

**SPLITOVÉ TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VODA**

Hybridné tepelné čerpadlo pre dodatočné vybavenie existujúcich plynových zariadení bezplatným teplom z okolitého prostredia:

**VITOCAL 250-S****Hybridné riešenie**

Odporúča sa pre dodatočné vybavenie už modernizovaných vykurovacích zariadení a tým redukuje náklady na energiu

Aj pre dodatočné vybavenie existujúcich zariadení bezplatným teplom z okolitého prostredia ponúka Viessmann vhodný systém.



Splitové tepelné čerpadlo vzduch/voda Vitocal 250-S je vhodné pre kombináciu s nástenným alebo stacionárnym kotlom.

Doplnenie vykurovacieho systému na plyn tepelným čerpadlom predstavuje ideálne riešenie so zreteľom na perspektívu do budúcnosti, ale aj čo sa týka ochrany životného prostredia. Na jednej strane využívate bezplatné teplo okolitého prostredia, na druhej strane možno prevádzkovať vykurovacie zariadenie tak, aby sa pri kolísajúcich cenách energií vždy dosiahli čo najnižšie náklady na vykurovanie.

#### **Stavte na hospodárnosť a na perspektívu do budúcnosti**

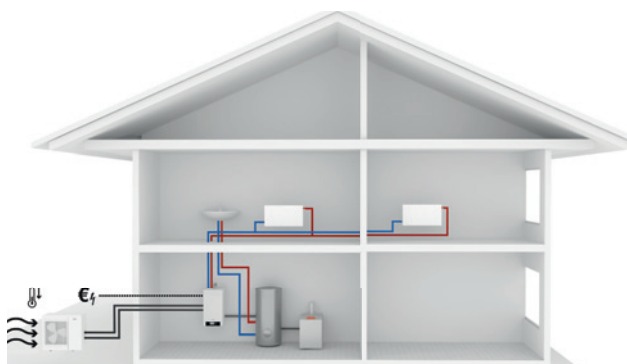
Vykurovacie zariadenia s už existujúcim plynovým kotlom až do výkonu 30 kW je možné dodatočne vybaviť zariadením Vitocal 250-S. Manažér energie Hybrid Pro Control reguluje celý systém. Kotel alebo splitové tepelné čerpadlo vzduch/voda preberajú prevádzku vykurovania vždy podľa zvolenej referenčnej hodnoty podľa aktuálne zadaných nákladov na energie.

#### **Vykurovanie a chladenie jedným systémom**

Ak prevezme tepelné čerpadlo funkciu vykurovania, vonkajšia jednotka odoberie teplo obsiahnuté vo vzduchu a zohreje ho v procese tepelného čerpadla na výstupnú teplotu až do 55 °C. Ale tepelné čerpadlo dokáže aj niečo iné. Pre vysoký komfort bývania počas teplých letných dní existuje možnosť prakticky otočiť prevádzku tepelného čerpadla. Obytné priestory je potom možné príjemne chladiť. Invertorom regulovaný kompresor a elektronický expanzný ventil v chladiacom okruhu zabezpečujú vysokú účinnosť.

#### **Splitové tepelné čerpadlo vzduch/voda**

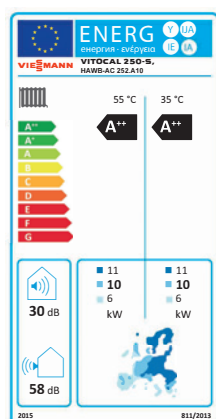
V závislosti od veľkosti dosahuje samotné tepelné čerpadlo výkon až do 19,5 kW. Čerpadlo tak šetrí náklady a pritom preberá väčšiu časť ročnej práce na vykurovanie – v rodinnom dome tak možno pokryť až 80 percent požadovanej energie na vykurovanie a teplú vodu pomocou bezplatného tepla okolitého prostredia.



Využitie bezplatného tepla okolitého prostredia na vykurovanie: Vonkajšia jednotka odoberá teplo obsiahnuté vo vzduchu.

