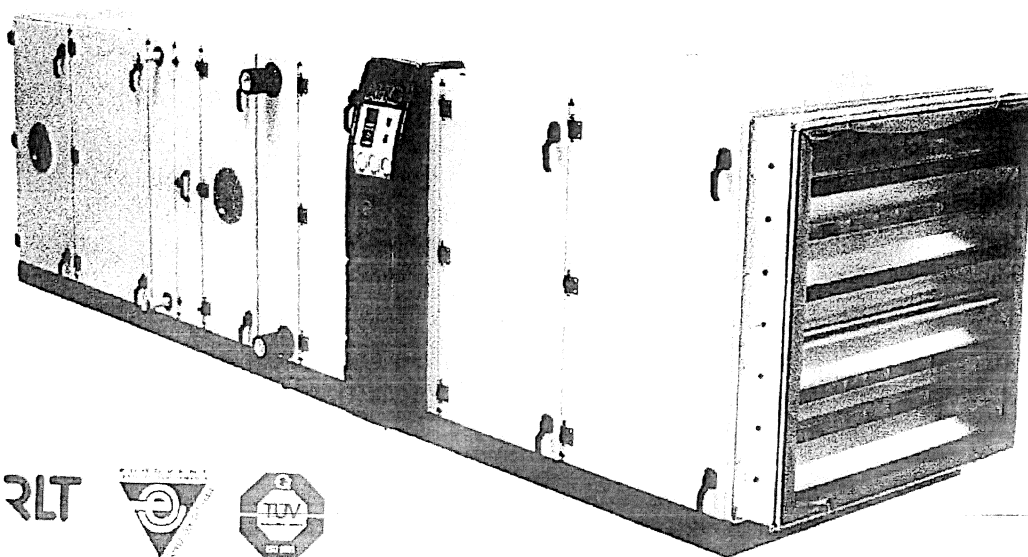




Sestavné klimatizační jednotky řady AT4 **AL-KO Therm GmbH**



RLT



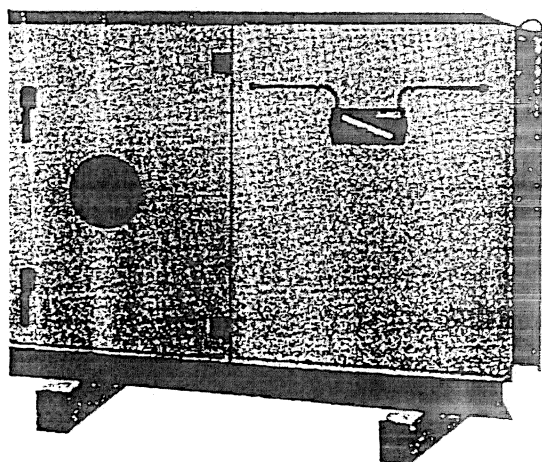
**Přeprava, montáž
uvedení do provozu
a údržba**

Při instalaci přístrojů, uvedení do provozu a údržbě je nutno dbát následujících předpisů:

DIN EN 292 díl 1 a 2	Bezpečnost strojů
DIN EN 294	Bezpečnost strojů: Přístroje a zařízení
DIN EN 349	Bezpečnost strojů: Nejmenší vzdálenosti
DIN EN 60204-1	Bezpečnost strojů: Elektrické provedení strojů, Všeobecní požadavky
DIN VDE 0100	Zřízení silnoproudých zařízení do 1000 V
DIN VDE 0113	Elektrické provedení strojů: Všeobecní požadavky
VDMA 24167	Ventilátory, Bezpečnostní požadavky
VDMA 24168	Prostorové vzduchotechnické zařízení: Výkonový program pro údržbu
VDI 2079	Prostorové vzduchotechnické zařízení: Přejímací zkouška
VDI 3801	Pohánění prostorových vzduchotechnických zařízení
VDI 3803	Prostorové vzduchotechnické zařízení: Stavební a Technické požadavky
UVV VBG 1	Havarijní předpisy: Všeobecní předpisy
UVV VBG 7w	Havarijní předpisy: Ventilátory
UVV VBG 9	Havarijní předpisy: Jeřáby

1. Přeprava

Větrací a klimatizační přístroje série AT4 jsou dodávány v závislosti od velikosti buď kompletně smontovány, nebo sešroubovány v komponentech v souladu s dělením dodávky na čtyřhranných přepravných dřevěných trámech. Dělení dodávky je zjevné z nákresu přístroje (JL:= dělení dodávky).



