

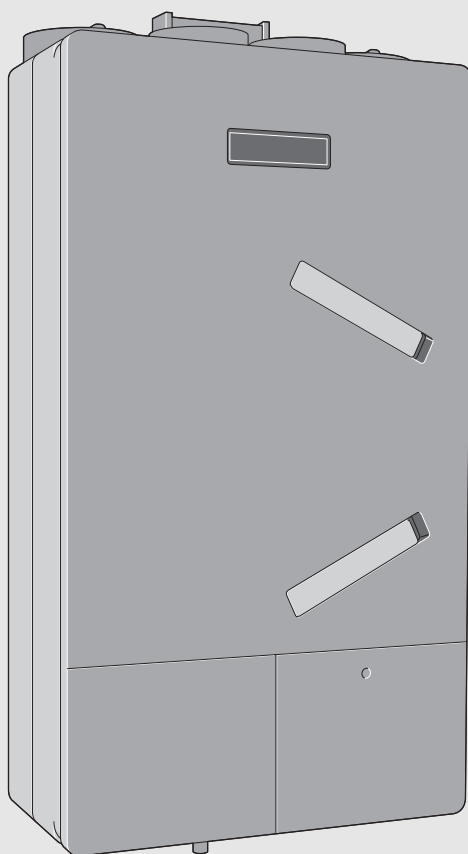


Návod k obsluze

Bytová ventilační jednotka

Vent 4000 CC

V4000CC 100 (S)(P) | V4000CC 100 B(E)(S)(P) | V4000CC 120 (S)(P) | V4000CC 120 B(E)(S)(P)



Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3	8	Provozní a poruchové indikace	13
1.1	Použité symboly	3	8.1	Odstraňování poruch – obecné pokyny	13
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	3	8.2	Zobrazované poruchy	13
2	Společný provoz s topeništi	4	8.2.1	Zobrazení poruch na přístroji	13
2.1	Ventilační jednotka v kombinaci s topeništi nezávislými na vzduchu z prostoru	4	8.2.2	Zobrazení poruch na řídicí jednotce	13
2.2	Ventilační jednotka v kombinaci s topeništi závislými na vzduchu z prostoru	4	8.3	Poruchy bez zobrazení	14
3	Zapnutí/vypnutí zařízení	4	9	Údaje o zařízení	15
3.1	Zapnutí	4	9.1	Údaje o přístroji	15
3.2	Vypnutí	4	9.2	Software	15
4	Řídicí jednotky	5	9.3	Spotřeba energie, ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	15
4.1	Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H	5	9.3.1	Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie	15
4.2	Řídicí jednotka CV 200	5	9.3.2	Ochrana životního prostředí	19
4.3	Komunikační modul	6	9.3.3	Likvidace	19
5	Provozní nastavení	7	10	Informace o ochraně osobních údajů	19
5.1	Stupně větrání	7	11	Protokol o výměně filtru	20
5.2	Přehled programů větrání	7			
5.3	Funkce obtoku	7			
5.3.1	Funkce obtoku u V4000CC ... (S)(P)	7			
5.3.2	Obtoková klapka u V4000CC ... B(E)(S)(P)	8			
5.4	Ochrana proti mrazu	8			
5.5	Elektrické předešřívací topné těleso	8			
5.5.1	Elektrické předešřívací topné těleso u zařízení s entalpickými výměníky tepla	8			
5.6	Protizámrazová ochrana u zařízení s entalpickým výměníkem tepla	8			
5.7	Řízení podle potřeby	9			
6	Provedení nastavení na řídicí jednotce	10			
6.1	Zobrazení aktuálního stupně větrání	10			
6.1.1	Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H	10			
6.1.2	Řídicí jednotka CV 200/CW 400/HPC 410/ UI 800	10			
6.2	Nastavení stupňů větrání	10			
6.2.1	Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H	10			
6.2.2	Řídicí jednotka CV 200/CW 400/HPC 410	10			
6.2.3	Řídicí jednotka UI 800	10			
6.3	Nastavení programu větrání	10			
6.3.1	Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H	10			
6.3.2	Řídicí jednotka CV 200/CW 400/HPC 410	10			
6.3.3	Řídicí jednotka UI 800	10			
6.4	Aktivace funkce obtoku	10			
6.4.1	V4000CC ... (S)(P)	10			
6.4.2	V4000CC ... B(E)(S)(P)	10			
6.5	Úprava Doba činnosti filtrů	10			
7	Údržba prováděná provozovatelem	11			
7.1	Výměna filtru	11			
7.2	Ventily odpadního vzduchu	12			
7.3	Čištění tělesa přístroje	12			

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:



NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Další symboly

Symbol	Význam
►	požadovaný úkon
→	odkaz na jiné místo v dokumentu
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

▲ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k obsluze je určen provozovateli větracího zařízení.

Pokyny ve všech návodech musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může způsobit materiální škody a poškodit zdraví osob, popř. i ohrozit život.

- Než začnete manipulovat se zařízeními, přečtěte si a uschovejte návody k obsluze.
- Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.

▲ Bezpečnost elektrických zařízení pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle normy EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.“

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být kabel za účelem zamezení vzniku ohrožení vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou.“

▲ Práce na elektrické instalaci

- Zajistěte, aby práce na elektrickém zařízení prováděli pouze autorizovaní odborní pracovníci.

▲ Škody vzniklé v důsledku obsluhy

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a/nebo materiální škody.

- Zajistěte, aby děti nemohly bez dozoru přístroj obsluhovat nebo aby se nestal předmětem jejich hry.
- Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.

▲ Nebezpečí ohrožení života v důsledku toxických spalin při kombinaci s otevřenými topeništi!

Provoz bytových ventilačních jednotek v kombinaci s topeništi (např. s otevřeným krbem) může vést ke vzniku podtlaku mezi venkovním prostředím a místností, kde se nachází topeniště. V důsledku toho mohou zpět do místnosti proudit toxické spaliny. Zabránění těmto životu nebezpečným situacím, ve kterých vzniká podtlak, předpokládá použití certifikovaného bezpečnostního zařízení nebo přijetí technického opatření, které v případě nebezpečí zabrání provozu bytověventilační jednotky.

- Řiďte se pokyny v kapitole 2.

▲ Použití v souladu se stanoveným účelem

Zařízení smí být použita pouze pro ventilaci v jednotlivých bytech ve vícepodlažních domech a malých jednogeneračních rodinných domech nebo v budovách se srovnatelným využitím. Odlišné oblasti použití je nutné konzultovat s výrobcem.

Jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny z odpovědnosti.

OZNÁMENÍ

Poškození stavebním prachem!

- Nevádějte přístroj do provozu v průběhu stavební fáze.
- Otevřené přípojky kanálů a trubky během stavební fáze uzavřete.

OZNÁMENÍ

Poškození v důsledku příliš vysoké vlhkosti vzduchu!

- Neinstalujte přístroj do místností s trvalým výskytem vlhké páry. Relativní vlhkost vzduchu okolního prostředí smí trvale činit maximálně 60 %.
- Nepoužívejte přístroj k vysoušení stavby.
- Nepoužívejte zařízení pro větrání saun, fitness center nebo plováren.
- Instalujte větrací zařízení do vyhřívaného pláště budovy.
- Ujistěte se, že teplota okolí v místě instalace zařízení činí i v zimě minimálně 0 °C a v létě maximálně 40 °C.

Pokyny k provozu

- ▶ Větrací a odvětrávací otvory a vzduchové mezery a spojovací mřížky ve dveřích neuzavírejte, nezakrývejte ani nezmenšujte!
- ▶ Pro bezpečný a ekologický provoz nechte prohlídku a údržbu provádět odbornou firmou.
- ▶ Pravidelně měňte filtry. Pravidelná výměna filtru je důležitá pro zachování výkonu a energetickou účinnost. Výměnu může provádět sám provozovatel.
- ▶ Přestavbu nebo opravy nechte provádět pouze autorizovanými odbornými firmami.
- ▶ V případě dodatečné instalace otevřeného topeniště (např. krbových kamen) vytvořte potřebné množství spalovacího vzduchu pomocí samostatného přívodu vzduchu.
- ▶ Kromě toho dodržujte pokyny uvedené v normě DIN 1946-6 a vyhláškách o spalovacích zařízeních pro společný provoz bytových ventilačních jednotek s topeništi závislými na vzduchu z prostoru.
- ▶ Přístroj nechte trvale v provozu a přechodně ho vypínejte pouze za účelem provádění údržby a oprav.
- ▶ Jako prostory přiváděného a odpadního vzduchu jsou vhodné výhradně prostory uvnitř tepelného pláště. Z vlhkých prostor a kuchyní je odsáván teplý a vlhký odpadní vzduch a naopak do obytných místností a ložnic je (jako přiváděný vzduch) vháněn čerstvý venkovní vzduch. Pro bezporuchovou funkci větracího zařízení musí být v prostorách odpadního vzduchu zajištěna teplota minimálně 18 °C.

2 Společný provoz s topeništi

Při provozu bytové ventilační jednotky v kombinaci s topeništi je bezpodmínečně nutné dodržovat níže uvedená nastavení přístroje a bezpečnostní pokyny.

Výrobce neručí za žádné škody, které vzniknou v důsledku nedodržování pokynů k bezpečnosti, nastavení a údržbě uvedených v tomto návodu.



NEBEZPEČÍ

Ohrožení života v důsledku toxických spalín!

V důsledku podtlaku mezi venkovním prostředím a místností, kde se nachází topeniště, mohou zpět do místnosti proudit toxické spaliny.

- ▶ Nchte ventilační jednotku nastavit na vyvážený provoz.
- ▶ V případě mimořádného znečištění vzduchu kontrolujte filtry z hlediska znečištění (např. během stavební fáze nebo při sezónních vlivech okolního prostředí).



