



Komerční  
objekty



Aktivní  
rekuperace



Řízené  
větrání



Chlazení



Topení



ohřev  
TUV



větrání  
objektů



chlazení  
objektů



podlahové  
vytápění

Větrací jednotky řady NILAN VPM 240 jsou energeticky úsporná zařízení pro komerční objekty s požadavkem na větrací výkon do 2400 m<sup>3</sup>/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 20 kW. Pro provoz v letních horkých i tropických dnech disponuje celá řada VPM dostatečným chladícím výkonem 9 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.

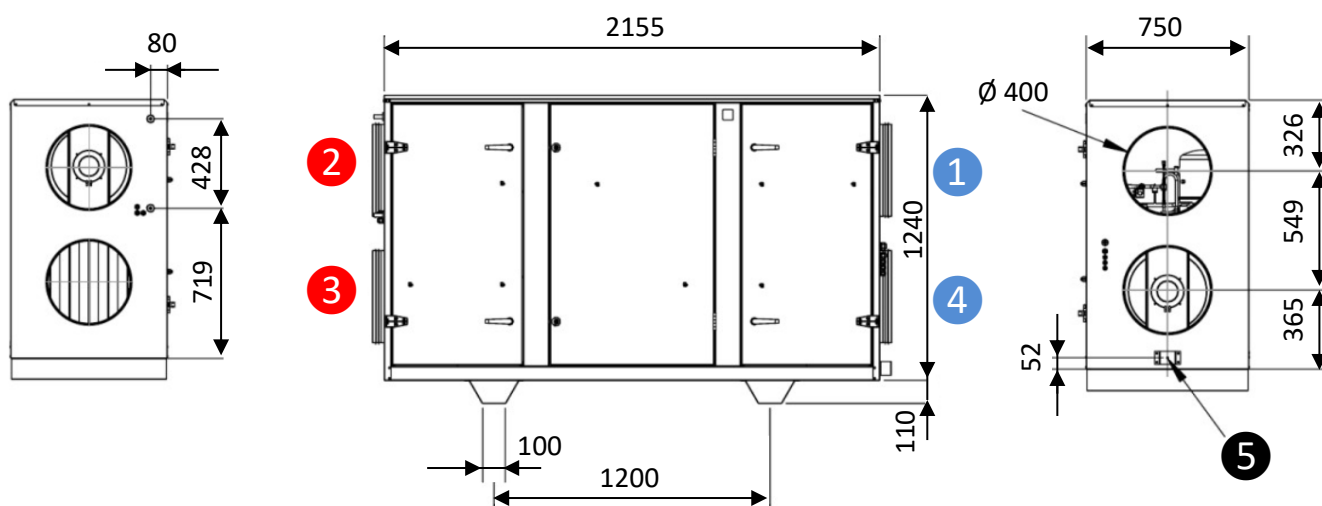
Integrované filtry zajišťují filtraci přívodního a odtahovaného vzduchu. V základní sadě jsou použity vyměnitelné filtry třídy M5 (odtah) a pylové filtry F7 (přívod).



### TECHNICKÁ DATA

Rozměry (Š/H/V)	2155 x 750 x 1240 mm
Hmotnost	340 kg
Minimální výkon	800 m <sup>3</sup> /h
Maximální výkon	2400 m <sup>3</sup> /h
Maximální příkon	4500 W / 3 x 16 A
Skříň jednotky	Alu / Zn plech, lakovaný (bílá - RAL 9016)
Typ kompresoru (chlادivo)	Maneurop MTZ 32 (chlادivo R407C; 2,95 kg)
Invertorový kompresor (speciální výbava)	Frekvenčně řízený Maneurop VTZ 38
Přípojná hrdla	Ø 400 mm
Odtok kondenzátu	PVC, Ø 20 x 1,5 mm, max. produkce 5,5 l/h
Napájení	3x 400 V (± 10 %), 50/60 Hz
Chlادivo v tepelných trubicích	R744 / 2,80 kg
Spotřeba v pohotovostním režimu	3 W
Třída filtrace	Standardní kapové filtry M5 / F7
Provozní teplota	-20 °C až 40 °C
Ochrana DS/EN 1886	L2
Typ ventilátorů	EC

