

DucoBox Energy Comfort (Plus)

ČEŠTINA **CS**

Instalační příručka



Obsah

01 Úvod	3	06 Uvedení do provozu	20
01.A Verze	3	06.A Spuštění DucoBox Energy Comfort (Plus)	20
01.B Obsluha a provoz	3	07 Elektrická instalace	22
01.C Rozměry	4	07.A Párování komponent	22
02 Předpisy a bezpečnostní pokyny	6	07.B Demontáž / výměna komponent	23
03 Součásti a připojení	8	07.C Tipy	24
03.A Díly	8	08 Kalibrace strany vzduchu	25
03.B Připojky	9	08.A Přednastavení ventilů	25
04 Zapojení	10	08.B Kalibrace průtoků	26
04.A Schéma zapojení	10	08.C Kontrola	27
04.B Montáž externího napájecího zdroje	10	08.D Kopírování kalibračních dat u identických instalací	27
04.C Připojení kabelů k desce plošných spojů	11	09 Menu na displeji	28
04.D Možnosti napájení	12	09.A Přehled a ovládání displeje	28
04.E RF (bezdrátová komunikace)	12	09.B Změna polohy větrání	29
04.F Drátová (kabelová komunikace)	12	09.C Nastavení pro uživatele	29
04.G ModBus TCP/IP	12	09.D Rozšířená nastavení	31
04.H Perilex	12	09.E Struktura menu	32
05 Montáž	13	10 Údržba a servis	33
05.A Obecné pokyny	13	11 Záruka	35
05.B Montáž DucoBox Energy Comfort (Plus)	14	12 Legislativa	35
05.C Snímač vlhkosti (volitelný)	15		
05.D Vzduchová potrubí	16		
05.E Externí vícezónové ventily (volitelně)	17		
05.F Předehříváč (volitelný)	18		
05.G Ventily	19		

Překlad původních pokynů

Informace o záruce, údržbě, technických údajích atd. naleznete na www.duco.eu.

Instalaci, připojení, údržbu a opravy musí provádět akreditovaný instalační technik. Elektronické součásti tohoto výrobku mohou být pod napětím. Vyhněte se kontaktu s vodou.



Vero DUCO - Handelsstraat 19 - 8630 Veurne - Belgie
tel +32 58 33 00 33 - info@duco.eu - www.duco.eu

DUCO

01 Úvod

DucoBox Energy Comfort (Plus) je mechanická větrací jednotka s rekuperací tepla. Pomocí zabudovaných ventilátorů mechanicky přivádí čerstvý vzduch do budovy a následně mechanicky odvádí znečištěný odpadní vzduch z budovy. Teplo z odtahového vzduchu se při tom získává zpět a předává se přiváděnému vzduchu.

DucoBox Energy Comfort (Plus) je funkční výrobek a jeho montáž musí provést odborný instalační technik.

Mechanická větrací jednotka s rekuperací tepla se skládá z těchto částí:

- Jednotka
- Potrubní systémy pro přívod venkovního vzduchu
- Potrubní systémy pro odvod odpadního vzduchu do venkovního prostředí
- Potrubní systém pro přívod čerstvého předehřátého vzduchu do interiéru
- Potrubní systémy pro odtah vnitřního vzduchu do jednotky
- Přívodní ventily/mřížky pro přívod předehřátého vzduchu do suchých místností¹.
- Odtahové ventily/mřížky pro odsávání vzduchu z vlhkých místností².

1. Suché místnosti: obývací pokoj, ložnice atd.

2. Vlhké místnosti: kuchyně, koupelna, toaleta atd.

Rozsah dodávky

Před zahájením instalace rekuperační jednotky zkontrolujte, zda je kompletní a nepoškozená.

Rozsah dodávky rekuperační jednotky typu DucoBox Energy Comfort (Plus) zahrnuje následující komponenty:

- DucoBox Energy Comfort (Plus)
- Upevňovací držák
- Instalační příručka
- Uživatelská příručka
- 2 x filtr DucoBox Energy Comfort (Plus) ISO 16890 hrubý 65 % (≈ G4)

01.A Verze

Jednotka

Produkt	Číslo výrobku
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

Volitelné příslušenství

Produkt	Číslo výrobku
Plochý sifon (Energy & Eco)	0000-4376
Komunikační karta Wi-Fi	0000-4810
Senzor vlhkosti DucoBox Energy Comfort (Plus)	0000-4723
Montážní podstavec (Energy Comfort 325)	0000-4546
Montážní podstavec (Energy Comfort (Plus)/Premium)	0000-4740
Vícezónový ventil DucoBox Energy Sensorless D125	0000-4761
Vícezónový ventil DucoBox Energy Sensorless D160	0000-4760
Předehříváč DucoBox Energy Comfort (Plus)	0000-4807
Spojovací kus s gumou D160/D160 (M/M)	0000-4724
Spojovací kus s gumou D180/D160 (M/M)	0000-4725
Spojovací kus s gumou D180/D180 (M/M)	0000-4726
Spojovací kus s gumou D200/D180 (M/M)	0000-4727

01.B Obsluha a provoz

Obtok

Obtok zajišťuje, že v případě potřeby nedochází k přenosu tepla mezi odtahovým a přiváděným vzduchem. To znamená, že se budova řídí a postupně ochlazuje. Tato funkce je aktivní především v létě. Obtok se otevře, pokud vnitřní teplota překročí nastavenou komfortní teplotu (**standardně nastaveno na 21,5 °C**) a venkovní teplota je **vyšší než 10 °C**.

Protože komfortní teplota ve spánkové a denní zóně může být různá, je možné v zónově řízených systémech definovat různé komfortní teploty, např: 21,5 °C pro denní zónu a 18 °C pro noční zónu.

Jednotka obsahuje 2 obtoky. To, zda bude využíván levý nebo pravý obtok, závisí na volbě L nebo R na úvodní obrazovce instalace. Nevybraný obtok pak software vždy uzavře.

Ochrana proti mrazu

Aby byla jednotka chráněna a správně fungovala i při velmi nízkých venkovních teplotách, je standardně vybavena ochranou proti mrazu. Průtok přiváděného vzduchu se postupně zpomaluje, takže přes výměník tepla prochází více teplého vzduchu.

Tím se brání zamrznutí výměníku tepla. Pokud takováto nevyváženost nestačí k zabránění zamrznutí, jednotka se dočasně vypne.

Volitelně můžete také použít externí přehříváč. Tím se zajistí co nejdelší odložení regulace nevyváženosti nebo dočasného vypnutí.

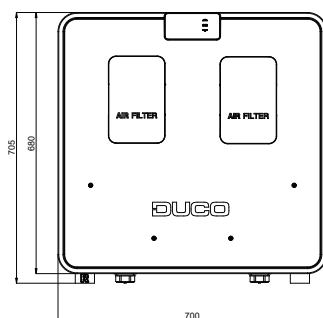
Konstantní průtok

Jednotka je vybavena regulací konstantního průtoku. V případě ucpání filtrů tak zůstane průtok vzduchu mezi přívodní a odtahovou stranou konstantní.

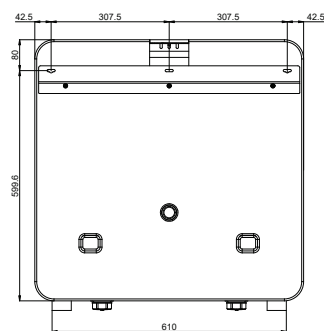
01.C Rozměry

Comfort D225 - D325

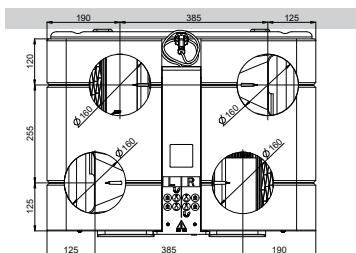
Pohled zepředu



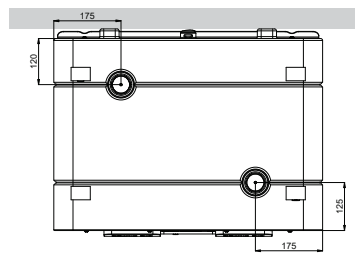
Pohled zezadu



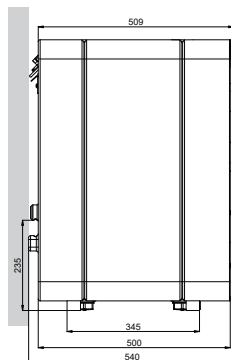
Pohled shora



Pohled zdola

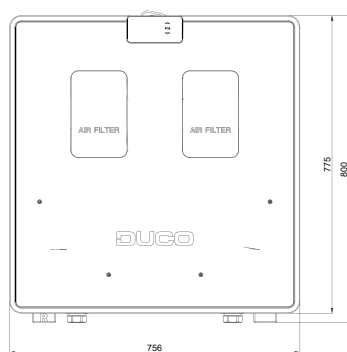


Pohled z boku

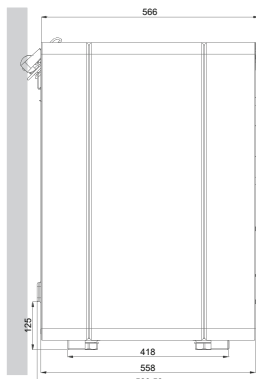


Comfort D400

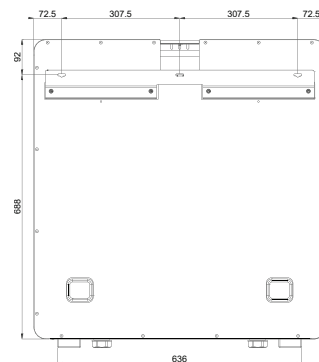
Pohled zepředu



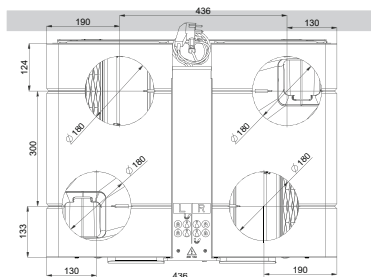
Pohled z boku



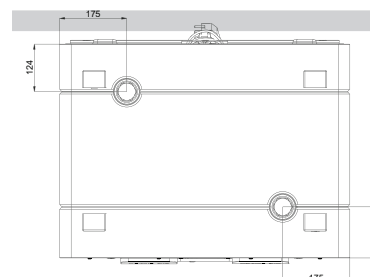
Pohled zezadu



Pohled shora

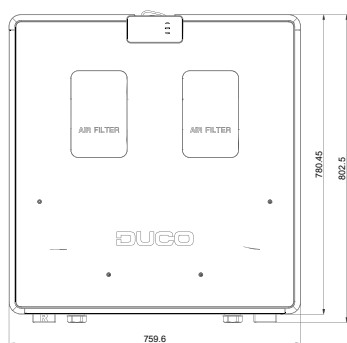


Pohled zdola

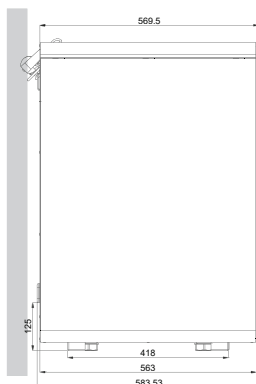


Comfort Plus D350 - Plus D450 - Plus D550

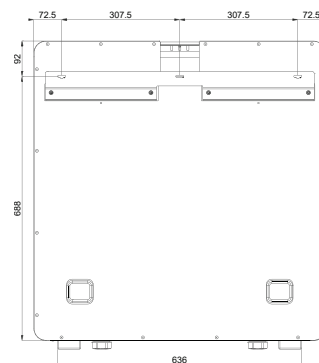
Pohled zepředu



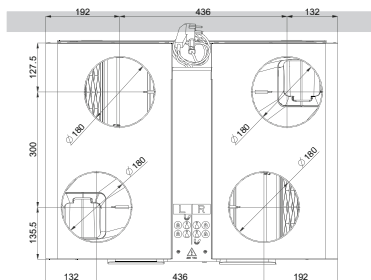
Pohled z boku



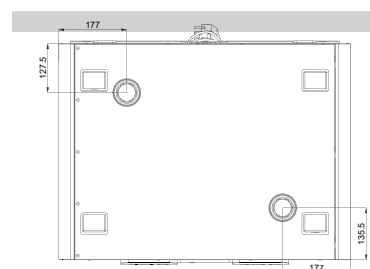
Pohled zezadu



Pohled shora



Pohled zdola



02 Předpisy a bezpečnostní pokyny



Za montáž a uvedení jednotky do provozu je odpovědný instalační technik.



Neinstalujte tento výrobek v oblastech, kde se vyskytují nebo by se mohly vyskytnout následující faktory:

- **Atmosféra s obsahem nadměrného množství tuků.**
- **Žíravé nebo hořlavé plyny, kapaliny nebo výpary.**
- **Teplota vzduchu v místnosti nad 40 °C nebo pod -5 °C.**
- **Relativní vlhkost vyšší než 90 % nebo venkovní atmosféra.**
- **Překážky, které brání přístupu k jednotce ventilátoru nebo jejímu vyjmutí.**
- **Ohyby potrubí bezprostředně před ventilátorovou jednotkou.**
- **Zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) nesmí být připojeno k (bezmotorové) digestoři nebo sušičce prádla.**

Elektrické napájení musí být střídavé, jednofázové, uzemněné, 230 V, 50/60 Hz. Zařízení musí být připojeno k uzemněné a jištěné zásuvce.

Přišroubujte jednotku, nejlépe v uzavřeném prostoru, pomocí správných šroubů a montážního držáku ke stěně nebo pomocí montážního podstavce na podlaze s dostatečnou nosností.

Ventilátorovou jednotku lze používat pouze s náležitým příslušenstvím DUCO a uživatelským ovládáním. Instalační technik musí zajistit umístění jednotky ventilátoru ve vzdálenosti nejméně 3 m od komínového potrubí. Zařízení se nesmí používat na místech, kde by mohlo přicházet do přímého kontaktu se stříkající vodou. Některé situace mohou vyžadovat použití akustických izolačních materiálů.

Po vyjmutí z obalu zkontrolujte, zda je jednotka kompletní a nepoškozená. V případě pochybností se obraťte na společnost DUCO / své distribuční místo DUCO.

S elektrickým zařízením je třeba zacházet opatrně.

- Nikdy se přístroje nedotýkejte mokřými rukama.
- Nikdy se zařízení nedotýkejte bosí.

Zařízení nepoužívejte v přítomnosti hořlavých nebo těkavých látek, jako je alkohol, insekticidy, benzín apod.

