

Stavební příprava

CTS602 HMI



DHW AIR9

Gateway

Základní informace

Důležité



POZOR

Nezapínejte přívod napájení jednotky dokud nebude nádrž TUV a okruh ústředního topení napuštěn.

Bezpečnost

Napájení



POZOR

Pokud dojde k chybě, kterou nelze odstranit pomocí ovládacího panelu, vždy odpojte napájení jednotky.



POZOR

Pokud dojde k chybě na elektricky vodivých částech jednotky, vždy kontaktujte autorizovaného elektrikáře, aby chybu odstranil.



POZOR

Před otevřením dvířek jednotky vždy odpojte napájení např. kvůli instalaci, kontrole, čištění.

Tepelné čerpadlo



POZOR

Vyhnete se přímému kontaktu s potrubím topné soustavy v tepelném čerpadle, protože může být velmi horké.



POZOR

K zabezpečení tepelného čerpadla proti poškození je vybaveno následujícím bezpečnostním zařízením:

- Elektronické monitorování teploty
- 2,5 bar pojišťovací ventil pro ústřední topení/buffer tank
- Funkce ochrany před mrazem, která zajišťuje, že se kompresor spustí při nízkých teplotách (vyžaduje nepřerušované napájení jednotky)
- Nízkotlaký a vysokotlaký spínač kompresoru

Tepelné čerpadlo musí být podrobena vhodným servisním kontrolám podle platných právních a správních předpisů, aby se udržovalo v dobrém stavu a v souladu s bezpečnostními a environmentálními požadavky.

Odpovědnost za údržbu tepelného čerpadla nese majitel/uživatel.

Spuštění venkovní jednotky

Venkovní jednotka AIR je vybavena kompresorovým topným prvkem, který ohřívá kompresor před nastartováním a v případě, že je nízká venkovní teplota. To usnadňuje start a prodlužuje životnost kompresoru.



POZOR

Topný prvek kompresoru je vhodné nechat zapnutý tři hodiny před prvním spuštěním.

Přehled požadavků na stavební připravenost

Požadavky na elektro

Přepět'ová ochrana

Zařízení NILAN je nutné chránit proti přepětí. Přepět'ovou ochranu doporučujeme umístit již do rozvaděče

Napájení vnitřní jednotky

Připojení k jednotce je 400 V (5 x 2,5) /3 x 16 A ukončené v instalační krabičce vlevo od jednotky - cca 300 mm od podlahy s minimální rezervou 2m pro připojení..

Napájení venkovní jednotky

Je potřebné zajistit napájení venkovní části tepelného čerpadla 230 V /16A kabelem 3 x 2,5 v chráničce s nejméně 2m rezervou pro připojení. Může být pod samostatným jističem nebo pouze kabel 3 x 2,5 mezi vnitřní a venkovní jednotkou s 2m rezervou pro připojení.

Komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou

K zajištění komunikace je nutné propojení pomocí kabelu 6 x 0,5 (např. SYKFY, UTP CAT 5e) u venkovní části TČ zakončit dostatečně dlouhým volným koncem cca 2 m, v místě vnitřní části opět jen volným koncem cca 2 m (propojuje se s elektronikou jednotky

LAN Gateway – ovládání přes aplikaci

Lan kabel (např. UTP cat5e) s koncovkou RJ45 (se standardem T-568A na obou koncích) s dostatečnou rezervou pro připojení do zařízení Gateway.

Ovladač HMI

Standardně je ovladač integrován do skříně jednotky. Pokud požadujete jeho přemístění, je nutné prokabelování (UTP cat. 5e) s dostatečnou rezervou, případně instalační krabička apod.

Oběhové čerpadlo vytápění

Oběhové čerpadlo mezi vnitřní jednotkou a okruhem ústředního topení není součástí dodávky. Musí být dimenzované dle vlastností otopné soustavy. Může být napájeno z vnitřní jednotky nebo samostatným napájením.

Požadavky na kvalitu vody

Nádrž na teplou vodu je v jednotkách Nilan vyrobena z oceli, která dostala dvojité smaltování, aby byla zajištěna dlouhá životnost. Navíc je nádrž vybavena ochrannou hořčíkovou anodou jako dodatečnou ochranou. Je důležité, aby byla anoda pravidelně kontrolována/měněna.

Většina jednotek je vybavena elektronicky monitorovanou anodou, která na ovladači zobrazí alarmovou hlášku, když je nutné ji vyměnit.

K tomu, aby anoda fungovala a chránila nádrž, se vyžaduje, aby kvalita vody odpovídala těmto požadavkům:

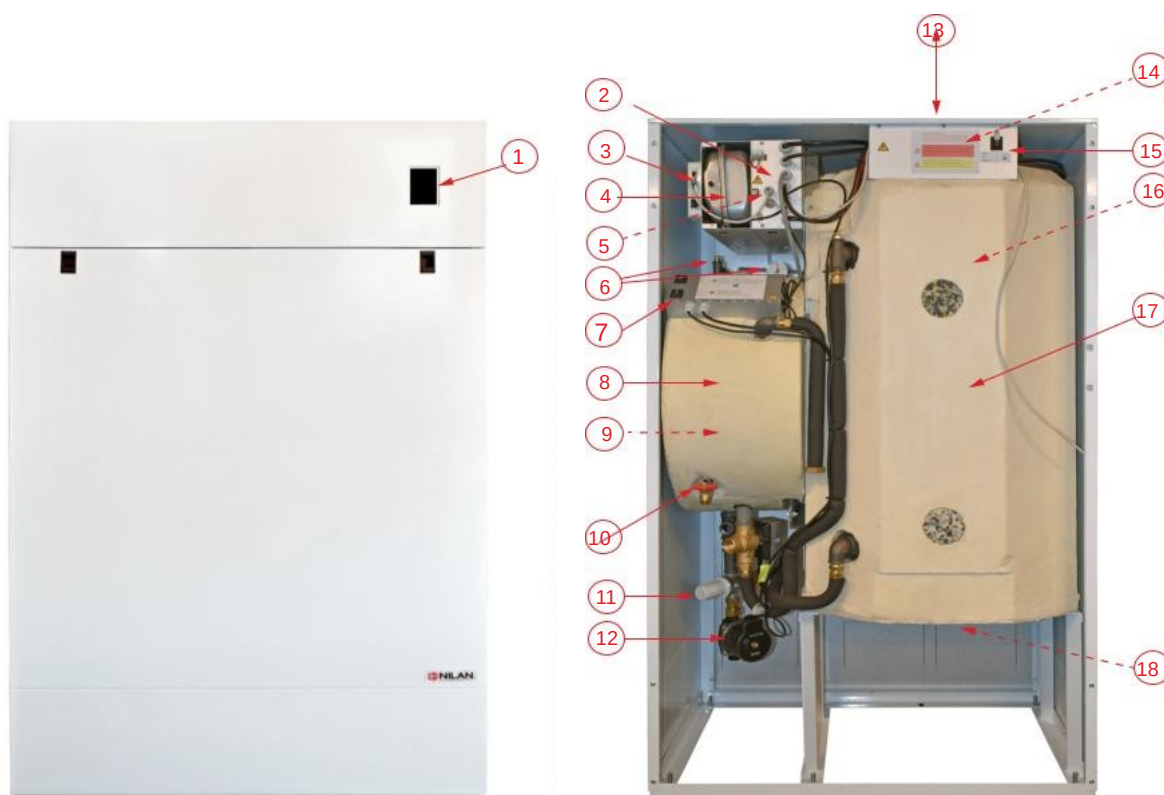
- Elektrická vodivost (EC): mezi 30 mS/m a 150 mS/m @ 25 °C
- Obsah chloridů musí být pod 250 mg/L @ 65 °C

Nejsou-li splněna výše uvedená kritéria, anoda nebude fungovat tak, jak má, a poté může nádrž korodovat.

Další požadavky (topenářské/instalátorské práce)

Výše jsou uvedeny základní seznam požadavků elektro a nároku na kvalitu vody. Před zprovozněním jednotky je nutné pročíst stavební přípravu a promyslet umístění vnitřní a venkovní jednotky, její hydraulické propojení, řešení odpadu, distribuci teplé vody, cirkulaci apod. Níže v tomto dokumentu naleznete schémata a možnosti instalace.

