STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

NILAN Compact

U.S. DEPARTMENT OF ENERGY SOLAR DECATHLON

CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

Rodinné domy a byty | Pasivní rekuperace | Aktivní rekuperace | Řízené větrání | Ohřev teplé vody | Chlazení | Topení

ohřev TUV | větrání objektů | chlazení objektů | podlahové vytápění

VERZE 20.01

STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

NILAN Compact

ELEKTRO

Přepěťová ochrana

Zařízení NILAN je nutné chránit proti přepětí. Přepěťovou ochranu doporučujeme umístit již do rozvaděče, alternativně lze použít průchozí do zásuvky. Doporučený typ ochrany T3 (D).

Elektrická zásuvka 230 V 16 A

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

Tlačítka zrychlené volby

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

Intergrovaný ovladač

Standardně je ovladač integrován do skříně jednotky. Pokud požadujete externí ovládání, doporučujeme použití dotykového ovladače Slim Control

Dotykový ovladač SLIM Control (volitelné příslušenství)

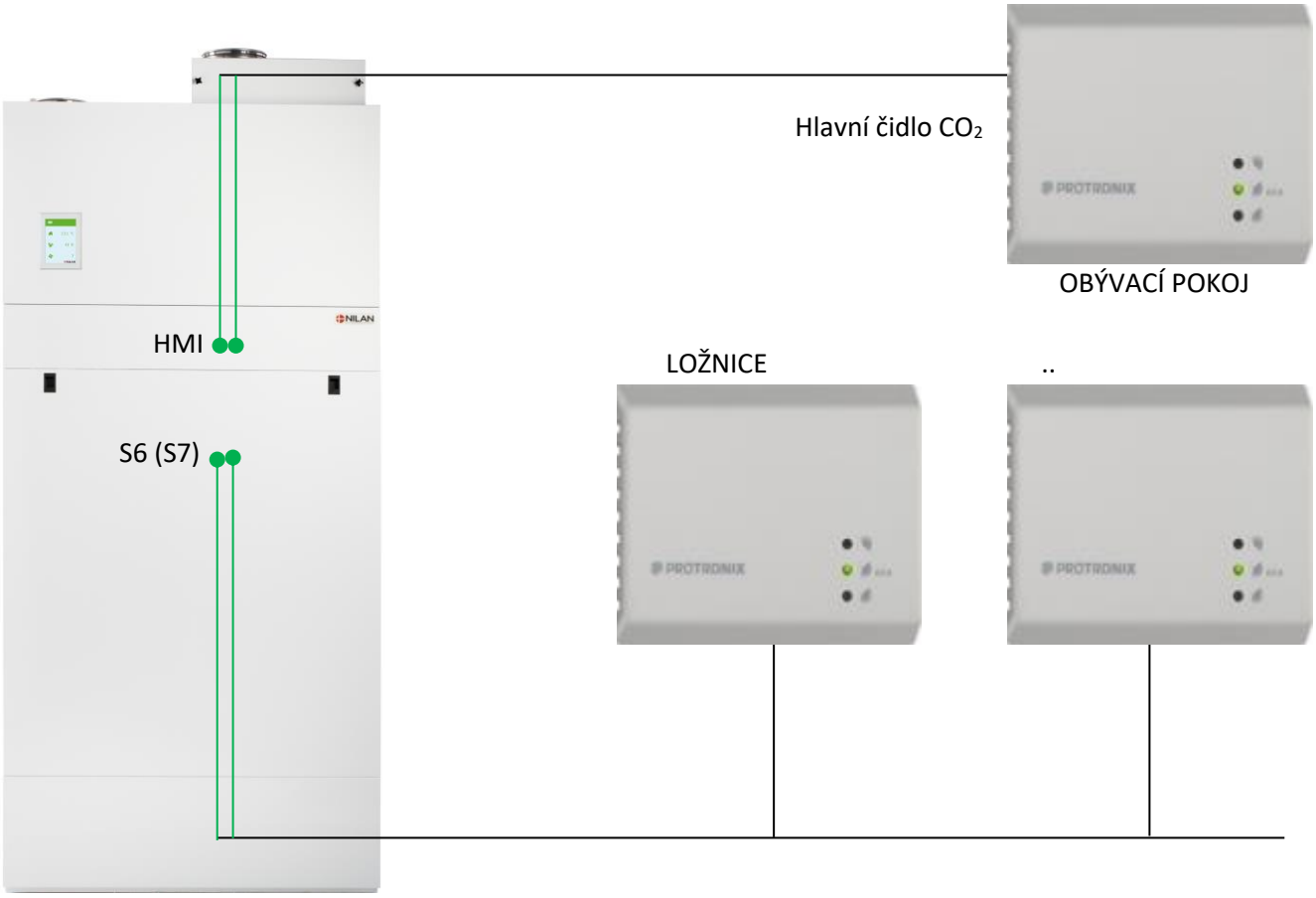
Doporučujeme umístit do nejfrekventovanější místnosti např. kuchyně. Na propojení je potřebný kabel UTP Cat 5e, který u jednotky je potřeba zakončit dostatečně dlouhým volným koncem cca 2 m, v místě ovladače instalační krabicí a kabelem cca 40 cm.

Čidlo CO_2 (volitelné příslušenství)

Čidlo CO_2 snímá kvalitu vnitřního vzduchu a může regulovat intenzitu větrání. Doporučujeme umístit do referenční místnosti (vhodná je i ložnice). Čidel CO2 může být v domě více. Na propojení je potřebný kabel UTP Cat 5e, který u jednotky je potřeba zakončit dostatečně dlouhým volným koncem cca 2 m, v místě čidla instalační krabicí a kabelem cca 40 cm.

