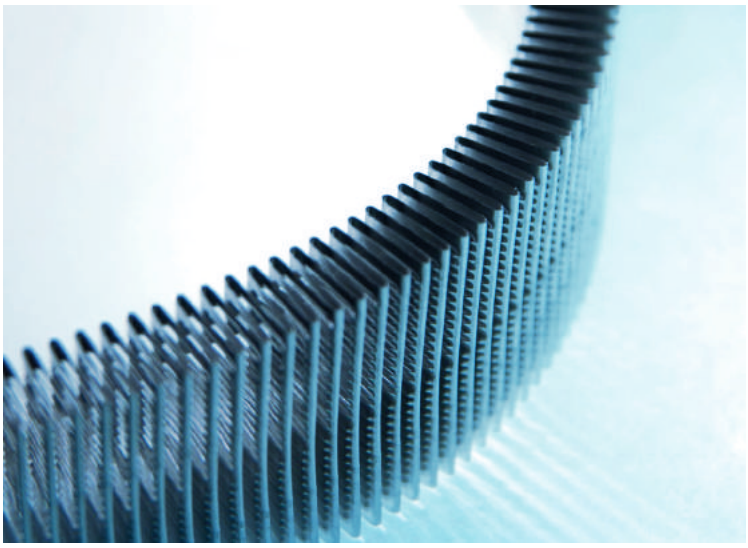
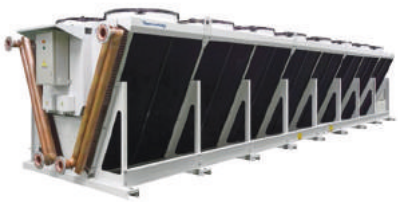




SKRAPLACZE FREONOWE
CHŁODNICE WENTYLATOROWE (DRY-COOLERY)

VENACLIMA

ThermoKey®

Heat Exchange Solutions

ZASTOSOWANIE

Skraplacze freonowe są przeznaczone do współpracy z szafami klimatyzacji precyzyjnej lub agregatami wody lodowej (bezskraplaczowymi) pracującymi na potrzeby systemów klimatyzacyjnych (hotele, budynki biurowe, szpitale, muzea itp.), chłodniczych lub technologicznych (przemysł chemiczny, telekomunikacyjny, elektroniczny i spożywczy).

Chłodnice wentylatorowe (Dry-coolery) są przeznaczone do schładzania wody, która może być używana zarówno do ochładzania freonu w skraplaczach chłodzonych wodą (szafy klimatyzacji precyzyjnej ze skraplaczami chłodzonymi wodą lub agregaty wody lodowej chłodzone wodą) lub chłodzenia procesów technologicznych (np. chłodzenie obiegu wtryskarek). Urządzenia te można także stosować w układach freecoolingu co pozwala na znaczną redukcję zużycia energii elektrycznej w okresie występowania niskich temperatur zewnętrznych i w przypadku schładzania wody dla układów teleinformatycznych lub przemysłowych.

NASZA OFERTA

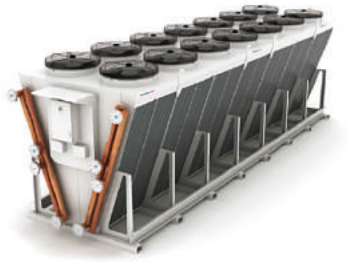
Skraplacze freonowe MICROCHANNEL
Modele: MKH - MKL - MKQ - JMKH - JMKL - JMKQ
Moc chłodnicza: od 5 do 870kW (R404A, Tskr=40°C, Tzew=25°C)
Czynnik chłodniczy: R134A, R22, R404A, R407C, R410A, R507A, R290 lub R245fa
Typ wentylatorów: AC lub EC
Średnica wentylatorów: 300, 400, 450, 500, 630, 800 lub 900mm
Przepływ powietrza: pionowy lub poziomy

Skraplacze freonowe TURBO LINE
Modele: KH - KL - KQ - KR
Moc chłodnicza: od 10 do 1200kW (R404A, Tskr=40°C, Tzew=25°C)
Czynnik chłodniczy: R134A, R22, R404A, R407C, R410A, R507A
Typ wentylatorów: AC lub EC
Średnica wentylatorów: 500, 630 lub 800mm
Przepływ powietrza: pionowy lub poziomy

