

DucoBox Energy Comfort (Plus)

ROMÂNĂ

ro

Ghid de instalare



Cuprins

01	Introducere	3	06	Punerea în funcțiune	20
01.A	Versiuni	3	06.A	Pornirea DucoBox Energy Comfort (Plus)	20
01.B	Operarea	3	07	Instalația electrică	22
01.C	Dimensiuni	4	07.A	Asocierea componentelor	22
02	Reglementări și instrucțiuni privind siguranța	6	07.B	Scoaterea/înlocuirea componentelor	23
03	Componente și conexiuni	8	07.C	Sfaturi	24
03.A	Părți	8	08	Calibrarea părții cu aer	25
03.B	Conexiuni	9	08.A	Presetarea aerisirilor	25
04	Cablaj	10	08.B	Calibrarea debitelor	26
04.A	Schema electrică	10	08.C	Verificarea	27
04.B	Montarea sursei de alimentare externe	10	08.D	Copierea datelor de calibrare în cazul construcției seriale	27
04.C	Conectarea cablurilor la PCB	11	09	Meniul de pe afișaj	28
04.D	Opțiuni privind alimentarea electrică	12	09.A	Prezentarea și operarea afișajului	28
04.E	RF (comunicații wireless)	12	09.B	Modificarea poziției ventilației	29
04.F	Cablat (comunicații prin fir)	12	09.C	Setări pentru ocupant	29
04.G	ModBus TCP/IP	12	09.D	Setări avansate	31
04.H	Perilex	12	09.E	Structura meniului	32
05	Montare	13	10	Întreținere și service	33
05.A	Îndrumări generale	13	11	Garanție	35
05.B	Montarea DucoBox Energy Comfort (Plus)	14	12	Legislația	35
05.C	Senzorul de umiditate (opțional)	15			
05.D	Conducte de aer	16			
05.E	Vane multizonale externe (opționale)	17			
05.F	Preîncălzitor (opțional)	18			
05.G	Aerisiri	19			

Traducerea instrucțiunilor originale

Vezi www.duco.eu pentru informații privind garanția, întreținerea, datele tehnice etc.

Instalarea, conectarea, întreținerea și reparațiile trebuie efectuate de către un instalator autorizat. Componentele electronice ale acestui produs se pot afla sub tensiune. Evitați contactul cu apa.



01 Introducere

DucoBox Energy Comfort (Plus) este o unitate de ventilație mecanică cu recuperarea căldurii. Furnizează mecanic aer proaspăt în casă și extrage mecanic aerul contaminat, prin intermediul ventilatoarelor încorporate. În timpul acestui proces, căldura este recuperată din aerul extras și transferată celui furnizat.

DucoBox Energy Comfort (Plus) este un produs complex și trebuie montat de un instalator profesionist.

Unitatea de ventilație mecanică, cu recuperarea căldurii, este formată din:

- Unitatea propriu-zisă
- Sistem de conducte pentru preluarea aerului din exterior
- Sistem de conducte pentru evacuarea în exterior a aerului stătut din interior
- Sistem de conducte pentru furnizarea aerului proaspăt preîncălzit în interior
- Sisteme de conducte pentru extragerea spre unitate a aerului stătut din interior
- Guri/grile de alimentare, care furnizează aerul preîncălzit în camerele uscate¹.
- Guri/grile de evacuare, care evacuează aerul stătut din camerele umede².

1. Camere uscate: sufragerie, dormitor etc.
2. Camere umede: bucătărie, baie, toaletă etc.

Conținutul furniturii

Înainte de a începe instalarea unității de recuperare a căldurii, verificați dacă aceasta este completă și nedeteriorată. Furnitura DucoBox Energy Comfort (Plus), de tip cu recuperarea căldurii, include următoarele componente:

- DucoBox Energy Comfort (Plus)
- Consolă de prindere
- Ghid de instalare
- Manualul utilizatorului
- 2 filtre DucoBox Energy Comfort (Plus) ISO 16890 Granulație 65 % (≈ G4)

01.A Versiuni

Unitate

Produs	Cod articol
DucoBox Energy Comfort D225	0000-4655
DucoBox Energy Comfort D325	0000-4649
DucoBox Energy Comfort D325 Perilex	0000-4659
DucoBox Energy Comfort D325 UK	0000-4658
DucoBox Energy Comfort D400	0000-4707
DucoBox Energy Comfort D400 UK	0000-4757
DucoBox Energy Comfort Plus D350	0000-4704
DucoBox Energy Comfort Plus D350 UK	0000-4758
DucoBox Energy Comfort Plus D450	0000-4705
DucoBox Energy Comfort Plus D450 UK	0000-4759
DucoBox Energy Comfort Plus D550	0000-4706

Accesorii opționale

Produs	Cod articol
Sifon plat (Energy și Eco)	0000-4376
Punct de comunicare WiFi	0000-4810
Senzor de umiditate DucoBox Energy Comfort (Plus)	0000-4723
Suport de montare pe pardoseală (Energy Comfort 325)	0000-4546
Suport de montare pe pardoseală (Energy Comfort (Plus)/Premium)	0000-4740
Vană multizonală DucoBox Energy Sensorless D125	0000-4761
Vană multizonală DucoBox Energy Sensorless D160	0000-4760
Preîncălzitor DucoBox Energy Comfort (Plus)	0000-4807
Piesă de conectare cu cauciuc D160/D160 (M/M)	0000-4724
Piesă de conectare cu cauciuc D180/D160 (M/M)	0000-4725
Piesă de conectare cu cauciuc D180/D180 (M/M)	0000-4726
Piesă de conectare cu cauciuc D200/D180 (M/M)	0000-4727

01.B Operarea

Bypass-ul

Bypass-ul asigură, dacă este necesar, că nu există transfer de căldură între aerul extras și cel furnizat. Aceasta înseamnă că locuința se răcește într-un mod treptat și controlat. Această funcție este activă mai ales vara. Bypass-ul se deschide dacă temperatura interioară crește peste cea confortabilă (**setată implicit la 21,5 °C**), iar temperatura exterioară **depășește 10 °C**.

Întrucât temperatura confortabilă din zona de dormit și din cea de zi pot să difere, se pot defini temperaturi confortabile diferite în sistemele cu zone controlate, adică: 21,5° pentru zona de zi și 18° pentru zona de noapte.

Unitatea conține 2 bypass-uri. Va funcționa fie numai bypass-ul din dreapta, fie numai cel din stânga, după cum, pe ecranul de instalare inițial, a fost selectat L (stânga) sau R (dreapta). Întotdeauna software-ul va închide bypass-ul neselectat.

Protecția contra înghețului

Pentru a proteja și menține funcționarea corectă a unității la temperaturi exterioare foarte scăzute, este echipată standard cu protecție contra înghețului. Debitul de alimentare este încetinit treptat, astfel încât prin schimbătorul de căldură să treacă mai mult aer cald. Astfel se previne înghețarea schimbătorului de căldură. Dacă dezechilibrul nu este suficient pentru a împiedica înghețarea, atunci unitatea va fi oprită temporar.

Opțional, puteți opta și pentru aplicarea unui preîncălzitor extern. Astfel vă asigurați că oprirea temporară sau controlul neechilibrat sunt întârziate cât mai mult timp posibil.

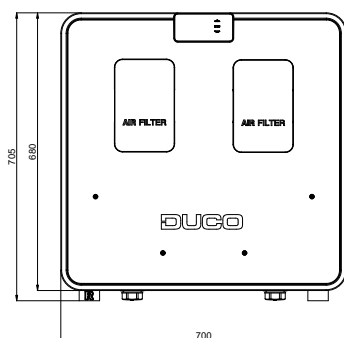
Debit constant

Unitatea asigură comanda unui debit constant. Astfel vă asigurați că debitul de aer dintre partea de alimentare și cea de extragere rămâne constant, când se murdăresc filtrele.

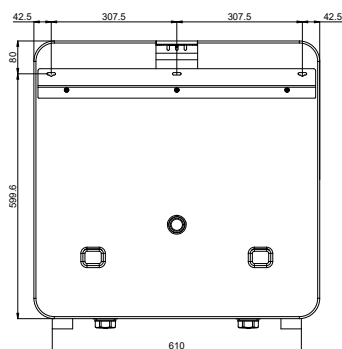
01.C Dimensiuni

Comfort D225 - D325

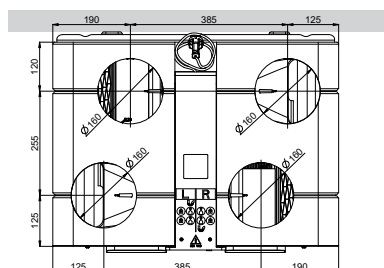
Vedere din față



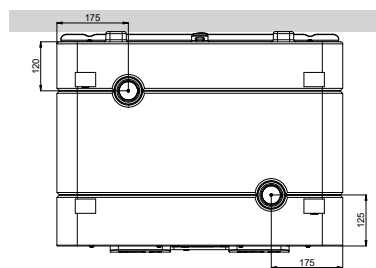
Vedere din spate



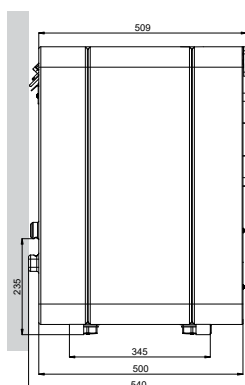
Vedere de sus



Vedere de jos

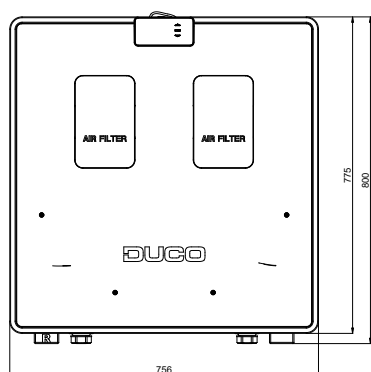


Vedere laterală

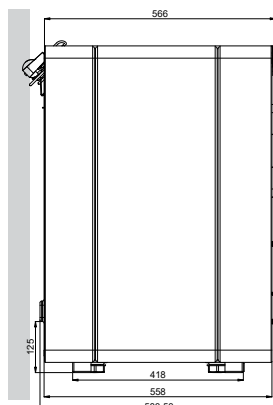


Comfort D400

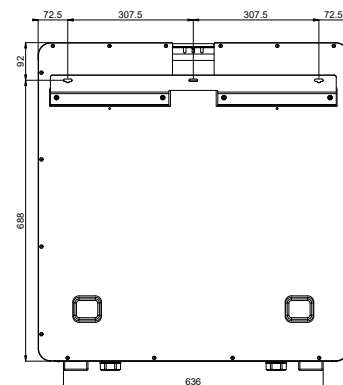
Vedere din față



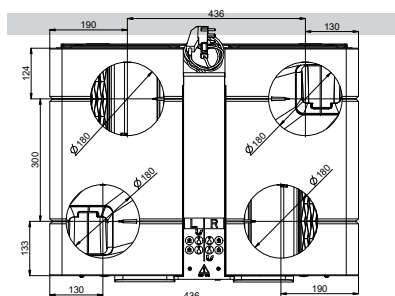
Vedere laterală



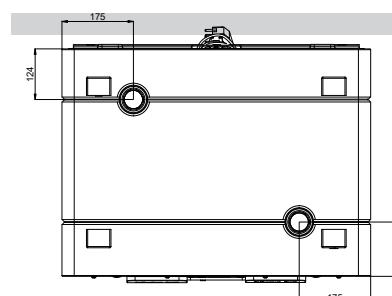
Vedere din spate



Vedere de sus

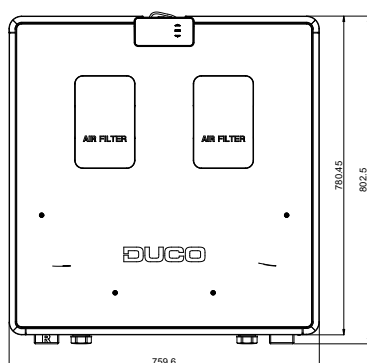


Vedere de jos

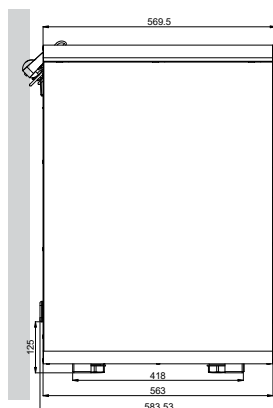


Comfort Plus D350 - Plus D450 - Plus D550

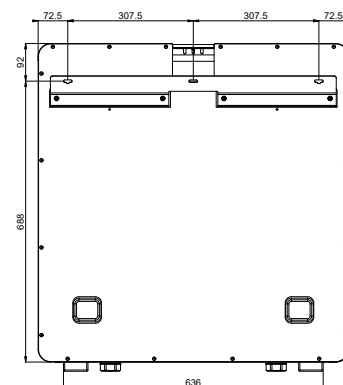
Vedere din față



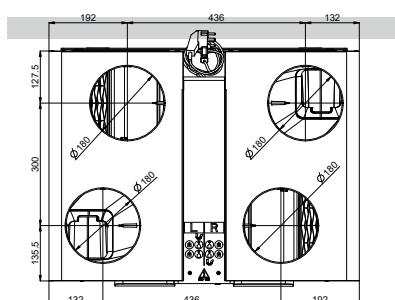
Vedere laterală



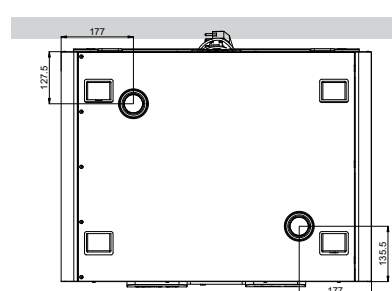
Vedere din spate



Vedere de sus



Vedere de jos



02 Reglementări și instrucțiuni privind siguranța



Instalatorul răspunde de instalarea și darea în exploatare a unității.



Nu instalați acest produs în zone în care există sau pot apărea următoarele:

- Atmosferă excesiv de unsuroasă.
- Gaze, lichide sau emisii corozive ori inflamabile.
- Temperatura camerei peste 40 °C sau sub -5 °C.
- Umiditate relativă peste 90 % sau condiții de aer liber.
- Obstacole care împiedică accesul la unitatea ventilatorului sau scoaterea acesteia.
- Îndoitori ale conductelor imediat în amonte de unitatea ventilatorului.
- DucoBox Energy Comfort (Plus) nu trebuie conectat la o hotă (fără motor) sau la un uscător rotativ.

Aveți grijă ca alimentarea electrică să se facă de la un sistem de 230 V, monofazat și împământat, cu c.a. de 50/60 Hz. Dispozitivul trebuie conectat la o priză de perete cu împământare și siguranță fuzibilă.

Fixați unitatea, de preferință într-un spațiu închis, folosind șuruburile și consola de prindere corespunzătoare, pe un perete, suport de montare sau o podea cu o rezistență la sarcină adecvată.

Unitatea ventilatorului poate fi folosită numai cu accesoriile și comenzile utilizatorului, furnizate de DUCO. Instalatorul trebuie să se asigure că unitatea ventilatorului este poziționată la cel puțin 3 m de evacuarea unui coș de fum. Unitatea nu trebuie folosită în locuri în care ar putea fi supusă stropirii directe cu apă. Anumite situații pot impune utilizarea unor materiale de izolație fonică.

Verificați dacă unitatea este completă și nedeteriorată, atunci când o scoateți din ambalaj. Dacă aveți dubii privind aceasta, contactați DUCO/punctul dvs. de distribuție DUCO.

