
- aplicând o tensiune între 0 și 10 V (intrare proporțională) la cele 2 borne de intrare

Notă:

- Funcțiile alternative sunt atribuite SW1, SW2, SW3 și SW5 atunci când pe ecranele inițiale este selectat modul Control Mode 02, pentru mai multe detalii consultați punctul 8.1.
- Dacă este selectat modul Control Mode 02, atunci SW5 trebuie să aibă bornele + și - conectate sau trebuie să fie conectat la un sistem închis, cum ar fi un sistem de incendiu.
- Toate accesoriile suplimentare nu vor funcționa dacă este selectat modul Control Mode 02.

Contactul fără tensiune de pe borna nr. SW4 poate fi utilizat în combinație cu comutarea pulsată, a se vedea Setări punctul 9.3.

Montați comutatoarele și senzorii necesari conectându-i la bornele din partea inferioară a panoului de comandă, vezi fig. 21 și tab. 1.

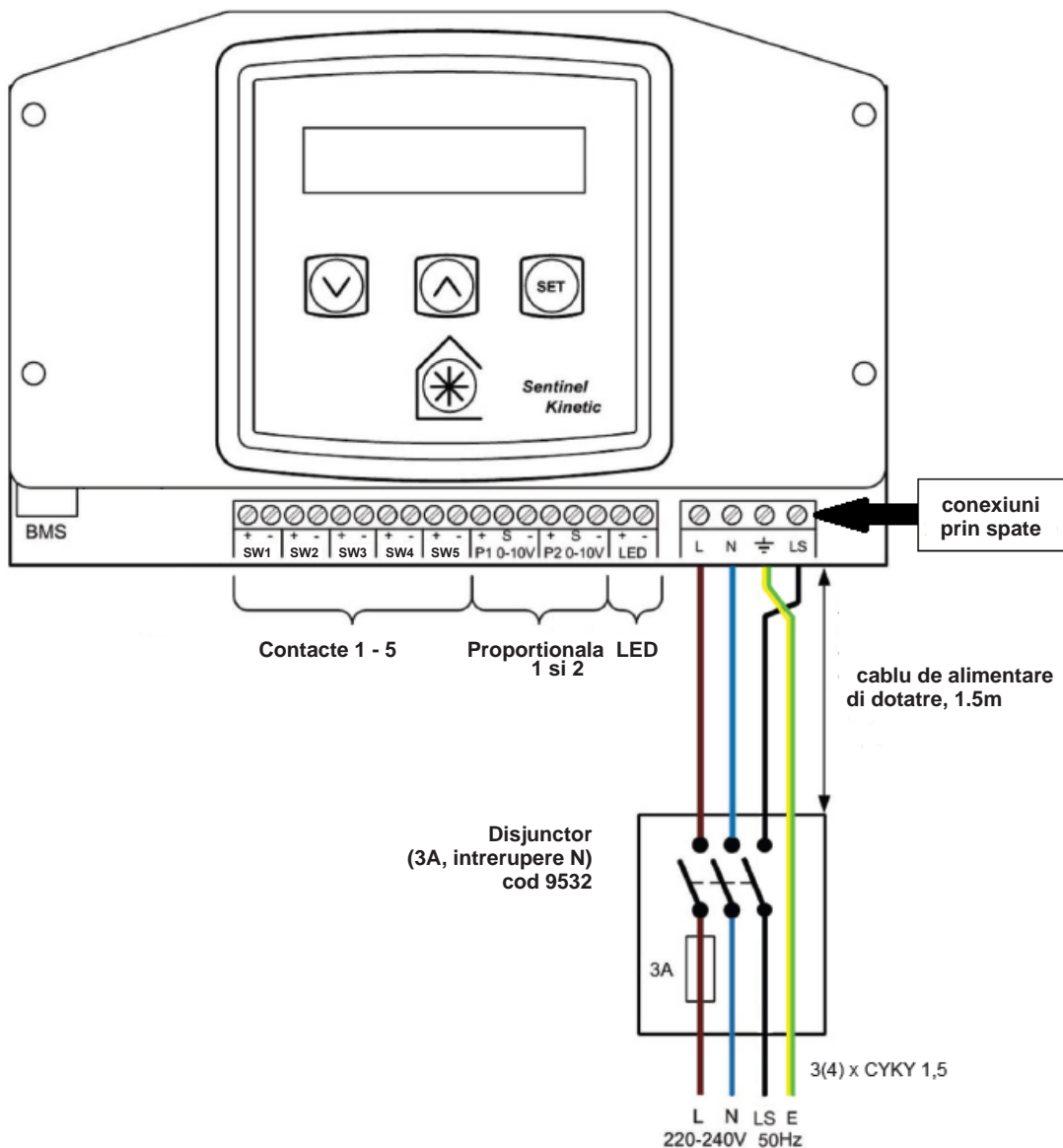
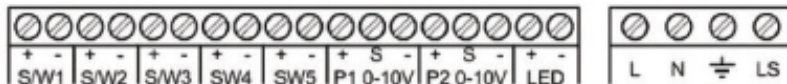


Fig. 21: Conectarea bornelor

BMS



připojení na
zadní straně

Clemă nr.	Denumire	Descriere (Mod de control 01)
SW1	Comutator 1	Intrări destinate contactelor fără potențial pentru intrarea de la senzor între clemele + și –
SW2	Comutator 2	
SW3	Comutator 3	
SW4	Comutator 4	Contact fără potențial pentru intrarea de la senzor între bornele + și – (pentru utilizarea comutării cu buton, parametrul SW4 Momentary trebuie setat la o durată cuprinsă între 15 și 30 minute)
SW5	Comutator 5	Contact fără potențial pentru intrarea de la senzor între bornele + și –
P1 0-10 V	Proportional 1	Alimentare senzor 24 V între bornele + și – (ieșire) Conectarea senzorului de raport 0-10 V între bornele S și – (intrare)
P2 0-10 V	Proportional 2	Alimentare senzor 24 V între bornele + și – (ieșire) Conectarea senzorului proporțional 0-10 V între bornele S și – (intrare)
LED	ieșire la LED	Semnal de control LED 5V între bornele + și –, (ieșire) permite indicarea de la distanță a unei defecțiuni.
L	Alimentare fază	220-240 V ~, 50 Hz
N	Conductor N	220-240 V ~, 50 Hz
(împământare)	Conductor PE	Conductor de protecție în rețeaua TN-S
LS	Faza de comandă	220-240 V ~, 50 Hz, se poate conecta, de exemplu, la faza de la lumină

