



## WYKORZYSTANIE CIEPŁA ODPADOWEGO

za pomocą parowego nawilżacza powietrza zasilanego gazem  
Condair **GS**



Nawilżanie powietrza i chłodzenie przez parowanie

 **condair**

# Ekonomiczne i ekologiczne wytwarzanie pary za pomocą energii pierwotnej gazu

## Precyzyjna regulacja za pomocą panelu dotykowego Touch-Controller

Nawilżacz Condair GS jest dostępny w sześciu wariantach wydajności, umożliwiając bezstopniową regulację mocy w zakresie od 10 kg/h do 240 kg/h. Mikroprocesorowy moduł sterowania może sterować za pomocą wszystkich popularnych sygnałów sterowania.

## Perfekcyjne podłączenie do systemów GLT

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



## Wytrzymała konstrukcja ze stali nierdzewnej

## Nawilżanie powietrza zasilane gazem

W celu zapewnienia sprawnej eksploatacji można wykorzystać energię pierwotną gazu jako ekonomiczną alternatywę względem konwencjonalnego nawilżania powietrza zasilanego prądem elektrycznym.



Odzysk ciepła poprzez urządzenie HVAC poświadczony certyfikatem DVGW

Nawilżacz Condair GS umożliwia odzysk ciepła ze spalin. Dzięki tej wyjątkowej, poświadczonej certyfikatem DVGW technologii nie ma konieczności stosowania komina. Z tego względu zastosowanie tego rozwiązania jest szczególnie korzystne, a koszty inwestycji stosunkowo niskie.

## Wysoka sprawność energetyczna z opcjonalnym kondensacyjnym wymiennikiem ciepła

Dzięki dodatkowemu wymiennikowi ciepła z obiegiem wodnym (w wersji GS CS) można wykorzystać zjawisko przenikania ciepła ze spalin do wody stosowanej do nawilżania przy wysokiej sprawności cieplnej.

## Komora wymiennika ciepła

Innowacyjna komora wymiennika ciepła z opatentowaną konstrukcją izolacyjną chroni przed stratami ciepła oraz pozwala osiągnąć sprawność cieplną na poziomie 90%.

Nawilżacze Condair GS są wzorcem wysokosprawnego nawilżania powietrza zasilanego gazem. Spaliny mogą być kierowane przez odprowadzenie urządzenia HVAC. Ciepło spalin zostaje w znacznym stopniu odzyskane

w urządzeniu HVAC. Dzięki najwyższej sprawności i łatwości instalacji nasze rozwiązanie to najlepszy wybór. Ponadto można w elastyczny sposób wykorzystać istniejącą instalację.



## Odzysk ciepła ze spalin przez urządzenie HVAC

Odzyskiwanie ciepła ze spalin przez urządzenie HVAC niesie za sobą wiele korzyści. Przede wszystkim instalacja staje się znacznie prostsza z uwagi na brak komina. Ciepło spalin jest wykorzystywane przez urządzenie HVAC bez wpływu na jakość powietrza wylotowego.

Energia spalin jest dostępna bezpłatnie, a osiągnięte oszczędności można przeznaczyć na cele związane z wentylacją i ogrzewaniem.

Różne stopnie wydajności umożliwiają wybór idealnego do potrzeb urządzenia w szerokim zakresie zastosowania. Wraz ze wzrostem ilości pary zwiększa się także moc grzewcza uzyskiwana w urządzeniu HVAC.

