

# ***ComfoSpot 50***



---

***Návod k používání a montáži pro  
uživatele a instalatéry***

## **Právní ustanovení**

Všechna práva vyhrazena.

Vyhotovení tohoto návodu k používání bylo provedeno s největší pečlivostí. Přesto vydavatel neručí za škody vzniklé na základě chybějících nebo nesprávných údajů v tomto návodu k používání.

Vyhrazujeme si právo na částečnou nebo úplnou změnu obsahu tohoto návodu.

Informace obsažené v těchto podkladech jsou ve vlastnictví Zehnder Group Czech Republic s.r.o. Částečné nebo úplné zveřejnění podléhá písemnému souhlasu Zehnder Group Czech Republic s.r.o. Vnitropodnikové kopírování, které je určeno k hodnocení produktu nebo k odbornému použití, je povoleno a nepodléhá schválení.

### **Záruka výrobce Zehnder**

Aktuální záruční podmínky lze získat v tištěné podobě prostřednictvím obvyklých prodejních kanálů.

### **Obchodní značka**

Uznávány jsou všechny obchodní značky, i když nejsou zvlášť označeny. Chybějící označení neznamená, že by zboží nebo značka byly volné.

© 2014 Zehnder Group Czech Republic s.r.o. Všechna práva vyhrazena.

## Obsah

<b>0</b>	<b>Předmluva .....</b>	<b>5</b>
0.1	Platnost .....	5
0.2	Cílová skupina .....	5
0.3	Cílová skupina a standardní ovládání .....	5
0.3.1	Kvalifikace cílové skupiny .....	5
0.3.1.1	Uživatel .....	5
0.3.1.2	Kvalifikování instalační pracovníci .....	5
0.3.2	Bezpečnostní nařízení a opatření .....	5
<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>6</b>
1.1	Bezpečnostní nařízení a opatření .....	6
1.1.1.1	Větrací jednotka ComfoSpot 50 .....	6
1.1.1.2	Ovládání .....	6
1.2	Bezpečnost .....	6
1.2.1	Bezpečnostní pokyny .....	6
1.2.2	Podmínky pro instalaci .....	6
1.2.3	Použité symboly .....	7
1.3	Záruka a odpovědnost.....	7
1.3.1	Záruční ustanovení .....	7
1.3.2	Odpovědnost .....	7
<b>2</b>	<b>Pokyny pro uživatele a kvalifikované instalační pracovníky .....</b>	<b>8</b>
2.1	Popis výrobku .....	8
2.1.1	Typový štítek .....	9
2.1.2	Protizámrazová ochrana.....	9
2.1.3	Provoz v prostorách s krby či netěsnými krbovými vložkami.....	9
2.2	Provoz s integrovaným a externím ovladačem .....	9
2.3	Ovládací funkce a signalizace ovládacího panelu .....	10
2.3.1	Automatický provozní režim.....	12
2.3.1.1	Automatická funkce s přídavným modulem čidla vlhkosti.....	12
2.3.1.2	Automatická funkce s přídavným modulem čidla CO <sub>2</sub> / VOC .....	13
2.4	Údržba uživatelem.....	13
2.4.1	Výměna filtrů.....	14
2.4.2	Vynulování filtračního cyklu .....	16
2.4.3	Co dělat v případě poruchy? .....	16
2.5	Likvidace .....	16
<b>3</b>	<b>Pokyny pro kvalifikované instalační pracovníky .....</b>	<b>17</b>
3.1	Předpoklady pro instalaci .....	17
3.1.1	Přeprava a obal.....	17
3.1.2	Kontrola rozsahu dodávky .....	17
3.2	Montáž.....	17
3.2.1	Všeobecné pokyny .....	17
3.2.2	Příprava montáže .....	17
3.2.3	Osazení jednotky.....	18
3.2.4	Elektrické připojení .....	20
3.2.4.1	Napájení .....	20
3.2.4.2	Umístění integrovaného ovladače.....	21
3.2.4.3	Připojení externího ovladače.....	23
3.2.4.3.1	Připojení kabelů externího ovladače na větrací jednotku .....	23
3.2.4.3.2	Připojení kabelů na externí ovladač .....	25
3.2.4.4	Montáž a připojení modulů s čidly.....	25

3.2.5	Parametry provozních režimů.....	28
3.2.5.1	Konfigurace provozního režimu nárazového větrání .....	28
3.2.5.2	Konfigurace provozního režimu koupelna .....	28
3.2.5.3	Konfigurace provozního režimu nepřítomnost.....	28
3.2.6	Montáž vnějšího krytu .....	28
3.3	Údržba a servis kvalifikovanými instalačními pracovníky.....	30
3.3.1	Kontrola a čištění entalpického výměníku.....	30
3.3.2	Výměna ventilátorů .....	32
3.3.3	Výměna řídicí desky .....	33
3.4	Vizualizace hlášení poruch .....	34
3.4.1	Kódy chybových hlášení .....	34
3.5	Technická specifikace.....	35
3.5.1	Rozměry .....	37
3.5.2	Připojovací schéma .....	38
<b>4</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>39</b>
4.1	Kontrolní seznam A: Údržba uživatelem.....	39
4.2	Kontrolní seznam B: Údržba kvalifikovaným instalačním pracovníkem .....	40
4.3	Protokol o uvedení do provozu a o předání.....	41
4.4	Protokol o vzduchových množstvích .....	42
4.5	List výrobku.....	43
4.6	Štítek výrobku .....	44
4.7	Prohlášení o shodě.....	45

## 0 Předmluva

*Děkujeme Vám, že jste se rozhodli k nákupu decentrální větrací jednotky Zehnder ComfoSpot 50.*

### 0.1 Platnost

Tento dokument platí pro:

- typ přístroje ComfoSpot 50 – řada
- typ přístroje COMFORT-VENT CS 50 - řada

Předmětem návodu k používání je jednotka ComfoSpot 50 v nejrůznějších variantách provedení. Případné příslušenství je popisováno jen pokud, pokud to je nutné pro řádné provozování. Další informace o příslušenství naleznete v příslušných návodech.

### 0.2 Cílová skupina

Návod k používání je určen pro uživatele a kvalifikované instalační pracovníky. Činnosti mohou být prováděny pouze osobami, které jsou odpovídajícím způsobem proškoleny a které mají pro příslušnou práci dostatečnou kvalifikaci.

### 0.3 Cílová skupina a standardní ovládání

Návod k použití slouží pro uživatele a instalátéra. Jednotku ComfoSpot 50 smí instalovat, zapojit, uvést do provozu a udržovat pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací, pokud není v tomto návodu k používání uvedeno jinak.

#### 0.3.1 Kvalifikace cílové skupiny

##### 0.3.1.1 Uživatel

Uživatelé musí být poučeni odborníkem:

- o rizicích při zacházení s elektrickými přístroji
- o provozu systému
- o údržbě větrací jednotky ComfoSpot 50
- o potřebě znalosti a dodržování tohoto návodu se všemi bezpečnostními pokyny

##### 0.3.1.2 Kvalifikovaní instalační pracovníci

Kvalifikovaní pracovníci musí mít následující kvalifikace:

- školení o zacházení s nebezpečím a riziky při instalaci a obsluze elektrických přístrojů
- vzdělání v oblasti instalace a uvedení elektrických přístrojů do provozu
- znalost a dodržování aktuálních stavebních, bezpečnostních a instalačních předpisů příslušných obcí, vodáren a elektráren, a jiných úředních předpisů a směrnic, platných v místě používání
- znalost a dodržování tohoto dokumentu se všemi bezpečnostními pokyny

Jednotku ComfoSpot 50 smí instalovat, zapojit, uvést do provozu a udržovat pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací, pokud není v tomto návodu k používání uvedeno jinak.

#### 0.3.2 Bezpečnostní nařízení a opatření

Toto zařízení není určeno k používání, údržbě nebo čištění osobami (včetně dětí mladších 8mi let) s omezenými fyzickými, sensorickými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a/nebo znalostí, ledaže by byly kontrolovány osobou odpovědnou za bezpečnost, nebo že by od takovéto osoby dostaly instrukce, jak zařízení používat, udržovat a čistit. Děti si nesmí se zařízením hrát.

# 1 Úvod

Vyhotovení tohoto návodu k používání bylo provedeno s největší pečlivostí. Přesto vydavatel neručí za škody vzniklé na základě chybějících nebo nesprávných údajů v tomto návodu k používání. Vyhrazuje si právo na částečnou nebo úplnou změnu obsahu tohoto návodu.

## 1.1 Bezpečnostní nařízení a opatření

### 1.1.1.1 Větrací jednotka ComfoSpot 50

Jednotka ComfoSpot 50 byla vyvinuta a vyrobena pro decentralní větrání obytných i dalších prostor. Každé jiné použití je považováno za 'neodborné použití' a může vést k poškození jednotky ComfoSpot 50 nebo k ublížení na zdraví, za které nelze činit výrobce odpovědným.

### 1.1.1.2 Ovládání

Jednotka je vybavena integrovaným ovladačem. Volitelně může být ovládána externím ovladačem připojeným kabelem o max. délce 25 m. Externí ovladač je navržen a určen pro použití v interiéru.

## 1.2 Bezpečnost

Dodržujte vždy bezpečnostní předpisy uvedené v tomto návodu k používání. Nedodržování bezpečnostních předpisů, zvláštních upozornění, poznámek a pokynů může způsobit zdravotní následky nebo vést k poškození jednotky ComfoSpot 50.

### 1.2.1 Bezpečnostní pokyny

- Na jednotce neprovádějte žádné úkony, které nejsou specifikovány v tomto dokumentu. Takovéto zásahy mohou vést k ohrožení vašeho zdraví nebo ke snížení účinnosti/poškození větracího systému.
- Dodržujte všeobecné předpisy týkající se montáže, údržby a provozu zařízení.
- Montáž, uvedení do provozu a údržba popsána v tomto dokumentu nesmí být prováděna neproškolenou osobou.
- Dbejte na to, aby byla jednotka během montáže systému odpojena od napájení.
- Všechny komponenty, které by mohly způsobit po montáži úraz, jsou zakryty tělem jednotky. Jednotku nelze otevřít bez náradí.
- Elektronika může být poškozena statickým nábojem. Při manipulaci s elektronikou dbejte zvýšené opatrnosti, použijte elektrostatické uzemnění (např. antistatický náपěstní proužek).
- Filtry vyměňujte (alespoň) každých 6 měsíců. Zajistíte tím přísun čistého a zdravého vzduchu a ochranu jednotky před znečištěním.
- Jednotku provozujte pouze se zavřeným krytem.
- Tuto dokumentaci nelikvidujte a uchovávejte ji v blízkosti větrací jednotky.

### 1.2.2 Podmínky pro instalaci

- Ujistěte se, že je jednotka instalována v místnosti s nezámrznou teplotou.
- Přípustný rozsah teplot pro přenášený vzduch je mezi -20 °C a +40 °C.
- Zařízení nesmí být instalováno v prostorách s nebezpečím výbuchu.

- Jednotka může být instalována ve vlhkých prostorách, kromě prostor v ochranné zóně 1 a 2 měřených dle DIN 57100/VDE 100 část 701.
- Jednotka nesmí být použita k odsávání hořlavých nebo výbušných plynů.
- Jednotka je určena pro napojení k napájení 230 VAC / 50-60 Hz.
- K odpojení od napájecí sítě je doporučen jistič s přepětovou ochranou třídy III.
- Ujistěte se, že je napájecí soustava dostatečně dimenzována pro maximální výkon větrací jednotky. Hodnoty elektrického vstupního napětí naleznete v kapitole „List výrobku“.
- Ujistěte se, že místo instalace odpovídá podmínkám popsaným v kapitole „Všeobecné pokyny“

### 1.2.3 Použité symboly

V tomto návodu se vyskytují následující upozornění a bezpečnostní symboly:



**Zvláštní upozornění!**



**Pozor, nebezpečí: Poškození zařízení nebo systému. Narušení provozu zařízení, pokud nebudou pokyny správně dodržovány.**



**Pozor, nebezpečí: Ublížení na zdraví provozovatele nebo odborného pracovníka!**

## 1.3 Záruka a odpovědnost

### 1.3.1 Záruční ustanovení

Společnost Zehnder poskytuje na výrobek ComfoSpot 50 záruku v délce 24 měsíců od instalace nebo maximálně 30 měsíců od data výroby. Nároky ze záruky mohou být uplatněny výlučně na vady materiálu a/nebo konstrukce, které se vyskytly během záruční doby. Opravy ve smyslu záručních ustanovení smí být provedeny pouze na základě předchozího a písemného schválení společností Zehnder. Na náhradní díly je záruka poskytována pouze tehdy, když byly tyto díly dodány výrobcem a instalovány instalátérem, který je uznán výrobcem.

**Záruka zaniká:**

- uplynutím záruční doby;
- provozováním zařízení bez filtrů schválených výrobcem větracího přístroje;
- instalováním dílů, které nebyly dodány výrobcem;
- neodborným používáním zařízení;
- výskytem vad v důsledku nesprávného připojení, neodborného používání nebo znečištění systému;
- provedením neschválených změn nebo úprav na zařízení.