Optimální řízení větrání lze zajistit pomocí čidel CO_2, která lze přímo připojit k jednotce. Existují dvě základní možnosti připojení. Čidlo CO_2 se připojí přímo k regulaci HMI, zobrazí se v menu a současně lze aktuální hodnoty číst například na displeji dotykového ovladače Slim Control nebo přenášet dále pomocí nadřazených systémů. Hlavní čidlo doporučujeme umístit do referenční místnosti, vhodným umístěním může být i ložnice. Vedlejší čidla se již na obrazovce nezobrazují, ale každé čidlo má vlastní signalizaci kvality vzduchu. Čidla lze zapojit tak, že v případě překročení optimální kvality vzduchu dojde k automatickému zvýšení intenzity větrání. Limit uživatelsky změnit, doporučuje se však ponechat přednastavenou hodnotu 1000 ppm. Při použití vedlejších čidel dojde při překročení požadované hodnoty k aktivaci uživatelského tlačítka a jednotka zareaguje shodně, jako by reagovala na stisk tlačítka zrychleného odtahu. Pokud by měla čidla reagovat odlišně od tlačítek (WC, kuchyně...) dle samostatně definovaného požadavku, musela by být použita rozšiřující deska S7. Pro čidlo je potřeba do jednotky instalovat napájecí zdroj. Lze však použít stejný zdroj i pro napájení dotykového ovladače Slim Control.

Vedlejší čidla mohou být všechna na stejném kabelu UTP (UTP Cat 5e), hlavní čidlo musí mít kabel samostatně!



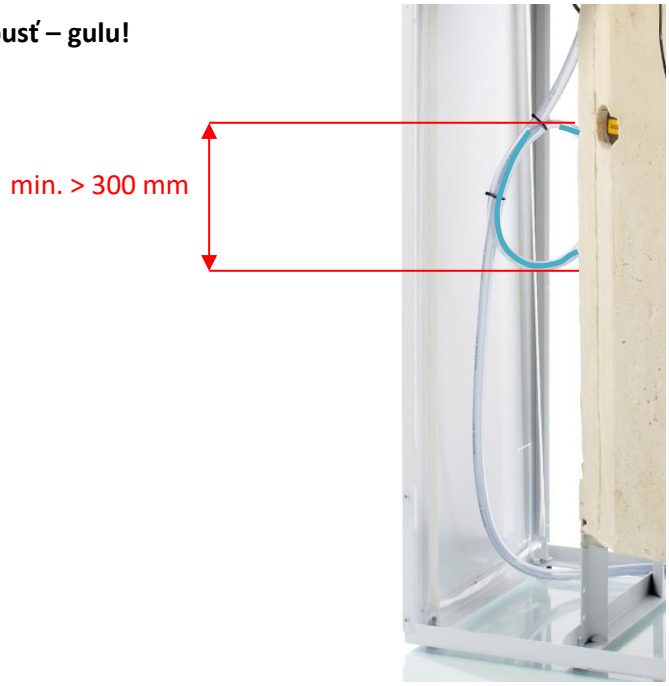
STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

NILAN Compact

ODPAD

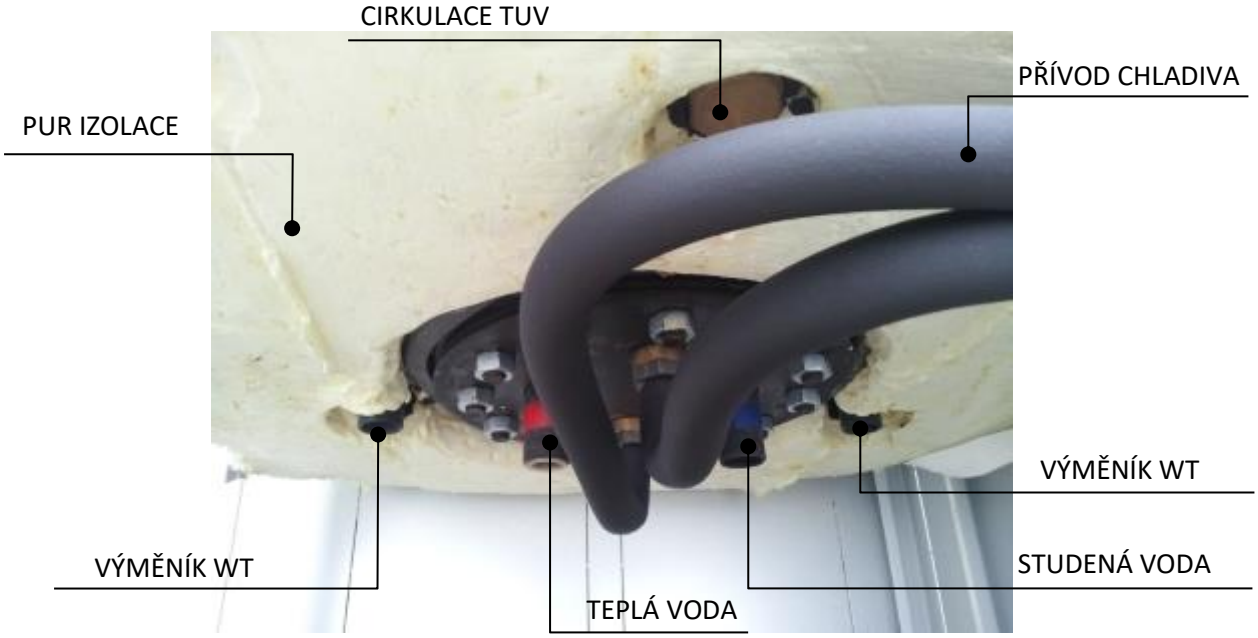
Do prostoru pod jednotku je potřeba zajistit odpad pro odvod kondenzátu, na odpad připojit vývody z pojistných ventilů. Jednotka má ve spodní části vzadu vybrání (50 mm) pro případné připojení instalací z bočních stran (hrdlo odpadu ve stěně mimo jednotku max. 300 mm od podlahy). Pro odpad kondenzátu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

Doporučujeme pod jednotku připravit podlahovou vpusť – gulu!



