

# Pompy ciepła zmieniają świat...

Pompa ciepła – to jedno z najciekawszych odkryć naszej ery! Pobiera **darmową energię** z otaczającego środowiska. Urządzenie niemal bezkosztowo potrafi zwielokrotnić ilość energii wyprodukowanej na potrzeby człowieka, w stosunku do energii koniecznej dla napędu inwerterowej sprężarki chłodniczej, która je obsługuje. I do tego tak **bezpieczne ekologicznie**, tak **przyjazne dla środowiska** życia człowieka. Nic dziwnego, że wiele państw wspiera rozwój rynku pomp ciepła, dotując ich instalacje oraz tworząc przepisy, które wymuszają na Inwestorach ich stosowanie. Tak dzieje się i w Polsce. Wymogi określone w warunkach technicznych 2021 (WT 2021) stawiają duży nacisk na **ekologiczne i odnawialne źródła ciepła**.

W artykule prezentujemy kilka ciekawych modeli pomp ciepła i dla dużych, i dla mniejszych wydajności, aby móc dobrać najlepszy wariant dla konkretnego zastosowania u użytkownika.

**Któraś z rozwiązań zwróciło Twoją uwagę?** Nie znalazłeś pompy ciepła dla siebie? Skontaktuj się z nami pod numerem telefonu 58 778 99 94



## Innowacyjna pompa ciepła na ekologiczny czynnik CO<sub>2</sub>

Modułowe pompy ciepła Q-ton wykorzystujące CO<sub>2</sub> jako czynnik chłodniczy, to wysokowydajne urządzenia do ogrzewania, produkcji c.w.u. i wody technologicznej w obiektach typu: hotele, apartamenty, restauracje, uczelnie, szpitale, zakłady spożywcze, produkcyjne i mięsne, ubojnie i szeroko pojęty przemysł. Zakres wydajności od **30 do 480 kW** (1-16 urządzeń wpiętych w jeden sterownik).

Sercem pompy ciepła Q-ton jest dwustopniowa sprężarka-rotacyjna + scroll, zapewniająca najwyższą efektywność – zarówno w skrajnie niskiej, jak i wysokiej temperaturze otoczenia. **Wysoka efektywność energetyczna** przekłada się na niskie zużycie energii elektrycznej oraz ochronę środowiska. Q-ton pokrywa zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową oraz wodę technologiczną m.in. do mycia pojemników, komór parzelniczych, ubojni, w szerokim zakresie wydajności.

Urządzenie zapewnia ciągłą, nawet dla temperatury zewnętrznej wynoszącej -25°C, produkcję wody o temperaturze od 60 do 90°C oraz utrzymanie nominalnej wydajności do temperatury zewnętrznej -7°C bez użycia dodatkowej grzałki elektrycznej.

Q-ton, to nie tylko produkcja c.w.u. w tradycyjnym tego słowa znaczeniu. Nadwyżkę ciepła można wykorzystać do ogrzewania budynku, projektując odpowiednio instalację grzewczą (grzejniki, ogrzewanie podłogowe, nagrzewnica centrali wentylacyjnej itp.).

### Zalety:

- naturalny, ekologiczny czynnik chłodniczy CO<sub>2</sub>
- zakres temperatur pracy pompy: od -25°C do +43°C
- maksymalna temperatura ciepłej wody 90°C możliwa jest do uzyskania nawet przy temperaturze zewnętrznej -25°C
- zastosowanie pompy Q-ton **obniża koszty roczne pozyskania c.w.u.** o około:
  - **46%** - w porównaniu do bojlera gazowego
  - **76%** - w porównaniu do bojlera elektrycznego
- zastosowanie pompy ciepła Q-ton umożliwia wysoką punktację przy certyfikacji budynku (BREEAM) oraz pozyskanie dofinansowań



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...



## Modułowa pompa ciepła o niskim zużyciu energii

Modułowa pompa ciepła powietrze-woda do produkcji ciepłej wody użytkowej o wysokiej temperaturze, nawet do +70°C - przy użyciu dodatkowego wymiennika odzysku ciepła przegrzania (np. do realizacji cyklu antylegionella). Zapewnia minimalne zużycie energii zarówno przy pełnym jak i częściowym obciążeniu, produkując przy tym ciepłą wodę użytkową do 40°C przy temperaturze zewnętrznej do -20°C.

POKER to pompa ciepła o odwracalnym obiegu przeznaczona do wielu zastosowań w obiektach typu: biurowce, apartamentowce, hotele, szpitale, przemysł...

Zakres wydajności grzewczej od **33.8 do 135.2 kW**. Seria wyposażona w hermetyczne sprężarki typu scroll na czynnik chłodniczy R410A oraz wentylatory osiowe.

### Zalety:

- pompa modułowa: możliwość zestawienia ze sobą do 4-ch jednostek
- całkowita redundancja systemu w przypadku zestawienia kilku modułów
- wytwarzanie ciepłej wody do 40°C w otoczeniu o zewnętrznej temperaturze od -20°C
- produkcja wody do +70°C
- hermetyczne sprężarki rotacyjne typu scroll z wtryskiem pary, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru
- klasa energetyczna A
- niski załadunek czynnika chłodniczego
- dźwiękoszczelna konstrukcja z grzałką przeciwzamrożeniową
- wersja cicha (wygłuszenie sprężarek)
- certyfikacja Eurovent



# ...zastosowania przemysłowe dla dużych i małych

W Polsce sektor przemysłowy odgrywa najważniejszą rolę w odbiorze energii finalnej. Prawie 75% tego zapotrzebowania energetycznego przypada na ciepło. Przemysłowe pompy ciepła mogą więc w znacznym stopniu wpłynąć na **poprawę efektywności wykorzystania energii**, redukcję emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz – co za tym idzie – znaczne **obniżenie kosztów własnych przedsiębiorstw** (w okresie inwestycji - skorzystanie z różnych dofinansowań, przy eksploatacji – dużo niższe koszty energii).