Echipamentul electric trebuie manipulat cu grijă.

- Niciodată nu atingeți unitatea cu mâinile ude.
- Niciodată nu atingeți dispozitivul dacă sunteți cu picioarele goale.

Nu utilizați unitatea în prezența unor substanțe inflamabile sau volatile, precum alcoolul, insecticidele, benzina etc.

Asigurați-vă că sistemul electric la care este conectată unitatea corespunde condițiilor stipulate. Nu expuneți unitatea la intemperii. Nu puneți niciun obiect pe unitate.

Nu utilizați unitatea ca extractor pentru încălzitoarele de apă, sistemele de încălzire etc.

Asigurați-vă că unitatea descarcă într-o singură conductă de evacuare, adecvată și instalată în acest scop, care evacuează în exterior. Verificați ca circuitul electric să nu fie deteriorat.

Înlocuiți ambele filtre ale unității cel mult la fiecare 6 luni; garantând astfel că unitatea este întotdeauna protejată împotriva contaminării și că aerul aspirat este sănătos în toate situațiile.

Când instalați dispozitivul, respectați întotdeauna instrucțiunile de siguranță din manual. Nerespectarea acestor instrucțiuni de siguranță, avertizărilor, notelor și instrucțiunilor poate duce la deteriorarea DucoBox Energy Comfort (Plus) sau la vătămarea unor persoane, pentru care DUCO NV nu poate fi trasă la răspundere.

DucoBox Energy Comfort (Plus) trebuie instalat în conformitate cu reglementările generale și locale privind construcția, siguranța și instalarea, emise de autoritățile municipale și alte autorități.

Numai un instalator autorizat are permisiunea de a instala, conecta și da în exploatare DucoBox Energy Comfort (Plus), așa cum se precizează în acest manual.

Țineți manualul în apropierea unității. Instrucțiunile privind întreținerea trebuie urmate cu strictețe, pentru a evita deteriorarea și/sau uzura.

Se recomandă întocmirea unui contract de întreținere, pentru a asigura inspectarea și curățarea regulate ale unității. Dispozitivul trebuie montat într-un mod care să prezinte siguranță la atingere. Aceasta înseamnă, printre altele, că, în condiții de funcționare normale, nimeni nu poate să atingă piesele mobile sau sub tensiune ale ventilatorului, exceptând cazul în care trebuie să efectueze operații precum:

- Scoaterea capacului.
- Scoaterea modulului motorului din ventilator, după scoaterea capacului.
- Decuplarea unei conducte sau unei supape de comandă de la deschiderea pentru conectare, în timpul funcționării normale.

Trebuie să fie imposibilă atingerea ventilatorului cu mâna. Conductele trebuie cuplate întotdeauna la DucoBox Energy Comfort (Plus), înainte ca acesta să fie pus în funcțiune. Prin urmare, trebuie conectate la unitate conducte de cel puțin 900 mm.

DucoBox Energy Comfort (Plus) satisface cerințele legale impuse echipamentelor electrice.

Întotdeauna asigurați-vă că, înainte de a începe lucrul, dispozitivul este izolat față de alimentarea electrică, scoțând cablul de alimentare din priza de perete sau decuplând siguranța fuzibilă. (Utilizați un instrument de măsură pentru a verifica dacă aceasta este situația reală!)

Folosiți scule potrivite pentru a lucra la unitate.

Folosiți unitatea numai pentru aplicațiile pentru care a fost concepută, conform celor menționate în acest manual.

Unitatea de ventilație trebuie să funcționeze continuu, adică DucoBox Energy Comfort (Plus) nu trebuie oprit niciodată (obligație conform legii).

Componentele electronice ale unității de ventilație pot să fie sub tensiune. În eventualitatea unei defecțiuni, contactați un instalator profesionist și efectuați reparațiile numai cu personal calificat.

Această unitate nu este concepută pentru a fi utilizată de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse ori lipsite de cunoștințe, decât sub supravegherea sau instruirea cu privire la folosirea unității, de către o persoană care răspunde de siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați ca să nu se joace cu unitatea.

Dacă un cablu de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, asistența postvânzare sau de către persoane cu calificări comparabile, pentru a preveni orice pericol.

Utilizatorul răspunde de scoaterea în siguranță a unității de ventilație, la sfârșitul duratei sale de viață, în conformitate cu legile sau reglementările aplicabile local. De asemenea, puteți duce unitatea la un punct de colectare a echipamentelor electrice uzate.

Unitatea este adecvată numai pentru locuințe, nu pentru uz industrial, cum ar fi bazinele de înot și saunele.

Când manipulați componente electronice, întotdeauna luați măsuri de inhibare a ESD¹, cum ar fi purtarea unei brățări cu împământare.

Nu este permisă modificarea unității sau specificațiilor menționate în acest document.

Nu trageți de cablu pentru a scoate ștecherul din priză.

Întotdeauna consultați-vă cu instalatorul aparatelor cu combustie, pentru a stabili dacă există riscul ca gazele de ardere să pătrundă în locuință.

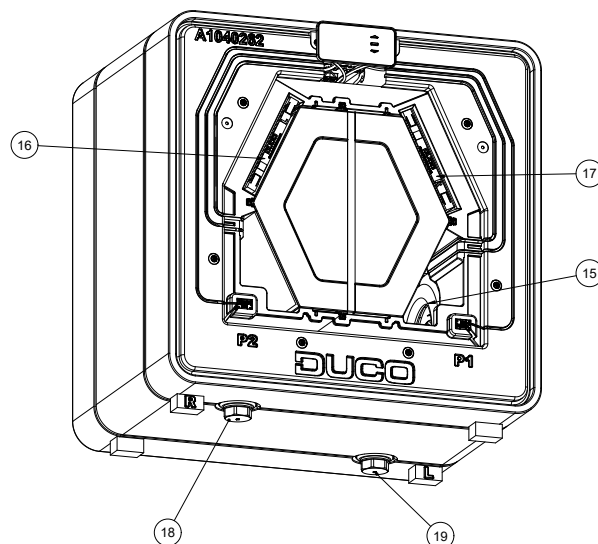
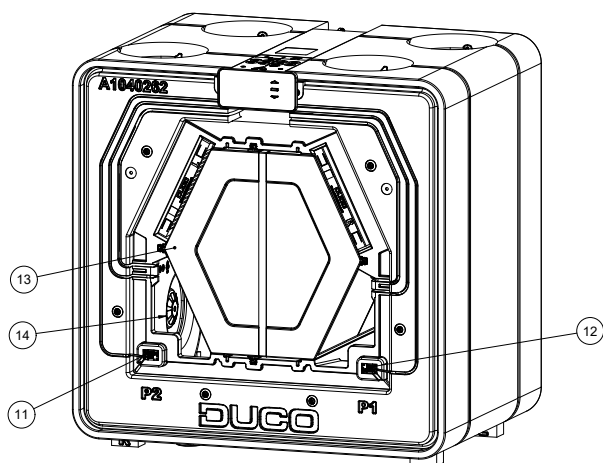
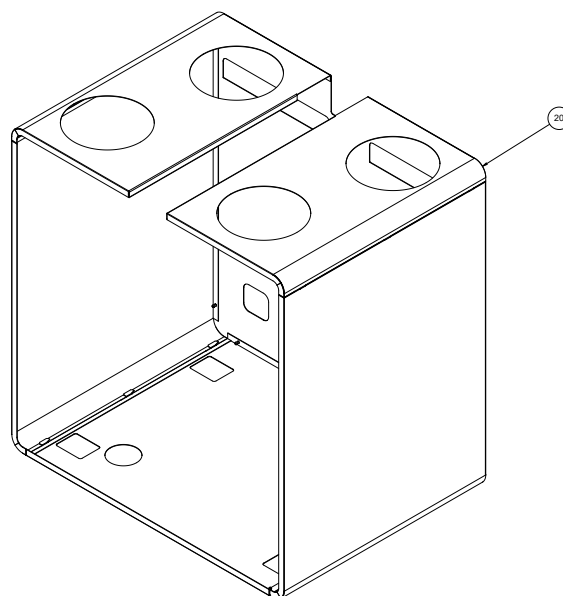
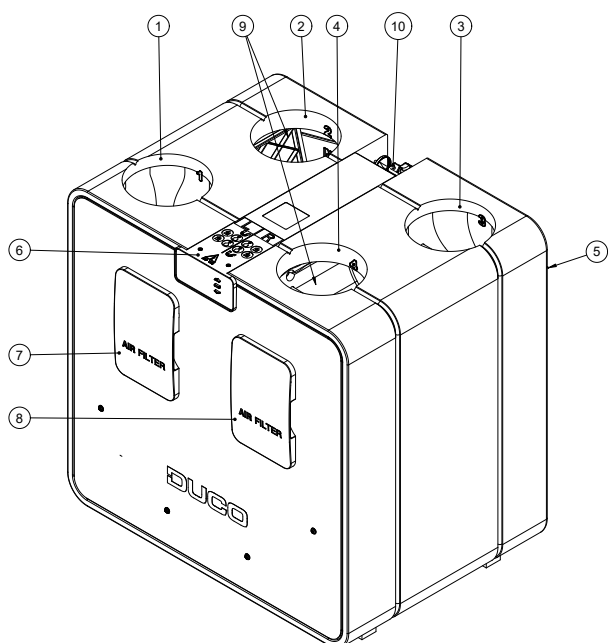
Înainte de a conecta aparatul, verificați dacă tensiunea indicată pe plăcuță corespunde cu cea a rețelei locale. Plăcuța se află deasupra unității.

1 ESD = descărcare electrostatică

03 Componente și conexiuni

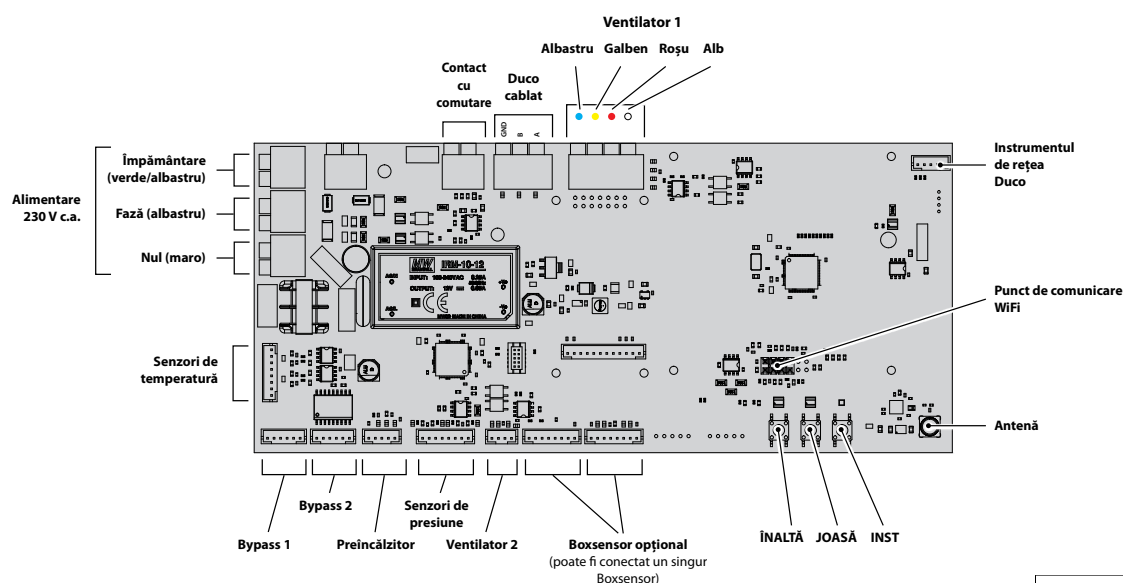
03.A Părți

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Conexiuni la conducta de aer | ⑪ | Senzor de presiune |
| ② | Conexiuni la conducta de aer | ⑫ | Senzor de presiune |
| ③ | Conexiuni la conducta de aer | ⑬ | Schimbător de căldură |
| ④ | Conexiuni la conducta de aer | ⑭ | Ventilator |
| ⑤ | Consolă suspendată pentru montarea pe perete | ⑮ | Ventilator |
| ⑥ | Unitate de comandă cu operare integrată | ⑯ | Filtru de aer Coarse 65% (≈ G4) |
| ⑦ | Capac filtru de aer | ⑰ | Filtru de aer Coarse 65% (≈ G4) |
| ⑧ | Capac filtru de aer | ⑱ | Conexiune la conducta de drenare |
| ⑨ | Bypass (supapă) | ⑲ | Conexiune la conducta de drenare |
| ⑩ | Cablu de alimentare 230 V c.a. | ⑳ | Tablă metalică (numai la variantele Plus) |



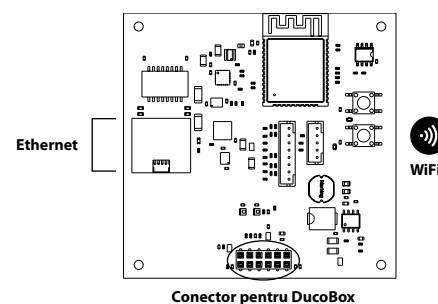
03.B Conexiuni

Placa cu circuite imprimate (PCB) DucoBox Energy Comfort (Plus)



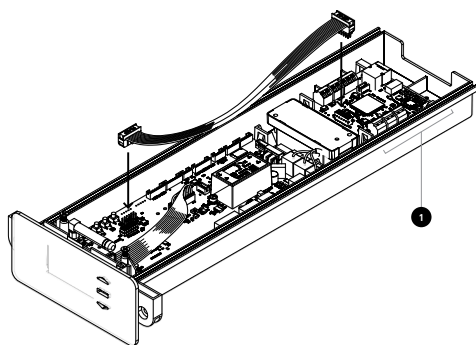
Punct de comunicare WiFi

Cu ajutorul componentei opționale Punct de comunicare WiFi, aveți posibilitatea de a permite ca sistemele de ventilație DUCO să comunice prin WiFi și/sau Ethernet. În plus, a fost creat un protocol ModBus TCP/IP pentru a permite comunicarea cu sistemele de comandă externe.



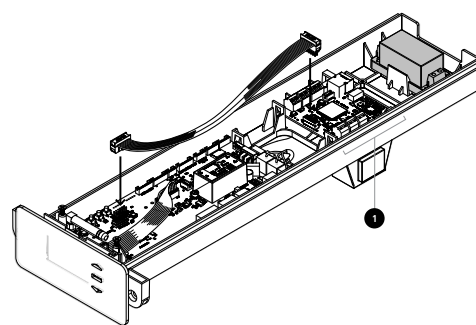
Legarea la aplicația de utilizator Duco Home Control

Pentru a conecta aplicația Duco Home Control la DucoBox Energy Comfort (Plus), Punctul de comunicare WiFi trebuie conectat la un ruter local (prin WiFi). Comunicarea cu aplicația de utilizator Duco Home Control se efectuează prin cloud.