Ujistěte se, že elektrický systém, ke kterému je jednotka připojena, splňuje stanovené podmínky. Nevystavujte jednotku povětrnostním vlivům. Na jednotku nepokládejte žádné předměty.

Nepoužívejte jednotku jako odsavač pro ohříváče vody, topné systémy apod.

Zajistěte, aby jednotka odváděla vzduch do jediného odtahového potrubí, které je vhodné a instalované pro daný účel a odvádí vzduch ven. Ujistěte se, že elektrický obvod není poškozen.

Nejpozději každých 6 měsíců vyměňte oba filtry v jednotce. Tím zajistíte, že jednotka bude vždy chráněna před znečištěním a že nasávaný vzduch bude vždy zdravý.

Při instalaci zařízení vždy dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v příručce. Nedodržení těchto bezpečnostních pokynů, upozornění, poznámek a dalších instrukcí může mít za následek poškození jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus) nebo zranění osob, za které společnost DUCO NV nenese odpovědnost.

Zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) je nutné instalovat v souladu s obecnými a místně platnými stavebními, bezpečnostními a instalačními předpisy obecních a jiných úřadů.

Instalaci, připojení a uvedení do provozu zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) smí provádět pouze akreditovaný instalační technik, jak je popsáno v této příručce.

Příručku ponechávejte v blízkosti přístroje. Aby nedošlo k poškození a/nebo opotřebení, je třeba důsledně dodržovat pokyny k údržbě.

Doporučuje se uzavřít smlouvu o údržbě, která zajistí pravidelnou kontrolu a čištění jednotky. Zařízení musí být namontováno způsobem zabezpečeným proti dotyku. To mimo jiné znamená, že za běžných provozních podmínek se nikdo nemůže dostat k pohyblivým dílům nebo elektricky součástí ventilátoru pod napětím, aniž by to zamýšlel, a to při činnostech jako např.:

- Sejmutí krytu.
- Vyjmutí modulu motoru z ventilátoru po sejmutí krytu.
- Odpojení potrubí nebo regulačního ventilu od připojovacího otvoru za běžného provozu.

Ventilátoru by se nemělo být možné dotknout rukou. Před uvedením DucoBox Energy Comfort (Plus) do provozu proto musí být vždy připojeno potrubí. K jednotce musí být připojeno potrubí o délce nejméně 900 mm.

DucoBox Energy Comfort (Plus) splňuje zákonné požadavky kladené na elektrická zařízení.

Před zahájením práce se vždy ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájení vytažením napájecího kabelu ze zásuvky nebo vypnutím pojistky. (Ověřte si pomocí měřicího přístroje, zda tomu tak skutečně je!)

Pro práci na jednotce používejte vhodné nástroje.

Jednotku používejte pouze pro aplikace, pro které byla navržena, jak je uvedeno v této příručce.

Větrací jednotka DucoBox Energy Comfort (Plus) by měla být v provozu nepřetržitě, tzn. že nesmí být nikdy vypnuta (zákonná povinnost).

Elektronické součásti větrací jednotky mohou být pod napětím. V případě poruchy se obraťte na odbornou montážní firmu a opravy nechte provádět pouze kvalifikovaným personálem.

Toto zařízení nesmí používat osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby, které nemají dostatek zkušeností nebo znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo pokud jim nebyly předány pokyny k použití přístroje osobou, která je odpovědná za jejich bezpečnost. Děti musí být pod dohledem, aby si s přístrojem nehrály.

Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, poprodejní podporou nebo osobami se srovnatelnou kvalifikací, aby se zabránilo jakémukoli nebezpečí.

Uživatel je zodpovědný za bezpečnou demontáž a likvidaci větrací jednotky na konci její životnosti v souladu s místně platnými zákony nebo předpisy. Zařízení můžete také odevzdat na sběrném místě použitých elektrozařízení.

Jednotka je vhodná pouze pro bytovou výstavbu, nikoli pro průmyslové použití, jako jsou bazény a sauny.

Při manipulaci s elektronikou vždy pamatujte na opatření proti ESD¹, například noste uzemňovací náramek.

Úpravy jednotky nebo specifikací uvedených v tomto dokumentu nejsou povoleny.

Při vytahování zástrčky ze zásuvky netahejte za kabel.

Vždy se poradte s montážní firmou, která instalovala spalovací zařízení, abyste zjistili, zda nehrozí riziko vniknutí spalin do domu.

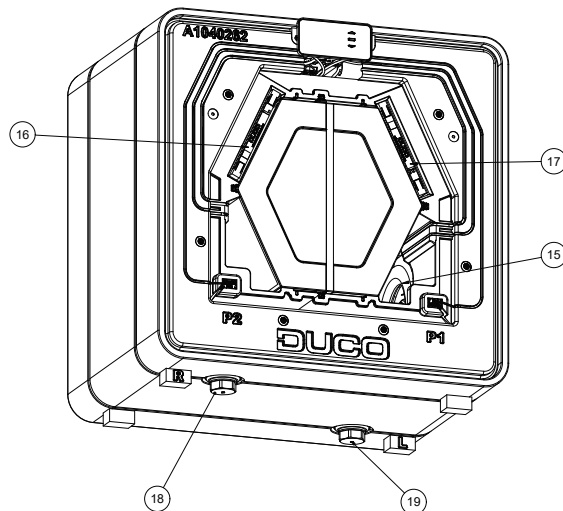
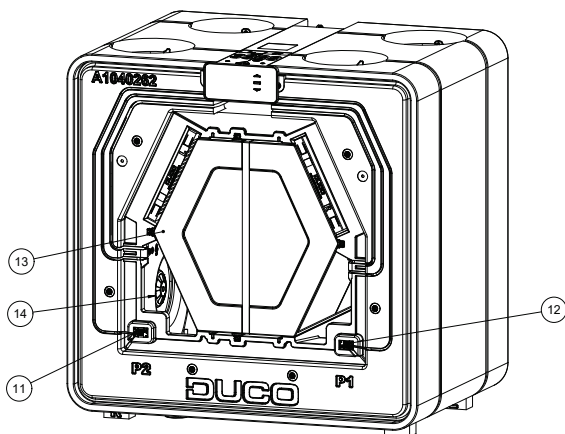
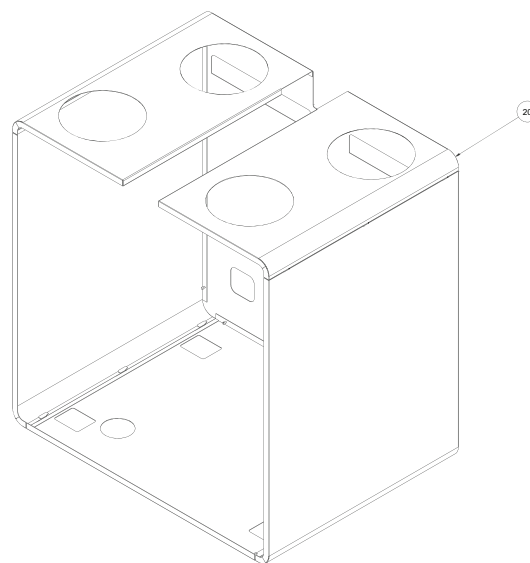
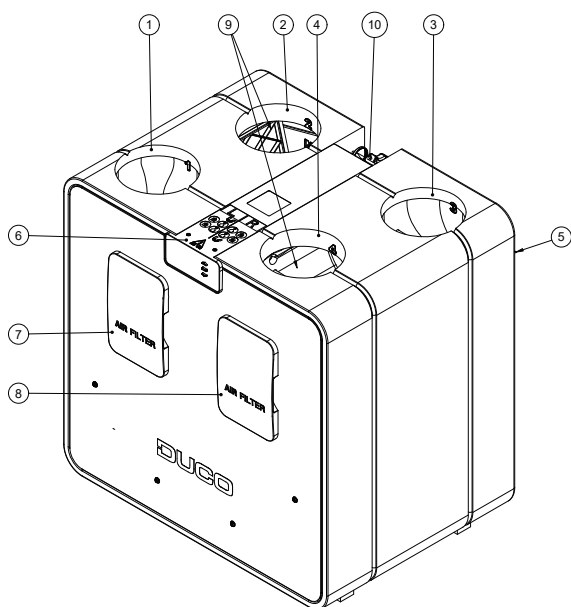
Před připojením zařízení zkontrolujte, zda napětí uvedené na typovém štítku odpovídá napětí místní elektrické sítě. Typový štítek najdete na horní straně jednotky.

1 ESD = elektrostatický výboj

03 Součásti a připojení

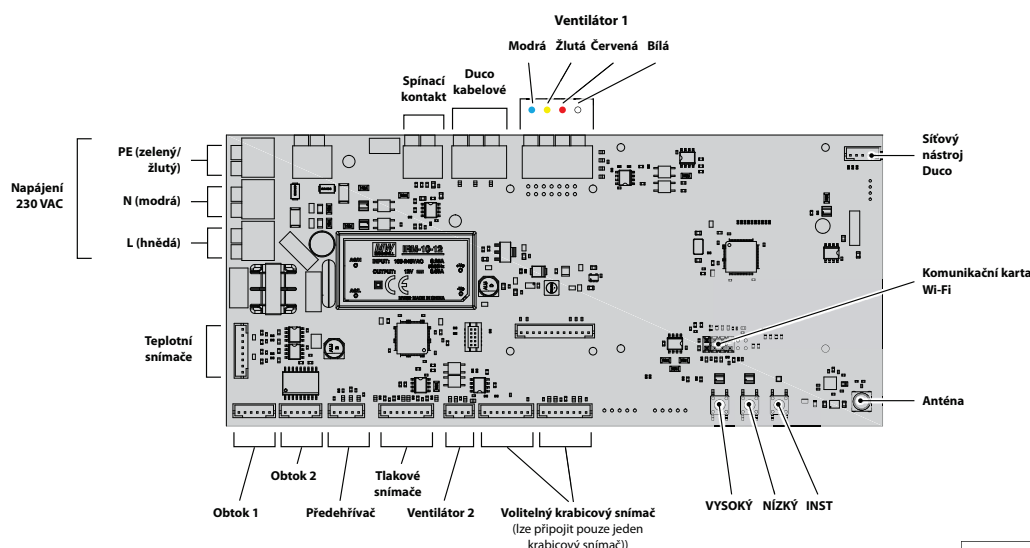
03.A Díly

- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| ① | Připojení vzduchových kanálů | ⑪ | Tlakový snímač |
| ② | Připojení vzduchových kanálů | ⑫ | Tlakový snímač |
| ③ | Připojení vzduchových kanálů | ⑬ | Výměník tepla |
| ④ | Připojení vzduchových kanálů | ⑭ | Ventilátor |
| ⑤ | Závěsný držák pro montáž na stěnu | ⑮ | Ventilátor |
| ⑥ | Řídicí jednotka s integrovaným ovládáním | ⑯ | Vzduchový filtr hrubý 65 % (≈ G4) |
| ⑦ | Kryt vzduchového filtru | ⑰ | Vzduchový filtr hrubý 65 % (≈ G4) |
| ⑧ | Kryt vzduchového filtru | ⑱ | Přípojka pro odvod kondenzátu |
| ⑨ | Obtok (ventil) | ⑲ | Přípojka pro odvod kondenzátu |
| ⑩ | Napájecí kabel 230 VAC | ⑳ | Plech (pouze varianty Plus) |



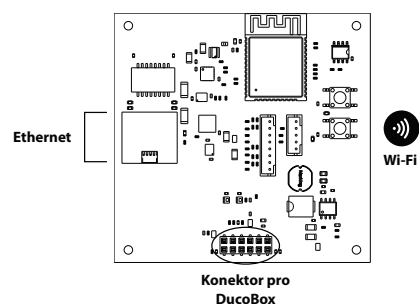
03.B Přípojky

Deska plošných spojů (PCB) DucoBox Energy Comfort (Plus)



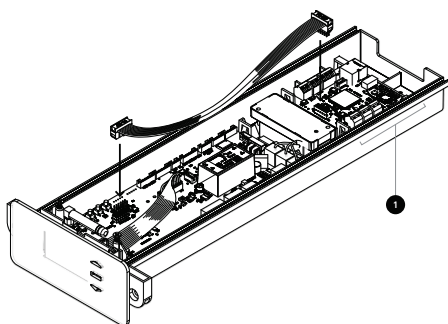
Komunikační karta Wi-Fi

S volitelnou komunikační kartou mohou větrací systémy DUCO komunikovat prostřednictvím Wi-Fi a/nebo Ethernetu. Kromě toho byl vyvinut protokol ModBus TCP/IP, který umožňuje komunikaci s externími řídicími systémy.



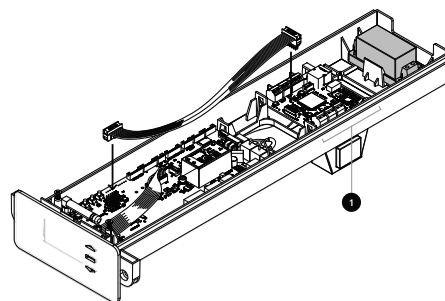
Propojení s uživatelskou aplikací Duco Home Control

Pro připojení aplikace Duco Home Control k zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) musí být komunikační karta Wi-Fi připojena k místnímu routeru (přes Wi-Fi). Komunikace s uživatelskou aplikací Duco Home Control pak probíhá prostřednictvím cloudu.