Komponent přístroje připravený na přepravu

2. Montáž

Všeobecně

Pro instalaci přístroje jsou potřebné rovné základy. Základy mohou být realizovány jako celoplošné nebo pruhové. Při pruhových základech musí být při šířce přístroje nad 3 m k dispozici na začátku, na konci přístroje a na rozpojovacích místech komponentů příčný nosník.

Doporučení

Přístroje AT4 mohou být podloženy za účelem útlumu chvění vhodnými izolačními pruhy (nejsou součástí dodávky), přičemž se musí dbát údajů výrobce izolačních pruhů. AL-KO THERM doporučuje všeobecně kladení izolačních pruhů na čelní straně přístroje, na spojovacích místech komponentů a v podélném směru od délky komponentů od ca. 1200mm.

AL-KO THERM doporučuje použít na zamezení přenosu zvuku tělesem elastické násadky jako spojení mezi přístrojem a vzduchovým kanálem.

Pozor:

Pořadí při instalaci jednotlivých komponentů přístroje vyplývá z nákresu, který se vztahuje k objednávce a musí být bezpodmínečně dodrženo.

- Montáž přístrojů AT4 začíná komponenty přístroje, které obsahují vzduchovou výpusť (kanálovou přípojku).
- Dodávané těsnící pásy nalepte na čelních stranách komponentů přístroje v návaznosti k vnějším hranám.
- Navazující komponenty přístroje přiložte tak blízko jak je to možné a spojte je pomocí samostředícího spoje přístroje resp. u větších a těžších komponentů přístroje je stáhněte a spojte s pomocí k tomu určených prostředků (popruhy).

Upozornění:

Příslušenství leží při dodávce v komoře ventilátoru

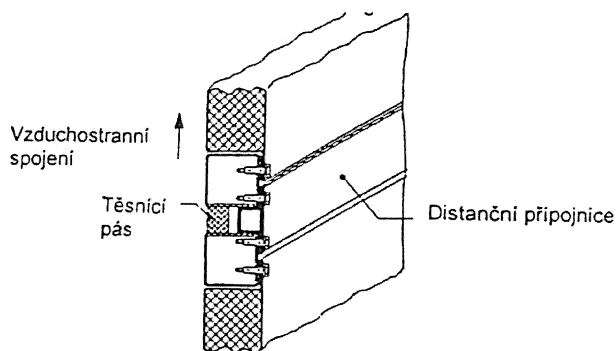
Pozor:

Přístroje musí být odnivelovány, aby se zaručila bezchybná funkce.

Nevstupujte na povrch přístroje bez ochrany před poškozením (lešení nebo podpěra).

Po montáži, dokud se neuvedou do provozu, pečlivě zakrýt přístroje, aby se zabránilo znečištění nebo poškození.

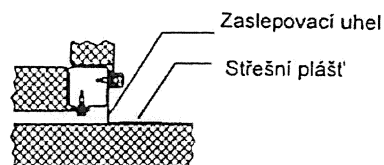
U směšovacích komor musí být dodatečně přilepen k distanční přípojnici ještě jeden 25 mm široký těsnicí pás v návaznosti k vnitřní hraně přístroje na spodní část pouzdra (Vzduchostranní spojení)



