



CZ

Návod k montáži a údržbě

KOMFORTNÍ VĚTRACÍ JEDNOTKA S ROTAČNÍM VÝMĚNÍKEM TEPLA

CRL/CRL evo max

Česky|Změny vyhrazeny

Obsah

1	Všeobecně/Bezpečnostní pokyny	3
2	Normy a předpisy/Likvidace	5
3	Sestava jednotky CRL-iD	6
4	Varianty vyhotovení CRL-iD	8
5	Sestava jednotky CRL-iH	9
5.1	Sestava jednotky CRL-iH evo max.....	11
6	Varianty vyhotovení CRL-iH	13
7	Sestava jednotky CRL-iDH.....	14
8	Varianty vyhotovení CRL-iDH	16
9	Sestava jednotky CRL-A	17
9.1	Sestava jednotky CRL-A evo max.....	19
10	Varianty vyhotovení CRL-A	21
11	Dodávka/Doprava.....	22
12	Rozdělení jednotky při přesunu – CRL.....	24
13	Montáž – CRL evo max	29
14	Pokyny k montáži venkovní jednotky	32
15	Umístnění	33
16	Elektrické připojení	35
17	Uvedení do provozu	37
18	Odstavení z provozu z důvodu údržby	46
19	Seznam hygienických kontrol.....	47
20	Údržba.....	48
21	Poznámky.....	51

Všeobecně

Tento návod k montáži a údržbě je platný pouze pro vzduchové jednotky Wolf typu CRL/CRL evo max. Před montáží a uvedením do provozu prostudujte tento návod. Informace v tomto návodu jsou závazné pro projektování, montáž, uvedení do provozu, provoz a údržbu. Všechny pokyny, které jsou uvedeny v tomto návodu, musí být dodrženy. Montáž, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.

Návod k montáži a údržbě je nutné uchovávat jako důležitou součást dodávaného zařízení, tak, aby byl vždy k dispozici.

Při nedodržení pokynů k montáži, obsluze a údržbě zaniká nárok na záruku.

Informační značky

V tomto návodu k montáži a údržbě jsou použity dále uvedené symboly a značky. Tyto důležité pokyny se týkají ochrany osob a technické bezpečnosti provozu.



„Bezpečnostní upozornění“ jsou pokyny, které je nutné přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob a zabránilo poškození zařízení.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!

Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač! Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

Připojovací svorky jsou pod napětím, i když je hlavní vypínač vypnutý.

Pozor

„Upozornění“ označuje technické pokyny, kterými je třeba se řídit, aby se zabránilo škodám na zařízení a jeho funkčním poruchám.

Bezpečnostní upozornění

Vedle návodu k montáži a údržbě jsou na zařízení navíc umístěna upozornění ve formě nálepek. Těmito upozorněními je nutné se řídit stejným způsobem.



Montáž, uvedení do provozu, údržbu a provoz zařízení smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.

Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným profesním oprávněním.

Pro elektromontážní práce jsou směrodatná ustanovení místního dodavatele elektrické energie.

Zařízení smí být provozováno pouze v rozsahu výkonů, uvedených v technické dokumentaci.



Zařízení smí být provozováno pouze v technicky bezvadném stavu. Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být okamžitě a profesionálně odstraněny.

Vadné konstrukční díly a komponenty zařízení mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly.

Pozor

Jednotka se smí používat pouze pro dopravu vzduchu. Dopravovaný vzduch nesmí obsahovat žádné zdraví škodlivé, hořlavé, výbušné, agresivní, korozivní nebo jakýmkoliv jiným způsobem nebezpečné příměsi, vzhledem k tomu, že tyto látky se přivádějí vzduchotechnickým potrubím do prostor budovy a mohly by poškodit zdraví osob, zvířat nebo rostlin, které v ní pobývají, nebo by je mohly dokonce i usmrtit.

Podle DIN 1886 je jednotku možné otevřít pouze s použitím příslušného náradí. Musíte počkat na úplné zastavení ventilátoru (čekací doba 2 minuty). Při otevření dveří se mohou vlivem podtlaku nasát volné nebo uvolněné díly, což může vést ke zničení ventilátoru nebo dokonce k ohrožení života, pokud dojde k nasátí oděvů.

Elektrické připojení



Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s místními předpisy.

Po dokončení elektrotechnických prací musí být provedena revizní zkouška instalace podle VDE 0701-0702 a VDE 0700 díl 500, případně podle legislativních požadavků země instalace, protože jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem s následky poškození zdraví nebo smrti.



Napájení elektrickým proudem je vždy nutné odpojit ještě před zahájením prací na jednotce.



Na svorkách a přípojkách EC ventilátorů může být napětí i po krátkou dobu po odpojení jednotky od napájení. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

EC ventilátorů se dotýkejte až 5 minut po odpojení napětí na všech pólech.

Náležité použití

Větrací jednotky Wolf CRL/CRL evo max jsou určeny pro ohřev a filtraci normálního vzduchu. Max. teplota nasávaného vzduchu: +40 °C. Provozování jednotek ve vlhkých prostorách nebo v prostorách s výbušnou atmosférou není povoleno. Doprava vzduchu s vyšším obsahem prachu nebo agresivních látek není povolena. Jakékoli úpravy na místě nebo nesprávné používání jednotky nejsou povolené, při nedodržení pokynů k montáži, obsluze a údržbě zaniká nárok na záruku. Větrací jednotky, které jsou určeny pro vnitřní instalaci, musí být umístěny v prostorách, které splňují požadavky VDI 2050 (VDI 2050 Požadavky na strojovny – projektování a provádění).

Požár

Bezprostřední nebezpečí požáru způsobené jednotkou jako takovou není uvedeno. Vnějšími vlivy může dojít ke spálení těsnění, která jsou v malém množství vestavěná do zařízení. Při hašení požáru je třeba použít pomůcky pro ochranu dýchacích orgánů. Pro hašení požáru mohou být použity obvyklé hasicí látky, jako je hasicí pěna nebo hasicí prášek. Vzhledem k tomu, že hořlavá těsnění existují v jednotce pouze v malém počtu, může v případě požáru vzniknout pouze nepatrné množství škodlivých látek.

Varovné upozornění

Odebrání nebo zrušení funkčnosti bezpečnostních a monitorovacích zařízení je přísně zakázáno!

Jednotku lze provozovat pouze v bezvadném stavu.

Závady a poškození, které mají vliv na bezpečnost, musí být neprodleně odstraněny.

Doporučené teploty

Větrací jednotka je určena k teplotě nasávaného vzduchu od -20 °C do +40 °C. Teplota v místnosti strojovny nesmí být z technických důvodů nižší než 5 °C (nebezpečí zamrznutí) a nesmí být vyšší než 40 °C. Pro provozování jednotky by měla být teplota mezi 22 °C a 28 °C při 55 % relativní vlhkosti vzduchu.

Další technické dokumenty

- návod k obsluze WRS-K
- návod k obsluze regulace rotačního výměníku tepla Micro Max 370 W
- schéma zapojení
- asistent pro konfiguraci WRS-K
- Protokol o uvedení do provozu / seznam parametrů

Normy a předpisy

- směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních
- směrnice 2014/35/ES o nízkém napětí
- směrnice 2014/30/ES o EMC
- směrnice 2009/125/ES o ErP
- ČSN EN ISO 12100/1 + 2 Bezpečnost strojních zařízení;
Zásady pro konstrukci
- ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení;
Zásady pro konstrukci
- ČSN EN 349 Bezpečnost strojních zařízení;
Minimální vzdálenosti
- ČSN EN 953 Bezpečnost strojních zařízení;
Ochranné kryty
- ČSN EN 1886 Větrání budov; Vzduchotechnických
zařízení, Potrubní prvky – Mechanické
vlastnosti
- DIN ISO 1940-1 Vibrace – Požadavky na jakost vyvážení
rotorů v konstantním (tuhém) stavu
- VDMA 24167 Ventilátory; Bezpečnostní požadavky
- ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení;
Elektrická zařízení
- ČSN EN 60730 Automatická elektrická řídicí zařízení
pro domácnost
- ČSN EN 61000 -6-2+3 Elektromagnetická kompatibilita

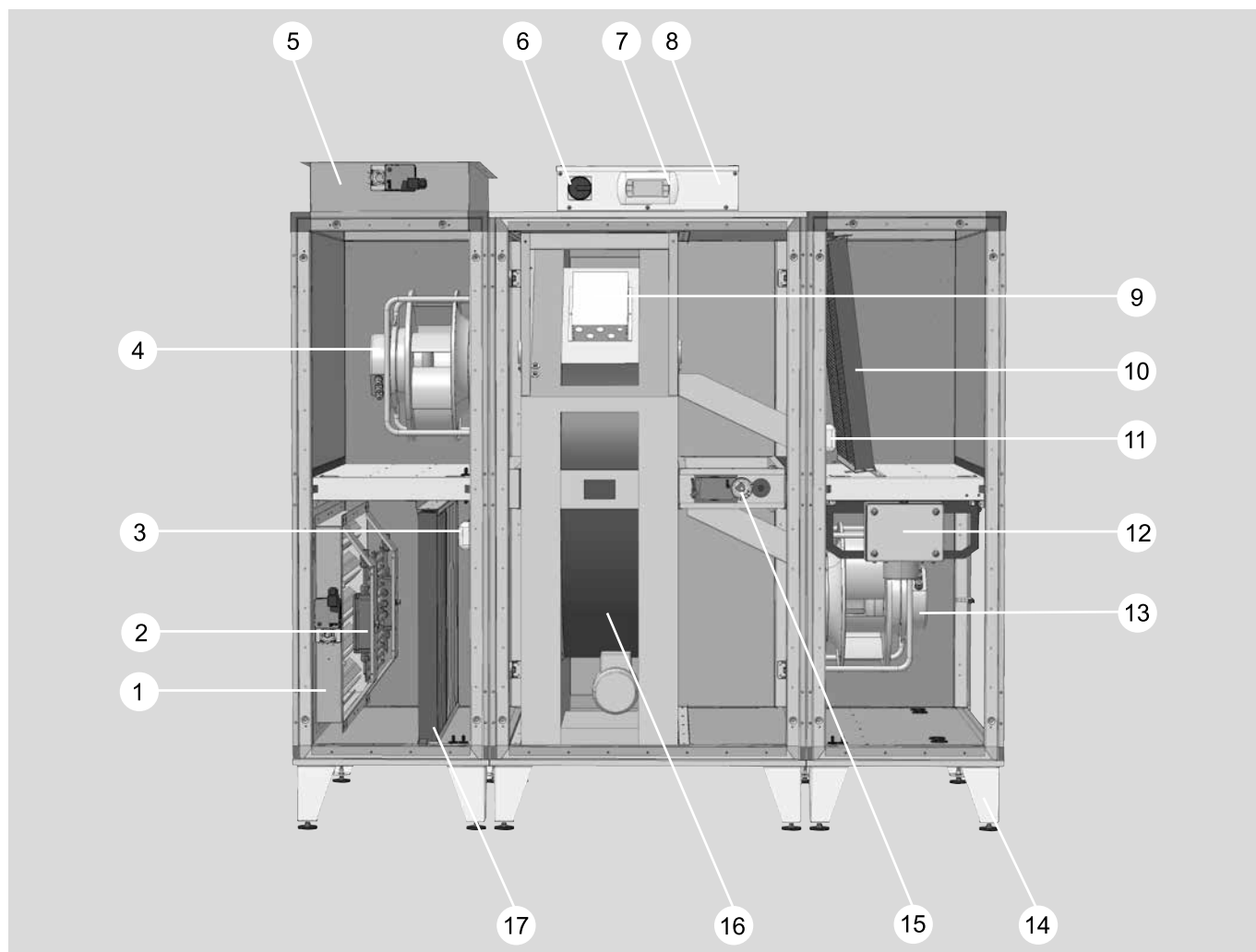
Pro instalaci a provoz platí následující normy a předpisy:

- ČSN EN 50106 (VDE 0700-500) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro
domácnost a podobné účely. Zvláštní
pravidla pro kusové zkoušky spotřebičů
- DIN VDE 0100 Předpisy týkající se instalace systémů
vysokého napětí až do 1000 V
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) Obsluha a práce na elektrických
zařízeních
- DIN VDE 0105-100 Provoz elektrických zařízení; Obecné
požadavky

Likvidace a recyklace

Po uplynutí doby životnosti jednotky je třeba ji rozebrat za pomoci kvalifikovaného pracovníka. Před zahájením demontáže je nutné jednotku odpojit od napájení elektrickým proudem. Elektricky vodivé přívodní vedení musí být odstraněno kvalifikovaným elektrikářem. Kovové a plastové části rozdělte podle platných předpisů pro likvidaci. Elektrické a elektronické součástky likvidujte jako elektroodpad.

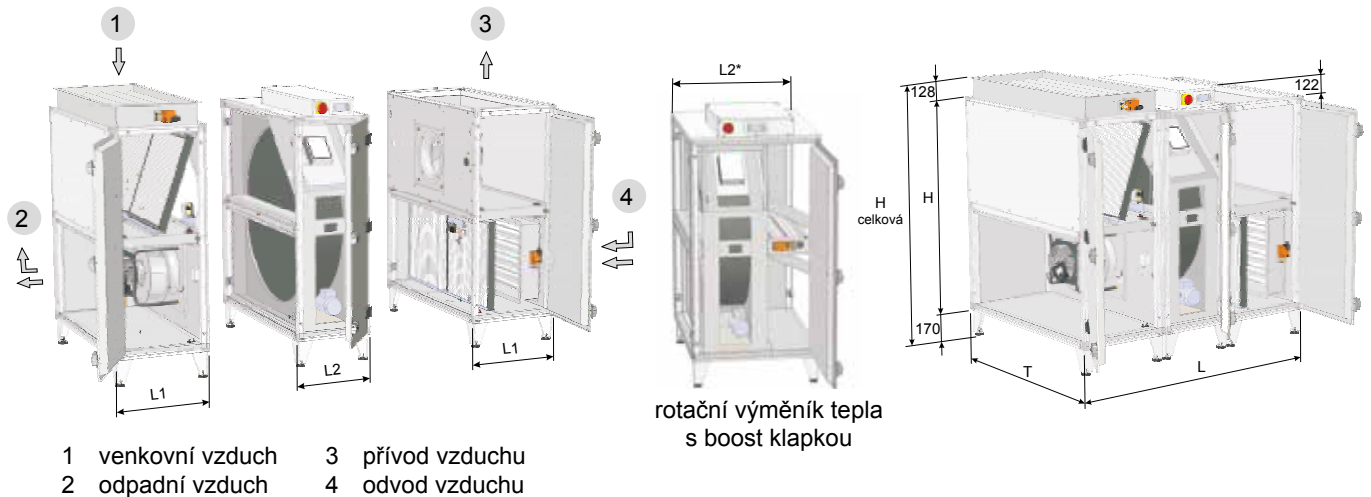
CRL-iD Komfortní větrací jednotka s rotačním výměníkem tepla pro vnitřní instalaci, připojení kanálů vertikální/horizontální (příklad zobrazení CRL-iD-3500 s boost klapkou)



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Klapka venk. vzduchu se servomotorem | 11 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru |
| 2 | Vysoušeč filtru (příslušenství) | 12 | Elektrický topný registr k dodatečnému ohřevu dostupný pro CRL-1300/-2500/-3500 (příslušenství) |
| 3 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | 13 | EC ventilátor přívodu vzduchu |
| 4 | EC ventilátor odvodu vzduchu | 14 | Nohy výškově stavitelné |
| 5 | Klapka odpadního vzduchu se servomotorem | 15 | Boost klapka se servomotorem volitelně pro CRL-1300/-2500/-3500 |
| 6 | Servisní vypínač | 16 | Rotační výměník tepla RVT |
| 7 | Ovládací modul BMK | 17 | Kompaktní filtr venkovního vzduchu |
| 8 | Spínací skříňka | | |
| 9 | Regulace RVT | | |
| 10 | Kompaktní filtr odvodu vzduchu | | |

boost klapka = klapka pro zvýšení tepelného výkonu s využitím recirkulovaného vzduchu a pouze jednoho ventilátoru (energeticky úsporný provoz)

RVT = rotační výměník tepla
(RWT = Rotation Waermetaucher)



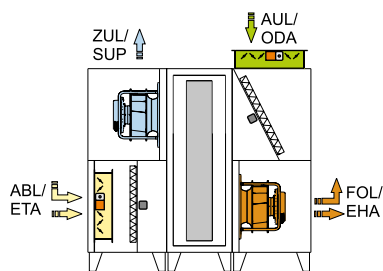
Typ		CRL-iD-1300	CRL-iD-2500	CRL-iD-3500
Konstrukce jednotky		1dílná	1dílná	3dílná
Délka L	mm	1525 / 1525*	1626 / 1626*	1626 / 1830*
Délka L1	mm	–	–	508
Délka L2 (blok rotoru)	mm	–	–	610 / 814*
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	750	950	1155
Celková výška	mm	1315	1722	1722
Výška H	mm	1017	1424	1424
Výška noh	mm	170	170	170
Výška regulace	mm	122	122	122
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 612x409	Li 815x612	Li 1019x612
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu vertikální	mm	Li 596x307	Li 799x307	Li 1019x408
Hmotnost	kg	266 / 266*	381 / 381*	470 / 490* (130+210+130) (130+230+130)*
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	1300 při 460 Pa (ext.)	2500 při 600 Pa (ext.)	3500 při 980 Pa (ext.)

