



Komerční
objekty



Aktivní
rekuperace



Řízené
větrání



Chlazení



Topení



ohřev
TUV



větrání
objektů



chlazení
objektů



podlahové
vytápění

Větrací jednotky řady NILAN VPM 480 jsou energeticky úsporná zařízení pro komerční objekty s požadavkem na větrací výkon do 4800 m³/h. Jednotky naleznou uplatnění v komerčních objektech, rekreačních objektech nebo bytových domech pro zajištění hospodárného větrání s rekuperací. Pro zpětný zisk tepla využívají jednotky kombinace tzv. aktivní rekuperace (tepelné čerpadlo) a pasivní rekuperace (tepelné trubice), čímž dosahují nejefektivnějšího zpětného zisku celkové energie z odpadního vzduchu. Účinnost systému se blíží hranici 100 %.

Díky aktivní rekuperaci jednotky dokáží ekonomicky výhodně dohřívát přívodní vzduch a zajistit tak tepelnou pohodu i v silných mrazech. Topný výkon je až 43 kW. Pro provoz v letních horkých i tropických dnech disponuje celá řada VPM dostatečným chladícím výkonem 18 kW, aby uchládila přívodní vzduch na příjemnou pokojovou teplotu.

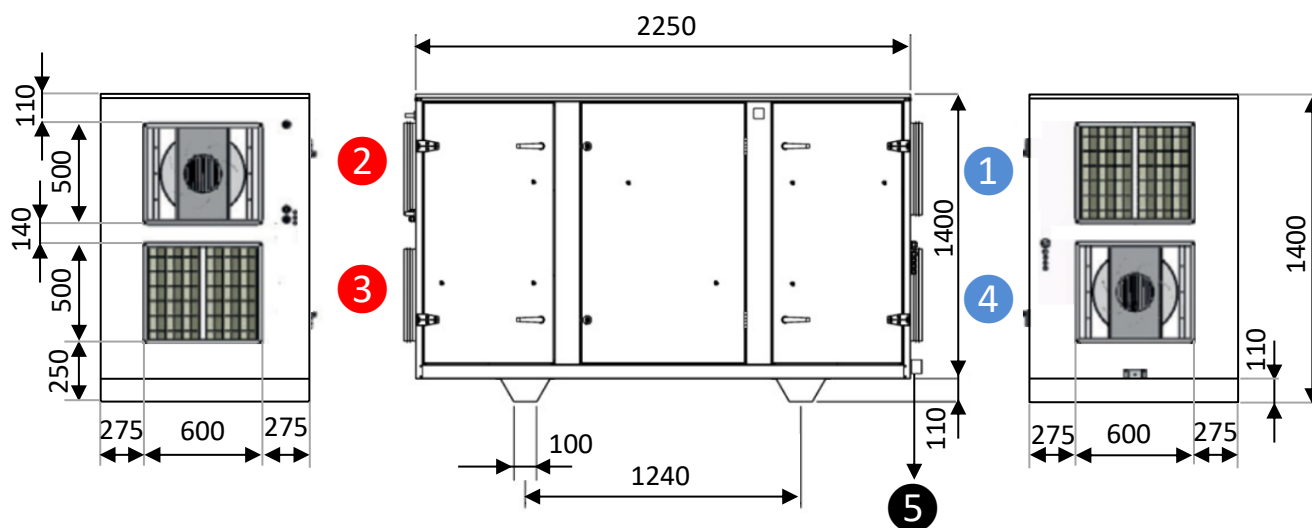
Stabilní větrací výkon při minimální spotřebě dodávají dva EC ventilátory nejmodernější konstrukce. Regulace HMI umožňuje uživatelům dokonalé řízení jednotky a její naprogramování v několika režimech. Výkon lze nastavit přesně podle typu objektu a rozvodné soustavy. To je velmi důležité pro dosažení maximálně efektivního provozu. K dispozici jsou funkce zvýšeného odtahu pro rychlé sociálních zařízení, kuchyní apod. Při provozu v mrazivých dnech není třeba žádného přehřevu vzduchu. Aktivní rekuperace nenamrzá a automatika reguluje průchod vzduchu tak, aby nebyl přerušen ekonomický provoz i při arktických teplotách. Nenamrzá ani pasivní prvek (tepelné trubice), které jsou integrované přímo do jednotky. To je velká přednost oproti jiným konkurenčním systémům. Přehledný display zobrazuje uživateli přehled o stavu jednotky, aktuálním výkonu, stavu filtrů.