Spojení aplikace Duco Ventilation App s variantou D225-D325

1 Komunikační karta



Spojení aplikace Duco Ventilation App s variantami D400 a Plus

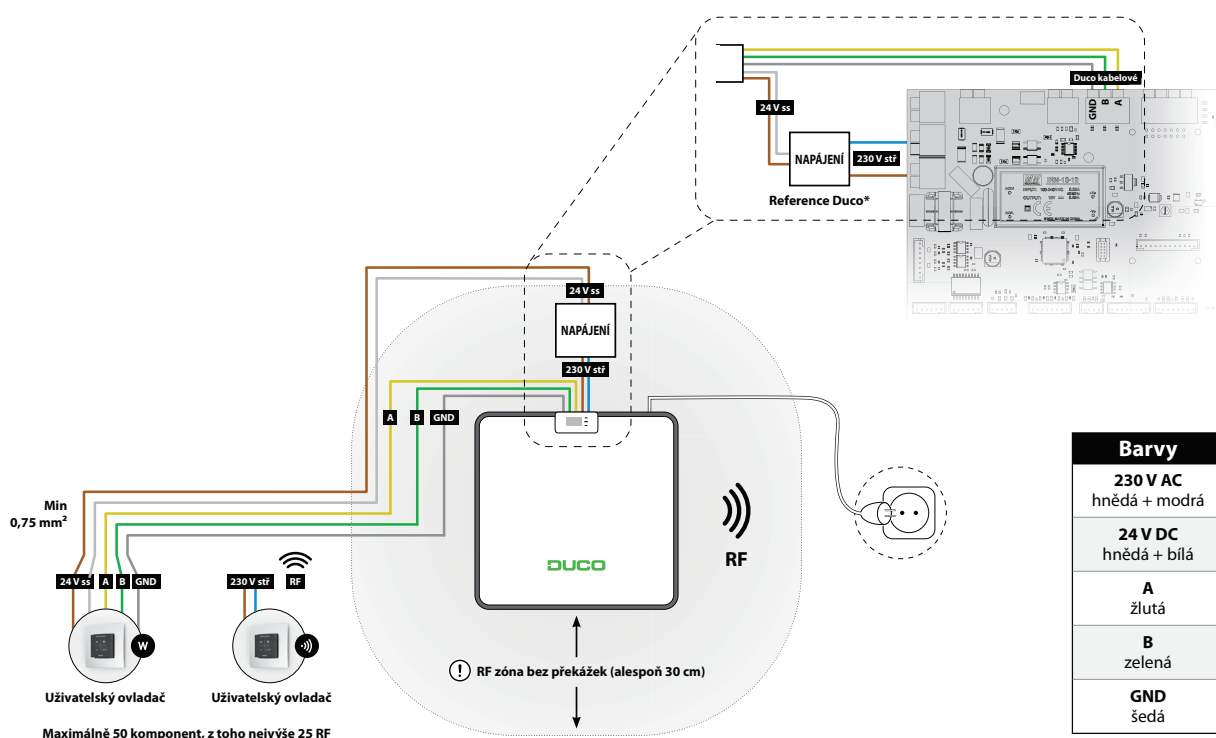
1 Komunikační karta

04 Zapojení

Zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) může komunikovat s podřízenými komponentami prostřednictvím bezdrátového (RF) nebo kabelového spojení. Oba typy komunikace lze kombinovat v jednom systému.

Komunikace s jinými komponentami než DUCO, je možná prostřednictvím spínacího snímače nebo jedné z přípojek na volitelné komunikační kartě (viz str. 9).

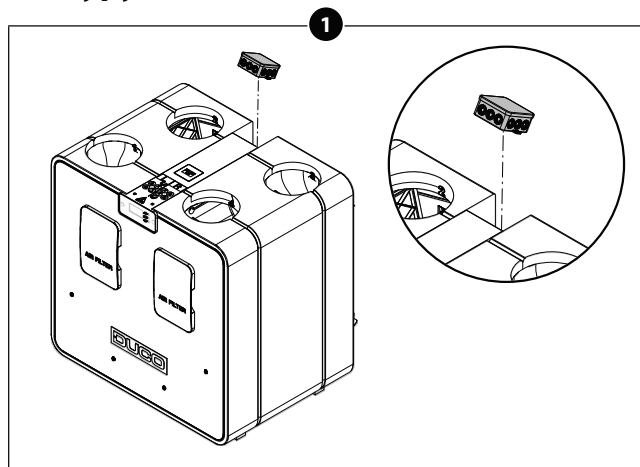
04.A Schéma zapojení



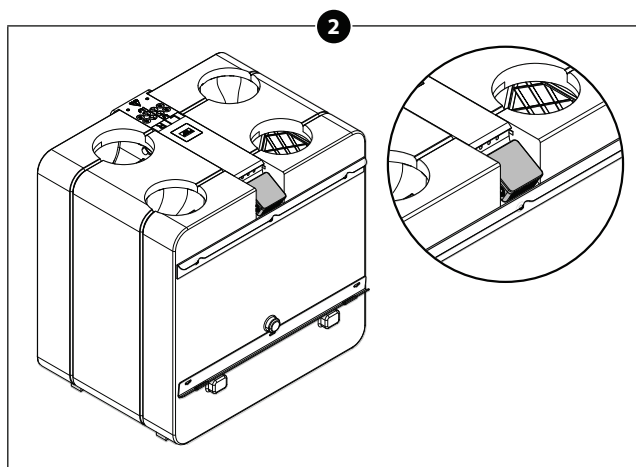
* K přípojkě 230 V AC na zařízení DucoBox lze připojit pouze napájecí zdroj testovaný a schválený společností DUCO. Jakákoli jiná připojení než ta, která specifikuje společnost DUCO, budou mít za následek ztrátu záruky správného fungování.

04.B Montáž externího napájecího zdroje

Pro typy D225 a D325

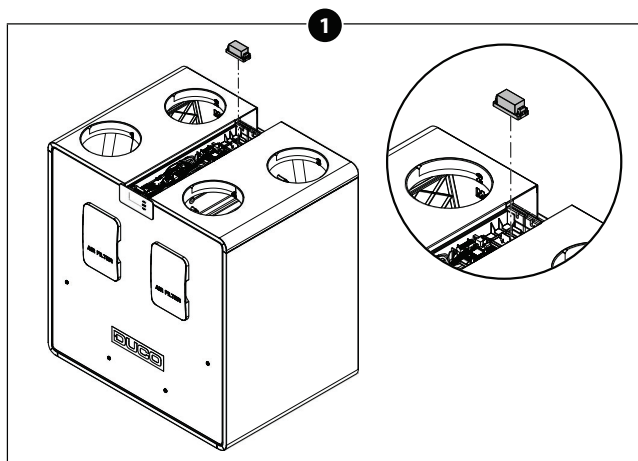


D225-D325: Namontujte na jednotku rozvodnou krabici s transformátorem.

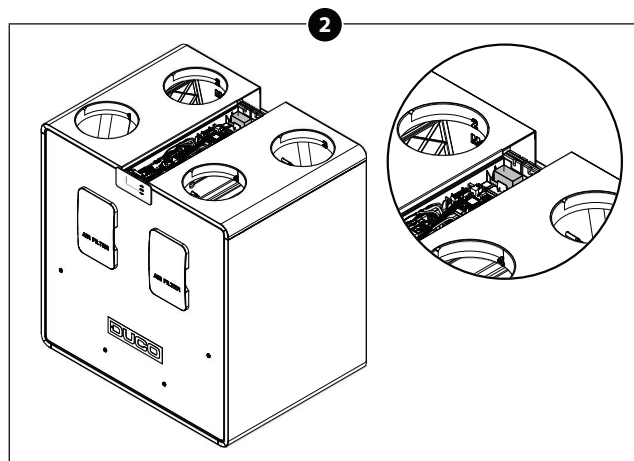


D225-D325: Smontovaná rozvodná krabice s transformátorem

Pro typy D400 a varianty Plus

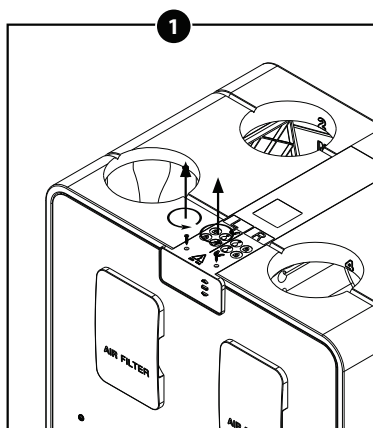


D400 a varianty Plus: Vyjměte transformátor z rozvodné krabice a umístěte jej přímo na určené místo na desce plošných spojů

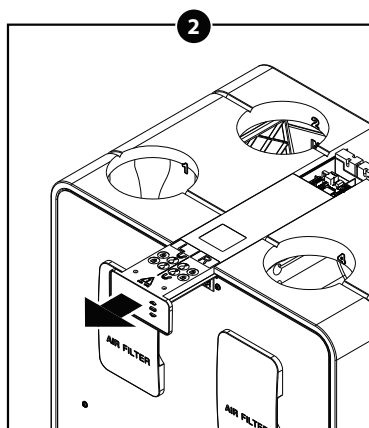


D400 a varianty Plus: Namontovaný transformátor

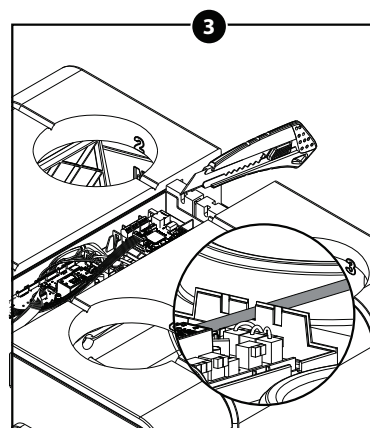
04.C Připojení kabelů k desce plošných spojů



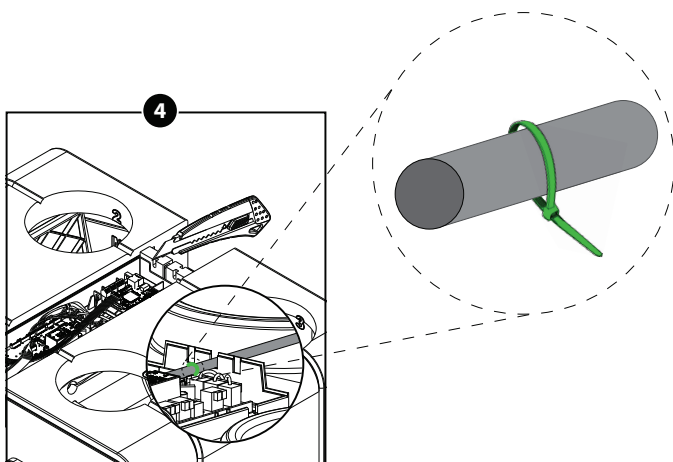
Povolte šrouby.



Posuňte kryt dopředu.



Odřízněte jeden nebo více dodaných kusů z krytu pro připojení kabelů podle výše uvedeného schématu zapojení.



Pro připojení 230 V (například při připojení napájecího zdroje k desce s plošnými spoji D325) zajistěte ochranu proti vytažení (například pomocí stahovací pásky).

04.D Možnosti napájení

Pro napájení nabízí společnost DUCO dvě možnosti:

POPIS	ČÍSLO VÝROBKU
Napájecí zdroj 230 V AC – 24 V DC / 20 W + kryt	0000-4763
Kabelový napájecí adaptér Duco 230 V AC – 24 V DC / 20 W	0000-4762

04.E RF (bezdrátová komunikace)

RF komponenty mají maximální dosah ve volném poli 350 metrů. V budově bude tato vzdálenost kvůli překážkám mnohem menší. Proto je třeba počítat s objekty, jako jsou zdi, beton a kov. Všechny podřízené komponenty (kromě těch, které jsou napájeny z baterií) fungují také jako opakovače. Signály z komponent, které nejsou schopny navázat (silné) spojení s hlavní komponentou, jsou automaticky předávány přes maximálně jednu další komponentu, která není napájena z baterie (= hop point). Další informace naleznete v informačním listu RF komunikace (L8000018) na adrese www.duco.eu.

RF DUCO	
Napájení	230 V AC
Zapojení	1,5 mm ²
Frekvence	868,3 MHz
Maximální vzdálenost	350 m, volné pole (méně přes překážky)
Maximální počet součástí	Až 25 bezdrátových komponent v jednom systému

04.F Drátová (kabelová komunikace)

Kabelové komponenty lze řetězit (= doporučeno). To znamená, že jednotlivé komponenty nevyžadují samostatný kabel. Lze použít jediný centrální zdroj napájení.

Potřebný kabel je datový kabel o průřezu 0,75 mm². Důrazně doporučujeme použít stíněný kabel, aby nedocházelo k rušení datové komunikace.

DUCO KABELOVÉ	
Napájení	24 V DC
Zapojení	5 x 0,75 mm ² (5 x 0,25 mm ² z okenních ventilátorů Tronic)
Maximální vzdálenost	Až 300 m
Maximální počet součástí	Až 50 kabelových komponent v jednom systému

04.G ModBus TCP/IP

K dispozici je komunikace se systémy řízení budov pro čtení informací a ovládání ventilačního systému. To vyžaduje, aby byla jednotka DucoBox Energy Comfort (Plus) vybavena volitelnou komunikační kartou Wi-Fi. Viz pokyny ke sběrnici ModBus TCP/IP na www.duco.eu.

04.H Perilex

Varianty DucoBox Energy Comfort (Plus) Perilex lze ovládat prostřednictvím kabelového ovladače s připojením Perilex. Prostudujte si prosím návod „Quick-Start Perilex plug“, který naleznete na webových stránkách DUCO.

05 Montáž

05.A Obecné pokyny

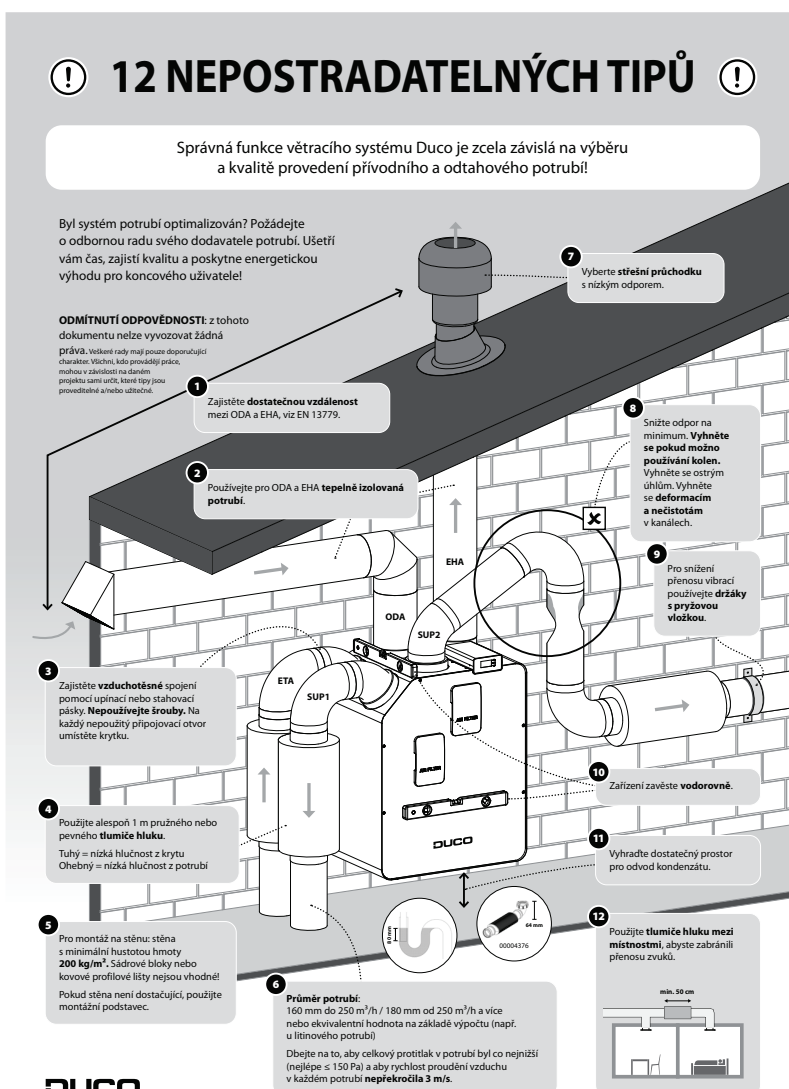
Správná funkce vašeho větracího systému DUCO závisí výhradně na výběru a kvalitě provedení přívodního a odtahového potrubí! Při výběru místa instalace proto mějte na paměti následující pokyny.



