



Rodinné
domy a byty



Aktivní
rekuperace



Řízené
větrání



Ohřev
teplé vody



Chlazení



Topení



TUV



objektů

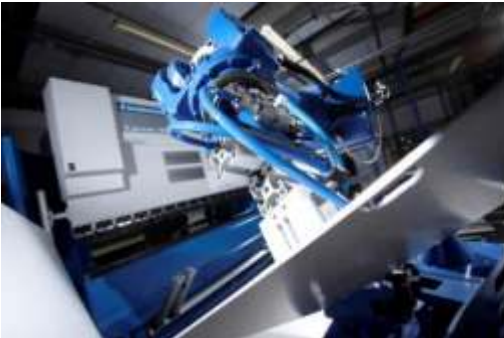


objektů



vytápění

Kompletní produkce NILAN je vyráběna v Dánsku s využitím nejmodernějších technologií. Díky vlastnímu vývojovému centru patří jednotky NILAN již více než 45 let k absolutní špičce ve větrací technice. Nilan A/S je průkopníkem tzv. aktivní rekuperace. Často se zaměřuje pozornost uživatelů jen na porovnání teploty vzduchu na odtahu z domu a na přívodu čerstvého. Specialisté v Dánsku jdou mnohem dál, zaměřují se porovnávání celkové energie, neboť při stejném množství odtahovaný vzduch z domu má v zimním období více energie, než je potřeba k dohřátí vzduchu. Zbylou energii je potřeba dále využívat.



S tímto principem aktivní rekuperace dosáhly větrací jednotky NILAN absolutně nejlepších výsledků a získaly odborná vědecká ocenění. V rámci mezinárodního projektu SOLAR DECATHLON po záštitou amerického ministerstva průmyslu byly v jednotky Nilan třikrát ve vítězných domech s absolutně nejnižší spotřebou a další ocenění získaly v rámci kategorie větracích zařízení.



Vývoj jednotek Nilan jde neustále kupředu, je několik výrobců, kteří se snaží o produkci napodobenin, ale originál je jen jeden. Díky patentovaným technologiím Nilan není tak jednoduché nabízet skutečně srovnatelná zařízení, proto jsme tu pro Vás a rádi Vám s výběrem větracích zařízení pomůžeme. Vedle jednotek pro domácnosti nabízíme i průmyslová zařízení pro větrání komerčních objektů od kanceláří až po kompletní odvětrání mezinárodních letišť.

Větrací jednotky distribuujeme, instalujeme a zajišťujeme servis pro tisíce zákazníků v celé České republice a na Slovensku. Spolupracujeme s mnoha projektanty, stavebními a montážními firmami, rádi navážeme spolupráci i s Vámi.

POPIS ZAŘÍZENÍ

Legendární větrací jednotka s aktivní rekuperací, která se stala během svého vývoje vzorem všech kompaktních jednotek. Díky řízenému přečerpávání energie z odpadního vzduchu (aktivní rekuperaci), dokáže jednotka ohřát přírodní vzduch a zároveň levně ohřát teplou vodu. Jednotka s označením K (Kühlung) je vybavena funkcí chlazení přírodního vzduchu. Tato funkce umožňuje komfortní větrání i za velmi vysokých venkovních teplot. Přírodní vzduch je dle požadavku uživatele chlazen až k 5 °C. Získané teplo z přírodního vzduchu je následně využito pro ohřev teplé vody a tak je chlazení provozně zdarma. Naopak v zimě jednotka pracuje bez omezení i za velmi nízkých teplot bez jakékoliv potřeby předeřevu – nenamrzá. Jednotky s označením EK9 jsou vybaveny elektrokotlem o výkonu 9 kW, který se připojuje k teplovodnímu podlahovému nebo radiátorovému rozvodu. Uživatel má tak na ploše jen 0,36 m² komplexní technologii pro příjemné klima a ohřev teplé vody v rodinném domě. Pokud je zařízení označeno WT (Wärmetauscher), je v nádrži přídatný teplovodní výměník pro napojení externího zdroje.

Orientace v českém portfoliu: (česko – dánský) název.