* s boost klapkou

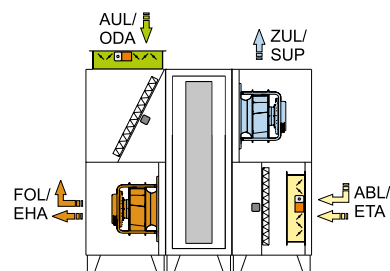
Typ		CRL-iD-4800	CRL-iD-6200	CRL-iD-9000
Konstrukce jednotky		3dílná	3dílná	3dílná
Délka L	mm	1728	1932	2136
Délka L1	mm	610	712	814
Délka L2 (blok rotoru)	mm	508	508	508
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	1360	1665	2070
Celková výška	mm	1722	1722	1925
Výška H	mm	1424	1424	1627
Výška noh	mm	170	170	170
Výška regulace	mm	122	122	122
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 1222x612	Li 1527x612	Li 1934x714
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu vertikální	mm	Li 1222x510	Li 1527x612	Li 1934x714
Hmotnost	kg	590 (180 + 230 + 180)	715 (220 + 275 + 220)	845 (275 + 295 + 275)
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	4800 při 450 Pa (ext.)	6200 při 680 Pa (ext.)	9000 při 1000 Pa (ext.)

obsluha ve směru
přívodu vzduchu vlevo

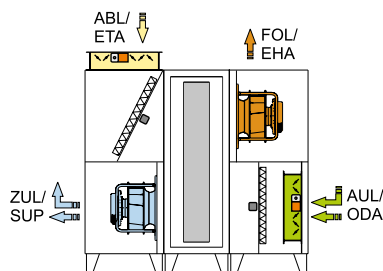
obsluha ve směru
přívodu vzduchu vpravo



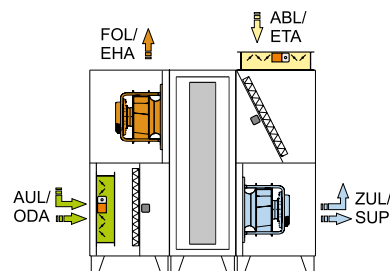
-L1



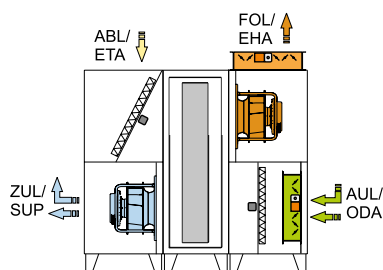
-R1



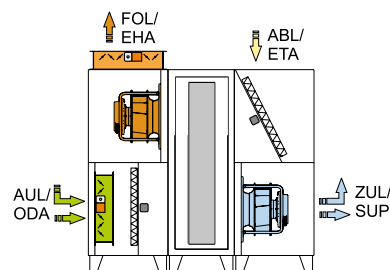
-L2



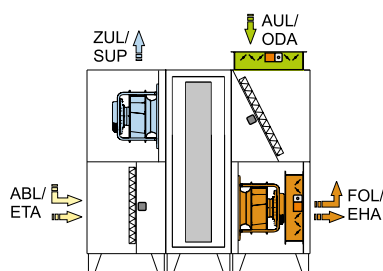
-R2



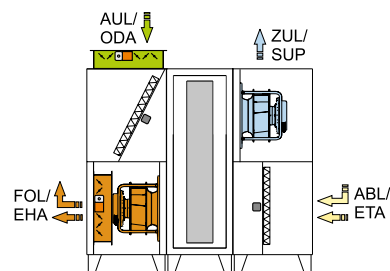
-L3¹



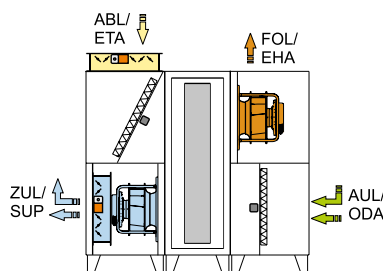
-R3¹



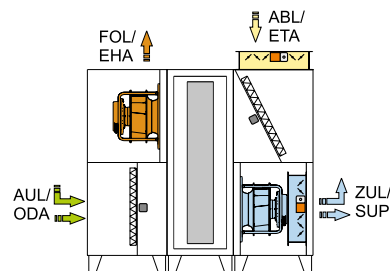
-L4¹



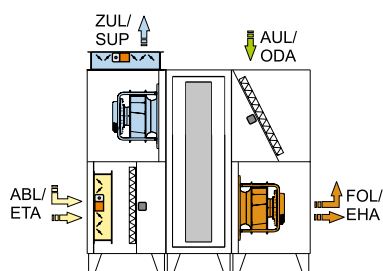
-R4¹



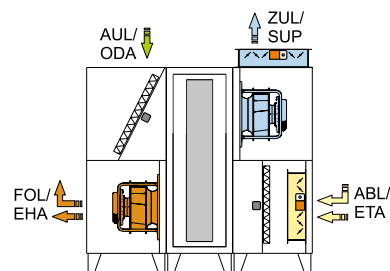
-L5



-R5



-L6

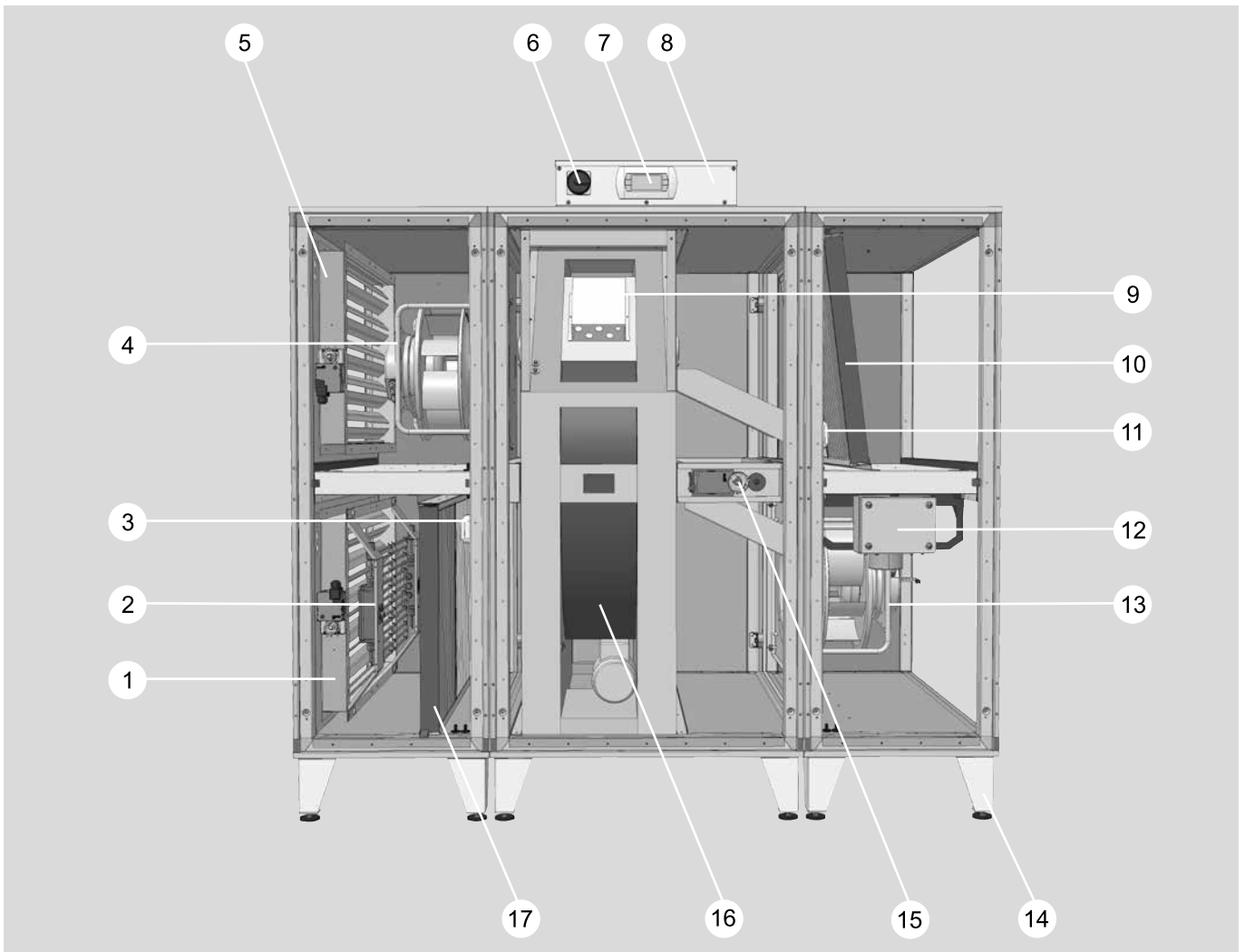


-R6

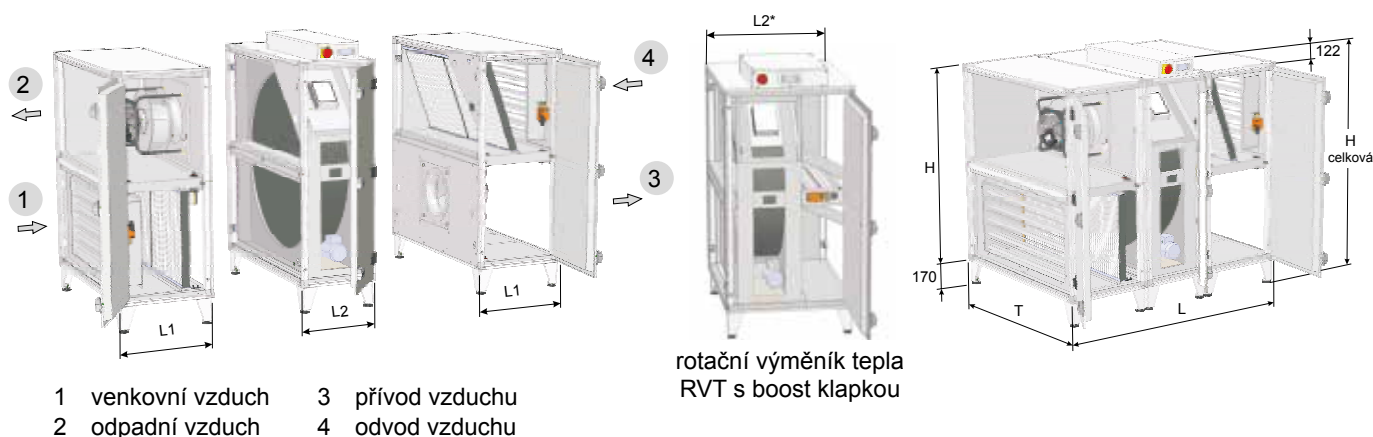
ZUL = přívod vzduchu
ABL = odvod vzduchu
AUL = venkovní vzduch
FOL = odpadní vzduch

¹ Tyto varianty se mohou u CRL-1300/-2500/-3500 dodat s boost klapkou.

CRL-iH Komfortní větrací jednotka s rotačním výměníkem tepla pro vnitřní instalaci, připojení kanálů horizontální (příklad zobrazení CRL-iH-3500 s boost klapkou)



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Klapka venk. vzduchu se servomotorem | 11 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru |
| 2 | Vysoušeč filtru (příslušenství) | 12 | Elektrický topný registr k dodatečnému ohřevu dostupný pro CRL-1300/-2500/-3500 (příslušenství) |
| 3 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | 13 | EC ventilátor přívodu vzduchu |
| 4 | EC ventilátor odvodu vzduchu | 14 | Nohy výškově stavitelné |
| 5 | Klapka odpadního vzduchu se servomotorem | 15 | Boost klapka se servomotorem volitelně pro CRL-1300/-2500/-3500 |
| 6 | Servisní vypínač | 16 | Rotační výměník tepla RVT |
| 7 | Ovládací modul BMK | 17 | Kompaktní filtr venkovního vzduchu |
| 8 | Spínací skříňka | | |
| 9 | Regulace RVT | | |
| 10 | Kompaktní filtr odvodu vzduchu | | |



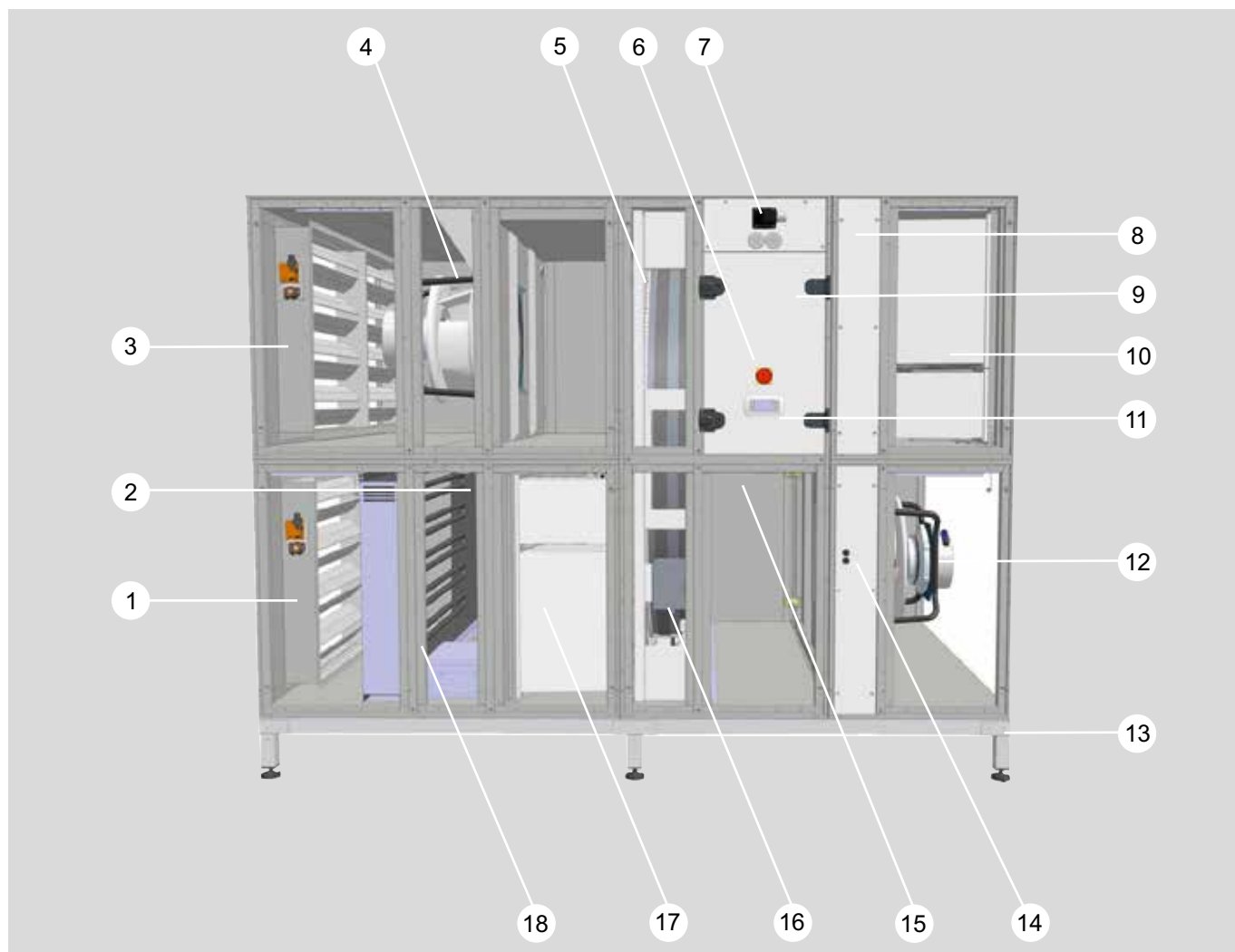
Typ		CRL-iH-1300	CRL-iH-2500	CRL-iH-3500
Konstrukce jednotky		1dílná	1dílná	3dílná
Délka L	mm	1525 / 1525*	1626 / 1626*	1626 / 1830*
Délka L1	mm	–	–	508
Délka L2 (blok rotoru)	mm	–	–	610 / 814*
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	750	950	1155
Celková výška	mm	1309	1716	1716
Výška H	mm	1017	1424	1424
Výška noh	mm	170	170	170
Výška regulace	mm	122	122	122
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 612x409	Li 815x612	Li 1019x612
Hmotnost	kg	266 / 266*	381 / 381*	470 / 490* (130+210+130) (130+230+130)*
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	1300 při 460 Pa (ext.)	2500 při 600 Pa (ext.)	3500 při 980 Pa (ext.)

* s boost klapkou

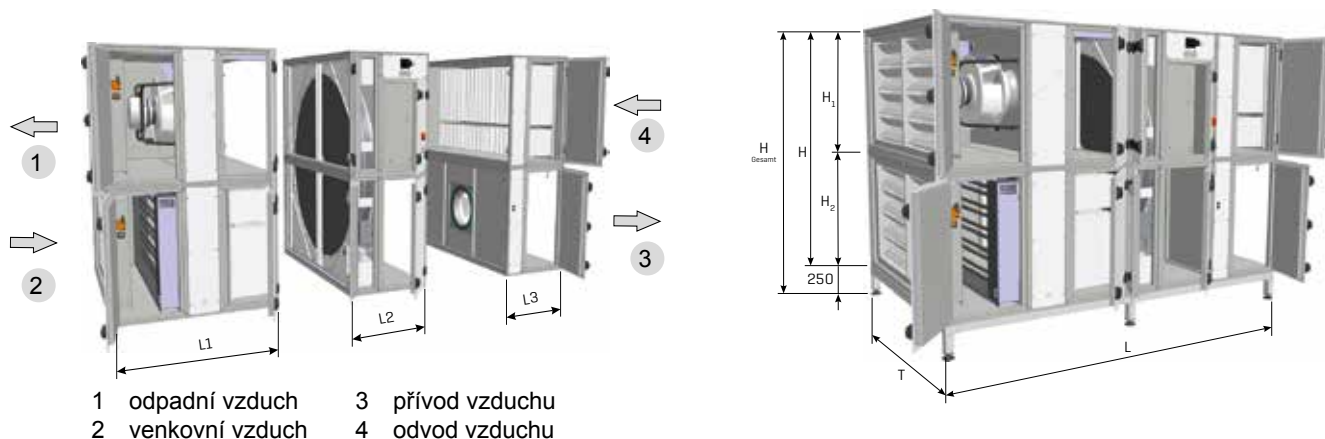
Typ		CRL-iH-4800	CRL-iH-6200	CRL-iH-9000
Konstrukce jednotky		3dílná	3dílná	3dílná
Délka L	mm	1728	1932	2136
Délka L1	mm	610	712	814
Délka L2 (blok rotoru)	mm	508	508	508
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	1360	1665	2070
Celková výška	mm	1716	1716	1919
Výška H	mm	1424	1424	1627
Výška noh	mm	170	170	170
Výška regulace	mm	122	122	122
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 1222x612	Li 1527x612	Li 1934x714
Hmotnost	kg	590 (180 + 230 + 180)	715 (220 + 275 + 220)	845 (275 + 295 + 275)
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	4800 při 450 Pa (ext.)	6200 při 680 Pa (ext.)	9000 při 1000 Pa (ext.)

CRL-iH evo max

Komfortní větrací jednotka s rotačním výměníkem tepla pro vnitřní instalaci, připojení kanálů horizontální (příklad zobrazení CRL-iH 11000 evo max s boost klapkou)



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Klapka venk. vzduchu se servomotorem | 10 | Filtr odvodu vzduchu |
| 2 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | 11 | Ovládací modul BMK |
| 3 | Klapka odpadního vzduchu se servomotorem | 12 | EC ventilátor přívodu vzduchu |
| 4 | EC ventilátor odvodu vzduchu | 13 | Základový rám |
| 5 | Rotační výměník tepla RVT | 14 | Měřicí hrdla pro nastavení objemového průtoku |
| 6 | Servisní vypínač | 15 | Boost klapka se servomotorem (volitelně) |
| 7 | Panel pro připojení externí kabeláže | 16 | Regulace RVT |
| 8 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | 17 | Filtr venkovního vzduchu |
| 9 | Spínací skříňka | 18 | Vysoušeč filtru vč. spínací skříňky (příslušenství) |



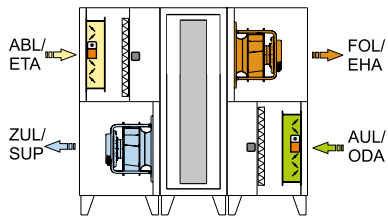
Typ		CRL-iH-11000 evo max	CRL-iH-13500 evo max
Konstrukce jednotky		5dílná	5dílná
Délka L	mm	2950 / 2950*	2950 / 2950*
Délka L1	mm	1424	1424
Délka L2 (blok rotoru)	mm	814 / 814*	814 / 814*
Délka L3	mm	712	712
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	1970	1970
Celková výška	mm	2284	2894
Výška H	mm	2034	2644
Vnitřní základový rám (volitelně)	mm	250	250
Výška H1/H2	mm	1017	1322
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 1832x917	Li 1832x1222
Hmotnost základní jednotky	kg	1370 (590+460+320)	1550 (660+490+400)
Hmotnost základového rámu	kg	60	90
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	11000 při 1000 Pa (ext.)	13500 při 800 Pa (ext.)

* s boost klapkou

Typ		CRL-iH-16500 evo max	CRL-iH-19500 evo max
Konstrukce jednotky		5dílná	5dílná
Délka L	mm	2950 / 2950*	2950 / 2950*
Délka L1	mm	1424	1424
Délka L2 (blok rotoru)	mm	814 / 814*	814 / 814*
Délka L3	mm	712	712
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	2275	2580
Celková výška	mm	2894	2894
Výška H	mm	2644	2644
Vnitřní základový rám (volitelně)	mm	250	250
Výška H1/H2	mm	1322	1322
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 2137x1222	Li 2442x1222
Hmotnost základní jednotky	kg	1790 (710+630+450)	2020 (790+720+510)
Hmotnost základového rámu	kg	110	120
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	16500 při 750 Pa (ext.)	19500 při 950 Pa (ext.)