Conectarea la aplicația Duco Ventilation cu varianta D225-D325

1 Punct de comunicare



Conectarea la aplicația Duco Ventilation cu variantele D400 și Plus

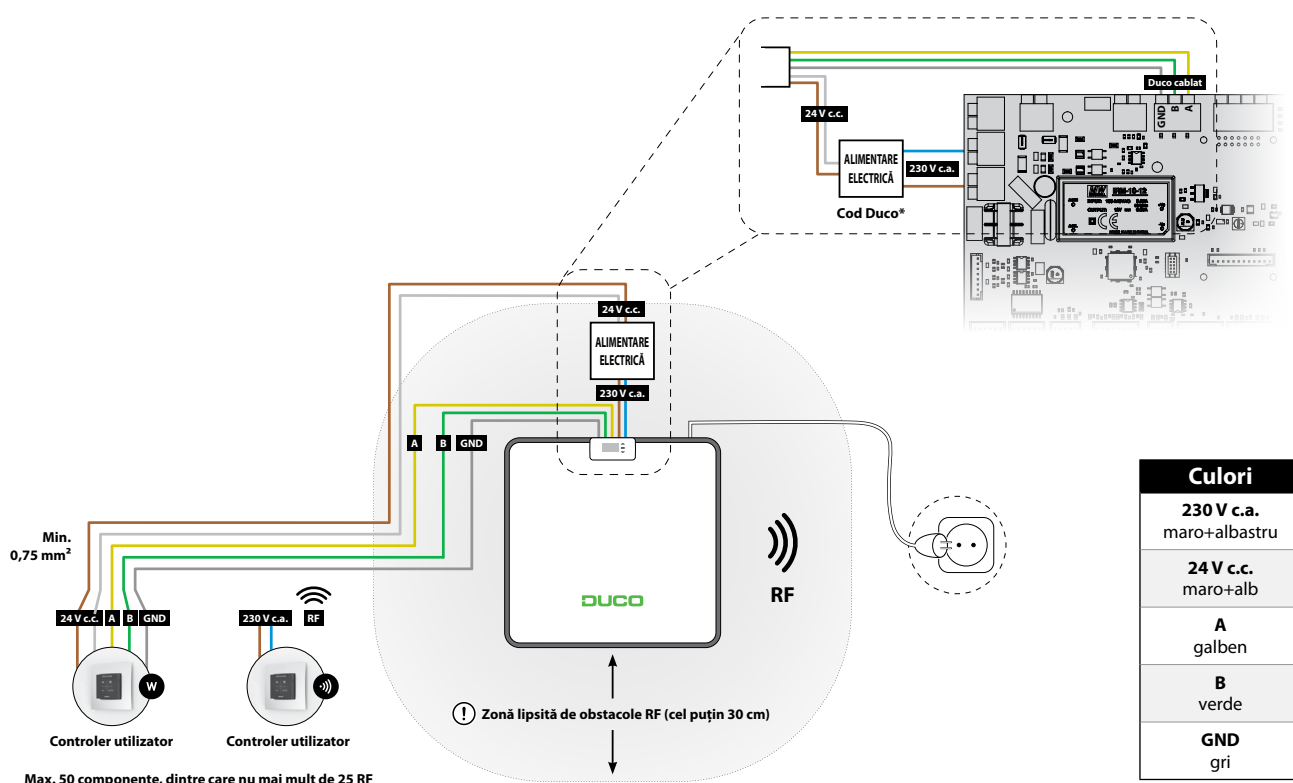
1 Punct de comunicare

04 Cablaj

DucoBox Energy Comfort (Plus) poate comunica cu componentele slave prin intermediul unei legături fără fir (RF) sau cu fir. Într-un sistem se pot combina ambele tipuri de comunicații.

Comunicația cu componentele non-DUCO este posibilă prin intermediul senzorului de comutare sau al uneia dintre conexiunile de pe opționalul Punct de comunicare (vezi pagina 9).

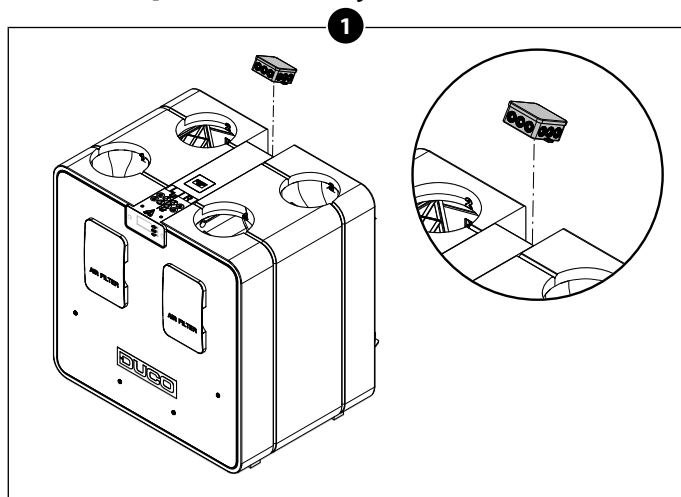
04.A Schema electrică



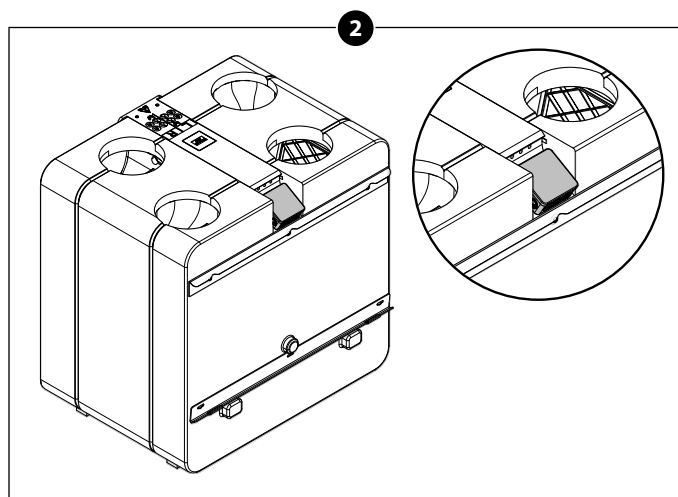
* Cuplarea unei surse de alimentare la conexiunea DucoBox de 230 V c.a. se poate efectua numai cu o sursă de alimentare testată și aprobată de DUCO. Orice articol, în afara celor oferite de DUCO, va anula garanția unei funcționări corecte.

04.B Montarea sursei de alimentare externe

Pentru tipurile D225 și D325

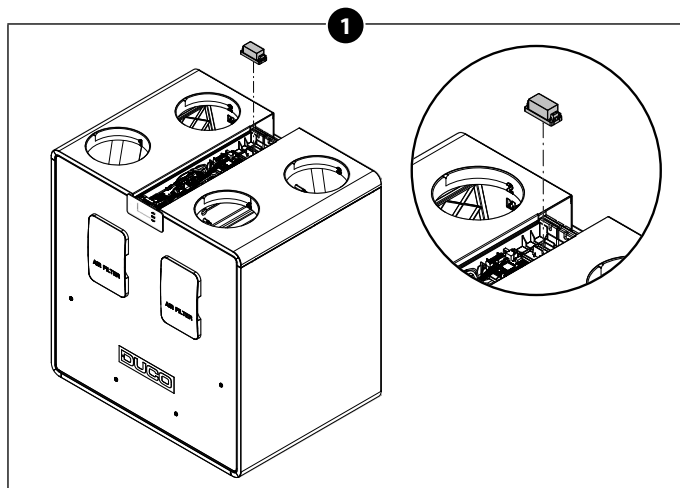


D225-D325: montați cutia de racordare cu transformatorul pe unitate.

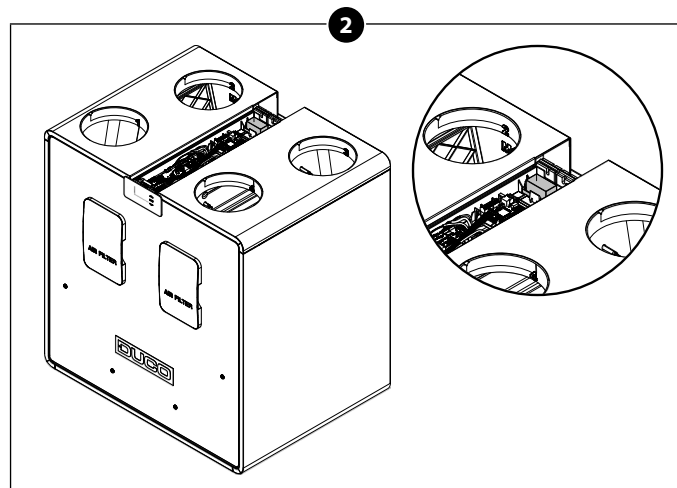


D225-D325: cutie de racordare montată cu transformator

Pentru variantele de tip D400 și Plus

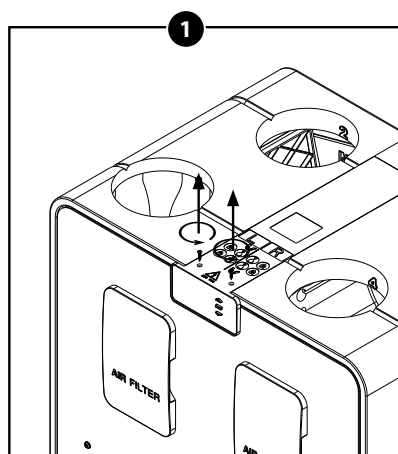


Variantele D400 și Plus: scoateți transformatorul din cutia de racordare și plasați-l direct în poziția oferită pe PCB

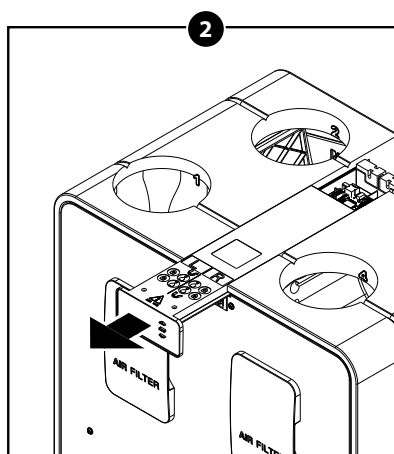


Variantele D400 și Plus: transformatorul montat

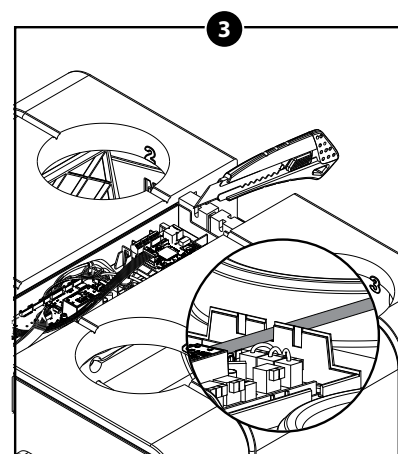
04.C Conectarea cablurilor la PCB



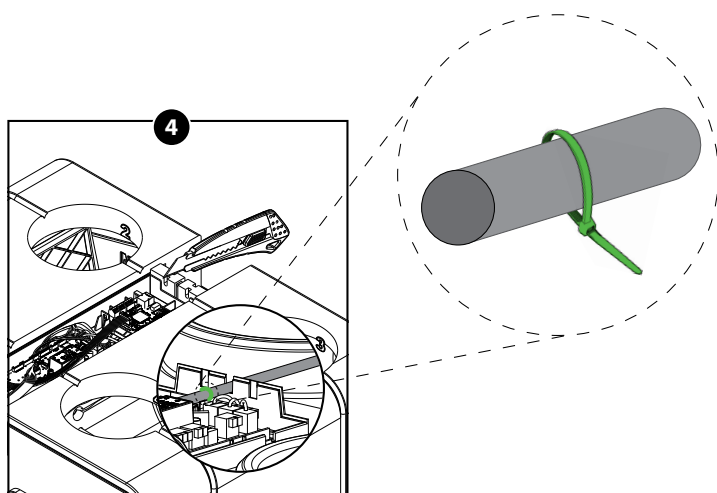
Slăbiți șuruburile.



Glisați înainte capacul.



Desprindeți din carcasă una sau mai multe dintre piesele furnizate, pentru a conecta cablurile conform schemei electrice de mai sus.



Asigurați o protecție la tragere (de ex., cu un colier) pentru conexiunile de 230 V (de ex., când conectați o sursă de alimentare la o placă imprimată D325).

04.D Opțiuni privind alimentarea electrică

Pentru alimentarea electrică, DUCO oferă două opțiuni:

DESCRIERE	COD ARTICOL
Alimentare electrică 230 V c.a. - 24 V c.c./20 W + carcasă	0000-4763
Adaptor de putere Duco cablat 230 V c.a. - 24 V c.c./20 W	0000-4762

04.E RF (comunicații wireless)

Componentele RF au o rază de acțiune, într-o zonă liberă, de maximum 350 metri. Această distanță este mult mai mică într-o clădire, din cauza obstacolelor. Prin urmare, va trebui să țineți cont de obiecte, cum ar fi pereții, betonul și metalul. Toate componentele slave (exceptând cele alimentate pe baterii) acționează și ca repetitoare. Semnalele de la componentele care nu pot să efectueze o conexiune (puternică) cu componenta master sunt transmise automat, prin intermediul a nu mai mult decât o altă componentă fără alimentare pe baterie (= hop). Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați fișa RF communication (L8000018), de pe www.duco.eu.

DUCO cu RF	
Alimentare electrică	230 V c.a.
Cablaj	1,5 mm ²
Frecvență	868,3 MHz
Distanță maximă	350 m în zonă liberă (mai puțin când întâlnește obstacole)
Număr maxim de componente	Până la 25 componente fără fir într-un singur sistem

04.F Cablat (comunicații prin fir)

Componentele cablate pot fi conectate în cascadă (= recomandat). Aceasta înseamnă că nu va fi necesar un cablu separat pentru fiecare componentă. Se poate utiliza o singură alimentare electrică centrală.

Cablul trebuie să fie de date, de 0,75 mm². Recomandăm insistent folosirea unui cablu ecranat, pentru a evita interferența cu comunicația de date.

DUCO CABLAT	
Alimentare electrică	24 V c.c.
Cablaj	5 x 0,75 mm ² (5 x 0,25 mm ² de la ventilatoarele de geam Tronic)
Distanță maximă	Până la 300 m
Număr maxim de componente	Până la 50 componente cablate într-un singur sistem

04.G ModBus TCP/IP

Comunicarea cu sistemele de gestionare a clădirii este posibilă, pentru a citi informațiile, precum și pentru a comanda sistemul de ventilație. Pentru aceasta, DucoBox Energy Comfort (Plus) trebuie să fie echipat cu opționalul Punct de comunicare WiFi Consultați instrucțiunile ModBus TCP/IP, la www.duco.eu.

04.H Perilex

Variantele Perilex ale DucoBox Energy Comfort (Plus) pot fi controlate prin intermediul unui controler cablat cu conexiune Perilex. Vă rugăm să consultați manualul „Pornire rapidă ștecher Perilex”, prin intermediul site-ului web UCO.