Clemă nr.	Denumire	Descriere (Mod de control 02)
SW1	Comutator 1	Intrări destinate contactelor fără potențial pentru pornirea debitului mic între bornele + și –
SW2	Comutator 2	Intrări destinate contactelor fără potențial pentru pornirea debitului normal între bornele + și –.
SW3	Comutator 3	Intrări destinate contactelor fără potențial pentru pornirea debitului mare între bornele + și –.
SW4	Comutator 4	Contact fără potențial pentru intrarea de la senzor între bornele + și – (pentru utilizarea comutării cu buton, parametrul SW4 Momentary trebuie setat pe Zap)
SW5	Comutator 5	Intrare pentru conectarea sistemului de incendiu (în stare deschisă, unitatea este dezactivată)
P1 0-10 V	Proportional 1	Alimentare senzor 24 V între bornele + și – (ieșire) Conectarea senzorului proporțional 0-10 V între bornele S și – (intrare)
P2 0-10 V	Proportional 2	Alimentare senzor 24 V între bornele + și – (ieșire) Conectarea senzorului de raport 0-10V între bornele S și – (intrare)
LED	ieșire la LED	Semnalul de control LED de 5V între bornele + și –, (ieșire) permite indicarea de la distanță a unei defecțiuni.
L	Alimentare fază	220-240 V ~, 50 Hz
N	Conductor N	220-240 V ~, 50 Hz
(împământare)	Conductor PE	Conductor de protecție în rețeaua TN-S
LS	Faza de comandă	220-240 V ~, 50 Hz, se poate conecta, de exemplu, la faza de la lumină

Tabelul 1: Conectarea bornelor



Unitatea este alimentată cu tensiune de rețea de 230 V, 50 Hz. Intervenția asupra aparatului este periculoasă. Unitatea poate fi instalată numai de o persoană autorizată pentru această activitate și cu calificarea corespunzătoare.

6.2 - Conectarea la sursa de alimentare

Aparatul este proiectat pentru funcționare la 220 până la 240 V~. Este conectat la un cablu de alimentare cu lungimea de 1,5 m, care se conectează la disjunctorul aparatului.

1. Asigurați-vă că întrerupătorul corespunzător din clădire este oprit.
2. Cablul furnizat este deja conectat la un capăt al aparatului și trecut prin trecerea de cablu din placa din spate, asigurând astfel o protecție IP corespunzătoare.
3. Conectați celălalt capăt al cablului de alimentare la disjunctorul aparatului (nu este inclus în livrare). Disjunctorul aparatului are o valoare de 3 A și, la oprire, deconectează atât faza, cât și nulul. (fig. 21).
4. Pentru fixarea cablului, utilizați suporturi sau cleme adecvate.

6.3 - Conectarea comutatorului Boost cu ajutorul fazei de control LS

Pentru a activa modul de debit mare (Boost), se poate utiliza un întrerupător obișnuit pentru iluminat, de exemplu în baie. Conectați faza de la întrerupător sau de la corp de iluminat la borna LS (faza de comandă). La punerea în funcțiune a aparatului, se poate seta și temporizarea de înainte și de după declanșare (vezi Setări, punctul 9.3).

La bornele LS (faza de control) se poate conecta o ieșire comutată (230 V) de la orice întrerupător sau comandă, de exemplu de la un întrerupător obișnuit, un higrostat sau un detector de mișcare. Cu toate acestea, conductorul N trebuie să fie întotdeauna conectat la același circuit protejat împotriva curentului.

6.4 - Conectarea comutatorului hotă cu ajutorul fazei de control LS2

Pentru a activa modul hotă, se poate utiliza o conexiune de la hotă sau de la un alt întrerupător obișnuit, de exemplu în bucătărie. Conectați faza de la hotă sau de la un alt întrerupător la conectorul din partea din spate a plăcii de bază la borna LS2 (faza de control) și la borna NS2 conductorul N, conectat de la același circuit protejat de curent ca și faza conectată la LS2, vezi fig. 22

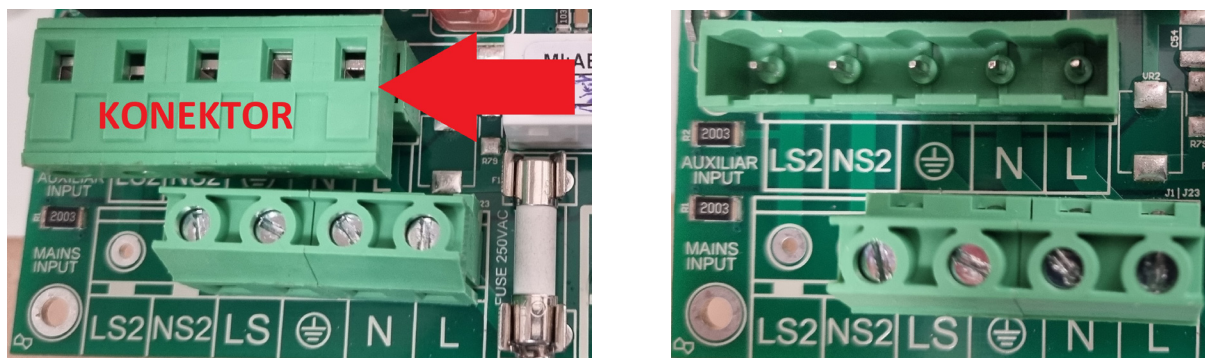


Fig. 22: Conectarea fazei de control LS2

La punerea în funcțiune a aparatului, este posibilă, în plus, reglarea debitului de alimentare și de evacuare în modul hota (vezi reglarea punctul 9.3.)

Notă:

Pe conector se află încă două borne L, N și împământare, la care se poate conecta, de exemplu, alimentarea hoteli..

6.5 – Conectare și control cu ajutorul sistemului inteligent de reglare REGULUS IR

Unitatea de recuperare și ventilație Sentinel Kinetic B și Kinetic B plus poate fi conectată și controlată cu ajutorul regulatorului inteligent REGULUS IR. Conectarea se realizează prin modulul de conectare CIB, cod de comandă 17786.

Conectarea se efectuează de către o firmă specializată, conform instrucțiunilor atașate modulului de conectare.

