

---

## Nawilżacz Klingenburg

---



**Klingenburg International sp. z o.o.**  
ul. Metalowców 5  
58-100 Swidnica  
Poland

Tel.: +48 (0) 74 851 5420..4  
Fax: +48 (0) 74 851 5425  
E-Mail: [klingenburg@klingenburg.pl](mailto:klingenburg@klingenburg.pl)  
Internet: [www.klingenburg.pl](http://www.klingenburg.pl)

---

### Opis wyrobu: Nawilżacz Klingenburg – CERTO

- System nawilżania wysokociśnieniowego bez zamkniętego obiegu wody.
- Płynna regulacja nawilżenia, do całkowitego nasycenia oraz w razie potrzeby, przesycenia przepływającego powietrza.
- Niewielka ilość nieodparowanej wody.
- Po wyłączeniu nawilżacza, brak dalszego nawilżania przez elementy magazynujące wodę.
- Konstrukcja w pełni spełniająca wymagania higieniczne układów klimatyzacji, bez stosowania środków chemicznych.
- Kompleksowy test prototypu nawilżacza zgodnie z VDI 6022.

#### Konstrukcja obudowy:

- Konstrukcja ramy z aluminium.
- Dostawa kompletnego urządzenia lub opcja dostawy nawilżacza całkowicie rozmontowanego, dla ułatwienia transportu w sytuacji wystąpienia utrudnionego dostępu.
- Do stosowania jako podzespół instalacji lub jako odrębne urządzenie.
- Obudowa izolowana o konstrukcji warstwowej, grubość izolacji- standardowo 20 mm, opcja 40 mm.
- Powłoka zewnętrzna wykonana z aluminium.
- Powłoka wewnętrzna wykonana ze stali nierdzewnej.
- Zintegrowana rura spustowa z zapewnionym ze wszystkich stron spadkiem w kierunku odpływu, zapewnia szybkie i całkowite odprowadzenie pozostałości wody z wanny ociekowej.
- Zastosowanie trwałych, odpornych na korozję materiałów zapobiega skolonizowaniu mikrobiologicznemu.
- Wnętrze komory i parownik wtórny są przystosowane do czyszczenia wysokociśnieniowym urządzeniem czyszczącym.
- W standardzie: drzwi inspekcyjne, okno rewizyjne z możliwością przyciemniania oraz oświetlenie wewnętrzne
- praca z niskim napięciem, klasa ochrony IP 67, zapewniające bezpieczeństwo eksploatacji.

#### Elementy składowe nawilżacza:

- System dysz z opatentowanymi elementami turbulencyjnymi do wytwarzania stabilnych wirów wzdłużnych w przepływającym powietrzu.
- Rura kolektorowa wraz z osprzętem i uchwytem dysz wykonane ze stali nierdzewnej 1.4571. Wysokociśnieniowe dysze zapewniają maksymalne rozdrobnienie wody nawilżającej. Osprzęt dysz łatwo demontowalny.
- Parownik wtórny wykonany ze specjalnego profilu aluminiowego odpornego na wodę morską, pokryty powłoką zeolitową, nieszkodliwy higienicznie, bez ostrych krawędzi, może być łatwo demontowany i montowany. Mała ilość wody nieodparowanej na parowniku wtórnym zapobiega tworzeniu się stref rozwoju zagrożeń mikrobiologicznych. Nie jest wymagane dodawanie środków chemicznych lub jonów srebra.
- Nawilżacz CERTO i zespół pompy połączone za pomocą dostarczonego węża elastycznego (3 metry; opcja: 6 lub 10 m).

#### Wymagana jakość wody: permeat (woda otrzymana w procesie odwróconej osmozy).

#### Dalsze opcje:

- Wąż przyłączeniowy - długość według życzenia klienta.
- Montaż na obiekcie w przypadku transportu w stanie rozmontowanym.
- Podłączenie elektryczne zespołu pompy i nawilżacza.
- Rozruch.

