



## EFEKTYWNE CHŁODZENIE

Chłodnica wyparna  
Condair **ME**



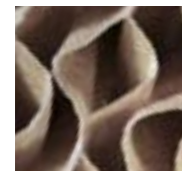
Nawilżanie powietrza i chłodzenie przez parowanie

 **condair**

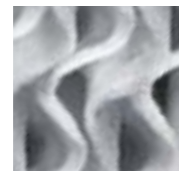
# Efektywne chłodzenie przez parowanie

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

**Możliwość wybrania dowolnego czynnika**  
 W przypadku chłodnic wyparnych istnieje możliwość dokonania wyboru spośród różnych czynników, odpowiednio do instalacji.



Włókna szklane



Odporność na wodę zdeminielizowaną

**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



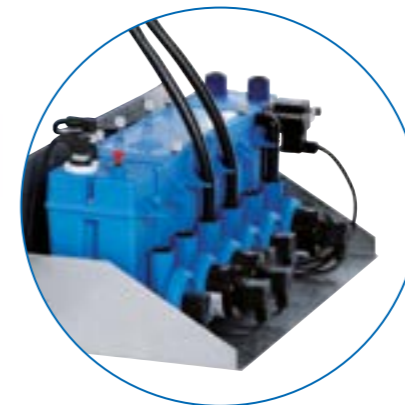
**Regulacja za pomocą panelu dotykowego Touch-Controller**  
 Innowacyjny układ sterowania umożliwia intuicyjną obsługę urządzenia, doskonałą przejrzystość funkcji i ekologiczny sposób działania.

