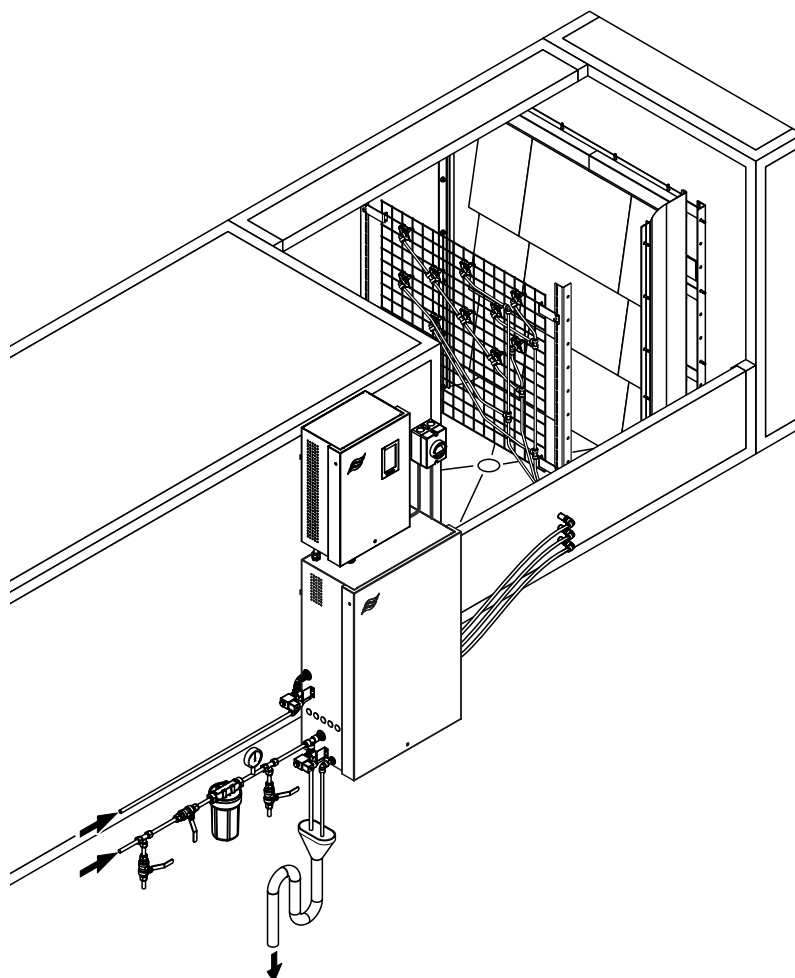




Přečtěte si tento návod a uschovejte ho pro pozdější použití!

POKYNY K INSTALACI

Adiabatický zvlhčovací systém
Condair **DL II**

Děkujeme, že jste si vybrali systém Condair

Datum instalace (DD/MM/RRRR):

Datum uvedení do provozu (DD/MM/RRRR):

Místo instalace:

Model:

Sériové číslo:

Při uvedení do provozu prosím vyplňte!

Vlastnická práva

Tento dokument a informace v něm obsažené jsou vlastnictvím společnosti Condair Group AG. Předávání a rozmnožování návodu (ani jeho částí) či využití a předávání jeho obsahu třetím osobám není bez písemného souhlasu společnosti Condair Group AG povoleno. Porušení autorského práva je trestný čin, se kterým souvisí náhrada škody.

Odpovědnost

Společnost Condair Group AG neodpovídá za škody způsobené nesprávnou instalací, nesprávnou obsluhou nebo nesprávným použitím komponent nebo zařízení, které nejsou schváleny společností Condair Group AG.

Upozornění na autorská práva

© Condair Group AG, všechna práva vyhrazena.

Technické změny vyhrazeny.

Obsah

1	Úvod	4
1.1	Úvodní informace	4
1.2	Poznámky k návodu k instalaci	4
2	Pro vaši bezpečnost	6
3	Důležité informace	8
3.1	Kontrola dodávky	8
3.2	Skladování/přeprava/obal	8
3.3	Označení modelu zařízení	9
4	Montážní a instalační práce	10
4.1	Bezpečnostní pokyny pro montážní a instalační práce	10
4.2	Přehled zařízení	11
4.3	Instalace zvlhčovače	12
4.3.1	Umístění zvlhčovače	12
4.3.2	Montáž odpařovací jednotky	15
4.3.2.1	Přehled rámových konstrukcí odpařovací jednotky	15
4.3.3	Montáž odpařovací jednotky	16
4.3.4	Instalace systému trysek	36
4.3.4.1	Přehled rámových konstrukcí systému trysek	36
4.3.5	Montáž systému trysek	37
4.4	Umístění a montáž centrální jednotky	46
4.5	Přestavba výstupů rozprašovacího okruhu na centrální jednotce zleva doprava	48
4.6	Umístění a montáž řídicí jednotky	51
4.7	Instalace vody	53
4.7.1	Přehled instalace vody	53
4.7.2	Pokyny k instalaci vody	54
4.8	Elektroinstalace	56
4.8.1	Pokyny k elektrické instalaci	56
4.8.2	Schéma zapojení Condair DL	57
4.8.3	Schéma elektrického zapojení Condair DL	58
4.8.4	Elektrické přípojky centrální jednotky – řídicí jednotky	59
4.8.4.1	Připojovací schéma centrální jednotky – řídicí jednotky	59
4.8.4.2	Připojovací práce centrální jednotky – řídicí jednotky	60
4.8.5	Externí elektrická připojení	64
4.8.5.1	Schéma připojení externích přípojek	64
4.8.5.2	Připojovací práce s externími přípojkami	65
4.8.6	Připojení volitelných doplňků	67
5	Příloha	68
5.1	Rozměrový výkres řídicí jednotky	68
5.2	Rozměrový výkres centrální jednotky	69

1 Úvod

1.1 Úvodní informace

Děkujeme, že jste se rozhodli pro **systém adiabatického zvlhčování vzduchu Condair DL**.

Zvlhčovací systém Condair DL je zkonstruován podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto může při nesprávném použití zvlhčovacího systému Condair DL dojít k ohrožení uživatele a/nebo třetích osob a/nebo ke škodám na majetku.

Pro zajištění bezpečného, odborného a hospodárního provozu zvlhčovacího systému Condair DL se řiďte všemi údaji a bezpečnostními pokyny uvedenými v této dokumentaci a v návodech ke komponentům instalovaných ve zvlhčovacím systému.

Pokud máte po přečtení této dokumentace jakékoli dotazy, obraťte se na zástupce společnosti Condair ve svém regionu. Rádi vám poskytnou odbornou pomoc.

1.2 Poznámky k návodu k instalaci

Vymezení

Předmětem tohoto montážního návodu je zvlhčovací systém Condair DL v různých provedeních. Volitelné vybavení a příslušenství jsou popsány pouze v rozsahu nezbytném pro správné použití. Další informace o volitelném vybavení a příslušenství naleznete v příslušných návodech k použití.

Pokyny v tomto návodu se omezují na **instalaci** zvlhčovacího systému Condair DL a jsou určeny pro **náležitě vyškolené pracovníky s dostatečnou kvalifikací pro tyto práce**.

Návod k montáži je doplněn o různé další dokumentace (návod k obsluze, seznam náhradních dílů atd.), které jsou rovněž součástí dodávky. V případě potřeby najdete v návodu příslušné odkazy na tyto dokumenty.

Symboly použité v tomto návodu



UPOZORNĚNÍ!

Signální slovo "UPOZORNĚNÍ" společně s obecným symbolem nebezpečí označuje pokyny v této dokumentaci, jejichž nedodržení může mít za následek **poškození a/nebo chybnou funkci přístroje nebo jiné věcné škody**.



VAROVÁNÍ!

Signální slovo "VAROVÁNÍ" ve spojení s obecným výstražným symbolem označuje bezpečnostní pokyny a upozornění na nebezpečí uvedené v této dokumentaci, jejichž nedodržení může mít za následek **poranění osob**.



NEBEZPEČÍ!

Signální slovo "NEBEZPEČÍ" ve spojení s obecným výstražným symbolem označuje bezpečnostní pokyny a upozornění na nebezpečí v této dokumentaci, jejichž nedodržení mohou mít za následek **těžká poranění osob nebo dokonce smrt**.

Uschování

Návod k montáži uložte na bezpečném místě, kde bude vždy po ruce. Pokud zvlhčovací systém změní majitele, předejte tento návod k obsluze novému provozovateli.

V případě ztráty dokumentace se obraťte na svého zástupce společnosti Condair.

Jazykové verze

Tato uživatelská příručka je k dispozici v různých jazycích. Pro více informací se obraťte na svého zástupce společnosti Condair.

2 Pro vaši bezpečnost

Všeobecné informace

Každá osoba, která je pověřena pracemi na zvlhčovacím systému Condair DL, si musí před zahájením prací na přístroji přečíst a pochopit montážní návod a návod k obsluze zvlhčovače Condair DL. Znalost obsahu návodu k montáži a návodu k obsluze je základním předpokladem k ochraně personálu před nebezpečím, k zabránění chybné instalace, a tím i bezpečného a správného provozu přístroje.

Řiďte se všemi piktogramy, značkami a štítky připevněnými na součástech zvlhčovacího systému Condair DL a udržujte je v dobře čitelném stavu.

Kvalifikace personálu

Veškeré instalační práce popsané v tomto návodu k instalaci smí provádět **pouze vyškolený a dostatečně kvalifikovaný odborný personál pověřený provozovatelem**.

Z bezpečnostních a záručních důvodů smí zásahy nad tento rámec provádět pouze odborný personál pověřený výrobcem.

Předpokládá se, že všechny osoby pověřené pracemi na zvlhčovacím systému Condair DL znají a dodržují předpisy bezpečnosti práce a prevence úrazů.

Použití v souladu s určeným účelem

Zvlhčovací systém Condair DL je **určen výhradně ke zvlhčování vzduchu ve VZT jednotkách nebo monobloku v rámci specifikovaných provozních podmínek** (viz Návod k obsluze ke zvlhčovacímu systému Condair DL). Jakékoli jiné použití bez písemného souhlasu výrobce je považováno za nesprávné a může vést k tomu, že se zvlhčovací systém Condair DL stane nebezpečným.

K použití v souladu s určeným účelem patří také **dodržování všech informací, které jsou obsaženy v této dokumentaci (obzvlášť všech bezpečnostních pokynů a upozornění na nebezpečí)**.

Nebezpečí, která mohou vycházet ze zařízení



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Řídicí jednotka Condair DL a motor čerpadla v centrální jednotce (pokud je k dispozici) pracují pod napětím. Pokud je řídicí jednotka/centrální jednotka otevřená, může dojít ke kontaktu s vodivými částmi. Kontakt s částmi pod proudem může způsobit smrt nebo vážná poranění.

Prevence: Řídicí jednotku zvlhčovače Condair DL připojte k elektrické síti až po dokončení všech montážních a instalačních prací, po kontrole správného provedení všech instalací a poté, co jste se ujistili, že všechny kryty zařízení jsou opět správně namontovány a zajištěny.

Důležité! Frekvenční měnič v řídicí jednotce systému s pomocným tlakovým čerpadlem obsahuje kondenzátory. Ty mohou po vypnutí řídicí jednotky zůstat ještě určitou dobu pod nebezpečným napětím. Proto po odpojení napájení ještě nejméně 10 minut počkejte. Před zahájením práce na těchto součástech zkontrolujte, zda jsou příslušné přípojky na frekvenčním měniči a na motoru čerpadla bez napětí!



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění

Keramické desky odpařovací jednotky jsou porézní a mají částečně ostré hroty, které mohou způsobit poranění rukou nebo očí po odštípnutí keramických částí.

Prevence: Při montáži keramických desek vždy používejte ochranné rukavice a brýle.

Předcházení nebezpečným provozním situacím

Všechny osoby pověřené prováděním prací na zvlhčovacím systému Condair DL jsou povinny neprodleně ohlásit odpovědné osobě provozovatele veškeré změny na přístroji, které mají vliv na bezpečnost, a zajistit zvlhčovací systém Condair DL **proti neúmyslnému zapnutí**.



UPOZORNĚNÍ!

Aby systém Condair DL nezůstával v případě poruchy bez povšimnutí po delší dobu v chybovém stavu, musí být chyby signalizovány vzdáleným zobrazením chyb (např. přes chybové relé provozní desky a desky dálkového hlášení poruchy nebo přes síť prostřednictvím BACnet nebo Modbus).

Nepřípustné úpravy zařízení

Bez písemného schválení výrobce nesmí být na zvlhčovacím systému Condair DL prováděny **žádné úpravy nebo přestavby**.

K výměně vadných součástí systému používejte **výhradně originální příslušenství a náhradní díly** od vašeho zástupce firmy Condair.

3 Důležité informace

3.1 Kontrola dodávky

Po obdržení dodávky:

- Zkontrolujte, zda nejsou poškozené obaly.
Případná poškození musí být neprodleně nahlášena přepravní společnosti.
- Podle dodacího listu zkontrolujte, zda byly dodány všechny komponenty.
Chybějící komponenty je nutné nahlásit svému zástupci společnosti Condair do 48 hodin. Po uplynutí této doby společnost Condair nenese žádnou odpovědnost za chybějící materiál.
- Vyjměte komponenty z obalů a zkontrolujte, zda nevykazují známky poškození.
Jsou-li díly/komponenty poškozené, neprodleně informujte přepravce, který zboží dodal.
- Podle typového kódu na typovém štítku zkontrolujte, zda jsou dodané komponenty vhodné pro instalaci na místě instalace (viz [Kapitola 3.3](#)).

3.2 Skladování/přeprava/obal

Skladování

Zařízení musí být skladováno na chráněném místě za následujících podmínek:

- Pokojová teplota: 5 ... 40 °C
- Vlhkost v místnosti: 10 ... 75 % rel. vlh.

Přeprava

Pokud je to možné, přepravujte komponenty zvlhčovacího systému Condair DL vždy v originálním obalu a používejte vhodné přepravní prostředky, resp. vhodné zvedací zařízení.



VAROVÁNÍ!

Zákazník je povinen zajistit, aby byl jeho personál proškolen pro manipulaci s těžkými díly a aby znal a dodržoval příslušné předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů.

Obal

Originální obaly uschovejte pro pozdější použití.

Při likvidaci obalů dodržujte místní předpisy na ochranu životního prostředí. Pokud je to možné, obalový materiál recyklujte.

3.3 Označení modelu zařízení

Označení výrobku a nejdůležitější údaje o zařízení jsou uvedeny na typovém štítku připevněném na pravé straně řídicí jednotky a na centrální jednotce (viz níže uvedený příklad):

	Typ zařízení	Sériové číslo	Datum výroby měsíc/rok
	Condair Group AG, Gwattstrasse 17, 8808 Pfäfers SZ, Switzerland		
Napájecí napětí	Type: Condair DL	Serial-No: XXXXXXXX	02.22
Výkon zvlhčovače	Voltage: 200-240VAC 50-60Hz	El. Power: 231.7 VA	
Přípustný hydraulický tlak na přívodu vody	Humidifier capacity: 100 kg/h	Standard Type A	
Certifikáty	Water flow pressure: 3...7 bar	DL II A 1800 2000 100 R 7 75 0 5.0 21	
Typový kód	Engineered in Switzerland, Made in Germany		
Typ zařízení			
Příkon			

Typový kód

Příklad: **Condair DL II A 1800 2000 100 R 7 75 0 5.0 21**

Typ zařízení	DL	II	A	1800	2000	100	R	7	75	0	5.0	21
Série zařízení												
Typ provedení:												
A: Standardní provedení s pomocným čerpadlem												
B: Provedení bez pomocného čerpadla												
Vnitřní šířka VZT jednotky/potrubí v mm												
Vnitřní výška VZT jednotky/potrubí v mm												
Zvlhčovací výkon v kg/h												
Umístění přípojky vody k mřížce s tryskami (ve směru proudění vzduchu):												
R: vpravo												
L: vlevo												
Počet řídicích kroků:												
3: 3 kroky												
7: 7 kroků												
15: 15 kroků												
31: 31 kroků												
Délka stěnových průchodek v mm:												
75: 75 mm												
125: 125 mm												
Odlučovač kapek:												
0: bez odlučovače kapek (rychlost vzduchu ≤2,5 m/s)												
1: s odlučovačem kapek (rychlost vzduchu >2,5 m/s až max. 4,0 m/s)												
Typ trysky:												
1,5: 1,5 l/h												
2,0: 2,0 l/h												
2,5: 2,5 l/h												
3,0: 3,0 l/h												
3,5: 3,5 l/h												
4,0: 4,0 l/h												
4,5: 4,5 l/h												
5,0: 5,0 l/h												
Počet trysek												

4 Montážní a instalační práce

4.1 Bezpečnostní pokyny pro montážní a instalační práce

Kvalifikace personálu

Veškeré montážní a instalační práce smí provádět pouze poučený a provozovatelem autorizovaný odborný personál. Kontrolu kvalifikace zajišťuje zákazník.

Všeobecné informace

Před zahájením instalačních prací musí být VZT zařízení, do kterého je vestavěn zvlhčovací systém Condair DL, vyřazeno z provozu a zajištěno proti neúmyslnému zapnutí

Je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat **informace o umístění a montáži** jednotlivých komponent zvlhčovacího systému Condair DL.

Dodržujte všechny místní předpisy pro provádění vodovodních a elektrických instalací.

K instalaci jednotlivých komponent používejte **pouze upevňovací materiál, který je součástí dodávky**. Pokud ve vašem konkrétním případě není možné upevnění pomocí dodaného materiálu, zvolte podobný stabilní způsob upevnění. V případě pochybností kontaktujte svého zástupce společnosti Condair.

Bezpečnost

Některé instalační práce vyžadují odstranění krytů řídicí jednotky a centrální jednotky. Proto bezpodmínečně respektujte následující upozornění:



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Řídicí jednotka Condair DL a motor čerpadla v centrální jednotce (pokud je k dispozici) pracují pod napětím. Pokud je řídicí jednotka/centrální jednotka otevřená, může dojít ke kontaktu s vodivými částmi. Kontakt s částmi pod proudem může způsobit smrt nebo vážná poranění.

Prevence: Řídicí jednotku zvlhčovače Condair DL připojte k elektrické síti až po dokončení všech montážních a instalačních prací, po kontrole správného provedení všech instalací a poté, co jste se ujistili, že všechny kryty zařízení jsou opět správně namontovány a zajištěny.

Důležité! Frekvenční měnič v řídicí jednotce systémů s pomocným tlakovým čerpadlem obsahuje kondenzátory. Ty mohou po vypnutí řídicí jednotky zůstat ještě určitou dobu pod nebezpečným napětím. Proto po odpojení napájení ještě nejméně 10 minut počkejte. Před zahájením práce na těchto součástech zkontrolujte, zda jsou příslušné přípojky na frekvenčním měniči a na motoru čerpadla bez napětí!

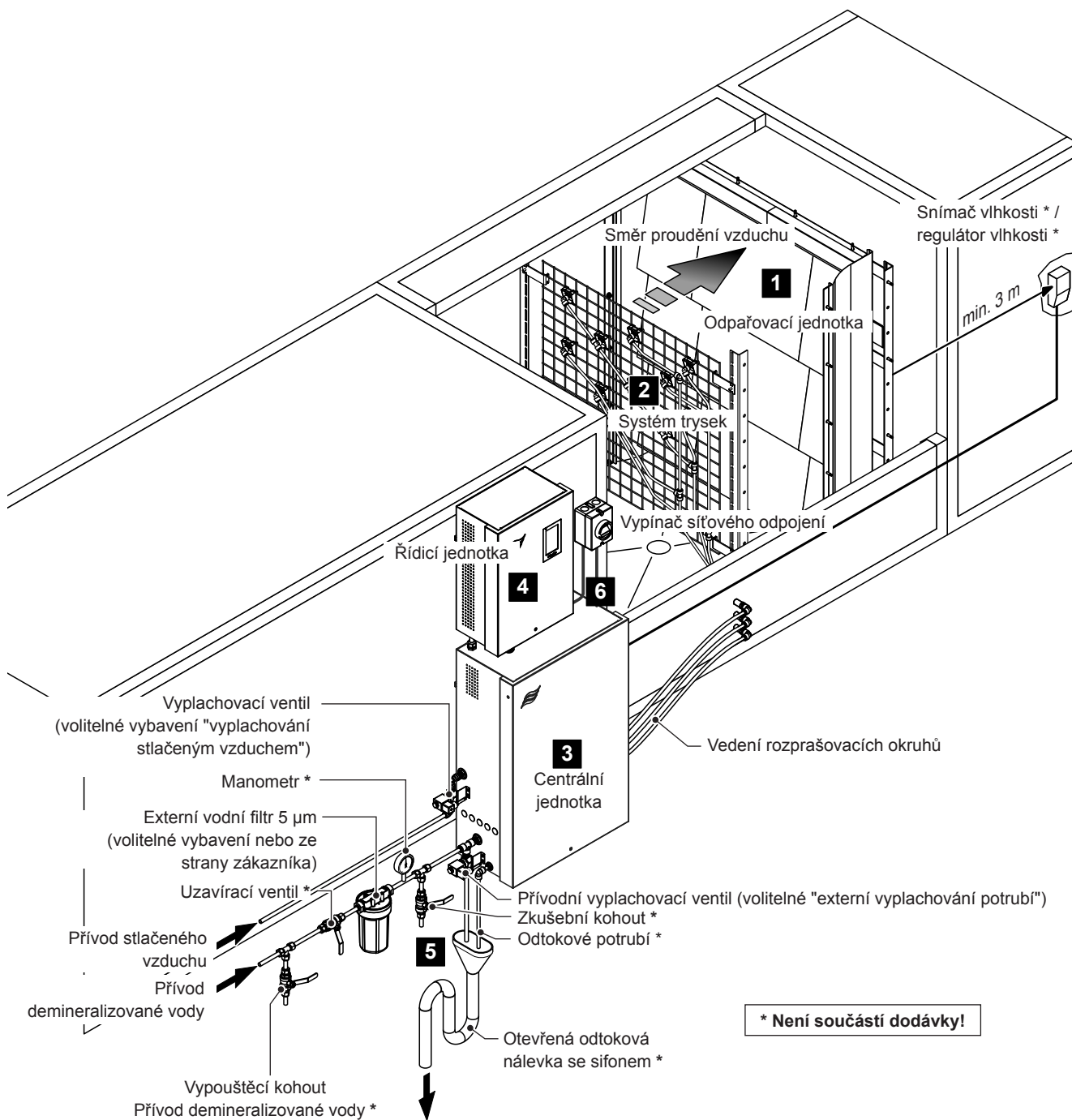


UPOZORNĚNÍ!

Elektronické součásti v řídicí jednotce Condair DL jsou velmi citlivé na elektrostatické výboje.

Prevence: K ochraně elektronických součástí je třeba při instalaci s otevřenou řídicí jednotkou učinit opatření proti poškození elektrostatickým výbojem (ESD).

4.2 Přehled zařízení



- 1 – Montáž odpařovací jednotky --> viz [Kapitola 4.3](#)
- 2 – Montáž systému trysek --> viz [Kapitola 4.3](#)
- 3 – Montáž centrální jednotky --> viz [Kapitola 4.4](#)
- 4 – Montáž řídicí jednotky --> viz [Kapitola 4.6](#)
- 5 – Instalace vody --> viz [Kapitola 4.7](#)
- 6 – Elektrická instalace --> viz [Kapitola 4.8](#)

Obr. 1: Přehled instalace Condair DL

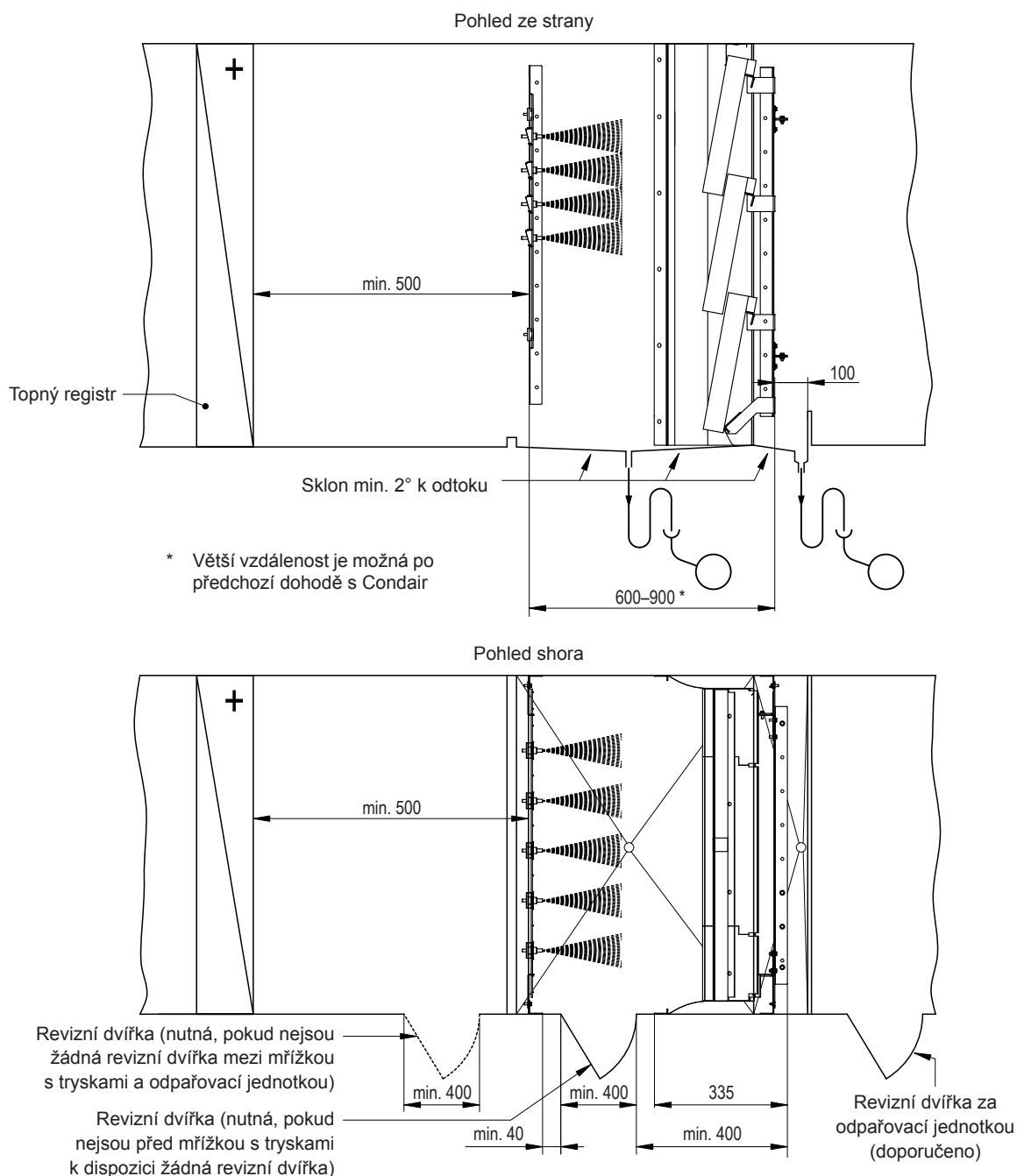
4.3 Instalace zvlhčovače

4.3.1 Umístění zvlhčovače

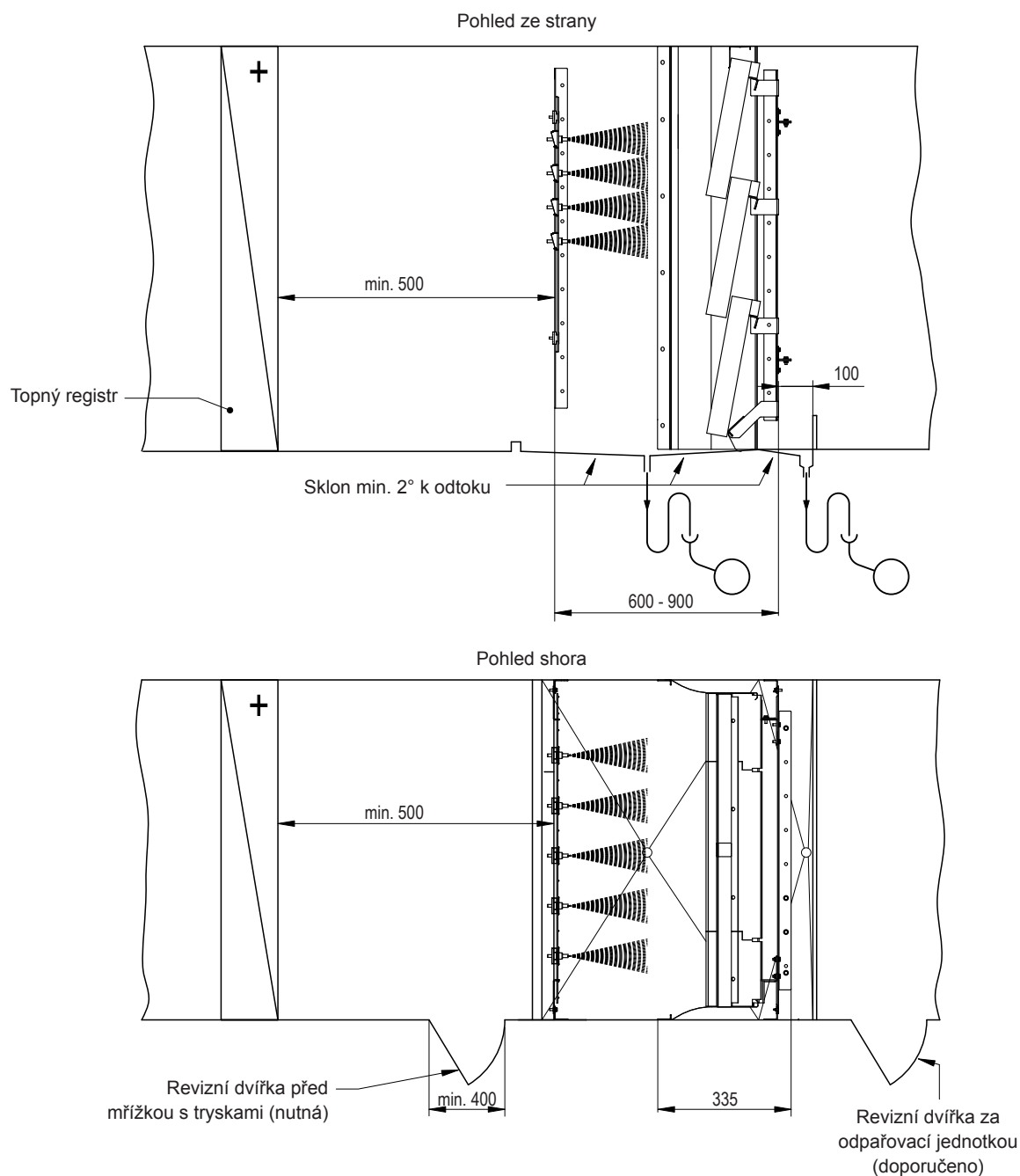
V normálním případě se stanoví dimenzování VZT/monobloku a umístění zvlhčovací jednotky zvlhčovacího systému Condair DL ve vzduchovodu při projektování zařízení a závazně se zaznamená do dokumentace zařízení. Před instalací zvlhčovacího systému však zkontrolujte, zda byly dodrženy následující body:

