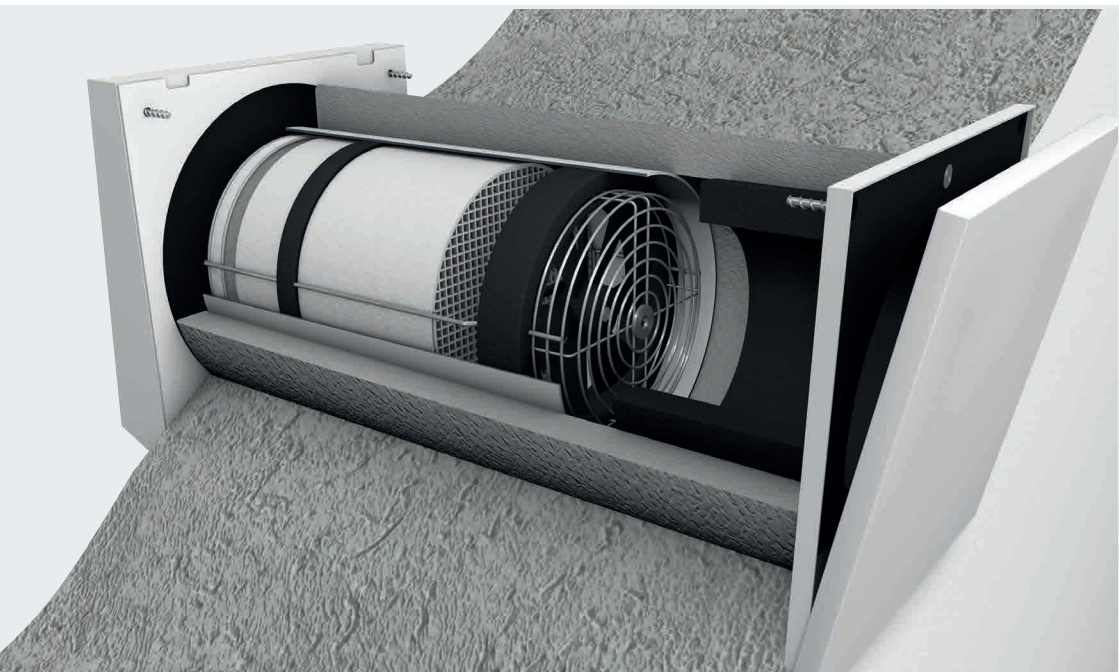


AIRUNIT SOLUS

Decentrální větrání obytných prostor



Montážní návod

Obsah montážního návodu

	Strana
1. Obecné poznámky	03
2. Funkce / Poznámky k plánování	04
3. Doručené komponenty / Rozsah dodávky	05
4. Rozměry / Technická data	06
5. Výběr místa instalace	07
6. Instalace pouzdra do stěny	07
7. Elektrické připojení.....	09
8. Dokončení instalace	10
8.1 Zkouška funkcí	11
Návod k složení ochranného krytu	12
Protokol o uvedení do provozu	13
Protokol údržby	14
Datový list ErP	15
ES prohlášení o shodě	16
Poznámky	17

Symbolika

Následující symboly se v této příručce používají k identifikaci konkrétních poznámek:



Obecná poznámka / informace



Upozornění



Poznámka: Nebezpečí
elektrického napětí



Poznámka k montáži / údržbě

1. Obecné poznámky

Ventilační systémy a řídicí systémy AIRUNIT jsou postaveny podle nejnovějšího stavu techniky a uznávaných bezpečnostních předpisů.



Instalaci a údržbu větrací jednotky smí provádět pouze **vyškolení odborníci** v souladu s předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů.

Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s VDE 0100. Během montážních a údržbových prací musí být provedena celopólová separace od sítě s šířkou kontaktního otvoru nejméně 3 mm. Oddělení sítě musí být zajištěno proti opětovnému zapojení!



Použití přístroje je povoleno pouze pro zamýšlené použití. Nesprávné použití, špatně provedené instalační nebo údržbové práce, stejně jako strukturální změny mohou narušit funkci a bezpečnost ventilační jednotky a vést k zániku záručních nároků. Před zahájením montážních/údržbových prací si pozorně přečtěte tyto pokyny a dodržujte pokyny pro montáž a údržbu.