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



**Wymowany 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

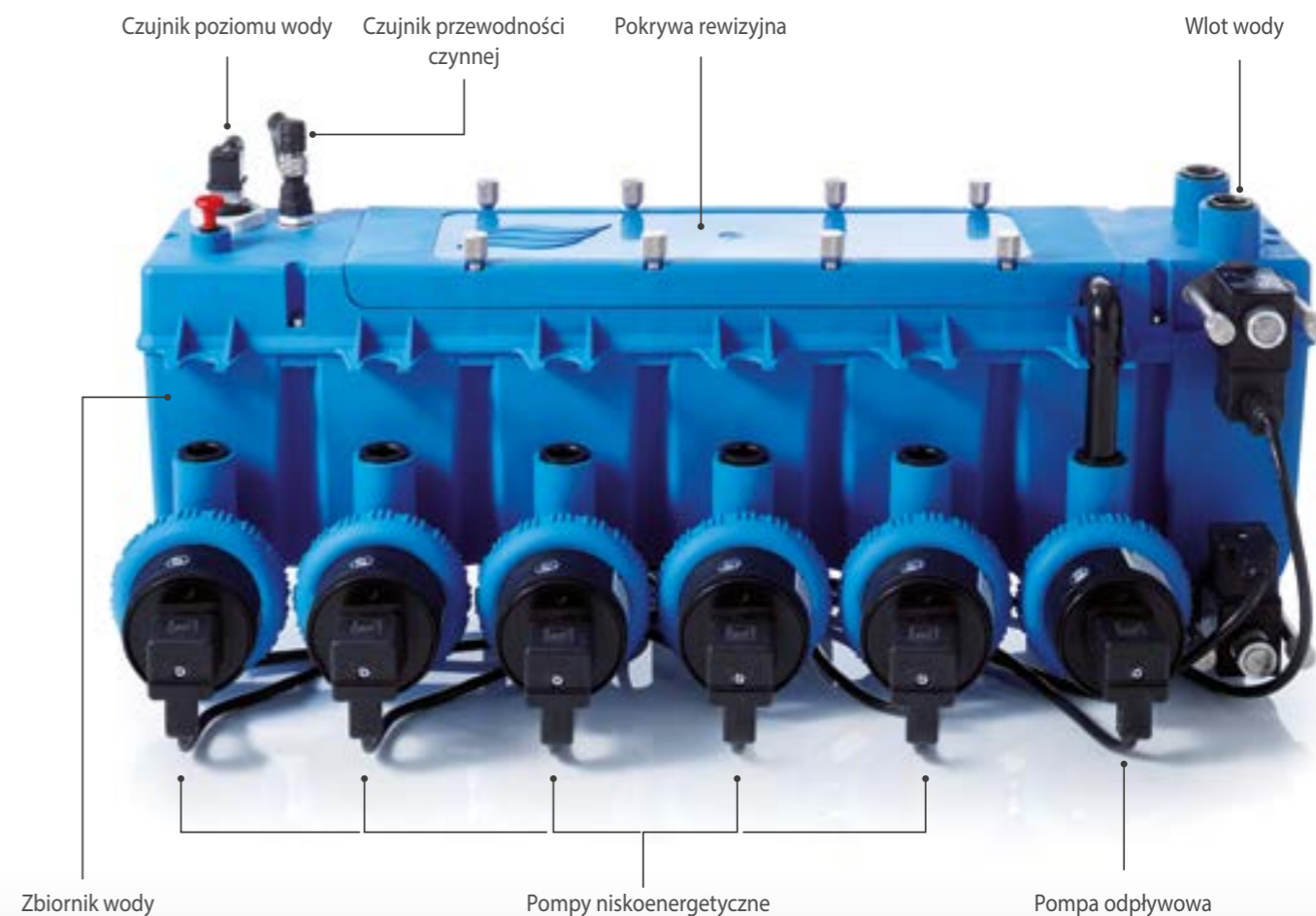


## Modułowa jednostka hydrauliczna

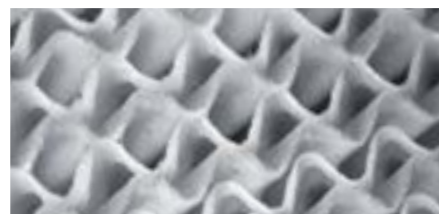
W przeciwieństwie do typowych chłodziw wyparnych, podstawą działania Codair ME nie jest mocna pompa centralna, lecz kilka mniejszych pomp, które są włączane lub wyłączane w zależności od potrzeb. Taka modułowa konstrukcja umożliwia wyjątkowo energooszczędny sposób działania, dzięki czemu zbędny staje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



### Czynnik odporny na działanie wody zdeminiarizowanej

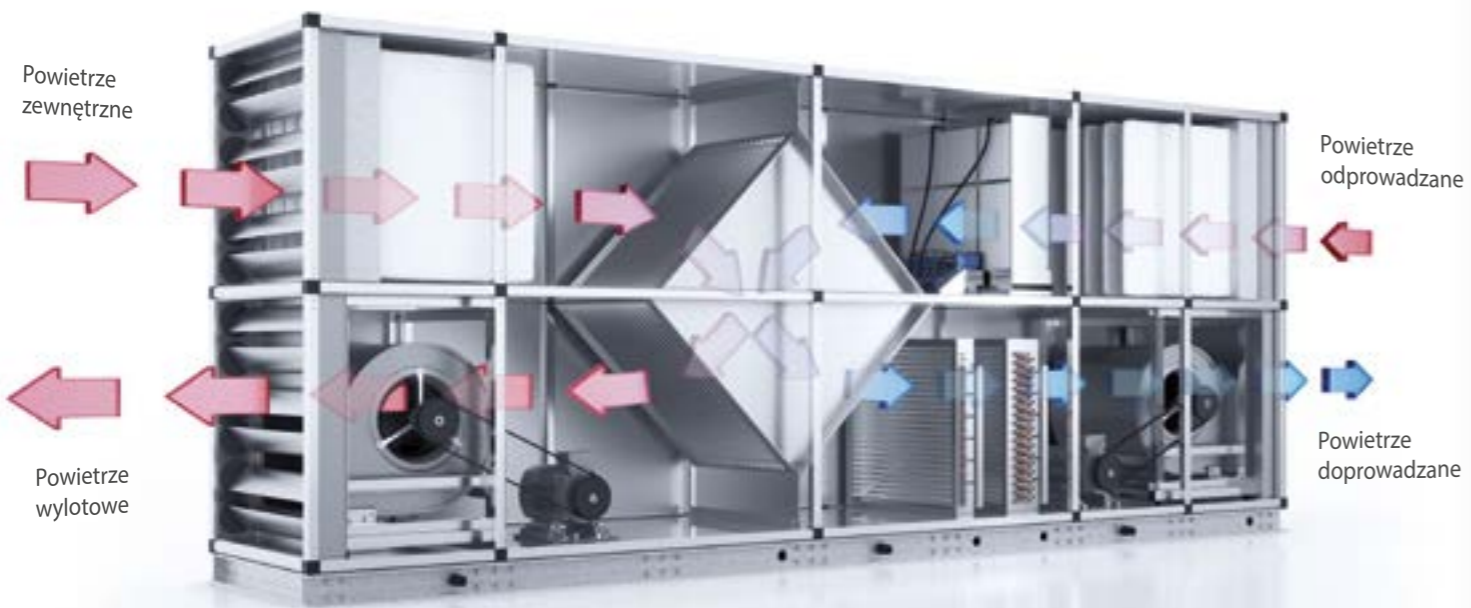
Idealny czynnik, który zapewnia efektywne, niewymagające konserwacji działanie instalacji. Czynnik nie zawiera włókien szklanych. Dzięki temu można wykluczyć zanieczyszczenie mikroskopijnymi wiórkami i cząsteczkami włókien szklanych.