NILAN VP18 K = NILAN VP18 M2

NILAN VP18 K WT = NILAN VP18 M2 K/S

NILAN VP18 K EK9 = NILAN VP18 M2 K EK9

NILAN VP18 K WT EK9 = VP18 M2 K/S EK9

STANDARDNÍ SOUČÁST DODÁVKY

- Úsporné a tiché EC ventilátory
- Filtry G4
- Snímač zanesení filtrů – signalizace na displeji
- Řídící panel CTS 602
- Modul pro připojení a komunikaci s nadřazenými inteligentními systémy
- Vlhkostní čidlo
- Elektrokotel s expanzní nádobou a oběhovým čerpadlem (jen modely EK9)

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Pylový filtr F7
- Dotykový ovladač SLIM Control
- CO₂ senzor
- Druhá uživatelská volba pro zvýšený odtah (přídatná elektronika S7)

PŘEHLED TYPŮ

typ jednotky	větrání	ohřev TUV	chlazení	výměník v nádrži	elektrokotel
NILAN VP18 K	✓	✓	✓		
NILAN VP18 K WT	✓	✓	✓	✓	
NILAN VP18 K EK9	✓	✓	✓		✓
NILAN VP18 K WT EK9	✓	✓	✓	✓	✓

Model: NILAN VP18, NILAN VP18 K WT

Rozměry (Š/H/V)	600 x 600 x 2000
Hmotnost	150 kg
Skříň jednotky	Alu / Zn plech, lakovaný (bílá - RAL 9016)
Objem nádrže	180 l
Typ ventilátorů	EC
Třída filtrace	G4
Přípojná hrdla	Ø 160 mm
Odtok kondenzátu	PVC, Ø 20 x 1,5 mm
Vnitřní netěsnost * (standard PHPP < 3 %)	<1,4%
Vnější netěsnost * (standard PHPP < 3 %)	<1,1%
Napájení	230 V (± 10%), 50/60 Hz
Rozběhový proud	8,9 A
Ustálený proud	1,8 A
Maximální příkon	2200 W / 9,5 A
Krytí	IP 31
Spotřeba v pohotovostním režimu	3 W
Typ kompresoru	pístový
Chladivo	R134a, 1000 g

* při ± 250 Pa a 126 m³/h dle EN 308 / EN 13141-7

Model: NILAN VP18 K EK9, NILAN VP18 K EK9 WT

Rozměry (Š/H/V)	600 x 600 x 2200 mm
Hmotnost	174 kg
Skříň jednotky	Alu / Zn plech, lakovaný (bílá - RAL 9016)
Objem nádrže	180 l
Typ ventilátorů	EC
Třída filtrace	G4
Přípojná hrdla	Ø 160 mm
Odtok kondenzátu	PVC, Ø 20 x 1,5 mm
Vnitřní netěsnost * (standard PHPP < 3 %)	<1,4%
Vnější netěsnost * (standard PHPP < 3 %)	<1,1%
Napájení	230 V (± 10%), 50/60 Hz, 3 x 400 V **
Rozběhový proud	8,9 A
Ustálený proud	1,8 A
Maximální příkon ***	2200 W / 9,5 A
Krytí	IP 31
Spotřeba v pohotovostním režimu	3 W
Typ kompresoru	pístový
Chladivo	R134a, 1000 g
Integrovaná expanzní nádoba	10 l, vstupní tlak 0,5 bar
Integrované oběhové čerpadlo	15-40

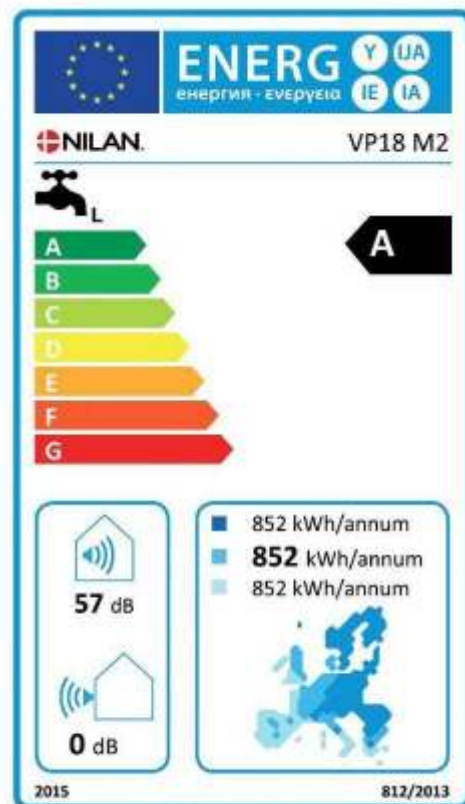
* při ± 250 Pa a 126 m³/h dle EN 308 / EN 13141-7, ** napájení elektrokotle, *** bez elektrokotle

