



U.S. DEPARTMENT
OF ENERGY
**SOLAR
DECATHLON**



Rodinné
domy a byty



Pasivní
rekuperece



Aktivní
rekuperece



Řízené
větrání



Ohřev
teplé vody



Chlazení



Topení



ohřev
TUV



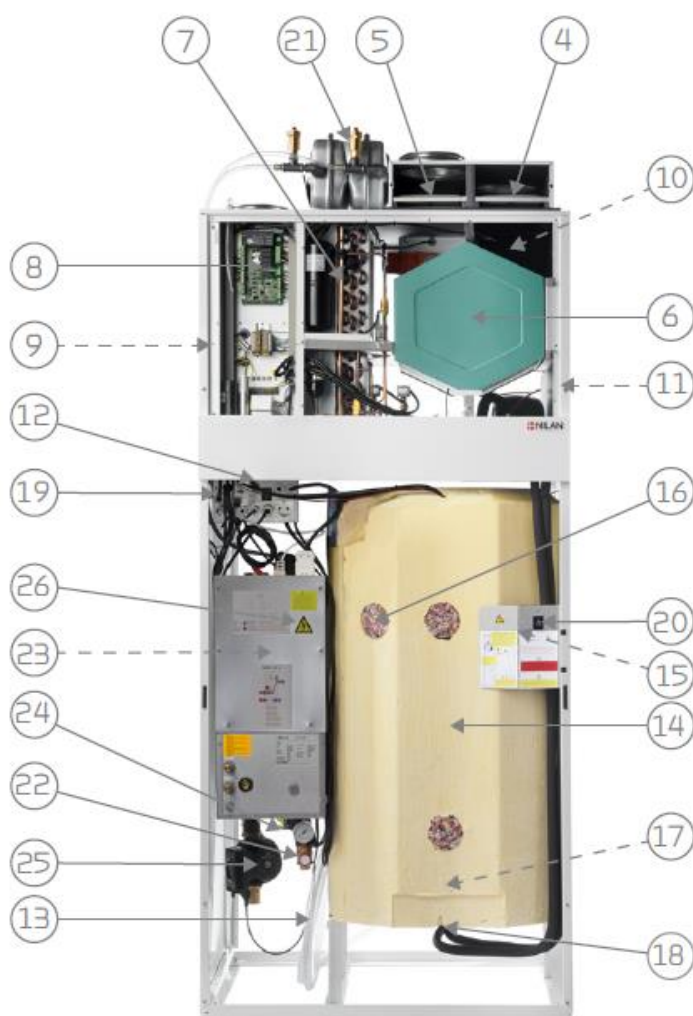
větrání
objektů



chlazení
objektů



podlahové
vytápění



Compact

- 1) vstupní hrdla
- 2) kryt filtrboxů
- 3) ovládací displej
- 4) filtr odtah
- 5) filtr sání
- 6) deskový výměník
- 7) TČ pro rekupreci a ohřev TUV
- 8) řídicí deska
- 9) ventilátory
- 10) 100% by-passová klapka
- 11) Předehřev (jen verze Polar)
- 12) LAN kabel pro připojení routeru nebo PC
- 13) hadice pro otkok kondenzátu
- 14) nádrž na TUV (DHW)
- 15) 1500 W záložní elektrospiralá

- 16) elektronicky snímaná ochranná anoda
- 17) WT vodní výměník tepla v nádrži
- 18) přípojná hrdla na vodu
- 19) elektroinstalační pole (detail níže)
- 20) přepínač nouzového režimu

GEO

- 21) expanzní náře pro topení a zemní registr 8l
- 22) pojišťovací ventil a manometr pro topení
- 23) kompresor TČ
- 24) ventil pro napouštění a filtr pro okruh ÚT
- 25) oběhové čerpadlo pro zemní výměník
- 26) elektrický dohřev

Přepětová ochrana



Zařízení NILAN GEO je nutné chránit proti přepětí. Přepětovou ochranu doporučujeme umístit již do rozvaděče. Doporučený typ ochrany T3 (D).

Elektrická zásuvka 230 V 16 A



Umístit co nejbližší ke středu jednotky. Zásuvka není spínaná přes HDO.

Napájení GEO



Pro napájení tepelného čerpadla je potřeba k jednotce přivést kabel s gumovým pláštěm, harmonizovaný, laněné Cu jádro 5x2,5mm², izolace žil z gumové směsi EI 4, vnější černý plášť z gumové směsi EM 2 (neopren), samozhášivý a odolný vůči šíření plamene podle DIN VDE 0482/IEC 60332-1

Tlačítka zrychlené volby



Jedná se o bezpotenciálová tlačítka pro manuální spuštění vyššího výkonu jednotky. Umísťují se např. do koupelny a WC. Na WC doporučujeme u dveří a také na dosah z toalety. Kabeláž UTP Cat 5e zakončit co nejbližší u jednotky v instalační krabici s dostatečnou rezervou (cca 2 m), aby kabel bezpečně dosáhl do nejvzdálenější části jednotky od instalační krabice (viz schéma).

Integrovaný ovladač CTS 700



Standardně je ovladač integrován do skříně jednotky.

Čidlo CO₂ (volitelné příslušenství)



Čidlo CO₂ snímá kvalitu vnitřního vzduchu a může regulovat intenzitu větrání. Hlavní čidlo je umístěno v odtahovém hrdle jednotky.

ODPAD

Do prostoru pod jednotku je potřeba zajistit odpad pro odvod kondenzátu, na odpad připojit vývody z pojistných ventilů. Jednotka má ve spodní části vzadu vybrání (50 mm) pro případné připojení instalací z bočních stran (hrdlo odpadu ve stěně mimo jednotku max. 300 mm od podlahy). Pro odpad kondenzátu doporučujeme gravitační sifon, viz obrázek (při použití pračkového sifonu je nutné vyjmout pružinu). V kolenu z hadice pro odtok kondenzátu vždy musí zůstat sloupec vody.

Doporučujeme pod jednotku připravit podlahovou vpust – gulu!