Před instalací zařízení zkontrolujte úplnost a integritu dodávky a v případě chybějících nebo poškozených dílů se obraťte přímo na svého dodavatele.

Účel použití ventilačních systémů AIRUNIT SOLUS

Ventilační jednotky AIRUNIT s rekuperací tepla jsou určeny pro řízené větrání místnosti. Zařízení smí být používána pouze pro přepravu vzduchu. Propagace agresivních, hořlavých nebo vysoce prашných médií není povolena. Nikdy nepoužívejte zařízení bez filtru vloženého do zařízení. Připojení ventilačních vedení není povoleno. Ventilační jednotky AIRUNIT nejsou vhodné pro sušení budov, zařízení by mělo být provozováno až po dokončení stavební činnosti. Provoz zařízení ve spojení s krby, kamny může vyžadovat další bezpečnostní vybavení (Požární vyhláška FeuV). Informace vám poskytne regionálně odpovědný komíník.

Umístění zařízení ventilačního systému AIRUNIT SOLUS

Ventilační jednotky AIRUNIT smí být instalovány a provozovány pouze uvnitř budovy. Při výběru umístění zařízení dbejte na to, je-li ventilační jednotka přístupná pro kontrolní a údržbové práce. Montáž zařízení v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů není povolena. Pro ovládání zařízení je vyžadováno napájecí připojení (230 V / 50 Hz) v **řídicím systému AIRUNIT**.

Instalace

Při instalaci ventilačních jednotek dodržujte uznávané technické předpisy (ARdT) týkající se instalace zařízení, elektrické práce, požární ochrany atd., jakož i požadavky na větrání obytných prostor (DIN 1946-6).

2. Funkce



Decentralizovaný ventilační systém typu **AIRUNIT SOLUS** je zařízení pro větrání domácností s nebo bez rekuperace tepla. Spárovaný použití několika zařízení umožňuje větrání kompletních obytných jednotek / budov. Při provozu s rekuperací tepla pracuje ventilační jednotka ve 2 časových intervalech. V prvním intervalu (fáze odvod vzduchu) je "spotřebovaný" vzduch v místnosti odváděn ven přes ventilační jednotku. Vzduch proudí keramickým systémem pro akumulaci tepla, který absorbuje a ukládá teplo vzduchu z místnosti. Ve druhém intervalu (fáze přívodu vzduchu) je do místnosti přes ventilační jednotku dopraven "čerstvý" venkovní vzduch. Vnější vzduch také proudí systémem akumulace tepla, absorbuje dříve uložené teplo a znovu jej zavádí do místnosti. Tímto způsobem se docílí rekuperace tepla až 90%. Princip uložení a výdeje tepla tepelného akumulacího systému se nazývá regenerativní přenos tepla. Při provozu jedné jednotky se v místnosti, která má být větrána, vytvoří přetlak (fáze přívodu vzduchu) nebo podtlak (fáze odvodu vzduchu) v závislosti na provozní fázi. Pro zajištění vyváženého poměru mezi množstvím přívodu a odvodu vzduchu se doporučuje použití zařízení **AIRUNIT SOLUS** v páru. Řízení **AIRUNIT** umožňuje společný provoz až tří párů zařízení (bez rozšiřující sady).

2.1 Poznámky k plánování

Před instalací ventilačních jednotek **AIRUNIT** by měl být vytvořen koncept větrání, ve kterém lze nalézt počet ventilačních jednotek, jejich umístění, princip větrání (křížové/jednopořadové větrání) a umístění / odpovídající počet ovládacích prvků **AIRUNIT**.



U **ventilačních jednotek AIRUNIT SOLUS** jsou k dispozici následující možnosti větrání:

- **Větrání jedné místnosti** s ventilační jednotkou, v intervalech střídaví provoz přívodu/odvodu vzduchu s rekuperací tepla, alternativa křížového větrání.
- **Větrání místnosti/obytné jednotky** v párovém provozu ventilačních jednotek, v intervalech střídaví provoz přívodu/odvodu vzduchu s rekuperací tepla (jedno zařízení z páru pracuje v režimu přívodu vzduchu, přiřazené druhé zařízení pracuje v režimu odvodu vzduchu; v dalším intervalu změna směru proudění vzduchu obou zařízení), alternativa křížového větrání.