### ROZMĚRY



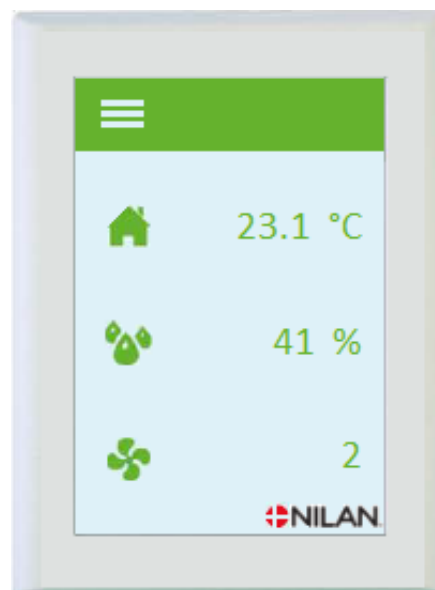
- ① sání venkovního vzduchu
- ② přívod čerstvého vzduchu do místností
- ③ odtah znečištěného vzduchu z místností
- ④ výfuk vzduchu ven z domu
- ⑤ odvod kondenzátu

Všechny údaje jsou v mm.

### OVLÁDÁNÍ JEDNOTKY

Rekuperční jednotka NILAN VPM 240 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, CO<sub>2</sub> a podobně.



Dotykový displej HMI

Jednotku NILAN VPM 240 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](http://www.nilan.cz), stavební přípravy jsou také standardní součástí projektové dokumentace.

