



MOTOR **EC** 

PŘÍVODNĚ ODSÁVACÍ JEDNOTKA S REKUPERACÍ TEPLA



KOMFORT EC DE



CZ NÁVOD K POUŽITÍ



BLAUBERG
Ventilatoren

OBSAH

3	Úvod
3	Všeobecné informace
3	Bezpečnostní pokyny
3	Pravidla pro přepravu a skladování
3	Záruka výrobce
4	Konstrukce
5	Princip fungování
5	Kompletace dodávky
6	Technické parametry
7	Montáž
8	Odvedení kondenzátu
11	Zapojení do elektrické sítě
12	Montáž a připojení čidla venkovní teploty
12	Montáž a připojení kanálového čidla vlhkosti
12	Montáž ovládacího panelu
14	Ovládání jednotky
23	Popis chybových kódů
23	Tovární nastavení
24	Údržba
26	Diagnostika a odstraňování poruch
27	Údržba
27	Potvrzení o převzetí
27	Osvědčení o připojení

Společnost **BLAUBERG Ventilatoren GmbH** Vám s potěšením nabízí závěsnou ventilační jednotku s rekuperací tepla KOMFORT EC DE.

ÚVOD

Tento návod k použití je spojen s technickým popisem, provozním předpisem, technickým osvědčením výrobku a obsahuje informace o montáži, pravidla a upozornění významná pro zajištění řádného a bezpečného provozu jednotky.

Před uvedením do provozu a montáží jednotky si pečlivě přečtěte tento manuál, zejména bezpečnostní předpisy.

Uchovávejte uživatelský manuál po celou dobu používání jednotky.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Závěsná ventilační jednotka s rekuperací tepla KOMFORT EC DE je navržena pro účinnou a energeticky šetrnou přívodní a odsávací ventilaci v bytových a veřejných prostorech.

Jednotka není hotovým výrobkem a je navržena jako kompletační díl systému ústřední klimatizace a ventilace.

Jednotka je určena pro montáž na zeď.

Jednotka se používá v uzavřených prostorech při teplotě okolního vzduchu +1 °C až +40 °C a relativní vlhkosti vzduchu max. 80%.

Úroveň ochrany před přístupem k nebezpečným částem a průnikem vody:

- ☐ pro motory jednotky je IP 44;
- ☐ pro sestavenou jednotku připojenou ke vzduchovému potrubí je IP 22.

Konstrukce výrobků se stále zdokonaluje, proto se některé modely mohou lišit od modelů popsanych v tomto návodu.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před prováděním připojovacích prací, údržby a oprav jednotky je nutné ji odpojit od elektrického zdroje napájení.

Podle typu ochrany před zásahem elektrickým proudem patří jednotka k přístrojům první třídy I.

Údržba a montáž se musí být provedena speciálně zaškolenou kvalifikovanou obsluhou.

Dodržujte bezpečnostní a provozní předpisy (DIN EN 50 110, IEC 364).

Před zapojením jednotky do sítě se přesvědčte, že kryt a pracovní kolo nejsou viditelně poškozeny, že se uvnitř jednotky nenacházejí cizí předměty, které by mohly poškodit lopatky pracovního kola nebo motor.

Údržba a opravy jsou povoleny pouze po odpojení jednotky od napájecí sítě a po úplném zastavení točivých částí.

V žádném případě nepoužívejte výrobek k jiným účelům, než je stanoveno, a nepodrobujte jej jakýmkoliv úpravám a modifikacím.

Napájení jednotky je řešeno jednofázovým střídavým proudem v souladu s ustanoveními kapitoly Technické specifikace.

Jednotka je navržena pro trvalý nepřetržitý provoz.

Učiňte náležitá opatření k zabránění průniku kouře, emise oxidu uhličitého a dalších spalin do místnosti otevřenými komíny nebo jinými přístroji požární ochrany, stejně jako k vyloučení možnosti zpětného toku plynů od spotřebičů, které používají plyn nebo otevřený plamen. Maximální povolený tlakový spád v místnosti by měl činit 4 Pa.

Přepřavovaný vzduch nesmí obsahovat prach, tuhé příměsi, a rovněž lepidlo látky, vláknité materiály.

Nepoužívejte výrobek ve vznětlivém a výbušném vzdušném prostředí.

Dodržujte pokyny návodu k zajištění bezproblémového provozu a dlouhé životnosti výrobku.

PRÁVIDLA PRO PŘEPRAVU A SKLADOVÁNÍ

Dopravu lze provádět jakýmkoliv dopravními prostředky za podmínky ochrany před povětrnostními vlivy a mechanickými poškozeními.

Pro nakládkové a vykládkové práce používejte vhodné zvedací zařízení, aby se zabránilo poškození výrobku. Dodržujte požadavky ohledně manipulace s daným typem nákladu.

Uchovávejte výrobek v obalu výrobce v suchu a chladnu.

Okolní prostředí skladiště nesmí být vystaveno vlivu agresivních a/nebo chemických výparů, příměsí, cizorodých látek, které mohou způsobit vznik koroze a porušit hermetičnost spojů.

Zabraňte riziku mechanických poškození, značných výkyvů teploty a vlhkosti v místě uskladnění.

Jednotka se musí uchovávat při teplotě minimálně +10 °C a maximálně +40 °C.

Připojení jednotky k elektrické síti je povoleno nejdříve 2 hodiny po umístění v prostoru s pokojovou teplotou.

ZARUKA VÝROBCE

Jednotka splňuje Evropské normy a standardy, směrnice o Nízkém napětí a elektromagnetické kompatibilitě. Odpovědně prohlašujeme, že tento výrobek splňuje požadavky Rady Evropského hospodářského společenství 2004/108/ES, 89/336/EHS, požadavky směrnice Rady pro nízkonapěťové zařízení 2006/95/ES, 73/23/EHS, a rovněž požadavky směrnice CE 93/68/EHS o harmonizaci právních zákonů členských států v oblasti elektromagnetické kompatibility, týkajících se elektrických zařízení uvedených tříd napětí.

Výrobce poskytuje záruku na běžný provoz jednotky po dobu dvou let ode dne prodeje v maloobchodní síti za podmínky dodržení požadavků přepravy, skladování, montáže a provozování.

V případě vzniku poruchy při provozu jednotky vinou výrobce v záruční době má uživatel nárok na záruční opravy nebo na náhradu výrobku.

Náhradu provede Prodávající.

V případě absence záznamu o dni prodeje se záruční lhůta počítá od data výroby.

VÝROBCE není odpovědný za škodu způsobenou v důsledku neúčelného použití výrobku nebo při hrubém mechanickém zásahu.

VÝROBCE není odpovědný za škodu vzniklou v důsledku použití zařízení nebo způsobenou zařízením třetích stran.



POZOR!

Výrobek není určený k používání dětmi nebo osobami s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo s absencí zkušeností nebo znalostí, aniž by byly pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo zaškoleny v používání zařízení. Děti musí být pod dohledem dospělých pro zabránění hře s výrobkem.



POZOR!

Na konci své životnosti je výrobek předmětem samostatného sběru.

Výrobek obsahuje materiály, které jsou vhodné k opětovnému použití a látky, které nelze likvidovat spolu s běžným odpadem. Zuzitkování výrobku po ukončení životnosti se provede v souladu s právními předpisy ve Vaší zemi.

KONSTRUKCE

Kryt se vyrábí z třívrstevných panelů z aluzinku s tepelnou a zvukovou izolací z minerální vlny o tloušťce 20 nebo 25 mm. Na pouzdru jsou umístěny montážní konzoly s ohebnými tlumícími vložkami pro snadnou instalaci jednotky. Hrdla jsou vyvedeny z pouzdra vodorovně a vybaveny gumovým těsněním pro hermetičnost spoje se vzduchovody. Servisní panel pouzdra umožňuje snadný přístup pro údržbu (čištění dílů, výměna filtrů atd.)

Pro přívod a odsávání vzduchu se použijí vysoce efektivní elektronicky komutované motory s vnějším rotorem a radiálním pracovním kolem s ohnutými dozadu lopatkami. EC motory mají neoptimálnější poměr mezi příkonem a výkonem a splňují nejnovější požadavky na zajištění energeticky úsporné a vysoce účinné ventilace. Tyto motory se v současné době vyznačují vysokým výkonem, nízkou hlučností a optimální regulací v celém rozsahu otáček. Turbíny jsou dynamicky vyvážené.

V jednotkách KOMFORT EC DE400/700/1100 se použijí protiproudé rekuperátory z polystyrenu s velkou plochou povrchu a vysokou účinností. V jednotkách KOMFORT EC DE2000/4000 se použijí deskové ekuperátory příčného proudu z hliníku s velkou plochou povrchu a vysokou účinností. Rekuperátory úplně oddělují vzdušné proudy, což zabraňuje absorpci přiváděným vzduchem pachů a znečišťujících látek z odsávaného vzduchu. Přenos tepla probíhá v rekuperátoru, kde teplý odsávaný vzduch předá většinu svého tepla přiváděnému čerstvému vzduchu, a tím výrazně sníží ztráty tepla v studeném období roku. V letním období proběhne proces opačně - ochlazený odsávaný vzduch předá část chladu teplému přiváděnému vzduchu. Toto umožňuje efektivnější využití klimatizace ve větraných prostorách. Pro zabránění vzniku námrazy na rekuperátoru se v zimním období použije elektronický ochranný systém s použitím bypassu a

ohřívače. Na základě ukazatelů teplotního čidla se klapka bypassu otevře a zapne se ohřívač.

Studený přiváděný vzduch se směruje obtokovým kanálem mimo rekuperátor, poté se v ohřívači ohřívá na požadovanou teplotu. Současně teplý odsávaný vzduch ohřívá rekuperátor pro rozmrazení. Poté se klapka bypassu uzavře, ohřívač se vypne, nasávaný vzduch znovu prochází rekuperátorem, a celá jednotka dále běží v běžném režimu. Pro sběr a odvedení kondenzátu je navržen podnos umístěný pod blokem rekuperátoru.

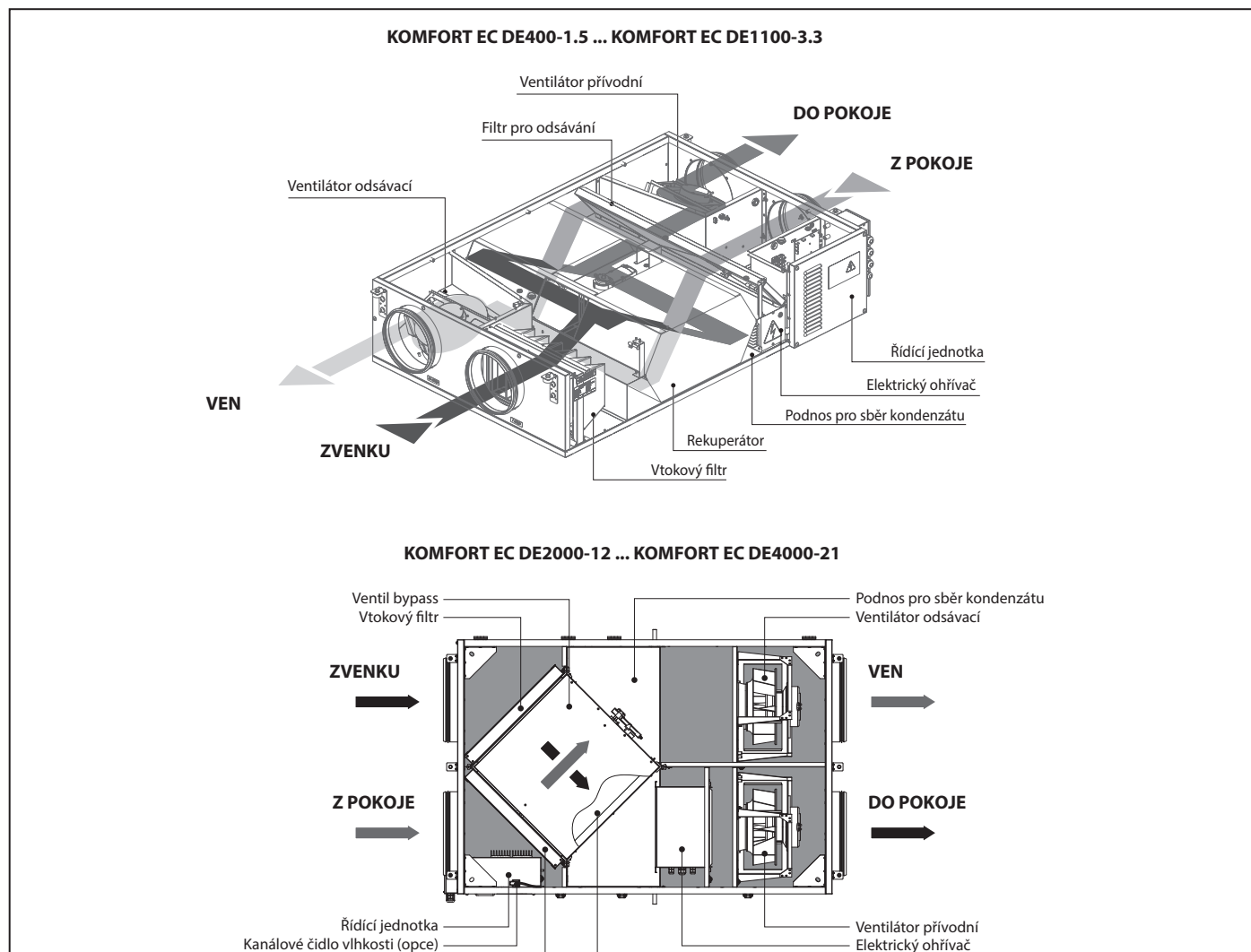
Jednotka je vybavena elektrickým ohřívačem pro provoz za nižší teploty přiváděného vzduchu. Pokud nebude požadovaná teplota vzduchu v pokoji dosažena rekuperací tepla, automaticky se zapne vestavěný elektrický ohřívač pro dodatečný ohřev přiváděného vzduchu.

