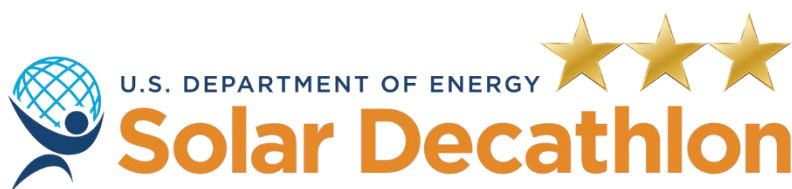
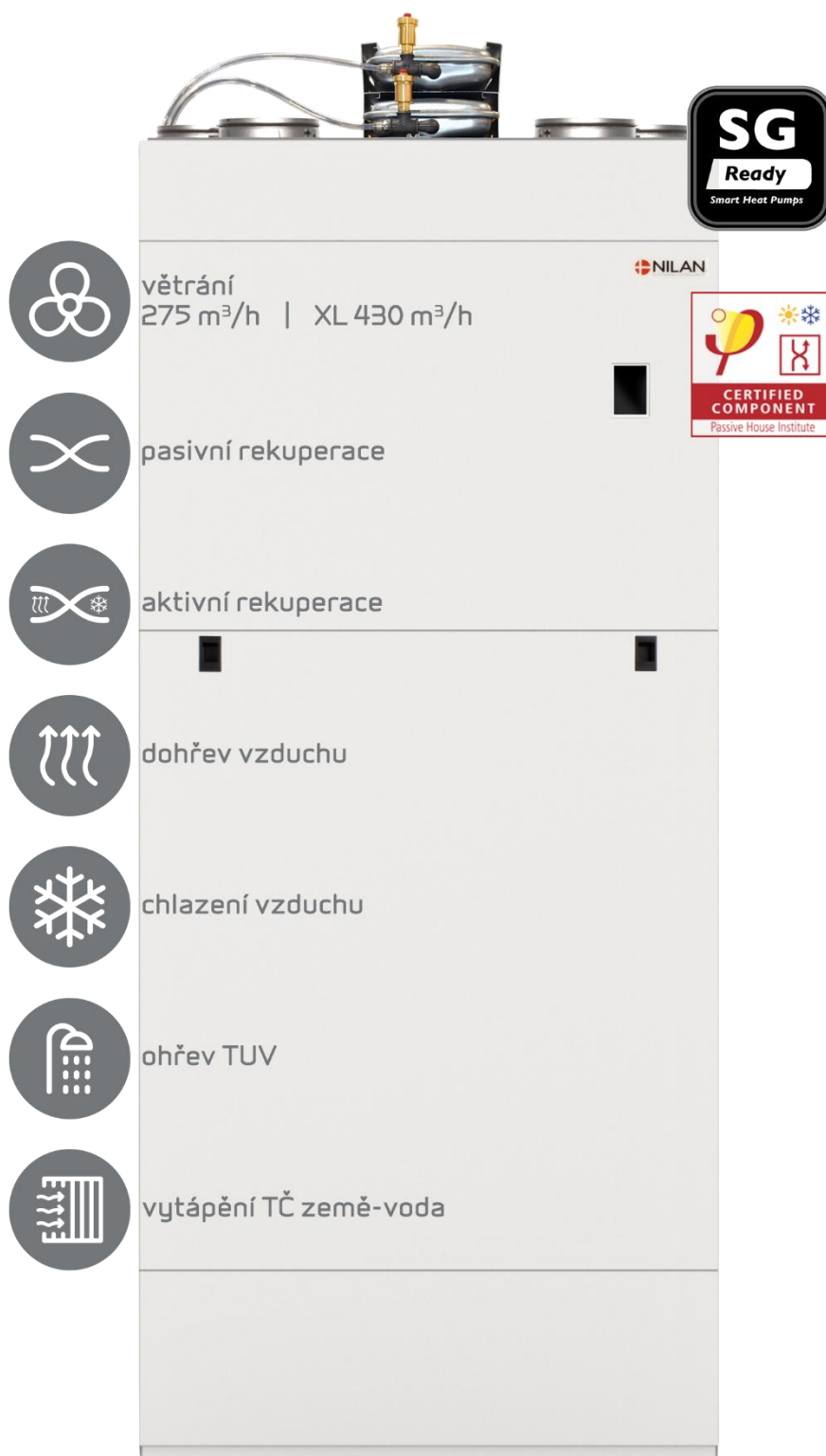


PRODUKTOVÝ LIST

COMPACT K GEO 3 • GEO 6 • GEO 9



POPIS ZAŘÍZENÍ

V současné době absolutní vrchol technologie NILAN. Jednotka NILAN Compact K byla vyvinuta z úspěšných modelů pro mezinárodní soutěž Solar Decathlon, což je prestižní souboj o nejušpornější dům a technologie světa pod záštitou ministerstva energetiky USA. Jednotky NILAN byly v této soutěži již třikrát použity ve vítězných domech a jsou historicky naprosto nejuspěšnější technologií.

Jednotka využívá ke zpětnému zisku energie principu aktivní i pasivní rekuperace, což jí dává unikátní vlastnosti oproti konkurenčním zařízením a uživatelům nabízí maximální využití energie odpadního vzduchu. Compact dokáže ohřát přívodní vzduch a zároveň levně ohřát teplou vodu. Jednotka s označením **K** (Kühlung) je vybavena funkcí chlazení přívodního vzduchu. Díky této funkci je možné větrat i za velmi vysokých venkovních teplot. Přívodní vzduch je dle požadavku uživatele chlazen až k +5 °C. Získané teplo z přívodního vzduchu je následně využito pro ohřev teplé vody, a tak je chlazení provozně zdarma. V zimě jednotka pracuje bez omezení i za velmi nízkých teplot bez jakékoliv potřeby přehřevu - nenamrzá. Jednotky lze standardně vybavit i topným zdrojem pro teplovodní otopné soustavy. Klient má tak na ploše jen 0,54 m² komplexní technologii pro příjemné klima a levný ohřev teplé vody i vytápění v rodinném domě. Pokud je zařízení označeno **WT** (WärmeTauscher), je v nádrži přidavný teplovodní výměník pro napojení externího zdroje. Produkční řada zahrnuje i modely **XL** se zvýšeným výkonem ventilátorů až na 430 m³/h.

GEO 3, GEO 6 a GEO 9 je vestavěné tepelné čerpadlo systému země - voda přímo do jednotky Compact K. Vzniká tak jedinečné univerzální řešení i pro úsporné vytápění. Uživatel snadno ovládá vše potřebné pro zajištění čerstvého vzduchu, teplé vody a vytápění v domě. GEO 3, GEO 6 a GEO 9 je velmi úsporné tepelné čerpadlo s inverterovým kompresorem, které dosahuje vynikajícího SCOP 5,17, 5,15, resp. 5,49. SCOP zahrnuje úplně vše: provoz oběhového čerpadla, provoz řídicího systému, elektroniky, celoroční stand-by režim, ohřev kompresoru, zkrátka kompletní spotřebu elektrické energie dává do poměru s celkově vyrobenou tepelnou energií. V konkrétním případě za 1 kWh zaplacené elektrické energie získáváte více jak 5 kWh vyrobeného tepla.