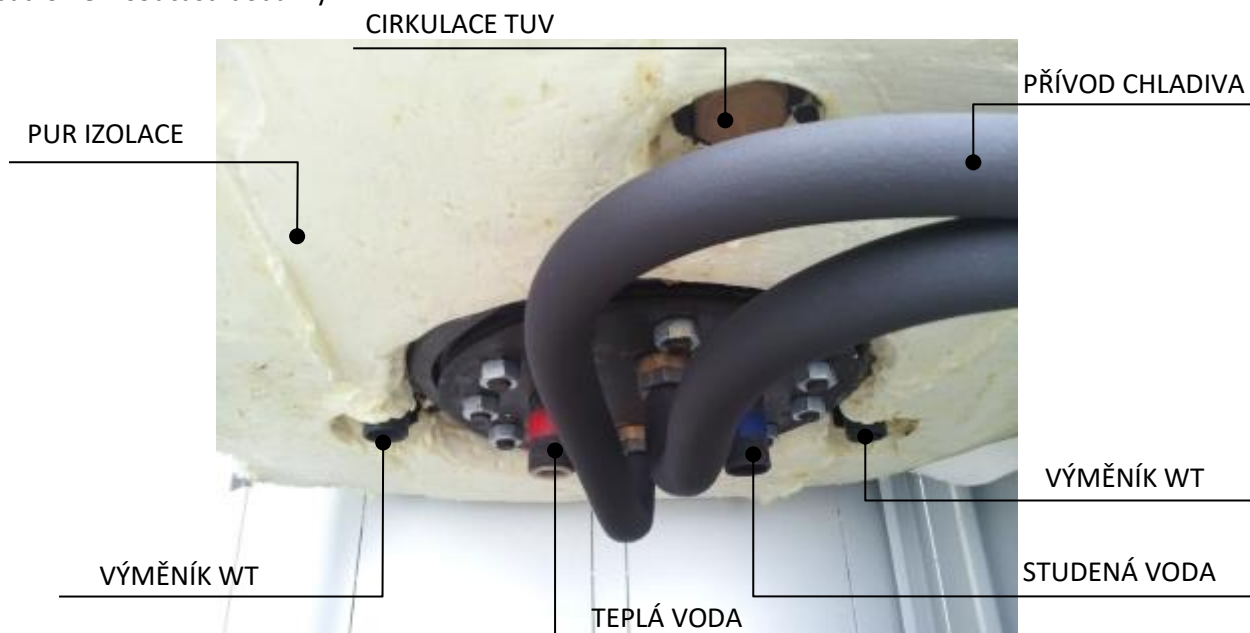


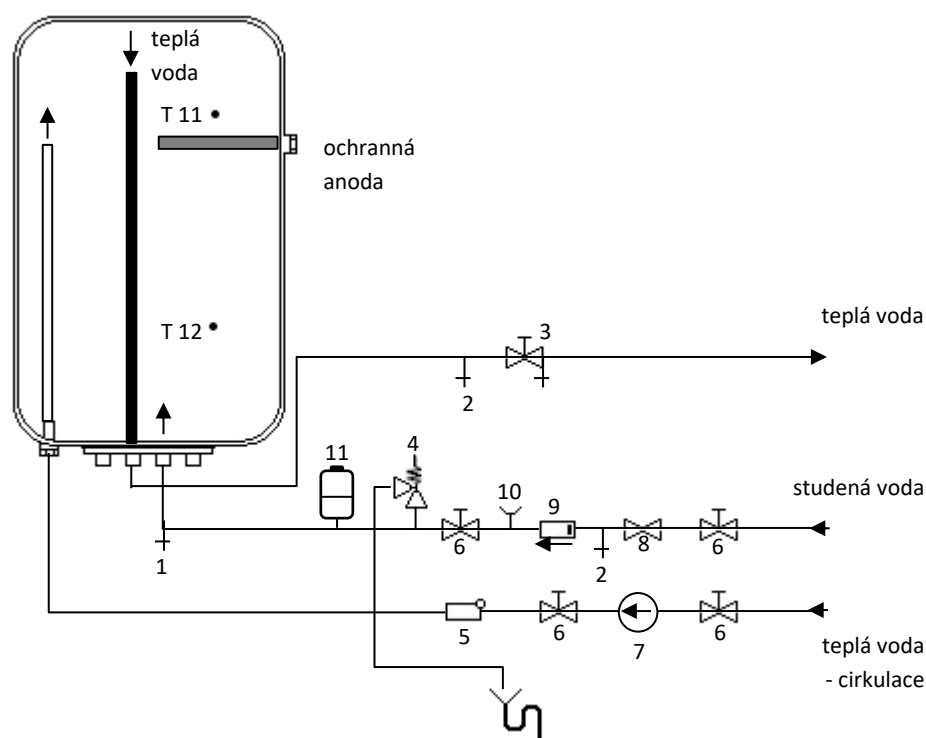
min. > 300 mm



VODA

Ve spodní části jednotky (cca 250 mm od podlahy) jsou čtyři barevně označené 3/4" vývody pro připojení teplé (červená) a studené (modrá) vody, přívodu (červená) a zpátečky (modrá) /jen u modelů WT/. Vodu lze připojit v prostoru pod jednotkou nebo bočním vybráním u zadní stěny. Pojistný ventil, tlaková nádoba, kohouty a filtry nejsou součástí dodávky. Akumulační nádrž má 3/4" hrdlo pro případné napojení cirkulace teplé vody. Cirkulační čerpadlo není součástí dodávky.





- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1) vypouštěcí ventil | 2) zkušební ventil * | 11) tlaková nádoba (8-12 l) |
| 3) uzavírací ventil s odvzdušněním | 4) pojistný ventil | |
| 5) zpětná klapka | 6) odvzdušňovací ventil | |
| 7) oběhové čerpadlo | 8) redukční tlakový ventil * | |
| 9) omezovač zpětného tlaku * | 10) připojovací hrdlo manometru * | |