Plynulá regulace výkonu elektrického ohřívače zajistí automatické udržování teploty přiváděného vzduchu.

Ohřívač je pro ochranu před přehřátím vybaven dvěma vestavěnými termokontakty: s teplotou spuštění +60°C s automatickým resetem; a s teplotou spuštění +90 °C s manuálním resetem.

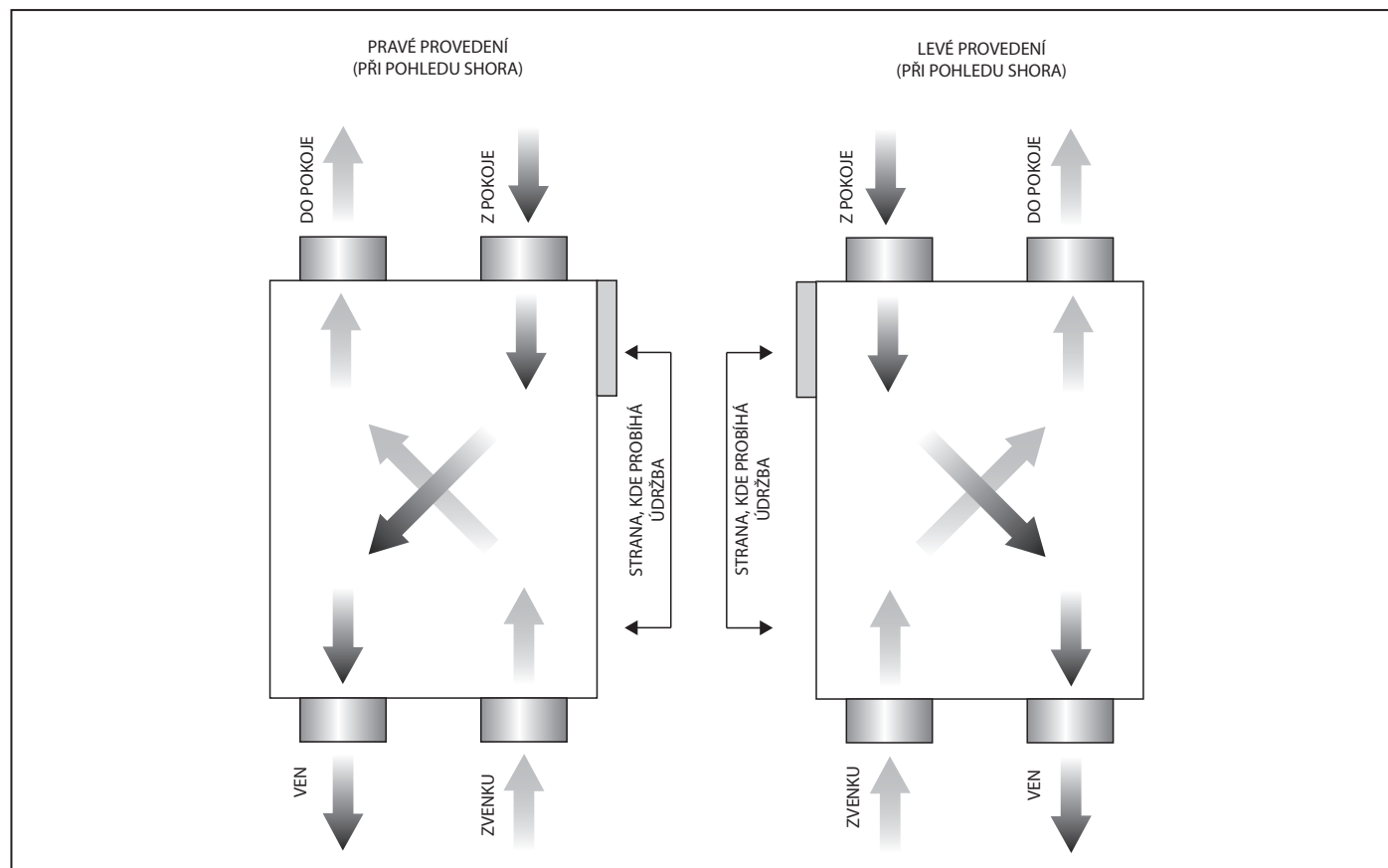
V jednotkách KOMFORT EC DE400/700/1100 se použijí vtokové kapkové filtry G4 (F7 - opce) a odsávací kazetové filtry G4. V jednotkách KOMFORT EC DE2000/4000 se použijí vtokové a odsávací kazetové filtry G4.

Jednotky jsou vybaveny vestavěným systémem automatiky s nástěnným ovládacím panelem s dotykovým displejem. Pro propojení jednotky a ovládacího panelu je v standardní kompletaci navržen vodič v délce 10m.



Obr. 1. Konstrukce a princip fungování

Za účelem usnadnění instalace a zajištění nezbytných minimálních vzdáleností pro přístup při údržbě je v jednotce KOMFORT EC DE400/700/1100 navrženo pravé a levé provedení.



Obr. 2. Provedení jednotek KOMFORT EC DE400/700/1100

PRINCIP FUNKOVÁNÍ

Čistý studený vzduch zvenku postupuje vzduchovodem do rekuperátoru a dále pomocí přívodního ventilátoru prochází vzduchovody do místnosti.

Teplý znečištěný vzduch se z místnosti odsává odsávacím ventilátorem a vzduchovody postupuje do rekuperátoru, předává tepelnou energii odsávanému vzduchu přiváděnému vzduchu zvenku a poté se odvádí odsávacím vzduchovodem ven.

Tepelná energie z teplého a vlhkého odsávaného vzduchu se předá čistému studenému vzduchu, a proudy vzduchu se procházejí výměníkem tepla přímo nedotýkají.

Rekuperace tepla přispívá k významnému snížení tepelných ztrát ve srovnání s větráním okny a šetří energii.»

V letním období za přítomnosti klimatizačního systému probíhá proces opačně. Rekuperátor předá část chladu teplému přiváděnému vzduchu. Toto umožňuje efektivnější využití klimatizace ve větraných prostorech.

KOMPLETACE

- ✓ Jednotka - 1 ks.;
- ✓ Návod k použití - 1 ks.;
- ✓ Nástěnný ovládací panel - 1 ks.;
- ✓ Obalová bedna - 1 ks.

POZOR!



Při převzetí výrobku zkontrolujte, zda nedošlo k poškození jednotky při přepravě. Ujistěte se, že si objednaný a obdržený výrobek odpovídají.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Tabulka 1. Technické specifikace

Parametry	KOMFORT EC DE400-1.5	KOMFORT EC DE700-2	KOMFORT EC DE1100-3.3	KOMFORT EC DE2000-12	KOMFORT EC DE4000-21
Napájecí napětí jednotky, V /50-60 Hz	1~ 230			3~ 400	
Maximální výkon ventilátoru, W	0,2	0,27	0,4	0,84	1,98
Proudová hodnota ventilátoru, A	1,62	1,6	2,26	5	3,4
Výkon elektrického ohřívače, kW	1,5	2,0	3,3	12,0	21,0
Proud elektrického ohřívače, A	6,5	8,7	14,3	17,4	30,0
Celkový příkon jednotky, kW	1,7	2,27	3,7	12,84	23,0
Celková spotřeba proudu jednotkou, A	8,12	10,3	16,56	22,4	33,4
Max. spotřeba vzduchu, m³/h	400	700	1100	2000	4000
Otáčky, min ⁻¹	3560	3060	2780	2920	2580
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3m, dB(A)	48	53	52	58	59
Teplota přepravovaného vzduchu, °C	- 25 až +40	- 25 až +60		- 25 až +40	- 25 až +50
Materiál pouzdra	aluzink				
Izolace	20 mm min. vlna			20 mm min. vlna	
Filtr pro odsávání	kazetový) G4				
Přítokový filtr	kapsový G4 (F7)*			kazetový) G4	
Průměr připojeného vzduchovodu, mm	160	200	250	315	400
Hmotnost, kg	67	75	95	190	290
Účinnost rekuperace, %	až 90			až 75	
Typ rekuperátoru	protiproud			příčného proudu	
Materiál rekuperátoru	polystyren			hliník	

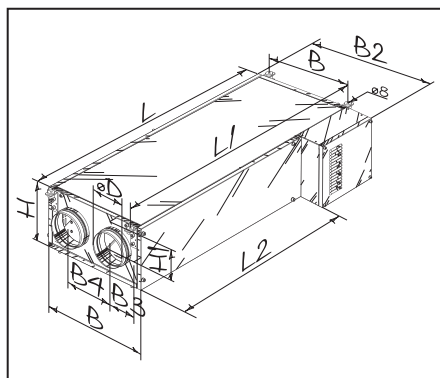
* opce

Tabulka 2. Příslušenství

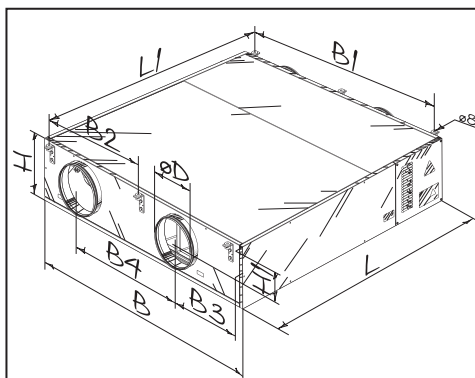
Model	Náhradní filtr G4 (kapsový)	Náhradní filtr F7 (kapsový)	Náhradní filtr G4 (kazetový)	Kanálové čidlo vlhkosti
KOMFORT EC DE400-1.5	FPT-EC DE400 G4	FPT-EC DE400 F7	FP-EC DE400 G4	FS1
KOMFORT EC DE700-2	FPT-EC DE700 G4	FPT-EC DE700 F7	FP-EC DE700 G4	
KOMFORT EC DE1100-3.3	FPT-EC DE1100 G4	FPT-EC DE1100 F7	FP-EC DE1100 G4	
KOMFORT EC DE2000-12	-	-	FP-EC DE2000 G4	
KOMFORT EC DE4000-21	-	-	FP-EC DE4000 G4	

Tabulka 3. Obrysové rozměry

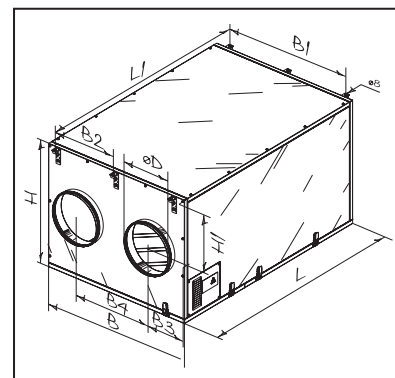
Model	Rozměry, mm											Obrázek č.
	D	B	B1	B2	B3	B4	H	H1	L	L1	L2	
KOMFORT EC DE400-1.5	160	485	415	596	132,5	220	285	130	1238	1286	948	3
KOMFORT EC DE700-2	199	827	711	-	294	345	283	120	1238	1286	-	4
KOMFORT EC DE1100-3.3	249	1350	1215	607,5	430	655	317	143	1346	1395	-	4
KOMFORT EC DE2000-12	314	1050	915	457,5	247	575	750	375	1360	1408	-	5
KOMFORT EC DE4000-21	399	1265	1130	565	297	632,5	830	415	1595	1643	-	5



Obr. 3.



Obr. 4.



Obr. 5.

MONTÁŽ

**POZOR!****Ochranná opatření:**

Jednotka musí být namontována na pevnou a stabilní konstrukci.

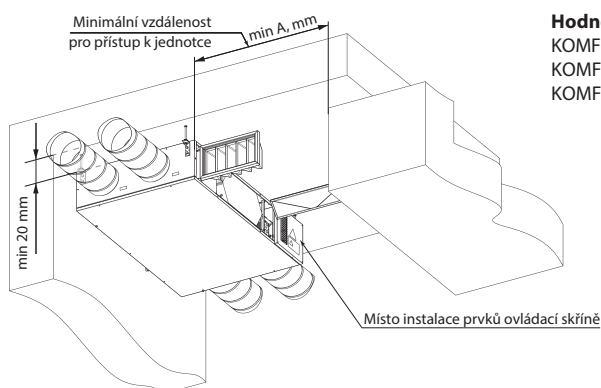
Pro montáž jednotky použijte kotevní šrouby. Ujistěte se, že instalační konstrukce unese váhu jednotky.

Montáž jednotky je povolen pouze po odpojení od napájecí elektrické sítě a úplném zastavení všech točivých částí.