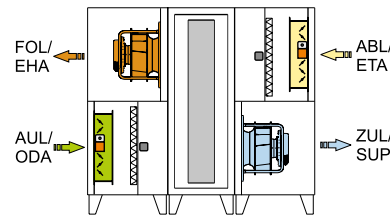
* s boost klapkou

obsluha ve směru
přívodu vzduchu vlevo

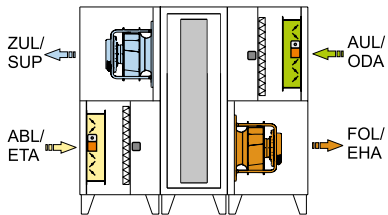


-L1

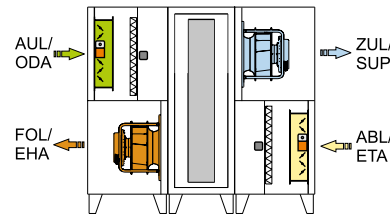
obsluha ve směru
přívodu vzduchu vpravo



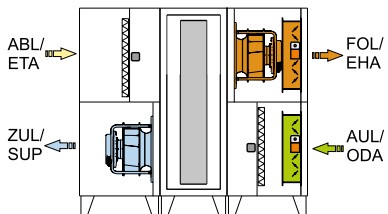
-R1



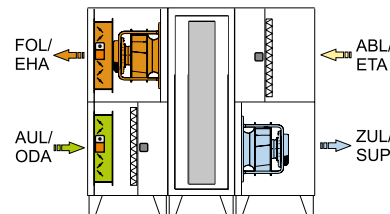
-L2



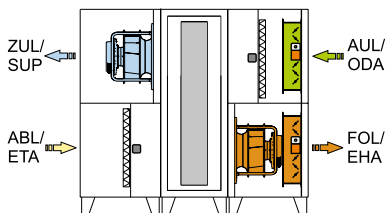
-R2



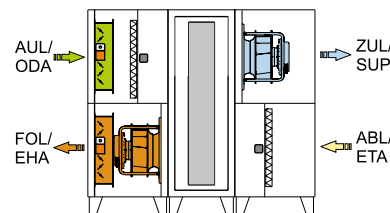
-L3^{1,2}



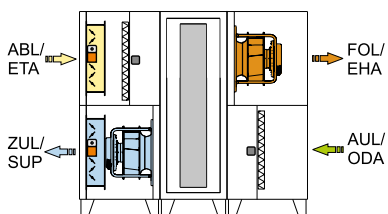
-R3^{1,2}



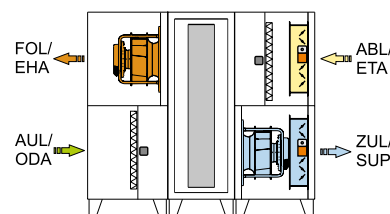
-L4^{1,2}



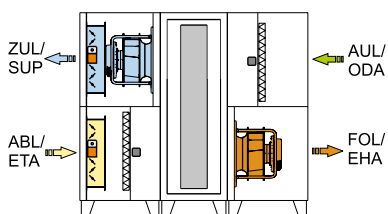
-R4^{1,2}



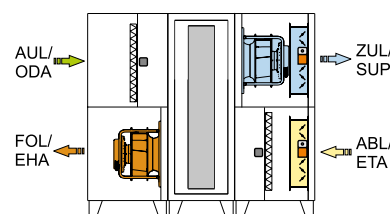
-L5



-R5



-L6



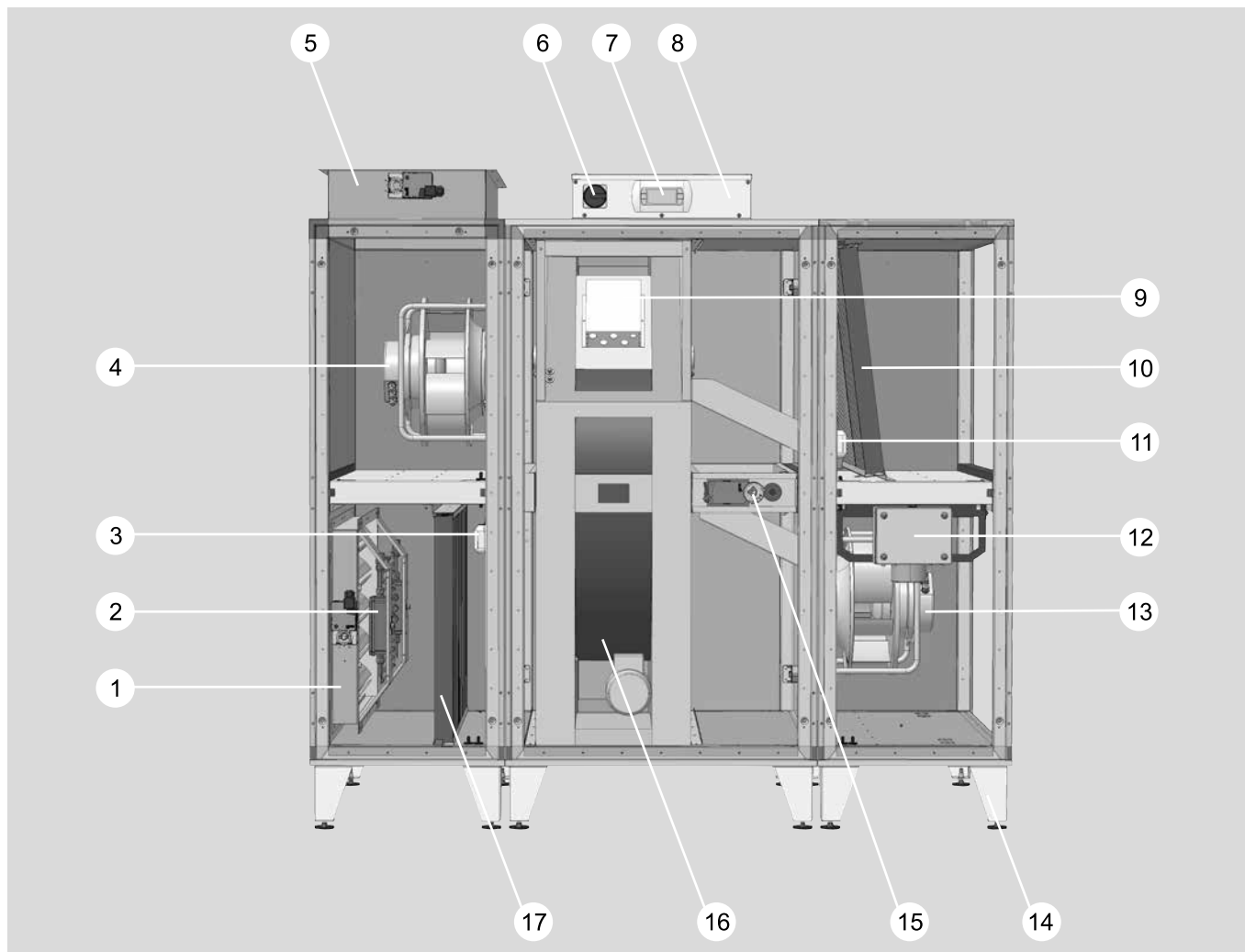
-R6

ZUL = přívod vzduchu
ABL = odvod vzduchu
AUL = venkovní vzduch
FOL = odpadní vzduch

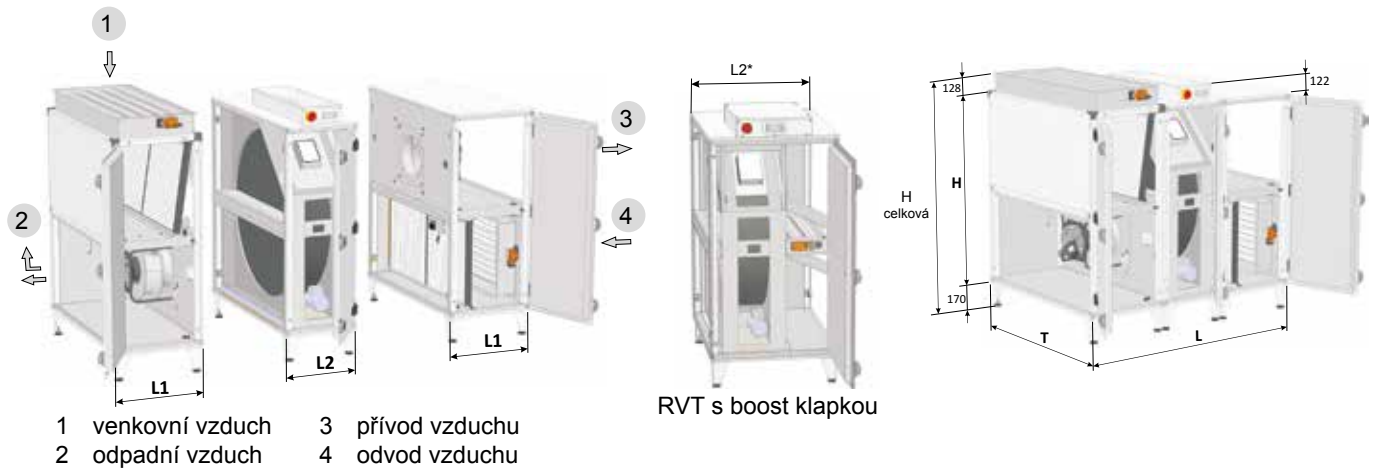
¹ Tyto varianty se mohou u CRL-iH-1300/-2500/-3500 dodat s boost klapkou.

² Jednotky typu CRL-iH evo max jsou u těchto variant dostupné.

CRL-iDH Komfortní větrací jednotka s rotačním výměníkem tepla pro vnitřní instalaci, připojení kanálů vertikální/horizontální (příklad zobrazení CRL-iDH-3500 s boost klapkou)



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Klapka venk. vzduchu se servomotorem | 11 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru |
| 2 | Vysoušeč filtru (příslušenství) | 12 | Elektrický topný registr k dodatečnému ohřevu dostupný pro CRL-1300/-2500/-3500 (příslušenství) |
| 3 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | 13 | EC ventilátor přívodu vzduchu |
| 4 | EC ventilátor odvodu vzduchu | 14 | Nohy výškově stavitelné |
| 5 | Klapka odpadního vzduchu se servomotorem | 15 | Boost klapka se servomotorem volitelně pro CRL-1300/-2500/-3500 |
| 6 | Servisní vypínač | 16 | Rotační výměník tepla RVT |
| 7 | Ovládací modul BMK | 17 | Kompaktní filtr venkovního vzduchu |
| 8 | Spínací skříňka | | |
| 9 | Regulace RVT | | |
| 10 | Kompaktní filtr odvodu vzduchu | | |



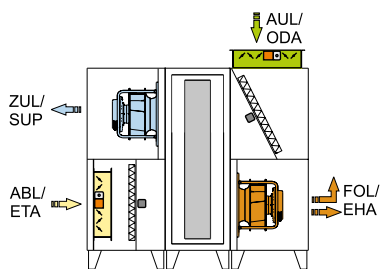
Typ		CRL-iDH-1300	CRL-iDH-2500	CRL-iDH-3500
Konstrukce jednotky		1dílná	1dílná	3dílná
Délka L	mm	1525 / 1525*	1626 / 1626	1626 / 1830*
Délka L1	mm	–	–	508
Délka L2 (blok rotoru)	mm	–	–	610 / 814*
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	750	950	1155
Celková výška	mm	1315	1722	1722
Výška H	mm	1017	1424	1424
Výška noh	mm	170	170	170
Výška regulace	mm	122	122	122
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 612x409	Li 815x612	Li 1019x612
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu vertikální	mm	Li 596x307	Li 799x307	Li 1019x408
Hmotnost	kg	266 / 266*	381 / 381*	470 / 490* (130+210+130) (130+230+130)*
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	1300 při 460 Pa (ext.)	2500 při 600 Pa (ext.)	3500 při 980 Pa (ext.)

* s boost klapkou

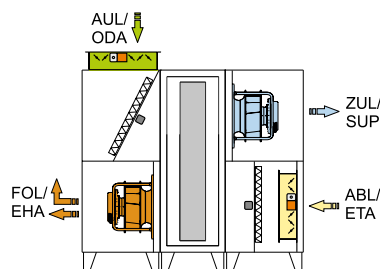
Typ		CRL-iDH-4800	CRL-iDH-6200	CRL-iDH-9000
Konstrukce jednotky		3dílná	3dílná	3dílná
Délka L	mm	1728	1932	2136
Délka L1	mm	610	712	814
Délka L2 (blok rotoru)	mm	508	508	508
Hloubka T (vč. uzávěrů)	mm	1360	1665	2070
Celková výška	mm	1722	1722	1925
Výška H	mm	1424	1424	1627
Výška noh	mm	170	170	170
Výška regulace	mm	122	122	122
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 1222x612	Li 1527x612	Li 1934x714
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu vertikální	mm	Li 1222x510	Li 1527x612	Li 1934x714
Hmotnost	kg	590 (180 + 230 + 180)	715 (220 + 275 + 220)	845 (275 + 295 + 275)
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	4800 při 450 Pa (ext.)	6200 při 680 Pa (ext.)	9000 při 1000 Pa (ext.)

obsluha ve směru
přívodu vzduchu vlevo

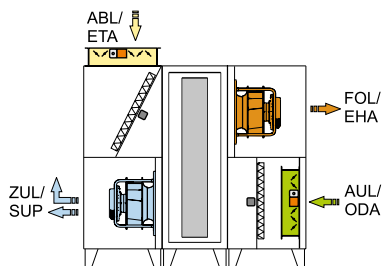
obsluha ve směru
přívodu vzduchu vpravo



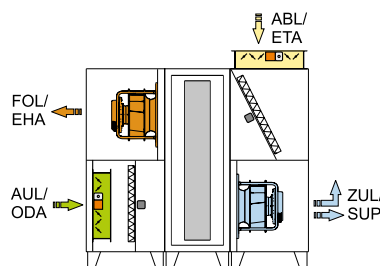
-L1



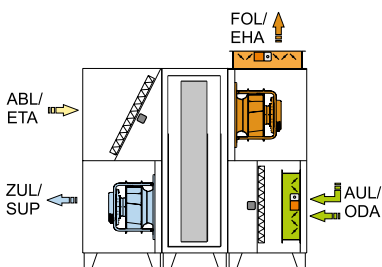
-R1



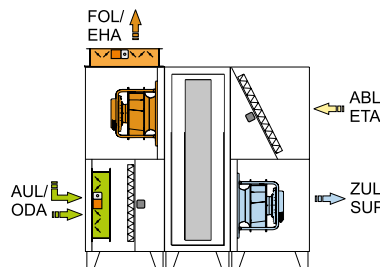
-L2



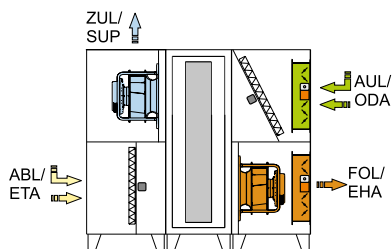
-R2



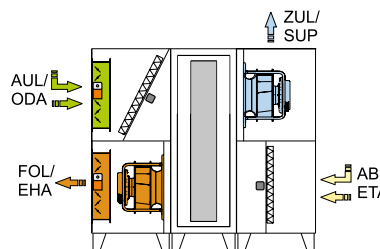
-L3¹



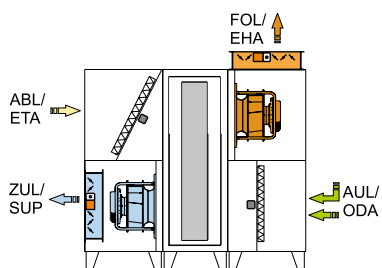
-R3¹



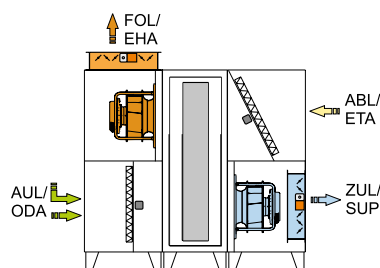
-L4¹



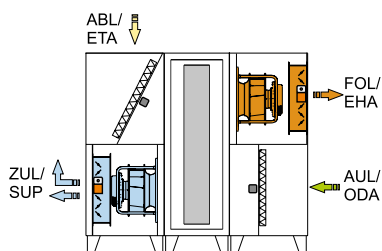
-R4¹



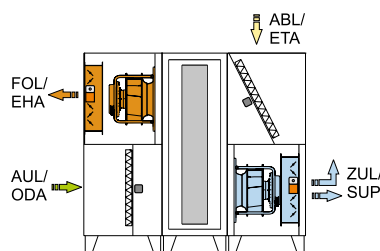
-L5



-R5



-L6



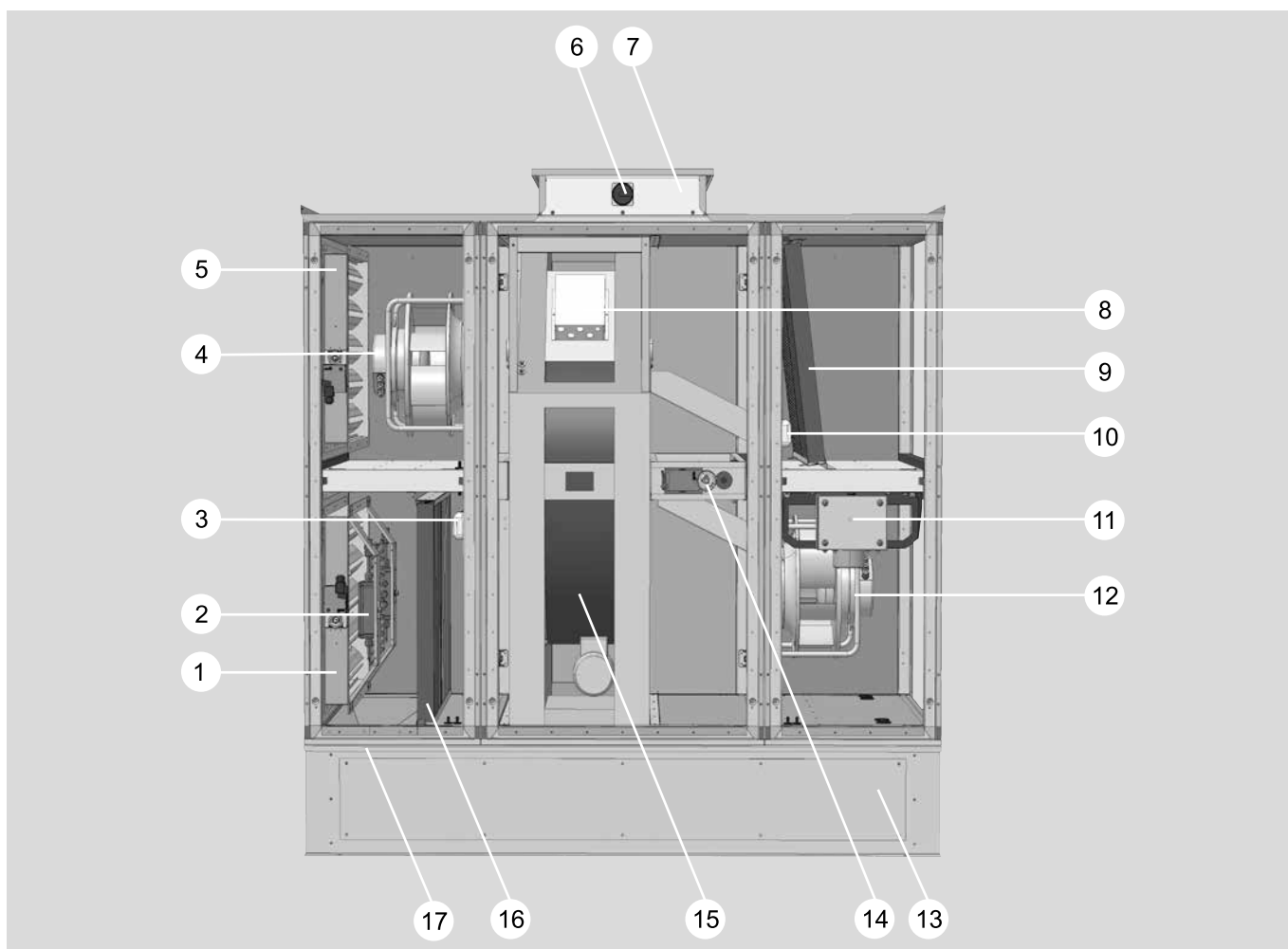
-R6

Další varianty viz v návrhovém programu Wolf.

