

INSTALČNÍ MANUÁL

CHLADIČ / OHŘÍVAČ VZDUCHU

BA-P



Výměník voda/vzduch BAP slouží pro chlazení a ohřev vzduchu v instalacích vzduchotechniky v rezidenční výstavbě. Toto zařízení je součástí komplexních instalací vzduchotechniky a jeho funkce je tak závislá na správném návrhu, provedení, instalaci a údržbě všech souvisejících součástí systému.

Před instalací nebo použitím si prosím přečtěte tento návod a uchovejte jej na dostupném místě.

Upozornění

- Instalaci a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaná osoba, která odpovídá za správnou instalaci.
- Při instalaci nebo práci se zařízením je nutné důsledně dodržovat pokyny uvedené v tomto návodu a uplatnit veškerá potřebná bezpečnostní opatření.
- Hydraulické napojení na zdroj topné/chladicí vody musí odpovídat platným předpisům týkajícím se bezpečnosti, prevence nehod a požární ochrany v daném místě použití.
- Toto zařízení je určené pro použití v běžném prostředí v bytové výstavbě.

Prohlášení výrobce a prodejce

Výrobce a prodejce neodpovídá za škody a důsledky plynoucí z nedodržení bezpečnostních předpisů a norem, včetně platných předpisů v místě instalace. Nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu.

Škody na osobách, zvířatech nebo majetku způsobené nesprávnou instalací a/nebo nesprávným použitím zařízení či výrobků.

Výrobce si rovněž vyhrazuje právo kdykoli ukončit výrobu nebo provést jakékoli změny, které považuje za nezbytné nebo užitečné, a to bez povinnosti předchozího oznámení.

Balení

Balení obsahuje:

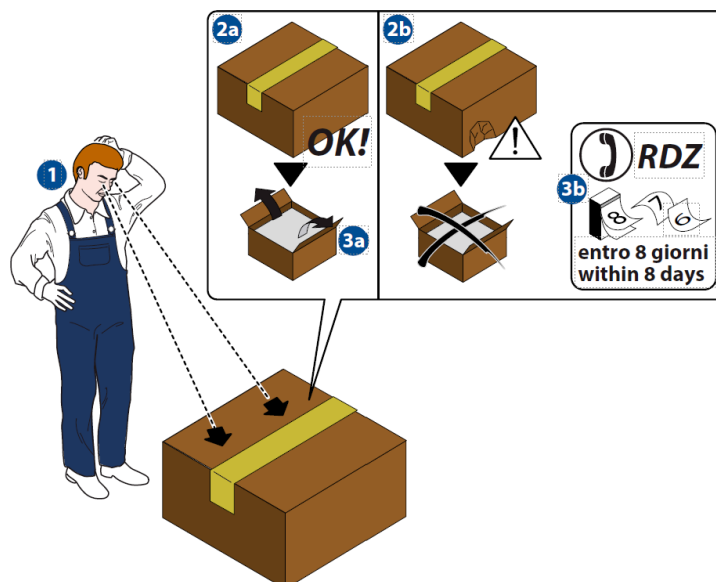
- Výměník voda/vzduch
- Instalační konzole a příslušné šrouby
- Připojovací šroubení na vodní okruh

Pokud po rozbalení balení zjistíte jakoukoli závadu nebo nesrovnalost, nepokračujte v instalaci a kontaktujte dodavatele.

Jakékoli poškození musí být neprodleně oznámeno dodavateli.

Po instalaci zlikvidujte obalový materiál v souladu s platnými předpisy.

Vždy vyžadujte originální náhradní díly – nedodržení tohoto požadavku znamená ztrátu záruky.



Popis

Výměníky jsou vybaveny vanou pro odvod kondenzátu vznikajícího při chlazení a jsou vnitřně izolovány, aby se minimalizovaly tepelné ztráty a zabránily vzniku kondenzace na jejich povrchu.