Nie wymaga komina



Regeneracja ciepła spalin



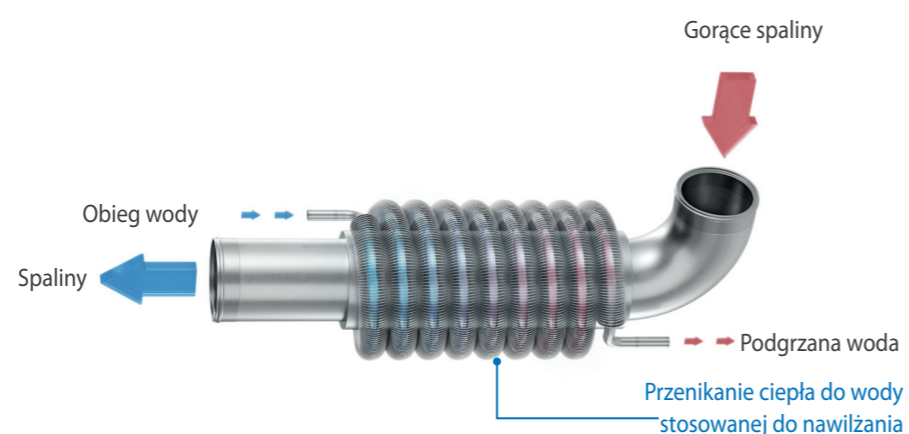
Certyfikat DVGW



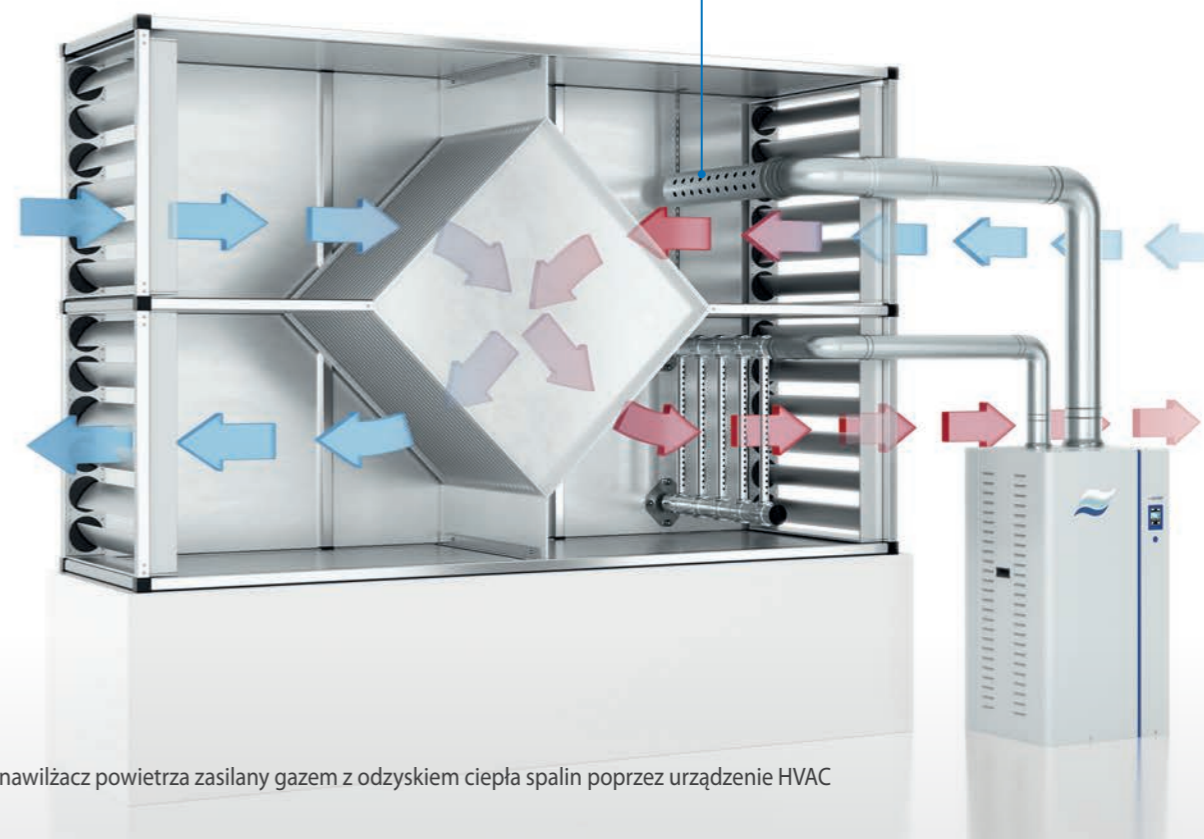
## Wysokosprawny kondensacyjny wymiennik ciepła z konwencjonalnym odprowadzeniem spalin (opcja)

Nie ma możliwości odzysku ciepła przez urządzenie HVAC, dlatego też można zainstalować kondensacyjny wymiennik ciepła w samym nawilżaczu powietrza w celu zwiększenia sprawności energetycznej.

Nawilżacz Condair w wersji GS CS umożliwia obieg wody w wymienniku, co zapewnia przenikanie ciepła ze spalin do wody stosowanej do nawilżania przy wysokiej sprawności cieplnej.



Odzysk ciepła spalin przez urządzenie HVAC poświadczony certyfikatem DVGW



Parowy nawilżacz powietrza zasilany gazem z odzyskiem ciepła spalin przez urządzenie HVAC



Parowy nawilżacz powietrza zasilany gazem z konwencjonalnym odprowadzeniem spalin

# Instalacja o wysokiej sprawności jest naprawdę opłacalna!

Na całkowitą moc grzewczą spalin składa się ciepło jawne, uzyskiwane z wysokiej temperatury spalin, i ciepło utajone w postaci pary wodnej.