### 1.3.2 Odpovědnost

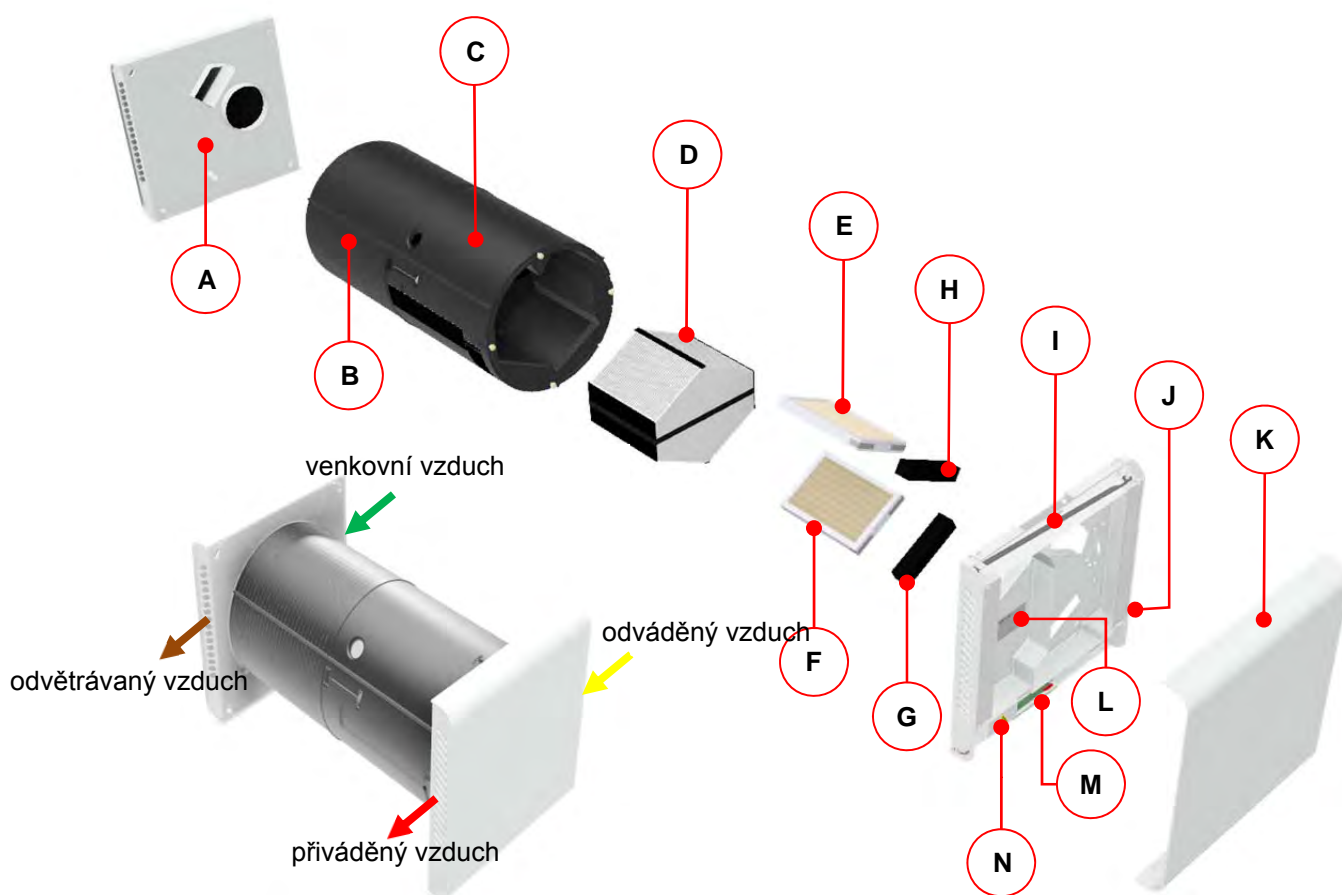
Jednotka ComfoSpot 50 byla vyvinuta a vyrobena pro decentrální a semicentrální větrání obytných i dalších prostor. Každé jiné použití je považováno za 'neodborné použití' a může vést k poškození jednotky ComfoSpot 50 nebo k ublížení na zdraví, za které nelze činit výrobce odpovědným. Výrobce neručí za žádné škody, které se vztahují k následujícím příčinám:

- nedbání bezpečnostních pokynů a pokynů k obsluze a údržbě, které jsou uvedeny v tomto návodu;
- instalace nevyhovující předpisům;
- instalace náhradních dílů, které nebyly dodány, popř. předepsány výrobcem;
- vady v důsledku nesprávného připojení, neodborného používání nebo znečištění systému;
- běžné opotřebení.

## 2 Pokyny pro uživatele a kvalifikované instalační pracovníky

### 2.1 Popis výrobku

V případě zařízení ComfoSpot 50 se jedná o decentrální větrací jednotku s rekuperací tepla, pro zdravé, rovnotlaké a energeticky úsporné komfortní větrání. Jednotka se používá pro jednu místnost. Rekuperaci tepla zajišťuje v jednotce ComfoSpot 50 entalpický výměník, který může na základě fyzikálních vlastností přenášet vedle tepla také vlhkost. Skříň sestává z bílého plastu v barevném odstínu RAL9016. Tělo zařízení, vyrobené z kvalitního propylenu slouží k uložení komponentů přístroje a rovněž zajišťuje potřebnou tepelnou a zvukovou izolaci jednotky. Větrací jednotka a řídicí panel získávají potřebné provozní napětí z interního transformátoru 230 VAC / 24 VDC (součást dodávky). V zařízení jsou standardně použity filtry třídy filtrace G4 pro filtraci venkovního a odváděného vzduchu. Volitelně lze pro filtraci venkovního vzduchu použít filtry třídy filtrace F7 v kvalitě pylového filtru. Venkovní kryt je dodáván ve dvou různých provedeních materiálu - bílý plastový kryt nebo nerezový kryt. Jednotka ComfoSpot 50 je vybavena klápkami, kterými lze při vypnutí přístroje ručně uzavřít přívod a odtaž interiérového vzduchu.





Pozice	Označení
A	Venkovní kryt
B	EPP- prodloužená část těla
C	EPP- tělo jednotky s integrovaným síťovým napájením, ventilátory, výměníkem a řídicí deskou
D	Entalpický výměník
E	Filtr odváděného vzduchu G4
F	Filtr venkovního vzduchu G4 (volitelně F7)
G	Pryžová krytka filtru
H	Pryžová krytka filtru
I	Vnitřní kryt s mechanickými klapkami pro uzavření přívodu a odtahu vzduchu
J	Mechanismus pohybu klapek
K	Interiérový designový kryt
L	Typový štítek
M	Integrovaný ovladač (umístění na vnitřním krytu nahoře nebo dole)
N	Krytka svorkovnice

### 2.1.1 Typový štítek

Typový štítek identifikuje jednoznačně výrobek. Nachází se pod horním interiérovým krytem vnitřním krytu. Údaje uvedené na typovém štítku potřebujete pro bezpečné používání výrobku a při servisních dotazech. Typový štítek musí být na výrobku umístěn trvale.

### 2.1.2 Protizámrazová ochrana

Jednotka ComfoSpot 50 je vybavena automatickou protizámrazovou ochranou, která zabráňuje zamrznutí výměníku při příliš nízké teplotě vnějšího vzduchu. Pomocí ovládní ventilátorů je automaticky upravován poměr mezi objemovým průtokem přiváděného a odváděného vzduchu. Při vnějších teplotách pod -15 °C se jednotka vypne. Po uplynutí čekací doby jednotka automaticky ověří, zda se nezměnily podmínky ve vztahu k protizámrazové ochraně a popřípadě se opět zapne.

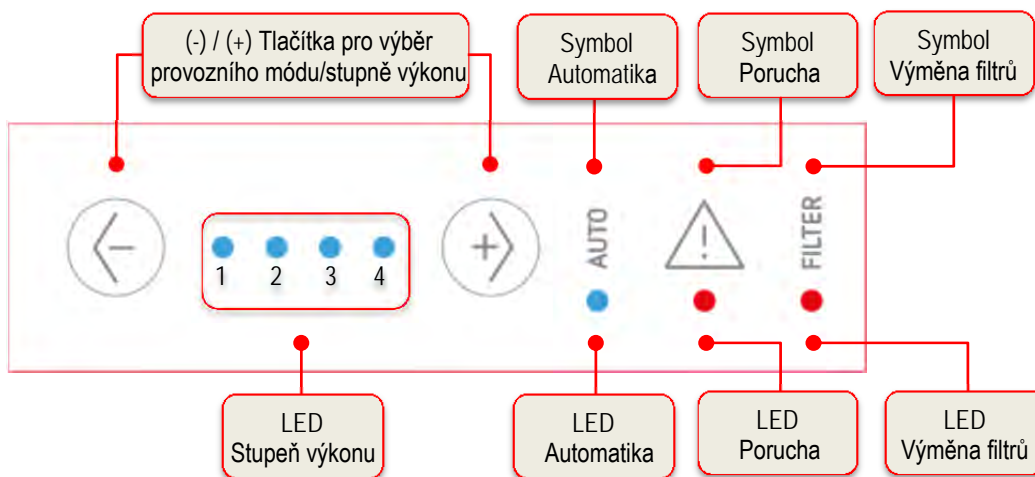
Pokud jsou splněny podmínky pro nastavením dalšího stupně větrání, pak je, stejně jako v běžném provozu, příslušný stupeň větrání zobrazen prostřednictvím LED na ovladači a větrací jednotka je aktivní.

### 2.1.3 Provoz v prostorách s krby či netěsnými krbovými vložkami

Společný provoz s krby či krbovými vložkami, které pro spalování odebírají vzduch přímo z interiéru, je přípustný pouze ve spojení s příslušnými bezpečnostními zařízeními při dodržení platných zákonů, předpisů a norem.



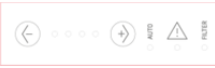
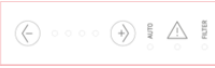




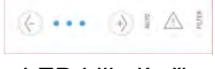
## 2.2 Provoz s integrovaným a externím ovladačem

Integrovaný ovládací panel je tvořen pružnými tlačítky, kterými lze jednotku provozovat v různých výkonových stupních. Externí ovládní zajišťuje volitelný ovladač Zehnder ComfoLed s dotykovými tlačítky. Pro jednu větrací jednotku je možné použít jeden externí ovladač. Jednotka ComfoSpot 50 může být ovládána současně integrovaným a externím ovladačem. Dvě tlačítka slouží ke změně výkonu jednotky a provozního režimu. Stupeň větrání a automatický provozní režim jsou signalizovány modrými LED, servisní informace červenými LED.






### 2.3 Ovládací funkce a signalizace ovládacího panelu

Symbol	Význam	Vysvětlení
<p>LED1 svítí</p> <p>LED1-2 svítí</p> <p>LED1-3 svítí</p> <p>LED1-4 svítí</p>	<p>Provozní režim/ stupeň výkonu</p> <p>Stupeň 1 (ST1)</p> <p>Stupeň 2 (ST2)</p> <p>Stupeň 3 (ST3)</p> <p>Stupeň 4 (ST4)</p>	<p>Volba aktuálního stupně větrání (sestavá z 4 stupňů výkonu s přednastavenými otáčkami obou ventilátorů - ovládaný tlačítka (-) / (+). Stisknutím tlačítka (+) se zvýší výkon na následující vyšší stupeň a stisknutím tlačítka (-) se sníží na následující nižší stupeň.</p>
<p>LED AUTO svítí</p>	<p>Automatický provozní režim (AUTO)</p>	<p> <b>Automatiku lze aktivovat pouze s nainstalovaným modulem s čidly.</b></p> <p>Stiskem tlačítka (+) ve ST4 se aktivuje automatika. Automatiku zrušíte stiskem tlačítka (-), jednotka spustí ST4. Spuštění automatiky signalizuje LED AUTO.</p>
<p>LED AUTO svítí</p>	<p>Provozní režim - koupelna</p>	<p> <b>Funkci koupelna lze aktivovat pouze s nainstalovaným modulem s čidlem a nakonfigurovaným přepínačem DIP.</b></p> <p>Od relativní interiérové vlhkosti 80 % pracují ventilátory na plný výkon. Po snížení vlhkosti pod tuto hraniční hodnotu přejde jednotka zpět do původního režimu větrání.</p>
<p>LED1-4 svítí</p>	<p>Provozní režim - nárazové větrání</p>	<p> <b>Dočasné nárazové větrání (ST4) je aktivovatelné pouze s nakonfigurovaným přepínačem DIP.</b></p> <p>Po uplynutí doby trvání nárazového větrání se jednotka vrátí k poslednímu používanému stupni výkonu. Jako poslední používaný stupeň je užít ten, který byl aktivní min. 10 s.</p>

		<p>Aktivováním nárazového větrání zůstávají případné přednastavené provozní režimy přivětrávací a odvětrávací zachovány.</p> <p>Doba trvání nárazového větrání je nastavitelná při instalaci na 15, 30 nebo 45 min speciálním programovacím modulem. (Tovární nastavení: 15 min)</p>
 <p>LED1 svítí v průběhu časového intervalu</p>	<p>Provozní režim - nepřítomnost</p>	<p> <b>Funkce nepřítomnost aktivuje dočasně režim ST1. Aktivovatelná je pouze s nastaveným ST1.</b></p> <p>Doba trvání režimu nepřítomnost ST1 je nastavitelná při instalaci na 15, 30 nebo 45 min/h speciálním programovacím modulem. (Tovární nastavení: 60 min/h nepřetržitý provoz ST1).</p>
	<p>Úsporný režim- Mód LED- zhasnuto</p>	<p>Po zvolení požadovaného výkonu ventilátorů přejde LED displej po 10 sekundách do energeticky úsporného režimu (větrací jednotka je zapnuta, LED displej je vypnutý). Po opětovném stisknutí ovládacího panelu je LED displej aktivován. Prvním stisknutím displeje pro jeho aktivaci není změněn stupeň větrání.</p>
	<p>Provozní režim - Standby</p>	<p>Režim Standby se aktivuje tlačítkem (-) ze stupně ST1. Ventilátory se vypnou.</p> <p> <b>Klapky je možné ručně uzavřít!</b></p> <p>Režim Standby lze zrušit stiskem (+). Jednotka poté pracuje ve výkonu ST1.</p> <p> <b>Uzavřené klapky opět otevřete!</b></p> <p>Režim Standby není signalizován žádnou LED.</p>
 <p>LED1 bliká proměnlivě dle aktuálního ST</p>	<p>Odvětrávací provozní režim</p>	<p>Držením tlačítka (-) po dobu 5 s ve ST1-ST4 se aktivuje/deaktivuje odvětrávací režim. Přívodní ventilátor je odstaven, odtahový pracuje v aktuálně nastaveném ST.</p> <p>Ukazatel aktuálního ST přeblikává každé 2 s na LED1.</p> <p>V rámci ochrany před kondenzací vlhkosti na venkovním krytu mění jednotka při dosažení zámrazové teploty automaticky režim na provozní. Přívodní ventilátor je každou hodinu automaticky aktivován po dobu několika minut pro dosažení optimální teploty venkovního vzduchu.</p>
 <p>LED4 bliká dle aktuálního ST</p>	<p>Přivětrávací provozní režim</p>	<p>Držením tlačítka (+) po dobu 5 s ve ST1-ST4 se aktivuje/deaktivuje přivětrávací režim. Odtahový ventilátor je odstaven, přívodní pracuje v aktuálně nastaveném ST.</p> <p>Při snížení venkovní teploty pod 13 °C je automaticky aktivován odtahový ventilátor.</p> <p>Ukazatel aktuálního ST přeblikává každé 2 s na LED4.</p>
 <p>LED blikají při odstavení obou ventilátorů dle naposledy používaného ST</p>	<p>Protizámrazová ochrana</p>	<p>Pro každý výkonový stupeň je nastavena jiná teplotní hranice, která aktivuje protizámrazovou ochranu. Otáčky ventilátorů jsou lineárně regulovány v závislosti na klesající venkovní teplotě v rozmezí aktuálně nastaveného stupně výkonu. Stupeň výkonu může být v tomto případě nadále ovládán. Při poklesu pod teplotní hranici je přívodní ventilátor odstaven.</p>