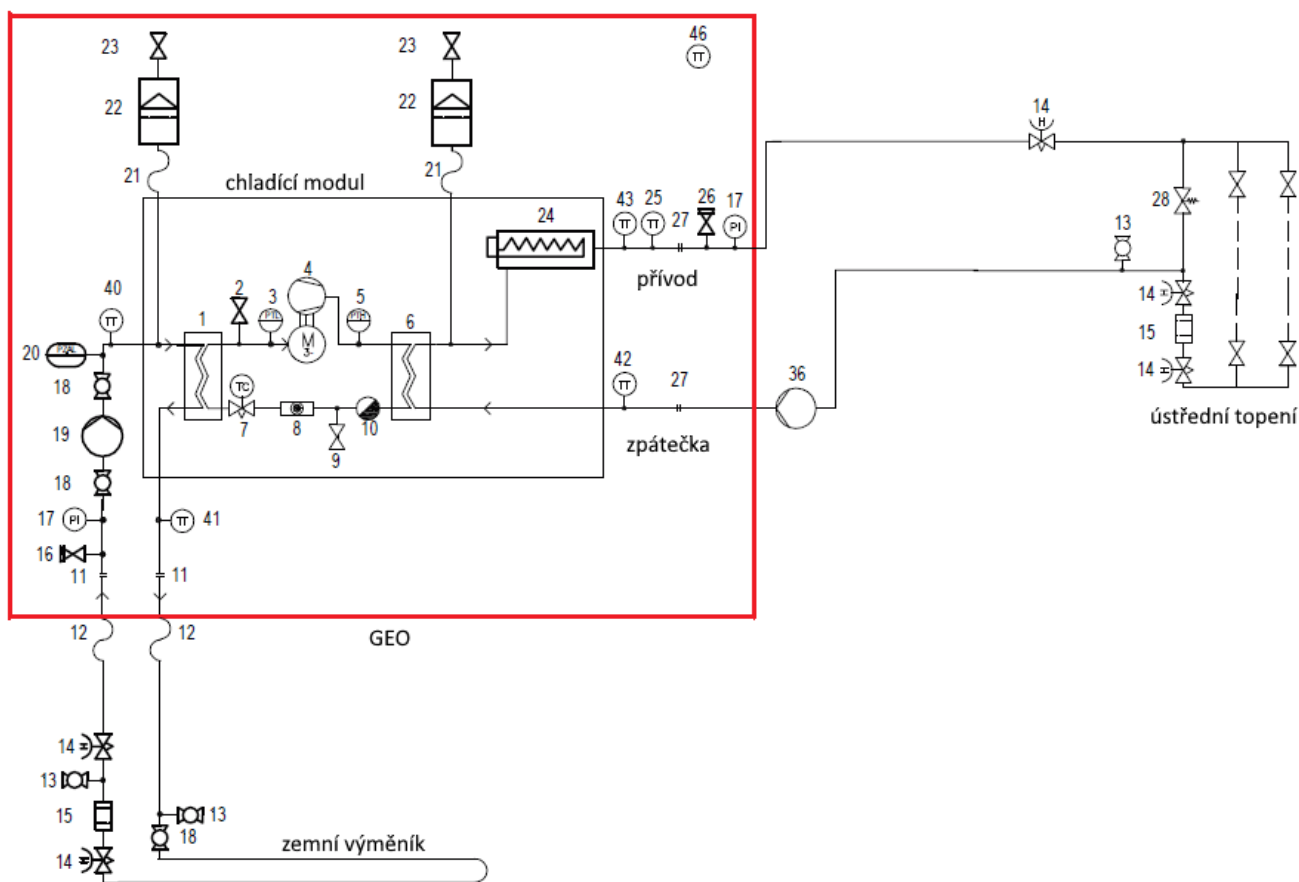
* podle potřeby

MOŽNOSTI PŘÍPOJENÍ VODY K JEDNOTCE

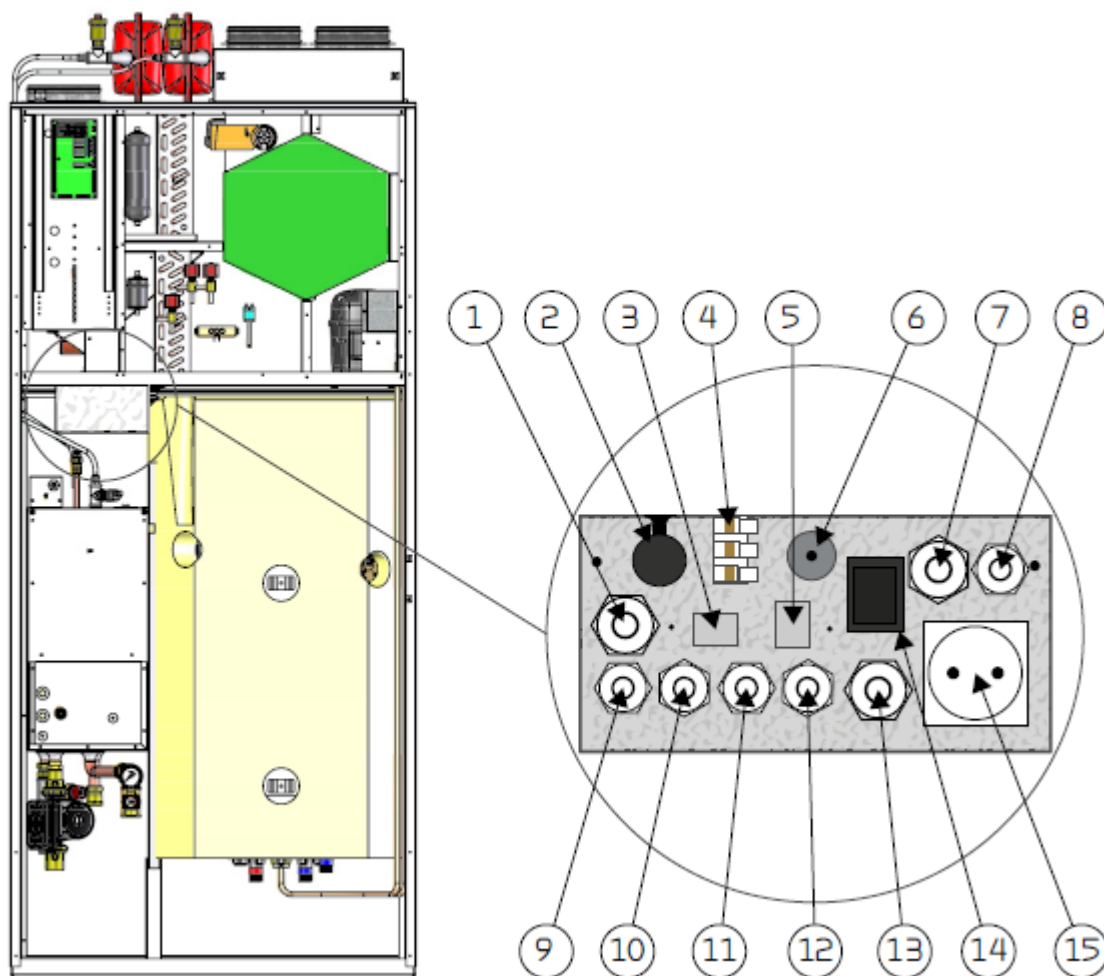


První možností je připojení z podlahy, na prvním a druhém obrázku je zachyceno připojení teplé vody včetně napojení na otopnou soustavu z podlahy, resp. ze zadní stěny. Třetí obrázek zachycuje připojení z boku jednotky včetně připojení cirkulace teplé vody a časově spínaného oběhového čerpadla. Na čtvrtém obrázku je jedna z možností napojení na odpad a poslední obrázek zachycuje originální bezpečnostní sadu se směšovací ventilem (možno objednat jako příslušenství).