7 - Pornirea dispozitivului

Pornire

1. Porniți alimentarea cu ajutorul întrerupătorului din clădire și al întrerupătorului cu deconectare la zero.
2. După pornire, ventilatoarele pornesc și pe ecran încep să apară informațiile introductive descrise mai jos (vezi Afișarea ecranului la pornire la pagina 28)

Oprire

1. Opriți disjunctorul cu deconectarea neutrului.
2. Dacă intenționați să efectuați lucrări de întreținere sau alte lucrări în interiorul aparatului, înainte de a scoate capacele, opriți alimentarea cu curent și de la întrerupătorul corespunzător din clădire.

8 - Ecranul panoului de control

Panoul de control este situat pe partea frontală a aparatului Sentinel Kinetic. Acesta reprezintă interfața cu utilizatorul la punerea în funcțiune și pentru controlul funcționării.

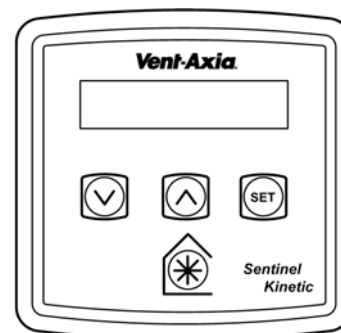


Fig. 23: Panou de control

Ecran

Ecranul principal este de tip LCD, cu două rânduri, de 16 caractere, cu iluminare din spate, care se oprește automat în timpul funcționării pentru a economisi energie electrică.

Butoane

Aparatul se reglează cu ajutorul celor 4 butoane de pe panoul de comandă.

Normal Airflow
32 %

Buton	Funcție
	După apăsare, se pot modifica setările, iar prin apăsarea repetată se salvează.
	Apăsarea butonului permite trecerea la ecranul superior sau creșterea valorii parametrului. Ținerea apăsată mai mult de 2 secunde declanșează derularea rapidă (scroll).
	Apăsarea butonului permite trecerea la ecranul inferior sau reducerea valorii parametrului. Ținerea apăsată mai mult de 2 secunde declanșează derularea rapidă (scroll).
	Apăsarea butonului activează modul de debit mare (Boost) Menținerea apăsată timp de 5 secunde activează și dezactivează modul amplificat (Purge).

Tabelul 2: Butoane de comandă

8.1 - Afișare la prima pornire

Versiunea dispozitivului (Version)

Pe ecran se afișează timp de 3 secunde versiunea Sentinel Kinetic și versiunea firmware-ului. Valorile nu pot fi modificate.

Sentinel Kinetic
V--

Limba (Language)

Pe ecran va apărea limba utilizată. De obicei, aceasta va fi afișată timp de 5 secunde sau mai mult, dacă modificați această setare.

Language
English



Mod de control

Alege între modul de bază Control mode 01 și modul alternativ Control Mode 02.

Control Mode
01



Unități de debit de aer (Airflow units)

Unitățile de debit reprezintă procente din debitul maxim al aparatului.

Airflow Units
%

Comandă fără fir (Wireless Control)

Pe ecran se afișează dacă este montată telecomanda fără fir pentru modul înalt. De obicei, se afișează timp de 3 secunde sau mai mult, dacă modificați această setare.

Opțiunile sunt: Conectat / Neconectat

Wireless Control
Not Fitted

Senzor de umiditate (Humidity Sensor)

Pe ecran se afișează dacă senzorul de umiditate este conectat. Afișajul se menține timp de 3 secunde sau mai mult, dacă modificați această setare.

Opțiunile sunt: Conectat și Neconectat (setare din fabrică).

Humidity Sensor
Not Fitted



Când se termină afișarea la prima pornire, apare afișarea de bază cu informații despre starea actuală de funcționare:

Debit mic / Debit normal (Low Airflow / Normal Airflow)

Când se termină afișarea la prima pornire, apare afișarea de bază cu informații despre starea actuală de funcționare (debit mic (Low) 20 % sau debit normal 30 %).

Dacă sistemul este echipat cu senzori proporționali sau cu un senzor de umiditate internă, iar oricare dintre aceștia amplifică fluxul de aer, va fi afișat simbolul α .

Dacă a fost selectat modul Control Mode 02, pe ecranul principal se afișează Auto sau Manual, indicând dacă modul a fost pornit cu ajutorul butonului sau automat prin senzor.

Dacă este conectat bypass-ul, după 3 secunde afișajul de bază alternează cu ecranul:

Bypass de vară ACTIVAT (SUMMER BYPASS ON)

La fiecare 3 luni, în partea de sus a ecranului apare mesajul:

Verificați filtrul (Check Filter) ca memento pentru verificarea și, eventual, curățarea sau înlocuirea filtrului.

După ce ați verificat filtrul, apăsați și țineți apăsat timp de 5 secunde simultan \wedge și \vee pentru a șterge mesajul.

Normal Airflow
30 %


Normal Airflow
30% Auto

Summer Bypass On
30 %

Check Filter
30 %


8.2 - Setări de utilizator

Debit mare (Boost Airflow)

Apăsarea butonului  activează modul de debit mare, atunci când este necesară o ventilație mai puternică. Prin apăsarea repetată a butonului, aparatul se setează în starea indicată în tabel:

Număr de apăsări	Starea modului de debit mare (Control Mode 01)
1	Debit mare timp de 30 min.
2	Debit mare timp de 60 min.
3	Debit mare continuu
4	Anulare debit mare

Dacă este instalată o telecomandă fără fir, modul de funcționare la viteză mare poate fi activat și de pe aceasta. Dacă sistemul are senzori de comutare, este conectat la iluminat, are senzori Vent-wise sau temporizatorul său intern este setat pe funcționare periodică, modul va trece automat de la cel de bază la cel de debit mare.

Apăsând butonul „” (Mod de funcționare > Afișare cod), se afișează codul care indică ce dispozitiv a declanșat modul de debit mare.

s1 = comutator SW1

s2 = comutator SW2


s3 = comutator SW3

s4 = comutator SW4



s5 = comutator SW5

ls = faza de comandă

c1-3 = comutator temporizator intern

Dacă modul de debit mare este activat deoarece a fost apăsător butonul , acest dispozitiv va continua să funcționeze cu debit mare. Debitul va reveni la modul normal numai după expirarea acestui interval de timp. Dacă mai multe dispozitive solicită debit mare, acesta va trece la modul normal numai după ce ultima solicitare se va încheia.

Amplificat (Purge)

Ținând apăsat butonul  timp de 5 sec., se activează modul de ventilare, care elimină rapid aerul poluat din încăpere. Revenirea la debitul mic se face prin apăsarea repetată a butonului  timp de 5 sec. Dacă este conectată telecomanda fără fir, ventilarea poate fi controlată și de pe aceasta. În modul amplificat, ventilatoarele funcționează la putere maximă timp de 120 min. Pe ecran este afișat timpul rămas.

