

Vzduchotechnická jednotka EC



Bezpečnostní předpisy

Provoz vzduchotechnické jednotky



POZOR!

Dříve než uvedete vzduchotechnickou jednotku do provozu opatřete všechny nezakryté otvory ochranou mřížkou.



Nespouštějte jednotku dříve než budou nainstalována všechna elektrická a mechanická bezpečnostní zařízení.

Pozn.: Elektrický ohříváč je napájen samostatně a nevypíná se hlavním vypínačem vzduchotechnické jednotky.

Při otevírání odvzdušňovacího ventilu v okruhu topné vody v ohříváči dávejte pozor na možnost vzniku vodního rázu či výfuku páry.

Před otevřením dveří jednotky a zahájením servisní práce či prohlídky odpojte všechny bezpečnostní spínače. Před opětovným spuštěním jednotky všechna bezpečnostní zařízení opět aktivujte.

Před elektrickým ohříváčem a elektrickým rozvaděčem ponechte dostatečný prostor v souladu s příslušnými elektrickými bezpečnostními předpisy.

Všeobecně

Možnosti dodávky

Vzduchotechnické jednotky je možné dodat v jedné z následujících verzí:

- ✿ Ve smontovaném stavu, tzn. jako kompletní jednotka, viz obr. 1–3.
Pokud je jednotka větší než 4,5 m, je z výroby složena ze dvou modulů a usazena na společném základovém rámu.
- ✿ V několika modulech, které se smontují na stavbě, viz obr. 4. Jednotka ve vnitřním provedení s vertikálním průtokem vzduchu na obr. 2 a jednotka ve venkovním provedení na obr. 3 mohou být také dodány v několika modulech.

Pro všechny druhy dodávky je k dispozici následující příslušenství: patky, nohy, nastavitelné šrouby a základový rám.



Obr. 1. Sestavená jednotka v horizontálním provedení



Obr. 2. Vnitřní jednotka ve vertikálním provedení



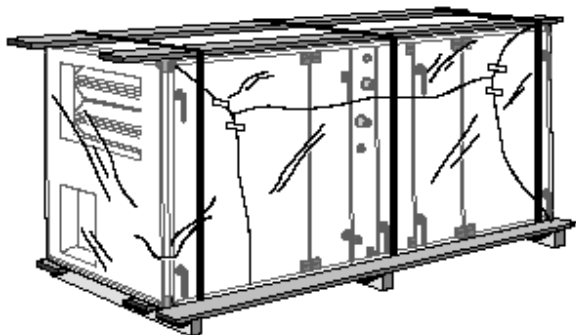
Obr. 3. Jednotka ve venkovním provedení



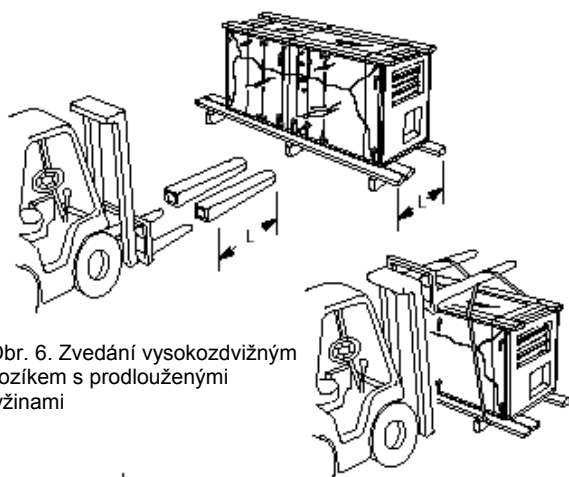
Obr. 4. Jednotka dodaná v několika modulech

Zvedání a přeprava

Váha každého modulu je vyznačena na štítku. Každý modul je samostatně zabalen viz obr. 5. Jednotky je možno převážet např. vysokozdvížným vozíkem či nákladním autem. Možnosti zdvihání jsou na obr. 6–12.



Obr. 5.



Obr. 6. Zvedání vysokozdvížným vozíkem s prodlouženými lyžinami

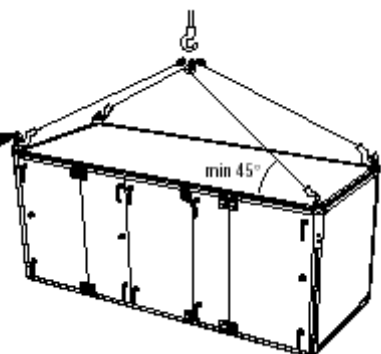
Obr. 7. Zvedání vysokozdvížným vozíkem s lyžinami nahoře

Obr. 8. Zvedání zabalené jednotky jeřábem. Váha je omezena pevností lan.

NOTE
Nepoužívejte jiné zvedací zařízení

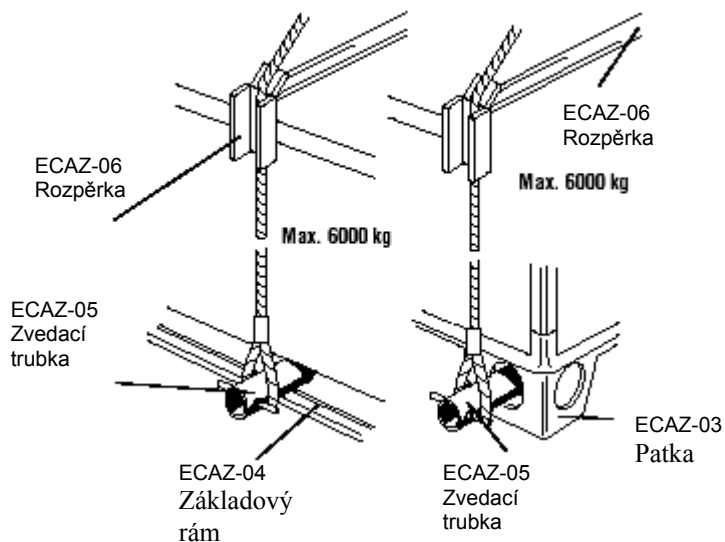
ECAZ-02 zvedací oka

OBST!
Max. 1050 kg
Lyft máste ske i alla 4 lyftögglorna



Obr. 9. Zvedání sestavené jednotky

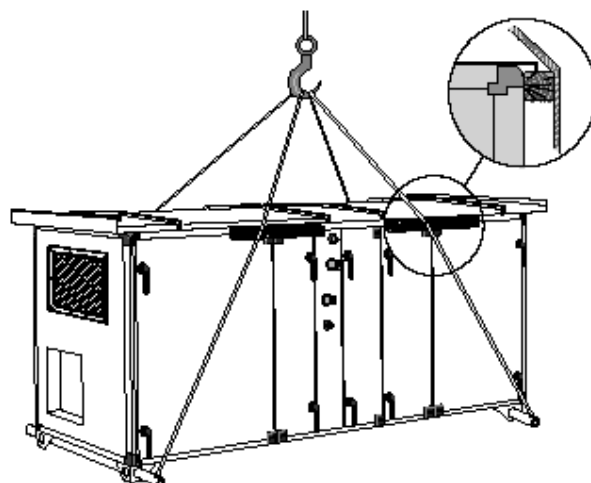
Zvedání jednotky se základovým rámem nebo patkami



Obr. 10. Zvedání za základový rám.

Obr. 11. Zvedání za patky.

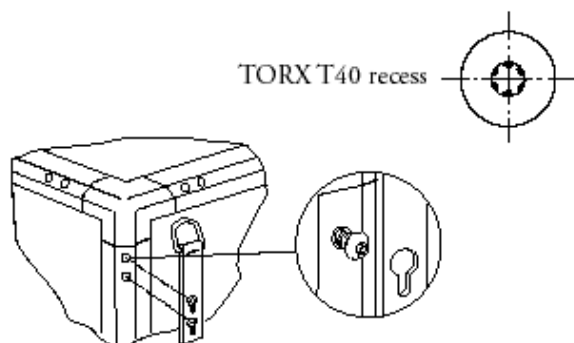
Zvedání jednotky ve venkovním provedení



Obr. 12.

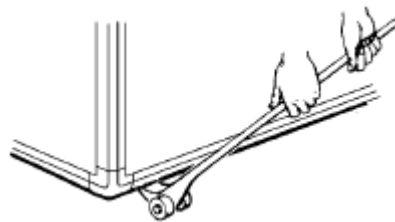
Zvedání a přeprava

Nasazování a odstraňování zdvihacích kroužků

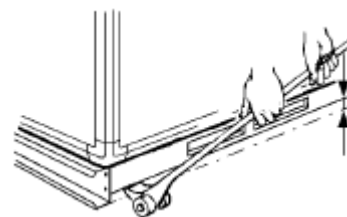


Obr. 13.

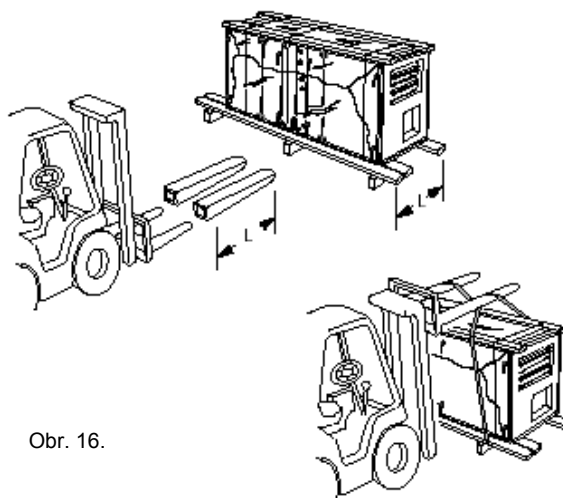
Usaďte jednotku do rovnovážné polohy. Povolte vrchní šrouby v rozích. Nasadíte zdvihací kroužky na místo, zatlačte je do horní polohy a šrouby opět dotáhněte silou 22-24 Nm.



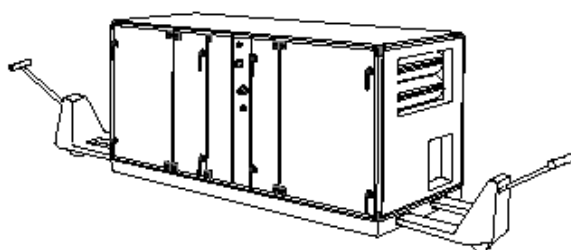
Obr. 14. Modul bez základového rámu nebo patek.



Obr. 15. Modul usazený na základovém rámu.



Obr. 16.



Obr. 17.

Umístění

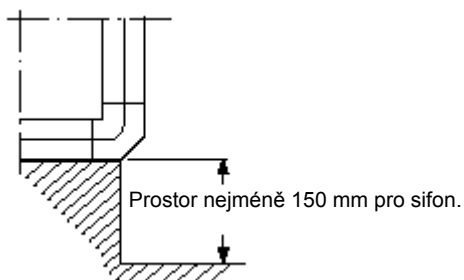
Umístění jednotky

K dosažení bezporuchového provozu je nutné usadit jednotku na vodorovnou plochu. Rovnost plochy pečlivě zkontrolujte. Nerovná podlaha by mohla způsobit, že dveře jednotky půjdou ztěžka otevřít nebo zavřít. Nohy a šrouby nastavitelné na potřebnou výšku jsou dostupné pro patky ECAZ-03 a základový rám ECAZ-04.

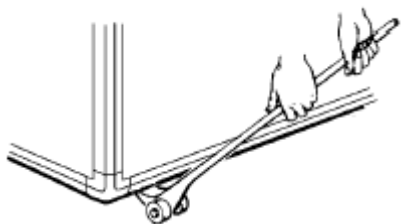


Je nutné aby byla jednotka při montáži ve vodorovné poloze.

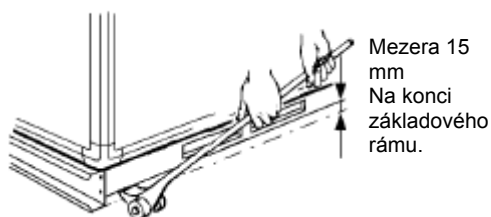
Obsahuje-li vzduchotechnická jednotka komory s odpadem je nutné zajistit prostor pro umístění sifonu (např. ECAZ-08). Viz obr. 18.



Obr. 18.