DHW AIR vnitřní jednotka



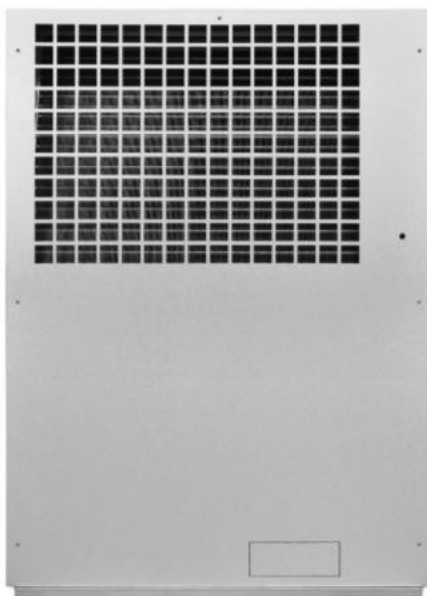
1. Ovládací panel (HMI touch panel)
2. Panel pro připojení elektro
3. Gateway pro možnost ovládání přes aplikaci
4. Expanzní nádoba pro otopnou soustavu
5. Regulace CTS602
6. Automatický odvzdušňovací ventil a manometr
7. Nouzový režim topení
8. Buffer tank 50 litrů
9. Záložní/bivalentní spirála topení 1x 3 kW & 1x2 kW
10. Napoštěcí ventil 1/2"
11. Částečný filtr s uzavíracím ventilem
12. Oběhové čerpadlo P1 (mezi vnitřní a venkovní jednotkou) 130 mm
13. Vrchní kryt pro přístup k elektronicky monitorované ochranné anodě a záložní spirále
14. Elektronicky monitorovaná ochranná anoda
15. Nouzový režim TUV
16. 1.5 kW záložní spirála (s ochranou proti přehřátí)
17. 180 litreová nádrž TUV (DHW)
18. Připojení TUV

Venkovní jednotka

Přední strana



Zadní strana



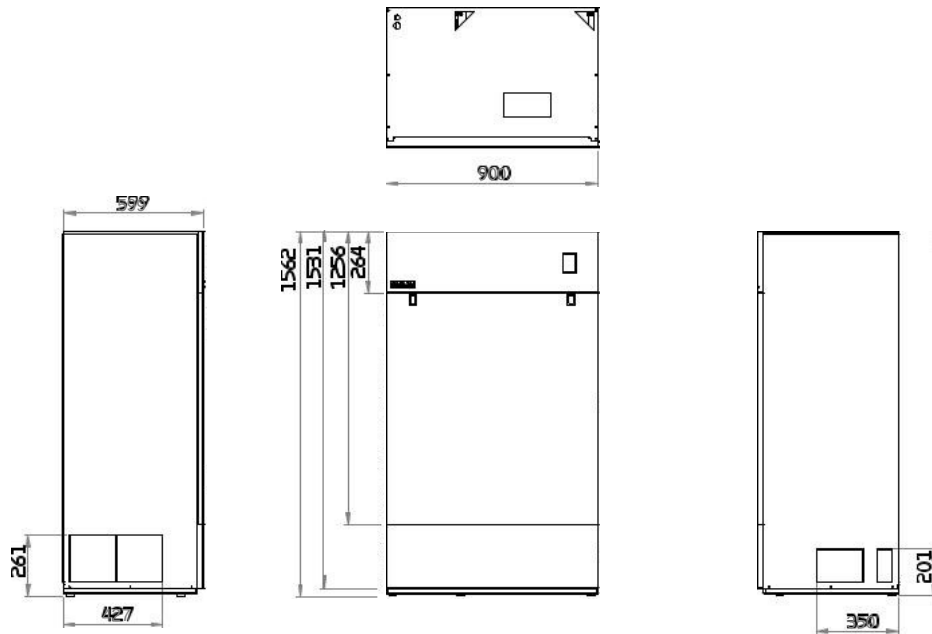
AIR venkovní jednotka:

1. Ventilátor
2. Výparník
3. Tepelné čerpadlo
4. Odtok kondenzátu s integrovaným topným kabelem
5. Připojení do/z venkovní jednotky (otopná voda)
6. Připojení napájecího kabelu (3x2,5) venkovní jednotky
7. Konektor pro připojení komunikačního kabelu mezi vnitřní a venkovní jednotkou (RJ45)



Rozměrový náčrt

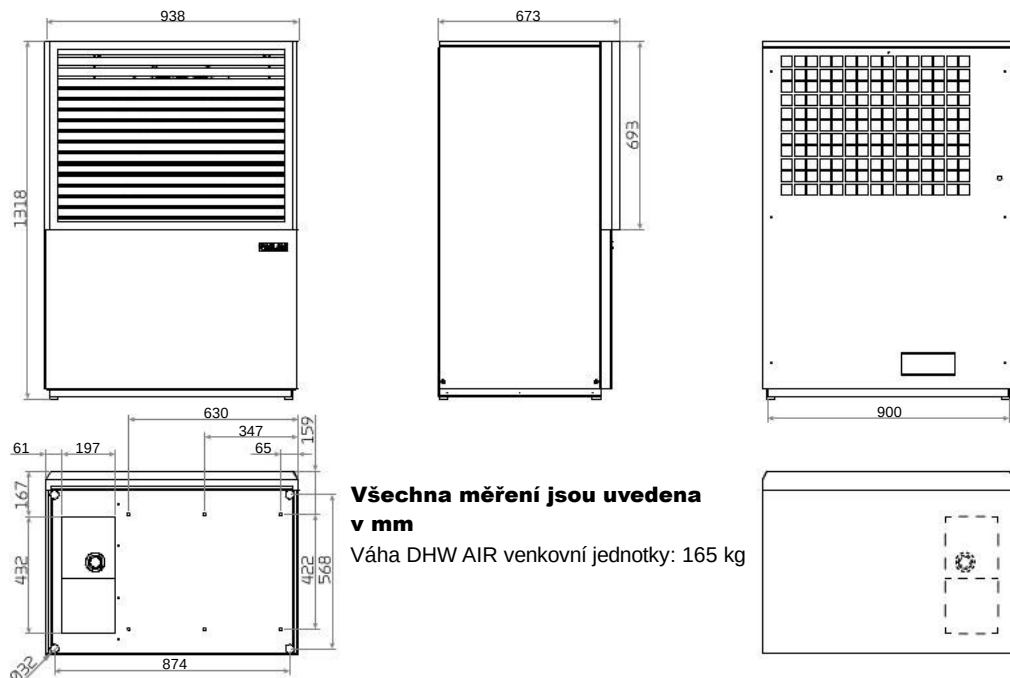
DHW AIR vnitřní jednotka:



Všechna měření jsou uvedena v mm

Váha DHW AIR vnitřní jednotky: 185 kg

DHW AIR9 venkovní jednotka (2022):



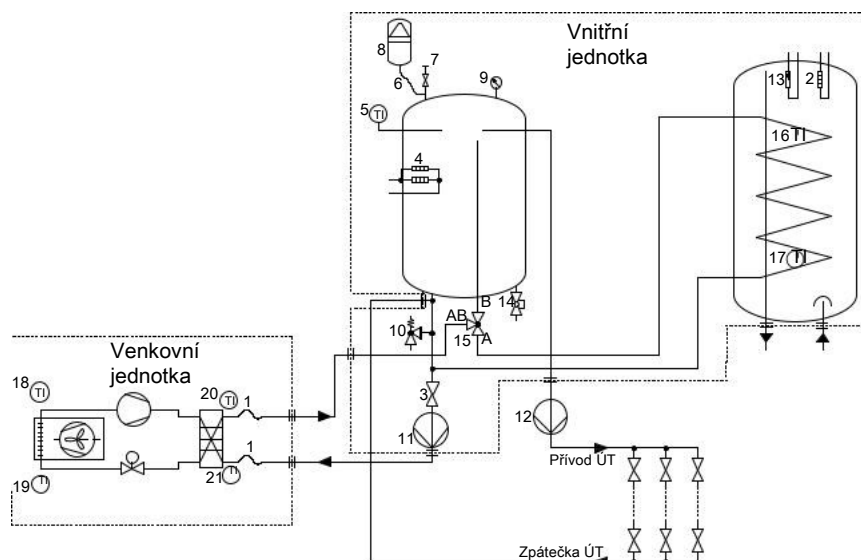
Všechna měření jsou uvedena v mm

Váha DHW AIR9 venkovní jednotky: 165 kg

Spodní pohled na
spodní konstrukci

Horní pohled na spodní konstrukci

Schéma zapojení vytápění



* Vše v tečkových boxech je dodávkou Nilan

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Připojení 1" 2. Záložní patrona 1,5 kW, nádrž TUV 3. Částicový filtr s uzavíracím ventilem 4. Záložní/bivalentní zdroj 1x3kW a 1x2kW 5. Teplotní čidlo T18 buffer tank 6. Ohebná hadice 10mm 7. Automatický odvzdušňovací ventil 8. Expanzní nádoba 10L 9. Manometr 0-4Bar 10. Pojistňovací ventil 2,5 bar 11. Oběhové čerpadlo P1 (vnitřní-venkovní jednotka) 130mm | <ol style="list-style-type: none"> 12. Oběhové čerpadlo P2 ústředního vytápění (vnitřní jednotka- ÚT, není dodávkou Nilan) 13. Electronicky monitorovaná anoda 5/4" 14. Napouštěcí ventil 1/2" 15. 3-cestný ventil 16. Teplotní čidlo T21, nádrž TUV hladina 17. Teplotní čidlo T22, nádrž TUV dno 18. Teplotní čidlo T23, výparník 19. Teplotní čidlo T20, venkovní teplota 20. Teplotní čidlo T17, za kondenzátorem (přívod z TČ) 21. Teplotní čidlo T16, před kondenzátorem (zpátečka do TČ) |
|---|---|

Montáž

Montáž vnitřní jednotky

Doprava vnitřní jednotky do budovy

Vnitřní jednotka DHW AIR je dodávána kompletně smontovaná a zabalená na paletě.