05 Montare

05.A Îndrumări generale

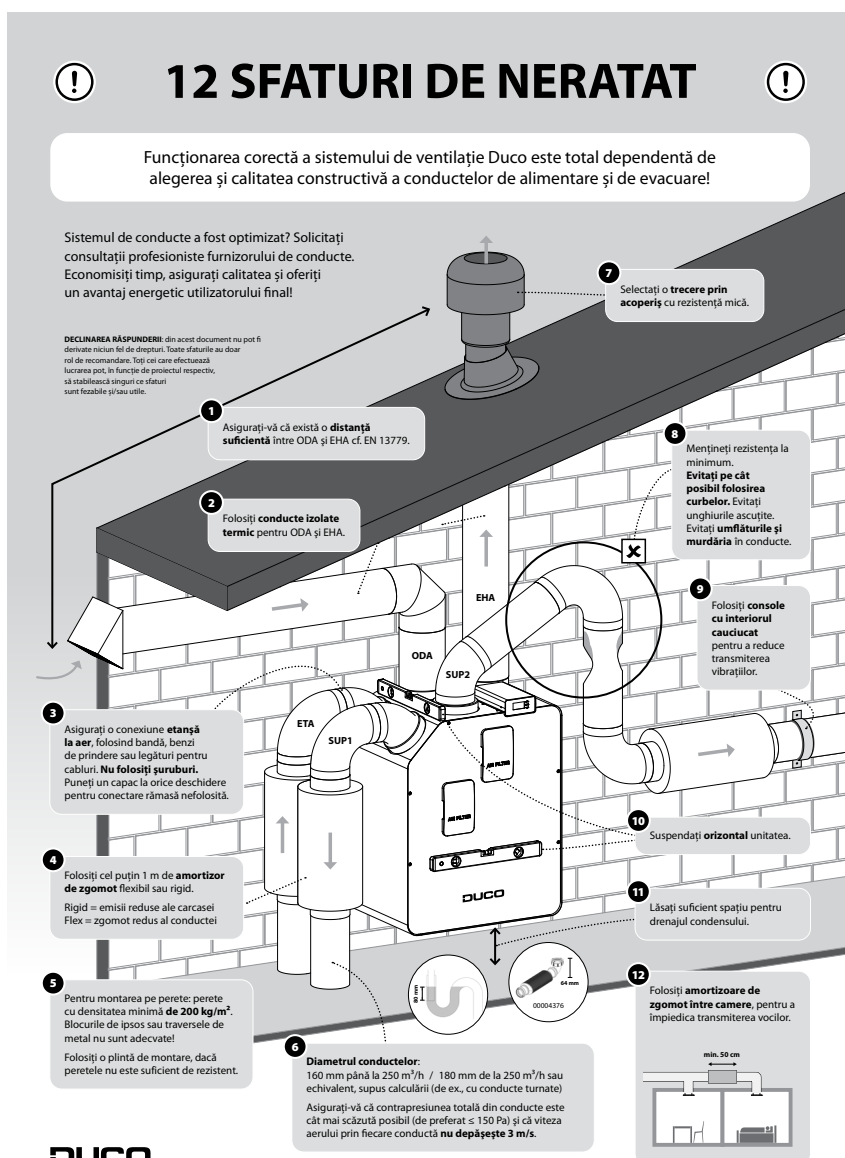
Funcționarea corectă a sistemului de ventilație DUCO depinde în întregime de alegerea și calitatea implementării conductelor de alimentare și retur! Prin urmare, rețineți îndrumările următoare, când alegeți amplasarea instalației.



Înainte de a pune în funcțiune unitatea, aceasta trebuie conectată la o rețea de conducte, pentru a vă împiedica să puteți atinge ventilatorul.

- Întotdeauna folosiți materiale și garnituri de calitate, pentru a asigura cea mai bună etanșeizare. Întregul sistem se bazează pe conexiunile etanșe adecvate și pe traseul stabilit al conductelor.
- Rețeaua de conducte trebuie instalată cu cel mai mic număr de coturi posibil, deci cu cea mai mică rezistență hidraulică. Sistemul se bazează pe o rezistență maximă de 150 Pa (pentru D225 și D325), respectiv 200 Pa (pentru D400, D350, D450 și D550).
- Aveți grijă să vă asigurați că conductele nu au adâncituri, șuruburi lungi și alte obstrucții suplimentare pe interior. Acestea sunt în detrimentul întreținerii corespunzătoare și al funcționării sustenabile.
- Conducta de alimentare (aer proaspăt de afară) trebuie să fie suficient de departe de orice sursă poluată. Acestea pot fi conducta sau un coș de evacuare a aerului de combustie. Vă rugăm să consultați legislația aplicabilă (de ex., pentru BE: STS-P73-1 capitolul 4.16.3; pentru NL: EN13779:2007 tabelul A.2; pentru FR: DTU 68.3 P1-1-1 (6.5) + P1-1-4 (5.1.2) etc.)
- Pentru a obține un confort acustic maxim, DUCO recomandă instalarea unui amortizor de zgomot pe conductele care intră în casă. De asemenea, poate fi necesar un amortizor pentru a împiedica să se audă vocile dintr-o cameră în alta.
- Conductele conectate la aerul exterior trebuie izolate corespunzător, pentru a preveni condensul. Toate conductele din spațiile neîncălzite și neizolate trebuie de asemenea izolate.
- Întotdeauna, instalați conducta de extragere a aerului de pe partea casei (ETA) astfel încât să dreneze spre unitate, pentru a evita orice acumulare a condensului în conductă. În timpul dușului sau gătitului poate fi extrasă o cantitate mare de aer umed.
- Este mai bine să alegeți alimentarea cu aer din exterior pe partea de nord, pentru a evita intrarea unui aer prea cald în interior, în lunile de vară.
- Aveți grijă să vă asigurați că intrarea aerului este accesibilă pentru orice eventuală operație de curățare. O suprafață de trecere mai mică poate avea un impact negativ major asupra performanțelor sistemului.
- DUCO recomandă instalarea a minimum 40 cm de conductă dreaptă, înainte ca fluxul de aer să fie dirijat spre partea de admisie a alimentării.

Consultați, de asemenea, „12 sfaturi de neratat”, pentru o trecere în revistă a celor mai importante puncte de interes.



DUCO

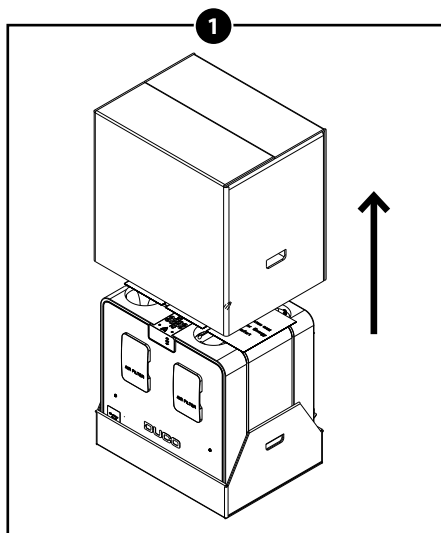
05.B Montarea DucoBox Energy Comfort (Plus)



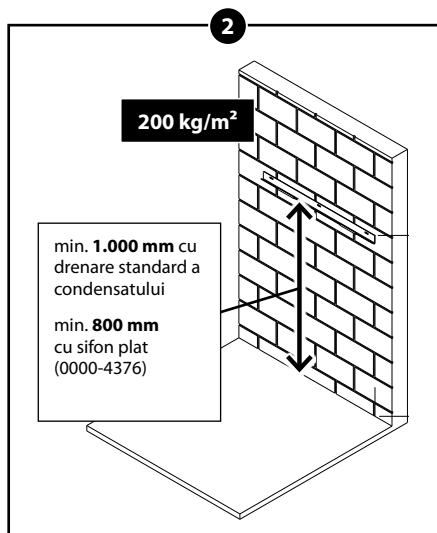
Lăsați un spațiu de **cel puțin 60 - 100 cm** în fața DucoBox Energy Comfort (Plus), pentru a permite efectuarea întreținerii unității.

Montarea pe perete

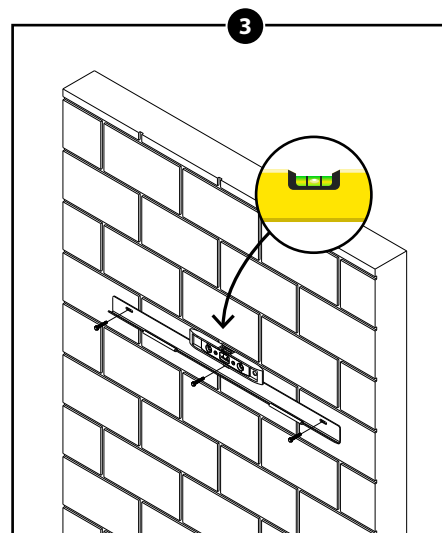
DucoBox Energy Comfort (Plus) poate fi prins pe un perete sau, dacă nu există un perete potrivit, atunci poate fi instalat pe un suport de montare opțional.



Scoateți de pe unitate ambalajul de carton. Dacă unitatea este montată pe perete, atunci cartonul poate fi scos de sub unitate după ce aceasta este agățată.

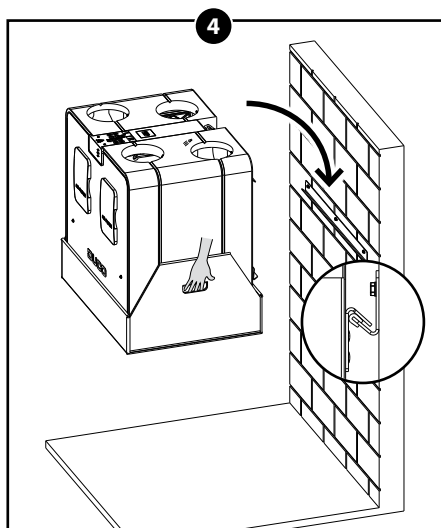


Unitatea trebuie montată vertical pe un perete rezistent, cu o masă minimă de **200 kg/m²**, pentru ca aparatul să nu vibreze. Blocurile de gips sau prezoanele din metal nu sunt suficiente! Tipul de drenare a condensului și al conductelor de aer va determina înălțimea exactă.

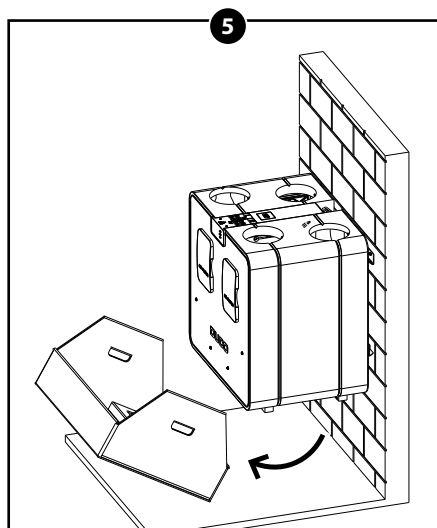


Fixați orizontal de perete consola suspendată, verificând să fie **orizontală**. Totodată, asigurați-vă că șuruburile* și diblurile* sunt adecvate pentru peretele respectiv și greutatea unității (max. 48 kg).

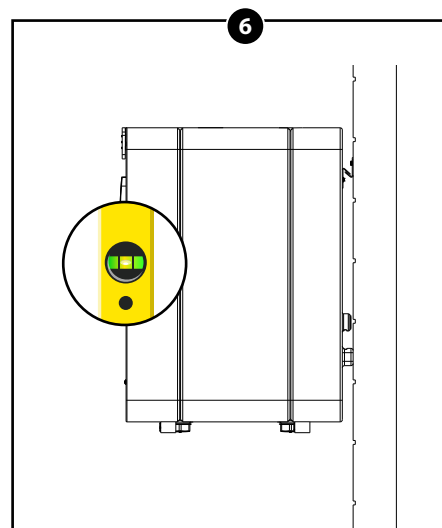
* Șuruburile și diblurile nu sunt incluse în furnitură.



Agățați unitatea pe consola suspendată. Folosiți mânerul din carton, aflate în partea de jos a unității.

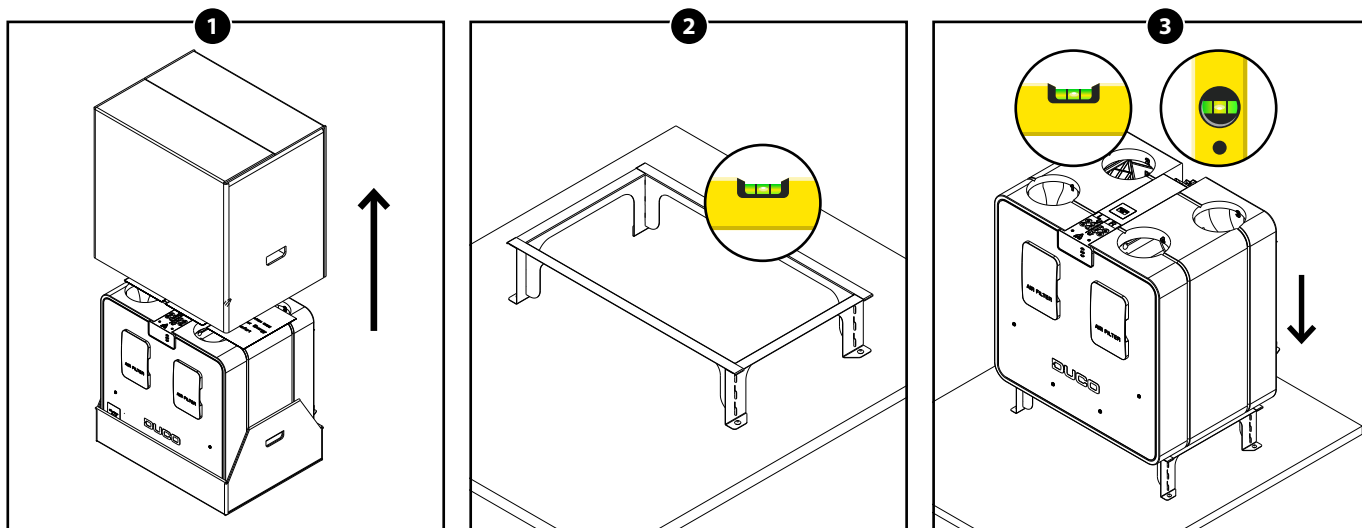


Scoateți cartonul din partea de jos a unității.



Verificați ca unitatea să fie **perfect orizontală** pe perete. Astfel vă veți asigura că condensul este drenat corect.

Montarea pe podea



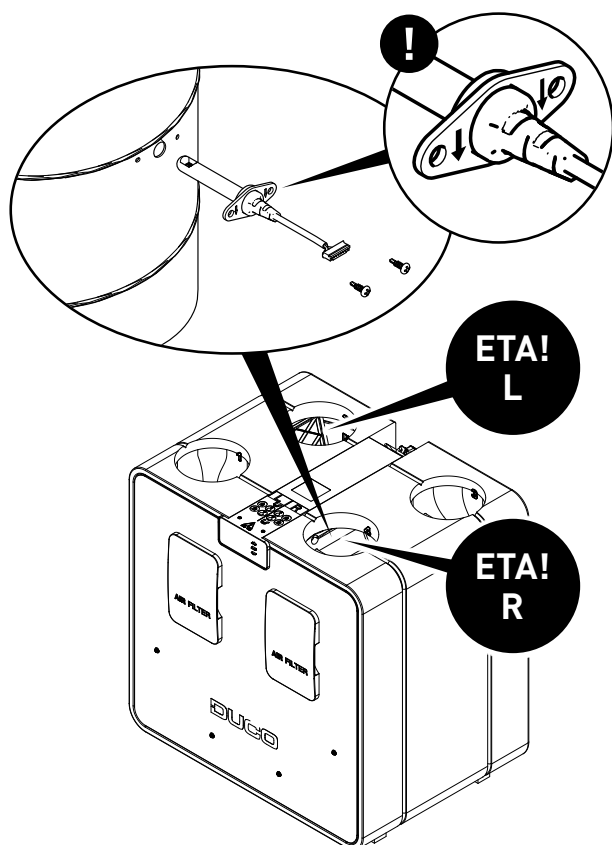
Scoateți de pe unitate ambalajul de carton.

Instalați suportul de montare opțional conform manualului furnizat împreună cu acesta și verificați să fie plasat pe o **suprafață plată** și solidă.

Puneți DucoBox Energy Comfort (Plus) pe suportul de montare și verificați din nou dacă este **orizontal**. Astfel vă veți asigura că condensul este drenat corect.