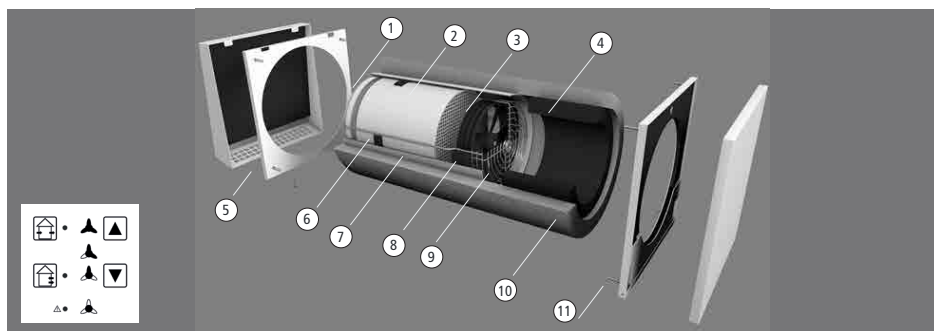
Ventilační jednotky AIRUNIT SOLUS by měly být provozovány, pokud možno v páru (viz Funkce). V párovém provozu lze zařízení provozovat v jedné nebo dvou sousedících místnostech. V rámci jedné obytné jednotky je také možné přiřazení mezi podlažními. Dostatečně dimenzované prudušné otvory (např. dveří vzduchová mřížka nebo zkrácené křídlo dveří) musí umožňovat větrání vzduchu mezi místnostmi. Aby se zajistilo, že při větrání kuchyní, koupelen nebo toalet **s okny**, nebude přenašen zápach do jiných místností (ventilační jednotka ve fázi přívodu vzduchu), měla by být vždy instalována dvě zařízení pracující v opačném taktu. Zařízení **AIRUNIT** nesmějí být používána **ve vnitřních** odtahových **místnostech bez oken**, jako jsou kuchyně, koupelny a toalety, protože není povoleno připojit zařízení k větrací šachtě nebo potrubí. Zde doporučujeme použít výfukový ventilátor v souladu s DIN 18017 T.3. Instalace zařízení v suterénních místnostech se světelnými šachtami také není možná, protože nelze vyloučit recirkulaci výfukového vzduchu. Aby se zabránilo recirkulaci při montáži zařízení na fsádu, musí být mezi jednotlivými zařízeními dodržena minimální vzdálenost 1,0 m. Doporučujeme, aby se zařízení nepoužívalo při poloze budovy vystavené větru (průměrná rychlost větru > 5 m/s). Aby se zabránilo průvanu v důsledku provozu větracích jednotek, zařízení by nemělo být přímo umístěno v pobývacím prostoru osob (sezení, lůžka). Všimněte si, že průchod vzduchu na straně místnosti není ovlivněn nábytkem nebo závěsy.

3. Doručené komponenty / Rozsah dodávky



Kompletní **ventilační jednotka AIRUNIT SOLUS** se skládá z kruhového nebo hranatého pouzdra a vloženou jednotku ventilátoru. Jednotka ventilátoru se skládá z oboustranného ventilátoru (12 V/DC), keramického tepelného zásobníku pro rekuperaci tepla, filtrů (G3, volitelný pylový filtr G7) a těsnících kroužků, které jsou vloženy do sestavy drátu včetně ochranné mřížky a uzavřeny trubkou skříně. Kromě toho jsou všechny ventilační jednotky vybaveny dodatečnou zvukovou izolační rohoží.

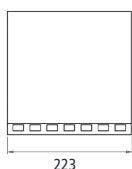
Průchod vzduchu na straně místnosti je zajištěn pomocí uzavíratelného a zvukově izolovaného vnitřního ktytu. Venkovní průchod vzduchu je zajištěn přes kryt proti povětrnostním vlivům. Zařízení je ovládáno prostřednictvím **řídícího systému AIRUNIT** v kabelové nebo bezdrátové verzi (příslušenství).