Integrované filtry zajišťují filtraci přívodního a odtahovaného vzduchu. V základní sadě jsou použity vyměnitelné filtry třídy M5 (odtah) a pylové filtry F7 (přívod).



Rozměry (Š/H/V)	2255 x 1140 x 1400 mm
Hmotnost	610 kg
Minimální výkon	1200 m ³ /h
Maximální výkon	4800 m ³ /h
Maximální příkon	10250 W / 3 x 25 A
Skříň jednotky	Alu / Zn plech, lakovaný (bílá - RAL 9016)
Typ kompresoru (chladivo)	Maneurop MTZ 44 (chladivo R407C; 5,50 kg)
Invertorový kompresor (speciální výbava)	Frekvenčně řízený Maneurop VTZ 54
Přípojná hrdla	500 x 600 mm
Odtok kondenzátu	PVC, Ø 20 x 1,5 mm, max. produkce 11,5 l/h
Napájení	3x 400 V (± 10 %), 50/60 Hz
Chladivo v tepelných trubicích	R744 / 5,50 kg
Spotřeba v pohotovostním režimu	3 W
Třída filtrace	Standardní kapsové filtry M5 / F7
Provozní teplota	-20 °C až 40 °C
Ochrana DS/EN 1886	L2
Typ ventilátorů (maximální účinnost)	EC (67,9 %) s regulací
Třída ECO design (A-D)	A
ECO stupeň výkonu při optimálním chodu	75,3
Požadavek na ECO výkonový stupeň	62N (2015)
Příkon motoru při optimálním chodu	1,954 kW IE3 (Prémiová účinnost podle IEC 60034-30)
Optimální chod (množství vzduchu - tlak - otáčky)	4863 m ³ /h - 897 Pa - 2311/min

ROZMĚRY



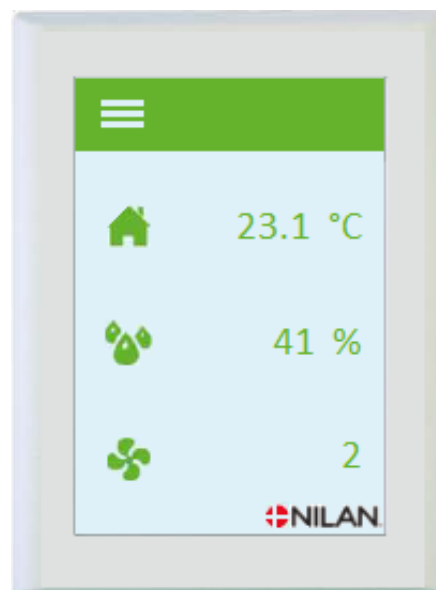
- ① sání venkovního vzduchu
- ② přívod čerstvého vzduchu do místností
- ③ odtah znečištěného vzduchu z místností
- ④ výfuk vzduchu ven z domu
- ⑤ odvod kondenzátu

Všechny údaje jsou v mm.

OVĽADÁNÍ JEDNOTKY

Rekuperanční jednotka NILAN VPM 480 je pro český a slovenský trh dodávána s programovatelnou regulací a dotykovým displejem HMI. Uživatel má možnost volit aktuální výkon jednotky, může si chod jednotky naprogramovat dle vlastního týdenního rozvrhu. K dispozici je 6 různých změn v průběhu dne a 3 varianty týdnů, tak aby v případě potřeby mohl 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 k servisu. 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.



Dotykový displej HMI

Jednotku NILAN VPM 480 lze připojit pomocí RS 485 i k inteligentním nadřazeným systémům nebo použít chytré řízení Nilan Smart Controls webovým rozhraním. Jednotku lze následně ovládat 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.

