



IDEO 450/575 ECOWATT



OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE	44
1.1 Uvod	44
1.2 Převzetí - skladování	44
1.3 Záruka a odpovědnost	45
2. TECHNICKÉ ÚDAJE	46
2.1 Obecný popis	46
2.2 Popis	46
2.3 Rozměry	48
3. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ	49
4. ELEKTRICKÉ PARAMETRY A ELEKTRICKÁ INSTALACE	50
4.1 Připojení senzorů	52
5. UVÁDĚNÍ DO PROVOZU	53
6. NASTAVENÍ OVLÁDÁNÍ PRO UŽIVATELE	55
7. REŽIM PROTIMRAZOVÉ OCHRANY	58
8. SPUŠTĚNÍ JEDNOTKY IDEO	59
9. SPRÁVA ALARMŮ	60
10. NÁHRADNÍ DÍLY	61
11. ERP DAT	61



1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

1.1 Úvod

Toto zařízení bylo vyrobeno podle přísných technických bezpečnostních pravidel v souladu s národními standardy. Prohlášení o shodě a návod k použití je k dispozici ke stažení na internetu na našich webových stránkách www.elektrodesign.cz.

Před instalací a používáním tohoto zařízení si pozorně přečtěte tyto instrukce, které obsahují důležité informace pro Vaši bezpečnost a bezpečnost ostatních uživatelů během instalace, uvádění do provozu a údržby tohoto zařízení.

Po dokončení instalace uložte tento manuál na dostupné místo.

Instalace tohoto zařízení (umístění, připojení, uvedení do provozu a údržba) a veškeré další zásahy musí být prováděny odborně vyškoleným personálem, uplatňujícím pravidla dobré praxe, standardů a bezpečnostních předpisů.

Instalace musí odpovídat předpisům elektromagnetické kompatibility (EMC) a směrnici pro nízké napětí (LVD).

S&P nenesе žádnou odpovědnost za možná zranění a/nebo škody způsobené nedodržením bezpečnostních předpisů nebo dalšími neodbornými úpravami na zařízení.

Jednotka IDEO 450/575 byla navržena pro ventilační systémy s dvousměrným prouděním vzduchu a pro zkvalitnění vnitřního prostředí ve veřejných a soukromých budovách za těchto podmínek:

- Vnitřní instalace
- Minimální doporučená okolní teplota v místě instalace jednotky $>10^{\circ}\text{C}$
- Provozní teplota: -25°C / $+40^{\circ}\text{C}$.
- Relativní vlhkost: max. 95% nekondenzující.
- Prostředí bez nebezpečí výbuchu.
- Prostředí s nízkým obsahem soli bez korozivních chemických látek.

1.2 - Převzetí – skladování

V případě chybějících, nevyhovujících nebo zcela či částečně poškozených částí dodávky musí toto kupující písemně uvést na příjemce od přepravce a následně toto potvrdit během 72 hodin odesláním doporučeného dopisu přepravci v kopii do S&P. Přijetí zboží bez takovéto písemné reklamace zbavuje kupujícího jakéhokoli nároku na další reklamaci (odvolání). Zboží musí být skladováno na místě chráněném před špatným počasím, otřesy a zašpiněním během přepravy od dodavatele ke kupujícímu a na místě před instalací.



1.3 - Záruka a odpovědnost

Záruka

Na zboží dodané společností S&P se vztahuje záruka dle platných právních předpisů. S&P souhlasí s výměnou prokazatelně vadných dílů nebo zařízení po odsouhlasení naším reklamačním oddělením, s výjimkou škod, úroků nebo sankcí jako jsou provozní ztráty, komerční předsudky nebo jiné nehmotné či nepřímé škody.

Naše záruka se nevztahuje na poškození způsobené neobvyklým používáním nebo provozováním zařízení, které není v souladu s doporučeními našeho návodu k použití; dále na chyby vzniklé v důsledku běžného opotřebení; na nehody způsobené nedbalostí, nedostatkem kontroly nebo nedostatečnou údržbou; na chyby vzniklé chybnou instalací zařízení nebo špatnými skladovacími podmínkami před instalací.

V žádném případě se záruka S&P nevztahuje na zařízení, které bylo upravováno či částečně opravováno neautorizovaným servisem.



2. TECHNICKÉ ÚDAJE

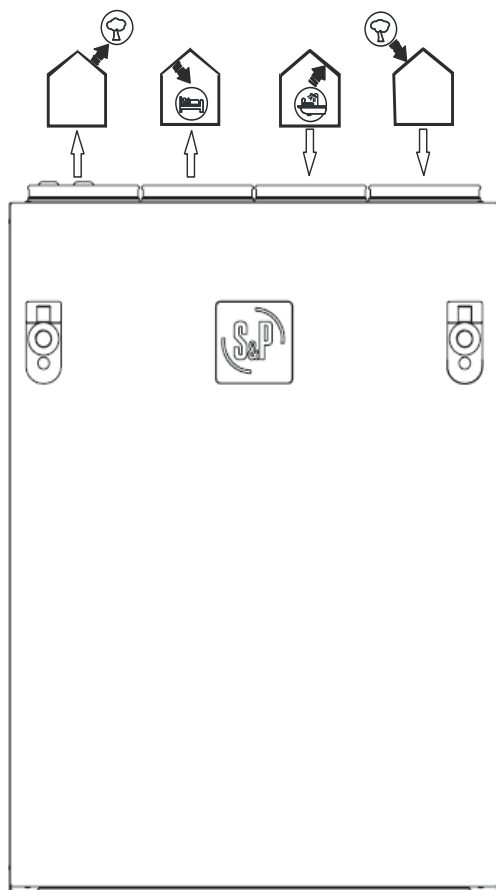
2.1 - Obecný popis

Odtah znehodnoceného vzduchu a přívod čerstvého vzduchu ve veřejných či rezidenčních budovách s rekuperací tepla s protiproudým hliníkovým výměníkem tepla.

Kondenzát vznikající při procesu tepelné výměny je zachycován v zásobníku a musí být připojen do odvodu odpadních vod.

Jednotka IDEO má 100% bypass, který umožňuje částečné vychlazení vašeho domu v letním období tím, že přiváděný čerstvý vzduch jde přes rekuperační výměník bez zpětného získání tepla od odtahovaného vzduchu pomocí 100% manuálního obtoku (bypassu) na odtahu. Tento systém funguje automaticky nebo může být řízen manuálně.

2.2 - Popis





Sání čerstvého vzduchu:

Na toto hrdlo připevněte potrubí pro sání čerstvého venkovního vzduchu. Potrubí pro sání čerstvého vzduchu (vedená zdí nebo střechou) se musí umístit v dostatečné vzdálenosti od jakékoliv zóny s vysokou prašností (stromy, kouř ze spalovacích zařízení, silnice, ...).

Toto potrubí musí být hermetické a musí být tepelně izolované, aby se zabránilo kondenzaci uvnitř i vně.



Přívod čerstvého vzduchu do místností:

Na toto hrdlo připevněte potrubí pro přívod čerstvého ohřátého vzduchu do obytných prostor. Aby nedocházelo k teplotním ztrátám, doporučujeme použít izolovaná potrubí pro vedení ohřátého vzduchu.



Odtah vzduchu z domu ven:

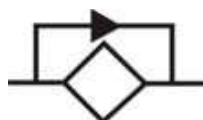
Na toto hrdlo připevněte potrubí pro odtah vzduchu odváděného ven. K zabránění teplotních ztrát a za účelem optimalizace výkonu vašeho zařízení doporučujeme použít izolovaná potrubí a vést je uvnitř vytápěné části objektu.