Před uvedením jednotky do provozu musí být nejprve připojena k potrubní síti, abyste se nemohli dotknout ventilátoru.

- Vždy používejte vysoce kvalitní materiály a těsnění, abyste dosáhli co nejlepší vzduchotěsnosti. Celý systém je založen na správném vzduchotěsném připojení a vedení potrubí.
- Potrubí je třeba instalovat s co nejmenším počtem ohybů, a tedy s co nejmenším odporem. Systém počítá s maximálním odporem 150 Pa (pro D225 a D325) a 200 Pa (pro D400, D350, D450 a D550).
- Dbejte na to, aby kanály nebyly promáčknuté, neměly dlouhé šrouby a další překážky na vnitřní straně. To není vhodné pro řádnou údržbu a udržitelný provoz.
- Přívodní potrubí (čerstvý venkovní vzduch) musí být dostatečně vzdáleno od zdroje znečištění, kterým může odtahové potrubí ale i potrubí pro odvod spalin. Řiďte se platnými místními právními předpisy (např. pro BE: STS-P73-1 kapitola 4.16.3; pro NL: EN13779:2007 tabulka A.2; pro FR: DTU 68.3 P1-1-1 (6.5) + P1-1-4 (5.1.2) atd.)
- Pro dosažení maximálního akustického komfortu doporučuje DUCO namontovat na potrubí vedoucí do budovy tlumič hluku. Může být také zapotřebí další tlumič hluku, aby se hlasy nepřenesly z jedné místnosti do druhé.
- Rozvody napojené na venkovní vzduch musí být dostatečně izolovány, aby se zabránilo kondenzaci. Veškeré potrubí v neizolovaných nevytápěných prostorech musí být rovněž izolováno.
- Odtahové potrubí vždy instalujte na straně domu (ETA) směrem k jednotce, abyste zabránili hromadění kondenzátu v potrubí. Při sprchování nebo vaření se může odvádět velké množství vlhkého vzduchu.
- Přívod venkovního vzduchu je lepší zvolit na severní straně, aby se v letních měsících zabránilo nasávání příliš teplého vzduchu dovnitř.
- Zajistěte, aby byl přívod vzduchu přístupný pro případné čištění. Menší průřezová plocha může mít ve skutečnosti zásadní negativní vliv na výkon systému.
- Společnost DUCO doporučuje instalovat před vychýlením proudu vzduchu na straně přívodu minimálně 40 cm dlouhé rovné potrubí.

Přehled nejdůležitějších bodů naleznete také v našich „12 nepostradatelných tipech“.



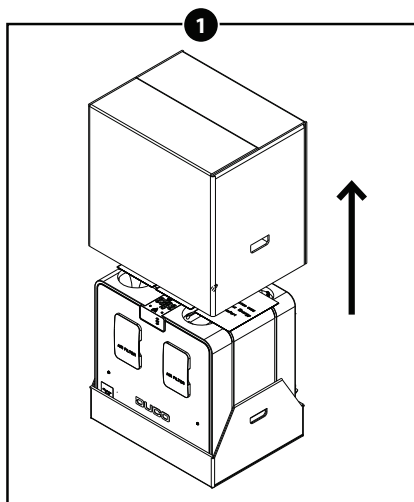
05.B Montáž DucoBox Energy Comfort (Plus)



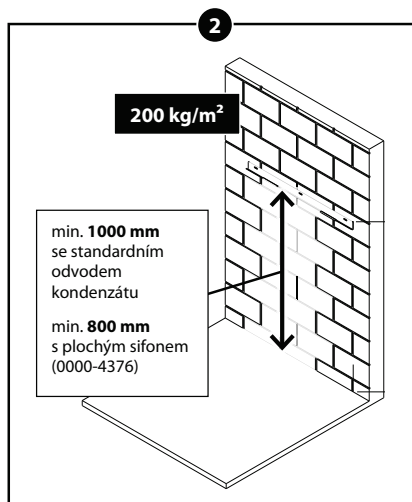
Ponechte v přední části jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus) **alespoň 60 až 100 cm** volného prostoru, abyste umožnili její údržbu.

Montáž na stěnu

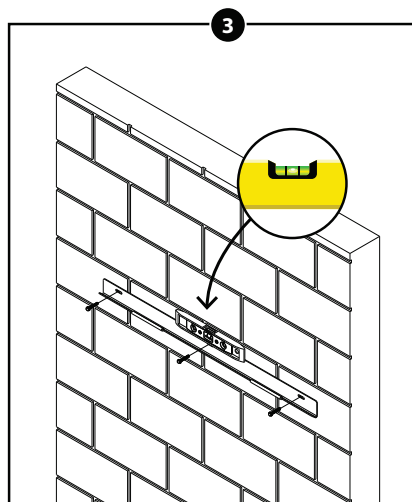
Zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) lze připevnit na stěnu, nebo – pokud není k dispozici žádná vhodná stěna – jej lze instalovat na volitelný montážní podstavec.



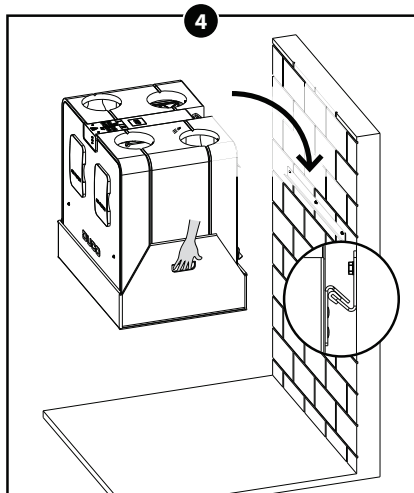
Sundejte z jednotky kartonový obal. Pokud montujete zařízení na stěnu, lze karton ze zařízení zespodu odstranit až po zavěšení.



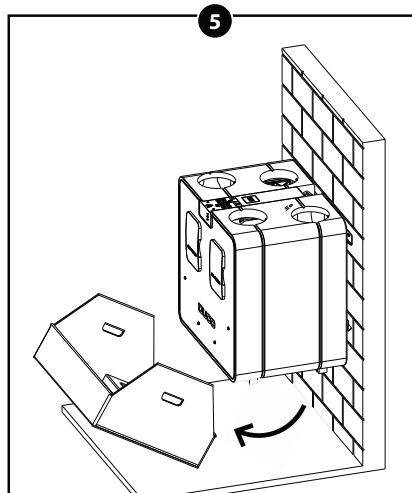
Aby nedocházelo k vibracím, musí být jednotka namontována svisle k pevné stěně s minimální hmotností **200 kg/m²**. Sádkartonové bloky nebo kovové sloupky nestačí! Přesnou výšku určuje zvolený typ odvodu kondenzátu a vzduchového potrubí.



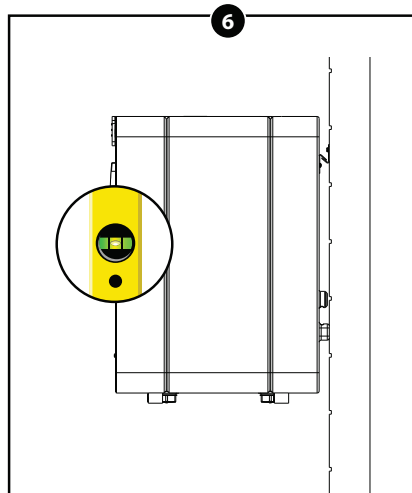
Připevněte závěsný držák vodorovně ke stěně a ujistěte se, že visí **ve vodorovné poloze**. Současně se ujistěte, že šrouby* a hmoždinky* jsou vhodné pro daný podklad a hmotnost jednotky (max. 48 kg).
* šrouby a hmoždinky nejsou součástí dodávky



Zavěste jednotku na závěsný držák. Použijte úchyty vyříznuté v kartonu ve spodní části jednotky.

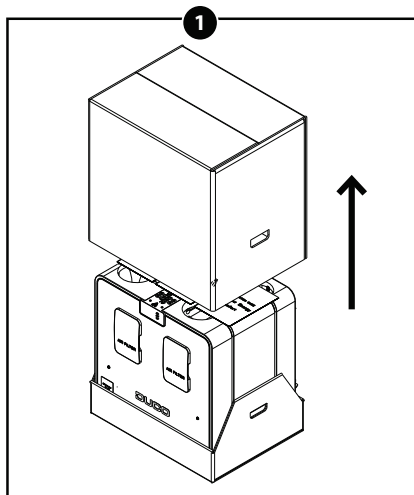


Odstraňte karton ze spodní části jednotky.

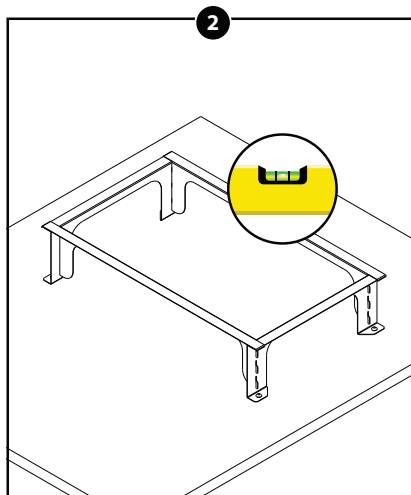


Vodováhou zkontrolujte, **zda je zařízení správně zarovnáno ke stěně**. Tím se zajistí řádný odtok kondenzátu.

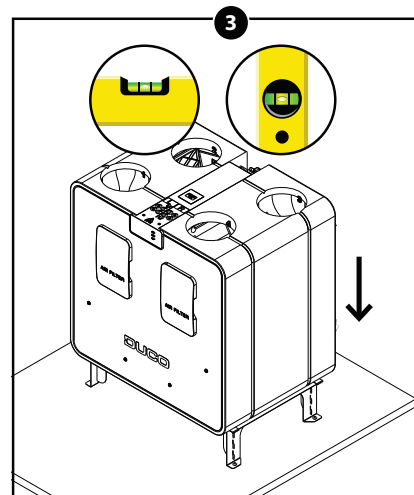
Montáž na podlahu



Sundejte z jednotky kartonový obal.



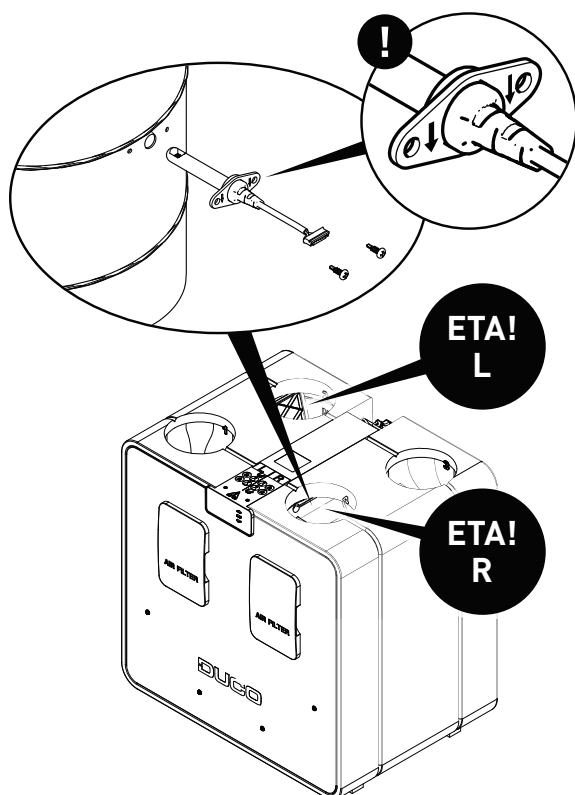
Nainstalujte volitelný montážní podstavec podle dodaného návodu a ujistěte se, že je umístěn na pevném, **rovném povrchu**.



Umístěte zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) na montážní podstavec a znovu zkontrolujte, zda je ve **vodorovné poloze**. Tím se zajistí řádný odtok kondenzátu.

05.C Snímač vlhkosti (volitelný)

Volitelný, samostatně prodáváný snímač vlhkosti (0000-4723) se vkládá do potrubí odváděného vzduchu jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus) a jeho účelem je měřit centrálně vlhkost vzduchu odváděného z budovy. Snímač má 2 m přípojovací kabel a je napájen z jednotky DucoBox. DucoBox Energy Comfort (Plus) obsahuje maximálně jeden snímač vlhkosti s centrálním měřením v potrubí. Lokální měření vlhkosti lze provádět pomocí volitelných pokojových snímačů vlhkosti.



Připojení snímače vlhkosti k DucoBox Energy Comfort (Plus)

- 1** Ujistěte se, že jednotka DucoBox Energy Comfort (Plus) není pod proudem.
- 2** V místě potrubí odváděného vzduchu (ETA), které není dále než to, které lze překlenout dvoumetrovým přípojovacím kabelem, vytvořte otvor 10,5 – 12 mm. Pozor: Poloha potrubí ETA závisí na zvoleném nastavení pro spuštění jednotky (viz str. 20).
- 3** Zasuňte snímač vlhkosti do otvoru. Ujistěte se, že značky šipek na snímači ukazují ve směru proudění vzduchu (= směřují k jednotce DucoBox).
- 4** Připevněte snímač pomocí dodaných samořezných šroubů. Ujistěte se, že je přípojovací příruba přitlačena k potrubí, aby byla sestava vzduchotěsná.
- 5** Připojte kabel snímače vlhkosti k desce s plošnými spoji (viz „Připojení“ na str. 9). DucoBox Energy Comfort (Plus) při spuštění snímač vlhkosti automaticky rozpozná.