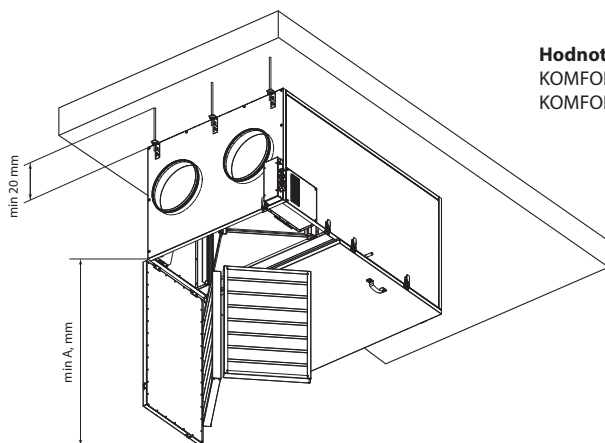
Zakázáno:

- *Je zakázáno provozovat jednotku mimo rozpětí teplot uvedených v tomto návodu, jakož i v agresivním a výbušném prostředí.*
- *Připojovat k ventilačnímu systému sušičku na prádlo či jiná podobná zařízení.*
- *Používat pro manipulace s prachovzdušnou směsí.*

Místo montáže jednotky zvolte tak, aby bylo zajištěno odvedení odklápecí servisní deska pro údržbu a výměnu filtrů (obr. 6). kondenzátu, přitom zůstala přístupná svorkovnice pro elektrické napojení a

KOMFORT EC DE400-1.5 ... KOMFORT EC DE1100-3.3**Hodnota Min A:**

KOMFORT EC DE400-1.5 – 500 mm;
KOMFORT EC DE700-2 – 850 mm;
KOMFORT EC DE1100-3.3 – 800 mm.

KOMFORT EC DE2000-12 ... KOMFORT EC DE4000-21**Hodnota Min A:**

KOMFORT EC DE2000-12 – 1050 mm;
KOMFORT EC DE4000-21 – 1265 mm.

Obr. 6. Minimální vzdálenost pro přístup při údržbě

Montáž jednotky se provede zavěšením pomocí závitových tyčí a závitových hmoždinek. Montážní plocha pro instalaci jednotky musí být rovná, aby nedošlo k zeškmení pouzdra jednotky a porušení provozu jednotky. Na místě instalace je nutné zajistit možnost napojení na kanalizační systém pro odvedení kondenzátu.

Při plánování a kladení vzduchovodů se vyhýbejte příliš dlouhým částem, velkému množství zalomení a přechodů, protože v důsledku toho klesá spotřeba vzduchu jednotky. Smontované vzduchovody nesmějí být deformovány. Při plánování a kladení vzduchovodů se vyhýbejte příliš dlouhým částem, velkému množství zalomení a konektorů, protože v důsledku toho klesá spotřeba vzduchu jednotky.

Smontované vzduchovody nesmí být deformovány.

Při zapojení vzduchovodů zajistěte hermetičnost spoje s hrdly a spojovacími montážními prvky vzduchovodů. K dosažení nejlepšího výkonu ventilační jednotky a snížení aerodynamických ztrát spojených s turbulentním proudem vzduchu nainstalujte na vstupu a výstupu jednotky rovný úsek vzduchovodu, delší než minimálně 1 průměr

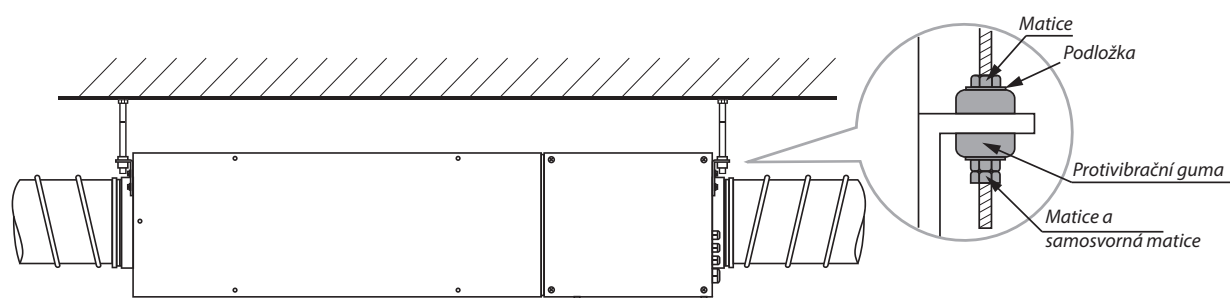
vzduchovodu ze strany vstupních hrdel a 3 průměry ze strany výstupních hrdel.

Při absenci vzduchovodů nebo jejich krátké délce uzavřete hrdla jednotky ochrannou mřížkou nebo jiným ochranným přístrojem s velikostí ok maximálně 12,5 mm, aby se zabránilo průniku cizích těles do přístroje a kontaktu s ventilátory.

Před instalací se ujistěte, že montážní plocha má dostatečnou nosnost, odpovídající hmotnosti zařízení. V opačném případě upevněte místo instalace nosníky.

Pro montáž jednotky použijte závitové tyče o dostatečné délce aby se zabránilo možné rezonanci s montážní plochou.»

Pokud při použití spirálového vzduchovodu v místě jeho připojení k jednotce dojde k nežádoucímu hluku, nahraďte tento spirálový vzduchovod ohebným vzduchovodem. Doporučujeme rovněž namontovat tlumicí vložky (nejsou zahrnuty do dodávky, lze je objednat zvlášť).



Obr. 7. Montáž

ODVEZENÍ KONDENZÁTU

Podnos pro sběr kondenzátu je vybaven trubicí na odvedení kondenzátu mimo jednotku.

Pojďte trubicí, sifon (není součástí dodávky) a kanalizační systém pomocí kovového, plastového nebo gumového spojovacího potrubí (obr. 8).

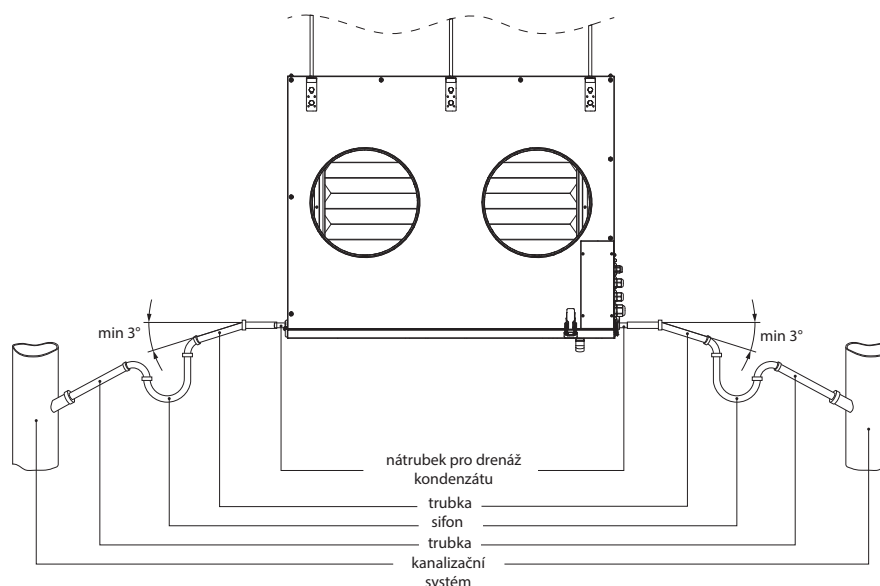
Potrubí musí být namontováno s sestupným sklonem minimálně 3%.

Naplňte systém vodou před zapojením jednotky do sítě! Za provozu sifon musí být stále naplněn vodou.

Přesvědčte se, že voda stéká do kanalizačního systému, v opačné situaci může při provozu rekuperátoru dojít k nahromadění kondenzátu uvnitř jednotky, což může způsobit poškození zařízení a průnik vody do místnosti.

Vypouštěcí systém je navržen pro prostory, kde je teplota nad 0 °C!

V případě teploty pod 0 °C je nezbytné vybavit vypouštěcí systém tepelnou izolací nebo ohřívacími prvky.



Obr. 8. Zajištění odvedení kondenzátu



POZOR!

Při instalaci několika jednotek připojte každou z nich k samostatnému sifonu. Není přípustné přímé odvádění kondenzátu ven mimo kanalizační systém.

ZAPOJENÍ DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ



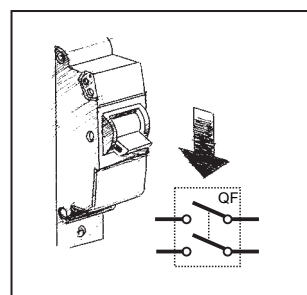
POZOR!

Zapojení jednotky do sítě může vykonávat jen kvalifikovaný elektrikář po prostudování tohoto návodu. Jmenovité hodnoty elektrických parametrů jsou uvedeny na štítku výrobního závodu. Jakékoli změny vnitřního připojení jsou zakázány a mají za následek zánik nároku na záruku.

Elektrická síť, na níž se napojuje výrobek, musí splňovat platné elektrické předpisy. Dodržujte příslušné elektrické a bezpečnostní předpisy (DIN VDE 0100), TAB der EVUs. Stacionární elektrická síť musí být na vstupu vybavena automatickým vypínačem s elektromagnetickým odpojovačem, přičemž vůle mezi spínacími kontakty musí na všech pólech být nejméně 3 mm (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1).

Proudová hodnota spuštění automatického vypínače nesmí být menší hodnoty odběru proudu jednotky (viz. Tab.1). Zajistěte rychlý přístup k místu instalace automatického vypínače.

Před údržbou odpojte přístroj od napájení převedením vypínače QF do polohy «OFF». Učiňte opatření k zamezení opětovného zapnutí automatického vypínače před dokončením prací.



Jednotky KOMFORT EC DE400-1.5 ... LE1100-3.3 se napojují na jednofázové vedení se střídavým napětím 3 V/230 Hz pomocí napájecího kabelu se zástrčkou Euro Plug, který už byl napojen na svorkovnici ve výrobním závodě.

V prostoru řídicí jednotky je namontována svorkovnice, na níž jsou napojeny vodiče od ovládacího panelu s dotykovým displejem. Schéma zapojení do elektrické sítě je uvedeno na obr. 9. Funkční schéma je uvedeno na obr. 10.

Jednotky KOMFORT EC DE2000-12 .. EC DE4000-21 se napojují na třífázové vedení se střídavým napětím 400 V / 50 Hz pomocí izolovaných, pevných a tepelně odolných vodičů (kabely, vodiče) o příslušném průřezu nejméně 4 mm².

Uvedená hodnota plochy příčného průřezu vodičů je orientační. Ve skutečnosti výběr požadovaného průřezu závisí na typu vodiče, jeho maximálním ohřevu, izolaci a délce vodiče, a rovněž na způsobu

jeho kladení. Používejte pouze kabely s měděnými žilami. Schéma zapojení je uvedeno na obr. 11. Funkční schéma je uvedeno na obr. 12.

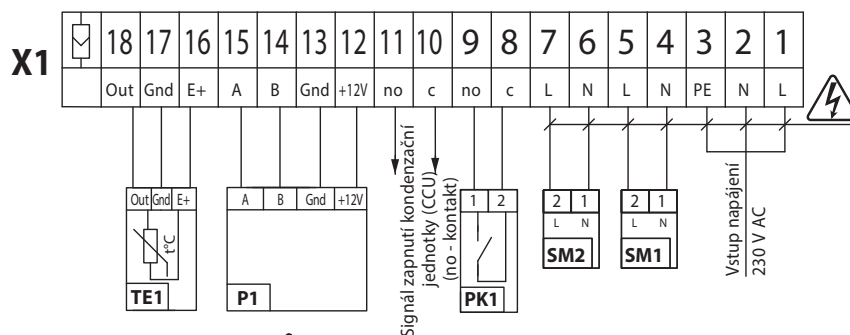
Zařídte, aby byla jednotka určité uzemněna dle standardů země spotřebitele!

Připojte všechny řídicí a napájecí kabely v souladu s označením svorek a dodržujte polaritu!

Označení svorek je uvedeno na krytu připojovací skříňky.

Značení kabelových svorek jednotky odpovídá jejich značení na schématu elektrického zapojení.

Pro dodržení třídy elektrické ochrany vedte vodiče ke svorkovnici na bočním panelu jednotky přes tlakové těsnění ve stěně svorkovnice.



– NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

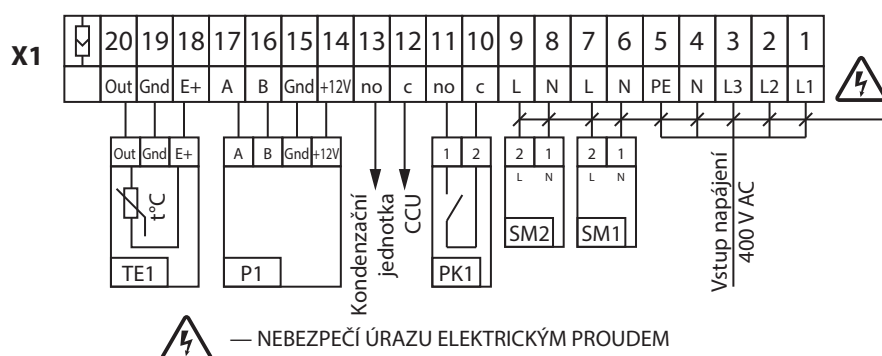
1. Součástí výrobku jsou pouze P1 a TE1.
2. ** Maximální délka propojovacích kabelů je 20 m!