Kód	Model	Popis
70 455 98	BAP 6	Vodní výměník, 2,5 kW (v režimu vytápění), max. průtok 325 m³/h
70 455 99	BAP 10	Vodní výměník, 4,1 kW (v režimu vytápění), max. průtok 500 m³/h

Technické parametry

Hydraulické připojení výměníku

Odvod kondenzátu

Plášť výměníku

Vnitřní izolace

Potrubí

Lamely výměníku

1/2" vnitřní závit (F)

hadicový nástavec DN 14

pozinkovaný ocelový plech

pěnový polyetylen

měď

hliník

Provedení, napojení a rozměry

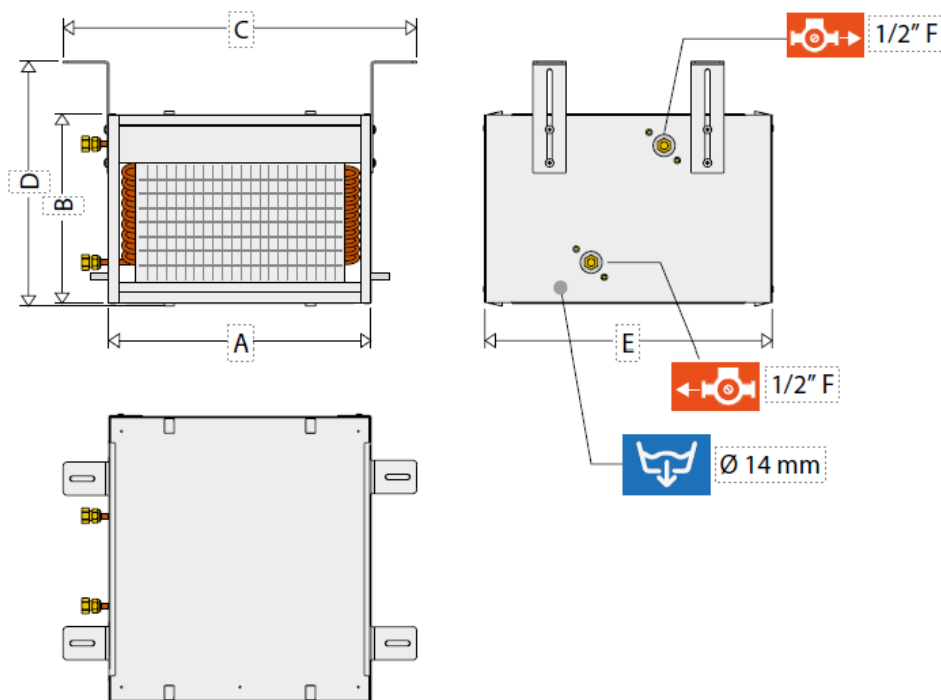
Přívod vody



Vývod vody (zpátečka)



Odvod kondenzátu



Kód	Typ	A	B	C	D	E
70 455 98	BAP 6	316	228	426	294	346
70 455 99	BAP 10	516	228	626	294	346

ŠTORC TZB s.r.o.

