



## EFEKTYWNE CHŁODZENIE

Chłodnica wyparna  
Condair **ME**

Nawilżanie powietrza  
Osuszanie powietrza  
Chłodzenie wyparne



 **condair**



# Efektywne chłodzenie przez parowanie

## Równomierne rozprowadzanie wody

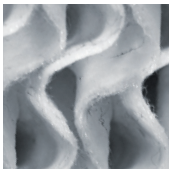
Panele rozprowadzające, umieszczone nad chłodnicą wyparną, zapewniają stałe, homogeniczne rozprowadzanie wody stosowanej do nawilżania.

## Możliwość wybrania dowolnego czynnika

W przypadku chłodziń wyparnych istnieje możliwość dokonania wyboru spośród różnych czynników, odpowiednio do instalacji.



Włókna szklane



Odporność na wodę zdemineralizowaną

## Modułowa jednostka hydrauliczna

Chłodnica wyparna Condair ME jest wyposażona w specyficzny, wysokowydajny zespół pompy, który można zamontować zarówno w kanale, jak i poza nim.



Montaż wewnętrzny



Montaż zewnętrzny

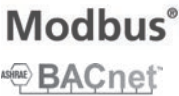


## Regulacja za pomocą panelu dotykowego Touch-Controller

Innowacyjny układ sterowania umożliwia intuicyjną obsługę urządzenia, doskonałą przejrzystość funkcji i ekologiczny sposób działania.

## Perfekcyjne podłączenie do systemów GLT

Możliwość podłączenia do wszystkich powszechnie znanych systemów GLT (np. Modbus i BACnet).



## Wyjmowany aparat wyparny

Jeśli chłodnica wyparna nie jest wykorzystywana przez dłuższy czas (np. w sezonie grzewczym), można odłączyć czynnik nośny i wyeliminować opór powietrza.

Montaż poza kanałem



Condair **ME**

Chłodnica wyparna Condair ME została stworzona na potrzeby procesu pośredniego chłodzenia powietrza odprowadzanego.

Charakteryzuje się wyjątkowo prostą konstrukcją, nadzwyczaj ekonomicznym sposobem działania i długą trwałością elementów składowych. Opatentowana obudowa nawilżacza uzyskuje najlepsze wartości w procesie parowania.