Označení	Název	Typ	Vodič**
CCU	Freonový chladič	N0	2x0,75 mm²
SM1	Elektropohon klapky přívodu vzduchu	LF 230	2x0,75 mm²
SM2	Elektropohon klapky odsávání vzduchu	LF 230	2x0,75 mm²
PK1	Kontakt z pultu požární signalizace	NO	2x0,75 mm²
P1	Ovládací panel		4x0,75 mm²
TE1	Čidlo venkovní teploty		3x0,75 mm²

Obr. 9. Elektrické schéma KOMFORT EC DE400-1.5 ... EC DE1100-3.3



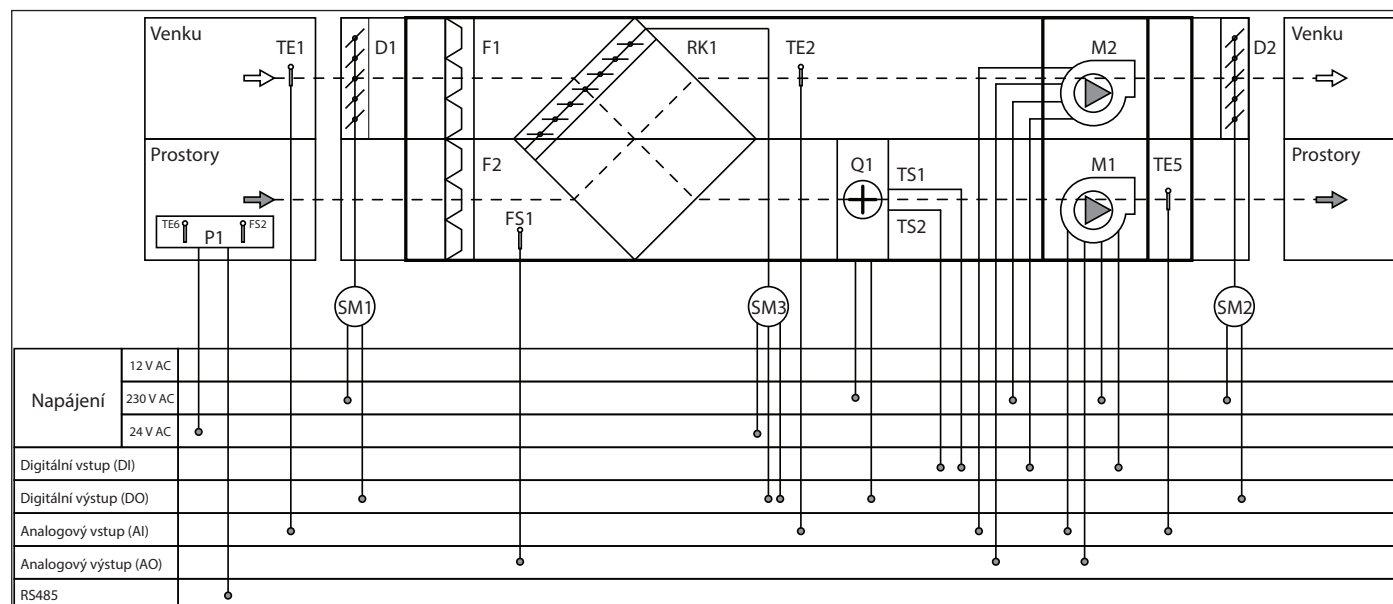
Obr. 10. Funkční schéma KOMFORT EC DE400-1.5 ... EC DE1100-3.3



1. Součástí výrobku jsou pouze P1 a TE1.
2. ** Maximální délka propojovacích kabelů je 20 m!

Označení	Název	Typ	Vodič**
CCU	Chladič přímého vypařování	N0	2 x 0,75 mm ²
SM1	Elektropohon klapky přívodu vzduchu	LF 230	2 x 0,75 mm ²
SM2	Elektropohon klapky odsávání vzduchu	LF 230	2 x 0,75 mm ²
PK1	Kontakt z pultu požární signalizace	NO	2 x 0,75 mm ²
P1	Ovládací panel		4 x 0,75 mm ²
TE1	Čidlo venkovní teploty		3 x 0,75 mm ²

Obr. 11. Elektrické schéma KOMFORT EC DE2000-12 ... EC DE4000-21



Označení na schématu	Název	Označení na schématu	Název
D1*	Klapka přísávaného vzduchu	RK1	Rekuperátor deskový
D2*	Klapka odsávaného vzduchu	SM1*	Elektropohon klapky přívodu vzduchu
F1	Filtr vtokový	SM2*	Elektropohon klapky odsávání vzduchu
F2	Filtr pro odsávání	SM3	Elektrický pohon bypassu
M1	Ventilátor přívodní	TE1	Čidlo venkovní teploty
M2	Ventilátor odsávací	TE2	Teplotní čidlo vzduchu po rekuperátoru
P1	Ovládací panel	TE5	Kanálové teplotní čidlo
Q1	Elektrický ohřívač	TE6	Pokojevé teplotní čidlo (v ovládacím panelu)
FS1*	Kanálové čidlo vlhkosti	TS1	Termostat ochrany před přehřátím +60 °C s automatickým vrácením kontaktu
FS2	Pokojevé čidlo vlhkosti	TS2	Termostat ochrany před přehřátím +90°C s manuálním vrácením kontaktu

* Výrobky nejsou součástí dodávky a dodávají se na vyžádání.

Obr. 12. Funkční schéma KOMFORT EC DE2000-12 ... EC DE4000-21

MONTÁŽ A ZAPOJENÍ ČIDLA VENKOVNÍ TEPLoty

Jednotka je vybavena čidlem venkovní teploty.

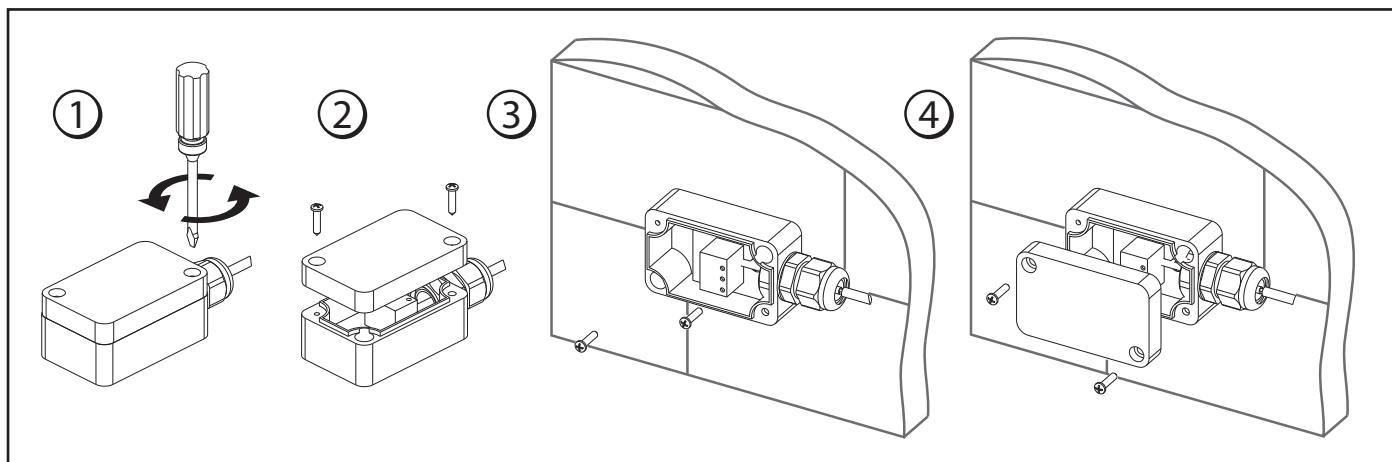
Montáž čidla venkovní teploty vzduchu (obr. 13):

1. Vyšroubujte dva šrouby samořezné z krytu čidla.
2. Sejměte kryt z čidla.
3. Nainstalujte čidlo na vnější straně zdi. Zeď nesmí být vystavena

přímému slunečnímu záření.

4. Namontujte kryt čidla na původní místo.

5. Připojte čidlo ke svorkovnici X1 dle schématu elektrických připojení (obr. 9 a obr. 11).

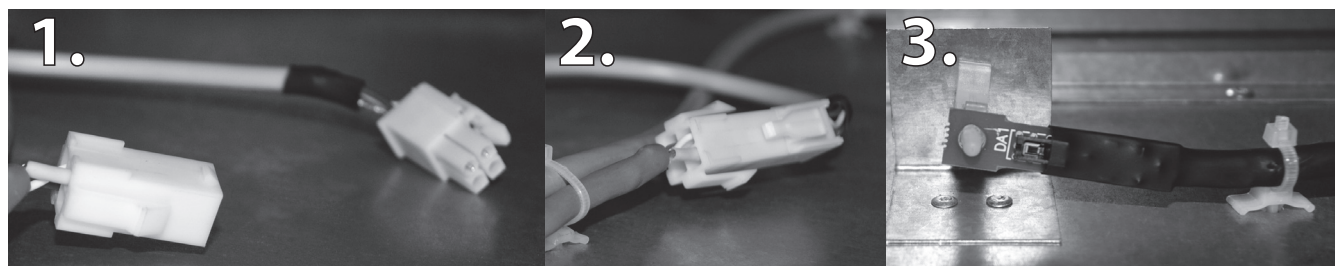


Obr. 13. Montáž čidla venkovní teploty vzduchu

MONTÁŽ A ZAPOJENÍ KANÁLOVÉHO ČIDLA VLHKOSTI

Kanálové čidlo vlhkosti **FS1** - speciální příslušenství (prodává se samostatně). Pro jeho připojení propojte čidlo vlhkosti s konektorem, který je umístěn uvnitř jednotky.

Poté se čidlo zajistěte pomocí svorky a stojanu, který se nachází ve výfukovém kanálu před rekuperátorem.

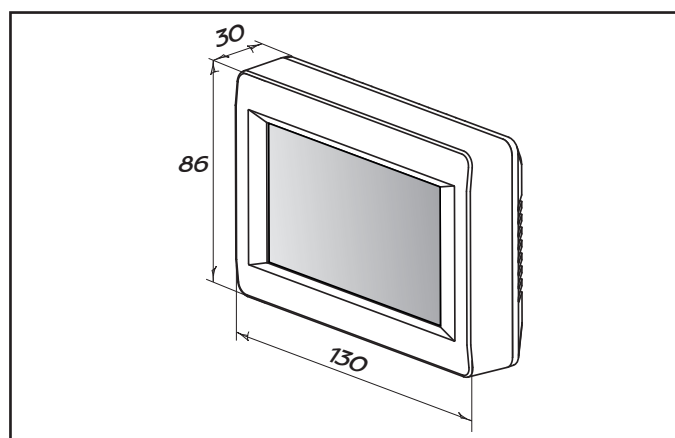
**MONTÁŽ OVLÁDACÍHO PANELU**

Jednotky jsou vybaveny vestavěným systémem automatiky s nástěnným ovládacím panelem s dotykovým displejem. Pro propojení jednotky jednotky a ovládacího panelu je v standardní kompletaci navržen vodič v délce 10m.

Technické specifikace ovládacího panelu jsou uvedeny v tabulce 4.

Tabulka 4. Technické parametry ovládacího panelu

Parametr	Hodnota
Teplota okolí, °C	+5 až +40
Relativní vlhkost, %	+5 až +80 (bez kondenzace)
Průřez kabelu, mm ²	0,25 až 0,35
Materiál	plast
Délka kabelu, m	do 15
Úroveň ochrany	IP20



Obr. 14. Obrysové rozměry ovládacího panelu

Schéma montáže ovládacího panelu je znázorněné na obr. 15. V ovládacím panelu je umístěno pokojové teplotní čidlo, proto při instalaci ovládače umístěte toto čidlo do pracovního prostoru min. 1 m od ohřívacích těles, dveří a oken.

Ovladač se montuje na zeď pomocí šroubů a napojuje se na jednotku pomocí čtyřžilového komunikačního kabelu, který je součástí dodávky.

Doporučené průřezy kabelů, který spojuje ovládací panel a jednotku, jsou uvedeny v tabulce 5.

Doporučené napájecí napětí nesmí být pod 11 V.

Výrobní podnik dodává ovládací panel již smontovaný a připojený k jednotce. Pokud je třeba znovu namontovat ovládací panel, udělejte to v pořadí dle obr. 15.