05.C Senzorul de umiditate (opțional)

Senzorul de umiditate opțional (0000-4723), disponibil separat, este plasat în conducta de extragere a aerului de la DucoBox Energy Comfort (Plus) și măsoară central umiditatea aerului evacuat din casă. Senzorul are un cablu de conectare de 2 m și este alimentat de DucoBox. DucoBox Energy Comfort (Plus) conține maximum un senzor de umiditate, cu măsurare centrală în conducte. Măsurarea locală a umidității se poate efectua cu senzori de umiditate (de cameră) opționali.



Conectarea senzorului de umiditate la DucoBox Energy Comfort (Plus)

- 1** Asigurați-vă că DucoBox Energy Comfort (Plus) nu se află sub tensiune.
- 2** Faceți o gaură de 10,5-12 mm în conducta de extragere a aerului (ETA), într-un loc nu mai departe decât poate fi cuplat cu un cablu de conectare de 2 metri. Atenție: poziția conductei ETA depinde de setările alese pentru pornirea unității (vezi pagina 20).
- 3** Glisați senzorul de umiditate în gaura practică. Asigurați-vă că marcasele cu săgeți de pe senzor indică sensul fluxului de aer (= indică spre DucoBox).
- 4** Atașați senzorul cu șuruburile autofiletante furnizate. Asigurați-vă că flanșa de conectare este presată pe conductă, astfel încât ansamblul să fie etanș.
- 5** Conectați cablul senzorului de umiditate la placa cu circuite imprimare (vezi „Conexiuni”, la pagina 9). DucoBox Energy Comfort (Plus) va recunoaște automat senzorul de umiditate, la pornirea dispozitivului.

05.D Conducte de aer

Alegerea conductelor de aer

Debitul și viteza maximă a aerului sunt factorii definitorii în alegerea conductelor adecvate, pentru a evita generarea unui zgomot suplimentar agasant și scăderea presiunii (vezi tabelul).

Asigurați-vă că contrapresiunea totală din conducte este cât mai scăzută posibil (de preferat ≤ 150 Pa) și că viteza aerului prin fiecare conductă **nu depășește 3 m/s**.

Debitul dorit (m ³ /h)	Diametru minim recomandat pentru conductă (mm)
0-30	Ø 100
30-150	Ø 125
150-250	Ø 160
250-340	Ø 180
340-550	Ø 200

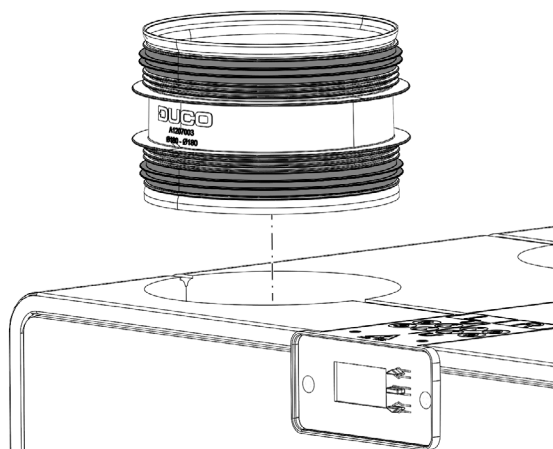
Integrarea manșoanelor de conectare

În funcție de diametrul ales pentru conductă, cuplați conectorii adecvați (cu cauciuc) la unitatea de ventilație. Cele 4 duze de conectare de pe unitatea de ventilație au un diametru de Ø160(F) pentru DucoBox Energy D225/D325, respectiv Ø180(F) pentru toate celelalte versiuni.

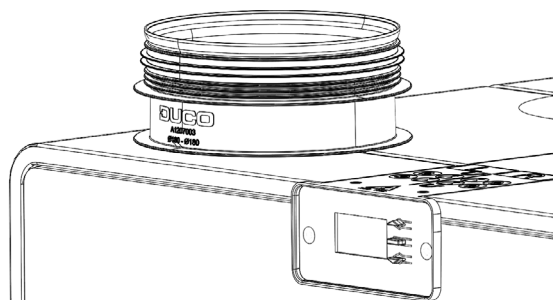
Alegerea conectorilor (cu cauciuc):

DESCRIERE	COD ARTICOL
Piesă de conectare cu cauciuc D160/D160 (M/M)	0000-4724
Piesă de conectare cu cauciuc D180/D160 (M/M)	0000-4725
Piesă de conectare cu cauciuc D180/D180 (M/M)	0000-4726
Piesă de conectare cu cauciuc D200/D180 (M/M)	0000-4727

Conectorii pot fi cuplați etanș, fără organe de asamblare suplimentare.



Apăsați manșonul de conectare în unitate

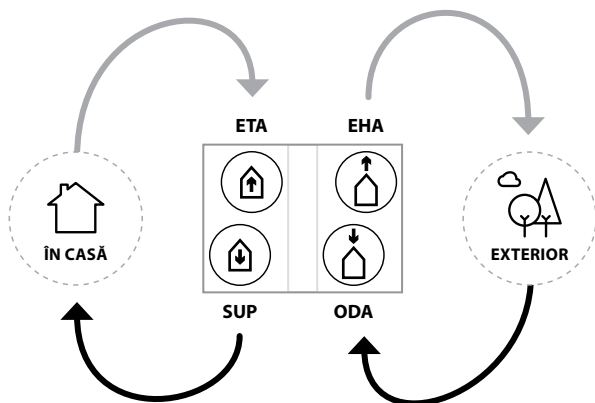


Apăsați manșonul de conectare în unitate, până la flanșa de oprire.

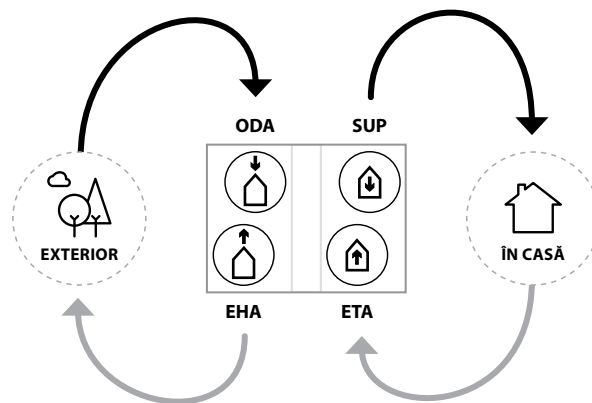
Conectarea conductelor de aer

La conectarea canalelor, puteți selecta fie configurația LEFT-HAND (mâna stângă), fie pe cea RIGHT-HAND (mâna dreaptă). Această selecție trebuie confirmată la prima pornire a unității (vezi pagina 20). Conexiunile conductelor de aer sunt indicate, de asemenea, pe DucoBox Energy Comfort (Plus), cu ajutorul unor autocolante.

Setare LEFT-HAND



Setare RIGHT-HAND



→ Aer proaspăt → Aer stătut

Conducte de aer spre CASĂ			Conducte de aer spre EXTERIOR		
	SUP Supply	Furnizează aer de la unitate în casă		ODA Outdoor Air	Furnizează aer din exterior la unitate
	ETA Extract Air	Furnizează aer din casă la unitate		EHA Exhaust Air	Evacuează aerul de la unitate în exterior

05.E Vane multizonale externe (opționale)

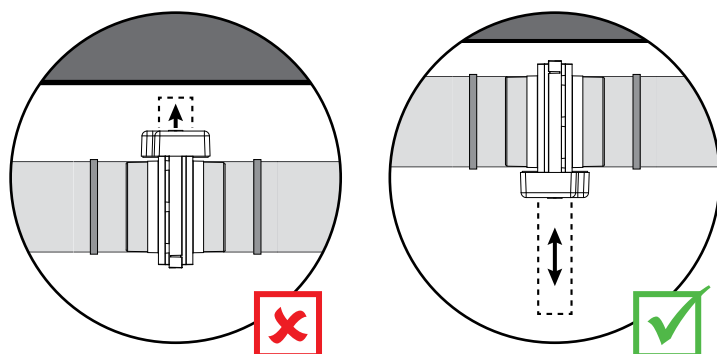
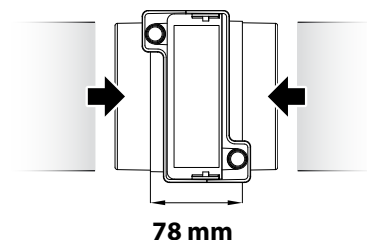
Montarea vanelor multizonale

Vanele multizonale sunt montate pe liniile de alimentare (SUP) cu maximum 4 vane. Piesa este furnizată cu 2 flanșe de conectare Ø160 (M).

La ramificarea conductelor SUP, folosiți o piesă în T sau Y, cu raza de 45°, pentru a reduce la minimum rezistența.

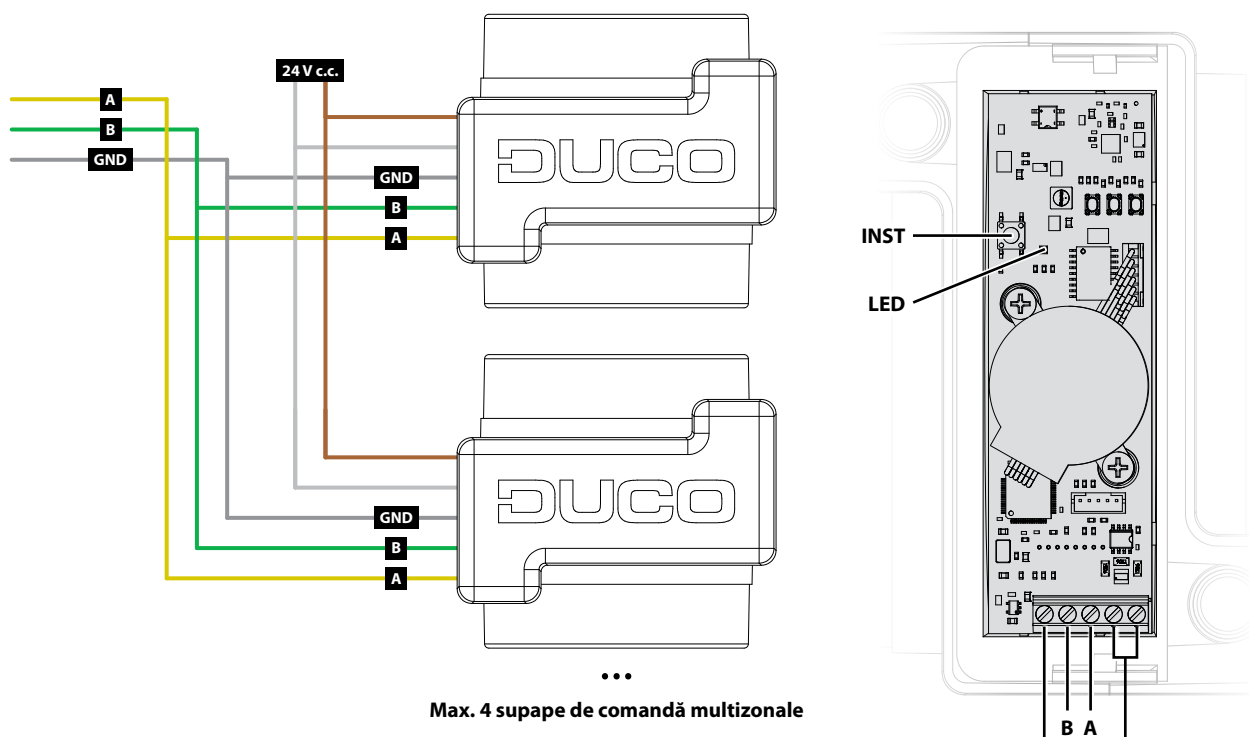
Asigurați un spațiu de 78 mm între două canale și glisați canalele peste carcasa vanei multizonale.

Carcasa este simetrică și poate fi montată în orice sens. Poziționați carcasa astfel încât vana multizonală să poată fi retrasă și operată cu ușurință.



Folosiți o consolă pe ambele laturi ale vanei. Lipiți conducta de carcasă cu o bandă de aluminiu.

Cablarea și alimentarea electrică a vanelor multizonale



Pentru mai multe specificații privind cablarea DucoBox Energy Comfort (Plus) și alimentarea electrică, consultați 04.A, pagina 10.

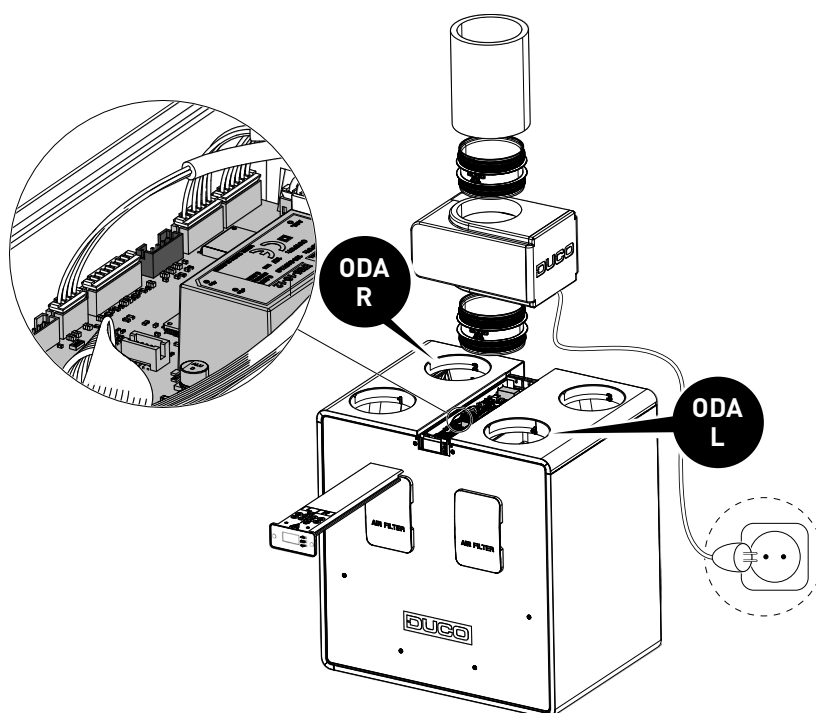
05.F Preîncălzitor (opțional)

Montarea preîncălzitorului

Preîncălzitorul este montat în conducte cu alimentare cu aer de afară (ODA). Piesa este furnizată cu 2 deschideri de conectare Ø180 (F). În funcție de diametrul conductei folosite, piesele de conectare potrivite (vezi „Integrarea manșoanelor de conectare”, pagina 16) pot fi folosite pentru a conecta preîncălzitorul la DucoBox și conducte.

Cablarea și alimentarea preîncălzitorului

Preîncălzitorul comunică prin cablaj cu DucoBox, prin intermediul unui cablu de comunicații preasamblat, care trebuie conectat la placa de comandă a unității (vezi 03.B, pagina 9). În afară de cablul de comunicații, este montat și un cablu de alimentare (230 V c.a.), cu un conector de împământare.





Montați preîncălzitorul înainte de a porni DucoBox Energy Comfort (Plus). Apoi, în asistentul de pornire, vi se va cere să confirmați dacă a fost instalat un preîncălzitor!

```
DB Energy Comfort    7/7
External heater detected
Check RIGHT -hand side
connection to ODA
Configure external heater?
YES / NO
```

```
DB Energy Comfort    7/7
External heater detected
Check LEFT -hand side
connection to ODA
Configure external heater?
YES / NO
```

Dacă asistentul de pornire a fost deja rulat, iar preîncălzitorul este instalat după aceea, atunci el trebuie activat prin intermediul meniului Display.