Ke zvednutí vnitřní jednotky z palety a její přepravě do budovy můžete použít zvedací vozík.

Umístění vnitřní jednotky

Vnitřní jednotky DHW AIR by měla být umístěna na rovném a pevném povrchu a s dobrým přístupem pro servis.



POZOR

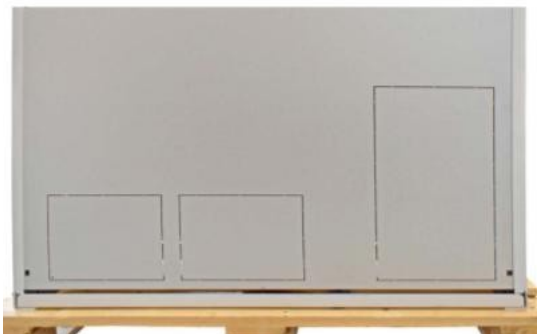
Při umístění vnitřní jednotky DHW AIR byste měli vzít v úvahu budoucí servis a údržbu. Doporučujeme proto minimálně 60cm volného prostoru před vnitřní jednotkou.



POZOR

Levou boční desku skříně lze odšroubovat pro lepší přístup k instalaci a servisu potrubí.

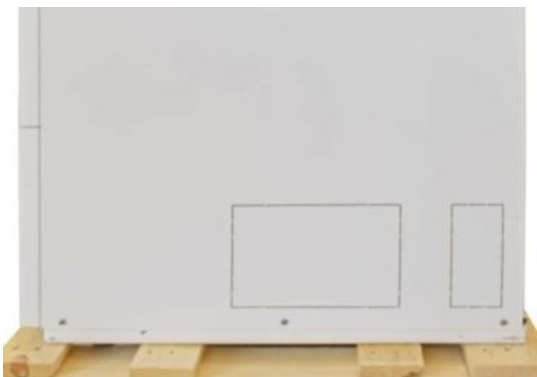
Ve spodní části boků a zadní části skříně jsou perforované plechy. Tyto perforované plechy jsou odnímatelné pro jednodušší montáž.



Zadní plech:

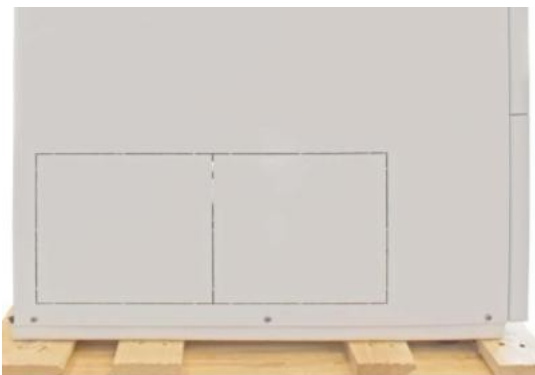
Perforované plechy lze oddělit od základního rámu na zadní straně. Tímto způsobem budete moci jednotku přitlačit blíže ke zdi a tím skryjete Připojení vody/topení.

Prostupy pro kabely.



Pravý boční plech:

Prostupy pro kabely.



Levý boční plech:

Boční plech je demontovatelný.
Odšroubujte šrouby na vnitřní straně skříňky v zadní části. Také odšroubujte šrouby nahoře a dole na vnější straně. Následně je možné zvednout a odpojit boční stěnu skříňe.

Prostupy pro kabely apod.

Horní kryt:

Na přední straně horního krytu je přístup pro výměnu ochranné anody.

Na zadní straně vrchního krytu jsou otvory např. pro routerový kabel.



Montáž venkovní jednotky

Přeprava venkovní jednotky

Venkovní jednotka AIR je dodávána zabalené ve fólii a na transportní paletě.

Pokud je povrch vhodný, doporučujeme k přesunu jednotky použít zvedací přepravník.



POZOR

Pokud používáte jeřáb ke zvedání, berte v potaz, že váha není rovnoměrně rozložena.

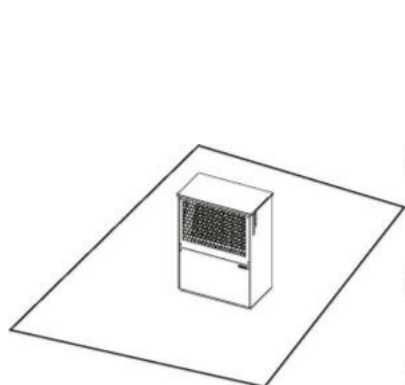


POZOR

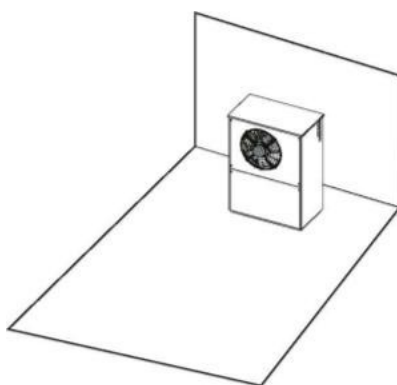
Venkovní jednotka se nesmí zvedat za dvířka.

Zvuková data AIR9

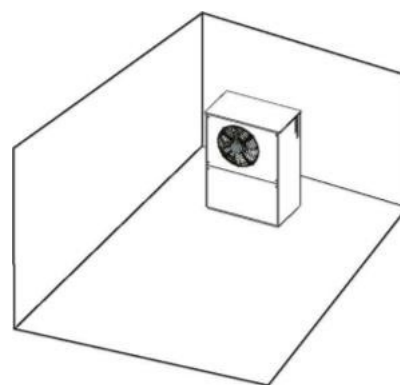
Šíření zvuku z venkovní jednotky AIR závisí na umístění jednotky ve vztahu k budově a stejně tak vlastnostem okolí.



Q = 2 (volně)



Q = 4 (u zdi)



Q = 8 (v rohu)

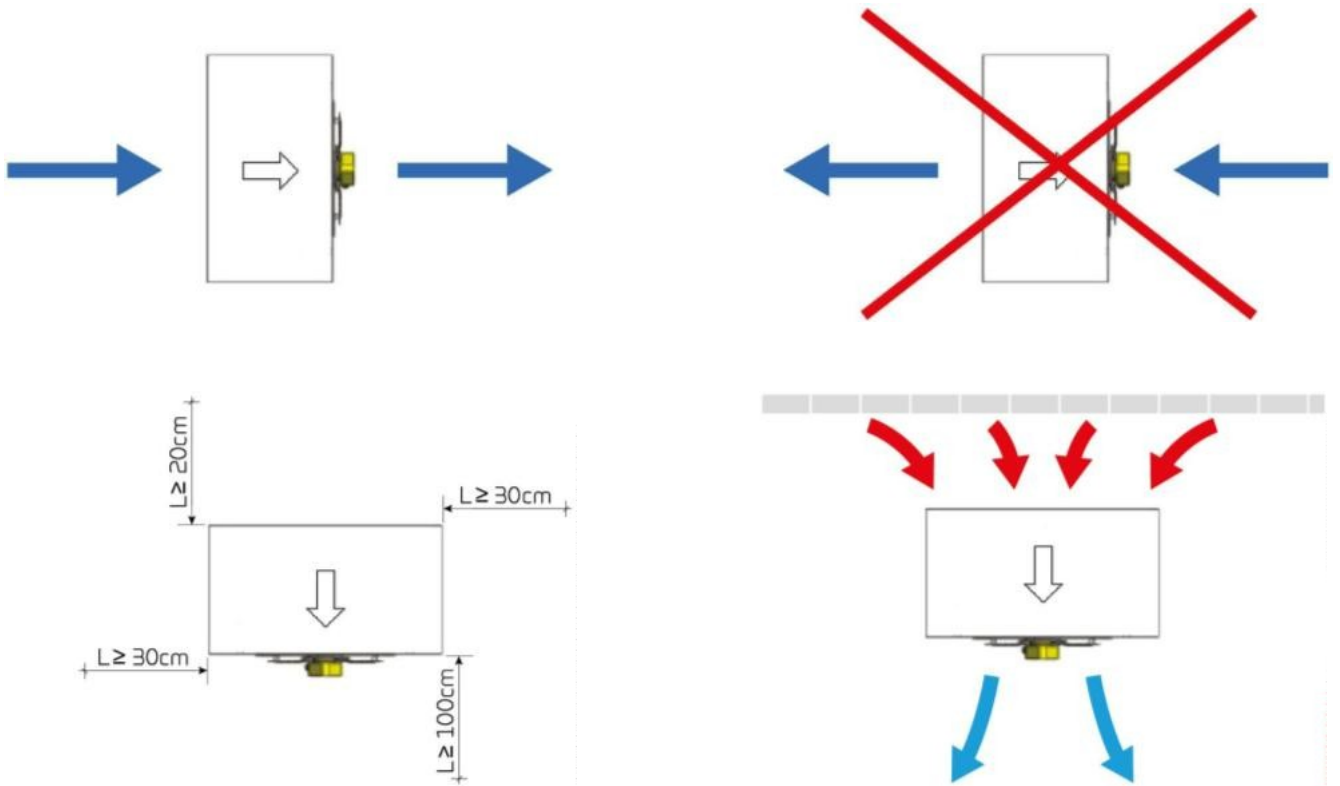
Akustický výkon LWA dB(A) 7/6 °C - 30/35 °C = 46 dB(A) podle EN14511, EN12102 a EN3743/1

Akustický tlak LpA dB(A) počítán v souladu s EN13487:2003:

Odstup v metrech	1	2	6	10	21
Poloha 2	38	32	22	18	12
Poloha 4	41	35	26	21	15
Poloha 8	44	38	28	24	18

Umístění venkovní jednotky

Venkovní jednotka musí být vždy umístěna na pevném, vodorovném a bezvibračním povrchu. Zvažte jeho zajištění na pevnou základnu. Také by měl být brán v úvahu převládající směr větru v chladných měsících.