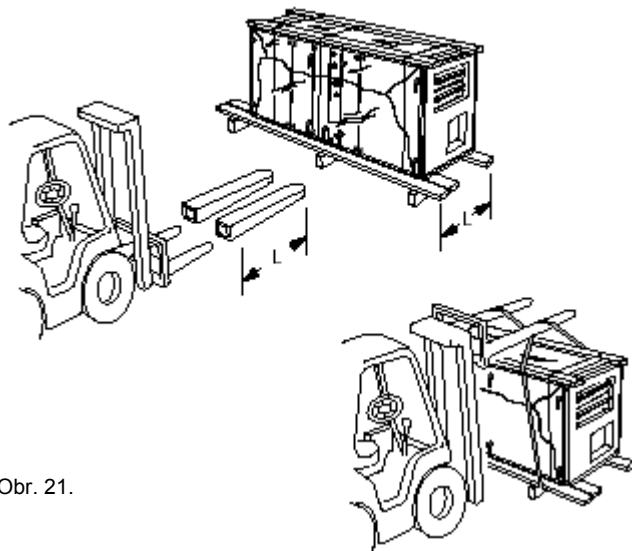


Obr. 19. Modul bez základového rámu nebo patek.

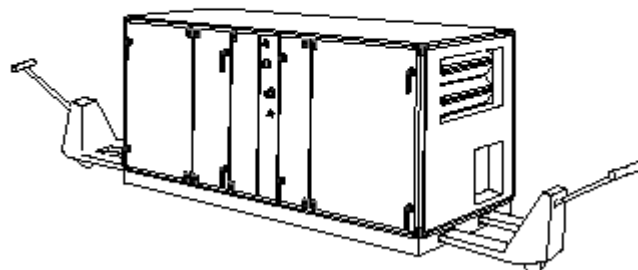


Obr. 20. Modul usazený na základovém rámu.

Příčné a podélné vyrovnaní polohy jednotky je nejlepší provádět kolečkovým páčidlem nebo podobným nástrojem viz obr. 19 a 20. Při zvedání větší a těžší jednotky použijte vysokozdvižný vozík s dostatečně dlouhou vidlicí aby nedošlo k poškození spodní části jednotky, viz obr. 21. Pro zdvihání a přepravu jednotek v uzavřeném prostoru je možné použít manuální zdvihací zařízení jehož vidlice zastrčíte do otvorů na konci základového rámu, viz obr. 22.



Obr. 21.



Obr. 22.

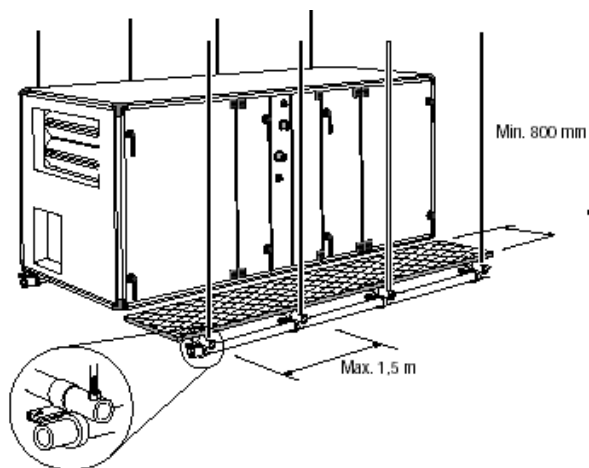
Usazení

Usazení na střechu

Umístěte jednotku na základnu vyrobenou na místě, viz příklad na obr. 23 a 24. Větší jednotky, do kterých může obsluha a údržba vejít, musí být umístěny na základně, která je opatřena příčnými a podélnými podpěrnými kovovými trámy. Trámy musí být umístěny pod spodními panely jednotky jak je zobrazeno na následujícím obrázku a

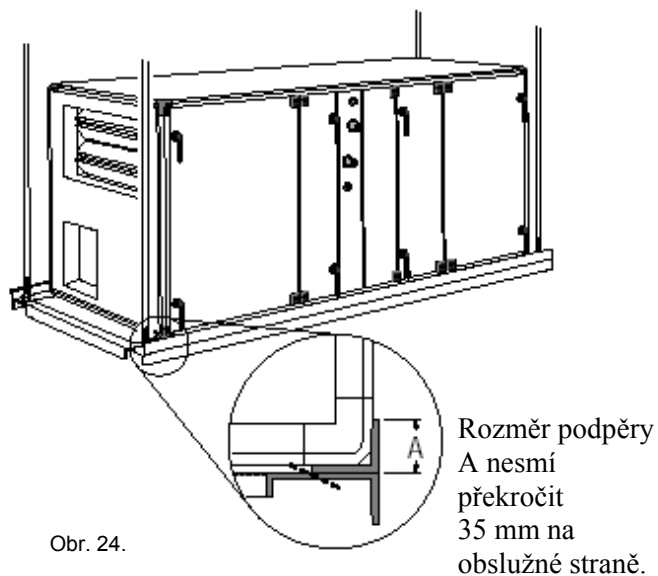


Ostatní bezpečnostní požadavky viz příslušné normy.



Obr. 23.

zabezpečit tím bezpečnost obsluhy a ostatních osob, které se nacházejí pod jednotkou. Dbejte aby obsluha a údržba měla snadný přístup k jednotce a do jednotky k provádění prací. Z tohoto důvodu musí být vytvořena servisní plošina o minimální šířce 800 mm na obslužné straně jednotky.



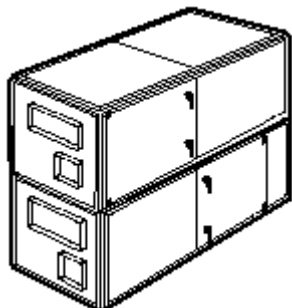
Obr. 24.

Abyste mohli přišroubovat panty, odřízněte na stavbě podpěru na výšku menší než je rozměr A.

Montáž

Jednotky nad sebou

Jednotky o stejné šířce mohou být přímo posazeny na sebe viz obr. 25.



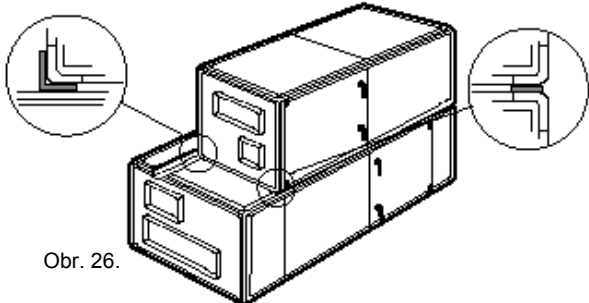
Obr. 25.

Pokud mají jednotky rozdílné šířky, dbejte na to, aby obslužné strany byly v jedné rovině. Pod zadní rám vrchní jednotky vložte kovový profil L (délka = délce spodní jednotky) a pod rám obslužné strany vložte vyrovnávací kovový profil podle obr. 26.



Důležité!

Na jednotky s elektrickou komorou ECEL nelze posadit na sebe jelikož je elektrické napájení přiváděno vrchem jednotky.



Obr. 26.

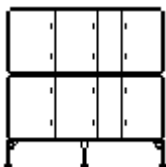
Možnosti montáže jednotek nad sebou jsou na obr. 27. (Neplatí pro jednotky s elektrickou komorou ECEL)



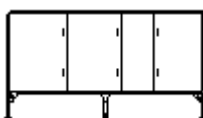
Tři na sobě
01 - 04



Dvě na sobě
05 - 07



Dvě na sobě
01 - 04



Pouze jedna
05 - 07

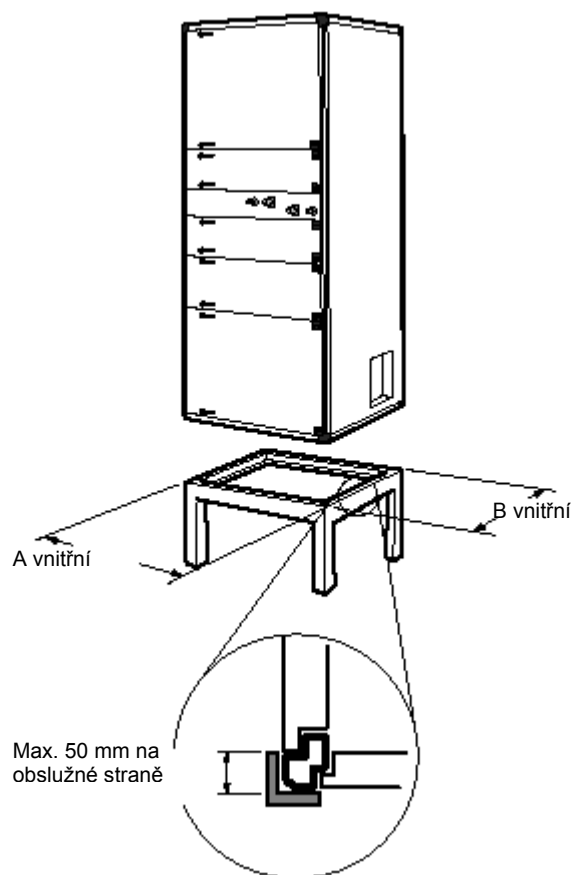
Obr. 27.

Vertikální montáž, velikosti 01–04

Jednotky musí být objednány pro vertikální montáž. Pro tuto montáž musí být následující podmínky: Vodorovná plocha nebo základový rám vyroben z 50-50-5 mm profilu s vnějšími rozměry jako rozměry jednotky A – B.

Všechny rozměry v mm

Velikost	01	02	03	04
A	774	874	1074	1224
B	804	904	1004	1204



Obr. 28. Montáž na podstavec



Důležité!

Vertikální montáž lze pouze u jednotek velikostí 01-04 ve standardním provedení. Podstavec pod jednotku nesmí překážet nasávání a výfuku vzduchu ani otevírání dveří jednotky.

Montáž

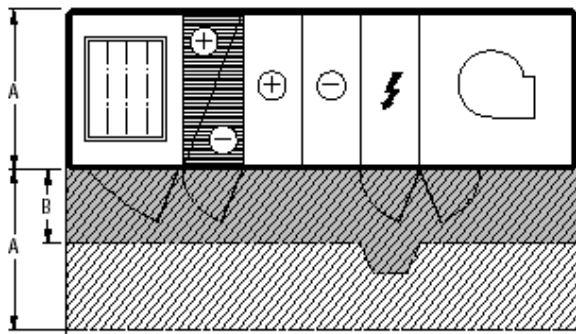
Prostor pro údržbu a opravy

Kolem jednotky nechte dostatečný prostor pro vykonávání pravidelné údržby jako např. výměnu filtrů, čištění ventilátorů a opláštění. Počítejte také s dostatečným prostorem pro výměnu dílů v budoucnosti jako např. ohřívače, chladiče, rekuperátoru a ventilátorů. Vytvořte chodník před elektrickou komorou. Šířka tohoto chodníku (běžně 1200 mm) musí odpovídat místním elektrickým bezpečnostním předpisům. Předpoklad provádění takovéto údržby je podmínkou pro označení jednotek štítkem CE.

Velikost	A	B
01	800	700
02	900	700
03	1000	700
04	1200	800
05	1400	900
06	1600	900
07	1800	900
08	2000	1000
09	2300	1150

A = šířka pro výměnu dílů
B = šířka pro servisní práce

Pohled na jednotku shora



Obr. 29.

Přenos hluku

Je-li jednotka umístěna u **zdi**, může nízkofrekvenční zvuk z jednotky způsobit vibrace zdi, a to i přesto že je hladina hluku ve strojovně na přípustné úrovni. Pokud umístíte jednotku u zdi, mělo by to být ve strojovně, která nesousedí s prostorem vyžadujícím klid. Pokud takovou strojovnu nemáte, umístěte jednotku alespoň 400-500 mm ode zdi.

Průchody vzduchovodů stěnou musí být provedeny tak, aby se jejich části nedotýkaly pevně zdi. Prostor mezi procházejícími vzduchovody a zdí musí být pečlivě utěsněn aby se zamezilo přenosu hluku do přilehlého prostoru.

Pokud procházejí vzduchovody tichým prostorem doporučujeme je spojit pružným připojením.

Hluk se může šířit i **podlahou** pokud je její složení/hmotnost a pevnost nedostatečné. Hmotnost se musí rovnat alespoň doporučením uvedeným ve VVS AMA 98 (část RA, oddíl QE) (Všeobecné specifikace materiálu a zpracování pro montáže technických zařízení budov ve Švédsku „General Material and Workmanship Specifications for Building Services Installations in Sweden“), tzn. hmotnost podlahy, jejíž plocha je 4 krát větší než plocha vzduchotechnické jednotky musí být alespoň 5 krát větší než hmotnost zařízení s antivibrační izolací (tzn. usazené vzduchotechnické jednotky s antivibračním uložením).