05.D Vzduchová potrubí

Výběr vzduchových potrubí

Aby se zabránilo nadměrnému rušivému hluku a tlakovým ztrátám, jsou určujícími faktory při výběru správného potrubí průtok a maximální rychlost proudění vzduchu (viz tabulka).

Dbejte na to, aby celkový protitlak v potrubí byl co nejnižší (nejlépe ≤ 150 Pa) a aby rychlost proudění vzduchu v každém potrubí **nepřekročila 3 m/s**.

Požadovaný průtok (m ³ /h)	Minimální doporučený průměr potrubí (mm)
0-30	Ø 100
30-150	Ø 125
150-250	Ø 160
250-340	Ø 180
340-550	Ø 200

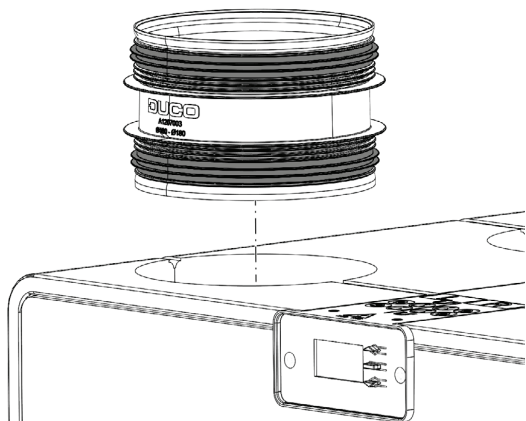
Montáž připojovacích objímek

Podle zvoleného průměru potrubí připojte k větrací jednotce příslušné spojovací prvky (s gumou). Průměr 4 spojek na větrací jednotce je Ø160(F) pro DucoBox Energy D225/D325 a Ø180(F) pro všechny ostatní verze.

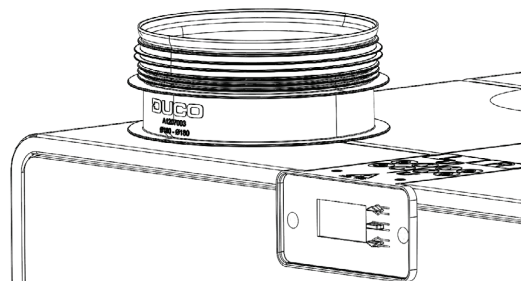
Výběr spojek (s gumou):

POPIS	ČÍSLO VÝROBKU
Spojovací kus s gumou D160/D160 (M/M)	0000-4724
Spojovací kus s gumou D180/D160 (M/M)	0000-4725
Spojovací kus s gumou D180/D180 (M/M)	0000-4726
Spojovací kus s gumou D200/D180 (M/M)	0000-4727

Spojky lze vzduchotěsně připojit bez dalšího spojovacího materiálu.



Zatlačte připojovací objímku do jednotky

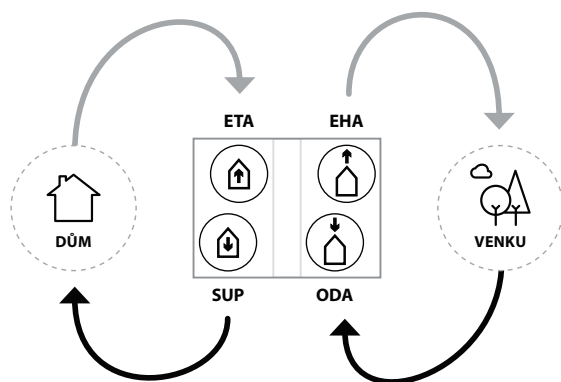


Zatlačte připojovací objímku do jednotky až po dorazovou přírubu

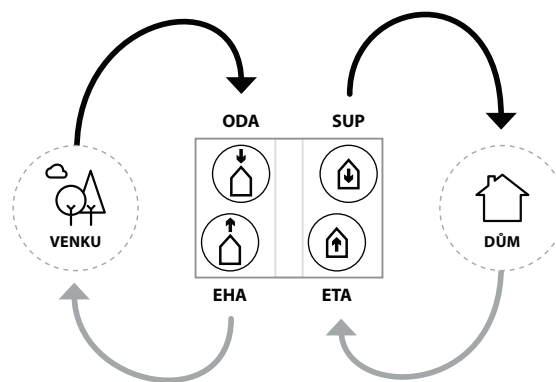
Připojení vzduchového potrubí

Při připojování potrubí můžete zvolit LEVOSTRANNOU nebo PRAVOSTRANNOU konfiguraci. Tuto volbu je třeba potvrdit při prvním spuštění zařízení (viz strana 20). Připojení vzduchovodu je na jednotce DucoBox Energy Comfort (Plus) vyznačeno také pomocí samolepek.

LEVOSTRANNÁ konfigurace



PRAVOSTRANNÁ konfigurace



→ Čerstvý vzduch → Odpadní vzduch

Vzduchové potrubí DO DOMU			Vzduchové potrubí VEN		
	SUP Supply	Přívod vzduchu z jednotky do domu		ODA Outdoor Air	Přívod vzduchu z venkovního prostředí do jednotky
	ETA Extract Air	Přívod vzduchu z domu do jednotky		EHA Exhaust Air	Odvod vzduchu z jednotky do venkovního prostředí

05.E Externí vícezónové ventily (volitelně)

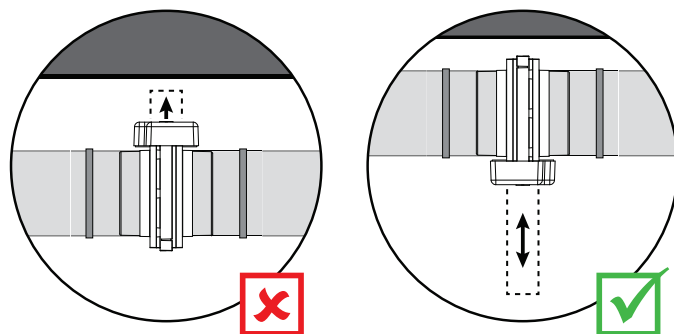
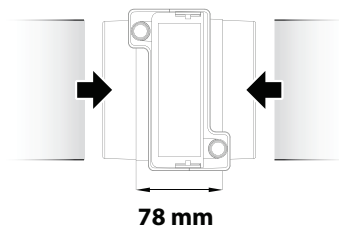
Montáž vícezónových ventilů

Vícezónové ventily se montují do přívodního potrubí (SUP), přičemž jejich maximální počet jsou 4 ventily. Součástí jsou 2 připojovací příruby Ø160 (M).

Při rozdělování potrubí SUP poskytněte T-kus nebo Y-kus s poloměrem 45°, abyste minimalizovali odpor.

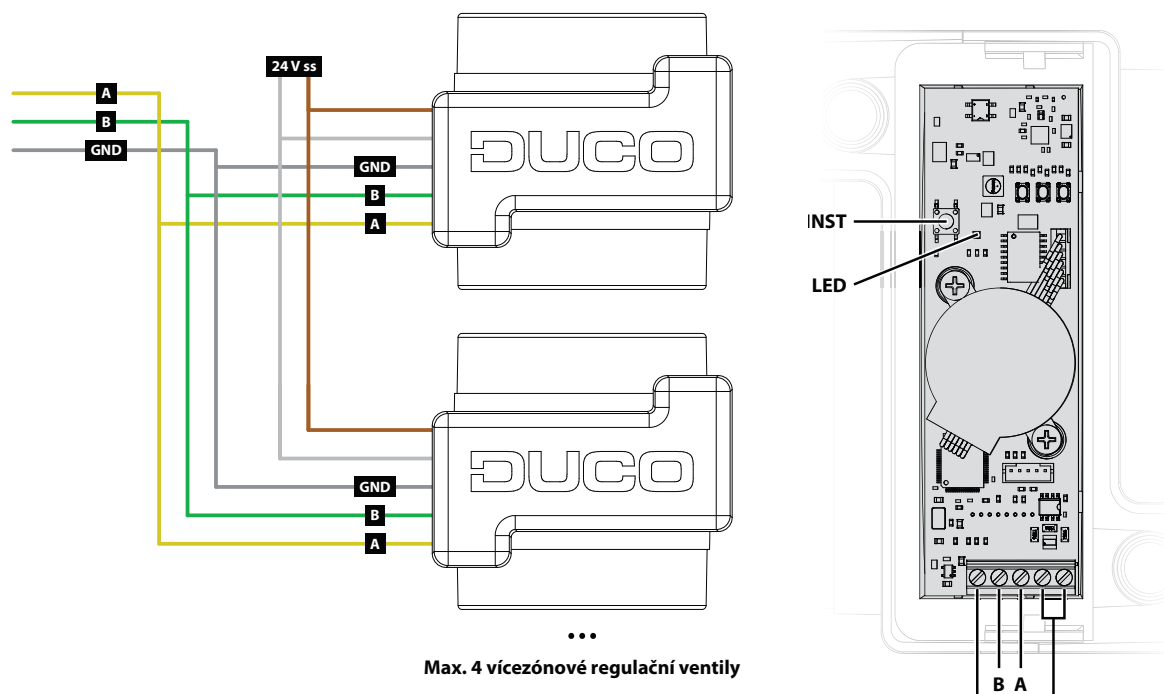
Mezi dvěma potrubími ponechte mezeru 78 mm a potrubí nasuňte na tělo vícezónového ventilu.

Pouzdro je symetrické a lze jej namontovat v libovolném směru. Umístěte pouzdro tak, aby bylo možné vícezónový ventil snadno zasunout a ovládat.



Na obě strany ventilu nasadte držák. Přilepte potrubí k pouzdro hliníkovou páskou.

Zapojení kabeláže a napájení vícezónových ventilů



Další specifikace týkající se kabeláže k jednotce DucoBox Energy Comfort (Plus) a napájení viz 04.A, str. 10.

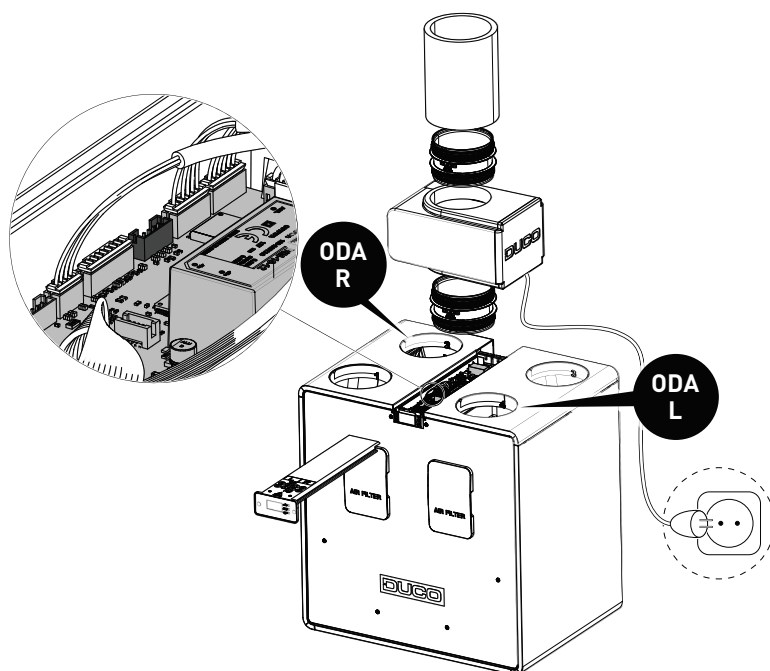
05.F Předehřívač (volitelný)

Montáž předehřívače

Předehřívač se montuje do potrubí přívodu venkovního vzduchu (ODA). Je opatřen 2 připojovacími otvory Ø180 (F). V závislosti na průměru použitého potrubí lze k připojení předehřívače k jednotce DucoBox a potrubí použít příslušné připojovací objímky (viz „Montáž připojovacích objímek“, str. 16).

Kabeláž a napájení předehřívače

Předehřívač komunikuje s jednotkou DucoBox prostřednictvím předem sestaveného komunikačního kabelu, který se připojí k řídicí kartě jednotky (viz 03.B, str. 9). Kromě komunikačního kabelu je namontován také napájecí kabel (230 V AC) s uzemňovací zástrčkou.





Předeříváč namontujte před spuštěním jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus). Během průvodce spuštěním budete automaticky vyzváni k potvrzení, zda byl předeříváč nainstalován!

```
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
```

Pokud byl průvodce spuštěním již spuštěn a předeříváč byste nainstalovali až poté, bude nutné jej aktivován prostřednictvím menu na displeji.

SETTINGS-FROST-PROTECTION-HEATER EXT

05.G Ventily

Měli byste přednostně používat ventily DUCO, například DucoVent Basic nebo DucoVent Design. Podrobnosti naleznete v technickém listu nebo v návodu k montáži DucoVent Basic nebo Design. Při montáži ventilu je dobré mít na paměti několik pravidel:

- Dbejte na to, aby přívodní a odvodní ventily byly od sebe vzdáleny minimálně 1,5 m.
- Aby nedošlo k znečištění, je vhodnější neumísťovat ventily těsně u stěny.
- Pro snížení odporu doporučujeme používat pouze ventily o průměru 125 mm.
- Maximální průtok odtahového vzduchu na ventil: 75 m³/h.
- Maximální průtok přívodního vzduchu na ventil: 50 m³/h.

06 Uvedení do provozu

06.A Spuštění DucoBox Energy Comfort (Plus)



Zařízení se nesmí být zapnuto, dokud není vše správně připojeno. To se týká systémů vzduchových rozvodů i všech elektrických komponent. Nesprávné zapojení může mít za následek trvalé zničení zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) nebo vážné fyzické zranění!

Zapněte napájení jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus) (zapojte zástrčku do elektrické zásuvky). Při prvním spuštění DucoBox Energy Comfort (Plus) budete vyzváni k zadání několika základních nastavení. Navigujte pomocí šipek (▲ a ▼) a potvrďte pomocí klávesy enter (■).

Obecná nastavení

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

LEVOSTRANNÁ / PRAVOSTRANNÁ konfigurace

Nastavení LEVOSTRANNÉ / PRAVOSTRANNÉ konfigurace určuje funkci připojení potrubí. Ujistěte se, že zvolené nastavení odpovídá připojení popsanému na straně 14.