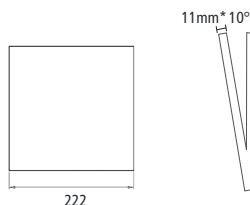
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | • Filter (G3, volytený pylový filtr G7) | 7 | • Trubice |
| 2 | • Keramický výměník s rekuperací tepla | 8 | • Těsnící kroužek (ventilátor) |
| 3 | • Ventilátor (12 V/DC) | 9 | • Sestava drátu včetně ochranné mřížky |
| 4 | • Zvuková izolační podložka | 10 | • Puzdro kruhové (495 oder 1000 mm), (hranaté pouzdro volitelné) |
| 5 | • Vnější kryt (proti povětrnostním vlivům v RAL 9016 nebo nerezová ocel) | 11 | • Vnitřní kryt (volitelné možnosti krytů) |
| 6 | • Těsnící kroužek (keramický výměník) | | |

4. Rozměry

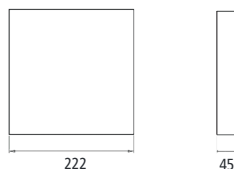
- Ventilační jednotka AIRUNIT (všechny rozměry v mm)



AIRUNIT Vnější kryt
proti povětrnostním vlivům



AIRUNIT Vnitřní kryt



AIRUNIT Vnitřní kryt Cube

4.1 Technická data

	Jednotka ventilátoru AIRUNIT
Průtok vzduchu	15 20 30 40 m ³ /h
Rekuperace tepla	až 90%
Dodané napětí	230 V/50 Hz
Spotřeba energie	0,8 1,1 1,7 2,7 W
Hladina akustického tlaku (1m)*	21 28 31 40 dB(A)
Hladina akustického tlaku (3m)*	12 18 22 30 dB(A)
Třída filtru	G3, regenerovatelný
Přípustná provozní teplota	-20 až +40 ° C
Třída ochrany	III
Hmotnost	~ 2,5 kg
ø Pouzdro kruhové (uvnitř / venku)	154 / 198 mm
ø Průměr otvoru ve zdi (kruhové)	200 mm
Délka kruhového pouzdra	495 / 1000 mm
Pouzdro hranaté (volitelné)	250 x 250 x 500

* Tovární měření, střední hodnota z provozu přívodu/odvodu vzduchu | Uvnitř místnosti

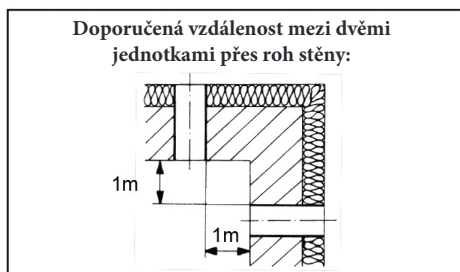
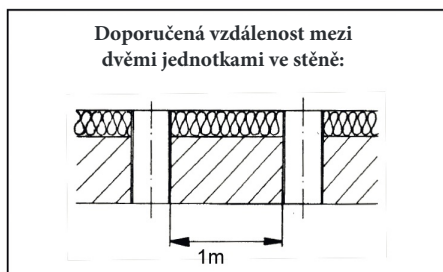
5. Výběr místa instalace



Při výběru místa instalace věnujte pozornost vnějšímu pohledu na budovu. Aby se zařízení harmonicky začlenila do vzhledu fasády budovy, zařízení by měla být namontována například ve stejné výšce / se stejnou vzdáleností od oken.

Všimněte si rozměrů vnějších nebo pokojových vzduchových průchodů. Při prostupu stěnou doporučujeme dodržovat **minimální vzdálenost 200 mm od přilehlých fasádních konstrukčních částí /prvků a rohů místnosti!**

Zařízení AIRUNIT SOLUS nesmí být zakryta nábytkem nebo závěsy.