Křížkova 1590, 256 01 Benešov, tel.: 317 724 910, e-mail: info@storc.cz

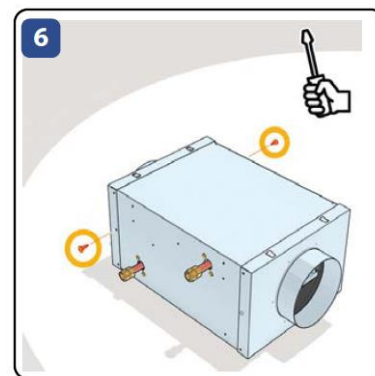
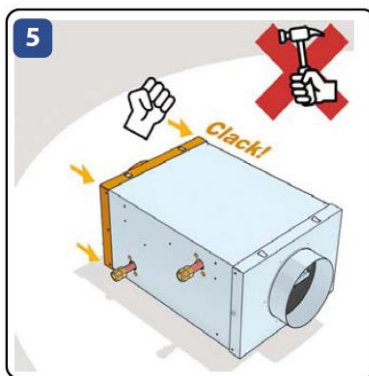
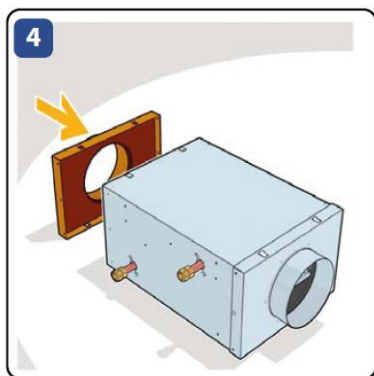
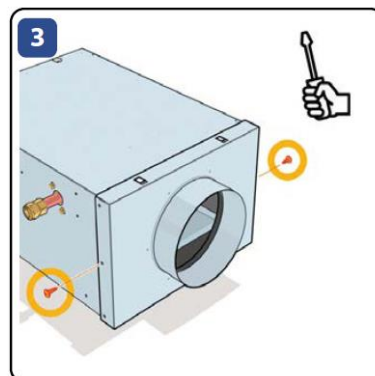
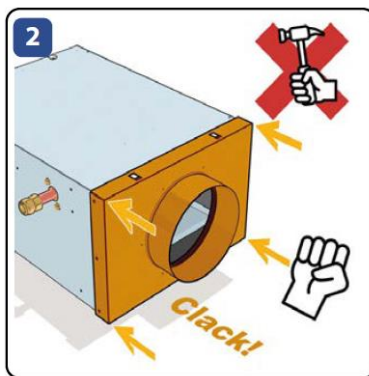
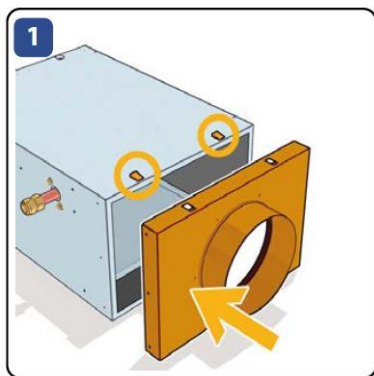
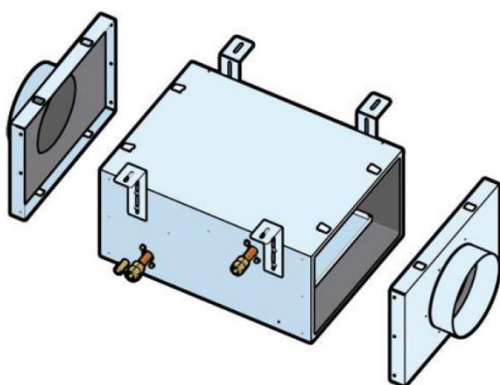
Pokyny k instalaci

- Vodní výměník instalujte uvnitř budov, kde se provozní teplota pohybuje mezi 5 °C a 40 °C. Při nízkých teplotách kde hrozí nebezpečí zamrznutí výměníku použijte vhodnou nemrznoucí směs.
- Veškeré součásti výměníku musí být chráněna proti mrazu včetně kondenzátu, který musí být odváděn v dostatečném spádu a za pomoci sifonu.
- Vyhněte se umístění v blízkosti zdrojů tepla, páry, hořlavých a/nebo výbušných plynů a oblastem s nadměrným množstvím prachu.
- Neinstalujte zařízení do prostor s vysokou relativní vlhkostí (např. koupelna, prádelna), aby se zabránilo tvorbě kondenzace na vnějším povrchu krytu.
- Výměník se instaluje na potrubí přivádějící čerstvý vzduch do domu/místnosti za větrací jednotku.
- Dbejte na správnou polohu výměníku a směr proudění vzduchu, jak je vyznačeno v návodu.
- Připojte závitové hydraulické přípojky 1/2" (vnitřní) k výměníku, regulační ventil, potrubí přívodu, zpátečky a případně bypass.
- Dávejte pozor, abyste nepřetáhli a nestrhli závitové trubky vystupující z výměníku.
- Zajistěte, aby hydraulické potrubí bylo řádně izolováno.
- Připojte odvod kondenzátu, pokud výměník slouží jako chladič a je napájen studenou vodou.
- Pro správnou funkci zajistěte odpovídající regulaci.