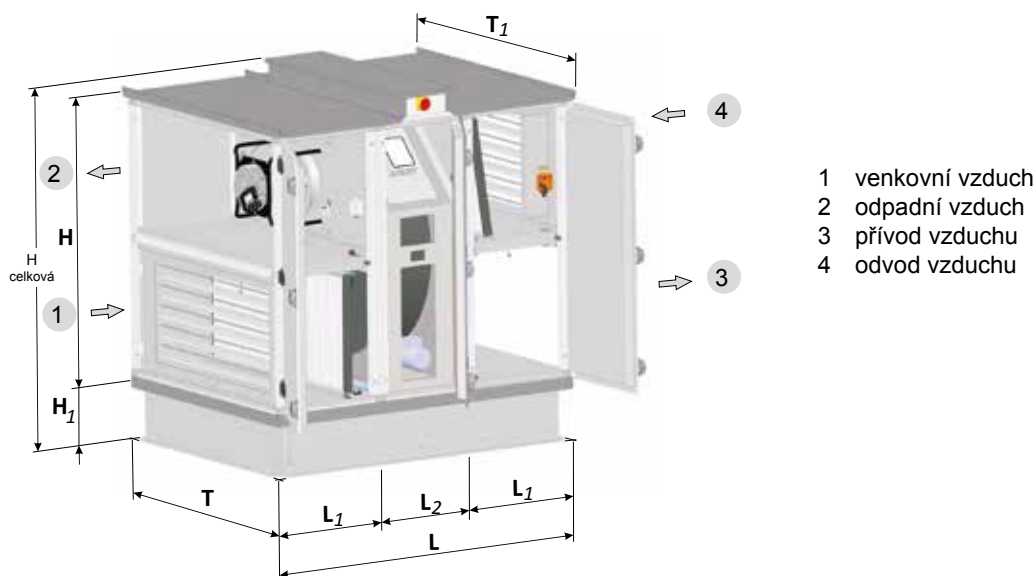
¹ Tyto varianty se mohou u CRL-1300/-2500/-3500 dodat s klapkou rychlého ohřevu.

ZUL = přívod vzduchu
ABL = odvod vzduchu
AUL = venkovní vzduch
FOL = odpadní vzduch

CRL-A Komfortní větrací jednotka s rotačním výměníkem tepla pro venkovní instalaci, připojení kanálů horizontální (příklad zobrazení CRL-A-3500 s boost klapkou)



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Klapka venk. vzduchu se servomotorem | 11 | Elektrický topný registr k dodatečnému ohřevu dostupný pro CRL-1300/-2500/-3500 (příslušenství) |
| 2 | Vysoušeč filtru (příslušenství) | 12 | EC ventilátor přívodu vzduchu |
| 3 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | 13 | Základový rám |
| 4 | EC ventilátor odvodu vzduchu | 14 | Boost klapka se servomotorem volitelně pro CRL-1300/-2500/-3500 |
| 5 | Klapka odpadního vzduchu se servomotorem | 15 | Rotační výměník tepla RVT |
| 6 | Servisní vypínač | 16 | Kompaktní filtr venkovního vzduchu |
| 7 | Spínací skříňka | 17 | Připojovací hrdlo pro sifon DN 50 |
| 8 | Regulace RVT | | |
| 9 | Kompaktní filtr odvodu vzduchu | | |
| 10 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | | |



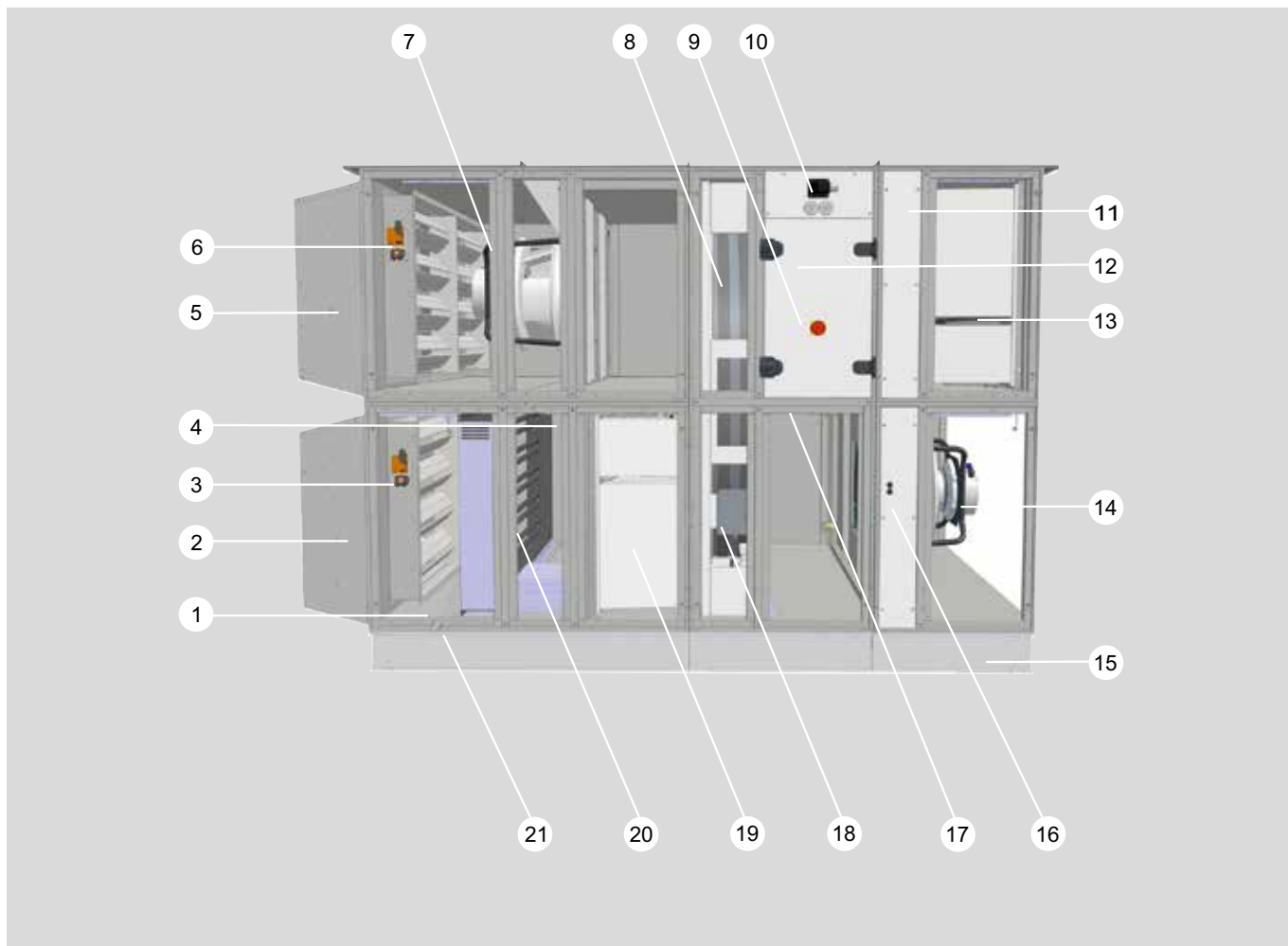
Typ		CRL-A-1300	CRL-A-2500	CRL-A-3500
Konstrukce jednotky		1dílná	1dílná	3dílná
Délka L	mm	1525 / 1525*	1626 / 1626*	1626 / 1830*
Délka L1	mm	–	–	508
Délka L2 (blok rotoru)	mm	–	–	610 / 814*
Hloubka T	mm	712	915	1118
Celková hloubka T1	mm	812	1015	1218
Celková výška	mm	1462	1869	1869
Výška H	mm	1017	1424	1424
Základový rám H1	mm	305	305	305
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 612x409	Li 815x612	Li 1019x612
Hmotnost	kg	320 / 320*	445 / 445*	530 / 550*
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	1300 při 460 Pa (ext.)	2500 při 600 Pa (ext.)	3500 při 980 Pa (ext.)

* s boost klapkou

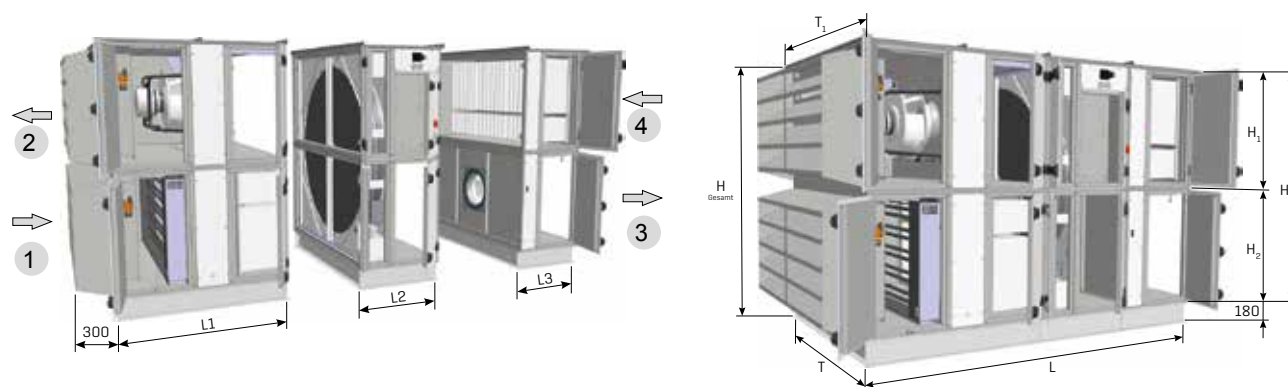
Typ		CRL-A-4800	CRL-A-6200	CRL-A-9000
Konstrukce jednotky		3dílná	3dílná	3dílná
Délka L	mm	1728	1932	2136
Délka L1	mm	610	712	814
Délka L2 (blok rotoru)	mm	508	508	508
Hloubka T	mm	1322	1626	2034
Celková hloubka T1	mm	1422	1726	2134
Celková výška	mm	1869	1869	2072
Výška H	mm	1424	1424	1627
Základový rám H1	mm	305	305	305
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 1222x612	Li 1527x612	Li 1934x714
Hmotnost	kg	660	800	960
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	4800 při 450 Pa (ext.)	6200 při 680 Pa (ext.)	9000 při 1000 Pa (ext.)

CRL-A evo max

Komfortní větrací jednotka s rotačním výměníkem tepla pro venkovní instalaci, připojení kanálů horizontální (příklad zobrazení CRL-A-11000 s boost klapkou)



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Vana pro kondenzát | 11 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru |
| 2 | Nasávací kryt s odlučovačem kapek | 12 | Spínací skříňka |
| 3 | Klapka venk. vzduchu se servomotorem | 13 | Filtr odvodu vzduchu |
| 4 | Snímač diferenčního tlaku pro kontrolu filtru | 14 | EC ventilátor přívodu vzduchu |
| 5 | Nasávací kryt | 15 | Základový rám |
| 6 | Klapka odpadního vzduchu se servomotorem | 16 | Měřicí hrdla pro nastavení objemového průtoku |
| 7 | EC ventilátor odvodu vzduchu | 17 | Boost klapka se servomotorem (volitelně) |
| 8 | Rotační výměník tepla RVT | 18 | Regulace RVT |
| 9 | Servisní vypínač | 19 | Filtr venkovního vzduchu |
| 10 | Panel pro připojení externí kabeláže | 20 | Vysoušeč filtru vč. spínací skříňky (příslušenství) |
| | | 21 | Připojovací hrdlo pro sifon R 1 ^{1/4} |



- 1 venkovní vzduch 3 přívod vzduchu
2 odpadní vzduch 4 odvod vzduchu

Typ		CRL-A-11000 evo max	CRL-A-13500 evo max
Konstrukce jednotky		5dílná	5dílná
Délka L	mm	2950 / 2950*	2950 / 2950*
Délka L1	mm	1424	1424
Délka L2 (blok rotoru)	mm	814 / 814*	814 / 814*
Délka L3	mm	712	712
Hloubka T	mm	1932	1932
Hloubka T1 (vč. uzávěrů)	mm	2032	2032
Výška H1/H2	mm	1017	1322
Celková výška	mm	2214	2824
Výška H	mm	2034	2644
Výška základového rámu	mm	180	180
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 1832x917	Li 1832x1222
Hmotnost základní jednotky	kg	1520 (710+470+340)	1720 (810+510+400)
Hmotnost základového rámu	kg	100	100
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	11000 při 1000 Pa (ext.)	13500 při 800 Pa (ext.)

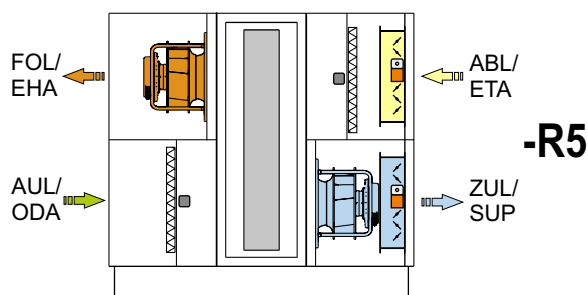
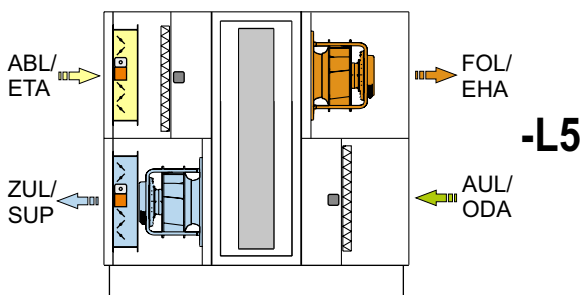
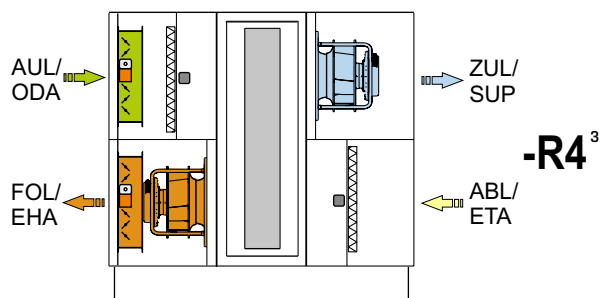
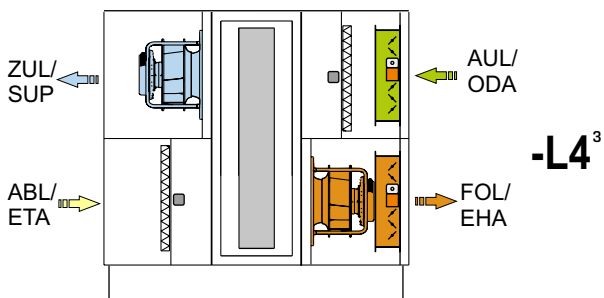
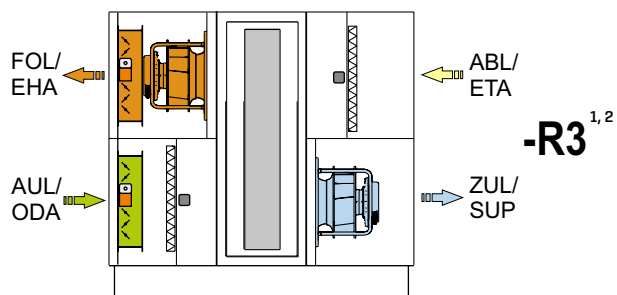
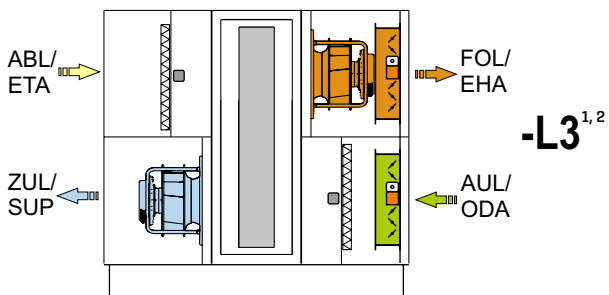
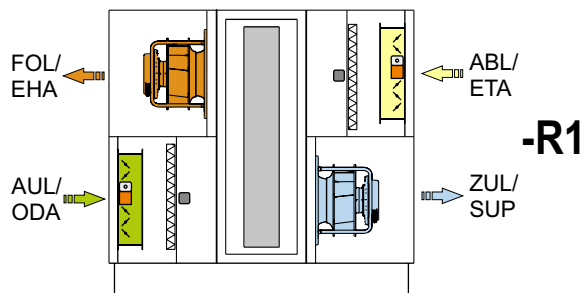
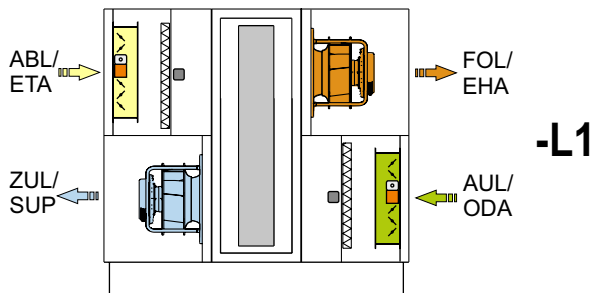
* s boost klapkou

Typ		CRL-A-16500 evo max	CRL-A-19500 evo max
Konstrukce jednotky		5dílná	5dílná
Délka L	mm	2950 / 2950*	2950 / 2950*
Délka L1	mm	1424	1424
Délka L2 (blok rotoru)	mm	814 / 814*	814 / 814*
Délka L3	mm	712	712
Hloubka T	mm	2237	2542
Hloubka T1 (vč. uzávěrů)	mm	2337	2642
Výška H1/H2	mm	1322	1322
Celková výška	mm	2824	2824
Výška H	mm	2644	2644
Výška základového rámu	mm	180	180
Rozměry kanálové přípojky vedení vzduchu horizontální	mm	Li 2137x1222	Li 2442x1222
Hmotnost základní jednotky	kg	1990 (890+640+460)	2260 (990+750+520)
Hmotnost základového rámu	kg	110	120
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	16500 při 750 Pa (ext.)	19500 při 950 Pa (ext.)

* s boost klapkou

obsluha ve směru
přívodu vzduchu vlevo

obsluha ve směru
přívodu vzduchu vpravo



¹ Tyto varianty se mohou u CRL-A-1300/-2500/-3500 dodat s boost klapkou.

² Jednotky typu CRL-A evo max jsou u těchto variant dostupné.

³ Tyto varianty jsou k dispozici pouze pro jednotky typu CRL-A evo max.