- **Z bezpečnostních důvodů smí být zvlhčovací systém Condair DL instalován pouze v prostoru s odtokem vody. Pokud musí být zvlhčovací systém Condair DL z nějakého důvodu instalován v místnosti bez odtoku vody, musí být pod centrální jednotkou a pod stěnovými průchodkami umístěna vodní vana s odtokem a/nebo musí být v místnosti/ve vodní vaně instalovány snímače vody, které při případné netěsnosti vodním systémem bezpečně uzavřou přívod vody.**
- V oblasti jednotky zvlhčovače je nutné provést vodotěsný vzduchovod/monoblok.
- **Pozor, demineralizovaná voda je agresivní!** Veškeré komponenty (potrubí/monoblok, upevňovací materiál, odtokové potrubí atd.) v oblasti jednotky zvlhčovače musí být **zkorozivzdorné oceli** (min. DIN 1.4301) nebo **plastu**.
- Úsek potrubí, do kterého bude zvlhčovač instalován, musí mít **dostatečnou nosnost**. Vlhká hmotnost odpařovací jednotky je **cca 55 kg/m² plochy zvlhčovače**.
Důležité: U systémů o šířce >2800 mm se jednotlivé nebo všechny svislé podpěry odpařovací jednotky upevňují pomocí speciálních podpěrných nožiček ke stropu a ke dnu potrubí (viz [Obr. 4](#)). U systémů o šířce >4500 mm se dodatečně ke dnu potrubí upevní pomocí podpěrné patky i svislá podpěra jednotky trysek (viz [Obr. 24](#)). Zajistěte, aby montážní plocha, na kterou jsou upevněny podpěrné patky ke dnu potrubí (nebo ve vaně) a ke stropu potrubí, byla vyztužena odpovídajícími příčkami.
- Pro montáž a údržbu zvlhčovací jednotky musí být ve vzduchovodu/monobloku k dispozici **průhledové okno** a dostatečně velká **revizní dvířka**.
Důležité: Průhledová okna v úseku potrubí se zvlhčovací jednotkou musí být navržena tak, aby je bylo možné zakrýt a aby se do úseku potrubí se zvlhčovací jednotkou nedostalo žádné světlo (redukce šíření mikroorganismů).
- **Důležité!** Před zvlhčovací jednotkou musí být použit vzduchový filtr s kvalitou "ISO ePM1 60%" (F7) nebo lepší.
- V chladném okolním vzduchu musí být vzduchovod izolován, aby zvlhčený vzduch nekondenzoval na stěnách potrubí.
- Je nutné dodržet minimální vzdálenost 0,5 m od předřazených komponent.
- Aby nedocházelo k průchodu kapek přes keramickou desku, musí být zajištěno **rovnoměrné proudění vzduchu** zvlhčovací jednotky v **celém průřezu**. Komponenty připojené před zvlhčovací jednotkou Condair DL a za ní (např. tlumič hluku, chladič vzduchu s lamelovým odlučovačem kapek, ohřívač vzduchu, vzduchový filtr, příčník, změny směru vedení vzduchu jako např. odbočkami nebo oblouky atd.) nebo změny průřezu mohou způsobit víření vzduchu nebo zpětné proudění vzduchu, které narušují správnou funkci zvlhčovacího systému Condair DL. V případě potřeby nainstalujte před zvlhčovací systém usměrňovače nebo děrované desky.
Pokud rychlost vzduchu v potrubí překročí před následnou odpařovací jednotkou 2,5 m/s, je nutné namontovat prvky odlučovače kapek.
Důležité: U zařízení bez odlučovače kapek nesmí rychlost vzduchu mezi mřížkou s tryskami a odpařovací jednotkou v žádném místě překročit 2,5 m/s a u zařízení s odlučovačem kapek 4,0 m/s. Uvědomte si, že ne průměrná rychlost vzduchu, ale maximální rychlost musí být nižší než 2,5 m/s nebo 4 m/s.

- Revizní dvířka: Pro montáž a také pro kontrolní a údržbové účely je třeba ve VZT jednotce/ vzduchovodu nutně zajistit buď revizní dvířka bezprostředně před mřížkou s tryskami nebo revizní dvířka mezi mřížkou s tryskami a odpařovací jednotkou. Pro usnadnění montáže a také pro účely údržby doporučujeme do VZT jednotky/vzduchovodu zaodpařovací jednotkou umístit revizní dvířka.
- V úseku potrubí, ve kterém se montuje jednotka zvlhčovače, musí být k dispozici vana se spádem **vždy s odtokem vody před a za odpařovací jednotkou (průběžná vana)**, popř. **s odtokem vody před dělicí příčkou a před a za odpařovací jednotkou (dělená vana)**. **Každý odtok vody je nutné připojit zvlášť pomocí sifonů systému odpadní vody. Z hygienických důvodů musí být do vodovodního vedení v místě instalace zajištěn otevřený odtok.**
Poznámka: Účinná výška sifonu závisí na tlaku v potrubí. Správné dimenzování zajišťuje zákazník.



Obr. 2: Umístění jednotky zvlhčovače s revizními dvířky mezi a před a za tryskovou jednotku a odpařovací jednotku (rozměry v mm)

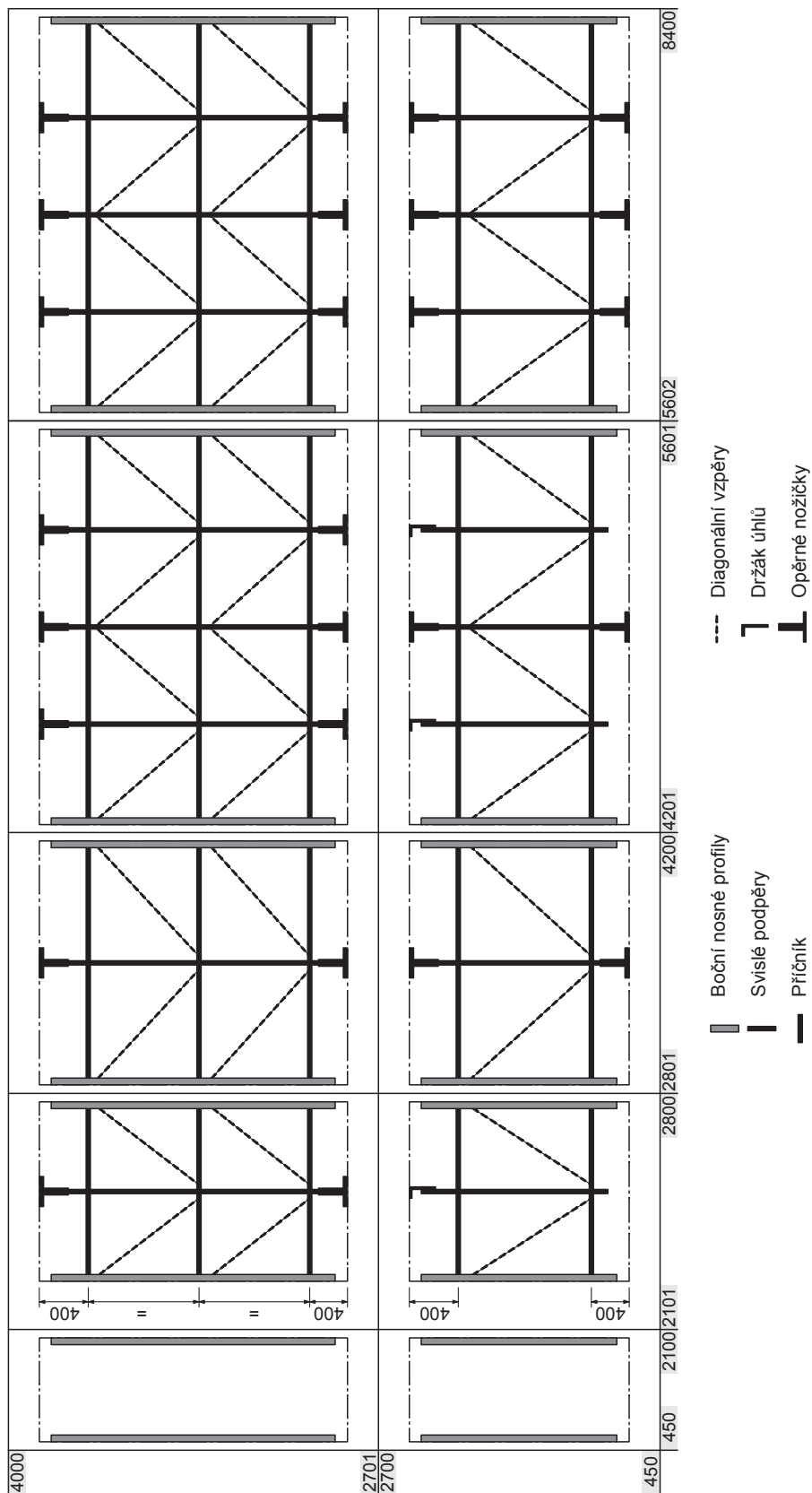


Obr. 3: Umístění jednotky zvlhčovače s revizními dvířky před a za tryskovou jednotku a odpařovací jednotku (rozměry v mm)

4.3.2 Montáž odpařovací jednotky

4.3.2.1 Přehled rámových konstrukcí odpařovací jednotky

Na obrázku níže je znázorněno uspořádání rámových konstrukcí v závislosti na velikosti vzduchovodu/ VZT jednotky.



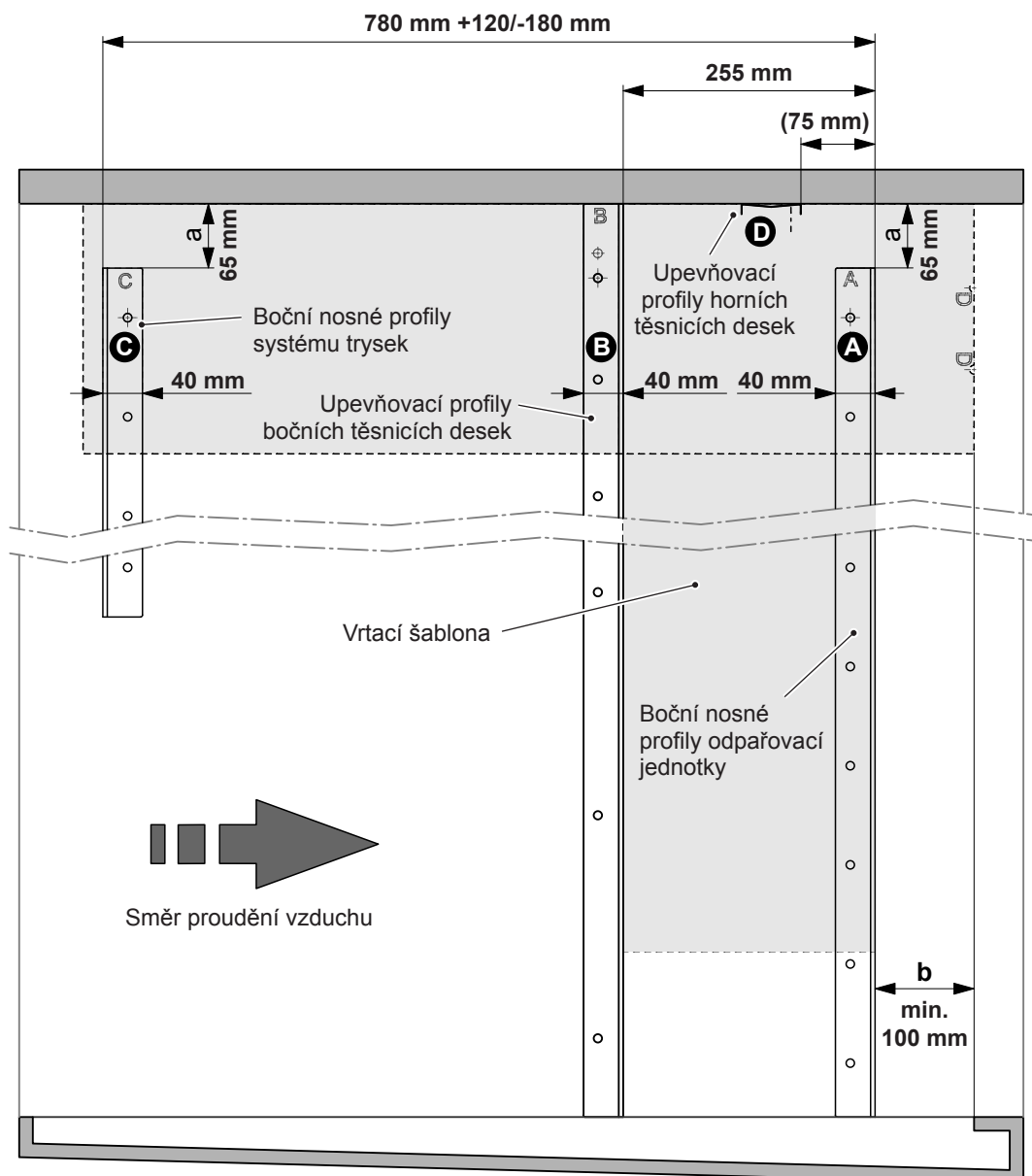
Obr. 4: Přehled rámových konstrukcí odpařovací jednotky (vnitřní rozměry potrubí v mm)

4.3.3 Montáž odpařovací jednotky

1. Vyznačte pozice upevňovacích prvků v potrubí/monobloku:

- Na obou stěnách potrubí vyznačte pozice horních upevňovacích otvorů (popř. navařovacích čepů) pro upevnění bočních nosných profilů odpařovací jednotky "A" a systému trysek "C" a upevňovacích profilů pro boční těsnicí desky "B" pomocí dodané vrtací šablony.
- Na stropě potrubí vyznačte pozice vnějších upevňovacích otvorů (popř. navařovacích čepů) pro upevnění obou vnějších upevňovacích profilů pro horní těsnicí desky "D" pomocí dodané vrtací šablony.

Poznámka: Pro označení upevňovacích otvorů (resp. navařovacích čepů) "D" musíte vrtací šablonu na určeném místě o 90° ohnout.



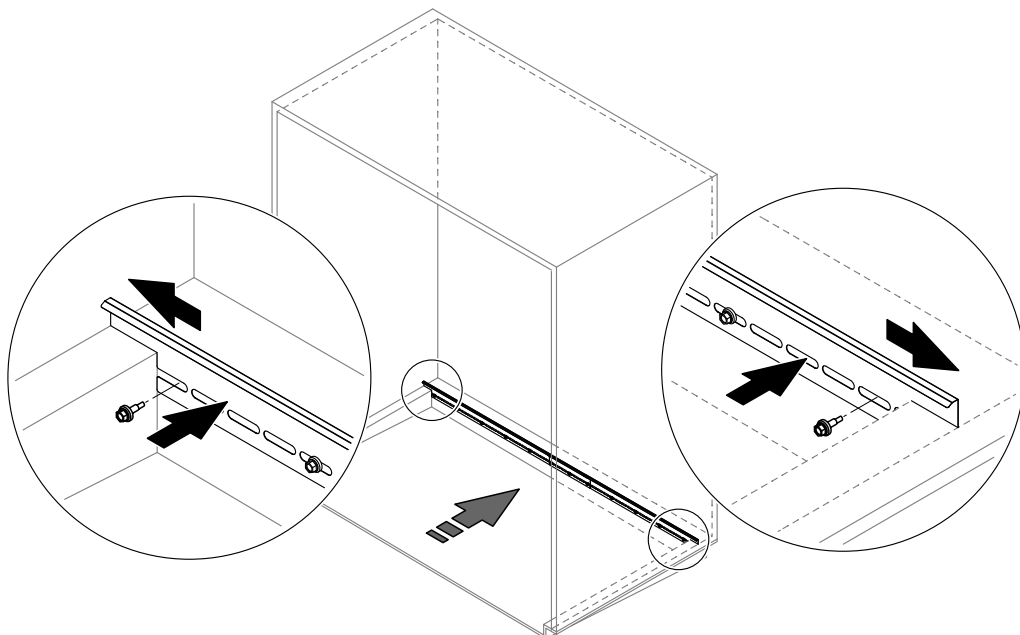
Obr. 5: Umístění upevňovacích prvků (pohled z boku)

2. Montáž podlahové desky:

Poznámka: Tento krok je třeba provést pouze v případě, že je systém vybaven odlučovačem kapek.

- Podlahovou desku upevněte samořeznými šrouby 6,3 x 25 mm k výstupku vany za odpařovací jednotkou.

Poznámka: Ujistěte se, že deska dna na obou stranách potrubí přiléhá ke stěně potrubí. V případě potřeby podlahový plech přřízněte.



Obr. 6: Montáž podlahové desky

3. Namontujte boční nosné profily na obě strany potrubí:

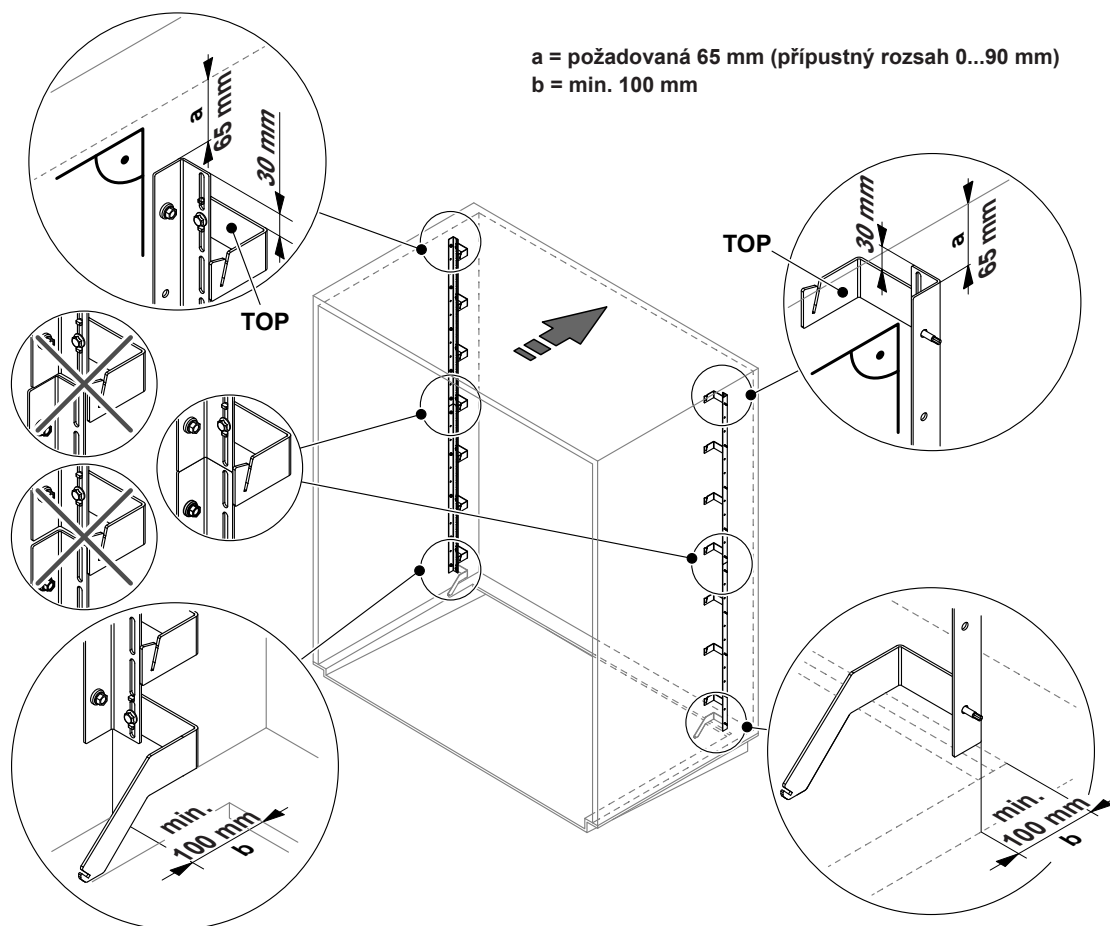
- Oba boční nosné profily s držákem označeným "TOP" nahoře **s identickou vzdáleností od stropu potrubí (požadovaný rozměr "a": 65 mm, přípustný rozsah: 0...90 mm)** a ve vzdálenosti "b" **100 mm vyrovnejte k oddělení monobloku** a pomocí samořezného šroubu 6.3 x 25 mm připevněte nad nejvyšší upevňovací otvor na stěnu potrubí (šroub pouze lehce utáhněte).

Důležité: Aby bylo možné namontovat volitelný odlučovač kapek, musí být bezpodmínečně dodržena vzdálenost 100 mm od oddělení monobloku.

- Oba **nosné profily vyrovnejte kolmo ke stropu potrubí** a ještě jednou zkontrolujte vzdálenost od stropu potrubí (vzdálenost musí být u obou nosných profilů stejná). Následně oba nosné profily cca každých 300 mm přišroubujte na stěnu potrubí samořezným šroubem 6,3 x 25 mm. **Poznámka:** Samořezné šrouby po délce nosných profilů přibližně rovnoměrně rozložte.

- Tento krok je nutné provést pouze u **vzduchovodu/VZT jednotek s výškou >2100 mm**, u nichž se boční nosné profily skládají z více profilových částí: Další svislé nosné profily připevňte přibližně každých 300 mm do roviny a přesně zarovnané s nad nimi umístěným nosným profilem ke stěně potrubí pomocí samořezného šroubu 6,3 x 25 mm.

Poznámka: Samořezné šrouby po délce příslušných nosných profilů přibližně rovnoměrně rozložte.



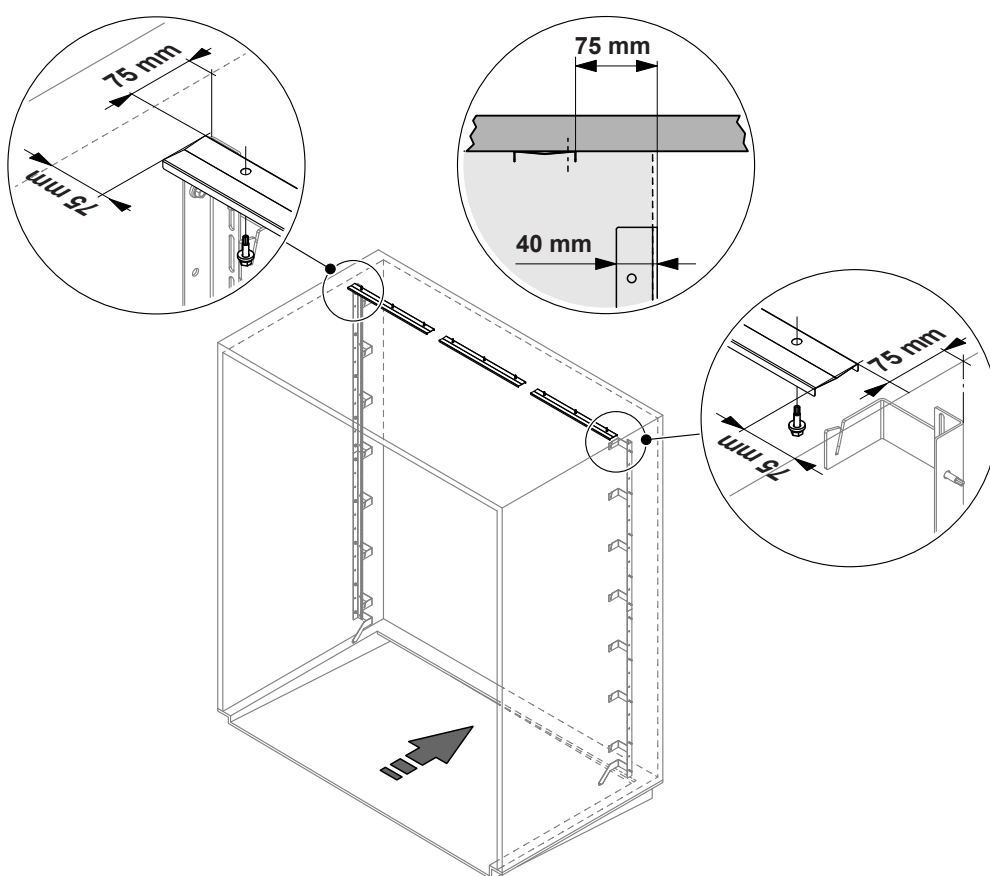
Obr. 7: Montáž bočních nosných profilů

4. Montáž upevňovacích profilů pro horní těsnicí desky:

Důležité: Pokud se v šířce používá pouze jeden upevňovací profil, je nutno jej připevnit ve vzdálenosti 75 mm od vertikálních nosných profilů středově k šířce potrubí pomocí samořezných šroubů 6,3 x 25 mm ke stropu potrubí.

Pokud je na šířku použito více upevňovacích profilů, postupujte následovně:

- Pokud ještě nebyl proveden krok 1, vyznačte na obou stranách stropu potrubí vnější upevňovací otvory pro oba upevňovací profily vlevo a vpravo pomocí šablony pro vrtání pod úhlem 90°.
- Provizorně připevněte oba upevňovací profily vždy jedním samořezným šroubem 6,3 x 25 mm na vyznačené místo na stropě potrubí. Poté vyrovnejte oba upevňovací profily pomocí šňůry a připevněte je ke stropu potrubí pomocí samořezných šroubů 6,3 x 25 mm a šrouby utáhněte.
- Zbývající upevňovací profily připevněte ke stropu potrubí v jedné rovině se dvěma upevňovacími profily vlevo a vpravo a rovnoměrně rozložené po celé šířce potrubí pomocí samořezných šroubů 6,3 x 25 mm a šrouby utáhněte.

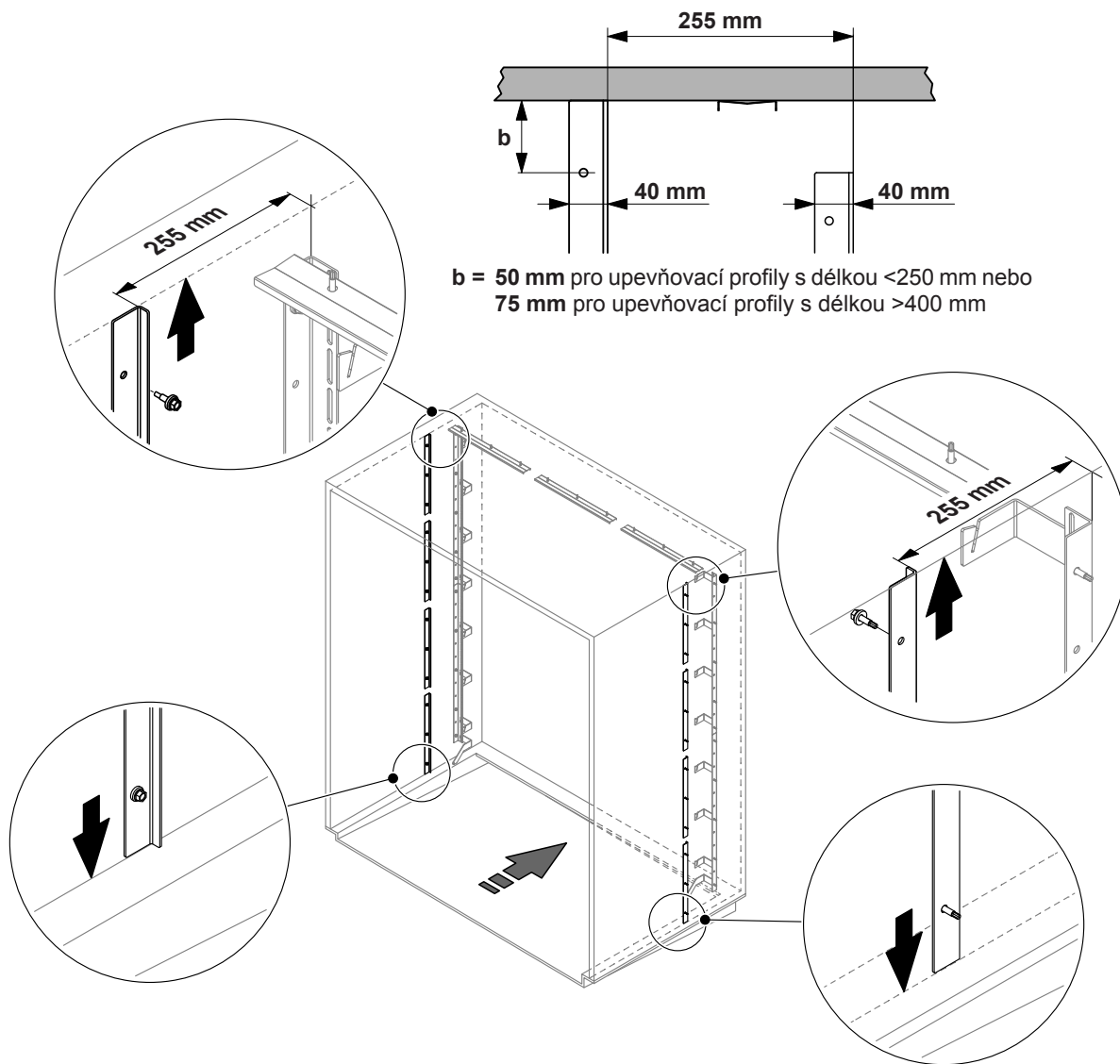


Obr. 8: Montáž upevňovacích profilů pro upevnění horních těsnicích desek

5. Montáž upevňovacích profilů pro boční těsnicí desky:

- Pokud tak nebylo učiněno již v kroku 1 pomocí vrtací šablony, vyznačte polohu upevňovacích profilů na obou stranách potrubí. Vzdálenost upevňovacích profilů od nosného profilu odpařovací jednotky **255 mm**.
- Upevněte upevňovací profily pro boční těsnicí desky na stěnu potrubí ve vzdálenosti **255 mm** od nosných profilů odpařovací jednotky a v **pravém úhlu ke stropu potrubí** pomocí samořezných šroubů 6,3 x 25 mm na obou stranách stěny potrubí. Šrouby zatím neutahujte.