COMPACT K GEO 3 • GEO 6 • GEO 9

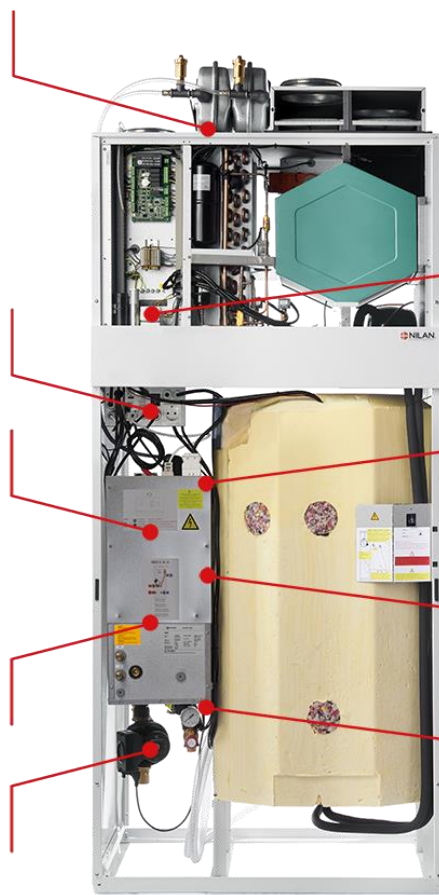
10 litrová expanzní nádoba pro solanku a ústřední topení

2 kW záložní zdroj pro vytápění při velmi nízkých venkovních teplotách

Hermeticky uzavřený okruh chladiva. Instalaci nemusí provádět technik chlazení

Stejnoseměrný inverterový kompresor zajišťující plynulý výkon s nízkou spotřebou

Integrované cirkulační čerpadlo pro okruh solanky



GEO 3/6/9 se ovládá dotykovou regulací HMI

Tepelné čerpadlo země-voda integrované v kompaktní jednotce Compact K

Instalované komponenty disponují nízkou hlučností, a tak nemají nepříznivý vliv na okolí

Integrovaný tlakoměr a pojistný ventil pro okruh solanky a ústředního topení

Geotermální tepelné čerpadlo

GEO 3/6/9 je geotermální čerpadlo, které získává energii k vytápění domu z geotermální energie získávané ze země a není ovlivněno obdobími s velmi nízkými teplotami. Teplo je v domě rozváděné pomocí podlahového topení nebo nízkoenergetických radiátorů prostřednictvím jednotky Compact K.

Vnitřní část tepelného čerpadla je umístěna v jednotce Compact K a tvoří tak úhlednou instalaci v domě na půdorysné ploše 900x610 mm, která zajistí větrání, dohřev vzduchu, chlazení, levný ohřev TUV a vytápění tepelným čerpadlem země-voda.

Tepelné čerpadlo má hermeticky uzavřený chladicí okruh, a proto není pro jeho zprovoznění nutná přítomnost technika chlazení.

Pasivní chlazení

Přidáním externího výměníku k tepelnému čerpadlu GEO 3/6/9 je možné dům v případě potřeby v létě chladit. Studená solanka by byla vedena přes externí výměník, který by ochlazoval vodu v systému ústředního topení.

STANDARDNÍ SOUČÁST DODÁVKY

- ▶ Filtry G4
- ▶ Úsporné a tiché EC ventilátory
- ▶ Řídící dotykový panel HMI
- ▶ LAN Gateway - inteligentní systém pro vzdálenou správu a ovládání
- ▶ Vlhkostní čidlo

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- ▶ Pylový filtr F7
- ▶ Senzor kit CO₂
- ▶ Individuální uživatelská volba pro zvýšení odtahu (přídavná elektronika S7)

PŘEHLED TYPŮ

Typ jednotky	větrání	chlazení	ohřev TUV	výměník v nádrži
NILAN Compact K	✓	✓	✓	✗
NILAN Compact K WT	✓	✓	✓	✓

volitelně

POLAR	integrovaný elektrický předehřev o výkonu 1.200 W
XL	zvýšený výkon ventilátorů až na 430 m ³ /h
GEO 3, GEO 6, GEO 9	tepelné čerpadlo země-voda lze integrovat do všech jednotek Compact K
AIR 9	tepelné čerpadlo vzduch-voda lze integrovat do všech jednotek Compact K



Compact K



GEO 3, GEO 6, GEO 9

TECHNICKÁ DATA - Compact K

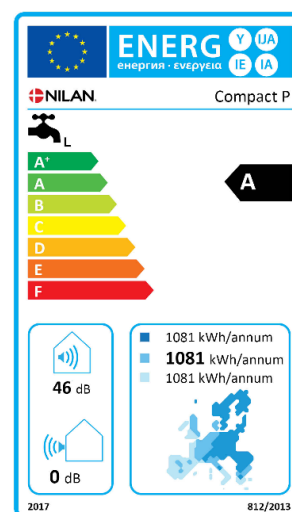
Rozměry (š/h/v)	900 x 610 x 2065 mm
Hmotnost	202 kg
Šasi jednotky	Aluzink plech, lakovaný barvou RAL9016
Typ ventilátorů	EC
Třída filtrace	G4, M5, F7
Přípojná hrdla	ø 160 mm
Odtok kondenzátu	PVC, ø 20 x 1,5 mm
Vnitřní netěsnost * (standard PHPP <3 %)	< 1,4 %
Vnější netěsnost ** (standard PHPP <3 %)	< 1,1 %
Napájení	230 V (±10 %); 50/ 60 Hz
Rozběhový proud	8,9 A
Ustálený proud	1,8 A
Maximální příkon	2,2 kW / 9,6 A; 3,4 kW / 14,8 A (Polar)
Záložní elektrospirála v nádrži	1,5 kW
Krytí	IP 31
Spotřeba v pohotovostním režimu	3 W
Typ kompresoru	pístový
Chladivo	R134a, 2.000 g
Objem nádrže na TUV	180 l
Rozměr připojení	3/4"
Provozní rozsah venkovních teplot sání	-20 °C až +40 °C

* při ± 250 Pa a 265 m³/h dle EN 308 / EN 13141-7

** při ± 100 Pa a 265 m³/h dle EN 308 / EN 13141-7

Ohřev TUV

Třída energetické účinnosti	A
Energetická účinnost ohřevu vody	94%
Roční spotřeba elektřiny	1.081 kWh/rok
Nastavení teploty na termostatu	10 - 65 °C
Úroveň akustického tlaku	46 dB(A)
Energetická účinnost ohřevu vody (chladné podnebí)	94%
Energetická účinnost ohřevu vody (teplé podnebí)	94%
Roční spotřeba elektřiny (chladné podnebí)	1.081 kWh/rok
Roční spotřeba elektřiny (teplé podnebí)	1.081 kWh/rok