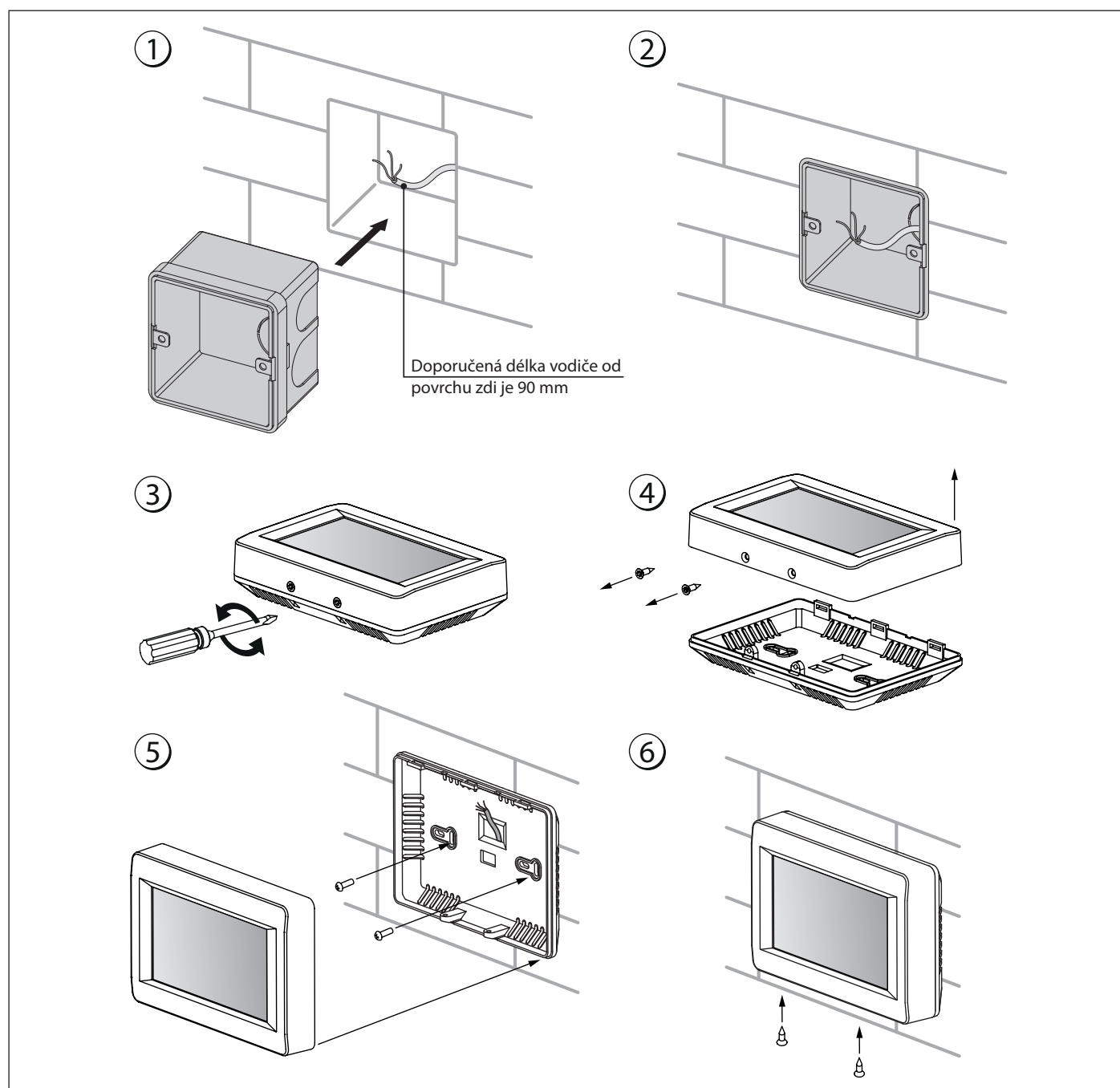


POZOR!

Nepokládejte napájecí kabel jednotky v blízkosti kabelu dálkového ovládače souběžně s ním! Při pokládání kabelu dálkového ovládače se jeho přebytek nesmí svinout do kruhu (do cívky).

Tabulka 5. Doporučené průřezy kabelu, který spojuje ovládací panel a jednotku

Parametr	Hodnota	
Průřez kabelu	$\geq 0,12 \text{ mm}^2$	$\geq 0,25 \text{ mm}^2$
Délka kabelu	do 15 m	do 50 m



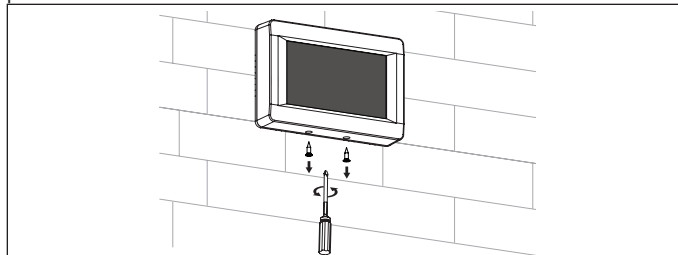
Obr. 15. Montáž ovládacího panelu

V ovládacím panelu se používá lithiová baterie CR1220 s omezenou výdrží. Napájecí zdroj udržuje vnitřní hodiny ovladače v pracovním stavu za odpojení jednotky od elektrické sítě. V případě, že je jednotka odpojena od napájecí sítě a napájecí zdroj je vybitý, hodiny se zastaví a nastavení data a času se smažou, což má za následek nesprávné indikace dne a času v okamžiku zapojení jednotky do elektrické sítě, a vede k nekorektní práci jednotky podle plánu, v tomto případě je třeba vyměnit napájecí zdroj. Pro výměnu použijte jen nový napájecí zdroj.

Výměna napájecího zdroje:

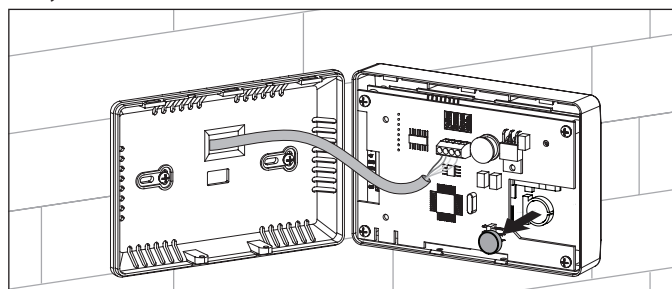
1) Odpojte jednotku od napájení.

2) Vyšroubujte dva samořezné šrouby ze spodního krytu ovládacího panelu.



3) Otevřete kryt pro snadný přístup k horní desce.

Vyměňte baterii.



4) Sestavte ovládač v opačném pořadí. Pokud byly odpojeny vodiče svorkovnice na horní desce ovladače, dbejte na správnost jejich připojení. Nesprávné zapojení ovládacích těchto vodičů může způsobit porouchání zařízení.

5) Připojte jednotku k napájecí síti a nastavte na ovládači aktuální datum a čas.

OVLÁDÁNÍ JEDNOTKY

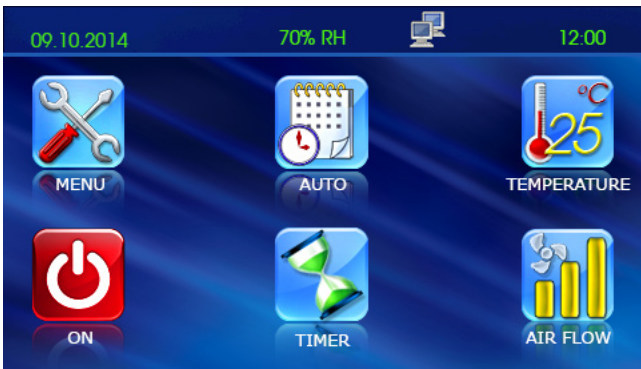
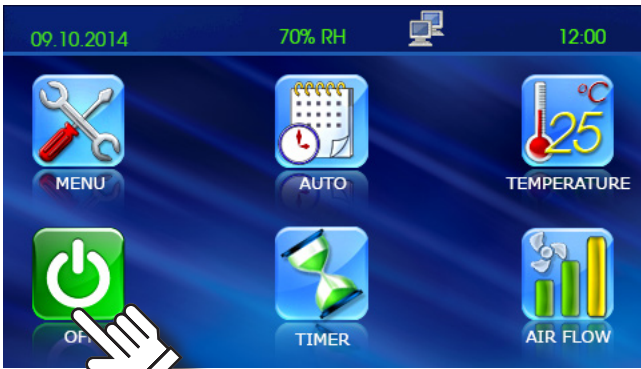
Obecný popis automatického řídicího systému.

Jednotka se ovládá pomocí nástěnného dálkového ovladače s dotykovým displejem (obr. 16).

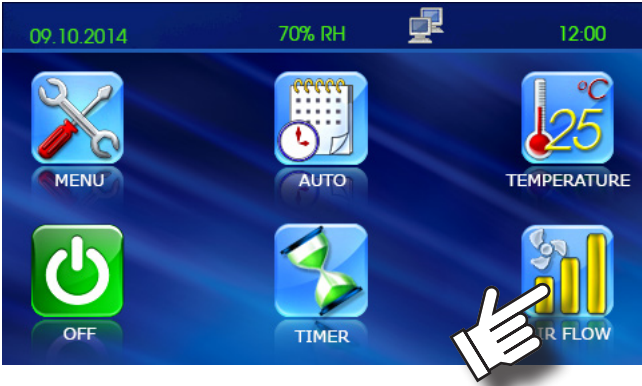


Obr. 16. Ovládací panel

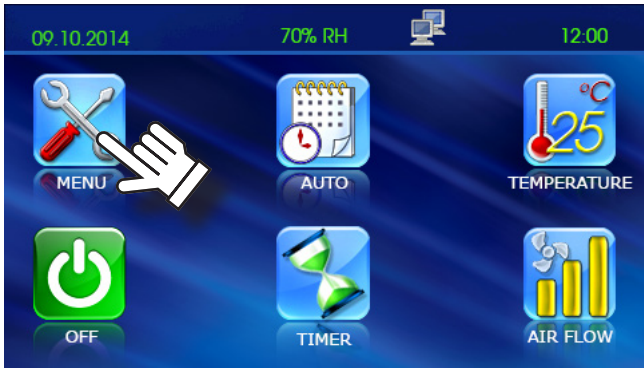
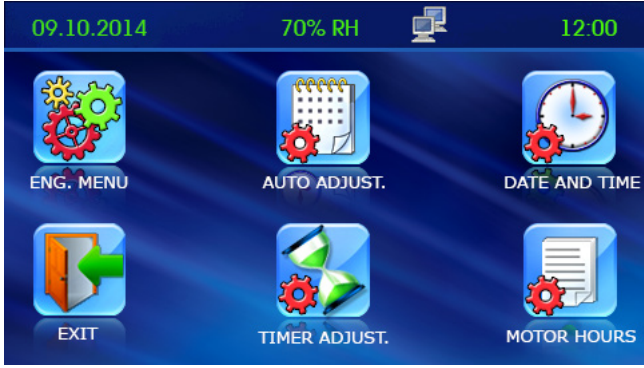
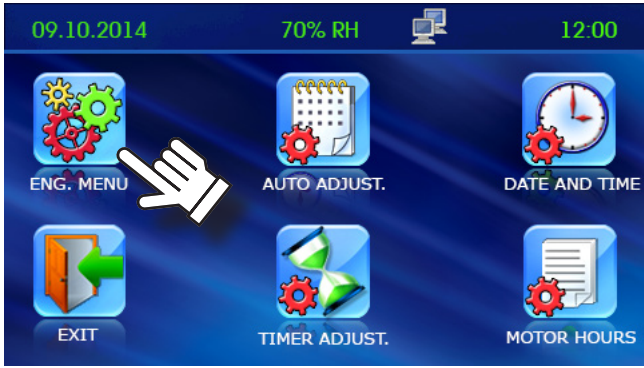
Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky

Funkce	Indikace
1 Hlavní menu V hlavním menu se zobrazí datum, aktuální vlhkost, čas, teplota a spotřeba vzduchu. MENU - přechod do uživatelského menu (viz bod 5). AUTO - Zapnutí/Vypnutí jednotky podle plánu. TEMPERATURE - je zobrazení aktuální teploty v pokoji. Při stisknutí tohoto tlačítka se otevře menu nastavení regulační teploty (viz bod č. 4). ON/OFF - zapnutí/vypnutí jednotky nebo přechod do pohotovostního režimu. TIMER - zapnutí/vypnutí časovače. AIR FLOW - zobrazení aktuální rychlosti ventilátorů. Stisknutím tohoto tlačítka otevřete menu nastavení požadované rychlosti ventilátorů (viz. bod 3). Na displeji se zobrazí indikátor připojení k síti:  - jednotka je připojena k síti.  - jednotka není připojena k síti.	
2 Zapnutí/vypnutí pohotovostního režimu jednotky Zapnutí jednotky se provede tlačítkem ON . Vypnutí jednotky nebo přechod do pohotovostního režimu se provede tlačítkem OFF . V pohotovostním režimu jednotka pracuje na první rychlost při předem stanovené teplotě (viz čl. 12).	

Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace
3 Přepínání rychlosti ventilátorů ☐ Nastavení rychlosti ventilátorů: Stiskněte tlačítko AIR FLOW  ; V jednotce jsou navrženy čtyři rychlostní stupně:  - první rychlost;  - druhá rychlost;  - třetí rychlost;  - režim kontroly vlhkosti, když se otáčky ventilátorů upraví podle určené hodnoty vlhkosti. Nastavení hladiny vlhkosti se provede z pokročilého technického menu (viz. bod 14). ☐ Je-li aktivní režim AUTO  nebo TIMER , zobrazí se aktuální hodnota spotřeby vzduchu v reálném čase, bez ohledu na nastavenou hodnotu.	
☐ Nastavte požadovanou rychlost tlačítky  a . ☐ Poté stisknete tlačítko ENTER . ☐ Pro návrat do hlavního menu bez uložení změn stiskněte tlačítko EXIT .	
4 Nastavení teploty Nastavení teploty: ☐ Stiskněte tlačítko TEMPERATURE . ☐ Zvolte typ teploty:  DUCT (teplota v kanálu);  ROOM (teplota v pokoji). ☐ Nastavte požadovanou teplotu tlačítky  a . ☐ Poté stisknete tlačítko ENTER . ☐ Pro návrat do hlavního menu bez uložení změn stiskněte tlačítko EXIT .	