Wartości w nawiasach oznaczają uzysk ciepła jawnego bez uwzględnienia ciepła kondensacji.

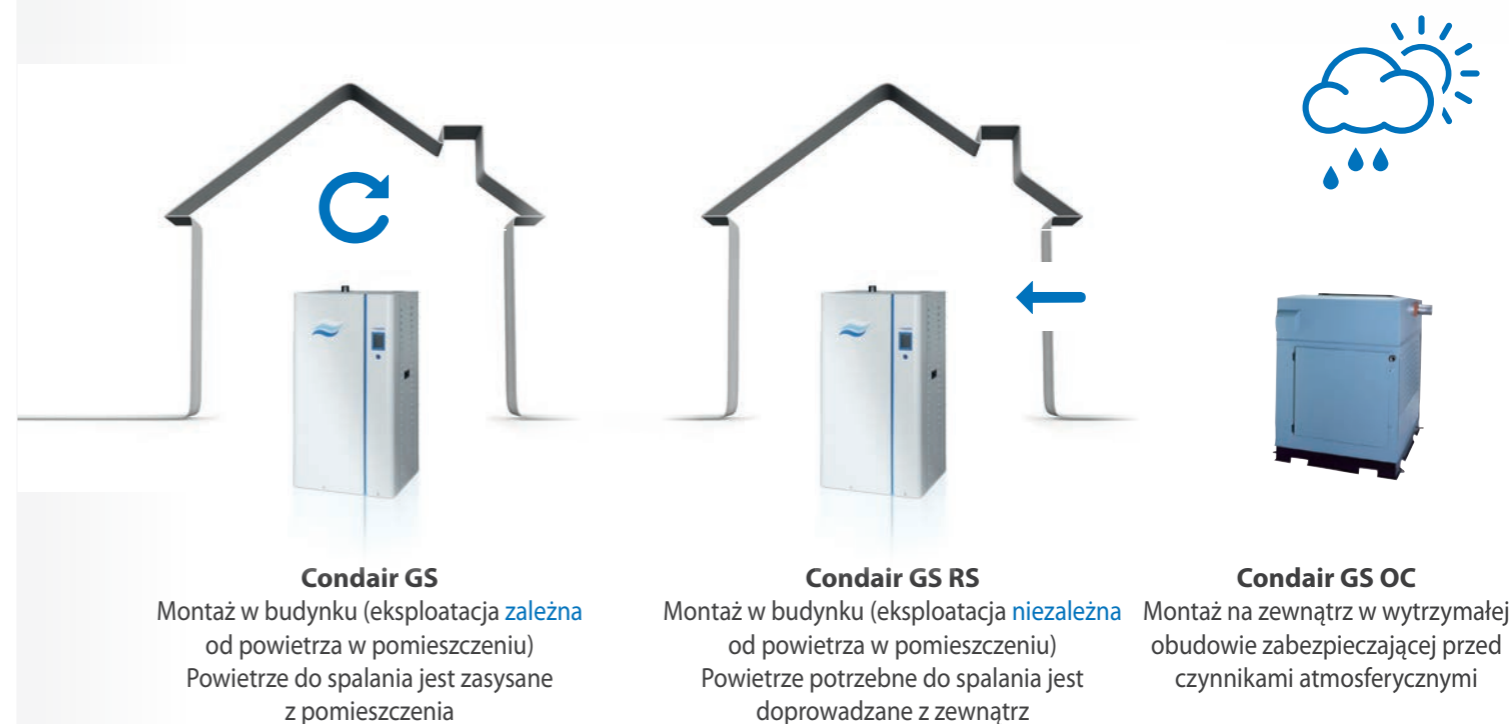
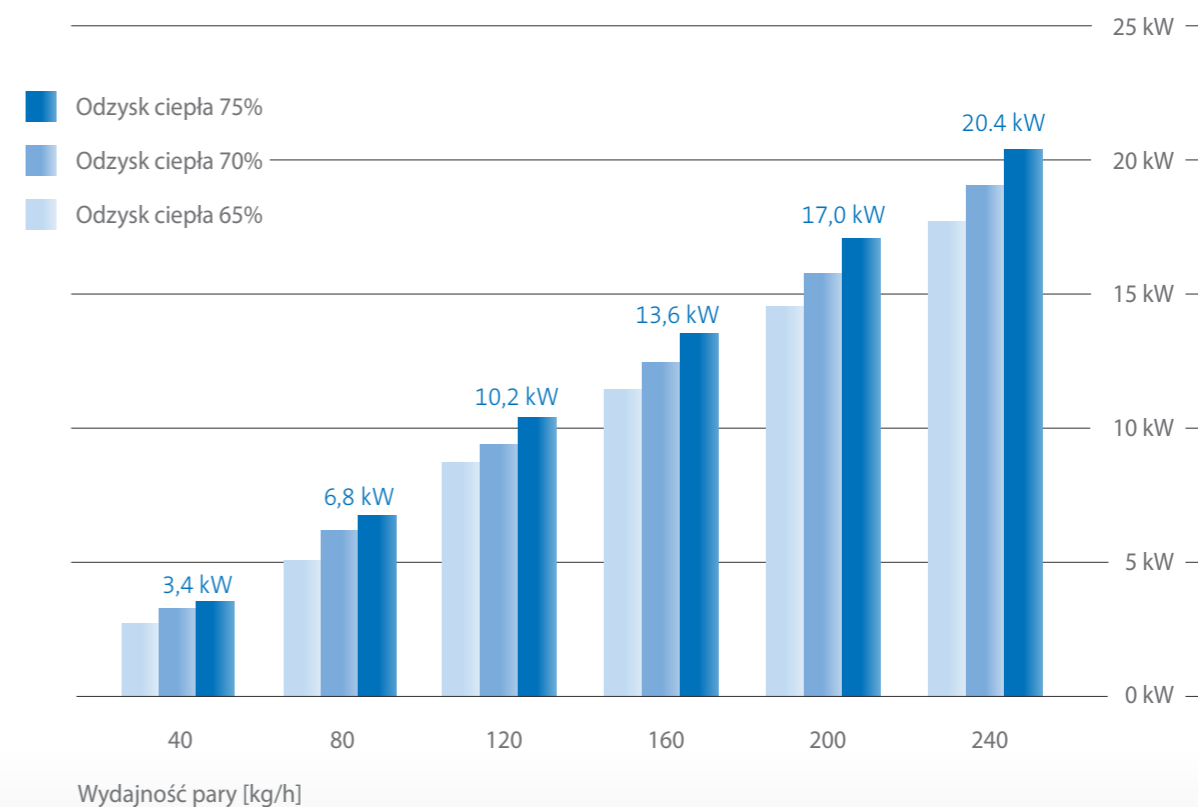
Wydajność pary	Ciepło spalin	Odzysk ciepła 65%	Odzysk ciepła 70%	Odzysk ciepła 75%
40 kg/h	4,5 kW	2,9 kW (1,5)	3,2 kW (1,6)	3,4 kW (1,7)
80 kg/h	9,0 kW	5,8 kW (3,1)	6,4 kW (3,3)	6,8 kW (3,5)
120 kg/h	13,5 kW	8,7 kW (4,6)	9,6 kW (4,9)	10,2 kW (5,2)
160 kg/h	18,0 kW	11,6 kW (6,1)	12,8 kW (6,6)	13,6 kW (7,0)
200 kg/h	22,5 kW	14,5 kW (7,6)	16,0 kW (8,2)	17,0 kW (8,7)
240 kg/h	27,0 kW	17,4 kW (9,2)	19,2 kW (9,9)	20,4 kW (10,5)