ZUL = přívod vzduchu
ABL = odvod vzduchu
AUL = venkovní vzduch
FOL = odpadní vzduch

Stav při dodání**Dodávka**

Větrací jednotky CRL/CRL evo max jsou pro dopravu bezpečně zabalené, aby byly chráněny před znečištěním a poškozením. Při převzetí zboží je nutné zkontrolovat případná poškození vzniklá při dopravě. Pokud dojde k poškození, nebo pokud vznikne i pouhé podezření na poškození, je třeba, aby to příjemce uvedl v dopravním listu a nechal spolupodepsat dopravcem. Takové skutečnosti musí příjemce okamžitě ohlásit firmě Wolf, popřípadě distributorovi zařízení. Transportní obal zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Uskladnění

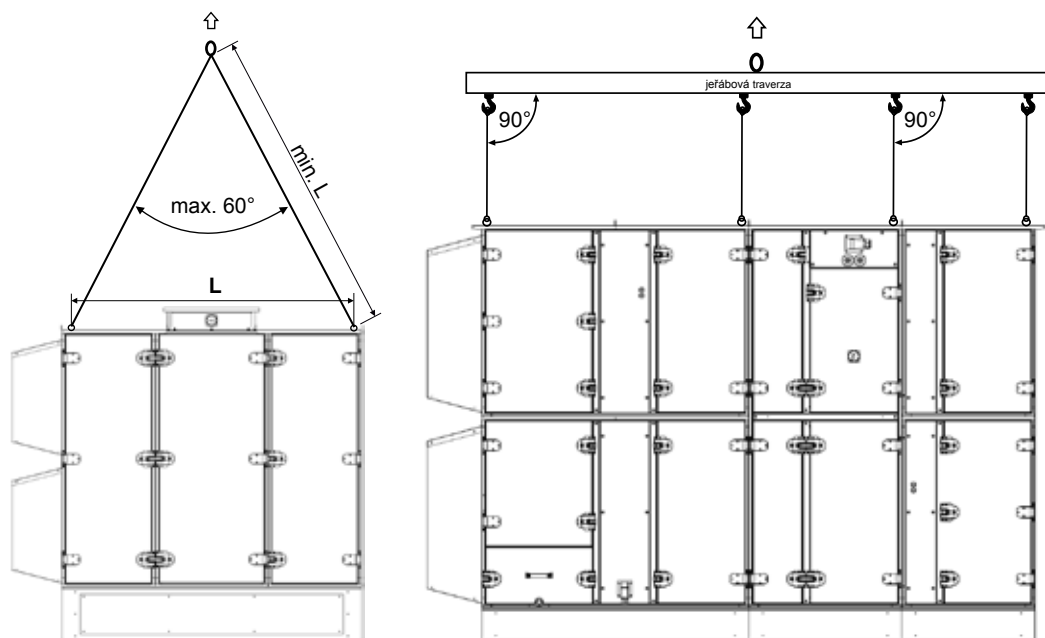
Větrací jednotka se může uskladnit pouze v suchých prostorách při teplotách od -25 °C do +55 °C. U delšího skladování je zapotřebí, aby byly všechny otvory utěsněné proti vnikání vzduchu a vody.

Doprava všeobecně

Jednotky se dodávají kompletně smontované včetně kompletní elektroinstalace. Jednotky se mohou transportovat pouze v montážní poloze. Během přepravy dveřmi nebo úzkým schodištěm (výtahem) jednotku neklopte. Při nedodržení se mohou porušit vnitřní části.

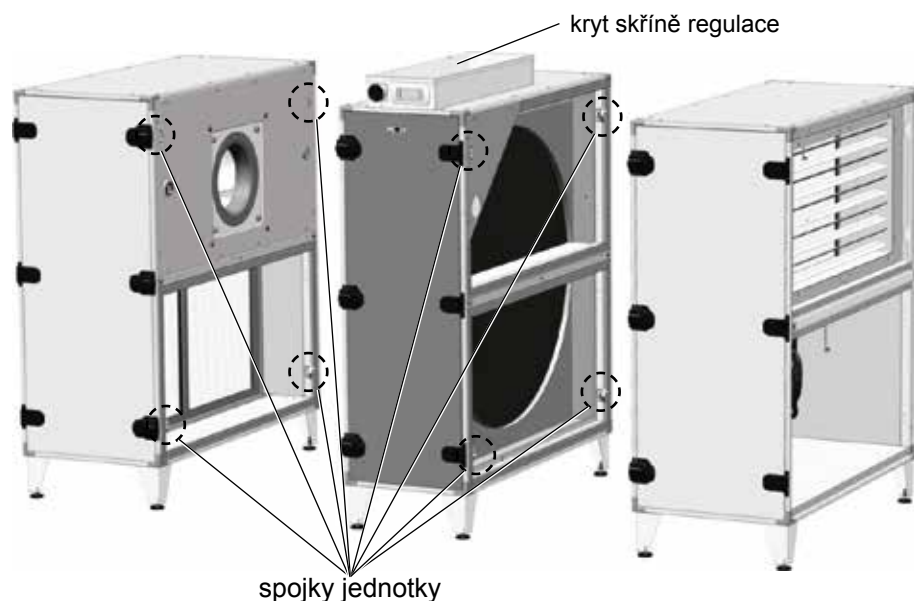
Přeprava vnějších jednotek

Pro přepravu venkovních jednotek CRL pomocí závěsných šroubů (s okem) se musí použít transportní lana s minimální délkou L rovnající se vzdálenosti ok. Totéž platí pro jednotlivé transportní jednotky CRL evo max. Venkovní jednotky CRL evo max lze zvedat jako kompletní sestavu pouze s použitím jeřábové pomocné traverzy při svislém a rovnoměrném tahu na všech závěsných šroubech.



Přeprava vnitřních jednotek

Vnitřní jednotky CRL konstrukčních velikostí 3500/ 4800/ 6200/ 9000 můžete z důvodu snadnější vestavby rozdělit na tři díly. (zúžená schodiště, výtah, atd.). Vnitřní jednotky CRL evo max se standardně dodávají ve třech přepravních celcích. Postup při sestavení jednotky je popsán v bodu 13. Jednotlivé díly jednotky jsou spojeny šestihrannými šrouby ve spojkách se zalisovanými maticemi. Elektrická vedení a kabely regulace se jednoduše odpojí v konektorových spojích ve skříni regulace a následně znovu připojí.

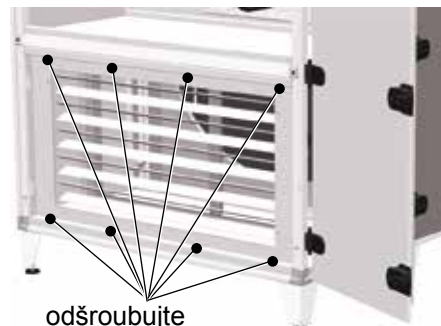


Rozebrání vnitřních jednotek CRL-3500/-4800/-6200/-9000

Při demontáži jednotky je nejprve nutno uvolnit šrouby ve spojkách klíčem č. 13. Z jednotky nejprve vyjměte filtry, aby byly zadní spojky jednotky přístupné. Může být rovněž nezbytné vymontovat také klapky pro lepší přístup k spojkám v této části.



vyjměte filtr
spojka jednotky



odšroubujte
upevňovací šrouby
klapky

Před demontáží jednotky je třeba odpojit kabely ve skříně regulace:

- odšroubujte kryt skříně regulace,
- uvolněte kabelové konektory (obr. 1),
- kabelové svazky protáhněte ve zkosení rotačního výměníku tepla (obr. 2),
- kabelové svazky vytáhněte vlevo a vpravo k venkovním dílům (obr. 3).



obr. 1



obr. 2



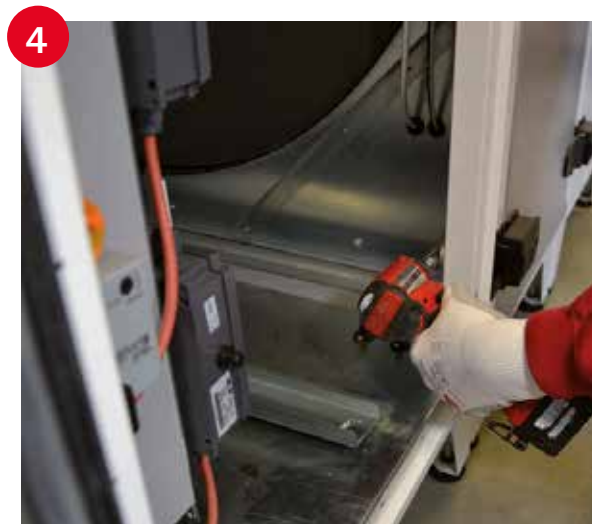
obr. 3

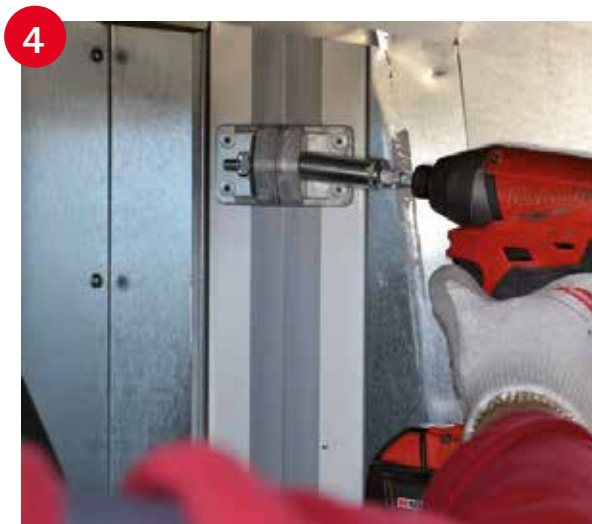
Montáž dílů jednotky

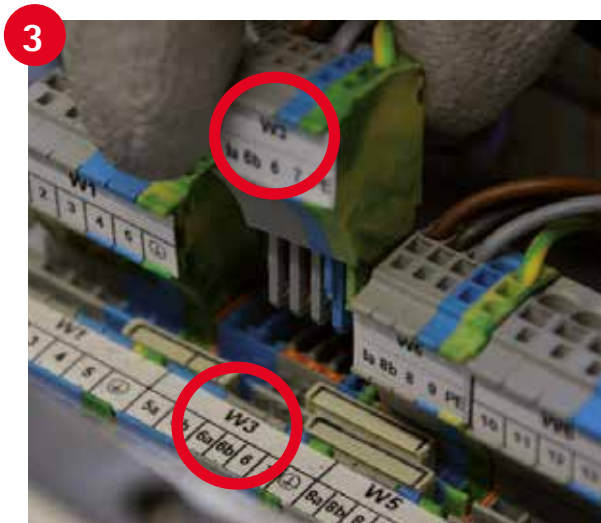
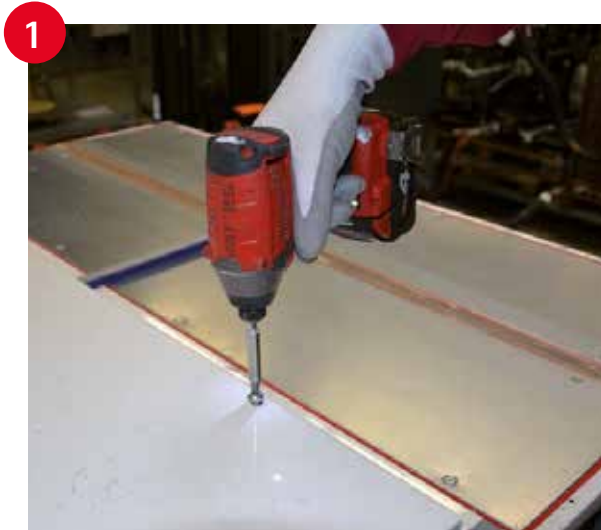
Je důležité zajistit, aby jednotlivé díly jednotky před montáží k sobě těsně přiléhaly.

Pro snazší sestavení jednotlivých komor lze použít stahovací pásy. Části jednotky přiložte k sobě a stáhněte je pomocí pásů. Potom části sešroubujte jednu ke druhé pomocí spojek jednotky. Aby byly závitové spoje bezpečné, u sestavování nejprve ručně našroubujte šestihřanné šrouby do zalisovaných matic. Teprve pak je pevně utáhněte např. elektrickým šroubovákem.

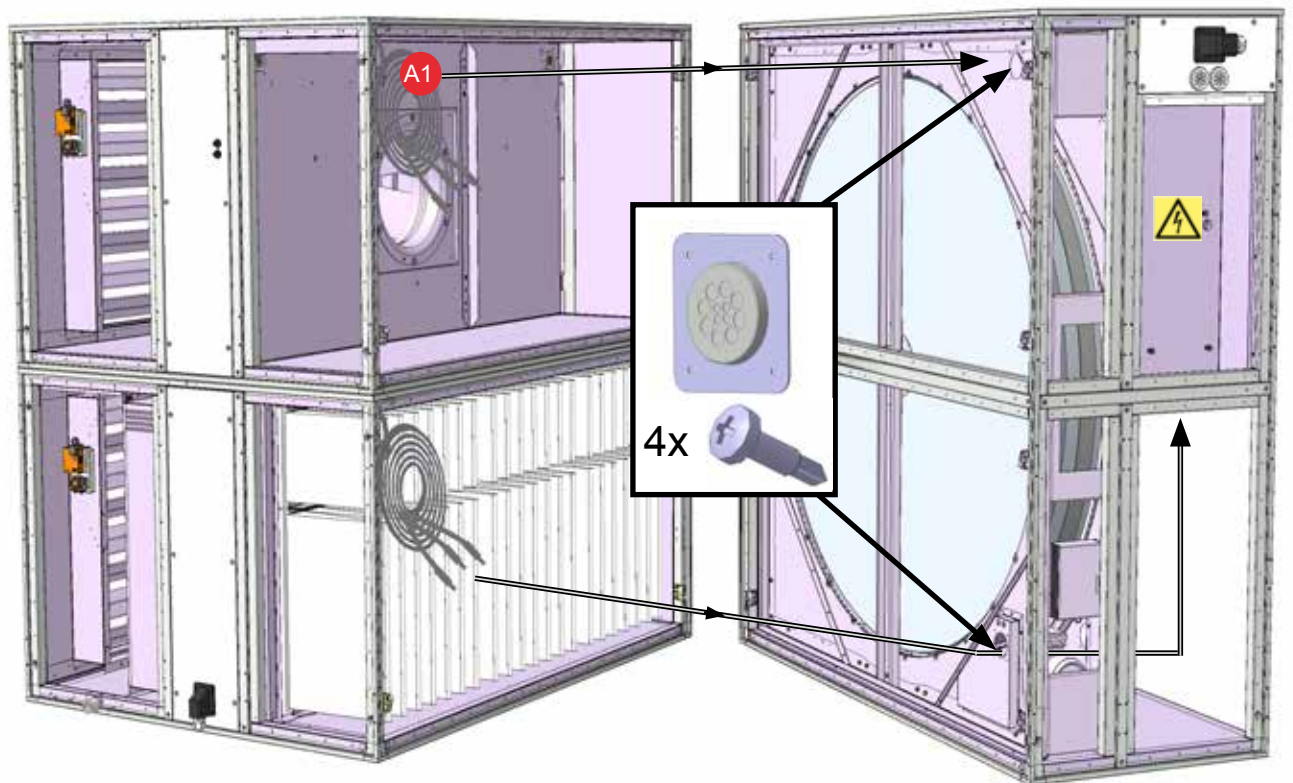
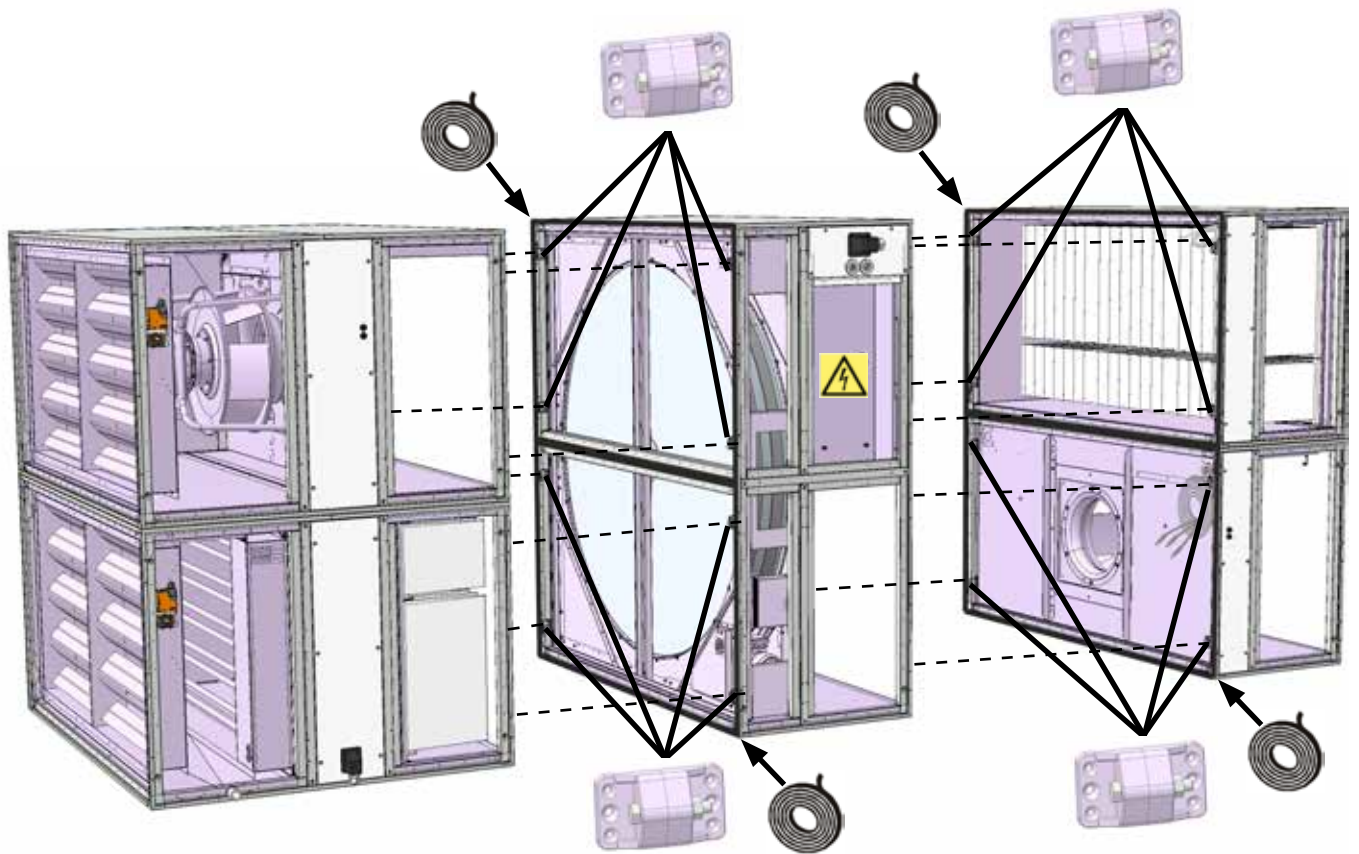
Nakonec kabelové svazky zaveďte zpět do skříně regulace a připojte je konektory. (Pozor na značení kabelů!)