Aby bylo zaručeno bezpečné používání ventilační jednotky a topeniště:

- ▶ Předem nechte instalaci prověřit a schválit příslušným revizním technikem spalinových cest.

2.1 Ventilační jednotka v kombinaci s topeništi nezávislými na vzduchu z prostoru

U topeniště **nezávislého** na vzduchu z prostoru je spalovací vzduch přiváděn samostatným potrubím zvenku. Přípustný podtlak mezi venkovním prostředím a místností, kde se nachází topeniště, činí 8 Pa.

Podle normy DIN 1946-6 musí být předložen měřičský nebo početní důkaz o dodržení maximálně přípustného podtlaku mezi venkovním prostředím a místností, kde se nachází topeniště.



Doporučujeme instalaci hlídače diferenčního tlaku se schválením stavebního dozoru.

2.2 Ventilační jednotka v kombinaci s topeništi závislými na vzduchu z prostoru

Topeniště je považováno za **závislé** na vzduchu z prostoru, pokud svůj spalovací vzduch zcela nebo částečně odebírá z místnosti, kde se nachází topeniště, nebo z jiných vnitřních prostor.

Provoz bytových ventilačních jednotek v kombinaci s topeništi **závislými** na vzduchu z prostoru (např. s otevřeným krbem) ve stejném vzduchotechnickém systému může vést ke vzniku podtlaku mezi venkovním prostředím a místností, kde se nachází topeniště. Maximálně přípustný podtlak činí 4 Pa.

V4000CC ... (S)(P)

Ventilační jednotky V4000CC ... (S)(P) **nejsou** vhodné pro společný provoz s topeništi závislými na vzduchu z prostoru.

Také je **nelze** dodatečně namontovat pro současný provoz s topeništěm závislým na vzduchu z prostoru.

V4000CC ... B(E)(S)(P)

Proto lze ventilační jednotky V4000CC ... B(E)(S)(P) s přihlédnutím k následujícím upozorněním na nebezpečí provozovat společně s topeništěm závislým na vzduchu z prostoru.



NEBEZPEČÍ

Ohrožení života v důsledku toxických spalín!

V důsledku podtlaku mezi venkovním prostředím a místností, kde se nachází topeniště, mohou zpět do místnosti proudit toxické spaliny.

- ▶ Nchte nainstalovat hlídač diferenčního tlaku se schválením stavebního dozoru. V případě nebezpečí se tak zabrání provozu bytové ventilační jednotky.
- ▶ Ventilační jednotku neprovozujte v systémech s topeništi **závislými** na vzduchu z prostoru na vícenásobně osazených vedeních odtahu spalín nebo komínech.
- ▶ Neprovozujte větrací přístroj s vypnutým předehřívacím topným tělesem. Provoz ochrany proti mrazu nechte nastavit pomocí předehřívacího topného tělesa.

3 Zapnutí/vypnutí zařízení

3.1 Zapnutí

- ▶ Zapojte síťovou zástrčku do zásuvky. Přístroj přejde do normálního provozu.

3.2 Vypnutí

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- nebo-
- ▶ V ručním provozním režimu nastavte stupeň větrání 0.

4 Řídicí jednotky



Ventilační jednotka může být obsluhována buď prostřednictvím systémové regulace zdroje tepla (např. tepelného čerpadla) nebo prostřednictvím níže popsanych obslužných jednotek.

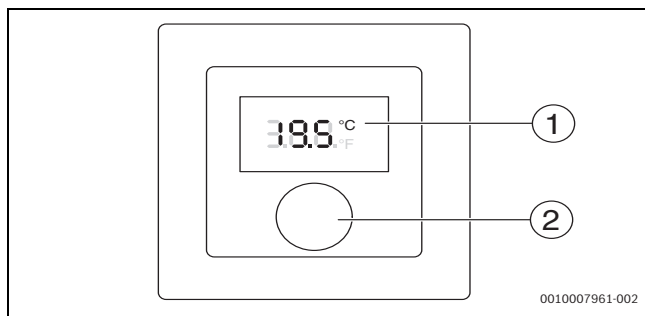
4.1 Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H

Řídicí jednotky CR 10 H/CR 11 H se používají k obsluze větracího zařízení.

V řídicích jednotkách CR 10 H/CR 11 H je integrované čidlo vlhkosti vzduchu. Pro vysoký komfort bydlení s příjemnou kvalitou vzduchu doporučujeme obslužnou jednotku umístit v místnosti s reprezentativní vlhkostí vzduchu, např. v obývacím pokoji, v přepouštěcí oblasti chodby nebo v odtahové zóně v kuchyni, resp. koupelně. Méně vhodnými místy instalace jsou ložnice, dětský pokoj nebo pracovna. Zde může docházet k příliš vysoké vlhkosti vzduchu v prostorách odpadního vzduchu.

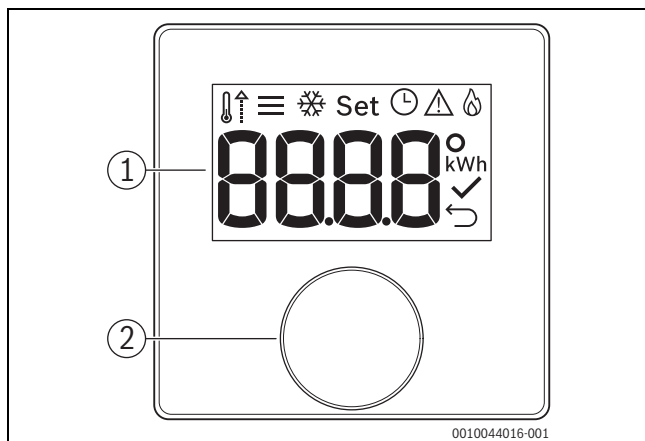
K regulaci větrání lze použít až čtyři řídicí jednotky. Měření na jednotlivých obslužných jednotkách jsou shromažďována, vyhodnocována a stupeň větrání se řídí podle nejvyšší hodnoty. Regulace větrání je k dispozici též v kombinaci s nadřazenou řídicí jednotkou.

Ovládací prvky



Obr. 1 Ovládací prvky

- [1] Displej
- [2] Otočný spínač: Volba (otáčení) a potvrzení (stisk)



Obr. 2 Ovládací prvky CR 11 H

- [1] Displej
- [2] Otočný spínač: Volba (otáčení) a potvrzení (stisk)

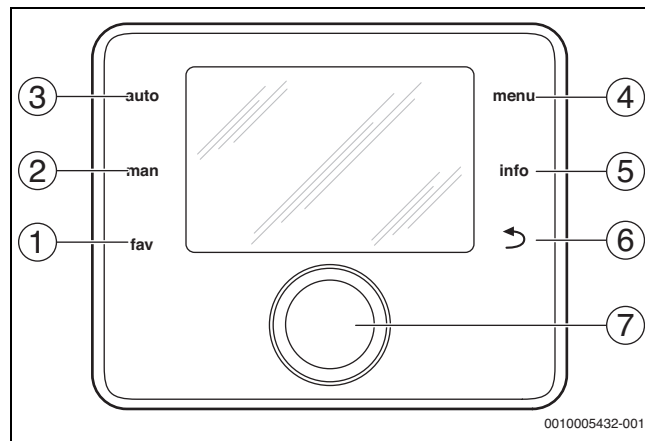
4.2 Řídicí jednotka CV 200

Řídicí jednotka CV 200 se používá k obsluze větracího zařízení. Navíc ji lze používat v kombinaci s řídicími jednotkami CR 10 H/CR 11 H.

Řídicí jednotka by měla být nainstalována přímo a na jednoduše přístupném místě, např. v obývacím pokoji nebo na chodbě.

CV 200 reguluje větrací systém prostřednictvím časového programu nebo prostřednictvím ručně nastaveného stupně větrání. Regulace řízená potřebou je možná v kombinaci s řídicími jednotkami CR 10 H/CR 11 H nebo v případě, že je nainstalováno čidlo vlhkosti vzduchu a/ nebo čidlo kvality vzduchu.