Modul hotă (Cook Hood)

În timpul funcționării normale, debitul mic alternează cu debitul normal în funcție de timpii setați. De exemplu, debitul normal este setat în timpul zilei între orele 6:00 și 23:00, iar în restul nopții este setat debitul mic.

Debit Mic (Low Airflow)

În timpul funcționării normale, debitul mic alternează cu debitul normal în funcție de timpii setați. De exemplu, debitul normal este setat în timpul zilei între orele 6:00 și 23:00, iar în restul nopții este setat debitul mic.

Boost Airflow
50 %

Boost Airflow
50 % 1s

Purge 120 m
100 %

Ckr Hood
100 %


Low Airflow
20 %

Setarea orei (Set Clock)


În afișajul de bază, apăsați butonul , pentru a intra în modul de setare a orei.

În acest mod puteți modifica setările pentru zi și oră. Ceasul va funcționa timp de aproximativ două săptămâni fără alimentare, după o perioadă mai lungă fără curent electric, acesta trebuie setat din nou.

Valorile sunt **DDD HH:MM**.

Puteți reveni la afișarea de bază fie apăsând butonul , fie după expirarea timpului, când ecranul se va schimba automat.

Setarea modului de vară (Summer Mode Screen)

Din modul de setare a orei, este suficient să apăsați butonul  și să intrați în modul de vară.

Când este activat modul de vară, se poate deschide clapeta interioară și se poate introduce aer rece direct din exterior.

Astfel, schimbătorul de căldură nu este utilizat, iar temperatura din interior poate fi redusă la temperatura dorită setată.

Unitatea măsoară temperatura aerului care circulă și decide dacă este necesară răcirea și va deschide bypass-ul de vară.

Se pot selecta următoarele opțiuni:

Normal (valoare din fabrică)

Unitatea măsoară temperatura aerului care circulă și decide dacă este necesară răcirea. Dacă da, deschide bypass-ul de vară.

Aerisire seara

Destinat utilizării atunci când temperatura exterioară scade seara, dar după o perioadă prestabilită revine la modul normal pentru a evita orice creștere a zgomotului pe timpul nopții.

Debitul de aer este întotdeauna în modul Debit mare (Boost).

Bypassul se închide și modul de ventilare se oprește dacă nu mai sunt îndeplinite condițiile de temperatură descrise în modul normal sau la 5 ore după deschiderea bypassului.


Aerisire noaptea

Destinat utilizării atunci când temperatura exterioară se răcește seara și continuă pe timpul nopții, când răcirea are prioritate mai mare decât orice creștere a zgomotului. Rețineți că zgomotul aerului din sistemul dvs. este influențat de construcția și dispunerea conductelor, precum și de dimensiunea și tipul orificiilor de ventilație utilizate în camere. Debitul de aer este întotdeauna în modul Debit mare (Boost). Bypassul se închide și modul de ventilație se oprește dacă nu mai sunt îndeplinite condițiile de temperatură descrise în modul normal.

Oprit


Dacă modul de vară este setat pe OPRIT, bypass-ul rămâne închis.

Setarea temperaturii camerei (Indoor temp)

Din setările modului de vară, apăsați butonul  și veți intra în modul Setări temperatură cameră.

Aici puteți seta temperatura dorită a camerei în °C. Intervalul de setare este de 16 - 30 °C (setarea din fabrică este 25 °C).

Temperatura dorită se setează ca temperatură țintă a camerei.

Pe afișaj se afișează temperatura dorită setată în interior, nu cea actuală. Puteți reveni la afișajul de bază fie apăsând butonul , fie după expirarea timpului, când ecranul se va schimba automat. (Această funcție va funcționa numai dacă bypass-ul de vară este activat în setări.)

Set Clock
Mon 12:30




Summer Bypass
Normal



Indoor Temp
25 C




Setarea temperaturii exterioare (Outdoor temp)

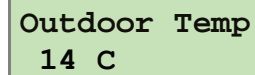
Din setările temperaturii camerei, apăsați butonul  pentru a intra în modul Setări temperatură exterioară.

Aici puteți seta temperatura exterioară dorită în °C. Intervalul de setare este 5 - 20 °C (setarea din fabrică este 14 °C).

Temperatura dorită se setează ca temperatura minimă exterioară la care bypass-ul va funcționa, pentru a preveni apariția curenților reci.

Pe ecran se afișează temperatura exterioară dorită setată, nu cea actuală.

Puteți reveni la afișajul de bază fie apăsând butonul  sau după expirarea timpului, când ecranul se va schimba automat. *(Această funcție va funcționa numai dacă bypass-ul de vară este activat în setări.)*



Outdoor Temp
14 C






9.3 - Setări la punerea în funcțiune


Permit configurarea setărilor de funcționare ale aparatului. Datele sunt stocate în memoria permanentă și rămân disponibile chiar și după întreruperea alimentării cu energie electrică.

Notă:

Dacă pe afișaj apare mesajul „Defrost Active” (Decongelare activă), „Heating Failure” (Defecțiune încălzire) sau „Fault Code” (Cod eroare), nu este posibil accesul la textele de punere în funcțiune. În acest caz, opriți și reporniți aparatul și începeți setarea în termen de un minut.


Consultați și capitolul 9 - Depanare.

Pentru a intra în modul de punere în funcțiune, afișajul trebuie să fie setat pe afișarea de bază, apoi țineți apăsat butonul „” și, în același timp, țineți apăsat butoanele „” și „” timp de 5 secunde.

Pentru a reveni la afișarea de bază, țineți apăsat butonul „” până când intrați în primul element al meniului, apoi încă 5 secunde. Afișajul revine la afișarea de bază și dacă nu apăsați niciun buton timp de 2 minute.

Cod de securitate (Security PIN)

Dacă ați setat anterior un cod de securitate, acest ecran va afișa ****.

Introduceți codul PIN utilizând tastele „”, „” și „”.

Security PIN?

Notă:

Dacă este afișat textul Boost, Normal, Low supply / exhaust, ventilatoarele vor funcționa la procentajul de putere indicat, iar bypass-ul va rămâne închis. În acest caz, durata de revenire automată la afișajul de bază se va prelungi la 4 ore, pentru a permite suficient timp pentru măsurare și reglare.

Debit mare - admisie (Boost Suply)

Permite setarea debitului de aer în modul de debit mare pentru ventilatorul de admisie și pentru a echilibra orice diferențe de debit pe conductele instalației - a se vedea graficele de la paginile 11 și 12.