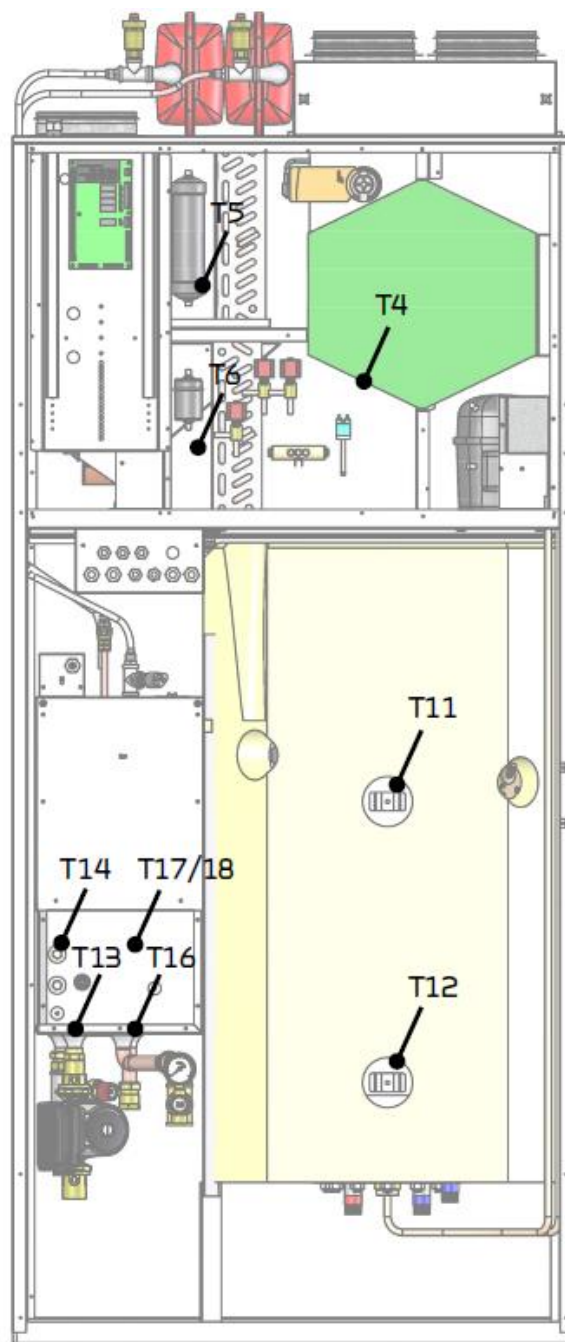
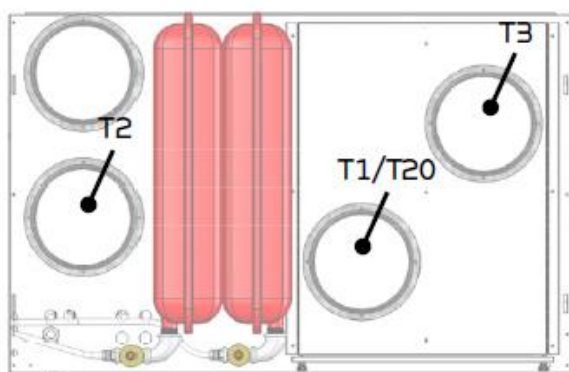
Doporučujeme na teplou vodu nainstalovat směšovací ventil jako bezpečnostní opatření proti opaření!



- | | |
|--|--|
| 1) Výparník | 24) přídatný elektrický ohřivač 2 kW |
| 2) nízkotlaký ventil | 25) T18 TČ výstup topného okruhu |
| 3) nízkotlaký presostat | 26) pojistný ventil 2,5 baru (není součástí dodávky) |
| 4) DC kompresor | 27) 3/4 "připojení |
| 5) vysokotlaký presostat | 28) přetlakový ventil |
| 6) kondenzátor | 36) cirkulační čerpadlo |
| 7) zpětná klapka | 40) T13 vstup do zemního výměníku |
| 8) průhledítko s ukazatelem vlhkosti | 41) T14 výstup ze zemního výměníku |
| 9) vysokotlaký ventil | 42) T16 GEO před kondenzátorem |
| 10) kombinovaný filtr | 43) T17 GEO za kondenzátorem |
| 11) připojení 1 " | 46) T20 venkovní teplota |
| 12) 1 "ohebná hadice | |
| 13) plnicí kohout | |
| 14) uzavírací ventil | |
| 15) filtr nečistot | |
| 16) pojistný ventil 3,5 bar | |
| 17) tlakoměr (pro okruh ústředního topení, není součást dodávky) | |
| 18) kulový ventil | |
| 19) cirkulační čerpadlo 130 mm | |
| 20) presostat 0,5 / 1,1 bar | |
| 21) 10 mm ohebná hadice | |
| 22) expanzní nádrž 8 l | |
| 23) automatické odvzdušnění 3/8 " | |