Obr. 4 Vzduchostranní spojení u směšovacích komor

Pozor

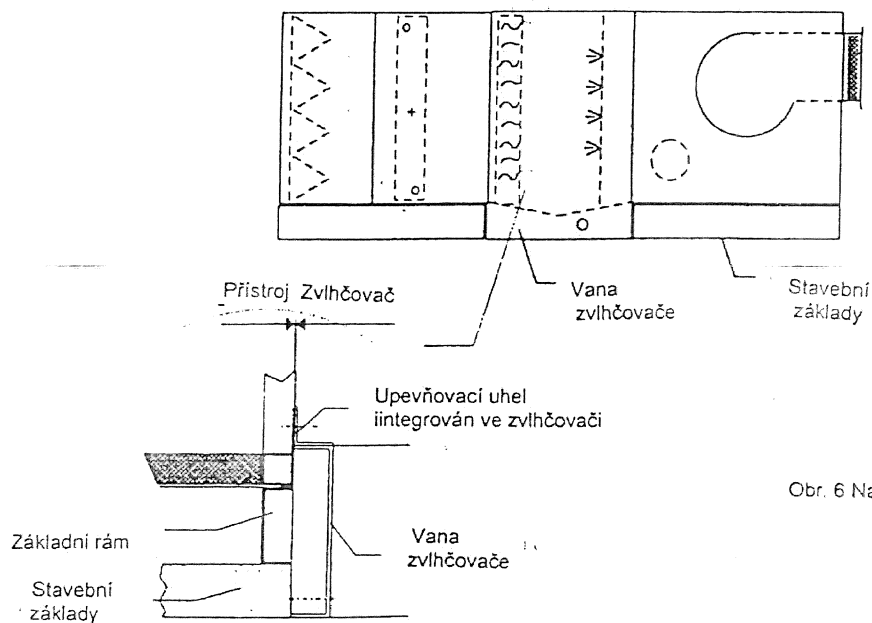
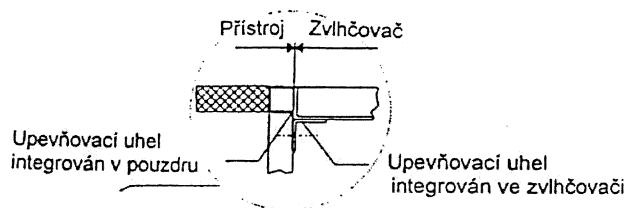
Při odsazení vrchního pouzdrového komponentu k spodnímu musí být našroubován zaslepovací uhel.



Obr. 5 Přístroje nad sebou s odsazením

Pozor

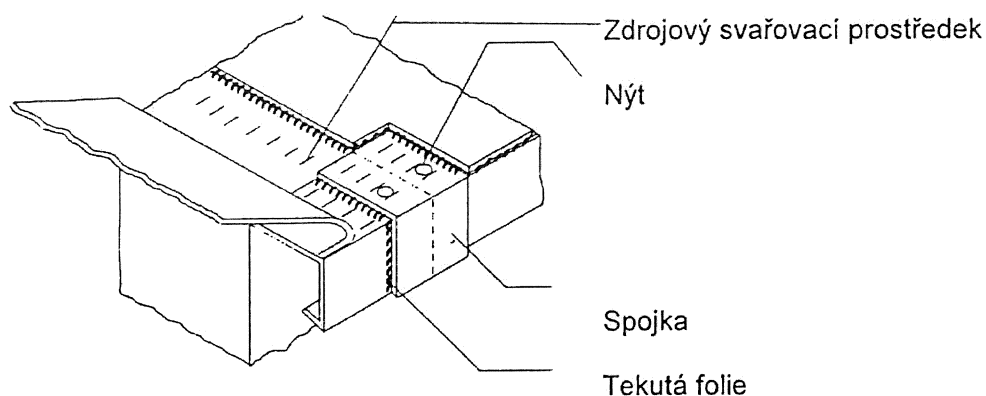
Jestli je zabudován zvlhčovač, tak jsou nutné stavebně odsazené základy k vyrovnání výškového rozdílu mezi vanou zvlhčovače a základním rámem navazujících komponentů přístroje.