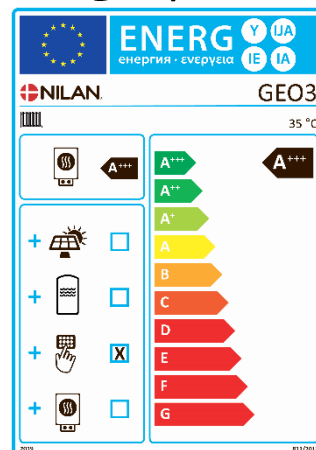
TECHNICKÁ DATA - GEO 3, GEO 6, GEO 9

Model	GEO 3	GEO 6	GEO 9
Rozměry (š/h/v) - integrované v jednotce	550 x 300 x 1.100 mm	550 x 300 x 1.100 mm	550 x 300 x 1.100 mm
Hmotnost	58 kg	58 kg	59 kg
Topný výkon tepelného čerpadla	0,5 - 3 kW	1 - 6 kW	1,5 - 9 kW
Variabilní výkon kompresoru	20 - 100 %	20 - 100 %	20 - 100 %
Teplota místa instalace / místnosti	5 °C → 35 °C	5 °C → 35 °C	5 °C → 35 °C
Napájení	3x400 V 3L+N+PE, 16 A, 50 Hz	3x400 V 3L+N+PE, 16 A, 50 Hz	3x400 V 3L+N+PE, 16 A, 50 Hz
Jištění	13 A / 20 A	16 A	16 A
Rozběhový proud	14 A	14 A	15 A
Příkon stand-by režimu	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Bivalentní zdroj - elektrokotel	2 kW	2 kW	2 kW
Max. / min. příkon oběhového čerpadla sol	87 W / 6 W	87 W / 6 W	87 W / 6 W
Max. / min. proud oběhového čerpadla sol:	0,7 A / 0,06 A	0,7 A / 0,06 A	0,7 A / 0,06 A
Chladivo / množství	R410a / 1,1 kg	R410a / 1,4 kg	R410a / 1,4 kg
Spínač nízkého tlaku chladiva (VYP/ZAP)	2,2 bar / 3,4 bar	2,2 bar / 3,4 bar	2,2 bar / 3,4 bar
Spínač vysokého tlaku chladiva (VYP/ZAF)	42 bar / 33 bar	42 bar / 33 bar	42 bar / 33 bar
Nemrzoucí směs (solanka)	Ethylenglykol / voda • Ethanol / voda		
Pracovní rozsah solanky	-20 °C → -18 °C	-20 °C → -18 °C	-20 °C → -18 °C
Jmenovitý tlak solanky / ÚT	4 bar / 4 bar	4 bar / 4 bar	4 bar / 4 bar
Přetlakový ventil max. solanka / ÚT	3,5 bar / 2,5 bar	3,5 bar / 2,5 bar	3,5 bar / 2,5 bar
Expanzní nádoba solanky / ÚT	10 l / 10 l	10 l / 10 l	10 l / 10 l
Počáteční tlak v expanzní nádobě	0,5 bar	0,5 bar	0,5 bar
Spínač alarmu nízkého tlaku solanky (VYP/ZAP)	0,6 bar / 1,1 bar	0,6 bar / 1,1 bar	0,6 bar / 1,1 bar
Tlaková ztráta ÚT, kondenzátor	1,5 kPa / 0,14 l/s	2,5 kPa / 0,29 l/s	3,9 kPa / 0,39 l/s
Výstupní hrdla pro ÚT	3/4"	3/4"	3/4"
Tlaková ztráta solanky ve výparníku	10 kPa / 0,19 l/s	15 kPa / 0,39 l/s	15 kPa / 0,39 l/s
Výstupní hrdla pro solanku (zemní registr)	1"	1"	1"
COP (EN 14511:2012)	4,5 (3 kW)	4,27 (6 kW)	4,19 (9 kW)
SCOP (EN 14511:2012)	5,17	5,15	5,49
JAZ (VD 14650)	4,6	4,6	4,6
Hladina akustického výkonu L_{WA} při 100 %	≤ 47 dB(A)	≤ 51 dB(A)	≤ 51 dB(A)
Hladina akustického výkonu L_{WA} při 50 %	≤ 45 dB(A)	≤ 44 dB(A)	≤ 44 dB(A)
Hladina akustického tlaku L_{pA} při 100 % *	≤ 36 dB(A)	≤ 40 dB(A)	≤ 40 dB(A)
Hladina akustického tlaku L_{pA} při 50 % *	≤ 34 dB(A)	≤ 33 dB(A)	≤ 33 dB(A)

*Měřeno ve vzdálenosti 1 m od vnitřní části při tepelném výkonu 0 °C/35 °C

GEO 3 - Tepelné čerpadlo země-voda pro vytápění

Model	GEO 3
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	NE
Tepelné čerpadlo voda-voda	NE
Tepelné čerpadlo země-voda	ANO
Nízkoteplotní vytápění	ANO
Vybaveno bivalentním zdrojem - elektrokotlem	ANO
Kombinované vytápění tepelným čerpadlem	NE
Model regulátoru teploty	CTS602
Třída	2

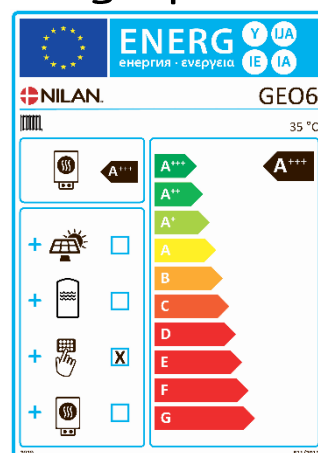


Položka	Značka	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon		3,44	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	3,04	kW
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	1,88	kW
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	1,26	kW
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	1,02	kW
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	P_{dh}	3,03	kW
$T_j = \text{mezí provozní teplota}$	P_{dh}	0	kW
Bivalentní teplota	T_{biv}	-7	$^\circ\text{C}$
Koeficient degradace	C_{dh}	0,97	
Spotřeba energie v jiných než aktivních režimech			
Vypnutý režim	P_{OFF}	0,003	kW
Režim vypnutého termostatu	P_{TO}	0,010	kW
Pohotovostní režim	P_{SB}	0,010	kW
Ostatní položky			
Ovládání kapacity:	variabilní kompresor variabilní nastavení vnitřní teploty pevný vnitřní průtok vody pevný venkovní průtok vody		
Hladina akustického výkonu	L_{WA}	47	dB
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	931	kWh