(zde např. LED1-3)

		<p>Režim protizámrazové ochrany je signalizován blikajícími LED - jejich počet závisí na předchozím nastaveném výkonu.</p> <p>Při poklesu teploty venkovního vzduchu pod další teplotní hranici je odstaven odtahový ventilátor a jednotka neumožňuje manuální aktivování.</p> <p>Blikající LED signalizující předchozí nastavený stupeň zhasnou.</p> <p>Při kompletním odstavení ventilátorů nelze výkon jednotky měnit pomocí tlačítek (-) nebo (+). Jejich stisk je pouze signalizován rychlým zablikáním 5x za sebou LED 1-4.</p>
 <p>LED1-4 blikají</p>	Signalizace omezené funkce	<p>Požadujeme-li po jednotce funkci, která není v tuto chvíli přístupná, zabliká rychle 5x LED 1-4. Toto může být způsobeno aktivováním přivětrávacího a odvětrávacího režimu, nebo kompletním vypnutím v rámci automatické protizámrazové ochrany.</p>
 <p>LED FILTER bliká</p>	Signalizace výměny filtrů	<p>Signalizace výměny filtrů závisí na době používání jednotky. Standardně je nastavena na 90 dnů. Po uplynutí intervalu pro výměnu filtrů je signalizováno hlášení ve formě blikající LED FILTER.</p> <p>Současným tisknutím (+) a (-) po dobu 3 s lze signalizaci zrušit, tím je aktivován nový odpočet intervalu pro výměnu filtrů.</p>
 <p>LED Porucha svítí</p>	Signalizace poruchy	<p>Porucha je signalizována červenou LED výstrahy. Porucha je zjistitelná přímo na větrací jednotce - dle chybových kódů, symbolizovaných svítícími LED 1-4. Více v kapitole 3.4.1. Signalizaci poruchy lze zrušit současným stisknutím (+) a (-) po dobu 3 s.</p>

### 2.3.1 Automatický provozní režim



**Automatický provozní režim lze provozovat pouze s nainstalovanými moduly s čidly, která se integrují do jednotky na odváděný vzduch. Čidla jsou volitelnou ploškou. Do jedné větrací jednotky lze integrovat jeden modul s příslušnými čidly. Automatický provozní režim zohledňuje kritéria pro aktivaci protizámrazové ochrany.**

Automatický provozní režim je navržen tak, aby inteligentním řídicím algoritmem spolehlivě udržoval komfortní a zdravé domácí klima a snižoval spotřebu energie větrací jednotky. Větrací jednotka ComfoSpot 50 s nainstalovanými čidly je zařazena do třídy energetické náročnosti A.

#### 2.3.1.1 Automatický provozní režim s čidlem vlhkosti



**Modul s čidlem vlhkosti se instaluje do jednotky v případě, kdy je potřeba větrat nebo odvětrat prostor se zvýšenou vlhkostí.**

Modul s čidlem vlhkosti je osazen čidlem vlhkosti a teploty, měří relativní vlhkost odváděného vzduchu. Při vyhodnocení aktuálního signálu pro dosažení požadovaných hodnot je upraven výkon ventilátorů dle charakteristiky Diagramu 1. Při snížení teplotního rozdílu mezi teplotou interiéru a exteriéru klesá účinnost odvlhčování = od  $\Delta T < 5$  K je snížen průtok vzduchu na 20 m<sup>3</sup>/h. Aktivováním provozního režimu koupelna od relativní vlhkosti 80 % pracuje jednotka na nejvyšší výkon.

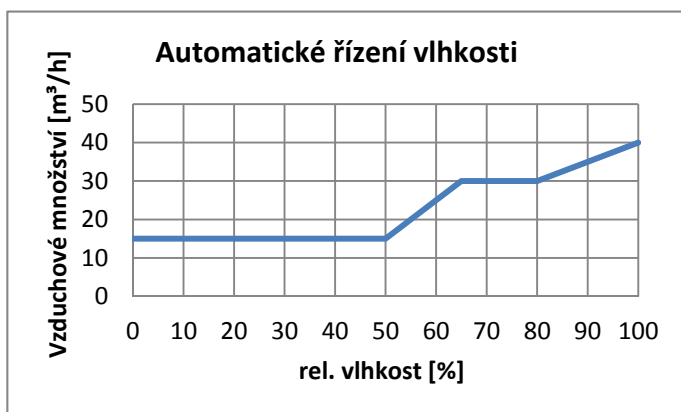


Diagram 1: Charakteristika automatického provozního režimu s čidlem vlhkosti

### 2.3.1.2 Automatický provozní režim s čidlem CO<sub>2</sub> / VOC



**Modul čidla CO<sub>2</sub> nebo VOC je dostupný v kombinaci s čidlem vlhkosti.**

Čidlo CO<sub>2</sub> a čidlo kvality vzduchu VOC umožňuje udržovat kromě relativní vlhkosti také kvalitu vzduchu. Modul s čidlem VOC detekuje uhlovodíkové částice, modul s čidlem CO<sub>2</sub> detekuje oxid uhličitý v interiérovém vzduchu. Těkavé uhlovodíky souvisejí s koncentrací CO<sub>2</sub> v obydlí. Obě čidla současně detekují a vyhodnocují stav dle charakteristiky v Diagramu 2.

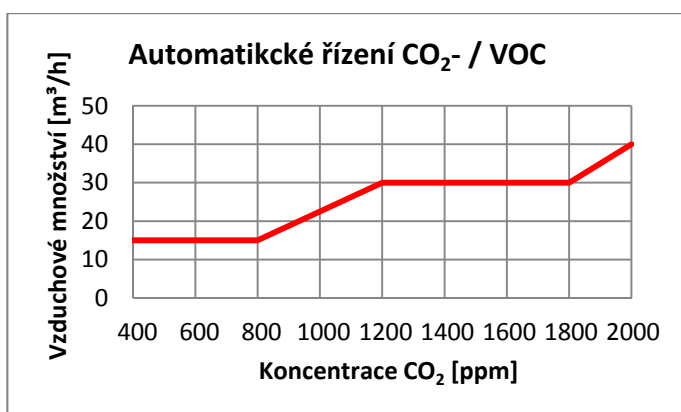


Diagram 2: Charakteristika automatického provozního režimu s čidlem CO<sub>2</sub>/ VOC



**Čidla vlhkosti a teploty kombinovatelná s čidly CO<sub>2</sub> nebo VOC je možné deaktivovat dle aktuální potřeby (ochrana proti vlhkosti vs. zachování kvality vzduchu). Instalace hardwarových součástí (modulů) může být prováděna pouze proškoleným instalačním pracovníkem!**

## 2.4 Údržba uživatelem



**Nebude-li údržba prováděna pravidelně, poškozuje se tím dlouhodobě funkčnost větrací jednotky!**

Údržba větrací jednotky se pro uživatele omezuje na periodickou výměnu filtrů a čištění větrací jednotky. Výměna filtrů je signalizována LED na displeji.



**Kontrola filtrů by měla být prováděna každé 3 měsíce. Výměna filtrů by měla být provedena v případě potřeby, nejpozději však každých 6 měsíců.**



**Čištění povrchu jednotky a obzvláště ovládacího panelu je možné provádět pomocí navlhčené tkaniny a jemného mýdlového roztoku. Nikdy hrubě „nedřete“ za sucha!**

Nevhodné čisticí prostředky:

- Alkohol (> 5%)
- Aceton
- Benzol popř. chlorid uhličitý
- Všechny druhy agresivních čisticích prostředků
- Abrasivní látky
- Čističe skel apod

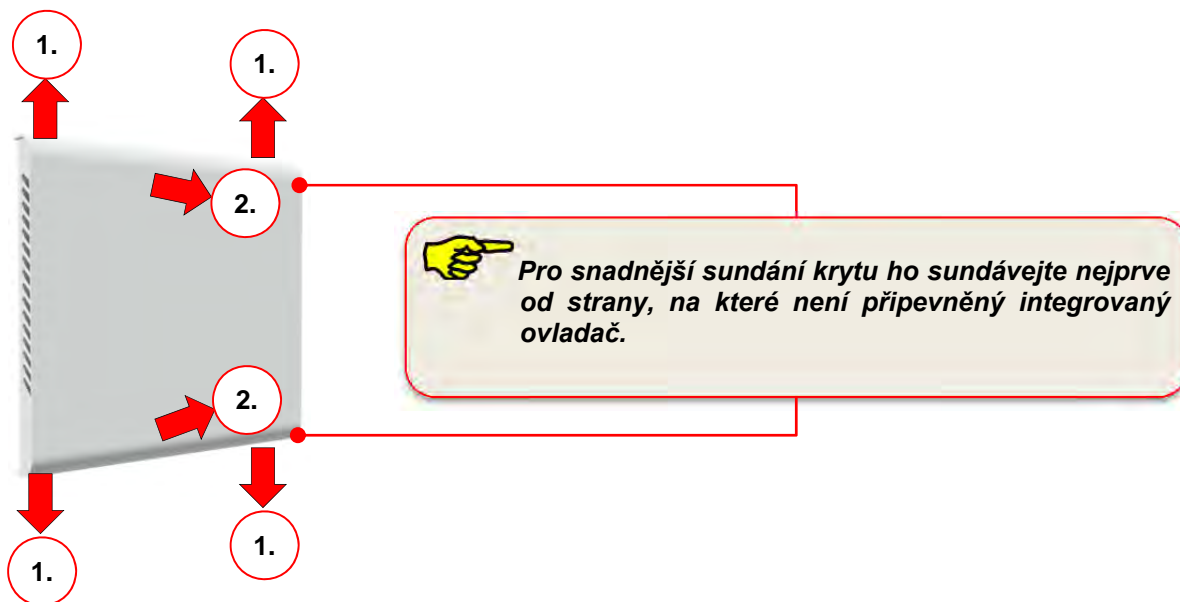
### 2.4.1 Výměna filtrů



**Jednotka ComfoSpot 50 nesmí být provozována bez filtrů. Při výměně filtrů je nutné uvést jednotku do provozního režimu Standby.**

V jednotce ComfoSpot 50 jsou zabudovány dva vysoce kvalitní originální filtry třídy G4. Uživatel má možnost dovybavení pylovým filtrem (F7). Tento filtr se vkládá do spodní přihrádky filtru pro filtrování venkovního vzduchu. Filtry lze zakoupit v prodejní síti partnerských velkoobchodů (viz [www.zehnder.cz](http://www.zehnder.cz)). Filtry v jednotce ComfoSpot 50 musí být kontrolovány podle příslušného hlášení na ovládacím panelu. Postupujte následovně:

1. Uved'te jednotku do režimu Standby.
2. Sundejte interiérový designový kryt: uchopte kryt z boku za spodní stranu a táhněte lehce dolů (2-3mm) dokud se neuvolní ze spodních západek. Po uvolnění ze západek ho celý vysuňte směrem nahoru tak, aby se uvolnil z horních západek.



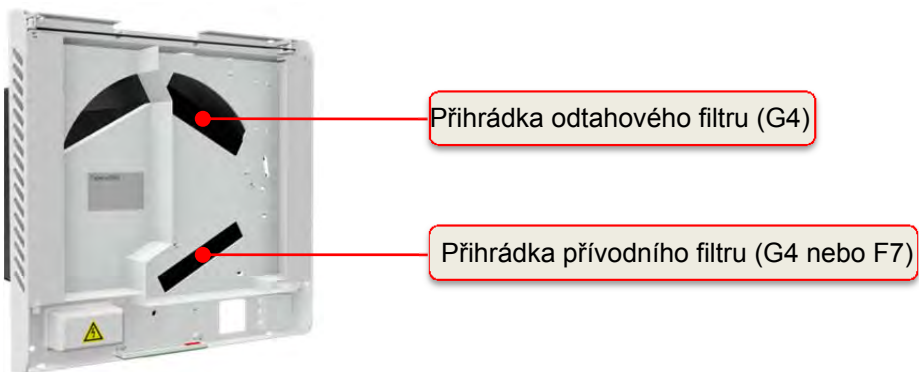
3. Vytáhněte obě pryžové krytky filtrů.




4. Opatrně vytáhněte filtry z přihrádky.



5. Nové filtry vložte do přihrádek dle odpovídající třídy filtrace.

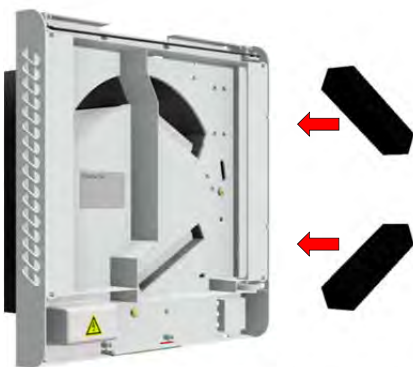


6. Filtry vložte ve směru naznačeném na jejich čelní straně.

 Filtry nesmí být do přihrádek vlačovány násilím.



