

## MODUŁOWA POMPA CIEPŁA POWIETRZE - WODA

na naturalny **czynnik chłodniczy CO<sub>2</sub>**  
do produkcji ciepłej wody użytkowej, wody technologicznej i ogrzewania



Komisja Europejska mocno wspiera rozwój nowoczesnych, wysokoefektywnych technologii, takich jak pompy ciepła, które **idealnie wpisują się w strategię Unii Energetycznej.**

Pompy ciepła powietrze-woda należą do najbardziej efektywnych urządzeń do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wody technologicznej, przez co zwiększają efektywność energetyczną w sektorze mieszkalnym, komercyjnym i przemysłowym, osiągając najwyższe **klasy energetyczne (do A+++).**

Przy obecnym nacisku na stosowanie czynników chłodniczych o **niskim wskaźniku GWP** (potencjale tworzenia efektu cieplarnianego) pompa ciepła na **naturalny czynnik CO<sub>2</sub>** stanowi doskonałe, innowacyjne rozwiązanie zapewniające zgodność z przepisami oraz trendami rynkowymi.

# Q-ton modułowa pompa ciepła powietrze-woda

**Energooszczędne urządzenie nowej generacji do produkcji ciepłej wody użytkowej, wody technologicznej i ogrzewania.**

Q-ton to wysokowydajna pompa ciepła powietrze-woda przystosowana do produkcji ciepłej wody użytkowej, wody technologicznej oraz ogrzewania w obiektach typu: hotele, szpitale, apartamenty, restauracje, uczelnie, zakłady spożywcze, produkcyjne i szeroko pojęty przemysł. Zakres wydajności **od 30 do 480 kW** (1-16 urządzeń wpiętych w jeden sterownik).

Jako czynnik chłodniczy pompa ciepła wykorzystuje bezpieczny i ekologiczny CO<sub>2</sub>, który jako gaz naturalny jest obojętny dla środowiska i nie wywiera szkodliwego wpływu, jak tradycyjne czynniki chłodnicze stosowane w instalacjach.

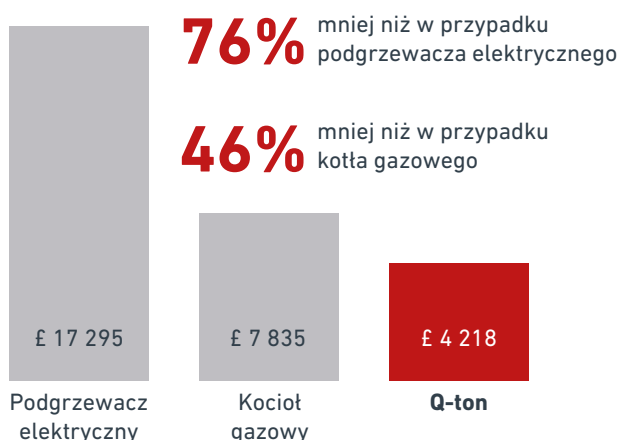
Zalety płynące z wykorzystania naturalnego czynnika chłodniczego CO<sub>2</sub> w pompie ciepła Q-ton pozwalają na wykorzystanie urządzenia w wielu zastosowaniach grzewczych, co sprawia, że może być on skutecznym zamiennikiem kotłów gazowych i olejowych

Ponadto modułowe pompy Q-ton zapewniają stałą dostawę ciepłej wody o temperaturze **od 60 do 90°C** i mogą pracować z pełną wydajnością nawet przy bardzo niskiej temperaturze zewnętrznej **bez zastosowania dodatkowej grzałki**.

Mogą być stosowane, jako jedyne źródło ciepła, co pozwala skrócić czas instalacji i w znacznym stopniu zmniejszyć koszty.

Q-ton pokrywa zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową oraz wodę technologiczną w szerokim zakresie wydajności. Wysoka efektywność energetyczna przekłada się na niskie zużycie energii oraz ochronę środowiska.

## Roczny koszt eksploatacji



Pompa ciepła Q-ton posiada **Atest Higieniczny PZH**, który uprawnia do jej stosowania w sektorze produkcji żywności, obiektach ochrony zdrowia, obiektach użyteczności publicznej, mieszkalnych, komercyjnych, gastronomicznych, hotelowych, domach studenckich, internatach, zakładach opieki zdrowotnej, szpitalach...



Q-ton wykorzystuje hermetycznie zamknięty, bezpieczny czynnik chłodniczy CO<sub>2</sub>, który jest gazem naturalnie występującym w przyrodzie.

# Q-ton korzyści



## Innowacyjna budowa i zastosowania

- Modułowa budowa (od 1 do 16 jednostek o mocy 30kW każda; łącznie 480kW)
- Nowoczesna technologia i wytrzymała konstrukcja
- Długi szacowany czas eksploatacji



## Ochrona środowiska

- Ekologiczny, naturalny czynnik chłodniczy CO<sub>2</sub>
- GWP (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) = 1
- ODP (potencjał niszczenia warstwy ozonowej) = 0



## Wysoka wydajność

- Produkcja wody o temp. od 60°C do 90°C nawet przy temp. powietrza -25°C, bez dodatkowej grzałki
- Praca z pełną wydajnością do temperatury zewnętrznej -7°C