DATA ECODESIGN ohřev vody

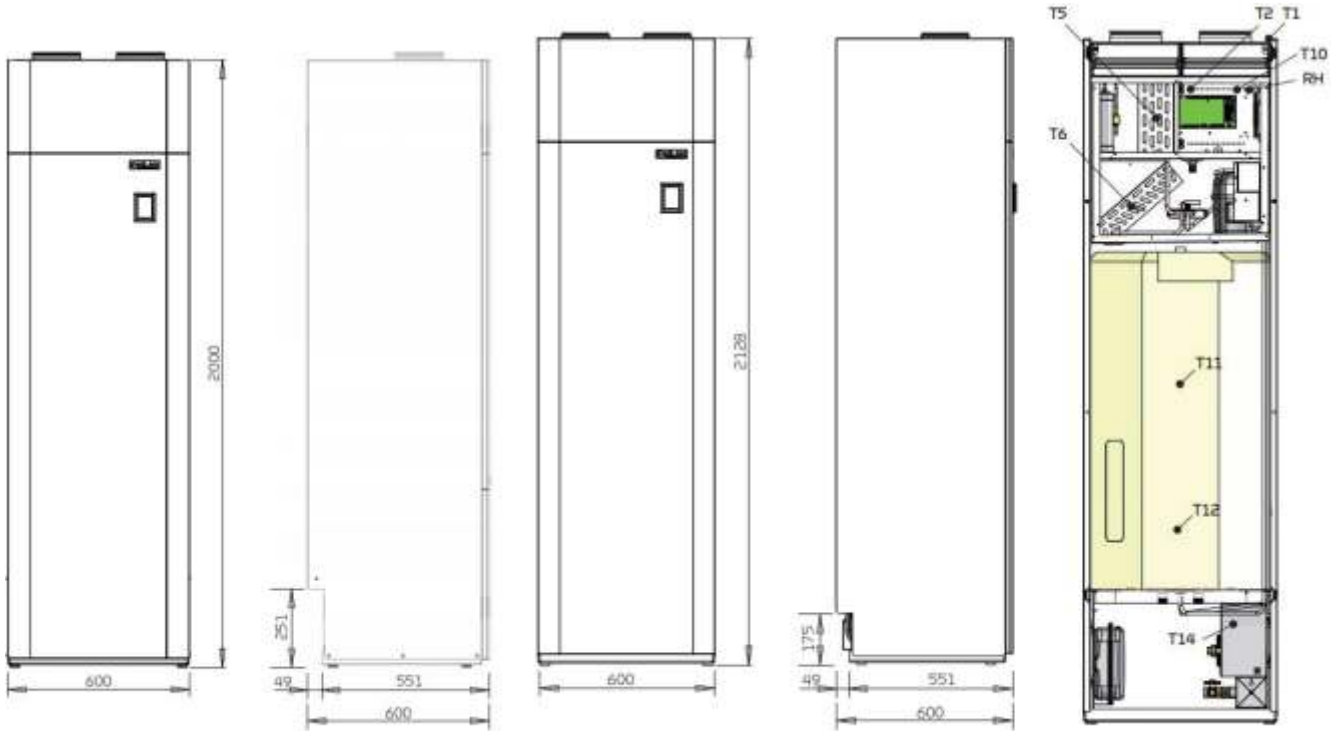
Model: NILAN VP18

Vzorová velikost	L (large)
Energetická třída	A
Spotřeba podnebí studené	852 kWh / rok
Spotřeba podnebí teplé	852 kWh / rok
Spotřeba podnebí průměrné	852 kWh / rok
Účinnost podnebí studené	118%
Účinnost podnebí teplé	118%
Účinnost podnebí průměrné	118%
Hlučnost	57 dB(A)
Nastavení regulace	10-65°C (limitně 80°C)
Smart Grid	Ne