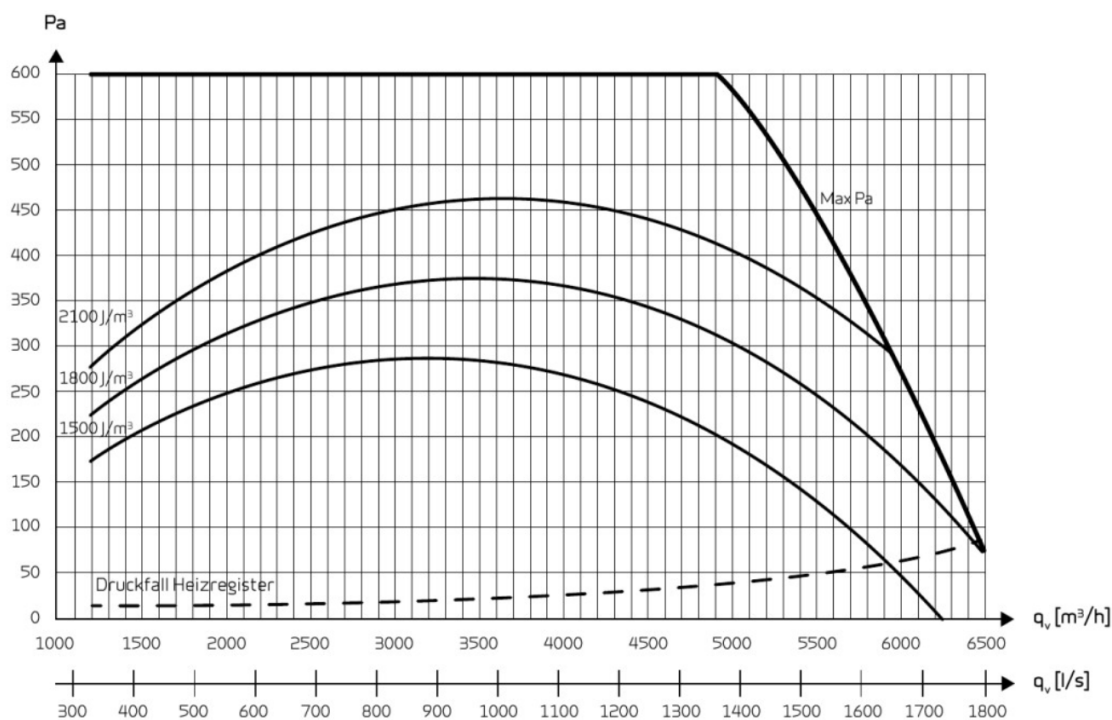
AKUSTIKA

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

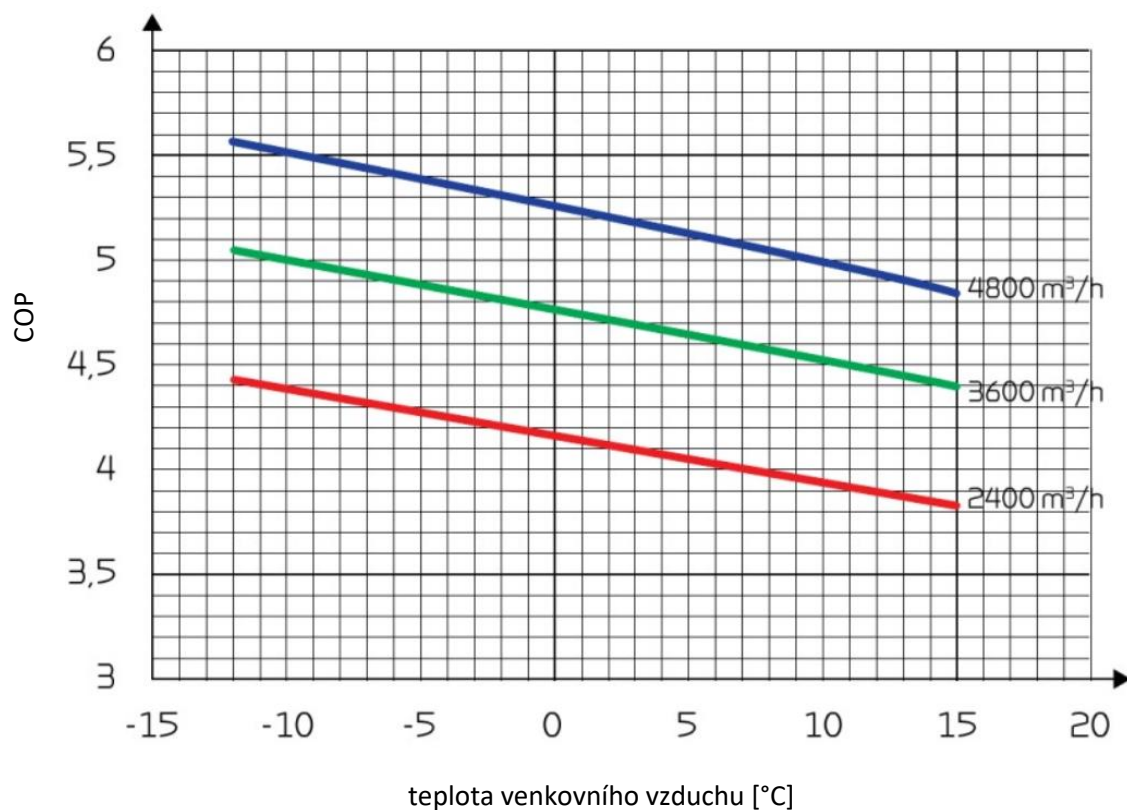
LWA	NILAN VPM 480 (4800 m ³ /h, externí tlak 250 Pa)				
	potrubí Hz	prostor dB(A)	přívod dB(A)	odtah dB(A)	sání dB(A)
125	59,5	77,5	69,0	68,5	77,0
250	52,8	80,7	72,2	71,8	79,9
500	42,6	80,8	67,9	67,6	80,0