7. Nasaďte zpět obě pryžové krytky filtrů.



8. Připevněte zpět interiérkový designový kryt v opačném pořadí jeho demontáže.

9. Uved'te větrací jednotku do požadovaného provozního režimu.

### 2.4.2 Vynulování filtračního cyklu

Po provedené výměně filtrů musí být vynulován čítač filtračního cyklu a vypnuto hlášení kontroly výměny filtrů. Podržte současně po dobu 3 s tlačítka (-) a (+). LED symbolizující hlášení výměny filtrů zhasne.

### 2.4.3 Co dělat v případě poruchy?

V případě poruchy kontaktujte instalatéra. Poznamenejte si typ Vaší jednotky ComfoSpot 50, viz typový štítek pod interiérkovým designovým krytem jednotky. Připojení k síti musí zůstat vždy zachováno, pokud nemusí být jednotka ComfoSpot 50 odstavena z důvodu vážné poruchy, údržby nebo z jiného nutného důvodu.



***Jakmile dojde k odpojení sítě, nebudou již obytné prostory nadále nuceně větrány. Tím se mohou vyskytnout problémy s vlhkostí a plísní. Z tohoto důvodu byste se měli vyhnout dlouhodobému vypnutí jednotky ComfoSpot 50!***

*Podle normy DIN 1946-6 má být decentrální větrací jednotka ponechána trvale v provozu, s výjimkou časů pro provádění údržby a oprav. Po dobu nepřítomnosti by mělo být zařízení provozováno na nejnižší výkon ventilátorů! Delší vypnutí, zejména během letních měsíců, vede k riziku hromadění hmyzu uvnitř fasádních mřížek a v těle jednotky!*

## 2.5 Likvidace

Konzultujte s Vaším dodavatelem, co máte udělat s Vaší jednotkou ComfoSpot 50 na konci její životnosti. Pokud nemůžete jednotku ComfoSpot 50 vrátit dodavateli, nelikvidujte ji společně s obvyklým domovním odpadem, ale informujte se u Vaší obce o možnosti recyklace součástí nebo o ekologickém zpracování materiálů.



## 3 Pokyny pro kvalifikované instalační pracovníky

### 3.1 Předpoklady pro instalaci

Pro řádnou instalaci musí být zajištěny následující předpoklady:

- montáž v souladu s všeobecnými a v místě instalace platnými el. bezpečnostními a instalačními předpisy, jakož i v souladu s předpisy tohoto návodu k používání;
- vnější stěna s minimální konstrukční tloušťkou 335 mm;
- dostatečná vzdálenost od předmětů a dostatečný prostor pro údržbu (vždy alespoň 10 cm na straně odváděného vzduchu, 20 cm na straně přiváděného vzduchu, 70 cm zepředu)
- kryt s nasáváním venkovního vzduchu v minimální výšce 1 m od venkovního terénu;
- el. napájení 230 VAC, 50-60 Hz.

#### 3.1.1 Přeprava a obal

Postupujte při přepravě a vybalování jednotky ComfoSpot 50 opatrně. Jádru jednotky je zabaleno bezprašně ve fólii. Nepoškodte tento obal před instalací těla jednotky.



***Nepoškodte nebo nelikvidujte obal před konečnou instalací větrací jednotky.***

#### 3.1.2 Kontrola rozsahu dodávky

Pokud u dodaného výrobku zjistíte škody nebo neúplnost dodávky, kontaktujte neprodleně dodavatele. K rozsahu dodávky patří:

- ComfoSpot 50 včetně interiérového krytu
- Venkovní kryt
- Montážní šablona ComfoSpot 50 a venkovního krytu
- Originální návod k obsluze

### 3.2 Montáž

#### 3.2.1 Všeobecné pokyny

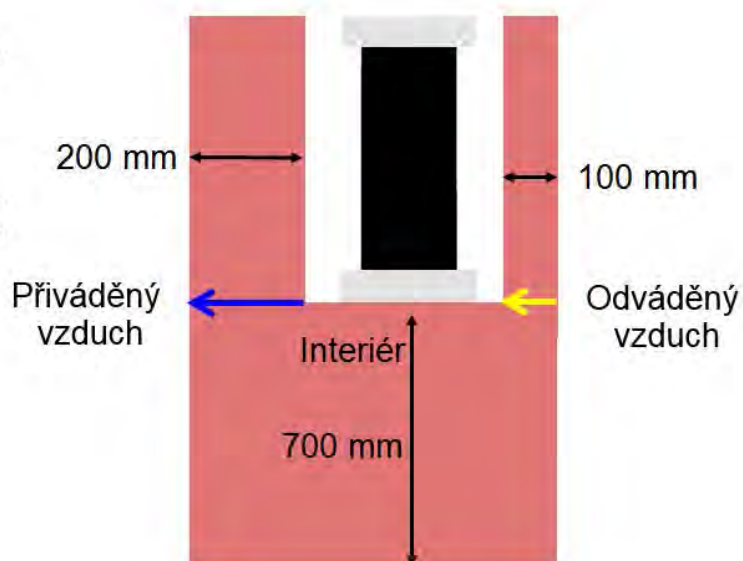
Jednotka ComfoSpot 50 je určena výlučně pro závěsnou montáž do stěny, se vzduchovými prostupy ve svislé poloze a uzavíracími klapkami v interiéru. Stěnová instalační trubka není součástí balení (je třeba ji zakoupit jako nutné příslušenství větrací jednotky) a musí být instalována předem nezávisle na jádru jednotky.

## ComfoSpot 50 / CS50

### Instalační vzdálenosti

Zajistěte minimální vzdálenosti od stěn či nábytku (a pod.):

- 200 mm na straně přiváděného vzduchu,
- 100 mm na straně odváděného vzduchu,
- 700 mm před jednotkou



**Jednotka má druh krytí IP11 a ve vlhkých prostorách smí být instalována pouze mimo ochranné zóny 1 a 2 dle normy DIN 57100/VDE 100 část 701 (resp. ČSN 33 2000-7-701)!**


### 3.2.2 Příprava montáže

Před instalací větrací jednotky musí být v obvodové stěně usazena stěnová instalační trubka. Tato musí být pevně ukotvena a definitivně zakrácena dle finální tloušťky obvodové stěny.




**Jednotku je možné instalovat pouze do kruhové nebo čtvercové stěnové instalační trubky!**

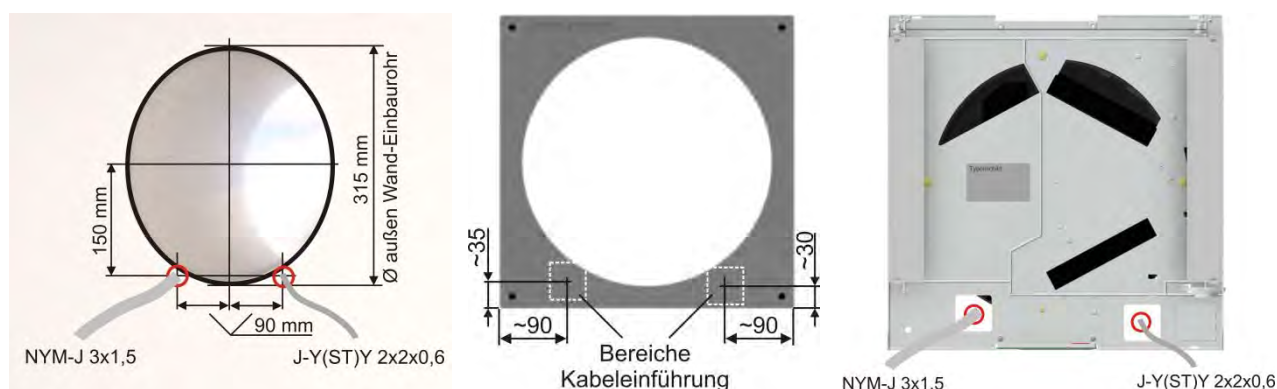
Vyvrtejte na zvoleném místě instalace do vnější (obvodové) stěny (při dodržení minimálních odstupů) otvor o průměru 340 mm pro instalaci kruhové stěnové instalační trubky. U novostaveb lze použít stěnovou instalační trubku čtvercovou.

 **Je důležité, aby osa vrtaného otvoru byla vodorovná a v úhlu 90° k vnitřnímu povrchu obvodové stěny. Vykazuje-li tato stěna nerovnosti nebo není-li svislá, je nutné její povrch vyrovnat vhodnými prostředky (distanční podložka nebo podobně).**

 **Pro napájení jednotky musí být v místě instalace připraveno el. napájení 230 VAC.**

 **Pro napojení externího ovladače použijte mezi jednotkou a ovladačem kabel (Typ J-Y(ST)Y 2x2x0,6) o maximální délce 25 m.**

Přívod napájení ze sítě (např. NYM-J 3x1,5) se do jednotky zavádí na levé spodní straně. Kabel pro externí ovladač na pravé straně. Kabely se napojují cca 10 cm od svislé osy hlavního otvoru ve stěně.



### 3.2.3 Osazení jednotky



**Ujistěte se že je přívodní síťový kabel odpojen od napájení!**

 **Modul s čidly (volitelné příslušenství) musí být instalován před osazením jednotky na zeď!**

Postup montáže jednotky:

1. Zkraťte prodlouženou část EPP těla jednotky dle délky stěnové instalační trubky.



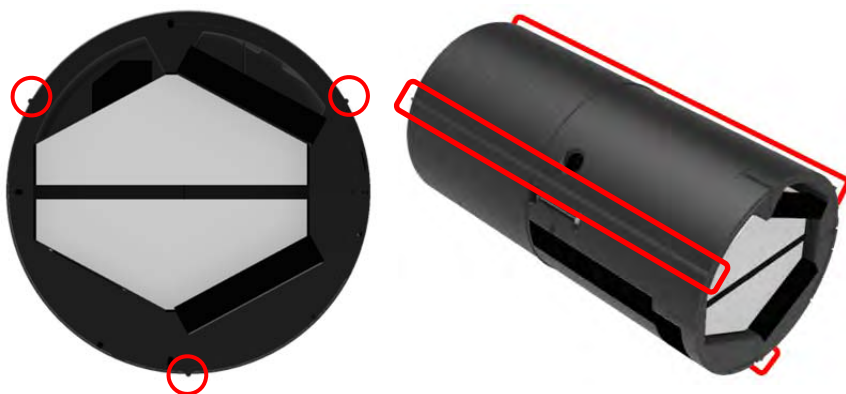
**Řez musí být proveden kolmo na osu EPP trubky!**



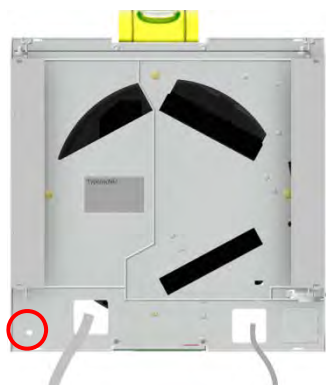
2. Sundejte interiérový designový plastový kryt z vnitřního krytu jednotky.
3. Sundejte malou žlutou PVC elektro krytku z vnitřního krytu. Silikonovým sprejem nastříkejte EPP tělo jednotky a společně s vnitřním krytem ho opatrně zasuňte do stěnové instalační trubky tak, aby bylo možné krytem protáhnout kabely.



***V případě nutnosti je možné odříznout 3 podélné výstupy EPP těla tak, abyste získali  $\varnothing 00$  pro snadnější zasunutí EPP těla do stěnové instalační trubky!***



4. Jednotku zasuňte do instalační trubky ve svislém směru tak, aby byly vzduchové průduchy vnitřního krytu na boku.



***Po vyrovnaní jednotky do vodorovné polohy ji přikotvěte ke zdi. Tím dosáhnete současně vodorovné polohy venkovního krytu!***

### 3.2.4 Elektrické připojení



**Elektrické připojení musí být provedeno v souladu se stávajícími normami a pouze pracovníky s odpovídající kvalifikací!**

#### 3.2.4.1 Napájení

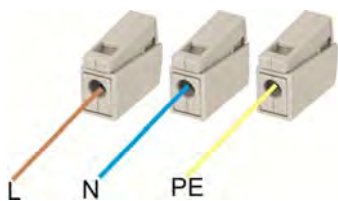


**Před síťovým napájením do napájecího zdroje musí být odpojeno el. napájení!**



**Ze strany stavby musí být do hlavní části elektroinstalace podle instalačních podmínek doplněn prvek pro rozdělení obvodu (jistič) s mezerou otevřených kontaktů, který odpovídá požadavkům přepětové kategorie III pro úplné oddělení.**

1. Propojte příslušné žíly síťového napájení pomocí svorek.



2. K napájení jednotky použijte žíly s označením L (fáze) a N (nulový vodič). Svorka PE zůstává neobsazená (větrací jednotka odpovídá třídě ochrany II – Ochranná izolace).



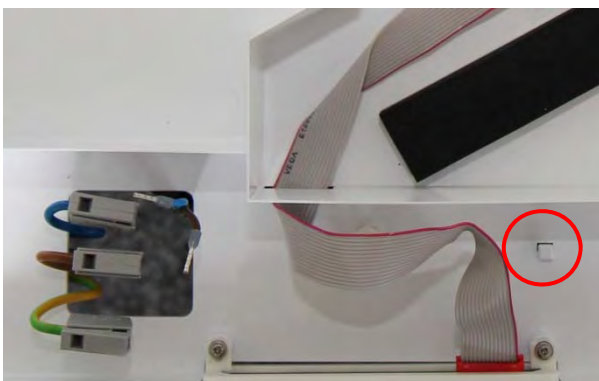
3. Umístěte všechny svorky tak, aby nedošlo k jejich rozpojení nebo poškození kabelů během dalšího postupu instalace.
4. Zakryjte svorky PVC krytkou.