V případě potřeby můžete zvážit vybudování větrolamu.

Výše jsou zobrazeny horizontální minimální vzdálenosti potřebné k tomu, aby tepelné čerpadlo pracovalo správně.

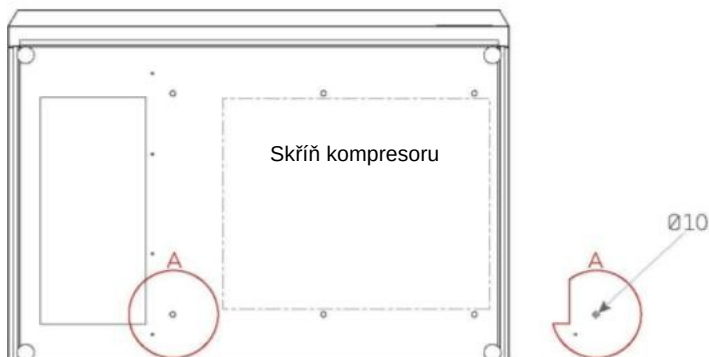
Pokud chcete umístit venkovní jednotku proti budově, je důležité vzít v úvahu potenciální hluk z venkovní jednotky.

Umístěte venkovní jednotku tak, aby vzduch byl dodáván od fasády. Vzduch tak získává přidanou energii ze solárního ohřevu zdi budovy během dne a z celkových tepelných ztrát budovy. To pak může zlepšit účinnost tepelného čerpadla.

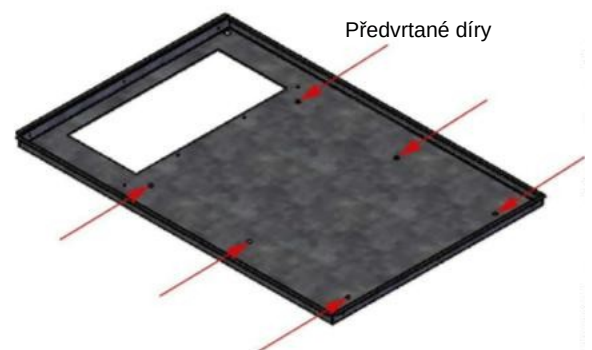
Upevnění venkovní jednotky na nosnou plochu

Umístíte-li venkovní jednotku na větrné místo, budete ji muset upevnit na nosnou plochu pomocí 6 předvrtaných děr na dně.

AIR venkovní jednotka zespodu:



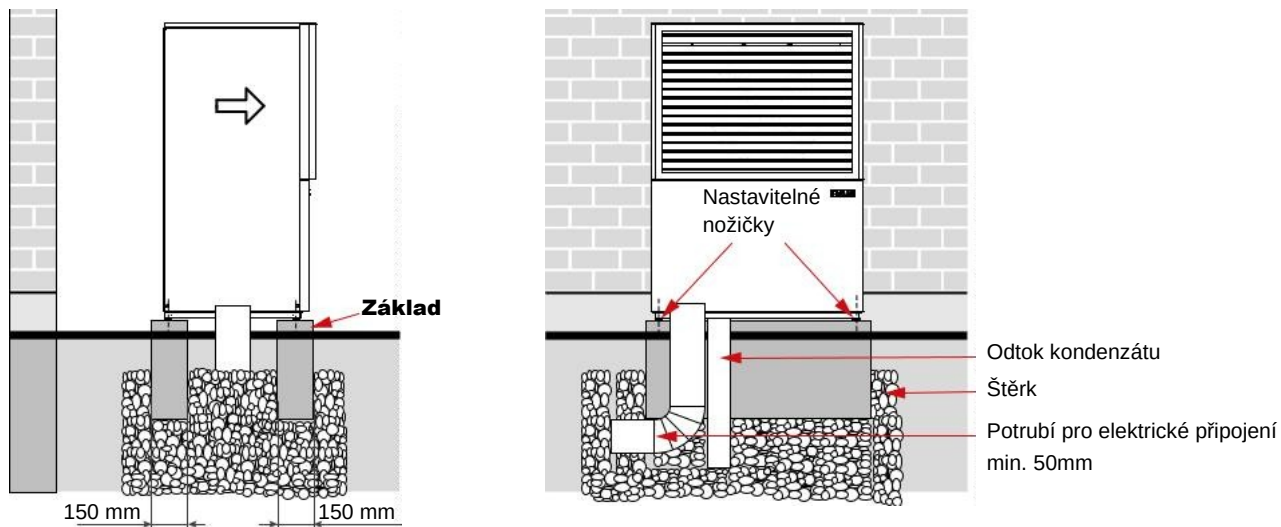
AIR základový plech venkovní jednotky:



POZOR

Detaily jsou v rozměrovém náčrtu

Základ pro venkovní jednotku



Na ilustraci výše je uveden příklad venkovní jednotky AIR.



POZOR

Venkovní jednotka DHW AIR by měla být umístěna na stabilním povrchu nebo na vylitém základu.

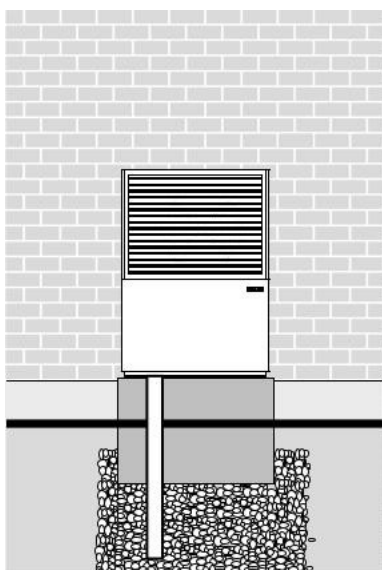
Odtok kondenzátu

Během provozu se ve výparníku venkovní jednotky vytvoří kondenzát. Kondenzát musí odtékat. 700mm dlouhá hadice je připevněna ke kondenzátovému tácu výparníku. Hadice se zaústí do kanálu.

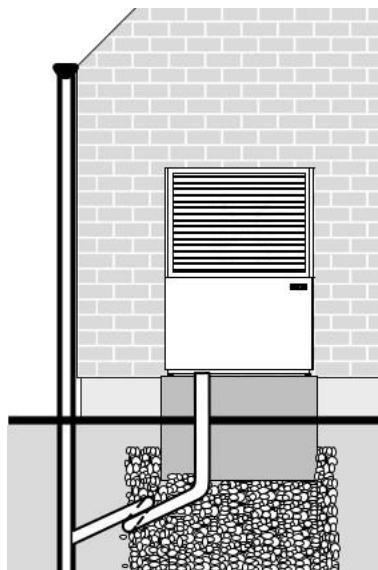


POZOR

Odpadová /drenážní soustava venkovní jednotky musí být dimenzována tak, aby mohlo odtékat 6 litrů za hodinu. Kondenzát musí odtékat, aby nepoškodil přilehlou budovu nebo jiné objekty.



Pokud kondenzát odtéká do štěrku, musíte zajistit, že drenážní systém dosáhne nezámrného podloží.



Pokud je venkovní jednotka umístěna v blízkosti budovy, může kondenzát odtékat do odpadu. Nezapomeňte instalovat sifon.

Otevření vstupních dveří od venkovní jednotky DHW AIR

Pokud potřebujete přístup k mechanice, elektronice nebo potrubí, můžete sundat přední krycí desky.

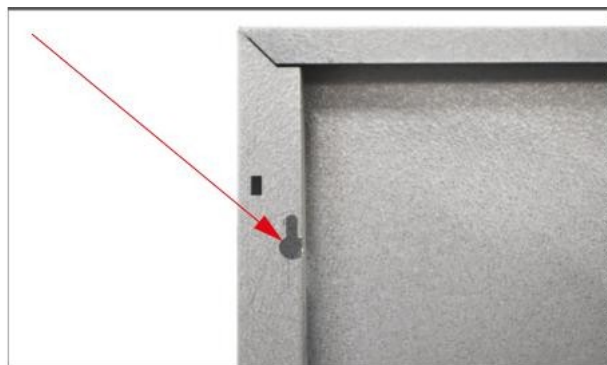


POZOR

Vždy před otevřením dveří odpojte napájení jednotky.



