



## **Seria weco**

### **Kompaktowe agregaty chłodnicze**

Niezawodne i bezpieczne  
chłodzenie, również przy wysokich  
temperaturach otoczenia.

**gwk**

# Kompaktowe agregaty chłodnicze, chłodzone powietrzem lub wodą

## Rozwój techniki

Nowoczesne, kompaktowe agregaty chłodnicze posiadają wyposażenie odpowiadające najnowszym rozwiązaniom technicznym. Zastosowanie sprężarek dużej mocy w połączeniu z odpowiednio dobranymi elementami obiegu chłodniczego gwarantują bardzo wysoką wydajność tych urządzeń. W rezultacie agregaty te działają z bardzo niskimi kosztami eksploatacyjnymi, ale przy wysokiej niezawodności i żywotności. Agregaty te posiadają dokładną technikę pomiarową, na bazie której, sterowanie mikroprocesorowe zapewnia wysoką stabilność temperatury chłodzonego medium, w każdym zastosowaniu. Wysoka wydajność agregatów połączona z kompaktową budową, umożliwia ustawienie agregatu, nawet przy ograniczonej ilości miejsca.

## Przyjazne dla środowiska

Jako specjalistyczna firma, w zakresie technologii oszczędzania energii, jesteśmy świadomi odpowiedzialności za środowisko. Przez wiele lat rozwijaliśmy elementy składowe naszych agregatów, dlatego też, już dawno wprowadziliśmy środek chłodniczy R 134a do naszych urządzeń, zanim nastąpiły prawne uregulowania w tym zakresie. Bezchłorkowy czynnik R 134a jest przyjazny dla środowiska, gdyż nie niszczy warstwy ozonowej, dlatego też zdecydowaliśmy się wyposażyć wszystkie nasze agregaty chłodnicze w ten środek. Dodatkową korzyścią z zastosowania środka chłodniczego R134a, jest jego doskonała praca przy wysokich temperaturach otoczenia, co doceniają menadżerowie produkcji, podczas upalnych, letnich dni.



Kompaktowy agregat chłodniczy model **weco 07 A** ze skraplaczem chłodzonym powietrzem

## Gwarancja jakości

Wszystkie nasze agregaty chłodnicze są urządzeniami najwyższej jakości, rezultatem ponad 40 letniego doświadczenia w zakresie chłodzenia przemysłowego. Wiele z naszych urządzeń, które były dostarczane do chłodzenia w procesach produkcyjnych ponad 20 lat temu, pracuje do dziś. Najważniejsze punkty z naszej filozofii jakości to:

- Własny rozwój techniczny urządzeń, oparty na naszej wykwalifikowanej kadrze.
- Używanie do produkcji wyłącznie elementów wysokiej jakości i renomowanych firm.
- Wykorzystywanie materiałów odpornych na korozję do wszystkich elementów, które mają kontakt z wodą.
- Próby urządzeń przeprowadzane przed wysyłką do klienta.
- Certyfikowane procedury zgodnie z DIN ISO 9001.

## Ekonomia produkcji

Wiele procesów produkcyjnych opartych jest na doprowadzaniu i odprowadzaniu ciepła. Odprowadzanie ciepła następuje często za pomocą zimnej wody. Jakość tego procesu chłodzenia jest bezpośrednio zależna od stabilności temperatury wody chłodzącej. Warunki produkcyjne charakteryzują się dużą zmiennością, również parametry zewnętrzne w ciągu doby oraz w ciągu roku ulegają znacznym zmianom, mającym bezpośredni wpływ na pracę urządzeń chłodniczych. Uzyskanie zimnej wody o stałej, niskiej temperaturze jest możliwe jedynie przy zastosowaniu agregatów chłodniczych. Przy zapotrzebowaniu na małą i średnią moc chłodniczą, głównym rozwiązaniem są kompaktowe agregaty chłodnicze, co z punktu widzenia ochrony środowiska jest również uzasadnione. Wraz ze wzrostem globalizacji, zapotrzebowanie na zimną wodę, w każdej branży rośnie.