Obr. 6 Namontování zvlhčovače

Utěsnění rozpojovacích míst přístroje

1. Po odstranění přepravních kroužků vyčistit střechu přístroje v oblasti rozložení přístroje
2. Spojku na rozdělovacím místě přístroje posunout přes odkapávací plech a spojit nýty
3. Styčná místa utěsnit tekutou folií
4. Překrývající střešní plášť sklopit zpět
5. Nanést štětcem zdrojový svařovací prostředek
6. Znova překlopit přes to foliový plášť
7. Styčná místa utěsnit tekutou folií



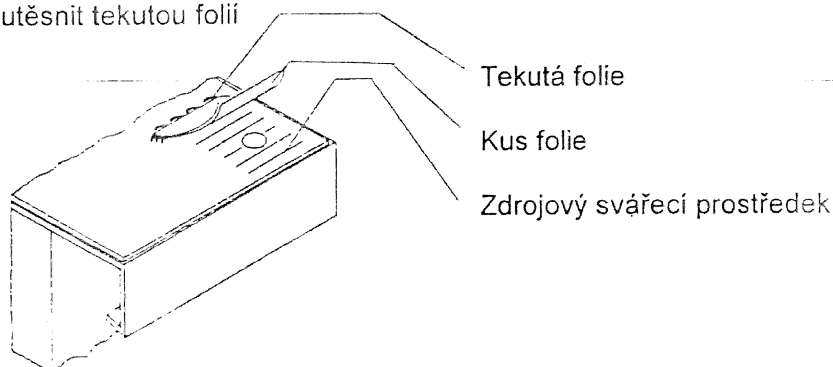
Obr. 9 Utěsnění dělicích míst přístroje

Pozor

Kapalné folie a zdrojové svařovací prostředky je možno zpracovávat při venkovních teplotách $> 10^{\circ}\text{C}$. Při nižších teplotách je nutno použít horkovzdušnou pistoli.

Utěsnění střechy přístroje

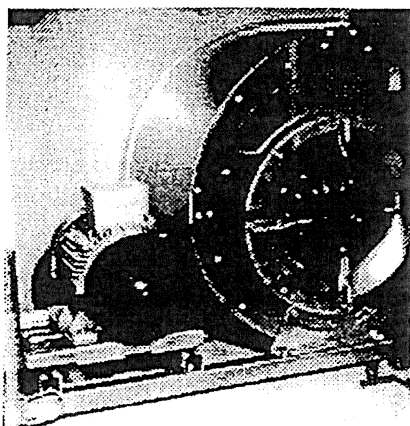
1. Po odstranění přepravních kroužků očistit střechu přístroje v oblasti rohů přístroje
2. Nanést štětcem zdrojový svařecí prostředek
3. Přiložit kus folie a nechat svařit
4. Styčná místa utěsnit tekutou folií



Obr. 10 Utěsnění střechy přístroje

Pozor

Starostlivě přezkoušet utěsnění přístroje



Jednotka ventilátoru je pro potřeby údržby bočně rozmontovatelná:

1. Uvolnit šrouby na C-přípojnici
2. Zkrátit plachtovinu
3. Vytáhnout jednotku ventilátoru bočně z pouzdra

Pozor

Opatrným vytažením jednotky ventilátoru zabránit poškození pokrytí pouzdra

Výměníky tepla

Výměníky tepla nevyžadují téměř žádnou údržbu. Pro jejich bezchybnou funkci je potřebné pravidelné čištění.

Upozornění:

Odvzdušňovací a výpustné ventily jsou konstrukčně naplánovány v potrubí

Pozor

Všeobecně se musí dbát na to, aby přístroj zůstal přístupný pro potřeby údržby.

Při instalaci se musí zvlášť dbát na to, aby se revizní dveře dali vždy otevřít.