Poznámka: Ujistěte se, že jsou upevňovací profily rozloženy rovnoměrně a v jedné linii pod sebou, a že nejspodnější profily a horní profily přiléhají ke dnu, resp. Stropu potrubí.

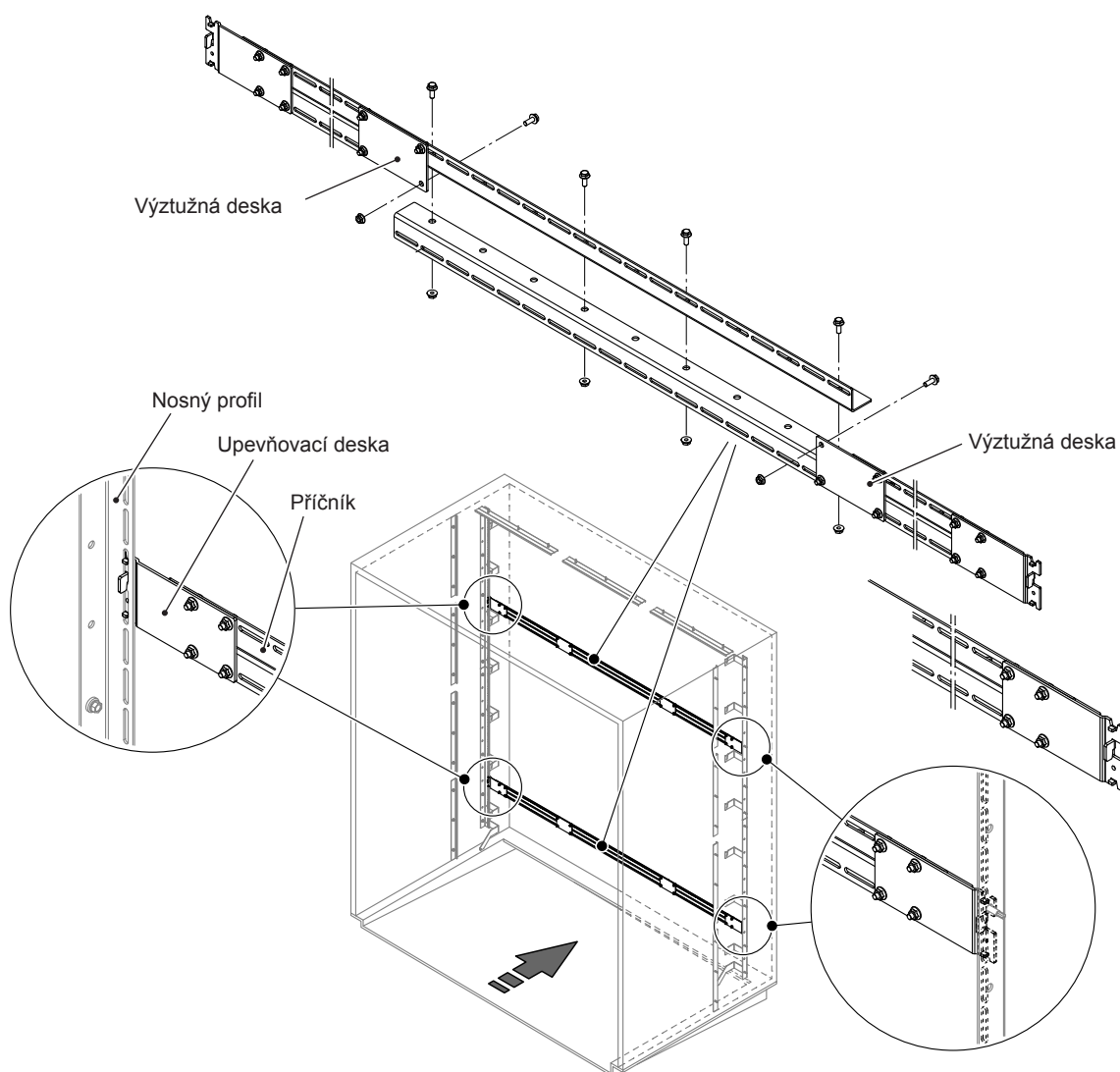


Obr. 9: Montáž upevňovacích profilů pro boční těsnicí desky

6. Montáž příčného nosníku:

Poznámka: Tento krok je nutné provést pouze u vzduchovodů/VZT jednotek o šířce >2100 mm.

- U vzduchovodů/VZT jednotek o šířce >2100 mm jsou příčné nosníky dodávány v několika úsecích profilu a musí být na místě sešroubovány, a to následujícím postupem: Sestavte části profilu podle níže uvedeného obrázku a spojte je pomocí dodaných šroubů M6 x 16 mm a matic. Profily vzájemně čistě vyrovnejte a utáhněte šroubové spoje.
- Čtyři šroubové spoje, jimiž jsou připevněny upevňovací desky na obou stranách příčného nosníku, povolte natolik, aby bylo možné posunout upevňovací desky.
- Zavěste příčné nosníky zezadu (ve směru proudění) v určených svislých polohách do bočních nosných profilů a posuňte příčné nosníky dolů až na doraz. Utáhněte všechny šroubové spoje na příčném nosníku.



Obr. 10: Montáž příčného nosníku

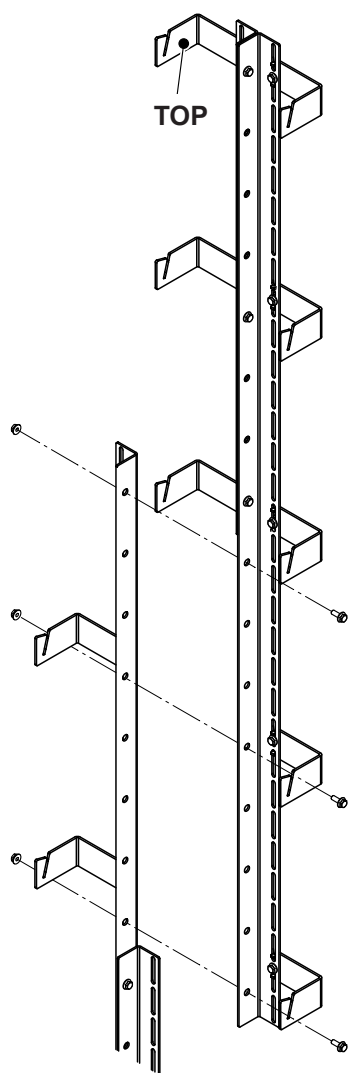
7. Montáž svislé podpěry (svislých podpěr):

Poznámka: Tento krok je nutné provést pouze u vzduchovodů/VZT jednotek o šířce >2100 mm.

7a. Smontování svislé podpěry (svislých podpěr):

Upozornění: Tento krok je nutné provést pouze u vzduchovodů/VZT jednotek s výškou >2000 mm.

- U vzduchovodů/VZT jednotek s výškou >2000 mm jsou svislé podpěry dodávány v několika úsecích profilu a musí se sešroubovat na místě, a to následujícím postupem: Sestavte profily a spojte je dodanými šrouby M6 x 16 mm a maticemi. Profily vzájemně čistě vyrovnejte a utáhněte šroubové spoje.

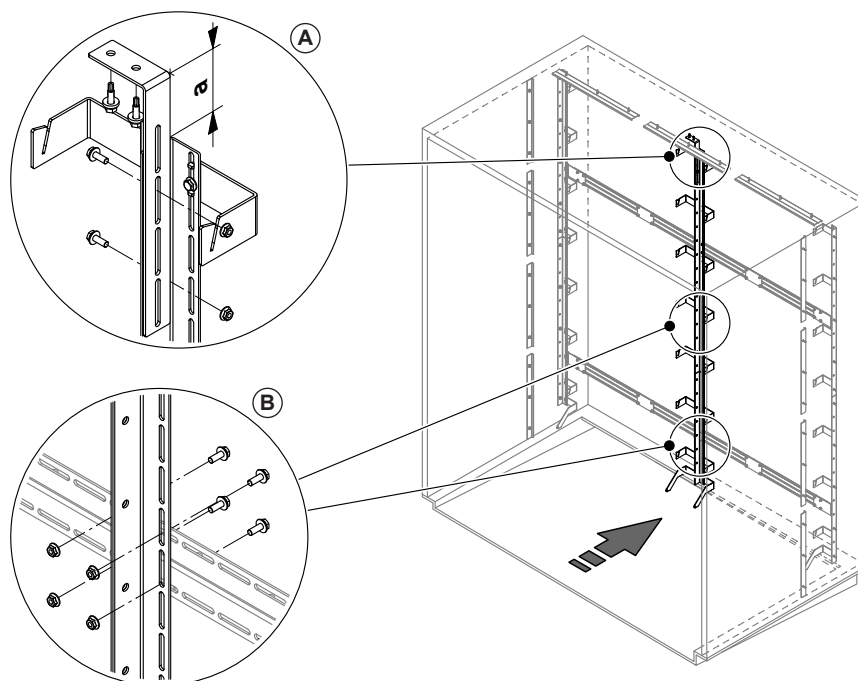


Obr. 11: Smontování svislé podpěry (podpěr)

Poznámka: Z důvodu stability musí být v závislosti na výšce a šířce **vzduchovodu/VZT jednotky** (viz přehled nosného rámu v [Kapitola 4.3.2.1](#)) jednotlivé nebo všechny svislé podpěry upevněny pomocí speciálních opěrných noh k podlaze a ke stropu potrubí. Postupujte podle pokynů v bodech [7b](#) a [7c](#).

7b. Montáž svislé podpěry (podpěr) s úhlovým držákem:

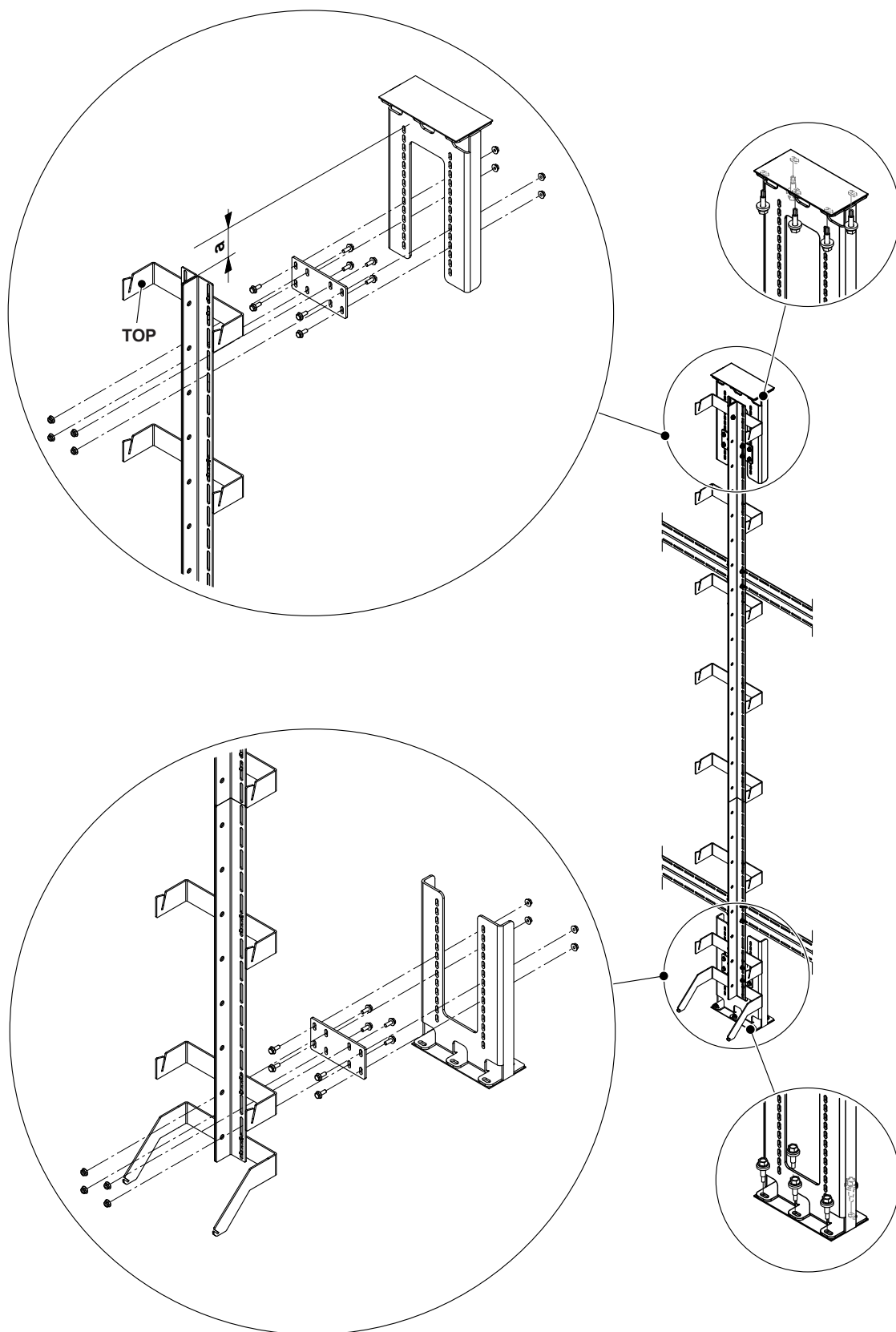
- V případě potřeby povolte dva šroubové spoje, jimiž je/je jsou připevněn/y úhlový/é držák/y ke svislé podpěře/svislým podpěrám, a posuňte úhlové držáky tak, aby vzdálenost mezi nohou úhlového držáku a horním okrajem svislé podpěry byla stejná jako vzdálenost "a" od horní hrany obou nosných profilů ke stropu potrubí (viz [Obr. 5](#) a detail A v [Obr. 12](#)). Poté oba šroubové spoje opět utáhněte.



Obr. 12: Montáž svislé podpěry (podpěr)

- Na příčných nosnících vyznačte vodorovnou polohu/y svislé podpěry (svislých podpěr) (u 1 podpěry uprostřed, v případě několika svislých podpěr rovnoměrně rozložte po šířce). Poté připevněte svislou podpěru (podpěry) s úhlovou konzolou k horní části příčných nosníků zepředu (ve směru proudění), zatlačte ji nahoru, kam až to půjde, a připevněte ji k příčným nosníkům pomocí čtyř šroubů M6 x 16 mm a matic (viz detail B na [Obr. 12](#)). Šrouby utahujte pouze lehce.
- Zkontrolujte vzdálenost mezi horním koncem svislé podpěry (podpěr) a stropem potrubí a také vertikální vyrovnání svislé podpěry (podpěr) změřením vzdálenosti nahoře a dole od stěny potrubí.
Důležité: Vzdálenost vertikální podpěry (podpěr) od stropu potrubí musí být bezpodmínečně stejná jako mezi oběma bočními nosnými profily a stropem potrubí. V případě potřeby seřídte horizontální a vertikální podpěru (podpěry).
- Připevněte úhlový držák svislé podpěry (podpěr) ke stropu potrubí dvěma samořeznými šrouby 6,3 x 25 mm (viz detail A v [Obr. 12](#)).
- Znovu zkontrolujte rozměry a případně držák upravte. Následně utáhněte všechny šroubové spoje.

7c. Montáž svislé podpěry/svislých podpěr pomocí horní a dolní podpěrné nohy:



Obr. 13: Montáž svislé podpěry/svislých podpěr pomocí horní a dolní podpěrné nohy

Poznámka: Úsek potrubí, kde se opěrné nohy upevní na dno potrubí (nebo na vanu) a na strop potrubí, se musí případně vyztužit traverzami. V každém případě se ujistěte, že spodní podpěrná noha není při provozu ve vodě. V případě podélně dělených zásobníků lze podpěrné nohy připevnit také k dělicí příčce vany, pokud je nosnost dostatečná.

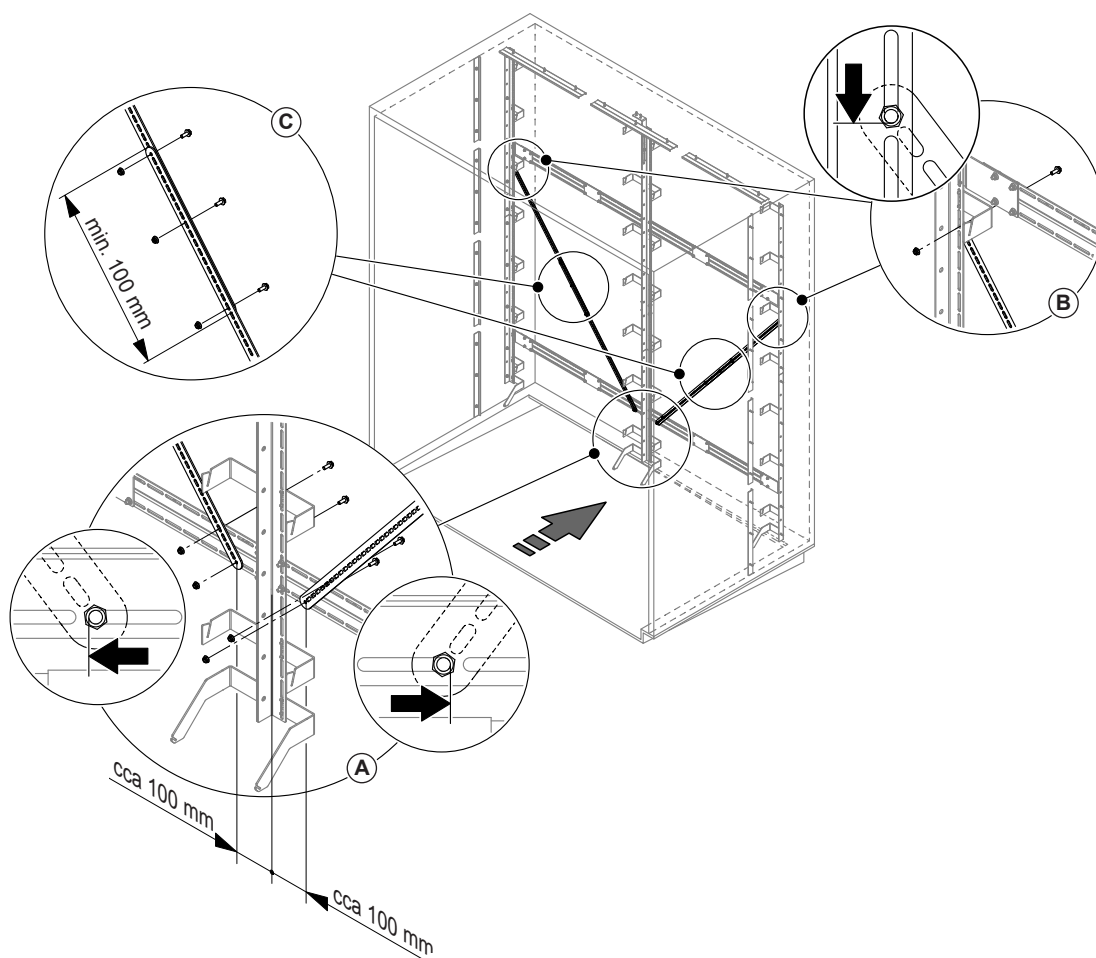
- Střední svislou podpěru připevněte zpředu (ve směru proudění) vždy čtyřmi šrouby M6 x 16 mm a maticemi k nejvyššímu příčníku. Ujistěte se, že je svislá podpěra umístěna přesně uprostřed vzduchovodu/VZT jednotky a že horní konec svislé podpěry je ve stejné vzdálenosti od stropu potrubí jako zbývající svislé podpěry (viz krok "7b").
- Potom vyrovnejte svislou podpěru přesně do svislé polohy a upevněte ji čtyřmi šrouby M6 x 16 mm a maticemi (součást dodávky) na zbývající příčníky a dotáhněte všechny šroubové spoje na příčnicích.
- Pomocí čtyř šroubů M6 x 16 mm a matic (součást dodávky) připevněte upevňovací desky opěrných nožiček nahoře a dole ke svislé podpěře na příslušných částech. Šrouby utahujte pouze lehce.
- Opěrné nožičky upevněte vždy čtyřmi šrouby M6 x 16 mm a maticemi (součást dodávky) k upevňovacím deskám. Šrouby utahujte pouze lehce.
- Horní podpěrnou patku nasuňte nahoru až na doraz na strop potrubí a přišroubujte pěti závrtnými šrouby 6,3 x 25 mm k příčníku/dělicí příčce vany.
Důležité: Před upevněním horní opěrné patky na strop potrubí se ujistěte, že je nejvyšší příčník po celé šířce potrubí v zákrytu.
- Spodní podpěrnou patku posuňte dolů až na doraz na dno potrubí a přišroubujte pěti závrtnými šrouby 6,3 x 25 mm na příčník/dělicí příčku vany.
Důležité: Před upevněním spodní podpěrné patky zajistěte, aby spodní příčník byl v jedné ose po celé šířce potrubí.
- Znovu zkontrolujte rozměry a případně příčník upravte. Následně utáhněte všechny šroubové spoje.

Důležité! Pokud je vaše zařízení vybaveno odlučovačem kapek a za odpařovací jednotkou nejsou revizní dvířka, vložte nyní prvky odlučovače kapek za nosný rám do vzduchovodu.

8. Montáž diagonální vzpěry (viz také přehled rámových konstrukcí v [Obr. 4](#)):

Poznámka: Tento krok je nutné provést pouze u vzduchovodů/VZT jednotek o šířce >2100 mm.

- Nejprve upevněte spodní diagonální vzpěry ve vzdálenosti přibližně 100 mm od středu svislé podpěry zepředu (ve směru proudění) pomocí šroubu M6 x 16 mm a matice (součást dodávky) do příslušné štěrbině ve spodní řadě na příčniku. Poté posuňte spodní diagonální vzpěry ve štěrbině příčniku doleva, resp. doprava až na doraz a lehce utáhněte šroubové spoje (viz detail A v [Obr. 14](#)).
- Horní diagonální vzpěry zezadu (ve směru proudění) upevněte šroubem M6 x 16 mm a maticí (součást dodávky) na boční nosné profily a střední svislou podpěru (pouze u vzduchovodů/VZT jednotek o šířce >4500 mm) (viz detail B) tak, aby přesah horních a spodních diagonálních vzpěr byl minimálně 100 mm (viz detail B a C v [Obr. 14](#)). Pak horní diagonální vzpěry zasuňte dolů až na doraz ve štěrbině a šroubový spoj lehce utáhněte.
- Horní a spodní diagonální vzpěry překryjte a upevněte vždy třemi šrouby M6 x 16 mm a maticemi (součást dodávky) (viz detail C v [Obr. 14](#)).
- Nakonec připevněte spodní diagonální vzpěry druhým šroubem M6 x 16 mm a maticí (součást dodávky) v horní řadě štěrbin k příčniku (viz detail A v [Obr. 14](#)) a utáhněte všechny šroubové spoje na diagonálních vzpěrách.



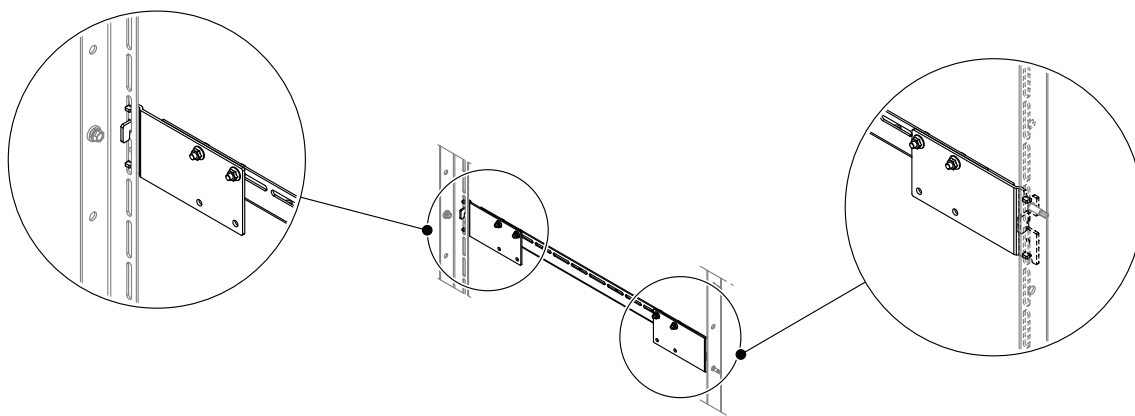
Obr. 14: Montáž diagonálních vzpěr

9. Montáž prvků odlučovače kapek:

Poznámka: Tento krok je třeba provést pouze v případě, že je systém vybaven odlučovačem kapek.

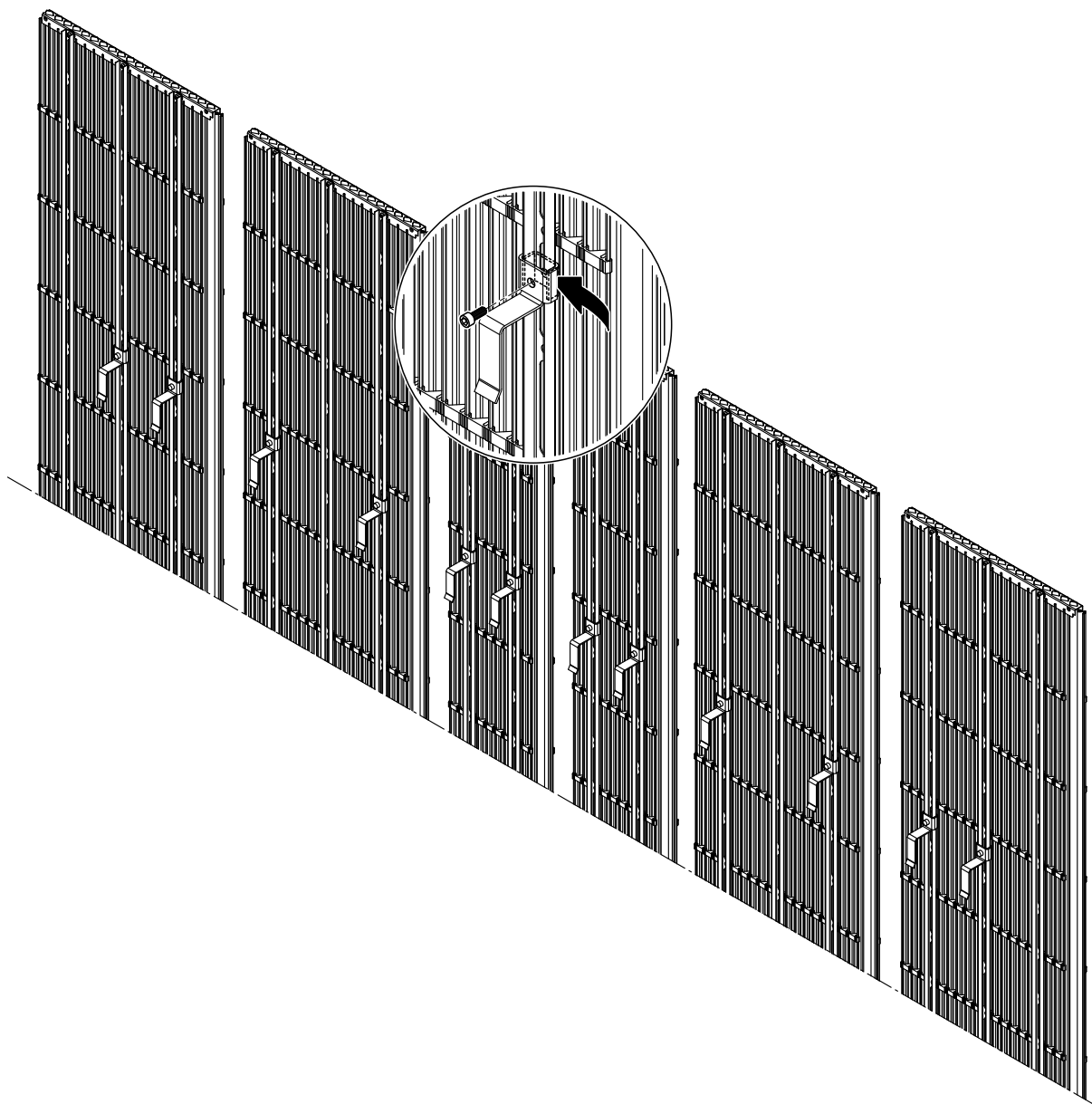
U zařízení o šířce do 2100 mm musí být před montáží odlučovače kapek namontovány příčníky, které jsou součástí dodávky.