VODA

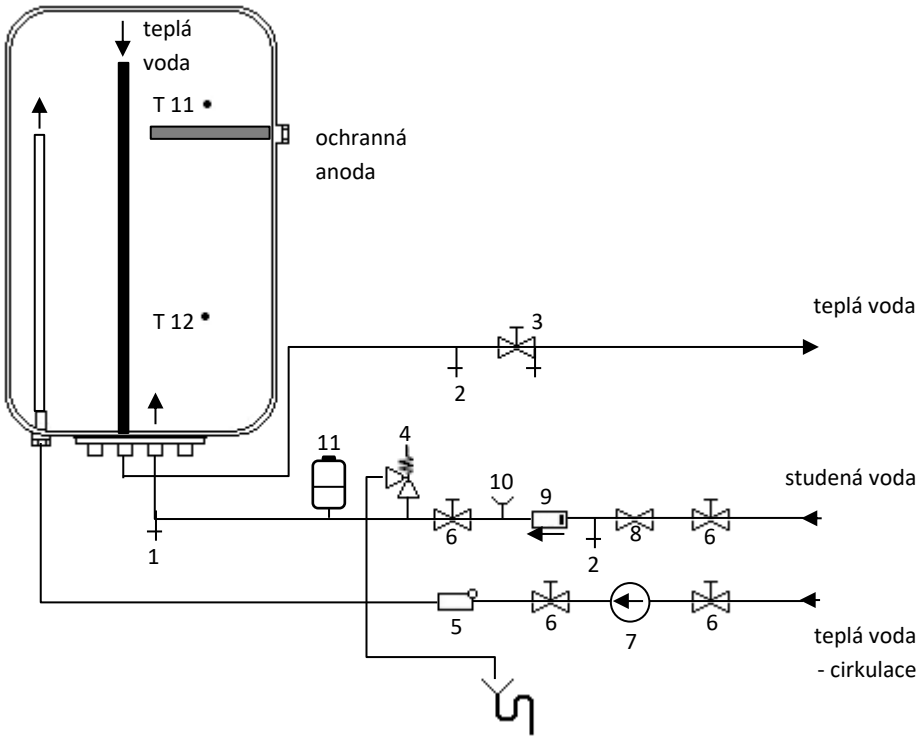
Ve spodní části jednotky (cca 250 mm od podlahy) jsou čtyři barevně označené 3/4" vývody pro připojení teplé (červená) a studené (modrá) vody, přívodu (červená) a zpátečky (modrá) /jen u modelů WT/. Vodu lze připojit v prostoru pod jednotkou nebo bočním vybráním u zadní stěny. Pojistný ventil, tlaková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



STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

NILAN Compact

SCHÉMA ZAPOJENÍ CIRKULACE VODY



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 PŘIPOJENÍ VODY K JEDNOTCE

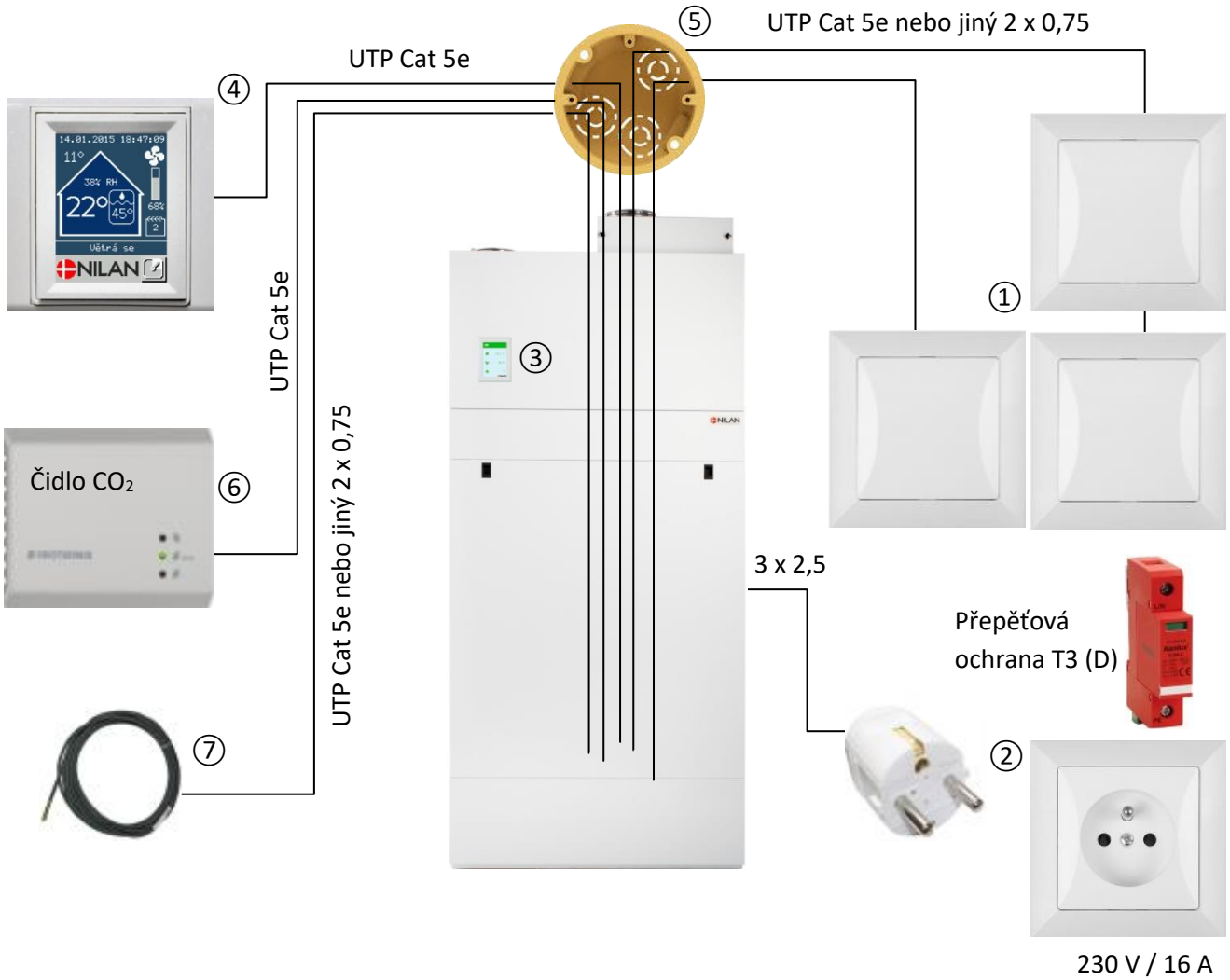
První možností je připojení z podlahy, na prvním a druhém obrázku je zachyceno připojení teplé vody včetně napojení na otopnou soustavu z podlahy, resp. ze zadní stěny. Třetí obrázek zachycuje připojení z boku jednotky včetně připojení cirkulace teplé vody a časově spínaného oběhového čerpadla. Na čtvrtém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