Montáž – sestavení výměníku

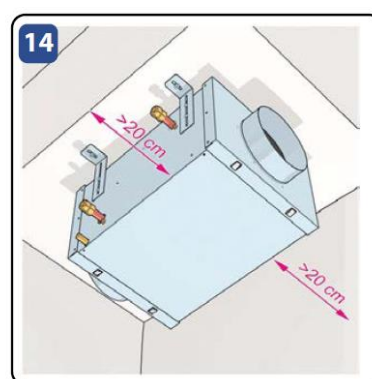
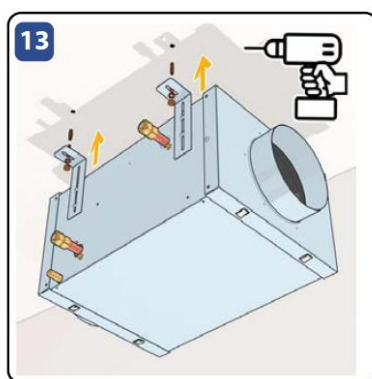
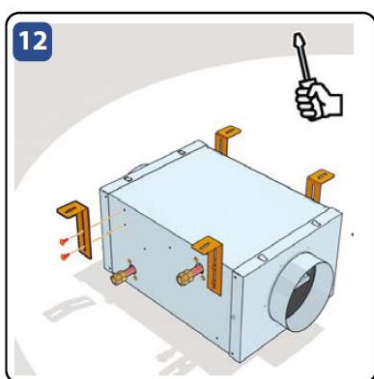
Výměník je nutné doplnit o odpovídající přípojovací hrdla dle typu přípojovacího potrubí. Vstupní a výstupní přípojovací hrdla lze vzájemně kombinovat, viz návod.

Typ výměníku	Typ připojení		Přípojovací průměr potrubí	Obj. č.
Výměník / chladič BAP 6	Přípojovací hrdlo BAP 6/125		125 mm	70 464 50
	Přípojovací hrdlo BAP 6/160		160 mm	70 464 51
Výměník / chladič BAP 10	Přípojovací hrdlo BAP10/160		160 mm	70 464 53
	Přípojovací hrdlo BAP10/180		180 mm	
	Přípojovací hrdlo BAP10/200		200 mm	70 464 54



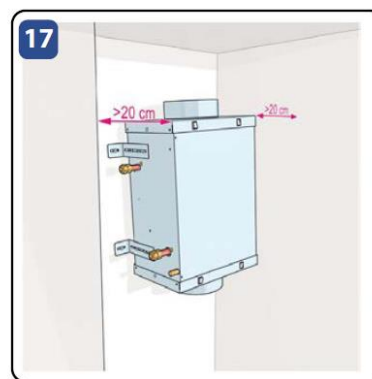
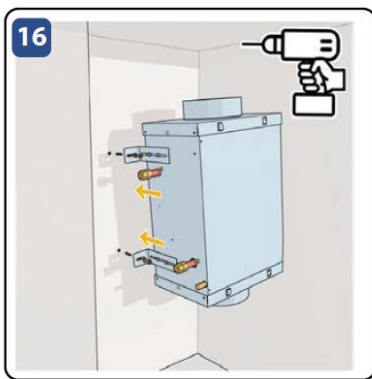
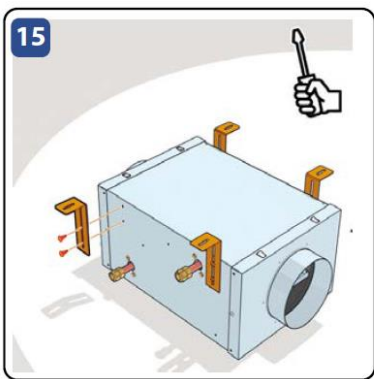
Instalace na strop

1. Umístěte montážní konzole na boční strany výměníku a upevněte je pomocí přiložených šroubů (obr. 12).
2. Přiložte výměník ke stropu a označte polohu otvorů pro uchycení konzolí. Ponechte dostatek místa pro údržbu: alespoň 20 cm prostoru na straně připojení výměníku (kvůli snadnému přístupu k potrubí, ventilu pro vypouštění a odvzdušnění), a stejné množství prostoru i na opačné straně pro pohodlné uchycení konzolí ke stropu (obr. 14).
3. Připevněte výměník ke stropu pomocí konzolí a vhodného kotvícího materiálu (hmoždinky, závitové tyče a pod.) (obr. 13). **Pomocí vodováhy zkontrolujte, že je výměník ve vodorovné poloze!**