- Povolte dva šroubové spoje, jimiž jsou připevněny upevňovací desky na obou stranách příčníků tak, aby bylo možné posunout upevňovací desky.
- Zavěste příčné nosníky zezadu (ve směru proudění) v určených svislých polohách (viz přehled rámových konstrukcí v [Kapitola 4.3.2.1](#)) do bočních nosných profilů a posuňte příčné nosníky dolů až na doraz. Utáhněte všechny šroubové spoje na příčném nosníku.



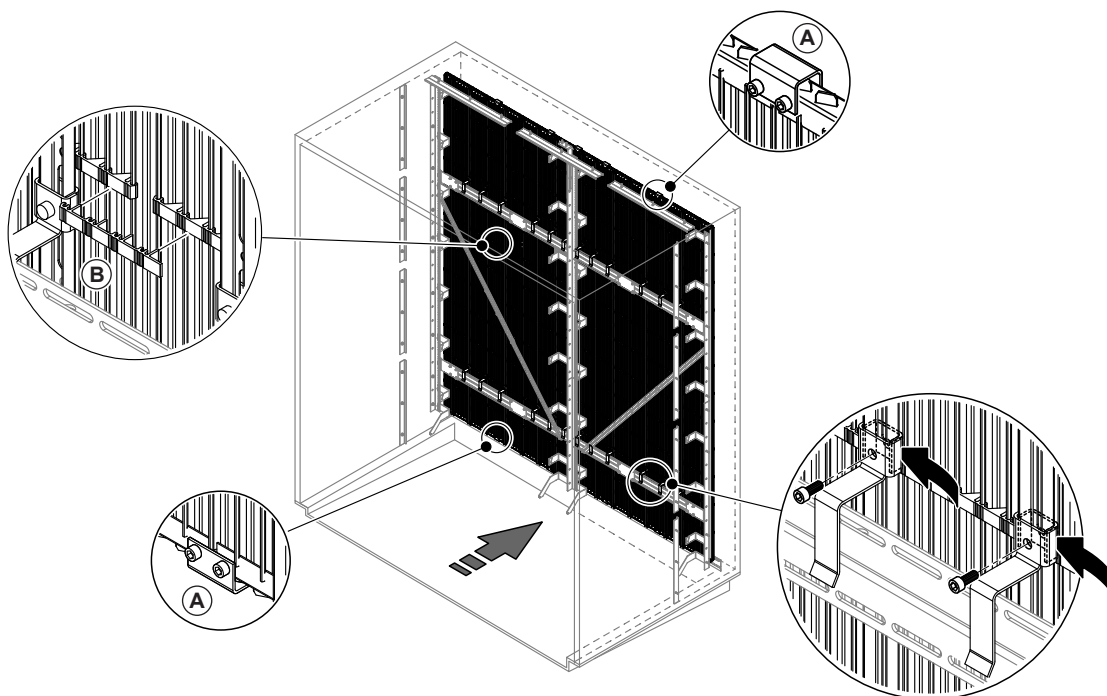
Obr. 15: Montáž příčného nosníku pro odlučovač kapek u zařízení o šířce až 2100 mm

- Nejprve pomocí protidesek a šroubů s vnitřním šestihranem M6 x 20 mm (součást dodávky) připevněte oba horní držáky k příslušným pozicím na každý prvek odlučovače kapek.
Důležité! Šrouby utáhněte rukou jen natolik, aby bylo možné držáky ještě posouvat.



Obr. 16: Montáž horních držáků na prvky odlučovače kapek

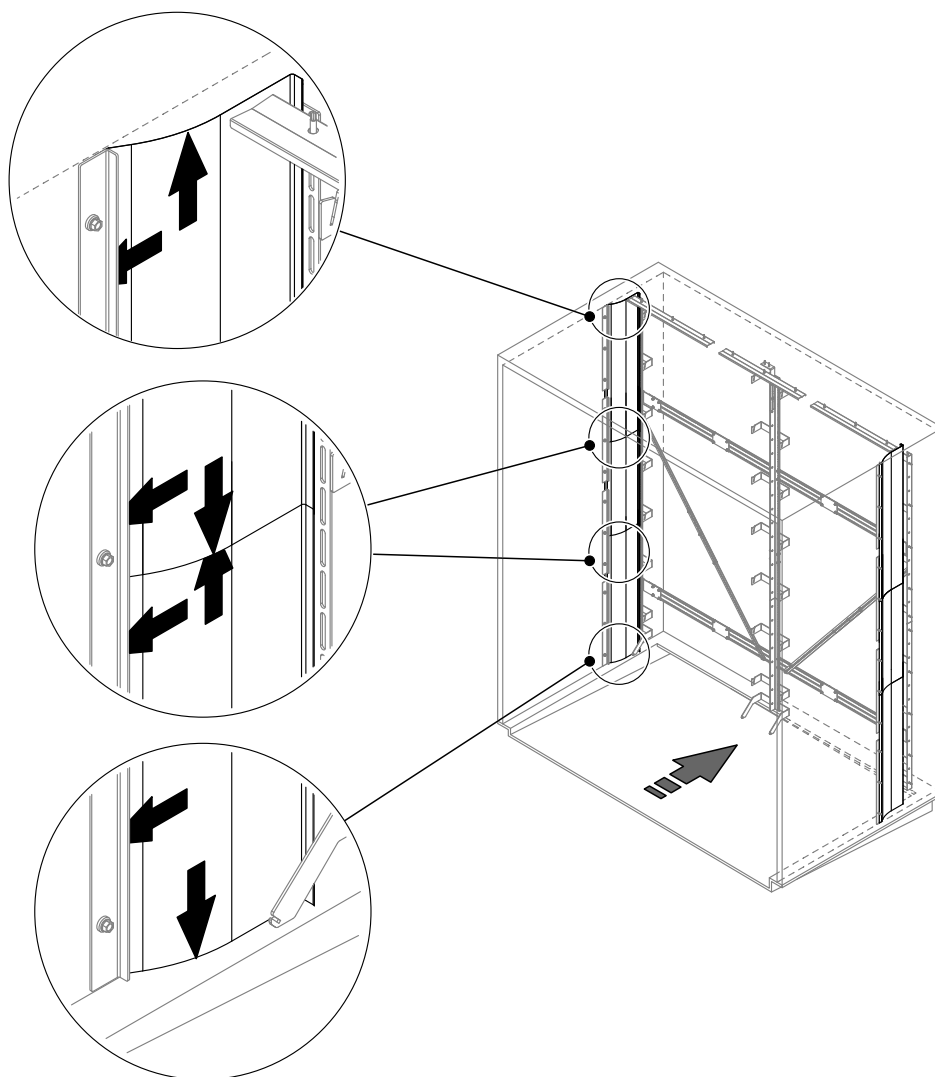
- Zavěste prvky odlučovače kapek zezadu na horní příčník. Pomocí protidesek a šroubů s vnitřním šestihranem M6 x 20 mm (součást dodávky) připevněte spodní držáky k prvkům odlučovače kapek. Šrouby utáhněte rukou jen natolik, aby bylo možné držáky ještě posouvat.
- Jednotlivé prvky odlučovače kapek spojte nahoře a dole pomocí jednoho spojovacího dílu "A" a dvou šroubů s vnitřním šestihranem M6 x 10 mm (součást dodávky) a krátkých západkových lišt "B" (každou vložte pod dlouhou západkovou lištu).
- Vycentrujte odlučovač kapek ve stejných vzdálenostech vlevo a vpravo od stěn vzduchovodu/ VZT jednotky.
- Nakonec zarovnejte odlučovač kapek svisle tak, aby byl spodní konec odlučovače kapek pod horním okrajem spodní desky. Následně utáhněte šrouby upevňovacích držáků.



Obr. 17: Montáž prvků odlučovače kapek

10. Montáž boční těsnicí desky:

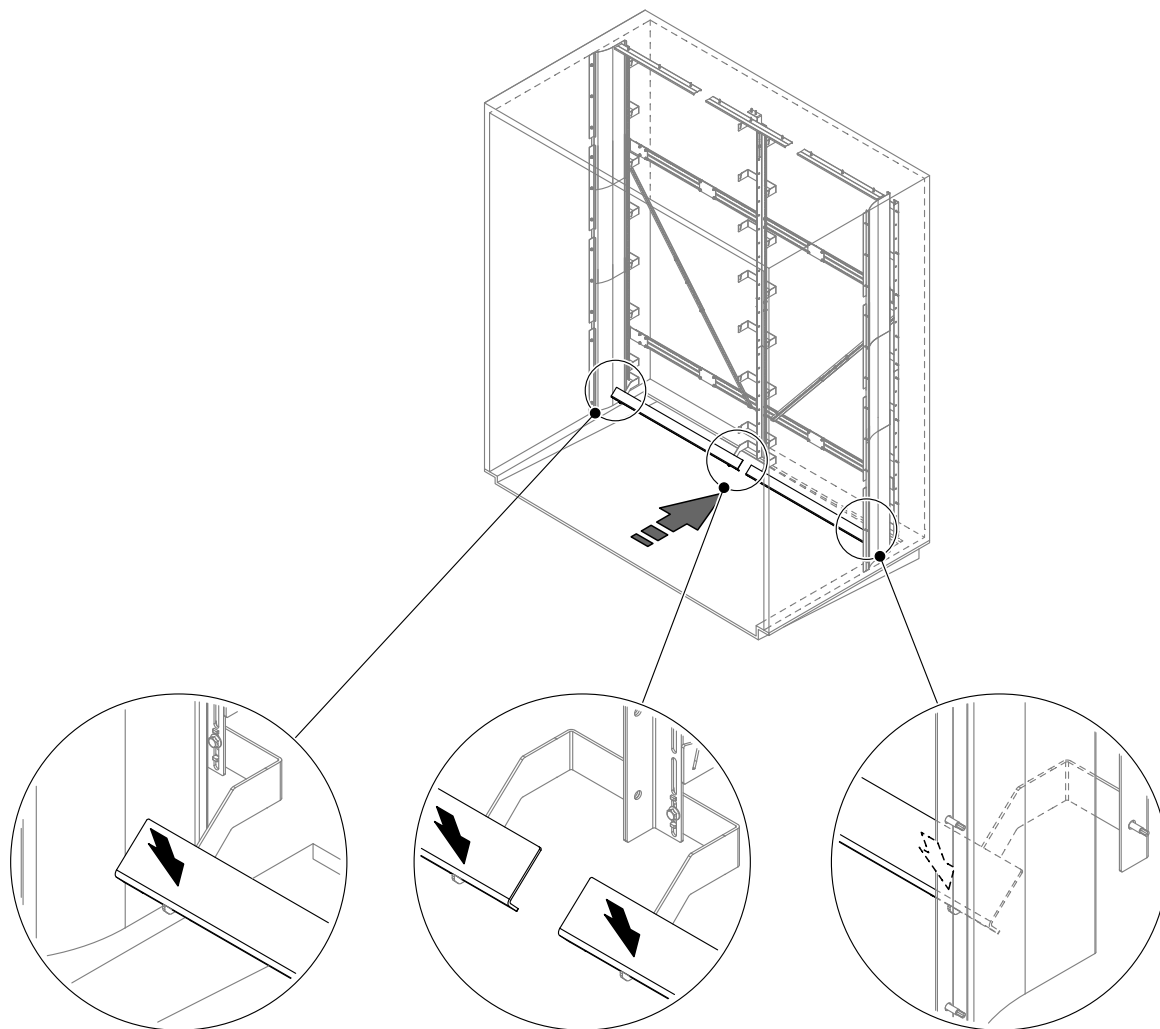
- Zasuňte mírně ohnutou plochu těsnicích desek od spodní části až na doraz za upevňovací profily. **Důležité! Příslušnou desku, která se nachází nad ním, nasuňte přes těsnicí desku, která se nachází pod ním, aby bylo zajištěno, že přes těsnicí desku, která se nachází nad ním, nemůže odtékat žádná voda.** Po zasunutí mírně utáhněte samořezné šrouby na příslušných profilech, aby těsnicí desky již nemohly sklouznout dolů, ale aby s nimi bylo možné ještě pohybovat.
- Horní těsnicí desku nasadte na strop potrubí a spodní část na dno potrubí, poté rovnoměrně rozložte zbývající přesahy a dotáhněte všechny samořezné šrouby na upevňovacích profilech.



Obr. 18: Montáž bočních těsnicích desek

11. Upevnění keramických opěrných profilů do upevňovacích držáků:

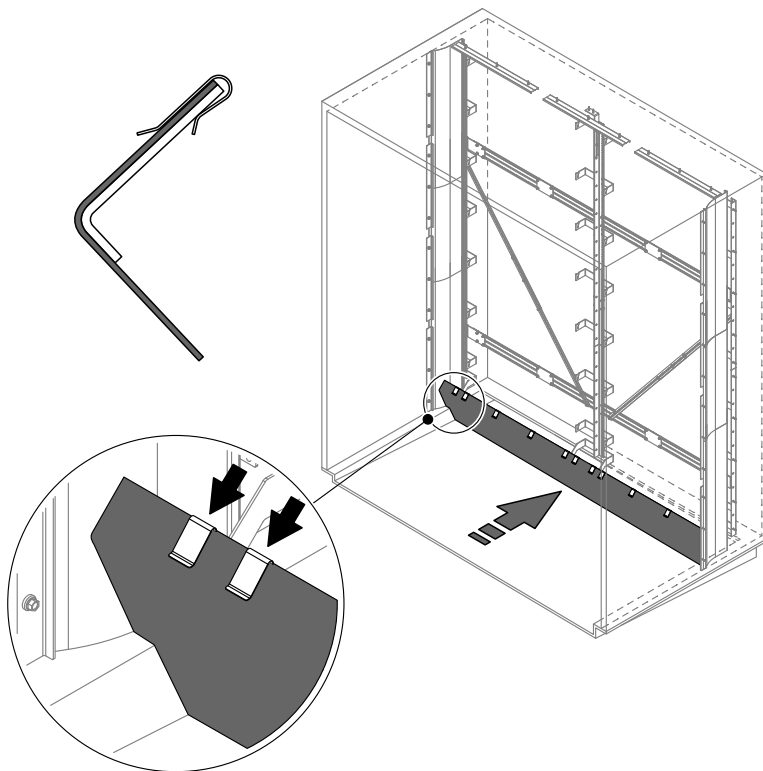
- Keramické opěrné profily vložte do nejnižší řady držáků. Dbejte na to, aby otvory podpěrných profilů doléhaly na obou stranách na držáky.



Obr. 19: Keramické opěrné profily vložte do upevňovacích držáků

12. Montáž těsnicí pryže na vanu:

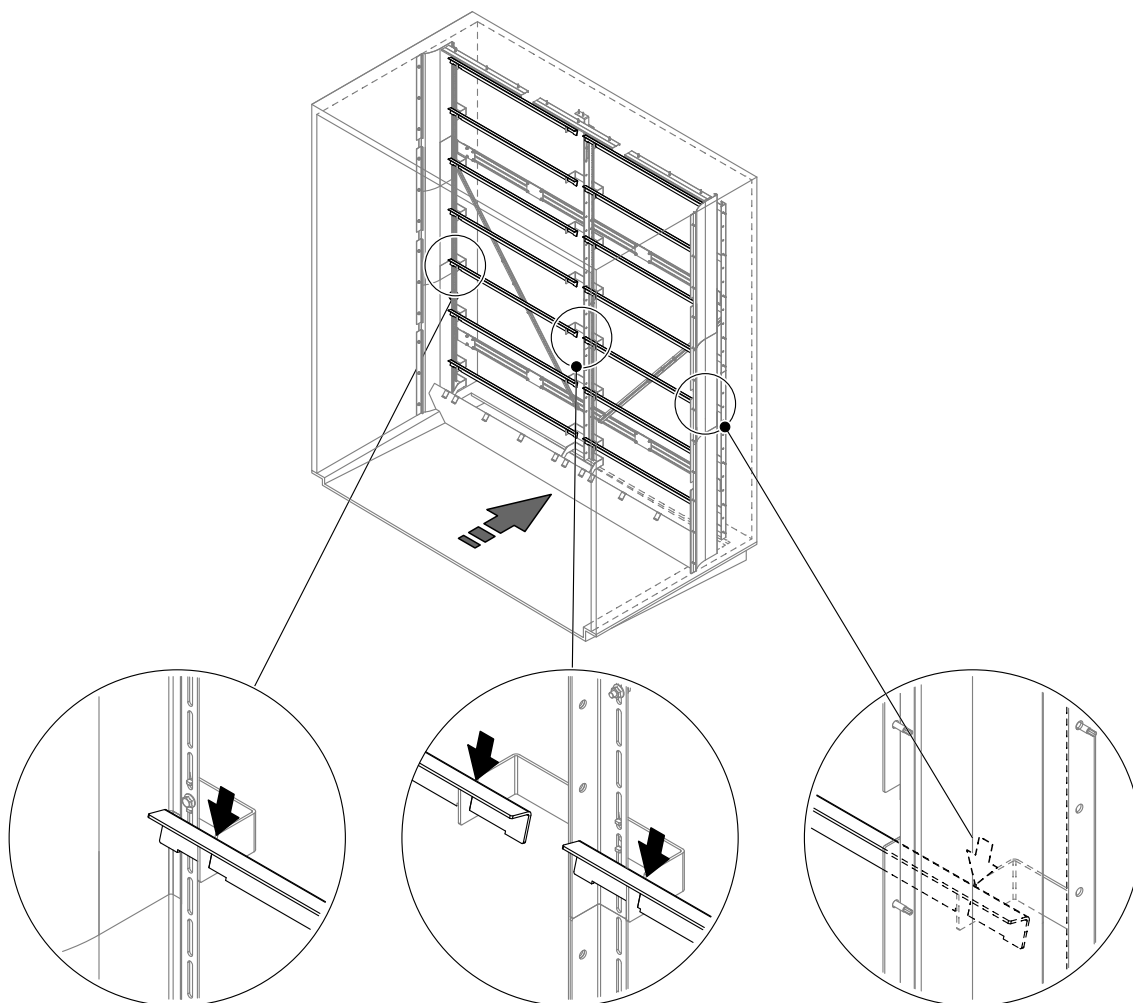
- Pomocí svorek upevněte těsnicí gumu vany k podpěrným profilům keramické desky, jak je znázorněno na obrázku níže (dlouhá část svorky je na straně gumy). Těsnicí gumu na obou stranách potrubí příslušně přřízněte. Těsnicí guma musí přesně přiléhat k boční hraně vany a k bočním těsnicím deskám. V případě potřeby přřízněte i výšku gumy.



Obr. 20: Montáž těsnicí gumy vany

13. Vložení keramických nosných profilů do držáků:

- Keramické nosné profily vložte do držáků. Dbejte na to, aby otvory nosných profilů doléhaly na obou stranách na držáky.



Obr. 21: Vložení keramických nosných profilů do držáků

14. Vložení keramických desek:



VAROVÁNÍ!
Nebezpečí poranění

Keramické desky odpařovací jednotky jsou porézní a mají částečně ostré hroty, které mohou způsobit poranění rukou nebo očí po odštípnutí keramických částí.

Prevence: Při montáži keramických desek vždy používejte ochranné rukavice a brýle.

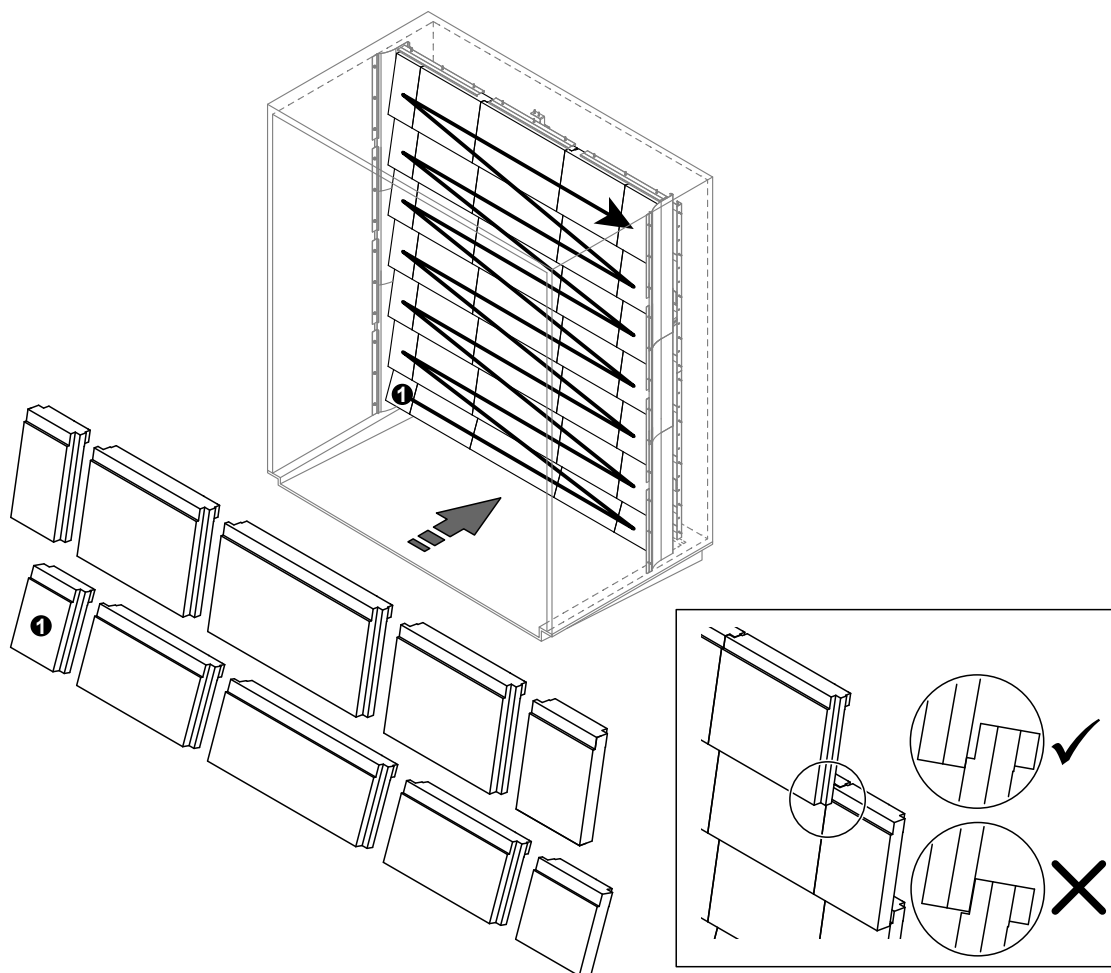
- Začněte vlevo dole, při pohledu ve směru proudění, opatrně umístěte nejnížší řadu keramických desek na keramické nosné profily a pečlivě celou řadu vyrovnejte příčně se středem potrubí.

Důležité: Dbejte na to, aby krajní levá a krajní pravá deska byly ve stejné vzdálenosti od stěny potrubí a aby keramické desky k sobě dobře přiléhaly.

Důležité: U zařízení s keramickými deskami o výšce 300 mm musí být tyto vždy montovány do nejspodnější(ch) řady(ů).

- Začněte vlevo (z pohledu ve směru proudění), opatrně umístěte další řady keramických desek na odpovídající keramické nosné profily a pečlivě je vyrovnejte s řadou desek pod nimi.

Důležité: Dbejte na to, aby řady desek přesně ležely na sobě a keramické desky ležely přesně u sebe.

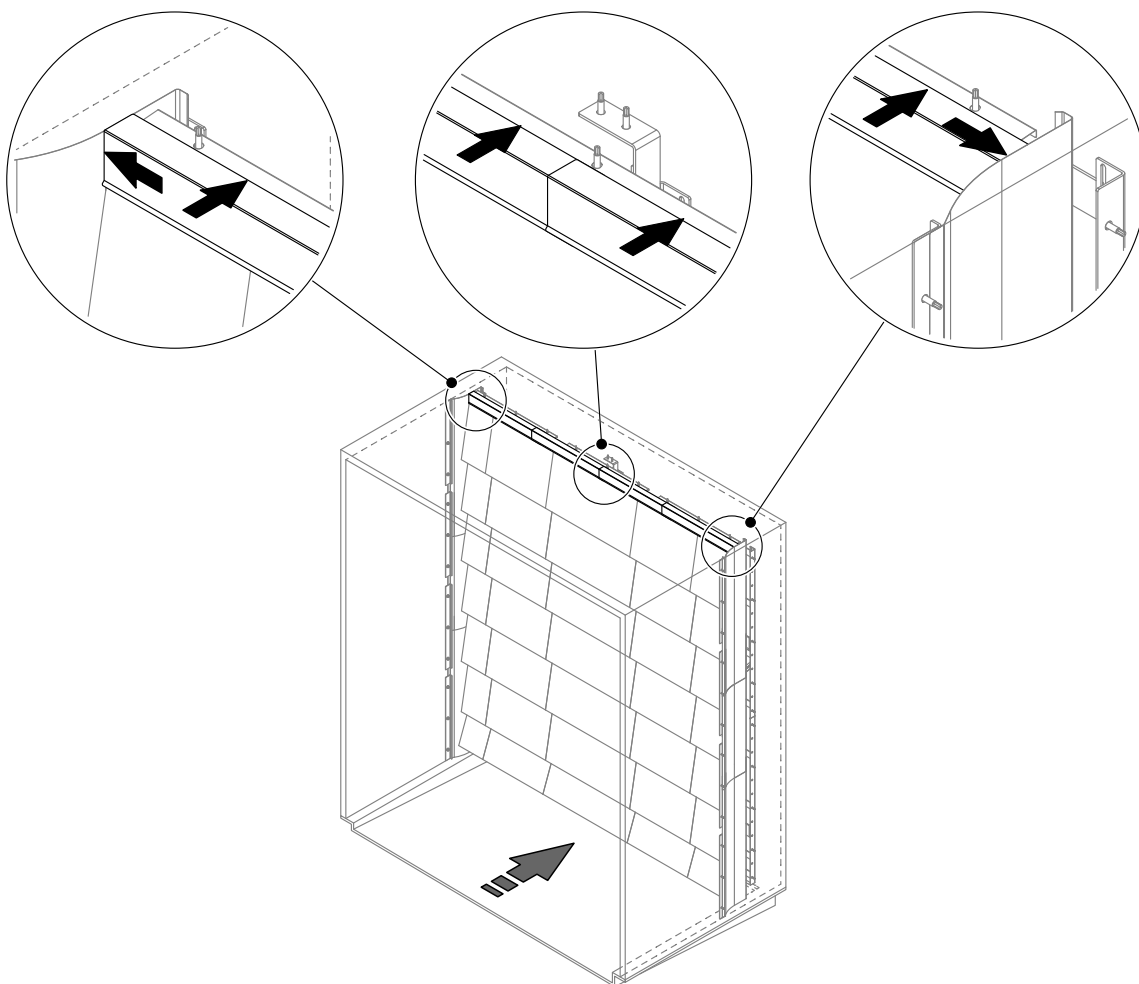


Obr. 22: Vložení keramických desek

15. Montáž horních těsnicích desek:

- Začněte na jedné straně a posuňte horní těsnicí desky pod upevňovací profily na stropě potrubí, dokud se těsnicí desky nedotknou nejvyšších keramických desek.
- Vnější levou a vnější pravou těsnicí desku opatrně posuňte až na doraz k příslušné bočnímu těsnicí desce, aniž byste ji odtlačili.

Důležité: Ujistěte se, že jsou přesahy horních těsnicích desek rovnoměrně rozloženy.

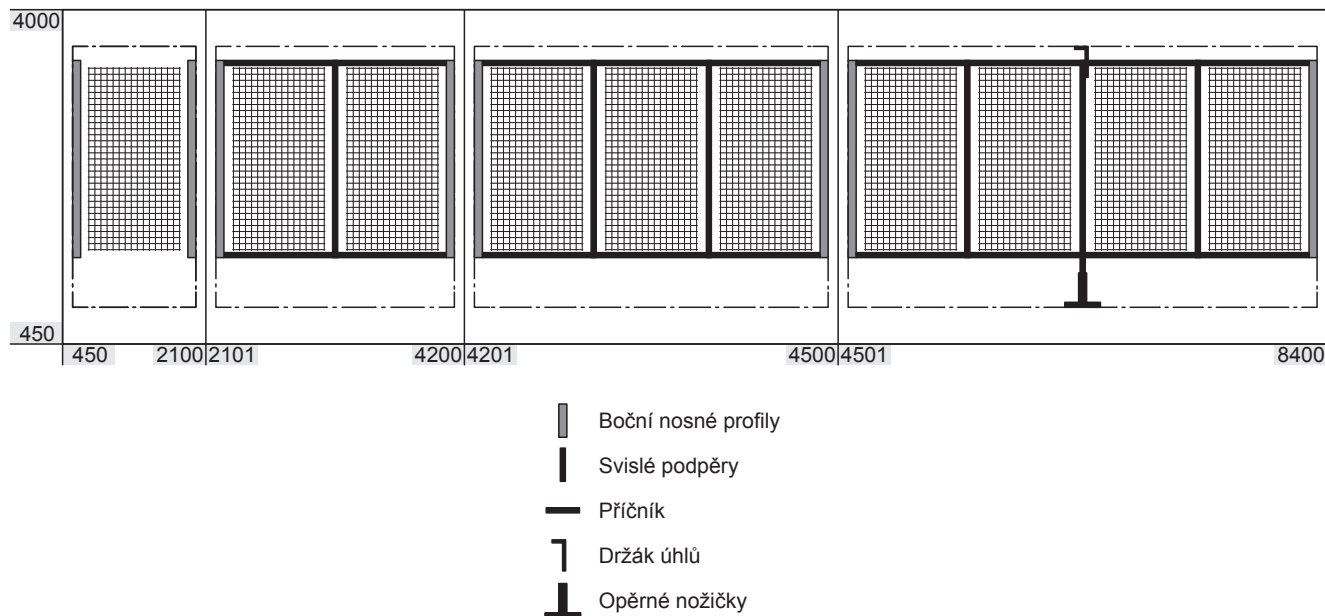


Obr. 23: Montáž horních těsnicích desek

4.3.4 Instalace systému trysek

4.3.4.1 Přehled rámových konstrukcí systému trysek

Na obrázku níže je znázorněno uspořádání rámových konstrukcí systému trysek v závislosti na velikosti vzduchovodu/VZT jednotky.