Položka	Značka	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	208	%
Deklarovaný součinitel výkonu nebo poměr primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	4,66	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	5,29	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	5,63	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,82	
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COP_d	4,61	
$T_j = \text{mezí provozní teplota}$	COP_d	0	
Účinnost cyklického intervalu	COP_{cyc}		
Mezí provozní teplota topné vc $WTOL$		52	$^\circ\text{C}$
Doplňkové topení			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{sup}	2	kW
Typ energetického zdroje			
		Elektrokotel	
Jmenovitý průtok solanky		0,518	m^3/h

GEO 6 - Tepelné čerpadlo země-voda pro vytápění

Model	GEO 6
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	NE
Tepelné čerpadlo voda-voda	NE
Tepelné čerpadlo země-voda	ANO
Nízkoteplotní vytápění	ANO
Vybaveno bivalentním zdrojem - elektrokotlem	ANO
Kombinované vytápění tepelným čerpadlem	NE
Model regulátoru teploty	CTS602
Třída	2

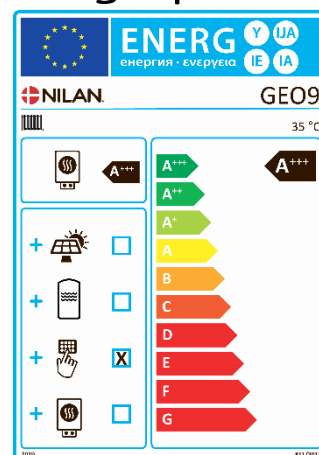


Položka	Značka	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon		6,01	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	5,29	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	3,32	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	2,09	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	1,30	kW
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	P_{dh}	6,01	kW
$T_j = \text{mezní provozní teplota}$	P_{dh}	0	kW
Bivalentní teplota	T_{biv}	-10	°C
Koeficient degradace	C_{dh}	0,99 - 1	
Spotřeba energie v jiných než aktivních režimech			
Vypnutý režim	P_{OFF}	0,002	kW
Režim vypnutého termostatu	P_{TO}	0,024	kW
Pohotovostní režim	P_{SB}	0,002	kW
Ostatní položky			
Ovládání kapacity:	variabilní kompresor		
	variabilní nastavení vnitřní teploty		
	pevný vnitřní průtok vody		
	pevný venkovní průtok vody		
Hladina akustického výkonu	L_{WA}	51	dB
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	2386	kWh

Položka	Značka	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	208	%
Deklarovaný součinitel výkonu nebo poměr primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	4,48	
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	5,22	
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	5,69	
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	5,30	
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COP_d	4,27	
$T_j = \text{mezní provozní teplota}$	COP_d	0	
Účinnost cyklického intervalu	COP_{cyc}		
Mezní provozní teplota topné vc $WTOL$?		°C
Doplňkové topení			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{sup}	2	kW
Typ energetického zdroje			
	Elektrokotel		
Jmenovitý průtok solanky		1,041	m ³ /h

GEO 9 - Tepelné čerpadlo země-voda pro vytápění

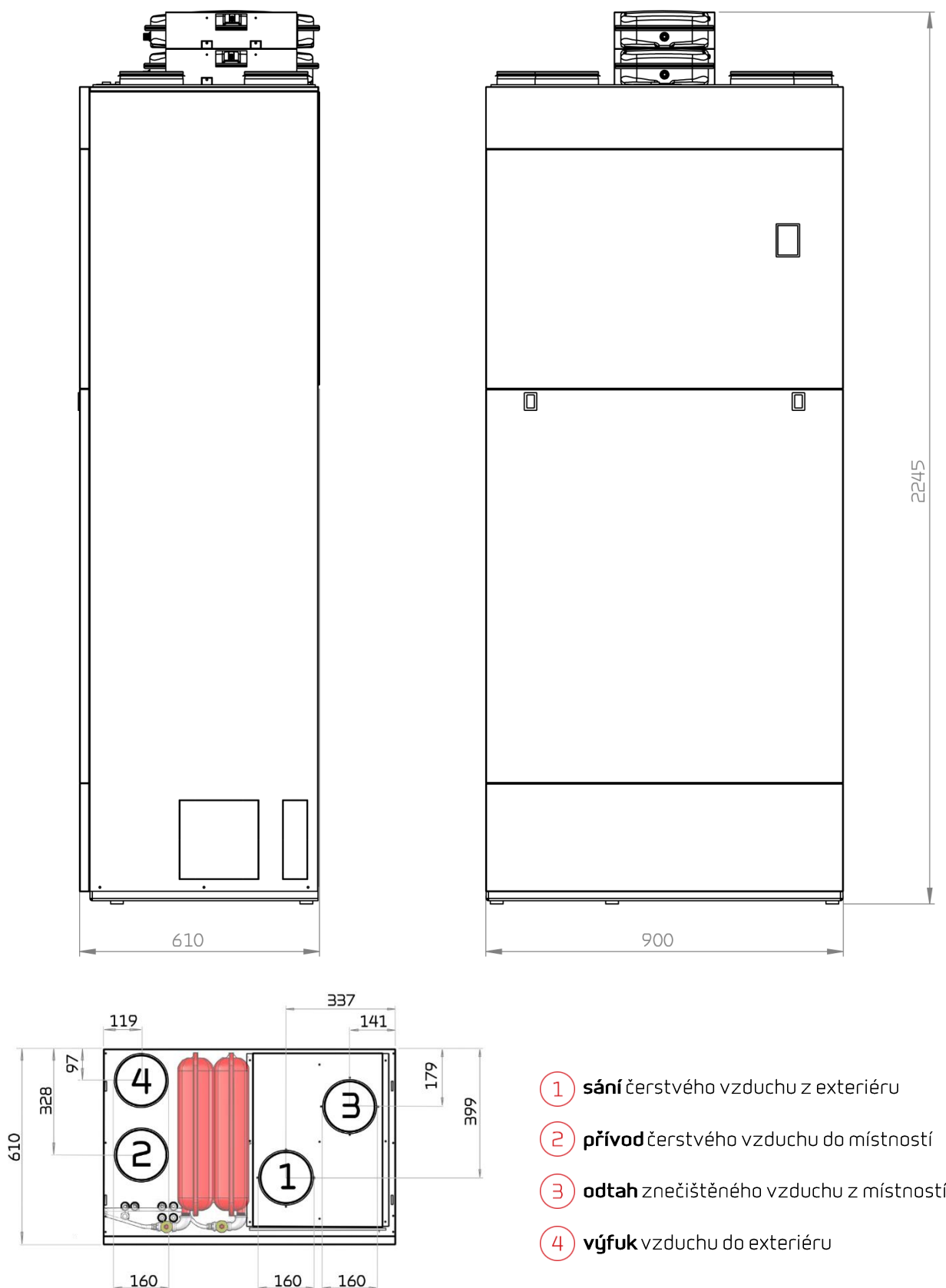
Model	GEO 9
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	NE
Tepelné čerpadlo voda-voda	NE
Tepelné čerpadlo země-voda	ANO
Nízkoteplotní vytápění	ANO
Vybaveno bivalentním zdrojem - elektrokotlem	ANO
Kombinované vytápění tepelným čerpadlem	NE
Model regulátoru teploty	CTS602
Třída	2