Pokud má podlaha lehkou strukturu, může být její hmotnost a pevnost zvýšena položením odolné izolační podložky na podlahu pod celou vzduchotechnickou jednotku. Na celou plochu izolační podložky je možno položit desku. Jednotka musí být usazena celou plochou na podložce (a desce, pokud je použita)

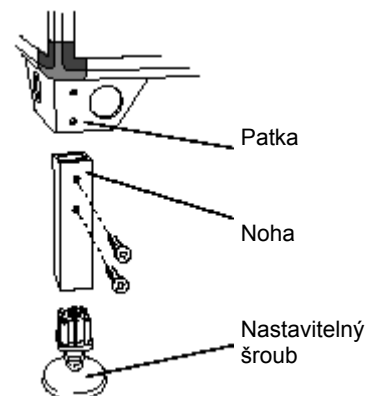
Usazení – patky ECAZ-03

Jednotka může být dodána s patkami a podle potřeby s příslušnými nohami a nastavitelnými šrouby, viz obr. 30.

Nohy je možno uříznout na potřebnou výšku, viz obr. 33.

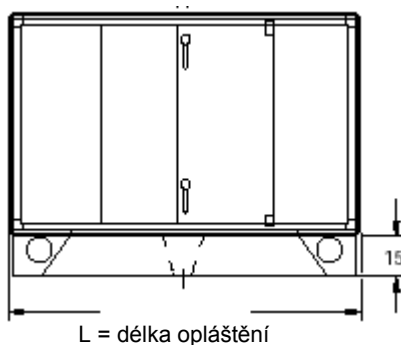
Zasuňte nohu zesponu a přišroubujte ji do polohy pomocí dodaných dlouhých šroubů.

L, mm	Počet podpěrných bodů
400 - 1900	4
2000 - 3300	6
3400 - 4500	8



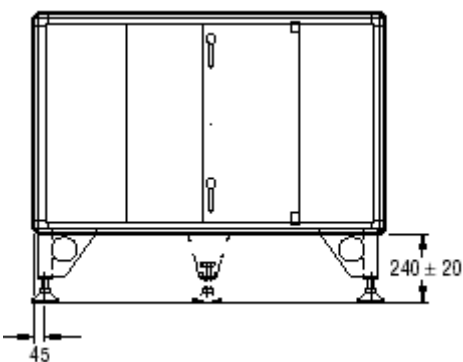
Obr. 30.

d = 0: šířka s patkami



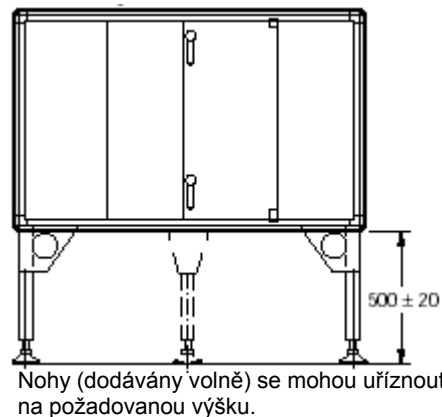
Obr. 31.

d = 1: šířka s patkami a nastavitelnými šrouby 1)



Obr. 32.

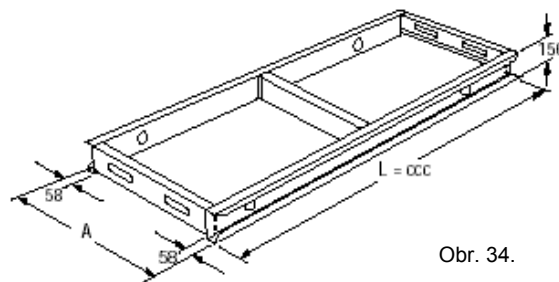
d = 2: šířka s patkami, nohami a nastavitelnými šrouby 1)



Obr. 33.

Usazení – patky ECAZ-03

Základový rám, odolný proti kroucení na celou délku jednotky nebo na délku jednotlivých modulů. Rám vzduchotechnické jednotky je upevněn na základový rám pomocí patek, viz obr. 39. Délka a šířka základového rámu je volena tak, aby vyhovovala velikosti příslušné jednotky nebo modulu.

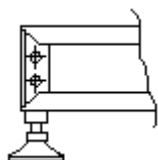


Obr. 34.

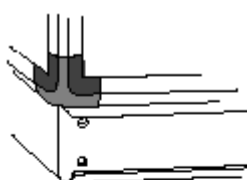
Všechny rozměry v milimetrech

Vel. bb	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Šířka A	775	875	975	1175	1375	1575	1775	1975	2275

$L (ccc) = \text{min. } 300 \text{ mm až max. } 9600 \text{ mm, po } 100 \text{ mm.}$ Pokud jsou nastavitelné šrouby montovány dodatečně, použijte nohy případně vhodné trubky a dodané dlouhé šrouby, viz obr. 36.



Obr. 35. Základový rám s 8 nastavitelnými šrouby.

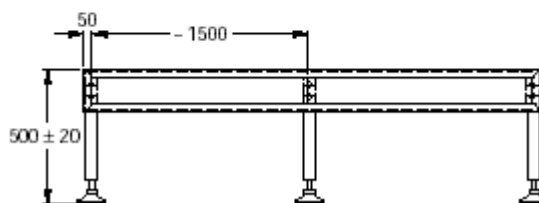
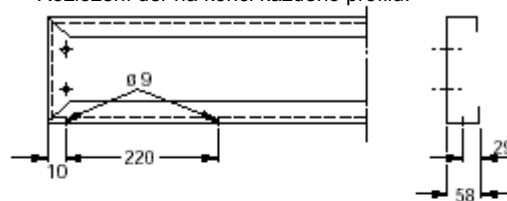


Obr. 36.

Počet nastavitelných šroubů

$L = 300 - 2000$	4 st
$L = 2100 - 4000 \text{ mm}$	6 st
$L = 4100 - 6000 \text{ mm}$	8 st
$L = 6100 - 7500 \text{ mm}$	10 st
$L = 7600 - 9600 \text{ mm}$	12 st

Rozložení děr na konci každého profilu.

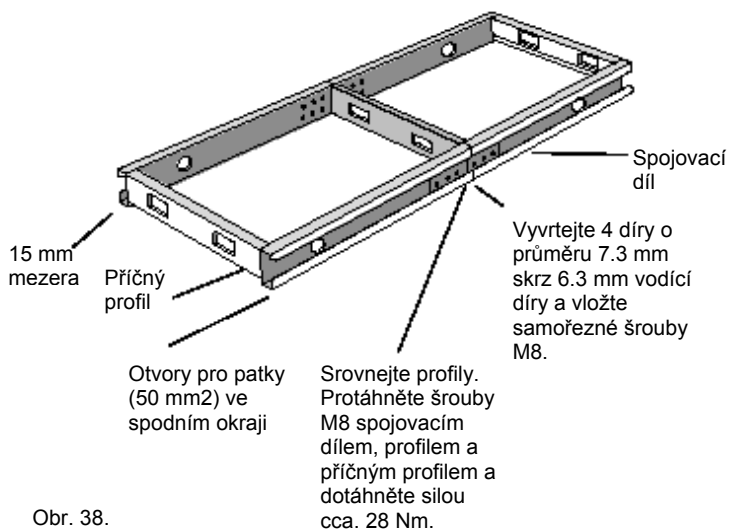


Obr. 37. Základový rám, nohy a nastavitelné šrouby. Nohy (dodány volně) se mohou uříznout na požadovanou výšku.

Usazení – patky ECAZ-03

Sestavení základového rámu dodaného v nesmontovaném stavu

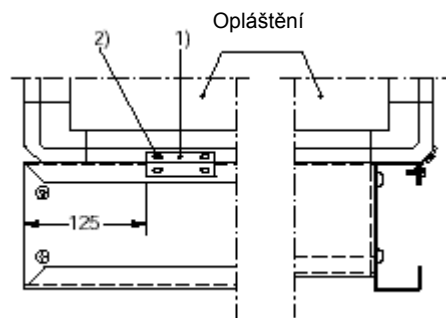
Nesmontovaný základový rám je dodán v bedně společně s potřebnými šrouby a matkami. Smontujte jej podle obr. 38, včetně příčných profilů v každém spoji. Dodatečné příčné profily mohou být pravidelně rozmístěny podél základového rámu.



Obr. 38.

Montáž (upevnění) jednotky na základový rám

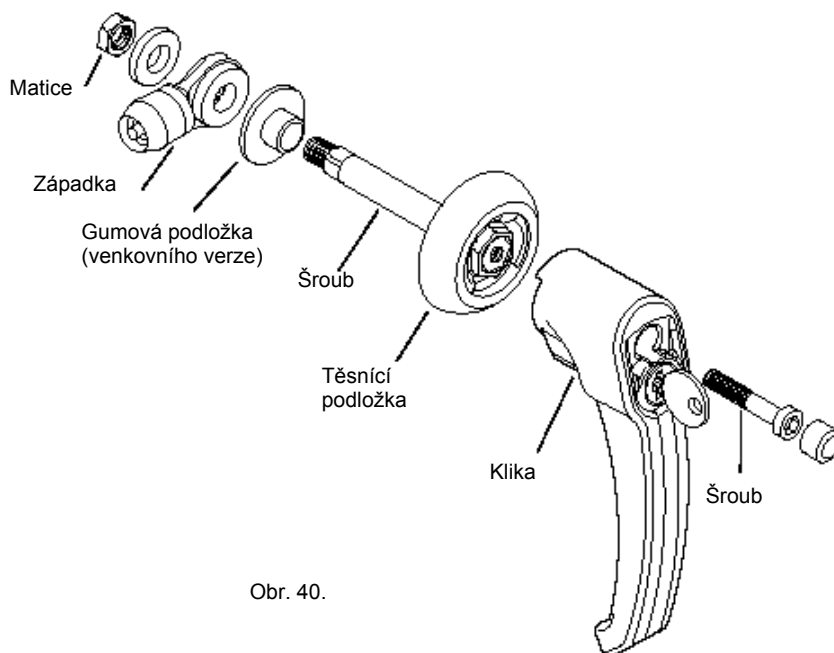
Upevněte jednu patku (položka 1) z montážní sady na každý konec základového rámu. Zbývající patky rozmístěte pravidelně podél rámu. Použijte samořezné šrouby (položka 2).



Obr. 39.

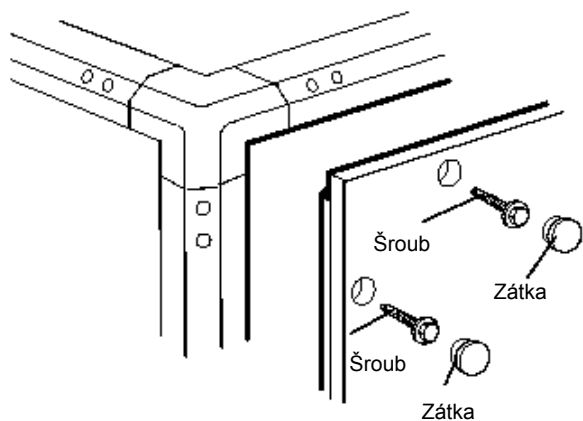
Kliky a panely

Odmontování klik



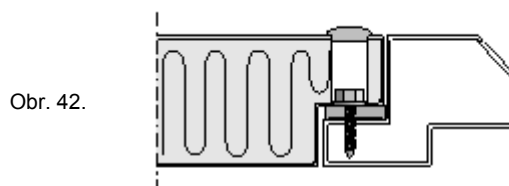
Obr. 40.

Odmontování panelů



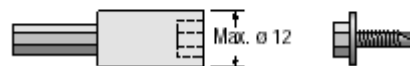
Obr. 41.

Šroubovací nástavec a šrouby pro přišroubování panelů.



Obr. 42.

Obr. 43.



