



## Nawilżacze parowe z elektrodami





## humiSteam

**Nowa rodzina** nawilzaczy parowych typu **humiSteam** z elektrodami jest rezultatem wieloletnich doświadczeń firmy Carel w technice nawilżania. To **innovacyjne rozwiązanie** gwarantuje najwyższą jakość przy wykorzystaniu **zaawansowanej technologii**, znajdując zastosowanie w **przemśle i w klimatyzacji ogólnej**. Nawilzacze **humiSteam** zostały zaprojektowane z myślą o **maksymalnej niezawodności i łatwym użytkowaniu**. Posiadają one **nowoczesne mikroprocesorowe sterowanie**: użytkownik może wybierać pomiędzy regulacją ekonomiczną typu ON/OFF, precyzyjną, bądź proporcjonalną przy użyciu regulatora **humivisor** z graficznym wyświetlaczem, który pozwala na regulowanie z dystansu (do 1 km) kilkoma urządzeniami.





### Nowe rozwiązanie cylindrów parowych

Nawilzacze typu **humiSteam** są wyposażone w nowe, większe cylindry parowe. Ich średnica została zwiększona o 50 mm, jednak całkowita objętość urządzenia pozostała bez zmian. Większa objętość cylindrów pozwala na bardziej równomierne i wolniejsze powstanie kamienia co zapewnia ich dłuższą żywotność. Ponadto nowy, zwarty filtr umożliwia zredukowanie czynności konserwacyjnych związanych z odkładaniem się kamienia.



### Nowy kształt i materiał elektrod

Nawilzacz **humiSteam** wykorzystuje zaprojektowane galwanizowane elektrody o nowym kształcie i zoptymalizowanym przekroju. Elektrody te, posiadając większą zewnętrzną powierzchnię, oraz specjalny algorytm pracy, pozwalają na dłuższą żywotność cylindra, oraz wydajniejszą produkcję pary powodującą bardziej równomierne odkładanie się kamienia



### Otwierane cylindry

Nowe nawilzacze mogą być wyposażone w podlegające recyklingowi cylindry, wykonane z tworzywa sztucznego, odpornego na ogień według klasy HB (norma UL94) bądź też w cylindry, które można otwierać i czyścić, wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na ogień według klasy V0 (norma UL94). Cylindry otwierane charakteryzują się systemem zamykania typu „szybkozłącze” z gumowa uszczelką zapewniającą idealne uszczelnienie dwóch części cylindra.



### Bezpieczeństwo elektryczne

Podłączenie kabli zasilających do cylindra jest wykonane przy wykorzystaniu płaskich końcówek przymocowywanych do elektrod za pomocą galwanizowanych nakrętek co zapobiega korozji i blokowaniu się złącza. Całość połączenia jest zabezpieczana przez silikonową pokrywkę. Rozwiązanie to zapewnia lepsze połączenie elektryczne, oraz wyeliminowanie problemów ze stykiem, które mają miejsce w przypadku oferowanych przez innych producentów połączeń typu „wtyczka-gniazdko”. Zawory i inne elementy nawilzacza mające kontakt z częściami instalacji hydraulicznej są zasilane niskim napięciem (24V, prąd zmienny).



### Wentylatorowy dystrybutor pary

Rodzina nawilzaczy **humiSteam** posiada nowy wentylatorowy dystrybutor pary z opcjonalną podstawą dla montażu w odległości. Wentylator promieniowy charakteryzuje się podwójnym zasilaniem elektrycznym (230/400V, prąd zmienny) co ułatwia jego instalację.

Wnętrze dystrybutora jest wykonane ze stali nierdzewnej, natomiast z zewnątrz zamontowano deflektor kierujący pionowo przepływające powietrze. Opcjonalnie jest również dostępny regulator prędkości obrotowej wentylatora dla umożliwienia zmiany przepływu powietrza, gdy wystąpi takie zapotrzebowanie.



### Lance parowe

Lance parowe typu SDP są wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Są one dostarczane w komplecie z uchwytem mocującym dla nawilżania w kanale, jako dwie koncentryczne rury dla bardziej wyrównanej dystrybucji pary, oraz w celu uniknięcia kondensacji.

Bardziej ekonomiczne lance aluminiowe zostały zaprojektowane z myślą o lekkości i uniwersalności. Mogą być one obcięte podczas montażu w celu dopasowania do wymiarów kanału.

Krótkie dystrybutory pary typu „dysza” są wykonane z tworzywa sztucznego i mogą być zamontowane w małych kanałach lub w klimatyzatorach.

## ...niezawodność działania!



### Regulatory i czujniki

Zakres dostępnych sterowników obejmuje następujący komplet:

wersja z regulacją typu ON/OFF, która może być podłączona do zewnętrznego regulatora proporcjonalnego, oraz dwie wersje z regulacją modulacyjną dla podłączenia czujników **wilgotności lub temperatury** z wyjściowym sygnałem sterującym typu napięciowego lub prądowego.

Urządzenia ze sterowaniem modulacyjnym charakteryzują się złączem w standardzie RS485 dla podłączenia systemu nadzoru i monitoringu lub dla podłączenia regulatora typu **humivisor** z wyświetlaczem graficznym.