Položka	Značka	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon		9,05	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,01	kW
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	4,87	kW
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	3,13	kW
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	1,39	kW
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	P_{dh}	9,05	kW
$T_j = \text{mezí provozní teplota}$	P_{dh}	0	kW
Bivalentní teplota	T_{biv}	-10	°C
Koeficient degradace	C_{dh}	0,94 - 0,99	
Spotřeba energie v jiných než aktivních režimech			
Vypnutý režim	P_{OFF}	0,010	kW
Režim vypnutého termostatu	P_{TO}	0,015	kW
Pohotovostní režim	P_{SB}	0,010	kW
Ostatní položky			
Ovládání kapacity:	variabilní kompresor variabilní nastavení vnitřní teploty pevný vnitřní průtok vody pevný venkovní průtok vody		
Hladina akustického výkonu	L_{WA}		dB
Roční spotřeba energie	Q_{HE}		kWh

Položka	Značka	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	232	%
Deklarovaný součinitel výkonu nebo poměr primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	4,42	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	5,33	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	5,96	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,96	
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COP_d	4,16	
$T_j = \text{mezí provozní teplota}$	COP_d	0	
Účinnost cyklického intervalu	COP_{cyc}		
Mezní provozní teplota topné vc	$WTOL$		°C
Doplňkové topení			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{sup}	2	kW
Typ energetického zdroje			
Elektrokotel			
Jmenovitý průtok solanky		1,53	m^3/h

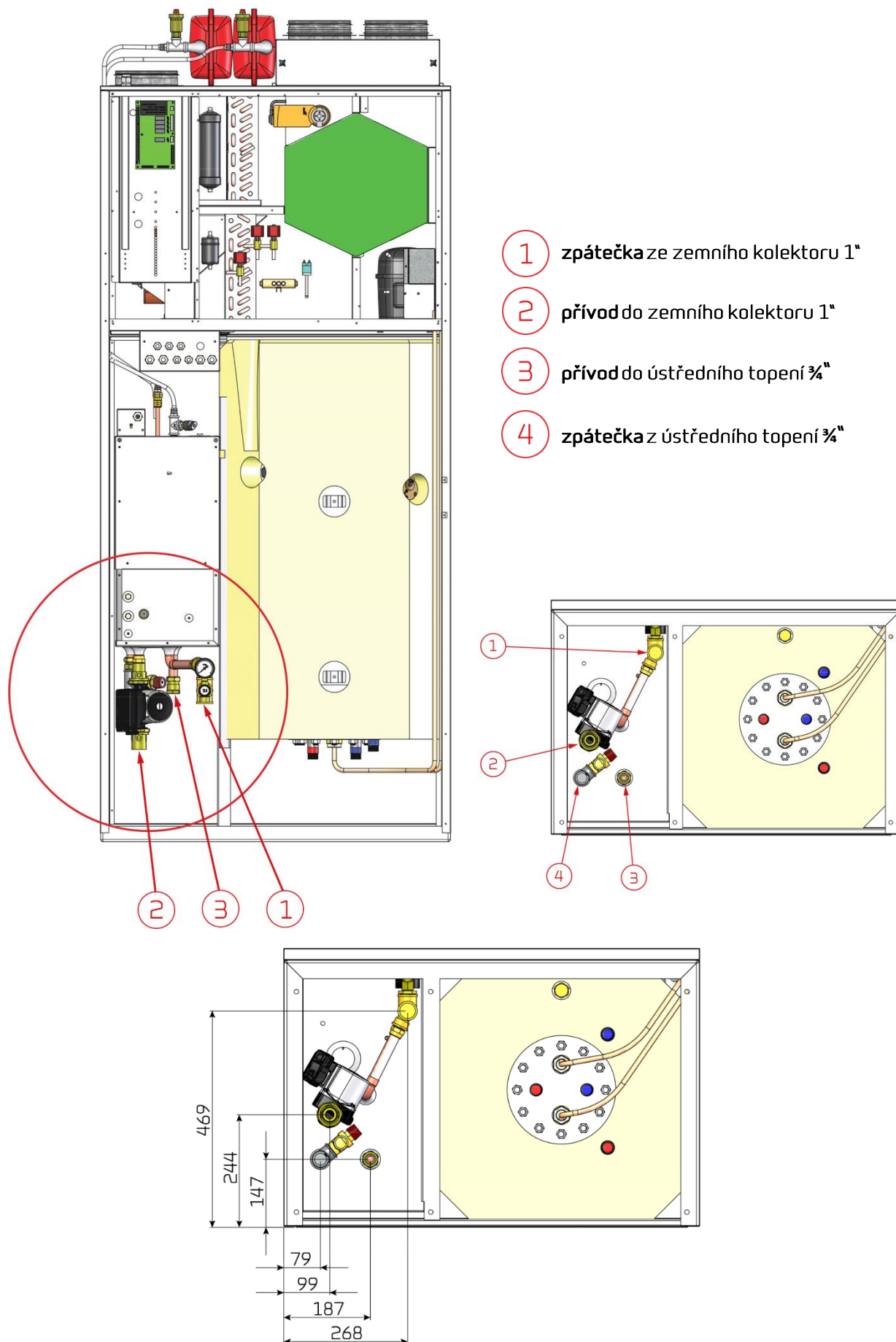
ROZMĚRY



- ① **sání** čerstvého vzduchu z exteriéru
- ② **přívod** čerstvého vzduchu do místností
- ③ **odtah** znečištěného vzduchu z místností
- ④ **výfuk** vzduchu do exteriéru

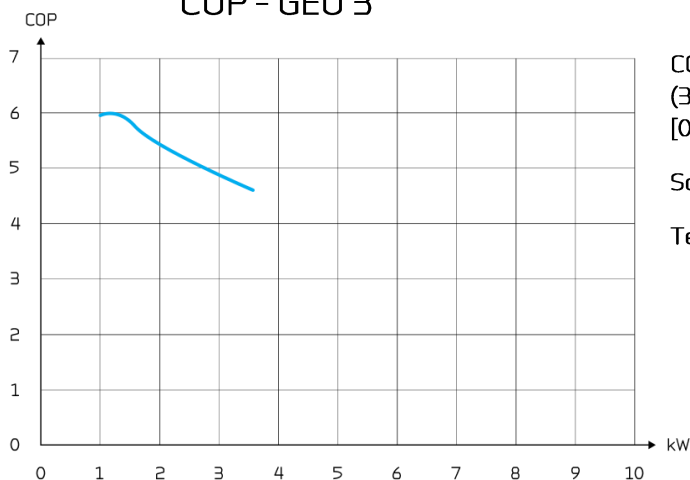
Všechny rozměry uvedeny v mm.