## Łatwa obsługa

- Zaawansowany, łatwy w obsłudze panel dotykowy z wyświetlaczem LCD
- Łatwa konfiguracja nastaw czasowych i napętnianie za pomocą jednego dotknięcia



## Wysoka efektywność

- Najwyższy w branży współczynnik COP=4,3, co przekłada się na znaczną redukcję zużycia energii
- Niższe koszty eksploatacji



## Modbus

- Możliwość zdalnej zmiany nastaw poprzez komunikację Modbus

Pompy ciepła Q-ton mogą pracować samodzielnie lub w systemie aż 16-tu jednostek podłączonych do jednego sterownika, dostarczając od 3000 do 100 000l czystej, ciepłej wody dziennie. Bez względu na liczbę jednostek, system Q-ton sterowany jest za pomocą pojedynczego, łatwego w obsłudze panelu sterownika, który można zamontować w dowolnym punkcie budynku.

## Produkcja ciepłej wody użytkowej (litry/dzień)

3 000



ośrodki wypoczynkowe / kluby fitness

5 000



domy studenckie / domy opieki

10 000



hotele / pensjonaty

15 000



apartamentowce



baseny



szpitale



spółdzielnie domków jednorodzinnych



zakłady przemysłowe  
(woda technologiczna)

# Innowacyjne zastosowania

Pompa ciepła Q-ton doskonale sprawdza się nie tylko w nowych budynkach, ale również w budynkach modernizowanych, bez względu na ich typ czy wielkość. **Może być instalowana w istniejących systemach, jako zamienniki lub uzupełnienie istniejących pomp, a także w całości nowych instalacjach - zależnie od potrzeb.**

Umożliwia otrzymanie wsparcia finansowego z funduszy europejskich w ramach innowacyjnych, niekonwencjonalnych rozwiązań technologicznych.

## Pompy ciepła powietrze-woda Q-ton do produkcji c.w.u. znajdują się na liście Zielonych Urządzeń i Materiałów (ZUM)

Dane techniczne urządzeń weryfikowane są przez niezależnych Ekspertów portalu. Lista ZUM ułatwia otrzymanie dofinansowania.

**BREEAM**<sup>®</sup> Q-ton spełnia rygorystyczne wymagania najpopularniejszego na świecie systemu oceny budynków pod kątem ich przyjazności dla środowiska naturalnego **BREEAM**.



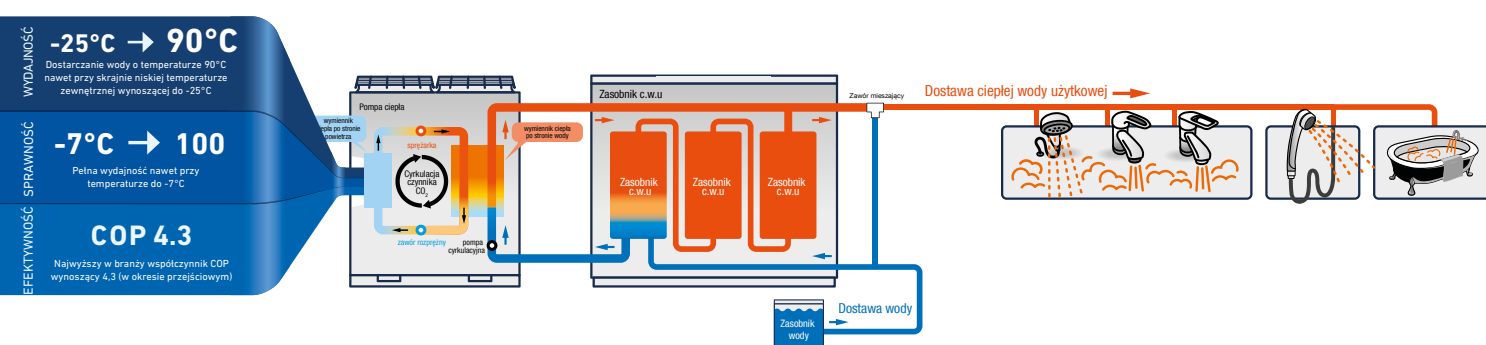
Q-ton posiada **Certyfikat Jakości Keymark**, którego posiadanie świadczy o zgodności urządzenia z normami europejskimi dotyczącymi pomp ciepła.

## Dane techniczne

Zasilanie			3-fazy 380V ±5%, 400V ±5%, 415V ±5% 50Hz
Wydajność (okresy przejściowe)	Wydajność grzewcza	kW	30.00
	Przepływ wody	litr / min.	8.97
	Pobór mocy	kW	6.98
	COP	-	4.30
Poziom mocy akustycznej (okresy przejściowe)		dB(A)	70
Wymiary zewnętrzne	Wysokość	mm	1690
	Szerokość	mm	1350
	Głębokość	mm	720 + 35 (przyłącza wodne)
Prąd	Maksymalny	A	21
	Rozruchowy	A	5
Waga netto		kg	375 (podczas pracy 385)
Zakres temperatur pracy	Temperatura powietrza zewn.	°C	-25 do +43
	Temperatura wody na wlocie	°C	35÷63 (opt. 5÷35)
	Temperatura wody na wylocie	°C	60-90

Pełne dane techniczne znaleźć można na stronie [www.mhi.info.pl](http://www.mhi.info.pl)

## Schemat systemu



ESA/MHI/PC/F/030320221402