



CZ

Návod k montáži a údržbě **KLIMATIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

KG Top • KGW Top
(Překlad originálu)
Česky | Změny vyhrazeny

Základní jednotka

Normy.....	3
Funkční štítky	4
Bezpečnostní upozornění/Bezpečnostní pokyny	5
Dodávka/Přeprava	7
Skladování/Ochrana proti korozi.....	10
Pokyny k montáži.....	11
Elektrické připojení.....	19
Uvedení do provozu.....	21
Odstavení z provozu/Požár.....	22
Kontrolní seznam	23
Údržba.....	24
Protimrazová ochrana	26
Recyklace a likvidace.....	27

Opatření proti povětrnostním vlivům

Opatření proti povětrnostním vlivům	28
---	----

Ventilátor

Ventilátor	31
------------------	----

Chladicí zařízení a tepelné čerpadlo

Chladicí zařízení a tepelné čerpadlo.....	36
---	----

Zvlhčovač vzduchu

Pračka vzduchu.....	38
Kontaktní zvlhčovač	40
Rozprašovací zvlhčovač	42
Parní zvlhčovač.....	43

Výměníky tepla

Výměníky tepla.....	44
Rotační výměník tepla.....	49

Základový rám/Základový podstavec

Základový rám/Základový podstavec.....	51
--	----

Poznámky

Poznámky	57
----------------	----

Typ jednotky, sériové číslo a číslo zakázky viz typový štítek na jednotce.

Údaje o jednotce, vztahující se k zakázce, jako jsou např. hmotnosti, rozměry, údaje o hlučnosti, náhradní díly, energetické údaje apod. naleznete na zakázkových listech. Originální náhradní díly lze objednat po zadání zakázkového čísla (je umístěno na typovém štítku jednotky) u distributora zařízení: Wolf Česká republika s.r.o., Rybnická 92, 634 00 Brno, tel.: +420 547 429 311, e-mail: info@wolfcr.cz

Normy

Pro klimatizační zařízení této typové řady platí následující normy a předpisy:

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES
- Směrnice o nízkém napětí 2014/35/ES
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/ES
- Směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU

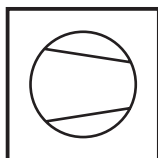
- EN ISO 12100 Bezpečnost strojních zařízení;
 Všeobecné zásady pro konstrukci
- EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení; Bezpečné vzdálenosti
- EN 349 Bezpečnost strojních zařízení; Nejmenší mezery
- EN ISO 14120 Bezpečnost strojů - bezpečnostní zařízení s odpojovací funkcí
- EN 1886 Větrání budov – Centrální jednotky pro vzduchotechniku místností
- ISO 21940-11 Vibrace – vyvažování rotorů; část 11: postupy a tolerance pro rotory v tuhém stavu
- EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely
- EN 13053 Větrání budov – centrální jednotky pro větrání místností –
odstavec 6 Výkonové parametry jednotek, částí a stavebních prvků
- VDMA 24167 Ventilátory; Požadavky na bezpečnost
- Směrnice RTL 01
- VDI 3803 Technické požadavky na větrací jednotky
odstavec 5

Pro instalaci a údržbu je třeba dodržovat následující předpisy a bezpečnostní pokyny:

- VDE 0100 Ustanovení pro zřizování silnoproudých zařízení do 1 000 V
- VDE 0105 Provoz silnoproudých zařízení
- VDE 0701-0702 Uvádění do provozu, úpravy a zkoušky elektrických zařízení

Funkční štítky

komora ventilátoru



díl filtru



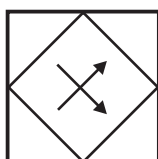
komora kapsového filtru



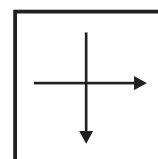
díl ohřívače



díl KGXD



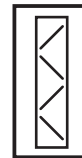
díl KGX



prázdňý díl



prázdňý díl s klapkou



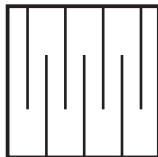
prázdňý díl s klapkou a vanou



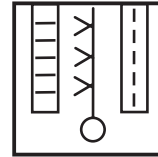
prázdňý díl s vanou



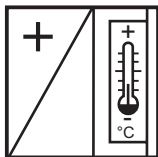
díl tlumiče hluku



díl zvlhčovače



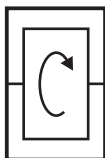
díl ohřívače s rámem protimrazové ochrany



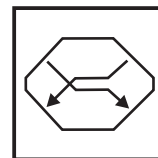
díl chladiče



díl rotačního výměníku tepla



díl deskového výměníku tepla



Všeobecné pokyny

Tento Návod k montáži a údržbě platí výhradně pro klimatizační jednotky WOLF zde uvedených typových řad.
Před montáží, uvedením do provozu nebo údržbou je třeba návod řádně prostudovat. Pokyny uvedené v tomto návodu je nezbytné dodržovat.
Pokud jsou k jednotce nebo k jejím komponentem přiloženy další doplňující návody, např. ke zvlhčovačům, ventilátorům, deskovým výměníkům tepla, rotačním výměníkům tepla, systémem KVS, základovým rámcům, rozváděčem, chladicím zařízením, tepelným čerpadlům, sifonům, hygienickému provedení nebo provedení do výbušného prostředí ATEX apod., požadavky v těchto doplňujících návodech musí být rovněž dodrženy a splněny.
Montáž, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze oprávnění pracovníci s příslušnou kvalifikací.
Návod k montáži a údržbě jednotky jako i doplňující návody se musí uchovávat jakou součást dodaného zařízení.
Pokud nebudou dodrženy pokyny uvedené v Návodu k montáži a údržbě, zanikají nároky vyplývající ze záruky.

Bezpečnostní upozornění

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



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

Vysoké elektrické napětí na elektrických dílech!

Pozor: Dříve než sejmete opláštění, 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 zařízení vypnutý.

Pozor

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

Tato upozornění najdete kromě Návodu k montáži a údržbě také na nálepkách přímo na zařízení.

Uvedené pokyny ve vlastním zájmu důsledně dodržujte.

Bezpečnostní pokyny

– Při montáži jednotky dodržujte obecné bezpečnostní předpisy. Montážní pracovníci jsou povinni vždy používat vhodné ochranné prostředky odpovídající příslušným bezpečnostním předpisům.



– Při montáži zařízení může dojít k vážnému poranění osob a poškození majetku zaviněnému pádem nebo překlopením břemene, pokud nejsou dodrženy bezpečnostní pokyny. Při sestavování jednotky je třeba dbát zejména na to, aby ještě neupevněné komponenty nemohly sklouznout, případně spadnout nebo se překlopit. Jednotka a všechny její součásti proto musí být zajištěny proti sklouznutí, překlopení a pádu a to při každém montážním kroku, dokud není jednotka zcela smontována a zajištěna její poloha. Používejte pouze vhodné přepravní a zvedací prostředky, kladkostroje a nástroje. Nikdy se nezdržujte pod zavěšeným břemenem.





- Montáž, uvedení do provozu, údržbu a obsluhu zařízení smí provádět pouze oprávnění pracovníci s příslušnou kvalifikací.
- Na elektrickém zařízení smí pracovat pouze pracovníci s příslušným oprávněním k činnosti.



- Instalace elektrických zařízení se řídí předpisy v zemi výrobce, které vydala organizace VDE (Svaz německých elektrotechniků), a pokyny místních rozvodných organizací, v zemích EU místně příslušnými legislativními normami a normami platnými v EU.
- Klimatizační zařízení se smí provozovat pouze s výkonem v rozsahu, který ve svých podkladech stanovila společnost Wolf.
- Bezpečnostní a monitorovací zařízení nesmějí být odstraněna, přemostěna nebo jiným způsobem vyřazena z činnosti.
- Klimatizační zařízení smí být provozována pouze v bezvadném technickém stavu. Poruchy a závady, které mají nebo by mohly mít vliv na bezpečnost a bezchybné fungování zařízení, musí být neprodleně odborně odstraněny.



- V případě požáru musí být klimatizační zařízení vhodnými prostředky, např. protipožární klapkou (externí dodávka) automaticky odpojena, aby škodlivé látky nemohly být vyfukovány do přilehlých prostor.
- Pravidelně kontrolujte elektrické zařízení přístroje. Ihned odstraňte uvolněné spoje a vadné kabely.

Použití v souladu s určením

Použití klimatizačních jednotek Wolf v souladu s určením zahrnuje výhradní použití k účelům větrání. Klimatizační jednotky slouží výhradně k dopravě a úpravě běžného vzduchu. K tomu patří filtrování, ohřívání, chlazení, zvlhčování a odvlhčování vzduchu. Součástí používání v souladu s určením je také dodržování dodaných návodů!

Technický popis

Klimatizační jednotky Wolf jsou centrální vzduchotechnické zařízení a slouží k přivádění a odvádění vzduchu z místností. Modulární konstrukce jednotek se dají nakonfigurovat v souladu s nejrůznějšími požadavky na úpravu vzduchu. Dopravovaný vzduch můžete filtrovat, ohřívát, chladit, odvlhčovat a zvlhčovat.

Používání v rozporu s určením

Jiné než výše uvedené použití je považováno za použití v rozporu s určením. Za škody vzniklé použitím v rozporu s určením, firma Wolf neručí. Riziko zde nese sám uživatel.

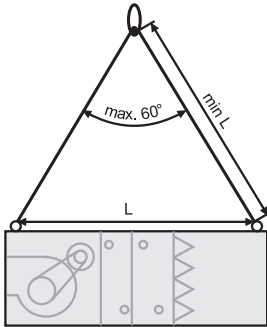
V žádném případě nesmí dopravovaný vzduch obsahovat zdraví škodlivé, hořlavé, výbušné, agresivní, korozivní nebo jinak nebezpečné složky. Pokud by takové složky byly ve vzduchu obsaženy, mohou ohrozit zdraví nebo i usmrtit osoby, zvířata a rostliny, které se v budově nacházejí.

Klimatizační jednotky určené k dopravě hořlavých nebo výbušných plynů musejí být speciálně navrženy. Bez příslušné poznámky v příslušné technické dokumentaci nesmějí být běžné klimatizační zařízení provozovány v tomto nebezpečném prostoru.

Dodávka

Klimatizační jednotky se dodávají po segmentech schopných přepravy. Při převzetí je nutné zkontrolovat, zda zařízení, popř. některá jeho část, nebyla při přepravě poškozena. Zjistí-li převízející pracovník poškození nebo má-li pouhé podezření, že k němu došlo, měl by tuto skutečnost uvést do nákladního listu a nechat ji od dopravce podepsat. Příjemce zboží musí tuto událost neprodleně oznámit výrobci nebo distributorovi.

Přeprava



Pozor

Zařízení je dovoleno přepravovat pouze v montážní poloze! Výjimka: Deskové výměníky tepla (v závislosti na konstrukci a velikosti) a rotační výměníky tepla se přepravují v horizontální poloze (naležato pootočený o 90°). Jinak by mohlo dojít k poškození zabudovaných komponent a následně k poruchám jejich funkce.

Pro přemísťování zařízení používejte schválené a přezkoušené nosné popruhy! U zařízení s větší výškou a menší základovou plochou (např. rotační výměníky tepla), je při vykládce a vnitrostaveništní přepravě zvýšené nebezpečí převržení. Žádoucí jsou dodatečná opatření proti převržení (např. uvázání pomocí stahovacích pásů).

Při přepravě vysokozdvizným vozíkem nebo za pomoci válečků je třeba zajistit, aby zařízení leželo na vidlici popř. válečcích na profilech rámu, nikoli na panelech opláštění.

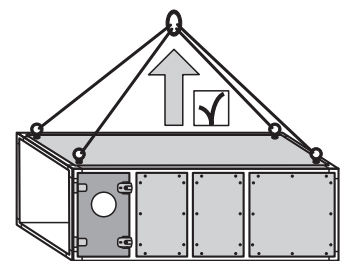
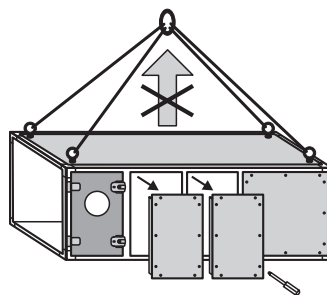
Při přepravě s využitím transportních ok (na přání) se musí délka závěsného lana rovnat minimálně vzdálenosti L mezi transportními oky. Obě strany závěsu musí být stejně dlouhé!



Zařízení s více než 4 transportními oky je nutno zvedat za pomoci jeřábové traverzy! Při zvedání zařízení nesmí být v žádném případě demontovány panely opláštění.

Panely jsou součástí konstrukce a zajišťují její vyztužení.

Společně s transportními jednotkami dodanými společností Wolf nesmíte zvedat žádná další břemena.



Prostorové nároky

Na obslužné straně by měl zůstat volný prostor minimálně v šíři zařízení pro potřeby montáže, obsluhy a údržby (viz následující oddíl pojednávající o instalaci zařízení). Prostor potřebný pro montáž, obsluhu a údržbu:

Ventilátorová komora	0,8 x šířka zařízení
Chladič, ohřívač, ZZT	1 x šířka zařízení + 250 mm
Filtrační komora	do KG 96 1 x šířka zařízení
	do KG 130 0,5 x šířka zařízení

U kombinovaných zařízení v uspořádání vedle sebe musí být uvedený prostor pro montáž, obsluhu a údržbu k dispozici po obou stranách.

Zařízení vyžadující sifon (pračka, zvlhčovač, chladič, deskový výměník tepla, odlučovač kapek) musí být instalovány tak, aby nic nebránilo snadné montáži a kontrole sifonu a správnému fungování (je třeba zajistit dostatečnou výšku základu).

U zařízení se zvlhčovačem a/nebo chladičem, které jsou umístěny nad místnostmi vybavenými inventářem citlivým na vlhkost (např. místnosti s výpočetní technikou), doporučujeme vodotěsné provedení základu.

Místo instalace

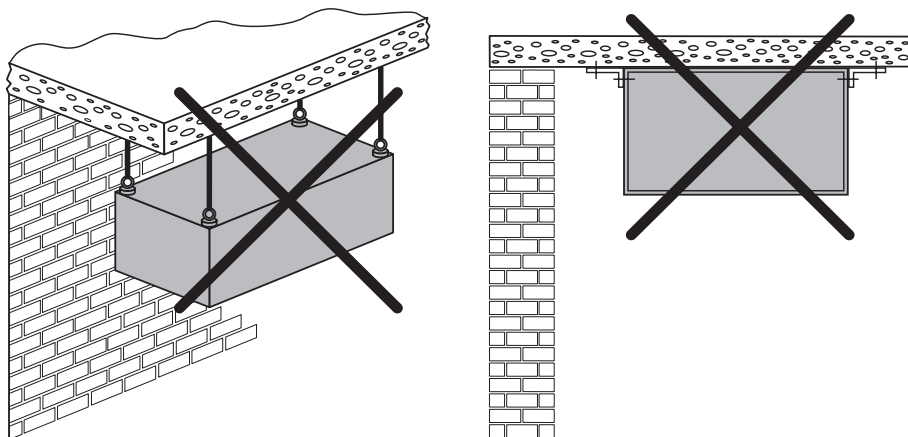
Pozor

Klimatizační jednotky, které nejsou určeny do venkovního prostředí, je možné instalovat pouze v prostorách chráněných před mrazem.

Pokud v místě instalace zařízení nelze nebezpečí mrazu vyloučit, je třeba přijmout taková opatření, která zabrání zamrznutí komponent, jimiž protéká voda. Protimrazový termostat umístěný vně komory (je-li namontován) se musí dostatečně izolovat, aby se zabránilo nežádoucímu odstavení zařízení (viz str. 26 – Protimrazová ochrana).

Klimatizační jednotky nesmí být nikdy namontovány pod stropy v budovách s uchycením za závěsné šrouby s oky pomocí závěsů.

Šrouby s oky se používají pouze pro krátkodobé zvedání a přepravu jednotky. Stejně tak nesmí být jednotka zavěšena pod strop pomocí závěsných konzol.



Povolena je pouze instalace na konzoly nebo nosníky.

Příklad:

Montáž na stěnu pomocí konzol.

Jednotka se základovým rámem.

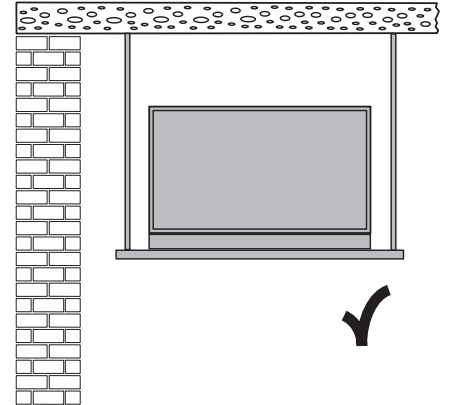
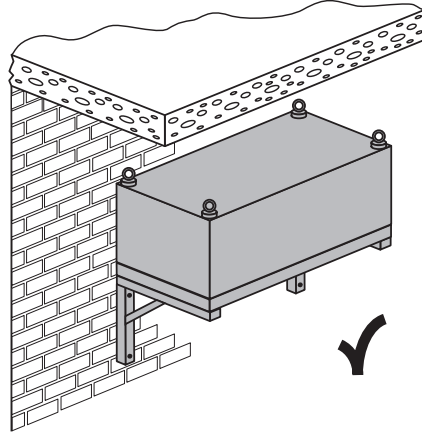
Alternativně: podélníky instalované
v rámci stavební přípravy

Příklad:

Montáž pod strop pomocí
zavěšených nosníků.

Jednotka se základovým rámem.

Alternativně: podélníky instalované
v rámci stavební přípravy



Klimatizační jednotky odolné proti povětrnostním vlivům jsou určeny pro venkovní instalaci.

Další informace naleznete v kapitole Základový rám/Základový podstavec.

Vyrovnaní potenciálů

Aby se zabránilo nebezpečí vznícení způsobeném elektrostatickým nábojem, musí být všechna elektricky nevodivá místa spojů přemostěna pro vyrovnaní potenciálů. Namontované vyrovnaní potenciálů se nesmí v žádném případě odstranit.

Jednotka musí být v rámci montáže zahrnuta do místních opatření pro vyrovnaní potenciálů.

Zařízení musí být uzemněno podle stavu techniky (základový zemnič).

Ochrana před bleskem

Z důvodů provozní bezpečnosti musí být u venkovních jednotek (střešní centrály) instalován vhodný systém ochrany před bleskem (např. podle VDE 0185).

Skladování

Pozor

U jednotek a jejich komponent, které jsou balené do fólie, doporučujeme tuto fólii okamžitě po dodání odstranit.

Fólie jsou určeny pouze jako obal pro dopravu a pro krátkodobou ochranu zařízení. Nejsou vhodné pro delší skladovací dobu, protože fólie obecně podporují kondenzaci a tím i vznik koroze.

Pokud se jednotka nebude montovat bezprostředně po dodání, je třeba ji a její komponenty chránit v suchém a čistém prostředí bez vlivu povětrnosti (např. vhodným obalem), uložit ji na plochou, vodorovnou základnu se zajištěním stabilní polohy. Je nutné věnovat zvláštní pozornost tomu, aby se zabránilo jejímu poškození a škodám způsobených povětrnostními (vlhkost, teplota, prach, špína) a vnějšími (nárazy, úder, zvířata, hmyz) vlivy. Stávající otvory na zařízení je nutno těsně uzavřít a uzávěry odstranit až bezprostředně před instalací. Při delším skladování nebo opožděném uvedení do provozu s nečinností po dobu delší než 3 měsíce je nutné uvolnit řemenové pohony a alespoň jednou za měsíc otočit a rozpožhybovat všechny pohyblivé nebo rotační díly, jako jsou ventilátory, motory, rotační výměníky tepla, pohony, žaluziové klapky a čerpadla.

Frekvenční měniče, EC kontroléry a motory s integrovanými kontroléry, které byly dlouhodobě skladovány bez napájení síťovým napětím, musí být před prvním spuštěním regenerovány (přeformátovány) v závislosti na době skladování, aby se předešlo zničení vnitřních meziobvodových kondenzátorů.