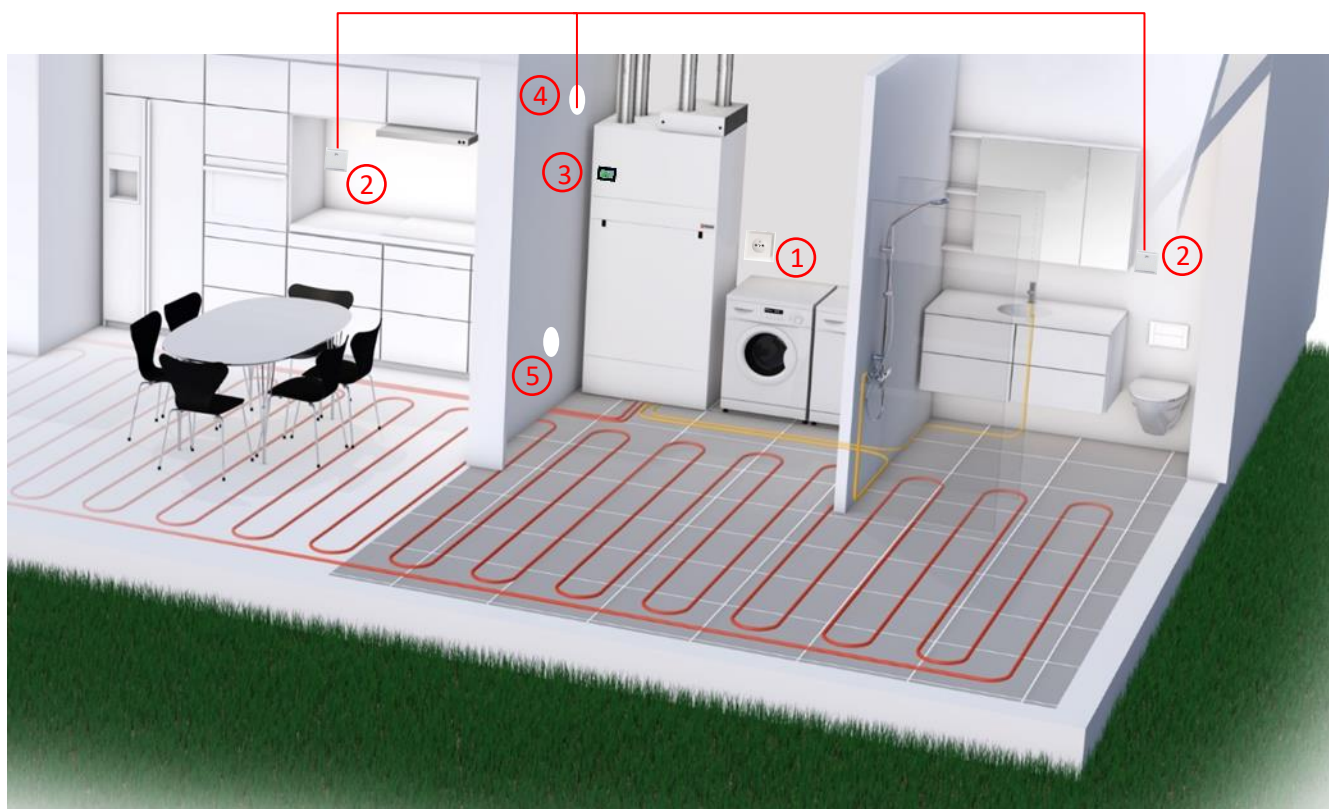


- 1) napájecí kabel pro GEO 3/6/9
- 2) snímač teploty
- 3) zástrčka pro další elektrické topení v přídavné nádrži SHW
- 4) pouzdro pro regulaci tepla (HEAT + COM: regulace tepla. COM + COOL: regulace teploty chlazení)
- 5) RJ45 připojení teplotních čidel T21, T22 a anodu v přídavné nádrži SHW
- 6) řídicí vedení 3cestného ventilu pro nádrže SHW
- 7) přívodní kabel pro záložní elektrické topení (topný okruh)
- 8) napájecí kabel pro oběhové čerpadlo ústředního topení
- 9) komunikační kabel pro Compact (řídicí vedení pro tlaková čidla)
- 10) komunikační kabel pro GEO 3/6/9 (řídicí linka pro GEO)
- 11) vedení presostatu
- 12) přívodní kabel pro čerpadlo zemního výměníku
- 13) napájecí kabel pro GEO 3/6/9 + Compact P (hlavní napájecí kabel)
- 14) tlačítko pro nouzový provoz přídavného elektrického topení (topný okruh)
- 15) napájení 230 V pro Compact



- T1) venkovní vzduch (referenční čidlo i pro TČ)
- T2) odtahovaný vzduch
- T3) přiváděný vzduch do místností
- T4) výstup z deskového výměníku
- T5) kondenzátor
- T6) výparník
- T11) teplota vody na hladině nádrže TUV
- T12) teplota vody u dna nádrže TUV

- T13) vstup do zemního výměníku
- T14) výstup ze zemního výměníku
- T16) TČ GEO před kondenzátorem
- T17) TČ GEO za kondenzátorem
- T18) TČ výstup topného okruhu
- T20) venkovní teplota
- T23) TČ GEO výparník



- 1 elektrická zásuvka 230 V 16 A, co nejbliže ke středu jednotky
- 2 tlačítka zrychlené volby (dostatečně dlouhá rezerva viz detail 2, cca 2 m + vzdálenost od krabice)
- 3 integrovaný ovladač CTS 700
- 4 zakončovací instalační krabice pro tlačítka a ovladače
- 5 přívod 400 V pro modely s elektrokotlem
(přívod v chrániče nepřerušovat, dostatečná rezerva pro připojení ke kotli – detail 6)