### VÝHODY NA PRVÝ POHĽAD

- + Cenovo atraktívne dodatočné vybavenie existujúcich vykurovacích zariadení tepelným čerpadlom
- + Vysoká prevádzková bezpečnosť vďaka dvom od seba nezávislým pracujúcim zdrojom tepla
- + Väčšia nezávislosť od fosilných palív a kolísajúcich cien energií
- + Zníženie nákladov na vykurovanie využitím bezplatnej energie okolitého prostredia
- + Vyššia účinnosť a efektívne využitie energie
- + Výroba tepla s redukciami CO<sub>2</sub>
- + Vykurovanie a chladenie v jednom zariadení vďaka reverzibilnej prevádzke
- + Pripravené pre využitie vlastnej elektriny z fotovoltaických zariadení a SmartGrid
- + Integrovaná regulácia Vitotronic 200 s manažérom energie Hybrid Pro Control automaticky stanoví najefektívnejší spôsob prevádzky



Štítko energetickej účinnosti pre Vitocal 250-S

### Hybrid Pro Control: Správny energetický mix sa stará o najvyššiu efektívnosť

Regulácia Vitotronic 200 s manažérom energie Hybrid Pro Control riadi tepelné čerpadlo aj druhé zariadenie. Dá sa zvoliť režim s najnižšími prevádzkovými nákladmi alebo s najnižšími emisiami CO<sub>2</sub>. Podľa toho, aký režim zvolíte, budú použité vložené ceny za peletky, prípadne plyn a elektrinu. Primerane potrebnému výkonu manažér energie Hybrid Pro Control optimálne nasadí zariadenie Vitocal 250-S a zdroj tepla, ktorý je k dispozícii a automaticky reguluje energetický mix.

### Rýchla a jednoduchá dodatočná inštalácia

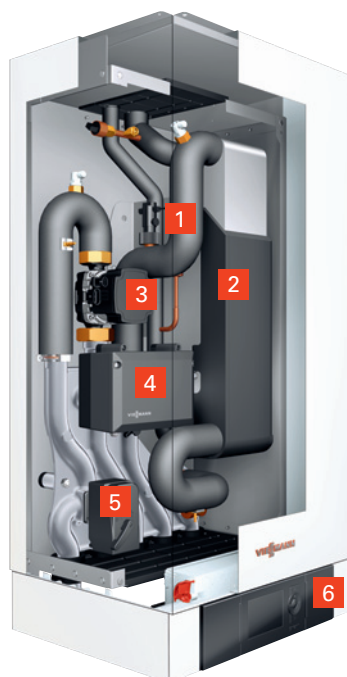
Vďaka šírke iba 450 milimetrov sa pre vnútornú jednotku nájde miesto aj v úzkych výklenkoch alebo jednotka sa jednoducho pripevní na stenu. Bočný odstup nie je potrebný – všetky komponenty, ktorých sa týka údržba, sú prístupné spredu. Vonkajšia jednotka sa napojí na vnútornú jednotku prostredníctvom chladivového potrubia.

### Pohodlná regulácia cez aplikáciu

Celé zariadenie sa dá pohodlne riadiť cez internet – príslušná aplikácia pre smartfóny alebo tablety je zadarmo (potrebné príslušenstvo).

### Ešte efektívnejšie vďaka využitiu vlastnej elektriny

Zariadenie Vitocal 250-S je sériovo dimenzované na využitie elektriny vyrobenej samostatne pomocou fotovoltaického systému. Prítom sa automaticky zohľadní predpokladaná výkonová krivka fotovoltaického systému a potreba tepla. A ak sa do sústavy integruje aj systém akumulácie elektriny, odber elektriny zo siete sa redukuje na minimum a tým sa získa nezávislosť od stúpajúcich cien elektriny.



### VITOCAL 250-S

- 1 Snímač prietoku
- 2 Kondenzátor
- 3 Vysoko účinné obehové čerpadlo
- 4 3-cestný zmiešavač
- 5 Prepínací ventil vykurovací okruhu/pitná voda
- 6 Regulácia Vitotronic 200 s manažérom energie Hybrid Pro Control