Doba skladování	Postup
Max. 1 rok	žádná opatření
1 – 2 roky	1 hodinu před prvním pokynem ZAPNI, připojte měnič k napájení (bez uvolnění)
2 – 3 roky	2 hodiny před prvním pokynem ZAPNI, připojte měnič k regulovanému napětí v následujících krocích (bez uvolnění): <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 minut s 25 % jmenovitého napětí 2. 30 minut s 50 % jmenovitého napětí 3. 30 minut se 55 % jmenovitého napětí 4. 30 minut se 100 % jmenovitého napětí

Ochrana proti korozi

Jednotky a jejich komponenty jsou vybaveny dodatečnou ochranou proti korozi (pozinkování nebo pozinkování a práškové povrstvení). Voda nebo vlhkost bez agresivních znečišťujících látek jednotku a její komponenty nepoškodí, pokud může rychle odtéci nebo se vypařit, a pokud je přitom zajištěno dostatečné větrání.

Pokud vlhkost, zejména kondenzát, působí na pozinkované materiály bez dostatečného větrání, může se v krátké době vytvořit bílá koroze.

Bílá koroze nemá při malém rozsahu žádný vliv na působení ochrany proti korozi a časem se změní na přirozenou a pevnou povrchovou vrstvu (zinkovou patinu).

Tato jemná bílá koroze proto nemusí být odstraněna. Pokud ale působí rušivě, může být odstraněna nylonovými kartáči (ne drátěnými) nebo hadříkem namočeným v oleji.

Silnější vrstva bílé koroze musí být odstraněna nylonovými kartáči a čisticími prostředky na zinek. V závislosti na rozsahu poškození pozinkované plochy je třeba obnovit původní ochranu proti korozi nanesením vhodného nátěru.

Montáž zařízení

Pozor

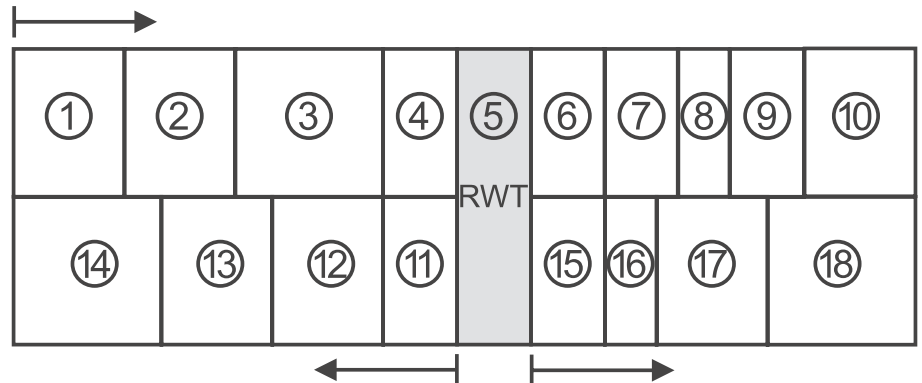
Venkovní jednotky nesmí plnit funkci nosného zařízení nebo nahrazovat funkci střechy budovy.

Pozor

Při instalaci kombinovaných zařízení pro přívod a odvod vzduchu se zpětným získáváním tepla – s rekuperací tepla (typ KGXD, RVT) je nutné dát pozor na správné ustavení a postup montáže (viz náčrtek). Vždy se kompletně smontuje jeden montážní celek a pak následně druhý tak, že se vždy nejprve montuje komora pro rekuperaci tepla.

Tak mohou být neúčinněji omezeny případné chyby v sestavení a nepřesnosti montáže.

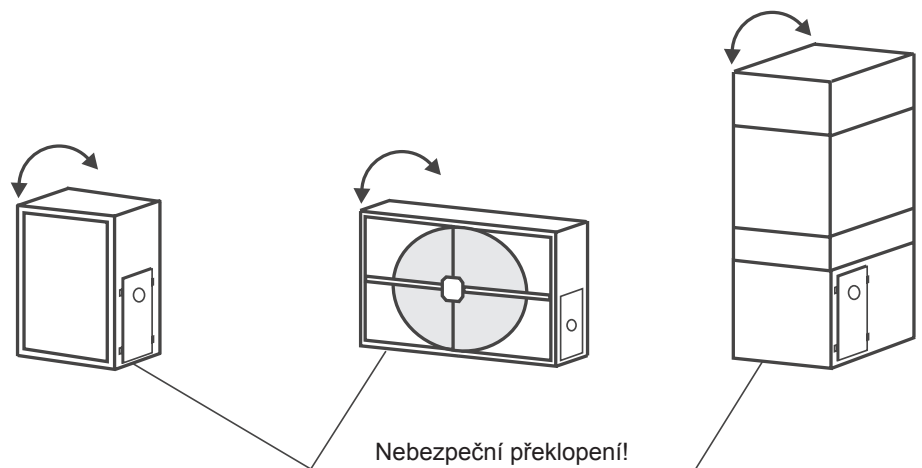
Příklad zařízení – pohled shora:



Při sestavování vysokých nebo úzkých konstrukčních dílů (např. rotačních výměníků, náběhových dílů k rotačnímu výměníku nebo také u vertikálního uspořádání jednotek s více komorami nad sebou) je nutné sestavy zabezpečovat proti převržení, dokud nejsou komory kompletně spojeny a převržení je vyloučeno.

Pozor

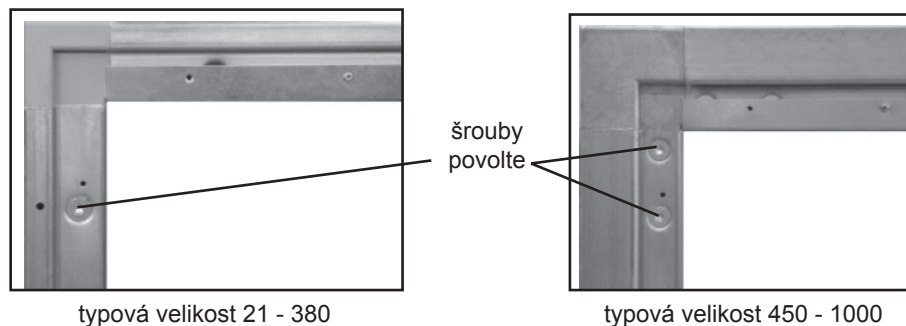
Je žádoucí trvalé zajištění proti převržení!



Rozebíratelné jednotky

Klimatizační jednotky se dodávají sestavené. Mohou být před transportem rozloženy a na místě instalace opět sestaveny.

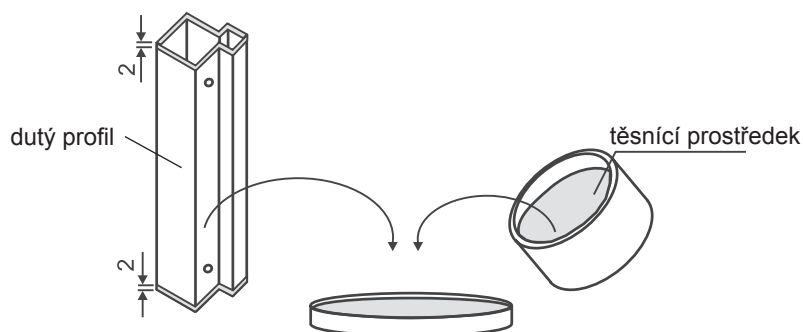
Při rozebrání se musí opatrně odmontovat (nepoškodit) panely opláštění a komponenty jako např. ohříváč, chladič. Při demontáži rámu jednotky se uvolní šrouby v rozích rámu.



Bezprostředně před smontováním vertikálních dutých profilů s podlahovými a bočními panely se konce těchto profilů opatří přiloženým těsnícím prostředkem. Jinak není možné zabezpečit těsnost zařízení.

Při nanášení těsnění nalijte přiměřené množství těsnícího materiálu do ploché, dostatečně velké nádoby a pak oba konce dutého profilu ponořte do nádoby s těsnícím prostředkem do hloubky 2 mm.

Zpětné sestavení zařízení se děje v obráceném pořadí.



Pozor

Vzhledem k tomu, že se jednotka obvykle na staveništi demontuje, nejsou těsnící profily, krycí lišty atd., které by se mohly při demontáži jednotky zničit, na jednotce ve výrobě montovány. Bývají proto k jednotce volně přiloženy a při jejím sestavování na staveništi musí být k příslušným dílům jednotky připojeny.

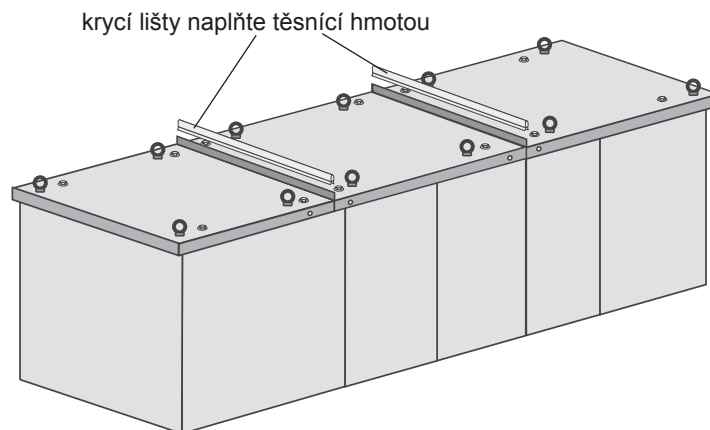
Sřecha

Venkovní jednotky mají kompletně smontovanou sřechu z pozinkovaného ocelového plechu. U dělených zařízení jsou sřešní panely již namontovány na jednotlivých dílech. Jestliže členění zařízení rozměrově neodpovídá členění sřešních panelů, jsou ještě volně dodány sřešní segmenty a ty musí být na stavbě namontovány na dokončenou sestavu zařízení. K tomu nutný spojovací a těsnicí materiál je přibalen k dodávce.

Transportní oka utěsněná při výrobě mohou takto připravena na zařízení zůstat.

Pozor

Při montáži krycích lišt používejte kladivo z plastické hmoty!



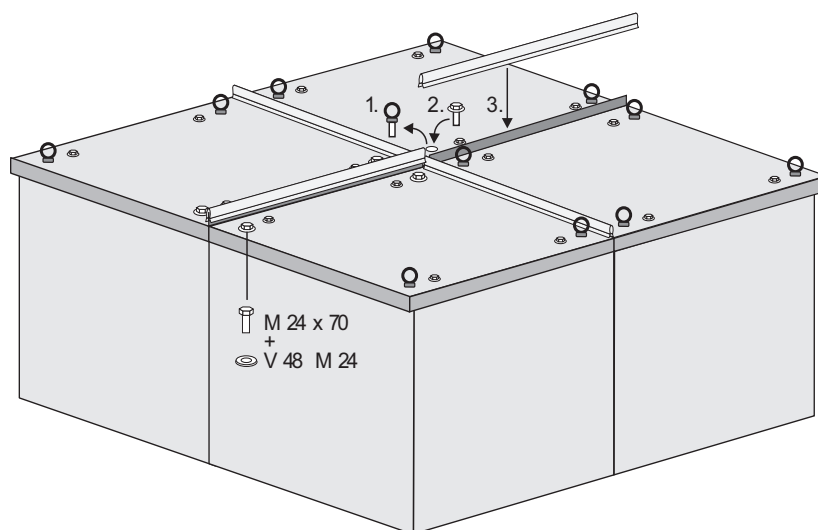
Během montáže můžete chodit po sřechách venkovních jednotek. Přitom pamatujte na plošné rozdělení hmotnosti (použijte prkna).

Na sřechu nesmí působit žádné statické bodové zatížení.

Upozornění

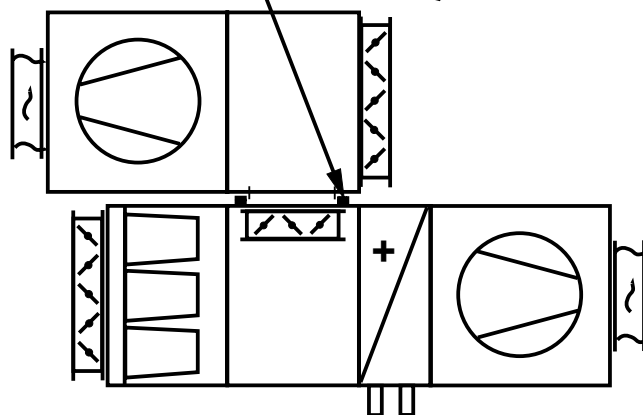
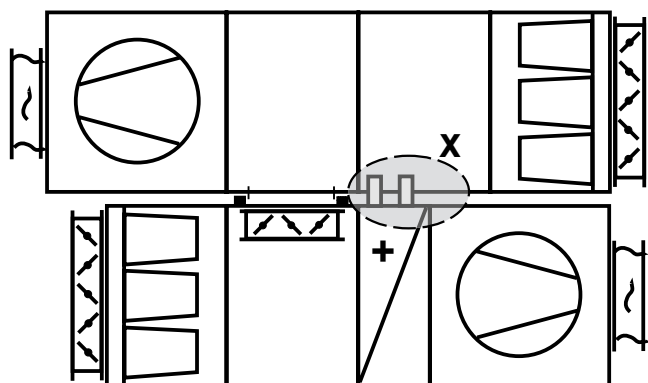
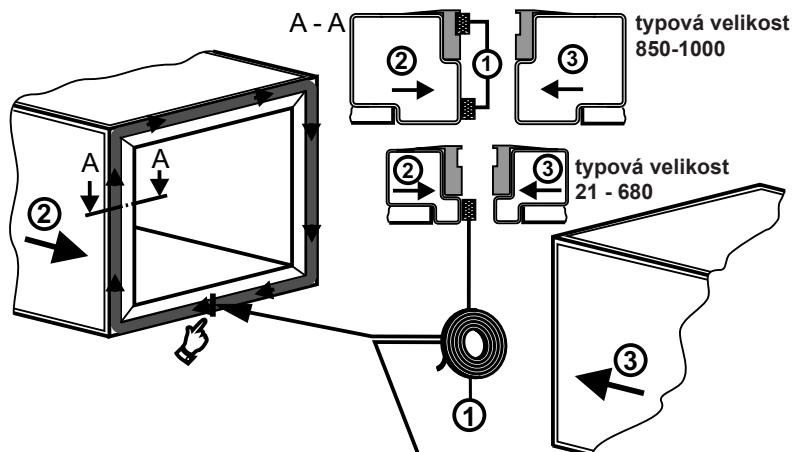
Při montáži sřechy venkovních jednotek s profilem rámu 76 s vedením vzduchu vedle sebe se pro usnadnění montáže spojovacích profilů sřechy na stavbě musí střední transportní oka M 24 x 100 nahradit šrouby se šestihranem M 24 x 70 s těsnicími podložkami V48 M24.

Příslušný materiál je přiložen k jednotce vždy v potřebném množství.

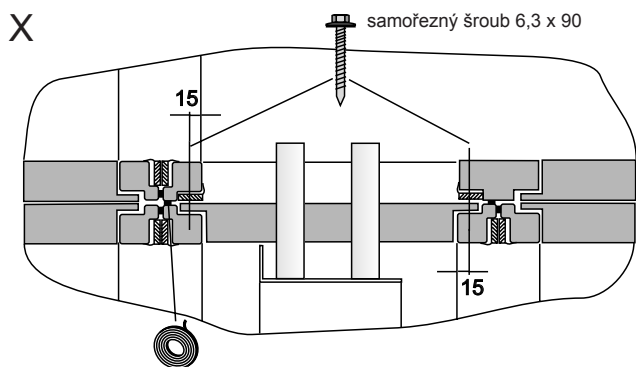


Spojování zařízení

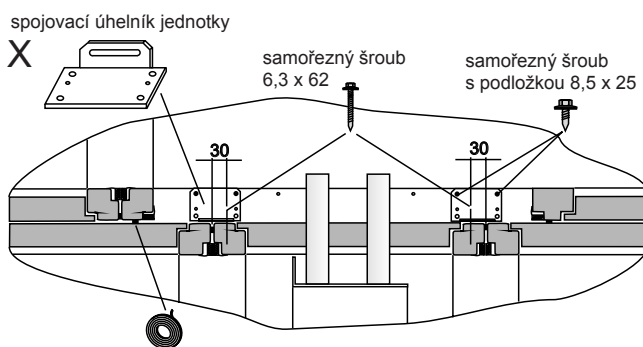
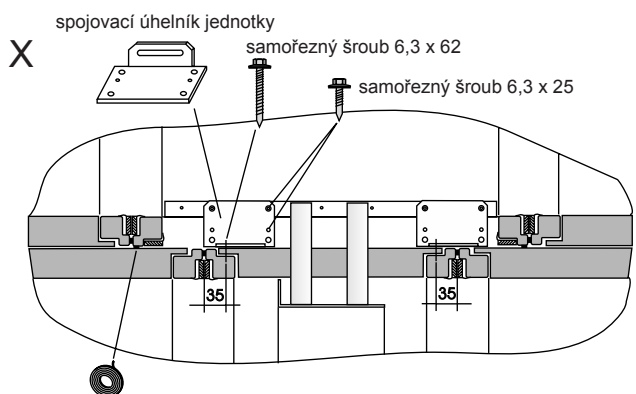
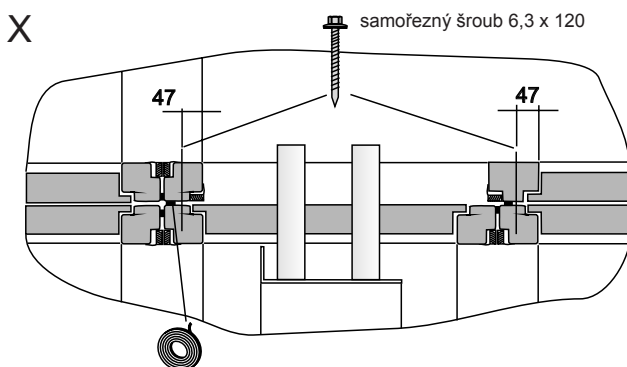
Veškerý potřebný drobný montážní materiál, a volně dodávané příslušenství je přibaleneno v komoře s revizními dvíčky (přednostně v komoře ventilátoru). Tato komora je opatřena nálepkou Komora s příslušenstvím.



typová velikost 21-430,455,515,605,685



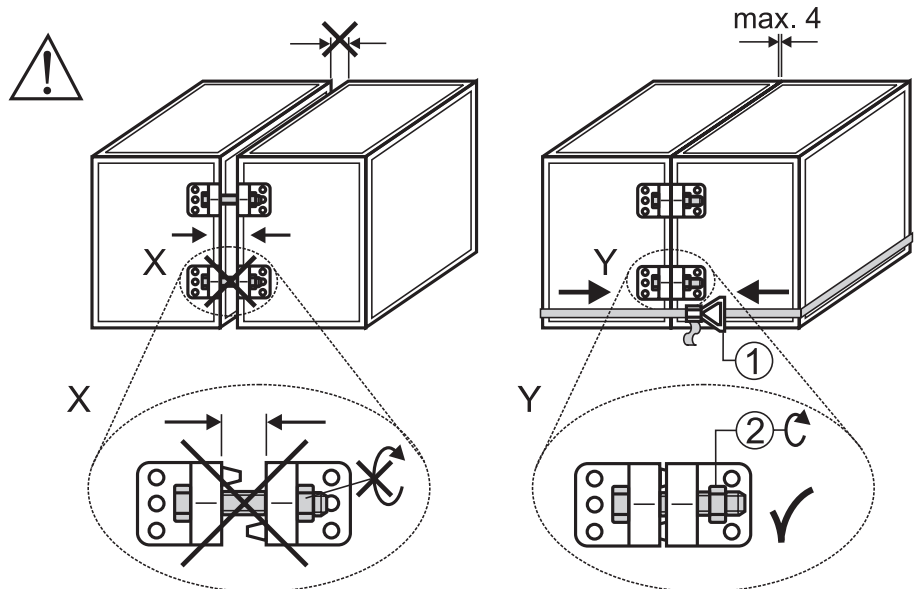
typová velikost 450-1000



Spojování jednotek sešroubováním

Jednotlivé komory jednotky se spojují pomocí šroubů M8. K tomu účelu jsou v rámových profilech na příslušných místech již předem připravené spojovací prvky. **Před montáží šroubů zkontrolujte, zda jednotlivé komory k sobě dokonale doléhají.**

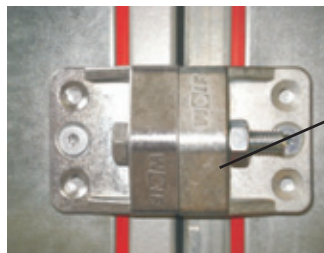
Spojování jednotek zvenku



Umístění vedle sebe lze usnadnit pomocí vázacích pasů. Nejprve se díly umístí vedle sebe a pak se pomocí pasů stáhnou. Nakonec se díly sešroubují pomocí přiložených spojovacích prvků.