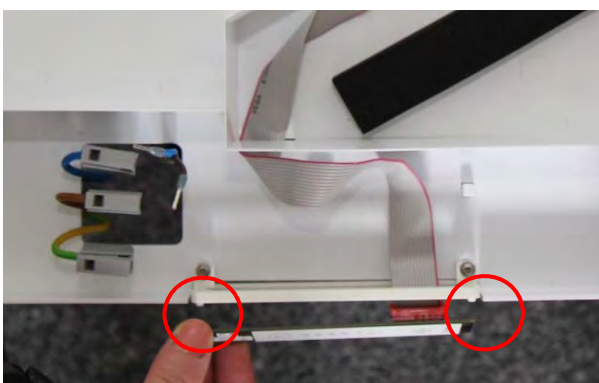
### 3.2.4.2 Umístění integrovaného ovladače

Umístění integrovaného ovladače lze zvolit dle výšky od země, ve které je větrací jednotka instalována. Umístění integrovaného ovladače lze změnit tímto způsobem:

1. Plochý kabel ovladače uvolněte z uchycení.



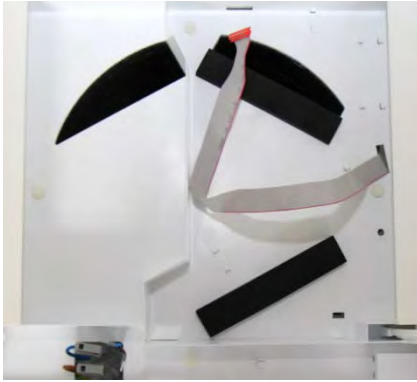
2. Integrovaný ovladač opatrně uvolněte z podkladu.



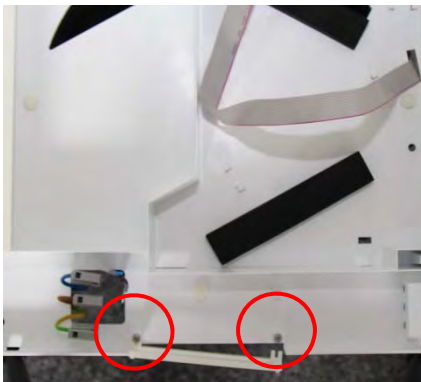
3. Plochý kabel odpojte z konektoru integrovaného ovladače a zaveďte ho k horní straně vnitřního krytu. Směr zapojení konektoru si poznamenejte nebo vyfoťte.



**Odpojte velmi opatrně aby nedošlo k poškození konektoru!**



4. Odšroubujte dva šrouby a uvolněte podklad ovladače.  
Umístěte ho na horní stranu jednotky a přišroubujte opět dvěma šrouby.



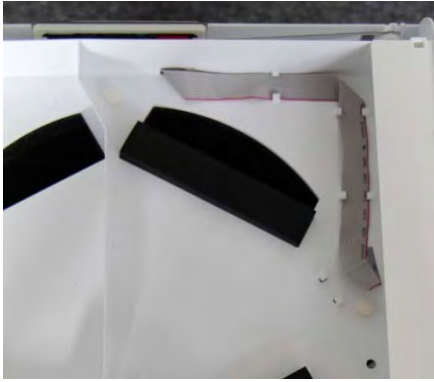
5. Plochý kabel protáhněte směrem nahoru a opět ukotvěte.  
Zapojte zpět konektor kabelu do ovladače.



***Dbejte na správný směr konektoru při zapojování!***



6. Přichyťte ovladač zpět do podkladu. Plochý kabel uchyťte tak, aby nebyly ohyby příliš ostré.



*Interiérový designový kryt musí být natočen mezerou pro ovladač dle umístění ovladače.*

### 3.2.4.3 Připojení externího ovladače



*Svorkovnice pro připojení externího ovladače se nachází vedle svorkovnice napájení jednotky.*

#### 3.2.4.3.1 Připojení kabelů externího ovladače na větrací jednotku

Pro připojení slouží 4 pólový kabel (J-Y(ST)Y 2x2x0,6). Postupujte následovně:

1. Z externího ovladače vysuňte konektor se šroubovou svorkovnicí (součástí dodávky ovladače).



J-Y(ST)Y 2x2x0,6

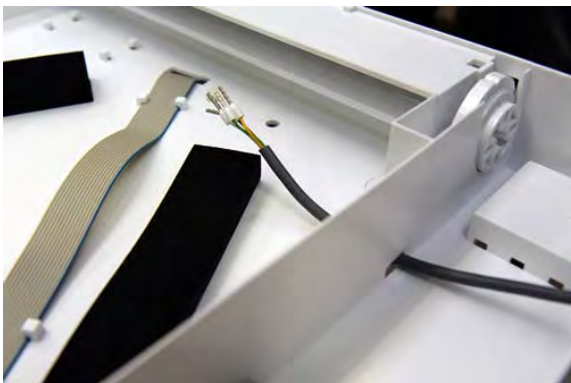




**Dbejte správného zapojení barevných žil dle schématu. Zapojení na konektoru je shodné se zapojením na externím ovladači. Tabulka níže popisuje schéma zapojení.**

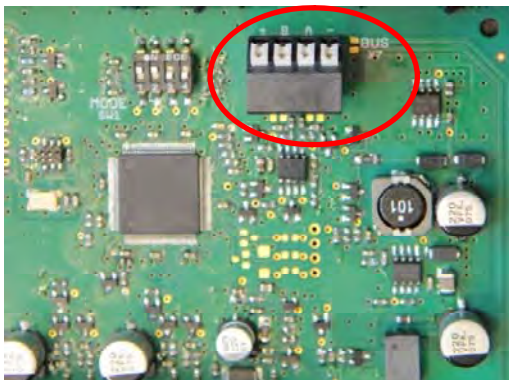
Barva kabelu	Konektor	Barevné označení kabelů externího ovladače
bílý	-	
žlutý	A	
zelený	B	
hnědý	+	

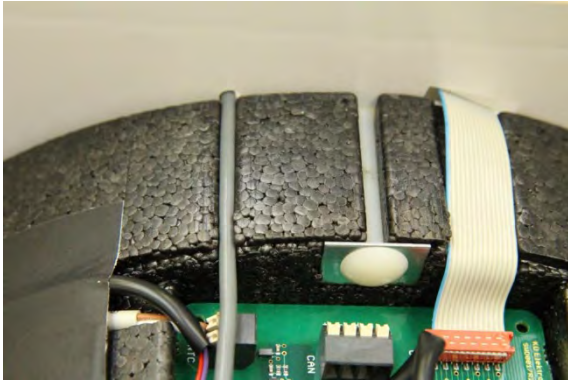
2. Napojte všechny žíly dle schématu na svorkovnici řídicí desky BUS X7.



**Dbejte na správné barevné uspořádání kabelů na svorkovnici BUS X7**

Barva kabelu	Konektor BUS X7
bílý	-
žlutý	A
zelený	B
hnědý	+





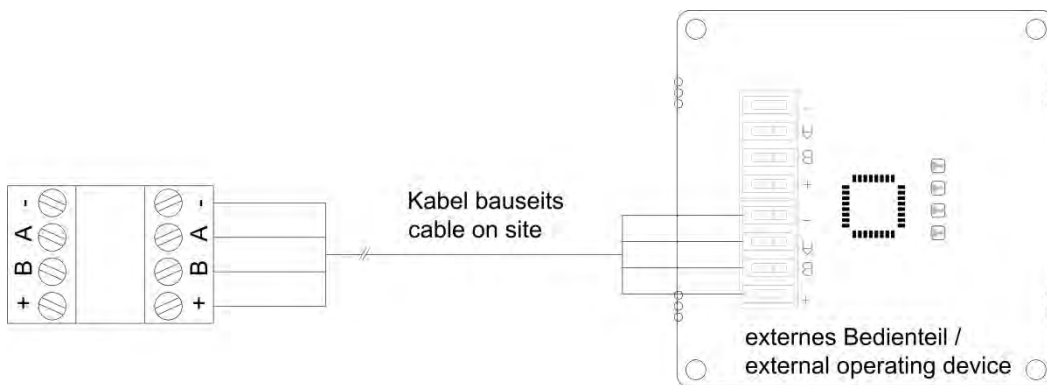
3. kabely zasuňte do příslušných drážek EPP těla.

#### 3.2.4.3.2 Připojení kabelů na externí ovladač

Přichyťte kabely do pružinkové svorkovnice externího ovladače.



**Dbejte správného zapojení barevných žil dle schématu.**



#### 3.2.4.4 Montáž a připojení modulů s čidly



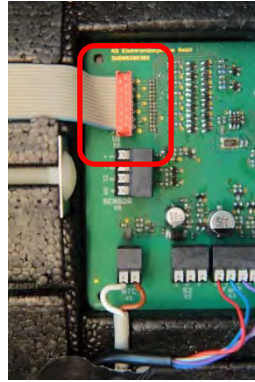
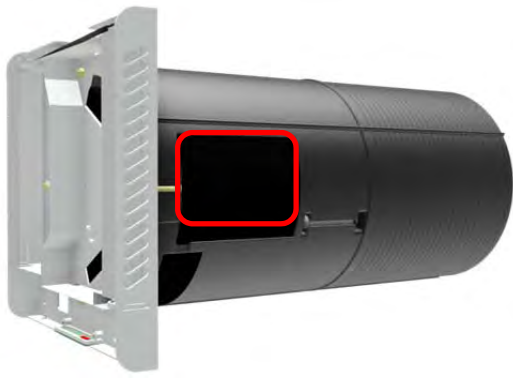
**Montáž modulů s čidly je nutné provést před osazením jednotky na zeď.**



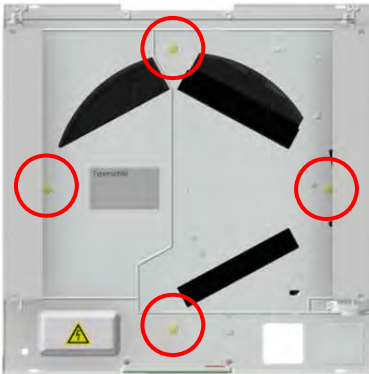
**Při dodatečné montáži je nutné kompletně vysunout EPP tělo jednotky ze zdi.**

Postupujte následovně:

1. Sundejte vnitřní interiérový kryt a krytky filtrů dle postupu v kapitole 2.4.1.
2. Sundejte PVC kryt řídicí desky z EPP těla a opatrně odpojte plochý kabel ze svorkovnice UI X9 na řídicí desce.



3. Vyměňte 4 úchyty z těla EPP a sundejte vnitřní kryt včetně krytky svorkovnice.



4. Vyndejte entalpický výměník dle postupu v kapitole 3.3.1.

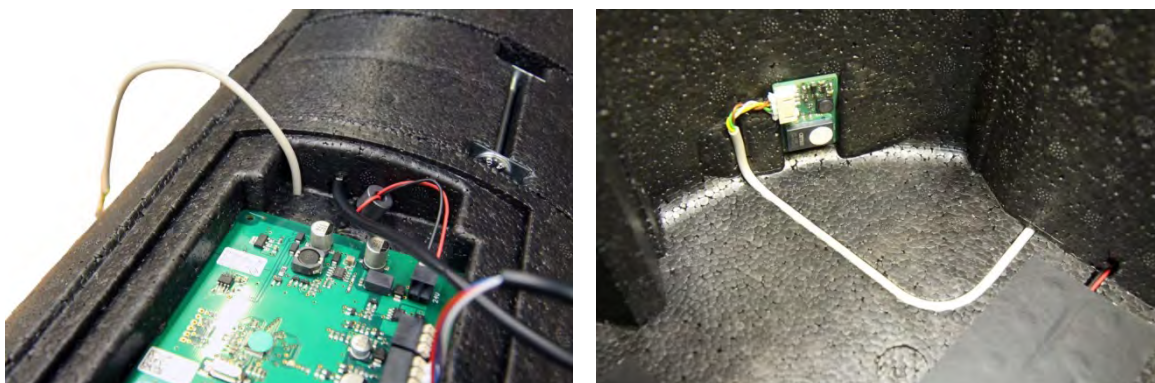
5. Ukotvěte modul čidla vedle drážky pro vedení kabelu v těle EPP.



6. Kabel zatlačte do drážky v těle EPP:



7. Kabel čidla protáhněte směrem ven z těla EPP.

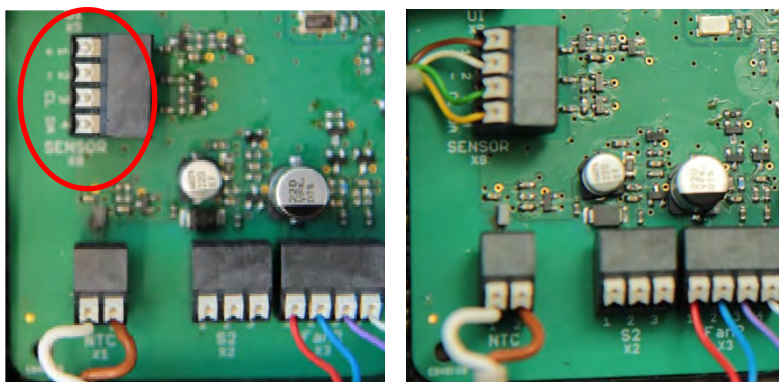


8. Zapojte konektor čidla na svorkovnici řídicí desky X8.



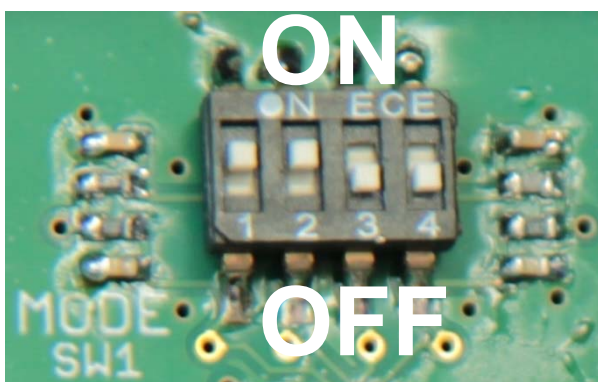
**Dbejte na správný směr zapojení konektoru čidla na svorkovnici X8!**

Barva kabelu čidla	Svorkovnice čidla X8	Signál
hnědý	1	+
bílý	2	-
zelený	3	CL
žlutý	4	DA



9. Čtyřpólový přepínač DIP MODE SW1 slouží ke konfiguraci automatických funkcí jednotky.