## Nawilżacz Klingenburg



**Klingenburg International sp. z o.o.**  
ul. Metalowców 5  
58-100 Swidnica  
Poland

Tel.: +48 (0) 74 851 5420..4  
Fax: +48 (0) 74 851 5425  
E-Mail: klingenburg@klingenburg.pl  
Internet: www.klingenburg.pl

### Opis wyrobu: Zespół pompy:

- Stabilna obudowa wykonana z płyty stalowej, lakierowana piecowo, kolor: błękitny (RAL 5015).
- Z wbudowanymi tłumikami wibracji dla posadowienia w pomieszczeniu na powierzchni o odpowiedniej nośności.
- Konstrukcja umożliwiająca łatwą dostępność do wszystkich konserwowanych elementów.
- Wbudowany filtr wody do zatrzymywania wszelkich zanieczyszczeń dla ochrony pompy wysokociśnieniowej.
- Odporna pompa wysokociśnieniowa z tłokami ceramicznymi, obudowa napędu wykonana z aluminium odlewane go ciśnieniowo, wał korbowy z łożyskiem kulkowym i wziernikiem kontroli oleju. Głowica cylindra pokryta chemicznie niklem. Uszczelki od strony wody wyposażone w system zapobiegający przeciekaniu wody.
- Regulowana prędkość pracy pompy zapewnia płynną zmianę ilości potrzebnej wody, w celu uzyskaniażądanego poziomu nawilżenia.
- Elektryczny silnik napędowy, odpowiedni do współpracy z przemiennikiem częstotliwości.
- Synchroniczny napęd pasowy zaprojektowany indywidualnie dla uzyskania optymalnego efektu i dużego zakresu regulacji.
- Zamknięta pokrywa inspekcyjna obudowy napędu, jako zabezpieczenie przed kontaktem i obrażeniami przez ruchome elementy układu.
- Zawór zwrotny i zawór elektromagnetyczny do odcinania zasilania wody w sytuacji przestoju w pracy nawilżacza.
- Manometr po stronie niskiego i wysokiego ciśnienia, dla optycznej kontroli ciśnienia w układzie.
- Wyłącznik niskiego ciśnienia jako ochrona pompy przed pracą na sucho, wyłącznik wysokiego ciśnienia dla ograniczenia do maksymalnego dozwolonego ciśnienia roboczego.
- Przyłącza elektryczne są zebrane w puszcze zaciskowej. Połączenia wykonywane są z zastosowaniem zacisków, które muszą być połączone z tymi samymi zaciskami w urządzeniu sterującym.

### Zespół sterujący:

- Sterowanie mikroprocesorowe w obudowie z blachy stalowej lakierowanej piecowo, kolor: szary krzemowy (RAL 7023).
- Klasa ochrony: IP 54.
- Wbudowany przemiennik częstotliwości Hitachi SJ 100 z filtrem zakłóceń elektromagnetycznych, dla skutecznego tłumienia napięć zakłócających oraz radiator na obudowie.
- Dodatkowe rozszerzenie dla monitorowania wszystkich funkcji z przekaźnikiem alarmu i wejściami do przetwarzania standardowych sygnałów ze sterownika zewnętrznego.
- Prosta obsługa przy pomocy 3 przycisków, ciekłokrystaliczny wyświetlacz tekstowy i parametryzacja kontrolowana poprzez menu.
- Wyświetlane są wartości zadane i wartości rzeczywiste, jak również komunikaty o błędach.
- Zintegrowany licznik godzin pracy i komunikat serwisowy informujący o konieczności dokonania przeglądów konserwacyjnych.
- Zapewnienie higieny dzięki procesowi płukania rur i opróżnienia wanny ociekowej, podczas przestoju w pracy nawilżacza.
- Możliwość rozszerzenia funkcji poprzez uaktualnianie oprogramowania.
- Opcjonalny interfejs magistrali umożliwiający podłączenie do systemu kontrolno-pomiarowego.

### Wejścia:

- Zezwolenie na pracę (wejście bezpotencjałowe).
- Wejścia sygnałów sterowania 0-10V lub 0/4-20 mA.
- Sygnał sterowania poziomem wilgotności.

### Wyjścia:

- Przekaznik – praca urządzenia.
- Przekaznik – błąd urządzenia.
- Przekaznik – konserwacja urządzenia.
- Tryb – nawilżanie.
- Tryb – suszenie.

### Opcje:

- Język menu do wyboru: niemiecki, angielski, francuski.
- Dodatkowy interfejs BUS.
- Rozszerzenie zakresu sterowania dla pracy z częściowym obciążeniem poniżej 20%.