*Kompaktowy, chłodzony powietrzem, agregat chłodniczy, model **weco 250 AZ***

Niedobór wody świeżej i związany z tym wzrost kosztów jej pozyskania, oraz zaostrzenie przepisów o gospodarce wodnej sprawiają, że coraz częściej trzeba korzystać z takich urządzeń do schładzania wody w zamkniętych układach chłodzenia. Decyzja o przejściu z otwartego systemu chłodzenia na zamknięty jest oczywiście korzystna dla środowiska. Oferowane przez nas agregaty chłodnicze, pracujące w takich układach, są bardzo energooszczędne, a to oznacza niskie koszty eksploatacji. Zamknięty układ chłodzenia będzie zawsze tańszy i bezpieczniejszy w eksploatacji, co jest gwarantem stabilnej niezakłóconej produkcji.



*Kompaktowy agregat chłodniczy **weco 300 AZ** do posadowienia na zewnątrz*

## Cechy charakterystyczne agregatów

Cechy charakterystyczne naszych agregatów chłodniczych uwidaczniają ich techniczne zaawansowanie:

- Obieg chłodzenia z przyjaznym dla środowiska środkiem chłodniczym R 134a
- Wydajne i energooszczędna sprężarki chłodzone gazem ssawnym, w serii **weco 01-03** z hermetyczną sprężarką tłokową, oraz w serii **weco 07-120** z hermetyczną sprężarką scrollową, natomiast w serii **weco 145-300** z półhermetyczną sprężarką śrubową, sterowaną bezstopniowo.
- Elektroniczna kontrola grzania obudowy wału, w celu uniknięcia uszkodzenia, spowodowanego zbieraniem się środka chłodniczego w zładzie olejowym, przy dłuższych przestojach.
- Urządzenie napełnione czynnikiem chłodzącym i olejem, gotowe do pracy.
- Bogate wyposażenie zabezpieczające urządzenie, filtr-osuszacz, wziernik ze wskaźnikiem wilgotności, wyłącznik wysokiego i niskiego ciśnienia, zabezpieczenie przed zamrożeniem i kontrola przepływu.
- Parownik o dużej powierzchni wymiany, zaprojektowany jako:
  - w serii **weco 01 - 03** - zanurzeniowy,
  - w serii **weco 07 - 09** - współosiowy,
  - w serii **weco 11 - 35** - płytowy,
  - w serii **weco 48 - 300** - płaszczowo-rurowy.
- Skraplacze chłodzone powietrzem, o dużej powierzchni wymiany, od weco 07 mogące być alternatywnie chłodzone wodą.

- Wentylatory o dużej mocy, sterowane ciśnieniowo.
- Mikroprocesorowy układ sterowania wyposażony w klawiaturę dotykową i czytelny wyświetlacz tekstowy.
- Zbiornik wodny ze stali nierdzewnej z kontrolą poziomu i ochroną przed "suchobiegiem" pompy.
- Pompy dużej mocy i obiegi wodne wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Posiadamy bardzo bogate wyposażenie dodatkowe, dzięki któremu, nasze kompaktowe agregaty chłodnicze, mogą być indywidualnie dostosowane, do Państwa indywidualnych potrzeb.

- Wentylator promieniowy od serii **weco 11** wzwyż, do połączenia agregatu do instalacji powietrznej. Powietrze odprowadzane jest na zewnątrz lub jest wykorzystywane na cele grzewcze.
- Dodatkowy skraplacz do odzysku ciepła.
- Skraplacz w wersji "split" do instalacji na zewnątrz, weco 35 - 300.
- Dodatkowe wyposażenie dla posadowienia agregatu na zewnątrz.
- Specjalna szafa sterownicza dla urządzeń pracujących w klimatach tropikalnych.
- Moduły komunikacyjne umożliwiające podłączenie wszystkich popularnych interfejsów i kontaktów zewnętrznych.
- Niestandardowe napięcie zasilania.
- Indywidualne malowanie w kolorach RAL.
- Armatura dodatkowa.



Panel sterowania przykrywany i zamykany. (Opcja)



Kompaktowy agregat chłodniczy, chłodzony wodą, model **weco 15 WB**





Kompaktowy agregat chłodniczy - model **weco 48 AB**, ze skraplaczem chłodzonym powietrzem i wentylatorami osiowymi.