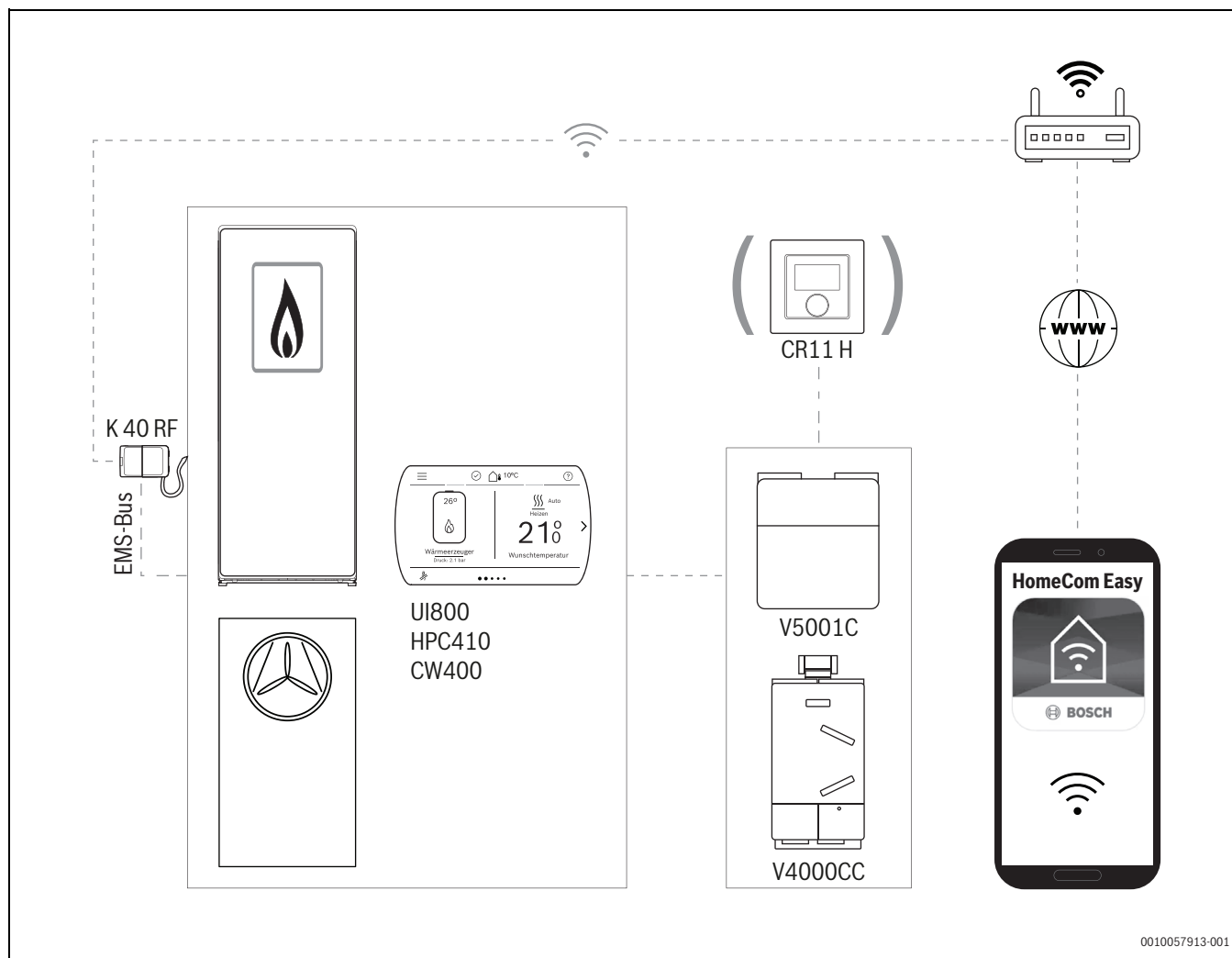
Ovládací prvky



Obr. 3 Ovládací prvky

- [1] Tlačítko **fav**: Zobrazení oblíbených funkcí
- [2] Tlačítko **man**: Aktivace ručního provozu
- [3] Tlačítko **auto**: Aktivace automatického provozu
- [4] Tlačítko **menu**: Otevření hlavní nabídky
- [5] Tlačítko **info**: Otevření informační nabídky nebo vyvolání dalších informací o aktuální volbě
- [6] Tlačítko ↺: Vyvolání nadřazené úrovně nabídky nebo zamítnutí hodnoty (krátké stisknutí), návrat na standardní zobrazení (podržení stisknutého tlačítka)
- [7] Otočný spínač: Volba (otáčení) a potvrzení (stisk)

4.3 Komunikační modul



5 Provozní nastavení

5.1 Stupně větrání

V4000CC ... je vybaven vždy jedním ventilátorem přiváděného vzduchu a jedním ventilátorem odpadního vzduchu. Ventilátory mohou být provozovány ve čtyřech stupních větrání nebo variabilně podle regulace podle potřeby:

Stupeň větrání 1: Větrání pro ochranu proti vlhkosti

Ve stupni větrání 1 probíhá permanentní výměna vzduchu na nízké úrovni. Tato výměna je nutná, aby byla stavba za běžných podmínek používání při pravidelné nepřítomnosti uživatelů a zanedbatelném zatížení vlhkostí, jako např. v důsledku sušení prádla v budově, chráněna před poškozením vlhkostí a napadením plísní.

Stupeň větrání 2: Omezené větrání

Ve stupni větrání 2 zaručuje výměna vzduchu za běžných podmínek používání ochranu stavby při částečné nepřítomnosti uživatelů za splnění minimálních hygienických požadavků nebo akceptování nižší kvality vzduchu v prostoru při přítomnosti uživatelů.

Stupeň větrání 3: Jmenovité větrání

Ve stupni větrání 3 je výměna vzduchu dimenzována na přítomnost uživatelů. Výměna vzduchu je dostatečná na to, aby zvládla běžné zatížení vlhkostí, které vzniká např. v důsledku vaření, sprchování nebo sušení prádla. V případě přítomnosti všech uživatelů zaručuje stupeň větrání 3 vedle ochrany budov také hygienické podmínky.

Objemový proud ve stupni větrání 3 odpovídá dimenzovanému objemovému proudu podle DIN 1946 vypočítanému v projektu systému. Po uvedení do provozu běží přístroj ve stupni větrání 3, dokud není prostřednictvím provozního režimu s regulací podle potřeby, pomocí ručních nastavení nebo prostřednictvím časového programu zvolen jiný stupeň.

Stupeň větrání 4: Intenzivní větrání

Se stupněm větrání 4 lze pokrýt zvýšenou potřebu větrání, která vznikne na základě neobvyklého chování uživatelů (např. oslavy, intenzivní používání kuchyně nebo koupelen). Intenzivní větrání lze podpořit také otevřením okna.

Stupeň větrání 4 je maximální stupeň a není vhodný pro trvalý provoz.

5.2 Přehled programů větrání

Zobrazení na displeji CR 10 H/ CR 11 H	CV 200/ CW 400/ HPC 410/ UI 800	Program/funkce
A/AUTO ¹⁾	auto	Časový program (Auto): Stupeň větrání se mění podle zadaného časového programu.
1–4	ruční	Ruční provoz: Časový program je deaktivovaný a je trvale realizován nastavený stupeň větrání.
HOL/--- ²⁾	Dovolená do 31.12.2099	Program Dovolená: V uvedeném období se stupeň větrání mění podle nastaveného časového programu.
d	Potřeba	Řízení podle potřeby (demand): Stupeň větrání je řízen na základě naměřené vlhkosti vzduchu a popř. pomocí dalších čidel kvality vzduchu.
P1	Spánek	Uspávací režim (krátkodobý provozní režim): Větrání je např. po dobu jedné hodiny provozováno na nejvyšší stupeň.
P4	Intenzivní	Intenzivní větrání (krátkodobý provozní režim): Větrání je např. po dobu 15 minut provozováno na nejvyšší stupeň.

Zobrazení na displeji CR 10 H/ CR 11 H	CV 200/ CW 400/ HPC 410/ UI 800	Program/funkce
– 3)	Obtok	Je možná automatická a ruční funkce obtoku.
PP	Párty	Party (krátkodobý provozní režim): Větrání je např. po dobu 8 hodin provozováno na nejvyšší stupeň.
PF ¹⁾	Krb	Funkce Krb (krátkodobý provozní režim): Větrání je po dobu 10 minut provozováno s nadbytkem přiváděného vzduchu.
P5	Bypass odpadního vzduchu	Pouze odpadní vzduch (časově omezeno) (pouze V4000CC)
FIL	Potvrzení výměny filtrů	Výměna filtru (výměnu filtru potvrďte stisknutím)
0	Vyp	VYPNUTY

1) Pouze ve spojení s CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800.

2) Program Dovolená (HOL/---) lze nastavit pouze pomocí CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800.

3) Žádné zobrazení, protože je realizována automatická funkce obtoku.

Tab. 2 Zobrazení na displeji různých řídicích jednotek

Pro další nastavení viz návod k obsluze řídicích jednotek.

5.3 Funkce obtoku

Funkce obtoku umožňuje přímé využití chladných venkovních teplot např. v létě v noci. Obejde se zpětné získávání tepla, aby se chladný vzduch dostal rovnou do budovy. U V4000CC ... (S)(P) a V4000CC ... B(E)(S)(P) je funkce obtoku realizována odlišně.

5.3.1 Funkce obtoku u V4000CC ... (S)(P)



NEBEZPEČÍ

Otrava spaliny!

Z důvodu nevyvážených objemových proudů v provozním režimu „Obtok odpadního vzduchu“ mohou být do obytných prostor nasávány spaliny.

- Neprovozujte ventilační jednotky V4000CC ... (S)(P) společně s topeništěm **závislým** na vzduchu z prostoru.

U V4000CC ... (S)(P) je v provozním režimu „Obtok odpadního vzduchu“ vypnutý ventilátor přiváděného vzduchu. Ventilační jednotka tak v provozu „Obtok odpadního vzduchu“ **nepracuje** s vyváženým poměrem mezi objemovým proudem přiváděného a odpadního vzduchu. Musí tak být možné dodatečné proudění vzduchu do budovy, např. otevřenými okny. Tímto způsobem se obejde výměník tepla ve ventilační jednotce. Odpadní vzduch je nadále odsáván z místností s výskytem zápachu a vlhkosti, což je důležité zejména u vnitřních koupelen a WC (zabránění tvorbě plísní). Provoz „Obtok odpadního vzduchu“ je aktivován na nastavenou dobu (základní nastavení: 8 hodin).



Vzhledem k tomu, že v provozu „Bypass odpadního vzduchu“ se přes systém větrání do budovy nedostává žádný venkovní vzduch, musí se za účelem vyrovnání v místnostech s přiváděným vzduchem otevřít okna. Aby se zabránilo průvanu a tvorbě kondenzátu, je provoz „Bypass odpadního vzduchu“ možný až od venkovní teploty 12 °C.

5.3.2 Obtoková klapka u V4000CC ... B(E)(S)(P)

Ventilační jednotky V4000CC ... B(E)(S)(P) jsou vybaveny obtokovou klapkou ve výměníku tepla. Obtoková klapka umožňuje, aby chladný venkovní vzduch proudil do budovy kolem výměníku tepla.

Obtokovou klapku lze otevírat automaticky nebo ručně,¹⁾ pokud jsou splněny následující teplotní podmínky:

- Je překročena definovaná minimální teplota venkovního vzduchu, takže nemůže docházet ke vzniku průvanu a tvorbě kondenzátu.
- Při automatickém provozu obtoku navíc:
 - Teplota venkovního vzduchu je o 2 K nižší než teplota odpadního vzduchu.
 - Teplota odpadního vzduchu překračuje definovanou požadovanou hodnotu, tzn. že budova je teplá.