Valoarea din fabrică = 50 %

Debitul mare nu poate fi setat la un debit mai mare decât debitul de hotă și la o valoare mai mică decât debitul normal.

Boost Supply
50 %



Debit mare - extracție (Boost Extract)

Permite setarea debitului de aer în modul de debit mare pentru ventilatorul de extracție și pentru a echilibra orice diferențe de debit pe conductele instalație - a se vedea graficele de la paginile 11 și 12.

Valoarea din fabrică = 50 %

Debitul mare nu poate fi setat la un debit mai mare decât debitul de hotă și la o valoare mai mică decât debitul normal.

Boost Extract
50 %



Debit normal - admisie (Normal Suply)

Permite setarea debitului de aer în modul normal pentru ventilatorul de admisie cu aer și pentru a echilibra orice diferențe de debit pe conductele instalație - a se vedea graficele de la paginile 11 și 12.

Valoarea din fabrică = 30 %

debitul normal nu poate fi setat la un debit mai mare decât debitul mare și la o valoare mai mică decât debitul mic.

Normal Supply
30 %



Debit normal - extracție (Normal Extract)

Permite setarea debitului de aer în modul de debit normal pentru ventilatorul de extracție și pentru a echilibra orice diferențe de debit pe conductele instalație - a se vedea graficele de la paginile 11 și 12.

Valoarea din fabrică = 30 %

Debitul normal nu poate fi setat la un debit mai mare decât debitul mare și la o valoare mai mică decât debitul mic.

Debit mic - admisie (Low Supply)

Permite setarea debitului de aer în modul de debit mic pentru ventilatorul de admisie și pentru a echilibra orice diferențe de debit pe conductele instalație - a se vedea graficele de la paginile 11 și 12.

Valoarea din fabrică = 20 %

Debitul mic nu poate fi setat la un debit mai mare decât debitul normal și la o valoare mai mică decât 1%.

Debit mic - extracție (Low Extract)

Permite setarea debitului de aer în modul de debit mic pentru ventilatorul de extracție și pentru a echilibra orice diferențe de debit pe conductele instalație - a se vedea graficele de la paginile 11 și 12.

Valoarea din fabrică = 20 %

Debitul mic nu poate fi setat la un debit mai mare decât debitul normal și la o valoare mai mică decât 1%.

Hotă - admisie (Cooker Hood Supply)

Permite setarea unui debit de aer mai mare pentru ventilatorul de admisie cu aer.

Valoarea din fabrică = 30 %

Hotă - extracție (Cooker Hood Extract)

Permite setarea unui debit de aer mai mare pentru ventilatorul de extracție cu aer.

Valoarea din fabrică = 100 %

Modul confort (Comfort Mode)

Această funcție întârzie activarea amplificării intrării LS cu maximum 20 de minute, pentru a reduce zgomotul și curentul rece în timpul baii.

Când modulul confort este activat, amplificarea LS se activează după cum urmează:

1. Dacă intrarea LS este anulată în termen de 3 minute, debitul mare nu se activează.
2. Dacă intrarea LS este anulată între 3 și 20 de minute, debitul mare se va porni pentru o perioadă de timp egală cu: [Durata de funcționare a modului de debit mare] + [Durata de funcționare a intrării LS]
3. Dacă intrarea LS este activă mai mult decât durata setată pentru debitul mare, se activează debitul mare.

Când intrarea LS este anulată, debitul mare va fi depășit pentru o perioadă de:

[Durata de funcționare a debitului mare] + [Întârzierea debitului mare]

Normal Extract
30 %



Low Supply
20 %



Low Extract
20 %



Ckr Hood Supply
30 %



Ckr Hood Extract
100 %



Comfort Mode
On



Durata de funcționare debit mare (Boost Overrun)

Setarea duratei de funcționare a ventilatoarelor în modul de debit mare după deconectarea fazei de control LS. De exemplu, după stingerea luminii în baie, debitul mare funcționează în continuare pentru perioada setată. Apoi revine la debitul normal sau mic.

Interval de reglare: min. = 00 min, max. = 30 min, valoarea din fabrică = 15 min.

Această setare de decelerare nu se aplică pentru intrările fără potențial SW1-SW5.

Întârziere mod de debit mare (Boost Delay)




Aici se poate seta cu câte minute trebuie întârziată pornirea modului de debit mare după activarea fazei de control LS (de exemplu, aprinderea luminii în baie). Astfel se evită pornirea inutilă a modului de debit mare atunci când lumina se aprinde doar pentru o perioadă scurtă de timp.

Interval de reglare: min. = 00 min, max. = 10 min, valoarea din fabrică = 00 min.

Ora de pornire și oprire la debit mare (Boost On Off)


Permite setarea pentru fiecare zi a săptămânii a intervalului de timp în care va fi activ modul de debit mare. Pentru fiecare zi se pot seta până la 3 intervale, marcate ca(exemplu pentru luni) **DAY1** , **2** , **3** , folosind orele **ON** și **OFF**. Dacă orele **ON** și **OFF** sunt identice, modul de debit mare nu se va activa. Ora **ON** nu poate fi setată înainte de ora **OFF** a intervalului anterior. În mod similar, ora **OFF** nu poate fi setată mai târziu decât ora **ON** corespunzătoare.

Setarea programului săptămânal:



Setarea începe cu **Mon1** și, după fiecare apăsare a butonului  , se aprinde elementul care poate fi setat cu ajutorul butoanelor „” și „” (a → b → c → d → e → **Mon2** etc.).

Mon 1 10:01 11:11

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
a b c d e

Când **Day** clipește, țineți apăsat butonul  mai mult de 2 secunde pentru a copia datele din ziua precedentă în ziua curentă. Setarea se încheie după setarea ultimei ore pentru duminică - **Sun3**, apoi ecranul va afișa același lucru ca la începutul setării, adică **Mon1** și orele de pornire și oprire, dar nu va mai clipi.

Setarea se încheie

- după ultima apăsare  pe **Sun3**
 - ținând apăsat butonul  apăsat mai mult de 2 secunde.
- Apoi va apărea acest ecran:

Timpul de pornire și oprire la debit normal

(Normal On Off)

Modul normal poate fi setat în timpul zilei, de exemplu între orele 6:00 și 23:00. În restul nopții, între orele 23:00 și 6:00, va funcționa **modul de debit mic**.