Skraplacze freonowe TURBO-J
Modele: JKH - JKL - JKQ - JKR
Moc chłodnicza: od 100 do 1915kW (R404A, Tskr=40°C, Tzew=25°C)
Czynnik chłodniczy: R134A, R22, R404A, R407C, R410A lub R507A
Typ wentylatorów: AC lub EC
Średnica wentylatorów: 900mm
Przepływ powietrza: pionowy
Możliwość montażu systemu zraszania AFS lub WFS

Chłodnice wentylatorowe (Dry-coolery) POWER LINE
Modele: WH - WL - WQ - WR - GH - GL - GQ - GR
Moc chłodnicza: od 8 do 1123kW
(35% glikol etyl., tz/tp=35/40°C, Tzew=25°C)
Typ wentylatorów: AC lub EC
Średnica wentylatorów: 500, 630, 800, 900 lub 1000mm
Przepływ powietrza: pionowy lub poziomy

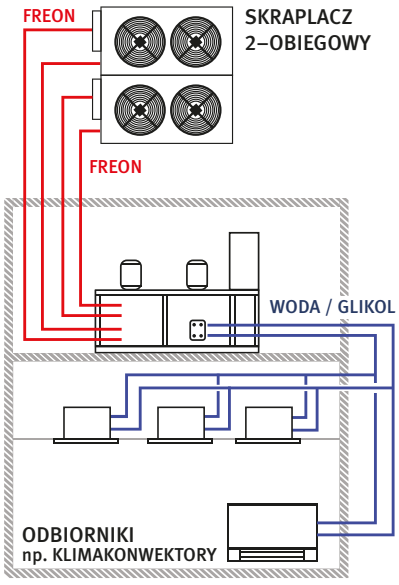
Chłodnice wentylatorowe (Dry-coolery) POWER-J
Modele: JWH - JWL - JWQ - JWR - JGH - JGL - JGQ - JGR
Moc chłodnicza: od 70 do 1585kW
(35% glikol etyl., tz/tp=35/40°C, Tzew=25°C)
Typ wentylatorów: AC lub EC
Średnica wentylatorów: 900 lub 1000mm
Przepływ powietrza: pionowy
Możliwość montażu systemu zraszania AFS lub WFS



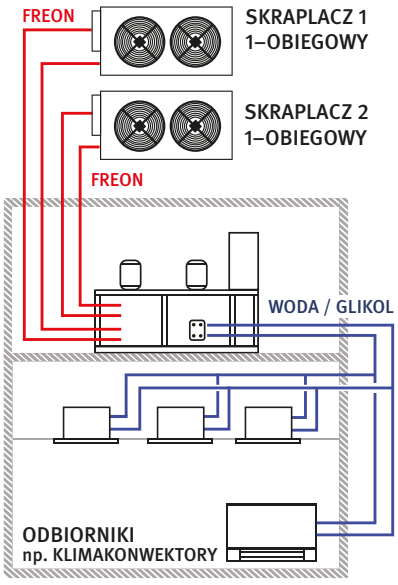
Chłodnice wentylatorowe (Dry-coolery) SUPER POWER-J
Modele: SJGH - SJGL - SJGQ - SJGR
Moc chłodnicza: od 290 do 2219kW
(35% glikol etyl., tz/tp=35/40°C, Tzew=25°C)
Typ wentylatorów: AC lub EC
Średnica wentylatorów: 900 lub 1000mm
Przepływ powietrza: pionowy
Możliwość montażu systemu zraszania AFS lub WFS

KONFIGURACJE PODŁĄCZEŃ

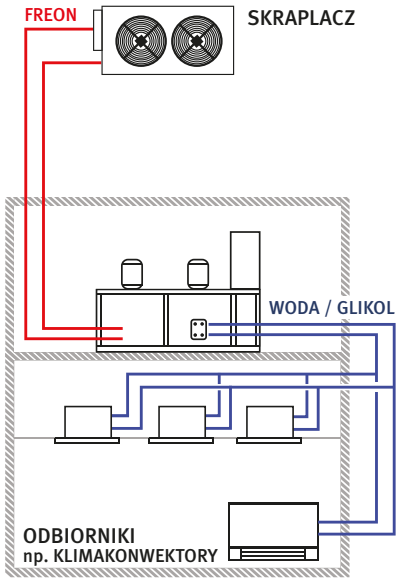
PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE PODŁĄCZEŃ SKRAPLACZY FREONOWYCH