Automatický obtok se uzavře, pokud přestane být splněna některá z výše uvedených podmínek. Ruční obtok je aktivován na nastavenou dobu (základní nastavení: 8 hodin), ledaže by definovaná minimální teplota venkovního vzduchu byla překročena již dříve.

5.4 Ochrana proti mrazu



NEBEZPEČÍ

Otrava spaliny!

Z důvodu nevyvážených objemových proudů v provozním režimu ochrany proti mrazu bez předehřívacího topného tělesa mohou být do obytných prostor nasávány spaliny.

- ▶ Neprovozujte ventilační jednotku bez předehřívacího topného tělesa společně s topeništěm **závislým** na vzduchu z prostoru.

Interní řídicí jednotka reguluje provoz ventilační jednotky v závislosti na venkovní teplotě. Zajištění proti mrazu zabraňuje zamrznutí přístroje při teplotách pod nulou. Příklad v tomto případě pracuje s rozdílnými objemovými proudy na straně přiváděného a odpadního vzduchu. V případě potřeby se přístroj vypne a jakmile nastanou vhodné teplotní podmínky, automaticky opět přejde do provozu.

5.5 Elektrické předehřívací topné těleso

Jako příslušenství lze nainstalovat elektrické předehřívací topné těleso, které zajistí prodloužení doby chodu ventilační jednotky při minusových teplotách v porovnání s provozem s interní ochranou proti mrazu v přístroji.

Díky použití elektrického předehřívacího topného tělesa je zajištěna ochrana proti mrazu pomocí vyrovnaných objemových proudů. Pokud výkon předehřívacího topného tělesa není dostatečný, sníží se objemový proud na straně přiváděného a odpadního vzduchu.

5.5.1 Elektrické předehřívací topné těleso u zařízení s entalpickými výměníky tepla

Vzhledem k tomu, že vlhkost je přenášena z odpadního vzduchu do přiváděného vzduchu a tak nekondenzuje, vzniká při mrazivých teplotách u entalpického výměníku tepla námraza mnohem později a v menší míře než u standardního výměníku tepla. Strategie ochrany proti mrazu je přizpůsobena tomuto změněnému chování a je již z výroby nastavena na příslušný výměník tepla.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí námrazy nebo neefektivního provozu v důsledku chybného nastavení obslužné jednotky!

Pokud nastavení v obslužné jednotce není v pořádku, může to vést ke vzniku silné námrazy (nastaven entalpický výměník tepla namísto standardního) nebo k příliš brzkému spuštění ochrany proti mrazu (nastaven standardní výměník tepla namísto entalpického).

- ▶ Neměňte nastavení výměníku tepla v obslužné jednotce.
- ▶ V případě výměny výměníku tepla na místě instalace nebo jeho dodatečné výměny bezpodmínečně dbejte na to, aby byl přístroj nastaven na správný výměník tepla.

5.6 Protizámrazová ochrana u zařízení s entalpickým výměníkem tepla

Vzhledem k tomu, že vlhkost je přenášena z odpadního vzduchu do přiváděného vzduchu a tak nekondenzuje, vzniká při mrazivých teplotách u entalpického výměníku tepla námraza mnohem později a v menší míře než u standardního výměníku tepla. Strategie ochrany proti mrazu je přizpůsobena tomuto změněnému chování a je již z výroby nastavena na příslušný výměník tepla.

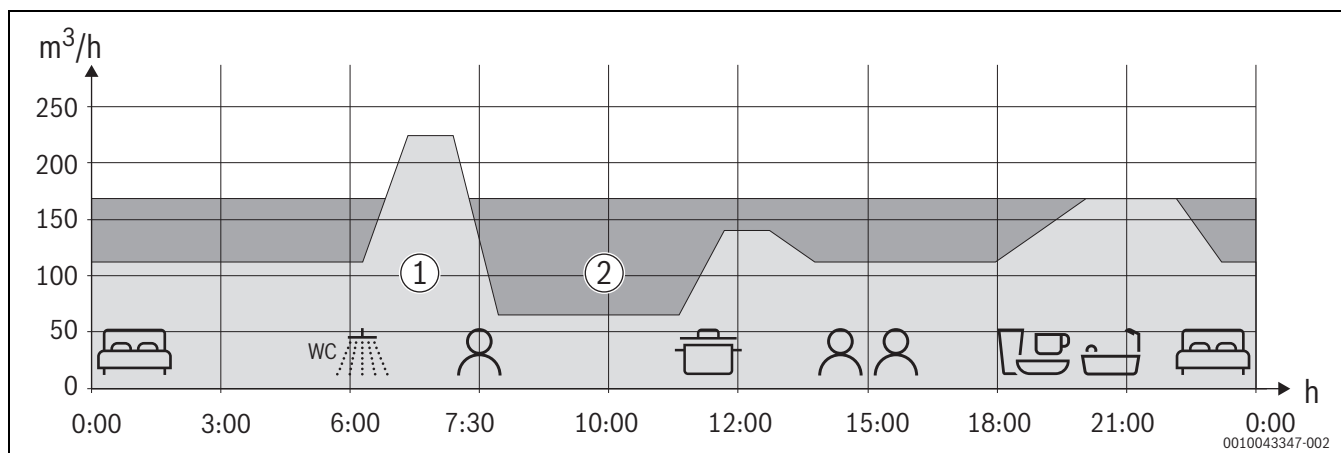
1) S řídicí jednotkou CR 10 H/CR 11 H je možné pouze automatické ovládání obtokové klapky.

5.7 Řízení podle potřeby

Součástí dodávky zařízení V4000CC ... je standardně čidlo, které měří vlhkost ve vzduchu z prostoru pomocí řídicích jednotek CR 10 H/ CR 11 H nebo, u variant V4000CC ... S, měří vlhkost a kvalitu (VOC) odpadního vzduchu. To umožňuje provoz větracího zařízení s regulací podle potřeby. Je-li v řídicí jednotce zvolena regulace podle potřeby, pak se stupeň větrání nastaví automaticky. Přitom se zohledňuje jak přítomnost a aktivita obyvatel (vaření, používání toalety a sprchy), tak i situace v bytě, jako např. množství rostlin, sušení prádla, nábytek atd. Stupeň větrání se automaticky přizpůsobí momentální situaci v budově.

Studie ukázaly, že větrací zařízení s regulací podle potřeby jsou v průběhu roku provozována s nižším stupněm větrání (→ obrázek 4). Z toho vyplývají různé výhody:

- nižší spotřeba energie,
- snížené emise hluku, protože ventilátory běží na nižší stupeň,
- vyšší komfort a lepší kvalita vzduchu, protože stupeň větrání je přizpůsoben situaci,
- možnost kombinace větrání podle potřeby s týdenním programem.



Obr. 4 Příklad porovnání větrání podle potřeby / ručního větrání

- [1] Větrání podle potřeby
[2] Ruční větrání – stupeň 3

6 Provedení nastavení na řídicí jednotce

Informace o obsluze řídicí jednotky viz návod k obsluze CR 10 H/CR 11 H/CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800.

6.1 Zobrazení aktuálního stupně větrání

6.1.1 Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H

Pokud se řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H používá jako řídicí jednotka řízená vlhkostí vzduchu, je na displeji vždy zobrazen aktuální větrací stupeň.

6.1.2 Řídicí jednotka CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800

U řídicí jednotky CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800 se na displeji zobrazuje aktuální stupeň větrání.

6.2 Nastavení stupňů větrání

Přehled stupňů větrání 0 (Vyp) až 4 → kapitola 5.1.

OZNÁMENÍ

Stupeň větrání 0: Ochrana proti vlhkosti již není zaručena.

6.2.1 Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H

- ▶ Otáčejte otočným tlačítkem, dokud se na displeji nezobrazí požadované nastavení.
- ▶ Stiskem otočného spínače zadání potvrdíte.

6.2.2 Řídicí jednotka CV 200/CW 400/HPC 410

Při ručním provozu

Trvalá změna stupně větrání:

- ▶ Otáčejte otočným spínačem, abyste zvolili požadovaný stupeň větrání: 0 (Vyp) až 4.
- ▶ Stiskem otočného spínače zadání potvrdíte.

Při Automatický provoz

Dočasná změna stupně větrání:

- ▶ Otáčejte otočným spínačem, abyste zvolili požadovaný stupeň větrání: 0 (Vyp) až 4.
- ▶ Stiskem otočného spínače zadání potvrdíte.
Změna bude aktivní až do příštího bodu sepnutí.

6.2.3 Řídicí jednotka UI 800

Při ručním provozu

Trvalá změna stupně větrání:

- ▶ Přímou zvolte požadovaný stupeň větrání: 0 (Vyp) až 4.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Potvrdit**.

Při Automatický provoz

Dočasná změna stupně větrání:

- ▶ Přímou zvolte požadovaný stupeň větrání: 0 (Vyp) až 4.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Potvrdit**.
Změna bude aktivní až do příštího bodu sepnutí.

6.3 Nastavení programu větrání

Přehled programů větrání viz kapitola 5.2.

6.3.1 Řídicí jednotka CR 10 H/CR 11 H

- ▶ Otáčejte otočným tlačítkem, dokud se na displeji nezobrazí požadované nastavení.
- ▶ Stiskem otočného spínače zadání potvrdíte.

6.3.2 Řídicí jednotka CV 200/CW 400/HPC 410

- ▶ Abyste aktivovali ruční provoz, stiskněte tlačítko **man**.
- nebo-
- ▶ Abyste aktivovali Automatický provoz, stiskněte tlačítko **auto**.
- nebo-
- ▶ Jiný program větrání nastavte pomocí hlavní nabídky (→ návod k obsluze CV 200/CW 400/HPC 410).