Pozor

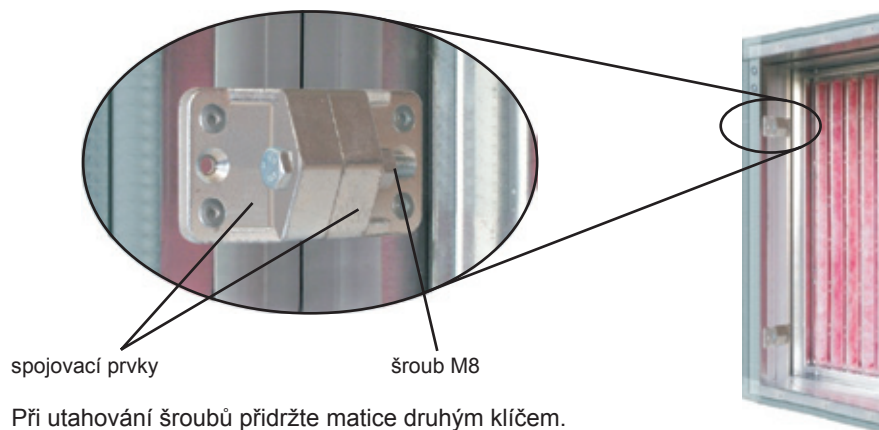
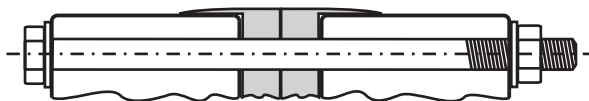
Jsou-li spojovací prvky namontovány z venkovní strany, je možné komory spojit, ale v žádném případě se spojené komory nedají přepravovat.



vnější spojovací prvek

Spojování jednotek zevnitř

Jsou-li spojovací prvky namontovány uvnitř, je možné takové transportní sestavy zdvihat zdvihacími prostředky a přepravovat.

Varianta 1**Varianta 2**

Patrové uspořádání zařízení (jednotka přívodu a odvodu vzduchu nad sebou)

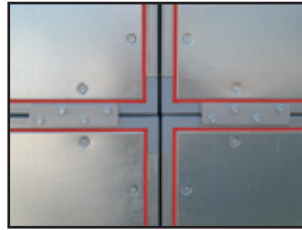
Horní a spodní jednotku klimatizačních zařízení v patrovém uspořádání, které se do-
dávají samostatně, je třeba pevně spojit (uložení komor) až na místě instalace. Spoje
venkvních jednotek se musí zvenku po celém obvodu dokonale utěsnit proti zatékání
dešťové vody trvale elastickou těsnicí hmotou.

Ke spojení z venkovní strany zařízení podle obrázku se používají spojovací prvky a
samořezné šrouby 5,5 x 19 (spojení se provede na stavbě).

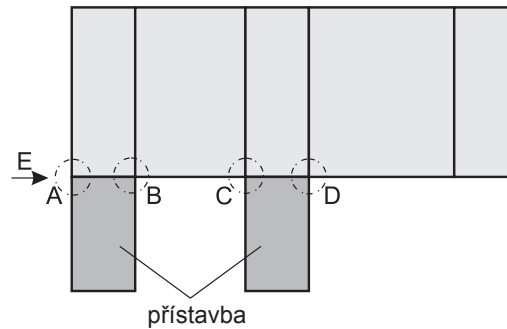
Spojovací materiál v potřebném množství je součástí dodávky klimatizační jednotky.

K sešroubování horní a dolní části jednotky lze přistoupit teprve po sestavení jednot-
livých komor a následně i horní a dolní sestavy.

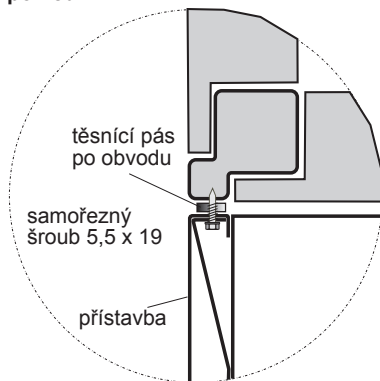
**Mezi horní a spodní část sestavy se musí před ustavením horní částí vložit na
spodní část sestavy trvale elastické těsnící pásy nebo plastové těsnící profily.**



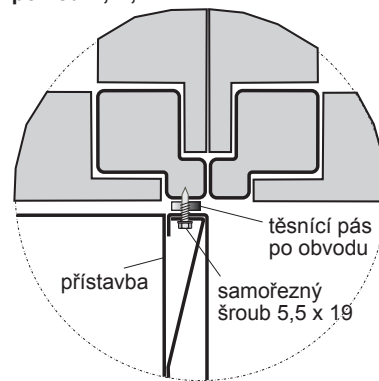
Přístavba (pohled shora)



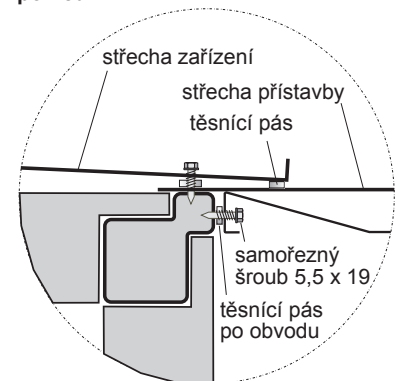
typová velikost 21-380 pohled A



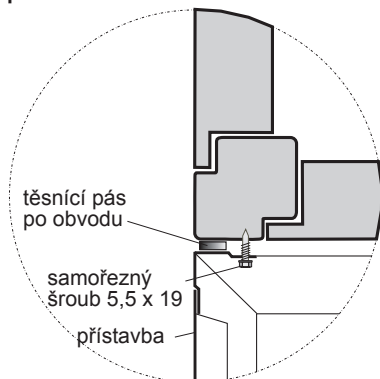
pohled B, C, D



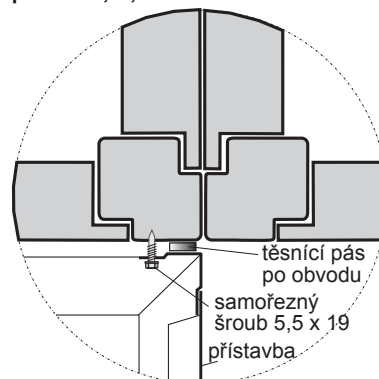
pohled E



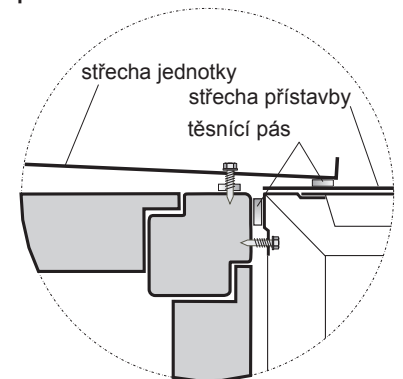
typová velikost 450-1000 pohled A



pohled B, C, D



pohled E



Textilní manžety

Odstraňte transportní pojistky.

Při montáži nezapomeňte, že má-li být zajištěna plná pohyblivost textilní manžety, nesmí vzdálenost mezi připojovacími přírubami přesáhnout 100 mm.



Textilní manžety se musí v případě potřeby na stavbě opatřit protihlukovou a tepelnou izolací, aby se předešlo šíření hluku a rosení.

Kulový sifon

podtlaková
strana



Na hrdlo odvodu kondenzátu u sběrné vany (např. chladiče/přímého výparníku a deskového výměníku tepla, jakož i u vany nasávání venkovního vzduchu venkovních jednotek) musí být připojen kulový sifon, aby kondenzát mohl volně odtékat.

Je nutné, aby každé hrdlo odvodu kondenzátu bylo opatřeno svým vlastním sifonem. Svedení několika odtoků do jednoho sifonu není přípustné.

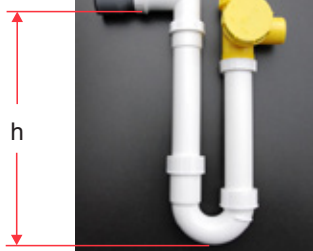
Kulový sifon je samoplňící. Při suchém provozu brání plováková koule nasávání vzduchu, takže když začne vytékat první kondenzát, může se jím sifon naplnit. Plovák působí rovněž jako zpětný ventil, který brání zavzdušňování sifonu.

Aby bylo možné sifon instalovat, je třeba pamatovat na dostatečnou **výšku základu**.

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

$$h = 1,5 \times p \text{ (mm H}_2\text{O)} + 50 \text{ mm (minimálně)}$$

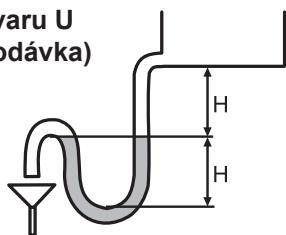
přetlaková
strana



p	=	podtlak, popř. přetlak v mm vodního sloupce, podle dimenzování jednotky
50 mm (vodního sloupce)	=	rezerva (nepřesnosti při dimenzování, výpar)
1,5	=	doplňkový součinitel bezpečnosti

Odtok sifonu nesmí být připojen na kanalizační síť přímo, musí zůstat volný. U delších odpadních potrubí je nutno zajistit odvětrání, aby se zabránilo hromadění kondenzátu (u odpadního potrubí sifonu uvažovat s dalším otvorem).

Sifon ve tvaru U (externí dodávka)



Pokud sifon dodá montážní firma, stanovuje se výška sifonu podle vlevo uvedeného náčrtu.

Účinná výška sifonu H (mm) musí být větší než max. podtlak, popř. přetlak (v Pa) v místě připojení sifonu v klimatizačním zařízení (1 mm vodního sloupce = 10 Pa).

Výškový rozdíl mezi odtokem z klimatizačního zařízení a přepadem sifonu má činit rovněž H (mm).

Elektrické připojení



Elektrické připojení smí provádět pouze odborník s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací v souladu s platnými místními předpisy (oprávněná osoba)!
Při vypnutí nebo při výpadku ventilátoru pro přívod nebo odvod vzduchu se musí automaticky uzavřít všechny regulační ventily a vypnout čerpadlo otopné a chladicí vody a také čerpadlo pračky!

Používat se smí pouze regulační ventily, které jsou bez napětí uzavřené a protimrazové termostaty, které nemají funkci blokování opětovného zapnutí. Jinak při vypnutí zařízení jednotlivé komponenty dále pracují a použitá bezpečnostní technická opatření nemohou plnit svoji funkci (např. není zajištěna protimrazová ochrana). Pro bezpečné vypnutí klimatizačního zařízení je nutné instalovat zvlášť pro každý hnací motor uzamykatelný servisní vypínač.

Pokud je z důvodu stavebních požadavků požadováno dodatečné vyrovnaní ochranného potenciálu, musí být provedeno při montáži. Je na uživateli nebo na certifikovaném elektroinstalatérovi, aby zajistil řádné uzemnění zařízení podle platných národních a místních předpisů o elektrických rozvodech a instalaci.



Po skončení prací na elektrickém připojení musí následovat revize instalace podle platných norem a předpisů, aby mohla být ověřena nejen funkčnost zařízení, ale i funkce všech bezpečnostních prvků.

Smějí se používat jen elektromotory, které jsou dimenzovány pro pohon ventilátorů.

Pozor

Bezpodmínečně dodržujte schéma zapojení, které je vyznačené ve svorkovnici. Jinak není motor schopen předpokládaného výkonu nebo dokonce může dojít k jeho zničení.

U motorů s termistory se musí používat termistorové relé, u motorů s termokontakty blokovací stykač a u motorů bez termistorů nebo bez termokontaktů tepelné nadproudové relé!



Podle konfigurace zařízení se jednotlivé moduly (funkční jednotky) mohou nebo nemusí navzájem vodivě propojit.

Moduly s elektrickými provozními prostředky je nutné vždy propojit ochranným vodičem.



Vyrovnaní elektrických potenciálů mezi klimatizační jednotkou a vzduchotechnickým potrubím a mezi tepelnými výměníky a potrubním vedením instalovaným v rámci stavební přípravy musí být zajištěno pomocí uzemňovacích kabelů nebo uzemňovacích pásků.

Elektrická přípojka EC ventilátoru

EC motory lze plynule regulovat v celém rozsahu otáček prostřednictvím signálu 0-10 V (DC). Motory jsou zpravidla vybaveny zabudovanou tepelnou ochranou. Řídicí vedení neukládejte společně se síťovými rozvody 230/400 V. Dbejte na pokud možno velkou vzdálenost.

Doporučení: Vzdálenost: > 10 cm (dělené vedení kabelu)

Pozor

Pokud je ventilátor EC připojen pouze k elektrické síti, aniž by bylo k řídicí přípojce ventilátoru připojena další regulační nebo řídicí jednotka, pak musíte vložit mezi přípojky 0 - 10 V / PVM a +10 V můstek. V tomto případě pracuje ventilátor na maximální otáčky nebo s maximálním množstvím vzduchu.

Porucha motoru Proudový chránič

K restartu motoru odpojte síťové napětí na min. 25 s a opět je zapněte.

Jsou dovoleny výhradně chrániče FI citlivé na všechny typy proudů (typ B).

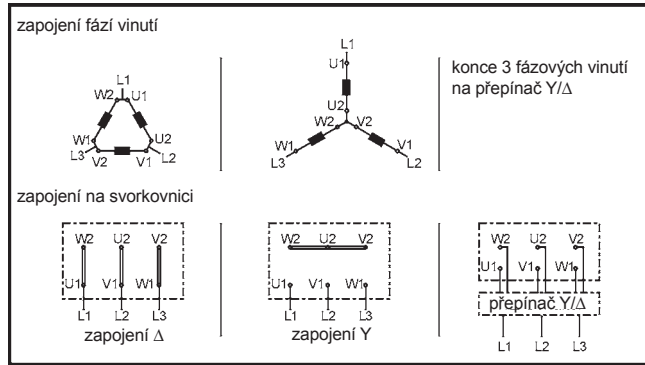
Doporučujeme proudové chrániče se zatížitelností kontaktů 300 mA.

Také po vypnutí zařízení je na svorkách a přípojkách napětí. Zařízení se dotýkejte až 5 minut po odpojení všech pólů od napětí. Po připojení řídicím napětí nebo uložené požadované hodnotě otáček se motor automaticky rozběhne, např. po výpadku proudu.



Zapojení 1otáčkového motoru

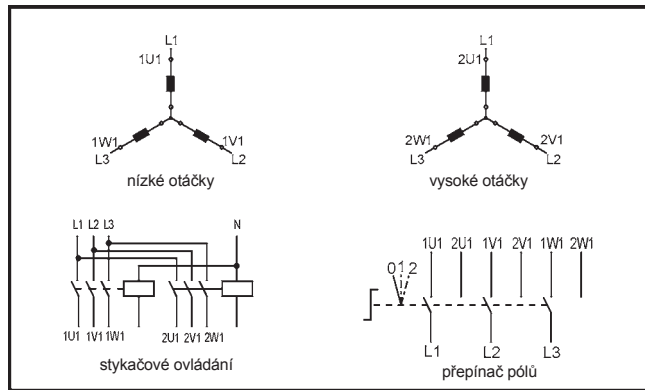
Motory do 2,2 kW se normálně spouštějí přímo, od výkonu 3 kW přepínáním hvězda – trojúhelník.



Zapojení 2otáčkového motoru

(2 dělená vinutí)

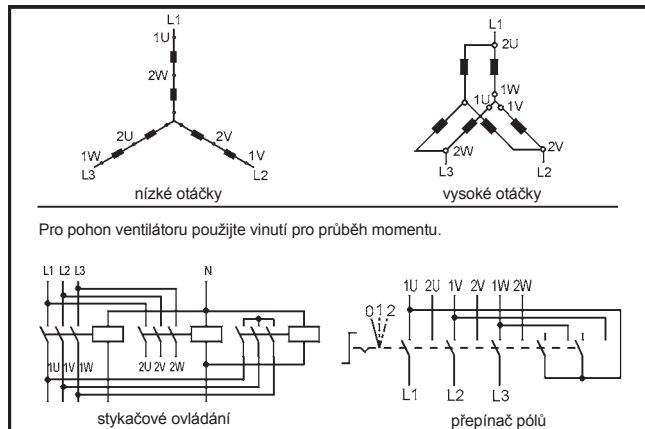
Provedení např. pro 1000/1500 min⁻¹ nebo 750/1500 min⁻¹.



Zapojení 2otáčkového motoru v poměru 1 : 2

(vinutí v zapojení Dahlander)

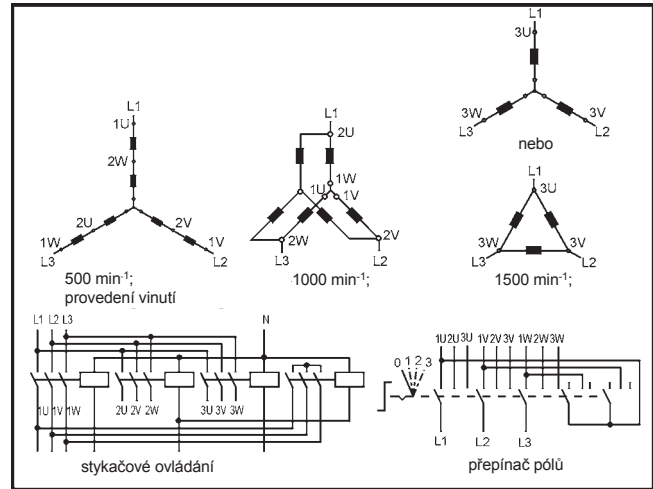
Provedení např. pro 1500/3000 min⁻¹ nebo 750/1500 min⁻¹.



Zapojení 3otáčkového motoru

(2 dělená vinutí, z toho 1 v zapojení Dahlander)

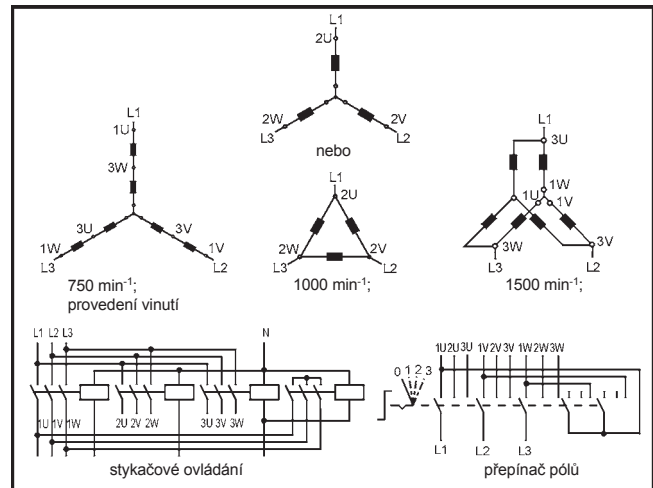
Provedení pro pohony ventilátorů 500/1000/1500 min⁻¹; popř. 500/1000 min⁻¹; v zapojení Dahlander.



Zapojení 3otáčkového motoru

(2 dělená vinutí, z toho 1 v zapojení Dahlander)

Provedení pro pohony ventilátorů 750/1000/1500 min⁻¹; popř. 750/1500 min⁻¹ v zapojení Dahlander.