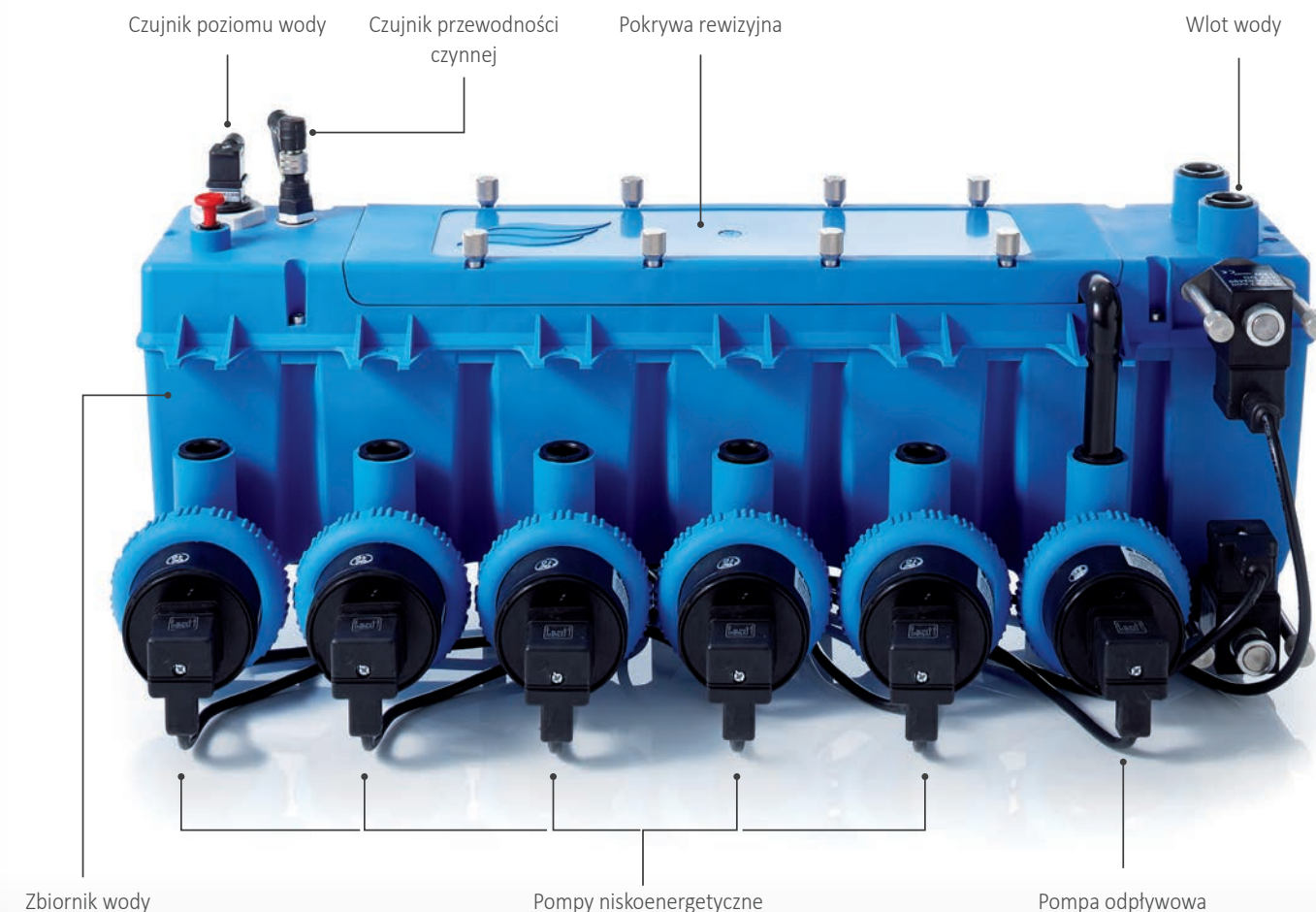


## Modułowa jednostka hydrauliczna

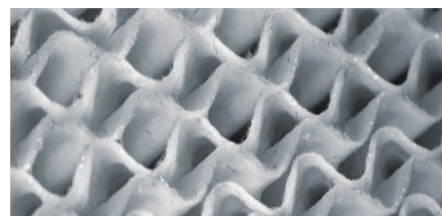
W przeciwieństwie do typowych chłodziw wyparnych, podstawą działania Codair ME nie jest mocna pompa centralna, lecz kilka mniejszych pomp, które są włączane lub wyłączane w zależności od potrzeb. Taka modułowa konstrukcja umożliwia wyjątkowo energooszczędny sposób działania, dzięki czemu zbędny staje się intensywny

energetycznie tryb pracy pompy centralnej przy częściowym obciążeniu, który musiałby uwzględniać cały zakres mocy.

Jednostkę hydrauliczną można umieścić w obrębie urządzenia HVAC lub na zewnątrz, na jego ścianie.



## Opatentowany aparat wyprany



### Poliestrowe medium

Idealny nośnik, zapewniający niskie koszty utrzymania i wydajnej pracy systemu. Medium może być stosowane do wszystkich jakości wody.