SCHÉMA



PROJEKČNÍ DATA

COP - GEO 3

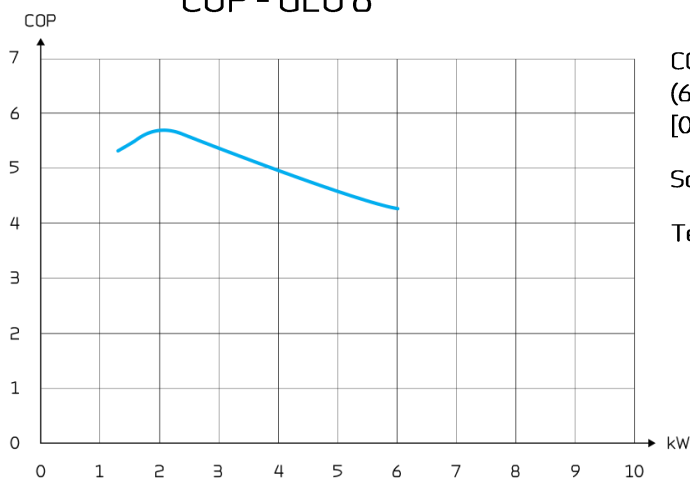


COP bylo měřeno dle EN 14825 při 100% výkonu (3 kW, $0^{\circ}\text{C}_{\text{solanka}}/35^{\circ}\text{C}_{\text{topná voda}}$, při průtoku $0,518 \text{ m}^3/\text{h}$ [$0,19 \text{ l/s}$] a $0,52 \text{ m}^3/\text{h}$ [$0,14 \text{ l/s}$]).

Solanka s obsahem 30% ethylenglykolu.

Tepelný výkon koreluje s otáčkami kompresoru.

COP - GEO 6

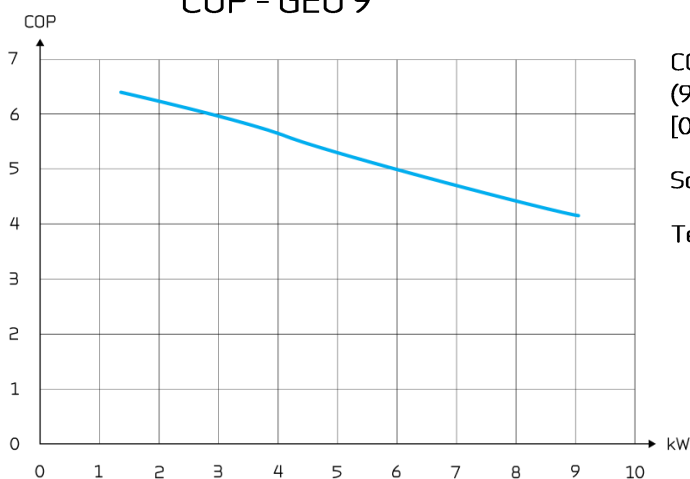


COP bylo měřeno dle EN 14825 při 100% výkonu (6 kW, $0^{\circ}\text{C}_{\text{solanka}}/35^{\circ}\text{C}_{\text{topná voda}}$, při průtoku $1,041 \text{ m}^3/\text{h}$ [$0,39 \text{ l/s}$] a $1 \text{ m}^3/\text{h}$ [$0,29 \text{ l/s}$]).

Solanka s obsahem 30% ethylenglykolu.

Tepelný výkon koreluje s otáčkami kompresoru.

COP - GEO 9



COP bylo měřeno dle EN 14825 při 100% výkonu (9 kW, $0^{\circ}\text{C}_{\text{solanka}}/35^{\circ}\text{C}_{\text{topná voda}}$, při průtoku $1,53 \text{ m}^3/\text{h}$ [$0,39 \text{ l/s}$] a $0,52 \text{ m}^3/\text{h}$ [$0,39 \text{ l/s}$]).

Solanka s obsahem 30% ethylenglykolu.

Tepelný výkon koreluje s otáčkami kompresoru.

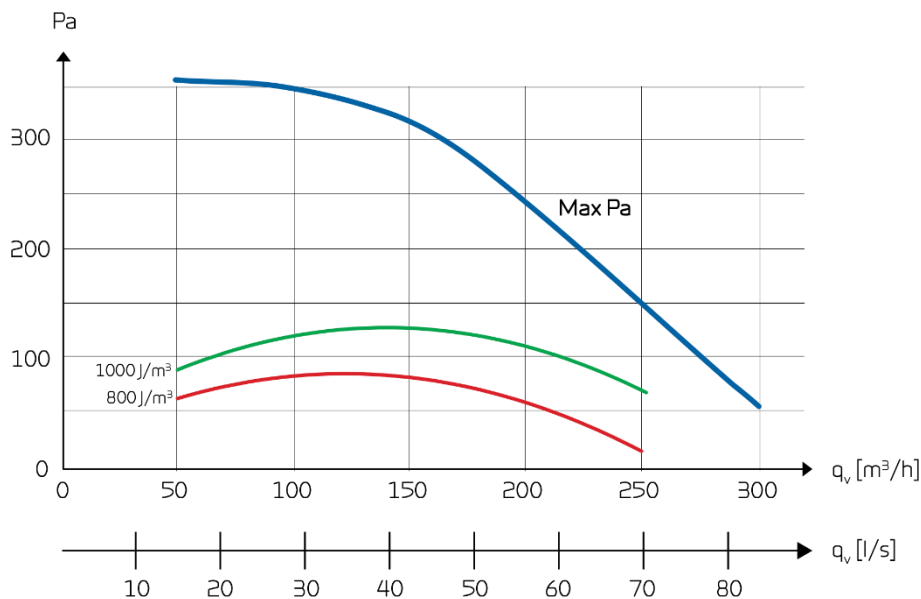
VĚTRACÍ VÝKON JEDNOTKY

Hodnoty SEL podle normy EN 13141-7 platí pro standardní jednotky s prachovými filtry G4 bez topného tělesa a jsou měřeny a uváděny jako celková hodnota pro oba ventilátory.

Hodnoty SEL zahrnují celkovou spotřebu jednotky vč. řídicí elektroniky a regulace CTS 602 - HMI.

Přepočítací faktor: $\frac{1/m^3}{3600} = W/m^3/h$

Compact K je k dispozici také ve verzi XL, která může poskytovat objem vzduchu 430 m³/h při 100 Pa.