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

Montáž odtoku kondenzátu

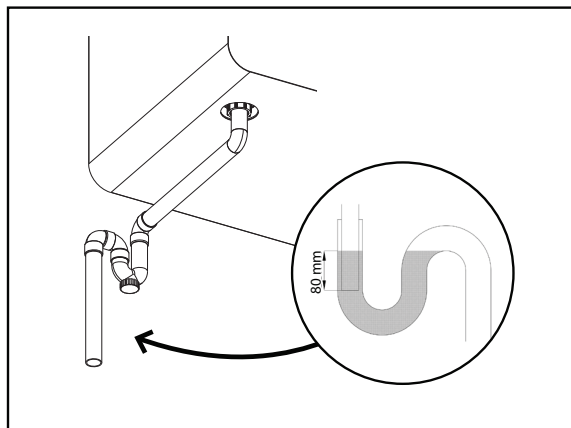
Poloha

Zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) musí být ve spodní části vždy vybaveno odtokem kondenzátu. Umístění odtoku kondenzátu závisí na zvoleném nastavení, tj. LEVOSTRANNÉ nebo PRAVOSTRANNÉ. Na displeji se zobrazí správná poloha vzhledem k vybranému nastavení.

LEVOSTRANNÁ konfigurace	PRAVOSTRANNÁ konfigurace
DB Energy Comfort 5/6 Confirm trap connection: In a LEFT device, the trap should be RIGHT .	DB Energy Comfort 5/6 Confirm trap connection: In a RIGHT device, the trap should be LEFT .
Odtok kondenzátu VPRAVO Standardní sifon Plochý sifon	Odtok kondenzátu VLEVO Standardní sifon Plochý sifon

Připojení odtoku kondenzátu

Jednotka se dodává se standardním 32mm odtokem se závitovým zakončením. Odváděný kondenzát nesmí zamrznout a musí být odváděn mírným spádem. Hadice na kondenzát nesmí mít žádné ostré ohyby.

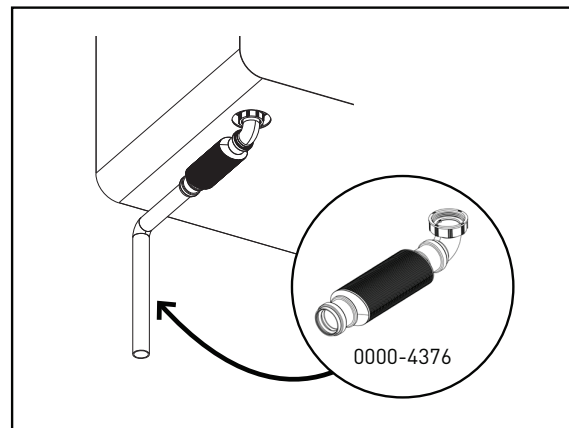


Standardní sifon

(není součástí dodávky)

Při použití standardního sifonu musí být zajištěno **vodní utěsnění v délce nejméně 80 mm. Před uvedením do provozu by měl být také naplněn vodou**, aby se zabránilo úniku vzduchu, a tím i zápachu do větracího systému.

NEBO



Plochý sifon

(není součástí dodávky)

Přednostně používejte tento plochý membránový sifon od společnosti DUCO, protože je prostorově úsporný a je méně pravděpodobné, že způsobí únik vzduchu. Může být namontován „nasucho“ a jeho výhodou je, že v horkém počasí nevysychá.

Další kroky

Poté můžete přistoupit k dalším krokům k dokončení instalace:

- Párování ovládacích komponent s DucoBox Energy Comfort (Plus) (Elektrická instalace, viz str. 22).
- Kalibrace DucoBox Energy Comfort (Plus) na straně vzduchu (viz str. 25).
- **Pokud nejsou v systému namontovány snímače CO₂ a/nebo vlhkosti, lze nastavit časový program** (viz str. 29).
- **Volitelně:** změna nastavení. Ve většině případů postačí tovární nastavení. Podle přání uživatelů je však možné nakonfigurovat nastavení, jako je obtok a komfortní teplota (viz str. 30).

Poté bude zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) připraveno k použití.

Aby nedošlo ke kontaminaci potrubí, doporučuje se provozovat jednotku pouze za přítomnosti uživatelů, aby se do potrubí a jednotky nedostal prach z fáze výstavby.

Co v případě výpadku proudu?

Pokud dojde k výpadku napájení jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus), zachová si všechna svá nastavení. Po obnovení napájení se DucoBox Energy Comfort (Plus) znovu spustí a bude pracovat obvyklým způsobem. Pokud by výpadek napájení DucoBox Energy Comfort (Plus) trval déle než (přibližně) 8 hodin, je třeba znovu nastavit správný čas.

07 Elektrická instalace

07.A Párování komponent

Párování ovládacích komponent se zařízením DucoBox Energy Comfort (Plus)

1

Aktivujte rozšířený režim:

- Přejděte na **ADVANCED** a stiskněte **enter**.
- Zadejte kód instalačního technika **9876** a stiskněte **enter**.

ADVANCED

Enter code:

9876

2

Přejděte do menu **INSTALLATION**.

MENU

SETTINGS

FILTER

INSTALLATION

CALIBRATION

3

Spustíte průvodce **WIZARD**.

INSTALLATION

WIZARD

RESET NETWORK

FACTORY RESET

BACK

4

Byl přívod rozdělen do zón pomocí ventilů iAV?

1. Pokud ANO -> přejděte ke kroku 5
2. Pokud NE -> přejděte ke kroku 6

WIZARD

Create multizone SUPPLY network with external air valves?

YES / NO

5

Zaregistrujte vícezónové ventily krátkým stisknutím tlačítka „INST“ na příslušných zónových ventilech.

DŮLEŽITÉ: pamatujte si pořadí registrace. To určuje pořadí zón! První přihlášený ventil je zóna 1, další je zóna 2 ... s maximálním počtem 4 zón.

WIZARD

Add external air valve for SUPPLY ZONE 4

Zones: 3 (min 2 / max 4)
Press □ to continue.

6

Spárujte požadované ovládací komponenty se systémem. Tj:

- a) DucoBox Energy Comfort (Plus) bez zónové regulace: všechny komponenty
- b) DucoBox Energy Comfort (Plus) se zónovou regulací: pouze komponenty ve vlhkých místnostech (koupelna, WC, kuchyně, prádelna, ...)

Krátke klepněte na libovolné tlačítko všech komponent, které chcete spárovat*.

Po správném spárování začne kontrolka LED na komponentě blikat zeleně. Počet spárovaných komponent se zobrazí v nabídce displeje. Potvrdíte stisknutím **enter** (■), jakmile jsou všechny požadované komponenty spárovány.

* Podrobné pokyny naleznete v příručce k ovládacím komponentám.

Bez zónové regulace:

WIZARD

Number of components linked to DUCOBX : 5

Components can be added.
Press □ to continue.

Se zónovou regulací:

WIZARD

Number of components linked to ALL ZONES : 3

Components can be added.
Press □ to continue.

7

Pouze se zónovým systémem:

Každá zóna může být například denní zónou (obývací pokoj, kancelář, ...) nebo noční zónou (ložnice) (nebo jejich součástí).

- a) Spárujte požadované ovládací komponenty se zónou 1. Poté potvrďte stisknutím klávesy **enter** (■).
- b) Spárujte požadované ovládací komponenty se zónou 2. Poté potvrďte stisknutím klávesy **enter** (■).
- c) **Pouze pokud byly definovány 3 zóny:** spárujte požadované ovládací komponenty se zónou 3. Poté potvrďte stisknutím klávesy **enter** (■).
- d) **Pouze pokud byly definovány 4 zóny:** spárujte požadované ovládací komponenty se zónou 4. Poté potvrďte stisknutím klávesy **enter** (■).

WIZARD

Number of components linked to ZONE 1 : 2

Components can be added.
Press □ to continue.

Všechny komponenty jsou nyní spárovány. Pokud je třeba později spárovat další ovládací komponenty, lze tohoto průvodce spustit znovu. Všechny dříve spárované komponenty budou v síti zachovány.

Indikace LED

Barva	Bliká (= režim instalace)		Stále svítí	Nesvítí
	Bliká pomalu	Bliká rychle		
 Červená	DucoBox (master): Síť právě vymazána. (Tato indikace LED je dočasná; následně se DucoBox restartuje.) Komponenty (slave): Není v síti Operace (15 sekund po operaci): Chyba v systému (při Error/warning-> na vstupu)	Komponenty (slave): Přihlášení	Ovládání: Chyba v systému (při Error/warning-> Auto)	Při běžném provozu LED dioda DucoBox po určité době zhasne, aby se šetřila energie.
 Oranžová	Operace (15 sekund po operaci): Varování v systému (při Error/warning-> na vstupu)		Ovládání: Varování v systému (při Error/warning-> Auto)	
 Zelená	V síti	V síti čeká na přiřazení dalších komponent k této komponentě.		
 Žlutá	Přechodná fáze během seřizování (čekání na ustálení regulace tlaku) Registrované ovládání/snímač je v režimu instalace, ale již není připojeno k master zařízení		Inicializace (probíhá konfigurace systému)	
 Bílá			Normální provoz Jas LED diody na ventilu DucoBox a některých ovládacích komponentách udává aktuální procento větrání (svítí jasně = 100 % větrání).	
 Modrá	Komponenta je zobrazena (např. pokud jsou změny prováděny prostřednictvím master).			
 Fialová	DucoBox (master): Aktualizace softwaru prostřednictvím komunikační karty Wi-Fi / SD karty		DucoBox (master): Aktualizace dokončena	

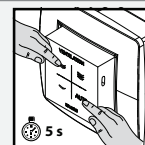
07.B Demontáž / výměna komponent

Odstranění spárovaných komponent ze sítě nebo jejich výměna **je možná pouze do 30 minut po spárování nebo restartování**. Restartování lze provést tak, že na chvíli odpojíte napájení. Po uplynutí 30 minut se operace odebrání a nahrazení ignorují. To platí pro **všechny komponenty od data výroby 170323**.

Odstranění komponenty

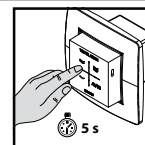
1

Dlouhým stisknutím 2 diagonálních tlačítek na spárovaném ovladači aktivujete „režim instalačního technika“. Kontrolka LED začne rychle blikat zeleně.



2

Stiskněte **jednou a podržte** tlačítko na komponentě, kterou chcete ze sítě odebrat. **POZOR: ze sítě budou odstraněny i všechny podkladové komponenty.**



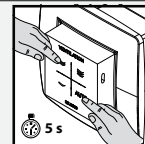
3

Režim „instalačního technika“ deaktivujete současným stisknutím 4 tlačítek na **spárovaném ovladači** (nebo dlaní ruky na ovladači s dotykovými tlačítky). Kontrolka LED se rozsvítí bíle.

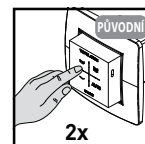


Výměna komponenty

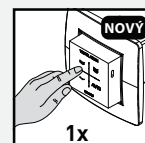
- 1 **Dlouhým stisknutím 2 diagonálních tlačítek na spárovaném ovladači** aktivujte „režim instalačního technika“. Kontrolka LED začne rychle blikat zeleně.



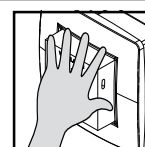
- 2 Stiskněte krátce **dvakrát** tlačítko komponenty, která má být vyměněna.



- 3 **Klepněte jednou** na tlačítko nové komponenty. Ta poté přezve všechna nastavení/připojení v síti.



- 3 Režim „instalačního technika“ deaktivujte současným stisknutím 4 tlačítek na **spárovaném ovladači** (nebo dlaní ruky na ovladači s dotykovými tlačítky). Kontrolka LED se rozsvítí bíle.



07.C Tipy

V případě problémů lze síť vymazat nebo provést úplný reset zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus). K tomu slouží následující funkce v menu **INSTALLATION** (viditelné pouze po aktivaci pokročilého režimu, viz str. 31).

- **RESET NETWORK:** tímto se ze sítě odstraní všechny spárované ovládací komponenty.
- **FACTORY RESET:** obnoví se tovární nastavení celého systému (= DucoBox Energy Comfort (Plus + spárované komponenty). Kalibrace budou ztraceny.

K odečtení informací z komponent použijte buď nástroj **DUCO Network Tool** nebo **DUCO Installation App**.

Nikdy nespárujte více než jeden systém s RF komponenty současně. To by mohlo vést ke spárování komponent v nesprávném systému nebo k tomu, že komponenty nebudou reagovat.

08 Kalibrace strany vzduchu

Kalibraci zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) lze rozdělit do několika kroků:

1. Přednastavení přívodního a odtahového ventilu
2. Kalibrace průtoků



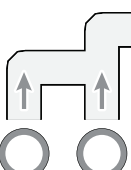
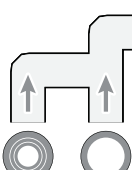
Aby systém správně fungoval, musí být správně nakonfigurován. Tím se zajistí co nejtišší a energeticky úsporný provoz.

08.A Přednastavení ventilů

Přívodní a odtahové ventily se instalují do potrubí pro odvádění vlhkého nebo přívod čerstvého vzduchu. Pro správnou kalibraci přívodu a odvodu vzduchu je třeba tyto ventily nastavit **v závislosti na situaci** podle níže uvedené tabulky.

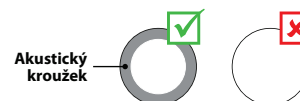


U ventilů přívodního vzduchu se doporučuje max. 50 m³/h, aby nedocházelo k nadměrnému hluku. Z tohoto důvodu se při vyšších průtocích doporučuje rozdělit průtok mezi různé ventily.

SITUACE 1: Jeden ventil na zónu	SITUACE 2: Více ventilů na zónu se stejným průtokem	SITUACE 3: Více ventilů na zónu s různým průtokem								
Všechny ventily zcela otevřete bez ohledu na požadovaný průtok. PŘÍKLAD: Zóna 1  25 m³/h Zóna 2  50 m³/h	Všechny ventily zcela otevřete bez ohledu na požadovaný průtok. U ventilů DucoVent Design otočte kuželku na lemu do zcela otevřené polohy. PŘÍKLAD:  Zóna 1 50 m³/h 50 m³/h	Nastavte ventily tak, aby odpovídaly požadovanému průtoku podle tabulky. PŘÍKLAD:  Zóna 1 25 m³/h + 75 m³/h <table><tr><th>DUCOVENT DESIGN</th><th>DUCOVENT BASIC A DALŠÍ VENTILY</th></tr><tr><td></td><td>100 % otevřený</td></tr><tr><td></td><td>50 % otevřený</td></tr><tr><td></td><td>25 % otevřený</td></tr></table>	DUCOVENT DESIGN	DUCOVENT BASIC A DALŠÍ VENTILY		100 % otevřený		50 % otevřený		25 % otevřený
DUCOVENT DESIGN	DUCOVENT BASIC A DALŠÍ VENTILY									
	100 % otevřený									
	50 % otevřený									
	25 % otevřený									



Při použití ventilů DucoVent Design vždy ponechte alespoň vnější kroužek na místě kvůli akustickému účinku.