Odpad do venkovního prostoru:

Na toto hrdlo připevněte potrubí pro odvod znehodnoceného vzduchu ven z domu.

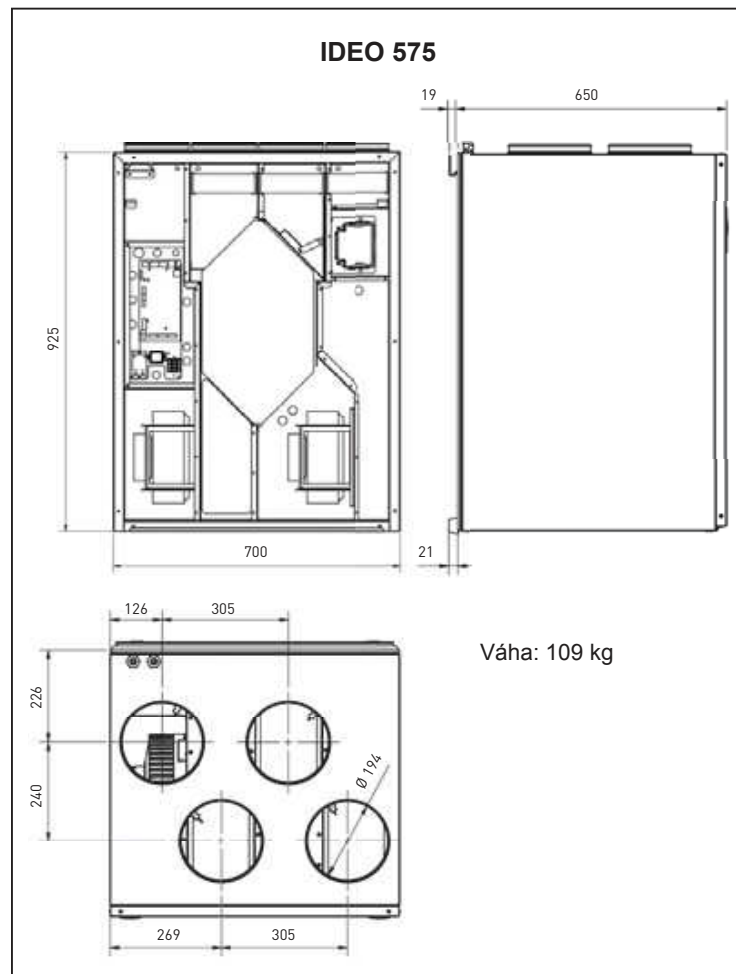
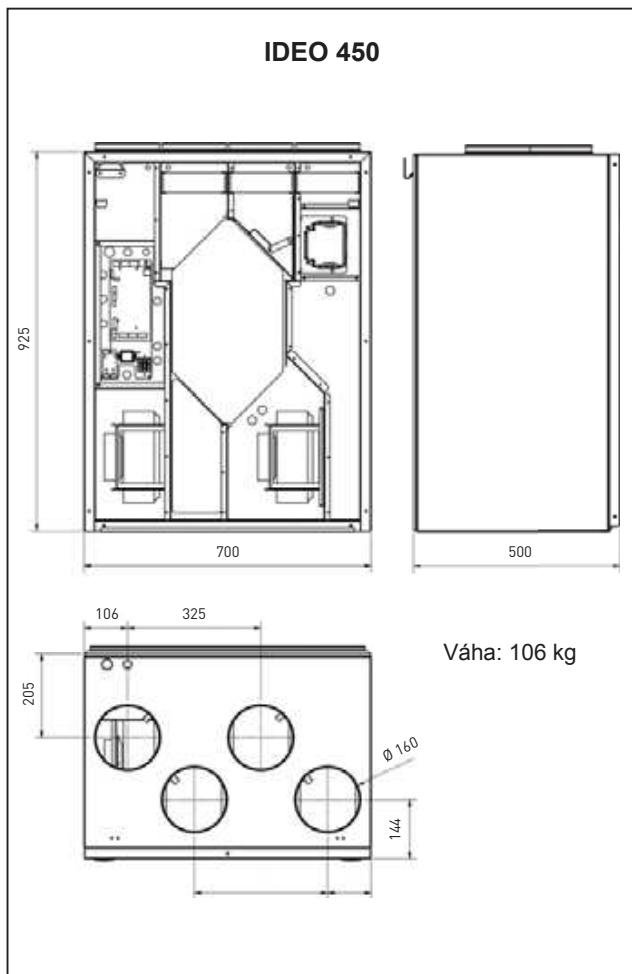
Toto potrubí musí být hermetické a musí být tepelně izolované, aby se zabránilo kondenzaci uvnitř i vně.



By-pass:

Zajišťuje obtok odváděného vzduchu z budovy mimo rekuperační výměník. Tím nedochází k předávání tepla čerstvému vzduchu. Systém jednotky IDEO má 100% by-pass.

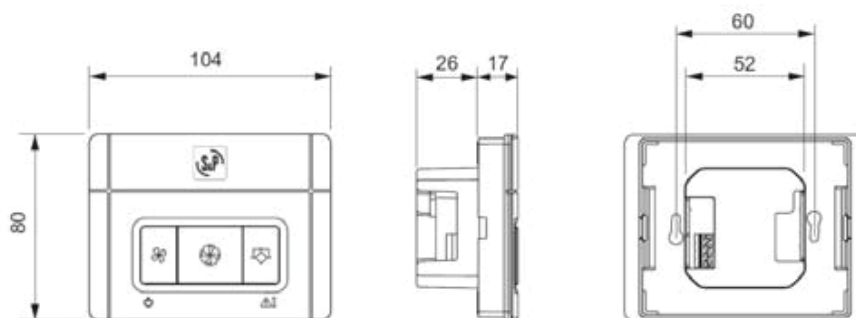
2.3 - Rozměry (mm)



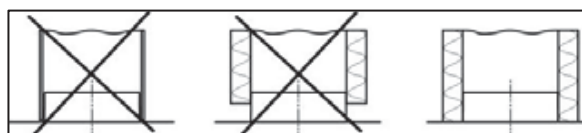
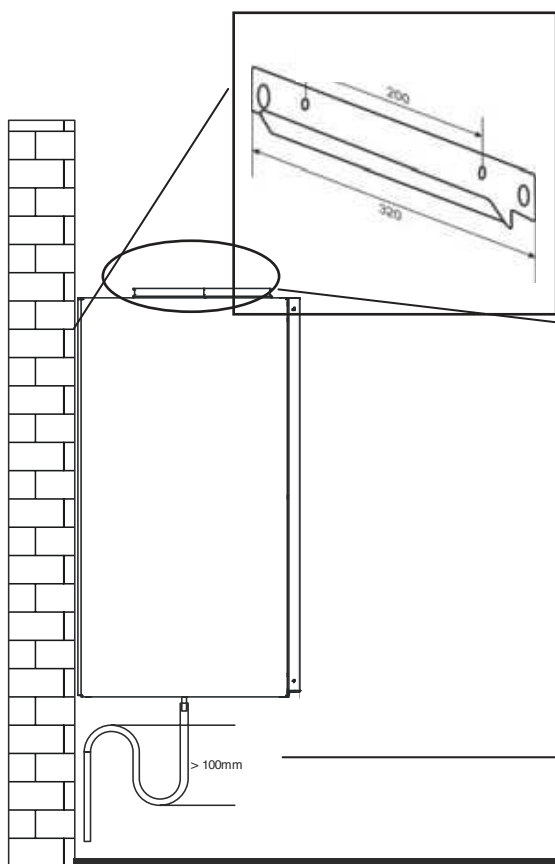
Dálkové ovládání drátové (1,5 m součástí dodávky)

Volitelné:

Max. délka kabelu: 50 m (typ drátu ovládání min. H05VV-F-4G 0,25)



3. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ



Potrubí musí být izolované a musí těsně doléhat.