## Splitové tepelné čerpadlo vzduch/voda **VITOCAL 250-S**

HAWB-M-AC HAWB-AC	typ typ	252.A04	252.A05	252.A07	252.A10	252.A10	252.A13	252.A16
Napätie	V	230	230	230	230	400	400	400
<b>Výkonové údaje vykurovania</b>								
podľa EN 14511 (A7/W35, teplotný spád 5 K)								
<b>Menovitý tepelný výkon</b>	kW	4,5	6,0	8,39	10,9	10,16	12,07	15,50
Otáčky ventilátora	min <sup>-1</sup>	870	500	650	650	600	690	690
Prietokové množstvo vzduchu	m <sup>3</sup> /h	2090	2600	3600	4210	3456	4217	4217
Elektrický príkon	kW	0,97	1,13	1,93	2,36	2,00	2,57	3,76
Výkonové číslo ε (COP) pri vykurovaní		4,64	4,45	4,35	4,62	5,08	4,69	4,11
Regulácia výkonu	kW	1,2 až 5,3	1,8 až 8,4	1,8 až 9,5	5,0 až 14,0	5,2 až 15,0	6,2 až 16,5	6,4 až 19,5
<b>Výkonové údaje vykurovania</b>								
podľa EN 14511 (A-7/W35)								
<b>Menovitý tepelný výkon</b>	kW	3,20	5,00	6,60	8,72	9,50	10,70	13,30
Elektrický príkon	kW	1,27	1,91	2,68	3,46	3,06	3,69	5,12
Výkonové číslo ε (COP) pri vykurovaní		2,58	2,61	2,49	2,55	3,10	2,90	2,59
<b>Výkonové údaje chladenia</b>								
podľa EN 14511 (A35/VV7, teplotný spád 5 K)								
<b>Menovitý chladiaci výkon</b>	kW	3,20	4,62	6,20	7,40	9,14	10,75	11,85
Otáčky ventilátora	min <sup>-1</sup>	870	500	650	650	600	690	690
Elektrický príkon	kW	1,08	1,64	2,40	2,69	3,37	4,15	5,58
Výkonové číslo EER pri chladení		2,96	2,81	2,58	2,75	2,71	2,59	2,17
Regulácia výkonu	kW	1,2 až 3,8	1,6 až 7,0	1,6 až 8,0	2,4 až 8,5	2,0 až 9,9	2,1 až 11,5	5,0 až 11,9
<b>Chladiaci okruh</b>								
Chladivo	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Plniace množstvo v stave dodania	kg	1,20	2,15	2,15	2,95	2,95	2,95	4,20
Potenciál globálneho otepľovania (GWP)	-	1924	1924	1924	1924	1924	1924	1924
CO <sub>2</sub> ekvivalent	t	2,31	4,14	4,14	5,68	5,68	5,68	8,08
<b>Rozmery vonkajšej jednotky</b>								
Dĺžka	mm	290	340	340	358	358	358	358
Šírka	mm	874	1040	1040	963	963	963	963
Výška	mm	610	865	865	1260	1260	1260	1260
<b>Rozmery vnútornej jednotky</b>								
Dĺžka x Šírka x Výška	mm	360 x 450 x 905						
<b>Hmotnosť</b> – vonkajšia jednotka	kg	43	66	66	113	113	113	121
<b>Hmotnosť</b> – vnútorná jednotka	kg	38	38	38	42	42	42	42
<b>Trieda energetickej účinnosti*</b>		A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+++ <sup>3</sup> /A++	A+/A++	A+/A++

\*1 Na základe Piatej hodnotiacej správy Medzivládneho panelu o zmene klímy (IPCC)

\*2 Trieda energetickej účinnosti podľa nariadenia EÚ č. 811/2013 Vykurovanie, priemerné klimatické podmienky, nízkoteplotné použitie LT (35 °C)/ strednoteplotné použitie MT (55 °C)

### VLASTNOSTI PRODUKTU

- + Tepelné čerpadlo s elektrickým pohonom v splitovom prevedení pripravené pre hybridnú prevádzku s externým kotlom do 30 kW
- + Pozostáva z vonkajšej a vnútornej jednotky: Pre vykurovanie, chladenie a ohrev pitnej vody vo vykurovacích zariadeniach. Vnútna jednotka s reguláciou tepelného čerpadla Vitotronic 200 s vysoko účinným obehovým čerpadlom pre vykurovací okruh, s 3-cestným prepínacím ventilom a integrovaným zmiešavačom pre napojenie a reguláciu výkonu externého zdroja tepla

Vaša špecializovaná kúrenárska firma