1000	30,4	79,7	56,9	55,4	79,0
2000	30,0	75,2	46,9	45,0	74,3
4000	28,0	68,7	34,9	33,0	67,8
celkem	60,0	86,0	75,0	75,0	86,0

Topný výkon

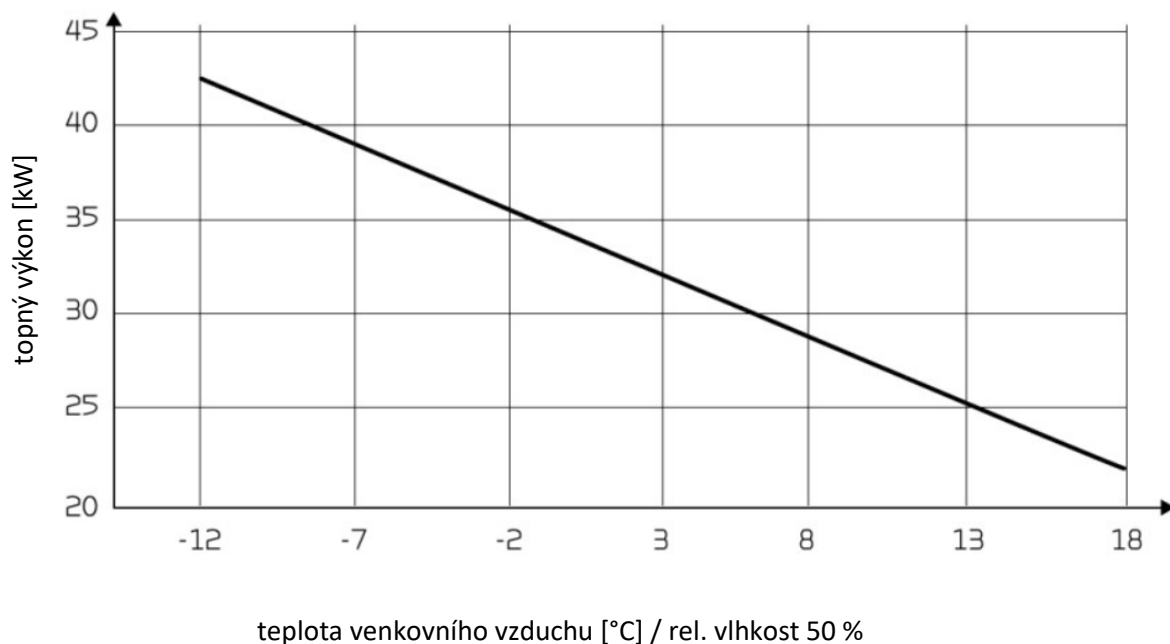
Pro přepočítání efektivity a spotřeby jednotky dle EN 13141-7 včetně filtrů ISO ePM10 > 60 % M5 a ISO ePM10 > 60 % G7 bez ohřívače se započtením spotřeby řídicí elektroniky a příkonu obou ventilátorů.