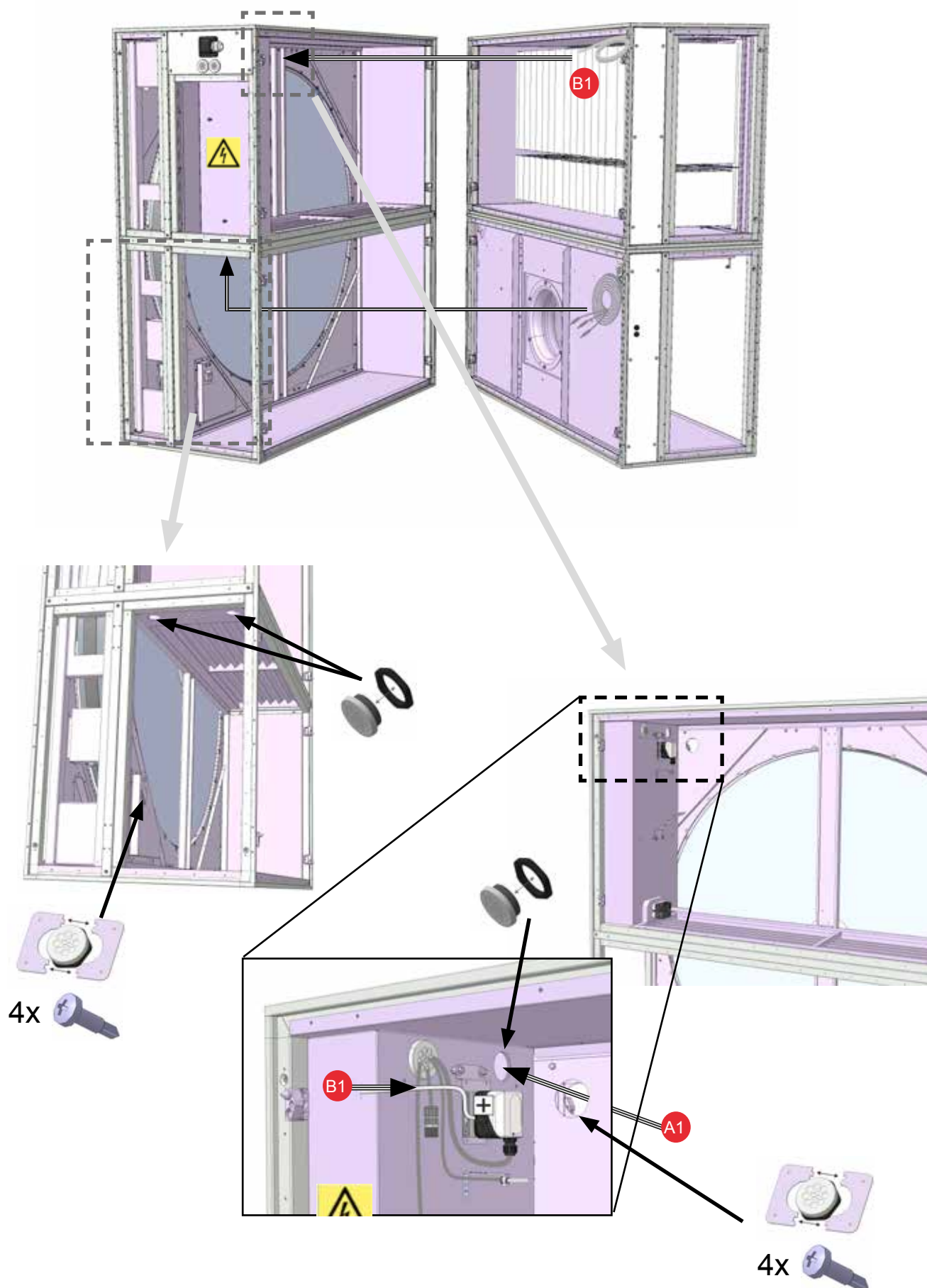


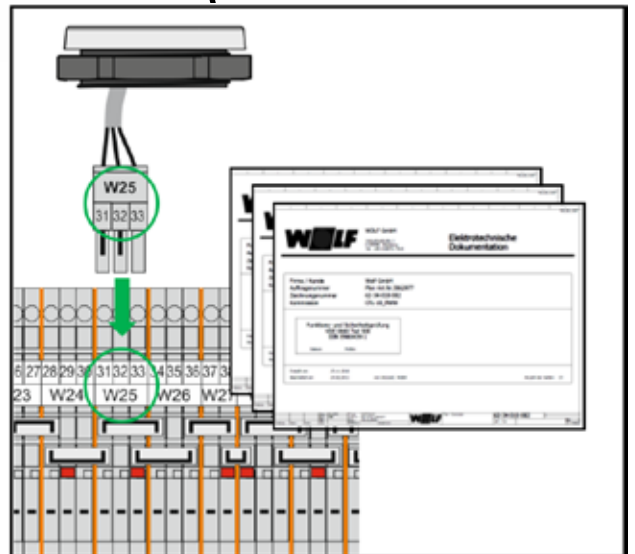
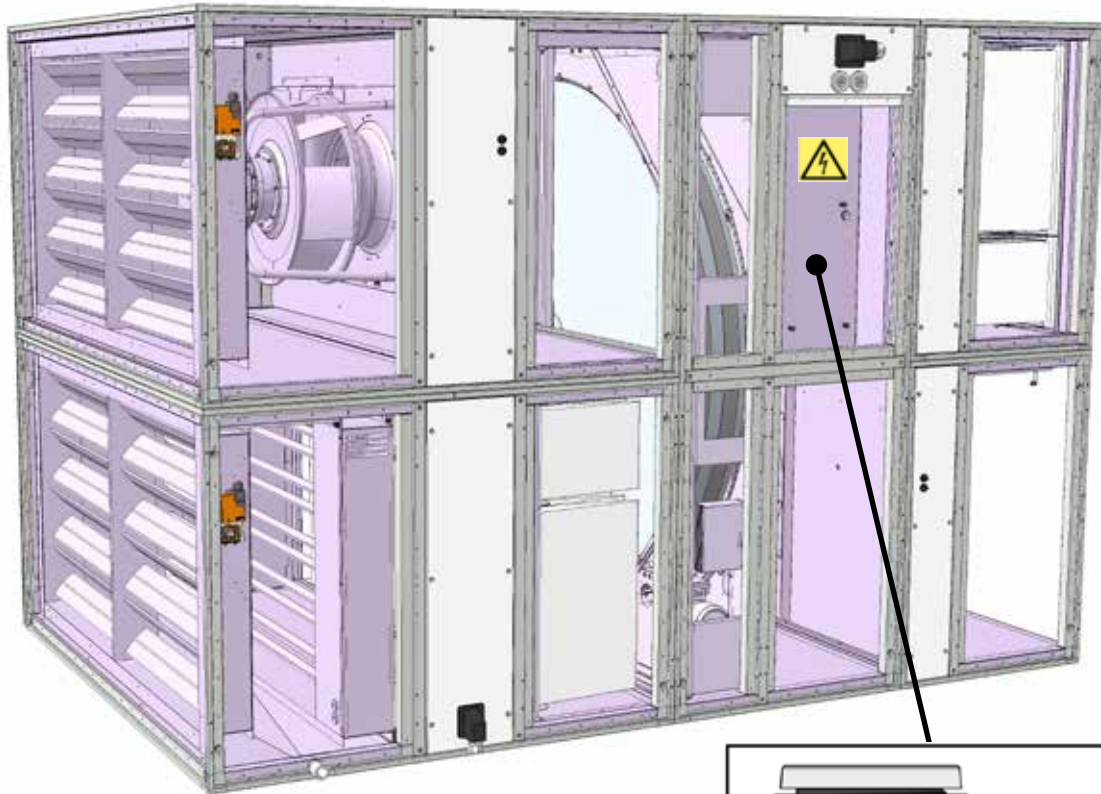












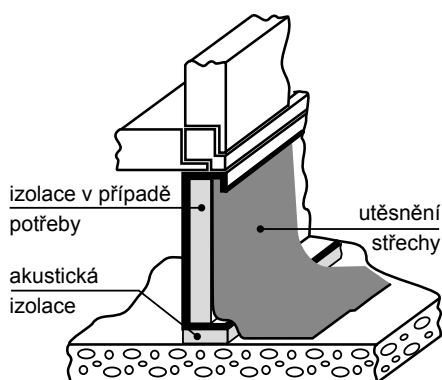


Venkovní jednotky odolné proti povětrnostním vlivům nesmí přebírat žádnou funkci nosní části budovy nebo funkci střechy (VDI 3803 5.1/ ČSN EN 13053 6.2).

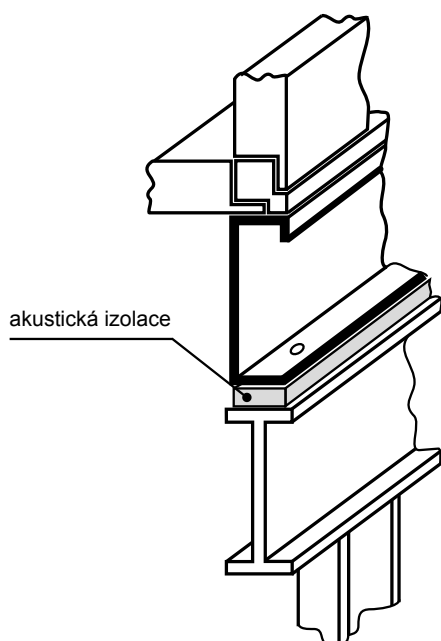
Pro instalaci a montáž venkovní jednotky je vyžadován plochý, vodorovný a dostatečně nosný podklad.

Základový rám musí být uložen ve vodorovné poloze (kontrola srovnávací latí).

Aby se zabránilo zadření revizních dveří, základový rám musí zcela přiléhat k podkladu, bodové uložení není povoleno.



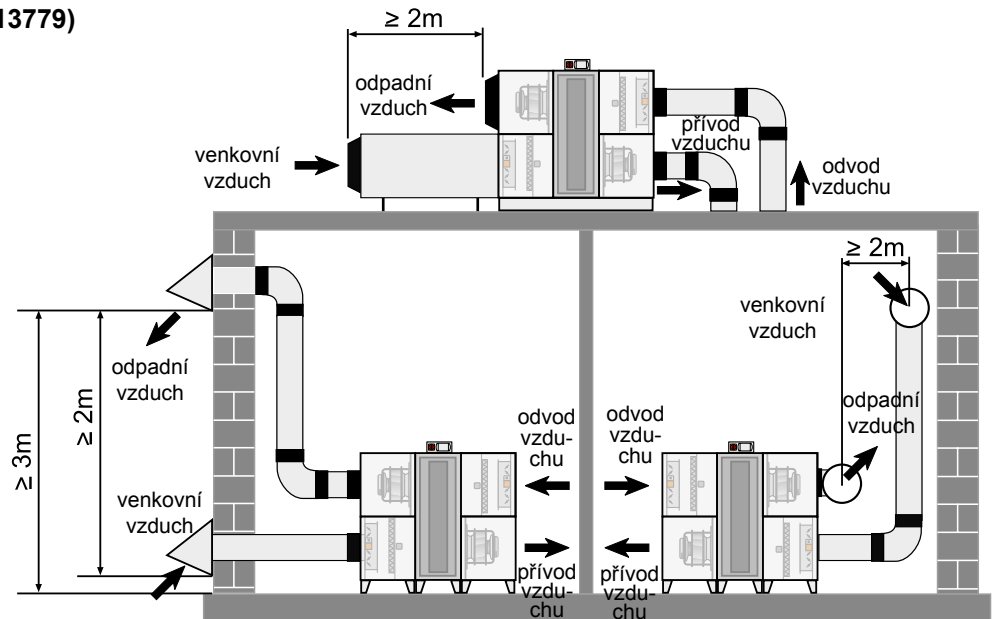
Aby se zabránilo mechanickému přenosu hluku a vibrací od CRL do budovy, musí být mezi podkladem a základovým rámem trvale vložena elastická mezivrstva. Tato vrstva přednostně ve formě tlumících pásů by měla být položena podél celého základového rámu.



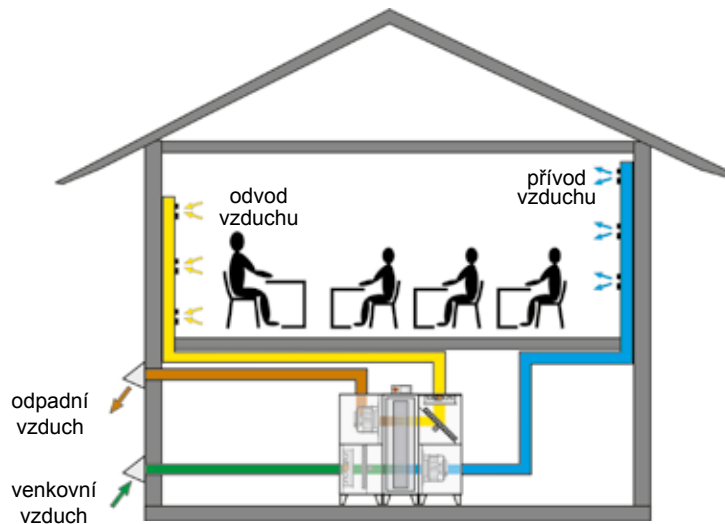
Izolaci základového rámu WOLF a jeho napojení na izolaci střešní krytiny zhotovte v rámci stavební přípravy.

Při nestandardní instalaci na vyvýšeném místě (CRL na rámové konstrukci budovy) je nutno jednotku CRL dostatečně zabezpečit proti vlivu větru.

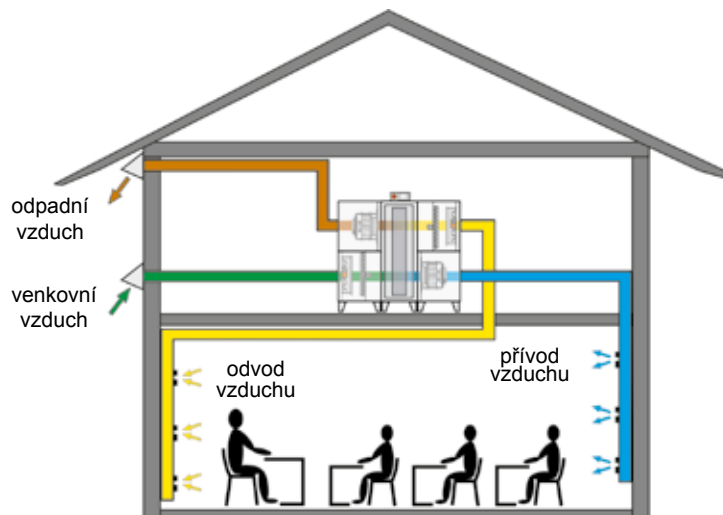
Minimální vzdálenost mezi sáním venkovního vzduchu a výfukem odpadního vzduchu pro zabránění zpětného nasávání (DIN 13779)



Zobrazení funkce rozvodu vzduchu CRL-iD



Zobrazení funkce rozvodu vzduchu CRL-iH



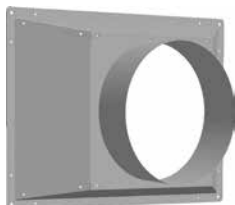
Umístění vnitřní jednotky CRL

Podklad pro instalaci jednotky musí být rovný a dostatečně pevný (hmotnosti jednotlivých jednotek viz v návrzích jednotek). Jednotku postavte vodorovně (nastavte pomocí závitových nožiček). Podklad musí snášet bez kmitání dlouhodobé zatížení hmotností jednotky. Pro provádění údržby je třeba zachovat dostatečný prostor v její přední části. Jednotku je třeba instalovat do prostoru bez rizika zamrznutí!

	CRL	1300	2500	3500	4800	6200	9000	11000	13500	16500	19500
Volný prostor pro otevření revizních dveří	mm	700	700	700 / 900*	700	800	900	900	900	900	900
Volný prostor pro výměnu rotačních výměníků tepla	mm	800	1000	1200	1400	1700	2100	2000	2000	2300	2600
Volný prostor pro připojení vzduchových kanálů nad jednotkou	mm	500	500	600	700	800	900	-	-	-	-

*jednotka s boost klapkou

Kanálové přípojky (stavební příprava)



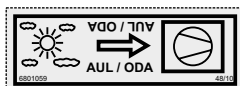
Připojovací hrdla jednotky mají pravoúhlé vyhotovení.

Kanály s kruhovým průřezem se dají připojit k jednotce přímo pomocí kónusového adaptéru (přechod z pravoúhlého na kruhový průřez). Kanály je nutno izolovat podle příslušných platných norem a předpisů.

Kónusový adaptér pro připojení kruhového kanálu u vnitřní jednotky s připojením vertikálního a horizontálního potrubí a u venkovní jednotky (příslušenství).

Přípojky vzduchových kanálů jsou označeny následujícími štítky:

venkovní vzduch:



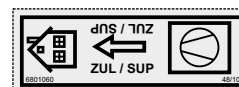
odvod vzduchu:



odpadní vzduch:

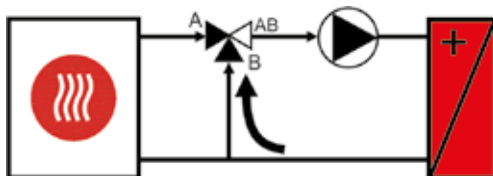


přívod vzduchu:



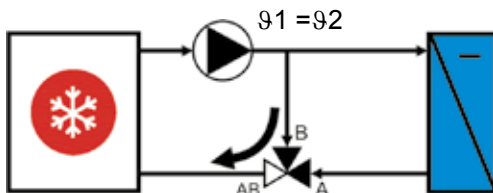
Hydraulické zapojení

Ohřívač: příklad hydraulického připojení



Zapojení se směřováním
Výhody: dobrá reakce regulace, nízké nebezpečí zamrznutí

Chladič: příklad hydraulického připojení



Zapojení s rozdělením
Výhody: konstantní teplota v přívodu chladiče, dobré odvlhčování i při částečném výkonu

Upozornění: Umístění ventilu v blízkosti výměníku tepla zlepšuje chování regulace.

Elektrické připojení

zavedení externích kabelů



CRL



Elektrické připojení smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.

Při připojení regulace a příslušenství regulace dodržte pokyny v tomto návodu a v schématu zapojení jednotky.

Po dokončení elektrického připojení musí být provedena revizní zkouška venkovní elektroinstalace podle platných předpisů VDE 0701-0702 a VDE 0700 díl 500, popřípadě v souladu s předpisy země instalace, protože jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem s ohrožením zdraví nebo s následkem smrti.



Před zahájením prací na zařízení je vždy nutné jednotku vypnout servisním vypínačem.

Spínací skříňka má otvory pro připojení venkovních kabelů.

přípojky pro externí kabeláž



CRL evo max



Na svorkách a přípojkách EC ventilátorů je napětí i po vypnutí jednotky. Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem s ohrožením zdraví nebo s následkem smrti. EC ventilátorů je možné se dotýkat až 5 minut po vypnutí napájení na všech pólech.



Při práci na elektricky nabitém zařízení je nutné používat gumovou podložku.

Použijte pouze kabely, které odpovídají požadavkům místních předpisů pro instalaci s ohledem na napětí, proud, izolační materiál, zatížení atd. Připojte vždy taky ochranný vodič.

Proudové chrániče

Povolené jsou pouze proudové chrániče FI typ B s 300 mA. Ochrana osob při provozu jednotky s chrániči FI není možná.

Bezporuchový provoz elektrických zařízení je třeba kontrolovat v pravidelných intervalech.

Předepsané hodnoty elektrického jištění je nutno dodržovat.

Pokud byly provedeny neoprávněné změny na regulacích Wolf, zaniká nárok na záruku.

Konstrukční velikost	Základní jednotky bez integrovaného elektrického registru		Základní jednotky s integrovaným elektrickým registrem	
	Přípojka sítě	externí jištění	Přípojka sítě	externí jištění
CRL-1300	3 x 1,5 mm ²	16 A	5 x 1,5 mm ²	10 A
CRL-2500	5 x 1,5 mm ²	16 A	5 x 2,5 mm ²	20 A
CRL-3500	5 x 2,5 mm ²	20 A	5 x 6,0 mm ²	35 A
CRL-4800	5 x 2,5 mm ²	20 A	–	–
CRL-6200	5 x 4,0 mm ²	25 A	–	–
CRL-9000	5 x 6,0 mm ²	35 A	–	–
CRL-11000	5 x 4,0 mm ²	25 A	–	–
CRL-13500	5 x 6,0 mm ²	35 A	–	–
CRL-16500	5 x 6,0 mm ²	35 A	–	–
CRL-19500	5 x 10 mm ²	50 A	–	–

Konstrukční velikost	Jmenovité napětí	Max. příkon ventilátorů	Max. odběr proudu ventilátorů	Otáčky ventilátorů	Stupeň krytí/ třída ochrany
CRL-1300	1 x 230 V (50/60 Hz)	1,0 kW	4,6 A	3080 1/min	IP55 / Iso F
CRL-2500	3 x 400 V (50/60 Hz)	2,1 kW	3,2 A	3400 1/min	IP55 / Iso F
CRL-3500	3 x 400 V (50/60 Hz)	5,0 kW	8,0 A	2970 1/min	IP54 / Iso F
CRL-4800	3 x 400 V (50/60 Hz)	3,4 kW	5,2 A	2600 1/min	IP54 / Iso F
CRL-6200	3 x 400 V (50/60 Hz)	6,0 kW	9,2 A	2550 1/min	IP54 / Iso F
CRL-9000	3 x 400 V (50/60 Hz)	11,0 kW	17 A	2200 1/min	IP54 / Iso F
CRL-11000	3 x 400 V (50/60 Hz)	11,4 kW	18 A	2250 1/min	IP54 / Iso F
CRL-13500	3 x 400 V (50/60 Hz)	14,4 kW	23,2 A	2260 1/min	IP54 / Iso F
CRL-16500	3 x 400 V (50/60 Hz)	13,8 kW	21,2 A	1910 1/min	IP54 / Iso F
CRL-19500	3 x 400 V (50/60 Hz)	21,6 kW	34,4 A	2130 1/min	IP54 / Iso F

Uvedení do provozu Předpisy

Uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.

