



## QVANTUM QE

# Ventilační tepelné čerpadlo

Quantum QE je vysoce účinné all-in-one ventilační tepelné čerpadlo navržené pro vytápění, chlazení, větrání a okamžitou přípravu teplé vody v jedné kompaktní jednotce.

Tepelné čerpadlo využívá energii z odváděného ventilačního vzduchu z objektu.

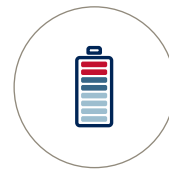
Invertorové řízení automaticky upravuje topný výkon podle aktuální potřeby domu a zároveň maximalizuje účinnost provozu.

Díky integrované tepelné baterii pro okamžitou přípravu teplé vody dokáže QE dále optimalizovat spotřebu energie provozem v době nízkých cen elektřiny a umožňuje ohřev zásobníku až na 90 °C.

### TOPNÝ VÝKON:

4 kW

6 kW



### Tepelná baterie

Obsahuje akumulaciční nádrž fungující jako tepelná baterie s možností ukládání tepla až do 90 °C.



### Připraveno na budoucnost

S dalším vývojem softwaru Qvantum bude vaše tepelné čerpadlo automaticky získávat nové funkce a vylepšení prostřednictvím aktualizací.



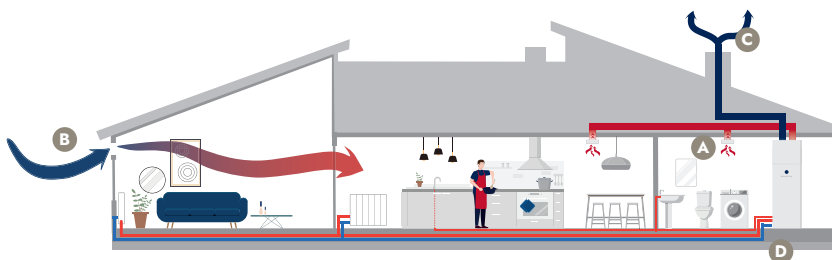
### Flexibilní energetické služby

Všechna rezidenční tepelná čerpadla Qvantum jsou připravena pro flexibilní energetické trhy, jako je řízení podle ceny elektřiny, kapacitní trh nebo služby výkonové rovnováhy sítě.

# Jak funguje ventilační tepelné čerpadlo?

## Princip

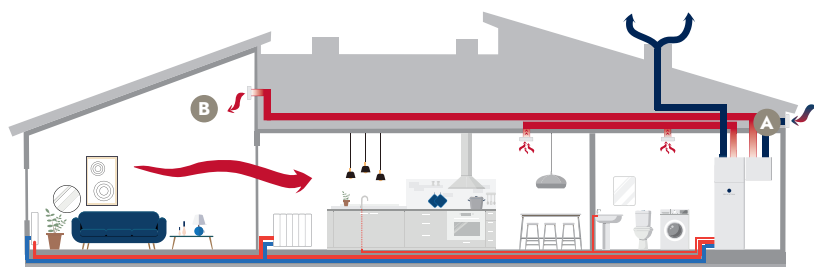
Ventilační tepelné čerpadlo zajišťuje mechanické větrání, vytápění i přípravu teplé vody v jednom systému. Využívá energii z odváděného vzduchu z domu, kterou následně efektivně přeměňuje na teplo pro provoz domácnosti.



- A Tepelné čerpadlo zajišťuje větrání odváděním vzduchu z kuchyně, koupelen a technických místností.
- B Odvod vzduchu vytváří mírný podtlak, díky kterému je do obytných místností a ložnic přiváděn čerstvý vzduch přes přísávací otvory přirozeným větráním.
- C Po odebrání tepla z odváděného vzduchu je vzduch vyfukován ven izolovaným potrubím, přičemž může být až o 30 °C chladnější než původně odváděný vzduch z objektu.
- D Tepelné čerpadlo využívá teplo získané z větrání prostřednictvím chladivového okruhu a tím efektivně vytápí a připravuje teplou vodu pro domácnost.

## 4trubkové řešení

Doplnění přívodní jednotky QS eliminuje potřebu pasivních přísávacích prvků na obvodové stěně a přivádí do domu filtrovaný přehřátý čerstvý vzduch prostřednictvím potrubního rozvodu (podobně jako systém řízeného větrání s rekuperací).



- A Čerstvý vzduch je nasáván do jednotky QS, kde prochází filtry pro zlepšení kvality vzduchu a následně je přehříván pomocí ohřívače napojeného na tepelné čerpadlo.
- B Filtrovaný a přehřátý vzduch je následně přiváděn do obytných místností a ložnic pomocí potrubí a výústek. Řešení je vhodné zejména pro objekty v lokalitách s vyšší hlučností nebo horší kvalitou venkovního vzduchu.