Sifon musí být stále naplněn vodou.



Rekuperační jednotka IDEO je navržena pro vnitřní instalaci. V místnosti, kde je jednotka instalována, je doporučena minimální teplota $> +10^{\circ}\text{C}$, aby mohla být garantována dobrá účinnost jednotky.

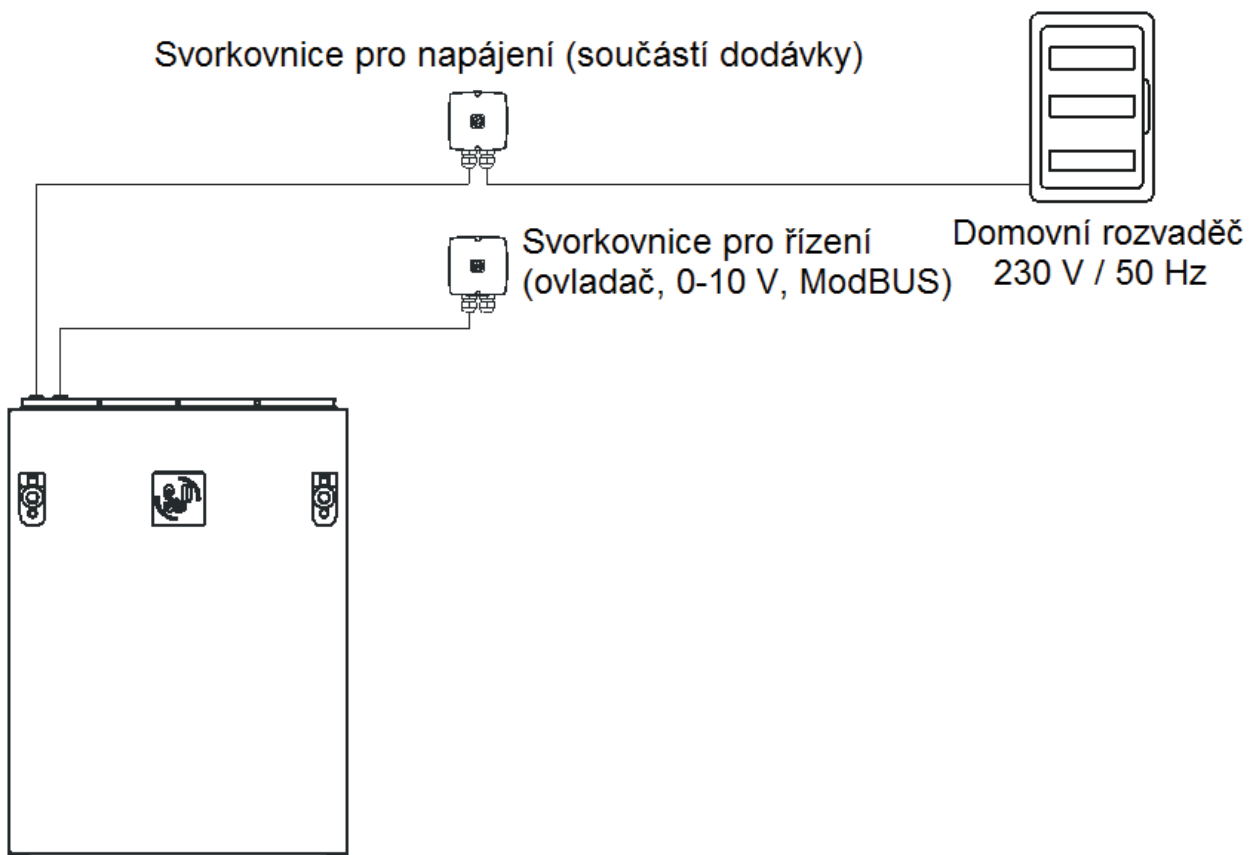


V oblastech, kde jsou venkovní teploty pravidelně pod bodem mrazu nebo mohou klesnout pod -10°C , je nutná instalace přehřevu na sání čerstvého vzduchu.

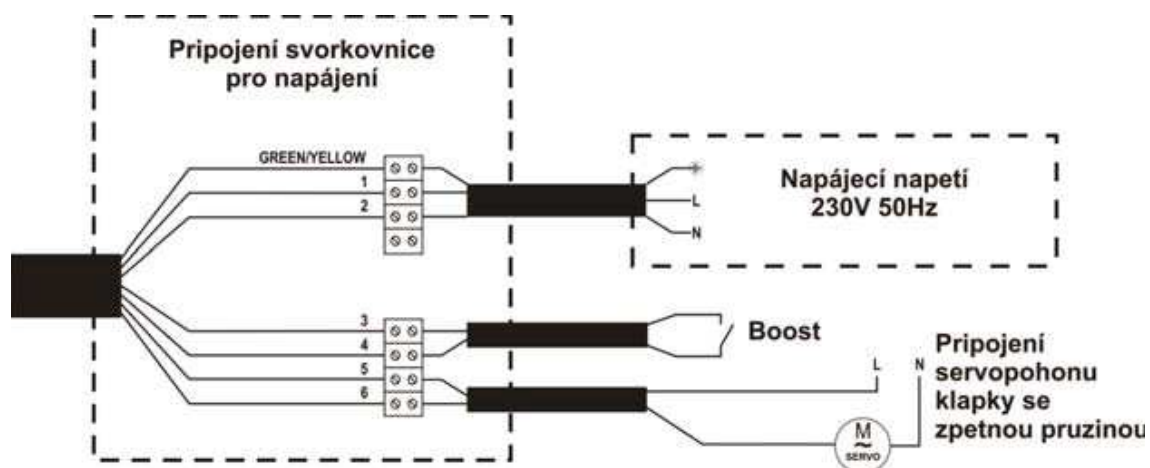
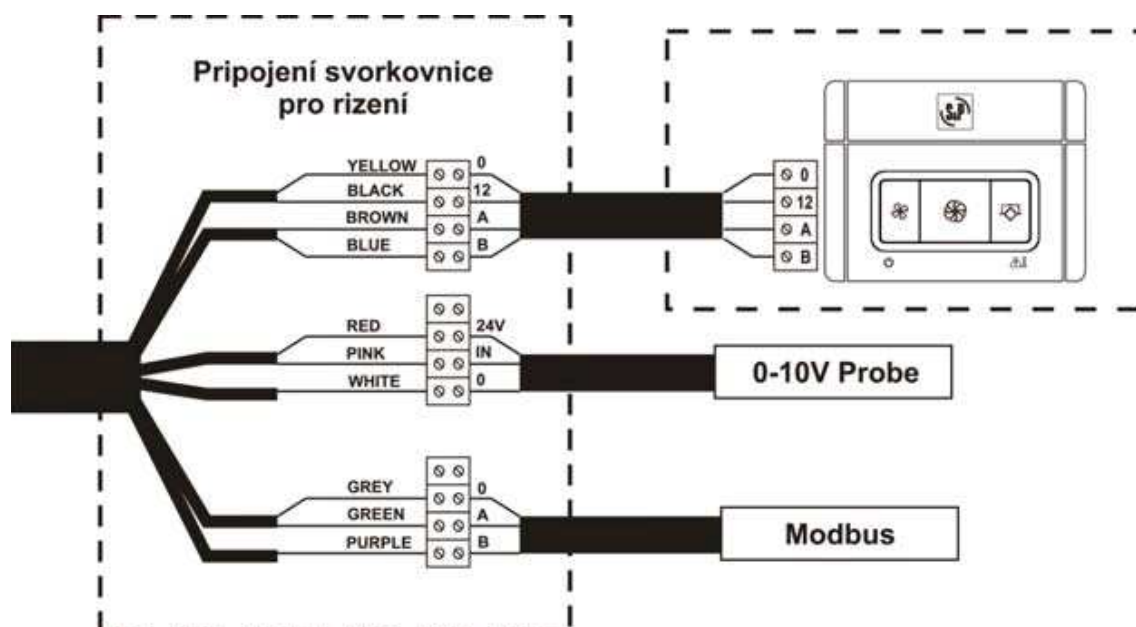