08.B Kalibrace průtoků

Režim kalibrace DucoBox Energy Comfort (Plus) lze aktivovat pomocí menu na displeji.



DŮLEŽITÉ, PŘED KALIBRACÍ

Zavřete všechna okna a dveře. Ujistěte se, že jsou všechny potrubní otvory potrubí jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus) zcela uzavřeny a že je kryt DucoBox Energy Comfort (Plus) zavřený! Zamezte únikům vzduchu ve větracích potrubích. Otevřete všechny vnitřní dveře mezi jednotlivými zónami.

Kalibrace DucoBox Energy Comfort (Plus)

1

Aktivujte rozšířený režim:

- Přejděte na **ADVANCED** a stiskněte **enter**.
- Zadejte kód instalačního technika **9876** a stiskněte **enter**.

ADVANCED
Enter code:
9876

Kalibrace přívodních ventilů

2

Přejděte do **CALIBRATION** → **WIZARD** a stiskněte. Spustí se režim kalibrace DucoBox Energy Comfort (Plus). Ruční kalibraci zahajte až po zobrazení zprávy na displeji a postupujte podle pokynů. Zadejte průtoky pro každou zónu, pokud jste k tomu vyzváni.

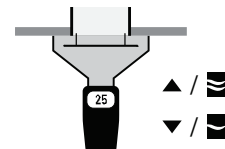
CALIBRATION
WIZARD
CALIB BY CODE
BACK

3

V kroku „**Adjust the supply vents**“ vyberte potrubí s nejvyšším průtokem a odporem a pomocí průtokoměru s kompenzací tlaku změřte průtok tímto ventilem. Pokud je průtok příliš vysoký nebo příliš nízký, můžete jej upravit pomocí šipek na zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus). V závislosti na verzi uživatelského ovladače tak lze učinit také stisknutím tlačítek (nižší) a (vyšší) na spárovaném uživatelském ovladači. Nastavte průtok tak, abyste dosáhli požadovaného průtoku tímto ventilem. Jemné doladění průtoku lze provést přímo na ventilu.

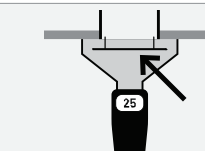
POZNÁMKA: Při nastavování průtoku pomocí tlačítek na DucoBox Energy Comfort (Plus), uživatelském ovladači nebo při provádění velkých změn na ventilaci potřebuje systém přibližně deset sekund ke stabilizaci. Systém oznámí, že kalibrace je stabilní. Průtok lze správně změřit až po uplynutí této doby.

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



4

Nyní pokračujte se zbývajících přívodními ventily. **Průtok těmito dalšími ventily je třeba nastavit pouze na samotných ventilech.** Nastavením ventilů se nezmění průtok u dříve kalibrovaných ventilů.



5

Po nastavení všech přívodních ventilů stiskněte tlačítko **enter** () na DucoBox Energy Comfort (Plus) nebo můžete potvrdit dlouhým stisknutím tlačítka **AUTO** na ovladači.



Kalibrace odtahových ventilů

6

Opakujte kroky 3 až 5 u všech **odtahových** ventilů.

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

08.C Kontrola

Po dokončení nastavení a kalibrace lze nakalibrované průtoky v různých ventilech zkontrolovat. Přejděte do **rozšířeného režimu** (viz str. 31) a vyberte „**CALIBRATION** → **VERIFY HIGH LEVEL**“. DucoBox Energy Comfort (Plus) bude nyní větrat po dobu 30 minut při kalibrovaném nastavení.

08.D Kopírování kalibračních dat u identických instalací

DucoBox Energy Comfort (Plus) obsahuje funkci „**Calib by Code**“, která umožňuje zkopírovat kalibrační data do jiné jednotky. To je užitečné u projektů s **identickými obytnými jednotkami a instalacemi**. V tomto případě stačí provést kalibraci pouze u jedné jednotky. Druhá jednotka převezme nastavení kalibrace první jednotky zkopírováním kalibračního kódu.

Kopírování kalibračních dat do jiné jednotky

1 Ujistěte se, že jsou všechny ventily nastaveny identicky (přednastavení + jemné doladění) u každé instalace.	
2 Aktivujte rozšířený režim: • Přejděte na ADVANCED a stiskněte enter. • Zadejte kód instalačního technika 9876 a stiskněte enter.	ADVANCED Enter code: 9876
3 Na zkalibrované jednotce přejděte na CALIBRATION → CALIB BY CODE → GET CODE a opište si uvedený kód.	GET CODE Calibration code: 285081072
4 Na jednotce, kterou chcete kalibrovat, přejděte do CALIBRATION → CALIB BY CODE → ENTER CODE a zadejte kód, který jste si předtím poznamenali.	ENTER CODE Enter Calibration code: 285081072
5 Po dokončení se na jednotce zobrazí indikace, že kalibrace je hotová. To může trvat několik minut. Pokud se jednotce nepodaří kalibraci dokončit (např. kvůli chybnému kódu nebo rozdílům v instalacích), může uživatel kalibraci zrušit současným stisknutím dvou kláves se šipkami.	CALIB BY CODE Calibration complete

Společnost DUCO doporučuje po kalibraci zkontrolovat kalibrované průtoky (viz str. 26).

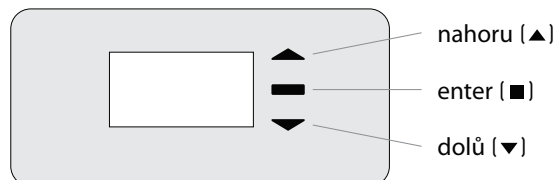
09 Menu na displeji

DucoBox Energy Comfort (Plus) je vybaven grafickým displejem, který umožňuje snadné nastavení všech potřebných parametrů jednotky. Nastavení a kalibraci lze provádět také pomocí bezplatné aplikace **DUCO Installation App**, za předpokladu, že je k dispozici komunikační karta Wi-Fi.

09.A Přehled a ovládání displeje

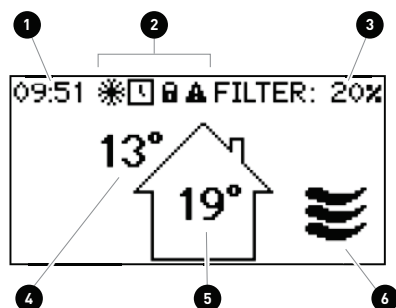
Ovládání

Displej zařízení DucoBox Energy Comfort má 3 tlačítka: **nahoru** (▲), **dolů** (▼) a **enter** (■). Tlačítka se šipkami lze použít k procházení menu. Pokud displej není používán v běžném provozním režimu, po uplynutí 1 minuty se deaktivuje. Znovu jej aktivujete stisknutím libovolného tlačítka na displeji. Stisknutím tlačítka **enter** (■) vyvoláte menu.



Hlavní obrazovka

Po spuštění zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) bude displej nepřetržitě svítit, dokud nebude kalibrace dokončena. Poté se zobrazí následující hlavní obrazovka:



Piktogram udává aktivní polohu systému (pouze pokud je „UNIT CONTROL“ aktivní). Další informace viz str. 29.

1	Čas
2	Symboly ❄️ Ochrana proti mrazu je aktivní (viz str. 31) 🕒 Časový program je aktivní (viz str. 30) 🔒 Menu je v rozšířeném režimu (viz str. 31) ⚠️ Vyskytla se chyba. Systém nemusí fungovat správně.
3	Stav filtru • 100 % = nový filtr • 0 % = vyměňte filtr
4	Venkovní teplota
5	Vnitřní teplota
6	Poloha větrání Piktogram udává aktivní polohu systému (pouze pokud je „UNIT CONTROL“ aktivní). Další informace viz str. 29.

09.B Změna polohy větrání

Polohu větrání lze měnit prostřednictvím menu na displeji nebo pomocí jednoho či více externích ovladačů (volitelně). Menu na displeji a všechny externí ovládací prvky budou vždy zobrazeny ve stejné poloze.

Polohy větrání

AUTO	Automatické nastavení (= doporučeno) Systém větrá na nízký počet otáček a zrychluje pouze v případě potřeby. To zaručuje energeticky nejúspornější provoz. Zrychlení probíhá na základě měření CO ₂ a/nebo vlhkosti (pokud jsou nainstalovány snímače) nebo na základě předem nastaveného časového programu (viz strana 30).
	Nízká Systém pracuje na 10 % svého maximálního výkonu.
	Střední Systém pracuje na 50 % svého maximálního výkonu.
	Vysoká Systém pracuje na 100 % svého maximálního výkonu.

Změna polohy větrání prostřednictvím jednotky

U jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus) lze zobrazit a změnit polohu větrání prostřednictvím menu na displeji. Za tímto účelem je třeba aktivovat následující nastavení: **SETTINGS** → **UNIT CONTROL** (výchozí = **ON**). Pokud je tato možnost aktivní, zobrazí se na hlavní obrazovce poloha větrání (viz str. 28), kterou lze změnit pomocí šipek (▲ / ▼). Stisknutím tlačítka **enter** (■) vstupte do menu.

Zvolená poloha větrání na jednotce je stálá (označena fialovou barvou v části „Controls“), dokud uživatel neaktivuje jinou polohu. Pokud chcete dočasně nastavit jinou polohu, je nutné tak učinit ručně. Společnost DUCO doporučuje polohu **AUTO**, která zaručuje optimální a energeticky úsporný provoz.

09.C Nastavení pro uživatele

Uživatel může upravit následující nastavení:

Datum a čas

Datum a čas nastavuje instalační technik během první instalace. Každá jednotka DucoBox Energy Comfort (Plus) si pamatuje datum a čas po dobu několika hodin po výpadku proudu. Pokud byly datum a čas přesto nastaveny nesprávně, lze je v menu ručně opravit.

Datum a čas se automaticky synchronizují, pokud je DucoBox Energy Comfort (Plus) vybaven komunikační kartou Wi-Fi a je připojen k počítačové síti s přístupem na internet. V opačném případě lze datum a čas nastavit následujícím způsobem.

Nastavení data a času

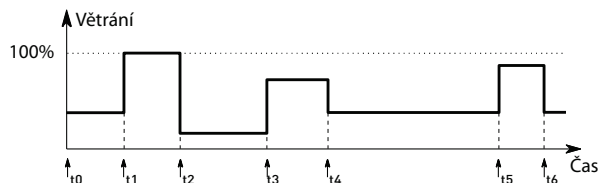
- 1 Přejděte do **SETTINGS** → **DATE & TIME**.
- 2 Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ změňte nastavení hodin a potvrďte stisknutím **enter** (■).
- 3 Stisknutím tlačítka ▲ nebo ▼ změňte nastavení minut a potvrďte stisknutím **enter** (■).
- 4 Stejným způsobem můžete změnit den, měsíc, rok a časové pásmo. Datum a čas jsou nyní nastaveny správně.

Programování času

Do větrací jednotky lze naprogramovat nastavený časový plán. To je žádoucí v případě, že ve větracím systému nejsou snímače CO₂ a/nebo vlhkosti. Po naprogramování času může DucoBox Energy Comfort (Plus) podle plánu zvyšovat nebo snižovat intenzitu větrání v domě. Časovač může uživatel nastavit v jednotce DucoBox následujícím způsobem.

Časovač je ve výchozím nastavení deaktivován.

Časovač lze nastavit také pomocí instalační aplikace Duco.



Nastavení časovače

- 1 Přejděte do **SETTINGS** → **PROGRAM**.
- 2 Vyberte režim (**Mon-Fri + Sat-Sun** nebo **Mon-Sun**); výchozí je **Mon-Fri + Sat-Sun**.
- 3 Vyberte požadované období v týdnu.
- 4 Vyberte **ADD** pro vložení nového časového bodu (až 8) do programu.
- 5 Pomocí tlačítek se šipkami ▲ a ▼ nastavte požadovaný čas a úroveň větrání. Potvrďte tlačítkem **enter** (■).
- 6 Přidejte další časové body.
- 7 Zvolte **BACK** pro návrat zpět, chcete-li vybrat jiné období nebo zónu.
- 8 Současným stisknutím tlačítek ▲ a ▼ můžete menu zcela opustit.

Obtok

Systém je schopen částečně nebo zcela deaktivovat rekuperaci tepla, pokud teplota v domě příliš stoupne, např. v důsledku tepla od slunce v horkém letním počasí. V tomto případě obtok usměrňuje vzduch odváděný z domu buď částečně přes výměník tepla, nebo zcela. Čerstvý venkovní vzduch se tak nebude ohřívat teplým odpadním vzduchem z interiéru. Tento relativně chladnější venkovní vzduch vstupující do domu se použije ke snížení teploty v domě na požadovanou teplotu.

Standardně je aktivováno nastavení pro automatický obtok, ale lze jej nastavit i ručně.

Automatický provoz (= doporučeno)

Obtok se postupně otevře, pokud teplota v domě příliš stoupne a venková teplota je nižší než vnitřní. Teplota přiváděného čerstvého vzduchu bude nižší než teplota v interiéru maximálně o **1 °C**, čímž se dům bude ochlazovat postupně, aniž by při tom vznikl nepříjemný pocit chladu.

Ruční nastavení obtoku

Pokud si to uživatel přeje, může automatický obtok deaktivovat ručním otevřením nebo zavřením.

Nastavení obtoku

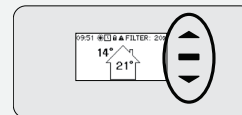
SETTINGS	
BYPASS	
STATUS	(pro informaci)
Aktuální stav obtoku.	
0 %: obtok uzavřen (= výměna tepla je aktivní)	
100 %: obtok otevřen (= žádná výměna tepla)	
MODE	
AUTO (= standard): automatický provoz na základě naměřené teploty a nastavení teplotního komfortu	
OPEN: žádná výměna tepla	
SHUT: trvalá výměna tepla	
ADAPTIVE	
Je-li režim MODE = AUTO a ADAPTIVE = ON , systém vyhledává nepříjemnější teplotu díky inteligentní regulaci komfortní teploty. Systém nastaví požadovanou vnitřní teplotu na základě venkovní teploty a ročního období.	
COMFORT TEMPERATURE	
V režimu AUTO se systém snaží dosáhnout komfortní teploty. Výchozí nastavení: 21 °C	

09.D Rozšířená nastavení

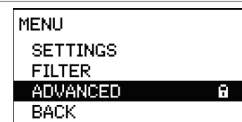
Získání přístupu do menu určeného pouze pro instalační techniky vyžaduje aktivování rozšířeného režimu. Je-li aktivní rozšířený režim, objeví se v menu další položky, které umožňují uvedení zařízení do provozu.