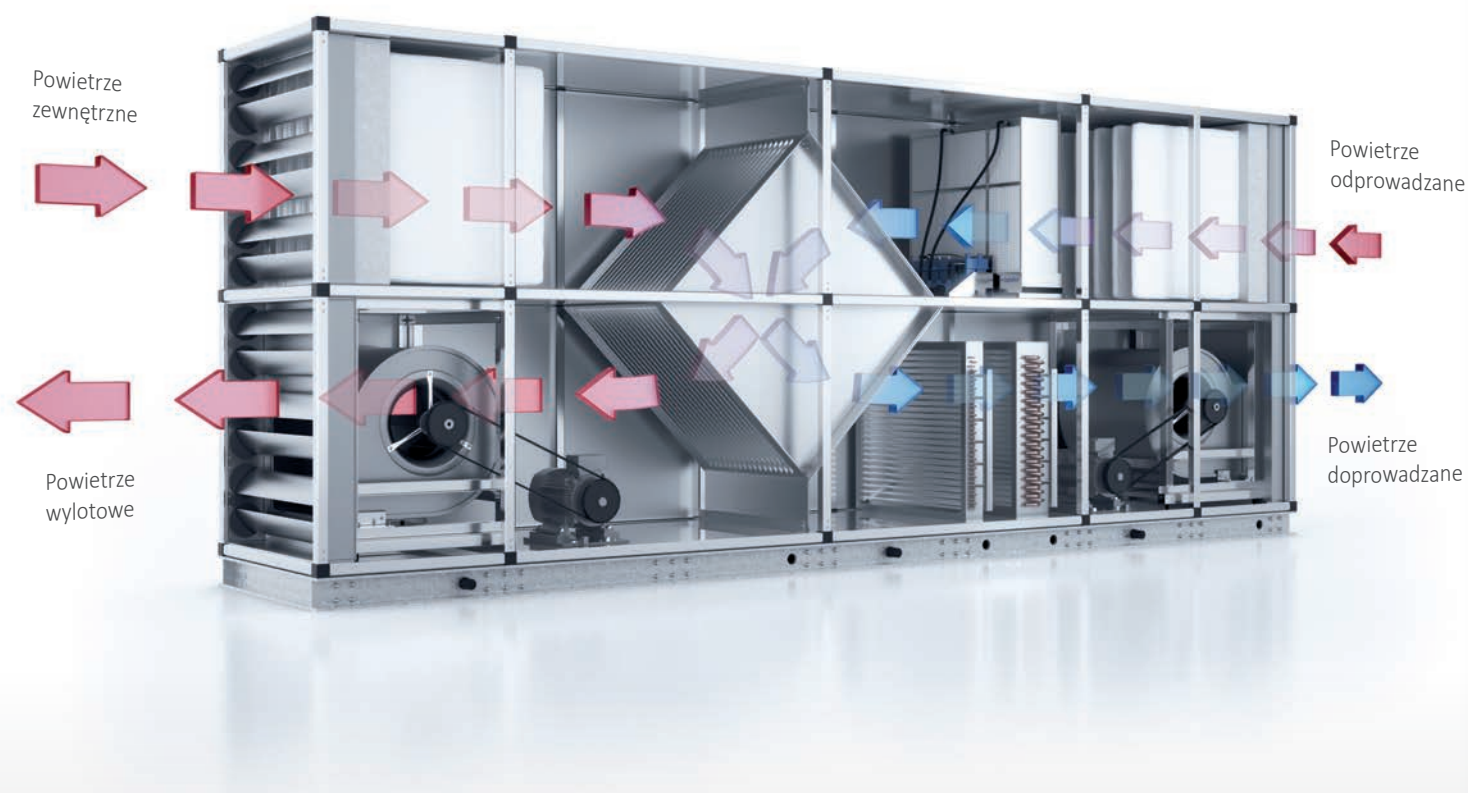


### Medium z włókna szklanego

Zastosowanie nośnika z włókna szklanego ma sens, gdy dostępna jest woda pitna lub miękka, lub nie trzeba brać pod uwagę zużycia ze względu na krótkie okresy użytkowania.