4. ELEKTRICKÉ PARAMETRY A ELEKTRICKÁ INSTALACE

	Napětí (V/Hz)	Výkon (W)	Maximální proud (A)	Pracovní teplota (°C)
IDEO 450	230/50	345	2,08	teplota -25 az 40
IDEO 450 PH	230/50	1845	8,9	teplota -25 az 40
IDEO 575	230/50	362	2,5	teplota -25 az 40
IDEO 575 PH	230/50	1862	9,3	teplota -25 az 40



Yellow/ amarillo/ jaune/ giallo/ Geel/ Žlutý
 Black/ negro/ noir/ nero/ Zwart/ Černý
 Brown/ marrón/ brun/ marrone/ Bruin/ Hnědý
 Blue/ azul/ bleu/ blu/ Blauw/ Modrý
 Red/ rojo/ rouge/ rosso/ rood/ Červený
 Pink/ rosa/ rose/ rosa/ roze/ Růžový
 White/ blanco/ blanc/ bianco/ wit/ Bílý
 Grey/ gris/ gris/ grigio/ grijs/ Šedý
 Green/ verde/ vert/ verde/ groen/ Zelený
 Purple/ púrpura/ pourpre/ porpora/ paars/ Purpurový





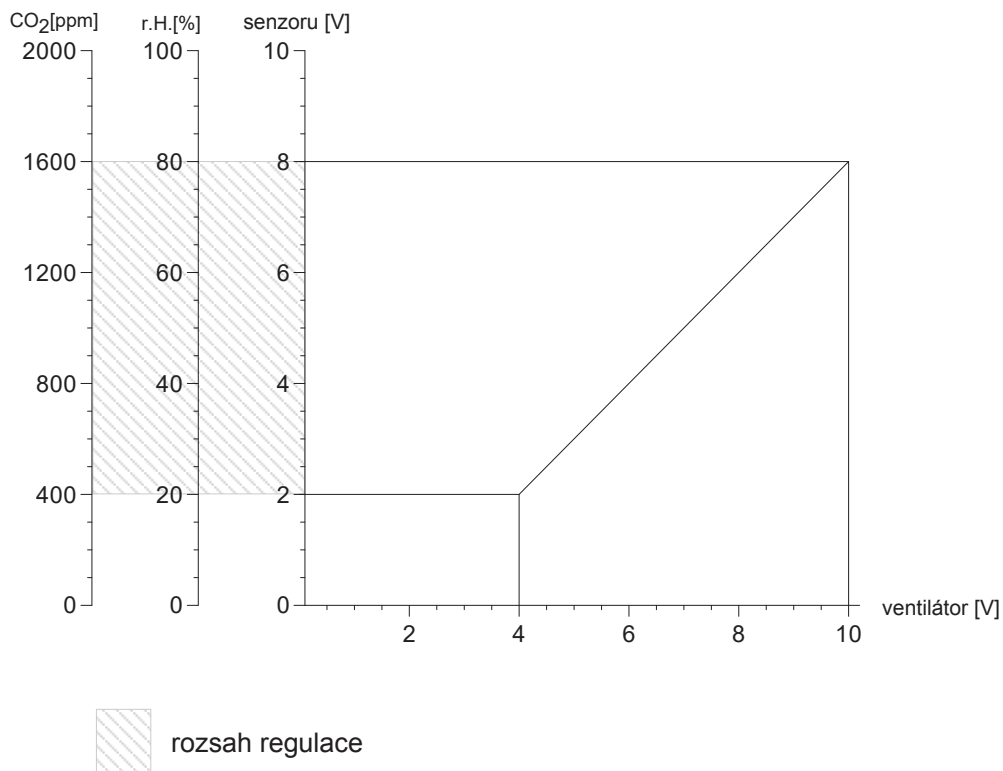
4.1 Připojení senzorů

Jednotka CAD HE (IDEO Ecowatt) může být ovládána vzdáleným senzorem CO₂/RH s analogovým výstupem 0 – 10 V (viz. elektrické schéma zapojení).

Výstupní řídicí napětí senzoru pracuje v rozsahu 2-8 V. Výstupní signál 2 V odpovídá výstupnímu signálu pro ventilátory jednotky o hodnotě 4 V. Hodnota 8 V odpovídá výstupnímu signálu pro ventilátory 10 V. Níže uvedený graf indikuje doporučený pracovní rozsah senzorů S&P.

CO₂ sensors: SCO2-AD 0/10V; SCO2-G 0/10V

Snímač relativní vlhkosti (r.H.): SHT-A 0-10V; SHT-G 0/10V

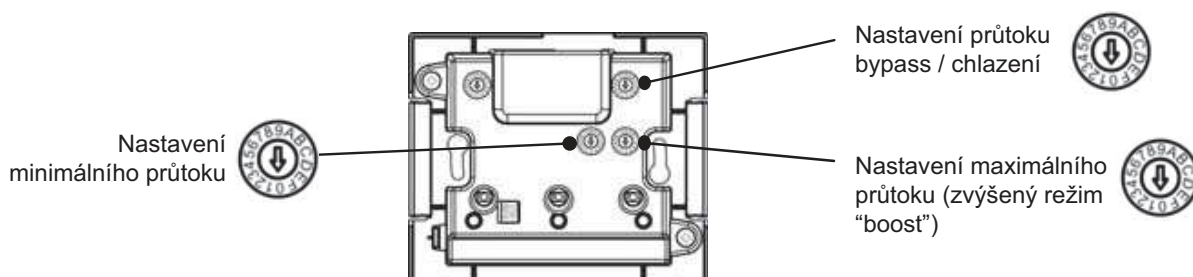


5. UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Po sejmutí čelního krytu drátového ovladače jednotky DOMEO je možné nastavit:

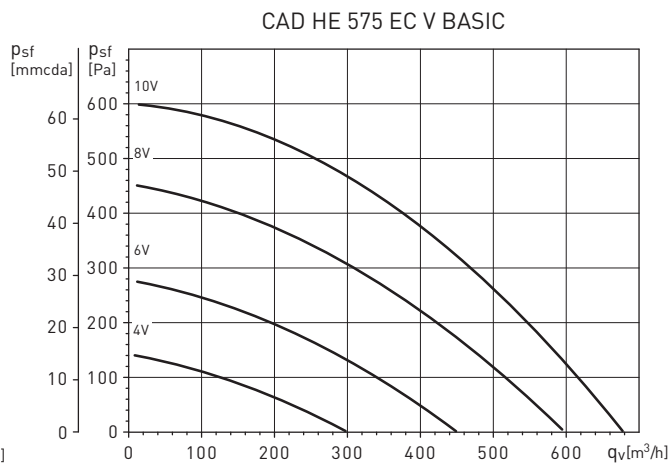
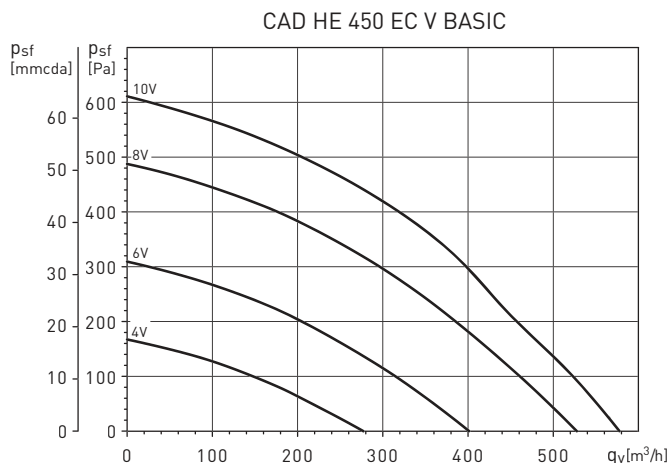
- nastavení průtoku (minimální, zvýšený „boost“ a nastavení průtoku pro bypass/noční vychlazení)
- nastavení intervalu výměny znečištěného filtru na 6, 9, 12 nebo 15 měsíců (nastavení ze závodu na 9 měsíců)
- nastavení fázového posunu průtoků přívod/odvod (komín nebo fázový posun průtoků mezi odvodem a přívodem vzduchu).

Nastavení průtoků:



Pro nastavení průtoku otočte potenciometr opatrně pomocí malého šroubováku po směru hodinových ručiček. Je k dispozici 16 pozic 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F. Pozice 0 = 0 V a pozice A = 0 V. Pozice od B do F jsou všechny 10 V. Nedoporučujeme nastavení rychlosti potenciometru nižší než pozice 4 = 4 V.

Nastavení ze závodu: minimální = 4 V; zvýšený režim „boost“ = 6 V a bypass/noční vychlazení = 10 V.



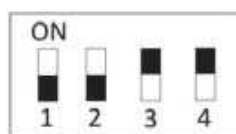
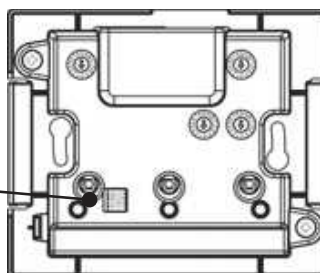
Nastavení intervalu výměny znečištěného filtru

Je možné nastavit interval výměny na 6, 9, 12 nebo 15 měsíců (nastavení ze závodu je na 9 měsíců). Znečištění je závislé na vnějším okolí (kontaminace, znečištěné ovzduší, pyl, ...) a na používání Vašeho domu (prach, tuky z kuchyně,...). Proto doporučujeme tento parametr po druhém alarmu upravit. Po provádění stavebních prací je odváděný i přiváděný vzduch zatížen prachem a nejedná se tak o běžné znečištění.

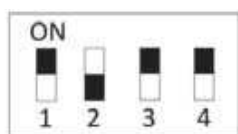
Pokud se během druhé výměny zjistí, že filtry jsou čisté, interval výměny se může zvýšit (na 12 nebo 15 měsíců). Naopak pokud zjistíte, že filtry jsou silně znečištěné, interval výměny se musí snížit (6 měsíců).

Otevřete skříň a nastavte interval podle zadání. Mikropřepínače 1 a 2 nastavte podle počtu měsíců přizpůsobených vašemu zařízení.

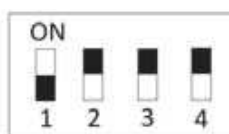
Nastavení intervalu výměny filtrů



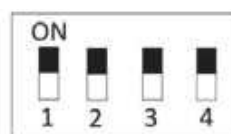
6 měsíců



9 měsíců
(tovární nastavení)



12 měsíců



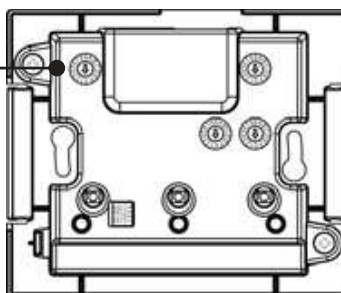
15 měsíců

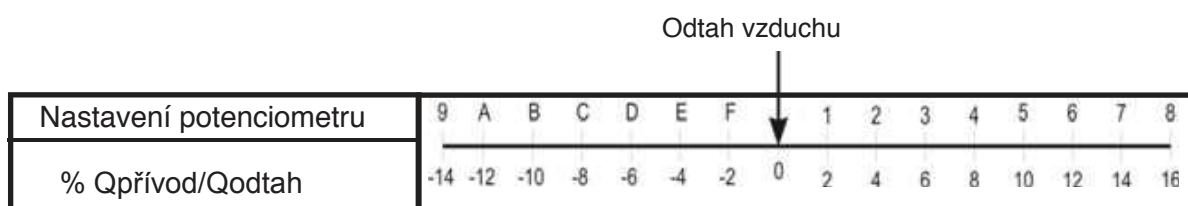
Nastavení průtoků přívod/odvod

V případě, že je v domě komín, plynový sporák nebo jiné zařízení, které potřebuje vzduch ke spalování a není zde žádný další přívod vzduchu pro tento účel, je nutné nastavit jednotku tak, aby nebylo ovlivněno spalování. Je nutné přidat dodatečný přívod vzduchu, který odpovídá průtoku přirozeného odtahu komínu.

Tato funkce může být použita také pro vyrovnání dvou průtoků vzduchu po dokončení instalace.

Vyrovnání průtoků vzduchu



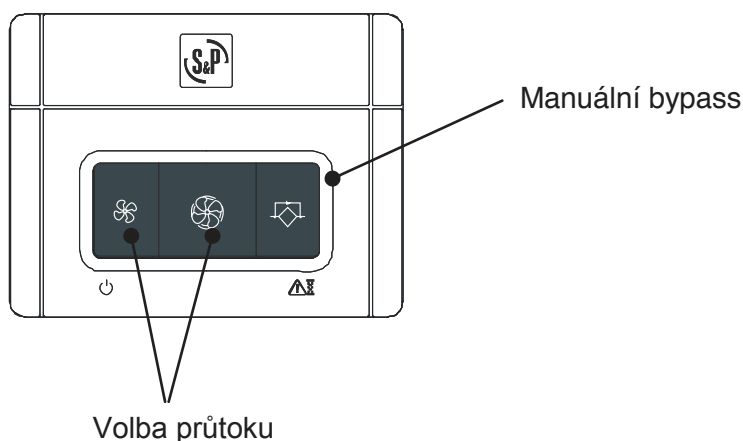


Příklad:

- Minimální kalkulovaný průtok vzduchu = 90 m³/h
- Nutný průtok přiváděného vzduchu = 99 m³/h
→ Pozice potenciometru 5 = +10%