detail 2



detail 6

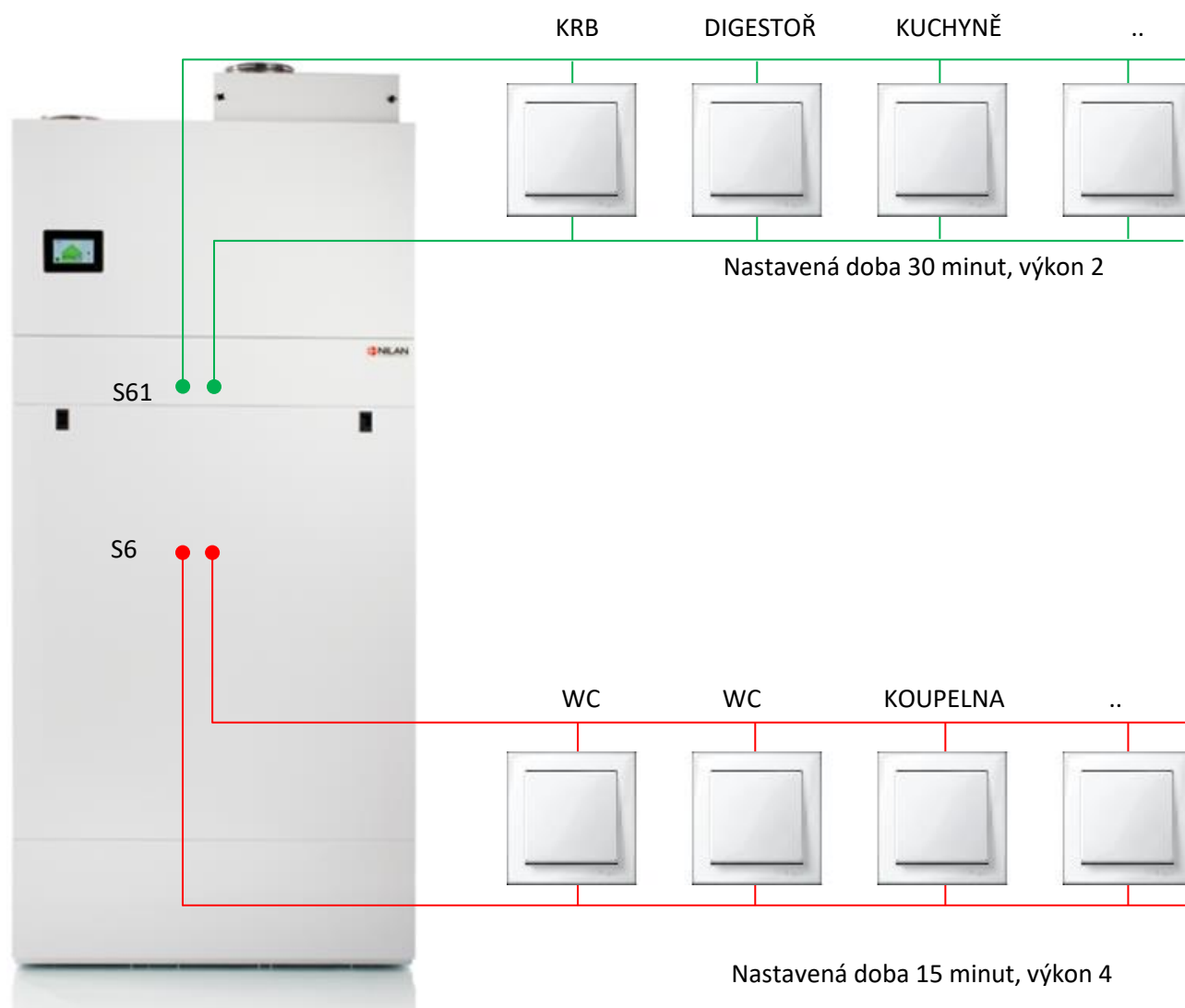
TIP: ✓

Z estetických důvodů doporučujeme umístit instalační krabice co nejbliže k jednotce, aby bylo možné kabely skrýt za vzduchovody a jednotku.

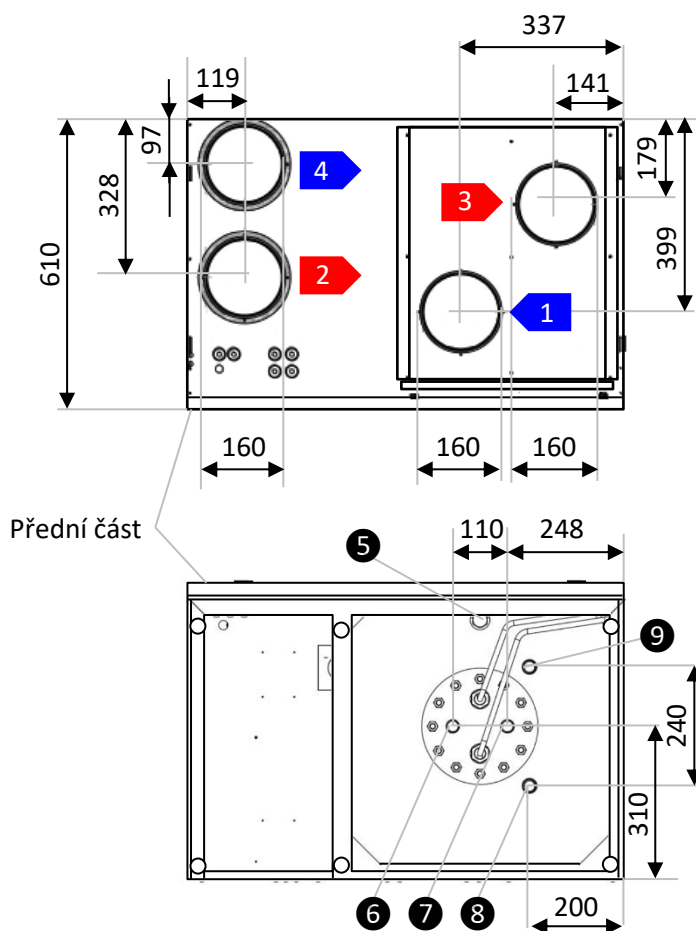
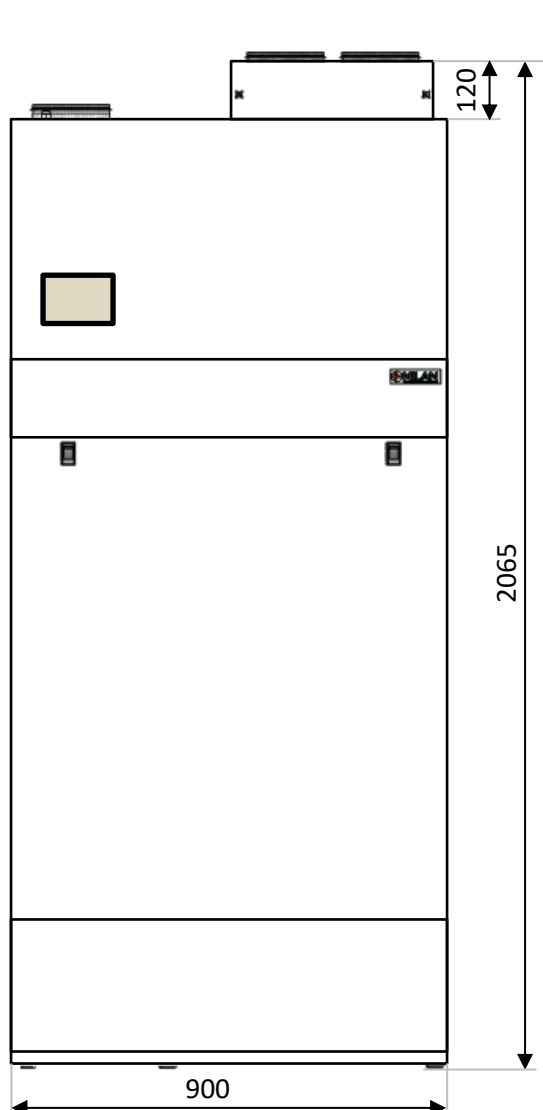
TLAČÍTKA UŽIVATELSKÉ VOLBY

Rekuperační jednotky NILAN disponují možností aktivace uživatelské volby externími tlačítky. Uživatelská volba je programovatelné nastavení chodu jednotky na určitý časový úsek. Po uplynutí nastaveného času se jednotka vrací do standardního chodu.

Aktivace uživatelské volby se obvykle provádí pomocí samostatných tlačítek ②. Tlačítka spínají kontakt S6 (nebo S61) na základové desce CTS 700. Tlačítka mohou nahradit i pohybová čidla, případně lze sdružit pod vypínač světla nebo digestoře. Vždy je však nutné zajistit, aby kontakt S6 (S61) byl pouze propojen, nesmí být na něj přivedeno žádné napětí. Tlačítek je možné připojit neomezeně s tím, že všechna aktivují stejné nastavení, CTS 700 nabízí v základu dvě nezávislé větve aktivačních tlačítek.



Více technických informací o zapojení tlačítek uživatelské volby naleznete v sekci ke stažení na stránkách www.nilan.cz.