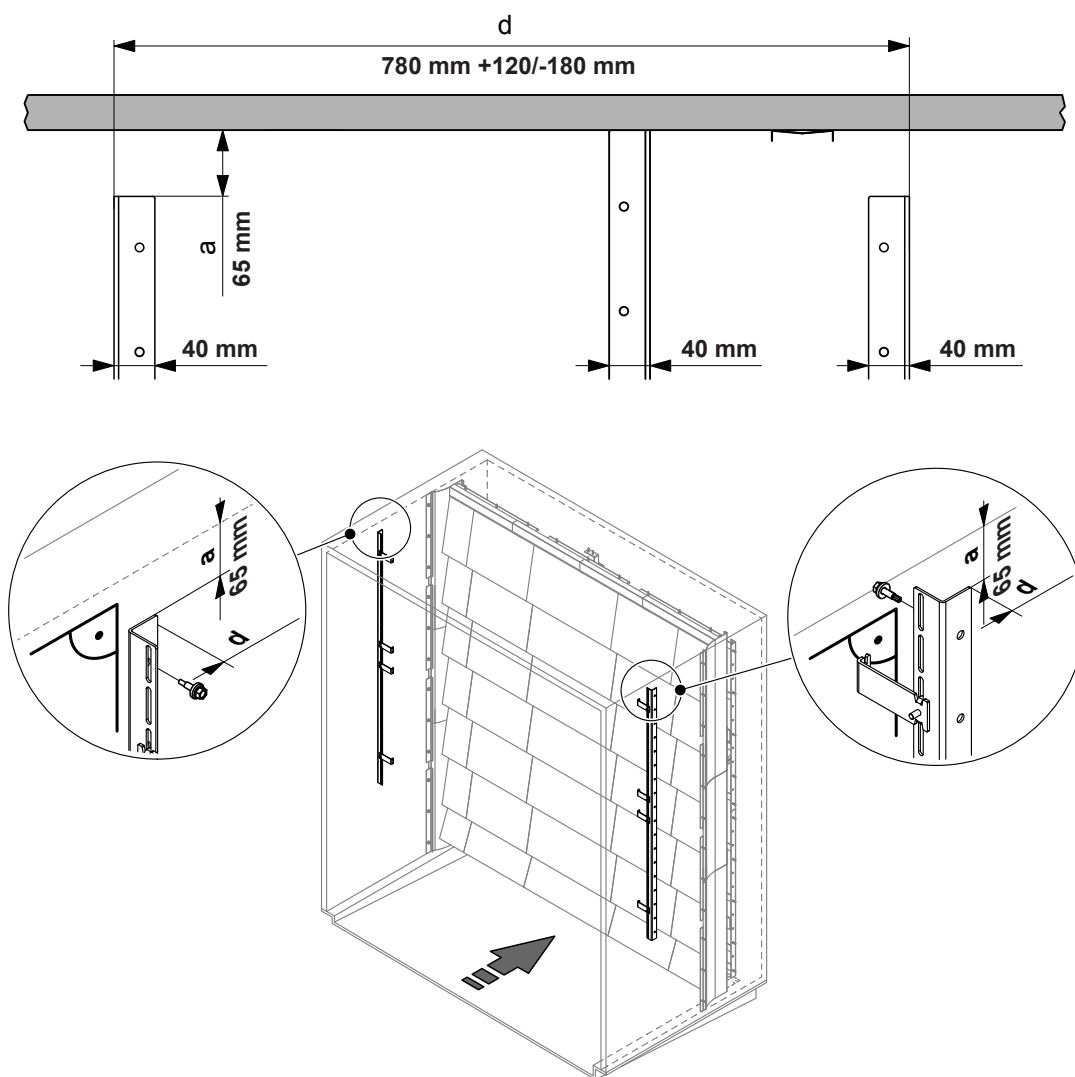


Obr. 24: Přehled rámových konstrukcí systému trysek (vnitřní rozměr potrubí v mm)

4.3.5 Montáž systému trysek

1. Montáž bočních nosných profilů:

- Oba boční nosné profily s držákem označeným "TOP" nahoře s **identickou vzdáleností od stropu potrubí (požadovaný rozměr "a": 65 mm, přípustný rozsah: 0...90 mm)** a vyrovnejte ve vzdálenosti "**d**" 780 mm +120/-180 mm od nosných profilů odpařovací jednotky a připevněte samořezným šroubem 6,3 x 25 mm nad horní upevňovací otvor na stěně potrubí (šrouby utáhněte jen lehce).
- Oba **nosné profily vyrovnejte kolmo ke stropu potrubí** a ještě jednou zkontrolujte vzdálenost od stropu potrubí (vzdálenost musí být u obou nosných profilů stejná). Následně oba nosné profily cca každých 300 mm přišroubujte na stěnu potrubí samořezným šroubem 6,3 x 25 mm.
Poznámka: Samořezné šrouby po délce nosných profilů přibližně rovnoměrně rozložte.

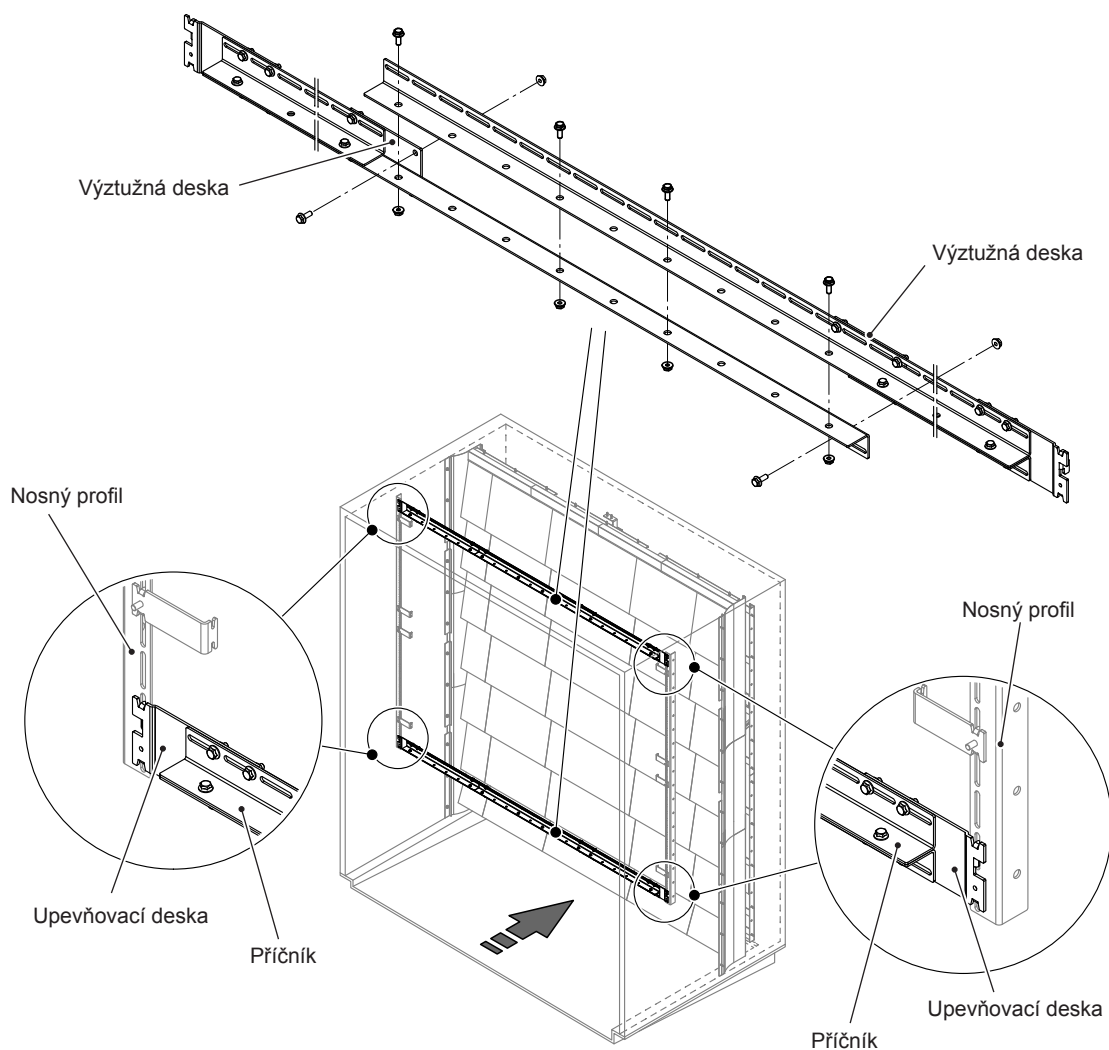


Obr. 25: Montáž bočních nosných profilů

2. Montáž příčného nosníku:

Poznámka: Tento krok je třeba provést pouze u systémů s více než jednou mřížkou s tryskami v šířce.

- U systémů s více než jednou mřížkou s tryskami v šířce se příčníky dodávají v několika úsecích profilu a musí se sešroubovat na místě, a to podle následujícího postupu: Sestavte části profilu podle níže uvedeného obrázku a spojte je pomocí dodaných šroubů M6 x 16 mm a matic. Profily vzájemně čistě vyrovnejte a utáhněte šroubové spoje.
- Čtyři šroubové spoje, jimiž jsou připevněny upevňovací desky na obou stranách příčného nosníku, povolte natolik, aby bylo možné posunout upevňovací desky.
- Příčníky zavěste zepředu (ve směru proudění) v určených svislých polohách v bočních nosných profilech (pokud možno co nejvíce nahoře, resp. dole) a posuňte příčník dolů až na doraz. Utáhněte všechny šroubové spoje na příčném nosníku.



Obr. 26: Montáž příčného nosníku

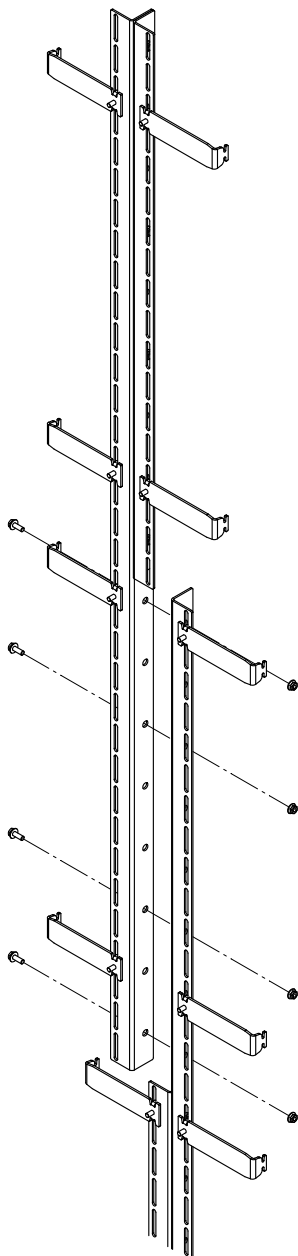
3. Montáž svislé podpěry (svislých podpěr):

Poznámka: Tento krok je třeba provést pouze u systémů s více než jednou mřížkou s tryskami v šířce.

3a. Smontování svislé podpěry (svislých podpěr):

Upozornění: Tento krok je nutné provést pouze tehdy, když jsou svislé podpěry dodány z technických důvodů zařízení v několika úsecích profilu.

- Pokud jsou dodány svislé podpěry v několika úsecích profilu, musí být sešroubovány na místě, a to podle následujícího postupu: Sestavte profily podle níže uvedeného obrázku a spojte je pomocí dodaných šroubů M6 x 16 mm a matic. Profily vzájemně čistě vyrovnejte a utáhněte šroubové spoje.



Obr. 27: Smontování svislé podpěry (podpěr)

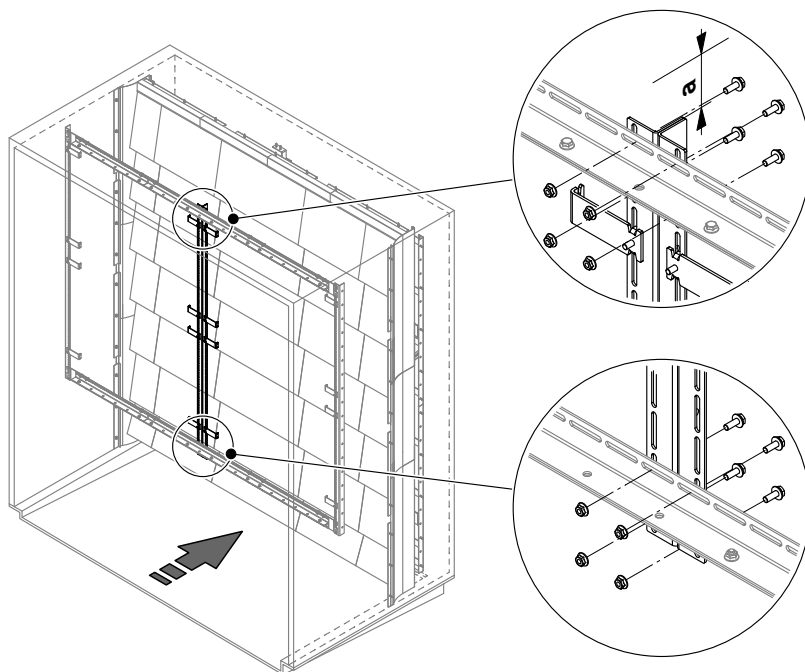
3b. Montáž svislé podpěry (svislých podpěr):

Poznámka: Z důvodu stability musí být střední svislá podpěra u **vzduchovodů/VZT jednotek o šířce >4500 mm** upevněna pomocí speciální opěrné patky na podlaze potrubí a úhlového držáku na stropě potrubí. Postupujte podle pokynů uvedených v kroku 3c.

- Na příčných nosnících vyznačte vodorovnou polohu/vodorovné polohy svislé podpěry (svislých podpěr). Poté připevněte svislé podpěry k příčníku (příčnícím) zezadu (z pohledu ve směru proudění) ve stejné vzdálenosti od stropu potrubí jako boční nosné profily a připevněte je k příčnícím vždy čtyřmi šrouby M6 x 16 mm a maticemi. Šrouby utahujte pouze lehce.
- Zkontrolujte vzdálenost "a" mezi horním koncem svislé podpěry (podpěr) a stropem potrubí a vzdálenost svislé podpěry (podpěr) od stěny potrubí nahoře a dole.

Důležité: Vzdálenost "a" vertikální podpěry (podpěr) od stropu potrubí musí být bezpodmínečně stejná jako mezi oběma bočními nosnými profily a stropem potrubí. V případě potřeby seřídte horizontální a vertikální podpěru (podpěry).

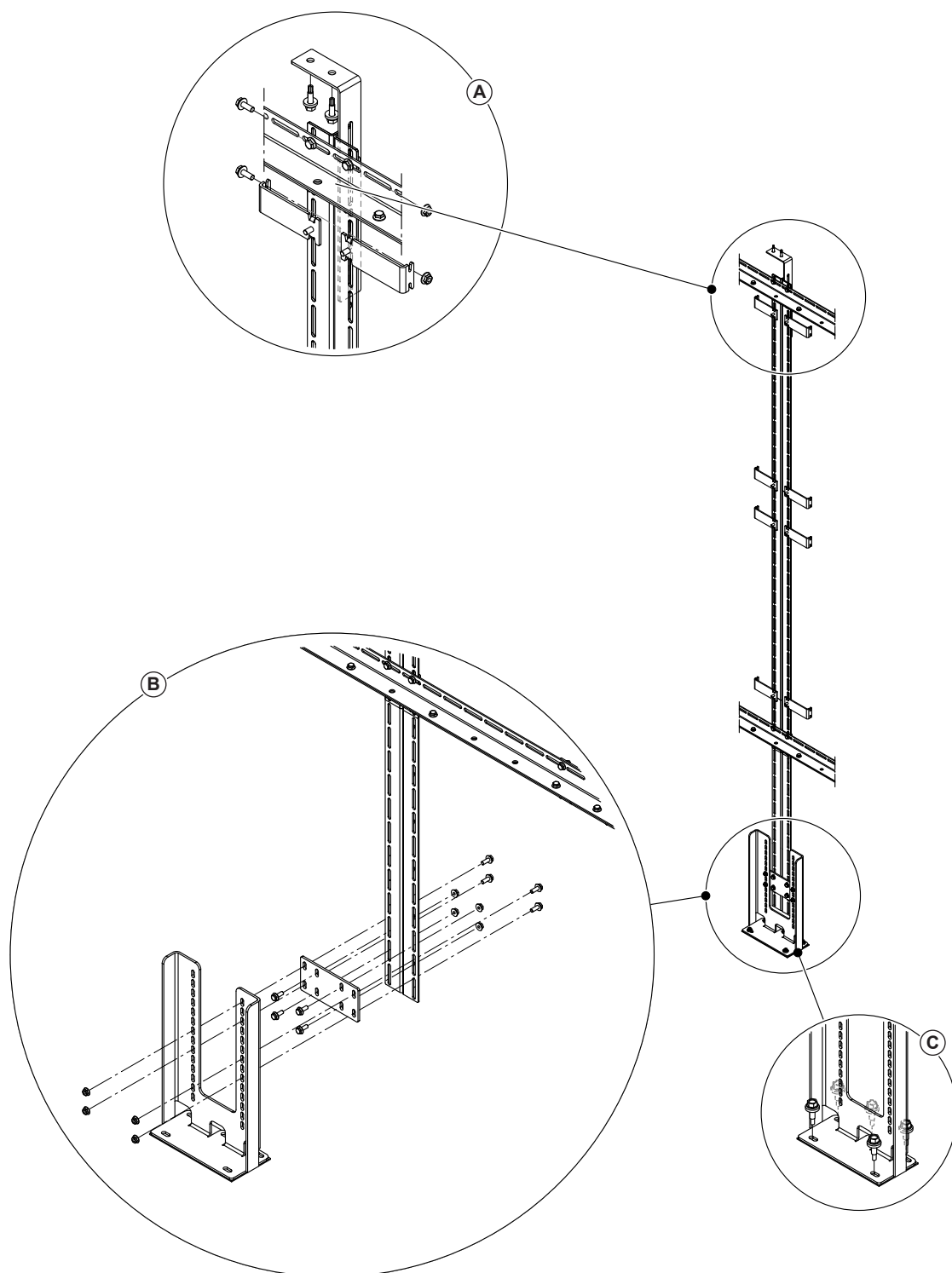
- Následně utáhněte všechny šroubové spoje.



Obr. 28: Montáž svislé podpěry (podpěr)

3c. Montáž dolní podpěrné nohy a úhlového držáku na střední svislou podpěru:

Poznámka: Tento krok je nutné provést pouze u vzduchovodů/VZT jednotek o šířce >4500 mm.



Obr. 29: Montáž dolní podpěrné nohy a úhlového držáku na střední svislou podpěru

Poznámka: Úsek potrubí, kde je opěrná noha připevněna ke dnu potrubíu (nebo vaně), musí být v případě potřeby vyztužena traverzou. V každém případě se ujistěte, že opěrná noha není v provozu ve vodě. U podélně dělených van lze podpěrnou nohu upevnit i na dělicí příčku vany.

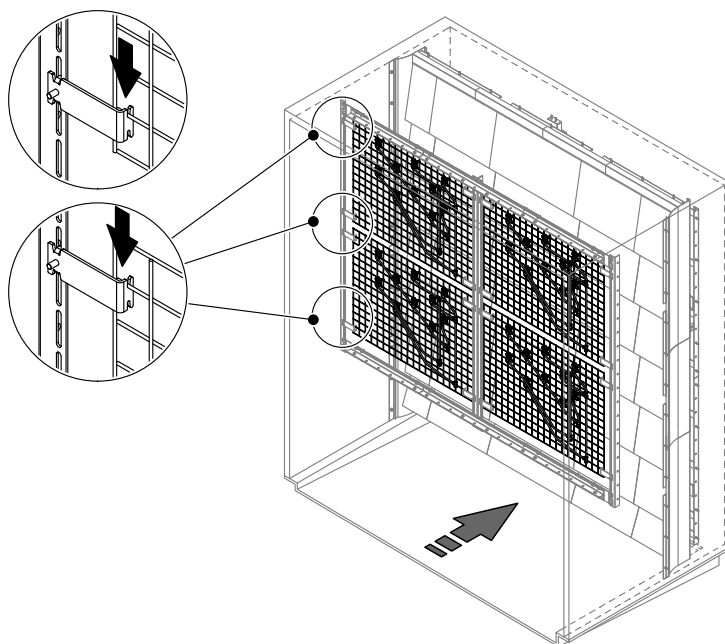
- V případě potřeby povolte dva šroubové spoje, jimiž je úhlový držák připevněn ke svislé podpěře, a posuňte úhlový držák směrem nahoru ke stropu potrubí a oba šroubové spoje opět utáhněte (viz detail A v [Obr. 29](#)).
- Upevněte úhlový držák svislé podpěry dvěma samořeznými šrouby 6,3 x 25 mm na strop potrubí (viz detail A v [Obr. 29](#)).
- Pomocí čtyř šroubů M6 x 16 mm a matic (součást dodávky) připevněte upevňovací desku podpěrné nohy ke svislé podpěře na příslušném místě. Šrouby utahujte pouze lehce (viz detail B v [Obr. 29](#)).
- Připevněte opěrnou nohu k upevňovací desce pomocí čtyř šroubů M6 x 16 mm a matic (součást dodávky). Šrouby utahujte pouze lehce (viz detail B v [Obr. 29](#)).
- Opěrnou nohu posuňte dolů až na doraz na dno potrubí a přišroubujte pěti závrtnými šrouby 6,3 x 25 mm na traverzu/dělicí příčku vany (viz detail C v [Obr. 29](#)).

Důležité: Před upevněním opěrné patky zajistěte, aby spodní příčník byl v jedné ose po celé šířce potrubí.

- Znovu zkontrolujte rozměry a případně příčník upravte. Následně utáhněte všechny šroubové spoje.

4. Zavěšení mřížky s tryskami:

- Zavěste mřížku s tryskami do držáků a zatlačte ji dolů až na doraz. Opakujte tento krok pro všechny další mřížky s tryskami.

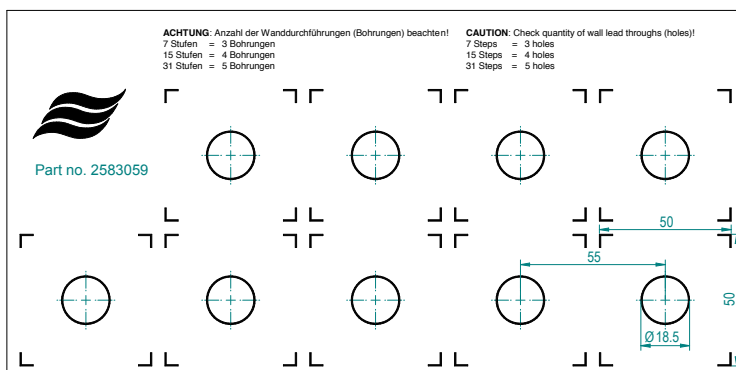


Obr. 30: Zavěšení mřížky s tryskami

5. Montáž stěnových průchodek:

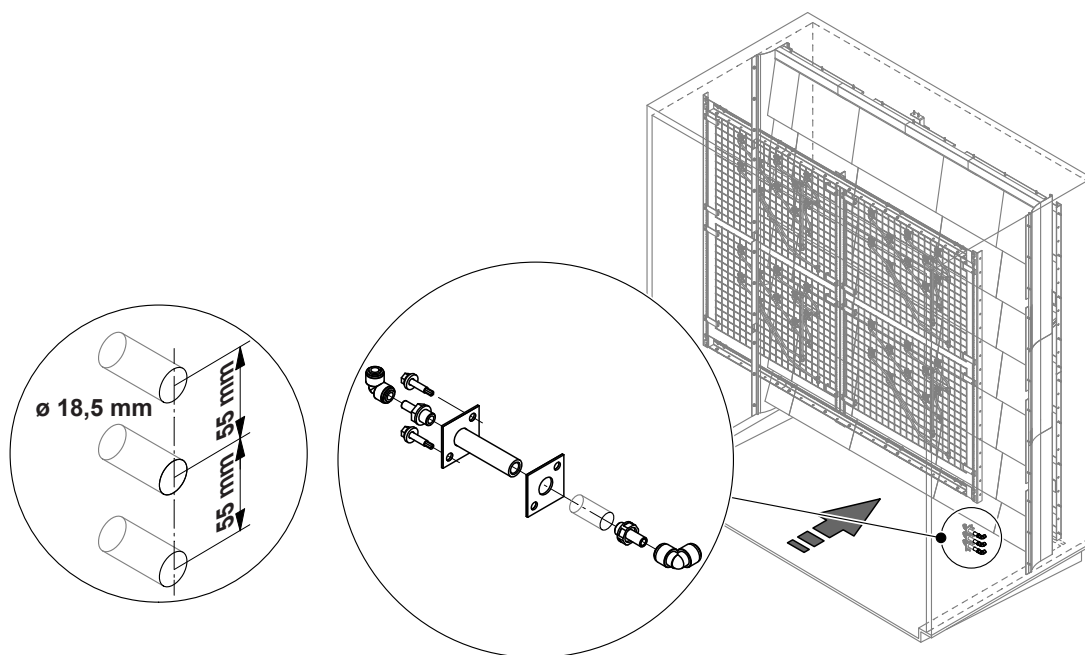
- Vyznačte potřebný počet průchozích otvorů pomocí dodané vrtací šablony horizontálně nebo vertikálně na stěnu potrubí (7 kroků: 3 otvory / 15 kroků: 4 otvory / 31 kroků: 5 otvorů).

Důležité: Průchozí otvory musí nutně ležet níže než nejspodnější hadicová přípojka na mřížce/mřížkách s tryskami.



Obr. 31: Vrtací šablona pro průchozí otvory

- Vyvrtejte do stěny potrubí průchozí otvory o $\varnothing 18,5$ mm a odstraňte ostré hrany otvorů.
- Z vnitřní strany prostrčte přes stěnové průchodek s těsněním a upevněte je ke stěně potrubí vždy dvěma samořeznými šrouby 6,3 x 25 mm.
- Zašroubujte šroubení (vnitřní a vnější) do stěnových průchodek a ručně je utáhněte.



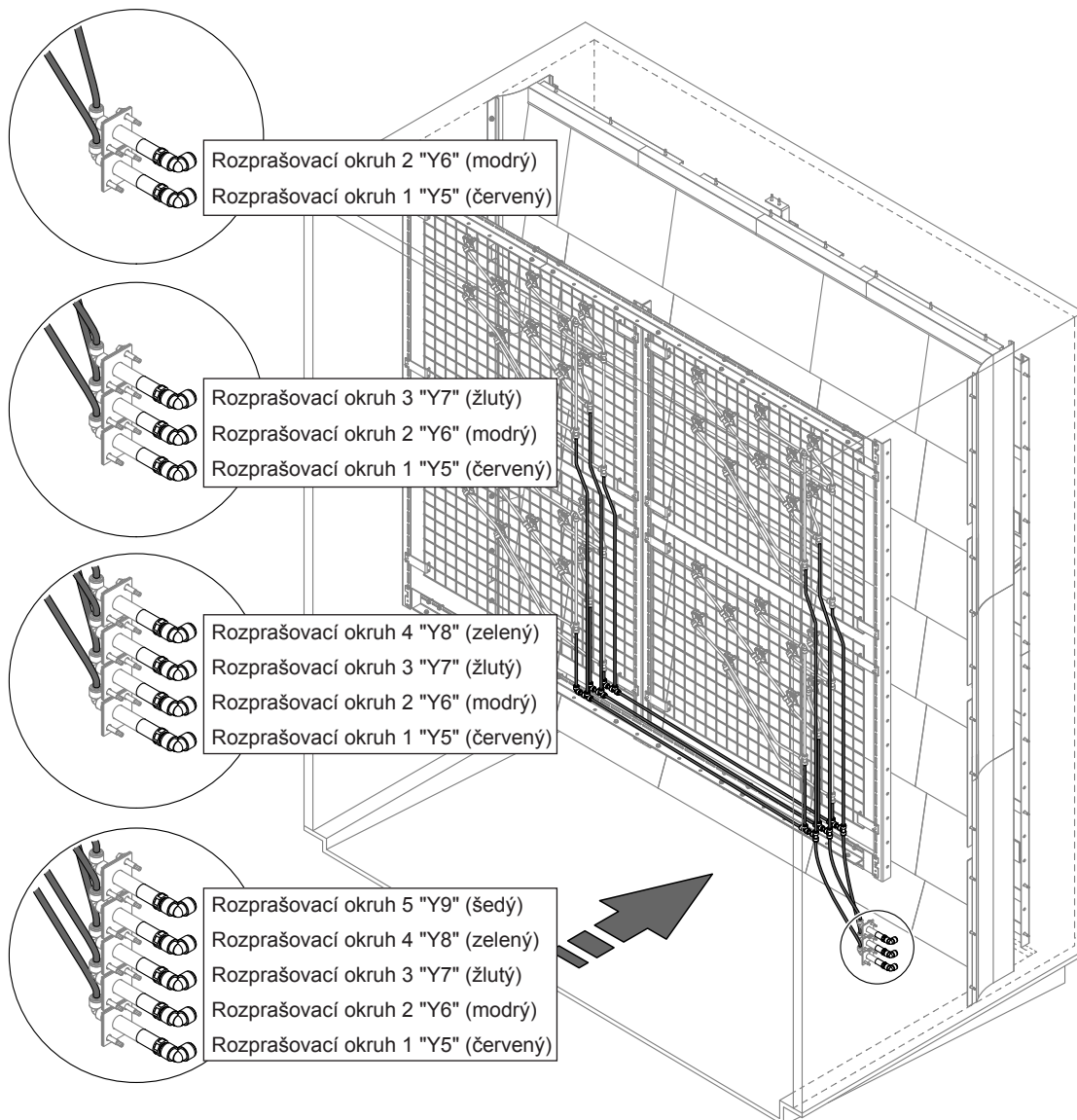
Obr. 32: Montáž stěnových průchodek

6. Spojte rozprašovací okruhy a připojte je ke stěnovým průchodkám:

- Pospojte rozprašovací okruhy jednotlivých mřížek s tryskami (pokud je jich více) (vždy spojte pouze rozprašovací okruhy stejné barvy).