AGREGAT WODY LODOWEJ
2–OBIEGOWY

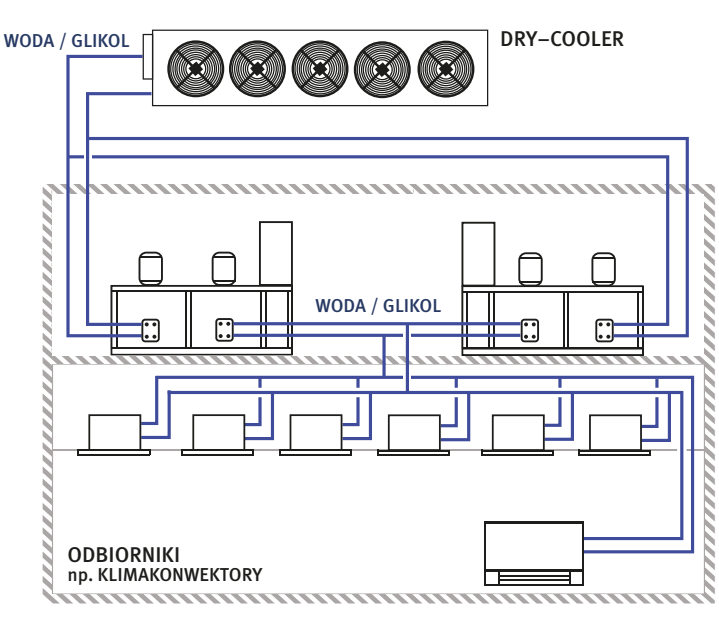


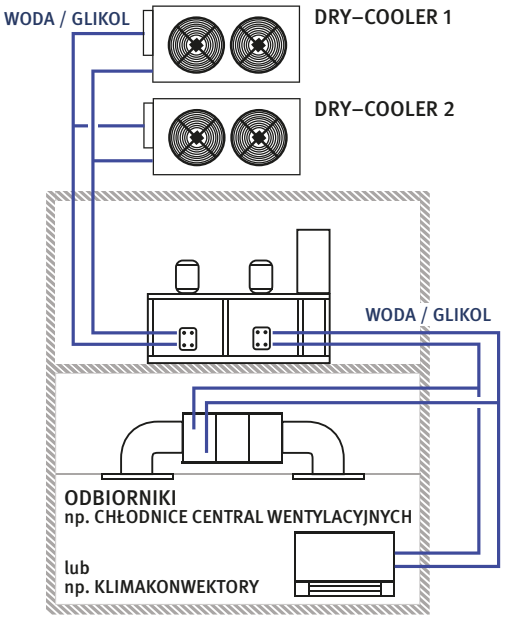
AGREGAT WODY LODOWEJ
2–OBIEGOWY



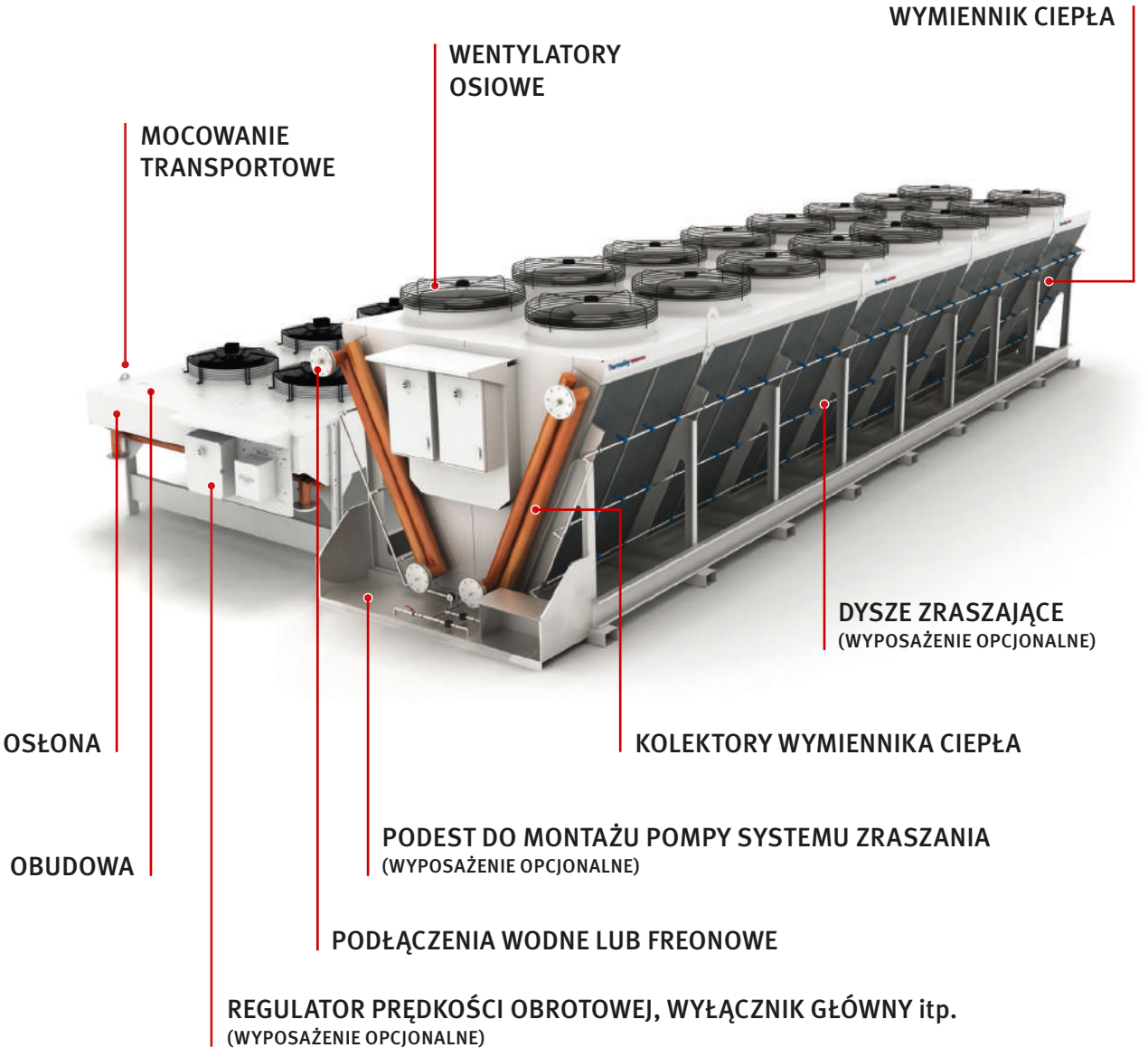
AGREGAT WODY LODOWEJ
1–OBIEGOWY

PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE PODŁĄCZEŃ DRY–COOLERÓW (CHŁODNIC WENTYLATOROWYCH)





GŁÓWNE PODZESPOŁY



OPCJE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

OKABLOWANIE WENTYLATORÓW

OPCJE WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

WIBROIZOLATORY

WYŁĄCZNIKI GŁÓWNE

ZABEZPIECZENIA SILNIKÓW WENTYLATORÓW

REGULATORY PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ

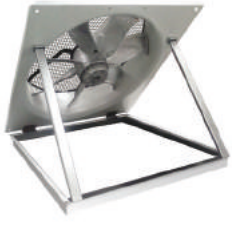
(odcięcie fazy, stopniowe, falownikowe, dla wentylatorów EC, z możliwością podłączania do BMS–ów)

KOŁNIERZE

ZASOBNIKI (tylko dla DRY–COOLERÓW)

SPECJALNE WYKONANIA WENTYLATORÓW

(np. do szybkiej inspekcji)



SYSTEMY ZRASZANIA AFS lub WFS

(AFS – tzw. system suchy, WFS – tzw. system mokry)

RÓŻNE WYKONANIA

- wykonanie lameli z aluminium (z powłoką hydrofilową, pojedynczo lakierowane lub podwójnie lakierowane), miedzi, stali nierdzewnej AISI 304 lub stali nierdzewnej AISI 316
- dodatkowe zabezpieczenie lameli poprzez kataforezę, blygold, thermoguard, heresite lub cynowanie
- dodatkowe zabezpieczenie obudowy (specjalna powłoka)
- inny kolor obudowy niż w standardzie