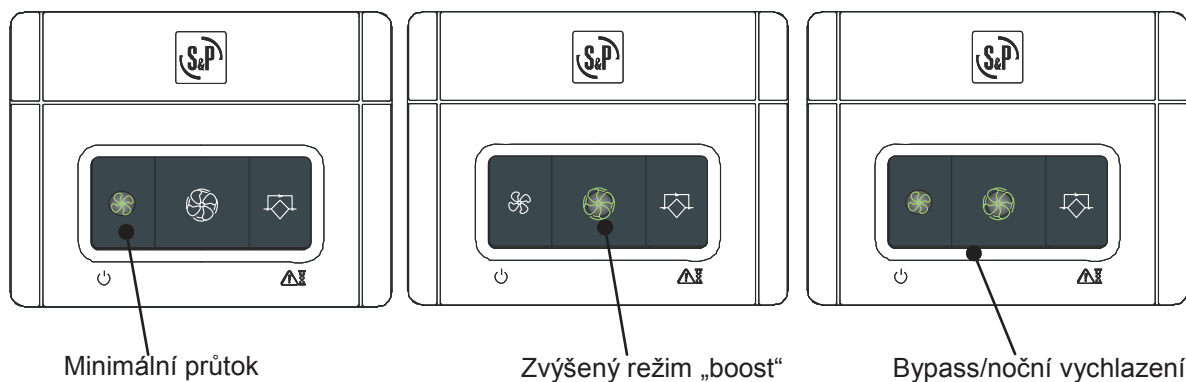
Nastavení průtoku přiváděného vzduchu se provádí podle průtoku odtahového vzduchu.

6. NASTAVENÍ OVLÁDÁNÍ PRO UŽIVATELE



Nastavení rychlosti:

Tisknutím tlačítek “nastavení průtoku” můžete změnit rychlost. LED budou svítit zeleně (viz obrázky níže).





Automatický bypass:

Jednotka IDEO pracuje s naprogramovaným automatickým bypassem. Následující podmínky musí být splněny pro otevření/uzavření bypassu.

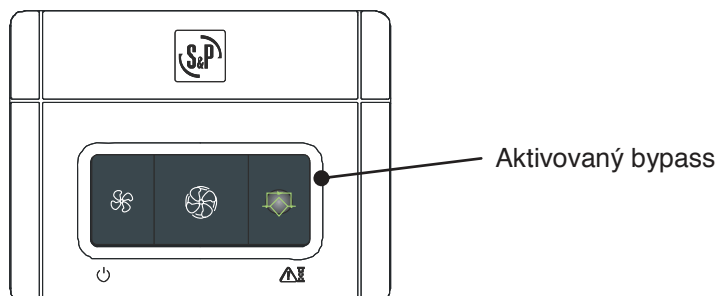
T_{int} = vnitřní teplota

T_{ext} = vnější teplota



$$[(T_{int}-T_{ext} > 1) \text{ a } (T_{int} > 24) \text{ a } (T_{ext}>12)]$$
$$[(T_{int}-T_{ext} \leq 0) \text{ nebo } (T_{int} \leq 21) \text{ nebo } (T_{ext} \leq 9)]$$

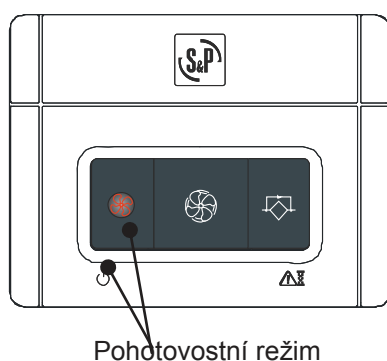
Manuální bypass:

Stisknutím tlačítka "manuální bypass" se bypass otevře na 8 hodin. Když je bypass aktivní, svítí tlačítko zeleně. Pro deaktivaci (uzavření) bypassu během těchto 8 hodin znovu stiskněte toto tlačítko (zelené světlo zhasne).





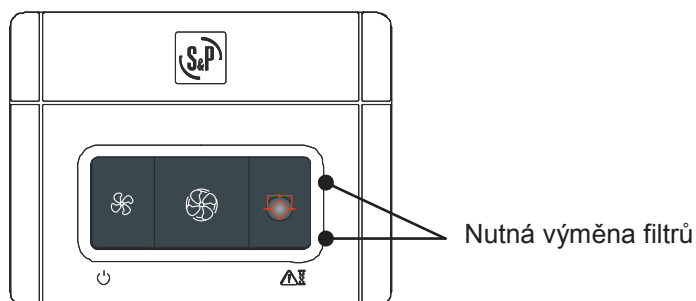
Pohotovostní režim (standby):

Držte stisknuté tlačítko  po dobu 3 sekund, poté se jednotka přepne do pohotovostního režimu (standby). V době pohotovostního režimu svítí tlačítko  červeně (viz obr. níže). Pro zapnutí jednotky opět stiskněte toto tlačítko.

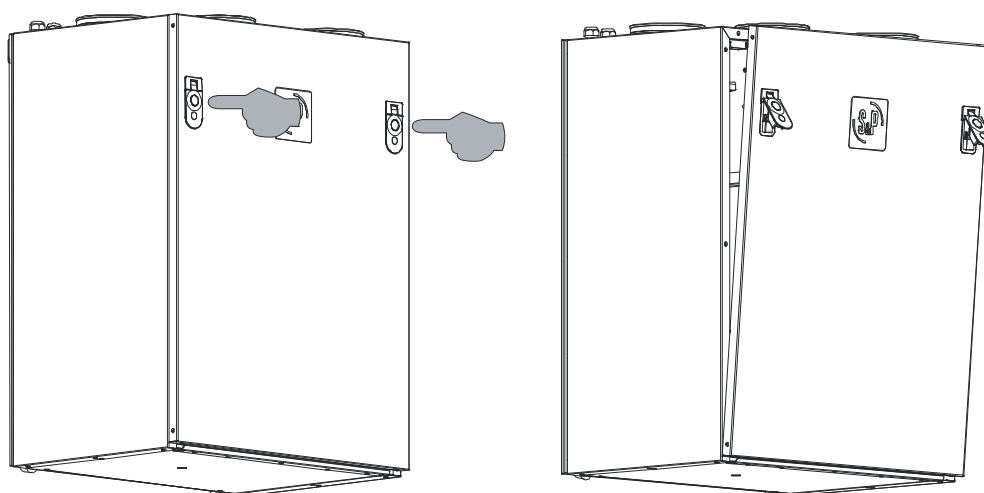


Údržba filtrů:

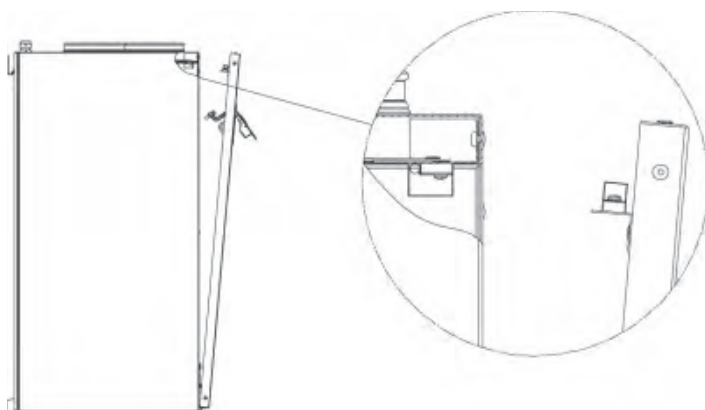
Pokud svítí tlačítko  červeně, je nutná výměna filtrů. Po provedení výměny filtru stiskněte na tři vteřiny tlačítko  pro resetování alarmu filtrů.



Pro otevření jednotky stiskněte vyznačená tlačítka pro uvolnění servisního víka na přední straně jednotky.