6.3.3 Řídicí jednotka UI 800

- ▶ Abyste aktivovali ruční provoz, stiskněte tlačítko **RUČNÍ**.
- nebo-
- ▶ Abyste aktivovali Automatický provoz, stiskněte tlačítko **auto**.
- nebo-
- ▶ Nastavení jiného programu větrání: Stiskněte tlačítko **Scénáře** a zvolte program větrání.

6.4 Aktivace funkce obtoku

6.4.1 V4000CC ... (S)(P)

U těchto přístrojů je provoz obtoku realizován prostřednictvím funkce „Obtok odpadního vzduchu“ (→ kapitola 5.3).



Vzhledem k tomu, že v provozu „Obtok odpadního vzduchu“ se přes větrací systém do budovy nedostává žádný venkovní vzduch, musí se za účelem vyrovnání v místnostech s přiváděným vzduchem otevřít okna.

- ▶ Otevřete okno.
- ▶ Nastavte na řídicí jednotce program větrání P5 (CR 10 H/CR 11 H), resp. nastavte na řídicí jednotce „bypass odpadního vzduchu“ (CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800) (→ kapitola 6.3).

6.4.2 V4000CC ... B(E)(S)(P)

V přístrojích je nainstalován výměník tepla s integrovaným obtokem (obtokovou klapkou). Obtokovou klapku lze ovládat automaticky nebo ručně, pokud jsou splněny určité teplotní podmínky (→ kapitola 5.3).

Automatický obtok

Není nutné žádné nastavení. Obtoková klapka se automaticky otevře, když jsou splněny teplotní podmínky. Obtoková klapka se automaticky zavře, když již nejsou splněny teplotní podmínky.

Ruční obtok

Obtokovou klapku lze otvírat automaticky nebo ručně,¹⁾ otvírat nebo zavírat automaticky nebo ručně.

- ▶ Otevření obtokové klapky:
 - Otevřete hlavní nabídku > **Větrání** > **Bypass**.
 - Vyberte položku nabídky **Otevřeno** a potvrdte.
 Obtoková klapka se otevře, když jsou splněny teplotní podmínky. Obtoková klapka se automaticky zavře po uplynutí nastaveného času (základní nastavení: 8 hodin) nebo v případě poklesu teploty pod definovanou minimální teplotu venkovního vzduchu.
- ▶ Ruční zavření obtokové klapky:
 - Otevřete hlavní nabídku > **Větrání** > **Bypass**.
 - Vyberte položku nabídky **Zavřeno** a potvrdte.

6.5 Úprava Doba činnosti filtrů

Provozovatel může individuálně upravit dobu používání filtru. Tak má např. v případě zesíleného znečištění v důsledku zemědělské činnosti nebo blízkosti frekventované silnice smysl kratší doba používání filtru.



Pravidelná výměna filtru je důležitá pro zachování výkonu a energetickou účinnost. Silně znečištěný filtr může vést ke zvýšenému vzniku hluku.

Doba používání filtru a potvrzení výměny filtru → Návod k obsluze řídicí jednotky.

1) S řídicí jednotkou CR 10 H/CR 11 H je možné pouze automatické ovládání obtokové klapky.

7 Údržba prováděná provozovatelem

Údržba prováděná provozovatelem se omezuje na kontrolu a pravidelnou výměnu

- filtru přístroje (→ kapitola 7.1)
- filtrů ve ventilech odpadního vzduchu v místnostech (→ kapitola 7.2)
- venkovních ochranných mřížek na elementech venkovního/odváděného vzduchu

a příp. čištění tělesa zvenku (→ kapitola 7.3).



VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku dílů elektrického zařízení nacházejících se pod napětím může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- Před zahájením údržby:
Vytáhněte síťovou zástrčku přístroje ze zásuvky.

7.1 Výměna filtru

OZNÁMENÍ

Poškození přístroje!

- Nikdy přístroj neprovozujte bez filtru!



Pravidelná výměna filtru je důležitá pro zachování výkonu a energetickou účinnost. Silně znečištěný filtr může vést ke zvýšenému vzniku hluku.

Interní filtry přístroje lze vytáhnout bez použití náradí.

Standardně jsou v přístrojích integrovány filtry třídy filtru ePM_{10} 50 % podle ISO 16890 (M5 podle EN 779). Jako příslušenství je navíc k dostání filtrační sada, kterou tvoří filtr ePM_{10} 50 % podle ISO 16890 (M5 podle EN 779) a pylový filtr pro venkovní vzduch, filtr ePM_1 70 % podle ISO 16890 (F7 podle EN 779). Přestavba na filtr třídy ePM_1 70 % podle ISO 16890 má smysl pouze ve venkovním vzduchu. Při použití pylového filtru se zvyšuje tlaková ztráta v kanálu venkovního vzduchu.

DIN EN ISO 16890	EN 779 ¹⁾
ePM_{10} 50%	M5
ePM_1 70%	F7

1) Končící norma

Tab. 3 Ekvivalentní třídy filtru

Podle normy ISO 16890 lze od čísla třídy filtru odvodit velikost částecek. Čím nižší je číslo, tím menší částecčky lze vyfiltrovat (např. ePM_1 filtruje částecčky do velikosti 1 μm).

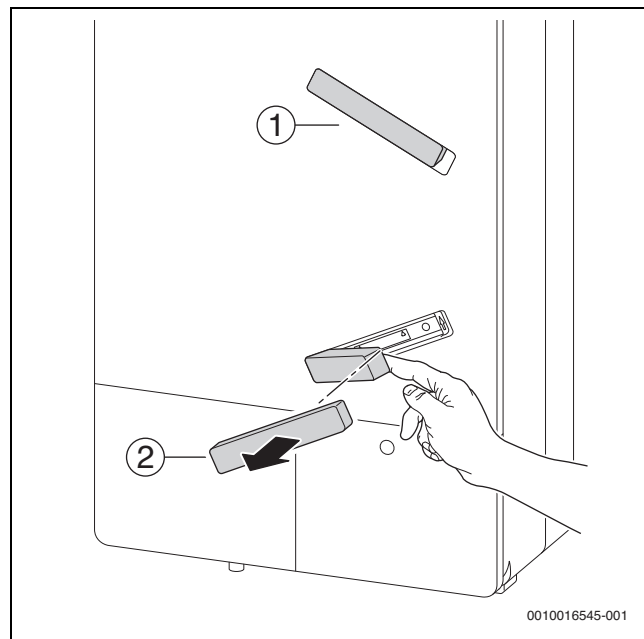
Doporučujeme použití originálních filtrů Bosch, které jsou optimálně přizpůsobeny větracím přístrojům. Pro výměnu filtru:

- Pomocí řídicí jednotky nastavte stupeň větrání 0 nebo odpojte síťovou zástrčku.



Nastavte dobu používání filtru → kapitola 6.5

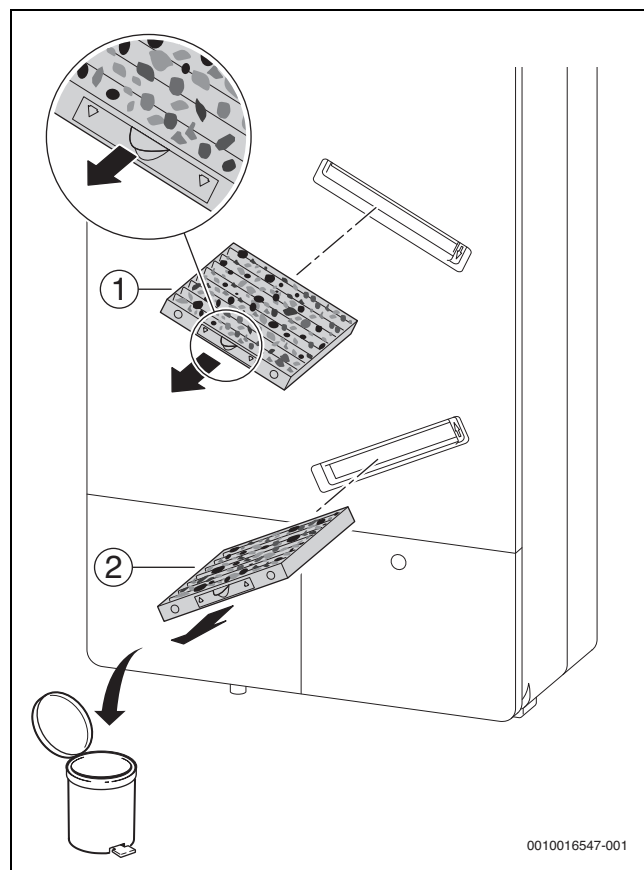
- Sáhnete do prohlubně, vyklopte kryty filtru dopředu a vytáhněte je.