## Kompaktowa, monoblokowa pompa ciepła Electa-ECO

Rewersyjna pompa ciepła powietrze-woda Electa-ECO to nowoczesny system do ogrzewania i chłodzenia oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej (do 60°C) dla domów. Zakres wydajności grzewczej wynosi od **6.0 do 15.5 kW**.

Electa-ECO oferuje efektywne oszczędzanie energii dla użytkownika, SEER do 5,05 (zgodny z ERP 2021 dla wszystkich modeli). Seria wyposażona w hermetyczne sprężarki rotacyjne typu DC Inverter na ekologiczny czynnik chłodniczy R32 o niskim GWP=675.

Pompa wyposażona jest w tacę ociekową oraz grzałkę przeciwzamrożeniową. Obudowa wykonana z blachy stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo.

Sterownik elektroniczny pompy, z panelem dotykowym i opcją zdalnego sterowania, umożliwia m.in. zintegrowane zarządzanie pompą ciepła i instalacją grzewczą, zarządzanie zaworem trójdrogowym do produkcji cwu, funkcją szybkiego podgrzewania cwu, funkcją ograniczenia zużycia energii oraz zarządzanie dodatkowym źródłem ciepła.

### Zalety:

- najwyższa klasa energetyczna do A+++
- oszczędność energii i pieniędzy dzięki nowoczesnym sprężarkom inwertorowym dostosowującym wydajność pracy do zapotrzebowania
- produkcja wody do 60°C (bez dodatkowej grzałki)
- ciepła woda użytkowa do +45°C przy temperaturze nawet -25°C
- ekologiczny czynnik chłodniczy R32
- system kontroli instalacji wbudowany w pompę ciepła umożliwia zarządzanie dodatkowym źródłem ciepła
- dotykowy panel w standardzie
- darmowa aplikacja do zarządzania pompą za pomocą smartfona (iOS i Android)
- bardzo cicha praca (funkcja trybu Silent)
- skraplacz z powłoką antykorozyjną Golden Fin- bardzo wysoka odporność na mgłę solną
- certyfikacja Eurovent
- wiele akcesoriów zamontowanych w standardzie, np. flow-switch, czujnik temperatury otoczenia, czujnik c.w.u., naczynie wzbiorcze, filtr wody i inne



## Pompy ciepła „all in one” i split do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej

Pompa ciepła Hydrolution to kompleksowy, nowoczesny system do grzania, chłodzenia i produkcji ciepłej wody użytkowej dla domów. Jego główne zalety to oszczędność energii elektrycznej i znaczna redukcja emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Pompa wykorzystuje „bezpłatne” ciepło z otoczenia do wytworzenia komfortowych warunków w obsługiwanych pomieszczeniach i ciepłej wody na potrzeby sanitarne i bytowe.

Wynikające z zastosowania pomp ciepła HYDROLUTION korzyści, to oszczędność energii, efektywność nawet w niskiej temperaturze otoczenia, zintegrowana konstrukcja oraz możliwość produkcji c.w.u. o temperaturze 58°C (z użyciem grzałki elektrycznej do 65°C).

Hydrolution oferuje dwa rozwiązania pomp: „all-in-one” oraz system „split”. Zakres wydajności grzewczej wynosi od **2,28 kW do 16,5 kW**.

W serii „all in one” wszystkie podzespoły, które należy zamontować w kotłowni, zostały zintegrowane w jednym urządzeniu o wielkości lodówki z wbudowanym sterownikiem. System „split” umożliwia elastyczny dobór komponentów w celu idealnego dopasowania wydajności do potrzeb użytkownika.

Dzięki możliwości podłączenia pompy ciepła do internetu, użytkownik ma możliwość zdalnego sprawdzenia statusu pracy urządzenia. Umożliwia to kontrolę produkcji ciepła/chłodu oraz ciepłej wody użytkowej. Łącząc pompę ciepłą Hydrolution z panelami fotowoltaicznymi można uzyskać zestaw, który zapewni niemal bezkosztowe ogrzewanie domu.

Pompy ciepła Hydrolution doskonale sprawdzą się w przypadku termomodernizacji już istniejących budynków. Przystosowane są także do współpracy z innymi (szczytowymi) źródłami ciepła. Spełniają warunki Programu Czyste Powietrze.

### Zalety:

- wysoka wydajność i efektywność energetyczna
- zakres temperatur pracy: -20°C do 43°C
- oszczędność energii dzięki najnowszej technologii sprężarek rotacyjnych z inwerterem DC
- zaawansowane technologicznie, przyjazne dla użytkownika sterowniki z dużym, czytelnym wyświetlaczem
- klasy energetyczne do A+++

Na podstawie materiałów technicznych i publikacji Producentów Marketing Elektronika S.A.



**Masz pytania? Poszukujesz pompy ciepła dla przemysłu mięsnego? Skontaktuj się z nami**



58 778 99 94

www.elektronika-sa.com.pl