## Dane techniczne agregatów chłodniczych weco

| Model<br><b>weco</b> | Maksymalny pobór mocy<br>(kW) | Pompa (standartowa) <sup>1)</sup>          |                               | Wymiary<br>(Dł x Szer x Wys)<br>(milimetry) | Waga<br>(kg) |
|----------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---|--------------|
|                      |                               | Maksymalny przepływ<br>(m <sup>3</sup> /h) | Maksymalny ciśnienie<br>(bar) |   |              |
| 01                   | 1,7                           | 3,6  | 3,8                           | 675 x 735 x 1100                            | 134          |
| 03                   | 3,5                           | 3,6  | 3,8                           | 675 x 735 x 1100                            | 134          |
| 07                   | 9,0                           | 4,2  | 4,7                           | 777 x 835 x 1253                            | 161          |
| 09                   | 11,0                          | 4,2  | 4,7                           | 777 x 835 x 1253                            | 170          |
| 11                   | 11,0                          | 4,2  | 4,5                           | 1110 x 1060 x 1830                          | 330          |
| 15                   | 18,5                          | 4,2  | 4,5                           | 1360 x 1060 x 1830                          | 365          |
| 24                   | 29,0                          | 7,2  | 6,0                           | 1360 x 1060 x 1830                          | 395          |
| 35                   | 44,0                          | 7,2  | 6,0                           | 1900 x 1060 x 1830                          | 610          |
| 48                   | 58,0                          | 9,0  | 6,3                           | 2150 x 1215 x 2035                          | 730          |
| 59                   | 68,0                          | 12,0                                       | 5,3                           | 2150 x 1215 x 2035                          | 770          |
| 71                   | 83,0                          | 12,0                                       | 5,3                           | 2150 x 1215 x 2035                          | 800          |
| 85                   | 112,0                         | 30,0                                       | 4,7                           | 2650 x 1215 x 2035                          | 1250         |
| 100                  | 134,0                         | 30,0                                       | 4,7                           | 2650 x 1215 x 2035                          | 1300         |
| 120                  | 150,0                         | 30,0                                       | 4,7                           | 2650 x 1215 x 2035                          | 1335         |
| 145                  | 176,0                         | 50,0                                       | 4,3                           | 3825 x 1750 x 2350                          | 2230         |
| 170                  | 210,0                         | 50,0                                       | 4,3                           | 3825 x 1750 x 2350                          | 2475         |
| 190                  | 230,0                         | 50,0                                       | 4,7                           | 3825 x 1750 x 2350                          | 2530         |
| 230                  | 278,0                         | 50,0                                       | 4,7                           | 4645 x 1750 x 2350                          | 2700         |
| 250                  | 308,0                         | 76,0                                       | 4,5                           | 4645 x 1750 x 2350                          | 2750         |
| 300                  | 380,0                         | 76,0                                       | 4,5                           | 4645 x 1750 x 2350                          | 3250         |

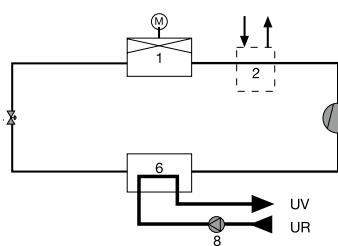
<sup>1)</sup> Poma obiegowa o większej mocy dostępna w wariantcie Z (Opcja)

Podane dane techniczne mogą ulec zmianie!

# Agregaty chłodnicze dopasowane do specj

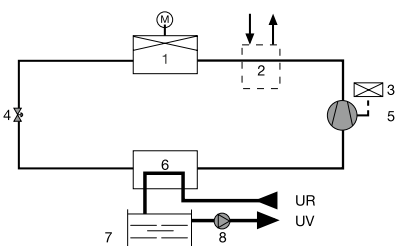


## Dostępne warianty wyposażenia agregatów



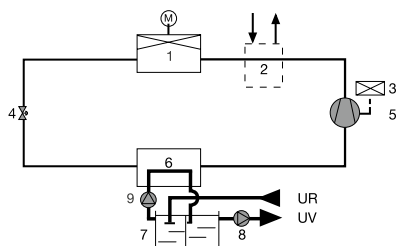
### Wyposażenie podstawowe (G)

Urządzenie z pompą, ale bez wewnętrznego zbiornika wody, do podłączenia do otwartych układów chłodzenia (istniejący zbiornik wody w obiegu, czy wanna wylączarki).



### Wyposażenie standardowe (B)

Urządzenie z pompą i wewnętrznym zbiornikiem wody. Gotowy do bezpośredniego podłączenia do układów chłodzenia jak np. układ chłodzenia form lub hydrauliki.



### Wyposażenie dodatkowe (Z)

Urządzenie wyposażone w dwie pompy i zbiornik wody podzielony na zimną i gorącą wodę. Stosowane przy chłodzeniu wielu odbiorników, o dużej zmienności zapotrzebowania na moc chłodniczą.