Obr. 5 Sejmутí krytu filtru

- [1] Kryt filtru odpadního vzduchu
- [2] Kryt filtru venkovního vzduchu

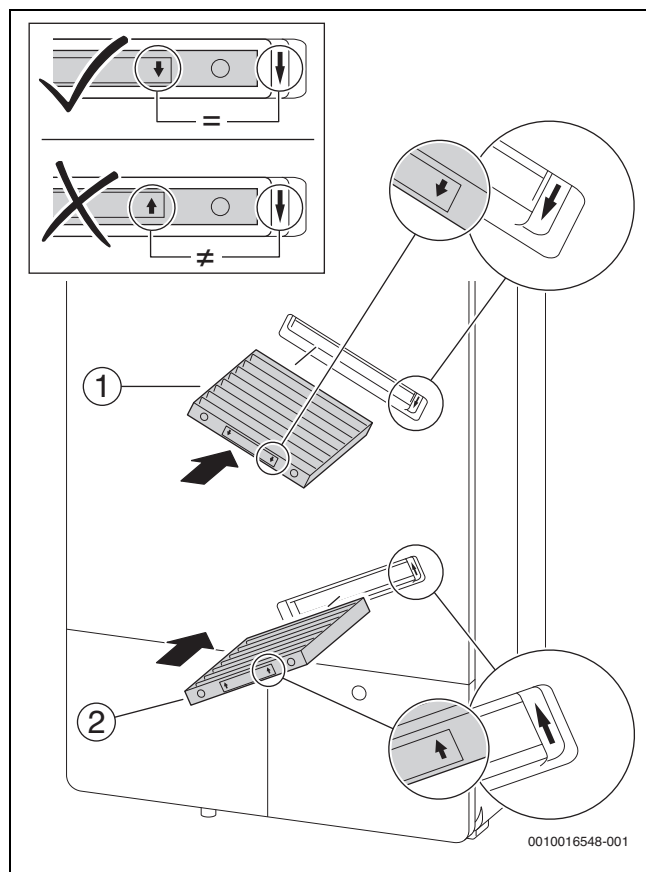
- Vytáhněte filtr za výřez a znečištěné filtry zlikvidujte.



Obr. 6 Vytážení filtru

- [1] Filtr odpadního vzduchu
- [2] Filtr venkovního vzduchu

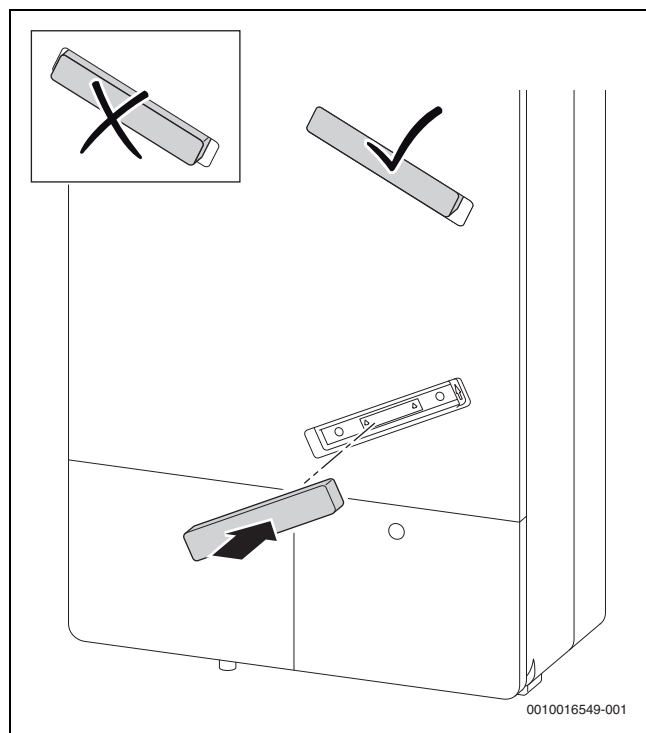
- Zasuňte nový filtr, dbejte přitom na směr proudění (šipky).



Obr. 7 Zasunutí filtru

- [1] Filtr odpadního vzduchu
[2] Filtr venkovního vzduchu

- Nasadte kryty filtru a zamáčkněte je tak, aby lícovaly s krytem.



Obr. 8 Montáž krytu filtru

- Zapojte síťovou zástrčku nebo přístroj nastavte na požadovaný stupeň větrání nebo provozní režim.
- Resetujte dobu používání filtru nebo potvrďte výměnu filtru podle popisu níže:

► U **CR 10 H:**

- Krátce stiskněte otočný spínač obslužné jednotky a poté jím otáčejte, dokud se na displeji nezobrazí **FIL**.
- Pro potvrzení podržte otočný spínač trochu déle stisknutý.

► U **CR 11 H:**

- Otáčejte otočným spínačem řídicí jednotky, dokud se na displeji nezobrazí **FIL**.
- Stiskněte otočný spínač (zobrazí se **no**) a otáčejte jím, dokud se nezobrazí **YES**.
- Stiskem otočného spínače zadání potvrdíte.

► U **CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800:**

- Otevřete hlavní nabídku > **Větrání** > **Potvrzení výměny filtrů**.
- Ve vyskakovacím okně zvolte **Ano** a potvrďte.

- Poznamenejte datum výměny filtru a druh filtru v protokolu (→ strana 20).

7.2 Ventily odpadního vzduchu

Ventily odpadního vzduchu jsou nastaveny na potřebné požadované množství vzduchu.

- Při vyjímání ventilů za účelem čištění nebo výměny filtrů odpadního vzduchu dbejte na to, aby byly opět namontovány na původní místo.

7.3 Čištění tělesa přístroje

- Je-li těleso přístroje zvenku znečištěné, vyčistěte povrch vlhkým hadříkem. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky.

8 Provozní a poruchové indikace

8.1 Odstraňování poruch – obecné pokyny



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- Před prováděním prací na přístroji zásadně odpojte přípojku od napětí!

8.2 Zobrazované poruchy

Poruchy jsou zobrazovány prostřednictvím zobrazení provozního stavu (LED) na přístroji a jako poruchový kód na displeji obslužné jednotky.

8.2.1 Zobrazení poruch na přístroji

Zobrazení provozního stavu (LED)	Možné příčiny	Odstranění
Nesvítí	Přístroj odpojen.	► Zapojte přístroj. ► Pokud poruchu nelze odstranit, pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
Svítí červeně	Blokační porucha	► Pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
Bliká červeně	Interní porucha	► Počkejte na dokončení procesu konfigurace.
Bliká zeleně	Časový interval pro výměnu filtru překročen → zobrazení poruchy na displeji řídicí jednotky → Zobrazení poruchy na displeji řídicí jednotky	► Vyměňte filtr (→ kapitola 7.1). ► Odstranění poruchy podle kapitoly 8.2.2. ► Pokud poruchu nelze odstranit, pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
Svítí zeleně	Žádná porucha	Normální provoz

Tab. 4 Zobrazení poruch prostřednictvím LED

8.2.2 Zobrazení poruch na řídicí jednotce

Poruchy větracího zařízení jsou zobrazovány na řídicí jednotce (informace o poruchách → Návod k obsluze CR 10 H/CR 11 H/CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800).

Pokud nelze poruchu odstranit, poznamenejte si poruchový a dodatkový kód:

- Volejte servis nebo autorizovanou odbornou firmu.
- Sdělte jí druh poruchy a identifikační číslo řídicí jednotky.



Tab. 5 Ident. č. → na zadní straně řídicí jednotky (zapíše topenář)

Řídicí jednotka CR 10 H

V případě poruch je na displeji zobrazeno --.

- Otočte otočným spínačem, abyste se dostali na 4místný dodatkový kód.
Přitom se nejprve zobrazí první dvě místa a poté poslední dvě místa.

Řídicí jednotka CR 11 H

V případě poruch zobrazuje displej 4místný dodatkový kód.

Řídicí jednotka CV 200/CW 400/HPC 410/UI 800

Při poruchách zobrazuje displej poruchový kód a dodatkový kód.

- Poruchy odstraňujte podle následujících oddílů.



Poškozený síťový kabel smí být nahrazen pouze originálním náhradním dílem nebo kabelem stejné jakosti. Montáž smí provádět pouze odborník v oboru elektroinstalací.

Jednotlivá zobrazení poruch

Seznam zobrazení poruch naleznete v návodu řídicí jednotky.

Zobrazení CR 10 H/ CR 11 H	CV 200/ CW 400/ HPC 410/ UI 800	Příčina	Odstranění
FIL	Potvrzení výměny filtrů	Časový interval pro výměnu filtru překročen	► Vyměňte filtr (→ kapitola 7. 1).

Tab. 6 Zobrazení poruch na řídicí jednotce

8.3 Poruchy bez zobrazení

Porucha	Příčina	Odstranění
Přístroj nelze uvést do provozu / je vypnutý	Přístroj není připojen k elektrickému napájení, zástrčka není zapojena	▶ Zapojte zástrčku do zásuvky. ▶ Zkontrolujte síťové napětí.
	Při provozu s topeništěm a použití místního hlídače diferenčního tlaku: Aktivoval se hlídač diferenčního tlaku.	▶ Počkejte, dokud hlídač diferenčního tlaku opět neuvolní provoz větracího přístroje.
Příliš nízký vzduchový výkon	Příliš nízké otáčky ventilátoru	▶ Zkontrolujte nastavení stupně větrání. ▶ Zkontrolujte filtry z hlediska znečištění, příp. je vyměňte. ▶ Zkontrolujte ventily v místnostech z hlediska znečištění nebo ucpání cizími tělesy.
Ventilační jednotka je příliš hlučná	Příliš vysoké otáčky ventilátoru	▶ Zkontrolujte nastavení stupně větrání.
	Ucpaný filtr.	▶ Vyměňte filtr. ▶ Nastavte kratší dobu používání filtru.
Žádné zobrazení na řídicí jednotce, přestože přístroj je zapnutý a ventilátory jsou v provozu	Žádné spojení s přístrojem	▶ Pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
Podtlak v budově	V zimě: Přístroj nemá zabudované žádné předehřívání (elektrické předehřívací topné těleso) a nachází se v režimu odmrazování	▶ Počkejte
	Ucpaný filtr na straně venkovního vzduchu	▶ Vyměňte filtr. ▶ Nastavte kratší dobu používání filtru.
Žádné nebo malé množství přiváděného vzduchu Žádné nebo malé množství odpadního vzduchu	Přístroj se nachází v režimu odmrazování	▶ Počkejte
	Ventilátor odpadního vzduchu neběží	▶ Pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
	Ventilátor běží	▶ Zkontrolujte filtry z hlediska znečištění a příp. je vyměňte. ▶ Zkontrolujte filtry ve ventilech odpadního vzduchu z hlediska znečištění a příp. vložte nové filtry.
	Ventilátor přiváděného vzduchu neběží, protože přístroj je nastaven na provozní režim „Obtok odpadního vzduchu“	▶ Otevřete okno. ▶ Vypněte provozní režim „Obtok odpadního vzduchu“.
	Pokud při nízkých venkovních teplotách již nestačí výkon elektrického předehřívacího topného tělesa (příslušenství), navíc se sníží objemový proud ventilátoru přiváděného a odpadního vzduchu.	▶ Počkejte
Přiváděný vzduch je příliš teplý – v létě	Ucpaný filtr.	▶ Vyměňte filtr. ▶ Nastavte kratší dobu používání filtru.
	Obtoková klapka přístroje se neotvírá	▶ Zkontrolujte nastavení požadované teploty prostoru a příp. nastavte nižší hodnotu.
Přiváděný vzduch je příliš teplý – v zimě	Dohřívací topné těleso (příslušenství) v provozu	▶ Pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
	Chybné ovládání elektrického dohřívacího topného tělesa (příslušenství)	▶ Pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
Přiváděný vzduch je příliš studený – v zimě	Otevřená obtoková klapka	▶ Pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
	Dohřívací topné těleso (příslušenství) nehřeje	▶ Pověřte odstraněním poruchy odbornou firmu.
	Odpadní vzduch je v zimě příliš chladný	▶ Zvyšte teplotu v prostoru odpadního vzduchu, např. zavřením oken nebo zapnutím vytápění.
	Filtr odpadního vzduchu je zablokovaný (znečištěný)	▶ Zkontrolujte vzduchový filtr a příp. jej vyměňte.
	Vedení odpadního vzduchu je zablokované (příliš vysoká tlaková ztráta v systému kanálu)	▶ Provedte vizuální prohlídku a vyčistěte vedení odpadního vzduchu.
	Spuštění zastudena při venkovní instalaci	▶ Příp. několikrát opakujte pokus o start, dokud není dosaženo požadované minimální teploty.