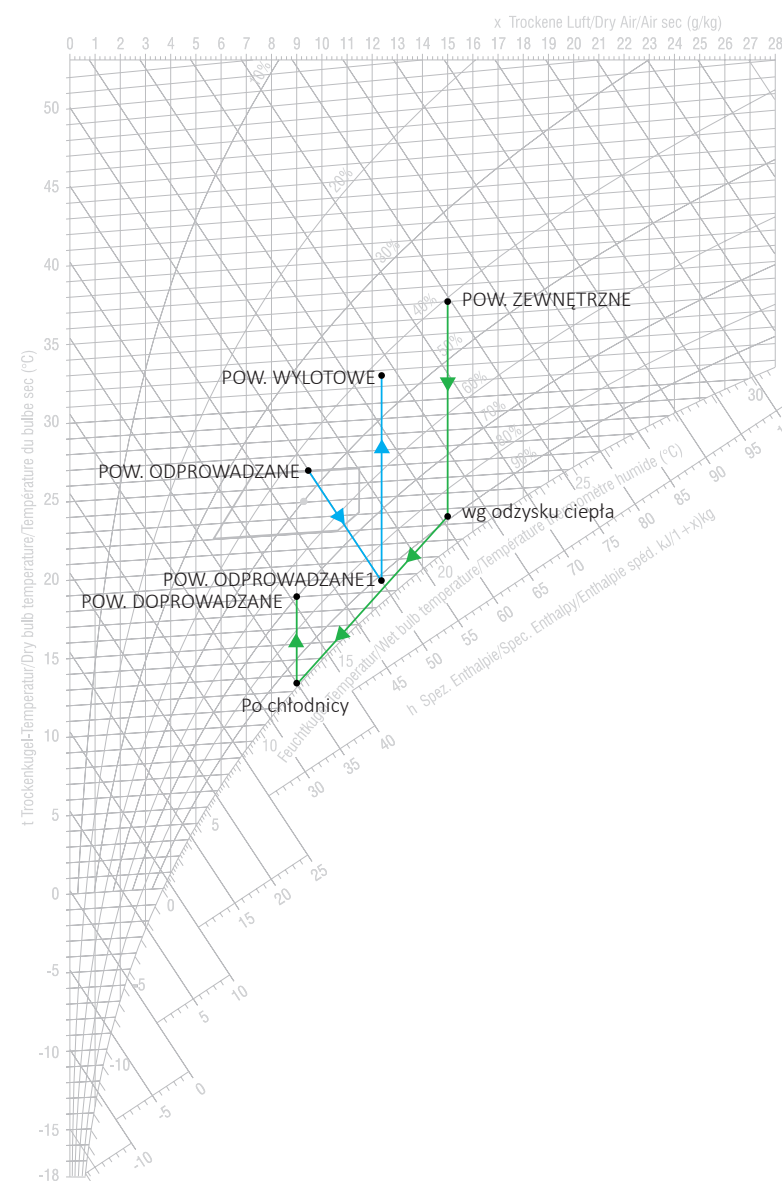






## Świadectwo energetyczne pochodzące z symulacji budynku w programie Condair Coolblue®

Prezentacja pośredniego chłodzenia wyparnego na wykresie h-x



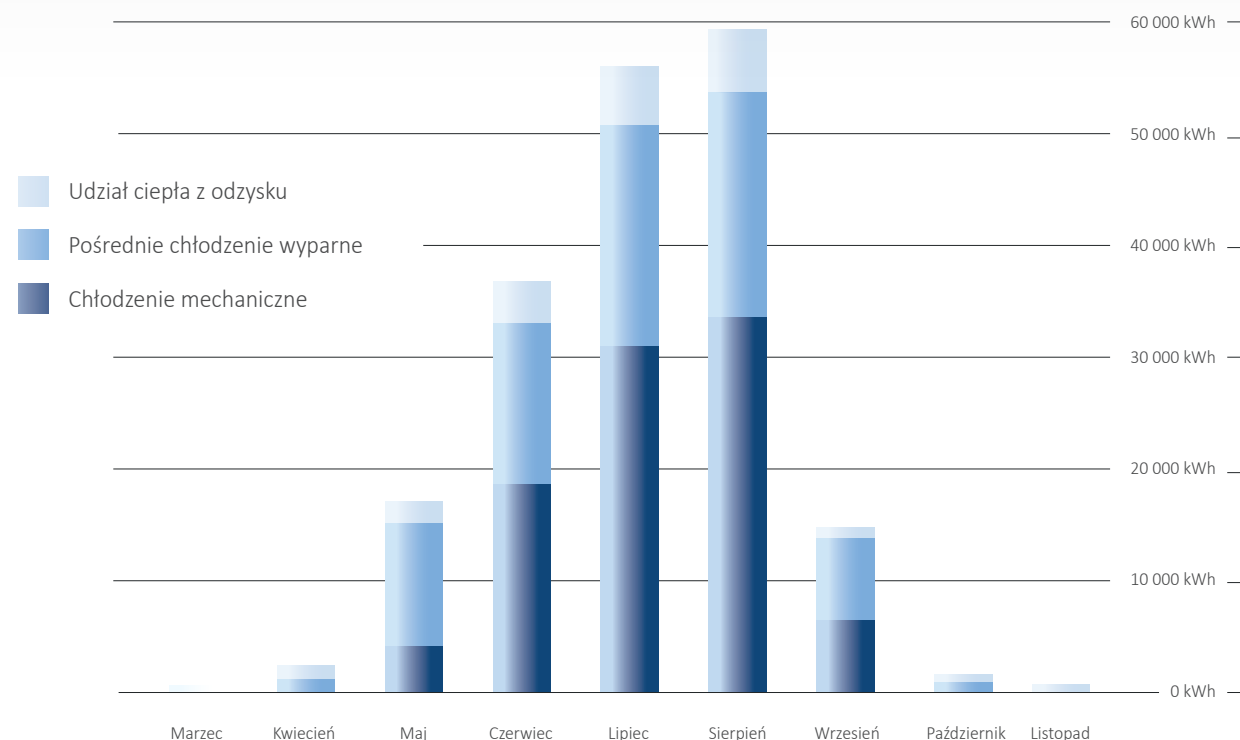
Jedną z możliwości wytworzenia regeneracyjnej mocy chłodniczej jest bezpośrednie chłodzenie wyparne w urządzeniach HVAC.