Instalace na stěnu

4. Umístěte montážní konzole na boční strany výměníku a upevněte je pomocí přiložených šroubů (obr. 15).
5. Přiložte výměník ke stěně a označte polohu otvorů pro uchycení konzolí. Nezapomeňte ponechat dostatek místa pro údržbu: alespoň 20 cm prostoru na straně hydraulických přípojek (pro snadný přístup k potrubí, odvodu kondenzátu a odvzdušňovacím ventilům), a stejné množství místa i na opačné straně pro pohodlnou instalaci konzol ke stěně (obr. 17).
6. Připevněte výměník ke stěně pomocí dříve připevněných konzol a vhodného kotvícího materiálu (hmoždinky, závitové tyče apod.) (obr. 16). **Pomocí vodováhy ověřte, že je zařízení ve svislé poloze.**



Hydraulické připojení

Výměník musí být připojen k hydraulickému systému (zdroji chladicí/topné vody) tak, aby přiváděný vzduch do místnosti měl požadované parametry. Proto je nutné dodržet schéma hydraulického zapojení znázorněné na obrázku 18.

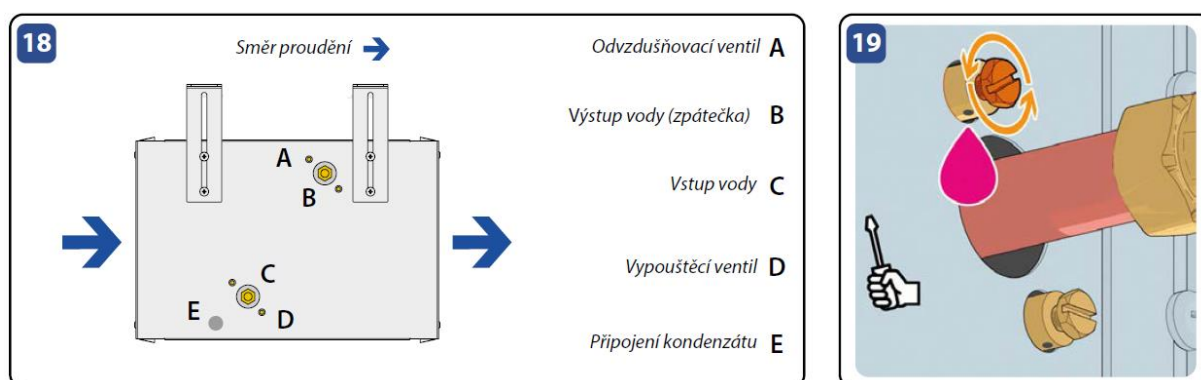
Po dokončení instalace odvzdušněte zařízení pomocí odvzdušňovacího ventilu (obr. 19); tento úkon zopakujte několik hodin po prvním spuštění.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Tento úkon je třeba provést po každé údržbě.

Na přívodní potrubí vody k výměníku je vhodné nainstalovat regulační ventil, aby bylo možné řídit průtok vody (výstupní teplotu) podle požadavků systému. Dále se doporučuje mezi výměník a hydraulický systém zapojit následující prvky:

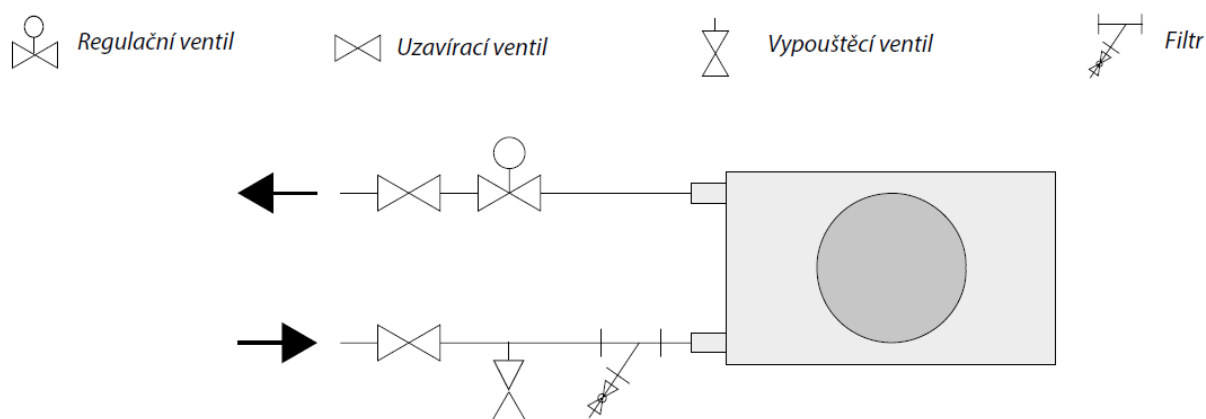
Uzavírací ventily a vypouštěcí ventil pro možnost odpojit výměník během údržby

Kovový filtr (na přívodním potrubí) s velikostí ok max. 1 mm – pro ochranu výměníku před usazeninami nebo nečistotami v potrubí.



Příklad připojení výměníku a 2 cestného ventilu

Hydraulické připojení dvoucestného regulačního ventilu musí být provedeno dle schématu uvedeného na obrázku níže. Je nutné dodržet pokyny uvedené na samotném regulačním ventilu.

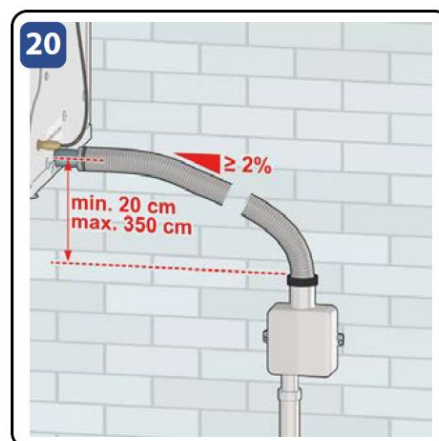


Připojení kondenzátu

- Je-li výměník používán jako chladič, musí být připojen na odvod kondenzátu do vhodného odpadního potrubí.
- Výměník je vybaven dvěma vývody kondenzátu. Použijte pouze jeden vývod a nepoužitý uzavřete přiloženou plastovou zátkou.
- Systém pro odvod kondenzátu musí obsahovat vhodný sifon, který umožní odtok zkondenzované vody i při možném podtlaku a zabrání vnikání nežádoucích pachů.
- Odvod kondenzátu a připojené potrubí musí být před spuštěním zařízení zbaveny nečistot a izolovány v případě, že vedou nevyhřívanými prostory a hrozí nebezpečí zamrzání.
- Vývod kondenzátu musí být připojeno na samostatný sifon se samostatným zaústěním do odpadu. Nesmí být připojen k jinému zařízení, jako je například pračka.
- Ujistěte se, že odtok je řádně vyspádován a není veden směrem nahoru.
- Odtokové potrubí kondenzátu musí být dostatečně ukotvené a nesmí vyvíjet mechanický tlak na výstup výměníku.