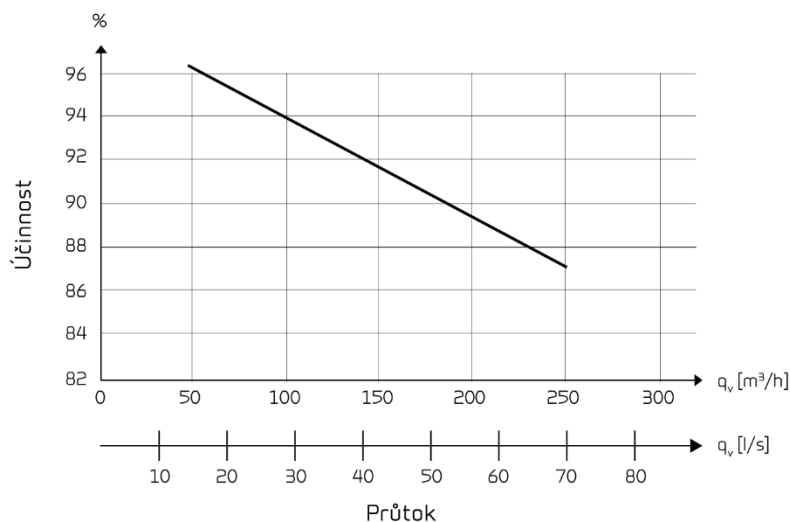


ÚČINNOST JEDNOTKY

Teplotní účinnost v závislosti na objemovém průtoku q_v [m³/h] pro jednotku s protiproudým výměníkem tepla.

Teplotní účinnost měřena dle EN 13141-7 (2 °C / 20 °C).

POZOR! Účinnost se vztahuje pouze na výměník tepla (bez provozu tepelného čerpadla).

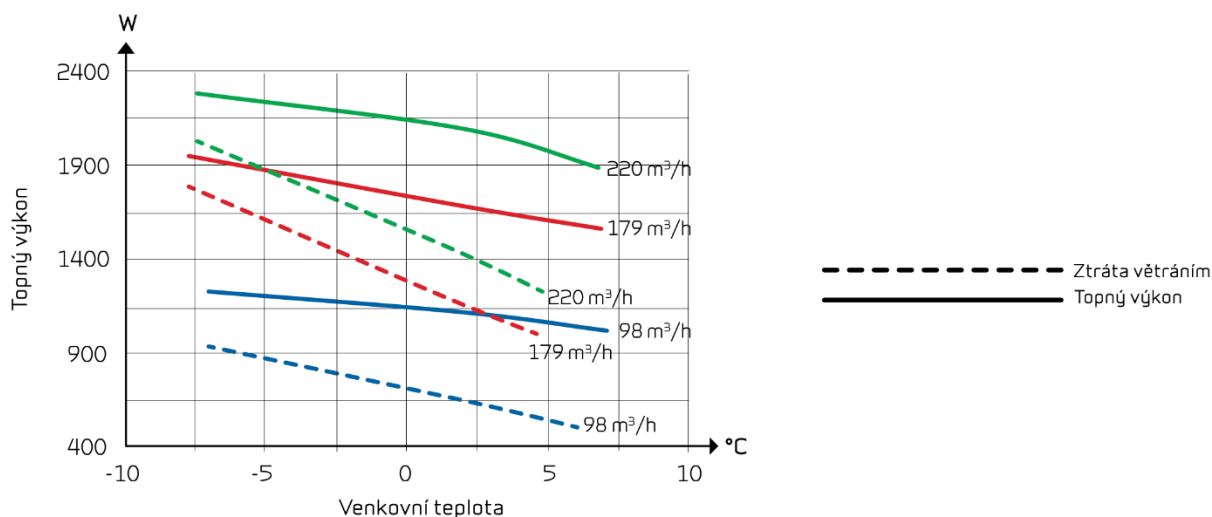


TOPNÝ VÝKON

Topný výkon [W] jako funkce q_v [m^3/h] a teploty venkovního vzduchu t_{21} [$^{\circ}C$]. V souladu s normou EN 14511, $t_{11}=21^{\circ}C$ (odváděný vzduch).

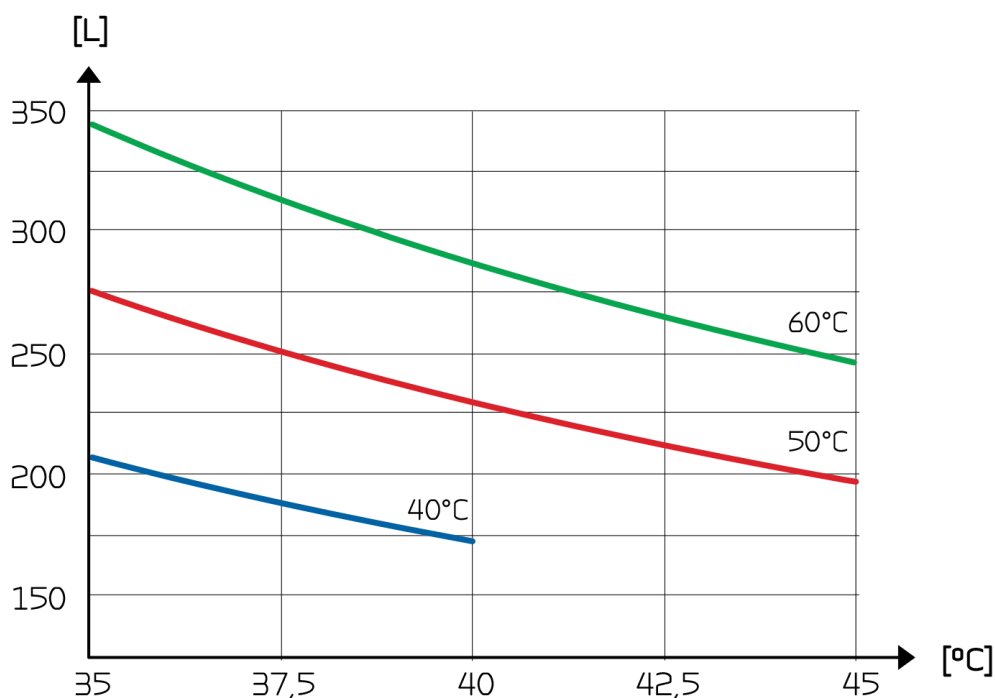
Topný výkon je příspěvek k vytápění místnosti přidáný k čerstvému vzduchu prostřednictvím jednotky Compact K do přiváděného vzduchu.

Ztráta větráním je ztrátový topný výkon bez zpětného získávání tepla při daném průtoku vzduchu.