Důležité: Dbejte na to, aby vedení rozprašovacího okruhu vykazovalo konstantní spád minimálně 2 % ke stěnovým průchodkám.

- Rozprašovací okruhy připojte k příslušným stěnovým průchodkám.



Obr. 33: Spojení rozprašovacích okruhů a připojení ke stěnovým průchodkám

4.4 Umístění a montáž centrální jednotky

Důležité: Při montáži centrální jednotky na doplňkový montážní stojan dodržujte také pokyny pro umístění a montáž uvedené v samostatném návodu k montážnímu stojanu.

Umístění centrální jednotky

- Centrální jednotka je určena k **montáži na stěnu** v chráněných vnitřních prostorách. Dbejte na to, aby konstrukce (stěna potrubí, sloupky atd.), na které má být centrální jednotka namontována, vykazovala dostatečnou nosnost a stabilitu a byla vhodná pro upevnění.

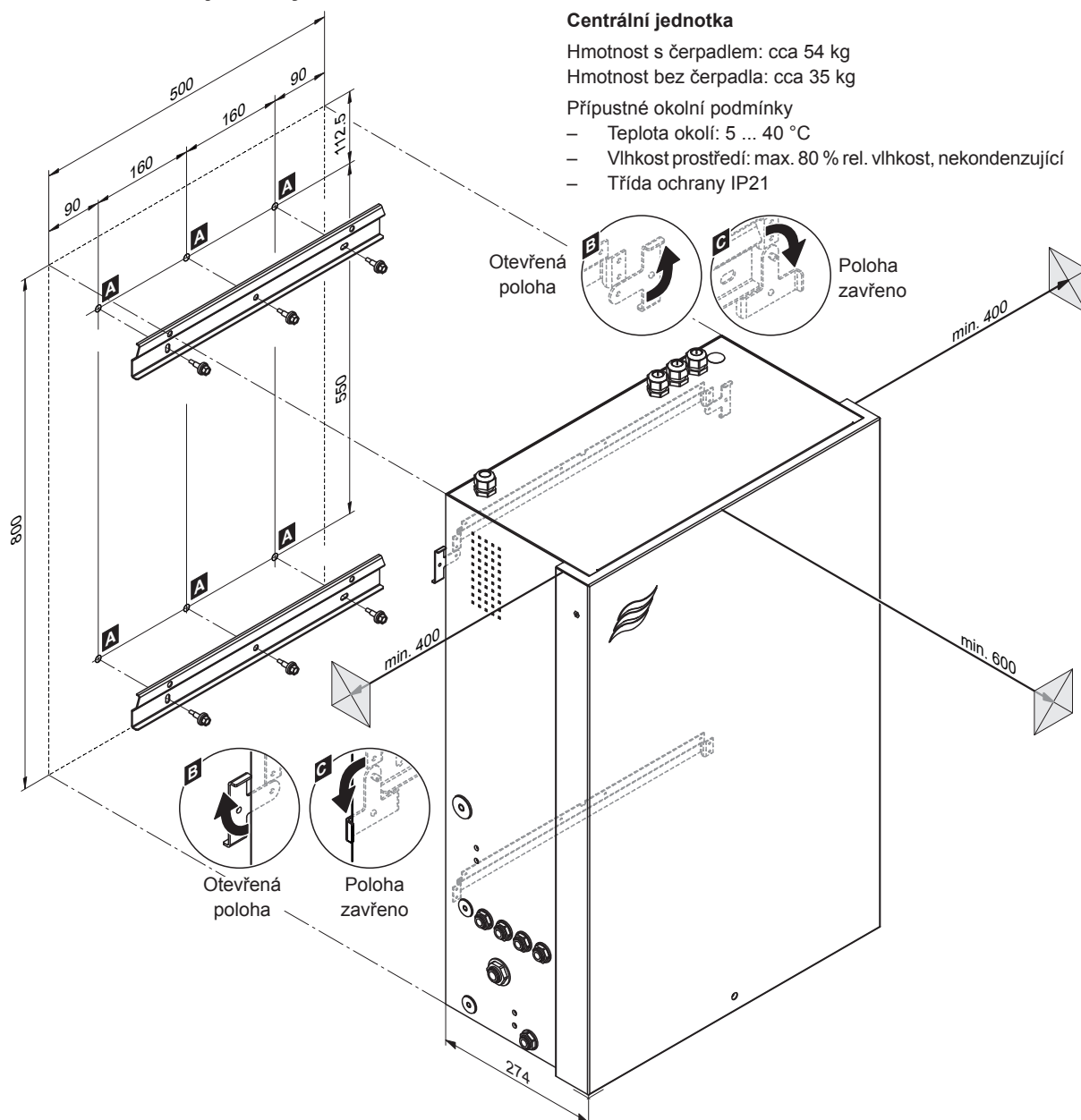


UPOZORNĚNÍ!

Centrální jednotku **nemontujte na vibrující díly**, ne na exponovaná místa nebo na místa s nadměrným vystavením prachu.

- Centrální jednotku montujte pouze **do místností s odtokem vody** v podlaze. Pokud to není možné, nainstalujte v místnosti **snímače vody**, které bezpečně uzavřou přívod vody, pokud dojde k netěsnosti v přívodu vody. Při umísťování dbejte na to, aby při případné netěsnosti ve vodním systému nedošlo k poškození věcí.
 - Umístěte centrální jednotku tak, aby:
 - délka vedení rozprašovacích okruhů mezi centrální jednotkou a stěnovými průchodkami byla co nejkratší (**max. 10 m**).
 - vedení rozprašovacího okruhu bylo uloženo s nepřetržitým spádem (min. 2 %) od stěnových průchodek k přípojkám na centrální jednotce.
 - **byl přístroj dobře přístupný** a bylo k dispozici dostatek místa pro údržbu (**minimální vzdálenosti** podle následujícího obrázku **musí být dodrženy**).
 - bylo možné namontovat řídicí jednotku v bezprostřední blízkosti.
- Poznámka:** Standardně dodávané připojovací kabely jsou dimenzovány pro maximální vzdálenost 1 m mezi kabelovými průchodkami centrální jednotky a řídicí jednotky. V závislosti na skutečné délce dodaných kabelů může být centrální jednotka a řídicí jednotka namontovány s větší vzdáleností od sebe.
- Centrální jednotka má třídu **krytí IP21**. Dbejte na to, aby byla centrální jednotka na místě montáže chráněna před kapající vodou a aby byly dodrženy přípustné okolní podmínky.
 - K upevnění centrální jednotky používejte výhradně upevňovací materiál, který je součástí dodávky. Není-li upevnění pomocí dodaného materiálu možné, je třeba zvolit podobný stabilní způsob upevnění.

Montáž centrální jednotky



Obr. 34: Montáž centrální jednotky – rozměry v mm

Postup

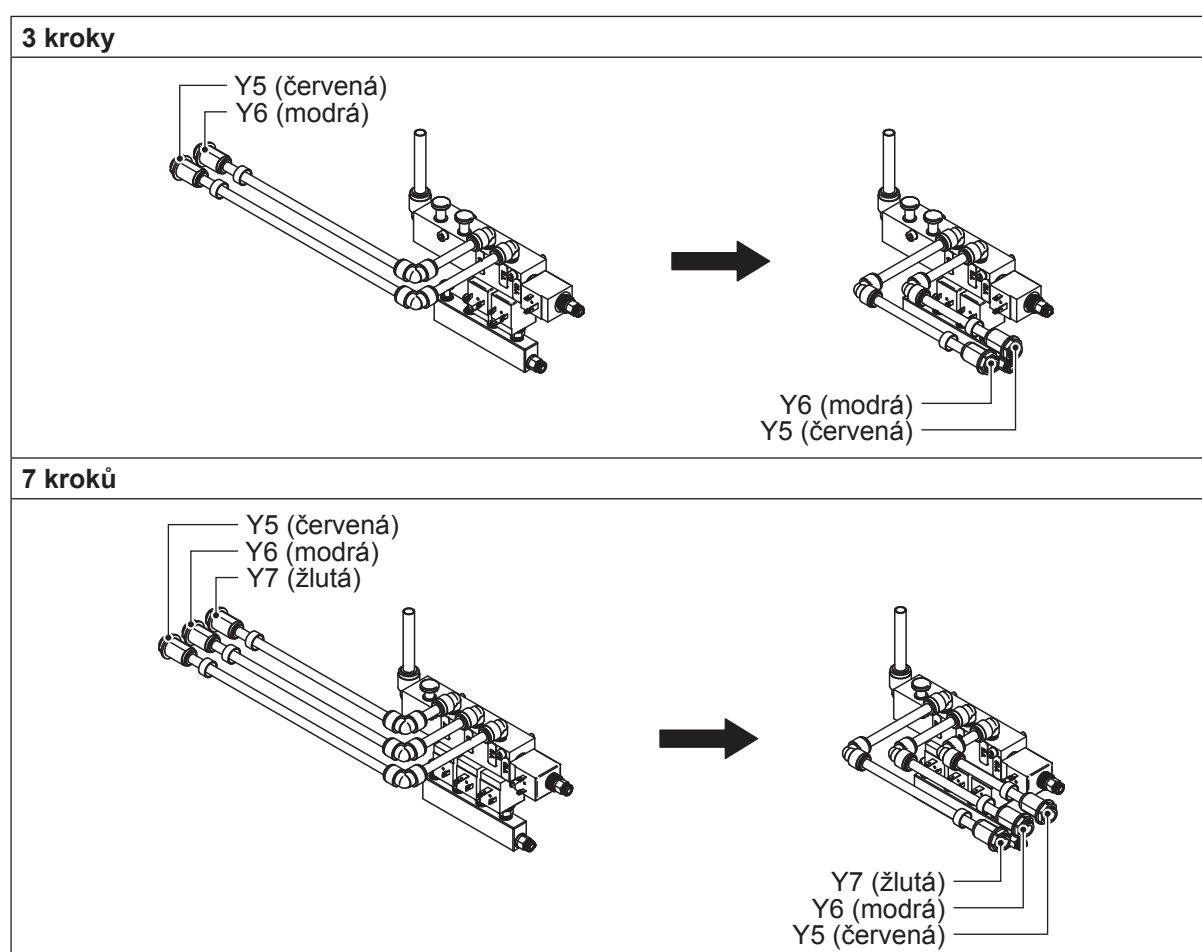
1. Vyznačte vodováhou upevňovací body "A" pro oba nástěnné držáky na požadovaném místě.
Důležité: Místo upevnění (stěna potrubí, zeď, dřevěná stěna atd.) musí mít dostatečnou nosnost a stabilitu a musí být vhodné pro upevnění!
2. Nástěnné držáky upevněte buď pomocí přiložených samořezných šroubů 6,3 x 25 mm na stěnu potrubí nebo pomocí jiného vhodného upevňovacího materiálu na zeď nebo dřevěnou stěnu. Před utažením upevňovacích prvků vyrovnejte nástěnné držáky vodováhou.
3. Otočte oba aretační jazýčky na zadní stěně centrální jednotky směrem ven (otevřená poloha, viz [detail "B" v Obr. 34](#)).
4. Zavěste centrální jednotku do nástěnných držáků. Poté otočte oba aretační jazýčky na zadní stěně centrální jednotky dovnitř (zavřená poloha, viz [detail "C" v Obr. 34](#)), abyste centrální jednotku upevnili na horní nástěnný držák.

4.5 Přestavba výstupů rozprašovacího okruhu na centrální jednotce zleva doprava

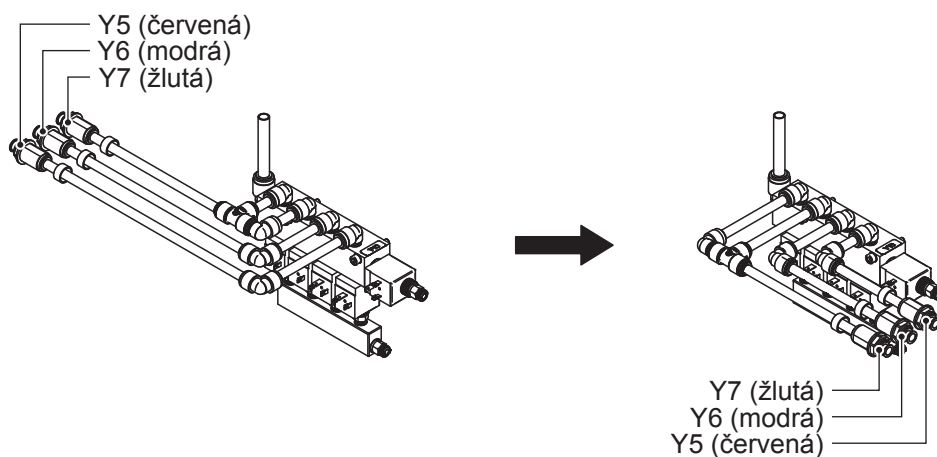
Z výroby je centrální jednotka dodávána s výstupy rozprašovacího okruhu doleva. Pokud musí být na základě specifických požadavků zařízení uspořádány výstupy rozprašovacího okruhu na pravé straně, lze centrální jednotku přestavět následujícím způsobem:

1. Vedení rozprašovacího okruhu v centrální jednotce odpojte od přípojek na bloku ventilů a z přepážkových šroubových spojů.
2. Přepážkové šroubové spoje na levé straně zařízení odmontujte a uzavřete otvory uzavíracími zátkami na levé straně přístroje.
3. Nasadte přepážkové šroubové spoje do příslušných otvorů na pravé straně zařízení a utáhněte.
4. Připojte vedení rozprašovacího okruhu podle následující tabulky k příslušným přípojkám na bloku ventilů a u přepážkových šroubových spojů.

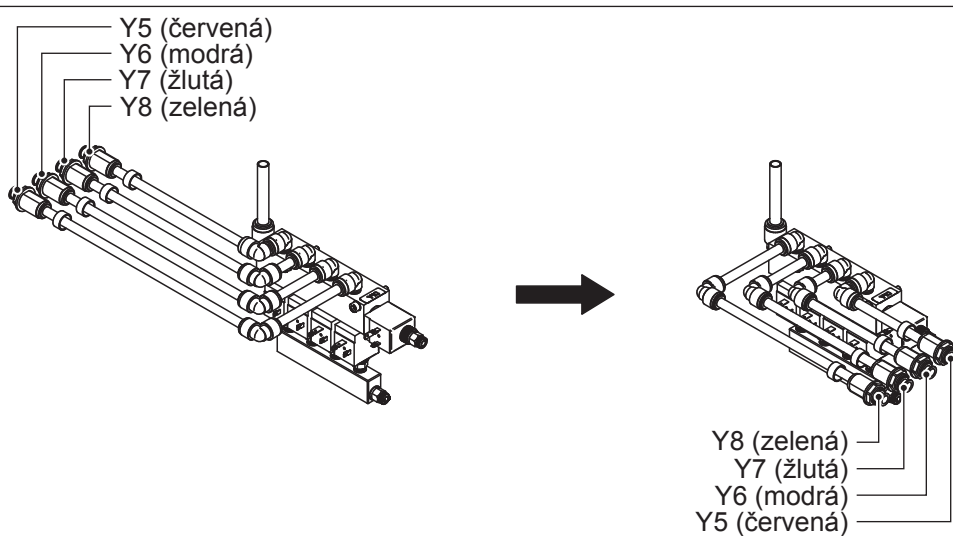
Důležité: Zkontrolujte, zda jsou barevné kroužky připojeny k příslušnému vedení rozprašovacího okruhu.



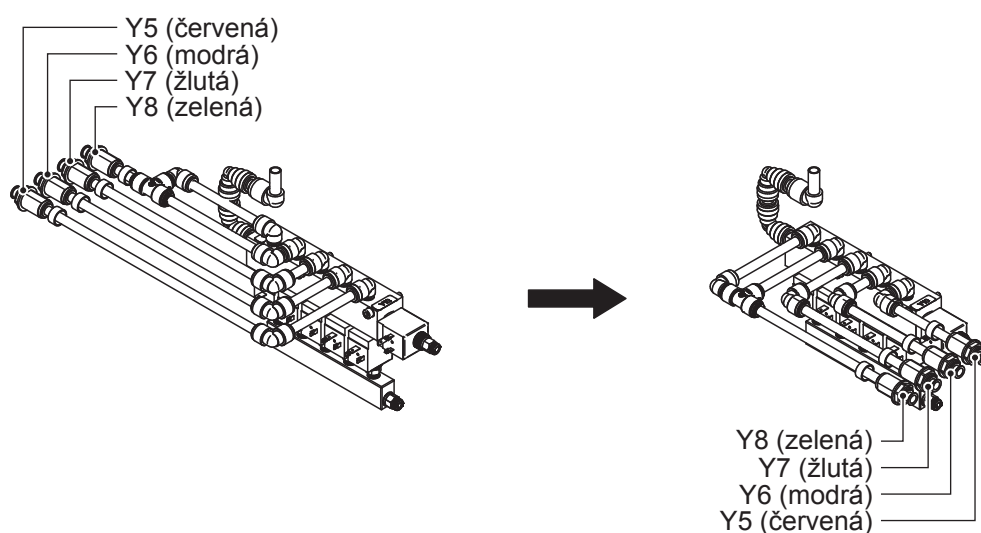
7 kroků s dvojitým krokem



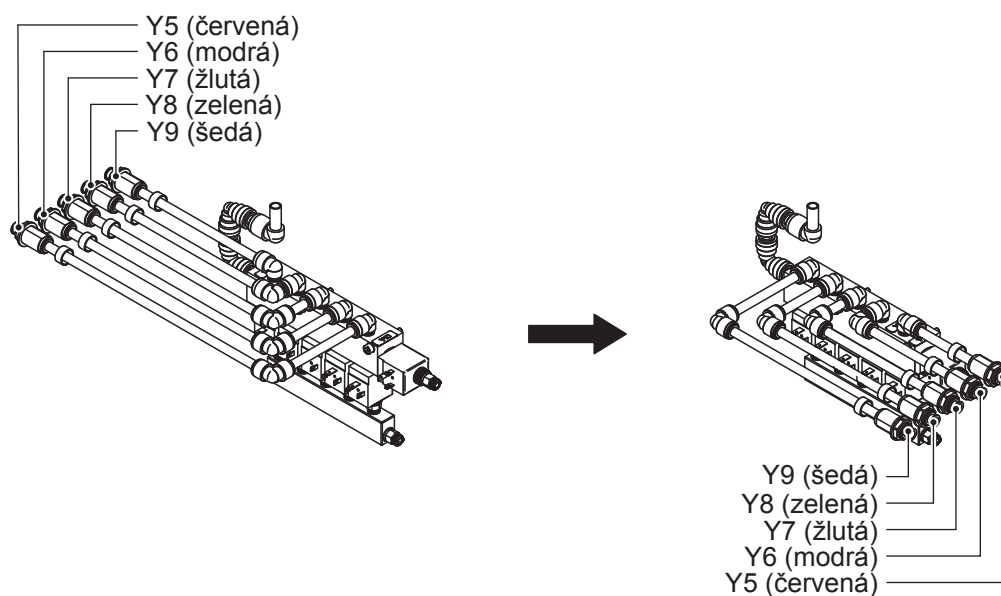
15 kroků



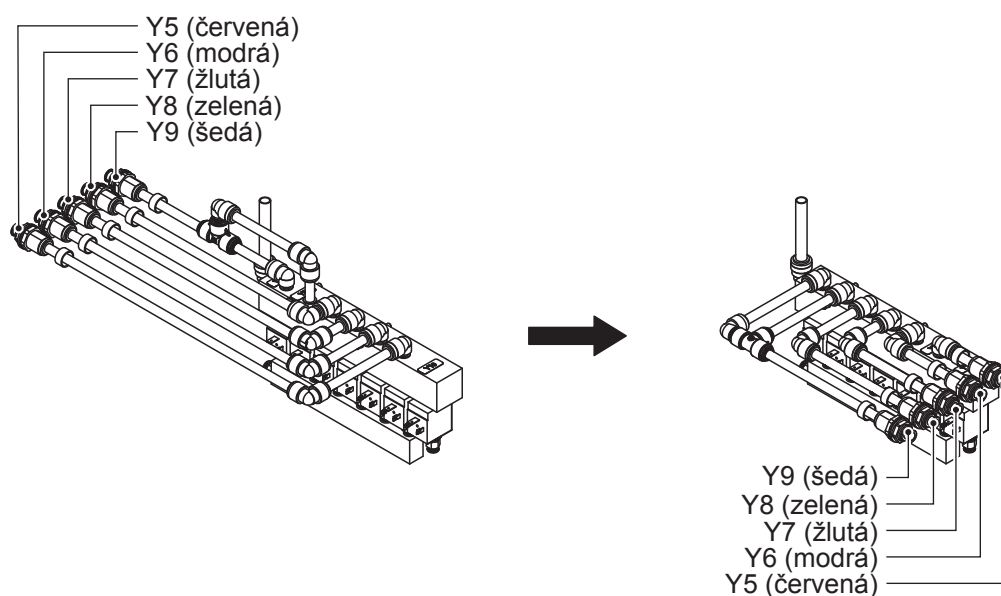
15 kroků s dvojitým krokem



31 kroků



31 kroků s dvojitým krokem



4.6 Umístění a montáž řídicí jednotky

Důležité: Při montáži řídicí jednotky na doplňkový montážní stojan dodržujte také pokyny k umístění a montáži uvedené v samostatném návodu k montážnímu stojanu.

Umístění řídicí jednotky

- Řídicí jednotka je určena k **montáži na stěnu** v chráněných vnitřních prostorách a lze ji namontovat přímo na stěnu potrubí. Dbejte na to, aby konstrukce (stěna potrubí, sloupky atd.), na které má být řídicí jednotka namontována, vykazovala dostatečnou nosnost a stabilitu a byla vhodná pro upevnění.



UPOZORNĚNÍ!

Centrální jednotku **nemontujte na vibrující díly**, ne na exponovaná místa nebo na místa s nadměrným vystavením prachu.

- Umístěte řídicí jednotku tak, aby:
 - **byl přístroj dobře přístupný** a bylo k dispozici dostatek místa pro údržbu (**minimální vzdálenosti** podle následujícího obrázku **musí být dodrženy**).
 - vzdálenost od centrální jednotky byla co nejmenší.
Poznámka: Standardně dodávané připojovací kabely jsou dimenzovány pro maximální vzdálenost 1 m mezi kabelovými průchodkami centrální jednotky a řídicí jednotky. V závislosti na skutečné délce dodaných kabelů může být centrální jednotka a řídicí jednotka namontovány s větší vzdáleností od sebe.
 - síťový odpojovač (součást dodávky) mohl být namontován v bezprostřední blízkosti řídicí jednotky (max. 1 m od sebe) a snadno přístupný ve výšce od 0,6 m do 1,9 m (doporučení 1,7 m).
- Řídicí jednotka má **krytí IP21**. Dbejte na to, aby byla řídicí jednotka na místě montáže chráněna před kapající vodou a aby byly dodrženy přípustné okolní podmínky.

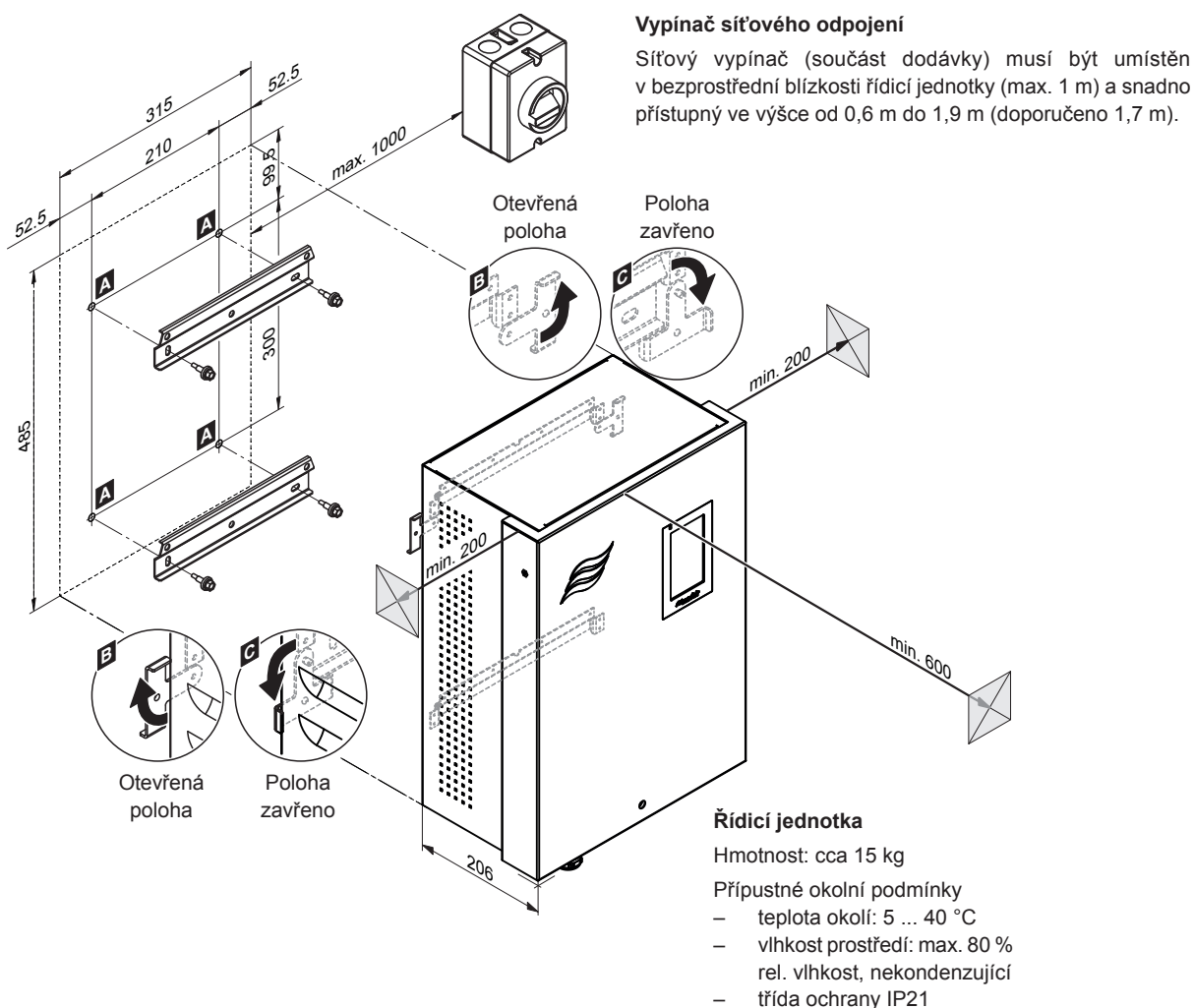


UPOZORNĚNÍ!

Řídicí jednotka nesmí být namontována pod centrální jednotkou.

- K upevnění řídicí jednotky používejte výhradně upevňovací materiál, který je součástí dodávky. Není-li upevnění pomocí dodaného materiálu možné, je třeba zvolit podobný stabilní způsob upevnění.

Montáž řídicí jednotky



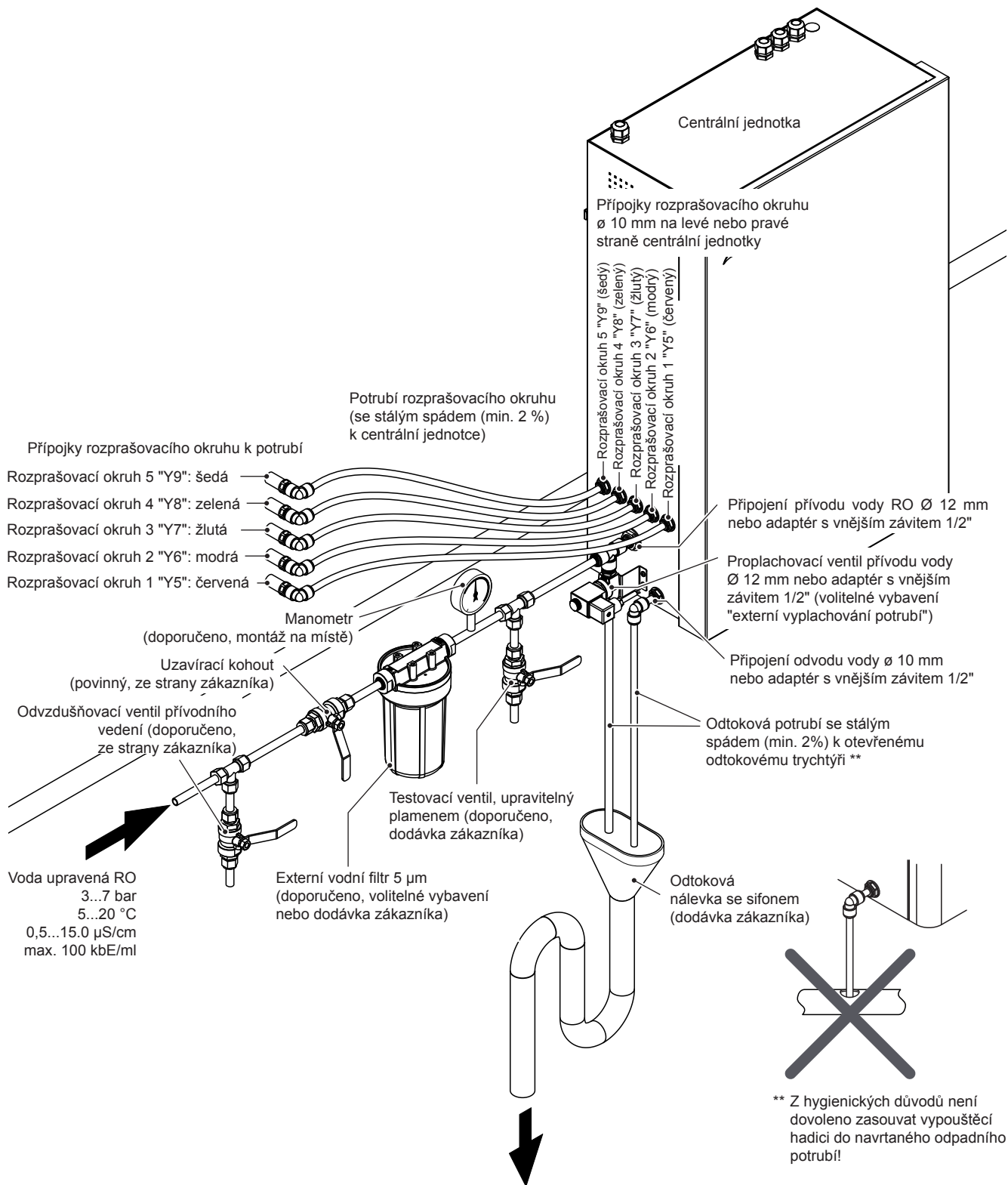
Obr. 35: Montáž řídicí jednotky – rozměry v mm

Postup

1. Vyznačte vodováhou upevňovací body "A" pro oba nástěnné držáky na požadovaném místě.
Důležité: Místo upevnění (stěna potrubí, zeď, dřevěná stěna atd.) musí mít dostatečnou nosnost a stabilitu a musí být vhodné pro upevnění!
2. Nástěnné držáky upevněte buď pomocí přiložených samořezných šroubů 6,3 x 25 mm na stěnu potrubí nebo pomocí jiného vhodného upevňovacího materiálu na zeď nebo dřevěnou stěnu. Před utažením upevňovacích prvků vyrovnejte nástěnné držáky vodováhou.
3. Otočte aretační jazýčky na obou stranách řídicí jednotky směrem ven (otevřená pozice, viz [detail "B" v Obr. 35](#)).
4. Zavěste řídicí jednotku do nástěnných držáků. Potom otočte oba aretační jazýčky na zadní straně řídicí jednotky dovnitř (zavřená poloha, viz [detail "C" v Obr. 35](#)), abyste řídicí jednotku upevnili k hornímu nástěnnému držáku.