SETTINGS-FROST-PROTECTION-HEATER EXT

05.G Aerisiri

Este bine să utilizați, de preferință, aerisiri DUCO, cum ar fi DucoVent Basic sau DucoVent Design. Pentru detalii, vezi fișa tehnică de date sau instrucțiunile de montare pentru DucoVent Basic sau Design. La instalarea aerisirilor, cel mai bine este să respectați câteva reguli:

- Aveți grijă să vă asigurați că aerisirile de alimentare și evacuare sunt distanțate la minimum 1,5 m, astfel încât să nu poată intra în contact.
- Este preferabil să nu puneți aerisirea imediat lângă un perete, pentru a preveni murdărirea.
- Pentru a reduce rezistența, recomandăm folosirea exclusivă a unor aerisiri cu diametrul de 125 mm.
- Debit de evacuare maxim per aerisire: 75 m³/h.
- Debit de alimentare maxim per aerisire: 50 m³/h.

06 Punerea în funcțiune

06.A Pornirea DucoBox Energy Comfort (Plus)



Unitatea nu trebuie alimentată electric decât după ce totul a fost conectat corect. Aici sunt incluse toate sistemele de conducte de aer, precum și toate componentele electrice. Conectarea incorectă poate duce la distrugerea permanentă a DucoBox Energy Comfort (Plus) sau la vătămări fizice serioase!

Porniți alimentarea electrică pentru DucoBox Energy Comfort (Plus) (introduceți ștecherul în priza de alimentare). Când DucoBox Energy Comfort (Plus) pornește prima dată, vi se va cere să introduceți câteva setări de bază. Navigați folosind tastele cu săgeți (▲ și ▼) și confirmați folosind **enter** (■).

Setări generale

SELECT LANGUAGE 1/6	SELECT COUNTRY 2/6	DATE & TIME 3/6
NEDERLANDS	BELGIUM	TIME: 08:05
ENGLISH	THE NETHERLANDS	DATE: 07/01/2020
FRANÇAIS	UNITED KINGDOM	TIMEZONE: +01 GMT
DEUTSCH	FRANCE	

Setarea LEFT-HAND/RIGHT-HAND

Setarea LEFT-HAND / RIGHT-HAND determină funcția conexiunilor canalelor. Asigurați-vă că setarea aleasă corespunde conexiunilor, conform descrierii de la pagina 14.

DB Energy Comfort 4/6 Choose house side:	SAU	DB Energy Comfort 4/6 Choose house side:
ETA EHA LEFT SUP ODA		ODA SUP RIGHT EHA ETA

Montarea drenajului condensului

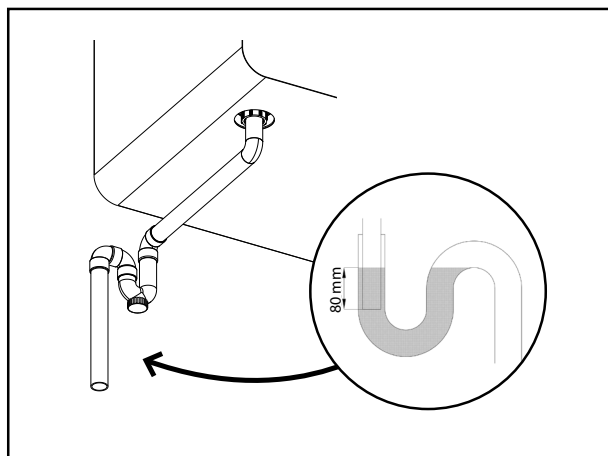
Poziția

DucoBox Energy Comfort (Plus) trebuie montat întotdeauna cu drenaj pentru condens în partea de jos. Plasarea drenajului de condens depinde de setarea LEFT-HAND/RIGHT-HAND aleasă. Afășajul arată poziția corectă corespunzătoare setării alese.

Setare LEFT-HAND	Setare RIGHT-HAND
DB Energy Comfort 5/6 Confirm trap connection: In a LEFT device, the trap should be RIGHT. Press ■	DB Energy Comfort 5/6 Confirm trap connection: In a RIGHT device, the trap should be LEFT. Press ■
Drenaj condens RIGHT Sifon standard Sifon plat	Drenaj condens LEFT Sifon standard Sifon plat

Conectarea drenajului pentru condens

Unitatea este livrată cu un drenaj standard de 32 mm, cu capătul filetat. Condensul trebuie drenat fără să înghețe și cu o pantă ușoară. Furtunul de condens nu trebuie să aibă curbe prea strânse.

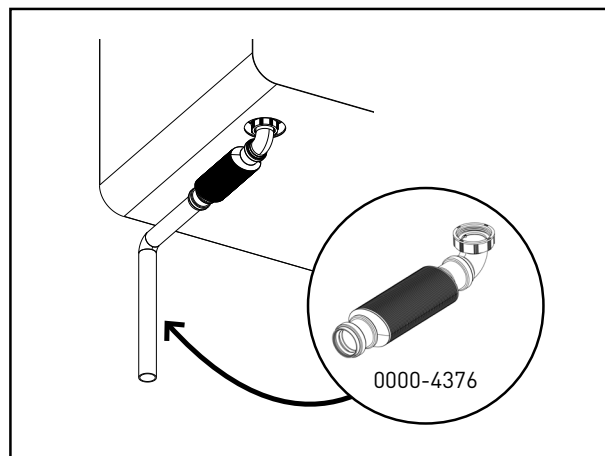


Sifon standard

(nu este inclus în furnitură)

Când se utilizează o conexiune standard cu sifon, trebuie să se asigure o **etanșare cu apă de cel puțin 80 mm. Înainte de pornire, întotdeauna trebuie umplut cu apă**, pentru a evita scurgerea aerului, împiedica mirosul de canalizare în sistemul de ventilație și obține o blocare cu apă.

SAU



Sifon plat

(nu este inclus în furnitură)

Utilizați, de preferință, un sifon plat cu membrană, de la DUCO, deoarece economisește spațiu și este mai puțin probabil să cauzeze scurgeri de aer. Poate fi montat „uscat” și are avantajul că nu se poate usca în condiții de vreme foarte caldă.

Pașii următori

După aceasta, puteți continua cu pașii următori, pentru a finaliza instalarea:

- Asocierea componentelor de comandă cu DucoBox Energy Comfort (Plus) (Instalația electrică, vezi pagina 22).
- Calibrarea părții de aer a DucoBox Energy Comfort (Plus) (vezi pagina 25).
- **Poate fi setat un orar programat, dacă în sistem nu există senzori de CO₂ și/sau umiditate** (vezi pagina 29).
- **Opțional:** schimbarea setărilor. În majoritatea cazurilor, setările din fabrică sunt suficiente. Totuși, se pot configura setări precum bypass-ul și temperatura confortabilă, corespunzătoare dorinței ocupantului (vezi pagina 30).

După aceasta, DucoBox Energy Comfort (Plus) este pregătit pentru utilizare.

Pentru a evita contaminarea conductelor, se recomandă ca unitatea să fie operată numai când există ocupanți, evitând astfel ca praful din faza de construcție să pătrundă în conducte și unitate.

Ce se întâmplă în cazul unei defectări a alimentării?

Dacă alimentarea electrică pentru DucoBox Energy Comfort (Plus) se întrerupe, acesta va reține toate setările. Odată ce se reia alimentarea electrică, DucoBox Energy Comfort (Plus) va porni și va funcționa din nou. Va trebui setată din nou ora corectă, dacă DucoBox Energy Comfort (Plus) nu este alimentat electric timp de peste (circa) 8 ore.

07 Instalația electrică

07.A Asocierea componentelor

Asocierea componentelor de comandă cu DucoBox Energy Comfort (Plus)

1 Activați modul avansat: - Derulați în jos până la ADVANCED și apăsați pe enter. - Introduceți codul instalatorului 9876 și apăsați pe enter.	ADVANCED Enter code: 9876
2 Mergeți la meniul INSTALLATION.	MENU SETTINGS FILTER INSTALLATION CALIBRATION
3 Porniți WIZARD.	INSTALLATION WIZARD RESET NETWORK FACTORY RESET BACK
4 Alimentarea a fost divizată în zone, cu ajutorul vanelor iAV? 1. Dacă YES -> mergi la pasul 5 2. Dacă NO -> mergi la pasul 6	WIZARD Create multizone SUPPLY network with external air valves? YES / NO
5 Înregistrați vanele multizonale apăsând scurt pe butonul „INST” corespunzător vanelor zonelor respective. IMPORTANT: rețineți ordinea introducerii. Ea va determina ordinea zonelor! Prima vană logată este zona 1, iar următoarea, zona 2... cu maximum 4 zone.	WIZARD Add external air valve for SUPPLY ZONE 4 Zones: 3 (min 2 / max 4) Press □ to continue.
6 Asociați cu sistemul componentele de comandă dorite. Adică: a) DucoBox Energy Comfort (Plus) fără controlul zonelor: toate componentele b) DucoBox Energy Comfort (Plus) cu controlul zonelor: numai componentele din camerele cu umezeală (baie, toaletă, bucătărie, spălătorie etc.) Apăsați scurt pe orice buton al componentelor care trebuie asociate*. LED-ul de pe componentă va începe să clipească în verde, odată ce a fost asociat corect. Numărul de componente asociate va fi afișat pe meniu. Confirmați apăsând pe enter (■), după ce au fost asociate toate componentele dorite. * Vă rugăm să consultați manualul componentelor de comandă, pentru instrucțiunile complete.	Fără controlul zonelor: WIZARD Number of components linked to DUCOBOX : 5 Components can be added. Press □ to continue. Cu controlul zonelor: WIZARD Number of components linked to ALL ZONES : 3 Components can be added. Press □ to continue.
Numai la sistemul cu zone: De ex., fiecare zonă poate fi (poate face parte) din zona de zi (living, birou etc.) sau din cea de noapte (dormitoare). a) Asociați componentele de comandă dorite cu zona 1. Apoi confirmați, apăsând pe enter (■). 7 b) Asociați componentele de comandă dorite cu zona 2. Apoi confirmați, apăsând pe enter (■). c) Numai când au fost definite 3 zone: asociați componentele de comandă dorite cu zona 3. Apoi confirmați, apăsând pe enter (■). d) Numai când au fost definite 4 zone: asociați componentele de comandă dorite cu zona 4. Apoi confirmați, apăsând pe enter (■).	WIZARD Number of components linked to ZONE 1 : 2 Components can be added. Press □ to continue.

Acum toate componentele au fost asociate. Asistentul poate fi rulat din nou, dacă, ulterior, mai trebuie asociate și alte componente de control suplimentare. Toate componentele asociate anterior vor fi reținute în rețea.

Indicațiile LED-ului

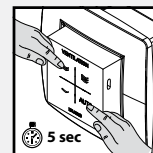
Culoare	Clipitor (= mod de instalare)		Aprins continuu	Stins
	Clipire lentă	Clipire rapidă		
 Roșu	DucoBox (master): Rețeaua tocmai a fost ștearsă. (Această indicație a LED-ului este temporară; DucoBox repornește după aceea) Componente (slave): Nu este în rețea Operațiuni (15 secunde după operare): Eroare în sistem (la Error/warning-> on input)	Componente (slave): Logare	Comenzi: Eroare în sistem (la Error/warning-> Auto)	În cazul funcționării normale, LED-ul DucoBox se va stinge după un timp, pentru a economisi energie.
 Orange	Operațiuni (15 secunde după operare): Avertizare în sistem (la Error/warning-> on input)		Comenzi: Eroare în sistem (în caz de Error/warning) -> Auto)	
 Verde	În rețea	În rețea, așteptând să se asocieze alte componente cu aceasta.		
 Galben	Faza de tranziție în timpul reglării (în așteptarea stabilizării comenzii presiunii) O comandă/un senzor înregistrat este în modul de instalare, dar nu mai este conectat la master		Inițializare (configurarea sistemului este în curs)	
 Alb			Funcționare normală Intensitatea LED-ului de pe DucoBox și unele componente de comandă indică procentul de ventilare curent (luminos = 100% ventilație).	
 Albastru	Componenta este afișată (de ex., dacă modificările sunt implementate prin intermediul master-ului).			
 Purpuriu	DucoBox (master): Actualizare prin Punctul de comunicare WiFi/card SD		DucoBox (master): Actualizare finalizată	

07.B Scoaterea/înlocuirea componentelor

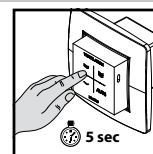
Scoaterea componentelor asociate din rețea sau înlocuirea acestora **este posibilă numai în decurs de 30 minute după ce componenta respectivă a fost asociată sau repornită**. Repornirea se poate efectua deconectând pentru o clipă alimentarea electrică. După un interval de 30 minute, operațiile de scoatere și înlocuire sunt ignorate. Acest lucru este valabil **pentru toate componentele fabricate după 170323**.

Scoaterea unei componente

- 1 Activați „Installer mode” **apăsând lung pe 2 butoane aflate pe diagonală ale unei comenzi asociate**. LED-ul va clipi rapid în verde.



- 2 Apăsați **o dată și mențineți** pe un buton de pe componenta de scos, pentru a o elimina din rețea. **ATENȚIE: orice componente de bază vor fi, de asemenea, eliminate din rețea.**



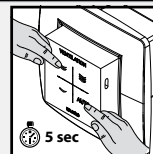
- 3 Dezactivați „Installer mode” apăsând simultan pe cele 4 butoane ale unei **comenzi asociate** (sau folosind palma mâinii pe o comandă cu butoane tactile). LED-ul va deveni alb.



Înlocuirea unei componente

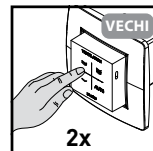
1

Activați „Installer mode” **apăsând lung pe 2 butoane aflate pe diagonală ale unei comenzi asociate**. LED-ul va clipi rapid în verde.



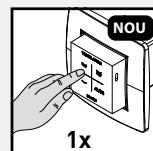
2

Apăsați scurt **de două ori** pe butonul componentei de înlocuit.



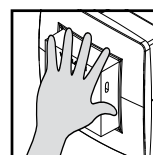
3

Apăsați o dată pe butonul noii componente. Aceasta va prelua toate setările/conexiunile din rețea.



3

Dezactivați „Installer mode” apăsând simultan pe cele 4 butoane ale unei **comenzi asociate** (sau folosind palma mâinii pe o comandă cu butoane tactile). LED-ul va deveni alb.



07.C Sfaturi

Rețeaua poate fi ștearsă sau se poate efectua o resetare completă a DucoBox Energy Comfort (Plus), în cazul unor probleme. Pentru a efectua aceasta, consultați următoarele funcții din meniul **INSTALLATION** (vizibil numai după activarea modului avansat, vezi pagina 31).

- **RESET NETWORK:** astfel se elimină din rețea toate componentele de comandă asociate.
- **FACTORY RESET:** astfel se resetează întregul sistem (= DucoBox Energy (Plus) + componentele asociate) la valorile din fabrică. Calibrarea se va pierde.

Folosiți instrumentul **DUCO Network Tool** sau aplicația **DUCO Installation** pentru a afla informații privind componentele.

Niciodată nu asociați simultan mai multe sisteme cu componentele RF. Rezultatul ar putea fi că se asociază componente dintr-un sistem greșit sau că aceste componente nu răspund.

08 Calibrarea părții cu aer

Calibrarea DucoBox Energy Comfort (Plus) poate fi împărțită în mai mulți pași:

1. Presetarea gurilor de alimentare și de evacuare
2. Calibrarea debitelor



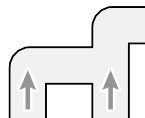
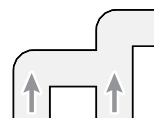
Pentru ca sistemul să funcționeze corect, trebuie să fie configurat. Astfel se va asigura funcționarea sa cât mai silențioasă și mai eficientă energetic posibil.