Montáž

1. Výměníky tepla zapojit v principu protiproudu (Směr průtoku vody opačně k směru vzduchu v přístroji)
2. Tok vody vpřed instalovat dolů a zpětný tok nahore

Pozor

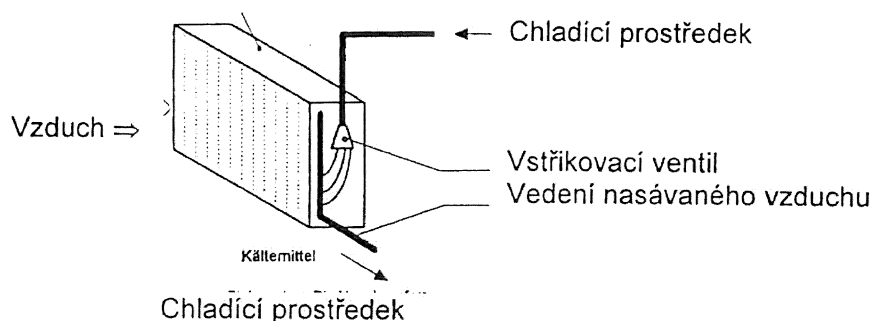
Při zapojení výměníku tepla podepřít vhodným prostředkem (např. hasák), aby se zabránilo poškození

Vedení a přípojky zapojit tak, aby byli výměníky tepla volně dostupné pro údržbu

Maximální provozní tlak: 16 bar

Maximální teplota toku vpřed: 120°C

Přímý výparník



Obr. 12 Směr vzduchu při zabudování přímého výparníku

Pozor

Pro vedení nasávaného plynu je konstrukčně určen výřez.

Regenerace tepla

1. Deskové výměníky tepla

Údržba

- Čistit pravidelně desky:
 - a) metlou odstraňovat prach a vlákna nebo jiné nečistoty
 - b) odstranit horkou vodou, párou nebo odmašťovacím čisticím prostředkem uložený tuk a oleje
- Čistit odtok kondenzátu
- Kontrolovat sifón a případně doplnit
- Přezkoušet klapkové spojení, pohon a regulační funkce

2. Rotační výměník tepla

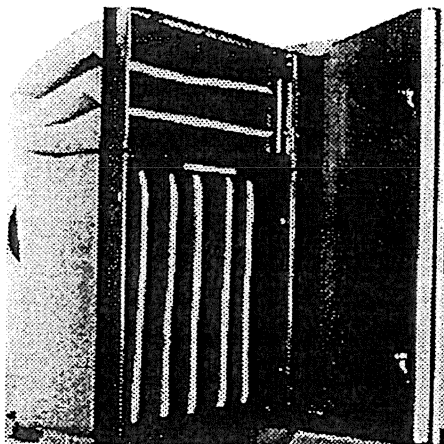
Údržba

- Kontrolovat jednotky pohonu a řízení
- Vyčistit pravidelně rotor stlačeným vzduchem, vodou, párou nebo odmašťovacím čisticím prostředkem

Kapesní filtr

Údržba

- Standardní kapesní filtr třídy G3 až G4 přezkoušet nejpozději každých 6 měsíců na znečištění a poškození a případně vyměnit
- Kapesní filtr třídy F5 až F9 obnovit nejpozději každých 12 až 18 měsíců



Kapesní filtr dle volby zaměnitelný ve formě vzduchopráškové nebo čistě vzduchové

Až do třídy filtrů G4 resp. do šířky pouzdra 1300 mm je rám filtru možno bočně vytahovat

Pozor

Při dosažení přípustného rozdílu koncového tlaku uvedeného na typovém štítku, musí být obnovené filtrační kapsy

Filtr s aktivním uhlím

Po dosažení nasycení se musí aktivní uhlí vyměnit.

Údržba a montáž se všeobecně provádějí čistým vzduchem.

Výměna filtrační patry:

1. Uvolnit bajonetový uzávěr na základní desce
2. Odstranit aktivní uhlí mezi oběma děrovanými plechovými válci
3. Znova upevnit filtrační patry bajonetovým uzávěrem na základní desku
4. Přezkoušet nasazení filtru, zdali těsně doléhá

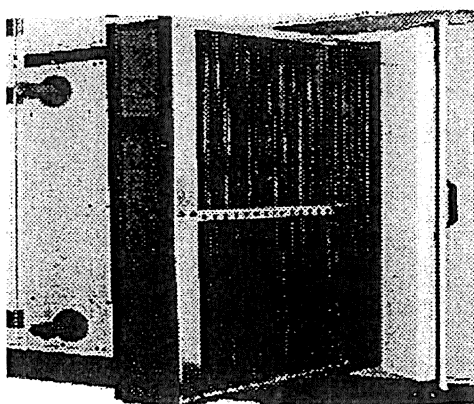
Tlumič hluku

Tlumiče vzduchu nepotřebují údržbu

Doporučení

Po delších provozních intervalech vyčistěte kulisy tlumiče hluku vysavačem.