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

STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

NILAN Compact

SCHÉMA ZAPOJENÍ



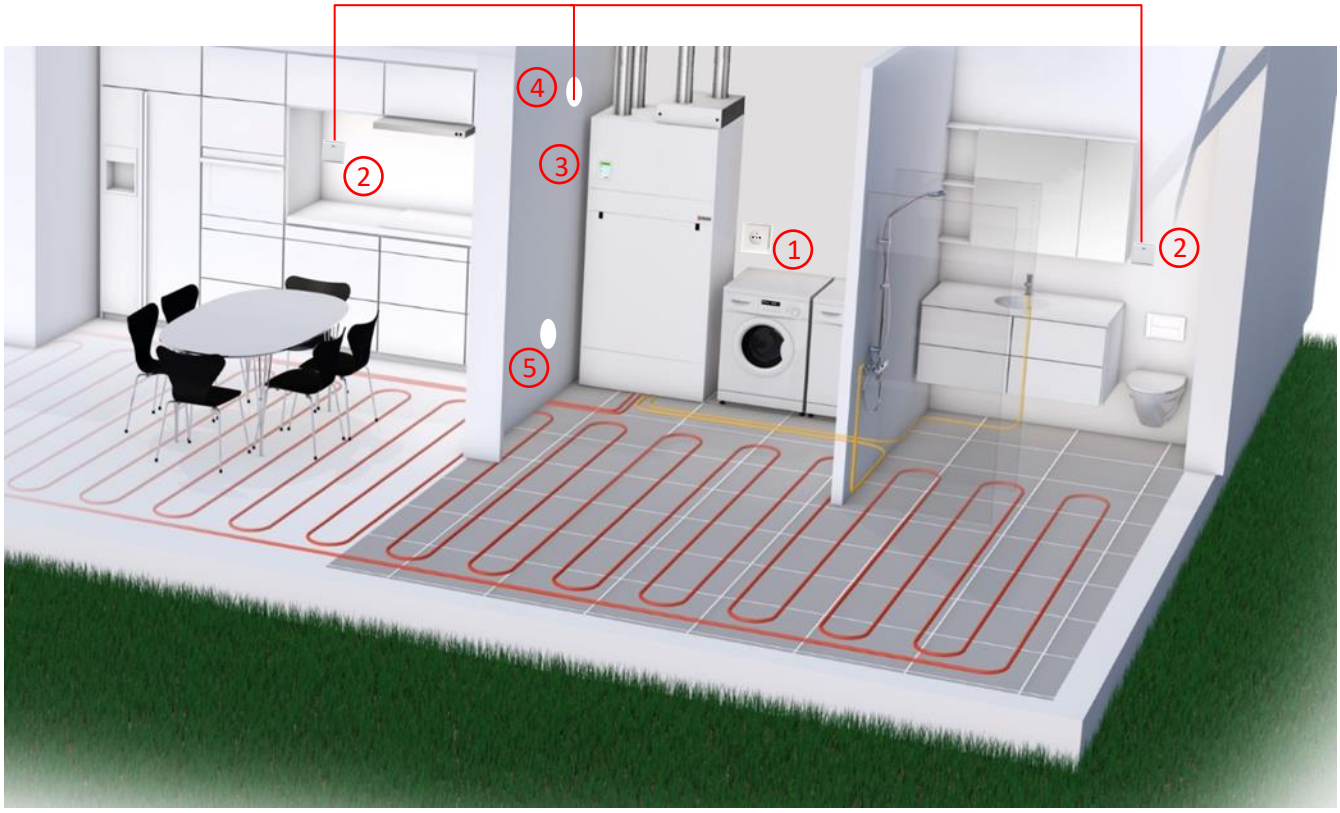
1. Tlačítka zrychlené volby (dostatečně dlouhá rezerva, cca 1 m + vzdálenost od krabice), tlačítek lze zapojit libovolné množství ve dvou větvích (detailní popis níže).
2. Elektrická zásuvka 230 V 16 A, co nejblíže středu jednotky, předřadit přepěťovou ochranu
3. Integrovaný ovladač
4. Dotykový ovladač SLIM Control (volitelné příslušenství), k jednotce lze připojit až 8 ks ovladačů.
5. Zakončovací instalační krabice pro tlačítka a ovladače (v případě potřeby více krabic)
6. Čidlo CO2 (volitelné příslušenství)
7. Externí teplotní čidlo do referenční místnosti (volitelné příslušenství)

TIP: ✓ Z estetických důvodů doporučujeme umístit instalační krabici co nejblíže k jednotce, aby bylo možné kabely skrýt za vzduchovody a jednotku.

STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

NILAN Compact

SCHÉMA ZAPOJENÍ



1 Elektrická zásuvka 230 V 16 A, co nejblíže ke středu jednotky

2 Tlačítka zrychlené volby (dostatečně dlouhá rezerva viz detail 2, cca 2 m + vzdálenost od krabice)

3 Integrovaný ovladač

4 Zakončovací instalační krabice pro tlačítka a ovladače

5 Přívod 400 V pro modely s elektrokotlem
(přívod v chráničce nepřerušovat, dostatečná rezerva pro připojení ke kotli – detail 6)

detail 2

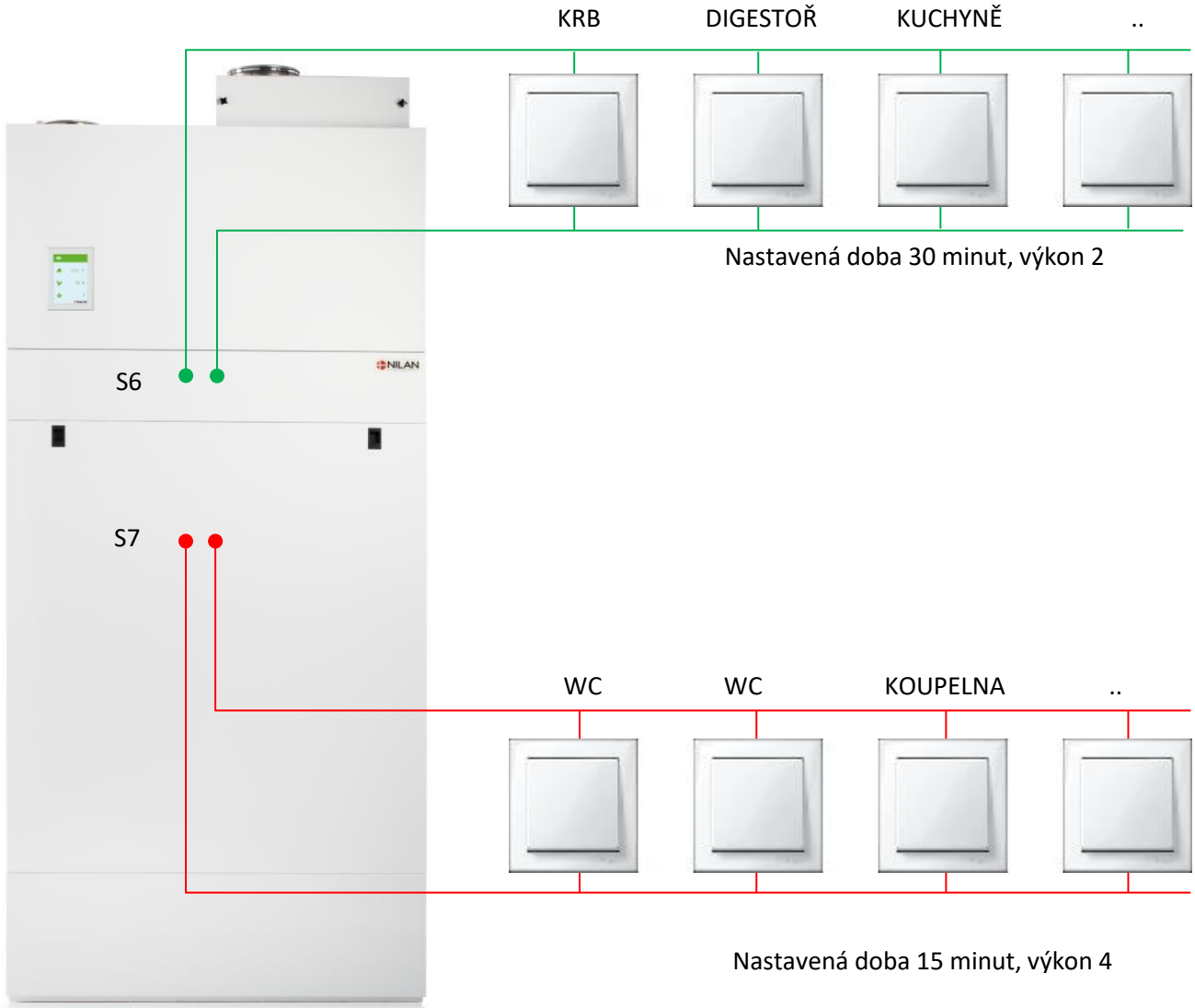
detail 6

TIP: ✓
Z estetických důvodů doporučujeme umístit instalační krabice co nejblíže 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 S7) na základové desce. Tlačítka mohou nahradit i pohybová čidla, případně lze sdružit pod vypínač světla nebo digestoře. Vždy je však nutné zajistit, aby kontakt S6 (S7) byl pouze propojen, nesmí být na něj přivedeno žádné napětí. Tlačítek je možné připojit neomezeně s tím, že všechna aktivují stejné nastavení.