4.7 Instalace vody

4.7.1 Přehled instalace vody



Obr. 36: Přehled instalace vody

4.7.2 Pokyny k instalaci vody

Všeobecné pokyny k vedení hadic

- Veškeré hadicové spoje rozprašovacích okruhů musí být provedeny pomocí dodaných černých plastových hadic o $\varnothing$ 10/8 mm a $\varnothing$ 12/9 mm. Jiné hadice (s výjimkou těch, které dodal zástupce společnosti Condair) se z hygienických důvodů nesmí používat.



UPOZORNĚNÍ!

Plně demineralizovaná voda (voda UO) je agresivní. V celém vodovodním systému používejte **výhradně komponenty odolné proti deionizované vodě** (např. nepoužívejte měděná vedení).

- K odříznutí hadic použijte **vhodný řezací nástroj**, který zajistí **rovný řez bez zalomení**.



UPOZORNĚNÍ!

Po odříznutí hadic je **bezpodmínečně nutné odstranit ostré hrany**, jinak by se mohly poškodit nástrčné spojky.

- Hadice nesmí mít žádné zalomení ani poškození (podélné trhliny).
- Hadice vždy pokládejte s rezervou délky (**min. 5 mm**), aby bylo možné je správně (až na doraz) vložit do rychlospojek připojovacích vsuvek.
- Ujistěte se, že hadice **nejsou ohnuté a je dodržen minimální rádius ohybu 100 mm**.
- Hadice neved'te kolem horkých komponent (**max. přípustná teplota okolí je 40 °C**).
- Z důvodu ochrany před poškozením musí být kabely mezi centrální jednotkou a stěnovou průchodkou uloženy pokud možno v potrubí (nebo podobně chráněny).
- Spojovací hadice od přípojek na mřížce s tryskou ke stěnovým průchodkám a od stěnových průchodek k centrální jednotce musí být pokládány s průběžným sklonem.
- Po instalaci zkontrolujte všechny hadice, jestli jsou upevněné. Správně namontované hadice nelze vytáhnout bez tlaku na upínací kroužek.



UPOZORNĚNÍ!

Aby během provozu nedošlo k poškození vodou, musí být všechny hadice správně zajištěny proti vytážení.

Přívod demineralizované vody

- Přívod demineralizované vody se provádí buď přímo, nebo pomocí dodaného 1/2" adaptéru s vnějším závitem k přípojce přívodu vody ($\varnothing$ 12 mm) na levé straně centrální jednotky. Montáž **uzavíracího ventilu** v přívodu demineralizované vody **se provádí striktně podle předpisů**. Montáž by měla být podle možností provedena v bezprostřední blízkosti centrální jednotky. Doporučuje se instalovat vypouštěcí ventil, vodní filtr s velikostí ok 5 μ m (volitelně nebo ze strany stavby) a zkušební kohout.

Před připojením přívodu demineralizované vody na přípojku vody centrální jednotky se **vedení musí důkladně propláchnout alespoň po dobu 10 minut**.

Pro připojovací tlaky >7 bar v přívodním vedení se musí instalovat tlakový redukční ventil (nastavený na max. 7 bar).

- Pokud je délka potrubí mezi úpravnou vody a centrální jednotkou větší než 20 m, musí být přívodní potrubí na místě vybaveno vhodnou tlakovou klapkou (přepadový ventil, membránová vyrovnávací nádoba nebo podobný prvek). Přívodní vedení musí být upevněno v souladu s předpisy.
- Demineralizovaná voda musí splňovat následující požadavky:
 - **Demineralizovaná voda upravená RO**
 - **Vodivost přívodní vody: 0,5 ... 15,0 µS/cm**
 - **Hydraulický tlak při maximálním výkonu zvlhčování min. 3 bar**
 - **Max. přípustná teplota na vstupu 20 °C**
 - **Žádné přísady** (např. **chlór, dezinfekční prostředky, ozón atd.**), kromě přísad povolených společností Condair.
 - **Max. počet choroboplodných zárodků na vstupu vody do zvlhčovače Condair Dual: 100 kbE/ml**

Odtokové potrubí vody centrální jednotky

Odtokové potrubí vody centrální jednotky se připojuje buď přímo nebo pomocí přiloženého 1/2" adaptéru s vnějším závitem k přípojce odtoku vody (ø 10 mm) na levé straně centrální jednotky.

Z centrální jednotky je odtokové potrubí vody se stálým spádem (min. 2 %) do **otevřené odtokové nálevky**, která je připojena sifonem k odpadnímu potrubí v budově.

Důležité: Odtokové potrubí vody centrální jednotky nesmí být z hygienických důvodů v **žádném případě spojeno před odtokovou nálevkou s jinými odtokovými vedeními**, ale musí být vedeno samostatně až k otevřené odtokové nálevce. Odtokové potrubí se nesmí dotýkat **odtokové nálevky a jiných odtokových vedení**, musí být zachována **vzduchová mezera alespoň 2 cm**.

Aby odtokové vedení vody za provozu nemohlo vyklouznout z odtokové nálevky, je třeba jej navíc, kousek nad nálevkou, upevnit vhodnými prostředky (bez zmenšení průřezu hadice).

Poznámka: Z hygienických důvodů **není dovoleno** zasouvat vypouštěcí hadici do navrtaného odpadního potrubí!

Odtokové potrubí volitelného externího vyplachování potrubí

Odtokové potrubí volitelného externího vyplachování potrubí se připojuje buď přímo, nebo pomocí dodaného 1/2" adaptéru s vnějším závitem k výstupní přípojce externího vypouštěcího ventilu (ø 12 mm) umístěného na levé straně centrální jednotky.

Důležité: Pro vedení odtoku vody volitelného externího vyplachování potrubí platí stejné předpisy jako pro odtokové potrubí vody centrální jednotky (viz výše).

4.8 Elektroinstalace

4.8.1 Pokyny k elektrické instalaci



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Řídicí jednotka Condair DL a motor čerpadla v centrální jednotce (pokud je k dispozici) pracují pod napětím. Pokud je řídicí jednotka/centrální jednotka otevřená, může dojít ke kontaktu s vodivými částmi. Kontakt s částmi pod proudem může způsobit smrt nebo vážná poranění.

Prevence: Řídicí jednotku zvlhčovače Condair DL připojte k elektrické síti až po dokončení všech montážních a instalačních prací, po kontrole správného provedení všech instalací a poté, co jste se ujistili, že všechny kryty zařízení jsou opět správně namontovány a zajištěny.

Důležité! Frekvenční měnič v řídicí jednotce systémů s pomocným tlakovým čerpadlem obsahuje kondenzátory. Ty mohou po vypnutí řídicí jednotky zůstat ještě určitou dobu pod nebezpečným napětím. Proto po odpojení napájení ještě nejméně 10 minut počkejte. Před zahájením práce na těchto součástech zkontrolujte, zda jsou příslušné přípojky na frekvenčním měniči a na motoru čerpadla bez napětí!



UPOZORNĚNÍ!

Elektronické součásti uvnitř řídicí jednotky jsou velmi citlivé na elektrostatický výboj. K ochraně těchto součástí je nutné při instalaci s otevřenou řídicí jednotkou učinit opatření proti poškození elektrostatickým výbojem (ESD).

- Veškeré elektroinstalační práce smí provádět pouze **kvalifikovaný personál autorizovaný provozovatelem** (např. elektrikář s příslušným školením). Kontrolu kvalifikace zajišťuje provozovatel.
- Elektroinstalaci je nutné provést podle schématu elektrického zapojení uvedeného v [Kapitola 4.8.2](#) a podle pokynů k elektroinstalaci a platných místních předpisů. Je nutné dodržovat a respektovat všechny údaje uvedené v elektrickém schématu.
- Všechny připojovací kabely musí být vedeny příslušnými kabelovými průchodkami do řídicí jednotky, centrální jednotky a odpojovače síťového napájení.
- Elektrické kabely ved'te tak, aby se nedřely o hrany nebo aby nehrozilo nebezpečí zakopnutí.
- Je třeba dodržovat maximální délky kabelů a stanovené průřezy na vodič podle místních předpisů.
- Napájecí napětí musí odpovídat napětí uvedenému na typovém štítku.

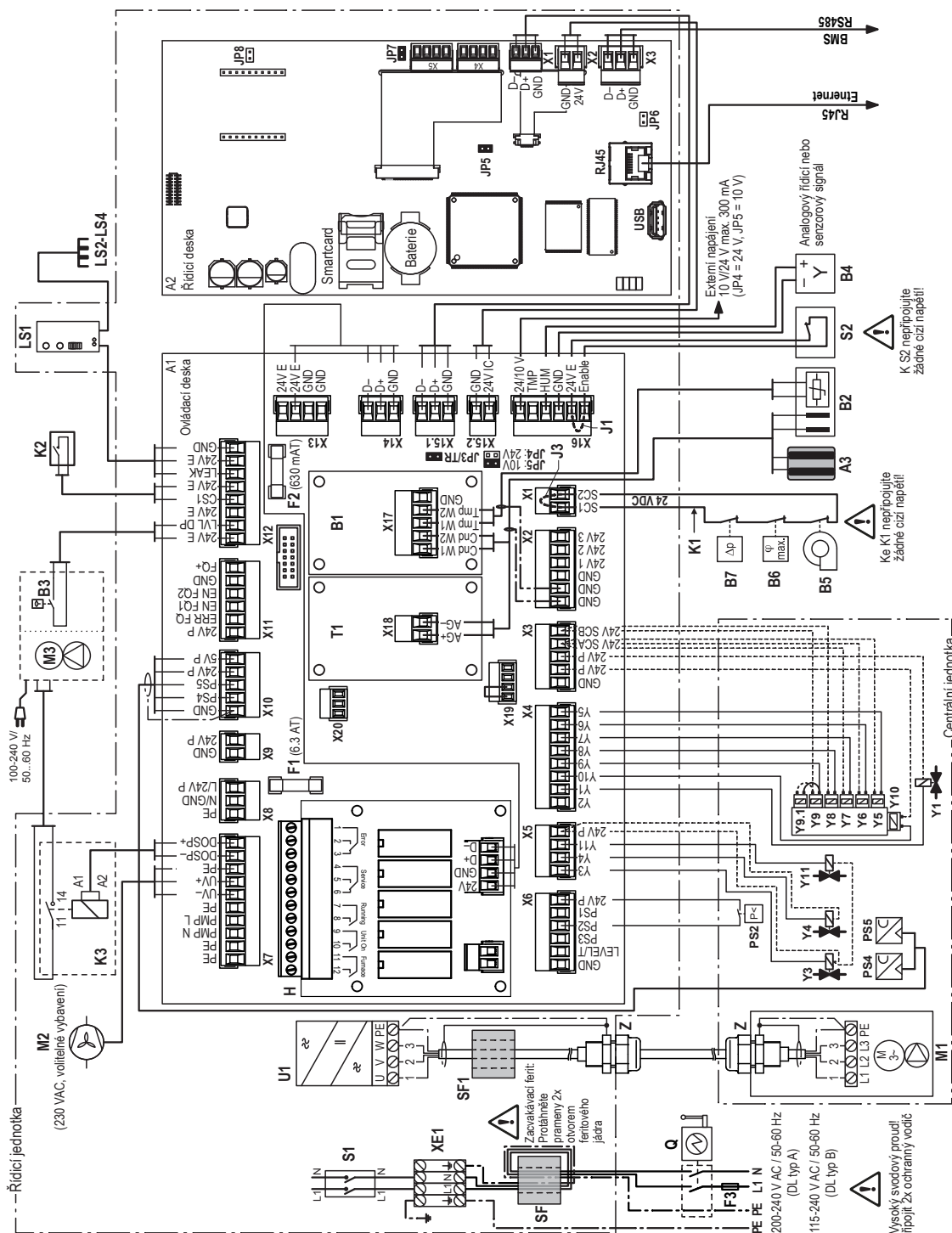
4.8.2 Schéma zapojení Condair DL

Legenda k desce ovladače A1

- A3 Sítňová ionizace
B1 Monitorování vodivosti a teploty desek plošných spojů
B2 Senzor vodivosti s voltelným teplotním čidlem
B3 Sčítací hladiny externího dezinfekčního čerpadla (voltelné, ze strany zákazníka)
B4 Signál požadavku nebo vřikosti
B5 Zajištění ventilátoru
B6 Bezpečnostní hygrosat
B7 Monitor průtoků vzduchu
F1 Pojistka napájení (6.3 A, pomalá)
F2 Pojistka 10 V/24 V napájení (630 mA, pomalá)
H Ext. pojistka zdrojů napětí (10 A, pomalá)
J1 Deska dálkové signalizace provozu a poruchy
J3 Kabelový můstek, pokud není připojen žádný externí uvolňovací kontakt
J4 Kabelový můstek, pokud nejsou k SC1 a SC2 připojena žádná monitorovací zařízení
JP4 Jumper zapojení = 24 V na X16, JP5 není jumper!
JP5 Jumper zapojení = 10 V na X16, JP4 není jumper!
JP3/TR Jumper zapojení: Zakončovací odpor komunikace desky ovladačské desky aktivní (neodstrahujte)
K1 Externí bezpečnostní relézac (24 VDC)
K2 Nezapojovat žádná cizí napětí ke K1
K3 Externí kontakt vypalování nebo spuštění vypalování vzduchem (voltelné)
K3 Relé pro externí dezinfekční čerpadlo (voltelné)
LS1 Řízení kontroly úniku
LS2-4 Podlahové snímače pro kontrolu úniku, max. 3
M1 Pomocné čerpadlo (pouze typ A)
M2 Ventilátor (230 VAC, voltelné)
M3 Externí dezinfekční čerpadlo (voltelné, v místě instalace)
PS2 Takový spínač (možnost stíněního filtru)
PS4 Sčítací vstupního tlaku
PS5 Sčítací snímač tlaku trysky
Q Sítový odpouštěč (součástí dodávky)
S1 <Vypínač> řídicí jednotky (na pravé straně řídicí jednotky)
S2 Externí uvolňovací kontakt zvlhčování
SF Zachracovací fent pro napájecí kabel, protáhněte
SF1 Zk prameny dvorem fentového jádra
SF2 Zachracovací fent připojovacího kabelu motoru, namontovaný z výroby
T1 Deska jednotky sítňové ionizace
U1 Frekvencí měnič (pouze typ A)
Y1 Vstupní ventil přívodu vody
Y3 Externí vypalovací ventil (voltelné vybavení
Y4 "vypalování stlačeným vzduchem"
Y5 Externí přívodní vypalovací ventil (voltelné vybavení
Y6 Externí přívodní vypalovací ventil (voltelné vybavení
Y7 Externí přívodní vypalovací ventil (voltelné vybavení
Y8 Externí přívodní vypalovací ventil (voltelné vybavení
Y9 Externí přívodní vypalovací ventil (voltelné vybavení
Y10 Externí přívodní vypalovací ventil (voltelné vybavení
Y11 Externí přívodní vypalovací ventil (voltelné vybavení
XE1 Připojovací svorky síťového napětí
Z Zde odhalte stínění

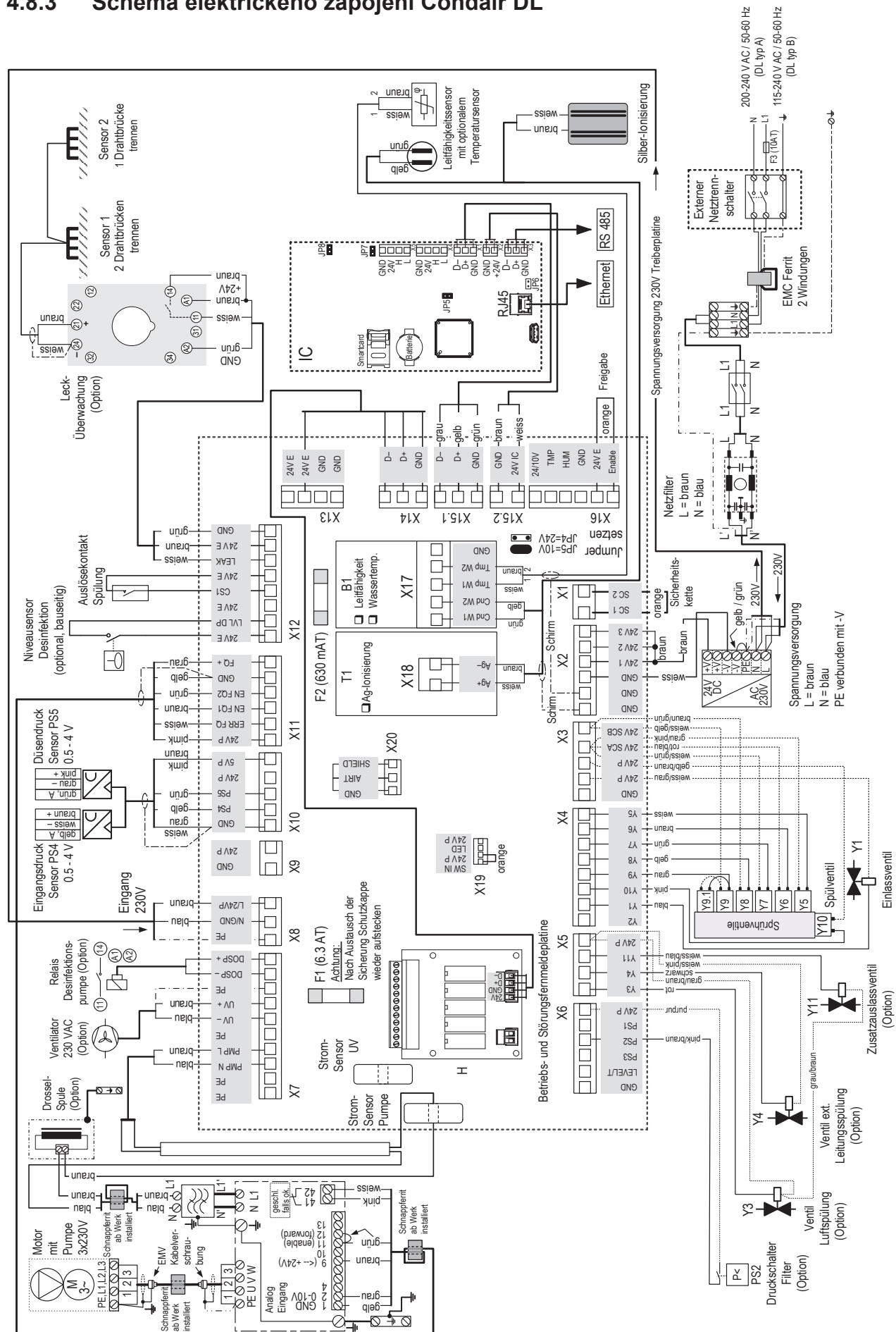
Legenda k ovládací desce A2

- JP5 Jumper zapojení: Zakončovací odpor, interní komunikace desky ovladače a řídicí desky aktivní (neodstrahujte).
JP6 Jumper k aktivaci zakončovacího odporu u Modbus RTU nebo BACnet MS/TP prostřednictvím rozhraní RS485 "X3".
JP7 Jumper musí být zapojený, když je zvlhčovač Condair DL posledním zařízením v síti.
JP8 Jumper zapojení: Zakončovací odpor sběrnice CAN aktivní, není relevantní pro Condair DL.
JP9 Jumper odebran: Komunikace Modbus RTU nebo BACnet MS/TP prostřednictvím rozhraní RS485 "X3".
JP10 Jumper zapojení: Komunikace prostřednictvím voltelného vybavení desky brány pro připojení (Lonworks Gateway)



Obr. 37: Schéma zapojení Condair DL

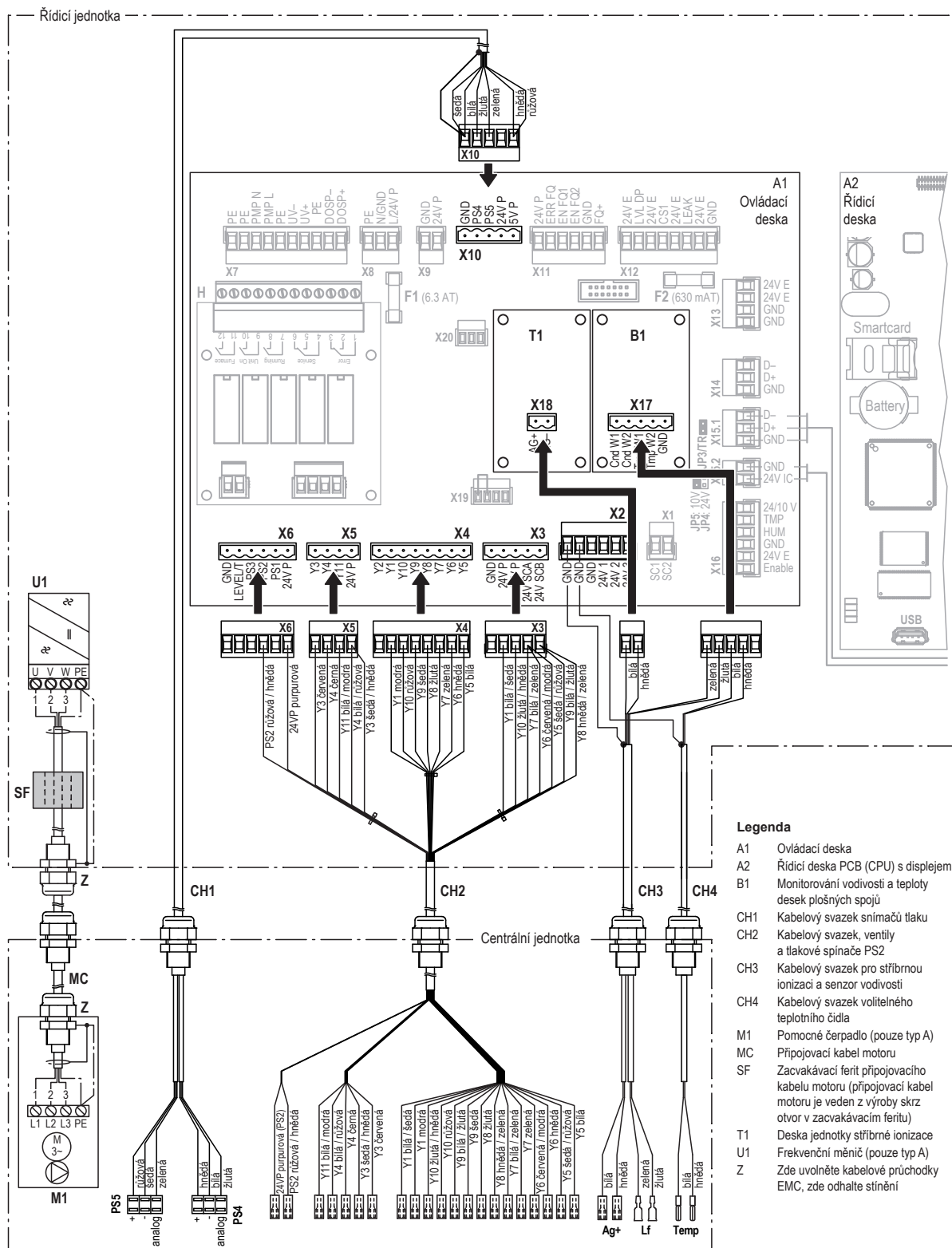
4.8.3 Schéma elektrického zapojení Condair DL



Obr. 38: Schéma elektrického zapojení Condair DL

4.8.4 Elektrické přípojky centrální jednotky – řídicí jednotky

4.8.4.1 Připojovací schéma centrální jednotky – řídicí jednotky

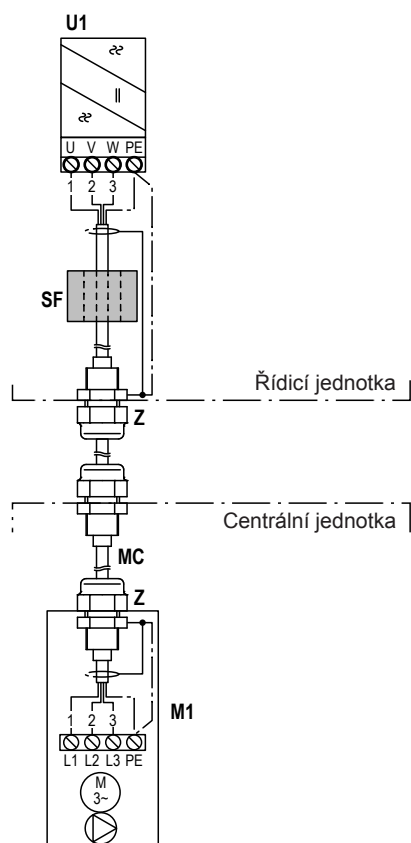


Obr. 39: Připojovací schéma centrální jednotky – řídicí jednotky

4.8.4.2 Připojovací práce centrální jednotky – řídicí jednotky

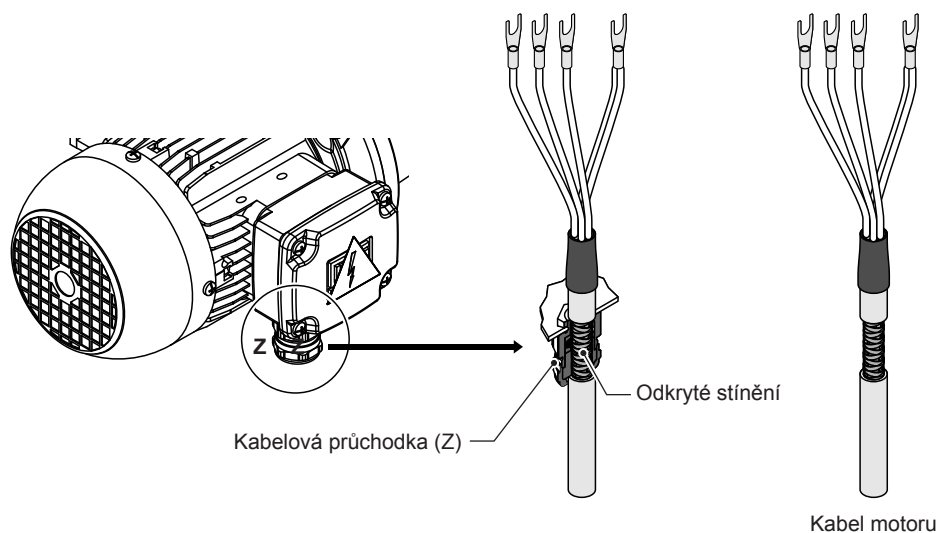
Připojení kabelu motoru (MC) k motoru pomocného čerpadla (pouze typ A)

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Frekvenční měnič v řídicí jednotce systémů s pomocným tlakovým čerpadlem obsahuje kondenzátory. Ty mohou po vypnutí řídicí jednotky zůstat ještě určitou dobu pod nebezpečným napětím. Proto po odpojení napájení ještě nejméně 10 minut počkejte. Před zahájením jakékoliv práce na připojení zkontrolujte, zda jsou příslušné přípojky na frekvenčním měniči a motoru čerpadla bez napětí!