Odlučovač kapek



Odlučovač kapek je pro účely údržby vytažitelný z pouzdra a při čištění se dá rozložit

Údržba

- Přezkoušet odlučovač kapek na znečištění, poškození a korozi
- Čistit odlučovač kapek a kondenzační sběrnou vanu pomocí stlačeného vzduchu, vody, páry nebo odmašťovacího čistícího prostředku
- Přezkoušet odtok vody a protizápachový uzávěr

Pozor

Při konstrukční instalaci potrubí se musí dbát na to, aby se dal odlučovač kapek vytáhnout.

Údržba

- Přezkoušet rozprašovací zvlhčovač na znečištění, poškození a korozi
- Čistit nejméně jednou ročně jednotku rozprašovacího zvlhčovače včetně trysek a držáků trysek
- Kontrolovat sifón a případně doplnit
- Kontrolovat plovákový ventil
- Přezkoušet odkalovací zařízení a případně vyčistit
- Kontrolovat a vyčistit odlučovač kapek/usměrňovač

Pozor

Dbejte návodu na údržbu, uvedení do provozu a návodu na montáž!
Nečistit rozprašovací zvlhčovač s pěnovými čistícími prostředky.

2. Parní zvlhčovač

Údržba

- Přezkoušet parní zvlhčovač na znečištění, poškození a korozi
- Pravidelně čistit parní zvlhčovač a lapač nečistot
- Přezkoušet těsnost vedení páry a kondenzátu
- Přezkoušet funkci parního rozdělovače
- Přezkoušet funkci magnetického ventilu
- Přezkoušet měřicí a řídicí zařízení

Dodatečné údržbářské práce na parním zvlhčovači s vlastním generátorem páry:

- Přezkoušet napájení vodou a stav vody
- Měřit odběr proudu
- Přezkoušet parní válec na usazení a případně vyměnit

Dodatečné údržbářské práce na parním zvlhčovači bez vlastního generátoru páry:

- Přezkoušet funkci regulačního ventilu
- Seřídít ucpávku regulačního ventilu

Údržba

- Přezkoušet motor na znečištění, poškození, korozi
- Přezkoušet upevnění motoru a přitom dotáhněte všechny upevňovací šrouby
- Přezkoušet ložisko a případně namazat
- Pravidelně čistit motor a jeho spodek
- Přezkoušet funkci zajišťovacích zařízení

2. Řemenový pohon

Uvedení do provozu

1. Přezkoušet pohon klínovými řemeny a nastavte požadované napětí řemenů
2. Přezkoušet poddajnost uložení klínových řemenic a jejich přesný směr (rovnoběžnost)

Pozor

Špatně napnuté klínové řemeny mohou způsobit poškození ložiska ventilátoru a elektromotoru.

Při odstavení stroje na víc než 3 měsíce musí být klínové řemeny kvůli zabránění poškození ložisek uvolněné nebo odstraněné., jinak tímto zaniká nárok na záruku.