Această funcție permite setarea pentru fiecare zi a săptămânii a intervalului de timp în care va fi activ modul de debit normal. Folosiți orele **ON** și **OFF** . Dacă orele **ON** și **OFF** sunt identice, modul normal nu se va activa.

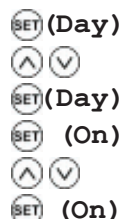
Boost Overrun
15 m



Boost Delay
00 m

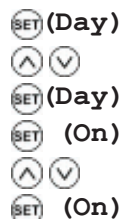


Boost On Off
Mon1 00:00 00:00






Boost On Off
All Set

Normal On Off
Mon 00:00 00:00




Ora de pornire (**ON**) nu poate fi setată înainte de ora de oprire (**OFF**) a intervalului anterior. De asemenea, ora de oprire (**OFF**) nu poate fi setată după ora de pornire (**ON**) corespunzătoare.

Setarea programului săptămânal:



Setarea începe cu **Mon** și, după fiecare apăsare a butonului , se aprinde intermitent elementul care poate fi setat cu ajutorul butoanelor „” și „” (a → b → c → d → e → **Mon** etc.).

Mon 10:01 11:11

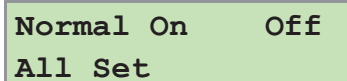
↑ ↑ ↑ ↑ ↑
a b c d e

Când **Day** clipește, țineți apăsat butonul  mai mult de 2 secunde pentru a copia datele din ziua precedentă în ziua curentă. Setarea este finalizată după setarea ultimei ore pentru duminică - **Sun**, apoi ecranul va afișa același lucru ca la începutul setării, adică **Mon** și orele de pornire și oprire, dar nu va mai clipi.

Setarea se încheie

- după ultima apăsare  pe **Sun**
- apăsarea butonului  mai mult de 2 secunde.

Apoi se afișează acest ecran:







Normal On Off
All Set


Setarea numărului de telefon pentru service

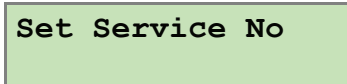
(Set Service No)

Aici se poate salva numărul de telefon la care trebuie să se sune în cazul unei defecțiuni.

La început, ecranul este gol. Apăsând „” se afișează 0. Cu ajutorul tastelor „” și „” numărul se schimbă de la 0 la 9 sau nimic. Repetați până când numărul este introdus. La final, selectați spațiul și apăsați „” pentru a salva.

Lungimea maximă a numărului este de 16 caractere.

Țineți apăsat butonul „” mai mult de 2 secunde pentru a șterge numărul.



Set Service No

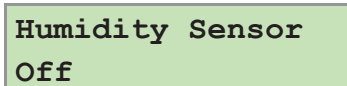


Senzor de umiditate intern (dacă este instalat)

(Integral humidity sensor)

Permite conectarea senzorului și setarea valorii umidității pentru comutare între 60 % și 70 %

Valoarea din fabrică = 70 %

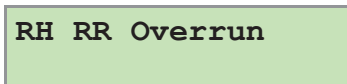


Humidity Sensor
Off



Creștere rapidă a umidității (dacă este instalat senzorul de umiditate)

(Humidity Rapid-Rise (RH RR) Overrun) Unitatea Sentinel kinetic nu monitorizează doar valoarea umidității, care poate fi măsurată inexact, de exemplu, din cauza amplasării senzorului. Prin urmare, această funcție monitorizează creșterea rapidă a umidității relative generată de obicei de activități precum dușul sau gătitul. Această funcție permite depășirea cu până la 60 de minute a creșterii rapide a umidității relative.



RH RR Overrun






Senzori proporționali - Variabila P1 (Proportional 1)

Aici se pot seta condițiile pentru senzorii proporționali. Aparatul poate funcționa cu un semnal proporțional de 0-10 V de la un senzor de umiditate extern, senzor extern de umiditate, CO2 sau de temperatură, dacă acestea sunt conectate la borna P1.

Setarea din fabrică Valoarea 1 este senzorul de umiditate.

După selectarea tipului de senzor, se afișează opțiunea limită corespunzătoare pentru modul de debit mare și normal.

Apăsați  și utilizați butoanele  și  pentru a modifica opțiunea (**Umiditate** - setare din fabrică, **CO2**, **Tensiune 0-10V**).

Dacă valoarea semnalului de intrare este sub limita pentru funcționarea la debit mic, aparatul funcționează în modul de debit mic sau normal. Dacă valoarea este peste limita pentru modul de debit mare, aparatul funcționează cu debit mare. Între aceste două limite, aparatul funcționează proporțional.

Pentru senzorul de umiditate, este necesar să se seteze o valoare procentuală pentru ambele limite. Pentru intervalul și valorile din fabrică, consultați tabelul 3 de mai jos.

Pentru senzorul CO2 se setează valoarea în ppm pentru ambele limite. Intervalul și valorile din fabrică sunt prezentate în tabelul 3 de mai jos.

Pentru senzorul de temperatură, se setează o valoare în grade Celsius pentru ambele limite. Pentru intervalul și valorile din fabrică, consultați tabelul 3 de mai jos.

Poate fi controlat proporțional cu orice semnal de 0V până la 10V. Pentru intervalul și valorile din fabrică, consultați tabelul 3 de mai jos.

Tabelul 3: Limite ale debitului mare (Boost) și normal – valori din fabrică și interval de reglare

Senzor	Umiditate / Humidity		CO2 / CO2		Temperatură / Temperature		0-10V
	Fabrica (%)	Interval (%)	Fabrica (%)	Interval (%)	Fabrica (%)	Interval (%)	Interval (V)
Boost	70	25-90	2000	200-2000	27	10-35	9,9
Normal	60	25-90	1000	200-2000	17	10-35	0

Senzori proporționali - Variabila P2 (Proportional 2)

Setarea din fabrică Variabila P2 este setată pe senzorul CO2. Pentru descriere, consultați secțiunea Variabila P1.

SW4 Momentary

Permite setarea comutării impulsive (prin apăsarea butonului) a contactului fără tensiune pe borna SW4, dacă este setată pentru o durată cuprinsă între 15 și 30 minute.

Valoarea din fabrică = Oprit

REGULUS - Sentinel Kinetic - www.regulus.cz

Proportional 1
Humidity



P1 Boost Limit
70 %



P1 Normal Limit
60 %



P1 Boost Limit
2000 ppm



P1 Normal Limit
1000 ppm



P1 Boost Limit
27 C



P1 Normal Limit
17 C



Tensiune 0-10V



Proportional 2
CO2



SW4 Momentary
Off



SW5 Debit (SW5 Flow)

Permite setarea comutării modului de debit mare sau mic pe un contact fără potențial.