Zmniejszenie zapotrzebowania urządzenia chłodzącego na moc i prąd niezbędny do uzyskania chłodzenia mechanicznego w procesie chłodzenia wyparnego opiera się na efekcie termodynamicznym, polegającym na schładzaniu powietrza poprzez nawilżanie go podczas parowania wody. Ciepło parowania, potrzebne do przemiany fazowej wody, jest pobierane z powietrza, dzięki czemu uzyskuje się jego schłodzenie.

### Świadectwo energetyczne

Energetyczny potencjał oszczędnościowy związany z tym efektywnym działaniem można określić za pomocą symulacyjnego obliczenia energii na podstawie poszczególnych parametrów instalacji oraz danych meteorologicznych w danej lokalizacji.

Efekt chłodzenia, uzyskany w powietrzu odprowadzanym, jest przekazywany do powietrza doprowadzanego. Dzięki temu tradycyjne urządzenia chłodzące i węzownice chłodzące mogą być znacznie mniejsze i bardziej ekonomiczne. Znaczemu obniżeniu ulegają też eksploatacyjne koszty chłodzenia budynku.



Graficzna prezentacja uzysku energii wykorzystanej do chłodzenia budynku na przykładzie urządzenia HVAC. Obliczenia wykonano za pomocą oprogramowania Coolblue 2.0 firmy Condair.

#### Wypożyczenie standardowe

- Odporność na wodę zdeminiaralizowaną
- Pompy niskoenergetyczne
- Minimalna długość konstrukcyjna
- Zdalna sygnalizacja stanu gotowości, pracy, konserwacji i awarii
- Obsługa za pomocą ekranu dotykowego
- System diagnostyczny
- Zegar czasu rzeczywistego
- Interfejs komunikacyjny Modbus i BACnet

#### Wypożyczenie opcjonalne

- Kontrola przewodności czynnej przy usuwaniu kamienia
- Zestaw przyłączeniowy na dopływie wody
- Płytki uszczelniające kanał ze stali nierdzewnej
- Lampa UV do zbiornika wody
- Moduł dezynfekcyjny dozujący środek Condair DES
- Układ przyspieszania rozruchu Condair WET z pompą dozującą
- Zestaw przyłączeniowy na dopływie wody
- Podłączenie do LonWorks
- Czujnik wycieków



## Dane techniczne

| Condair ME                                                           |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Standardowa długość montażowa (zależnie od wydajności)               | od 695 do 795 mm                                               |
| Dopuszczalna prędkość powietrza<br>bez odkraplacza<br>z odkraplaczem | maks. 3,5 m/s                                                  |
|                                                                      | maks. 4,5 m/s                                                  |
| Dopuszczalne ciśnienie na przyłączy wody                             | od 2 do 5 bar(g)                                               |
| Dopuszczalna temperatura wody                                        | <20 °C                                                         |
| Napięcie zasilania                                                   | 230 V / 1 faza / 50–60 Hz                                      |
| Stopień ochrony sterownika                                           | IP 2X                                                          |
| Stopień ochrony pompy obiegowej (REflow)                             | IP 42                                                          |
| Stopień ochrony zaworów                                              | IP 65                                                          |
| Klasa odporności ogniowej obudowy nawilżacza                         | DIN EN 53438 Klasa F1 (poliester). A2, s2, d0 (włókno szklane) |
| Znak zgodności                                                       | CE                                                             |

#### Condair Polska Sp. z o.o.

Ul. Ostrobramska 101, 04-041 Warszawa  
Tel.: +48 22 465 65 05, [www.condair.pl](http://www.condair.pl)