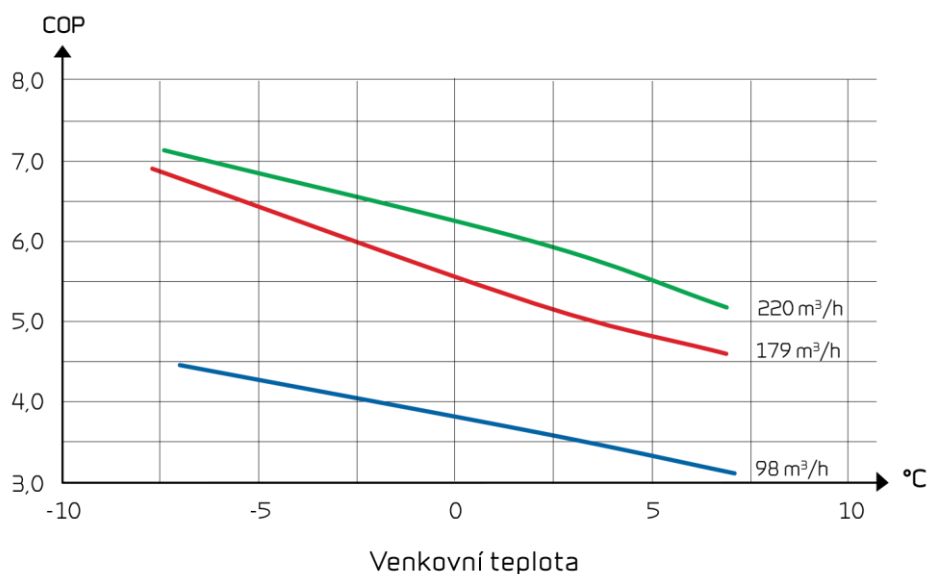
OBJEM VODY

Objem odebrané vody v litrech V_{max} [L] z nádrže jednotky Compact K jako funkce teploty odebrané vody t [$^{\circ}C$] a teploty nádrže při $40^{\circ}C$, $50^{\circ}C$ a $60^{\circ}C$.



COP (vzduch-vzduch)

Topný faktor COP [-] přiváděného vzduchu v závislosti na venkovní teplotě t_{21} [°C] a objemovém průtoku q_v [m³/h] podle normy EN14511 při teplotě místnosti $t_{11} = 21$ °C.



HLUČNOST

Hlučnost platná při $q_v=210$ m³/h a $P_{t, ext}=100$ Pa dle normy EN 9614-2 pro povrch a EN 5136 pro potrubí.

Hladina akustického výkonu L_{WA} klesá s klesajícím objemem vzduchu a klesajícím protitlakem.

Hladina akustického tlaku L_{pA} bude záviset na vzdálenosti a akustických podmínkách v místě instalace.

Compact K (L_{WA})

Frekvence (Hz)	Prostor dB(A)	Sání dB(A)	Přívod dB(A)	Odtah dB(A)	Výfuk dB(A)
63	-	40	50	39	49
125	-	42	58	42	54
250	-	47	64	53	62
500	-	45	63	52	63
1 000	-	40	58	40	57
2 000	-	33	58	36	54
4 000	-	23	52	23	43
8 000	-	6	45	11	39
Total ±2	51	50	68	56	67

OVLÁDÁNÍ JEDNOTKY

CTS 602 HMI



Compact K se ovládá pomocí integrovaného dotykového ovladače CTS 602 HMI na jednotce, který nabízí širokou škálu funkcí.

Pomocí menu se ovládá např. nastavení otáček ventilátorů, týdenních režimů, časově řízené výměny filtrů, dohřevu, letní bypass, chybová hlášení a další.

CTS 602 se dodává v továrním nastavení, které umožňuje přizpůsobení panelu vašim potřebám a požadavkům tak, abyste dosáhli optimálního provozu, a tím využití jednotky na maximum. Na hlavní obrazovce ovladače máte možnost

volby mezi 2 různými typy menu. Návod k obsluze HMI obdržíte po uvedení jednotky do provozu a zaškolení.

Nilan User APP

Compact K je standardně vybavený vzdálenou bránou Nilan, přes kterou může uživatel přistupovat k jednotce pomocí uživatelské aplikace Nilan User APP. Prostřednictvím aplikace získá uživatel přístup k zobrazení a sledování aktuálního provozu odkudkoliv na světě prostřednictvím mobilního telefonu. Aplikace umožňuje přizpůsobit základní nastavení, např. požadovanou teplotu v místnosti, požadovanou úroveň větrání, regulaci vlhkosti a další.

Důležitou funkcí je, že aplikace upozorňuje na zbývající čas do příští výměny filtrů. Další užitečnou funkcí jsou křivky trendů, ze kterých je možné vyčíst provoz jednotky za předchozí období.

Jednotka je připojena k MODBUSu v jednotce a domácímu routeru prostřednictvím sítě LAN, čímž se vytvoří bezpečné cloudové připojení mezi jednotkou a mobilním telefonem.



Další nadřazené systémy

Řídící jednotka CTS 602 HMI standardně komunikuje pomocí protokolu MODBUS RTU RS485. K jednotce a domácímu routeru se připojuje pomocí LAN kabelu a prostřednictvím sítě LAN.

Jednotka umožňuje připojení vždy jen jednoho nadřazeného systému. Připojen může být jen Nilan LAN Gateway, Loxone, KNX, Inels nebo další.

Jednotky Nilan mají komunikaci MODBUS otevřenou, tzn., že lze jednotku nejen monitorovat, ale také nastavit stejným způsobem jako prostřednictvím samotného ovládacího panelu.

Protokol je standardně nastaven na adresu MODBUS RTU 30, ale může být nastaven na hodnotu v rozmezí 1 až 247.

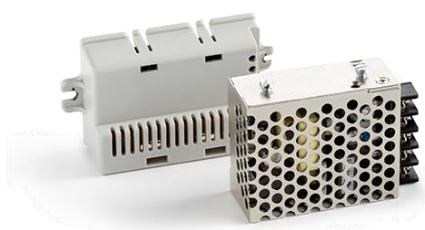
Příslušenství

Elektrický dohřev



Pro zvýšení tepelné pohody je možné za jednotku, na přívodní větev, umístit elektrický dohřev vzduchu o výkonu 0,9 kW, který by bylo možné ovládat pomocí regulace CTS 602 HMI a zvýšit požadovanou teplotu na přívodu do místností (ložnice, obývací pokoj, dětské pokoje, pracovny atd.).

CO₂ senzor kit



Pokud je nainstalován CO₂ senzor kit, je možné pomocí regulace CTS 602 HMI naprogramovat rychlost větrání tak, aby se při dosažení vysoké hladiny CO₂ v odtahovaném vzduchu automaticky spustil vyšší stupeň větrání. Úroveň hladiny CO₂ je programovatelná. Čidlo se instaluje do odtahové větve rozvodů vzduchotechniky a snímá hladinu v celém prostoru.

Čidlo CO₂



Externí čidlo CO₂ se nejčastěji instaluje do ložnice nebo obývacího pokoje, aby byl během spánku nebo návštěvy zajištěn čerstvý vzduch bez nutnosti zvyšovat výkon boost tlačítkem, ale došlo automaticky ke zvýšení otáček ventilátorů dle aktuální hladiny CO₂.

Čidlo úniku chladiva



Externí čidlo na měření úniku chladiva se instaluje do jednotky, aby se předešlo vážnějšímu poškození kompresoru v jednotce, pokud by došlo k úniku chladiva.

Rozšiřující platina S7



Rozšiřující platina S7 pro regulaci CTS 602, na kterou je možné napojit další uživatelskou volbu a rozšířit možnosti ovládání jednotky.