Pro správné nastavení čidel jednotky použijte tuto tabulku:



Příklad: DIP přepínač v továrním nastavení

DIP přepínač - číslo				Aktivovaná automatická funkce
1	2	3	4	
ON	OFF	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> - řízení
ON	ON	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> - řízení a řízení vlhkosti
OFF	ON	OFF	OFF	řízení vlhkosti
OFF	ON	OFF	ON	řízení vlhkosti s funkcí koupelna

10. PVC kryt vraťte zpět a nainstalujte všechny díly v opačném pořadí.

### 3.2.5 Parametry provozních režimů

#### 3.2.5.1 Konfigurace provozního režimu nárazové větrání

Funkci režimu nárazového větrání zastupuje dočasná aktivace výkonu ve ST4. Pro aktivaci funkce nárazového větrání slouží přepínač DIP MODE SW1 - číslo 3 přepněte do pozice ON

DIP přepínač číslo	Pozice DIP přepínače
3	ON

Délka trvání režimu nárazové větrání je nastavitelná na 15, 30 nebo 45 min. programovacím modulem.

#### 3.2.5.2 Konfigurace provozního režimu koupelna

Aktivace provozního režimu odvětrávání koupelny vyžaduje modul s vlhkostním čidlem (DIP přepínač č. 2 MODE SW1 v pozici ON). Pro aktivaci odvětrávání koupelny nastavte číslo 4 na DIP přepínači MODE SW1 do pozice ON.

DIP přepínač číslo	Pozice DIP přepínače
2	ON

#### 3.2.5.3 Konfigurace provozního režimu nepřítomnost

Funkci režimu nepřítomnost zastupuje dočasná aktivace výkonu ve ST1 .  
Délka trvání režimu nepřítomnost je nastavitelná na 15, 30 nebo 45 min/h programovacím modulem.

### 3.2.6 Montáž vnějšího krytu



**Při montáži exteriérového krytu na fasádu musí být pomocí hmoždinek a šroubů zajištěno, aby nedošlo k jeho spadnutí! Montážní materiál, který je součástí dodávky je možné v případě potřeby nahradit jiným – vhodnějším pro danou stěnu. Za řádnou a bezpečnou montáž odpovídá provádějící instalační firma!**



**Montáž exteriérového krytu provádějte pouze v případě dokončené vnější fasády domu a po osazení větrací jednotky do stěnové instalační trubky. Ujistěte se, zda EPP tělo jednotky a stěnová instalační trubka lícují s vnější fasádou.**

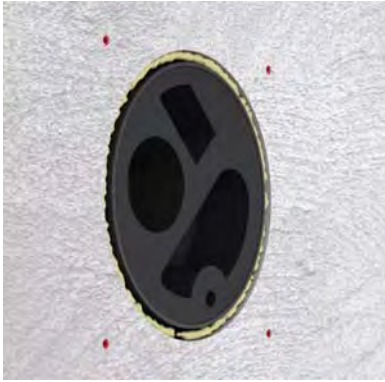
Řiďte se následujícími pokyny:

1. Z exteriérového krytu sundejte designový kryt.



**Pokyny pro použití kruhové stěnové instalační trubky:**

Exteriérový kryt usadte přesně do profilů těla EPP a naznačte si na fasádě 4 místa vrtání.

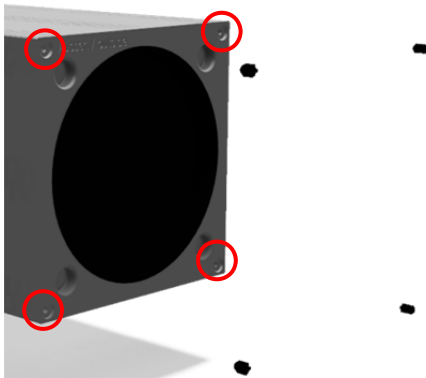


Sundejte exteriérový kryt a vyvrtejte otvory.



**Pokyny pro použití čtvercové stěnové instalační trubky:**

Kladivem opatrně naražte 4 úchyty do naznačených míst v EPP těle.



2. Exteriérový kryt usadíte přesně do profilů těla EPP a přišroubujete ho šrouby do úchytů naražených do EPP těla.



***Během montáže se nesmí spodní kryt prohýbat! Šrouby utahujte vždy po malých krocích a v protilehlém směru tak dlouho, dokud kryt nedosedne rovnoměrně na fasádu. Jako ochrana proti proniknutí vody do mezery mezi spodním krytem a fasádou může být použit k utěsnění akrylový tmel.***



3. Připevněte horní designový kryt na spodní kryt pomocí 4 dodávaných šroubů.



**Zajištění designového krytu 4mi dodávanými šrouby je nutné!**

4. Vnější plastový kryt je možné natřít dle potřeby barvou fasády.



**Použijte barvu bez rozpouštědel!**



### 3.3 Údržba a servis kvalifikovanými instalačními pracovníky



**Nebude-li na jednotce ComfoSpot 50 prováděna pravidelná údržba, může dojít k narušení funkčnosti komfortního větrání.**



**Při práci s elektronikou je bezpodmínečně nutné používat ochranný elektrostatický náramek!**



**V Před zásahem do jednotky musí být odpojen přívod el. napájení!**

Údržba jednotky Zehnder ComfoSpot 50 je snadná a měla by být prováděna v pravidelných cyklech tak, aby byl zajištěn hygienicky bezvadný provoz jednotky. V případě pravidelné výměny filtrů (použijte originálních filtrů Zehnder) musí být dodržen interval údržby v délce 2 let. Pokud by jednotka byla provozována mimo rámec určeného použití, tj. bez filtrů nebo s neoriginálními filtry, musí být neprodleně vyčištěn entalpický výměník a jednotka musí být opět provozována dle určeného použití. Nezávisle na údržbě jednotky musí být pravidelně kontrolováno znečištění exteriérového krytu, zejména sací trakt. Případné znečištění musí být neprodleně odstraněno. Demontáž a montáž venkovního krytu naleznete v kapitole 3.2.6.

#### 3.3.1 Kontrola a čištění entalpického výměníku

Řiďte se následujícími pokyny:

1. Odpojte jednotku ComfoSpot 50 od el. napájení.
2. Sundejte interiérový designový kryt a vyndejte pryžové krytky filtrů (viz 2.4.1).
3. Sundejte plastový kryt a odpojte konektory napájení (viz 3.2.4.1).



***Je-li k jednotce připojen externí ovladač, odpojte kabel od řídicí desky.***

4. Vytáhněte jednotku ze zdi tak, aby byl zcela přístupný PVC kryt řídicí desky.

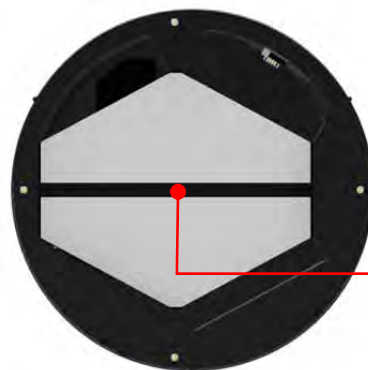


5. Sundejte PVC krytku základní desky a opatrně odpojte kabel z konektoru UI X9 na řídicí desce.



***V případě použití externího ovladače odpojte konektor ze svorkovnice BUS X7.***

6. Vytáhněte PVC úchyty z čelního krytu jednotky a čelní kryt sundejte.



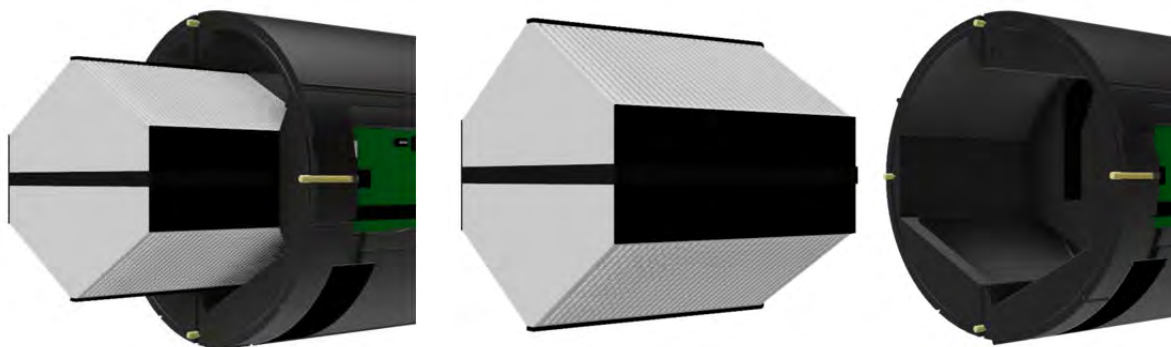
Vytahovací proužek

7. Vytáhněte výměník pomocí vytahovacího proužku.



***Výměník přidržíte druhou rukou, zabraňte jeho vypadnutí z jednotky.***





8. Proved'te čištění v'yměníku. Postupujte následovně:

- V'yměník ponořte do vlažné vody (max. 40 °C).
- V'yměník otočte a proplachujte vlažnou vodou (max. 40 °C).



***Nepoužívejte zásadně žádné agresivní nebo rozpustné čisticí prostředky!***

- K oschnutí postavte entalpický v'yměník tak, aby mohla zbytková voda vytéct ze všech otvorů.



***Pokyny k odbornému čištění naleznete také na internetových stránkách výrobce ([www.paul-waermetauscher.de](http://www.paul-waermetauscher.de)).***

9. V'yměník nasuňte zpět do jednotky.

10. Po kontrole nainstalujte všechny díly v opačném pořadí.

11. Obnovte el. napájení.

### 3.3.2 Výměna ventilátorů

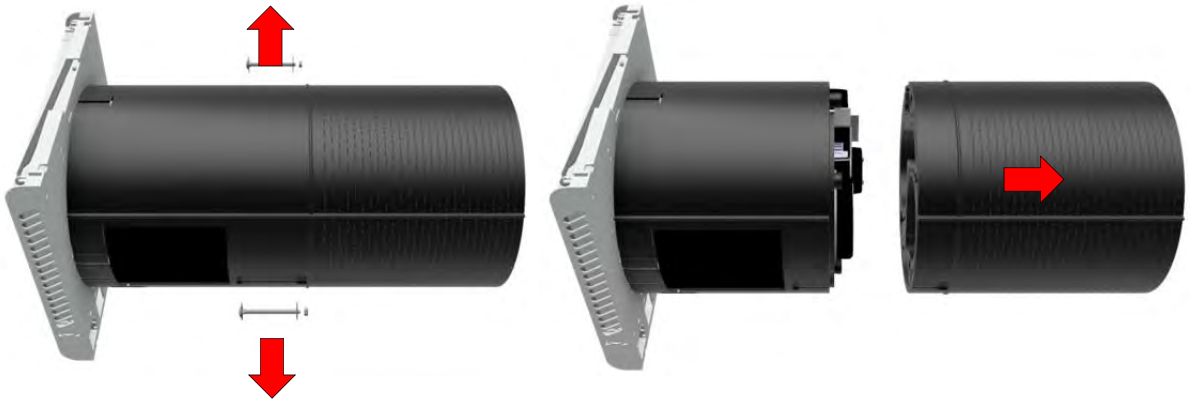
Při výměně ventilátorů musí být jednotka kompletně vytažena ze zdi. Postupujte následovně:

1. Odpojte jednotku od elektrického napájení.
2. Proved'te kroky 2. a 3. popsané v kapitole 3.3.1.

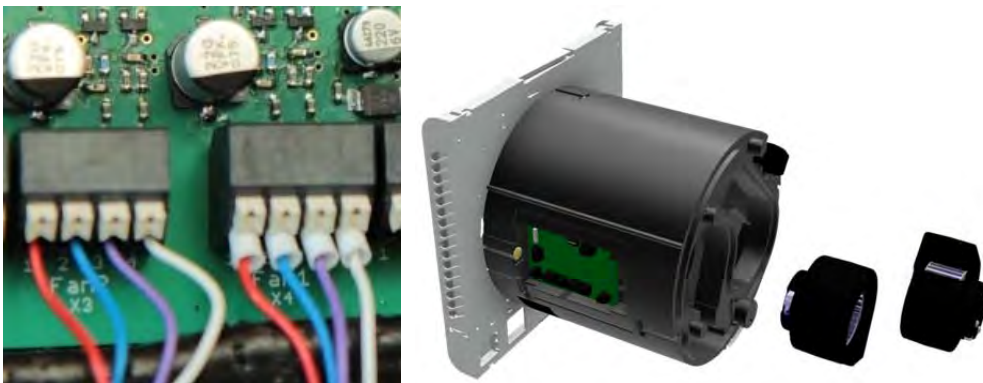


***Odpojte kabely v případě napojení externího ovladače.***

3. Opatrně vytáhněte jednotku ze stěnové instalační trubky.
4. Ventilátory jsou zcela přístupné po rozšroubování oboustranných spojů a odpojení EPP prodloužené části těla.



5. Sundejte PVC kryt řídicí desky a kabely ventilátorů uvolněte z drážky EPP těla.



6. Konstrukčně shodné ventilátory mohou být vytaženy z těla EPP po odpojení svorek FAN1 X4 a FAN2 X3 na řídicí desce. Nepoškodte těsnění ventilátorů.