1. Venkovní jednotka DHW AIR má horní přední desku s lamelami a spodní přední desku s hladkým povrchem.



2. Přední desky jsou namontované pomocí montážních držáků ve tvaru klíčové díry.



3. Odpojte horní přední desku jejím zvednutím nahoru.



4. Dále desku nakloňte směrem od venkovní jednotky a odpojte.



5. Stejným způsobem se oddělí i spodní krycí deska – nejprve zvednout a poté naklonit směrem ven.



6. Venkovní jednotka DHW AIR je nyní otevřená a máte přístup k mechanice, elektronice a potrubí.

Elektroinstalace

Bezpečnost



POZOR

Veškeré práce musí být prováděny kvalifikovanými osobami a v souladu se stávajícími předpisy.

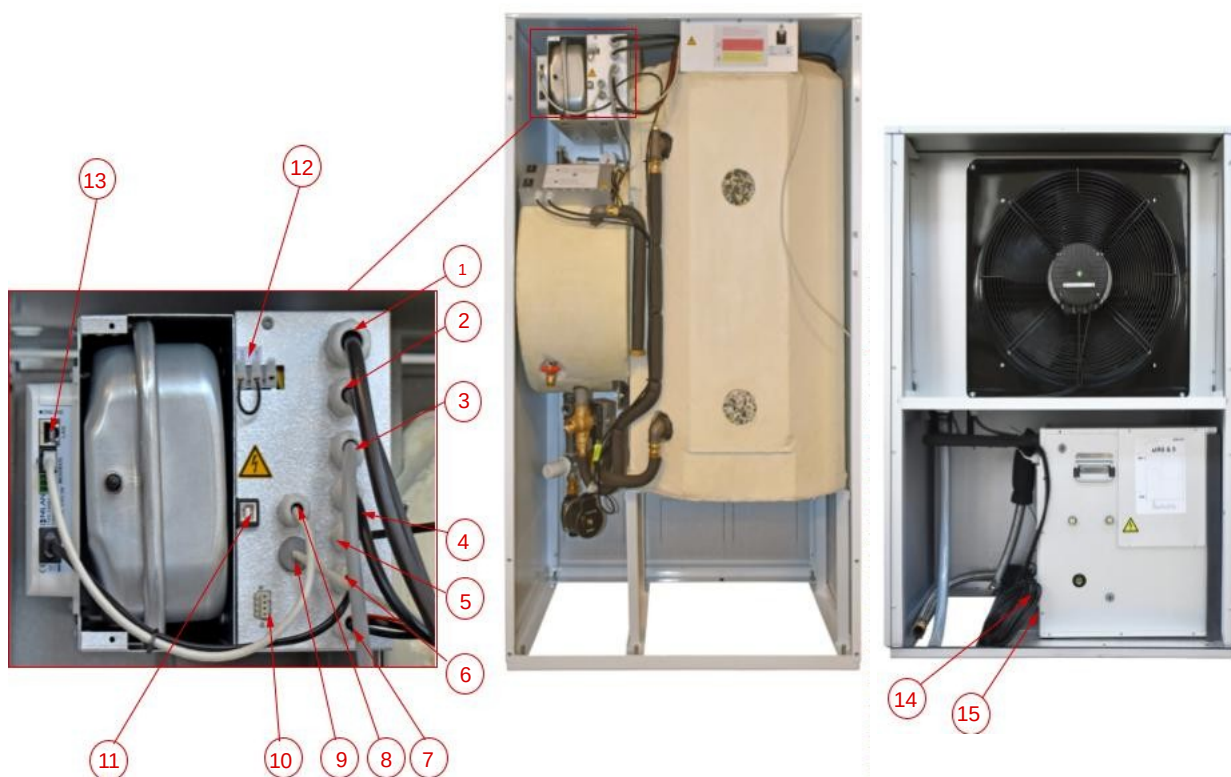


POZOR

Je důležité, aby bylo napájení vypnuto, pokud pracujete s elektrickými součástmi jednotky.

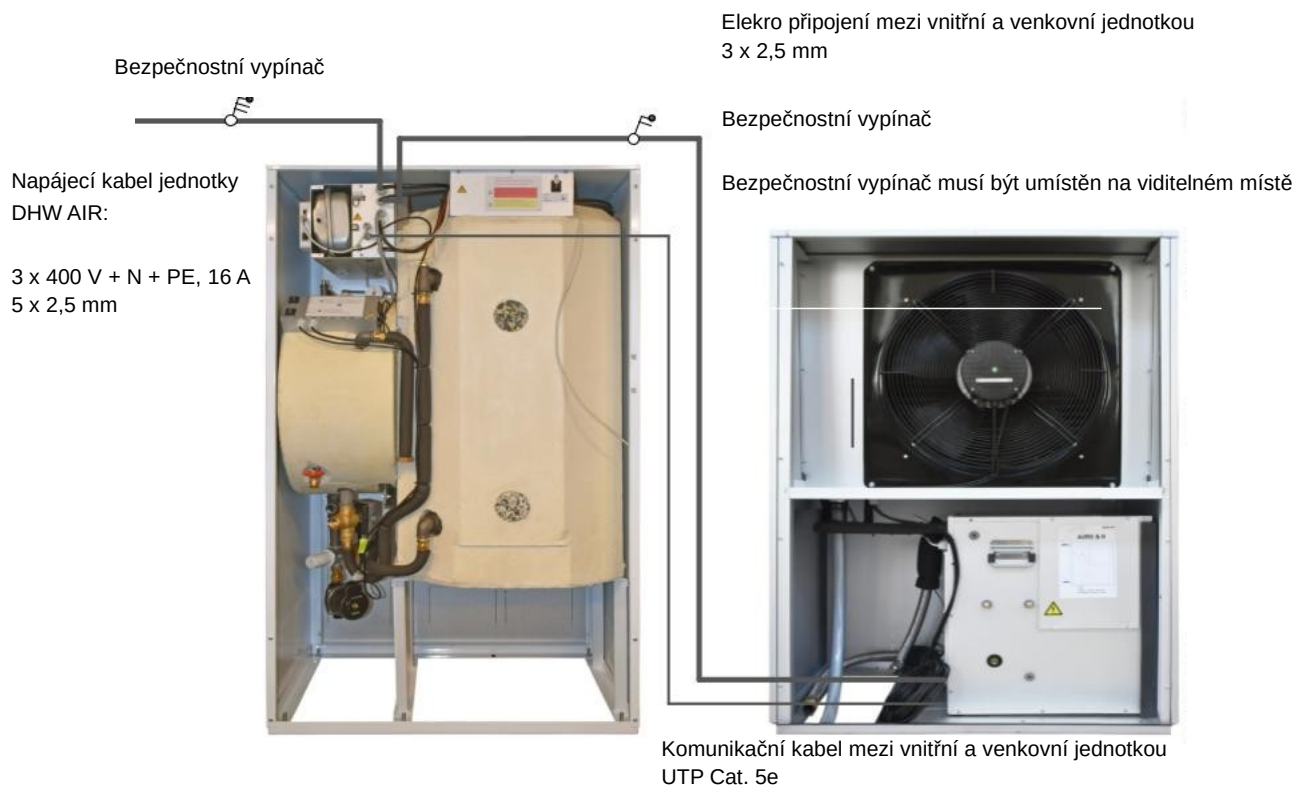
Při připojení a používání je důležité zkontrolovat, zda nejsou kabely poškozeny nebo stlačeny.

Přehled připojení



1. Napájení DHW AIR
2. Elektro připojení pro venkovní jednotku DHW AIR.
3. Elektro připojení pro záložní/bivalentní zdroj (vyrovnávací nádrž)
4. Elektro připojení pro záložní zdroj (nádrž TUV)
5. Elektro připojení 3-cestného ventilu
6. Napájecí kabel pro LAN Gateway
7. Sensor cable (T15, T21 and T22)
8. Připojení Modbus pro Lan Gateway
9. Komunikační kabel pro ovladač HMI
10. Zásuvka pro komunikační kabel z venkovní jednotky DHW AIR
11. Připojení PC přes USB kabel
12. Šroubovací svorka pro ovládání topení (HEAT+ COM)
13. Připojení k internetovému routeru uživatele přes LAN kabel pro ovládání mobilní aplikací (propoj. kabel není součástí dodávky)
14. Připojení napájení
15. Komunikační kabel