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

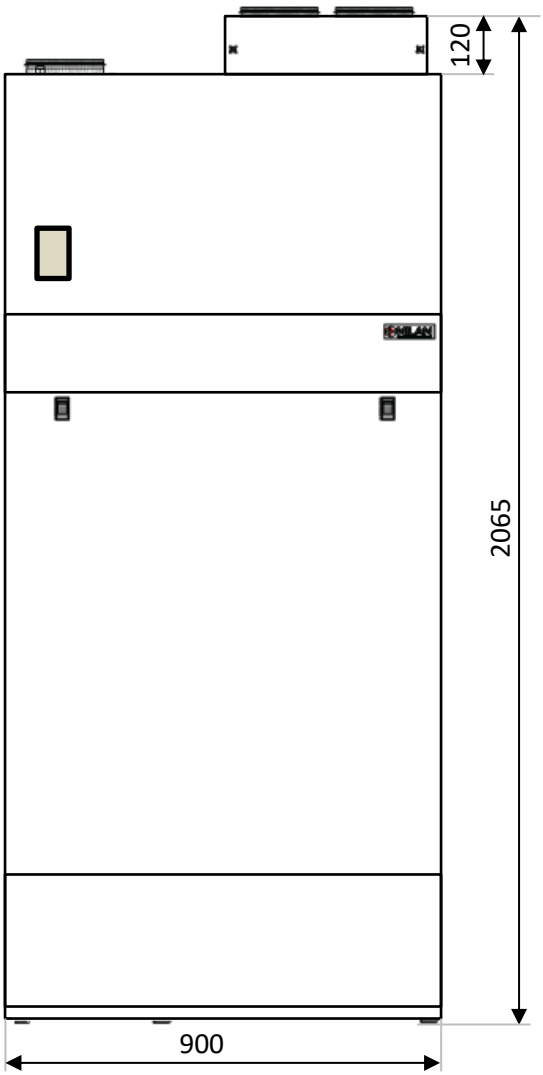
DOTYKOVÉ OVLADAČE

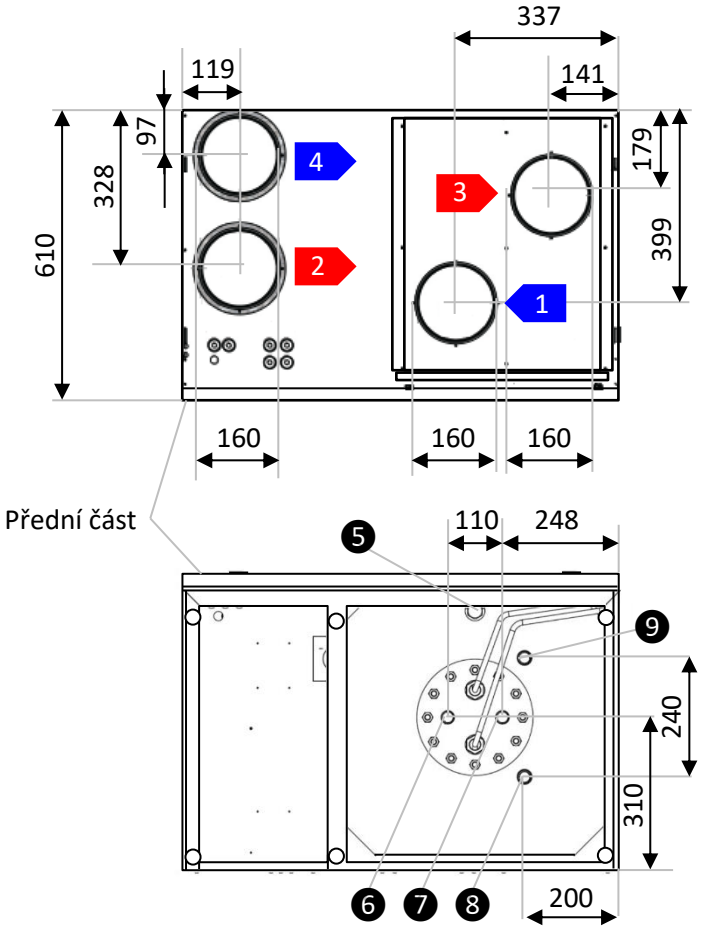
Větrací jednotky NILAN lze ovládat pomocí dotykových ovladačů SLIM Control, kterých může být připojeno celkem až 8 k jedné jednotce (1x Master + 7x Slave). Jednotlivé ovladače jsou propojeny kabelem UTP Cat 5e, který vede od jednotky NILAN nejprve k ovladači Master (řídící SLIM Control) a následně k dalším ovladačům (řízené ovladače SLIM Control). Ovladače jsou stejné, liší se jen aktivovaným SW během zprovoznění. V místě ovladače je standardní vypínačová instalační krabice. Kabel zde nestřihejte, nechte dostatečně dlouhou smyčku (cca 20 cm) a pokračujte k dalšímu ovladači SC.

STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

NILAN Compact

ROZMĚRY



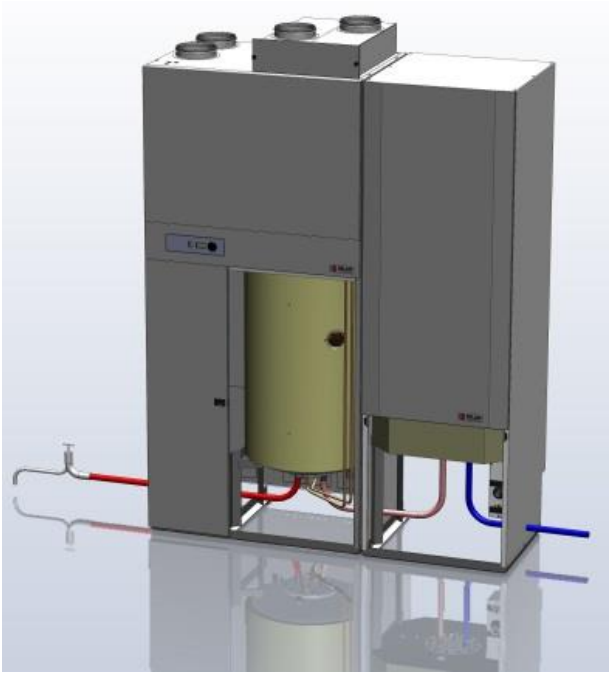


Všechny rozměry jsou uvedeny v mm.