### Scentralizowane zdalne sterowane

Sterujący z dystansu regulator typu „humivisor” pozwala na stworzenie lokalnych sieci nawilzaczy (do 4 urządzeń) przy ich maksymalnym rozmieszczeniu do 1 km.

„Humivisor” umożliwia również łatwe, scentralizowane nadzorowanie wszystkich nawilzaczy, graficzne wyświetlanie charakterystyk regulacji, oraz prognozowanie dalszej pracy urządzeń.





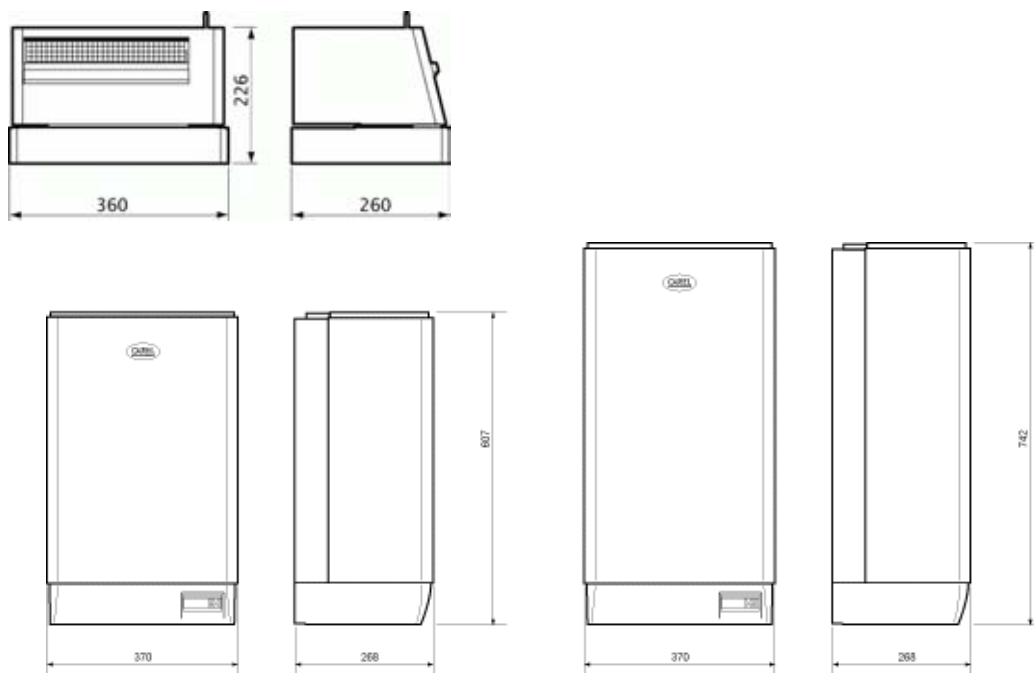
Zakres dostępnych modeli o wydajności produkcji pary **od 1 do 126 kg/h** czyni rodzinę nawilżaczy **humiSteam** **najbardziej nowoczesnym i elastycznym rozwiązaniem** dla wszystkich potrzeb nawilżania, począwszy od **muzeów** do **czystych pomieszczeń**, od **klimatyzacji ogólnej** do **przemysłu**.

Podczas projektowania tych nawilżaczy brano szczególnie pod uwagę aspekt konserwacji, aby **zredukować liczbę wykonywanych czynności**. Zostały opracowane **cyndry parowe o długiej żywotności**, dostępne również jako wersje otwierane, oraz **zmodyfikowano materiał i kształt elektrod**. Ponadto stworzono **nowy, zwarty filtr**.

**Wyrafinowany system regulacji** został opracowany dla sterowania nawilżaczami na odległość, a także dla ich podłączenia do **systemu nadzoru i monitoringu**.



## Wymiary:



## Zakres wielkości modeli:

jednofazowy	trójfazowy	trójfazowy	trójfazowy
1,5kg/h	3kg/h	25kg/h	65kg/h
3kg/h	5kg/h	35kg/h	90kg/h
5kg/h	8kg/h	45kg/h	130kg/h
	10kg/h		
	15kg/h		

projektowany

Jak odczytać kod nawilzacza *humiSteam*

**UE 003 C D 000**

**UE**

Litery te wskazują na nawilzacz z elektrodami

**003 = 3kg/h**

te trzy cyfry wskazują wartość produkcji pary w kg/h

**0** = wersja podstawowa

**1** = wersja opcjonalna z pełnym wyposażeniem

**D**

Litera ta wskazuje na rodzaj zasilania

**D** = 230V, jednofazowe

**L** = 400V, trójfazowe

**K** = 230V, trójfazowe

**C**

Litera ta wskazuje na typ regulacji

**C** = regulacja typu ON/OFF sterowanie proporcjonalne przy użyciu zewnętrznego sygnału sterującego

**H** = sterowanie modulacyjne z zewnętrznym czujnikiem wilgotności

**T** = sterowanie modulacyjne z zewnętrznym czujnikiem temperatury