ŠTÍTEK ECODESIGN teplá voda



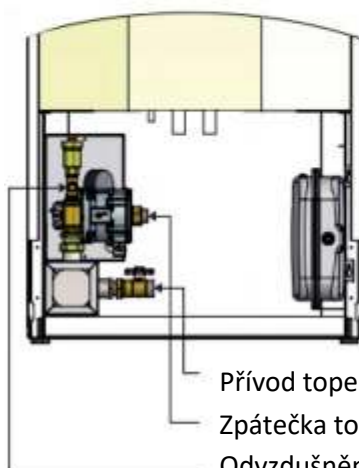
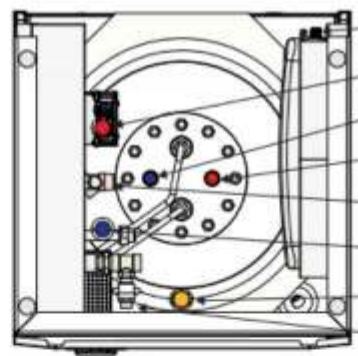
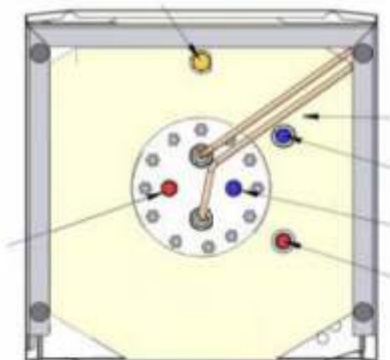
ROZMĚRY



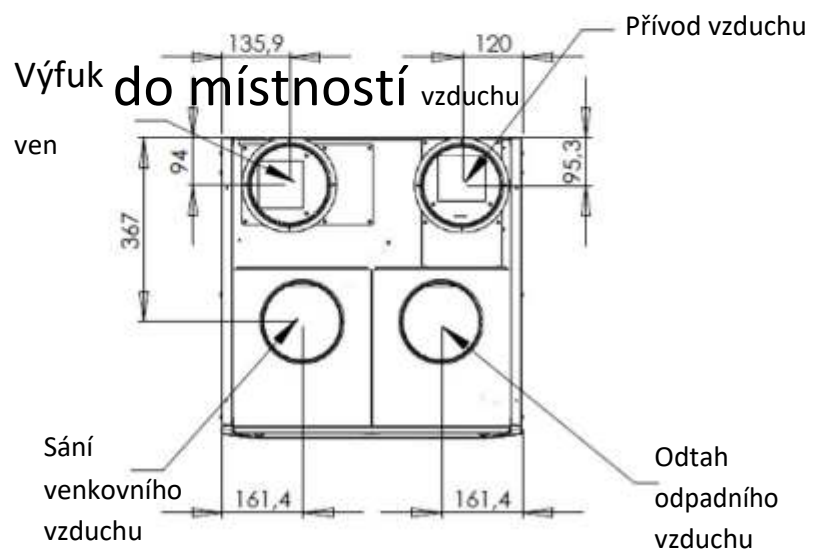
Bez elektrokotle

S elektrokotlem

Čelní pohled



Přívod topení
Zpátečka topení
Odvzdušnění



Rekuperační jednotky NILAN jsou pro český a slovenský trh dodávány s programovatelným ovladačem HMI. Uživatel má možnost nastavit si aktuální větrací výkon jednotky, požadovanou teplotu v interiéru, teplotu přívodního vzduchu a mnoho dalších parametrů. Zároveň je možné požadované činnosti jednotky naprogramovat dle vlastního týdenního rozvrhu. K dispozici je 6 různých změn v průběhu dne a 3 varianty týdnů tak, aby v případě potřeby bylo možné odlišně nastavit lichý a sudý týden a speciální režim pro dovolenou. Mezi týdenními režimy se pak dá jednoduše přepínat. V ovladači jsou uchovávány informace o chodu jednotky, které slouží k diagnostice zařízení a pro servis. Velmi užitečná jsou uživatelská tlačítka pro nárazové provětrání. Jejich počet není omezen a lze je umístit kdekoli v objektu, kde bude třeba. Stiskem tlačítka se aktivuje zvýšený chod jednotky přesně podle nastavení a požadavku obsluhy. Tlačítka mohou být i bezdrátová nebo doplněna různými čidly pohybu, CO₂ a podobně.