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

5 cirkulace vody ¾“
6 teplá voda ¾“
7 studená voda ¾“
8 výměník WT vstup ¾“
9 výměník WT výstup ¾“

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



STAVEBNÍ PŘÍPRAVA NILAN Compact

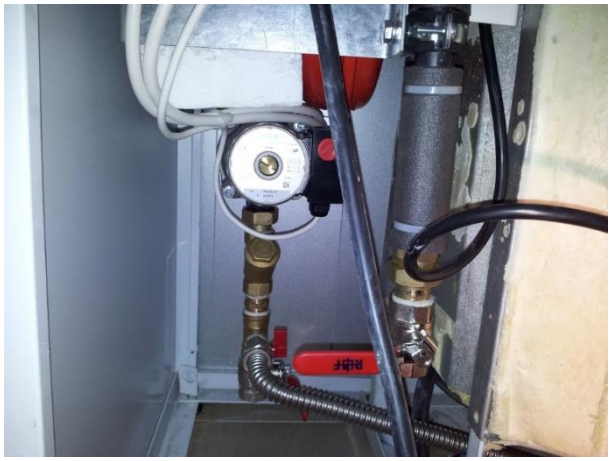
TOPENÍ

Jednotky NILAN Compact lze vybavit elektrokotlem pro napojení na teplovodní soustavu. Kotel slouží pouze na vytápění, u modelů WT by byla možnost napojení i do nádrže, ale není to nutné a v praxi se takové zapojení nedoporučuje. Kotel je standardně vybaven oběhovým čerpadlem typu WILO Yonos PARA 15/1-6 (výrobce si vyhrazuje typové změny).

PARAMETRY OBĚHOVÉHO ČERPADLA

Maximální výtlačná výška 6,2 m
Maximální průtok 3,3 m³/h
Připojení 1"
Pracovní rozsah 10 °C až 90°C
Maximální tlak 6 bar
El. krytí IPX 4D
Hmotnost 1,6 kg

Součástí vybavení kotle je tlaková nádrž objemu 10 l, pojistný ventil 2,5 bar, filtr nečistot. Ekvitermní regulace ani prostorový termostat nejsou součástí dodávky.



ELEKTRO PŘIPOJENÍ KOTLE

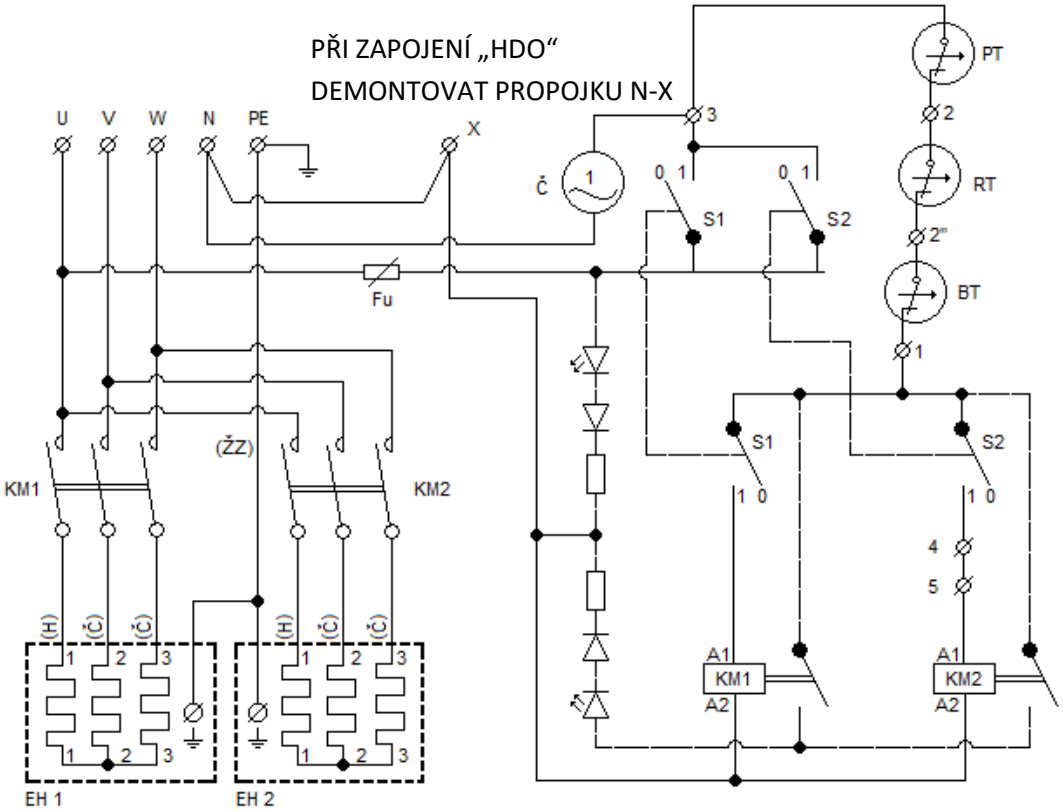
Napájení elektrokotle je zcela samostatné, nezávislé na napájení jednotky. Elektrokotel se připojuje pomocí pružného kabelu 5 x 2,5 (například H05RR-F 5G2,5). Kabel je buď spínaný přímo z rozvaděče signálem HDO, nebo se ke kotli přivede samostatný signál HDO (nutno odstranit propojku N-X, viz schéma zapojení). Kotel vyžaduje napětí 3 x 230 / 3 x 400 V, jištění 3 x 16 A.

PLNĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU

Po dobu plnění otopného systému musí být kotel odpojen od el. sítě odpojením hlavního jističe. Je vhodné udržovat plnící tlak při studeném systému v rozsahu 1 až 1,5 baru. Plnění musí probíhat pomalu, aby mohly unikat vzduchové bubliny příslušnými odvzdušňovacími ventily. Voda pro první naplnění i pro dopouštění musí být dle ČSN 07 7401 čirá, bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních příměsí, nesmí být 5 kyselá (pH 8,5-10), s minimální uhličitanovou tvrdostí (max. 3,5 mval/l). V případě úpravy tvrdosti je nutné použít schválené přípravky. Při nedodržení výše uvedených požadavků se nevztahuje záruka na poškozené komponenty!

DOPORUČUJEME

- do topného systému přidat prostředek proti korozi (Inhikor)
- do sání čerpadla namontovat filtr, event. odkalovací zařízení
- topnou soustavu na výstupní větvi z kotle osadit teploměrem (není-li součástí kotle)
- ve vytápěcích systémech s termostatickými ventily osadit přepouštěcí ventil
- v nejnižším místě soustavy v bezprostřední blízkosti elektrokotle umístit kohout pro napouštění a vypouštění kapaliny z topné soustavy a pro odkalování
- oddělit elektrokotel na výstupu zpětným ventilem a na vstupu uzavírací armaturou, aby v případě kontroly, opravy elektrokotle nebo čištění filtru nebylo nutné vypouštět celou soustavu.



EH	- topná tělesa	Č	- čerpadlo
KM	- stykače	U,V,W,N,PE	- přívodní svorky
S1	- vypínač	(č)	- černý vodič
Fu	- pojistka 2A	(h)	- hnědý vodič
BT	- bezpečnostní termostat	(sm)	- světlemodrý vodič
RT	- provozní termostat	(zž)	- zelenožlutý vodič
PT	- prostorový termostat (není součástí dodávky)		

Pokojový termostat není součástí dodávky.

Jednotka má zadní a boční perforované prostupy.

Vnitřní šířka zadní demotovatelné části mezi nosníky je 830 mm.

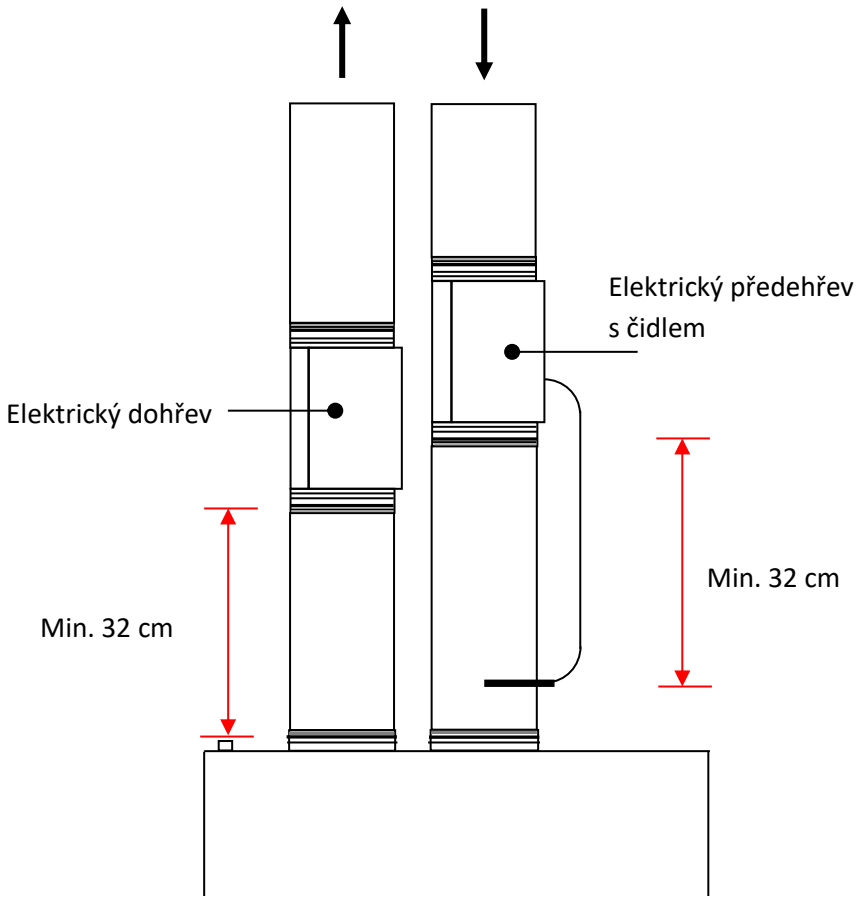
Boční perforovaný prostup (60x200 mm) má odstup hrany prostupu a zadní hrany jednotky 25 mm. Stejné prostupy jsou v levé i pravé boční straně.

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 předehřev je optimální řešení pro zabezpečení zimního provozu jednotek s pasivní rekuperací. Důležité je správné a bezpečné umístění. Předehřev 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 předehřevu.

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

www.nilan.cz GSM +420 724 384 717, e-mail: obchod@nilan.cz