***Je nutné dbát na to, aby byly všechny přípojovací kabely před vyjmutím odpojeni a při opětovné instalaci opět zapojeny dle přípojovacího schématu (viz 3.5.2).***

7. Po výměně ventilátorů nainstalujte všechny díly v opačném pořadí.
8. Obnovte el. napájení.

### 3.3.3 Výměna řídicí desky

Řídicí deska se nachází v pravé části EPP těla za vnitřním krytem. Lze na ni snadno dosáhnout vysunutím jednotky ze stěnové instalační trubky. Postupujte následovně:

1. Odpojte jednotku od elektrického napájení.
2. Provedte kroky 2. až 4. popsané v kapitole 3.3.1. tak, aby byl umožněn přístup k řídicí desce.



***Odpojte kabely v případě napojení externího ovladače.***



3. Sundejte PVC kryt řídicí desky a kabely ventilátorů uvolněte z drážky EPP těla.
4. Po odpojení všech kabelů z konektorů opatrně vyjměte řídicí desku z úchytů v EPP těle.



**Po výměně řídicí desky opět připojte všechny kabely k desce se správným osazením svorek dle připojovacího schématu (viz 3.5.2)**

5. Po výměně nainstalujte všechny díly v opačném pořadí.
6. Obnovte el. napájení.

### 3.4 Vizualizace hlášení poruch

Řízení jednotky je vybaveno interním systémem pro rozpoznávání poruch. Hlášení poruchy je signalizováno blikáním červené „LED diody pro poruchy“ a kódem chybových hlášení LED diod 1-4. Detekuje-li jednotka chybu, jsou automaticky odstaveny oba ventilátory.

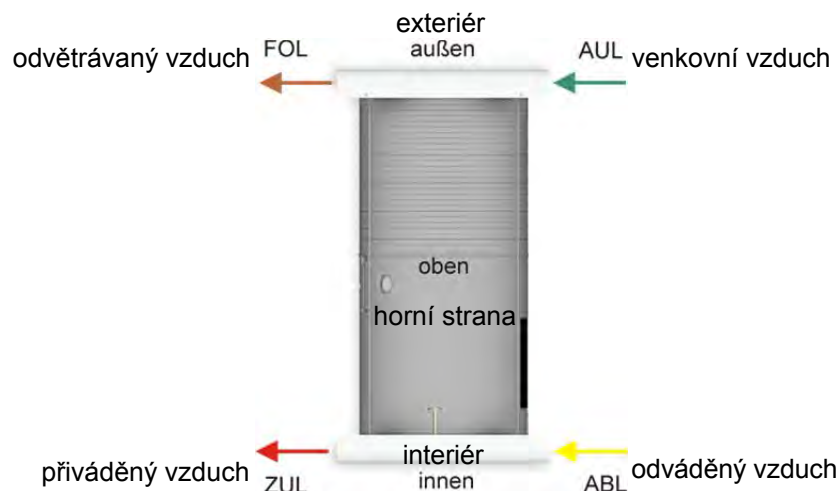
#### 3.4.1 Kódy chybových hlášení (shodné s větrací jednotkou ComfoAir 70)

Chyba	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilátor 1	bliká	-	-	bliká
Ventilátor 2	-	bliká	-	bliká
Teplotní čidlo - venkovní vzduch	-	-	bliká	bliká
Servo 1	bliká	-	bliká	bliká
Servo 2	-	bliká	bliká	bliká
Čidlo vlhkosti	bliká	bliká	-	bliká
Čidlo CO2 / VOC	-	-	-	bliká

Vyskytne-li se hlášení poruchy, poznamenejte si sériové číslo uvedené na typovém štítku a kontaktujte prosím příslušného instalatéra.

### 3.5 Technická specifikace

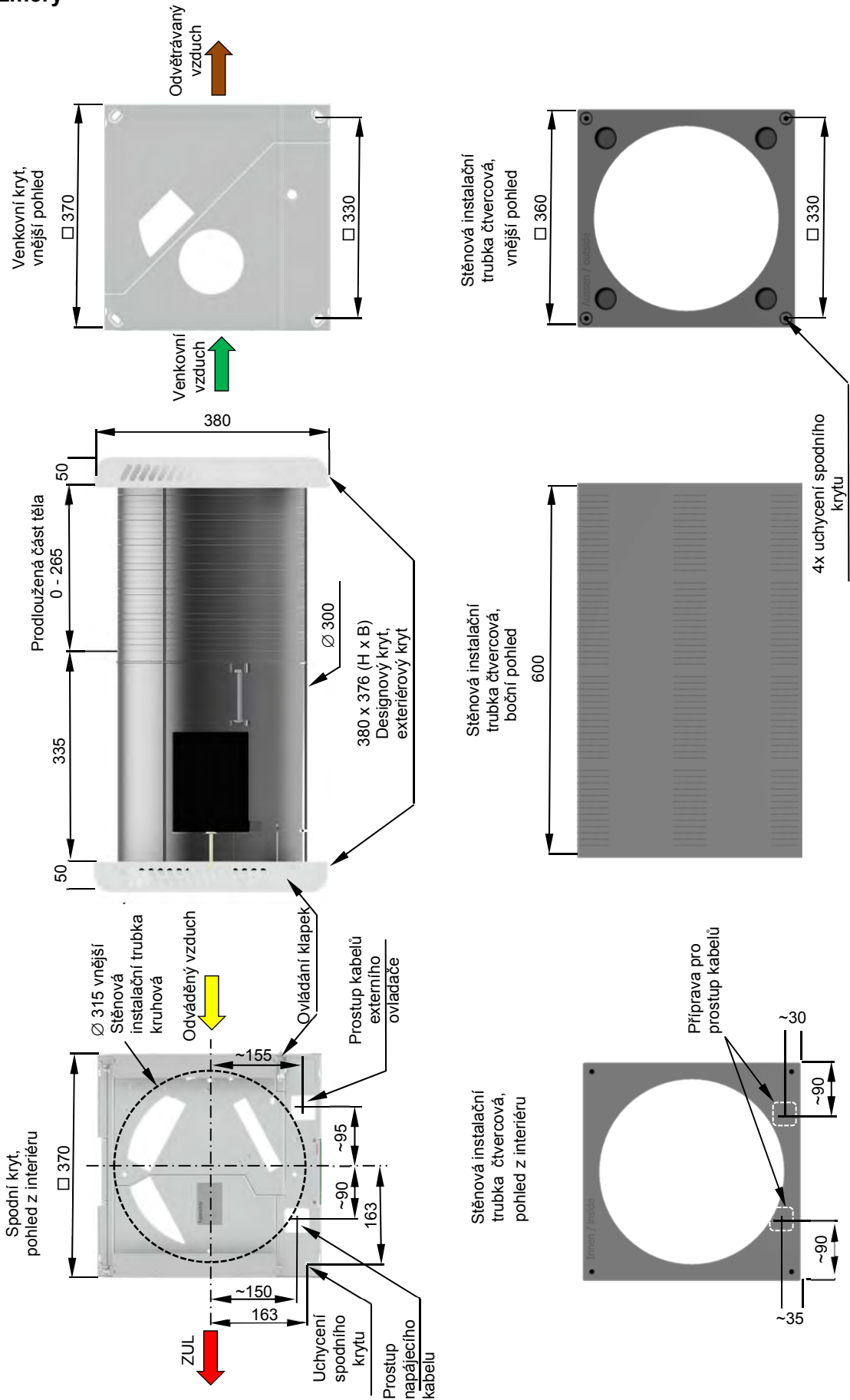
Všeobecná specifikace	Popis / parametr
Typ výměníku tepla	Entalpický výměník s polymerovou membránou
Tělo jednotky / jádro	ABS-plast s UV ochranou; vnitřní tělo z expandovaného polypropylenu (EPP) pro tepelnou a zvukovou izolaci
Hmotnost	6 kg
Elektrické připojení	230 VAC, 50-60 Hz
Max. příkon	0,07 A
Třída ochrany	II
Druh krytí	IP11
Teplotní rozsah použití	-20 až +40 °C
Místo instalace	Na svislou obvodovou stěnu (tloušťka stěny od 335 mm do 600 mm)
Montážní poloha	Vodorovná ve stěnové instalační trubce. Vzduchové proudy svislé. Mechanismus pohybu klapky vpravo.



Provozní údaje (údaje výrobce)				
Stupeň výkonu	Vzduchové množství [m <sup>3</sup> /h]	Účinnost přenosu tepla [%]	Účinnost přenosu vlhkosti [%]	Spotřeba energie [W]
Standby	-	-	-	< 1
ST1	15	82	70	5
ST2	25	75	58	7
ST3	40	68	48	12
ST4	55	64	44	15

<b>Akustické údaje jednotky</b>		
Hladina akustického tlaku $L_{p3m}$ [dB(A)], volný prostor ve vzdálenosti 3 m		
ST1	5,2	
ST2	14,7	
ST3	23,2	
ST4	29,0	
<b>Akustické údaje - průchodnost zvuku z exteriéru</b>		
Stav klapek	Hodnocený akustický útlum $R_{w,P} (C; C_{tr})$ [dB]	Hodnocený rozdíl normové hladiny $D_{n, e, w}$ [dB]
Klapky otevřeny	30 (-2; -4)	48
Klapky uzavřeny	32 (-1; -3)	51

### 3.5.1 Rozměry

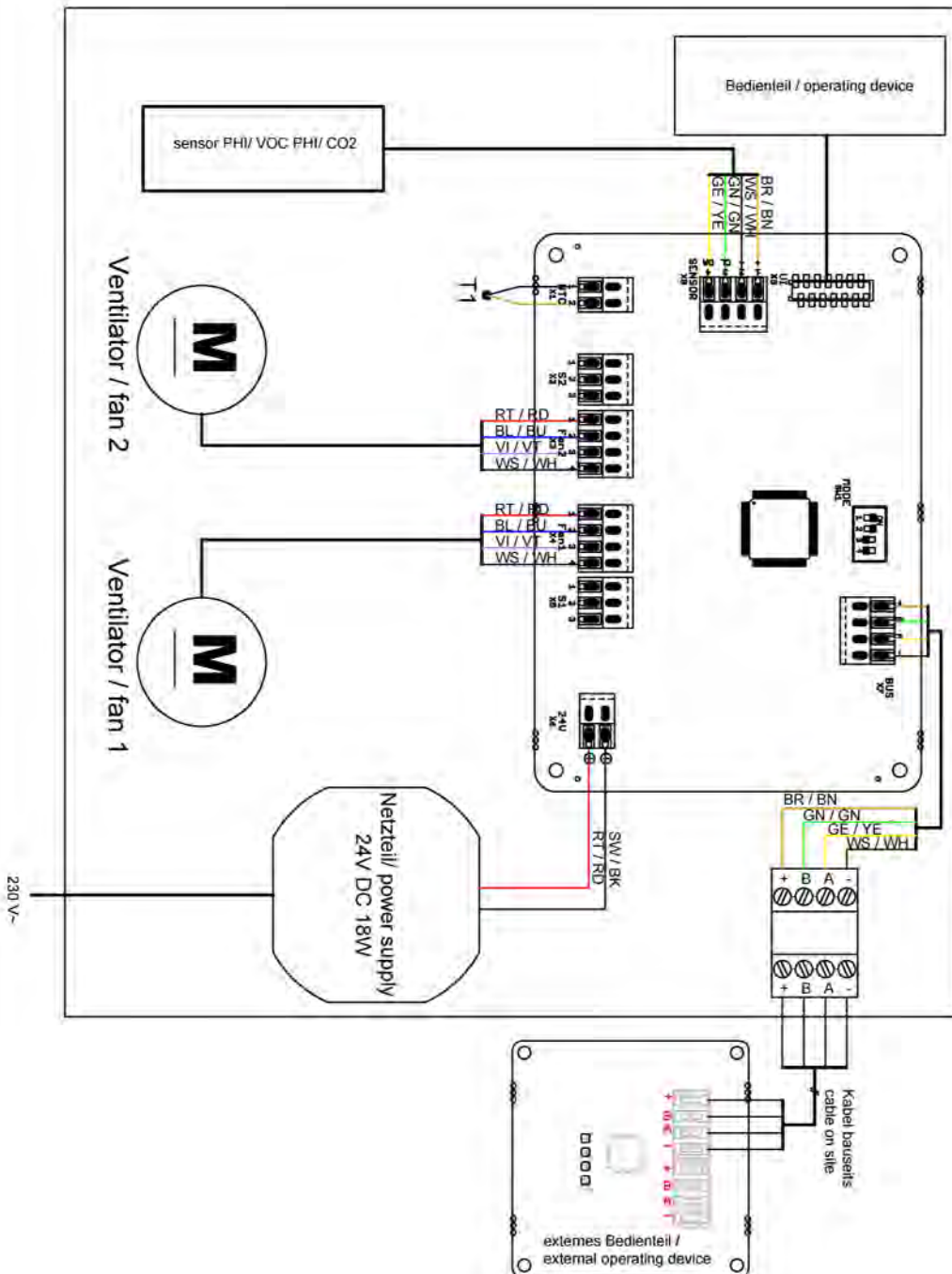


### 3.5.2 Připojovací schéma

Klemmplan WRG CS 50 Premium 1  
Stand 03.02.17

Version / version: Premium1	
Außenluft / Intake air	TI/ fan 1
Zuluft / Supply air	fan 2
Fortluft / Exhaust air	sensor PHI/ VOC PHI/ CO2
Abluft/ Extract air	sensor PHI/ VOC PHI/ CO2

DIP-Switch SW1		
Switch No.	Function	Factory setting
1	VOC/ CO2 sensor active	ON
2	Humidity sensor active	ON
3	Boost ventilation function	OFF
4	Bathroom function	OFF



## 4 Přílohy

### 4.1 Kontrolní seznam A: Údržba uživatelem

Údržba		Zadejte datum do čtvrtletí			
Výměna obou filtrů v přístroji (cyklus výměny filtru 90 dní)					
Rok \ Čtvrtletí	I	II	III	IV	
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
Rok \ Čtvrtletí	I	II	III	IV	
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
Rok \ Čtvrtletí	I	II	III	IV	
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					