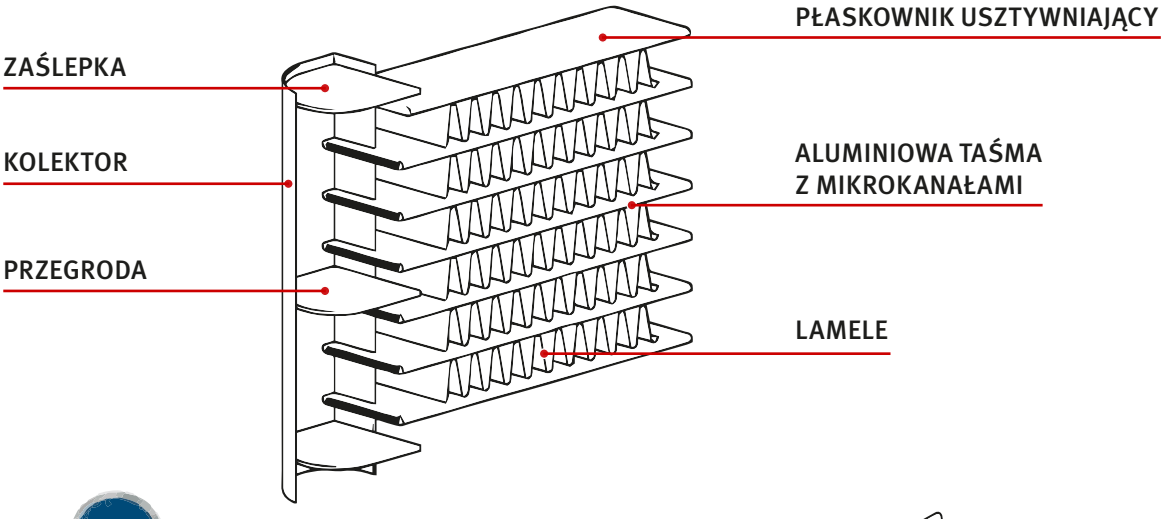
WYMIENNIKI MICROCHANNEL

Specjalna konstrukcja wymienników ciepła produkowanych w technologii MICROCHANNEL, dzięki zwiększonej wymianie ciepła w stosunku do tradycyjnych wymienników lamelowych, pozwala na znaczną redukcję gabarytów i wagi urządzeń chłodniczych, w których są stosowane.

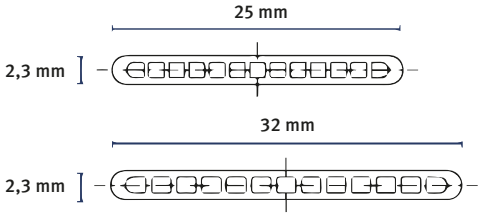
Wymienniki MICROCHANNEL charakteryzują się także:

- zwiększoną odpornością na korozję,
- odpornością na wibracje,
- redukcją spadku ciśnienia po stronie czynnika chłodniczego,
- łatwością przeprowadzania konserwacji i czyszczenia,
- możliwością szybkiej i łatwej naprawy,
- mniejszym generowanym hałasem podczas pracy niż wymienniki
- tradycyjne,
  zmniejszonym zużyciem energii przez urządzenia chłodnicze,
- w których są zastosowane,
- mniejszą pojemnością wewnętrzną niż wymienniki tradycyjne,
  wykonaniem w całości z aluminium.