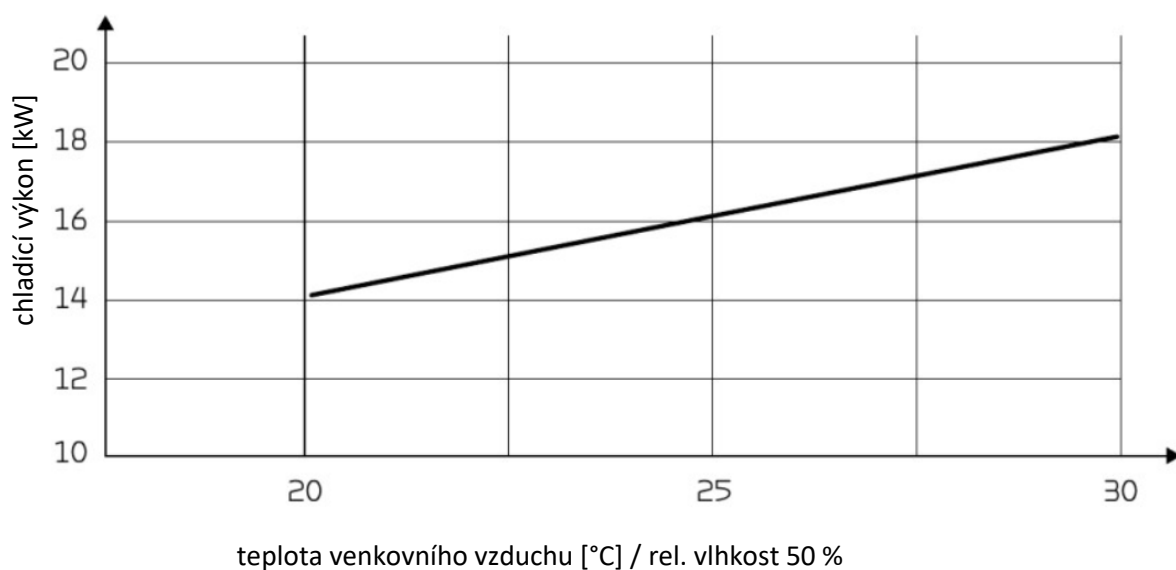
COP (koeficient účinnosti) podle EN14511 při odtahu $21\text{ }^\circ\text{C}$.



Topný výkon při 4800 m³/h a teplotě odtahu 20 °C



Chladicí výkon při 4800 m³/h, teplotě odtahu 25 °C a 50 % rel. vlhkosti





S7 přídavný modul

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



LOXONE miniserver

Umožňuje inteligentní ovládání jednotek NILAN 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 HMI. Uživatelům nabízí rychlý přehled o stavu jednotky a rozšiřuje stávající regulaci o další funkce.



Čidlo CO₂

Řízení intenzity větrání lze řídit i na základě čidla koncentrace CO₂, která je určující pro kvalitu vnitřního vzduchu.



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