6. Instalace pouzdra do stěny

Pouzdra pro ventilační jednotky AIRUNIT SOLUS jsou k dispozici ve dvou různých verzích:

- kruhová (délka 495 nebo 1000 mm)
- hranatá (délka 500 mm)

Všechny pouzdra jsou vyrobeny s integrovaným sklonem směrem ven pro odvod kondenzátu (všimněte si označení strany místnosti, viz obrázek níže.)

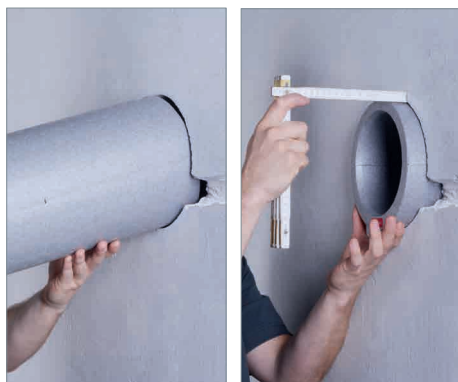


6.1 Jádrové vrtání skrz zed'



Jádrovým vrtem vytvoříte otvor o průměru ≥ 200 mm, Alternativně lze integrovat hranaté pouzdro již při zdění (např. novostavba). V obou případech vyřežte drážku pro kabel k okraji otvoru. (viz zobrazení)

6.2 Instalace pouzdra



Zasuňte Pouzdro do připraveného otvoru ve zdi a v případě potřeby ponechte přesah pouzdra (např. pro budoucí omítky nebo izolační vrstvy) odpovídajícím způsobem na straně místnosti a fasády. **Přesvěčte se o sklonu k vnější straně a označení pouzdra na straně místnosti.** Utěsněte mezeru mezi pouzdrem a zdí (uvnitř i venku) vhodnou těsnicí hmotou. V případě větších mezer mohou být dutiny mezi pouzdrem a zdí vyplněny **nízkoexpanzní** montážní pěnou.

Po dokončení omítek a fasády, můžete přesah pouzdra odříznout na úroveň stěny kobercovým nožem.



Pozor:

Aby byla zajištěna beznapěťová montáž / demontáž (údržba) ventilátoru / tepelného zásobníku, je třeba se vyhnout deformacím pouzdra vnějším tlakem / napětím! Vždy se ujistěte, že pouzdro je ve zdi namontováno se sklonem ven.



6.3 Spojovací vedení k pouzdru ventilační jednotky



Veďte kabel ve zdi (min 3 x 0,6 mm²) k boku pouzdra (strana místnosti). **Ponechte spojovací vedení v délce pouzdra.**



Uzavřete pouzdro zevnitř i z venku pomocí dodávaných kartonových krytů, aby nedošlo k znečištění pouzdra.

7. Elektrické připojení



Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s VDE 0100. Před montáží a všemi údržbářskými pracemi musí být napájení ventilační jednotky odpojeno všemi póly. Přerušení sítě musí být zajištěno proti opětovnému zapojení!

Řídicí systém AIRUNIT musí být připojen jako pevné zařízení s pevně uloženými kabely.

Napájecí napětí řízení AIRUNIT je 230 V/50 Hz, jako napájecí vedení se doporučuje opláštěný el. kabel 3 x 1,5 mm² (e.B. NYM-J 3 x 1,5 mm²).

Řízení ventilační jednotky probíhá přes 12 V stejnosměrné napětí (DC), ventilační jednotky nesmí být v žádném případě připojeny k síťovému napětí 230 V řídicí elektroniky. Jako spojovací vedení pro ventilační jednotky AIRUNIT SOLUS se doporučuje el. kabel min. 3 x 0,60 mm². V závislosti na ovládacím prvku AIRUNIT mohou být ventilační jednotky AIRUNIT SOLUS ovládány přes spojovací vedení nebo bezdrátově. Informace o instalaci a elektrickém připojení naleznete v návodu k instalaci a obsluze.