## Idealne dopasowanie!

Różne rodzaje instalacji wymagają odpowiednich rozwiązań. Różne warianty urządzenia ułatwiają spełnienie warunków dotyczących specyfikacji projektowych oraz konstrukcji systemu HVAC. Różne ograniczenia wynikające

z konstrukcji odprowadzenia spalin zostały wyeliminowane, dzięki czemu uzyskano szerokie pole do zastosowań w instalacjach do nawilżania powietrza.

Potencjalne oszczędności przy wykorzystaniu ciepła do wentylacji łącznie z ciepłem skraplania  
Odzysk ciepła [kW]



### Wypożenie standardowe

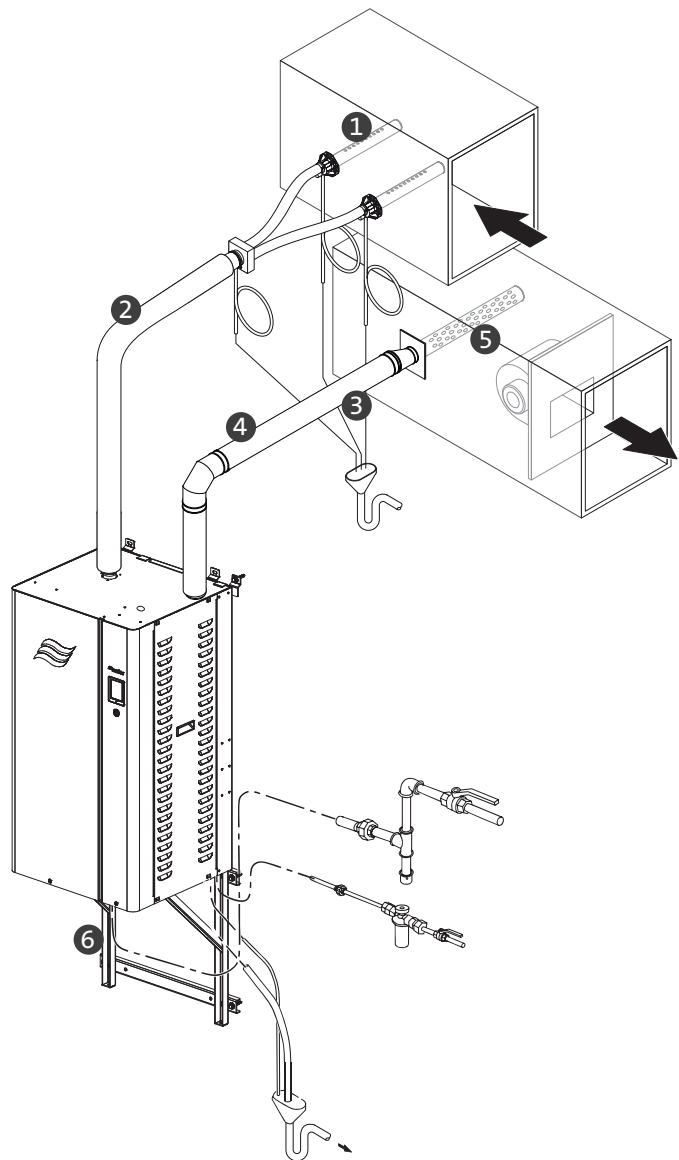
- Cylinder parowy ze stali nierdzewnej
- Wewnętrzny regulator wilgotności PI
- Zdalna sygnalizacja stanu gotowości, pracy, konserwacji i awarii
- Wyjście analogowe dla bieżącej produkcji pary
- Panel sterowania z wyświetlaczem graficznym
- System diagnostyczny

### Akcesoria

- Rozdzielacz pary dla kanału [1]
- Wąż do rozdzielacza pary [2]
- Przewód kondensatu [3]
- Instalacja spalin z certyfikatem DVGW [4]
- Kolektor spalin [5]
- Rama podstawy [6]

### Wypożenie opcjonalne

- Nawilżacz w wersji CS z wysokosprawnym dodatkowym wymiennikiem ciepła
- Wielokrotny system dystrybucji pary OptiSorp
- Czujnik wilgotności do montażu w kanale/pomieszczeniu
- Hydrostaty dla kanału/pomieszczenia
- Zestaw do kompensacji ciśnienia (maks. do 10 000 Pa)
- Podłączenie do systemów GLT ze złączami e-Link (np. do magistrali Modbus, BACnet/IP i LonWorks)



## Dane techniczne

Modele GS i GS-CS		GS 23	GS 45	GS 65	GS 90	GS 130	GS 195	GS 260
Wydajność pary	kW/h	23	45	65	90	130	195	260
Podciśnienie powietrza wylotowego	Pa	od -300 do -1200 albo od -400 do -1500 (inne zakresy na zamówienie)						
Napięcie sterujące		230 V/1-fazowe/50-60 Hz						
Maks./min. moc wejściowa (model GS)	kW	20,5 / 4,1	41 / 8,2	61,5 / 12,3	82 / 8,2	123 / 12,3	184,5 / 12,3	246 / 12,3
Maks./min. moc wejściowa (model GS-CS)	kW	18,2 / 3,6	36,4 / 7,3	54,5 / 10,9	72,7 / 7,3	109 / 10,9	163,5 / 10,9	218 / 10,9
Szerokość/wysokość	mm	600 x 1110		710 x 1410	960 x 1410		1590 x 1410	
Głębokość	mm	540	540	710	710	710	710	710

Model GS-OC (montaż na zewnątrz)		GS 40	GS 80	120	160	200	240
Wydajność pary	kW/h	40	80	120	160	200	240
Szerokość/wysokość	mm	1262/1380					
Głębokość	mm	545	708	1104	1104	1500	1500
Zgodność		DVGW, CE, VDE					

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

Ul. Ostrobramska 101  
04-041 Warszawa  
Tel.: +48 22 465 65 05  
www.condair.pl