Žaluziová klapka (příslušenství)



U žaluziových klapky a jejich táhel zkontrolujte lehkost chodu. U pohonu (pohonů) žaluziové klapky (žaluziových klapky) zkontrolujte směr otáčení, v případě potřeby ho změňte na přepínači otáček u servomotoru.

Žaluziové klapky se musí v případě potřeby izolovat při montáži proti akustickému vyzařování a také proti tvorbě kondenzátu nebo tepelné ztrátě.

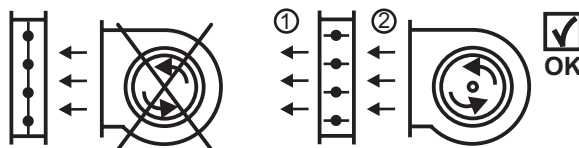
U žaluziových klapky dbejte pokynů na přiloženém montážním návodu pro montáž servomotoru.

hřídel pohonu žaluziové klapky: □ 15 x 15 mm

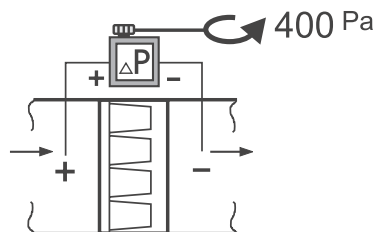


Žaluziové klapky na straně přetlaku ventilátoru musí být před spuštěním ventilátoru zcela otevřené.

Náběh ventilátoru při zavřené klapce může vést k jeho poškození.



Kontrola filtru



Elektrický ohřivač

Pozor

Aby se zabránilo přehřátí, musí být zajištěna minimální rychlost proudění vzduchu proudícího přes elektrický ohřivač 1,5 m/s. U víceotáčkových motorů nebo u motorů s regulovanými otáčkami musí být dodržena minimální rychlost 1,5 m/s při nejnižších otáčkách motoru, bez ohledu na topný výkon elektrického ohřivače.

Elektrický ohřivač může být instalován na straně sání (ve směru proudění vzduchu před hnací motor/ventilátor), pokud výstupní teplota není vyšší než 40 °C.



Musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy pro elektrické ohřivače!

Pozor

Elektrický ohřivač je možné provozovat pouze v kombinaci s průtokovým spínačem, aby se elektrický ohřivač při výpadku proudění vzduchu automaticky vypnul. Kromě toho může být elektrický ohřivač spínán pouze jedním nebo více spínači (s ochranou), které mají do obvodu řídicího proudu zapojen do série termostat a bezpečnostní termostat.

Provoz elektrického ohřivače je povolen jen s ochranou před přehřátím (zaručenou nezávislým termostatem a bezpečnostním termostatem).

Elektrický ohřivač musí být chráněn před vlhkostí a vodou.

Odstavení z provozu**Sezónní odstavení z provozu:**

Rotační výměníky tepla po určité době odstavte z provozu a odstraňte nečistoty z jejich povrchu.

Krátkodobé odstavení z provozu:

Regulací, popř. řízením snižte výkon zařízení na minimum.

Žaluziové klapky uveďte do provozního režimu, který využívá cirkulační vzduch, a klapku venkovního vzduchu zavřete, aby se zabránilo vychladnutí a případnému zamrznutí. Vypněte oběhová čerpadla a zavřete regulační ventily.

Vypusťte zabudované komponenty, jimž hrozí zamrznutí, například výměníky tepla, vypusťte. Výměníky tepla a přípojky profukujte stlačeným vzduchem tak dlouho, dokud nejsou zcela prázdné.

Ventilátory nechte běžet tak dlouho, dokud všechny povrchy dokonale neoschnou. Vyprázdněte všechny sifony.

Vypněte hlavní vypínač a zařízení uzavřete.

Dlouhodobé odstavení z provozu:

Postupujte stejně jako při krátkodobém odstavení z provozu.

Aby se předešlo poškození ložisek, můžete ještě navíc uvolnit napnutí klínového řemene ventilátoru nebo řemen úplně sejmout.

Opětovné uvedení do provozu:

Optickou kontrolou zjistěte případné zjevné škody.

Zařízení uveďte do provozu (postupujte podle popisu v kapitole Uvedení do provozu).

Požár

Bezprostřední nebezpečí požáru zaviněného zařízením jako takovým nehrozí.

Cizím zaviněním mohou začít hořet těsnění, která jsou v omezeném množství v zařízení instalována.



V případě požáru je nutné přerušit elektrické napájení zařízení.

Při hašení požáru je třeba používat pomůcky k ochraně dýchacího ústrojí.

Pro hašení požáru smí být použity pouze běžné hasicí prostředky, jako voda, hasicí pěna nebo hasicí prášek.

Jelikož hořlavá těsnění se v zařízení vyskytují jen v malé míře, uvolňuje se také v případě požáru jen malé množství škodlivých látek.

Doporučený kontrolní seznam na zabezpečení hygienického provozu a údržby vzduchotechnických zařízení.

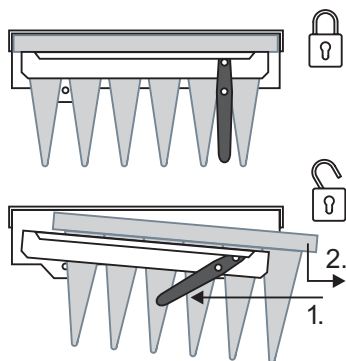
Činnost	Případné opatření	Měsíce
Vyústky venkovního a odpadního vzduchu		
Komory/skříně zařízení		
Kontrola znečištění, poškození a koroze	vyčištění a údržba	12
Vzduchové filtry		
Kontrola nepřípustného znečištění, poškození (netěsnosti)	výměna pouze dotčených vzduchových filtrů, pokud od poslední výměny filtračního stupně neuplynulo 6 měsíců, jinak výměna celého filtračního stupně	3
Parní zvlhčovač		
Umytí čisticími prostředky, vypláchnutí a vysušení zvlhčovací komory, popř. její desinfekce		6
Kontrola zanesení trysek	vyčištění	6
Kontrola hygienického stavu		6
Výměník tepla		
Kontrola znečištění, poškození a koroze	vyčištění a údržba	3
Kontrola funkce sifonu	údržba	3
Kontrola hygienického stavu		6
Ventilátor		
Kontrola znečištění, poškození a koroze	vyčištění a údržba	6
Rekuperace tepla		
Kontrola znečištění, koroze a funkce kondenzátní vany a odlučovače kapek	údržba	3
Kontrola funkce sifonu	údržba	3
Kontrola hygienického stavu		12
Vzduchotechnické kanály a tlumiče hluku		
Kontrola znečištění, poškození a koroze tlumiče hluku	údržba	12
Koncové komory		
Kontrola znečištění koncových komor a filtru venkovního vzduchu	výměna vzduchových filtrů, vyčištění komory	3
Kontrola znečištění výměníku tepla koncových komor bez vzduchového filtru	vyčištění (vysavačem)	6
Výměna vzduchových filtrů		12

Originální náhradní díly lze objednat po zadání zakázkového čísla (je umístěno na typovém štítku jednotky) u distributora zařízení: Wolf Česká republika s.r.o., Rybnická 92, 634 00 Brno, tel.: +420 547 429 311, e-mail: info@wolfcr.cz

Žaluziové klapky

Žaluziové klapky nemažte olejem. Použitá plastická hmota by se tím mohla poškodit, takže funkce klapky by přestala být spolehlivá. Klapky profoukněte stlačeným vzduchem, jiná údržba není nutná.

Filtr



Při výměně filtru používejte ochranné oděvy, ochranné rukavice a dýchací masku! Znečištěné filtry ohrožují zdraví člověka.

Mohou vzniknout alergické reakce pro pokožku, oči a dýchací orgány následkem kontaktu s prachem z filtru.

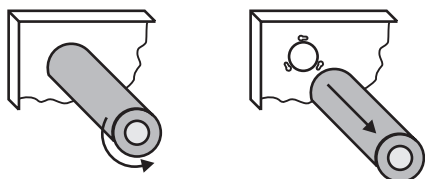
Filtrační vložky lze za účelem vyčištění nebo výměny vyjmout z boku komory po otevření revizních dveří.

Hrubé prachové filtry (ISO Coarse) lze regenerovat. Vložky lze vyklepat, profouknout, vysát nebo vyprat s použitím běžně dostupných jemných pracích prostředků ve vlažné vodě. **Vložky se nesmějí ždímat!**

Kapsové filtry není možné regenerovat. Dojde-li v důsledku jejich znečištění k překročení přípustné max. tlakové ztráty, musí být vyměněny. Vložky kapsového filtru se vyměňují po otevření revizních dveří a uvolnění rychloupínacího mechanismu vysunutím z boku komory.

Upozornění: Ze znečištěných filtrů stáhněte rybinovitá těsnění a nasadte je na náhradní filtr. Jen tak je zaručeno správné namontování filtru.

Filtr s aktivním uhlím



Filtr s aktivním uhlím (vložky) vyměňte při nasycení (po uplynutí příslušných provozních hodin).

Vložky jsou upevněny speciálními čepy (bajonet).

Otočte filtrační vložky a vyjměte je z rámu směrem dopředu.

Při výměně vložek filtrů s aktivním uhlím musíte vyměnit také vstupní filtry tak, abyste dosáhli optimální životnosti filtru s aktivním uhlím.

Čištění jednotky

V pravidelných intervalech kontrolujte čistotu a případné nečistoty v jednotce odstraňte.

K čištění lze použít standardní čisticí a dezinfekční prostředky, které nesmí poškodit použité materiály (používejte proto dezinfekční prostředky na bázi alkoholu).

Dotčené díly jednotky:

Boční stěny a podlaha, odlučovače kapek, vany a odtoky.

Čisticí prostředky:

Před použitím speciálních čisticích prostředků je nutné pročíst jejich bezpečnostní listy a dodržovat zde uvedené pokyny při používání prostředků (dodržujte i expoziční časy!).

Při výskytu vodního kamene:

Použijte octový čistič, čistěte ručně štětcem a nylonovým kartáčem (ne drátěným kartáčem).

U snadno rozpustných nánosů:

Použijte teplou vodu. Při použití vysokotlakého čističe použijte vodní paprsek v dostatečné vzdálenosti a nesměrujte jej přímo na těsnění nebo na lamely.

Z pravidel osobní ochrany:

Noste ochranné brýle, gumové rukavice, používejte ochranné masky a pevnou obuv.



Protimrazová ochrana**Výměník tepla**

Ohřívač teplovodní/horkovodní, chladič pro studenou vodu, deskový výměník tepla:

- Jednotky, které nejsou určeny do venkovního prostředí, instalujte pouze v prostoru chráněném před mrazem.
- Provoz s běžně dostupnými prostředky pro ochranu před zamrzáním a protimrazovým termostatem.
- Při odstavení topného zařízení komponenty obsahující vodu vypusťte, zbytkovou vodu odstraňte stlačeným vzduchem!
- Deskový výměník tepla s obtokem rozmrazujte otevřením obtokové klapky.

Parní registr

- Při odstavení topného zařízení všechny komponenty obsahující vodu vypusťte, zbytkovou vodu odstraňte stlačeným vzduchem!

Elektrický ohřívač

- Nevyžaduje žádná protimrazová opatření.

Pračka

- Přívod vody musí být při montáži zaizolován, popř. vyhříván.
- Vypusťte vanu i potrubí, potrubí profoukněte stlačeným vzduchem!
- Vypusťte vodu z čerpadla (viz návod od výrobce čerpadla).

Sifon

Sifon musí být při montáži chráněn před mrazem.

Recyklace a likvidace

Přestane-li zařízení sloužit svému účelu, smí ho demontovat výhradně oprávněné osoby.



Před zahájením demontáže je nutné odpojit zařízení od elektrického napájení. Elektrické přípojky musí odstranit pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací. Komponenty, v nichž proudí nosné médium (ohřívač, chladič, atd.), je třeba dokonale vyprázdnit a činné látky (např. vodu s nemrznoucí směsí, chladivo apod.) v souladu s místními předpisy odborně zlikvidovat.



Teprve pak lze zařízení demontovat na jednotlivé díly (snížení hmotnosti). Přitom pamatujte, že nosné kovové a plastové díly mohou přirozeně stárnout a tím již nemusejí dosahovat původních statických mezních hodnot pro zatížení.

Na tuto skutečnost musíte pamatovat především u zařízení, které jsou vystaveny trvalým povětrnostním vlivům a UV záření.

Pokud jsou nosné kovové a plastové díly poškozeny (stárnutí, koroze...), musí být přeprava provedena pomocí bezpečných moderních zvedacích zařízení.

Kovové a plastové části musíte likvidovat tříděné podle druhů v souladu s místními ustanoveními. Elektrické a elektronické díly likvidujte v elektrickém šrotu.



Při manipulaci se součástmi obsahujícími prach (jako např. filtry, výrobky z minerální vlny apod.) musíte používat vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a dýchací masky.

Filtry a výrobky z minerální vlny likvidujte ekologicky v souladu s místními ustanoveními.

Použité kabely neobsahují silikon a kadmium a podle jejich chování při požáru jsou kvalifikovány ve třídě Eca (DIN EN 60332-2).



V žádném případě je nelikvidujte společně s domovním odpadem!

- ▶ V souladu se zákonem o nakládání s odpady likvidujte šetrně k životnímu prostředí následující stavební komponenty prostřednictvím vhodných sběrných míst:
 - staré jednotky
 - opotřebené součásti
 - vadné komponenty
 - elektrický nebo elektronický odpad
 - kapaliny a oleje nebezpečné pro životní prostředí
- Šetrně k životnímu prostředí znamená rozdělit likvidovaný odpad podle skupin materiálů za účelem dosažení maximální možné opětovné použitelnosti základních materiálů s co nejmenším dopadem na životní prostředí.
- ▶ Obaly z lepenky, recyklovatelných plastů a výplňové materiály z plastů likvidujte ekologickým způsobem pomocí vhodných recyklačních systémů nebo sběrných dvorů.
- ▶ Dodržujte příslušné předpisy platné v zemi instalace.

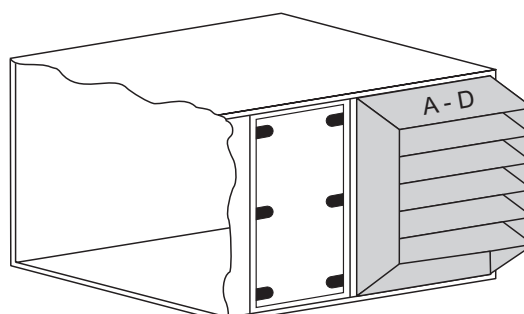
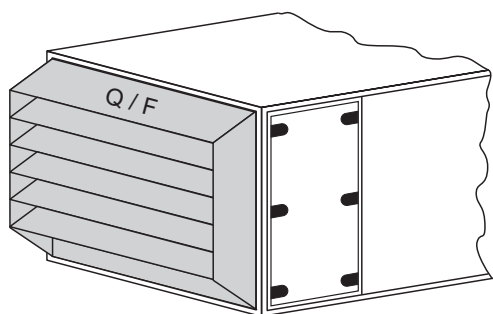
Všeobecně

Jednotky pro venkovní prostředí odolné proti povětrnostním vlivům musí mít otvory pro sání a výfuk vzduchu v souladu s platnými předpisy, chráněné proti povětrnostním vlivům. Jednotky pro venkovní prostředí jsou proto vybavené na sání/výfuk vzduchu podle požadavku zákazníka nasávacími/výfukovými hlavicemi nebo protidešťovými žaluziemi. V souladu s platnými předpisy jsou otvory pro sání a výfuk vzduchu standardně chráněny drátěným pletivem proti vniknutí malých zvířat a hrubých nečistot.

Montáž

Protidešťové žaluzie na jednotce jsou nainstalovány již ve výrobě. Na staveništi nejsou třeba žádné dodatečné montážní práce.

Protidešťové žaluzie



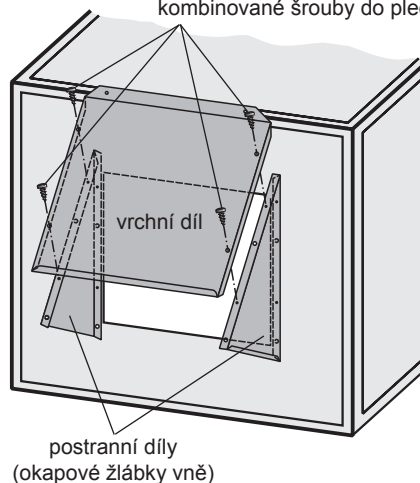
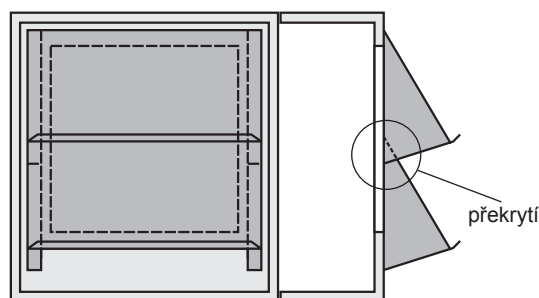
Sací a výfuková hlavice

Sací/výfukové hlavice jsou z přepravních důvodů dodávány volně a musí být na jednotku namontovány podle následujících obrázků.

U provedení se dvěma nebo třemi sacími/výfukovými hlavicemi nad sebou se horní hlavice překrývá se spodní.

Oba postranní díly a vrchní díl hlavice sešroubujte pomocí přiložených šroubů, jak je znázorněno na obrázku.

kombinované šrouby do plechu 5,5 x 16



Provedení sací hlavice

Typová velikost	Montážní poloha			
	F	Q	A/D	B/C
21 / 43 64 / 85 96 / 130 159 / 170 190 / 210 260				
270 320 380				
300 340				
370 430 450 / 455 510 / 515 600 / 605				
530 640				
680 / 685				
850 1000				

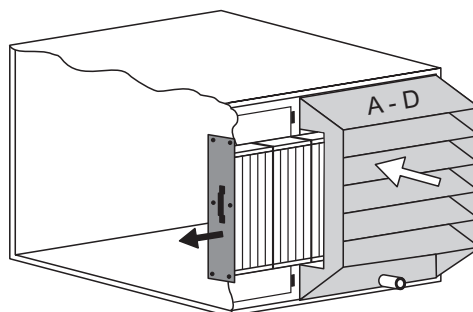
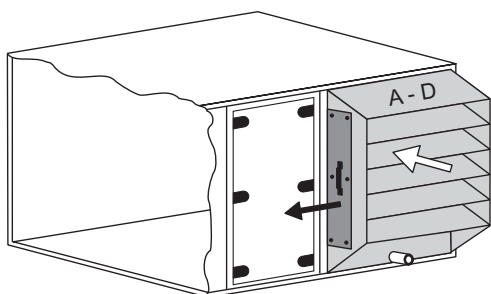
Údržba

Protidešťové žaluzie, sací a výfukové hlavice

Protidešťové žaluzie, hlavice a sací a vypouštěcí otvory se musí nejméně jednou měsíčně zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyčistit. Nasáté listy, papíry atd. musí být neprodleně odstraněny. Odlučovač kapek musí být pro účely údržby a čištění vysouvatelný do boku.

- Zkontrolujte znečištění a poškození odlučovače kapek.
- V případě potřeby vyčistěte odlučovač kapek.

(Pokyny k čištění najdete v části Čištění jednotky.)