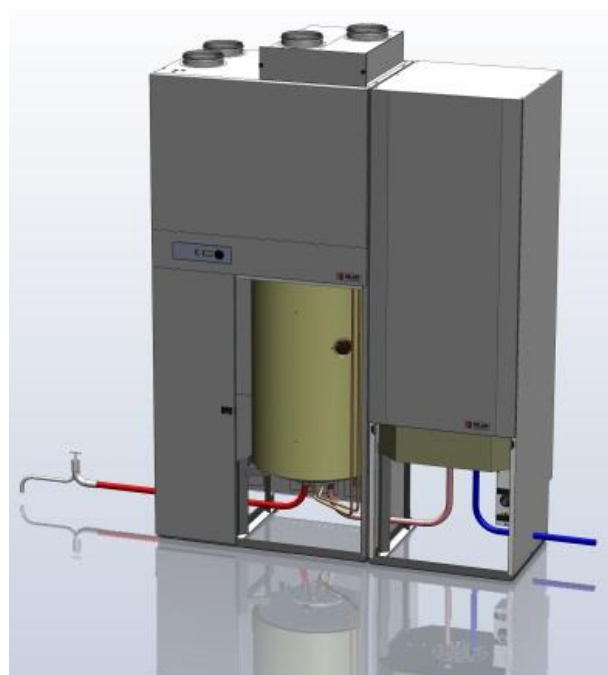


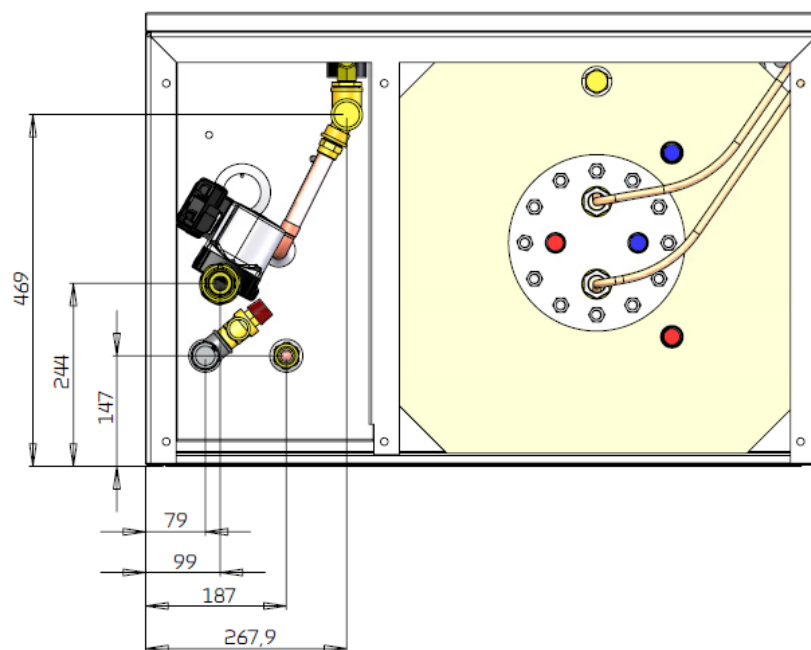
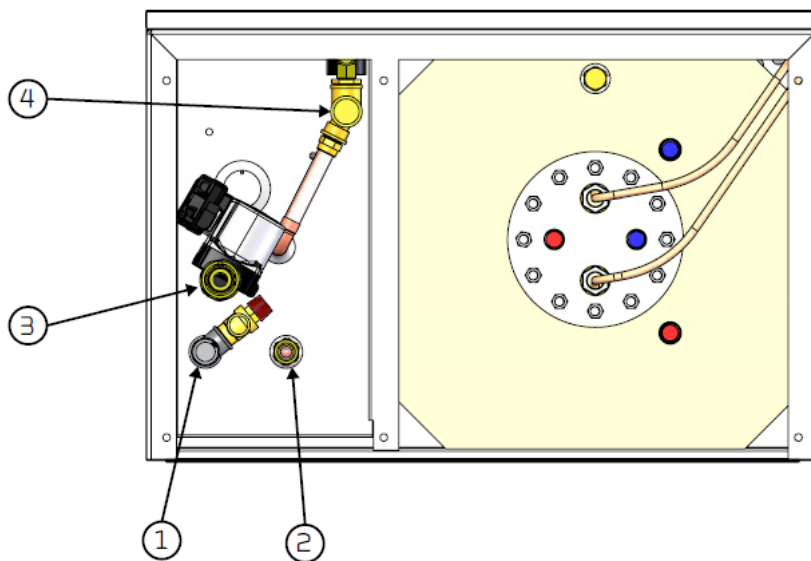
Všechny rozměry jsou uvedeny v mm.

- 1 sání venkovního vzduchu
- 2 přívod vzduchu do místností
- 3 odtah odpadního vzduchu
- 4 výfuk vzduchu ven

- 5 cirkulace vody $\frac{3}{4}$ "
- 6 teplá voda $\frac{3}{4}$ "
- 7 studená voda $\frac{3}{4}$ "
- 8 výměník WT vstup $\frac{3}{4}$ "
- 9 výměník WT výstup $\frac{3}{4}$ "

V případě zvýšené potřeby teplé vody je možné jednotku NILAN Compact rozšířit o dalších 300 l propojením s přídatnou nádrží SV 300.



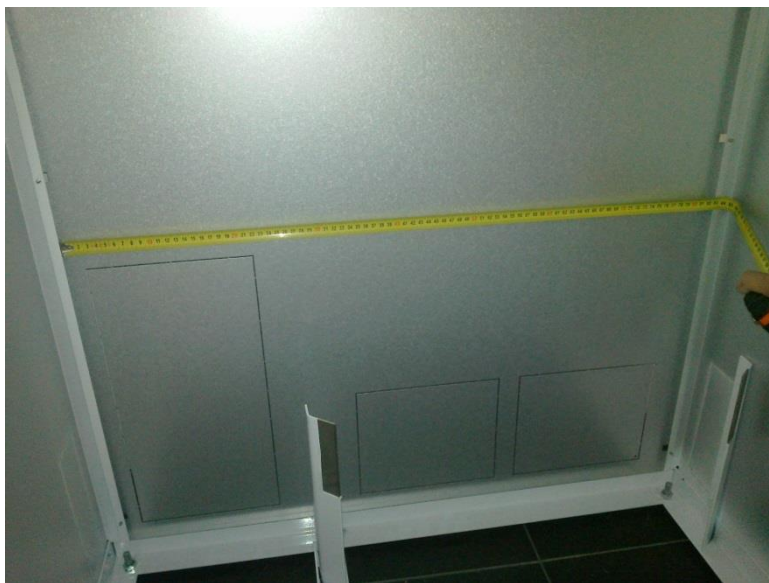


- 1) přívod ústřední topení
- 2) zpátečka ústřední topení
- 3) přívod zemní registr (solankový okruh)
- 4) zpátečka zemního registru (solankový okruh)

Prostor pod nádrží na TUV je cca 200 mm, vyrovnání lze provést pomocí stavitelných nožiček.