8 Dokončení instalace



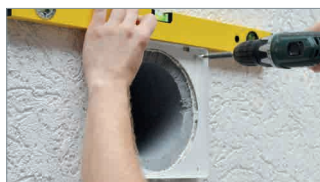
Po dokončení prací (fasáda / izolace / omítky) odstraňte kartonový kryt z vnitřní a venkovní strany pouzdra. Pouzdro ve zdi zkratíte zároveň se zdi buď to kobercovým nožem nebo el. řezačkou na polystyren z vnitřní i z vnější strany.



K ochraně před vniknutím vody do otvoru ve zdi, vyplňte mezeru mezi pouzdrum a zdi **kolem celého obvodu**, vhodným těsnícím materiálem!



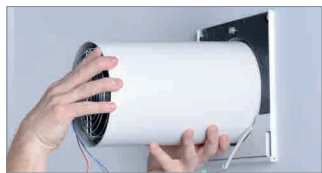
K ochraně před vniknutím vody do otvoru ve zdi, vyplňte mezeru mezi pouzdrum a zdi **kolem celého obvodu**, vhodným těsnícím materiálem!



Poté nainstalujte vnější nástěnný kryt proti povětrnostním vlivům vhodnými upevňovacími prvky.



Nainstalujte kapotu vnějšího krytu proti povětrnostním vlivům **ventilační jednotky AIRUNIT SOLUS**. Kapotu zavěste na horní okraj nástěnného krytu a připevněte ke spodní části nástěnného krytu pomocí dodávaného upevňovacího šroubu.



Namontujte vnitřní kryt, s elektronikou na horním okraji, vhodnými upevňovacími prvky. Opatrně vsuňte ventilátory do pouzdra ve zdi (Vrtule směrem do místnosti). Dejte přitom pozor aby spojovací vedení nebylo ohnuto / poškozeno. Ventilátor může být během instalace vyrovnán a pro účely údržby vytažen s pouzdra přes ochrannou mřížku.



Poté spojte konektor spojovacího vedení k **ovládání AIRUNIT**.



Umístěte zvukovou izolační podložku do vzdálenosti min. 3 cm od ventilátoru na straně místnosti.



Nasuňte vnitřní panel na závěs nástěnného držáku. Magnetický uzávěr umožňuje v případě potřeby uzavřít vnitřní kryt. Při otevření se vnitřní panel otevře s úhlem otevření cca 10° nahoru.

8.1 Zkouška funkcí

Po dokončení montážní činnosti musí být funkce zařízení zkontrolována. Před kontrolou se ujistěte, že dýchací cesty ventilační jednotky jsou bez montážních zbytků / cizích těles a že všechny elektrické práce byly provedeny a dokončeny profesionálně!

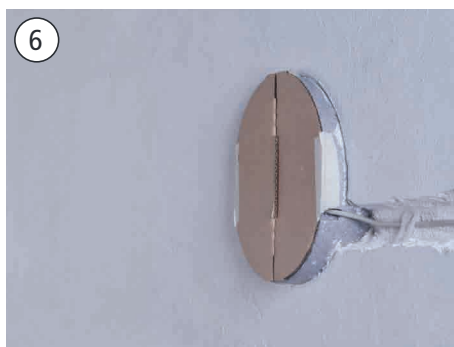


Po zapnutí napájecího zdroje (obvykle přes jistič elektrické instalace) lze **AIRUNIT SOLUS** uvést do provozu prostřednictvím ovládacího panelu **řídícího systému AIRUNIT**. Během uvedení do provozu zkontrolujte **všechny** funkce zařízení popsané v **návodu ovládání**. Během kontroly se ujistěte, že motor ventilátoru běží hladce a rovnoměrně.

Zjištěné poruchy nebo chybné funkce ventilátorů AIRUNIT musí být před konečným uvedením zařízení do provozu odstraněny, možné příčiny chyb a jejich korekce jsou popsány v kapitole Poruchy (viz Návod ovládání).

Dokumentujte řádně provedenou instalaci / funkční zkoušku ventilační jednotky (ventilačních jednotek) v protokolu uvedení do provozu.