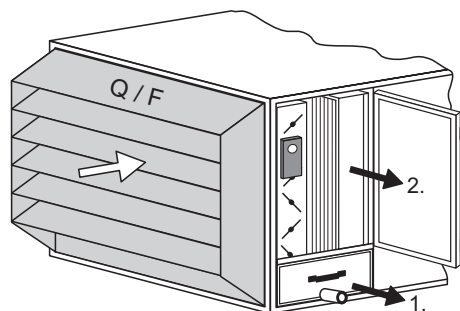
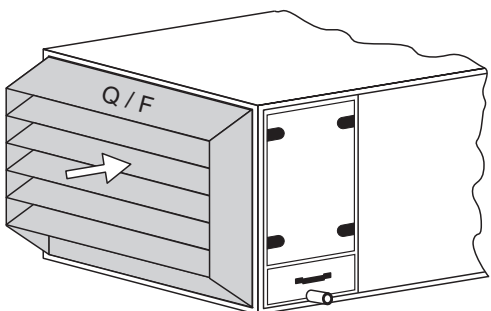
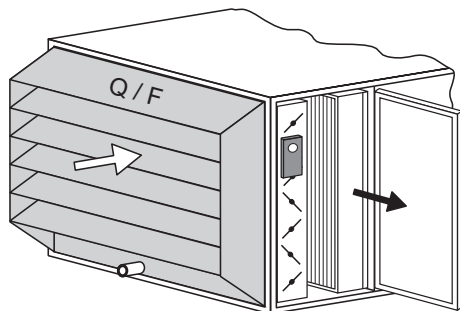
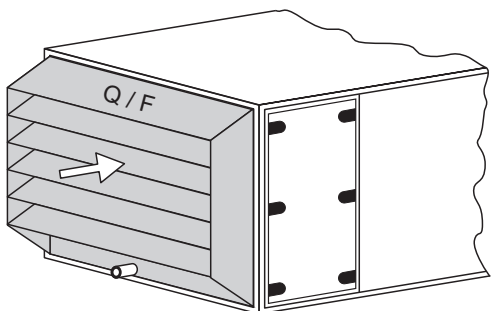


Komory sání venkovního vzduchu

Komory sání venkovního vzduchu jsou vybaveny podlahovou vanou s odtokem, mohou být vybaveny odlučovačem kapek. Odlučovač kapek musí být pro účely údržby a čištění vysouvatelný do boku.

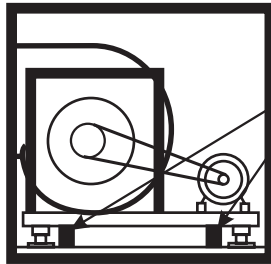
- Zkontrolujte znečištění a poškození odlučovače kapek.
- V případě potřeby vyčistěte odlučovač kapek.
- V případě potřeby vyčistěte podlahovou vanu.
- Zkontrolujte odtok vody a sifon.

(Pokyny k čištění najdete v části Čištění jednotky.)



Pokyny k montáži

Ventilátorová komora



transportní pojistky

Pozor

Hřídel ventilátoru musí být vždy ve vodorovné poloze, pokud tomu tak není, dochází k poškození kuličkového ložiska, čímž se výrazně zkrátí jeho životnost.

U ventilátorů, které jsou uloženy na pružinových tlumičích chvění, odstraňte transportní pojistky.

Uvedení do provozu

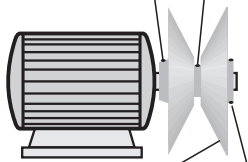
Ventilátorová komora



Norma EN 1886 stanovuje, že klimatizační zařízení musí být možné otevřít běžným nářadím. S otevřením revizních dveří je nutno vyčkat, pokud se ventilátor nezastaví. Při otevření dveří může v důsledku podtlaku dojít k nasání volných nebo nedostatečně upevněných předmětů, což může vést ke zničení ventilátoru nebo dokonce k ohrožení života, pokud jsou do komory vtaženy některé součásti oděvu.

Překontrolujte správné umístění a fungování bezpečnostních prvků, jako jsou ochranné mřížky u řemenic nebo u dveří a monitorovacích zařízení.

upevňovací šrouby klínové řemenice



stavitelný kotouč

stavěcí šroub

Pozor

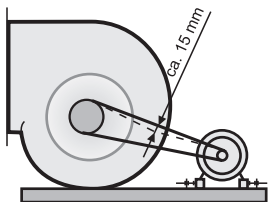
– Zkontrolujte pevnost uložení klínových řemenic a utažení svěracích šroubů. Stavitelné kotouče klínových řemenic se před expedicí klimatizačního zařízení neseřizují, seřízení je nutno provést až při uvádění zařízení do provozu přímo v místě instalace. Řemenicemi lze upravit otáčky ventilátoru o 10 %.

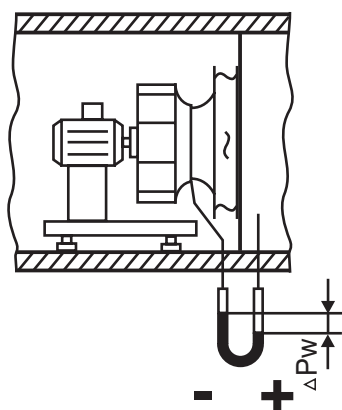
Seřízení:

Pokud je třeba přizpůsobit průměr řemenice, lze stavitelnou řemenici po šroubení axiálně přestavit (viz obrázek vlevo). Nejprve povolte klínový řemen a pak imbusovým klíčem uvolněte stavěcí šrouby na stavitelném kotouči řemenici. Po seřízení řemenice stavěcí šrouby opět pevně utáhněte a klínový řemen řádně napněte.

– Zkontrolujte, zda jsou klínové řemeny správně napnuté. Klínové řemenice musejí být dokonale souosé.

V případě potřeby korigujte objemový průtok vzduchu výměnou řemenic (u stavitelných řemenic nastavením kotouče/kotoučů).





U ventilátoru s volným oběžným kolem, ani při provozu s frekvenčním měničem nesmí být překročen maximální počet otáček udaný na typovém štítku. Překročen nesmí být rovněž ani udaný proud motoru.

– K uvedení do provozu se smí přistoupit jen za podmínky, že vzduchotechnické potrubí je připojené a revizní dveře zavěšené. V opačném případě hrozí nebezpečí přetížení motoru.

– Zapněte hlavní vypínač.

– Zkontrolujte směr otáčení oběžného kola ventilátoru tím, že na chvíli zapnete hnací motor. V případě potřeby směr otáčení změňte.

Jelikož tyto práce vyžadují otevření dveří ventilátorové komory (není-li k dispozici kontrolní okno), postupujte nanejvýš opatrně. Může dojít k nasání volných nebo nedostatečně upevněných předmětů, což může vést ke zničení ventilátoru nebo dokonce k ohrožení života, pokud jsou do komory vtaženy některé součásti oděvu (např. kravata).

Je-li ventilátor umístěn na straně přetlaku, může za určitých okolností dojít k prudkému rozražení revizních dveří a případnému zranění osob.

– Je nutné zkontrolovat mechanické vibrace ventilátoru.

Je-li výchylka větší než 2,8 mm/s (měřeno na krytu ložiska motoru na straně oběžného kola), musí být sestava motor/ventilátor přezkoušena servisním technikem, a případně musí být odborně vyvážena.

Uvedení zařízení do provozu se smí provádět teprve tehdy, když byla provedena kontrola dodržování všech bezpečnostních pokynů (EN 50110, IEC 364) a nehrozí již žádná nebezpečí.

Je třeba zjistit frekvenci oběžného kola, kdy dochází k rezonanci. Leží-li rezonanční frekvence v pásmu pracovních frekvencí, musí se frekvenční měnič nastavit tak, aby byla rezonanční oblast rychle překonána.

Silné vibrace při neklidném chodu (při nevyvážení, přemodulování frekvenčního měniče), způsobené např. poškozením při dopravě, při nesprávné manipulaci nebo provozováním v rezonanční zóně, mohou vést k havárii zařízení.

Je rovněž nutné vyhnout se častému spouštění a zastavování.

Při provozu s frekvenčním měničem zkontrolujte, zda při nastavení měniče na funkci „Přemodulování“ nedochází k nedovolenému zvýšení rezonančních vibrací v pracovních frekvencích (rozsahu otáček). Funkce „Přemodulování“ pak musí být závazně vypnuta! Asi po jedné hodině provozu zkontrolujte utahovací moment šroubení.

Pozor

– Změřte objemový průtok vzduchu. Zkontrolujte tlakové ztráty. U ventilátoru s volným oběžným kolem můžete objemový průtok vzduchu změřit na sériově namontovaných hrdlech pro měření tlaku.

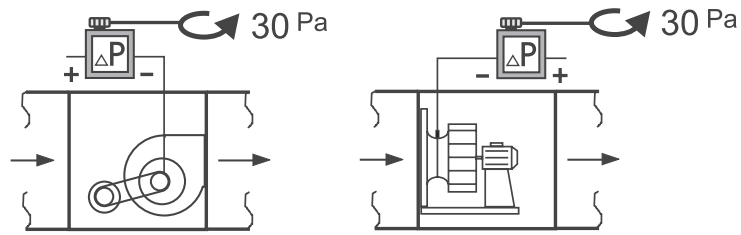
– Změřte proud motoru ventilátoru:

Proud ani výkon motoru by neměly překračovat údaje uvedené na typovém štítku. V žádném případě nesmí být překročen ani udaný max. počet otáček ventilátoru, protože motor i ventilátor by se v důsledku přetížení mohly zničit a jejich uvolněné nebo létající součásti by mohly poškodit další komponenty.

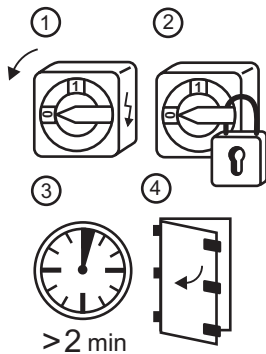
Pozor

U klimatizačních zařízení s regulovatelnými motory a/nebo s proměnným podílem cirkulačního vzduchu se musí nejvyšší proud měřit v celém regulačním rozsahu.

Kontrola proudění vzduchu



Údržba



Před zahájením údržby vypněte hlavní vypínač zařízení i servisní vypínač (vypínače) a zajistěte je proti opětovnému zapnutí. Jinak by se mohlo stát, že při jejich neúmyslném zapnutí budou osoby, které vstoupí do klimatizačního zařízení, vystaveny nebezpečí úrazu rotujícími součástmi zařízení.

S otevřením revizních dveří vyčkejte, dokud se ventilátor nezastaví (vyčkejte nejméně 2 minuty). Při otevření dveří může v důsledku podtlaku dojít k nasání volných nebo nedostatečně upevněných předmětů, což může vést ke zničení ventilátorů nebo dokonce k ohrožení života, pokud jsou do komory vtaženy některé součásti oděvu (např. kravata).

Při dotyku jednotek s povrchovou úpravou nebo jejich součástí je třeba počítat se statickým nábojem a jeho výbojem!

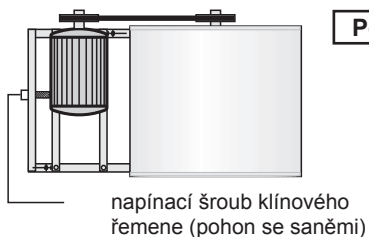
Ventilátorová komora

Do ložisek ventilátoru, která je třeba mazat, se musí doplnit lithiový mazací tuk poprvé po cca 50 hodinách provozu a pak pravidelně po každých dalších 2 500 provozních hodinách.

Ložiska s trvalou náplní maziva nevyžadují údržbu a jsou označena příslušnou nálepkou.

Standardní třífázové motory nevyžadují údržbu.

U motorů ve speciálním provedení postupujte podle návodu k údržbě od výrobce.



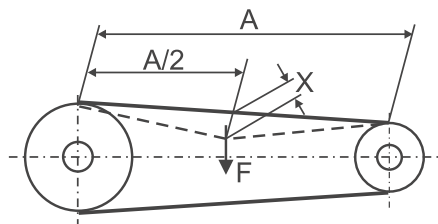
Pozor

Klínové řemeny je třeba poprvé napnout po zhruba jedné hodině provozu. Poté je nutné provádět kontrolu v pravidelných intervalech, jejichž délka závisí na provozních podmínkách, maximálně ve čtyřměsíčních intervalech.

U pohonů s vícedrážkovými řemenicemi se musí při výměně klínových řemenů obnovit všechny řemeny v celé sadě!

Velmi velké hnací motory jsou umístěny posuvně na čtyřhranných profilech nebo na saních. Chcete-li napnout klínový řemen, povolte upevňovací šrouby čtyřhranných profilů a kontramatice na napínacím šroubu. Přitahováním napínacího šroubu klínový řemen správně napnete a dbejte přitom na dokonalou sousost řemenice. Nakonec opět pevně utáhněte kontramatici i upevňovací šrouby. Zkontrolujte sousost klínových řemenic.

Pohon klínovým řemenem



Je-li třeba u vícedrážkového pohonu vyměnit jeden nebo více klínových řemenů, namontujte vždy celou kompletní novou sadu.

V sadě na řemenici se nesmějí používat klínové řemeny různých výrobců.

Zkontrolujte upevnění řemenic a upevňovacích šroubů upínacích pouzder.

Zkontrolujte správné napnutí klínových řemenů.

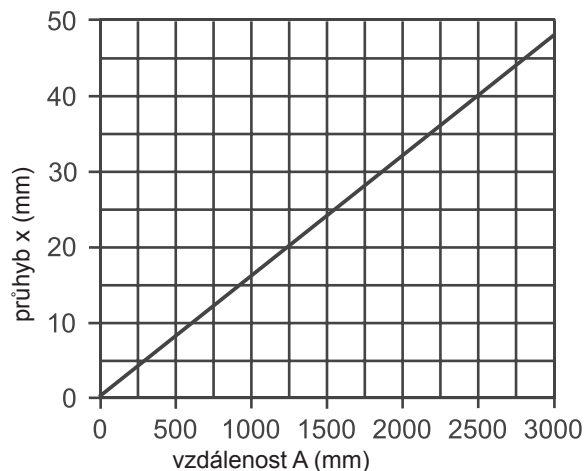
Příliš tuhý nebo rovněž příliš volný klínový řemen může vést k poškození ložisek motoru a ventilátoru.

Aby se zabránilo nadměrnému opotřebení klínových řemenů a nadměrnému namáhání ložisek, zkontrolujte přesnou sousost klínových řemenic.

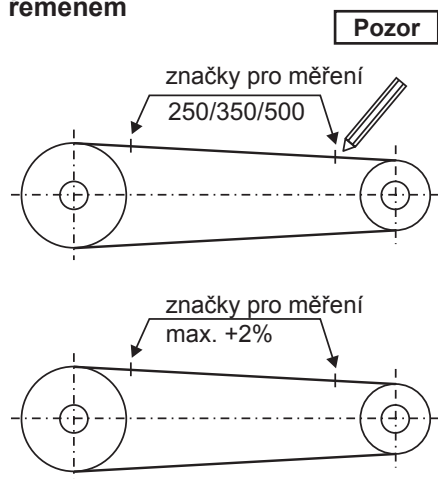
Pravidelně kontrolujte napnutí klínového řemenu.

Zkušební síly (F) a hodnoty průhybu (x) pro úzké výkonné klínové řemeny podle DIN 7753

Profil řemene	Účinný průměr menší řemenice	Síla F (N/řemen)
SPZ	67 – 95	10 – 19
	100 – 140	15 – 20
	150 – 200	19 – 27
SPA	100 – 132	20 – 27
	140 – 200	28 – 35
	224 – 315	35 – 50
SPB	180 – 224	40 – 52
	236 – 315	46 – 60
	315 – 400	55 – 76
	400 – 500	67 – 90



Pohon plochým řemenem



Pozor

Zkontrolujte přesnou rovnoběžnost hřídce ventilátoru a hřídce motoru.

Zkontrolujte přesnou sousost řemenic.

Oběhové plochy řemenic je nutné čistit od nečistot, olejů a tuků.

Označte řemen fixem značkami pro měření ve vzdálenostech např. 250 mm, 350 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm.

Aby se vyzkoušel správný chod řemene, je nutné před zkušebním během rukou řemenice protočit.

Po 30 – 60 minutách zkušebního provozu zkontrolujte řemenový pohon a popřípadě zvýšte předpětí řemene (max. o 2 %).

Při použití řemenic s obrubou nebo s nákrůžkem dbejte na to, aby řemen během provozu neměl žádný trvalý kontakt s obrubou nebo s nákrůžkem, protože by to mohlo vést k poškození řemene.

Příklady – vzdálenosti značek pro měření:

Nenatažený	250 mm	350 mm	500 mm	750 mm	1000 mm
Natažený + max. 2 %	max. 255 mm	max. 357 mm	max. 510 mm	max. 765 mm	max. 1020 mm

Vibrace



Nadměrně vysoké kmitočty vibrací snižují životnost motorů a ventilátorů a vedou k vyšší hladině hluku. Nánosy nečistot a prachu na oběžném kole ventilátoru mohou způsobit nerovnováhu, vyšší kmitočty vibrací a tím i poškození oběžné kola ventilátoru, které může prasknout a ohrozit život osob. Pokud je to třeba, je možné oběžné kolo čistit vlhkým hadříkem a mýdlovou vodou. Stejně tak provoz v rozsahu rezonančních otáček nebo provoz s poškozenými ložisky vede k nepřijatelně vysokým vibracím.

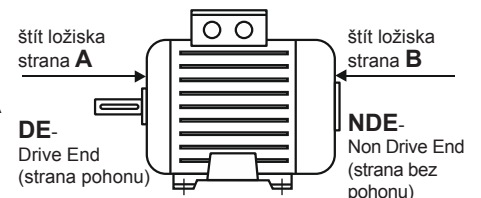


Kmitočet vibrací při pružném, vibrace tlumícím uložení ventilátorů s volným oběžným kolem podle normy ISO 10816-3 nebo ISO 14694:

Kmitočet vibrací v mm/s					
Hodnota	0 – 2,3	2,3 – 4,5	4,5 – 7,1	7,1 – 10,0	ab 10,0
Výsledek	dobry	použitelný	stále povolený	hraniční	nepovolený
Opatření	žádné opatření			vyvážit při příští údržbě	okamžitě odstavit a vyvážit

Pozor

Motor a ložiska jsou bezúdržbová. Pravidelně, nejméně každých 12 měsíců kontrolujte mechanické vibrace ventilátoru. Měření na obou štítech ložisek (strana A a strana B).



Při všech opravách a při údržbě je nutné dodržovat bezpečnostní a provozní pokyny (EN 50110, IEC 364)!

**Použití v souladu
s určením**

Chladicí zařízení nebo tepelné čerpadlo jsou komponenty vzduchotechnických jednotek využívaných k úpravě vzduchu. Provoz chladicího zařízení nebo tepelného čerpadla je povolen pouze při provozu vzduchotechnické jednotky.

Bezpečnostní pokyny

Tento návod k provozu a údržbě musí dodržovat všechny osoby, které provádějí nějaké úkony na tomto zařízení. Při všech činnostech musí být dodržovány požadavky platných národních resp. mezinárodních norem, předpisů a bezpečnostních nařízení. Všechny práce na zařízení může provádět výhradně kvalifikované a oprávněné osoby a musí je zadokumentovat v provozní knize.



Do jednotky můžete vstoupit a pracovat teprve tehdy, pokud jsou splněny následující body:

- Zařízení vypněte a zajistěte proti opětovnému spuštění.
- Počkejte na úplné zastavení všech pohyblivých částí.
- Počkejte minimální dobu, dokud se nevyrovnejí teploty výměníku tepla, potrubí a dalších částí s teplotou prostředí.
- Vždy používejte osobní ochranné pomůcky.

Po dokončení práce musí být před opětovným zapnutím zařízení splněny následující podmínky:

- Žádné osoby se nezdržují v nebezpečných zónách nebo uvnitř jednotky.
- všechna ochranná zařízení jsou nainstalována a jsou plně funkční.



V zařízení se používá chladivo, které se z ekologických důvodů nikdy nesmí vypustit do ovzduší.

Varovné upozornění

Páry chladiva jsou těžší než vzduch, proto mohou ze vzduchu vytlačit kyslík a způsobit udušení. Hrozí bezprostřední nebezpečí ohrožení života z důvodu nedostatku kyslíku.