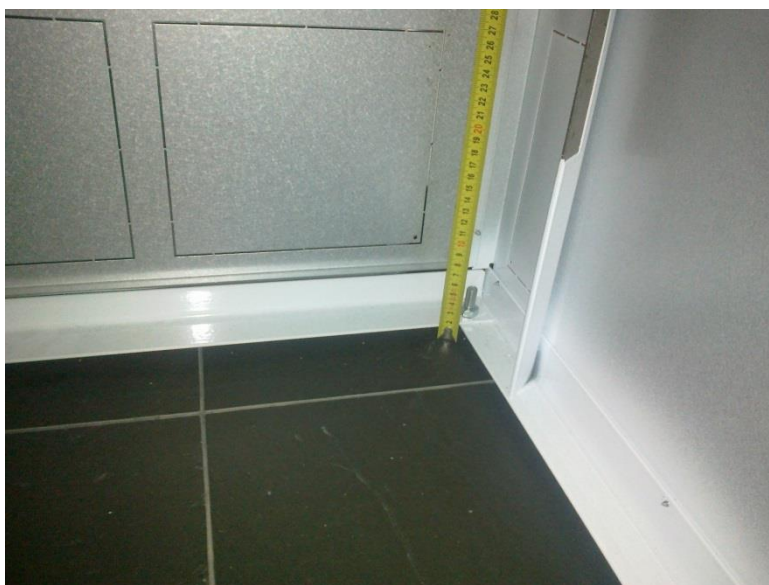
Jednotka má zadní a boční perforované prostupy.



Vnitřní šířka zadní demotovatelné části mezi nosníky je 830 mm.



Boční perforovaný prostup (60x200 mm) má odstup hrany prostupu a zadní hrany jednotky 25 mm. Stejné prostupy jsou v levé i pravé boční straně.

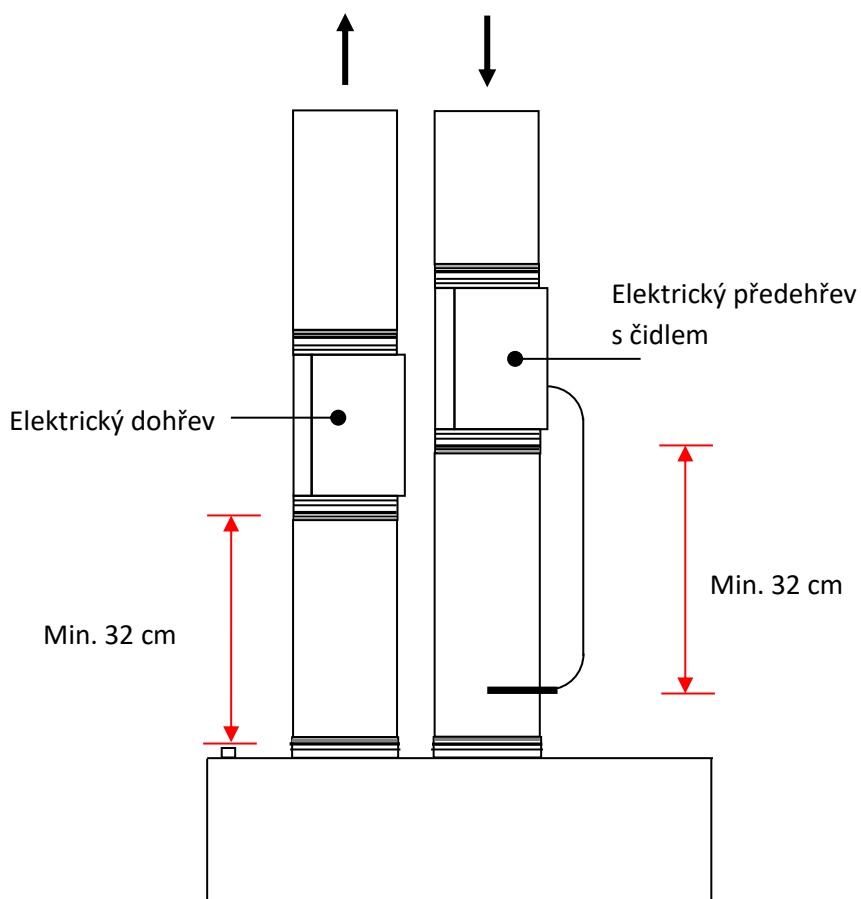


Zadní ztužovací nosník je možné při montáži dočasně demotovat. Spodní hrany postupů jsou 70 až 110 mm od podlahy v závislosti na nastavení výšky vyrovnávacích šroubů.

Elektrický přehřev je optimální řešení pro zabezpečení zimního provozu jednotek s pasivní rekuperací. Důležité je správné a bezpečné umístění. Přehřev doporučujeme umístit co nejblíže místu, kde potrubí sání venkovního vzduchu vstupuje do objektu (do vytápěné místnosti). Mezi elektrickým dohřevem a ostatními hořlavými materiály musí být vzdálenost nejméně 150 mm za dodržení všech ostatních požárních a bezpečnostních předpisů vztahujících se danému objektu v souladu s platnou legislativou. Skříň dohřevu smí být dodatečně izolována nebo zakryta pouze v souladu pokyny výrobce.

Elektrický dohřev je alternativou teplovodního dohřevu, který slouží pro udržení požadované teploty přívodního vzduchu do místností. Lze doporučit, pokud v domě není žádný další topný zdroj využívající teplovodní soustavu. Bezpečnostní a instalační pokyny je nutné dodržet stejně jako u elektrického přehřevu.

Všechna připojení provádí zaškolený technik s platným předepsaným oprávněním.



Umístění jednotky je vhodné rozmyslet s ohledem na manipulační prostor pro obsluhu (zejména výměna filtrů) a samozřejmě s rozložením vstupních hrdel. Nejlepší umístění doporučujeme konzultovat s našimi odborníky. Pro zajištění bezproblémového odtoku kondenzátu je nutné spodní část jednotky usadit do vodorovné polohy.

DOPRAVA A MANIPULACE

NILAN Compact je dodáván v originálním balení, které doporučujeme odstranit až těsně před instalací. Jednotka by měla být skladována v suchém prostředí. Z hlediska ochrany životního prostředí je obal recyklovatelný a bez polystyrénové výplně.

Při manipulaci s jednotkou je nutné tuto skutečnost respektovat.



NILAN s.r.o.
Ve Višňovce 21
326 00 Plzeň
Česká republika

NILAN s.r.o.
Bavorská 856/14
155 00 Praha 5
Česká republika

NILAN s.r.o.
Dluhonská 1350/43
750 02 Přerov
Česká republika