Valoarea din fabrică = Debit mare

Butonul de control al modului de debit mare

(Boost Button) Setarea **OFF** dezactivează butonul de control al modului de debit mare de pe partea frontală a unității și de pe telecomandă, dacă este instalată, precum și funcția de curățare. Valoarea din fabrică = **Activat**

Bypass de vară (Summer Bypass)

Dacă aparatul este echipat cu bypass de vară, textul de pe ecran este fix. Acesta trebuie modificat numai în cazul înlocuirii plăcii de control.

Opțiuni disponibile = **Dezactivat** (valoare din fabrică), **Activat**.

Modul de dezghețare (Antifrost)

Acest ecran apare numai dacă aparatul este echipat cu bypass de vară. Pentru instalațiile în care nu este permisă subpresiunea în timpul funcționării antifrost, setați această valoare la **Bypass**.

Opțiuni disponibile: **DEBIT** (setare din fabrică) și **BYPASS**.

DEBIT - dacă aerul aspirat din exterior are o temperatură cuprinsă între 0 °C și -5 °C, se activează modul de dezghețare.

Reduce debitul de aer aspirat și crește debitul de evacuare, astfel încât schimbătorul să nu înghețe. Dacă temperatura aerului aspirat este sub -5 °C, ventilatorul de alimentare cu aer se oprește, iar ventilatorul de evacuare continuă să aspire aerul cald din încăperea și să încălzească schimbătorul.

BYPASS - dacă temperatura aerului aspirat este sub 0 °C, se deschide bypass-ul, aerul nu trece prin schimbător și acesta nu îngheață.

Preîncălzitor (Pre Heater)

-opțiune indisponibilă în prezent

Valoare din fabrică = **Oprit**

Uscare (Dryout)

În acest mod, ventilatoarele funcționează la maxim timp de o săptămână, apoi revin la modul de debit mic. Această funcție ajută la accelerarea uscării construcției noi și permite finalizarea mai rapidă a lucrărilor.

În acest timp, filtrele se pot înfunda foarte mult, deci ar trebui curățate sau înlocuite după terminarea acestei funcții. Aparatul aspiră tot praful.

Opțiuni disponibile: **OPRIT** (setare din fabrică) și **PORNIT**.

Timp de funcționare (Running Time)

Acest ecran afișează numărul total de ore de funcționare.

Această valoare nu poate fi modificată.

În cazul unei întreruperi a alimentării cu energie electrică, aceasta va fi păstrată.

Service de filtre

Intervalul de avertizare pentru verificarea filtrelor depinde de mediul setat. Mediul se setează cu butonul set și săgețile sus și jos. Urban = mediu urban (interval de 6 luni) Suburban = mediu suburban (interval de 12 luni) Rural = mediu rural (interval de 18 luni)

SW5 Flow
High Flow



Boost Button
On



Summer Bypass
Not Fitted



Antifrost
Airflow Mode



Pre Heater
Off



Dryout
Off



Running Time
12345

Filter Service
Suburban

Modul BMS (Building Management System)

Servește la pornirea sau oprirea întregii unități, dacă este conectată la un sistem complex de gestionare a clădirii - unitatea se oprește, de exemplu, în caz de incendiu.

Ecranul BMS afișează numărul de apartamente și primele 16 apartamente din sistemul BMS.

Pe acest ecran nu se pot efectua modificări





Modul BMS
On


BMS 00

Cod PIN (Security PIN)

Această funcție oferă posibilitatea de a seta un cod PIN din 4 cifre pentru accesul la funcțiile de punere în funcțiune.

Ecranul rămâne gol dacă această funcție este dezactivată și nu este introdus niciun cod PIN.

Apăsând butonul „”, pe ecran va apărea 0000, iar primul 0 va clipi. Cu ajutorul butoanelor „ ”, numărul se va modifica (0-9), iar apăsând butonul „”, valoarea va fi acceptată și se va trece la câmpul următor.

Repețiți procedura până când sunt introduse toate cele 4 cifre. Ținând apăsat butonul „” mai mult de 3 secunde, PIN-ul se șterge.

Security PIN?

Setări din fabrică (Restore Defaults)

Această funcție permite revenirea la setările din fabrică pentru toate valorile.

Opțiuni disponibile: Nu (setări din fabrică), Da.

Valorile din fabrică sunt setate în aparat la prima pornire.

Acestea pot fi restabilite din meniul , schimbând Nu în Da.

Restore Defaults
No



Tabelul 4: Setări din fabrică

Parametru	Setare
Ecran de pornire	
Sentinel Kinetic	Sentinel Kinetic
Limba	English.
Mod de Control	01
Unitatea de măsură a debitului de aer	%

Ecrane de punere în funcțiune	
Cod de acces	Nesetat
Admisie/evacuare debit mare (Boost)	50 %
Admisie/evacuare debit normal (Normal)	30 %
Admisie/evacuare debit mic (Low)	20 %
Admisie/evacuare hotă (Cooker Hood)	30% / 100 %
Temporizare debit mare (Boost)	15
Întârziere debit mare (Boost)	00
Debit mare PORNIT/OPRIT	toate zilele 00:00 ON, 00:00 OFF (inactiv)
Debit normal PORNIT/OPRIT	toate zilele 00:00 ON, 00:00 OFF (inactiv)
Nr. de telefon service	Nesetat
Senzor de umiditate	Oprit
Proportionala 1	Umiditate - Ridicată, Medie (60 %)
Proportionala 2	CO2 - Ridicată(2000 ppm),Medie (1000 ppm)
SW4 Momentary	Oprit
SW5	Ridicat
Buton de control nivel ridicat	Pornit
Bypass de vară	Neactivat
Mod de dezghețare	Debit
Uscare	OPRIT
Durata de funcționare	-
Service de filtre	Suburban (12 luni)
BMS	PORNIT
Satări din fabrică	Nu

Informații utilizator	
Setare oră	-
Bypass de vară	Normal
Temperatura camerei	21 C
Temperatura exterioară	14 C

10 - Întreținere



Înainte de a efectua operațiuni de întreținere, deconectați întotdeauna dispozitivul de la sursa de alimentare!