Údržba

- Přezkoušet pohon klínovým řemenem na znečištění, poškození a opotřebení
- Přezkoušet napnutí klínových řemenů a případně dopnout
- Přezkoušet utíkání klínových řemenic
- Pravidelně čistit pohon klínových řemenů

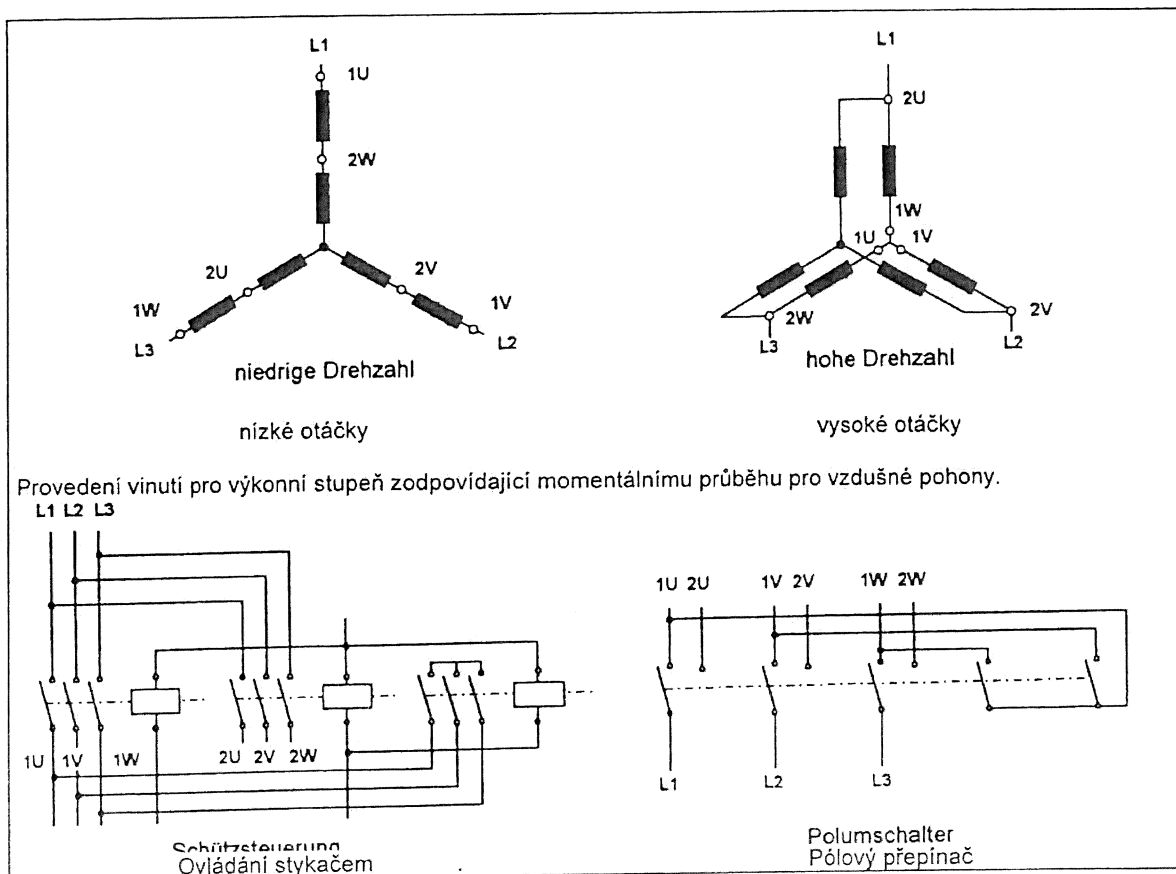
Pozor

Při výměně klínových řemenů ve vícedrážkovém pohonu musí být vždy vyměněna celá sada klínových řemenů.

Zapojení pro 2 otáčky v poměru 1 : 2

(Vinutí v Dahlandově zapojení)

Provedení např. pro 1500/3000 ot/min resp. 4-/2-pólové nebo 750/1500 ot/min resp. 8-/4-pólové



Při motorech v Dahlandově zapojení je 6 koncovek vinutí 1U, 1V, 1W a 2U, 2V, 2W připojeno na 6 svorek svorkovnice obvyklé svorkové skříně.

Zapojení pro 3 otáčky

(2 oddělená vinutí, z toho 1 Dahlandovo zapojení, přitom je potřebných devět svorek)

Provedení pro vzdušné pohony 750/1000/1500 ot/min resp. 8-/6-/4-pólové, 750/1500 ot/min v Dahlandově zapojení