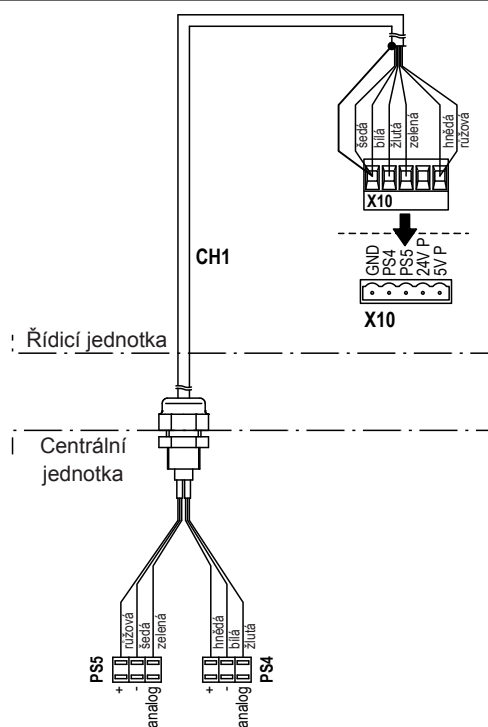


Kabel motoru je z výroby předem sestaven a připojen k frekvenčnímu měniči (U1) v řídicí jednotce. Kabel motoru musí být na místě veden kabelovou průchodkou (nahore vlevo) do centrální jednotky a podle schématu připojen k motoru pomocného čerpadla. Odkryté stínění kabelu motoru musí být umístěno v kabelové průchodce (Z), aby byl kabel v kontaktu s kabelovou průchodkou (viz obrázek níže).

Poznámka: Zbývající kabel mezi řídicí a centrální jednotkou zatáhněte dolů do centrální jednotky a vložte do smyčky v kabelovém kanálu centrální jednotky.

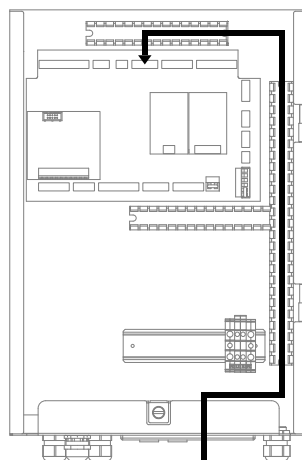


Připojení kabelového svazku "CH1" (tlakové snímače)

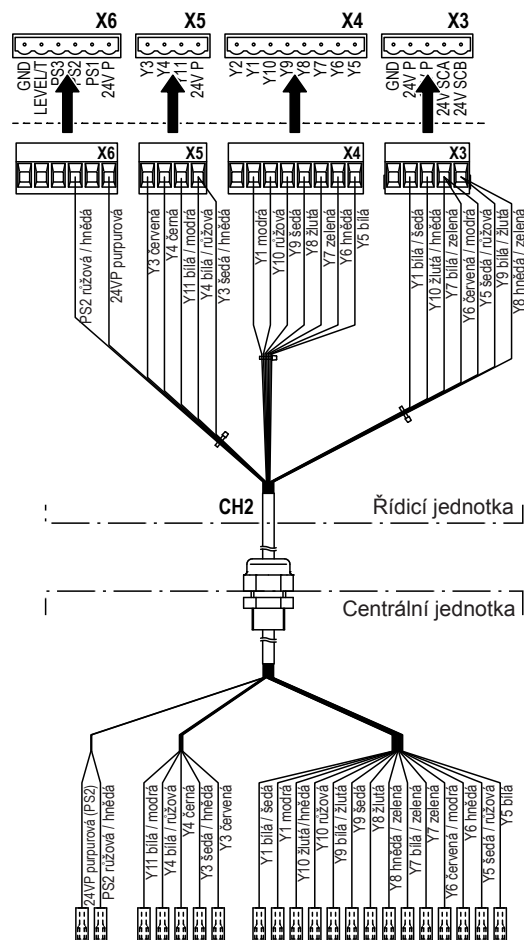


Kabelový svazek "CH1" (tlakové snímače) je z výroby připojen k příslušným snímačům tlaku v centrální jednotce. Konektor kabelového svazku je nutné zapojit podle schématu do příslušné připojovací zdířky (X10) na desce ovladače v řídicí jednotce. Kabelový svazek je nutné vést do řídicí jednotky přes obdélníkovou kabelovou vstupní lištu.

Poznámka: Kabelový svazek je nutné vést v řídicí jednotce v kabelových kanálech k přípojkám na desce ovladače, jak je znázorněno níže. Zbývající kabel mezi řídicí a centrální jednotkou táhněte směrem dolů do centrální jednotky a vložte do smyčky v kabelovém kanálu centrální jednotky.

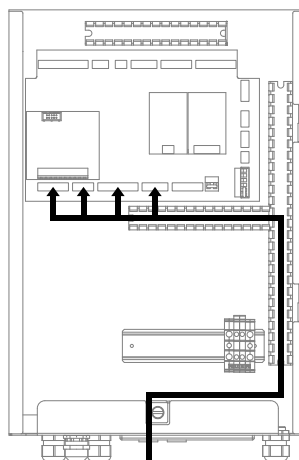


Připojka kabelového svazku "CH2" (ventily)

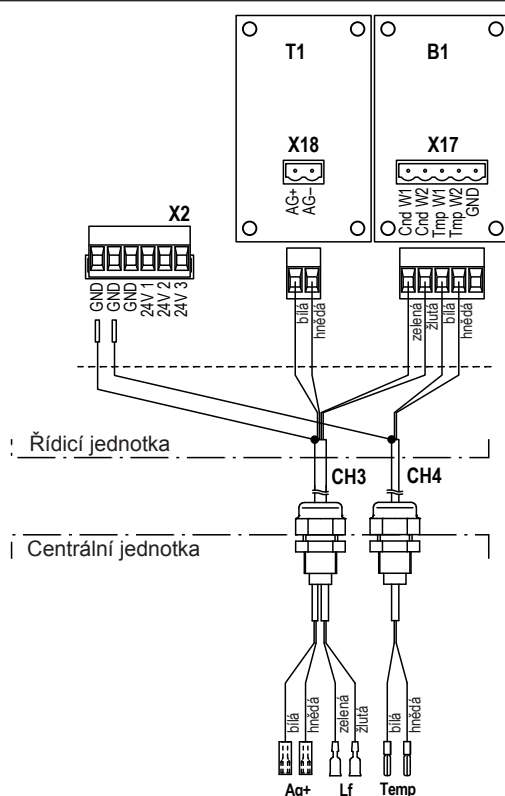


Kabelový svazek "CH2" (ventily) je z výroby připojen k příslušným ventilům v centrální jednotce. Konektory kabelového svazku je nutné v místě instalace zapojit podle schématu do příslušných připojovacích zdířek (X3-X6) na desce ovladače v řídicí jednotce. Kabelový svazek je nutné vést do řídicí jednotky přes obdélníkovou kabelovou vstupní lištu.

Poznámka: Kabelový svazek je nutné vést v řídicí jednotce v kabelových kanálech k přípojkám na desce ovladače, jak je znázorněno níže. Zbývající kabel mezi řídicí a centrální jednotkou táhněte směrem dolů do centrální jednotky a vložte do smyčky v kabelovém kanálu centrální jednotky.



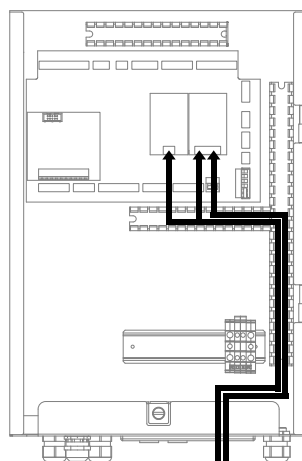
Připojovací kabelový svazek "CH3" (stříbrná ionizace "Ag+" a senzor vodivosti "Lf") a kabelový svazek "CH4" (volitelné teplotní čidlo)



Kabelový svazek "CH3" (stříbrná ionizace "Ag+" a senzor vodivosti "Lf") a kabelový svazek "CH4" (volitelný snímač teploty "Temp") jsou z výroby připojeny k stříbrné ionizační patroně, senzoru vodivosti a teplotnímu čidlu (volitelně) v centrální jednotce. Konektory kabelových svazků je nutné zapojit do příslušných zdírek na desce jednotky stříbrné ionizace (X18) a desce pro monitorování vodivosti a teploty (X17) v řídicí jednotce podle schématu. Stínění kabelových svazků musí být připojeno k příslušné svorce "GND" svorkovnice "X2".

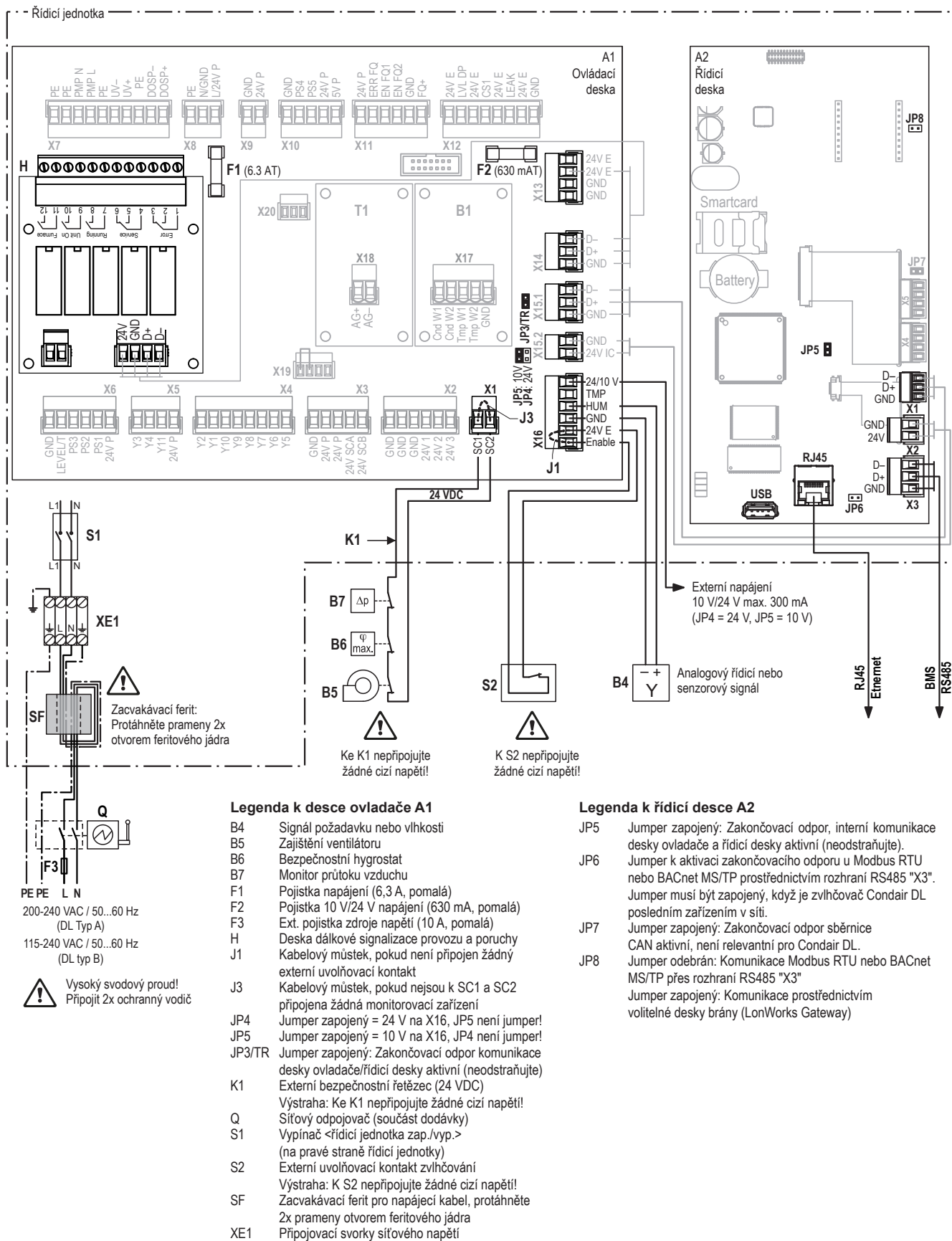
Kabelové svazky je třeba vést přes obdélníkovou kabelovou vstupní lištu do řídicí jednotky.

Poznámka: Kabelové svazky je nutné vést v řídicí jednotce v kabelových kanálech k přípojkám na obě desky plošných spojů, jak je znázorněno níže. Zbývající kabel mezi řídicí a centrální jednotkou táhněte směrem dolů do centrální jednotky a vložte do smyčky v kabelovém kanálu centrální jednotky.



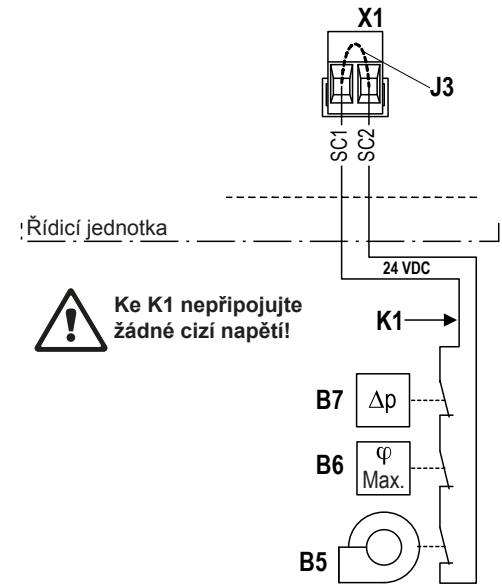
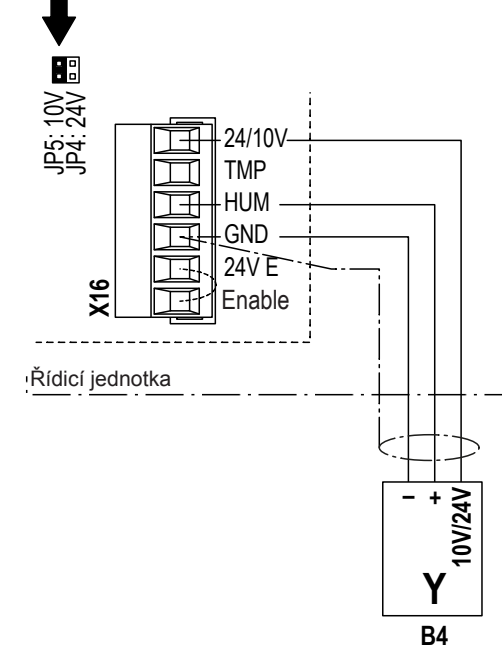
4.8.5 Externí elektrická připojení

4.8.5.1 Schéma připojení externích přípojek

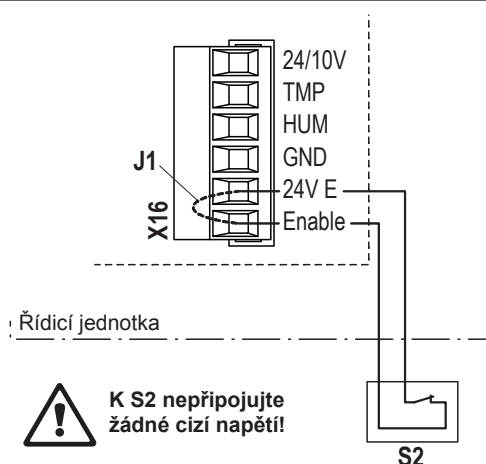


Obr. 40: Schéma připojení externích přípojek

4.8.5.2 Připojovací práce s externími přípojkami

Připojení externího bezpečnostního řetězu	
 Ke K1 nepřipojujte žádné cizí napětí!	Beznapěťové kontakty externích monitorovacích zařízení (např. zablokování ventilátoru B5, bezpečnostní hygroskop B6, monitor průtoku vzduchu B7 atd.) jsou zapojeny podle schématu do série (bezpečnostní řetězec K1) ke svorkám "SC1" a "SC2" svorkovnice "X1" na desce ovladače. Připojovací kabel je třeba vést do řídicí jednotky buď přes obdélníkovou lištu pro zavedení kabelu, nebo přes volnou kabelovou vývodku. Poznámka: Pokud nejsou z nějakého důvodu monitorovací zařízení připojena ke svorkám "SC1" a "SC2", musí být ke svorkám připojen kabelový můstek "J1". UPOZORNĚNÍ! Neved'te žádné cizí napětí přes kontakty kontrolních přístrojů na připojovací svorky "SC1" a "SC2".
Připojení signálu požadavku nebo vlhkosti	
 JP5: 10V JP4: 24V	Signální kabel externího regulátoru nebo čidla vlhkosti (při použití interního regulátoru P/PI) se připojí podle schématu ke svorkám "HUM" a "GND" svorkovnice "X16" na ovládací desce. Přípustné hodnoty signálu naleznete v technických údajích v návodu k obsluze. Připojovací kabel je třeba vést do řídicí jednotky buď přes obdélníkovou lištu pro zavedení kabelu, nebo přes volnou kabelovou vývodku. Poznámka: Pokud má být externí regulátor nebo snímač vlhkosti napájen napětím 10 V nebo 24 V z ovládací desky (terminál "24/10V"), musí být nasazena propojka/jumper ("JP5: 10V" nebo "JP4: 24V") a vyjmuta druhá propojka. Stínění řídicího signálu je připojeno ke svorce "GND". Pozor! Je-li odstínění řídicího signálu na místě instalace připojeno k potenciálu nebo k ochrannému vodiči, nesmí být připojeno ke svorce "GND".

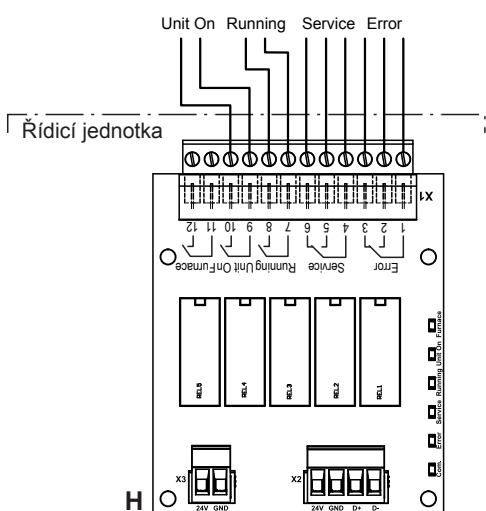
Připojka externího uvolnění



Beznapěťový kontakt externího uvolňovacího kontaktu se připojí podle schématu ke svorkám "24V" a "Enable" svorkovnice "X16" na ovládací desce. Připojovací kabel je třeba vést do řídicí jednotky buď přes obdélníkovou lištu pro zavedení kabelu, nebo přes volnou kabelovou vývodku.

UPOZORNĚNÍ! Neved'te žádné cizí napětí přes externí uvolňovací kontakt na připojovací svorky.

Připojení desky dálkové signalizace provozu a poruchy



Připojení chybového relé je nezbytně nutné, aby Condair DL mohl hlásit případné poruchy!

Deska dálkové signalizace provozu a poruchy má čtyři beznapěťové kontakty relé pro připojení následujících provozních a poruchových hlášení:

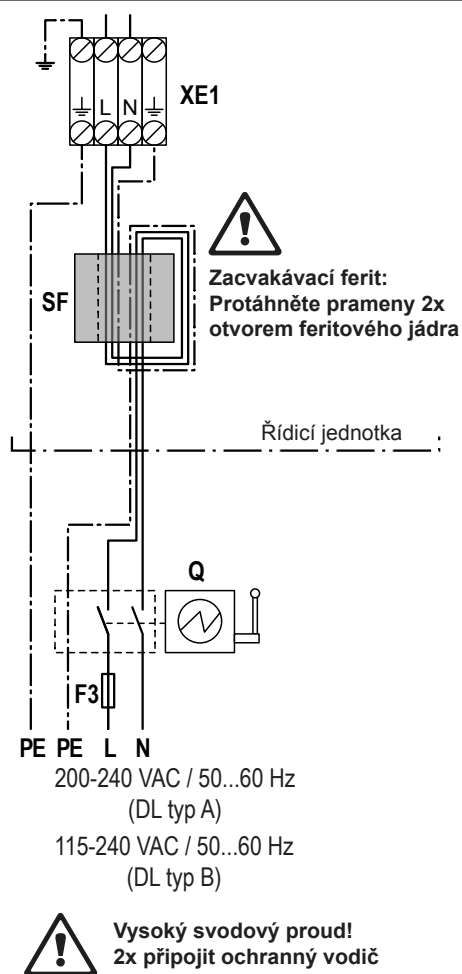
- "Error" (svorky 1 a 2/3):
Toto relé se aktivuje v případě poruchy.
- "Servis" (svorky 4 a 5/6):
Relé se aktivuje po uplynutí nastaveného servisního intervalu.
- "Running" (svorky 7 a 8):
Toto relé sepne, jakmile zvlhčovač Condair DL zvlhčuje.
- "Unit on" (svorky 9 a 10):
Toto relé sepne, jakmile se zapne napájení řídicí jednotky zvlhčovače Condair DL.
- "Furnace":
Toto relé není podporováno.

Připojovací kabel je třeba vést do řídicí jednotky buď přes obdélníkovou lištu pro zavedení kabelu, nebo přes volnou kabelovou vývodku.

Maximální zatížení kontaktů: 250 V/8 A.

Pro spínání relé nebo malých stykačů je třeba použít odpovídající odrušovací moduly.

Připojení ke zdroji napájení



Připojení **napájení** (L1, N a 2xPE) se provádí podle schématu elektrického zapojení na svorky "XE1". Protáhněte vodiče fáze "L1", nulového vodiče "N" a jednoho z ochranných zemnicích vodičů "PE" dvakrát otvorem v přiloženém zacvakávacím feritu "SF".

Montáž **pojistky "F3", vypínače "Q"** (celopólové odpojovací zařízení s minimálním kontaktním otvorem 3 mm, součást dodávky) a vypínače FI s vypínacím proudem 30 mA (ze strany stavby, viz také upozornění zcela dole) v síťovém přívodu je povinná.

Odpojovač síťového napájení musí být umístěn v blízkosti řídicí jednotky (max. 1 m) a snadno přístupný ve výšce od 0,6 m do 1,9 m (doporučení: 1,7 m).

UPOZORNĚNÍ! Ověřte, zda napětí uvedené na typovém štítku odpovídá napětí v místní elektrické síti. Pokud tomu tak není, v žádném případě nepřipojujte řídicí jednotku.

NEBEZPEČÍ! Pro zajištění bezpečnosti ve spojení s frekvenčním měničem musí být **ochranný vodič proveden dvojitě a druhý ochranný vodič musí být připojen přímo k nejbližšímu vyrovnání potenciálu**. Průřez obou ochranných vodičů musí odpovídat platným místním předpisům. Pokud může být ochranný vodič z technických důvodů zařízení proveden pouze jako jednoduchý, musí mít minimální průřez 10 mm².

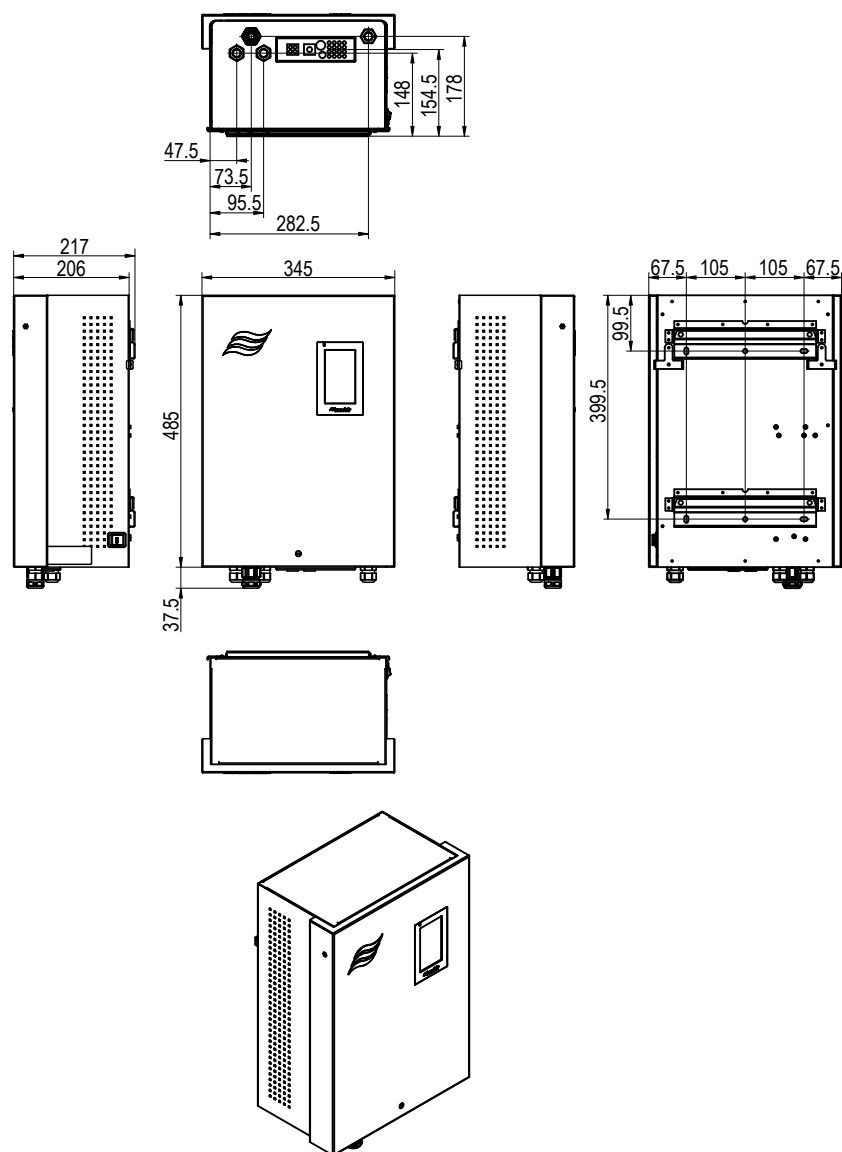
Poznámka: Při připojování řídicí jednotky k napájecí síti s proudovým chráničem musí být použitý proudový chránič určen pro provoz s frekvenčními měniči a jejich filtry. Pokud by při provozu řídicí jednotky došlo k problémům s proudovým chráničem FI, kontaktujte prosím svého zástupce firmy Condair.

4.8.6 Připojení volitelných doplňků

Při připojování volitelného příslušenství (např. kontrola úniku) se řiďte pokyny v samostatných návodech k použití příslušného volitelného příslušenství.

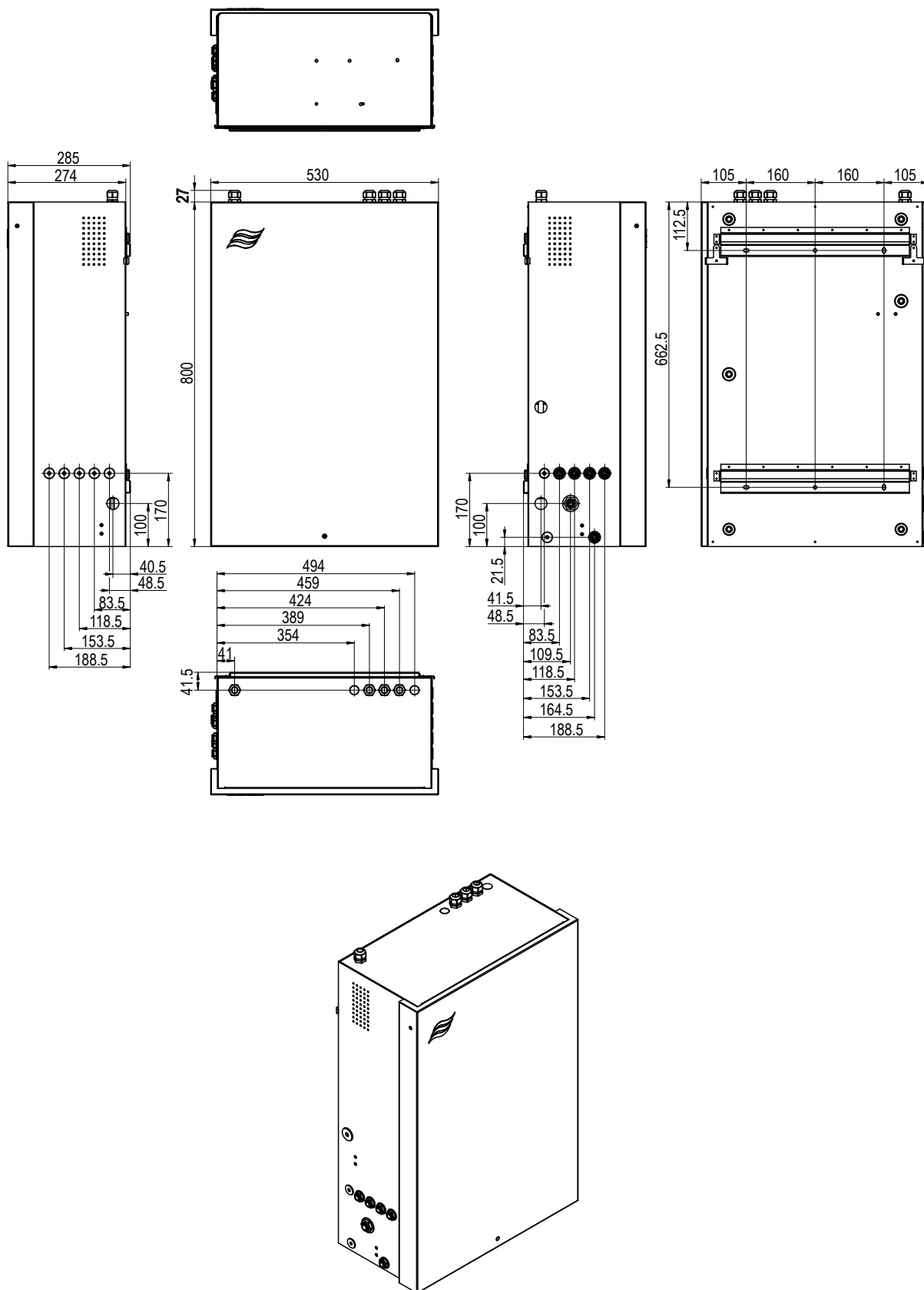
5 Příloha

5.1 Rozměrový výkres řídicí jednotky



Obr. 41: Rozměrový výkres řídicí jednotky (rozměry v mm)

5.2 Rozměrový výkres centrální jednotky



Obr. 42: Rozměrový výkres centrální jednotky (rozměry v mm)

[illegible]

PORADENSTVÍ, PRODEJ A SERVIS:



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland
Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condairgroup.com