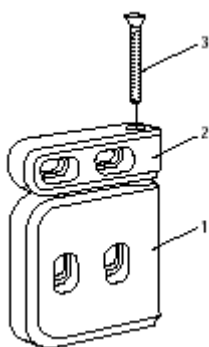
1/4" magnetický nátrubek

4.2 x 13 mm
samofezný šroub

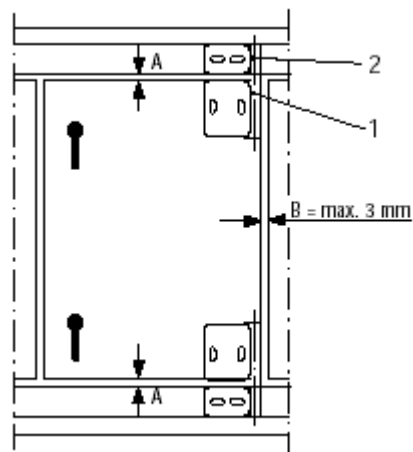
Panty

Seřízení pantů

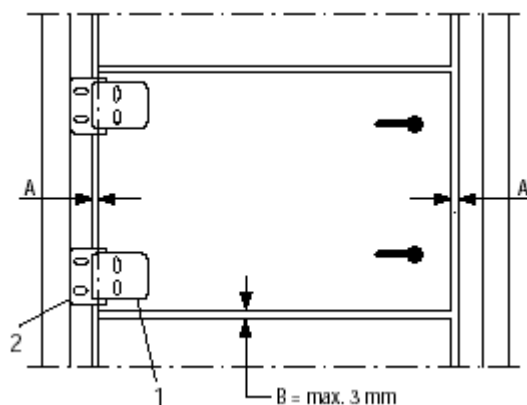
Povolte šrouby pro položky 1 a 2 pomocí 5 mm imbusového klíče a nastavte mezeru „A“ rovnoměrně. Mezera „B“ by měla být max. 3 mm. Použijte distanční podložku příslušné tloušťky. Utáhněte šrouby pro položku 2 (pozor na poškození závitů v základovém rámu). Pokud závity poškodíte, použijte matky. Přitlačte položku 1 k položce 2 a dotáhněte tyto šrouby. Zkontrolujte zda dveře těsní a zda jdou lehce otevřít a zavřít. Zkontrolujte také zda dobře fungují zámky. Dveře je možné snadno vysadit odstraněním čepů příslušných pantů, viz položka 3 na obr. 44.



Obr. 44.



Obr. 45. Horizontální jednotka



Obr. 46. Vertikální jednotka

Připojování jednotky

Připojení na vzduchovod

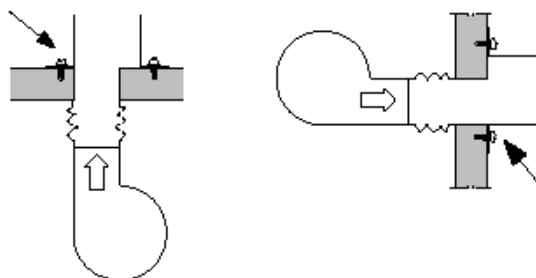
Vzduchovody a příslušenství se připojují pomocí připojovacích dílů, externích klapek nebo se připojují přímo k opláštění jednotky.

Všechny rozměry v milimetrech

Vel.	Rozměry vzduchovodu			
	Sání		Výfuk	
	Výška	Šířka	Výška	Šířka
01	200	500	250	250
02	300	500	250	250
03	400	600	300	300
04	400	800	400	400
05	500	1000	500	500
06	600	1100	600	600
07	600	1400	600	600
08	800	1600	800	800
09	800	1800	800	800

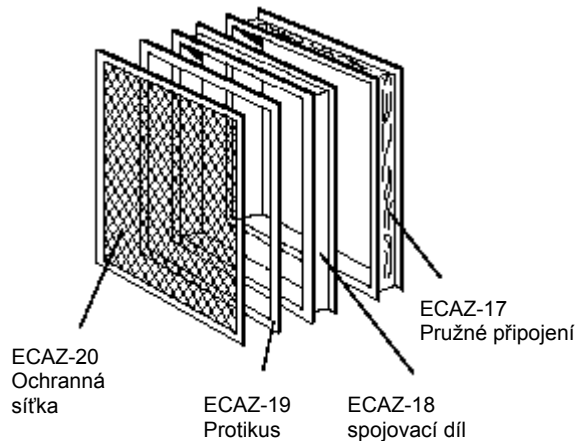
Princip připojení na výfuk ventilátoru

Všechna připojení musí být prováděna tak, aby hrany v horní části výfuku byly připojeny v zákrytu.



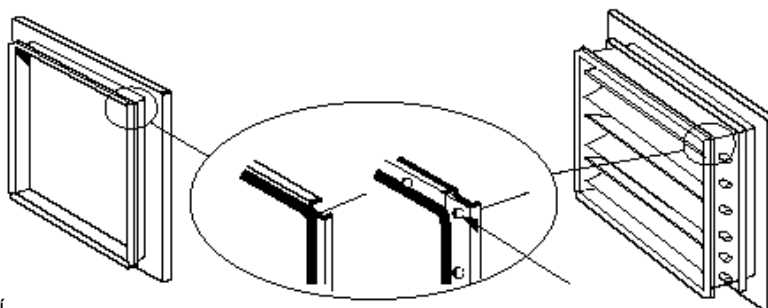
Obr. 47.

Připojení k opláštění jednotky



Obr. 48.

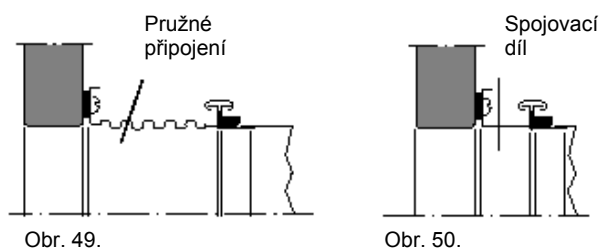
Připojení ke klapce



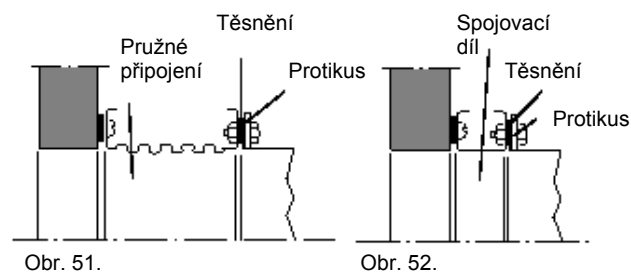
Připojování jednotky

Připojovací příslušenství jako je pružné připojení ECAZ-17, spojovací díl ECAZ-18, a ochranná mřížka ECAZ-20 jsou připojeny výrobcem ke komorám jednotky. Protikus příruby ECAZ-19 je dodán odděleně a musí se připojit podle obr. 51 a 52.

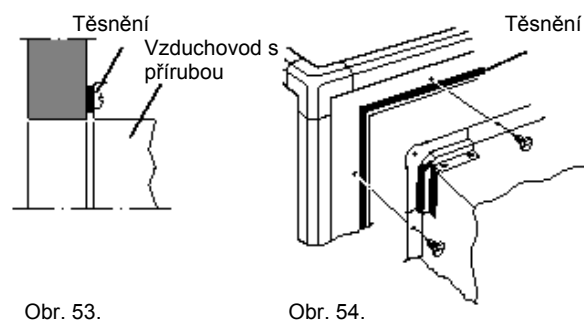
Spoj PG



Připojovací příruba



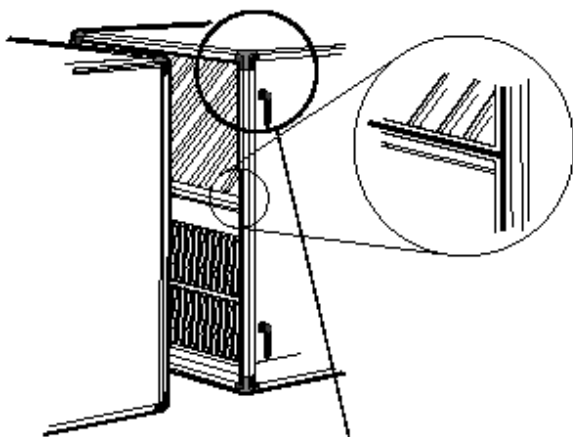
Vzduchovod s přírubou



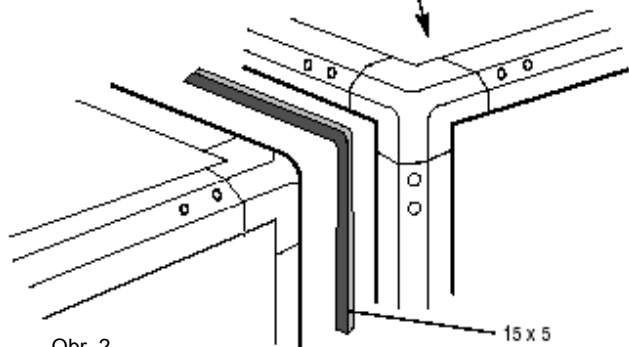
Spojování modulů

Spojování dvou nebo více modulů

Těsnící páska je dodána odděleně a musí se přiložit dříve než jsou díly spojeny dohromady, viz obr. 1 a 2.



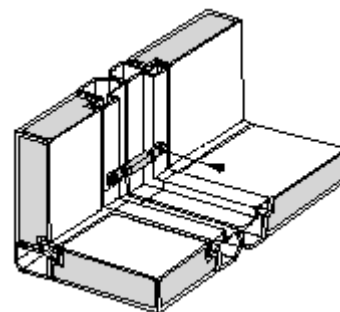
Obr. 1.



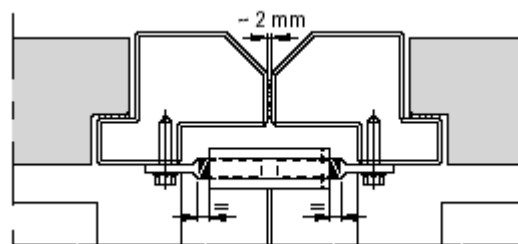
Obr. 2.

Moduly se spojují pomocí vnitřních šroubových spojů v rozích základového rámu. Přístup dovnitř jednotky je možný buď otevřením dveří nebo odmontováním panelu. Odstraňte všechny komponenty které by vám mohly překážet.

1. Přiložte dodanou těsnící pásku k rámu a středovému nosníku jednoho modulu.
2. Přitlačte moduly k sobě tak, aby byly v jedné rovině.
3. Pečlivě zasuňte spojovací šrouby do spojů v rozích vnitřní strany rámu.
4. Pomocí 14 mm klíče utahujte šrouby aby se oba moduly pevně spojily.
5. Šrouby utahujte křížně dokud mezera mezi moduly není 1-2 mm.



Obr. 3a.



Obr. 3b.



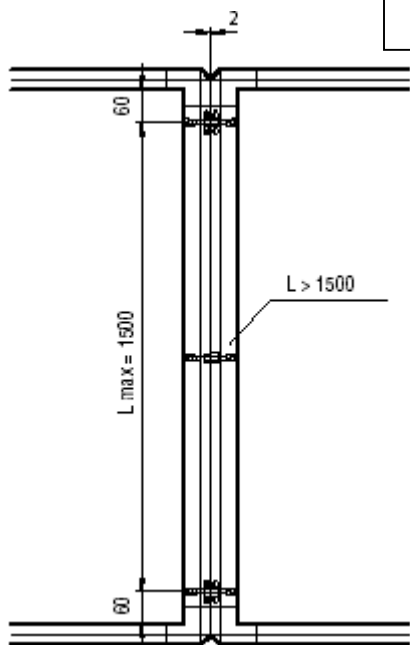
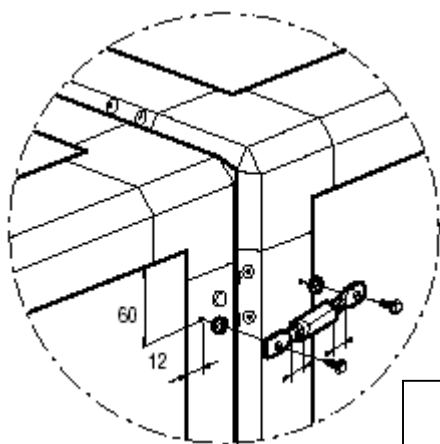
Dávejte pozor abyste nepoškodili uložení filtrů a zanešené filtry bylo možné snadno měnit.

Délka zašroubování šroubů by měla být shodná
Levotočivé šrouby jsou označeny.