Z bezpečnostních důvodů má jednotka integrovaný elektromagnetický dveřní kontakt, který odpojí elektrické napájení v případě, že je servisní víko otevřeno.



Pro účely údržby by měl být nainstalován revizní vypínač před jednotkou.



7. REŽIM PROTIMRAZOVÉ OCHRANY

IDEO 450/575 ECOWATT:

Všechny standardní jednotky mají instalován automatický systém protimrazové ochrany. V případě, že teplota na výtlačku odpadního vzduchu (EHA) klesne pod 5°C a teplota venkovního vzduchu je nižší než 0°C, pak se spustí režim automatického odmrazování. Přívodní ventilátor snižuje otáčky zatímco odtahový ventilátor pracuje stále na jmenovitém průtoku vzduchu. Tato nerovnováha zabraňuje zamrznutí rekuperačního výměníku. V případě, že tato nevyváženost nebude v daných podmínkách dostačující, pak se jednotka IDEO zastaví během 2 hodin. Následující každé 2 hodiny se jednotka IDEO znovu spustí na krátkou dobu, aby zkontrolovala, zda jsou příznivé teplotní podmínky pro návrat do standardního režimu.

Doporučujeme nepoužívat tento přístroj v kombinaci se zařízeními, které používají spalovací vzduch, pokud není instalováno zabezpečovací zařízení, které by umělo vypnout jednotku v případě rozdílu tlaků v domě.

IDEO 450/575 ECOWATT PH:

U varianty IDEO "PH" je instalován elektrický ohřivač jako předehřev. Tento předehřev zabrání vzniku zamrznutí rekuperačního výměníku, aniž by došlo k narušení rovnováhy proudění vzduchu. Tento ohřivač pracuje plně autonomně bez nutnosti úprav ze strany uživatele.

Funkce:

V případě, že teplota na výtlačku odpadního vzduchu (EHA) klesne pod 5°C, pak se spustí protimrazová ochrana aktivací předehřevu. Ten pracuje proporcionálně v závislosti na teplotách naměřených jednotkou. V případě, že výkon předehříváče není dost vysoký, aby odpadní teplota vzduchu (EHA) byla nad hodnotu 3°C, pak se rychlost obou ventilátorů úměrně sníží, aby se zvýšila teplota pro přívodu vzduchu. Pokud ani to stále nestačí, tak aby nedošlo k zamrznutí rekuperačního výměníku, pak se jednotka zastaví během 2 hodin. Následující každé 2 hodiny se jednotka IDEO znovu spustí na krátkou dobu, aby zkontrolovala, zda jsou příznivé teplotní podmínky pro návrat do standardního režimu.

Technická data:

Napětí: ~230 Vac 50 Hz

Výkon el. ohřevu: 1500 W

Jmenovitý proud: 6,8 A

Rozdíl teplot při jmenovitém průtoku vzduchu:

$$\Delta T = \frac{P}{C_p \cdot \rho \cdot Q} = \frac{P (W)}{0,36 \cdot Q \left(\frac{m^3}{h}\right)} = \frac{1500}{0,36 \cdot 450} = 9,3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

P: Příkon elektrické energie

Q: Průtok vzduchu

C_p: Měrná tepelná kapacita vzduchu

C_p(0°C) = 1,006 kJ/kg · K

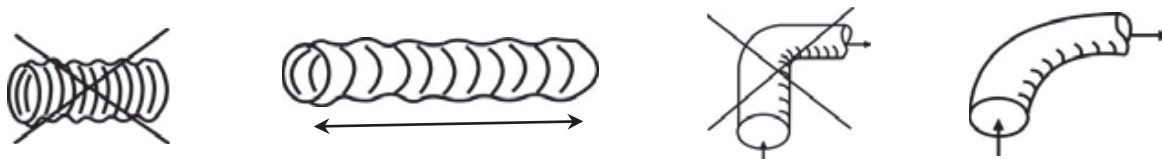
ρ: Hustota vzduchu

ρ (0°C) = 1,29 kg/m³

8. SPUŠTĚNÍ JEDNOTKY IDEO

K uvedení zařízení do provozu postupujte podle níže uvedených pokynů:


1. Zkontrolujte, zda všechny součástky zařízení jsou správně umístěné a připojené:
 - Čerstvý vzduch na sání je přiváděn v izolovaném potrubí a je správně připojen (nepoužívejte přívod čerstvého vzduchu vybavený sítčkou proti hmyzu).
 - Výfuk odpadního a odtahového vzduchu probíhá v izolovaném potrubí a je správně připojený.
 - Vyústky přívodu a odvodu jsou připojené.
 - Jsou instalované regulátory průtoku a jsou ve správném směru (pokud jsou instalované).
 - Výfuk vzduchu probíhá izolovaným potrubím a je spojen s venkovním prostorem (používejte střešní průchodky pro ventilaci nebo odvod bez sítky proti hmyzu),
 - V případě zařízení s ohebnými izolovanými hadicemi se ujistěte, že jsou dobře napnuté a že kolena mají velký poloměr.
 - V případě zařízení s rozvodnými boxy zkontrolujte, zda nepoužívaná hrdla jsou dobře zatěsněná.
 - Odvod kondenzátu je správně připojen (sifon).
 - Zkontrolujte, zda je připojovací sada nepropustná (IDEO, soubor přírub a vyústky).
 - Zkontrolujte kalibraci elektrické ochrany jističe.



2. Zapněte IDEO

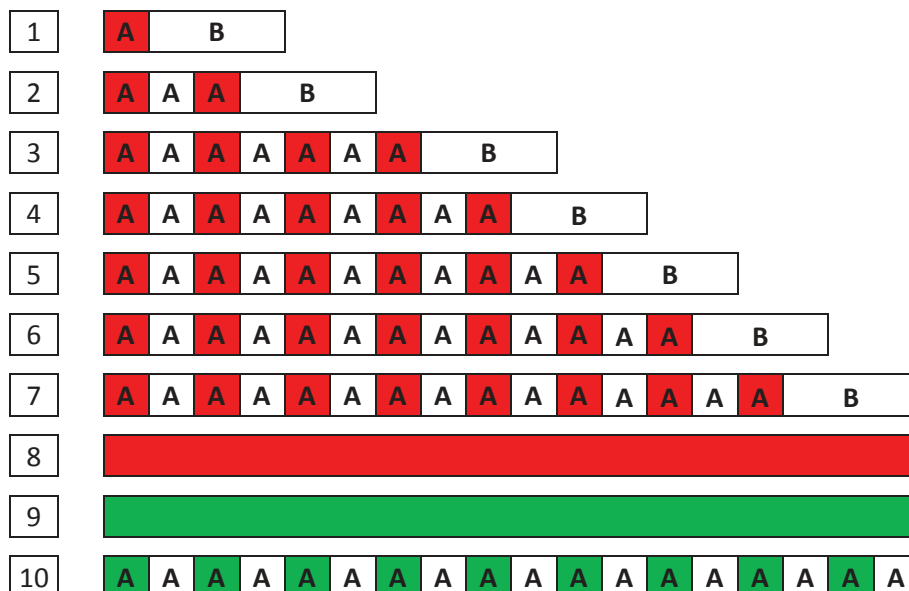
3. Nastavte minimální průtok, zvýšený režim „boost“ nebo průtok pro režim volného vychlazení (free cooling) a by-passu.