Všechny práce na zařízení se smí provádět až po odpojení od síťového napětí.



Instalaci a uvedení do provozu regulace jednotky a připojených částí příslušenství smí podle ČSN EN 50110-1 Provoz elektrických instalací provádět pouze kvalifikované odborně způsobilé osoby vyškolené výrobcem nebo distributorem zařízení. Je nutné dodržet taky platné místní předpisy.

Je nutné dodržovat předpisy místního distributora elektrické energie, jakož i předpisy VDE.



DIN VDE 0100 Podmínky pro instalaci zařízení vysokého napětí až do 1 000 V
DIN VDE 0105-100 Provoz elektrických zařízení

Používat lze výhradně originální díly Wolf (E-ohříváč, servopohony, atd.), jinak zaniká nárok na záruku.

Před uvedením jednotky do provozu zkontrolujte, zda jsou dodrženy provozní údaje uvedené na typovém štítku.

Provoz zařízení je přípustný pouze tehdy, pokud jsou všechna potřebná ochranná zařízení namontována, připojena a přezkoušena. Nátrubky pro sání a výfuk vzduchu musí být připojené k potrubí, aby byla zajištěna ochrana proti náhodnému kontaktu.

Jednotka CRL musí být vyrovnána a upevněna.

Uvedení do provozu provádějí odborně způsobilé osoby školené výrobcem nebo distributorem (zákaznický servis Wolf).

Datum uvedení do provozu musí být zdokumentováno, např. v provozní knize.



Podle DIN 1886 je třeba jednotku otevírat pouze pomocí k tomu určených nástrojů. Před otevřením musí být vyčkáno až do úplného zastavení ventilátoru. Při otevření dveří se mohou vlivem podtlakem nasát volné nebo uvolněné díly, což může vést ke zničení ventilátoru nebo dokonce k ohrožení života, pokud dojde k nasátí oděvů. Před uvedením do provozu je nutno dveře příslušným nástrojem pevně uzavřít (těsnost jednotky).

Uvedení do provozu Postup

Připojení sítě a příslušenství proveďte podle přiloženého schématu elektrického zapojení.



Vzhledem k použití EC motorů je třeba počítat se zvýšeným svodovým proudem. Před připojením k napájení a před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat zajištění bezpečného uzemnění.



Při připojeném řídicím napětí nebo při zadané požadované hodnotě otáček se EC ventilátory po ukončení výpadku napájení automaticky znovu spustí.

- Zapněte servisní vypínač.
- Počkejte, dokud není ovládací modul BMK inicializován a nezmění se display.
- Na modulu BMK zvolte požadovaný provozní režim – zařízení pak pracuje s přednastavenými parametry.
- Změna funkcí a parametrů je popsána v přiloženém Návodu k montáži a obsluze.

Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat, zda mají všechny vstupy a výstupy správné připojení a funkce:

- protimrazová ochrana,
- směr otáčení ventilátorů,
- směr otáčení klapky venkovního vzduchu/odpadního vzduchu,
- věrohodné hodnoty snímačů (prostorové teploty, přiváděného vzduchu, odváděného vzduchu, venkovního vzduchu),
- změřené proudy motoru,
- ochrana motoru (termokontakt/termistor),
- kontrola průtoku vzduchu,
- kontrola filtrů,
- servopohon vytápění/chlazení,
- čerpadlo vytápění/čerpadlo chlazení,
- všechny ostatní specifické funkce zařízení.



Pokud nebyla zkouška funkce prokazatelně a úspěšně provedena, nárok na záruku zaniká!

Ventilátory



Dveře jednotky před uvedením do provozu nástrojem pevně uzavřete (těsnost jednotky), jinak hrozí nebezpečí přetížení motoru.

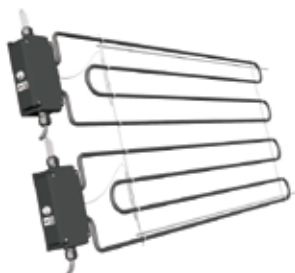
Proveďte měření průtoku vzduchu při zavřených dveřích.

Z jednotky vyvedte přípojky hadiček pro měření (viz podmínky pro průtok vzduchu).

Pozor

Změny provádějte na ovládacím modulu BMK (viz příslušný návod k obsluze).

Vysoušeč filtru (příslušenství)



Aby se zabránilo vypínání elektrického ohříváče, průtok vzduchu u CRL by neměl klesnout pod minimální hodnotu.

Je nutno dodržet příslušné bezpečnostní předpisy pro elektrický ohříváč!

Elektrický ohřívací registr musí být chráněn před vlhkostí a vodou.

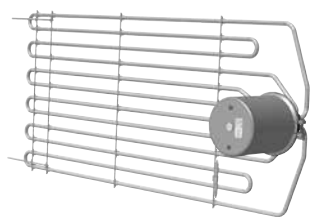
Vysoušeč filtru se automaticky uvádí do provozu při poklesu venkovní teploty pod 5 °C.

Typ	CRL	1300	2500	3500	4800	6200	9000
Doporučené minimální průtoky vzduchu	m ³ /h	600	1200	1800	2400	3100	4500

Typ	CRL evo max	11000	13500	16500	19500
Doporučené minimální průtoky vzduchu	m ³ /h	5500	6500	8000	9500



Elektrický dohřívací registr (příslušenství)



Aby se zabránilo vypínání elektrického ohříváče, průtok vzduchu v CRL by neměl klesnout pod minimální hodnotu.

Je nutno dodržet příslušné bezpečnostní předpisy pro elektrický ohříváč! Elektrický ohřívací registr musí být chráněn před vlhkostí a vodou.

Typ	CRL	1300	2500	3500
Doporučené minimální průtoky vzduchu	m ³ /h	600	1200	1800

Vana pro odvod kondenzátu



K zajištění bezpečného odvodu kondenzátu je nutné nainstalovat sifon a odvod kondenzátu zavést do kanalizace. Odvod kondenzátu musí být kontrolovatelný. Odvod kondenzátu musí být chráněn proti zamrznutí. Sifon naplňte vodou.

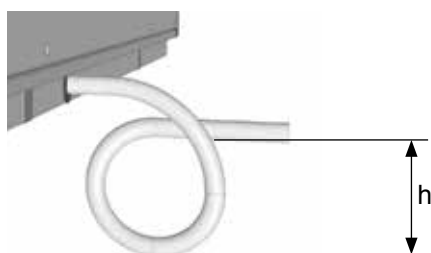
Sifon



Účinná výška sifonu h (mm) musí být vyšší než max. podtlak popř. přetlak v hrdle pro odvod kondenzátu (1 mm vodního sloupce = 10 Pa).

$$h = 1,5 \times p \text{ (mm VS) } + 50 \text{ mm (min.)}$$

p	=	podtlak popř. přetlak v mm VS podle návrhu jednotky
50 mm (VS)	=	rezerva (nepřesnost při výpočtu, odpaření)
1,5	=	další bezpečnostní faktor



Odpadní potrubí sifonu se nesmí připojit přímo do kanalizační sítě, ale musí volně odtékat. Delší odpadní trubky musí být odvzdušněny, aby se tak zabránilo hromadění kondenzátu v potrubí (v odpadním potrubí udělejte dodatečný otvor).

Funkce rotačního výměníku tepla u rekuperace tepla

Rotující akumulční hmota (rotor z korozivzdorné legované hliníkové slitiny navinuté do zvlněné a hladké vrstvy) odebírá teplo z odváděného vzduchu a uvolňuje je do nasávaného venkovního vzduchu. Těleso rotoru je utěsněno obvodovým labyrintovým těsněním. Regulace výkonu se provádí plynulou změnou otáček hnacího motoru. Výkon motoru se přenáší na rotor obvodovým klínovým řemenem. Ochrana před námrazou, zařízení pro rozmrazování a předehřívání vzduchu není nutné.

Konstrukce a funkce regulace rotačního výměníku tepla



regulace rotoru

motor rotoru

Regulace rotoru MicroMax 370 W zahrnuje následující funkce:

- automatický intervalový provoz,
- plynulá regulace otáček,
- zrychlovací a zpomalovací rampa,
- motorová brzda při klidovém stavu,
- kontrola rotace s ovladačem otáček,
- relé alarmu,
- testovací spínač.

Rotační výměník tepla je v podstatě bezúdržbový.

Směr otáčení rotoru nemá žádný vliv na rekuperaci tepla.

Při vypnuté regulaci výměníku tepla slouží intervalový provoz pro přetáčení rotoru, čímž se zabrání znečištění lamel.

Funkce při provozním režimu Rychlý ohřev (na přání k CRL-1300/-2500/ -3500 a CRL evo max)



Průtok odváděného vzduchu je na 100 % nasměrován na boost klapku a je hned dopravován přímo zpět do prostoru. Dohřívací registr jej ohřeje na maximální teplotu a požadované prostorové teploty se dosáhne za nejkratší možnou dobu.

V tomto režimu jsou klapky venkovního a odpadního vzduchu zcela uzavřené, ventilátor odvodu vzduchu a rekuperace tepla jsou mimo provoz. Ventilátor přívodu vzduchu je v provozu a dopravuje požadovaný průtok vzduchu. Po dosažení požadované prostorové teploty se jednotka vrátí k normálnímu regulovanému provozu.

Stanovení objemového průtoku vzduchu

$$\dot{V} = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$$

\dot{V} v [m³/h] a Δp_w v [Pa]

Stanovení objemového průtoku je založeno na metodě měření rozdílu tlaků. Přitom se porovnává statický tlak před vstupní tryskou se statickým tlakem ve vstupní trysce.

Objemový průtok je možno vypočítat z účinného tlaku Δp_w (diferenční tlak ze dvou statických tlaků) podle uvedené rovnice.

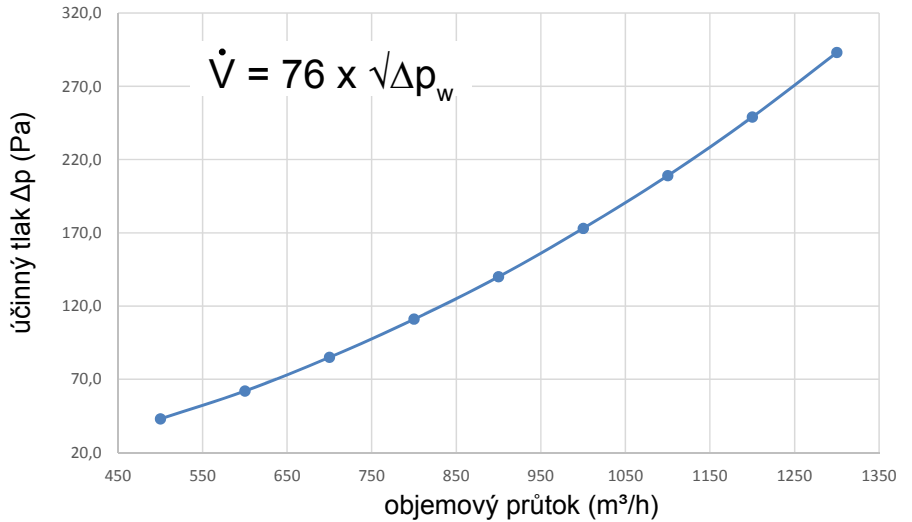
Pro zjištění správného průtoku musí být dveře zavřené. Pro měření je třeba měřící hadičky vyvést ven z jednotky měřícími hrdly.

Účinný tlak CRL -1300



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Ventilátory u CRL-1300 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 76.



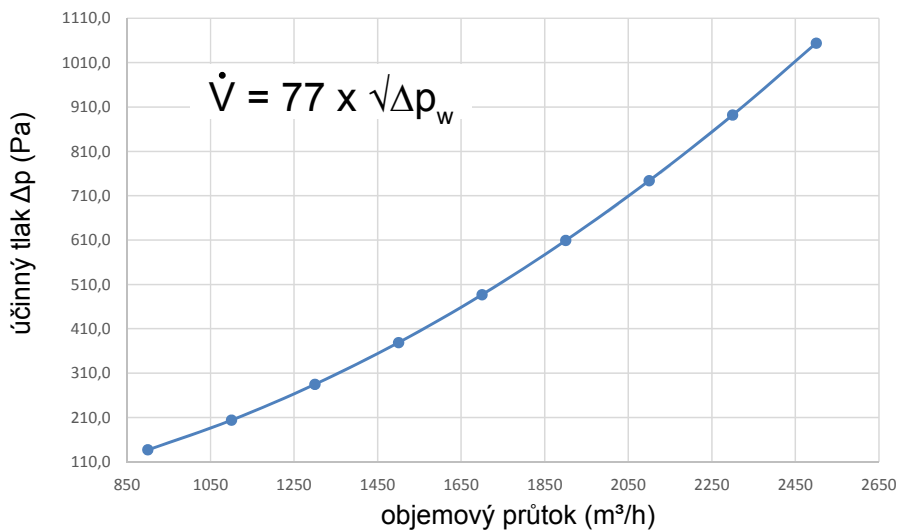
Δp [Pa]	43	62	85	111	140	173	209	249	293
\dot{V} [m ³ /h]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300

Účinný tlak CRL -2500



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Ventilátory u CRL-2500 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 77.



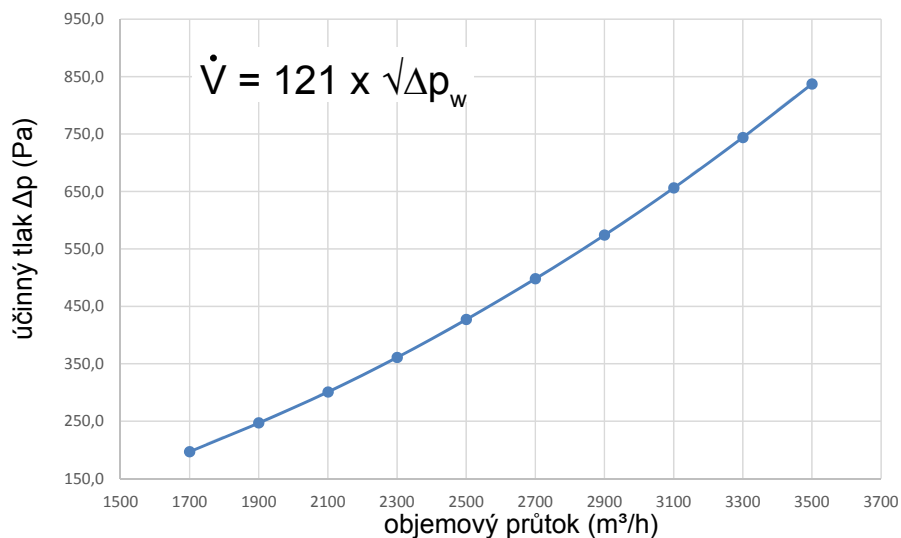
Δp [Pa]	137	204	285	379	487	609	744	892	1054
\dot{V} [m ³ /h]	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500

Účinný tlak CRL -3500



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Ventilátory u CRL-3500 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 121.



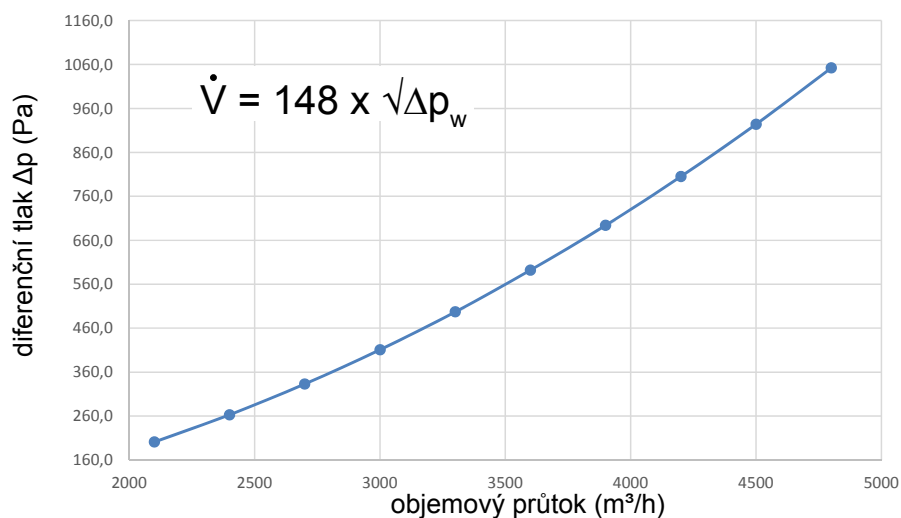
Δp [Pa]	197	247	301	361	427	498	574	656	744	837
\dot{V} [m^3/h]	1700	1900	2100	2300	2500	2700	2900	3100	3300	3500

Účinný tlak CRL -4800



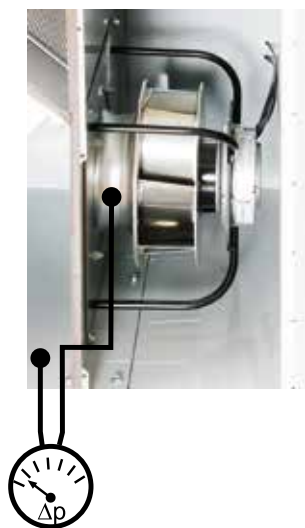
Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Ventilátory u CRL-4800 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 148.



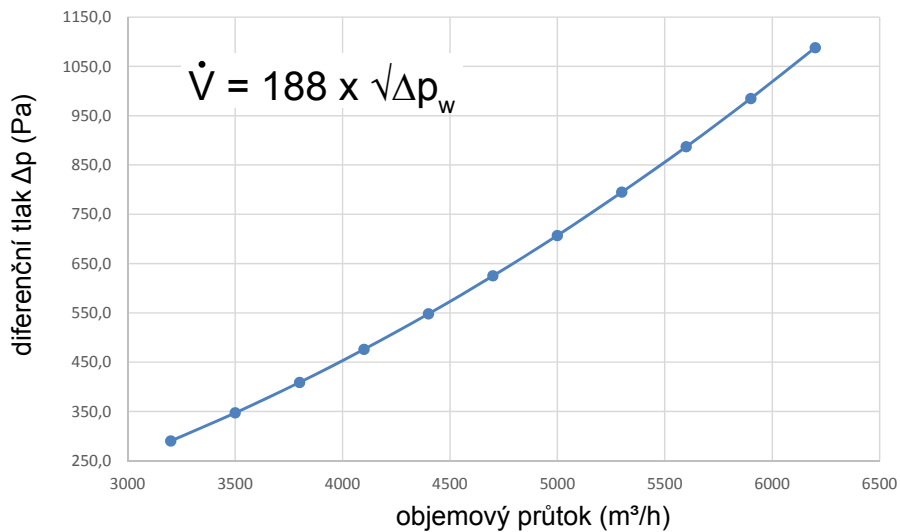
Δp [Pa]	201	263	333	411	497	592	694	805	924	1052
\dot{V} [m^3/h]	2100	2400	2700	3000	3800	3600	3900	4200	4500	4800

Účinný tlak CRL -6200



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Ventilátory u CRL-6200 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 188.