Aktivace rozšířeného režimu

- 1 Stiskněte **libovolné tlačítko** na displeji DucoBox Energy Comfort (Plus).



- 2 Přejděte na **ADVANCED**. Ikona zámku vedle menu znamená, že je rozšířený režim je uzamčen. Stiskněte **enter**.



- 3 Zadejte kód instalačního technika **9876** a stiskněte **enter**. Nyní jsou v menu k dispozici další položky. Zámek (🔒) v menu na displeji označuje, že je aktivní rozšířený režim. Menu v rozšířeném režimu se ukončí po 30 minutách nečinnosti nebo po restartování zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus). Rozšířený režim lze také ukončit ručně, a to příkazem **CLOSE ADVANCED**.



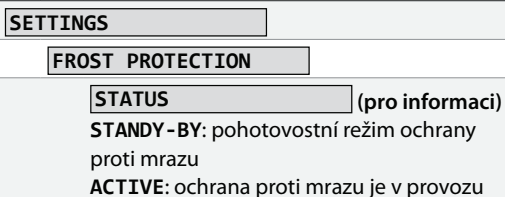
Ochrana proti mrazu

Při nízkých venkovních teplotách může dojít ke kondenzaci vlhkosti z odváděného vzduchu ve výměníku tepla. DucoBox Energy Comfort (Plus) je vybaven mechanismem, který zabraňuje zamrznutí tohoto kondenzátu. Jednotka upraví průtok vzduchu tak, aby nedocházelo k zamrznutí (= dočasná nevyváženost).

Vždy, když je ochrana proti mrazu aktivní, zobrazí se na displeji symbol mrazu (❄️).

Protimrazovou ochranu nelze vypnout.

Nastavení ochrany proti mrazu



09.E Struktura menu

Níže uvedená tabulka obsahuje všechna menu jednotky DucoBox Energy Comfort (Plus). Menu s ikonou zámku (🔒) jsou určena pro instalační techniky a jsou viditelná pouze po zadání kódu **9876**.

Níže uvedená tabulka se může lišit v závislosti na verzi softwaru DucoBox Energy Comfort (Plus).

INFO TEMPERATURE SENSORS (pro informaci) DucoBox Energy Comfort (Plus) je vybaven 4 teplotními snímači, které měří teplotu na každé přípojce potrubí. Hodnoty těchto teplotních snímačů jsou orientační. PRESSURE SENSORS 🔒 (pro informaci) Tlak měřený v jednotce vzhledem k atmosféře. Tyto hodnoty udávají výkonnost kalibrace systému. BOX SENSORS 🔒 (pro informaci) Naměřené hodnoty z krabicového snímače vlhkosti. ERROR LIST Přehled chybových hlášení a/nebo varování. DUCO SERIAL NUMBER (pro informaci) Sériové číslo DucoBox SOFTWARE VERSION (pro informaci) Při jakékoli komunikaci se společností DUCO můžete být požádáni o uvedení verze softwaru vašeho zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus). Toto číslo mějte prosím po ruce pro případnou komunikaci. SOFTWARE UPLOAD U všech komponent v síti lze také prostřednictvím jednotky DucoBox aktualizovat softwar. Ve výběrovém poli „Software update“ lze zjistit procentuální stav aktualizace těchto komponent. SERVICE CODE Tento kód umožní servisnímu týmu DUCO zjistit složení vašeho větracího systému a jeho spárovaných komponent. UNIT INFO (pro informaci) Při jakékoli komunikaci se společností DUCO můžete být požádáni o uvedení údajů o jednotce, jako je správný název, typ, nastavení země.	SETTINGS COMFORT TEMPERATURE Jednotka DucoBox Energy Comfort (Plus) se snaží udržovat teplotu v domě na nastavené hodnotě. Zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) je také vybaveno inteligentním algoritmem, který automaticky upravuje komfortní teplotu v závislosti na venkovní teplotě. Tím se v domě udržuje co nejpříjemnější teplota pro obyvatele. Se zónovou regulací lze pro každou zónu nastavit komfortní teplotu. UNIT CONTROL Možnost změny polohy větrání prostřednictvím nabídky na displeji. PROGRAMME Do větrací jednotky lze naprogramovat nastavený časový plán. Pomocí této funkce můžete v pevně nastavených časech zvýšit nebo snížit větrání v domě. BYPASS Zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) je vybaveno plně automatickým obtokem. To umožňuje domu během letních nocí ochladit se na požadovanou komfortní teplotu. Pro zvýšení uživatelského komfortu je možné obtok dočasně nebo úplně deaktivovat. DATE & TIME DucoBox Energy Comfort (Plus) má vestavěné hodiny, které jsou nutné pro ovládání v závislosti na čase. LANGUAGE Jazyk nabídky lze změnit tak, aby odpovídal jazyku uživatele. K dispozici jsou následující jazyky: nizozemština, angličtina (výchozí), francouzština a němčina. LAN SETTINGS Platformu, na které lze definovat nastavení sítě LAN. Aktivní pouze v případě, že je připojena komunikační karta Wi-Fi, a zároveň je kladná odpověď na dotaz na IP adresu. MODBUS 🔒 Platforma, kde lze definovat nastavení sběrnice ModBus. Aktivní pouze v případě, že je připojena komunikační karta Wi-Fi, a zároveň je kladná odpověď na dotaz na sběrnici ModBus. CONFIG 🔒 Další nastavení. FROST PROTECTION 🔒 Stav ochrany proti mrazu: STAND-BY nebo ACTIVE. Viz také str. 31. Další nastavení, jako např. HEATER AUTO nebo OFF HEATER EXT (předehříváč) ABSENT nebo PRESENT NIGHTBOOST 🔒 Aktivace nebo deaktivace a nastavení parametrů funkce Nightboost. BUILDING TYPE* 🔒 Výběr parametru HOUSE (dům) nebo FLAT (byt).
FILTER FILTER STATUS Zbývající životnost filtru. REPLACE FILTERS Pokyny krok za krokem pro výměnu filtrů. FILTER CLEANING Pokyny krok za krokem k čištění filtrů.	CALIBRATION 🔒 WIZARD 🔒 Spusťte tohoto průvodce pro správnou kalibraci průtoku vzduchu. VERIFY HIGH LEVEL 🔒 Dočasně nastaví systém na vysokou úroveň, aby bylo možné ověřit kalibrované průtoky vzduchu. Aktivní pouze v případě, že bylo provedeno nastavení. CALIB BY CODE 🔒 Pro zkopírování nastavení stávajícího systému si můžete vyžádat nebo odečíst kód.
INSTALLATION 🔒 WIZARD 🔒 Spusťte tohoto průvodce a spárujte komponenty se systémem. RESET NETWORK 🔒 Tím se ze sítě odstraní všechny spárované ovládací komponenty. FACTORY RESET 🔒 Obnoví se tovární nastavení celého systému (= DucoBox Energy Comfort (Plus) + spárované komponenty). Kalibrace budou ztraceny.	
ADVANCED / CLOSE ADVANCED 🔒 Aktivace / deaktivace rozšířeného režimu pro zobrazení / skrytí funkcí se zámek (🔒).	

* Pouze pokud bylo při prvním spuštění při výběru země zvoleno „Nizozemsko“.

10 Údržba a servis

Další informace naleznete v návodu k údržbě na adrese www.duco.eu a ve videích na duco.tv.

V případě problémů jako uživatel:

Obraťte se na svého instalačního technika. Mějte po ruce sériové číslo výrobku.

V případě problémů jako instalační technik:

Obraťte se na svého prodejce produktů DUCO. Mějte po ruce sériové číslo výrobku.

Sériové číslo je uvedeno na nálepce v horní části zařízení DucoBox Energy Comfort (Plus) nebo je možné jej zjistit prostřednictvím displeje **INFO - DUCO SERIES NUMBER**.

Řešení chybových kódů

V případě chyb (**ERROR**) nebo varování (**WARNING**) se na displeji jednotky zobrazí následující ikona .

Zprávy lze zobrazit prostřednictvím menu displeje **INFO - ERROR LIST**. Přehled kódů a souvisejících akcí naleznete na webové stránce www.duco.eu

V menu displeje, v části **SETTINGS - CONFIG - DUCOBOX ENERGY - UC ERROR MODE** lze zvolit princip zobrazování chyb nebo varování prostřednictvím propojených snímačů a/nebo ovládacích prvků. Je možné volit mezi:

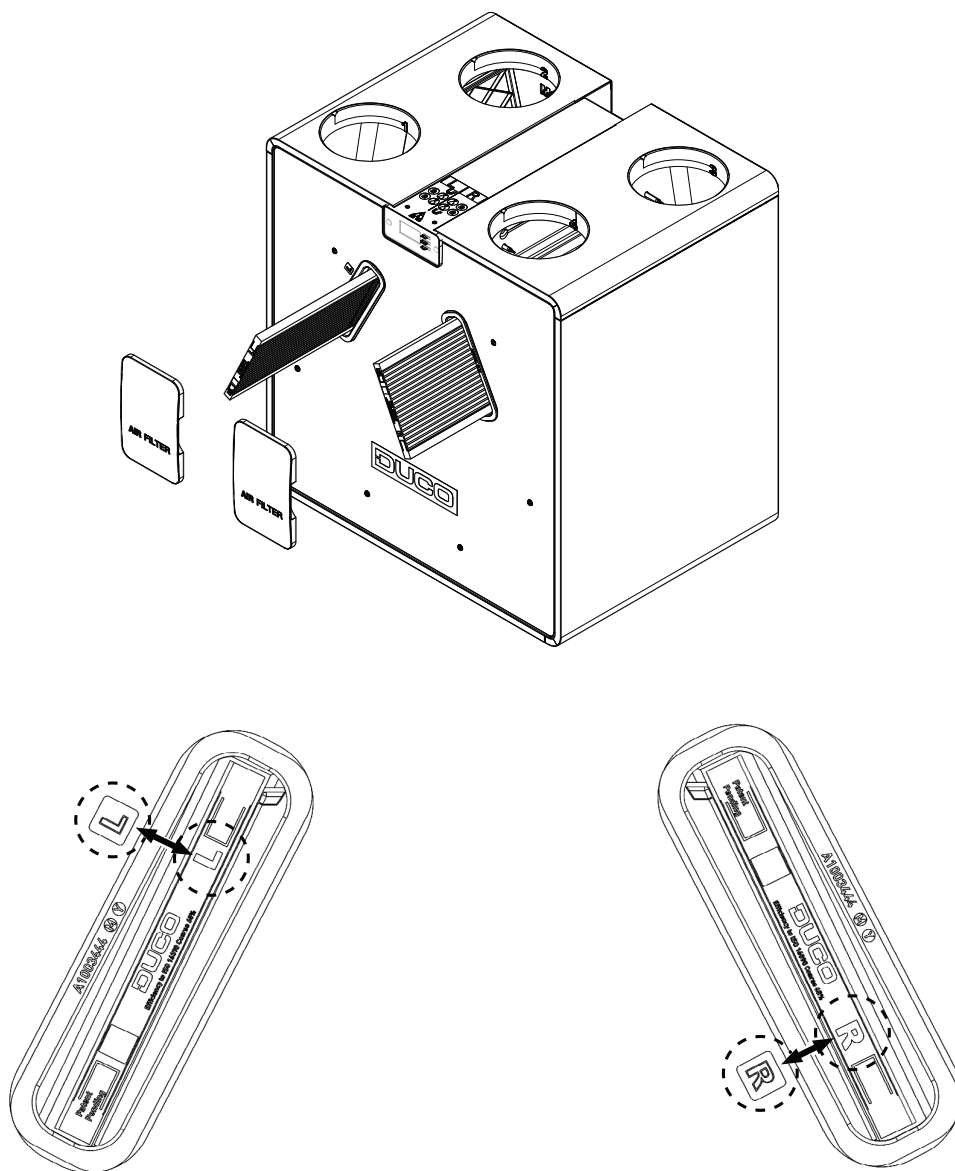
- **DISABLED**: není aktivováno – žádná chybová hlášení prostřednictvím propojených ovládacích prvků nebo snímačů. Chybové kódy pak může uživatel zjistit pouze prostřednictvím displeje.
- **ON_INPUT**: při **ERROR** nebo **WARNING** po dobu několika sekund bliká na příslušném snímači nebo ovladači (kromě ovladačů s baterií) červená nebo oranžová LED (kromě snímačů bez ovládání). To zůstane aktivní, dokud nebude chybový kód vyřešen.
- **AUTO**: při **ERROR** nebo **WARNING** se na všech propojených snímačích nebo ovladačích (kromě ovladačů s baterií) rozsvítí červená nebo oranžová LED. Kontrolka LED zůstane svítit, dokud není chybový kód vyřešen.

Čištění/výměna filtru

K vyčištění nebo výměně filtru slouží průvodce na displeji: **SETTINGS – REPLACE FILTER**.



Patentované filtry Dynamic Airflow mají příznivý vliv na účinnost a výkon. Musí být v jednotce vždy správně umístěny tak, aby odpovídaly ikonám „L“ a „R“ (vyznačeným na filtru i na jednotce).



Jak vyměnit filtry?

Levostranný filtr: ujistěte se, že symbol „L“ na filtru a odpovídá témuž symbolu na jednotce DucoBox.

Jak vyměnit filtry?

Pravostranný filtr: ujistěte se, že symbol „R“ na filtru a odpovídá témuž symbolu na jednotce DucoBox.

11 Záruka

Veškeré záruční podmínky týkající se zařízení DucoBox a větracích systémů DUCO naleznete na webových stránkách společnosti DUCO. Všechny reklamace musí distributor společnosti DUCO nahlásit společnosti DUCO s jasným popisem a číslem objednávky/faktury, pod kterým byly výrobky dodány. Za tímto účelem vyplňte registrační formulář pro reklamace, který najdete na webových stránkách společnosti DUCO, uveďte v něm sériové číslo a zašlete jej na adresu service@duco.eu.

12 Legislativa

Kartu výrobku, ES prohlášení o shodě a energetické štítky si můžete prohlédnout a stáhnout na adrese www.duco.eu

Instaloval:

DUCO