Spojování modulů

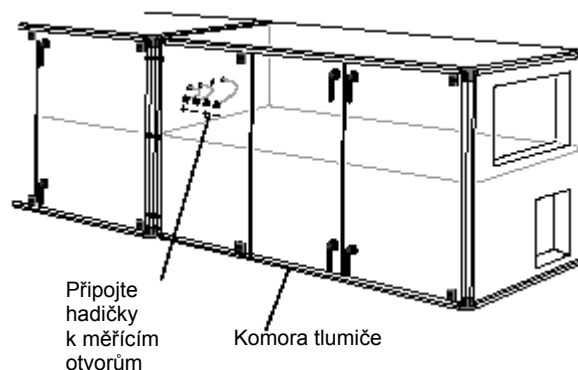
Připojování modulu tlumiče ECSA k modulu jednotky

1. přiložte těsnící pásku k rámu komory tlumiče a dvojitou těsnící pásku (dvakrát 15 x 5 mm) ke středovému nosníku, viz obr. 1 na straně 1.
2. Přitlačte co nejpevněji moduly k sobě tak, aby byly v jedné rovině.
3. Zasuňte spojovací šrouby do připravených otvorů v rámu.
4. Pomocí 14 mm klíče utahujte šrouby aby se oba moduly pevně spojily.



Obr. 4.

5. Připojte hadičky pro měření k měřicím otvorům na panelu jednotky, viz obr. 5.
Dávejte pozor abyste nezaměnili připojení hadiček (+ k + a - k -), viz obr. 5.



Obr. 5.



Důležité!
0,5 metru volného prostoru je potřeba k montáži patek k zadní části jednotky.

Bezpečnostní předpisy – všeobecné instrukce pro údržbu

Provoz vzduchotechnické jednotky



POZOR!

Dříve než uvedete vzduchotechnickou jednotku do provozu opatřete všechny nezakryté otvory ochranou mřížkou.



Nespouštějte jednotku dříve než budou nainstalována všechna elektrická a mechanická bezpečnostní zařízení.

Pozn.: Elektrický ohřívač je napájen samostatně a nevypíná se hlavním vypínačem vzduchotechnické jednotky.

Při otevírání odvodušňovacího ventilu v okruhu topné vody v ohřívači dávejte pozor na možnost vzniku vodního rázu či vystříknutí páry.

Před otevřením dveří jednotky a zahájením servisní práce či prohlídky odpojte všechny bezpečnostní spínače. Před opětovným spuštěním jednotky všechna bezpečnostní zařízení opět aktivujte.

Před elektrickým ohřívačem a elektrickým rozvaděčem ponechte dostatečný prostor v souladu s příslušnými elektrickými bezpečnostními předpisy.

Kontrola a nastavení

Před uvedením jednotky do provozu je potřeba provést potřebná nastavení, aby vzduchotechnická jednotka fungovala správně.

Aby jednotka mnoho let spolehlivě fungovala musí se jí věnovat odpovídající péče a musí se používat příslušné náhradní díly.

Je potřeba provádět následující kontrolu a nastavení:

Opláštění –	panty a těsnění dveří
Klapky –	funkčnost
Filtry –	diferenční manostat
Ohřívače –	potrubí
Chladiče –	potrubí nebo ventily a kompresor
Zvlhčovač –	kvalitu vody
Ventilátory –	napnutí řemenu
Rotační rekuperátor –	směr otáčení
Deskový rekuperátor –	funkčnost klapek
Tepelné trubice –	funkčnost klapek
Ventilátory –	směr otáčení a bezpečnostní zařízení
Sifon –	funkčnost

Pravidelnost údržby

Harmonogram údržby zahrnuje kontrolní a servisní práce, které je nutné provádět na všech dodaných částech vzduchotechnické jednotky. Jednotky mohou obsahovat jednu nebo více částí. Části, které nejsou dodané jsou z harmonogramu údržby vyškrtnuté. Zápis o každé servisní činnosti musí obsahovat datum a podpis.

Harmonogram údržby alespoň jednou na 12 měsíců. Pravidelnost údržby se odvíjí od předpokladu, že jednotka běží zhruba 2000 hodin během 12 měsíců v běžném provozu komfortní ventilace. Pokud je prašnost vnitřního a/nebo venkovního prostředí vysoká, údržba vzduchotechnické jednotky by se měla provádět častěji.

Všeobecné instrukce pro údržbu

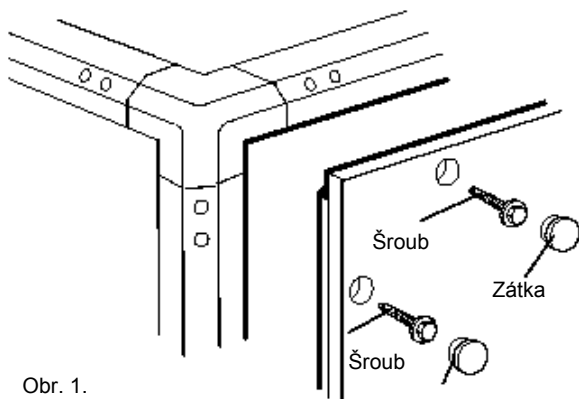
Výměna dveřního těsnění

Těsnění dveří je k dispozici jako náhradní díl. Mělo by se podle potřeby vyměňovat aby dveře stále dobře těsnily.

Náhradní díly

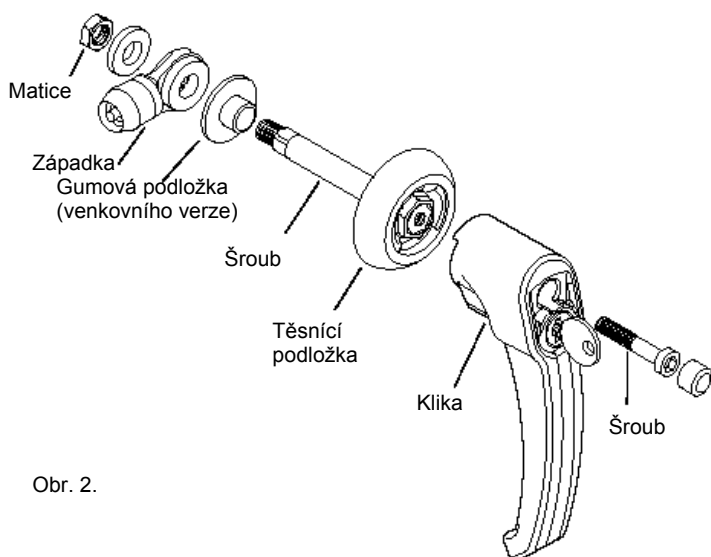
Náhradní díly a příslušenství pro tyto vzduchotechnické jednotky objednávejte u svého nejbližšího obchodního zástupce. Při objednávání náhradních dílů uvádějte jejich označení podle katalogu náhradních dílů

Výměna panelů



Obr. 1.

Odmontování klik



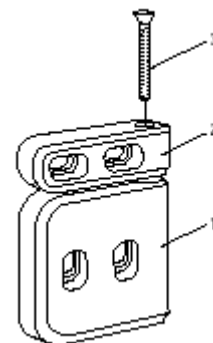
Obr. 2.

Výměna obslužných dveří

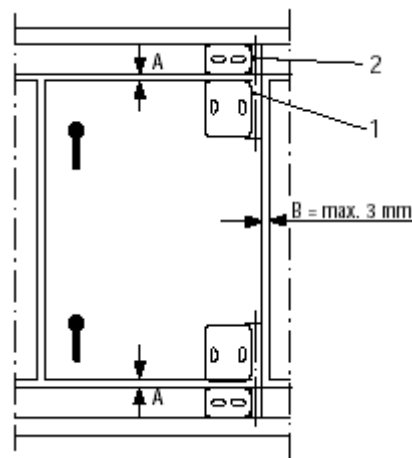
Dveře je možné snadno vysadit odstraněním čepů příslušných pantů, viz položka 3 na obr. 3.

Seřízení pantů

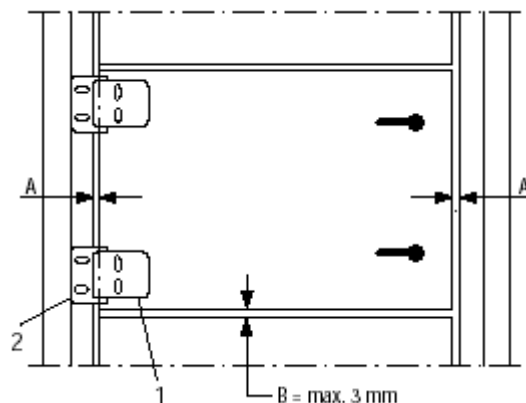
Uvolněte položky 1 a 2 a nastavte mezeru „A“ rovnoměrně. Mezera „B“ by měla být max. 3 mm. Použijte distanční podložku příslušné tloušťky. Přitlačte k sobě položky 1 a 2 a utáhněte šrouby. Pokud závity poškodíte, použijte matky. Zkontrolujte zda dveře těsní a zda jdou lehce otevřít a zavřít. Zkontrolujte také zda dobře fungují zámky.



Obr. 3.












Obr. 4. Horizontální jednotka



Obr. 5. Vertikální jednotka










Harmonogram údržby

Od ../../20.. do a včetně ../../20..

Symbol	Údržba po 3/9 měsících			Údržba po 6 měsících		Údržba po 12 měsících	
	Akce		Datum	Akce	Datum	Akce	Datum
Klapka ECVA Směšovací komora ECRF Směšovací komora ECTD 	Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Zkontrolujte funkčnost klapky.		Vyčistěte klapku. Zkontrolujte funkčnost klapky.	
		9					
Filtr ECVA 	Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	3		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	
		9					
Rotační rekuperátor ECRA 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte těsnění.	3		Vyčistěte rotor.		Vyčistěte rotor. Zkontrolujte monitorovací a čistící zařízení.	
		9					
Deskový rekuperátor ECRC 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte rekuperátor.		Vyčistěte rekuperátor, klapku a opláštění.	
		9					
Tepelné trubice ECRD 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte lamely.		Vyčistěte lamely, klapku, vanu na kondenzát a opláštění.	
		9					
Ohřivače ECE(E,G,K) Chladiče ECN(N,P) Regulační uzel STRZ-60 COILPAC 	Všeobecná kontrola.	3		Vyčistěte lamely a elektrické topné těleso.		Vyčistěte lamely, elektrické topné těleso, vanu na kondenzát a opláštění. Zkontrolujte regulační uzel.	
		9					
Chladič ECKA						Zvláštní instrukce: SESVP/GB 3949	
Zvlhčovač ECQA 	Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Průtok vody	3		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Průtok vody Regulátor průtoku		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Kvalitu vody Průtok vody Regulátor průtoku	
		9					
Ventilátory ECL(B,F) 	Všeobecná kontrola.	3		Všeobecná kontrola.		Vyčistěte lopatky a opláštění. Zkontrolujte ložiska.	
		9					
Remenový pohon ECL(T,V) 	Všeobecná kontrola.	3		Zkontrolujte napnutí řemenu.		Zkontrolujte napnutí řemenu.	
		9					
Opláštění						Zkontrolujte těsnost dveří. Podle potřeby vyčistěte vnitřní prostor.	










Harmonogram údržby

Od .../20.. do a včetně .../20..

Symbol	Údržba po 3/9 měsících			Údržba po 6 měsících		Údržba po 12 měsících	
	Akce		Datum	Akce	Datum	Akce	Datum
Klapka ECVA Směšovací komora ECRF Směšovací komora ECTD 	Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Zkontrolujte funkčnost klapky.		Vyčistěte klapku. Zkontrolujte funkčnost klapky.	
		9					
Filtr ECVA 	Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	3		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	
		9					
Rotační rekuperátor ECRA 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte těsnění.	3		Vyčistěte rotor.		Vyčistěte rotor. Zkontrolujte monitorovací a čistící zařízení.	
		9					
Deskový rekuperátor ECRC 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte rekuperátor.		Vyčistěte rekuperátor, klapku a opláštění.	
		9					
Tepelné trubice ECRD 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte lamely.		Vyčistěte lamely, klapku, vanu na kondenzát a opláštění.	
		9					
Ohřivače ECE(E,G,K) Chladiče ECN(N,P) Regulační uzel STRZ-60 COILPAC 	Všeobecná kontrola.	3		Vyčistěte lamely a elektrické topné těleso.		Vyčistěte lamely, elektrické topné těleso, vanu na kondenzát a opláštění. Zkontrolujte regulační uzel.	
		9					
Chladič ECKA						Zvláštní instrukce: SESVP/GB 3949	
Zvlhčovač ECQA 	Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Průtok vody	3		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Průtok vody Regulátor průtoku		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Kvalitu vody Průtok vody Regulátor průtoku	
		9					
Ventilátory ECL(B,F) 	Všeobecná kontrola.	3		Všeobecná kontrola.		Vyčistěte lopatky a opláštění. Zkontrolujte ložiska.	
		9					
Remenový pohon ECL(T,V) 	Všeobecná kontrola.	3		Zkontrolujte napnutí řemenu.		Zkontrolujte napnutí řemenu.	
		9					
Opláštění						Zkontrolujte těsnost dveří. Podle potřeby vyčistěte vnitřní prostor.	