Budte mimořádně opatrní při vstupu do uzavřených a níže položených prostor. Při styku chladiva a kompresorového oleje s otevřeným plamenem se můžou vyvinout škodlivé látky, které mohou být toxické. Nekuřte. Zdroje možného vznícení udržujte v dostatečné vzdálenosti. Dodržujte veškerá opatření proti vzniku možného elektrostatického náboje. Vyvarujte se tělesného styku s chladivem a kompresorovým olejem, můžou způsobit poškození kůže a očí. Vždy používejte osobní ochranné pomůcky. Dbejte pokynů na bezpečnostních listech. Pokyny o opatřeních první pomoci viz příslušný bezpečnostní list. Hrozí nebezpečí popálení na horkých plochách potrubního systému, výměníků tepla a kompresorů. Chladicí zařízení, tepelná čerpadla a související elektrické komponenty nesmějí být instalovány v oblasti ATEX.

Záruka

Předpokladem záruky je uzavření smlouvy o údržbě s naším servisním střediskem nebo kvalifikovanou odbornou firmou a důkaz o pravidelné a odborně provedené údržbě, potvrzené v provozní knize chladicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel. Záruka zaniká v případě, kdy došlo k poškození způsobenému nesprávnou manipulací, provozováním a údržbou nebo zanedbáním a nedodržováním předpisů a doporučení. Pokud se údržba provádí neúplně, může to mít za následek ztrátu záruky. V případě svévolných nebo neoprávněných úprav nebo změn zařízení zaniká záruka výrobce i prohlášení o shodě.

Uvedení do provozu

Chladicí zařízení smí uvést do provozu pouze odborně způsobilé subjekty.

Pro bezproblémové uvedení do provozu je třeba zajistit následující stavební požadavky:

- Neomezený a bezpečný přístup k zařízení.
- Kompletně dokončená instalace vzduchotechnického zařízení včetně všech připojení médií.
- Správně nainstalované a funkční externí komponenty (např. snímače, termostaty, tlakoměry, servomotory, klapky apod.).
- Systém kompletně připravit pro provoz, průtoky vzduchu vyregulovat.
- Je nutné zajistit pravotočivé pole na síťovém napájení (příp. rovněž na nainstalovaném externím kondenzátoru).
- Je nutné zajistit nepřetržitou dostupnost všech potřebných napájecích médií.
- Systém musí být možné provozovat z vhodného pracovního místa.
- Musí být přítomen provozovatel pro zaškolení k obsluze zařízení.

Elektrická připojení, vedení kabeláží a ostatní elektroinstalační práce smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním. Přitom musí být dodrženy platné normy.

Pozor

Dokončení, uvedení do provozu a údržbu chladicích zařízení a tepelných čerpadel smí provádět pouze výrobce nebo odborná firma pro chladicí techniku.

Veškeré práce musí být provedeny kvalifikovanými a autorizovanými odborníky.

Údržba

V souladu s nařízením (ES) č. 842/2006 (o fluorovaných skleníkových plynech) jsou provozovatelé chladicích zařízení a tepelných čerpadel povinni podle zákona provádět pravidelné zkoušky těsnosti a údržbu kvalifikovanými a autorizovanými subjekty. Podle ustanovení normy EN 378-4 je třeba provozní knihu chladicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel po provedení údržby uvést do aktuálního stavu.

Pozor

Aby nedošlo k poškození kompresoru, smí být použit pouze olej schválený výrobcem kompresoru.

Při doplňování chladiva je povoleno používat pouze chladivo uvedené na štítku.

Poruchy

Diagnostiku, odstraňování poruch a opětovné uvedení zařízení do provozu smí provádět pouze oprávněné osoby. To platí zejména při práci na elektrických zařízeních uvnitř rozvaděče (např. revize, výměna pojistky).

OdstaveníVyřazení z provozu:

Systém před zahájením práce odpojte od napájení a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.



Pozor: Různé části systému jsou pod tlakem. Pokud byl systém odstaven z provozu po delší dobu, pak musí být dodrženy pokyny jednotlivých komponent. Kromě toho je třeba dodržovat informace výrobců těchto komponentů.

Intervaly údržby, kontroly a revize je nutno dodržovat, pokud je systém stále naplněn chladivem.

Demontáž a likvidace:

Systém před zahájením práce odpojte od napájení a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.



Pozor: Různé části systému jsou pod tlakem.

Demontáž a likvidace systému nebo jednotlivých komponent musí být provedena autorizovanou odbornou firmou.

Všechny materiály musí být tříděny podle skupiny materiálů, aby mohly být odevzdány do recyklačního cyklu.

Použití v souladu s určením

Pračky vzduchu jsou komponenty používané pro zvlhčování vzduchu nebo pro čištění a zvlhčování vzduchu u vzduchotechnických zařízení.

Používají se čtyři různé systémy zvlhčování vzduchu:

1. pračka vzduchu (zvlhčovač s oběhovými rozprašovacími tryskami)
2. kontaktní zvlhčovač (voštinový, resp. tryskový nebo odpařovací zvlhčovač)
3. rozprašovací zvlhčovač
4. parní zvlhčovač vzduchu

Montážní pokyny

Pozor

Při montáži pračky se do pračky nesmí dostat žádné nečistoty ani jiné pevné látky, protože jinak bude zablokován rotor čerpadla, které se tím poškodí nebo zcela zničí.

Doporučené směrné hodnoty oběhové vody v pračkách vzduchu podle VDI 3803:

Vlastnost		Systémy VZT pro		
		normální prostory	IT prostory	sterilní/čisté prostory
Vzhled	–	čirý, bezbarvý, bez sedimentu		
Hodnota pH	–	7 až 8,5		
Celkový obsah solí	g/m ³	< 800	< 250	< 100
Elektrická vodivost	μS/cm	< 100	< 30	< 12
Vápník	g/m ³	> 20		
Karbonátová tvrdost	°dH	< 4		
Celková tvrdost	°dH	< 7		
Chloridy	g/m ³	< 180		
Sulfáty	g/m ³	< 150	< 100	
Spotřeba KMnO ₄	g/m ³	< 50	< 20	< 10
Počet mikroorganismů	KBE/ml	< 1000	< 100	< 10
Legionelly	KBE/ml	< 100		



Kontrolu kvality vody musí provádět kvalifikovaný a autorizovaný subjekt.

Při instalaci je třeba dodržovat následující normy a směrnice:

- DIN 1988: Technická pravidla pro instalace rozvodů pitné vody
- EN 1717: Ochrana pitné vody před kontaminací u rozvodů pitné vody

Uvedení do provozu

- Zkontrolujte těsnost potrubního systému a čerpadla.
- Zkontrolujte těsnost trysek a držáku trysek.
- Zkontrolujte průchodnost odtokového potrubí ze sifonu.
- Sifon naplňte vodou.
- Naplňte vanu pračky vodou, dokud neodtéká přes sifon.
- Krátce spusťte čerpadlo pračky, abyste zkontrolovali směr otáčení, příp. směr otáčení změňte.
- Zkontrolujte příkon motoru čerpadla.

Pozor

**Čerpadlo zvlhčovače nenechte běžet na sucho.
Chod na sucho může zničit čerpadlo!**

- Zapněte ventilátor pro přívod vzduchu.
- Zapněte čerpadlo zvlhčovače.
- Nastavte plovák: hladina vody ve vaně min. 10 mm nad sáním čerpadla, max. 10 mm pod přepouštěcím otvorem.
- Pokud je k dispozici: nastavte ochranu proti chodu na sucho a automatiku odso-
lování (podle samostatně přiloženého návodu).

Upozornění: Odlučovače kapek propouštějí kapky po omezenou dobu podle výrobních podmínek povrchové struktury.
To ale není technická vada!

Údržba

Pračky a odlučovače kapek je třeba čistit v pravidelných intervalech. Čisticí cykly závisí na druhu provozu, stavu vzduchu a kvalitě vody. Doporučení pro inspekci, údržbu a hygienické požadavky na vzduchotechnické jednotky a jejich komponenty podle VDI 6022. Před údržbou musí být vana vyprázdněna a opláchnuta čistou vodou nebo vysokotlakou myčkou.

Pozor

Potrubí a držák trysek vystříkejte vodou s nižším tlakem. Pokud je tlak vody příliš vysoký, hrozí nebezpečí zničení některých součástí. K odstraňování vodního kamene mohou být použity běžně dostupné prostředky. Pěnové čisticí prostředky nejsou vhodné. Doporučené prostředky k odstraňování vodního kamene: kyselina mravenčí 10 – 15 %, kyselina citrónová 200 g/m³. Nepoužívejte chlor nebo kyselinu dusičnou. Vodný kámen usazený na komponentech může být odrolován a zlikvidován pomocí nylonových kartáčů (nepoužívejte drátěné kartáče). Nikdy neodlamujte vrstvu vodního kamene nástroji, jako je šroubovák. Všechny očištěné díly pak důkladně opláchněte horkou vodou. Čerpadlo zvlhčovače je bezúdržbové. Doporučuje se však během čištění pračky propláchnout čerpadlo a potrubí čistou vodou. Pokud je pračka delší dobu odstavená, jednou za měsíc zapněte čerpadlo asi na 5 minut, aby nedošlo k zablokování ložisek (bez chodu na sucho).

Montážní pokyny

Pozor

Vytvořte přípojku čerstvé vody (přívod). Namontujte do něj regulátor tlaku, vodní filtr (jemný filtr 0,5 mm) a uzavírací ventil. Pro instalaci je třeba dodržovat následující normy a směrnice:

- DIN 1988: Technická pravidla pro instalace rozvodů pitné vody
- EN 1717: Ochrana pitné vody před kontaminací u instalace rozvodů pitné vody

Vytvořte přípojky pro přetečení a vypouštění (odtok). Na obě přípojky připojte sifon. Do potrubí vypouštění vany instalujte uzavírací ventil. Zkontrolujte, zda ve vaně nejsou nečistoty nebo jiné pevné látky, které mohou vést k omezení průtoku nebo způsobit poškození. Vytvořte a zkontrolujte elektrické přípojky. Sifony naplňte vodou.

Nastavte tlak vody na regulátoru tlaku. Otevřete uzavírací kohouty a zkontrolujte těsnost všech spojů.

Doporučené směrné hodnoty oběhové vody u kontaktních zvlhčovačů podle VDI 3803:

Vlastnost		Systémy VZT pro		
		normální prostory	IT prostory	sterilní/čisté prostory
Vzhled	–	čirý, bezbarvý, bez sedimentu		
Hodnota pH	–	7 až 8,5		
Celkový obsah solí	g/m ³	< 800	< 250	< 100
Elektrická vodivost	μS/cm	< 100	< 30	< 12
Vápník	g/m ³	> 20		
Karbonátová tvrdost	°dH	< 4		
Celková tvrdost	°dH	< 7		
Chloridy	g/m ³	< 180		
Sulfáty	g/m ³	< 150	< 100	
Spotřeba KMnO ₄	g/m ³	< 50	< 20	< 10
Počet mikroorganismů	KBE/ml	< 1000	< 100	< 10
Legionelly	KBE/ml	< 100		



Kontrolu kvality vody musí provádět kvalifikovaný a autorizovaný subjekt.

Uvedení do provozu

Nejprve zapněte čerpadlo a nechte ho běžet několik hodin bez proudění vzduchu, aby se médium ve zvlhčovači vyčistilo a zvlhčovač se zcela navlhčil. Po tomto kroku a dalším uvedení do provozu musí být voda vypuštěna a vyměněna.

Pro dlouhou životnost média ve zvlhčovači je třeba dbát na:

- dostatečné množství oběhové vody (přibližně 3násobek odpařeného množství)
- trvalé zvlhčování celé plochy
- teplotu vzduchu a teplota vody pod 40 °C
- včasné čištění
- provoz pouze s čerstvou vodou (čirou, bezbarvou, bez sedimentů)

Údržba

Zkontrolujte, zda je kontaktní zvlhčovač funkční, nepoškozený a neznečištěný. Zkontrolujte průtoky a kvalitu vody. Je nutno dodržet doporučení pro provádění pravidelných kontrol a údržby i hygienické požadavky na vzduchotechnické jednotky a jejich komponenty podle normy VDI 6022. Před údržbou musí být vana vyprázdněna a opláchnuta čistou vodou nebo vysokotlakou myčkou. Pokud je tlak vody příliš vysoký, hrozí nebezpečí zničení některých částí. K odstraňování vodního kamene mohou být použity běžně dostupné prostředky.

Pozor

Pěnové čisticí prostředky nejsou vhodné. Doporučené prostředky k odstraňování vodního kamene: kyselina mravenčí 10 – 15 %, kyselina citrónová 200 g/m³. Nepoužívejte chlor nebo kyselinu dusičnou. Všechny díly zvlhčovače po čištění důkladně opláchněte horkou vodou.

Doba životnosti kazet zvlhčovače závisí na kvalitě vody a správné funkci.

Výměna kazet zvlhčovače:

Vyjmutí a vložení se provádí přes kontrolní otvor:

- vyjměte kazety zvlhčovače,
- vložte nové kazety

Pozor

Kazety zvlhčovače namontujte ve správné poloze, t.j. přívod vody proti směru vzduchu, v opačném případě budou kapky vody odnášeny a výkon zvlhčovače bude výrazně nižší než požadovaný výkon.

Montážní pokyny

Čerpací zařízení namontujte co nejbližší k tělesu rozprašovacího zvlhčovače, aby se minimalizovaly tlakové ztráty. Vytvořte všechny přípojky vody a propojovací potrubí.

Při instalaci je třeba dodržovat následující normy a směrnice:

- DIN 1988: Technická pravidla pro instalace rozvodů pitné vody
- EN 1717: Ochrana pitné vody před kontaminací u rozvodů pitné vody

Na přívod vody nainstalujte vodní filtr.

Na přípojky odvodu vody nainstalujte sifony.

Zkontrolujte těsnost všech spojů.

Zkontrolujte, zda ve vaně nejsou nečistoty nebo jiné pevné látky, které mohou omezit průtok nebo způsobit poškození. Vytvořte elektrické přípojky.

Sifony naplňte vodou.

Napájecí voda pro rozprašovací zvlhčovač musí odpovídat VDI 6022, t.j. musí být prokazatelně zajištěna kvalita pitné vody z mikrobiologického hlediska.

Kvalita vody:

Vodivost	μS/cm	5 – 20 (LPS) / 5 – 50 (HPS)
Tlak	bar	1,5 – 4,0 (LPS) / 1,0 – 5,0 (HPS)
Teplota	°C	5 – 15
Hodnota pH	–	7 (±1)
Objemový průtok	–	vyšší než max. požadovaný průtok systému dýz
LPS = Low Pressure System / HPS = High Pressure System		



Kontrolu kvality vody musí provádět kvalifikovaný a autorizovaný subjekt.

Uvedení do provozu



Uvedení rozprašovacího zvlhčovače do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný subjekt.

Před uvedením do provozu musí být splněny následující předpoklady:

- přístup ke všem zařízením,
- kompletně nainstalované napájení vodou a odtok vody,
- elektrické napájení potřebného napětí a kapacity,
- vzduchotechnická jednotka včetně regulace je připravená do provozu.

Údržba

Údržbu rozprašovacího zvlhčovače smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný subjekt.

Zkontrolujte, zda je rozprašovací zvlhčovač funkční, nepoškozený a zda není znečištěný.

Zkontrolujte průtoky vody a kvalitu vody.

Je nutno dodržet doporučení pro provádění pravidelných kontrol a údržby i hygienické požadavky na vzduchotechnické jednotky a jejich komponenty podle normy VDI 6022.

Podle potřeby vyčistěte skříň a vanu vodou. Při větším znečištění lze použít alkalický čisticí prostředek.

Zkontrolujte vodní filtr a v případě potřeby vyměňte filtrační vložku.

Rozprašovací trysky: kontrola každých 2500 hod. nebo jednou za rok.

Rozprašovací trysky případně vyčistěte.

Zkontrolujte rozprašování trysek.

V případě potřeby vyměňte rozprašovací trysky.

Zkontrolujte odlučovač aerosolů.

V případě potřeby odlučovač aerosolů vyjměte a vyčistěte čisticím prostředkem.

Zkontrolujte modulovou stěnu rozprašovacích trysek a v případě potřeby, trysky vyčistěte čisticím prostředkem.

Vysokotlaký rozprašovací zvlhčovač HPS:

Zkontrolujte vysokotlaké čerpadlo: funkci, těsnost a stav oleje.

Roční výměna oleje nebo výměna oleje po 2500 provozních hodinách.

Nízkotlaký rozprašovací zvlhčovač LPS:

Lopatkové čerpadlo je bezúdržbové.

Montážní pokyny

Parní zvlhčovač je určen k montáži na stěnu.

Ujistěte se, že vybrané místo montáže je dostatečně nosné a odolné před vysokou teplotou.

Při instalaci parního ohřívače vzduchu mimo budovu je třeba ohřívač páry umístit ve vyhřívané skříni chráněné před povětrnostními vlivy a musí se zajistit přívod vody chráněný před mrazem.

Přívod vody musí být opatřen ventilem se síťovým filtrem nebo uzavíracím kohoutem s filtrem 5 mm.

Parní zvlhčovač vzduchu instalujte co nejbližší k tělesu parního generátoru.

Délka parní hadice: max. 4 m.

Při montáži parní hadice a hadice kondenzátu (poloměry ohybu, stoupání, spád apod.) je třeba dodržet pokyny výrobce v přiložených návodech.

Zajistěte volné odvádění vody.

Provozní podmínky::

Kvalita vody	Neupravená pitná voda, vodivost 125 – 1250 $\mu\text{s/cm}$
Dovolený tlak vody	1,0 – 10,0 bar
Dovolená teplota vody	1 – 40 °C
Dovolená teplota prostředí	5 – 40 °C
Dovolená vlhkost prostředí	10 – 75 % r. v.

Uvedení do provozu



Uvedení parního zvlhčovače do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný subjekt.

Parní zvlhčovač vzduchu produkuje horkou vodní páru.

Při styku s horkou vodní párou může dojít k opaření.

Během provozu se některé součásti (parní válec, rozdělovač páry atd.) zahřívají až na teplotu 100 °C.

Při dotyku horkých dílů hrozí bezprostřední nebezpečí popálení.

Před uvedením do provozu musí být splněny následující předpoklady:

- přístup ke všem komponentem,
- kompletně nainstalované napájení vodou a odtok vody,
- elektrické napájení potřebného napětí a kapacity,
- vzduchotechnická jednotka včetně regulace je připravená do provozu.

Údržba

Údržbu parního zvlhčovače smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný subjekt.

Parní zvlhčovač vzduchu produkuje horkou vodní páru.

Při styku s horkou vodní párou může dojít k opaření.

Během provozu se některé součásti (parní válec, rozdělovač páry atd.) zahřívají až na teplotu 100 °C.

Při dotyku horkých dílů hrozí bezprostřední nebezpečí popálení.

Pro zachování provozní bezpečnosti je nutno v pravidelných intervalech kontrolovat, zda je parní zvlhčovač funkční, nepoškozený a zda není znečištěný.

Je nutno dodržet doporučení pro provádění pravidelných kontrol a údržby i hygienické požadavky na vzduchotechnické jednotky a jejich komponenty podle normy VDI 6022. Podle potřeby vyčistěte skříň a vanu vodou.

K odstraňování vodního kamene mohou být použity běžně dostupné prostředky.

Pěnové čisticí prostředky nejsou vhodné.

Doporučené prostředky k odstraňování vodního kamene: kyselina mravenčí 8 %.

Nepoužívejte chlor nebo kyselinu dusičnou.

Vodný kámen usazený na komponentech může být očištěn a zlikvidován pomocí nylonových kartáčů (nepoužívejte drátěné kartáče).

V případě silnějšího zanesení vodním kamenem vložte díly do doporučeného prostředku pro odstranění vodního kamene, dokud se vrstva vodního kamene nerozpustí.

Pozor

Nikdy neodstraňujte vrstvu vodního kamene ostrými tvrdými nástroji, jako je utahovací klíč nebo šroubovák. Všechny očištěné díly pak důkladně opláchněte horkou vodou.

Montážní pokyny

Výměníky tepla

Pozor

Výměníky tepla (chladič, ohřívač) pracují na principu protiproudu, tzn. médium tepla, popř. chladu je vedeno proti směru proudění vzduchu. Přívod média se proto vždy nachází na straně výstupu vzduchu z výměníku tepla.

Výměníky tepla musejí být připojeny tak, aby se do nich nepřenášelo mechanické napětí z potrubního systému.