9. SPRÁVA ALARMŮ

Pomocí LED diod umístěných na ovladači k jednotce  je možné indikovat v jakém stavu se jednotka nachází. Tato LED dioda signalizuje alarm (viz. tabulka) v případě chybového hlášení některých důležitých komponentů zařízení nebo jednoduše oznámí stav (výměna filtrů, manuální ovládání bypassu, přívodní teplota <math><11^{\circ}\text{C}</math>). V závislosti na měřené riziku oznámené alarmem provede ovládání požadovanou odezvu. Pokud je to nutné, zařízení se z bezpečnostních důvodů vypne.

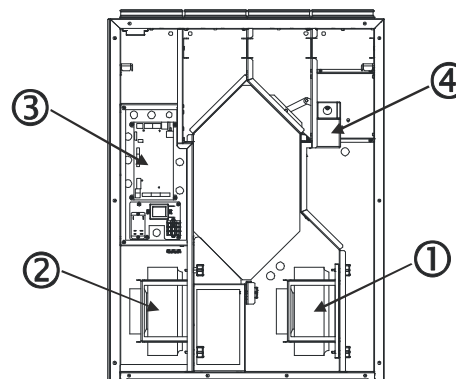
Priorita	Alarm/Stav	LED	Činnost
1	Chyba odvodního ventilátoru	červená LED, 1 bliknutí	Zařízení se zastaví
2	Chyba přívodního ventilátoru	červená LED, 2 bliknutí	Zařízení se zastaví
3	Teplota přiváděného vzduchu <math><11^{\circ}\text{C}</math>	červená LED, 4 bliknutí	Zařízení se zastaví. Každé 2 hodiny se jednotka spustí na dobu 5 minut a zkontrolujte, zda podmínky vyhovují pro normální provoz.
4	Chyba ODA čidla (sání čerstvý vzduch)	červená LED, 5 bliknutí	Normální provoz
5	Chyba SUP čidla (výtlak čerstvý vzduch)	červená LED, 6 bliknutí	Normální provoz
6	Chyba ETA čidla (sání odpadní vzduch)	červená LED, 7 bliknutí	Normální provoz
7	Chyba EHA čidla (výtlak odpadní vzduch)	červená LED, 8 bliknutí	Normální provoz
8	Chyba - zanesený filtr	červená LED svítí	Normální provoz
9	Zapnuté manuální ovládání bypassu	zelená LED svítí	Normální provoz
10	Aktivní odmrazování	zelená LED bliká	Odmrazování

Interval bliknutí: A=0,75s ; B= 3s




10. NÁHRADNÍ DÍLY

	IDEO 450		IDEO 575		
1	R153667001	SAF I450	R153815001	SAF I575	Přívodní ventiliátor
2	R153667007	EAF I450	R153815007	EAF I575	Odvodní ventilátor
3	R153667016	MCC I450	R153667016	MCC I450	Hlavní řídicí obvod
4	R153667009	SM I450	R153667009	SM I450	Servomotor



11. ERP DAT

 Ekodesign NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014 Požadavky na informace (IDEO 450/575) IDEO 450		
a	Název výrobce	S&P
b	Typové označení	5153667500
c	SEC průměrné klima (kWh/(m ² .an))	-28,4
	Třída SEC	B
	SEC chladné klima (kWh/(m ² .an))	-63,2
	SEC teplé klima (kWh/(m ² .an))	-5,9
d	Deklarovaná typologie	RVU obousměrné
e	Typ pohonu	3 rychlosti
f	Typ systému ZZT	Rekuperační
g	Tepelná účinnost ZZT (%)	78
h	Maximální průtok (m ³ /h)	505
i	Elektrický příkon při maximálním průtoku (W)	342,0
j	Hladina akustického výkonu (LWA)	53
k	Referenční průtok (m ³ /s)	0,098
l	Referenční tlakový rozdíl (Pa)	50,0
m	SPI (W/m ³ /h)	0,419
n	Faktor řízení	1
	Typologie řízení	Manual
o	Maximální vnitřní netěsnost pro BVU (%)	3
	Maximální vnější netěsnost pro BVU a UVU (%)	3,3
p	Směšovací poměr pro BVU, bezpotrubní jednotka (%)	Nehodí se
q	Poloha vizuálního upozornění na výměnu filtru	Dálkové ovládání
	Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	Kontrolka
r	Návod k instalaci regulovaných přívodních mřížek na fasádě	Nehodí se
	Návod k instalaci regulovaných odvodních mřížek na fasádě	Nehodí se
s	Internetová adresa	www.solerpalau.com
t	Citlivost proudu vzduchu na kolísání tlaku	Nehodí se
u	Vnitřní/Venkovní vzduchotěsnost (m ³ /h)	Nehodí se
v	Roční spotřeba elektrické energie - průměrné klima (kWh/a)	569
	Roční spotřeba elektrické energie - teplé klima (kWh/a)	524
	Roční spotřeba elektrické energie - chladné klima (kWh/a)	1106
w	Roční úspora tepelné energie - průměrné klima (kWh/a)	42,0
	Roční úspora tepelné energie - teplé klima (kWh/a)	19,0
	Roční úspora tepelné energie - chladné klima (kWh/a)	82,2



Ekodesign

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014

Požadavky na informace

IDEO 575

a	Název výrobce	S&P
b	Typové označení	5153812100
c	SEC průměrné klima (kWh/(m ² .an))	-37,2
	Třída SEC	A
	SEC chladné klima (kWh/(m ² .an))	-73,2
	SEC teplé klima (kWh/(m ² .an))	-14,0
d	Deklarovaná typologie	RVU obousměrné
e	Typ pohonu	Regulátor otáček
f	Typ systému ZZT	Rekuperační
g	Tepelná účinnost ZZT (%)	82
h	Maximální průtok (m ³ /h)	600
i	Elektrický příkon při maximálním průtoku (W)	362,0
j	Hladina akustického výkonu (LWA)	54
k	Referenční průtok (m ³ /s)	0,117
l	Referenční tlakový rozdíl (Pa)	50,0
m	SPI (W/m ³ /h)	0,179
n	Faktor řízení	1
	Typologie řízení	Manual
o	Maximální vnitřní netěsnost pro BVU (%)	3
	Maximální vnější netěsnost pro BVU a UVU (%)	3,4
p	Směšovací poměr pro BVU, bezpotrubní jednotka (%)	Nehodí se
q	Poloha vizuálního upozornění na výměnu filtru	Dálkové ovládání
	Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	Kontrolka
r	Návod k instalaci regulovaných přívodních mřížek na fasádě	Nehodí se
	Návod k instalaci regulovaných odvodních mřížek na fasádě	Nehodí se
s	Internetová adresa	www.solerpalau.com
t	Citlivost proudu vzduchu na kolísání tlaku	Nehodí se
u	Vnitřní/Venkovní vzduchotěsnost (m ³ /h)	Nehodí se
v	Roční spotřeba elektrické energie - průměrné klima (kWh/a)	269
	Roční spotřeba elektrické energie - teplé klima (kWh/a)	224
	Roční spotřeba elektrické energie - chladné klima (kWh/a)	806
w	Roční úspora tepelné energie - průměrné klima (kWh/a)	43,3
	Roční úspora tepelné energie - teplé klima (kWh/a)	19,6
	Roční úspora tepelné energie - chladné klima (kWh/a)	84,6



S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.

C. Llevant, 4
Polígono Industrial Llevant
08150 Parets del Vallès
Barcelona - España

Tel. +34 93 571 93 00
Fax +34 93 571 93 01
www.solerpalau.com



Ref. 7081011100