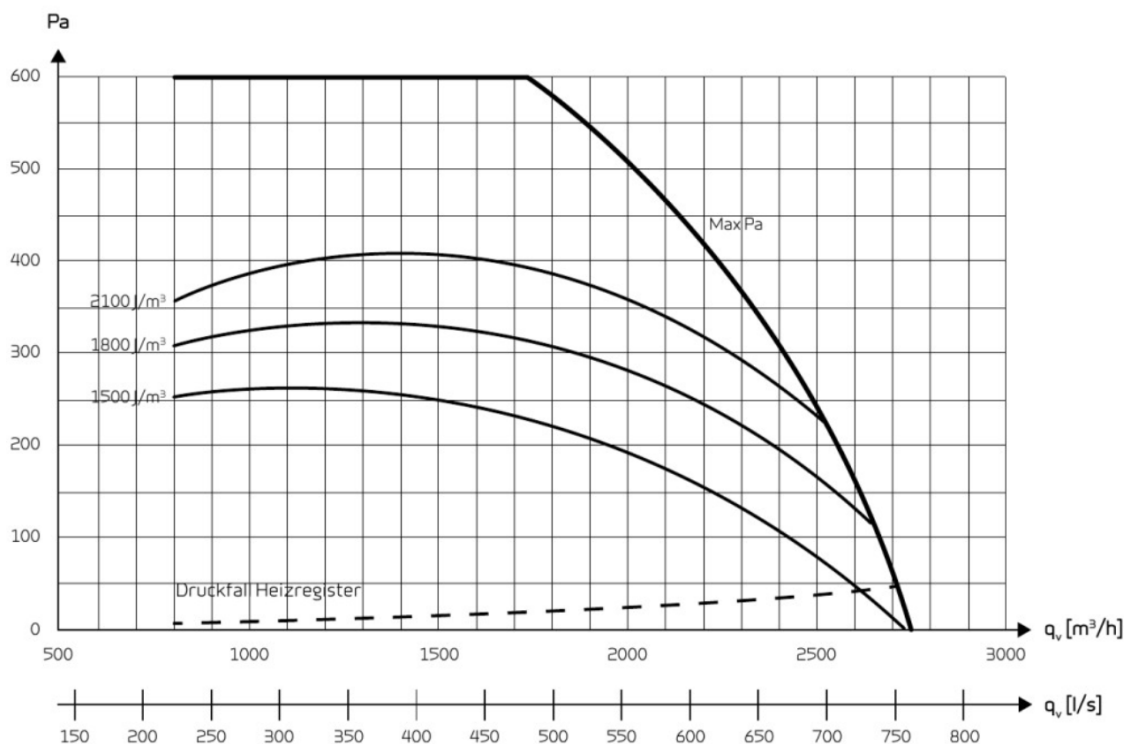
### AKUSTIKA

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

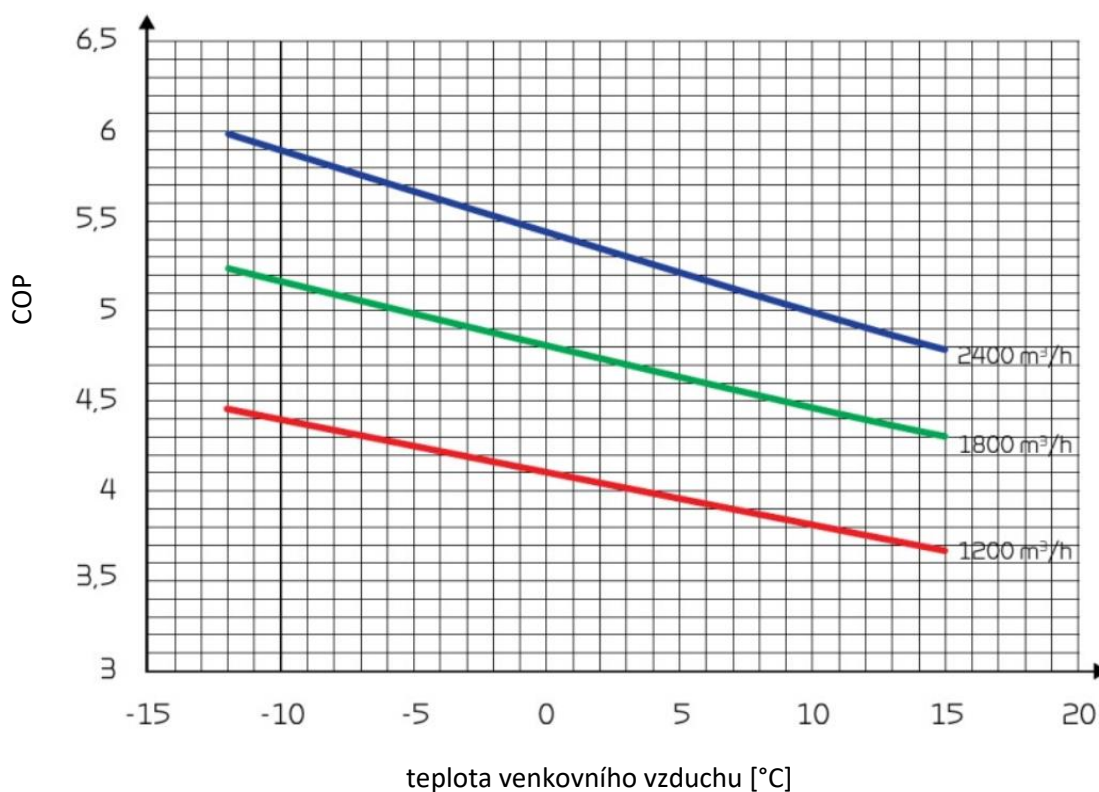
LWA	NILAN VPM 240 (2400 m <sup>3</sup> /h, externí tlak 250 Pa)					
	potrubí Hz	prostor dB(A)	přívod dB(A)	odtah dB(A)	sání dB(A)	výfuk dB(A)
	125	58,8	75,5	67,2	67,8	73,9
	250	51,7	78,0	69,4	70,7	75,9
	500	41,6	78,8	65,2	66,6	76,4
	1000	34,3	80,5	59,7	59,3	78,7
	2000	34,9	78,5	51,3	49,9	76,9
	4000	32,2	72,6	38,2	37,2	70,8
<b>celkem</b>		60,0	86,0	73,0	74,0	84,0