Navíc musí být rovněž spolehlivě zamezeno přenosu chvění a vlivu dilatace mezi klimatizačním zařízením a potrubním systémem.

Je třeba dbát na to, aby připojovací potrubí nebránilo přístupu k dalším částem zařízení (ventilátoru, filtru, pračce atd.).

U výměníků tepla (s přírubou) doporučujeme volit připojení potrubí s koleny, aby bylo možno v budoucnu při čištění vysouvat výměník tepla a odlučovač kapek do strany.

U parních registrů musí být vstup páry umístěn vždy nahoře (velký připojovací průměr) a odvod kondenzátu vždy dole.

Připojovací hrdla výměníku tepla zakončená závitem je při připojování přívodního a odvodního potrubí nutno přidržet a zabránit tak jejich pootočení, jinak může působením mechanických sil u dotahování spojů dojít k odtržení sběrače z výměníku tepla. To by znamenalo zničení výměníku tepla.

Pozor U montáže zařízení nezapomeňte na instalaci odvodu kondenzátu a vypouštěcích armatur!

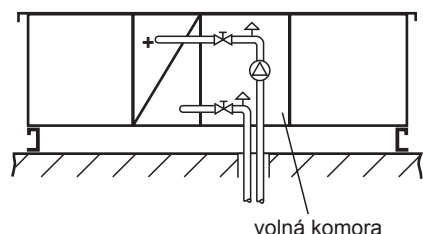
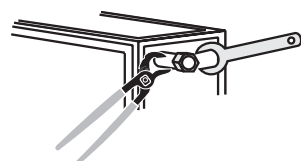
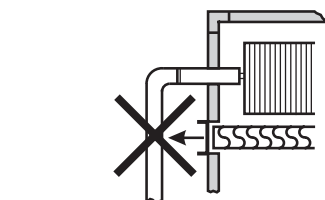
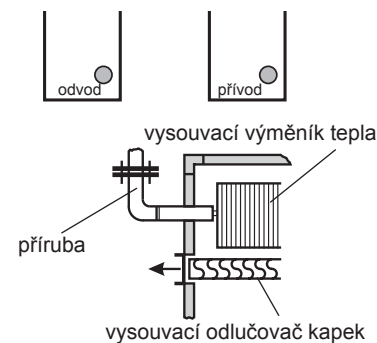
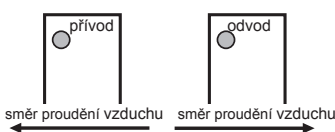
Na hrdlo odvodu kondenzátu z vany chladiče musí být připojen sifon (viz oddíl Sifon).

Venkovní jednotky:

Nacházejí-li se přípojky výměníku tepla uvnitř zařízení, musí být potrubí vyvedeno do volné komory k tomuto účelu předem určené, která sousedí s komorou výměníku tepla. Nezapomeňte na možnost odvodu vzduchu!

Do dna zařízení vyhotovte přiměřené otvory na potrubí. Tyto otvory se musí po dohotovení izolace potrubí vhodným způsobem utěsnit.

Boční přístavba do venkovního prostředí není tepelně izolována. **Potrubí a armatury proto musí být při montáži opatřeny dostatečnou izolací, popř. musí být vyhřívány.** Při provozu s frekvenčním měničem doporučujeme v létě zajistit externí větrání, aby se předešlo přehřívání (max. dovolená teplota 45 °C). Pro průchod potrubí musí být ve vyjímatelném dnu přístavby vytvořeny odpovídající otvory.

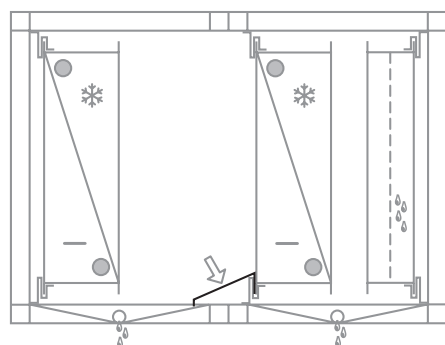


Přemostění vany

Přemostění vany je instalováno již z výroby, pokud jsou funkční součásti dodány jako jedna transportní jednotka.

Při dodání formou samostatných funkčních dílů bude přemostění vany dodáno samostatně a musí být namontováno v místě instalace.

V případě použitých zasouvacích lišt musí být přemostění vany upraveno podle místních podmínek.



Uvedení do provozu

Výměník tepla (studen-/teplo-/horkovodní)

Dobrá **kvalita vody**, tj. voda s nízkým obsahem soli, minerálů a kyslíku je předpokladem pro dlouhou životnost a vysokou účinnost teplovodního (PWW), horkovodního (PHW) a studenovodního (PKW) výměníku tepla.

Doporučení ke kvalitě vody (podle VDI 2035):

Vlastnost		čistá, bez barvy a zápachu, bez sedimentu, bez sedimentovaných látek
Elektrická vodivost	μS/cm	< 100
Hodnota pH		8,2 – 10 6,5 – 8,5 (hliník)
Kyslík	mg/l	< 0,1

Při přidávání inhibitorů (dávkovacím zařízením) musí být předepsané dávkování přesně dodrženo. Při nedodržení dávek dochází ke zvýšení koroze a zkrácení životnosti.

Pozor

Při použití vody z otevřených vodních zdrojů (voda z jezírek, studniční voda apod.) lze očekávat zvýšenou korozi a zkrácenou životnost z důvodu vyššího obsahu kyslíku. Použití otevřených vodních systémů není proto doporučováno. Kontrolu kvality vody provádí kvalifikované a autorizované subjekty.

Ohřivač (teplo-/horkovodní/parní)

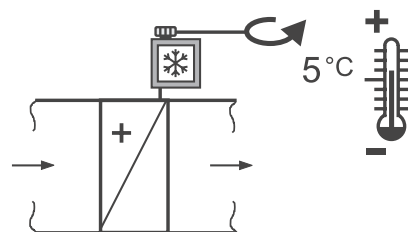
Před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost celého potrubního systému.

- Odvzdušněte výměníky tepla a potrubní systém.
- U parních registrů zajistěte odvod kondenzátu, aby nedošlo k poškození registru parními rázy.
- Čerpadlo otopné vody zapněte resp. vodní/parní ventil otevřete pouze za chodu ventilátoru, aby se zabránilo přehřátí kvůli nedostatečnému odběru tepla.
- Zkontrolujte teplotu výfuku: při uspořádání ohřivače na straně sání může být max. výfuková teplota 40 °C, jinak hrozí nebezpečí přehřátí motoru.



U výměníků tepla a přípojovacích nátrubků dávejte pozor na horké povrchy. Hrozí nebezpečí popálení!

Protimrazový termostat



Uvedení do provozu**Chladič**

(studená voda)

Před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost celého potrubního systému.

- Odvzdušněte výměníky tepla a potrubní systém.
- Zabezpečte odvod kondenzátu, aby nedošlo k přetékání kondenzátní vany.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte chladič, zda je koncentrace protimrazového prostředku v chladicí vodě dostatečná pro předpokládaný rozsah teplot. Pokud se do chladicí vody přimíchá protimrazový prostředek, sníží se výkon chladiče úměrně se zvyšující koncentrací směsi.
- Zkontrolujte teplotu chladicí vody; min. teplota chladicí vody je +2 °C, při teplotě < +2 °C hrozí, že lamely výměníku budou namrzat a omezovat tak průtok vzduchu, popř. mu zcela zabrání.



Protimrazové prostředky jsou zdraví škodlivé. Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny výrobce protimrazového prostředku, který dodá montážní firma.

Chladič

(přímý výparník)

Před naplněním chladicího okruhu chladivem je nezbytné přijetím vhodných opatření zajistit, aby v potrubním systému nezůstala žádná zbytková vlhkost (např. vakuováním nebo propláchnutím suchým dusíkem).

Zkontrolujte teplotu varu: min. teplota varu je +2 °C, při teplotě varu < +2 °C hrozí, že lamely výměníku tepla budou namrzat a omezovat průtok vzduchu, popř. mu zcela zabrání.

Pozor

Výkonové parametry přímého výparníku lze dosáhnout pouze tehdy, pokud je použito chladivo, které bylo předepsáno při dimenzování (R407C nebo R410A).



Zabraňte úniku chladiva do okolí, jinak hrozí nebezpečí znečištění životního prostředí. Použijte přitom vhodné odsávací zařízení.

Veškeré údržbářské nebo opravné práce na tepelném výměníku smí provádět pouze oprávnění pracovníci s příslušnou kvalifikací.

Musí být dodrženy zákonné intervaly provádění údržby a zkoušek těsnosti.

Při plnění chladicího systému je třeba dodržovat povolené množství náplně podle EN 378.

Je nutné dodržovat pokyny dle bezpečnostního listu použitého chladiva.

Použití R32 jako chladiva:

R32 je chladivo bezpečnostní skupiny A2L (hořlavé).

V případě nepředvídatelného úniku chladiva netěsností výměníku musí být při každém provozním stavu zařízení zajištěno, že koncentrace zůstává výrazně pod hranicí vznícení. V případě potřeby je třeba přijmout zvláštní opatření, aby se zabránilo zdrojům vznícení (je-li to nutné, verze ATEX).

Praktická mezní hodnota pro R32 podle EN 378: 0,061 kg/m³.

Zákaz kouření v blízkosti tepelného výměníku/celého chladicího systému.

Zákaz kouření v blízkosti zařízení musí být vyznačen příslušným upozorněním.

Výměník tepla nesmí být umístěn v blízkosti zdrojů ohně, jako jsou volné plameny, elektrické radiátory nebo podobná zařízení.

**Deskové výměníky
s klapkami**

U deskových výměníků tepla s obtokovými klapkami (a s přídatnými cirkulačními klapkami) se musí v cirkulačním provozu cirkulační klapka otevírat a obtoková klapka zavírat. Tak je přimíchávaný čerstvý vzduch předeřhíván. V cirkulačním provozu může být klapka venkovního vzduchu částečně zavřena.

Zavřením obtokové klapky se venkovní vzduch předeřhívá. V zimě lze otevíráním obtokové klapky zamrzlý deskový výměník tepla rozmrazovat.

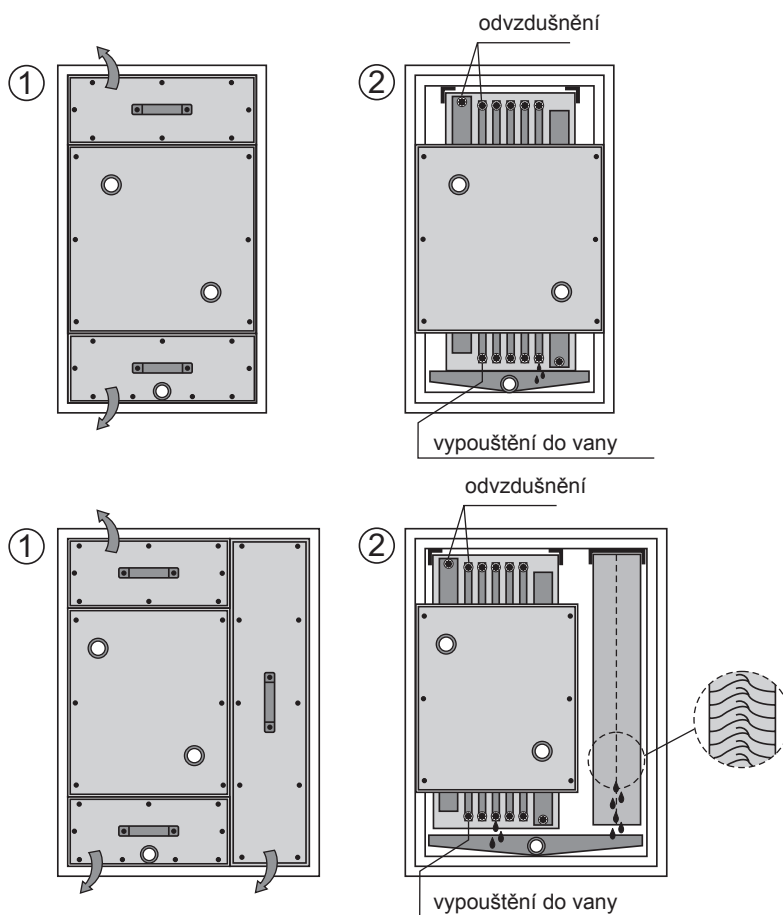
Uvedení do provozu/ Údržba

Díly tepelného výměníku pro systémy H-KVS (kapalinového okruhu pro vytápění) mohou být vybaveny částečně odnímatelnými panely opláštění.

Po sejmutí příslušného obkladového panelu se usnadní přímý a rychlý přístup k odvzdušňovacím a vypouštěcím ventilům tepelného výměníku, aniž by bylo nutné demontovat připojení výměníku tepla na straně vody.

Rovněž to umožní vysunutí vestavěného odlučovače kapek pro účely jeho čištění.

Po odvzdušnění nebo vypuštění výměníku tepla nebo po vyčištění odlučovače kapek příslušné obkladové panely znovu namontujte.



Údržba

Ohřivač/chladič/KGX

V pravidelných intervalech kontrolujte znečištění výměníku tepla a v případě potřeby ho vyčistěte.

Výměník tepla se čistí:

- vysáváním
- ofukováním stlačeným vzduchem
- ostříkáváním vodou nebo párou

Pozor

Tlak vzduchu/vody/páry používaný při čištění nesmí přesáhnout 5 bar, jinak hrozí nebezpečí mechanického poškození komponent.

Zkontrolujte odvod kondenzátu.

Sifon otevřete, vyčistěte a opět naplňte.

Lamely odlučovače kapek vyčistěte běžně dostupným odvápnovacím prostředkem.

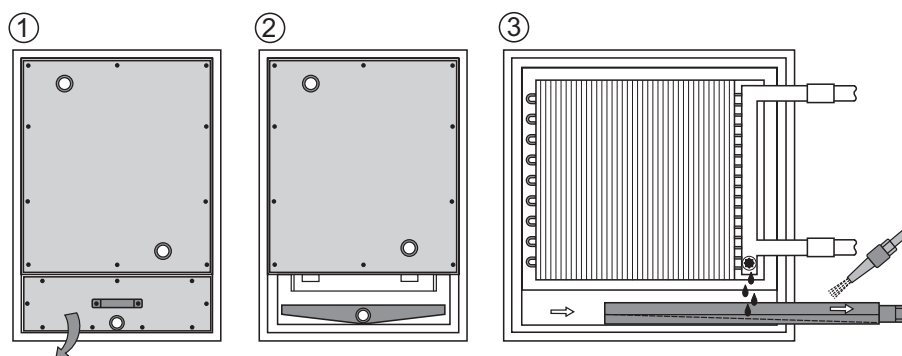
Chladič

Díly chladiče mohou být vybaveny samostatnou výsuvnou vaničkou na kondenzát.

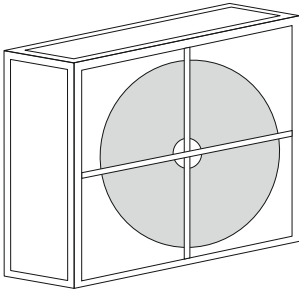
Kondenzátní vanu lze po vyjmutí sifonu a spodního obkladového panelu vytáhnout.

To umožňuje důkladné vyčištění nádoby na kondenzát.

Po vyčištění vany ji zasuňte zpět a znovu namontujte obkladové panely a sifon.



Montážní pokyny

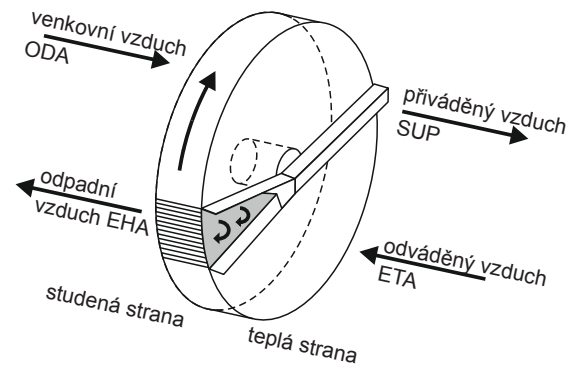


Rotační výměníky tepla (RVT) jsou dodávány jako celky vhodné pro přepravu. Výměníky RVT, které nepřesahují povolené rozměry pro dopravu kamiony, jsou standardně dodávány v jednom kusu. Výměníky RVT, které přesahují povolené rozměry, jsou dodávány dělené ve více kusech.

U dělených RVT (dvoudílných nebo vícedílných) se proto montáž segmentů rotoru a skříně provádí přímo na stavbě.

Součástí dodávky RVT je samostatný doplňkový návod k montáži, obsluze a údržbě. K děleným rotačním výměníkům tepla se dodává doplňující návod k montáži pro sestavení rotoru.

Doporučujeme využít možnost zajištění odborníka firmy WOLF, který dohlédne na správnou montáž zařízení.



Proplachovací komora (lze ji namontovat i dodatečně):

Rotační výměníky tepla mohou být vybaveny proplachovací komorou.

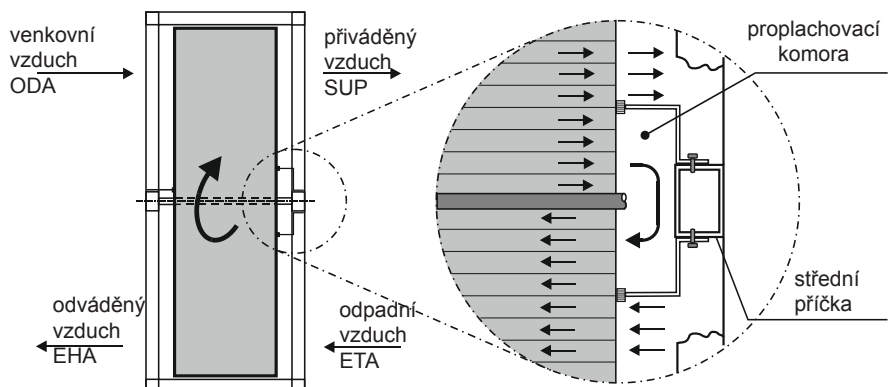
Ta slouží k tomu, aby se zabránilo přenosu odváděného vzduchu do přiváděného vzduchu (v lamelách rotoru).

Směr otáčení rotoru: od odváděného vzduchu k přiváděnému vzduchu.

Proplachovací komora je vždy umístěna na teplé straně rotoru.

Easy Lifting RVT:

U RVT v provedení Easy Lifting musí být po odstranění červených přepravních pojistek na stavbě kompletně sestavena dvojitá proplachovací komora. Po montáži ji utěsníte trvale elastickým těsnícím prostředkem (viz podrobný návod k montáži).

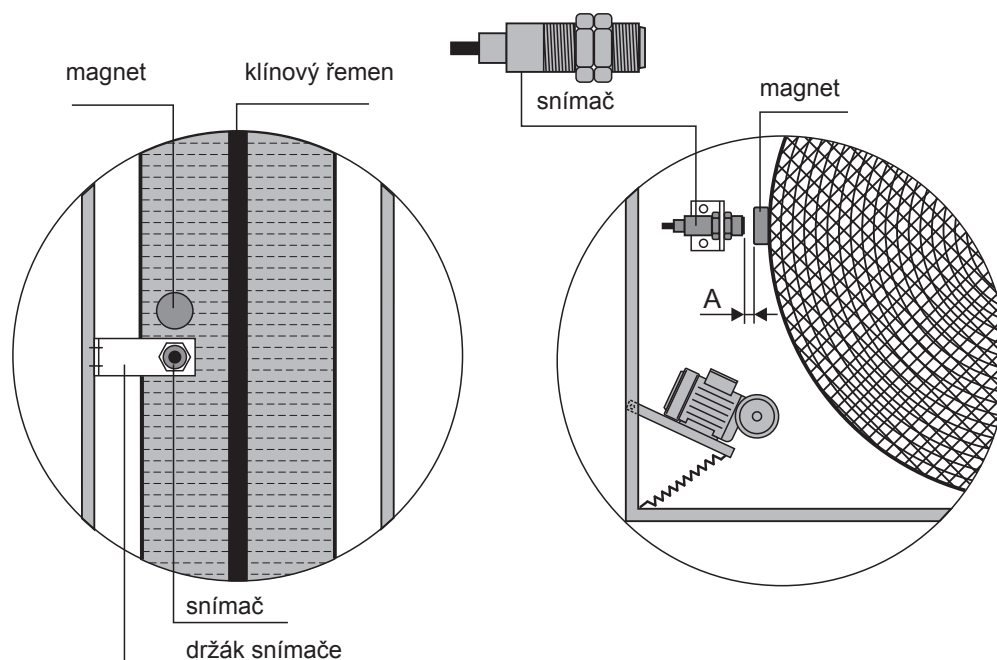


Regulace chodu rotoru (ochrana rotoru)

Regulace chodu rotoru kontroluje, zda se rotor RWT otáčí. Za tímto účelem je na obvodu rotoru namontován magnet, který jednou za otáčku uvádí v činnost generátor impulzů (snímač). Pokud se klínový řemen přetrhne nebo spadne, proklouzne nebo je-li rotor zablokovaný, nebo se zastaví, nedochází již k dalším impulzům a po určité době se vyvolá poplach.