Tab. 7 Poruchy bez zobrazení

9 Údaje o zařízení

9.1 Údaje o přístroji

Požadujete-li servisní služby, je výhodné sdělit přesnější údaje o přístroji. Tyto údaje získáte z typového štítku. Typový štítek se nachází vpravo dole na boční stěně tělesa z EPP. Najdete tam údaje o přístroji a zakódované datum výroby.

Vent 4000 CC (Např. V4000CC 100)

Datum výroby (FD ...)

Datum uvedení do provozu:

Zhotovitel zařízení:

9.2 Software

Ve ventilačních jednotkách společnosti Bosch Thermotechnik GmbH se používá otevřený software. Použité komponenty a jejich podmínky používání naleznete v dokumentu „Referred terms of licenses for HRV control unit“ (č. dokumentu 6720889836), který je samostatně přiložen k této sadě dokumentace.

9.3 Spotřeba energie, ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

9.3.1 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Údaje vyhovují požadavkům nařízení (EU) 1253/2014 a (EU) 1254/2014.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	V4000CC 100	V4000CC 100B	V4000CC 100BE	V4000CC 100S(P)
Specifická spotřeba energie (SEV) při průměrném klimatu	–	kWh/(m ² a)	-39,1	-37,6	-33,2	-42,7
Specifická spotřeba energie (SEV) při studeném klimatu	–	kWh/(m ² a)	-78,8	-75,1	-67,7	-82,8
Specifická spotřeba energie (SEV) při teplém klimatu	–	kWh/(m ² a)	-13,8	-13,5	-10,7	-17,1
Třída energetické účinnosti při průměrném klimatu	–	–	A	A	B	A+
Třída energetické účinnosti při studeném klimatu	–	–	A+	A+	A+	A+
Třída energetické účinnosti při teplém klimatu	–	–	E	E	E	E
Dvousměrný větrací přístroj	–	–	ano	ano	ano	ano
Typ pohonu ventilátoru	Regulace otáček					
Typ systému zpětného získávání tepla	Rekuperační					
Stupeň zpětného získávání tepla	η _t	%	93	85	73	93
Maximální objemový proud	Ṡ	m ³ /h	135	135	135	135
Elektrický vstupní výkon při maximálním objemovém proudu	–	W	57	54	65	57
Hladina akustického výkonu	L _{WA}	dB(A)	46	46	46	46
Referenční objem průtoku vzduchu	Ṡ _{ref}	m ³ /s	0,026	0,026	0,026	0,026
Referenční tlakový rozdíl	Δp _{ref}	Pa	50	50	50	50
Specifický vstupní výkon	–	W/(m ³ /h)	0,33	0,30	0,36	0,33
Faktor řízení	–	–	0,85	0,85	0,85	0,65
Řízení větrání	–	–	Centrální regulace podle potřeby			Místní regulace podle potřeby
Maximální vnitřní podíl netěsnosti	–	%	0,9	1,0	0,9	1,0
Maximální vnější podíl netěsnosti	–	%	0,8	0,8	0,8	0,8
Míra přenesení	–	%	–	–	–	–
Směšovací poměr dvousměrných větracích systémů bez připojovacích hrdel kanálů	–	%	–	–	–	–
Poloha vizuálního upozornění na výměnu filtru	Zařízení a dálkové ovládání					
Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	Viz technická dokumentace. Pravidelná výměna filtru je důležitá pro zachování výkonu a energetickou účinnost.					
Internetová adresa návodu na předběžnou montáž/ demontáž	www.bosch-thermotechnology.com					
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při -20 Pa	–	%	–	–	–	–
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při +20 Pa	–	%	–	–	–	–
Vzduchotěsnost mezi vnitřním a vnějším prostředím	–	m ³ /h	–	–	–	–
Roční spotřeba elektrické energie na 100 m ² základní plochy	–	kWh	344	317	371	220
Roční úspora energie pro vytápění při průměrném klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	4705	4483	4175	4751

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	V4000CC 100	V4000CC 100B	V4000CC 100BE	V4000CC 100S(P)
Roční úspora energie pro vytápění při teplém klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	2128	2027	1888	2149
Roční úspora energie na vytápění při studeném klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	9205	8771	8167	9295
Ventilátor pro obytné prostory	–	–	ano	ano	ano	ano

Tab. 8 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie V4000CC 100 ...

Údaje vyhovují požadavkům nařízení (EU) 1253/2014 a (EU) 1254/2014.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	V4000CC 100BS(P)	V4000CC 100BES(P)
Specifická spotřeba energie (SEV) při průměrném klimatu	–	kWh/(m ² a)	-41,4	-38,2
Specifická spotřeba energie (SEV) při studeném klimatu	–	kWh/(m ² a)	-79,8	-74,4
Specifická spotřeba energie (SEV) při teplém klimatu	–	kWh/(m ² a)	-16,7	-14,9
Třída energetické účinnosti při průměrném klimatu	–	–	A	A
Třída energetické účinnosti při studeném klimatu	–	–	A+	A+
Třída energetické účinnosti při teplém klimatu	–	–	E	E
Dvousměrný větrací přístroj	–	–	ano	ano
Typ pohonu ventilátoru	Regulace otáček			
Typ systému zpětného získávání tepla	Rekuperační			
Stupeň zpětného získávání tepla	η_t	%	85	73
Maximální objemový proud	$\dot{V}$	m ³ /h	135	135
Elektrický vstupní výkon při maximálním objemovém proudu	–	W	54	65
Hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB(A)	46	46
Referenční objem průtoku vzduchu	$\dot{V}_{ref}$	m ³ /s	0,026	0,026
Referenční tlakový rozdíl	Δp_{ref}	Pa	50	50
Specifický vstupní výkon	–	W/(m ³ /h)	0,3	0,36
Faktor řízení	–	–	0,65	0,65
Řízení větrání	–	–	Místní regulace podle potřeby	
Maximální vnitřní podíl netěsnosti	–	%	1,0	0,9
Maximální vnější podíl netěsnosti	–	%	0,8	0,8
Míra přenesení	–	%	–	–
Směšovací poměr dvousměrných větracích systémů bez připojovacích hrdel kanálů	–	%	–	–
Poloha vizuálního upozornění na výměnu filtru	Zařízení a dálkové ovládání			
Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	Viz technická dokumentace. Pravidelná výměna filtru je důležitá pro zachování výkonu a energetickou účinnost.			
Internetová adresa návodu na předběžnou montáž/demontáž	www.bosch-thermotechnology.com			
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při -20 Pa	–	%	–	–
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při +20 Pa	–	%	–	–
Vzduchotěsnost mezi vnitřním a vnějším prostředím	–	m ³ /h	–	–
Roční spotřeba elektrické energie na 100 m ² základní plochy	–	kWh	204	236
Roční úspora energie pro vytápění při průměrném klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	4582	4346
Roční úspora energie pro vytápění při teplém klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	2072	1965
Roční úspora energie na vytápění při studeném klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	8963	8501
Ventilátor pro obytné prostory	–	–	ano	ano

Tab. 9 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie V4000CC 100 ...