08.A Presetarea aerisirilor

Gurile de evacuare și de alimentare sunt instalate într-o conductă de extragere a aerului încărcat cu umezeală/stătut sau de alimentare cu aer proaspăt. Pentru a calibra corect alimentarea și evacuarea aerului, aceste guri trebuie setate **în funcție de situație**, conform tabelului de mai jos.



Se recomandă maximum 50 m³/h pentru gurile de alimentare, pentru a preveni generarea unui zgomot excesiv. Din acest motiv, se recomandă ca fluxul să fie scindat între diversele guri, pentru a obține debite mai mari.

SITUAȚIA 1: O gură per zonă	SITUAȚIA 2: Mai multe guri per zonă cu debite egale	SITUAȚIA 3: Mai multe guri per zonă cu debite diferite								
Setați toate gurile în poziția complet deschisă, indiferent de debitul dorit. EXEMPLU: Zona 1  25 m³/h Zona 2  50 m³/h	Setați toate gurile în poziția complet deschisă, indiferent de debitul dorit. La gurile DucoVent Design, rotiți conul de pe placa de dispunere în poziție complet deschisă. EXEMPLU: Zona 1  50 m³/h 50 m³/h	Setați gurile astfel încât să corespundă debitului dorit, conform tabelului. EXEMPLU: Zona 1  25 m³/h + 75 m³/h <table><tr><th>DUCOVENT DESIGN</th><th>GURI DUCOVENT BASIC ȘI DE ALT TIP</th></tr><tr><td></td><td>100% deschis</td></tr><tr><td></td><td>50% deschis</td></tr><tr><td></td><td>25% deschis</td></tr></table>	DUCOVENT DESIGN	GURI DUCOVENT BASIC ȘI DE ALT TIP		100% deschis		50% deschis		25% deschis
DUCOVENT DESIGN	GURI DUCOVENT BASIC ȘI DE ALT TIP									
	100% deschis									
	50% deschis									
	25% deschis									



Dacă folosiți guri de evacuare DucoVent Design, întotdeauna lăsați la locul său măcar inelul exterior, pentru un efect acustic.



08.B Calibrarea debitelor

Modul de calibrare DucoBox Energy Comfort (Plus) poate fi activat folosind meniul de pe afișaj.



IMPORTANT, ÎNAINTE DE CALIBRARE

Închideți toate ferestrele și ușile. Verificați ca toate deschiderile conductelor din DucoBox Energy Comfort (Plus) să fie complet închise, iar capacul acestuia să fie și el închis! Evitați scurgerile de aer din conductele de ventilație. Deschideți toate ușile interioare dintre diversele zone.

Calibrarea DucoBox Energy Comfort (Plus)

1

Activați modul avansat:

- Derulați în jos până la **ADVANCED** și apăsați pe **enter**.
- Introduceți codul instalatorului **9876** și apăsați pe **enter**.

ADVANCED

Enter code:

9876

Calibrarea gurilor de alimentare

2

Derulați în jos până la **CALIBRATION** → **WIZARD** și apăsați pe enter. Pornește modul de calibrare pentru DucoBox Energy Comfort (Plus). Nu începeți calibrarea manuală până nu vedeți mesajul pe afișaj și urmați instrucțiunile de pe ecran. Introduceți debitele pentru fiecare zonă, dacă vi se cere.

CALIBRATION

WIZARD

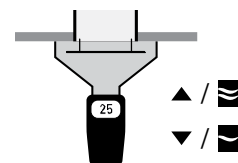
CALIB BY CODE

BACK

3

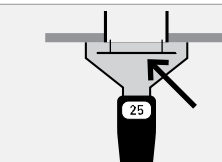
La pasul „**Adjust the supply vents**”, selectați conducta cu cel mai mare debit și cea mai mare rezistență și, folosind un debitmetru cu compensarea presiunii, măsurați debitul de aer la această aerisire. Dacă debitul de aer este prea mare sau prea mic, puteți să-l reglați cu ajutorul tastelor săgeți de pe DucoBox Energy Comfort (Plus). În funcție de versiunea controlerului utilizatorului, aceasta se poate efectua și prin apăsarea butoanelor  (mai scăzut) și  (mai ridicat), de pe controlerul asociat al utilizatorului. Reglați debitul de aer astfel încât să obțineți valoarea dorită la această gură. Debitul poate fi reglat fin de la gura de ventilație.

WIZARD 2/3
Adjust all supply valves.
Press ▲ or ▼ to change the
pressure: 95Pa (57%)
Wait until stable...



4

Acum continuați cu gurile de alimentare rămase. **Debitul pentru celelalte guri de ventilație trebuie reglat numai de la guri.** Reglarea gurilor de ventilație nu va modifica debitul de la cele calibrate anterior.



5

Când toate vanele de alimentare sunt reglate, apăsați pe **butonul enter** () de pe DucoBox Energy Comfort (Plus) - sau puteți confirma apăsând lung pe **butonul AUTO** al comutatorului de comandă.



Calibrarea gurilor de evacuare

6

Repetăți pașii 3 - 5, inclusiv, pentru toate gurile de **evacuare**.

WIZARD 3/3
Adjust all extract valves.
Press ▲ or ▼ to change the
pressure: 77Pa (52%)
Wait until stable...

08.C Verificarea

Debitele calibrate pot fi verificate la diverse guri, după finalizarea reglării și calibrării. Efectuați aceasta intrând în **modul avansat** (vezi pagina 31) și selectând „**CALIBRATION** → **VERIFY HIGH LEVEL**”. Acum DucoBox Energy Comfort (Plus) va efectua ventilația timp de 30 minute, conform setării calibrate a ventilației.

08.D Copierea datelor de calibrare în cazul construcției seriale

DucoBox Energy Comfort (Plus) conține funcția „**Calib by Code**”, pentru copierea datelor de calibrare pe altă unitate. Așa ceva este util în proiecte cu **unități și instalații rezidențiale identice**. În acest caz, o singură unitate trebuie să treacă prin procedura de calibrare. Cealaltă va prelua setările calibrării de la prima unitate, copiind codul de calibrare.

Copierea datelor de calibrare pe altă unitate

1 Asigurați-vă că toate supapele sunt reglate **identic** (presetare + reglare fină) pentru fiecare instalație.

2 Activați modul avansat:

- Derulați în jos până la **ADVANCED** și apăsați pe **enter**.
- Introduceți codul instalatorului **9876** și apăsați pe **enter**.

ADVANCED
Enter code:
9876

3 Pe unitatea calibrată, navigați la **CALIBRATION** → **CALIB BY CODE** → **GET CODE** și scrieți acest cod.

GET CODE
Calibration code:
285081072

4 Pe unitățile de calibrat, navigați la **CALIBRATION** → **CALIB BY CODE** → **ENTER CODE** și introduceți codul.

ENTER CODE
Enter Calibration code:
285081072

5 Unitate va arăta când calibrarea este finalizată. Aceasta poate dura câteva minute. Dacă unitatea nu reușește să finalizeze calibrarea (de ex., datorită unui cod greșit sau deosebirilor dintre instalații), atunci utilizatorul poate anula calibrarea apăsând simultan pe cele două taste cu săgeată.

CALIB BY CODE
Calibration complete

DUCO recomandă verificarea debitelor după calibrare (vezi pagina 26).

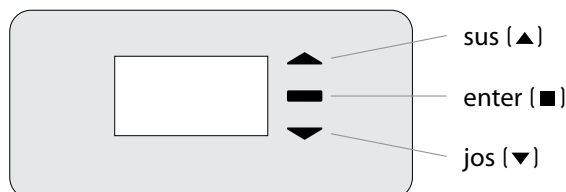
09 Meniul de pe afișaj

DucoBox Energy Comfort (Plus) conține un afișaj grafic, care permite reglarea cu ușurință a tuturor parametrilor necesari unității. Setările și calibrarea pot fi efectuate, de asemenea, folosind aplicația gratuită **DUCO Installation**, cu condiția să fie instalat Punctul de comunicare WIFI.

09.A Prezentarea și operarea afișajului

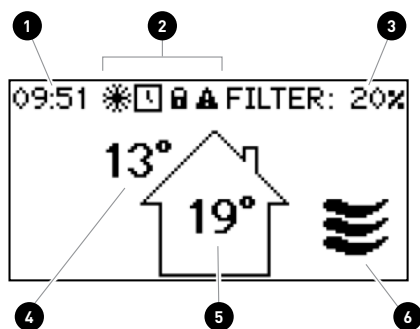
Operarea

Afișajul de pe DucoBox Energy Comfort are 3 butoane: **sus** (▲), **jos** (▼) și **enter** (■). Tastele cu săgeți pot fi folosite pentru a derula meniul. Dacă afișajul nu a fost folosit în modul de funcționare normal, atunci va fi dezactivat după 1 minut. Apăsați la întâmplare pe orice buton de pe afișaj, pentru a-l reactiva. Apăsați pe **enter** (■) pentru a regăsi meniul.



Ecranul principal

Afișajul se aprinde continuu la pornirea DucoBox Energy Comfort (Plus), până la finalizarea calibrării. Apoi este vizibil ecranul principal următor:



Pictograma indică poziția activă a sistemului (numai dacă „UNIT CONTROL” (comandă unitate) este activă). Vezi pagina 29 pentru mai multe informații.

1	Timp
2	Simboluri Protecția contra înghețului este activă (vezi pagina 31) Programarea timpului este activă (vezi pagina 30) Meniul este în modul avansat (vezi pagina 31) Există o defecțiune. Este posibil ca sistemul să nu funcționeze corect.
3	Stare filtru • 100% = filtru nou • 0% = înlocuiți filtrul
4	Temperatura exterioară
5	Temperatura interioară
6	Poziția ventilației Pictograma indică poziția activă a sistemului (numai dacă „UNIT CONTROL” (comandă unitate) este activă). Pentru mai multe informații, vezi pagina 29.

09.B Modificarea poziției ventilației

Poziția ventilației poate fi modificată prin intermediul meniului de pe afișaj sau al uneia ori mai multor comenzi externe (opțional). Meniul de pe afișaj și toate comenzile externe vor fi afișate întotdeauna aceeași poziție.

Pozițiile ventilației

AUTO	Setarea automată (= recomandată) Sistemul ventilează la turație mică și va accelera numai dacă este necesar. Astfel se asigură o funcționare cât mai economică energetic. Accelerarea are loc în funcție de valoarea CO ₂ și/sau a umidității (dacă sunt instalați senzori) ori conform unui orar presetat (vezi pagina 30).
	Mică Sistemul evacuează la 10 % din capacitatea maximă.
	Medie Sistemul evacuează la 50% din capacitatea maximă.
	Mare Sistemul evacuează la 100% din capacitatea maximă.

Schimbarea poziției ventilației prin intermediul unității

DucoBox Energy Comfort (Plus) are opțiunea de a vizualiza și schimba poziția ventilației prin intermediul meniului de pe afișaj. În acest scop, trebuie activate următoarele setări: **SETTINGS** → **UNIT CONTROL** (standard = **ON**). Dacă această opțiune este activă, atunci ecranul principal va afișa poziția ventilației (vezi pagina 28) și, folosind tastele cu săgeți (**▲** / **▼**), va activa schimbarea poziției ventilației. Deschideți meniul cu **enter** (**■**).

Poziția ventilației selectată pe unitate este permanentă (indicată cu purpuriu în „Controls” - comenzi), până când utilizatorul activează altă poziție. Comanda este necesară dacă doriți să setați manual poziții temporare. DUCO recomandă poziția **AUTO** pentru o funcționare optimă și economică energetică.

09.C Setări pentru ocupant

Următoarele setări pot fi reglate de către ocupant:

Data și ora

În timpul instalării inițiale, efectuată de către instalator, data și ora vor fi setate corect. Fiecare DucoBox Energy Comfort (Plus) va reține data și ora timp de un număr de ore după întreruperea alimentării electrice. Dacă, totuși, data și ora au fost setate incorect, pot fi corectate manual prin intermediul meniului.

Data și ora se sincronizează automat, dacă DucoBox Energy Comfort (Plus) este echipat cu un Punct de comunicare WIFI și, totodată, este conectat la o rețea de calculatoare cu acces la internet. Dacă nu aceasta este situația, atunci data și ora pot fi setate prin metoda următoare.

Setarea datei și orei

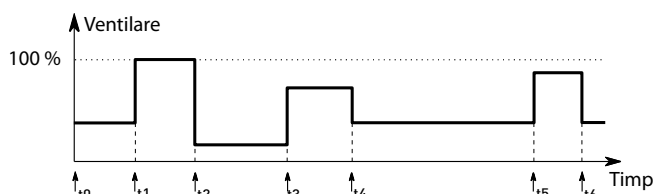
- 1 Mergeți la **SETTINGS** → **DATE & TIME**.
- 2 Schimbați ora apăsând pe butonul **▲** sau **▼** și apoi pe **enter** (**■**) pentru a confirma.
- 3 Schimbați minutele apăsând pe butonul **▲** sau **▼** și apoi pe **enter** (**■**) pentru a confirma.
- 4 Schimbați ziua, luna, anul și fusul orar în același mod. Acum data și ora sunt setate corect.

Programarea orarului

În unitatea de ventilație se poate programa un orar stabilit. Acest lucru este de dorit atunci când în sistemul de ventilație nu există senzori de CO₂ și/sau de umiditate. Cu ajutorul orarului programat, DucoBox Energy Comfort (Plus) va mări sau micșora ventilația în casă. Orarul programat poate fi modificat de către utilizator, în DucoBox, folosind următoarea metodă.

Orarul programat este dezactivat implicit.

De asemenea, poate fi modificat cu ajutorul aplicației Duco Installation.



Bypass-ul

Sistemul poate să dezactiveze parțial sau complet recuperarea căldurii, dacă temperatura din casă crește prea mult, de ex. datorită acumulării căldurii solare în zilele caniculare de vară. În acest caz, bypass-ul va dirija aerul extras din casă fie parțial în schimbătorul de căldură, fie deloc. Prin urmare, aerul proaspăt de afară nu va fi încălzit de aerul cald și stăut din interior. Acest aer din exterior, relativ mai rece, care pătrunde în casă va fi folosit pentru a reduce cât mai mult temperatura din casă, până la valoarea dorită.

Implicit, setarea pentru operarea automată a bypass-ului este cea activată, dar poate fi setată și manual.

Funcționarea automată (= recomandată)

Bypassul se va deschide treptat, dacă temperatura din casă crește prea mult, iar temperatura exterioară este mai scăzută decât cea din interior. Temperatura aerului proaspăt furnizat va fi mai mică decât cea din interior cu până la maximum 1 °C, astfel încât casa se va răci treptat, fără senzația neplăcută de aer rece.

Setarea manuală a bypass-ului

Dacă dorește, utilizatorul poate dezactiva operarea automată a bypassului, deschizându-l sau închizându-l manual.

Modificarea orarului programat

- 1 Mergeți la **SETTINGS** → **PROGRAM**.
- 2 Selectați modul (**Mon-Fri + Sat-Sun** sau **Mon-Sun**), **Mon-Fri + Sat-Sun** fiind standardul.
- 3 Selectați perioada dorită din săptămână.
- 4 Selectați **ADD** pentru a introduce în program un nou moment de timp (până la 8).
- 5 Setați ora dorită și nivelul de ventilație, folosind tastele cu săgeți ▲ și ▼. Confirmați folosind **enter** (■).
- 6 Adăugați mai multe momente de timp.
- 7 Selectați **BACK** pentru a reveni afară din meniu, în vederea selectării altei perioade sau zone.
- 8 Puteți ieși complet din meniu, apăsând simultan ▲ și ▼.