Pozor

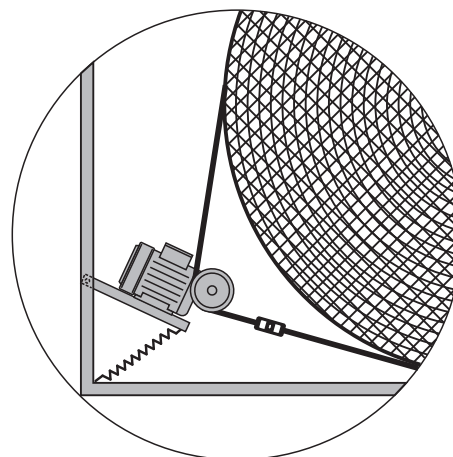
- Snímač namontujte blízko k levému okraji rotoru, aby nedošlo ke kolizi s klínovým řemenem pohonu rotoru.
- Spínací vzdálenost (A) snímače od magnetu viz samostatné pokyny pro snímač.
- Snímač namontujte vždy nad pohon, na stranu obsluhy rotačního výměníku tepla.
- Elektrické připojení snímače podle schématu přiřazení svorek v návodu regulačního přístroje.



Uvedení do provozu/ Údržba

Pozor

Klínový řemen rotoru podléhá přirozenému protažení. Proto musí být pravidelně kontrolováno dostatečné napnutí. Pokud napnutí klínového řemenu již nestačí, musí být obnoveno nebo řemen případně zkrácen. První kontrola by měla být provedena po přibližně 80 hodinách provozu.



Podrobné pokyny pro uvedení do provozu a pro správnou údržbu naleznete v pokynech k montáži rotoru RWT.

Všeobecně**Pozor**

K instalaci a montáži jednotek a komponentů se vyžaduje hladký, vodorovný a stabilní podklad.

Základové rámy musí být vyrovnány vodorovně a musí být pravoúhlé, základové podstavce musí být ploché a vodorovné (zkontrolujte srovnávací latí).

Aby se zabránilo např. vzpříčení revizních dveří, spodní rám jednotky musí ležet po celé délce na základovém rámu nebo základovém podstavci, bodové uložení není povoleno.

Aby se zabránilo přenosu hluku konstrukcí z klimatizační jednotky na budovu, mezi úložnou plochu nebo základ a klimatizační jednotku se musí vložit trvale pružná izolační mezivrstva. Tato mezivrstva by měla být přednostně v tvaru izolačních pásů podélně ukládána pod rámové profily jednotky nebo pod základový rám.

U venkovních klimatizačních jednotkách je pro uložení a montáž jednotky a jejich částí vyžadován základový rám nebo základový podstavec.

Výška základového rámu nebo základového podstavce musí odpovídat místním sněhovým podmínkám, nejméně 180 mm.



Venkovní klimatizační jednotky je nutné přišroubovat k základovému rámu nebo základovému podstavci tak, aby to odpovídalo místnímu zatížení větrem (věnujte přitom pozornost také izolaci přenosu vibrací konstrukcí!).



Venkovní jednotky nesmějí převzít funkci nosných částí budovy nebo střechy budovy (VDI 3803, 5.1/EN 13053, 6.2).

Základové rámy WOLF se dodávají v různých variantách (základový rám čtvercového profilu, základový rám profilu C, základový rám profilu U) a provedeních (kompletně sestavené ve výrobním závodě, předmontované nebo volně ložené).

Volně dodávané základové rámy jsou dodávány v jednotlivých dílech a musí být na stavbě sestaveny, vyrovnány a připevněny k podkladové ploše podle návodu přiloženého k základovému rámu.

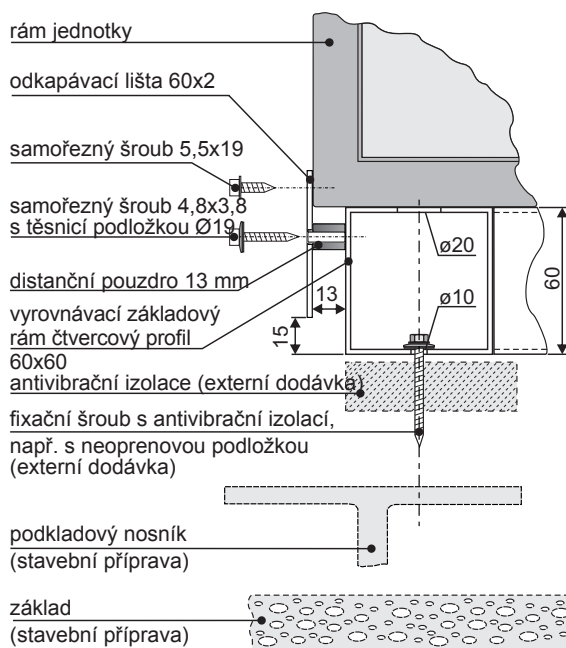
Předmontované základové rámy (dodávané v několika dopravních jednotkách) musí být na stavbě sestaveny s použitím dodaného montážního materiálu, vyrovnány a připevněny k podkladové ploše.

Podle varianty a provedení jsou k základovým ráům dodávány příslušné návody k montáži k sestavení a připevnění jednotky.

Vyrovnávací základový rám čtvercový profil 60 x 60

Venkovní instalace (odolná povětrnostním vlivům)

Dodání volně ložené nebo
předmontované



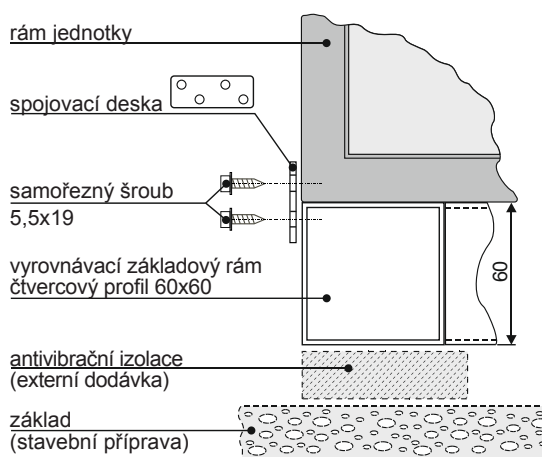
Základový rám přišroubujte připravenými otvory k podkladu (podkladový nosník, základový podstavec).

Jednotku s přiloženou odkapávací lištou 60 x 2 a spojovacím materiálem přišroubujte k základovému rámu.

Vyrovnávací základový rám čtvercový profil 60 x 60

Vnitřní instalace

Dodání volně nebo
předem smontované

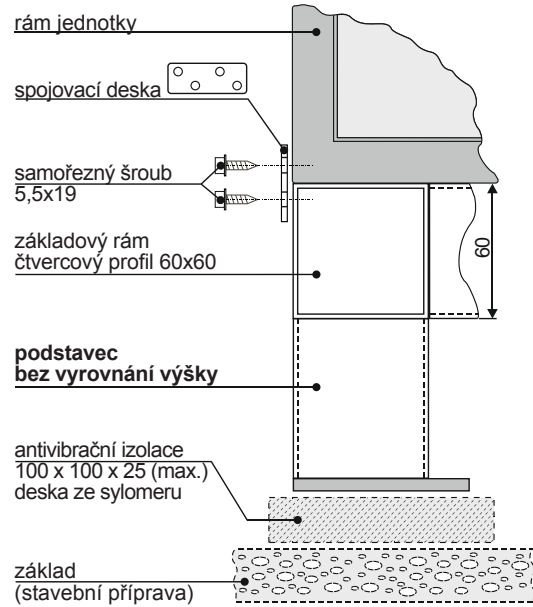


Jednotku přišroubujte k základovému rámu pomocí dodaných spojovacích desek a spojovacího materiálu.

Základový rám
čtvercový profil 60 x 60

Vnitřní instalace

Dodání volně ložené nebo
předmontované

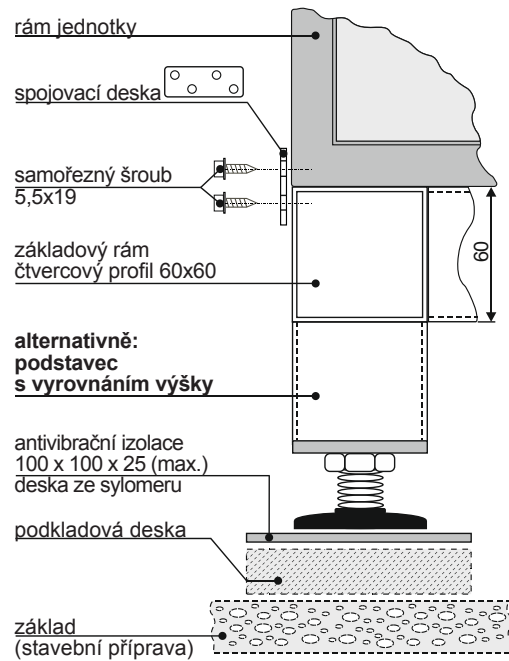


Jednotku přišroubujte k základovému rámu pomocí dodaných spojovacích desek a spojovacího materiálu.

Základový rám
čtvercový profil 60 x 60

Vnitřní instalace

Dodání volně ložené nebo
předmontované



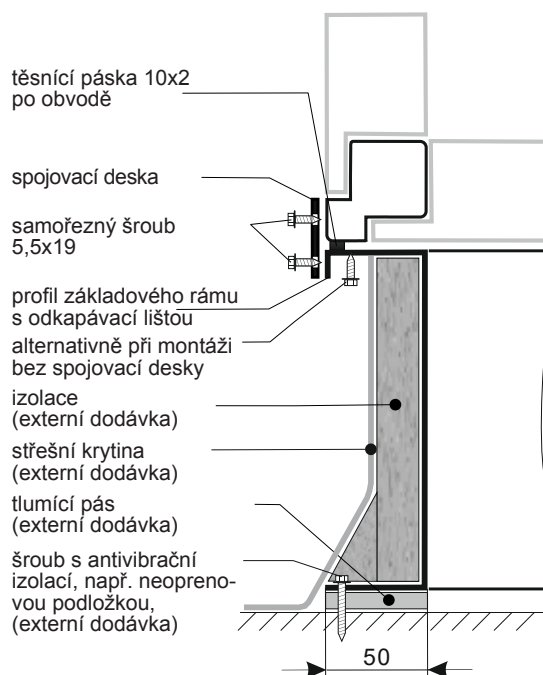
Jednotku přišroubujte k základovému rámu pomocí dodaných spojovacích desek a spojovacího materiálu.

Základový rám profil C

Venkovní instalace
(odolná povětrnostním vlivům)

Vnitřní instalace

Dodání volně ložené nebo
předmontované

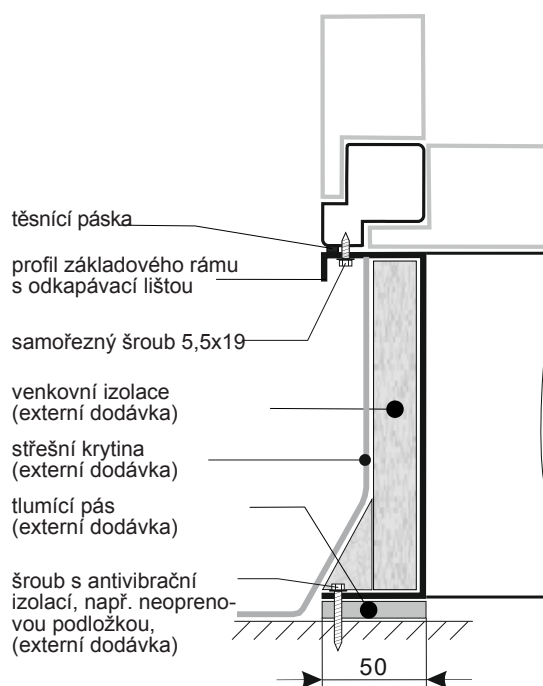


Jednotku s přiloženými odkapávacími lištami 60 x 2 a spojovacím materiálem přišroubujte k základovému rámu.

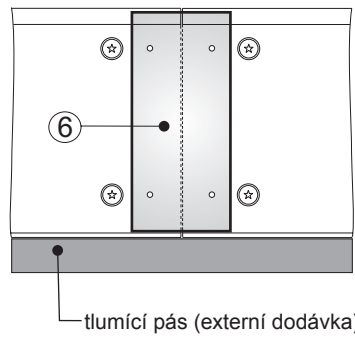
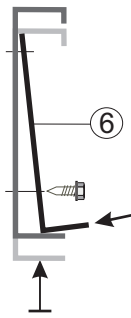
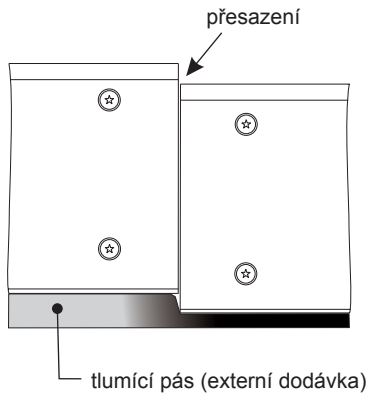


Venkovní instalace
Základový rám přišroubujte připravenými otvory k podkladu (podkladový nosník, základový podstavec).

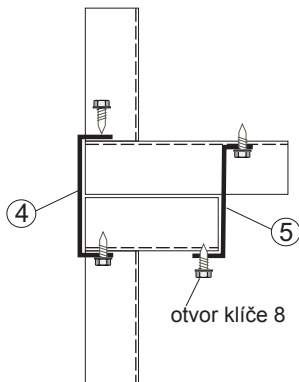
Dodávka namontovaná
na jednotce od výrobce



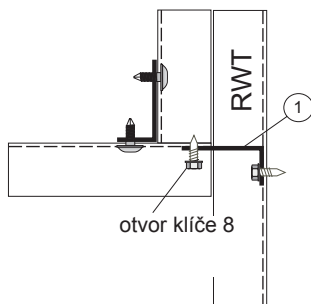
Venkovní instalace
Základový rám přišroubujte připravenými otvory k podkladu (podkladový nosník, základový podstavec).



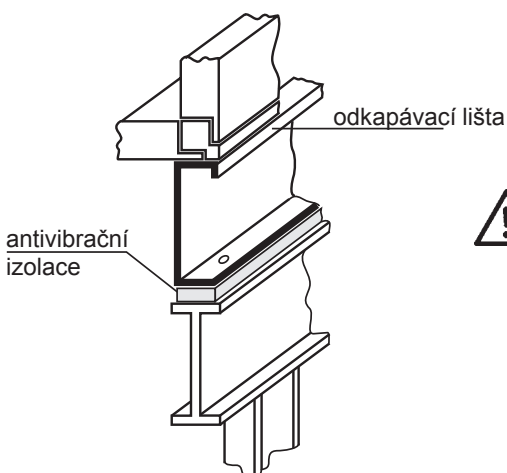
opěrný úhelník poz. 6
(viz také návod)
u rámu, namontovaného od výrobce,
když různé hmotnosti způsobují při spo-
jování přesazení (montáž na stavbě)



spojovací úhelník poz. 4 a poz. 5
(viz také návod)
u klimatizačních jednotek v provedení vedle sebe
(montáž na stavbě)



spojovací úhelník poz. 1
(viz také návod)
pro připojení např. k RWT
(montáž na stavbě)

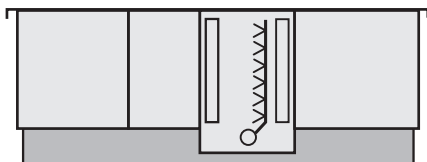


Izolace základového rámu WOLF a jeho napojení na těsnění
střechy musí být provedena v rámci montáže.

Izolace základového rámu lze provést na vnitřní nebo vnější straně
základového rámu.

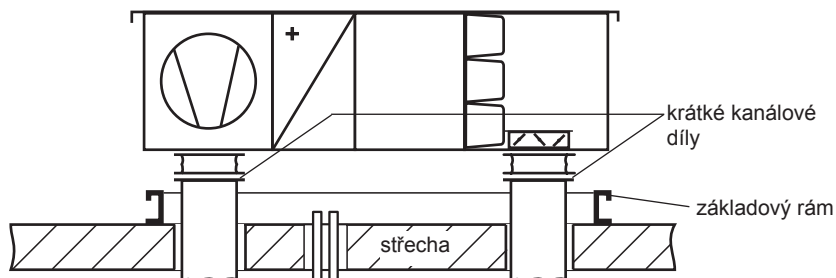


Při instalaci ve výškách (venkovní montáž na podkladovém
rámu v rámci stavební přípravy) musí být jednotka zajištěna proti
převládajícímu zatížení větrem.



Jednotky s pračkou musí být uloženy na základový rám nebo základový podstavec (výška cca 305 mm) a to u instalace vnitřní, tak i venkovní, protože dno pračky je níže než spodní plocha jednotky. Požadovaná výška základového rámu závisí na typu pračky a bude specifikována samostatně během návrhu jednotky.

U jednotek s výfukem/sáním namontujte dřívě, než se na základ umístí krátké kanálové díly.



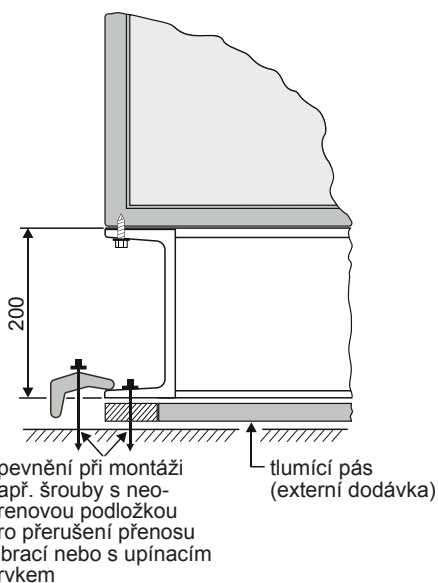
Základový rám
profil U, DIN 1026

Statika – základové rámy

Venkovní instalace
(odolná povětrnostním vlivům)

Vnitřní instalace

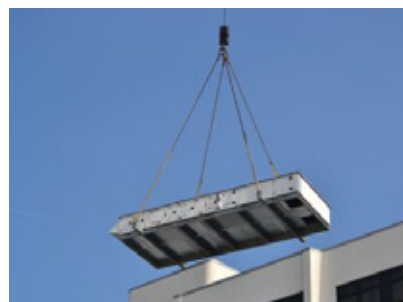
Dodání volně ložené nebo
předmontované



Venkovní instalace:
Základový rám připojte k podkladu (podkladový nosník, základový podstavec).

Zdvihací ramena

Pro zvednutí kompletní jednotky jedním zdvihem.



Montáž zdvihacích ramen na základový rám
K montáži musí být použity dodané šrouby třídy kvality 10.9. Šrouby mohou být použity pouze jednou, protože po prvním uvolnění už nedosáhnou požadované třídy kvality. Zdvihací ramena mohou být používána několikrát a jsou poskytována k zapůjčení. Musí být vrácena výrobcí.



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