Elektro zapojení jednotky

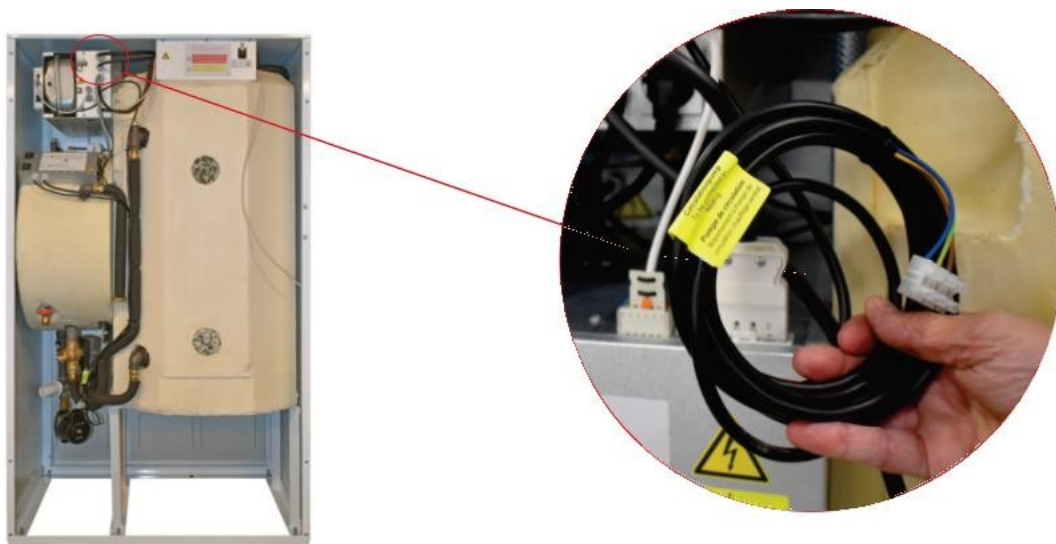


POZOR

Kvůli riziku závad způsobených induktivním ovlivňováním, musí být komunikační kabel veden v samostatném potrubí s minimální vzdáleností 100mm od ostatních živých kabelů.

Oběhové čerpadlo

Ve vnitřní jednotce DHW AIR je v elektrickém připojovacím panelu napájecí kabel k oběhovému čerpadlu pro centrální okruh (není součástí dodávky). Kabel je označen nálepkou s textem „oběhové čerpadlo“ a je zakončen 3 šroubovacími svorkami.



Připojení LAN Gateway

Připojení k internetu

Pomocí LAN kabelu a konektoru RJ45 připojíte Gateway k routeru s internetovým připojením (kabel není součástí dodávky). Připojení k LAN Gateway se nachází ve vnitřní jednotce za horními dvířky.



Umístění v jednotce



Po navázání připojení k routeru budete mít zabezpečené cloudové připojení. Nyní můžete komunikovat s jednotkou prostřednictvím aplikace Nilan User App.

Gateway je instalován ve vnitřní jednotce. ID číslo je umístěno na bočním plechu zevnitř.

Gateway je z výroby připojen k napájení a Modbusu jednotky.

Ovladač HMI

Odnímatelný panel



Když sundáváte přední kryt např. v souvislosti s údržbou, vysuňte ovladač HMI nahoru držákem, ve kterém je umístěn.

Přemístění ovladače

Ovládací panel je z továrny namontován v přední části jednotky. Je důležité, aby byl ovládací panel umístěn na viditelném místě, aby uživatel mohl sledovat provoz jednotky a být si vědom případných alarmů. Proto může být nutné přesunout ovladač na jiné místo. Lze zakoupit krycí desku do otvoru kde je umístěn ovladač namontovaný z výroby. Vodiče z 8-pinového konektoru pro připojení ovladače jsou v jednotce umístěny volně a musí být připojeny k desce plošných spojů (podle schématu zapojení), kde jsou odstraněny vodiče z původního zapojení. Nilan nabízí jako příslušenství propojovací kabel s konektorem RJ12 o délce 15 m.

Konektor RJ12



1. Prázdný
2. Prázdný
3. Zelený (A2)
4. Zelený/bílý (B2)
5. Hnědý (12V)
6. Hnědý/bílý (GND)



RJ12 krimpovací nářadí

Nástěnný držák

Přípevnění ovladače HMI na stěnu pomocí integrovaného držáku.

Ovladač by měl být umístěn na viditelném místě, aby bylo možné měnit nastavení a sledovat varování nebo alarmy týkající se provozu.



Nástěnný držák je umístěn na zadní straně ovladače. Můžete ho odpojit uvolněním držáku ve spodní části.

Na stěnu lze připevnit pomocí dvou šroubů.

Zapojte konektor RJ12 do zdířky ve spodní části ovladače. Kabel může jít podél zdi, do zdi nebo drážkou v zadní části panelu.

Elektrické připojení

Externí řízení vytápění

Aby tepelné čerpadlo neprodukovalo teplo, když ho není potřeba, je možné připojit termostat/jiné řízení vytápění na telestaty vnitřní jednotky.

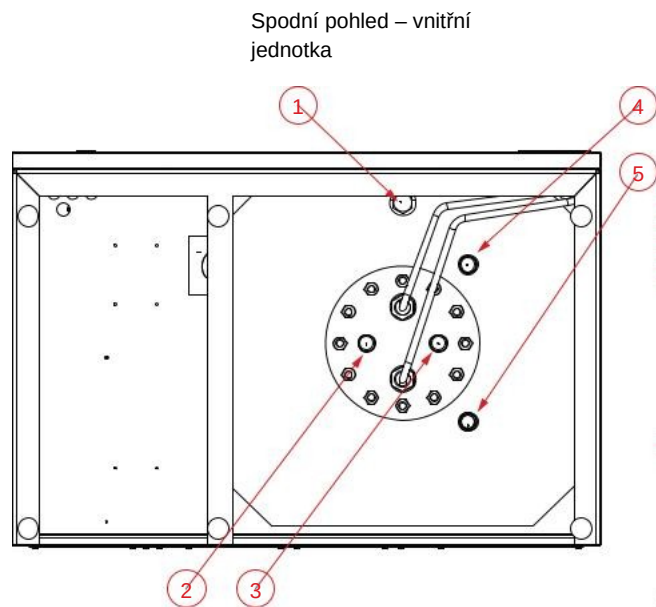
Na propojovací panel je namontována šroubovací svorka pro ovládání topení. Klema, která je v HEAT a COM je odstraněna a je zde připojen externí signál z termostatu. Uzavřený okruh = topení povoleno. Přerušovaný okruh = topení zakázáno.



Instalační připojení

Nádrž teplé užitkové vody

Přehled připojení



Připojení:

1. Připojení cirkulace 3/4"
2. Výstup teplé vody 3/4"
3. Přívod studené vody 3/4"
4. Zpátečka z výměníku 3/4"
5. Přívod do výměníku 3/4"

Cívka výměníku je umístěna ve spodní části, má vnější průměr 22 mm a je dlouhá 8 500 mm, což odpovídá 0,6 m².

Připojení



Pozor

Veškeré práce musí být prováděny kvalifikovanými pracovníky a v souladu s právními předpisy.

Nádrže Nilan na teplou vodu jsou dvojitě smaltované, což zajišťuje dlouhou životnost. Účinná pěnová izolace chrání před zbytečnými tepelnými ztrátami.

Všechny připojovací hrdla mají 3/4" závit a jsou umístěny na dně nádrže.

Nádrž je také vybavena elektronicky monitorovanou anodou, která automaticky zobrazí varování na ovladači, když je nutné ji vyměnit.



POZOR

Výměna anody při upozornění na displeji je nutná. Pokud tak neučiníte, může to mít vliv na záruku nádrže.

Nádrž je vybavena záložním elektrickým ohřevem, který je standardně deaktivován a v případě potřeby aktivován prostřednictvím ovladačeho panelu.



POZOR

Záložní elektrický ohřev se nesmí aktivovat, dokud není nádrž napuštěna.

Požadavky na kvalitu vody

Nádrže na teplou vodu v jednotkách Nilan jsou vyrobeny z oceli, která dostala dvojitě smaltování, aby byla zajištěna dlouhá životnost. Navíc jsou nádrže vybaveny anodou jako dodatečnou ochranou. Je důležité, aby byla anoda pravidelně kontrolována a měněna.

Většina jednotek je vybavena elektronicky monitorovanou anodou, která na ovladači zobrazí alarm, když je nutné ji vyměnit.

K tomu, aby anoda fungovala a chránila nádrž, se vyžaduje, aby kvalita vody odpovídala těmto požadavkům:

- Vodivost musí být mezi 30 mS/m a 150 mS/m) @ 25 °C
- Obsah chloridů musí být pod 250 mg/L @ 65 °C

Nejsou-li splněna výše uvedená kritéria, anoda nebude fungovat tak, jak má, a poté bude nádrž korodovat.

Cirkulace teplé vody

Cirkulaci teplé vody lze zajistit montáží zpětné klapky a cirkulačního čerpadla na cirkulační přípojku nádrže.

Není-li instalována cirkulace teplé vody, musí připojení zůstat uzavřené s tovární uzavírací zásepkou.



POZOR

Cirkulace teplé vody může vést k výrazným tepelným ztrátám v potrubí, které odvádějí značnou část výkonu tepelného čerpadla. Aby se tomu předešlo, musí být cirkulační potrubí izolované nejméně 30 mm minerální vlny.

Je vhodné nastavit časovač tak, aby cirkulační čerpadlo neběželo nepřetržitě.