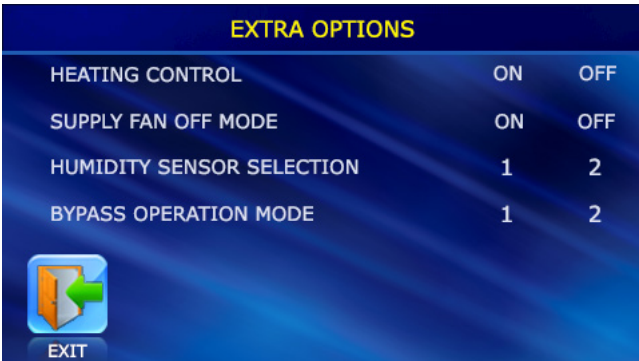
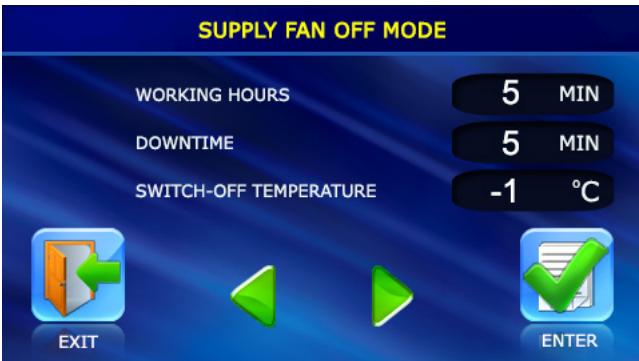
Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace
5 Uživatelské menu  MENU ☐ Přejít do Uživatelského menu se provádí tlačítkem MENU z Hlavního menu. ☐ Uživatelské menu obsahuje základní menu a funkce pro nastavení různých parametrů jednotky: ENG. MENU – vstup do technického (pokročilého) menu. Menu je chráněno heslem. AUTO ADJUST. – nastavení režimu provozu dle plánu. DATE AND TIME – nastavení dne a času. TIMER ADJUST. – nastavení času a rychlosti podle časovače. MOTOR HOURS – nastavení periodicity výměny filtru. EXIT – tlačítko pro návrat do hlavního menu.	 
6 Technické menu  ENG. MENU Přejít do technického menu se provádí tlačítkem ENG. MENU z Uživatelského menu. ☐ Pro vstup do technického menu musíte zadat heslo. Tovární nastavení je 1111. ☐ Stiskněte OK. ☐ Pro úpravu hesla použijte tlačítko RESET . Tlačítko RESET vymaže pole pro zadání hesla. ☐ Pro návrat do uživatelského menu stiskněte tlačítko EXIT . ☐ Pokud zapomenete nové heslo (viz. bod č. 11 Změna hesla), stiskněte a přidržte tlačítko RESET  až se ozve dlouhé pípnutí (20 klepnutí, cca 20 sekund). Heslo se přitom vrátí do výchozího (1111).	 

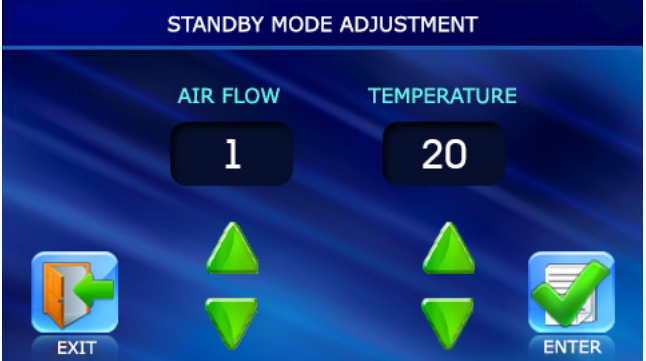
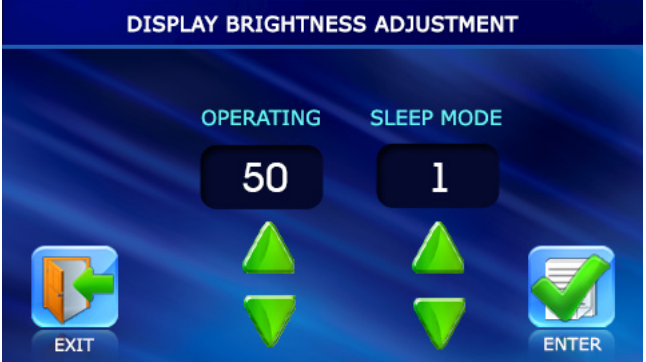
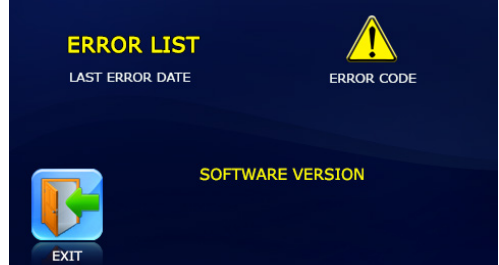
Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace
☐ Navigace v technickém menu je realizována pomocí následujících tlačítek:  - přechod seznamem nahoru.  - přechod seznamem dolů.  - zvolit hodnotu ze seznamu parametrů.  - návrat do uživatelského menu.	09.10.201470% RH12:00 ENGINEERING MENU 1. AIR FLOW SETTING 2. TEMPERATURE SENSOR 3. LANGUAGE 4. EXTRA OPTIONS 5. PASSWORD CHANGE 6. STANDBY MODE 7. BRIGHTNESS ADJUSTMENT EXIT ENTER 09.10.201470% RH12:00 ENGINEERING MENU 8. HUMIDITY SETTING 9. ERROR CONTROL 10. TEMPERATURE CORRECTION 11. DEFAULT SETTINGS 12. CURRENT TEMPERATURES EXIT ENTER
7 Nastavení spotřeby dle otáček ☐ V seznamu technického menu zvolte bod AIR FLOW SETTING a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Zvolte hodnotu proměnné rychlosti, hodnota se označí obdélníkem.  ☐ Tlačítka a nastavte požadovanou hodnotu spotřeby pro každý stupeň otáček ventilátoru. ☐ Spotřeba se nastaví v procentech z maximální kapacity každého ventilátorů. ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	AIR FLOW SETTING SPEED 1 40 % SPEED 2 70 % SPEED 3 99 % EXIT  ENTER
8 Teplotní čidlo ☐ Pro volbu teplotního čidla zvolte v seznamu technického menu položku TEMPERATURE SENSOR a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Zvolte požadované čidlo.  ☐ Stisknete tlačítko ENTER ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	TEMPERATURE SENSOR 1. DUCT 2. ROOM EXIT ENTER

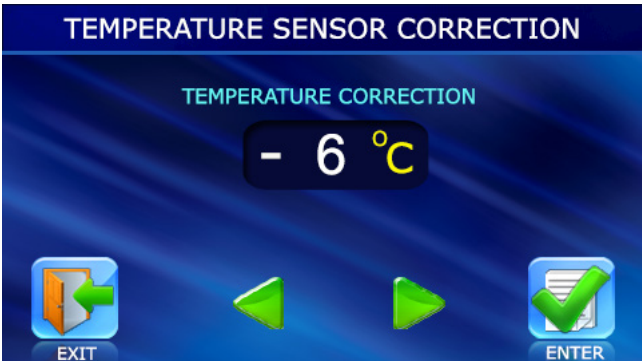
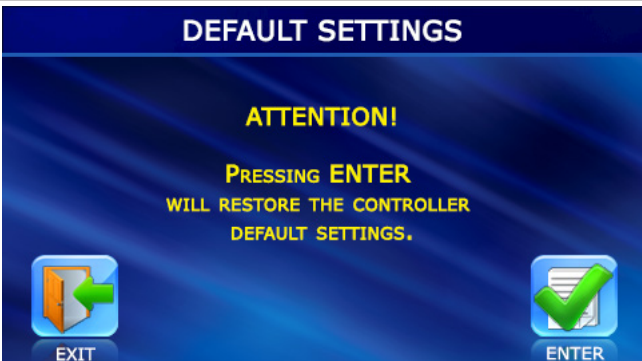
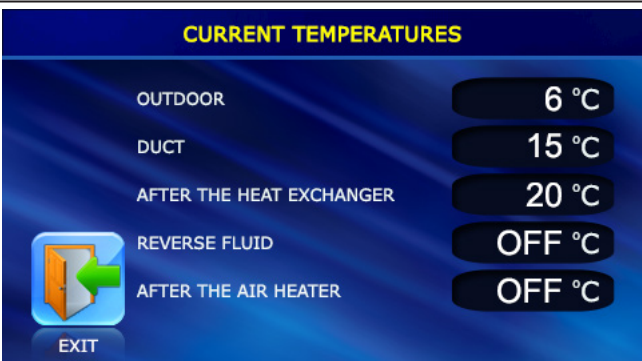
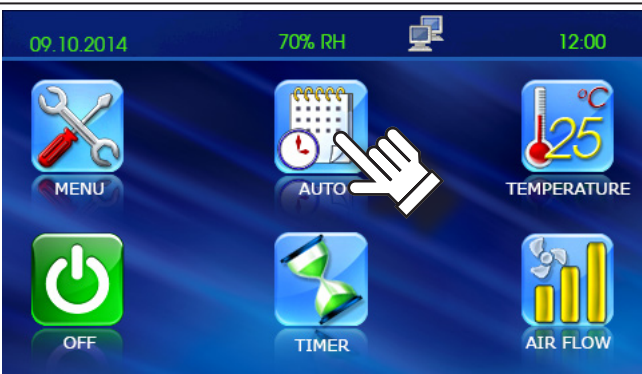
Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace
9 Volba jazyka ☐ Pro volbu jazyka v menu ovládače vyberte v seznamu technického menu položku LANGUAGE a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Vyberte požadovaný jazyk ze seznamu. ☐ Stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	
10 Dodatečné volby ☐ V seznamu technického menu vyberte bod EXTRA OPTIONS a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Režim SUPPLY FAN OFF MODE slouží pro zabránění namrznání rekuperátoru a aktivuje se pouze při vypnutí opsi HEATING CONTROL. ☐ Pro aktivaci ochrany rekuperátoru před vznikem námrazy vypnutím vtokového ventilátoru nastavte hodnotu OFF, pro položku HEATING CONTROL. Pro přepnutí na konfiguraci této funkce zvolte opsi ON, v režimu SUPPLY FAN OFF MODE. ☐ Pro volbu čidla vlhkosti zvolte hodnotu 1 pro kanálové čidlo nebo 2 pro čidlo v pokoji v menu HUMIDITY SENSOR SELECTION. ☐ Pro volbu režimu provozu bypassu zvolte hodnotu 1 pro standardní režim provozu určený pro zabránění vzniku námrazy na rekuperátoru; nebo 2 - pro otevření bypassu v režimu větrání v menu BYPASS OPERATION MODE. ☐ Pro návrat do technického menu s uložení změn stisknete tlačítko EXIT  ☐ Při volbě hodnoty ON, pro položku SUPPLY FAN OFF MODE se program přepne na nastavení režimu vypnutí vtokového ventilátoru. ☐ Kliknutím na příslušné políčko vyberte jednu z položek: WORKING HOURS (DOBA PROVOZU), DOWN TIME (DOBA ODSTAVENÍ) a SWITCH-OFF TEMPERATURE (TEPLOTA VYPNUTÍ - teplota se nastaví podle čidla venkovní teploty v rozsahu 0°C až -30 °C). ☐ Poté tlačítky  a  nastavte požadovanou hodnotu. ☐ Pro potvrzení parametrů stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro návrat do technického menu s uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	 
11 Změna hesla ☐ V seznamu technického menu vyberte bod PASSWORD CHANGE a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Poté pro přístup k technickému menu zadejte nové heslo. ☐ Stiskněte OK. ☐ Pro opravu hesla stisknete tlačítko RESET  pro vymazání pole ENTER NEW PASSWORD. ☐ Pro návrat do technického menu stisknete tlačítko EXIT 	

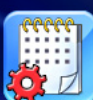
Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace
12 Nastavení pohotovostního režimu ☐ V seznamu technického menu zvolte položku STANDBY MODE a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Poté tlačítka  a  vyberte: hodnotu 0 nebo 1 v políčku AIR FLOW: • 0 – Vypnutí jednotky. • 1 – aktivace pohotovostního režimu. V pohotovostním režimu jednotka pracuje na první rychlosti při předem stanovené teplotě (nastaví se tlačítka  a  v políčku TEMPERATURE). ☐ Stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	
13 Ovládání jasu displeje ☐ V seznamu Technického menu vyberte bod BRIGHTNESS ADJUSTMENT a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Poté tlačítka  a  nastavte požadovanou hodnotu jasu pro provozní režim a režim spánku. Ovládací panel se přepne do režimu spánku po 30 sekundách po posledním stisknutí. ☐ Stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	
14 Nastavení vlhkosti V seznamu Technického menu vyberte bod HUMIDITY SETTING a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro regulaci vlhkosti zvolte typ čidla: • DUCT  (kanálové čidlo vlhkosti - je speciální opcí a není součástí základní kompletace); • ROOM (pokojové čidlo)  ☐ Poté tlačítka  a  nastavte požadovanou vlhkost. ☐ Stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT  ☐ Při práci podle čidla vlhkosti odpovídá minimální spotřeba vzduchu spotřebě při první rychlosti.	
15 Kontrola chyb Pro získání informace o poslední evidované chybě v seznamu technického menu vyberte položku ERROR CONTROL a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Na displeji se zobrazí datum a kód chyby. ☐ Pro návrat do technického menu stisknete tlačítko EXIT  ☐ Popis chyb je uveden v tabulce 7.	