## Qvantum QS

Volitelný modul přívodního vzduchu navržený pro spolupráci s Qvantum QE, který v případě potřeby přehřívá přiváděný čerstvý vzduch.

### Kompaktní řešení

Nasává, filtruje a přehřívá čerstvý vzduch v jedné kompaktní jednotce.

### Efektivní provoz

Úsporné a efektivní řešení při kombinaci s tepelným čerpadlem Qvantum QE.

### Bezproblémová spolupráce

Plně spolupracuje s Qvantum QE pro zajištění vyváženého větrání domácnosti.

## Vlastnosti & výhody

- Kombinace větrání, vytápění, chlazení a přípravy teplé vody v jednom systému
- Integrovaná tepelná baterie
- Okamžitá příprava teplé vody pro vyšší komfort a efektivní prevenci legionelly
- Automatické cloudové aktualizace pro dlouhodobě moderní konektivitu
- Předpřipravený systém bez venkovní jednotky pro rychlejší instalaci
- Volitelný modul přívodního vzduchu QS
- Přehledná aplikace Qvantum s podporou vzdálené diagnostiky
- Dostupné ve variantách 4 kW a 6 kW



QE-4: Účinnost produktu při vytápění prostoru, 35/55 °C.



QE-6: Účinnost produktu při vytápění prostoru, 35/55 °C.



Třída účinnosti produktu a profil odběru teplé vody.

TECHNICKÁ DATA		QE-4	QE-6
<b>Větrání</b>			
Doporučený průtok vzduchu	l/s	25–55	40–70
<b>Účinnost a výkon při vytápění</b>			
Třída účinnosti produktu, průměrné klima 35 °C / 55 °C		A+++/A+++	A++/A++
Třída účinnosti systému, průměrné klima 35 °C / 55 °C		A+++/A+++	A++/A++
SCOP <sub>EN14825</sub> průměrné klima 35 °C / 55 °C		4.68/3.86	3.84/3.23
Jmenovitý topný výkon <sub>(P<sub>designh</sub>)</sub>	kW	4	6
Provozní rozsah – odváděný vzduch / topný okruh *	°C	5–35/20–80	
Chlazení**	°C	14	
<b>Elektrické údaje</b>			
Jmenovité napětí	V	400V 3N ~ 50Hz / 230V 1N ~ 50Hz	
Maximální výkon elektrického dohřevu	kW	5.0 ( 1+2+2)	
<b>Akustické údaje</b>			
Hladina akustického výkonu <sub>EN12102 (LWA)</sub>	dB(A)	39–52	40–54
Hladina akustického tlaku v místnosti instalace (L <sub>P(A)</sub> )***	dB(A)	36–48	36–50
<b>Účinnost a kapacita přípravy teplé vody</b>			
Množství teplé vody (40°C) EN16147 (V <sub>max</sub> )****	l	235	
Maximální množství teplé užitkové vody (40 °C)*****	l	350	
Třída účinnosti ohřevu teplé vody / deklarovaný odběrový profil		A/XL	
<b>Chladivový okruh</b>			
Typ chladiva (GWP)		R513A (631)	
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg	757	853
Množství chladiva	kg	1,2	1,35
<b>Hmotnost a rozměry</b>			
Ventilační připojení Ø	mm	125	
Rozměry (W x D x H)*****	mm	600 × 620 × 2 045	
Čistá hmotnost	kg	190 / 365	195 / 370

\* S elektrickým dohřevem.

\*\* Kondenzace uvnitř jednotky je velmi nepravděpodobná, může však nastat ve výjimečných situacích, kdy vlhkost vzduchu vzroste rychleji, než na ni systém dokáže reagovat (např. při používání sušičky nebo vaření). Z preventivních důvodů doporučujeme instalaci odkapávací vany a čerpadla kondenzátu pod jednotku, aby se předešlo případnému poškození vodou.

Čerpadlo nemusí být nikdy aktivováno, slouží však jako dodatečné bezpečnostní opatření.

\*\*\* Uvedená hodnota platí při útlumu hluku 4 dB. Hladina akustického tlaku je ovlivněna akustickými vlastnostmi místnosti.

\*\*\*\* V závislosti na nastavení systému a průtoku teplé vody.

\*\*\*\*\* Při aktivním provozním režimu „Extra teplá voda“.

\*\*\*\*\* Výška bez ventilačních připojení.



# Q V A N T U M

CZECHENERGIE s.r.o.

Oficiální dovozce a servisní podpora Qvantum

+420 800 525 525  
info@czech-energie.cz

Certifikovaný instalační partner