Měkčení vody

Pokud si přejete měkčit vodu solí, je nutné dodržet následující:

- Vodivost musí být mezi 30 mS/m a 150 mS/m
- Obsah chloridů musí být pod 250 mg/L

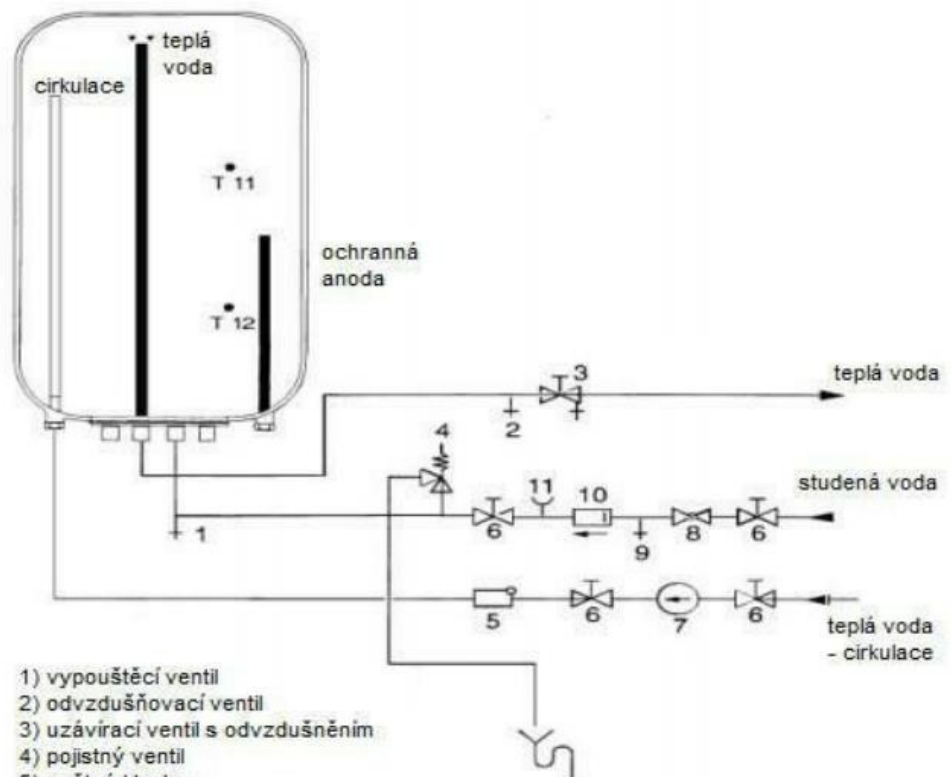
Při překročení výše uvedených kritérií bude anodový proud příliš vysoký a anoda se rozpadne příliš rychle a voda začne zapáchat.



POZOR

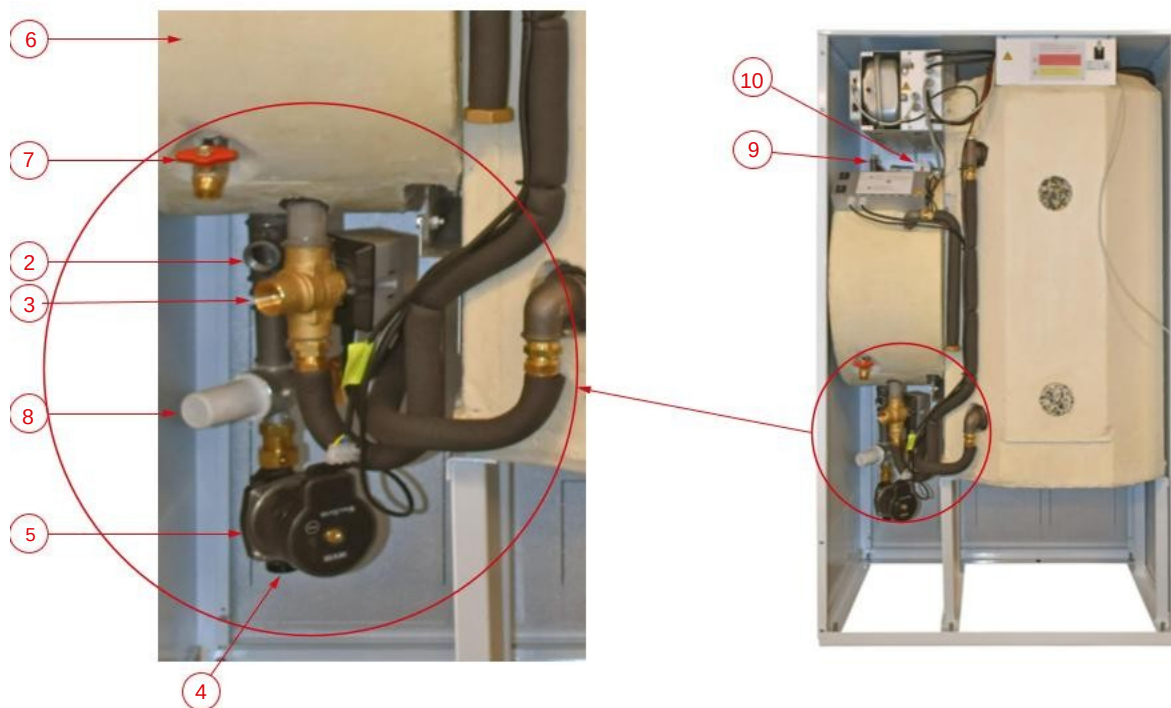
Nesmí se používat demineralizovaná voda (dvojitá iontová výměna), protože nádrž rychle koroduje. Odmínralizovaná voda se také označuje jako odsolená a deionizovaná voda.

Schéma zapojení nádrže TUV



Ústřední topení

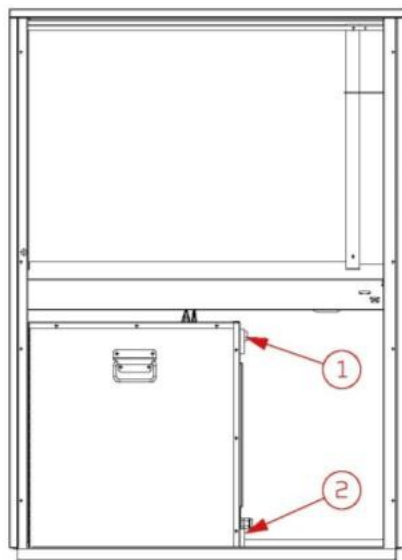
Přehled připojení – vnitřní jednotka



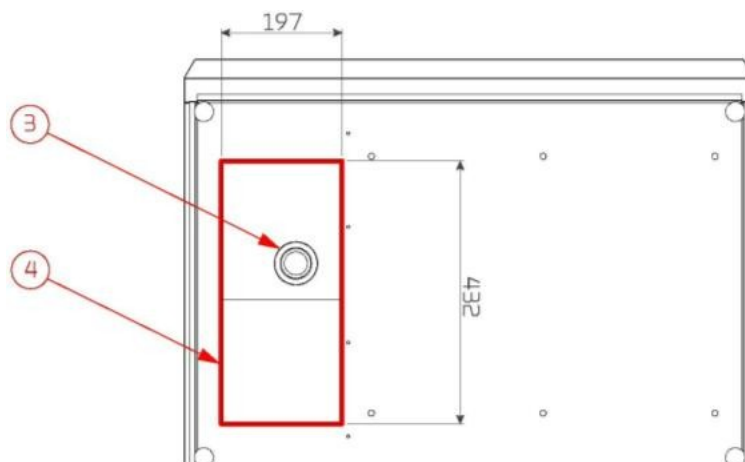
1. Přívod (teplá) do ústřední topení, 3/4"
2. Zpátečka (studená) z ústředního topení, 3/4"
3. Přívod (teplá) z venkovní jednotky, 1"
4. Zpátečka (studená) do venkovní jednotky, 1"
5. Oběhové čerpadlo P1 (charging circuit)
6. Buffer tank – vyrovnávací nádrž
7. Napouštěcí/vypouštěcí ventil
8. Částicový filtr s uzavíracím ventilem
9. Automatický odvzdušňovací ventil
10. Manometr

Přehled připojení – venkovní jednotka

AIR9 zadní strana venkovní jednotky:



AIR9 venkovní jednotka pohled zespodu:



1. Přívod do vnitřní jednotky (teplá), vybavená 1" ohebnou hadicí
2. Zpátečka z vnitřní jednotky (studená), vybavená 1" ohebnou hadicí
3. Odtok kondenzátu
4. Prostup pro připojení

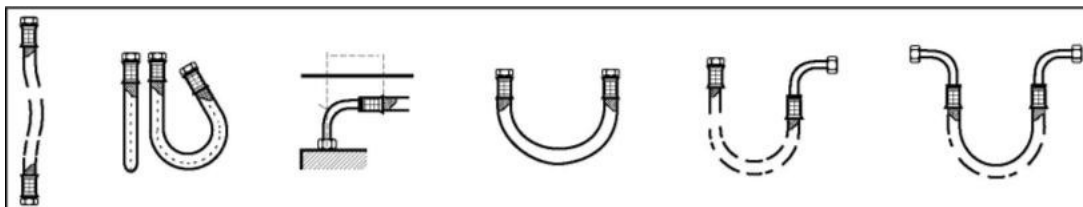


POZOR

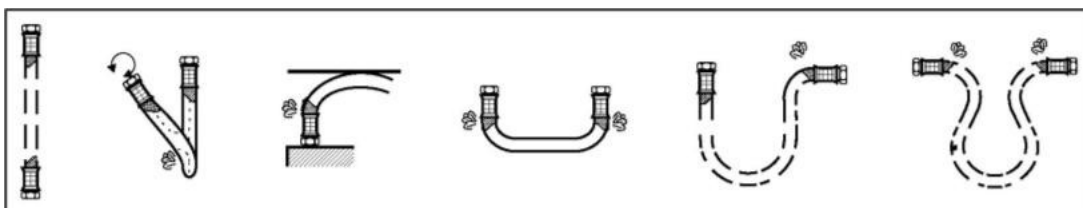
Na obrázku nahoře vlevo je ukázka venkovní jednotky AIR. Podrobnosti naleznete v rozměrovém náčrtu.