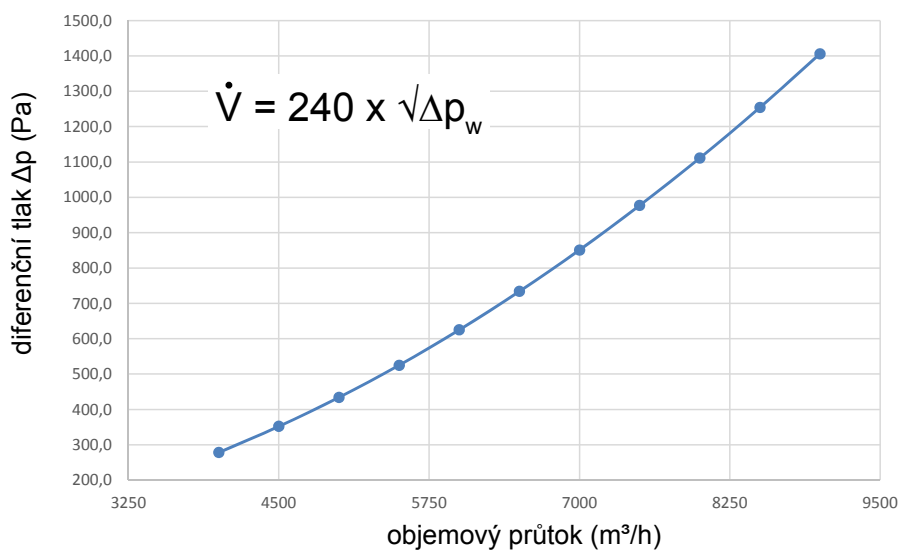
Δp [Pa]	290	347	409	476	548	625	707	795	887	985	1088
\dot{V} [m³/h]	3200	3500	3800	4100	4400	4700	5000	5300	5600	5900	6200

Účinný tlak CRL -9000



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

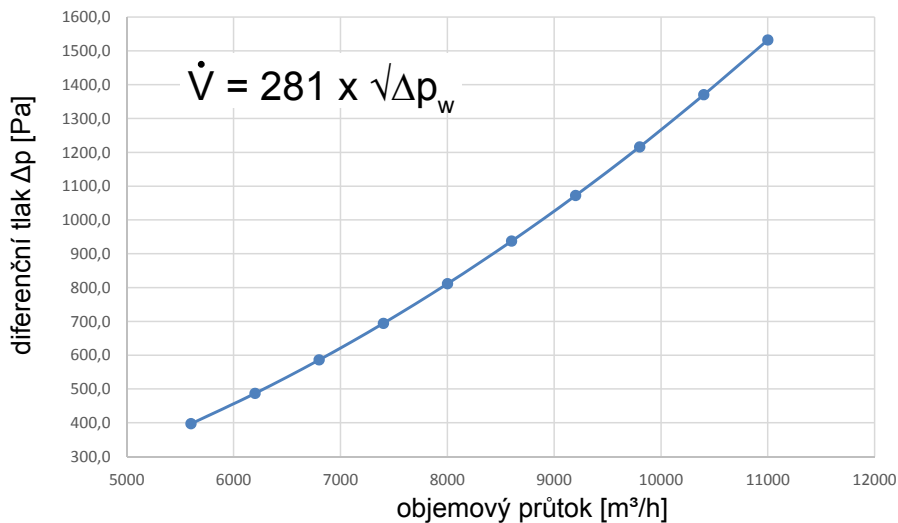
Ventilátory u CRL-9000 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 240.



Δp [Pa]	278	352	434	525	625	734	851	977	1111	1254	1406
\dot{V} [m³/h]	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000

Účinný tlak CRL-11000 evo max

Ventilátory u CRL-11000 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 281.

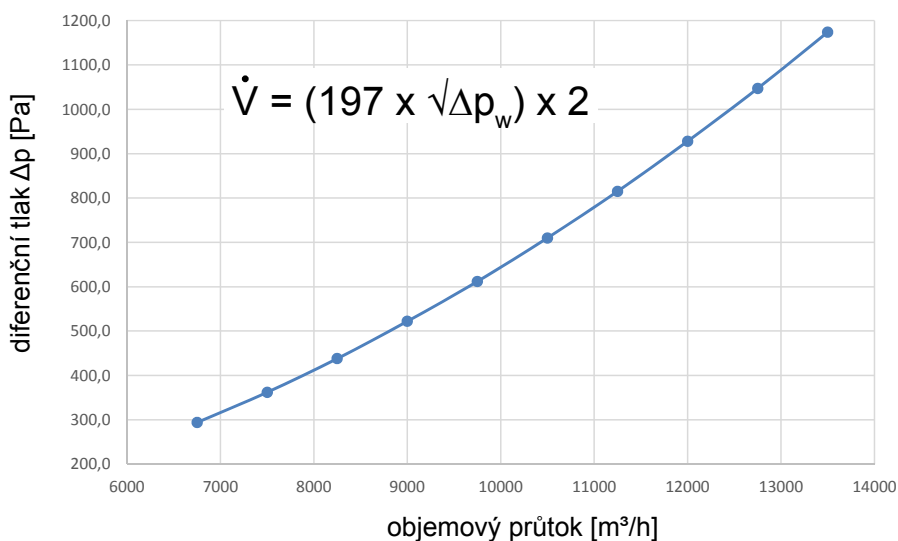


Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Δp [Pa]	397	487	586	694	811	937	1072	1216	1370	1532
\dot{V} [m³/h]	5600	6200	6800	7400	8000	8600	9200	9800	10400	11000

Účinný tlak CRL-13500 evo max

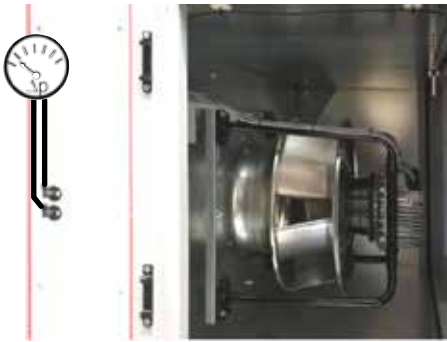
Ventilátory u CRL-13500 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 197.



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

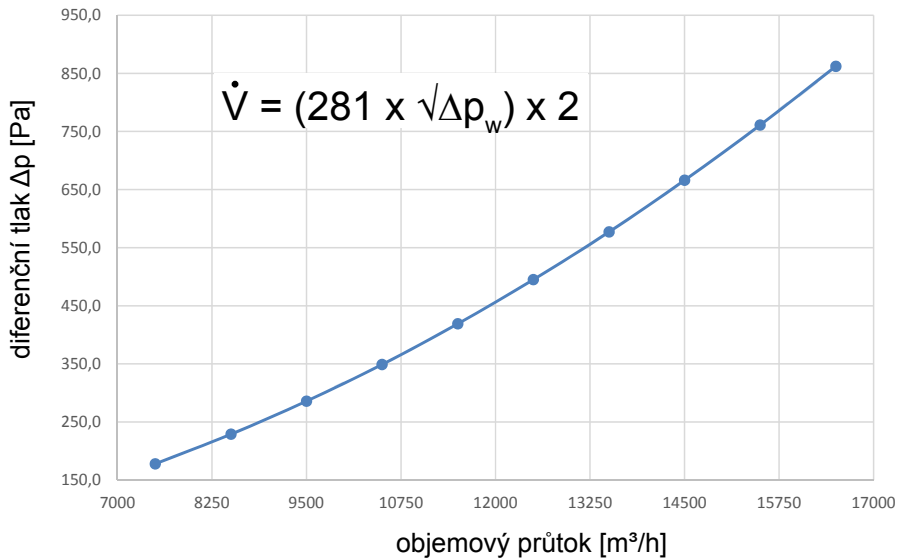
Δp [Pa]	294	362	438	522	612	710	815	928	1047	1174
\dot{V} [m³/h]	6750	7500	8250	9000	9750	10500	11250	12000	12750	13500

Účinný tlak CRL-16500 evo max



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Ventilátory u CRL-16500 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 281.



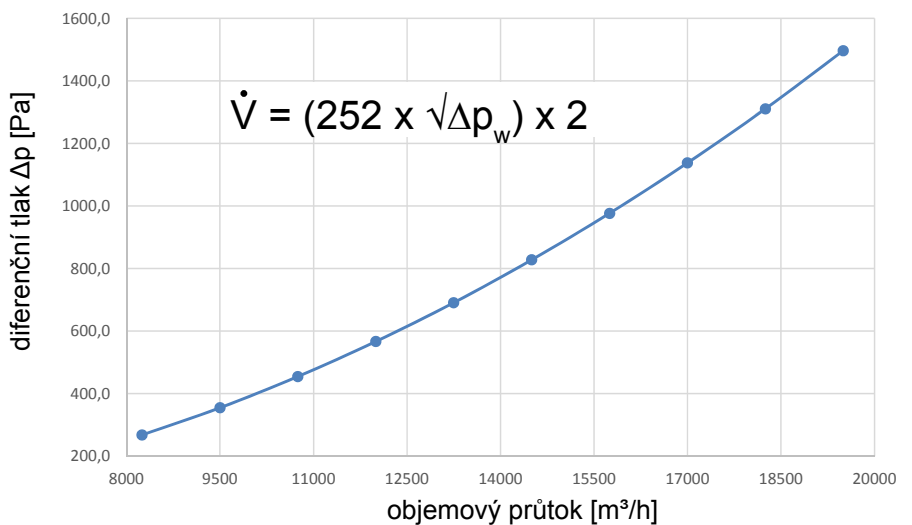
Δp [Pa]	178	229	286	349	419	495	577	666	761	862
\dot{V} [m³/h]	7500	8500	9500	10500	11500	12500	13500	14500	15500	16500

Účinný tlak CRL-19500 evo max



Δp = účinný tlak
(symbolické znázornění)

Ventilátory u CRL-19500 mají součinitel k v rovnici s hodnotou 252.



Δp [Pa]	268	355	455	567	691	828	977	1138	1311	1497
\dot{V} [m³/h]	8250	9500	10750	12000	13250	14500	15750	17000	18250	19500

Další nastavení BMK a příslušenství

Další nastavení na ovládacím modulu BMK lze najít v Návodu pro obsluhu regulace WRS-K.

Montáž příslušenství se provádí podle samostatných návodů, které jsou k příslušenství přiloženy.

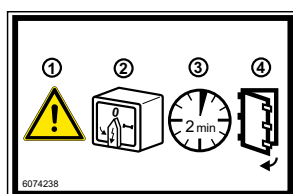
Odstavení z provozu

Před zahájením údržby musí být hlavní vypínač vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí. Jinak hrozí nebezpečí úrazu od rotujících součástí při náhodném zapnutí pracovníky údržby nebo osobami v bezprostřední blízkosti. Před otevřením dveří je nutné počkat na úplné zastavení otáček ventilátorů (asi 2 minuty). Při otevření dveří se mohou vzniklým podtlakem nasát volné nebo uvolněné předměty, což může vést ke zničení ventilátoru nebo ohrožení života.



Na svorkách a přípojkách EC ventilátorů je napětí i po vypnutí jednotky. Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem s ohrožením zdraví nebo s následkem smrti.

- EC ventilátorů je možné se dotýkat až 5 minut po vypnutí napájení na všech pólech.
- Při práci na elektricky nabitém zařízení je nutné používat gumovou podložku.



revizní dveře otevřete
čtyřhranným klíčem

servisní vypínač



Údržba

Bezporuchovost funkcí větrací jednotky je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat.

Vzduchové filtry jednotky je nutné vyměnit alespoň jednou za rok.

Při manipulaci se vzduchovými filtry je nutné používat vhodné respirátory. Vzduchové filtry musí být likvidovány v souladu s místními předpisy.

Seznam hygienických kontrol (výňatek z VDI 6022 list 1)

Kontrola provedena datum, čas: _____

Provedl: _____ Podpis: _____

Uvedeno do provozu datum, čas: _____

Činnost	Opatření v případě potřeby	1 měsíc	3 měsíce	6 měsíců	12 měsíců	24 měsíců
Hygienická kontrola						X
míst sání venkovního vzduchu						
kontrola zanesení, poškození a koroze	vyčistit a opravit				X	
Komory/skříň jednotky						
kontrola zanesení, poškození a koroze	vyčistit a opravit				X	
kontrola kondenzace a vlhkosti	vyčistit			X		
kontrola znečištění, poškození a koroze pláště	vyčistit a opravit				X	
Průchody vzduchu						
kontrola znečištění, poškození a koroze průchodů vzduchu, vestavěných děrovacích plechů, drátěných pletiv nebo sítěk	vyčistit nebo vyměnit				X	
kontrola filtračního rouna	vyměnit				X	
kontrola zanesení průchodů vzduchu s přísávaním vzduchu z interiéru a znečištění vstupů odváděného vzduchu usazeninami tuhých látek	vyčistit				X	
Vzduchové filtry						
kontrola nepřípustného zanesení, poškození (netěsnosti) a zápachu	výměna vzduchových filtrů (Zařízení nesmí být provozováno bez filtrů!)		X			
mezní doba pro výměnu filtru					X	
Vzduchotechnické potrubí						
kontrola poškození přístupných úseků potrubí	opravit				X	
kontrola znečištění, koroze a kondenzace vody a vlhkosti na dvou až třech vybraných místech vnitřních ploch potrubí	kontrola na dalších místech (nejen viditelné plochy!) s případným návrhem na vyčištění celého potrubí				X	
Tlumiče hluku						
kontrola znečištění, poškození a koroze tlumičů hluku	oprava nebo výměna, pokud je to nutné, provést hygienickou kontrolu				X	
Ventilátory						
kontrola znečištění, poškození a koroze	vyčistit a opravit			X		
Výměníky tepla (včetně výměníku pro ZZT)						
vizuální kontrola znečištění, poškození a koroze výměníků	vizuální kontrola			X		
	vyčistit, příp. vymontovat (výztuhu odšroubovat a deskový protiproudý výměník vymýt)				X	
ohříváč: kontrola znečištění, poškození, koroze a těsnosti	vyčistit a opravit			X		
kontrola znečištění, poškození, koroze a těsnosti kondenzátní vany	vyčistit a opravit		X			
kontrola funkce odvodu kondenzátu a sifonu	vyčistit a opravit		X			

ZZT = rekuperační výměník pro zpětné získávání tepla

Opravy

Poruchy a poškození mohou být odstraněny pouze odborně způsobilými osobami. Vadné komponenty mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly.

Ventilátor s motorem**Pozor**

Motor a ložiska jsou bezúdržbové.
V případě potřeby umyjte oběžné kolo ventilátoru mýdlovou vodou.

Zkontrolujte pevné připojení měřicí hadice k nátrubku měřicí dýzy.
Uvolněný spoj může způsobit chybu měření.

Elektrické zařízení

- Elektrické zařízení jednotky je třeba pravidelně kontrolovat.
- Uvolněné konektory a poškozené kabely se musí okamžitě vyměnit.
- Ochranný vodič je třeba pravidelně kontrolovat.

Rotační výměník tepla (RVT)

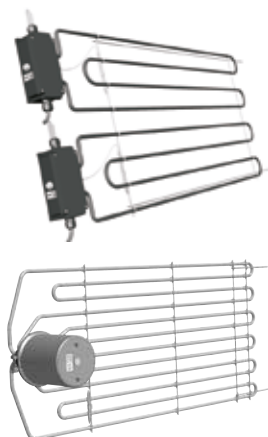
Hnací motor a ložiska rotoru nevyžadují za normálních provozních podmínek žádnou údržbu.

Před zahájením údržby je nutné přerušit přívod proudu na všech pólech a zajistit jej proti opětovnému zapnutí, aby při náhodném rozběhu rotoru při nechtěném zapnutí, automatickém náběhu čištění nebo při automatickém spuštění po výpadku dodávky proudu, nebyly osoby provádějící údržbu vystaveny nebezpečí pohmoždění nebo poškrábání rozběhnutým rotorem.

Výkony údržby (přibližně každé 3 měsíce nebo podle potřeby i dříve):

- Zkontrolujte hygienický stav, poškození, korozi, znečištění nebo cizí tělesa v akumulární hmotě rotoru a v případě potřeby ji vyčistěte. K čištění hmoty lze použít stlačený vzduch (s tlakem do 5 bar) nebo pokud jím nelze odstranit pevně ulpívající nečistoty, i vysokotlaký čistič (pouze vodní, bez chemických přísad).
Přitom je třeba dbát na to, aby proud vody dopadal na akumulární hmotu pod úhlem 90°. Špinavou vodu opatrně odstraňte.
- Zkontrolujte hygienický stav, znečištění nebo cizí tělesa v těsněních a v případě potřeby je vyčistěte.
- Zkontrolujte opotřebení a napnutí hnacího řemene.
Pokud je to nutné, nechte řemenový pohon nastavit případně vyměnit odbornou firmou/výrobce.
- Zkontrolujte vyváženost a boční odchylky při otáčení rotoru, a pokud je to nutné, nechte rotor vyvážit nebo vyrovnat.
- Zkontrolujte zahřátí, vibrace nebo hlučnost ložisek. V případě potřeby je nechte vyměnit odbornou firmou/výrobce.

Elektrické registry (příslušenství)



Pozor

V pravidelných intervalech kontrolujte a čistěte.

Čištění elektrických registrů:

- vysajte prach, pracujte opatrně, aby nedošlo k poškození topné spirály,
- vyfoukejte stlačeným vzduchem o tlaku max. 1 bar.

U čištění příliš vysokým tlakem vzniká nebezpečí mechanického zničení elektrického registru.

Elektrické registry musí být chráněny před vlhkostí a vodou.

Vzduchové klapky



Zkontrolujte volný chod klapek. **Klapky se nemažou olejem.** Použitý plast by se mohl zničit, což by vedlo k nefunkčnosti klapky.

Klapky v případě potřeby omyjte mýdlovou vodou, jinak bez údržby.

Filtry



Filtry nelze regenerovat. Při zanesení nebo nejpozději do 12 měsíců musí být vyměněny.

Pokud je zjištěno nadměrné zanášení filtrů, je doporučeno zkrácení intervalů výměn filtrů.

Filtry lze při výměně vysunout z jednotky po otevření revizních dveří (viz náhradní díly).

U jednotek CRL evo max je třeba před vytáhnutím filtrů uvolnit napínací páku (potáhněte).

Větrací jednotka CRL se nesmí provozovat bez filtru!

Servomotory klapek



Servomotory jsou bezúdržbové.

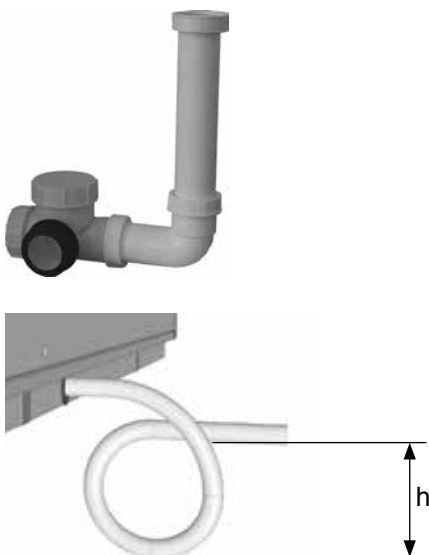
V pravidelných intervalech zkontrolujte pevnost propojení servopohonu a pohonu klapky.

Vana pro odvod kondenzátu



V pravidelných intervalech kontrolujte, zda vana není znečištěná, v případě potřeby ji vyčistěte (viz seznam kontrol). Dbejte, aby nedošlo k ucpání odtokové růžice.

Sifon



Sifon DN 50 (příslušenství) se musí pravidelně kontrolovat, zda není znečištěný, v případě potřeby jej vyčistěte (viz seznam kontrol).

Před uvedením do provozu sifon naplňte vodou.



WOLF GmbH / Postfach 1380 / D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 / Fax +49.0.87 51 74- 16 00 / www.WOLF.eu