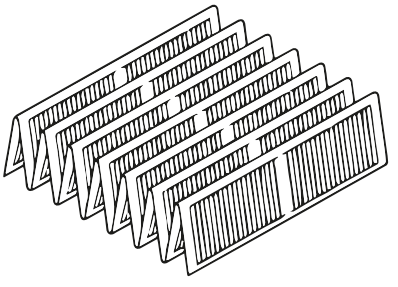
KONSTRUKCJA WYMIENNIKA



KOLEKTOR w kształcie litery D
o grubości ścianki 3 mm



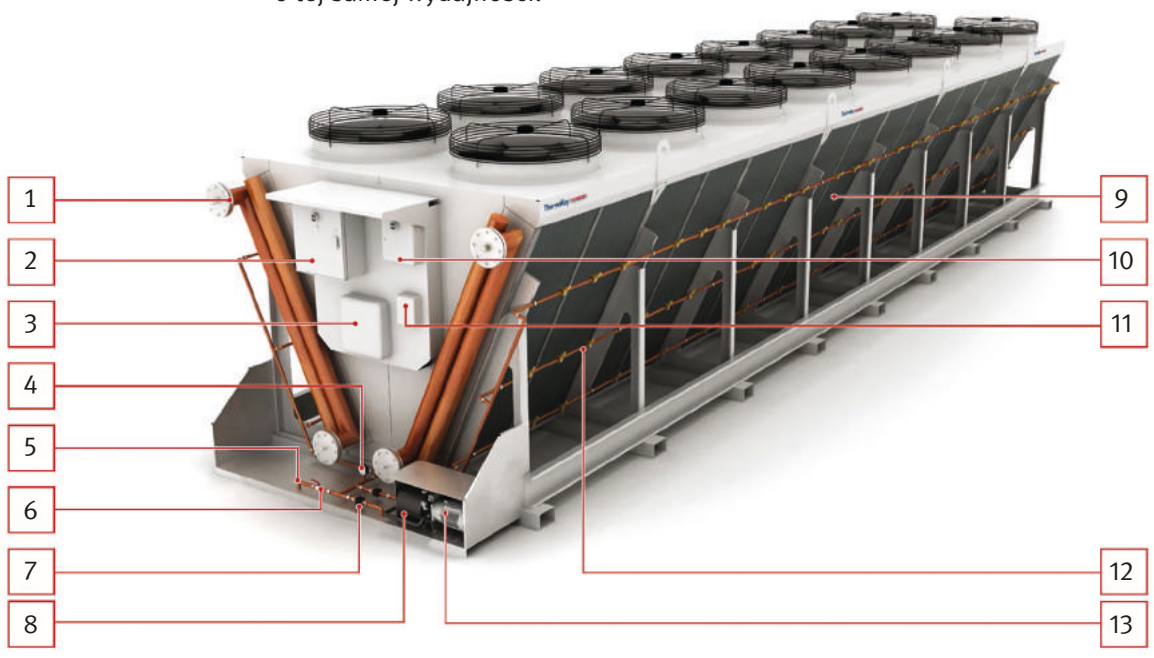
TAŚMA z mikrokanałami
o szerokości 25 mm lub 32 mm



specjalnie wyprofilowane LAMELE
zwiększające wymianę ciepła

AFS – tzw. SUCHY SYSTEM ZRASZANIA

Dry–coolery (chłodnice wentylatorowe) z systemem zraszania AFS pozwalają na schładzanie wody / glikolu poniżej temperatury zewnętrznej (tzw. proces chłodzenia adiabatycznego). Dzięki zastosowaniu specjalnych wysokociśnieniowych dysz oraz systemu sterowania, system AFS charakteryzuje się niskim zużyciem wody poprzez tzw. efekt mgły. Zastosowanie systemu zraszania powoduje też zmniejszenie gabarytów, wagi urządzenia, a także możliwość pracy przy wyższych temperaturach zewnętrznych w stosunku do chłodnic wentylatorów standardowych o tej samej wydajności.