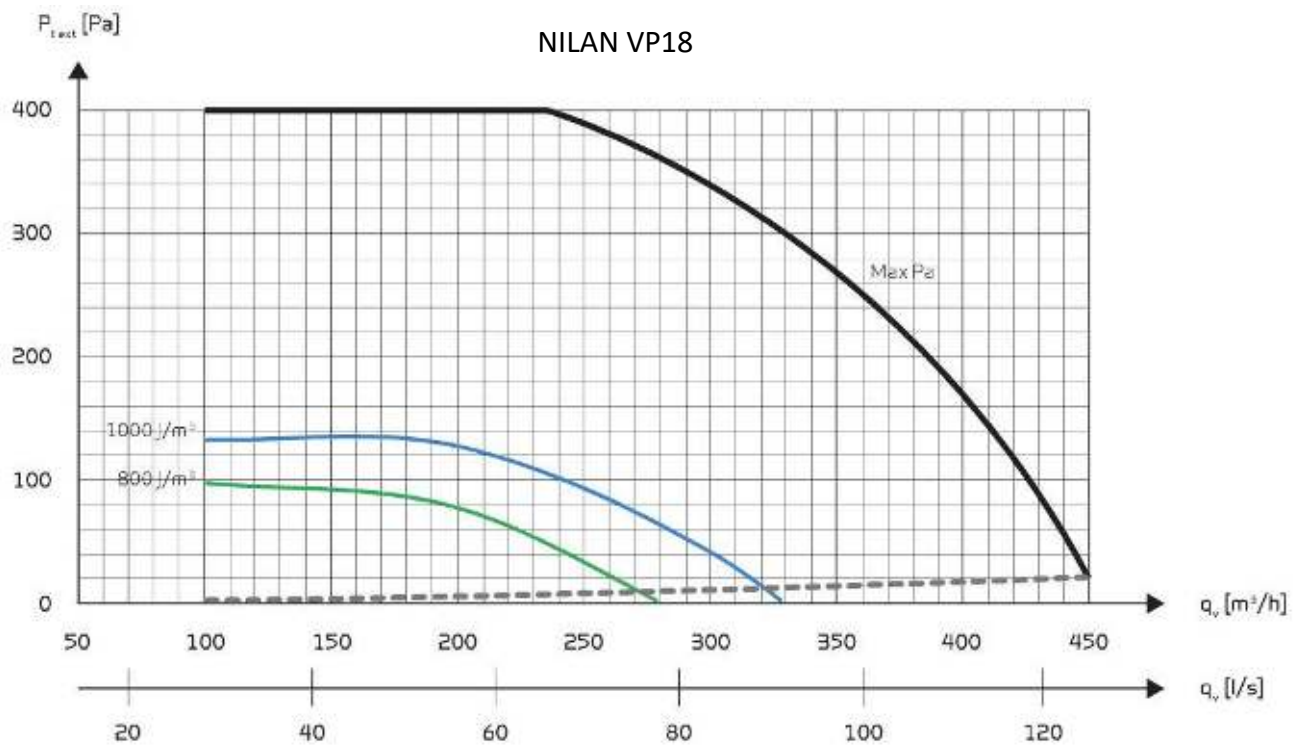
Jednotky NILAN lze připojit pomocí RS 485 i k inteligentním nadřazeným systémům LOXONE, Inels, KNX, atd., následně je umožněno ovládání pomocí chytrých telefonů, tabletů a PC přes internet. Podrobnosti k instalaci naleznete ve stavební přípravě dostupné na webových stránkách www.nilan.cz, stavební přípravy jsou také standardní součástí projektové dokumentace.

Dotykové ovladače HMI jsou většinou integrované přímo do jednotky. Pro externí ovládání doporučujeme dotykový ovladač Slim Control. Těchto ovladačů může být k jednotce připojeno až osm a mohou být rozmístěny libovolně v domě. Zároveň nová generace těchto ovladačů dokáže plnit důležité diagnostické funkce. Uživatel má tak přehled, zda jednotka optimálně funguje.