Návod k složení ochranného krytu





Protokol o uvedení do provozu



Kontrolní seznam

- Montážní práce zcela dokončeny
 - Elektrické připojení správně provedeno / zkontrolováno
 - Kontrola funkcí zařízení provedena
 - Filtrační vložka/y vložena
 - Instruktaž provozovatele zařízení provedena (provoz, údržba)
 - Předání dokumentů zařízení (návod ovládání/instalace)
-
- **Možnost při provozu zařízení ve spojení s krby/kamny:**
 - Bezpečnostní zařízení nainstalována/testovaná

Místo: _____

Datum: _____

Montér _____

Majitel: _____

AIRUNIT SOLUS ventilační jednotka

Datový list ErP

	Popis	Hodnoty	
a	Dodavatel	mfh systems GmbH	
b	Název zařízení	AIRUNIT SOLUS	
c	SEV- Třída / Specifická spotřeba energie [kWh/m ² a]	zima	-74,592
		průměrně	A -35,772
		teplo	-13,534
d	Typ ventilace	BVU	
e	Typ pohonu	1,5	
f	Typ systému rekuperace tepla	Regenerační	
g	Stupeň změny teploty η_t [%]	0,76	
h	Nejvyšší průtok vzduchu [m ³ /h]	40	
i	Elektrický příkon (včetně řízení) [W]	5,5	
j	Hladina akustického výkonu L _{wa} [dB(A)]	42	
k	Referenční průtok vzduchu akustického výkonu [m ³ /h]	30	
l	Referenční rozdíl tlaku [Pa]	0	
m	SEL [W/m ³ /h]	0,14	
n	Řídící faktor	1	
o	lPoměr vnitřního a vnějšího úniku vzduchu [%]	0	
p	Míra promíchání vzduchu [%]	0	
q	Umístění a popis indikátoru výměny filtru. Pravidelně měňte / čistěte filtr, abyste udrželi vlastnosti zařízení	Řízení (optické zobrazení)	
r	Pokyny pro nastavitelné mřížky přívodu a odsávání vzduchu na fasádě (pouze jednosměrné VJ)	-	
s	Webové stránky	www.airunit.info	
t	Citlivost kolísání tlaku [%]	0,84	
u	Vzduchotěsnost mezi vnitřkem a vnějškem [m ³ /h]	1,4	
v	Roční spotřeba elektřiny [kWh/(m ² a)]	1,92	
w	Roční úspory topné energie [kWh/(m ² a)]	zima	79,41
		průměrně	40,60
		teplo	18,36



ES Prohlášení o shodě EC Declaration of Conformity

Wohnraumlüftung ventilation unit

Výrobce Manufacturer:

mfh systems GmbH
Hager Feld 8
49191 Belm, Německo
Tel. +49 (0) 54 06 | 6 99 95-10
Fax +49 (0) 54 06 | 6 99 95-90

Níže podepsaný výrobcem potvrzuje, že níže uvedené zařízení (zařízení) je v souladu s následujícími příslušnými směrnicemi ES. Při každé změně zařízení (zařízení) toto prohlášení pozbývá platnosti.

The undersigned hereby certifies that the following device(s) complies/comply with the applicable EU directives. This certification loses its validity if the device(s) is/are modified.

Označení

Decentrální ventilační jednotka s rekuperací tepla
AirUnit 500
AirUnit 500 nerez
AirUnit 1000
AirUnit 1000 nerez

Designation

Local ventilation unit with heat recovery
AirUnit 500
AirUnit 500 stainless steel
AirUnit 1000
AirUnit 1000 stainless steel

Směrnice ES EC Directives

Směrnice EMV 2004/108/ES (ABI. 390/24)
EMC Directive 2004/108/EC (OJ 390/24)

Použité normy Applied standards

Směrnice EMV 2004/108/ES (ABI. 390/24)
EMC Directive 2004/108/EC (OJ 390/24)

Belm, 01.01.2016

Místo vystavení a datum
Place and Date of issue

Daniel Schuschan
Geschäftsführender Gesellschafter | Shareholder MD

o mfh systems GmbH

Hager Feld 8
49191 Belm-Vehrte
Germany

o Fon +49 (0) 54 06 | 699 95-10

Fax +49 (0) 54 06 | 699 95-90

o mail@mfh-systems.com

www.mfh-systems.com