0 dată la 3 luni

Curățarea sau înlocuirea filtrului

1. Deschideți ușa filtrelor și scoateți filtrele
2. Reintroduceți filtrele curățate sau cele noi și închideți ușa
3. Porniți unitatea

0 dată la 6 - 12 luni

Schimbător

Verificarea și curățarea schimbătorului

1. Opriți aparatul cu ajutorul întrerupătorului de siguranță, care deconectează atât faza, cât și nulul.
2. Deschideți ușa filtrelor și scoateți filtrele.
3. Deșurubați cele 6 șuruburi și scoateți panoul frontal al unității.
4. Scoateți schimbătorul.
5. Curățați schimbătorul cu apă caldă și detergent diluat, apoi uscați-l.

Ventilatoare

Verificați paletele ventilatorului pentru a vedea dacă nu sunt acoperite de praf și murdărie. Depunerile de murdărie pot provoca dezechilibrarea rotorului și creșterea zgomotului. Aspirați și curățați eventualele impurități.

Evacuarea condensului

Verificați dacă conducta de evacuare a condensului este liberă și curată. Dacă este necesar, curățați-o.

Fixare

Verificați dacă toate șuruburile sunt strânse și dacă unitatea este fixată bine pe perete.

11 - Remedierea defecțiunilor

În cazul apariției unei defecțiuni:

- pe ecran se afișează mesajul de eroare „Fault codes” și numărul erorii
- LED-ul se aprinde – dacă este conectat

Dacă nu se afișează niciun mesaj, defecțiunea poate fi identificată în tabelul de mai jos.

Afișarea mesajului de eroare și de service

Regulatorul verifică în permanență conectarea motoarelor ventilatoarelor și a senzorilor de temperatură. În cazul apariției unei defecțiuni, regulatorul oprește aparatul, iar pe ecran se afișează alternativ numărul de telefon al tehnicianului de service și mesajul de eroare cu numărul defecțiunii.

Rețineți numărul defecțiunii și comunicați-l tehnicianului de service.

Tabelul conține numerele de eroare care pot apărea

Service Phone
01293526062

Fault Code
001

Tabelul 5. Numere de erori

Erorii	Defecțiune
1	defecțiune ventilator de admisie
2	defecțiune ventilator de evacuare
4	întreruperea siguranței 24V sau scurtcircuit
8	defecțiune senzor T1 (admisie)
16	defecțiune senzor T2 (evacuare)

În cazul apariției mai multor defecțiuni, numerele se adună, de exemplu:

Mesajul de eroare cu numărul de defecțiune 10 înseamnă defecțiune ventilator aer viciat și defecțiune senzor T1 (adică $2 + 8 = 10$).

INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND ELIMINAREA CORECTĂ A APARATULUI ÎN CONFORMITATE CU DIRECTIVA EUROPEANĂ 2002/96/CE

Acest aparat nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere. Trebuie predat la un punct de colectare a deșeurilor sortate sau poate fi returnat la vânzător la achiziționarea unui aparat nou, care asigură colectarea aparatelor uzate.

Respectând aceste reguli, contribuiți la menținerea, protejarea și îmbunătățirea mediului înconjurător, la protejarea sănătății și la utilizarea rațională a resurselor naturale.

Acest simbol al unui coș de gunoi tăiat și subliniat în manual sau pe produs înseamnă că aparatul trebuie eliminat prin predarea la un punct de colectare.



Număr de înregistrare al producătorului: 02771/07-ECZ

CERTIFICAT DE GARANȚIE

pentru unitățile centrale de ventilație cu recuperare din seria Sentinel Kinetic

Tipul unității:

Punerea în funcțiune și reglarea unității au fost efectuate de firma (denumire, adresa sediului, telefon):
.....
.....

Pentru produsul menționat mai sus, organizația de vânzare oferă o perioadă de garanție de 24 de luni de la data punerii în funcțiune.

În perioada menționată mai sus, în condițiile specificate mai jos, cumpărătorul are dreptul la remedierea gratuită a defectelor de fabricație sau a defectelor ascunse. Eventualele reclamații privind produsul menționat mai sus trebuie depuse la organizația de vânzare, de preferință împreună cu un certificat de garanție completat corespunzător și dovada achiziționării produsului.

Condiții de garanție

1. Instalarea produsului și punerea sa în funcțiune au fost efectuate de un specialist calificat.
2. La reclamație, clientul va prezenta documentele necesare pentru depunerea reclamației (fișa de garanție completată corespunzător și confirmată, dovada achiziționării produsului, eventual alte documente).
3. Instalarea și punerea în funcțiune a produsului s-au efectuat în conformitate cu condițiile tehnice menționate în manualul de montare, racordare și utilizare, pe produsul în sine, precum și cu condițiile prevăzute în reglementările generale obligatorii sau în standardele tehnice.
4. În timpul funcționării produsului menționat mai sus, au fost respectate condițiile tehnice prescrise, care sunt menționate în manualul de montare, conectare și utilizare, pe produsul în sine și în reglementările generale obligatorii sau standardele tehnice.

Garania nu se aplică în special în cazurile în care:

- instalarea produsului a fost efectuată în contradicție cu instrucțiunile de montare, conectare și utilizare, cu reglementările generale obligatorii sau cu standardele tehnice
- defectul a apărut ca urmare a unei utilizări necorespunzătoare
- produsul a fost utilizat într-un alt scop decât cel pentru care a fost conceput
- defecțiunea a apărut ca urmare a unei intervenții neprofesionale asupra produsului sau a unei modificări neprofesionale a acestuia
- defecțiunea a apărut ca urmare a transportului necorespunzător sau a altor deteriorări mecanice
- defecțiunea a fost cauzată de o calamitate naturală sau de alte influențe imprevizibile (inundație, furtună, incendiu)
- s-a constatat manipularea neautorizată sau falsificarea certificatului de garanție sau a altor documente legate de vânzarea și garanția produsului

Angajatul organizației de service menționat mai jos declară că produsul menționat în acest certificat de garanție a fost pus în funcțiune în mod corespunzător, în condițiile specificate de firma REGULUS spol. s r.o.

Organizația de vânzări:

Produsul a fost pus în funcțiune permanentă de:

Denumirea organizației: Numele angajatului:

Ștampila și data vânzării: Ștampila și data punerii în funcțiune:

Declarația proprietarului

Prin semnătura mea confirm că mi-au fost explicate funcțiile de bază ale produsului, modul de utilizare al acestuia și că am primit certificatul de garanție împreună cu instrucțiunile de montare, conectare și utilizare.

Data și semnătura proprietarului produsului:

REGULUS ROMTHERM s.r.l.

E-mail: sales.romania@regulus.eu

Web: www.regulusromtherm.ro