Setările bypass-ului

SETTINGS

BYPASS

STATUS

(pentru informare)

Stare curentă bypass.

0%: bypass închis (= schimb de căldură activ)

100%: bypass deschis (= fără schimb de căldură)

MODE

AUTO (= standard): funcționare automată bazată pe temperatura măsurată și cea confortabilă setată

OPEN: fără vreun schimb de căldură

SHUT: schimb de căldură permanent

ADAPTIVE

Dacă **MODE** = **AUTO** și **ADAPTIVE** = **ON**, atunci sistemul va căuta automat cea mai plăcută temperatură, datorită unei comenzi inteligente pentru temperatura confortabilă. Sistemul va regla temperatura dorită în interior în funcție de cea de afară și de anotimp.

COMFORT TEMPERATURE

În modul **AUTO**, sistemul va urmări să aducă temperatura din casă la această valoare confortabilă.

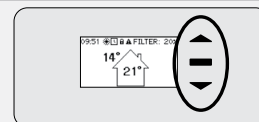
Standard: 21 °C

09.D Setări avansate

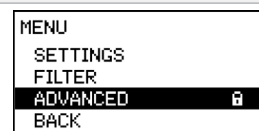
Pentru a obține accesul la meniurile destinate numai instalatorilor, este necesară activarea modului avansat. Când modul avansat este activ, în meniu vor apărea elemente suplimentare, care permit punerea în funcțiune a unității.

Activarea modului avansat

- 1 Apăsați **la întâmplare pe orice buton** de pe afișajul DucoBox Energy Comfort (Plus).



- 2 Derulați în jos până la **ADVANCED**. Lacătul din dreptul meniului arată că modul avansat este blocat. Apăsați pe **enter**.



- 3 Introduceți codul instalatorului **9876** și apăsați pe **enter**. Acum sunt disponibile în meniu elemente suplimentare. Lacătul () din meniul de pe afișaj arată că modul avansat este activ.
Meniul va ieși din modul avansat după 30 minute de inactivitate sau după repornirea DucoBox Energy Comfort (Plus). Modul avansat poate fi închis și manual, folosind comanda **CLOSE ADVANCED** din meniu.



Protecția contra înghețului

La temperaturi exterioare scăzute, există posibilitatea ca umezeala din aerul evacuat să se condenseze în schimbătorul de căldură. DucoBox Energy Comfort (Plus) este echipat cu un mecanism care previne înghețarea acestui condensat. Unitatea va ajusta debitele de aer astfel încât să prevină înghețarea (= metoda dezechilibrului temporar).

Simbolul de îngheț () va fi arătat pe afișaj ori de câte ori este în funcțiune protecția contra înghețului.

Protecția contra înghețului nu poate fi decuplată.

Setările protecției contra înghețului

SETTINGS	
FROST PROTECTION	
STATUS	(pentru informare)
STANDY - BY: protecția contra înghețului în așteptare	
ACTIVE: protecția contra înghețului este activă	

09.E Structura meniului

Schema de mai jos conține toate meniurile din DucoBox Energy Comfort (Plus). Meniurile cu un lacăt (🔒) sunt vizibile numai pentru instalator, după introducerea codului acestuia, **9876**.

Schema de mai jos poate să difere, în funcție de versiunea software-ului DucoBox Energy Comfort (Plus).

INFO TEMPERATURE SENSORS (pentru informare) DucoBox Energy Comfort (Plus) cuprinde 4 senzori de temperatură, care măsoară temperatura la fiecare conexiune de conductă. Valorile acestor senzori de temperatură sunt doar orientative. PRESSURE SENSORS 🔒 (pentru informare) Presiunea măsurată în unitate față de cea atmosferică. Aceste valori reprezintă o indicație cu privire la performanțele calibrării sistemului. BOX SENSORS 🔒 (pentru informare) Valori măsurate de către Humidity Boxsensor. ERROR LIST Prezentarea mesajelor de eroare și/sau avertizărilor. DUCO SERIAL NUMBER (pentru informare) Numărul de serie al DucoBox SOFTWARE VERSION (pentru informare) În orice comunicare cu DUCO, poate să vi se ceară să menționați versiunea software-ului DucoBox Energy Comfort (Plus) pe care-l dețineți (). Vă rugăm să țineți la îndemână acest număr, pentru orice fel de comunicare. SOFTWARE UPLOAD Toate componentele din rețea pot beneficia, de asemenea, de o actualizare prin DucoBox. Câmpul de selectare „Software update” poate fi folosit pentru a citi procentul stării de actualizare a acestor componente. SERVICE CODE Acest cod îi va permite echipei de service DUCO să afle din ce sunt alcătuite sistemul dvs. de ventilație și componentele sale asociate. UNIT INFO (pentru informare) În orice comunicare cu DUCO, vi se poate cere să furnizați detalii privind unitatea, cum ar fi denumirea corectă, tipul și setarea țării.	SETTINGS COMFORT TEMPERATURE DucoBox Energy Comfort (Plus) va căuta să mențină temperatura din casă la valoarea setată. De asemenea, DucoBox Energy Comfort (Plus) include un algoritm inteligent, care va regla automat temperatura confortabilă, în funcție de cea exterioară. Astfel temperatura din casă se va menține la nivelul cel mai confortabil posibil pentru rezident. Cu controlul zonelor, se poate seta câte o temperatură pentru fiecare zonă. UNIT CONTROL Opțiunea de a schimba poziția ventilației prin intermediul meniului de pe afișaj PROGRAMME În unitatea de ventilație se poate programa un orar stabilit. Puteți folosi aceasta pentru a mări sau micșora ventilația din casă, la anumite ore. BYPASS DucoBox Energy Comfort (Plus) include un bypass complet automat. Astfel casa poate fi răcită până la temperatura confortabilă dorită, în timpul nopților de vară. De asemenea, bypass-ul se poate dezactiva temporar sau complet, pentru a mări confortul utilizatorului. DATE & TIME DucoBox Energy Comfort (Plus) are un ceas încorporat, care este necesar pentru comenzile ce depind de timp. LANGUAGE Limba meniului poate fi schimbată, ca să corespundă limbii utilizatorului. Sunt disponibile următoarele limbi: Olandeză, engleză (standard), franceză și germană. LAN SETTINGS Se poate defini platforma cu setările LAN. Este activă numai atunci când este conectat Punctul de comunicare WiFi Și există un răspuns pozitiv la interogarea privind adresa IP. MODBUS 🔒 Se poate defini platforma cu setările ModBus. Este activă numai atunci când este conectat Punctul de comunicare WiFi Și există un răspuns pozitiv la interogarea privind adresa ModBus. CONFIG 🔒 Alte setări. FROST PROTECTION 🔒 Starea protecției contra înghețului: STAND-BY sau ACTIVE. Vezi și pagina 31. Alte setări, cum ar fi HEATER AUTO sau OFF HEATER EXT (preîncălzitor) ABSENT ori PRESENT NIGHTBOOST 🔒 Activați sau dezactivați parametrii setați pentru funcția nightboost. BUILDING TYPE* 🔒 Selectarea parametrului HOUSE (aplicat) sau FLAT (neaplicat).
FILTER FILTER STATUS Durata de viață rămasă a filtrului. REPLACE FILTERS Instrucțiuni pas cu pas privind înlocuirea filtrelor. FILTER CLEANING Instrucțiuni pas cu pas pentru curățarea filtrelor.	CALIBRATION 🔒 WIZARD 🔒 Rulați acest asistent pentru a calibra corect debitul de aer. VERIFY HIGH LEVEL 🔒 Setează temporar sistemul la nivel înalt, pentru a permite verificarea debitelor de aer calibrate. Activ numai dacă a fost efectuată reglarea. CALIB BY CODE 🔒 Pentru a copia reglarea unui sistem existent, poate fi solicitat sau citit un cod.
INSTALLATION 🔒 WIZARD 🔒 Rulați acest asistent pentru a asocia componentele cu sistemul. RESET NETWORK 🔒 Astfel se elimină din rețea toate componentele de comandă asociate. FACTORY RESET 🔒 Resetează întregul sistem (= DucoBox Energy Comfort (Plus) + componentele asociate) la valorile din fabrică. Calibrarea se va pierde.	
ADVANCED / CLOSE ADVANCED 🔒 Activează/dezactivează modul avansat pentru a afișa/ascunde funcțiile cu lacăt (🔒).	

* Numai dacă, la prima pornire, a fost selectată țara „the Netherlands”.

10 Întreținere și service

Vă rugăm să consultați instrucțiunile de întreținere, de pe **www.duco.eu** și să urmăriți secvențele video de pe **duco.tv**, pentru mai multe informații.

Pentru probleme de service ca utilizator:

Vă rugăm să contactați instalatorul. Țineți la îndemână numărul de serie al produsului.

Pentru probleme de service ca instalator:

Vă rugăm să contactați distribuitorul de produse DUCO. Țineți la îndemână numărul de serie al produsului.

Numărul de serie este situat pe autocolantul din partea de sus a DucoBox Energy Comfort (Plus) sau poate fi consultat pe afișajul **INFO - DUCO SERIES NUMBER**.

Gestionarea codurilor de eroare

În cazul unor erori (**ERROR**) sau avertizări (**WARNING**), pictograma următoare apare pe afișajul unității .

Mesajul poate fi consultat în meniul afișat **INFO – ERROR LIST**. Pe website-ul www.duco.eu se poate găsi o prezentare a codurilor și a acțiunilor aferente.

Pe meniul afișat, la **SETTINGS-CONFIG-DUCOBOX ENERGY-UC ERROR MODE**, se poate selecta principiul comenzii, pentru a afișa erorile ori avertizările prin intermediul senzorilor și/sau al comenzilor aferente. Se poate opta între:

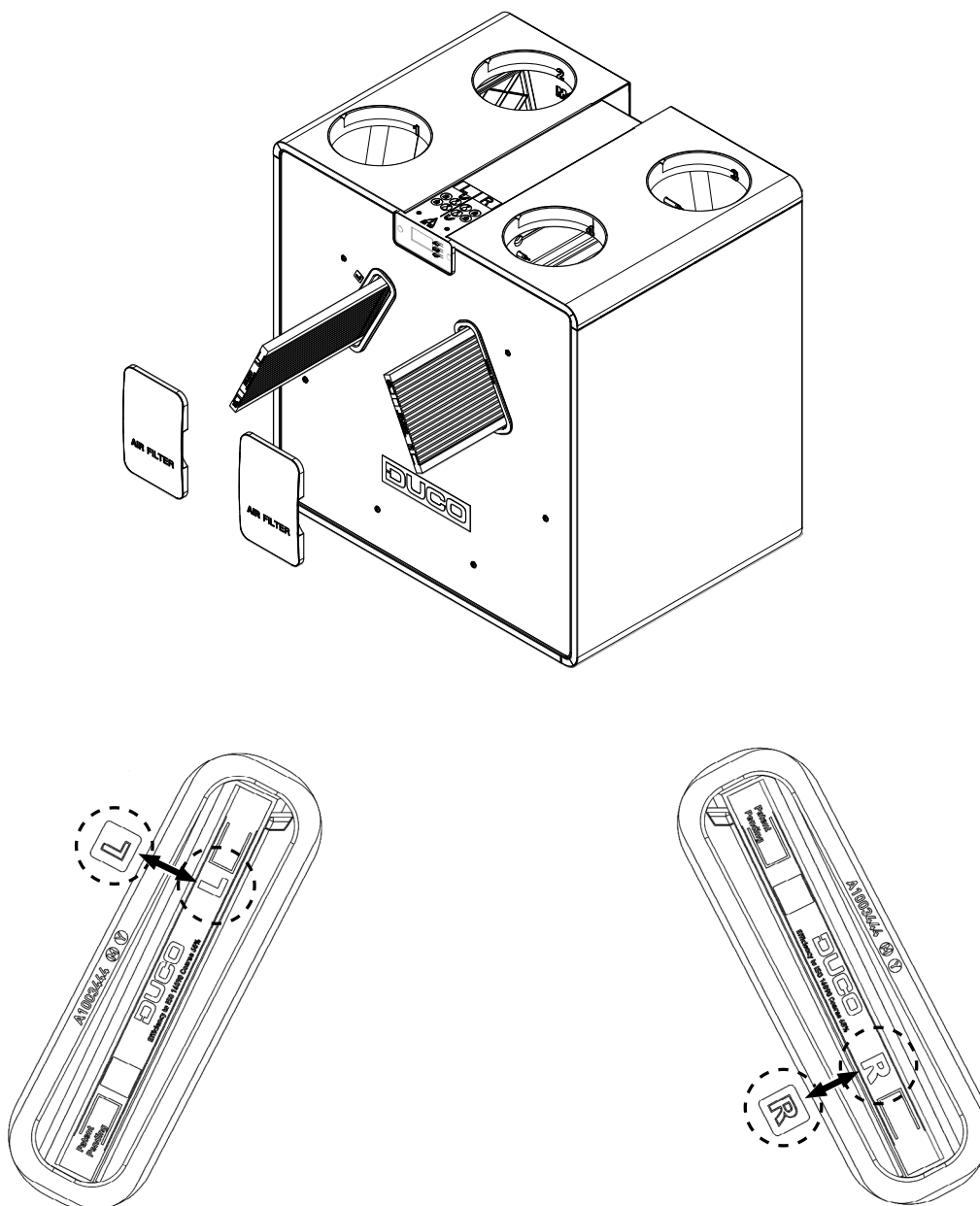
- **DISABLED:** neactivat - niciun mesaj de eroare prin senzorii sau comenzile aferente. Apoi codurile de eroare pot fi detectate de utilizator numai pe afișaj.
- Când este acționat **ON_INPUT**: la **ERROR** ori **WARNING**, un LED roșu sau portocaliu va clipi timp de câteva secunde pe senzorul (excl. senzorii fără comandă) ori pe comanda relevantă (excl. comenzile operate de baterie). Acesta rămâne activ până când este rezolvat codul de eroare.
- **AUTO:** la **ERROR** ori **WARNING** apare un LED roșu sau portocaliu, pe toți senzorii ori pe toate comenzile aferente (excl. comenzile operate de baterie). LED-ul rămâne aprins până când este rezolvat codul de eroare.

Curățarea/înlocuirea filtrului

Pentru a curăța sau înlocui filtrul, se poate folosi un asistent, cu ajutorul afișajului: **SETTINGS – REPLACE FILTER**.



Filtrele patentate Dynamic Airflow au un impact benefic asupra eficienței și alimentării electrice. Acestea trebuie întotdeauna amplasate corect în unitate, conform pictogramelor „L” și „R” (marcate atât pe filtru, cât și pe unitate).



Cum se înlocuiesc filtrele?

Filtrul din stânga: verificați ca litera „L” de pe filtru și cea de pe DucoBox să fie aliniate bine

Cum se înlocuiesc filtrele?

Filtrul din dreapta: verificați ca litera „R” de pe filtru și cea de pe DucoBox să fie aliniate bine

11 Garanție

Toate condițiile de garanție privind sistemele de ventilație DucoBox și DUCO pot fi găsite pe site-ul web DUCO.

Toate sesizările trebuie raportate la DUCO, de către distribuitorul local, cu o descriere clară și numărul comenzii/facturii conform căreia au fost livrate produsele. Pentru a efectua aceasta, vă rugăm să completați formularul de înregistrare a sesizării, aflat pe site-ul web DUCO, menționând numărul de serie, apoi să-l expediați la service@duco.eu.

12 Legislația

Fișa produsului, declarația de conformitate UE și etichetele privind eficiența energetică pot fi vizualizate și descărcate de pe www.duco.eu.

Instalat de:

DUCO