### Czynnik zawierający włókna szklane

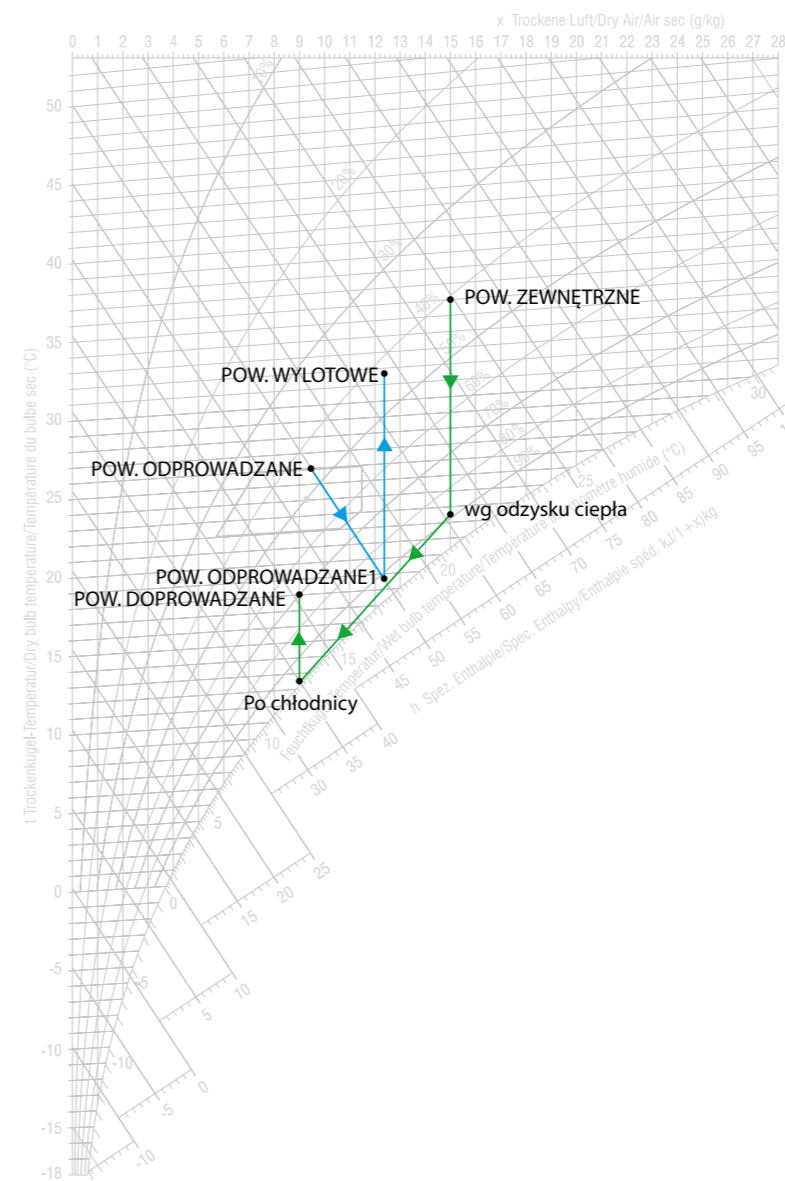
Zastosowanie czynnika zawierającego włókna szklane ma sens głównie w sytuacji, gdy dostępna jest jedynie woda o jakości wody użytkowej lub miękkiej lub nie trzeba uwzględniać zużycia z powodu krótkich okresów użytkowania.