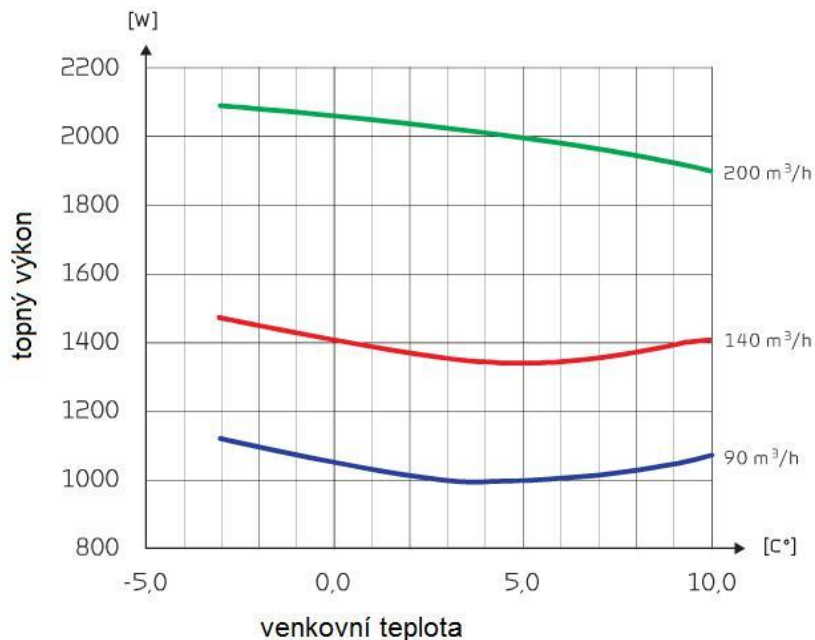


Větrací výkon jednotky

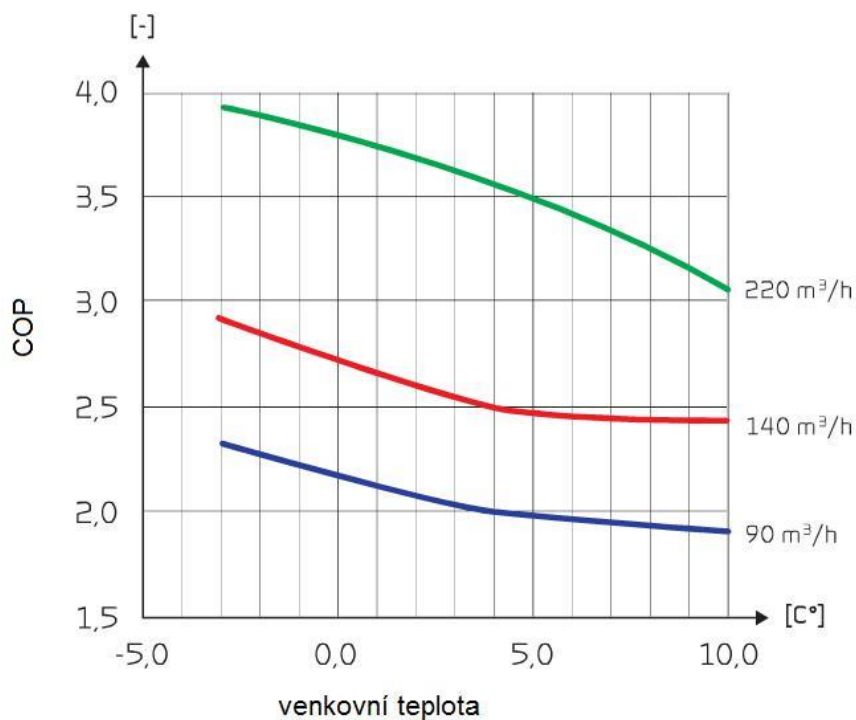
Pro přepočet efektivity a spotřeby jednotky dle EN 13141-7 včetně filtrů G4 bez ohřivače se započtením spotřeby řídicí elektroniky CTS 602 je použit vzorec: $J/m^3 = 3600 \times Wh/m^3 = 3600 W/m^3/h$.