## 4.2 Kontrolní seznam B: Údržba kvalifikovaným instalačním pracovníkem

Údržba			Zadejte výsledek					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvedená údržba musí být prováděna dle reálně existujících komponent.</li> <li>- Revize větrací jednotky dle normy DIN 1946-6 příloha E (normativní) a příloha F (informativní)</li> <li>- Poznámky ke stavu formou neformálního protokolu</li> <li>- Další roční zprávy na zvláštním listu</li> </ul>								
č.	Montážní prvky	Ročně	Výsledek	20...	20...	20...	20...	20...
1	Ventilátor / větrací jednotka	Bylo provedeno čištění komponent?  Ventilátor; entalpický výměník; plochy jednotky, které jsou v kontaktu se vzduchem	ano / ne					
		Je protizámrazová ochrana funkční?	ano / ne					
		Je zamezen přenos zvuku v pevném materiálu, připevnění?	ano / ne					
		Je ovládací panel funkční?	ano / ne					
2	Elektrotechnika / regulace	Jsou kabelové přípojky a upínací mechanismy bezpečné?	ano / ne					
		Jsou regulační a řídicí jednotky funkční?	ano / ne					
3	Vzduchové potrubí / tepelná izolace	Je prováděno čištění (v případě potřeby)? Kontrola OK? Čištění v případě potřeby viz VDI 6022	ano / ne					
		Je tepelná izolace a parotěsná zábrana OK?	ano / ne					
		Jsou flexibilní spoje mezi jednotkou a vzduchovým potrubím funkční?	ano / ne					
4	Ventilátor, větrací jednotka, filtr, stav filtru	Je dodržována předepsaná třída filtru?	ano / ne					
5	Ventilátor / větrací jednotka a krb, pokud je k dispozici	Je bezpečnostní zařízení s krbem funkční?	ano / ne					
6	Prostup odpadního/přiváděného vzduchu	Je dáno uložení a aretace?	ano / ne					
		Je dodržována předepsaná třída filtru?	ano / ne					
		Je filtr, stav filtru OK?	ano / ne					
		Je množství vzduchu dle protokolu OK?	ano / ne					
7	Přepouštěcí prostory vzduchu	Je dán volný průřez?	ano / ne					
		Žádný přenos zvuku v pevném materiálu a zvuku ve vzduchu?	ano / ne					

### 4.3 Protokol o uvedení do provozu a o předání

Údaje o zákazníkovi		
Jméno:	Příjmení:	Tel:
Ulice:	PSČ:	Místo:
Stavební záměr:		
Typ zařízení:	Sériové č.:	Rok výroby:

Kompletnost			
č.	Montážní prvky	Provedení	Výsledek
1	Přívodní vzduchové potrubí	- Provedení dle plánu - Dána možnost čištění	ano / ne ano / ne
2	Prostupy přívodního vzduchu	- Uspořádání dle plánu - Provedení dle plánu - Dána možnost čištění	ano / ne ano / ne ano / ne
3	Přepouštěcí prostupy vzduchu	- Uspořádání dle plánu - Provedení dle plánu	ano / ne ano / ne
4	Prostupy odváděného vzduchu	- Uspořádání dle plánu - Provedení dle plánu - Dána možnost čištění	ano / ne ano / ne ano / ne
5	Odsávací potrubí	- Dána možnost čištění	ano / ne
6	Ventilátor odváděného vzduchu	- Dána možnost čištění	ano / ne
7	Řídicí / regulační jednotka	- funkční	ano / ne
8	Filtr, volitelně	Dána možnost čištění, popř. výměny	ano / ne
9	Výměník tepla pro rekuperaci tepla	- Dána možnost čištění	ano / ne
10	Dokumentace	- K dispozici	ano / ne

Funkce			
1	Funkčnost při jmenovitém větrání, dle plánu	Výsledek OK Nutnost opatření	ano / ne ano / ne
2	Stupně spínání jsou možné, dle plánu	Výsledek OK Nutnost opatření	ano / ne ano / ne
3	Elektrický příkon	Výsledek OK Nutnost opatření	ano / ne ano / ne

Záznam o potvrzení	
Datum: .....	Podpis/razítko:..... Osoba zajišťující uvedení do provozu / instalatér

#### 4.4 Protokol o vzduchových množstvích

Údaje o zákazníkovi					
Jméno:		Příjmení:		Tel:	
Ulice:		PSČ:		Obec:	
Stavební záměr:					
Typ zařízení:			Sériové číslo:		Rok výroby:
Naměřené údaje					
Použité měřicí zařízení:		Poruchy během měření:		Vnitřní teplota:	
				Venkovní teplota:	
Stav filtru při kalibraci čistý	Venkovní vzd.	Odvád.vzd.	Stav stavební vlhkosti: ..... % RH bez provozu větrání	Poměr otáček ventilátorů odváděný vzduch / přiváděný vzduch: .....	
použitý po cca ... dní					
velmi znečištěný					
Přiváděný vzduch				Výkon ventilátoru: %	
č.	Označení místnosti	Projektované údaje		Naměřené údaje	
		m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
Odváděný vzduch				Výkon ventilátoru: %	
č.	Označení místnosti	Projektované údaje		Naměřené údaje	
		m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
$P_{el} =$		W			
<p>⇒ Uvedené naměřené údaje musí být zjištěny dle reálně existujících komponent.                  ⇒ Bylo poukázáno na hygienické požadavky k provozování větrací jednotky.                  ⇒ Bylo poukázáno na ovlivnění vlhkosti vnitřního vzduchu při zimním a letním provozu.                  ⇒ Pro zachování nároků ze záručního plnění smí být použity pouze originální náhradní díly (např. filtry).</p>					
Datum: .....		Podpisy: .....			
				Osoba zajišťující uvedení do provozu / instalatér	
				Uživatel	

## 4.5 List výrobku

Release data: 14/12/2016

**zehnder**

Informationsanforderung für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1254/2014 Wärmerückgewinnungsanlage Zehnder ComfoSpot 50										
Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Zehnder Group			Zehnder Group						
Modellkennung des Lieferanten	ComfoSpot 50			ComfoSpot 50 Sensorik						
SEV [kWh/(m²a)] spezifischer Energieverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	-57,8	-27,0	-6,8	-71,4	-35,1	-14,5				
SEV-Klasse	A+	B	F	A+	A	E				
Typ Lüftungsgerät	WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen						
Typ des montierten Antriebs	Mehrstufenantrieb			Drehzahlregelung						
Art des Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ			Rekuperativ						
Temperaturänderungsgrad [%]	68			68						
Höchster Luftvolumenstrom [m³/h]	55			55						
Elektrische Eingangsleistung [W]	15			15						
Schalleistungspegel [dB(A)]	41			41						
Bezugs-Luftvolumenstrom [m³/h]	40			40						
Bezugsdruckdifferenz [Pa]	0			0						
SEL [W/(m²/h)]	0,3			0,3						
Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie	1 Handsteuerung			0,65 Steuerung nach örtlichem Bedarf						
Angabe der inneren und äußeren Höchststeckluftquotenraten [%]	z.Z. keine Angabe			z.Z. keine Angabe						
	z.Z. keine Angabe			z.Z. keine Angabe						
Mischrate	z.Z. keine Angabe			z.Z. keine Angabe						
Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Warnung auf dem Display der Anlage			Warnung auf dem Display der Anlage						
Internetadresse für Montage- und Demontageanleitung	www.zehnder-systems.de			www.zehnder-systems.de						
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstromes [%]	z.Z. keine Angabe			z.Z. keine Angabe						
Luftdichtheit zwischen innen und außen [m³/h]	z.Z. keine Angabe			z.Z. keine Angabe						
JSV [kWh/a] jährlicher Stromverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	995	458	413	757	220	175				
JEH [kWh/a] jährliche Energieeinsparung Heizung (kalt, durchschnittlich, warm)	7393	3779	1709	8161	4172	1886				

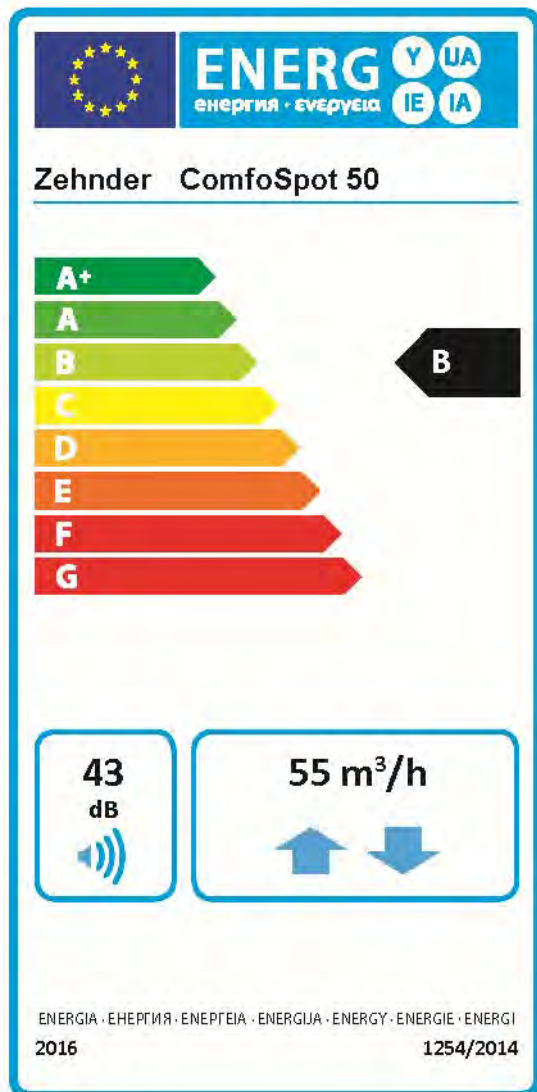
1612049CS50DE

## 4.6 Štítek výrobku

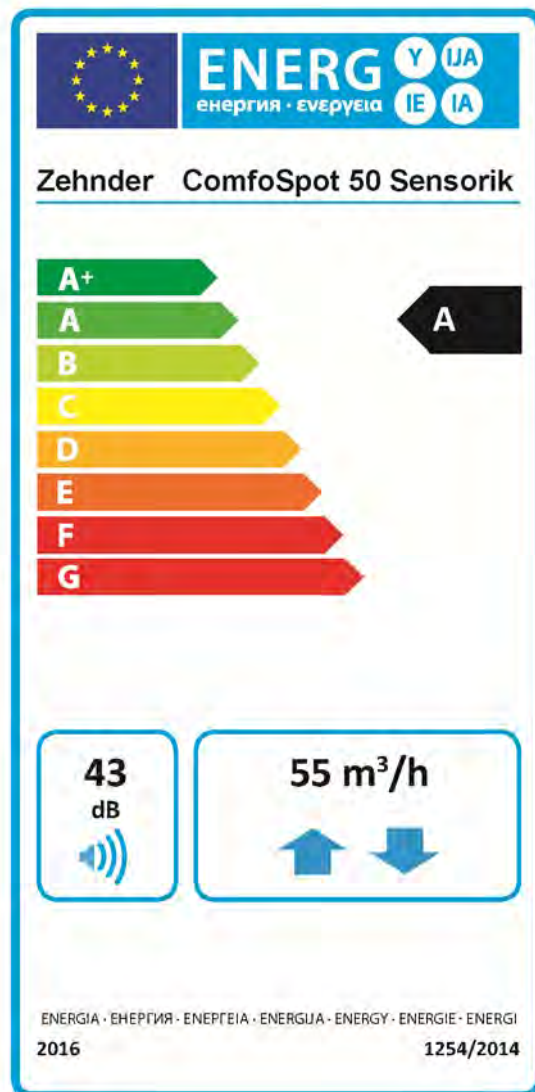
Zatřídění větrací jednotky ComfoSpot 50 je ovlivněno druhem instalace, provozem s/nebo bez čidel. Následující štítky určují předpokládaný způsob instalace a provozu (řízení) větrací jednotky:

- Třída energetické náročnosti v průměrných klimatických podmínkách
- Hladina akustického výkonu  $L_{WA}$  v interiéru
- Nejvyšší vzduchové množství

Jednotka standardní



Jednotka s čidly



## 4.7 Prohlášení o shodě

Výrobce:

PAUL Wärmerückgewinnung GmbH  
August-Horch-Straße 7  
08141 Reinsdorf  
Deutschland

### EU - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

**Tímto prohlašujeme, že níže specifikovaný výrobek/produktová řada odpovídá svou koncepcí a konstrukcí, jakož i provedením, uvedeným námi na trh, příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům platných, níže uvedených směrnic ES a Euroasijské shodě (EAC).**

**Označení výrobku: decentralní jednotka s rekuperací tepla ComfoSpot 50 - řada  
decentralní jednotka s rekuperací tepla COMFORT-VENT CS 50 - Serie**

**Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU** ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh.

Aplikované normy:

EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen

EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A13:2012/AC:2013 + A13:2012 + A2:2009 + AC:2006 + AC:2010 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke / Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte u. Raumluftentfeuchter

**Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU** ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (přepracované znění)

Aplikované normy:

EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011/AC2012 + A1:2011 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 55011:2009 + A1:2010 Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren

**Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES** ze dne 21. října 2009 o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie (Text s významem pro EHP)

Aplikované normy:

DIN EN 13141-8:2014 Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 8: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen

**Další aplikované normy:**

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – Risikobewertung und Risikominderung

EN ISO 3744:2010 Akustik - Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene

EN ISO 5136:2009 Akustik - Bestimmung der von Ventilatoren und anderen Strömungsmaschinen in Kanäle abgestrahlten Schalleistung – Kanalverfahren

Reinsdorf, 01.03.2017



**Michael Pitsch**  
Jednatel

Zehnder Group Czech Republic s.r.o.  
Pionýrů 641  
391 02 Sezimovo Ústí u Tábora  
Česká republika  
T 383 136 222 · M 731 414 443, 731 617 070

Verze: 1.8\_03/2017