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

Prezentacja pośredniego chłodzenia wyparnego na wykresie h-x



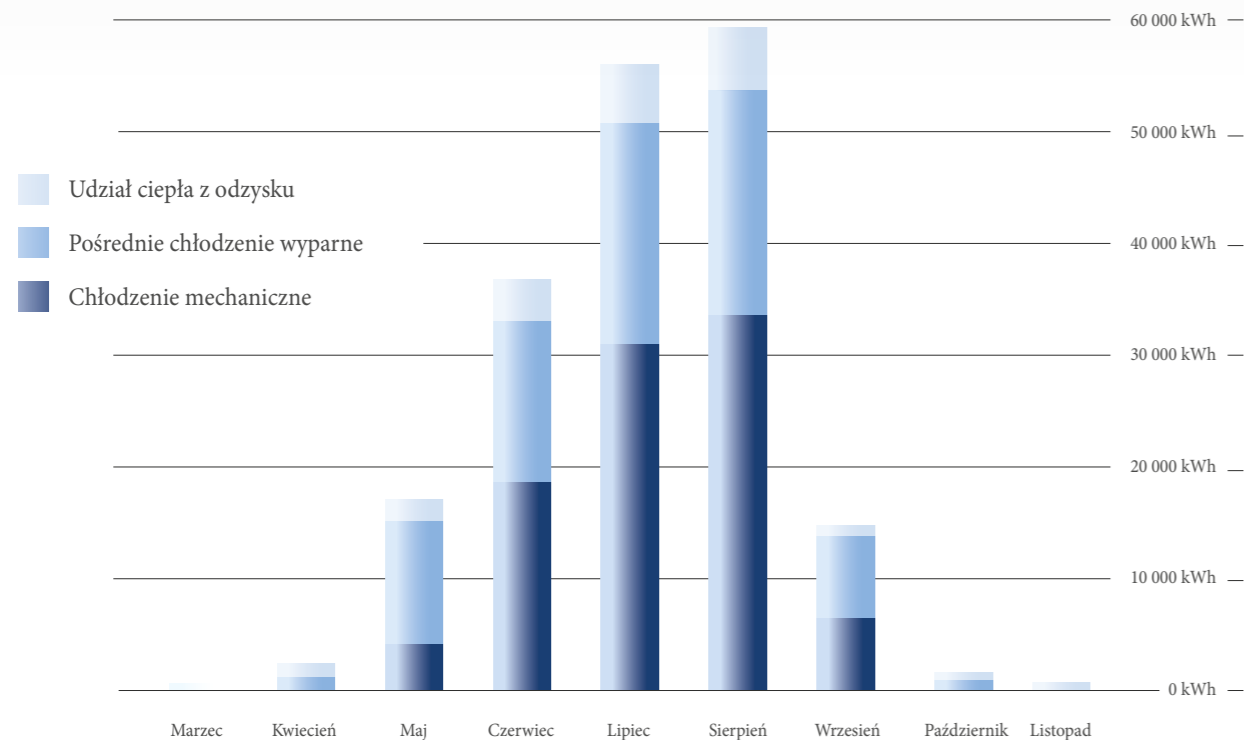
Jedną z możliwości wytworzenia regeneracyjnej mocy chłodniczej jest bezpośrednie chłodzenie wyparne w urządzeniach HVAC.

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 węzłownice chłodzące mogą być znacznie mniejsze i bardziej ekonomiczne. Znacznemu 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.

### Wyposażenie standardowe

- Odporność na wodę zdemineralizowaną
- 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

### Wyposażenie 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 bez odkraplacza	maks. 3,5 m/s
z odkraplaczem	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 nawilzacza	DIN EN 53438 Klasa F1 (poliester). A2, s2, d0 (włókno szklane)
Znak zgodności	CE

Swegon Sp. z o.o.

ul. Owocowa 23  
62-080 Tarnowo Podgórne  
www.swegon.pl

**Swegon**