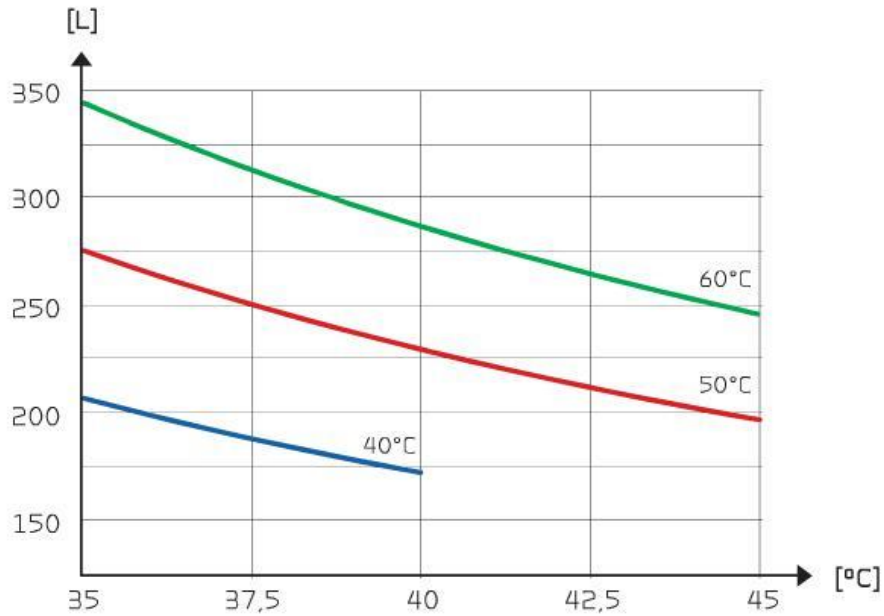
Topný výkon je uváděn v závislosti na průtoku vzduchu a venkovní teplotě dle EN 13141-7 .



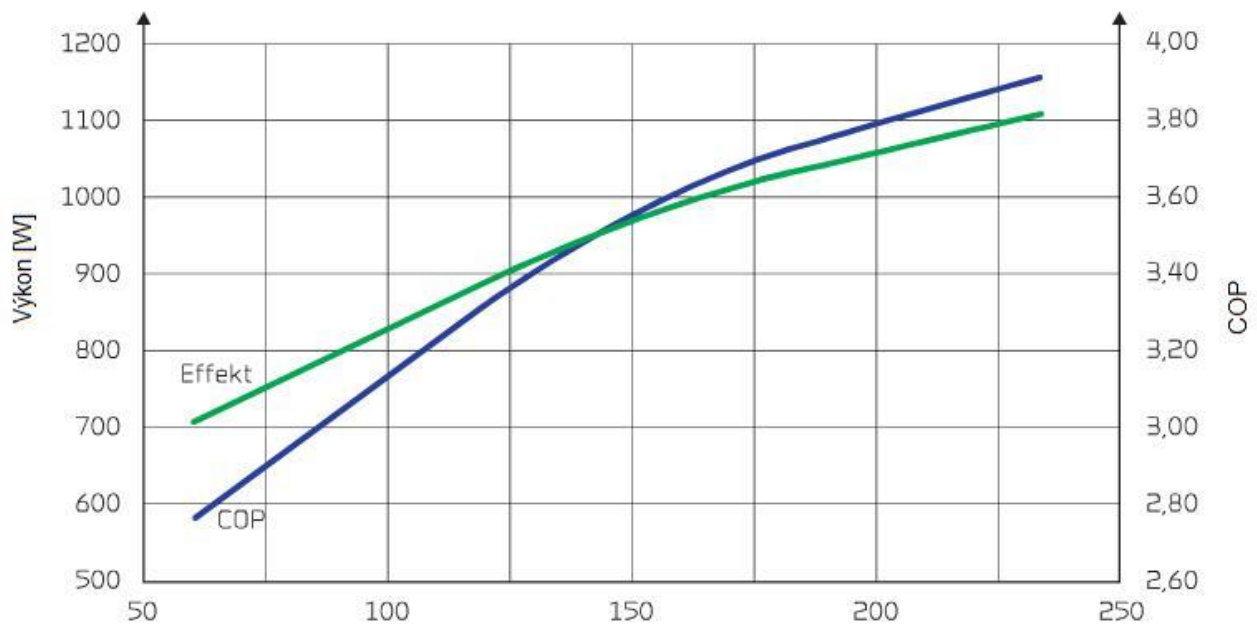
COP ohřevu vzduchu [-] je uváděno v závislosti na průtoku vzduchu q_v [m³/h], venkovní teplotě t_{21} [°C] a teplotě odtahu $t_{11} = 21^\circ\text{C}$ dle EN 13141-7 .



Dispoziční množství teplé vody z nádrže při ohřevu na 40 °C, 50°C a 60°C.