Legenda: 1 = skraplacz / 2 = dodatkowy skraplacz grzewczy\* / 3 = regulator temperatury / 4 = zawór rozprężny  
 5 = sprężarka / 6 = parownik / 7 = zbiornik / 8 = pompa wody zimnej / 9 = pompa parownika  
 UV = zasilanie obiegu / UR = powrót obiegu / — = obieg zimnej wody / — = obieg środka chłodniczego  
 \* = opcja

# alnych procesów produkcyjnych

Odpowiednio dla różnych gałęzi przemysłu, oraz zastosowanych tam technologii produkcji, również agregaty chłodnicze, oprócz dokładnego dostosowania reulacji temperatura, muszą być dostosowane do specyficznych wymagań.

Można wyprodukować agregaty chłodnicze o konstrukcji modułowej z jednym lub wieloma obiegami chłodzącymi, niskotemperaturowe, do pracy w środowiskach grożących wybuchem lub z zewnętrznymi skraplaczami. Nasze agregaty chłodnicze, wyposażone są w większości, w programowalne sterowniki mikroprocesorowe, które regulują przebieg procesu produkcyjnego oraz kontrolują jego temperaturę. W celu zapewnienia prawidłowego doboru agregatu zalecamy konsultację z naszymi pracownikami od procesów produkcyjnych.



*Niskotemperaturowy agregat chłodniczy, ze zintegrowanym obiegiem termostatowania.*



*Agregat chłodniczy do pracy w środowisku zagrożonym wybuchem.*

*Kompaktowy agregat chłodniczy o mocy chłodniczej 1000 kW.*





# gwk Systemowe chłodzenie i termostatowanie



## Zwiększenie wydajności

Systemy chłodzenia i termostatowania w wielu sektorach przemysłu zawierają znaczny potencjał w zakresie podniesienia wydajności, a tym samym w obniżeniu kosztów produkcji.

## Wiele parametrów przyczynia się do poprawy produktywności:

- Redukcja czasu chłodzenia, przez to oszczędność na skróceniu cyklu.
- Poprawa jakości produkcji
- Zwiększenie efektywności maszyn produkcyjnych.
- Obniżenie kosztów eksploatacyjnych
- Redukcja kosztów konserwacji



### gwk integrat 4D

Optymalna jakość detalu, dzięki równomiernemu rozkładowi temperatur formy, przez specjalnie zaprojektowane kanały chłodzące.



### gwk SKL/SKW

Niezawodne i ekonomiczne, przemysłowe agregaty chłodnicze, chłodzące wodę technologiczną do niskich temperatur, również przy niekorzystnych warunkach otoczenia.



### gwk teco cs

Uniwersalne rozwiązanie do standardowych zastosowań przy temperaturach medium do 160 °C. Urządzenie posiada wiele opcji dla różnych parametrów procesów produkcyjnych.



### gwk hermeticoool hybrid

Nowatorska koncepcja urządzeń, dla zmniejszenia kosztów eksploatacji i konserwacji, w porównaniu do innych układów chłodzenia.



### gwk system integrat

Wzrost wydajności przez zastosowanie termostatowania wieloma obiegami, o różnych temperaturach medium, oraz różnym przepływie w każdym obiegu.



### gwk instalacje kontenerowe

Doskonałe rozwiązanie, przy braku miejsca w hali produkcyjnej, z możliwością szybkiej relokacji całego systemu chłodniczego.



### gwk tecma

Wysokie bezpieczeństwo produkcji z indywidualnie dopasowanymi rozwiązaniami termoregulacyjnymi, dla zastosowań o dużej mocy, oraz temperaturami do 400 °C.



### gwk moldclean

Zwiększenie wydajności produkcji poprzez efektywne, automatyczne i systematyczne czyszczenie kanałów chłodzących form wtryskowych.



### gwk teco cw

Ekonomiczne odprowadzanie ciepła z form, wymagających znacznego schłodzenia, poprzez opatentowane termostatowanie wodą lodową.



### Serwis gwk

Obniżenie kosztów utrzymania ruchu, stabilność i bezpieczeństwo produkcji dzięki profesjonalnemu nadzorowi nad instalacją wody chłodzącej wraz z jej całkowitym uzdatnieniem.

# gwk

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH  
Scherl 10 · D-58540 Meinerzhagen  
Tel. +49 2354 7060-0 · Fax +49 2354 7060-156  
info@gwk.com · [www.gwk.com](http://www.gwk.com)