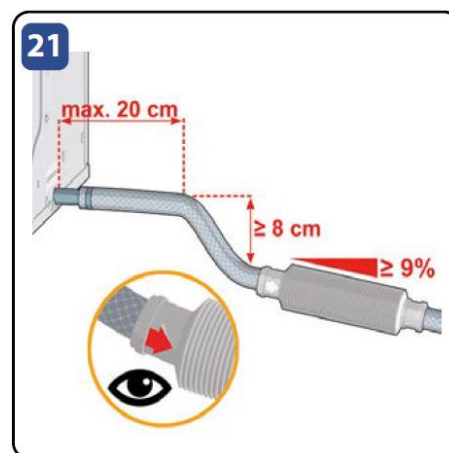
Příklad instalace sifonu na zeď

- Například nástěnný kuličkový sifon HL138, DN32 je určen k zabudování na/do stěny a musí být umístěn níže než výměník, a to v rozmezí minimálně 20 cm až maximálně 3,5 m pod ním.
- Sifon je třeba namontovat s potrubními přípojkami ve svislé poloze, přičemž je nutné dodržet správnou orientaci – těsnicí manžeta musí být nahoře.
- Pro připojení výměníku k sifonu použijte trubku s vnějším průměrem 20 až 32 mm (není součástí dodávky). Pro připojení sifonu k odtokovému systému použijte trubku s vnitřním průměrem 32 mm (také není součástí dodávky).
- Potrubí musí být vedeno svisle, nebo alespoň s minimálním sklonem 2 % (tj. 2 cm na každý 1 metr délky).
- Pro účely údržby sejměte kryt a vypláchněte sifon vodou (může se tvořit šlem).



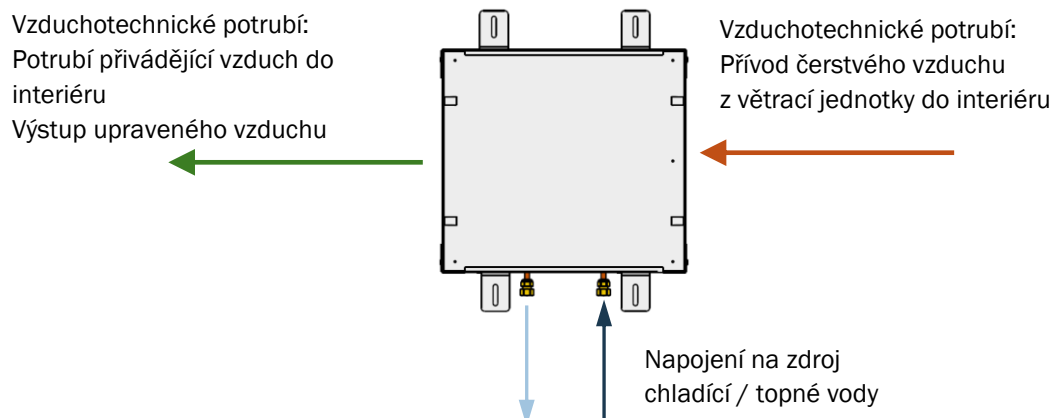
Příklad instalace sifonu

- Pro instalaci jemně nasadte sifon na odtokové potrubí pomocí přiložené redukce.
- Zkontrolujte, že šipky vytištěné na sifonu směřují ve směru proudění vody.
- Aby sifon správně fungoval, pusťte do něj vodu z kohoutku ve směru vyznačených šipek. Vodu nechte jemně stékat do sifonu ústím ohybu.
- K dokončení odtokového systému použijte potrubí s průměrem 32 mm (není součástí dodávky).
- **DŮLEŽITÉ**, odtokové potrubí musí mít sklon přibližně 9 % (tj. 9 cm na každý 1 metr délky) směrem k nejbližšímu hlavnímu odpadu.



Za správné napojení kondenzátu odpovídá montážní firma!

Orientační schéma zapojení výměníku



Chladicí výkon vodního chladiče obecně:

Přenesený výkon do interiéru je závislý na více faktorech, kterými například jsou:

- Teplota a průtok chladicí / topné vody
- Průtok vzduchu (m^3/h)
- Rozdílu teplot vzduchu a tepelného výměníku
- Tepelných ztrátách / ziscích ve VZT rozvodu.

Tepelná izolace:

- Je nanejvýš vhodné rozvod VZT a chladicí vody tepelně izolovat z důvodu omezení tepelných ztrát.
- Je nutné VZT rozvod izolovat z důvodu kondenzace v případě že teploty klesají pod teplotu rosného bodu (nižší teplotní spád chladicí vody jak cca $16/19^\circ\text{C}$).
- Tepelné izolace by měly být provedeny z materiálu s vysokým difuzním odporem, aby se zabránilo pronikání vodních par, tzv. nenasávané izolace, jako je například kaučuková pěnová izolace.