Harmonogram údržby

Od .../20.. do a včetně .../20..

Symbol	Údržba po 3/9 měsících			Údržba po 6 měsících		Údržba po 12 měsících	
	Akce		Datum	Akce	Datum	Akce	Datum
Klapka ECVA Směšovací komora ECRF Směšovací komora ECTD 	Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Zkontrolujte funkčnost klapky.		Vyčistěte klapku. Zkontrolujte funkčnost klapky.	
		9					
Filtr ECVA 	Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	3		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	
		9					
Rotační rekuperátor ECRA 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte těsnění.	3		Vyčistěte rotor.		Vyčistěte rotor. Zkontrolujte monitorovací a čistící zařízení.	
		9					
Deskový rekuperátor ECRC 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte rekuperátor.		Vyčistěte rekuperátor, klapku a opláštění.	
		9					
Tepelné trubice ECRD 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte lamely.		Vyčistěte lamely, klapku, vanu na kondenzát a opláštění.	
		9					
Ohřivače ECE(E,G,K) Chladiče ECN(N,P) Regulační uzel STRZ-60 COILPAC 	Všeobecná kontrola.	3		Vyčistěte lamely a elektrické topné těleso.		Vyčistěte lamely, elektrické topné těleso, vanu na kondenzát a opláštění. Zkontrolujte regulační uzel.	
		9					
Chladič ECKA						Zvláštní instrukce: SESVP/GB 3949	
Zvlhčovač ECQA 	Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Průtok vody	3		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Průtok vody Regulátor průtoku		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Kvalitu vody Průtok vody Regulátor průtoku	
		9					
Ventilátory ECL(B,F) 	Všeobecná kontrola.	3		Všeobecná kontrola.		Vyčistěte lopatky a opláštění. Zkontrolujte ložiska.	
		9					
Remenový pohon ECL(T,V) 	Všeobecná kontrola.	3		Zkontrolujte napnutí řemenu.		Zkontrolujte napnutí řemenu.	
		9					
Opláštění						Zkontrolujte těsnost dveří. Podle potřeby vyčistěte vnitřní prostor.	










Harmonogram údržby

Od .../20.. do a včetně .../20..

Symbol	Údržba po 3/9 měsících			Údržba po 6 měsících		Údržba po 12 měsících	
	Akce		Datum	Akce	Datum	Akce	Datum
Klapka ECVA Směšovací komora ECRF Směšovací komora ECTD 	Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Zkontrolujte funkčnost klapky.		Vyčistěte klapku. Zkontrolujte funkčnost klapky.	
		9					
Filtr ECVA 	Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	3		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	
		9					
Rotační rekuperátor ECRA 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte těsnění.	3		Vyčistěte rotor.		Vyčistěte rotor. Zkontrolujte monitorovací a čistící zařízení.	
		9					
Deskový rekuperátor ECRC 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte rekuperátor.		Vyčistěte rekuperátor, klapku a opláštění.	
		9					
Tepelné trubice ECRD 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte lamely.		Vyčistěte lamely, klapku, vanu na kondenzát a opláštění.	
		9					
Ohřivače ECE(E,G,K) Chladiče ECN(N,P) Regulační uzel STRZ-60 COILPAC 	Všeobecná kontrola.	3		Vyčistěte lamely a elektrické topné těleso.		Vyčistěte lamely, elektrické topné těleso, vanu na kondenzát a opláštění. Zkontrolujte regulační uzel.	
		9					
Chladič ECKA						Zvláštní instrukce: SESVP/GB 3949	
Zvlhčovač ECQA 	Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Průtok vody	3		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Průtok vody Regulátor průtoku		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Kvalitu vody Průtok vody Regulátor průtoku	
		9					
Ventilátory ECL(B,F) 	Všeobecná kontrola.	3		Všeobecná kontrola.		Vyčistěte lopatky a opláštění. Zkontrolujte ložiska.	
		9					
Remenový pohon ECL(T,V) 	Všeobecná kontrola.	3		Zkontrolujte napnutí řemenu.		Zkontrolujte napnutí řemenu.	
		9					
Opláštění						Zkontrolujte těsnost dveří. Podle potřeby vyčistěte vnitřní prostor.	










Harmonogram údržby

Od .../20.. do a včetně .../20..

Symbol	Údržba po 3/9 měsících			Údržba po 6 měsících		Údržba po 12 měsících	
	Akce		Datum	Akce	Datum	Akce	Datum
Klapka ECVA Směšovací komora ECRF Směšovací komora ECTD 	Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Zkontrolujte funkčnost klapky.		Vyčistěte klapku. Zkontrolujte funkčnost klapky.	
		9					
Filtr ECVA 	Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	3		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	
		9					
Rotační rekuperátor ECRA 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte těsnění.	3		Vyčistěte rotor.		Vyčistěte rotor. Zkontrolujte monitorovací a čistící zařízení.	
		9					
Deskový rekuperátor ECRC 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte rekuperátor.		Vyčistěte rekuperátor, klapku a opláštění.	
		9					
Tepelné trubice ECRD 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte lamely.		Vyčistěte lamely, klapku, vanu na kondenzát a opláštění.	
		9					
Ohřivače ECE(E,G,K) Chladiče ECN(N,P) Regulační uzel STRZ-60 COILPAC 	Všeobecná kontrola.	3		Vyčistěte lamely a elektrické topné těleso.		Vyčistěte lamely, elektrické topné těleso, vanu na kondenzát a opláštění. Zkontrolujte regulační uzel.	
		9					
Chladič ECKA						Zvláštní instrukce: SESVP/GB 3949	
Zvlhčovač ECQA 	Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Průtok vody	3		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Průtok vody Regulátor průtoku		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Kvalitu vody Průtok vody Regulátor průtoku	
		9					
Ventilátory ECL(B,F) 	Všeobecná kontrola.	3		Všeobecná kontrola.		Vyčistěte lopatky a opláštění. Zkontrolujte ložiska.	
		9					
Remenový pohon ECL(T,V) 	Všeobecná kontrola.	3		Zkontrolujte napnutí řemenu.		Zkontrolujte napnutí řemenu.	
		9					
Opláštění						Zkontrolujte těsnost dveří. Podle potřeby vyčistěte vnitřní prostor.	

Harmonogram údržby

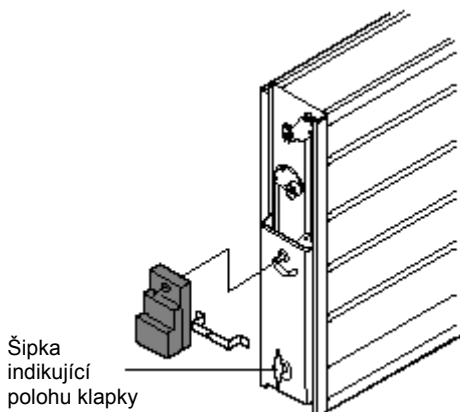
Od .../20.. do a včetně .../20..

Symbol	Údržba po 3/9 měsících			Údržba po 6 měsících		Údržba po 12 měsících	
	Akce		Datum	Akce	Datum	Akce	Datum
Klapka ECVA Směšovací komora ECRF Směšovací komora ECTD 	Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Zkontrolujte funkčnost klapky.		Vyčistěte klapku. Zkontrolujte funkčnost klapky.	
		9					
Filtr ECVA 	Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	3		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.		Zkontrolujte tlakovou ztrátu a podle potřeby filtr vyměňte.	
		9					
Rotační rekuperátor ECRA 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte těsnění.	3		Vyčistěte rotor.		Vyčistěte rotor. Zkontrolujte monitorovací a čistící zařízení.	
		9					
Deskový rekuperátor ECRC 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte rekuperátor.		Vyčistěte rekuperátor, klapku a opláštění.	
		9					
Tepelné trubice ECRD 	Všeobecná kontrola. Zkontrolujte funkčnost klapky.	3		Vyčistěte lamely.		Vyčistěte lamely, klapku, vanu na kondenzát a opláštění.	
		9					
Ohřivače ECE(E,G,K) Chladiče ECN(N,P) Regulační uzel STRZ-60 COILPAC 	Všeobecná kontrola.	3		Vyčistěte lamely a elektrické topné těleso.		Vyčistěte lamely, elektrické topné těleso, vanu na kondenzát a opláštění. Zkontrolujte regulační uzel.	
		9					
Chladič ECKA						Zvláštní instrukce: SESVP/GB 3949	
Zvlhčovač ECQA 	Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Průtok vody	3		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Průtok vody Regulátor průtoku		Zkontrolujte: Opláštění Vložku zvlhčovače Odlučovač kapek Vodní filtr Vodní nádrž Trysky Sifon Kvalitu vody Průtok vody Regulátor průtoku	
		9					
Ventilátory ECL(B,F) 	Všeobecná kontrola.	3		Všeobecná kontrola.		Vyčistěte lopatky a opláštění. Zkontrolujte ložiska.	
		9					
Remenový pohon ECL(T,V) 	Všeobecná kontrola.	3		Zkontrolujte napnutí řemenu.		Zkontrolujte napnutí řemenu.	
		9					
Opláštění						Zkontrolujte těsnost dveří. Podle potřeby vyčistěte vnitřní prostor.	

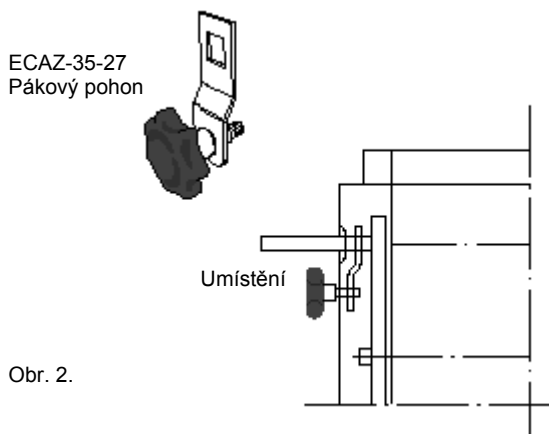
Sací komora, klapka/filtr

Pohon klapky

Pohyb klapky je možno řídit pákovým pohonem ECAZ-35 (příslušenství) nebo pohonem klapky STRZ-27 (příslušenství) viz obr. 1 a 2.



Obr. 1.



Obr. 2.

Točivá síla

Potřebná točivá síla klapky je uvedena v následující tabulce.

Velikost	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Točivá síla, Nm	5	5	7	7	9	9	10	10	12

Údržba

Zkontrolujte funkčnost klapky a těsnící pásky.

Filtry

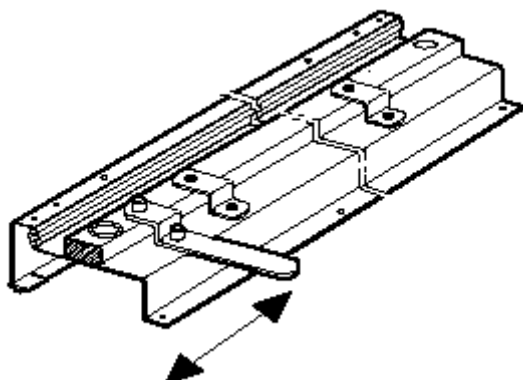
Na filtračním materiálu se usazuje prach, zvyšuje se odpor filtru a tím se snižuje průtočné množství vzduchu. Je proto důležité, aby se filtry pravidelně vyměňovaly v intervalech, které závisí na množství nečistot ve vzduchu. Následující tabulka uvádí maximální dovolenou tlakovou ztrátu pro filtry různé třídy filtrace. Čas výměny filtru se dá zjistit U manometrem ECAZ-23, U manometrem ECAZ-24 nebo elektrickým signálem ze spínače ECAZ-26. Stupnice na manometru by měla mít červenou značku doporučené maximální tlakové ztráty. Pro každou jednotku by měla být k dispozici sada náhradních filtrů. Náhradní filtry a díly objednávejte u vašeho nejbližšího obchodního zástupce.