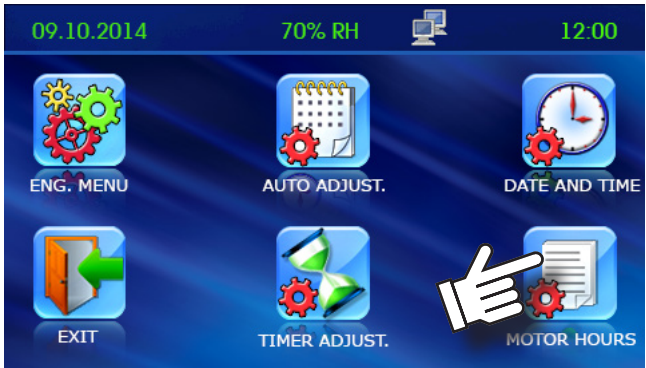
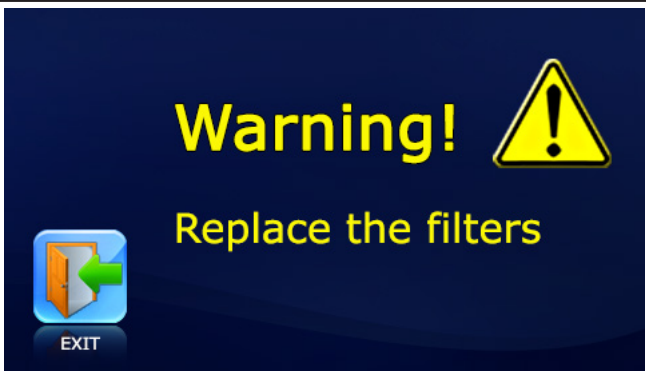
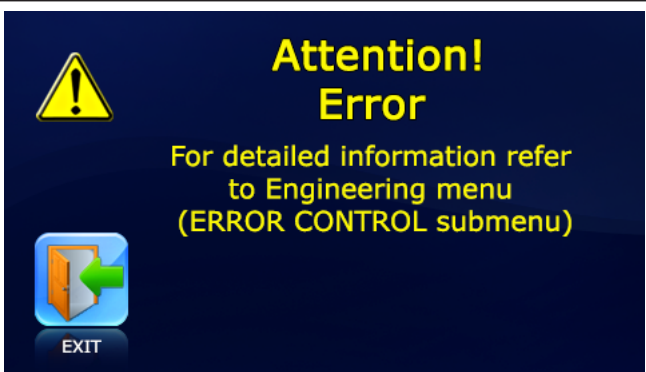
Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace
16 Korekce teplotního čidla ovládače ☐ Pro korekci údajů teplotního čidla ovládače v seznamu technického menu vyberte položku TEMPERATURE CORRECTION a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Poté tlačítka  a  nastavte požadovanou korekci teploty pro pokojové teplotní čidlo zabudované do ovládacího panelu. ☐ Tovární nastavení pro korekci pokojového teplotního čidla činí -6°C. ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	
17 Výchozí nastavení ☐ Pro resetování konfigurace na tovární nastavení vyberte v seznamu technického menu položku DEFAULT SETTINGS a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro potvrzení resetu stiskněte tlačítko ENTER  ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT  ☐ Tovární nastavení je uvedeno v tabulce 8.	
18 Zobrazení aktuálních teplot ☐ Pro zobrazení aktuálních teplot vyberte v seznamu technického menu položku CURRENT TEMPERATURES a stisknete tlačítko ENTER  ☐ Na displeji se zobrazí aktuální teplotní hodnoty. ☐ Pokud v jednotce chybí jakékoliv teplotní čidlo, je jeho hodnota nahrazena symbolem OFF. ☐ Pro návrat do technického menu stisknete tlačítko EXIT 	
19 Režim AUTO (provoz podle plánu) Režim AUTO je určen pro provoz jednotky podle plánu. V určitých časových intervalech jednotka běží při nastavené rychlosti a při předem stanovené teplotě. Mezi pracovními intervaly se jednotka přepne do pohotovostního režimu. ☐ Pro aktivaci menu AUTO v Hlavním menu stiskněte tlačítko AUTO  Po aktivaci tlačítka AUTO se tlačítko označí háčkem — 	

Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace																					
☐ Pro nastavení režimu AUTO se přepněte na Uživatelské menu a stisknete tlačítko AUTO ADJUST.  ☐ Při aktivním režimu TIMER (časovač) režim AUTO není aktivní, protože má nižší prioritu.	09.10.201470% RH12:00 ENG. MENU AUTO ADJUST. DATE AND TIME EXIT TIMER ADJUST. MOTOR HOURS																					
☐ Vyberte den v týdnu, pro který chcete nastavit režim AUTO. Při vstupu do tohoto menu se automaticky nastaví aktuální den v týdnu. Chcete-li změnit den v týdnu, klikněte na položku DAY (den). ☐ Poté tlačítka  a  nastavte čas (PERIOD), spotřebu (AIR FLOW) a teplotu (TEMPERATURE) pro konkrétní den pomocí volby požadovaného parametru. ☐ Mezi pracovními intervaly se jednotka přepne do pohotovostního režimu nebo se vypne v závislosti na opsi pohotovostního režimu. ☐ Pro návrat do technického menu a automatické uložení zadaných parametrů stiskněte tlačítko EXIT 	DAY: MONDAY <table><thead><tr><th>PERIOD</th><th>AIR FLOW</th><th>TEMPERATURE</th></tr></thead><tbody><tr><td> 8 : 00 - 12 : 00</td><td>1</td><td>21</td></tr><tr><td> 13 : 00 - 15 : 00</td><td>2</td><td>15</td></tr><tr><td>16 : 00 - 18 : 00</td><td>2</td><td>15</td></tr><tr><td>18 : 00 - 23 : 00</td><td>3</td><td>18</td></tr><tr><td> 23 : 00 - 7 : 00</td><td>1</td><td>24</td></tr><tr><td>8 : 00 - 12 : 00</td><td>2</td><td>15</td></tr></tbody></table> EXIT	PERIOD	AIR FLOW	TEMPERATURE	 8 : 00 - 12 : 00	1	21	 13 : 00 - 15 : 00	2	15	16 : 00 - 18 : 00	2	15	18 : 00 - 23 : 00	3	18	 23 : 00 - 7 : 00	1	24	8 : 00 - 12 : 00	2	15
PERIOD	AIR FLOW	TEMPERATURE																				
 8 : 00 - 12 : 00	1	21																				
 13 : 00 - 15 : 00	2	15																				
16 : 00 - 18 : 00	2	15																				
18 : 00 - 23 : 00	3	18																				
 23 : 00 - 7 : 00	1	24																				
8 : 00 - 12 : 00	2	15																				
20 Časovač																						
☐ Chcete-li aktivovat časovač v hlavním menu stiskněte tlačítko TIMER 	09.10.201470% RH12:00 MENU AUTO TEMPERATURE OFF TIMER AIR FLOW																					
☐ Pro nastavení časovače se přepněte na uživatelské Menu a stisknete tlačítko TIMER ADJUST.  Po aktivaci funkce TIMER (časovač) se tlačítko označí háčkem —  ☐ Budou-li funkce AUTO a ČASOVAČ aktivovány současně, spustí se Časovač, protože má vyšší prioritu. ☐ Při zapnutém režimu regulace vlhkosti není aktivace časovače možná.	09.10.201470% RH12:00 ENG. MENU AUTO ADJUST. DATE AND TIME EXIT TIMER ADJUST. MOTOR HOURS																					
 a  nastavte čas (hours / minutes), spotřebu (air flow) a teplotu vzduchu (temperature). ☐ Pro potvrzení parametrů stisknete tlačítko ENTER  ☐ Pro návrat do technického menu bez uložení změn stisknete tlačítko EXIT 	TIMER ADJUSTMENT PERIOD <table><thead><tr><th>HOURS</th><th>MINUTES</th><th>AIR FLOW</th><th>TEMPERATURE</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>: 00</td><td>2</td><td>20</td></tr></tbody></table> EXIT   ENTER	HOURS	MINUTES	AIR FLOW	TEMPERATURE	01	: 00	2	20													
HOURS	MINUTES	AIR FLOW	TEMPERATURE																			
01	: 00	2	20																			

Tabulka 6. Ovládání a nastavení pracovních parametrů jednotky (pokračování)

Funkce	Indikace
21 MOTOHODINY Funkce jednotky MOTOR HOURS (motohodiny) je určena pro nastavení periodicity výměny nebo čištění filtrů. Po uplynutí nastavené doby se na ovládači objeví upozornění na nutnost výměny nebo čištění filtrů. Zpráva se objeví jednou za den. ☐ Pro nastavení funkce MOTOHODINY se přepněte na uživatelské Menu a stisknete tlačítko MOTOR HOURS .	 
☐ Poté tlačítka  a  nastavíte periodicitu výměny filtrů v hodinách. ☐ V okně OPERATING HOURS (doba provozu) se zobrazí doba uplynulá od instalace filtru. ☐ Po výměně filtru stisknete tlačítko RESET . ☐ Pro návrat do technického menu s uložením změn stisknete tlačítko EXIT .	
22 CHYBY V případě poruchy při provozu jednotky se na ovládači objeví příslušná zpráva. ☐ Pro přepnutí do výčtu chyb stisknete tlačítko EXIT . ☐ Přístup k VÝČTU CHYB (ERROR CONTROL) je rovněž možný prostřednictvím technického menu. ☐ Výčet možných chyb je uveden v tabulce 7. ☐ Chybová zpráva se zobrazí po každých 30 sekundách až do odstranění příčiny selhání systému. Chcete-li vymazat chybovou zprávu, vypněte přístroj a znovu jej zapněte po odstranění příčiny.	

POPIS CHYBOVÝCH KÓDŮ

Tabulka 7. Popis chybových kódů

Kód chyby	Popis
TE1	Vadné čidlo venkovní teploty.
TE2	Vadné teplotní čidlo ochrany rekuperátoru před vznikem námrazy.
TE5	Porucha kanálového teplotního čidla.
TE6	Porucha kanálového čidla vlhkosti.
MIN	Porucha vtokového ventilátoru.
MEX	Porucha odsávacího ventilátoru.
ERP	Chyba při komunikaci s ovládačem.
DI1	Zareagoval termostat přehřátí topných těles 60.
DI2	Zareagovalo čidlo požární signalizace.
DI3	Zareagoval termostat přehřátí topných těles 90.

TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

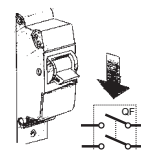
Tabulka 8. Tovární nastavení

Parametr		Výchozí
Spotřeba (AIR FLOW)		1
Teplota	Kanálová (DUCT)	+ 25 °
	Prostor (ROOM)	+ 20 °
Nastavení spotřeby dle otáček	Přívod	1. rychlost - 40%, 2. rychlost - 70%, 3. rychlost - 99%
	Odsávání	1. rychlost - 40%, 2. rychlost - 70%, 3. rychlost - 99%
Teplotní čidlo		Kanálový (Duct)
Dodatečné volby	Ovládaní ohřevu	Vyp. (OFF)
	Vypnutí vtokového ventilátoru	Vyp. (OFF)
	Volba čidla vlhkosti	2
	Provozní režim BYPASS	1
Režim vypnutí vtokového ventilátoru	Doba provozu (WORKING HOURS)	20 minut
	Doba odstavení (DOWN TIME)	5 minut
	Teplota vypnutí (SWITCH-OFF TEMPERATURE)	+ 3 °
Nastavení pohotovostního režimu	Spotřeba (AIR FLOW)	1
	Teplota (TEMPERATURE)	+ 20 °
Nastavení jasu displeje	Provozní	50
	Režim spánku	1
Nastavení vlhkosti	Kanálová	50 %
	Prostor	50 %
Úprava teplotního čidla		- 6 °
Nastavení časovače	Hodiny	01
	Minuty	00
	Spotřeba	1
	Teplota	+ 20 °
Motohodiny	Nastavení	4000 hodin

ÚDRŽBA

POZOR!

Před veškerými úkony v rámci údržby odpojte jednotku od napájení převedením vypínače QF do polohy «OFF». Učiňte opatření k zamezení opětovného zapnutí automatického vypínače před dokončením prací.



Pro zajištění dlouhé životnosti a řádného fungování jednotky je nutno pravidelně provádět její technickou kontrolu a údržbu.