Připojení na ohebné hadice

Správně



Špatně



Připojení k venkovní jednotce

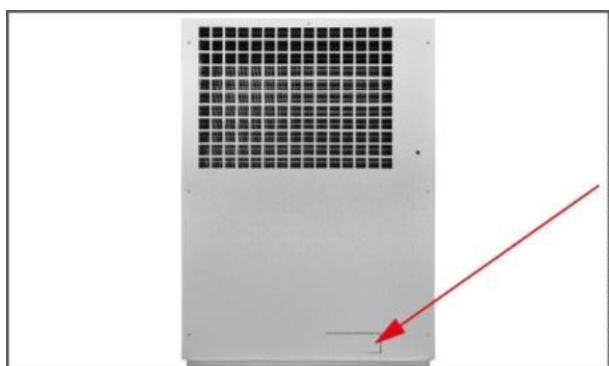
Potrubí k venkovní jednotce můžete připojit různými způsoby. Vaše rozhodnutí bude záviset na místě, které máte k dispozici, a zda chcete mít přístup k venkovní jednotce zespodu nebo zezadu.



1a. Primární způsob připojení k venkovní jednotce AIR je zespodu. Umístěte venkovní jednotku na podstavec tak, aby byla nad úrovní základu. K dopojení potrubí se používají flexibilní hadice.



1b. Vyjměte dveře v přední části venkovní jednotky. Díky tomu získáte přístup k hadicím a elektronice.



2a. Pokud není možné instalovat potrubí zespodu, k hadicím a elektronice se dostanete ze zadní strany. Odstraňte plechový kus, který je vyražen v zadní části venkovní jednotky a otvorem projděte potrubím.



2b. Pro získání maximálního pracovního prostoru můžete sundat přední i boční kryt na levé straně. Pro odstranění bočního krytu začněte odšroubováním šroubů ve spodní části.



2c. Odstraňte boční kryt jeho vyklopením ve spodní části a následným tažením dolů.



2d. Odtud budete mít přístup k hadicím a elektronice.



POZOR

Všechny součásti topení musí být instalovány certifikovaným instalátérem.
Veškerou elektroniku musí instalovat certifikovaný elektrikář.

Izolace hadic/potrubí venkovní jednotky

Je důležité, aby hadice mezi vnitřní a venkovní částí byly řádně izolované pro eliminaci tepelné ztráty a k dosažení dobrého provozu.



POZOR

Pokud není potrubí dobře izolováno, tepelné čerpadlo spotřebuje více energie. To může mít za následek aktivování doplňkového elektrického zdroje, aby bylo dosaženo požadované teploty ústředního vytápění a teplé užitkové vody.

Příslušenství pro připojení teplé vody

Bezpečnostní sada



POZOR

Bezpečnostní sada musí být instalována ve spojení se zásobníky teplé vody.

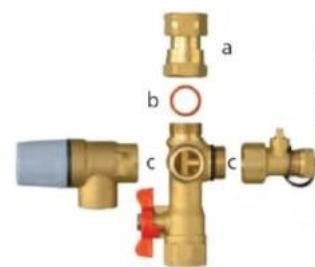
Při zahřátí vody na 60 °C, expanduje o 2%. Nádrž by mohla prasknout bez bezpečnostního ventilu, který udržuje maximální tlak. Pojistný ventil by proto měl při ohřívání vody odkapávat.

Instalace:

a. Dvojitá matice je připevněna k potrubí tak, aby šipky ukazovaly vstup do ohřívачe vody (ve směru průtoku). Spoj s nádrží je utěsněn pomocí závitové podložky.

b. Spoj mezi dvojitou maticí a jednotkou je utěsněn pomocí vláknitého těsnění.

c. Pryžové těsnění (O-kroužek) je namontováno na jednotce tak, aby mohlo fungovat jako těsnění mezi pojistným ventilem a jednotkou tak, aby byl ventil uzavřen.



Konec přepadového potrubí musí být viditelný a musí mít možnosti bezpečně vytéct odpadem.



POZOR

Voda se při zahřívání rozpíná, proto bude pojistný ventil kapat.



POZOR

Instalatér je zodpovědný za to, že poučí spotřebitele o umístění a funkci pojistného ventilu a že by měl být testován alespoň dvakrát ročně, aby se zabránilo negativním důsledkům.

Před zprovozněním

Ústřední topení a teplá užitková voda

Kontrolní seznam systému ústředního topení před spuštěním

Kontrolní seznam se používá při startu a provozu systému.

Zapojení elektro a kontrola systému	Zkontrolováno - datum	Poznámka
Napájení je připojeno a zabezpečeno v souladu se schématem zapojení a manuálem		
Ovládací panel je zapojen a je zkontrolována funkčnost		

Okruh ústředního topení	Zkontrolováno - datum	Poznámka
Okruh ústředního topení je utěsněn		
Odvzdušnění okruhu ústředního topení po jeho naplnění.		
Tlak/přetlak v okruhu ústředního topení		Bar
Otevírací tlak pro pojistný ventil okruhu ústředního topení je správný		
Oběhové čerpadlo je dimenzované pro danou instalaci		
Oběhové čerpadlo je v trvalém provozu nebo je řízeno regulací tepelného čerpadla		

Plnění otopné soustavy



POZOR

Před spuštěním tepelného čerpadla a oběhových čerpadel se musí otopná soustava napustit a odvzdušnit

Naplňte okruh ústředního topení otopnou vodou přes napouštěcí ventil, dokud nedosáhnete správného tlaku. Je důležité, aby všechny okruhy v systému ústředního topení byly otevřené během plnění.



POZOR

Lze použít běžné druhy nemrznoucích kapalin

Je osazen automatický odvzdušňovací ventil, který se aktivuje při plnění vodou. Zkontrolujte, zda je uvolněný kryt na ventilaci.

Po naplnění okruhu ústředního topení na správný tlak lze spustit oběhové čerpadla a tepelné čerpadlo.

Plnění otopné soustavy

V prvních dnech se musí pečlivě kontrolovat tlak otopné vody, a to i několikrát denně. Může být nutné doplnit vodu v otopné soustavě, pokud dojde k poklesu tlaku vody.



POZOR

Je důležité, aby bylo tepelné čerpadlo a oběhové čerpadlo při doplňování vody vypnuté.

Tlak vody se ustálí po několika dnech, poté může být interval kontroly prodloužen.



POZOR

Pokud je po startovací fázi nutné otopnou soustavu doplnit, je třeba zkontrolovat, zda není systém netěsný.

Kontrola filtru nečistot



POZOR

Filtr částic je třeba kontrolovat a čistit několikrát denně po instalaci, dokud nezůstává filtr čistý.



Čištění filtru nečistot

1. Vypněte tepelné čerpadlo na ovladači.
2. Uzavřete ventil (1) do svislé polohy pro uzavření okruhu otopné soustavy.
3. Otočte filtrem proti směru hodinových ručiček a následně jej budete moci vyjmout.
4. Vyměňte filtr z pouzdra a propláchněte ho dokud se nevyčistí. Odšroubujte magnet ve spodní části pouzdra filtru (2), aby se uvolnil kovový zbytek. Opláchněte pouzdro filtru.
5. Zašroubujte magnet zpět a filtr vsadte do pouzdra.
6. Kryt filtru našroubujte zpět na místo a ručně utáhněte.
7. Uzavírací ventil přepněte do vodorovné polohy.
8. Zapněte tepelné čerpadlo na ovladači.

Napuštění nádrže teplé užitkové vody



POZOR

Před aktivací záložní spirály v nádrži pro teplou vodu musíte zajistit napuštění nádrže

Nilan s.r.o. se zříká veškeré odpovědnosti za případné chyby a opomenutí v návodech – nebo za ztráty či škody vzniklé z publikovaných materiálů, at' už jsou způsobeny chybami nebo neúčelností v publikacích nebo mají jiné příčiny. Bez předchozího upozornění si Nilan s.r.o. vyhrazuje právo provádět změny v produktech a návodech. Všechny ochranné známky patří Nilan A/S. Všechna práva vyhrazena.