COP pro ohřev teplé vody [-] je uváděno v závislosti na průtoku vzduchu q_v [m^3/h], venkovní teplotě $t_{21} = 20^\circ C$ a teplotě odtahu $t_{11} = 20^\circ C$ dle EN 255-3.



Byly použity normy EN 9614-2 pro vnější prostor, EN 5136 pro potrubí. Hladina akustického výkonu LWA klesá s objemem větraného vzduchu a poklesem tlakového výkonu. Hladina akustického tlaku LPA závisí na místě instalace a vzdálenosti od zdroje.

LWA 210 m ³ /h při 100 Pa (ext.)			
Frekvence Hz	Prostor dB(A)	Přívod dB(A)	Odtah dB(A)
63	-	51	38
125	-	59	46
250	-	66	51
500	-	61	41
1000	-	56	31
2000	-	54	28
4000	-	47	20
8000	-	40	13
Celkem ± 2 dB(A)	57	69	53

Tab. 01

strana voda				strana vzduch		
teplota přívod/zpátečka [°C]	průtok [m ³ /h]	tlaková ztráta [kPa]	výkon [kW]	průtok [m ³ /h]	teplota za výměníkem [°C]	tlaková ztráta [Pa]
40/30	0,04	0,85	0,52	100	31,1	2
	0,06	1,25	0,64	135	29,8	3
	0,08	2,18	0,87	210	28,1	6
	0,10	3,38	1,13	310	26,7	11
60/40	0,04	0,69	0,94	100	43,5	2
	0,05	1,00	1,16	135	41,1	3
	0,07	1,58	1,58	210	38,0	6
	0,09	2,78	2,04	310	35,3	11
70/40	0,03	0,40	1,06	100	47,0	2
	0,04	0,58	1,30	135	44,2	3
	0,05	1,00	1,76	210	40,5	6
	0,06	1,58	2,26	310	37,3	11



Elektrický dohřev

Pro zvýšenou tepelnou pohodu je možné za jednotku umístit dohřev vzduchu o výkonu 0,9 kW.



S7 přídavný modul

Rozšiřuje možnosti regulace HMI. Uživatel získává možnost ovládání EM-Boxu, přídavných topných těles apod.



LOXONE miniserver

Umožňuje inteligentní ovládání jednotky NILAN Compact prostřednictvím chytrých telefonů, tabletů, PC. Regulace HMI umí komunikovat i s jinými systémy (Inels, KNX..)



SLIM Control

Nový moderní dotykový ovladač SLIM Control je volitelným příslušenstvím k jednotkám NILAN s regulací CTS 602.

Uživatelům nabízí rychlý přehled o stavu jednotky a rozšiřuje stávající regulaci o další funkce.

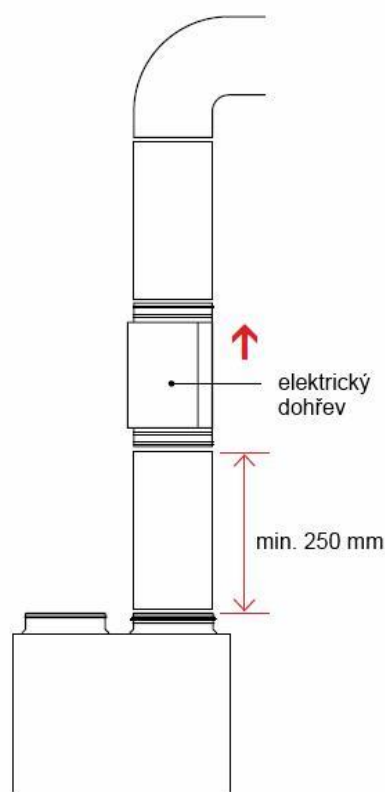
DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Řada jednotek NILAN VP18 je dodávána 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 toto respektovat.

Pro zajištění bezproblémového odtoku kondenzátu je nutné spodní část usadit do vodorovné polohy. V jednotce je kompresor a chladivo, před prvním spuštěním je nutné, aby minimálně 2 hodiny stála v klidové poloze. Při manipulaci není možné jednotku pokládat, vždy musí být transportována ve vertikální poloze!

ELEKTRICKÝ DOHŘEV

Elektrický dohřev instalujeme v předepsaných vzdálenostech. 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 nesmí být dodatečně izolována nebo zakryta. Připojení provádí zaškolený technik s platným předepsaným oprávněním.



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