Údržbové práce se smí provádět pouze po odpojení jednotky od napájecí sítě.

Pozor! Při údržbě dávejte pozor, jednotka má ostré hrany! Provádějte údržbu v pracovních rukavicích!

Údržba jednotky se provede 3-4 krát do roka.

Údržba zahrnuje obecné čištění jednotky a následující práce:

1. Údržba filtrů (3-4 krát do roka).

Znečištěné filtry zvyšují odpor vzduchu, což snižuje objem přiváděného vzduchu do místnosti.

Filtry lze vyčistit vysavačem nebo opláchnout vodou. Po dvou čištěních je nutné filtry vyměnit. Instalujte pouze suché filtry! Pro nákup filtrů uvedených v kapitole «Technické specifikace» se obraťte na místního obchodního zástupce.

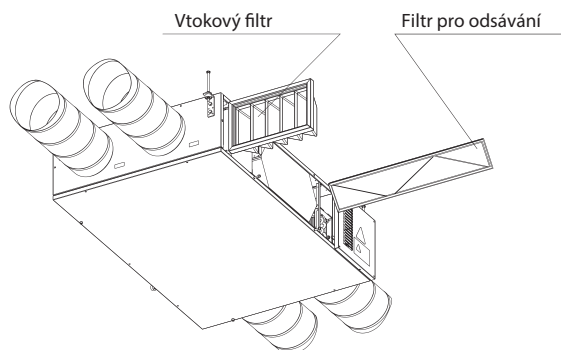
Na znečištění filtrů se záruka nevztahuje!

Neprodleně vyměňte vlhké nebo zplesnivělé filtry!

Postup při vyjmutí filtrů pro jednotky **KOMFORT EC DE400-1.5 ... EC DE1100-3.3:**

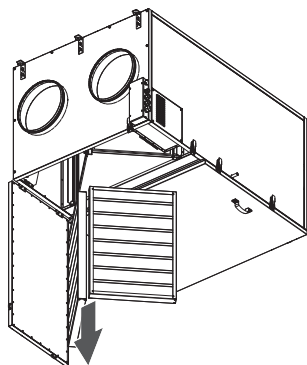
1. Sejměte boční servisní panel.
2. Vytáhněte filtry směrem k sobě až celkově vyjedou z vodítek.

Montáž filtrů se provede v opačném pořadí.



Postup vyjmutí filtrů pro jednotky **KOMFORT EC DE2000-12 ... EC DE4000-21:**

1. Odepněte západky na panelu.
2. Otevřete servisní panel a přitom ho přidržte rukou.
3. Vyjměte filtr z jednotky.



2. Údržba rekuperátoru (1 krát do roka).

I při pravidelné údržbě rekuperátoru je ho nutné pravidelně čistit za účelem zachování vysoké účinnosti výměny tepla.

Čištění se provádí v teplé mýdlové vodě. Při čištění rekuperátoru ho vyjměte z jednotky a omyjte teplým vodním roztokem jemného saponátu, poté rekuperátor osušte a vložte do jednotky.

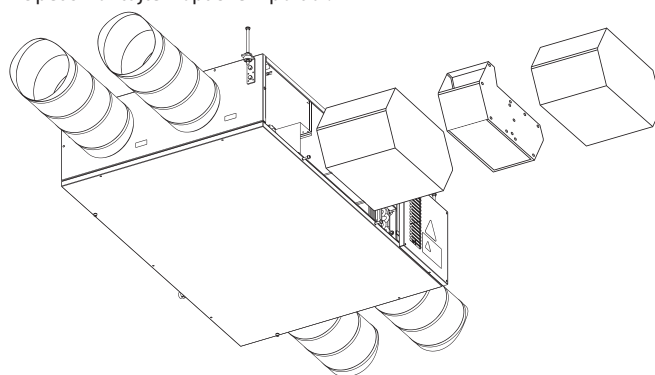
Postup vyjmutí rekuperátoru pro jednotky **KOMFORT EC DE400-1.5 ... EC DE1100-3.3:**

1. Sejměte boční servisní panel.
2. Vytáhněte rekuperátor směrem k sobě a vyjměte ho z jednotky.

3. Odpojte konektor na stěně bypassu a vyjměte bypass.

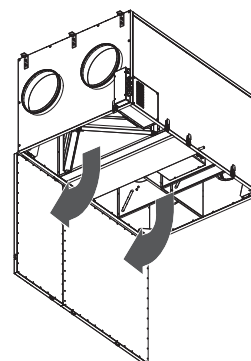
4. V **KOMFORT EC DE400-1.5** a **KOMFORT EC DE1100-3.3** vyjměte druhý rekuperátor stejně jako první.

Opět smontujte v opačném pořadí.

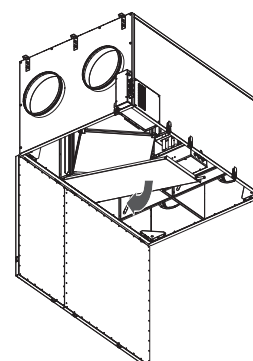


Postup vyjmutí rekuperátoru pro jednotky **KOMFORT EC DE2000-12 ... EC DE4000-21:**

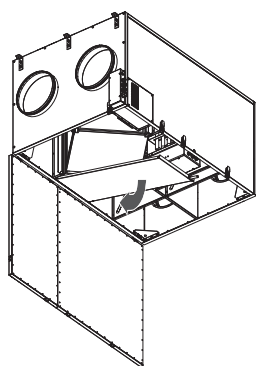
1. Odepněte západky na panelu.
2. Odklapněte servisní desky přidržuje je rukou.



3. Odstraňte 4 šrouby a vyjměte podnos.



4. Odšroubujte 9 šroubků samořezných, které připevňují rekuperátor, a vyjměte rekuperátor z jednotky. Při demontáži rekuperátoru buďte opatrní.



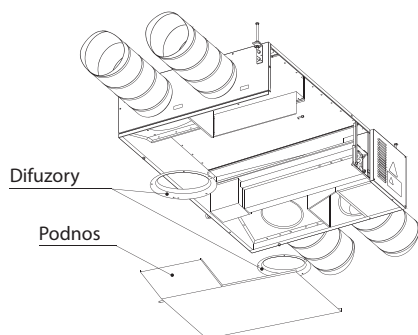
3. Údržba ventilátorů (1 krát do roka).

I při provádění doporučené údržby filtrů může do ventilátorů pronikat prach, což způsobuje pokles výkonosti jednotky.

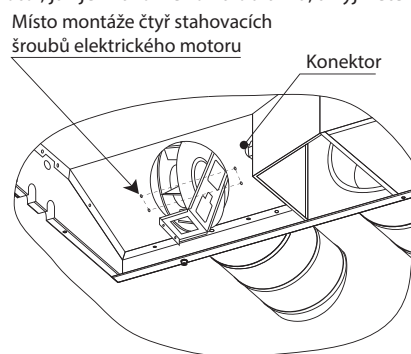
Čištění se provádí jemným hadříkem nebo kartáčem. K čištění v žádném případě nepoužívejte vodu, abrazivní látky, ostré předměty nebo chemikálie.

Přístup k motorům ventilátorů jednotek **KOMFORT EC DE400-1.5 ... EC DE1100-3.3:**

- 1) Sejměte nižší panel.
- 2) Odpojte trubice drenáže kondenzátu a sundejte podnos.
- 3) Odšroubujte šroubky samořezné a sundejte vstupní difuzory.



- 4) Vyšroubujte šrouby upevňující konzolu elektrického motoru;
- 5) Chcete-li získat přístup ke konektoru motoru, posuňte ho dovnitř jednotky vstupním otvorem ventilátoru a rozpojte zásuvku;
- 6) Otočte motor, jak je znázorněno na obrázku, a vyjměte ho z jednotky.



4. Údržba vypouštěcího systému (1x do roka).

Drenáž kondenzátu (vypouštěcí potrubí) se může ucpat částicemi z odsávaného vzduchu. Zkontrolujte průchodnost vypouštěcího potrubí tak, že vlijete vodu do podnosu pro sběr kondenzátu v nižší části jednotky, a je-li to nutné, vyčistěte vypouštěcí potrubí.

5. Údržba přítokové mřížky (2 krát do roka).

Zkontrolujte stav přítokové mřížky, a je-li to nutné, vyčistěte ji od cizích předmětů, aby byl možný volný přívod vzduchu.

6. Údržba systému vzduchovodů (1 krát do 5 let).

I při pravidelném provádění všech výše uvedených údržbových prací se mohou ve vzduchovodech hromadit prachové usazeniny, což způsobuje snížení výkonosti jednotky. Údržba vzduchového potrubí spočívá v jeho pravidelném čištění nebo výměně.

7. Údržba odsávacích mříží a přívodního difuzoru (je-li to nutné).

Vyjměte odsávací mříž a přívodní difuzor a omyjte v teplé mýdlové vodě. Pravidelně kontrolujte hermetičnost všech spojů systému vzduchovodů!

DIAGNOSTIKA A ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

Tabulka 9. Možné závady a způsoby jejich odstraňování

Porucha	Možná příčina	Odstraňování poruch
Při zapnutí jednotky se ventilátor (y) nespouští	Chybí napájení nebo chyba elektrického napojení.	Připojte přístroj k napájení. Odstraňte chybu připojení k napájecímu vedení.
	Zaseknutý motor, špinavé lopatky pracovního kola.	Odstraňte příčinu zaseknutí motoru, vyčistěte lopatky pracovního kola.
Spouštění automatického vypínače	Zkrat v elektrickém obvodu.	Vypněte jednotku a spojte se s Vaším prodejcem za účelem diagnostiky.
Nízký průtok vzduchu	Nastavená rychlost je příliš nízká .	Nastavte větší rychlost.
	Znečištěné filtry a ventilátory, zanesený rekuperátor.	Vyčistěte nebo vyměňte filtry, vyčistěte nebo nahraďte ventilátory a rekuperátor.
	Jsou uzavřeny nebo zaneseny vzduchové klapky, přívodní difuzory nebo odsávací mřížky.	Otevřete a vyčistěte vzduchové klapky, přívodní difuzory nebo odsávací mřížky, aby byl umožněn volný proud vzduchu.
Studený přiváděný vzduch	Zanesení odsávacího filtru.	Vyčistěte nebo vyměňte odsávací filtr.
	Namrznutí rekuperátoru.	Zkontrolujte stav rekuperátoru. Pokud je to nutné, zastavte jednotku a zapněte ji po zániku rizika zamrznutí.
	Závadný elektrický ohřívač.	Obraťte se na servisní středisko.
Zvýšený hluk, vibrace	Zanesené oběžné kolo lopatkové.	Vyčistěte lopatky pracovního kola ventilátoru/ů.
	Uvolněné šroubové spoje.	Zatáhněte šrouby.
	Nejsou namontovány tlumicí vložky.	Namontujte ohebné tlumicí vložky.
Únik kondenzátu	Vypouštěcí systém je ucpán, poškozen nebo špatně namontován.	Vyčistěte vypouštěcí systém. Zkontrolujte sklon drenážního potrubí. Přesvědčte se, že je sifon stále naplněn vodou a není riziko namrznutí.

POTVRZENÍ O PŘEVZETÍ

Přívodně odsávací jednotka s rekuperací tepla

KOMFORT EC DE400-1.5		KOMFORT EC DE2000-12	
KOMFORT EC DE700-2		KOMFORT EC DE4000-21	
KOMFORT EC DE1100-3.3			

plně odpovídá technickým požadavkům a je uznána jako provozuschopná.

Jednotka splňuje Evropské normy a standardy, směrnice o nízkonapěťové a elektromagnetické kompatibilitě. Odpovědně prohlašujeme, že výrobek splňuje požadavky Rady Evropského hospodářského společenství 2004/108/ES, 89/336/EHS, požadavky směrnice Rady pro nízkonapěťové zařízení 2006/95/ES, 73/23/EHS, a rovněž požadavky směrnice CE 93/68/EHS o harmonizaci právních předpisů členských států v oblasti elektromagnetické kompatibility, týkajících se elektrických zařízení uvedených tříd napětí.

Toto osvědčení bylo vydáno na základě zkoušek jímž byly podrobeny vzorky výše uvedeného výrobku.

Značka osoby pověřené přejímkou

Datum výroby _____

OSVĚDČENÍ O PŘIPOJENÍ

Přívodně odsávací jednotka s rekuperací tepla

KOMFORT EC DE400-1.5		KOMFORT EC DE2000-12	
KOMFORT EC DE700-2		KOMFORT EC DE4000-21	
KOMFORT EC DE1100-3.3			

je připojena k síti odborníkem v souladu s požadavky tohoto návodu:

Společnost: _____

Jméno a příjmení _____

Datum _____ Podpis _____

ZÁRUČNÍ LIST

KOMFORT EC DE400-1.5		KOMFORT EC DE2000-12	
KOMFORT EC DE700-2		KOMFORT EC DE4000-21	
KOMFORT EC DE1100-3.3			

PRODEJCE

DATUM PRODEJE

ZÁSTUPCE V EVROPSKÉ UNII

BLAUBERG Ventilatoren GmbH
Aidenbachstr. 52a,
D-81379 München,
Deutschland



www.blaubergventilatoren.de
KOMFORT EC DE v.1(1) / CZ