Údaje vyhovují požadavkům nařízení (EU) 1253/2014 a (EU) 1254/2014.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	V4000CC 120	V4000CC 120B	V4000CC 120BE	V4000CC 120S(P)
Specifická spotřeba energie (SEV) při průměrném klimatu	–	kWh/(m²a)	-38,6	-36,3	-32,1	-42,4
Specifická spotřeba energie (SEV) při studeném klimatu	–	kWh/(m²a)	-78,2	-73,7	-66,6	-82,4
Specifická spotřeba energie (SEV) při teplém klimatu	–	kWh/(m²a)	-13,3	-12,3	-9,8	-16,8
Třída energetické účinnosti při průměrném klimatu	–	–	A	A	B	A+
Třída energetické účinnosti při studeném klimatu	–	–	A+	A+	A+	A+
Třída energetické účinnosti při teplém klimatu	–	–	E	E	F	E
Dvousměrný větrací přístroj	–	–	ano	ano	ano	ano
Typ pohonu ventilátoru	Regulace otáček					
Typ systému zpětného získávání tepla	Rekuperační					
Stupeň zpětného získávání tepla	η _t	%	93	84	73	9 3
Maximální objemový proud	Ṡ	m³/h	165	165	165	165
Elektrický vstupní výkon při maximálním objemovém proudu	–	W	79	79	98	79
Hladina akustického výkonu	L _{WA}	dB(A)	50	50	50	50
Referenční objem průtoku vzduchu	Ṡ _{ref}	m³/s	0,032	0,032	0,032	0,032
Referenční tlakový rozdíl	Δp _{ref}	Pa	50	50	50	50
Specifický vstupní výkon	–	W/(m³/h)	0,35	0,35	0,40	0,35
Faktor řízení	–	–	0,85	0,85	0,85	0,65
Řízení větrání	–	–	Centrální regulace podle potřeby			Místní regulace podle potřeby
Maximální vnitřní podíl netěsnosti	–	%	0,8	1,6	1,1	0,8
Maximální vnější podíl netěsnosti	–	%	0,5	0,5	0,5	0,5
Míra přenesení	–	%	–	–	–	–
Směšovací poměr dvousměrných větracích systémů bez připojovacích hrdel kanálů	–	%	–	–	–	–
Poloha vizuálního upozornění na výměnu filtru	Zařízení a dálkové ovládání					
Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	Viz technická dokumentace. Pravidelná výměna filtru je důležitá pro zachování výkonu a energetickou účinnost.					
Internetová adresa návodu na předběžnou montáž/ demontáž	www.bosch-thermotechnology.com					
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při -20 Pa	–	%	–	–	–	–
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při +20 Pa	–	%	–	–	–	–
Vzduchotěsnost mezi vnitřním a vnějším prostředím	–	m³/h	–	–	–	–
Roční spotřeba elektrické energie na 100 m² základní plochy	–	kWh	362	362	407	230
Roční úspora energie pro vytápění při průměrném klimatu na 100 m² základní plochy	–	kWh	4697	4470	4164	4745
Roční úspora energie pro vytápění při teplém klimatu na 100 m² základní plochy	–	kWh	2124	2021	1883	2146
Roční úspora energie na vytápění při studeném klimatu na 100 m² základní plochy	–	kWh	9189	8744	8146	9283
Ventilátor pro obytné prostory	–	–	ano	ano	ano	ano

Tab. 10 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie V4000CC 120 ...

Údaje vyhovují požadavkům nařízení (EU) 1253/2014 a (EU) 1254/2014.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	V4000CC 120BS(P)	V4000CC 120BES(P)
Specifická spotřeba energie (SEV) při průměrném klimatu	–	kWh/(m ² a)	-40,6	-37,6
Specifická spotřeba energie (SEV) při studeném klimatu	–	kWh/(m ² a)	-79,0	-73,7
Specifická spotřeba energie (SEV) při teplém klimatu	–	kWh/(m ² a)	-16,0	-14,3
Třída energetické účinnosti při průměrném klimatu	–	–	A	A
Třída energetické účinnosti při studeném klimatu	–	–	A+	A+
Třída energetické účinnosti při teplém klimatu	–	–	E	E
Dvousměrný větrací přístroj	–	–	ano	ano
Typ pohonu ventilátoru	Regulace otáček			
Typ systému zpětného získávání tepla	Rekuperační			
Stupeň zpětného získávání tepla	η_t	%	8 4	73
Maximální objemový proud	$\dot{V}$	m ³ /h	165	165
Elektrický vstupní výkon při maximálním objemovém proudě	–	W	79	98
Hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB(A)	50	50
Referenční objem průtoku vzduchu	$\dot{V}_{ref}$	m ³ /s	0,032	0,032
Referenční tlakový rozdíl	Δp_{ref}	Pa	50	50
Specifický vstupní výkon	–	W/(m ³ /h)	0,35	0,40
Faktor řízení	–	–	0,65	0,65
Řízení větrání	–	–	Místní regulace podle potřeby	
Maximální vnitřní podíl netěsnosti	–	%	1,6	1,1
Maximální vnější podíl netěsnosti	–	%	0,5	0,5
Míra přenesení	–	%	–	–
Směšovací poměr dvousměrných větracích systémů bez připojovacích hrdel kanálů	–	%	–	–
Poloha vizuálního upozornění na výměnu filtru	Zařízení a dálkové ovládání			
Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	Viz technická dokumentace. Pravidelná výměna filtru je důležitá pro zachování výkonu a energetickou účinnost.			
Internetová adresa návodu na předběžnou montáž/demontáž	www.bosch-thermotechnology.com			
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při -20 Pa	–	%	–	–
Citlivost na kolísání tlaku proudu vzduchu při +20 Pa	–	%	–	–
Vzduchotěsnost mezi vnitřním a vnějším prostředím	–	m ³ /h	–	–
Roční spotřeba elektrické energie na 100 m ² základní plochy	–	kWh	230	257
Roční úspora energie pro vytápění při průměrném klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	4571	4337
Roční úspora energie pro vytápění při teplém klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	2067	1961
Roční úspora energie pro vytápění při studeném klimatu na 100 m ² základní plochy	–	kWh	8943	8485
Ventilátor pro obytné prostory	–	–	ano	ano

Tab. 11 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie V4000CC 120 ...

9.3.2 Ochrana životního prostředí

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány. K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

9.3.3 Likvidace

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužítkovat.

Odinstalování

Zařízení nechte odinstalovat a zlikvidovat autorizovanou odbornou firmou.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny rozřadit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení



Tento symbol znamená, že výrobek nesmí být likvidován spolu s ostatními odpady a je nutné jej odevzdat do sběrných míst ke zpracování, sběru, recyklaci a likvidaci.

Symbol platí pro země, které se řídí předpisy o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních". Tyto předpisy stanovují rámcové podmínky, které platí v jednotlivých zemích pro vracení a recyklaci odpadních elektronických zařízení.

Jelikož elektronická zařízení mohou obsahovat nebezpečné látky, je nutné je uvědoměle recyklovat, aby se minimalizovaly škody na životním prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Recyklace kromě toho přispívá elektronického odpadu k ochraně přírodních zdrojů.

Pro další informace o ekologické likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení se obraťte na příslušné úřady v dané zemi, na firmy zabývající se likvidací odpadů nebo na prodejce, od kterého jste výrobek zakoupili.

Další informace naleznete zde:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie je zakázáno likvidovat s domovním odpadem. Vybité baterie je nutné likvidovat v místních sběrnách.

10 Informace o ochraně osobních údajů

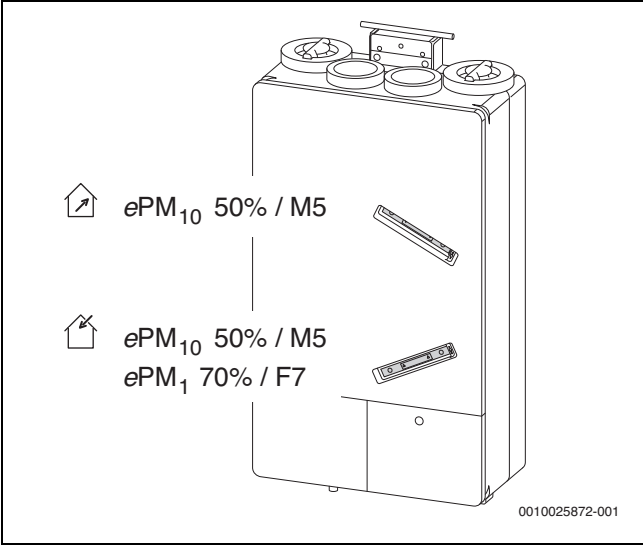


My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboboholy, Česká republika**, zpracováváme informace o výrobcích a pokyny k montáži, technické údaje a údaje o připojení, údaje o komunikaci, registraci výrobků a o historii klientů za účelem zajištění funkcí výrobků (čl.

6, odst. 1, písmeno b nařízení GDPR), abychom mohli plnit svou povinnost dohledu nad výrobky a zajišťovat bezpečnost výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR) s cílem ochránit naše práva ve spojitosti s otázkami záruky a registrace výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f GDPR) a abychom mohli analyzovat distribuci našich výrobků a poskytovat přizpůsobené informace a nabídky související s výrobky (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR). V rámci poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluvních vztahů, evidence plateb, programování, hostování dat a služby linky hotline, můžeme pověřit zpracováním externí poskytovatele služeb a/nebo přidružené subjekty společnosti Bosch a přenést data k nim. V některých případech, ale pouze je-li zajištěna adekvátní ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány i příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace poskytujeme na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu osobních údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo kdykoli vznést námitku vůči zpracování vašich osobních údajů, jehož základem je čl. 6 odst. 1 písmeno f nařízení GDPR, na základě důvodů souvisejících s vaší konkrétní situací nebo v případech, kdy se zpracovávají osobní údaje pro účely přímého marketingu. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na adrese **DPO@bosch.com**. Další informace najdete pomocí QR kódu.

11 Protokol o výměně filtru



Obr. 9 Umístění filtru

Filtr	Typ filtru		Datum, podpis
	ePM ₁₀ 50 % podle ISO 16890 (M5 podle EN 779)	ePM ₁ 70 % podle ISO 16890 (F7 podle EN 779)	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	
 odpadní vzduch /  venkovní vzduch	☐ / ☐	- / ☐	

Tab. 12 Protokol o výměně filtru







Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Bosch Junkers
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10 - Štěrboholy

Tel. +420 840 111 190
E-mail: vytapani@cz.bosch.com
Internet: www.bosch-homecomfort.cz