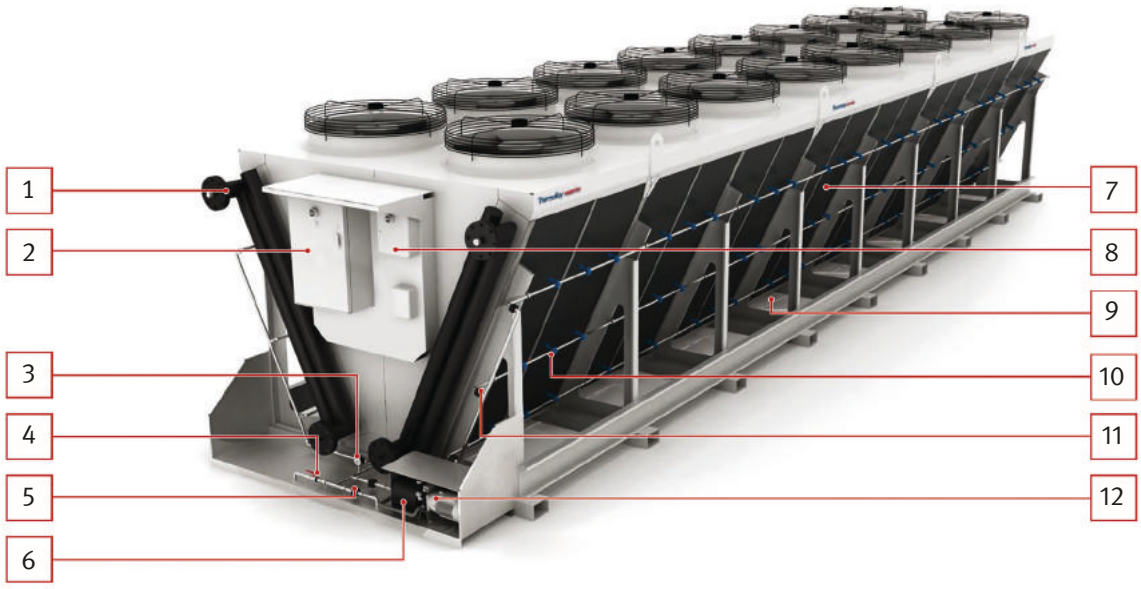


PODZESPOŁY

1. czujniki
2. zasilanie dry–coolera
3. regulator prędkości obrotowej (regulacja poprzez odcięcie fazy, stopniowa, falownikowa)
4. manometr
5. rurki doprowadzające wodę do układu zraszania
6. zawór awaryjny (ręczny)
7. zawór elektromagnetyczny (opróżnianie systemu zraszania)
8. zawór elektromagnetyczny (zasilanie systemu zraszania)
9. wymiennik ciepła z lamelami hydrofilowymi (lamele w kolorze niebieskim)
10. zasilanie systemu AFS
11. karta sterowania systemu AFS
12. dysze
13. pompa systemu zraszania (10/20bar - 230V-1F-50HZ)

WFS – tzw. MOKRY SYSTEM ZRASZANIA

Dry–coolery (chłodnice wentylatorowe) z systemem zraszania WFS podobnie jak dry–coolery z systemem zraszania AFS są stosowane do schładzania wody (glikolu) poniżej temperatury zewnętrznej, z tą różnicą, że jest to układ niskociśnieniowy (woda natryskiwana jest na lamele). Powoduje to możliwość dłuższej pracy dry–coolera w ciągu roku, możliwość podłączenia do sieci wodociągowej, mniejsze gabaryty (o tej samej wydajności) w stosunku do urządzeń z systemem AFS, ale zarazem konieczne jest odprowadzanie nadmiaru wody z tacy ociekowej – co nie występuje w systemie AFS.



PODZESPOŁY

1 czujniki

2 zasilanie dry–coolera
+ regulator prędkości obrotowej

3 manometr

4 zawór awaryjny (ręczny)

5 zawór elektromagnetyczny
(opróżnianie systemu zraszania)

6 zawór elektromagnetyczny
(zasilanie systemu zraszania)

7 wymiennik ciepła
z lamelami hydrofilowymi
(lamele w kolorze czarnym)

8 zasilanie systemu WFS

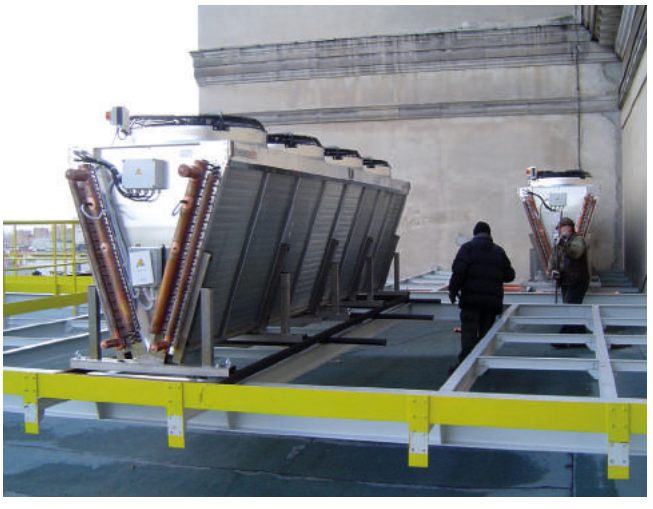
9 taca ociekowa

10 dysze

11 zawór elektromagnetyczny

12 pompa systemu zraszania

PRZYKŁADOWE INSTALACJE



PRZYKŁADOWE INSTALACJE

VENACLIMA

ul. Wólczyńska 133 lok. 345
01-919 Warszawa

tel: +48 22 498 17 97
venaclima@venaclima.com.pl
www.venaclima.com.pl