### Topný výkon

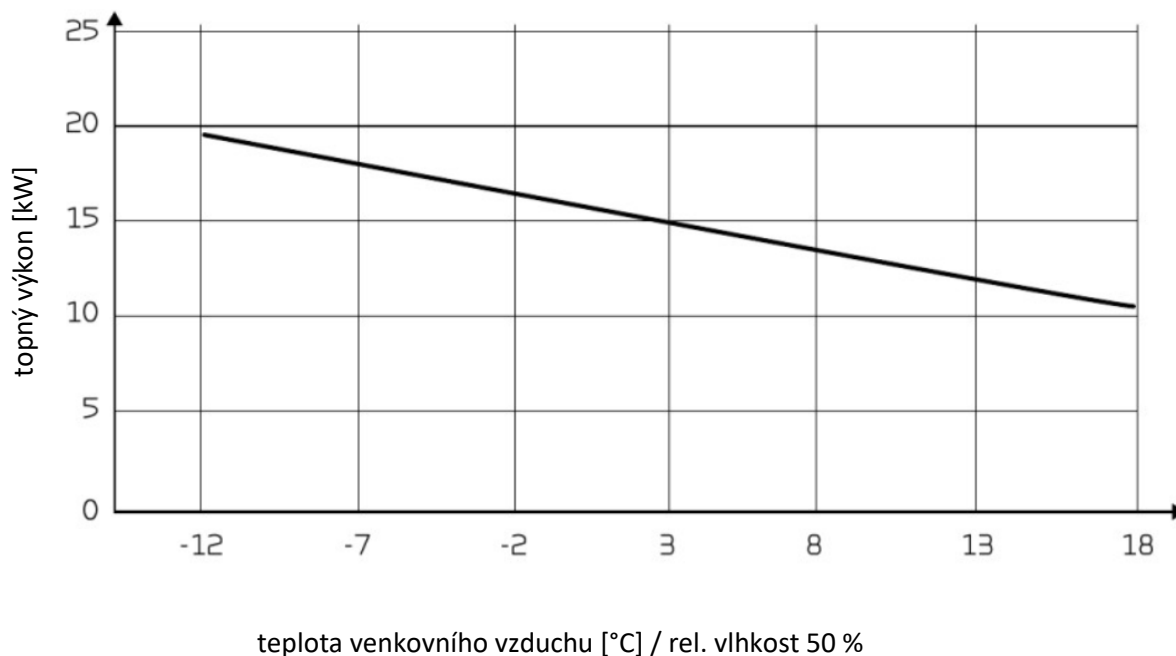
Pro přepočítání efektivity a spotřeby jednotky dle EN 13141-7 včetně filtrů ISO ePM10 > 60 % M5 a ISO ePM10 > 60 % G7 bez ohřívače se započtením spotřeby řídicí elektroniky a příkonu obou ventilátorů.



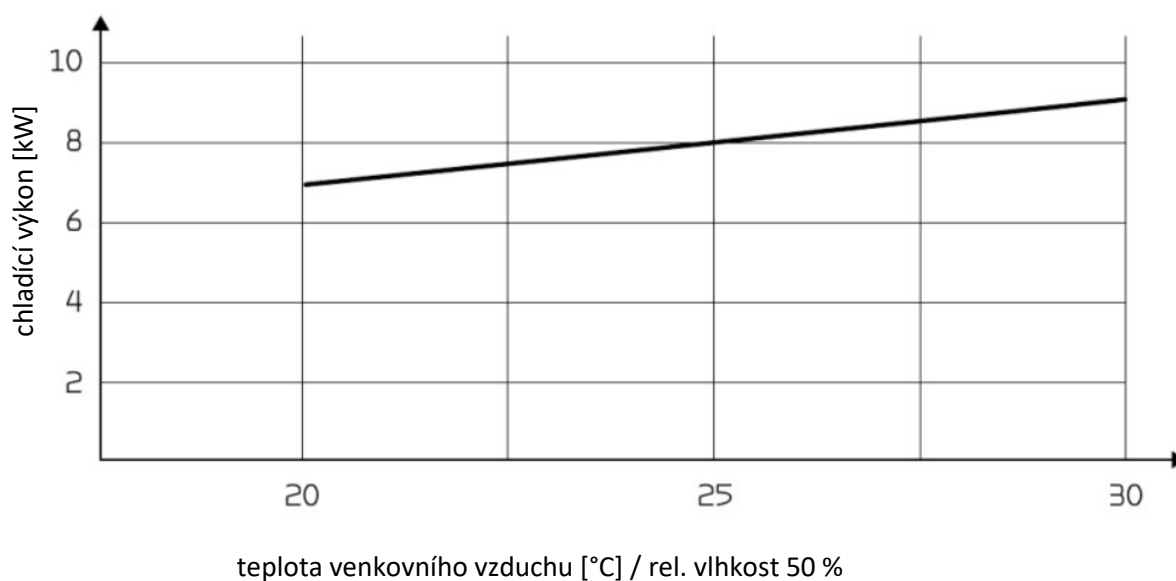
COP (koeficient účinnosti) podle EN14511 při odtahu 21 °C.



Topný výkon při 2400 m<sup>3</sup>/h a teplotě odtahu 20 °C



Chladicí výkon při 2400 m<sup>3</sup>/h, teplotě odtahu 25 °C a 50 % rel. vlhkosti





#### S7 přídatný modul

Rozšiřuje možnosti regulace HMI. Uživatel získává možnost ovládání EM-Boxu, přídatných 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 CO<sub>2</sub>

Řízení intenzity větrání lze řídit i na základě čidla koncentrace CO<sub>2</sub>, 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