Max. povolená tlaková ztráta, Pa

Třída filtrace	Nárůst tlakové ztráty v porovnání s čistým filtrem
G3 (EU 3)	70
G4 (EU 4)	70
F5 (EU 5)	100
F6 (EU 6)	100
F7 (EU 7)	100
F8 (EU 8)	100

Výměna filtrů viz následující strana.

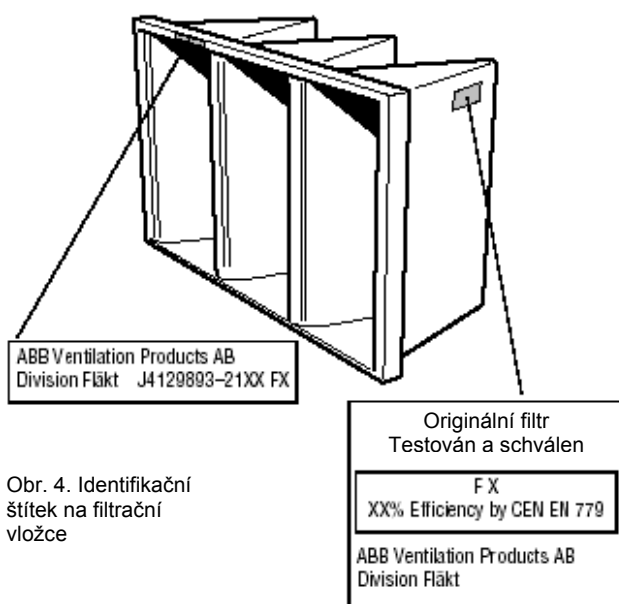
Sací komora, klapka/filtr



Obr. 3.

Výměna kapsového filtru

Klikou 1 stlačte zámek 2 tak, abyste mohli vyjmout filtrační vložku. Vyjměte znečištěný filtr. Vyčistěte filtrační komoru. Zkontrolujte zda je gumové těsnění 3 v pořádku a vložte nový filtr. Mezi vložkami není potřeba vkládat těsnění. Při vkládání nových filtrů dbejte na to, abyste nepoškodili filtrační materiál.



Obr. 4. Identifikační štítek na filtrační vložce

Výměna hrubého filtru

Otočte klikou 4 tak, abyste mohli odstranit panel 5. Vyjměte znečištěný filtr a vyčistěte filtrační komoru.. Vložte nový filtr. Mezi vložky vložte dodanou těsnící pásku. Přiložte kryt a uzavřete pomocí kliky.

Náhradní filtry

Filtrační vložka, kapsový filtr ECAZ-21-bb-cc

Velikost jednotky (**bb**)
01–09

Kapsový filtr pro přívod nebo odtah (**cc**)

04 = krátký, třída filtrace G4 (EU 4), syntetický
05 = krátký, třída filtrace F5 (EU 5), syntetický
06 = krátký, třída filtrace F6 (EU 6), syntetický
14 = dlouhý, třída filtrace G4 (EU 4), syntetický
15 = dlouhý, třída filtrace F5 (EU 5), syntetický
16 = dlouhý, třída filtrace F6 (EU 6), syntetický
17 = dlouhý, třída filtrace F7 (EU 7), syntetický
18 = dlouhý, třída filtrace F8 (EU 8), syntetický
24 = dlouhý, třída filtrace G4 (EU 4), skelná vata
25 = dlouhý, třída filtrace F5 (EU 5), skelná vata
26 = dlouhý, třída filtrace F6 (EU 6), skelná vata
27 = dlouhý, třída filtrace F7 (EU 7), skelná vata
28 = dlouhý, třída filtrace F8 (EU 8), skelná vata
37 = dlouhý, třída filtrace F7 (EU 7), syntetický, plastový rám
47 = krátký, třída filtrace F7 (EU 7), skelná vata

Vložka hrubého filtru ECAZ-22-bb

Velikost jednotky (**bb**)
01–09

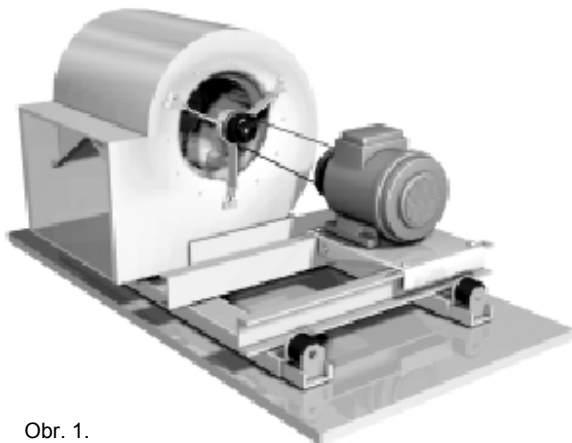
Předfiltr, syntetický, G3 (EU 3)

Počet filtrů v sadě

Rozměry filtru	Velikost								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09
300x600	1	1				1		3	
400x800			1				4		
500x500				2					8
600x600					2	2		3	

Ventilátory ECL(B,F)

Ventilátor s řemenovým pohonem



Obr. 1.



Před spuštěním

Ventilátor se nesmí spustit pokud je klapka na výfukové nebo sací straně zavřena. Ventilátor ECLF (s dopředu zahnutými lopatkami) nesmí běžet pokud není připojen na vzduchovody. Jestliže nejsou obslužné dveře zavřeny, aktivuje se ochrana motoru ventilátoru. Z důvodu zjištění směru otáčení ventilátoru je možno na krátkou chvíli sepnout přívod napětí i při otevřených dveřích. Než jednotku spustíte zkontrolujte zda se rotor točí volně a zda nejsou v jednotce zapomenuty předměty, které by mohl ventilátor nasát. Při uvádění do provozu jednotku která má klínový řemen, zkontrolujte jeho napnutí až po 30 minutách chodu a podle potřeby seříd'te. Ploché řemen HABASIT není potřeba seřizovat.

Údržba

Ventilátory zkontrolujte a vyčistěte alespoň jednou na 12 měsíců. Pravidelnost se odvíjí od předpokladu, že ventilátory během 12 měsíců běží zhruba 2000 hodin v běžném provozu komfortní ventilace. Pokud je prašnost vnitřního a/nebo venkovního prostředí vysoká, údržba by se měla provádět častěji.

Každých 6 měsíců přezkoušejte napnutí řemenu. K ventilátoru se dostanete obslužnými dveřmi.



Důležité! Před zahájením servisních prací zajistěte vypnutí elektrického napájení.

Čištění

Ventilátor otřete kusem hadru. Je velmi důležité udržovat lopatky ventilátoru čisté. Předejdete tím možnému nevyvážení oběžného kola a vibracím.

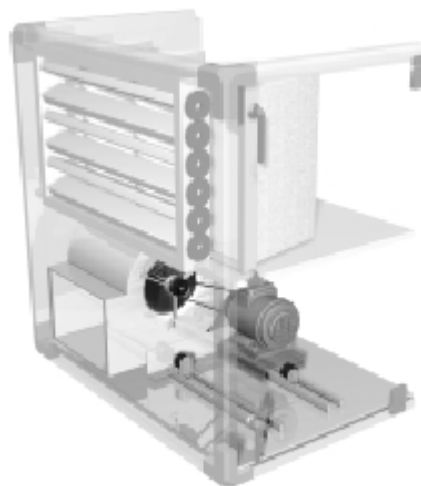


Důležité! Nikdy nečistěte ventilátor kapalinou. Mohla by prosáknout spoji plechového opláštění a zatéci do izolace.

Vyjmutí ventilátoru z jednotky

Při vyndávání ventilátoru z jednotky postupujte následovně:

1. Nejdou-li obslužné dveře dostatečně otevřít, vyjměte čepy z pantů aby šly dveře vysadit. U větších velikostí (07-09) odmontujte také boční panel a svislý trám.
2. Vyšroubujte šrouby které upevňují antivibrační uložení k nosníku.
3. Odmontujte pružné připojení na výfuku ventilátoru.
4. Vyjměte ventilátor do polohy tak, aby polovina motoru vyčnívala z opláštění jednotky. Pokud by ventilátor vyčníval více, musíte jej podložit. Ventilátor vložte do jednotky obráceným postupem.



Obr. 2.



Důležité! Dbejte aby výfuk ventilátoru zapadl do zadního držáku připojovacího rámu.

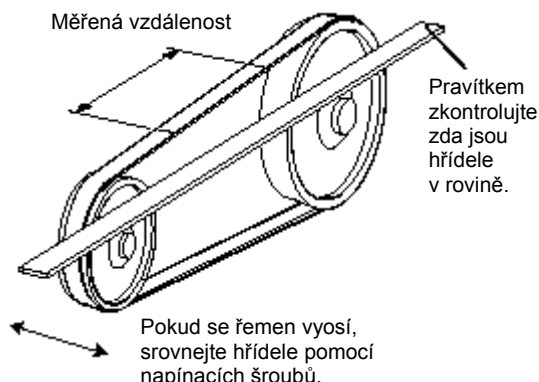
Ventilátory ECL(B,F)

Nasazení plochého řemenu HABASIT

1. Uvolněte čtyři upevňovací šrouby a napínací šroub základové desky motoru, viz obr. 5.
2. Položte plochý řemen a plochý povrch a narýsujte čáry, které budou 100 mm nebo násobky 100 mm od sebe.
3. Nasad'te řemen na řemenici a napínejte jej pomocí napínacího šroubu na desce motoru. Pravitkem zkontrolujte zda jsou hřídele motoru a ventilátoru v rovině a podle potřeby je srovnejte, viz obr. 7.
4. Změřte nejdělsí volný úsek řemenu po 100 mm. Řemen se v měřeném úseku nesmí dotýkat řemenice. Řemen napněte tak, aby jeho napnutí odpovídalo údajům v následující tabulce.
5. Rukou otáčejte řemenovým pohonem na obě strany. Pokud se řemen vyosí do jakékoliv strany, znamená to, že hřídele nejsou v rovině. Srovnejte hřídele pomocí upevňovacích šroubů a napínacího šroubu tak, aby řemen zůstal při otáčení řemenového pohonu v ose.
6. Po napnutí řemenu a jeho vycentrování na řemenicích dotáhněte základovou desku motoru.

Vzdálenost mezi čarami		
Před napnutím (mm)	Po napnutí (mm)	
	Typ: F-0, F-10 2,8%	Typ: F-14, F-25, A-2, A-3 2,5%
100	102,8	102,5
200	205,6	205,0
300	308,4	307,5
400	411,2	410,0
500	514,0	512,5
600	616,8	615,0

Napínejte řemen dokud nedosáhnete správného napnutí. Viz tabulka



Obr. 7.

Řemenice pro klínový a plochý řemen

Vyjmutí a nasazení řemenic

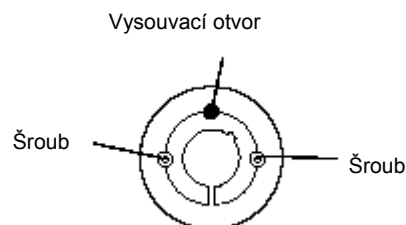
Pro vyjmutí a nasazování řemenic nikdy nepoužívejte kladivo. I slabý záchvěv může poškodit ložiska a způsobit hluk a rychlé opotřebení ložisek.

Vyjmutí:

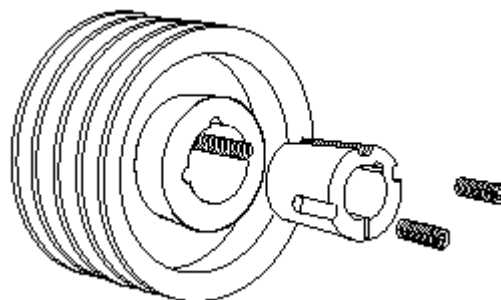
1. Vyšroubujte šrouby, lehce je namažte olejem a jeden z nich zašroubujte do vysouvacího otvoru (otvor se závitem v pouzdře), viz obr. 8.
2. Dotahujte tento šroub dokud se pouzdro nevyšune z řemenice a řemenice z hřídele.
3. Řemenici a pouzdro vysuňte z hřídele společně.

Nasazení:

1. Očistěte otvor řemenice a vnitřní a vnější stranu pouzdra od všech antikorozních prostředků, oleje a nečistot. Vložte pouzdro do řemenice.
2. Šrouby slabě namažte olejem a lehce je zašroubujte do otvorů v řemenici, viz obr. 8.
3. Vyčistěte hřídel a nasad'te na něj společně sestavu řemenice s pouzdem.
4. Střídavě dotahujte šrouby až do úplného dotažení.



Obr. 8.



Obr. 9.

Ventilátory ECL(B,F)

Seřízení klínového řemenu

K dosažení správného dotyku se musí řemen vhodně napnout. Pokud není řemen dostatečně napnut, může podkluzovat. Je-li však řemen napnut příliš, ložiska motoru a ventilátoru jsou nadměrně namáhány.

Při správném napnutí je po aplikování síly P (N) na řemen jeho prohyb L 15 mm na metr délky mezi středy (c/c).

Prohyb a síla by měly být měřeny tenzometrem, viz obr. 3 a 4. Síla P závisí na typu řemenu a je uvedena v následující tabulce.

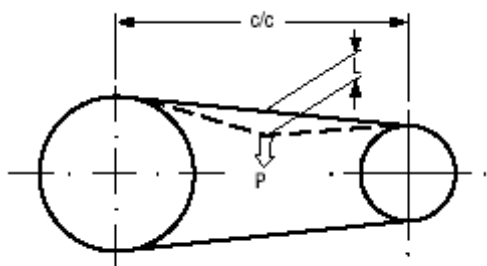
Po 30 minutách provozu zkontrolujte napnutí řemenu ještě jednou.

Část řemenu	D	F Newton (N)
SPZ	67-95	10-15
	100≤	15-20
SPA	90-132	20-27
	140≤	28-35
SPB	160-224	35-50
	236≤	50-56

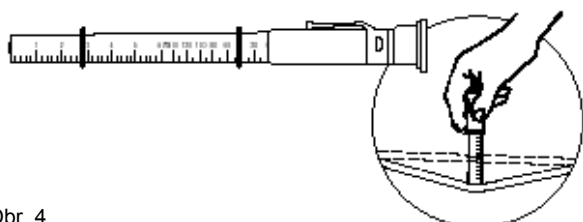
1) Nové řemeny

Napnutí řemenu se může upravit posunutím základové desky motoru následovně:

1. Povolte čtyři upevňovací šrouby.
2. Pomocí napínacích šroubů změňte napnutí řemenu.
3. Zkontrolujte zda je řemen v ose, viz obr. 6. Seříd'ťe jej podle potřeby pomocí seřizovacích šroubů.
4. Po dosažení správném napnutí řemenu dotáhněte upevňovací šrouby.



Obr. 3.

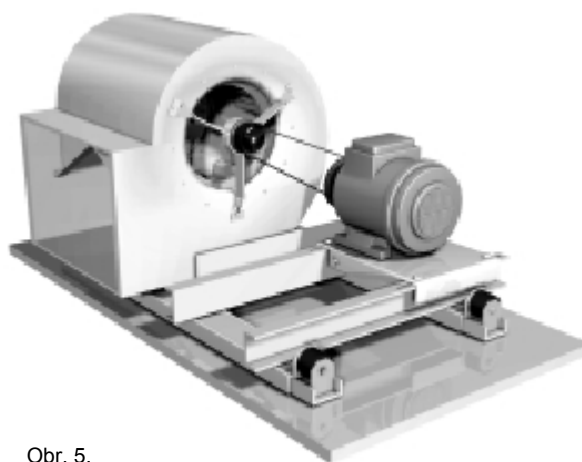


Obr. 4.

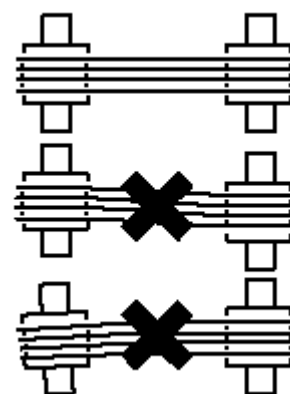
Výměna klínového řemenu

Posuňte základní desku motoru tak, aby bylo možno lehce sundat starý řemen a nasadit nový řemen na řemenice. Všechny řemeny v řemenovém pohonu se musí vyměnit najednou. Použijte řemeny se stejným výrobním číslem (řemeny, které se k sobě hodí), tzn. řemeny s přesně stejnou délkou.

Řemeny napněte výše uvedeným způsobem.

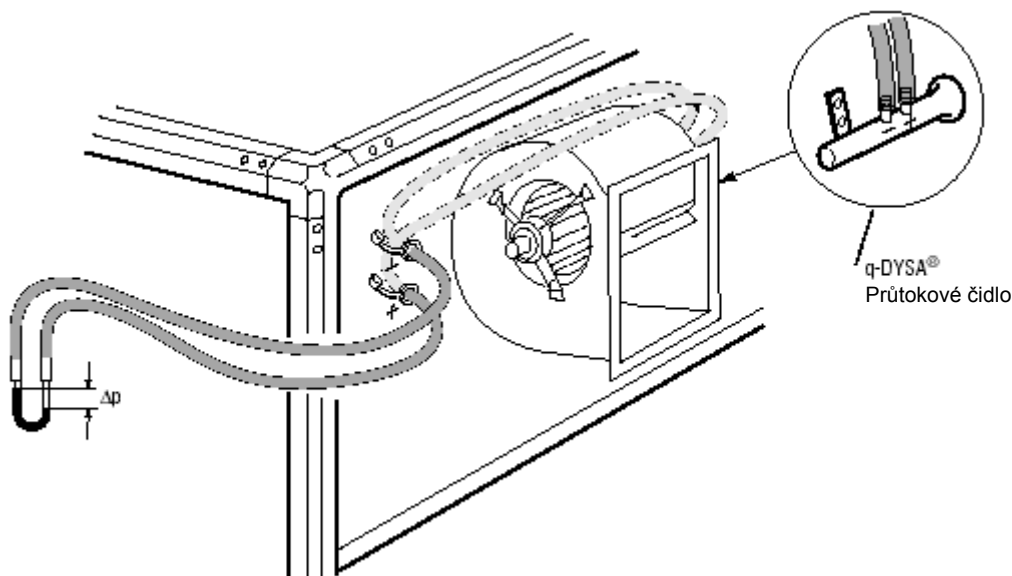


Obr. 5.



Obr. 6. Upravte napnutí řemenu posunutím základové desky motoru.

Měření průtoku vzduchu pomocí q-DYSA®



Průtokové čidlo q-DYSA® je součástí dodávky při objednávce ventilátoru ECLF nebo ECLB s průtokovým čidlem. (dodatek kódu f = 1).

Připojení manometru:

Připojte manometr k měřícím vývodům na zadním panelu jednotky hadičkami o vnitřním průměru 4 mm. Dbejte aby na to abyste připojili plus na plus a mínus na mínus. Pokud je jednotka vybavena tlumičem, jsou měřící vývody na obslužné straně tlumiče. Rozsah manometru by měl být alespoň 500 Pa a přesnost alespoň ± 5 Pa.

Výpočet průtoku:

Průtočné množství vzduchu se vypočítá pomocí vzorce,

$$q = \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\Delta p} \quad \text{m}^3/\text{s}$$

kde konstanta k je specifická pro každý typ a velikost ventilátoru (viz příložená tabulka). Δp je tlak v Pa odečtený z manometru.

Konstanta k

Velikost jednotky	ECLF Ventilátor s rotorem F	ECLB Ventilátor s rotorem B
01	32,18	-
02	24,37	-
03	15,81	21,6
04	9,31	11,3
05	5,49	6,1
06	4,17	4,9
07	3,20	3,9
08	2,52	3,0
09	1,99	2,3

Teplotní korekce:

Vzorec pro vypočtení průtoku se vztahuje na teplotu vzduchu 20°C. Při jiných teplotách se musí použít následující korekční vzorec:

$$q = q_{20} \sqrt{\frac{(273 + t)}{293}}, \quad \text{m}^3/\text{s} \quad \text{kde}$$

q = skutečný průtok ventilátorem

q_{20} = průtok vypočtený vzorcem

t = použitá teplota v °C

Ohřivače ECE(E,G) a chladiče ECN(N,P)

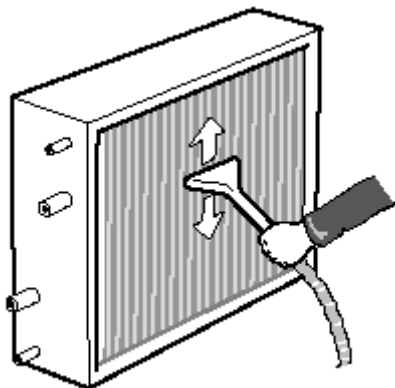
Čištění

Ani ten nejúčinnější filtr nemůže odstranit ze vzduchu všechny prach. Prach, který se usazuje na teplosměnném povrchu omezuje průtok vzduchu a zhoršuje přenos tepla. Lamely výměníků tepla se proto musí udržovat čisté. Použijte jednu z níže uvedených metod čištění nebo jejich vhodnou kombinaci.

1. Čištění stlačeným vzduchem
2. Čištění párou

Důležité! Páru nepoužívejte k čištění výparníku přímého chlazení.

3. Oplachování vodou (pro výparníky max. 40°C).
Je-li teplosměnný povrch pokryt mastným nánosem, přidejte do vody vhodný saponát.
4. Luxování



Obr. 1.

Po vyčištění výměníků tepla odstraňte všechny opadaný prach ze dna jednotky. Teprve potom můžete spustit ventilátor jednotky. Je-li potřeba vyčistíte vanu kondenzátu pod chladičem. Zkontrolujte také, zda je čistý sifon a zda je v něm voda.

Ochrana proti zamrznutí

Pokud by voda ve výměníku tepla zamrzla, může výměník prasknout. Ze systému by vytekla voda a mohla způsobit škody. Při nízkých venkovních teplotách může dojít k zamrznutí vody ve vzduchotechnické jednotce v následujících případech:

1. **Teplota topného média je příliš nízká**
K zamrznutí dochází hlavně na podzim a na jaře. Přizpůsobte teplotu vody venkovní teplotě.
2. **Předimenzovaný lamelový výměník tepla**
Snižte teploty vody a zvyšte její průtok.

3. Dodávka teplé vody byla přerušena nebo omezena

Pokud hrozí riziko přerušení nebo omezení dodávky tepla, je nutné aby byl přívod čerstvého vzduchu pevně uzavřen a všechny ventilátory zastaveny.

Poznámka:

Pokud byla dodávka tepla přerušena či omezena, otevřete směšovací (cirkulační) klapku. V prostoru by jinak vznikl podtlak i přesto že ventilátory neběží. Venkovní vzduch by potom proudil do jednotky a mohl následně způsobit zamrznutí a prasknutí výměníku.

Protimrazová ochrana nesmí být nastavena příliš blízko hodnotě teploty zamrznutí. Pokud bude budova nechána po dlouhý čas v zimě bez vytápění, vypusťte vodu z výměníků tepla i z jejich vodního okruhu. Vypouštěcí zátky výměníků tepla neuzavírejte dříve než začnete opět napouštět vodu. Výměníky profoukněte stlačeným vzduchem abyste měli jistotu že jsou kompletně vypuštěny.

Vypouštění

ECEE a ECNN

Po vypouštění vody nevracejte vypouštěcí zátky na místo. Některé uzavřené přívodní ventily mohou protékat a výměník tepla by se mohl naplnit vodou.

Teplvodní ohřivač

Dbejte aby teplota výstupní vody abnormálně neklesla a udržujte stálou cirkulaci vody. Ventily musí být otevřeny, potrubí a výměníky tepla odvodušněny a oběhové čerpadlo musí stále běžet. Dokonce i při dočasném vypnutí topného systému, např. v noci.

Chladič

Pokud je teplota vzduchu nižší než teplota chladicího média, chladič se musí vypustit. Nevracejte vypouštěcí zátku na místo. Některé uzavřené přívodní ventily mohou protékat a chladič by se mohl naplnit vodou. Chladič profoukněte stlačeným vzduchem abyste měli jistotu že je kompletně vypuštěn.

Odvzdušňování

Výměníky tepla se musí odvodušnit stlačením odvodušňovacího ventilku v horní části výměníku.



Nezapomínejte že voda je horká.

Vzduchotechnická jednotka EC

