

## Nawilżacze parowe seria AT 3000

NORDMANN  
ENGINEERING



Nawilżanie  
parowe na  
najwyższym  
poziomie:  
seria AT 3000  
NORDMANN.

APROBATA TECHNICZNA  
COBRTI INSTAL NR. AT/2000-02-1030

**NORDMANN**  
ENGINEERING

# Wilgotność: decydujący czynnik jakości powietrza wewnętrznego.



biuro



szpital



przemysł

Czy jest to kwestia poczucia komfortu, czy ze względów zdrowotnych w zamkniętych pomieszczeniach, czy też dla prawidłowej pracy sprzętu komputerowego lub zachowania świeżości warzyw, owoców, przetworów mięsnych i innych produktów przechowywanych w chłodniach, poprawny poziom wilgotności zawsze ma największy wpływ na warunki wewnętrzne. Specjaliści są zgodni, że minimum 40% wilgotności względnej jest absolutnie niezbędne, aby zagwarantować klimat pomieszczenia zarówno przyjemny jak i zdrowy.

Elektrodowe nawilżacze parowe wytwarzają bezwoną, sterylną i wolną od soli mineralnych parę wodną, idealną do nawilżania w procesach technologicznych oraz dla ludzkiego zdrowia.

# Seria AT 3000: wysoka wydajność przy prostej obsłudze.

Seria AT 3000 to najwyższe osiągnięcie firmy NORDMANN. Dostępna jest w czterech różnych wielkościach szaf i pokrywa szeroki zakres wydajności od 4 do 130 kg/h pary w ośmiu podstawowych wielkościach dostosowanych do różnorodnych potrzeb.

## Rzut oka na zalety serii AT 3000:

- Poziom programowania
- Poziom serwisowania
- Opatentowany System S.C. (samoczyszczenie cylindra) jako wyposażenie standardowe.
- Zabezpieczenie przed pianą
- Obudowa ze stali nierdzewnej
- Wyjście RS 485
- Zdalny (zbiorczy) wskaźnik działania
- Łatwy do zainstalowania

## Wyposażenie dodatkowe:

**Przystawka regulacji proporcjonalnej** przyjmująca sygnały: 0-2V, 0-5V, 0-10V, 0-16V, 0-20V, 2-10V, 1-5V, 0-20mA, 4-20mA, potencjometr 0-1350hm.

**Zdalny przekaźnik** wybranych komunikatów z beznapięciowymi stycznikami.

**Zdalne sterowanie:** można przyłączyć panel sterujący z wyświetlaczem przy pomocy czterożyłowego przewodu w odległości do 1200m od nawilżacza.

**Urządzenie elektrolityczne:** dla instalacji z wodą o zbyt niskiej przewodności

**Ogrzewanie obudowy:** dla instalacji na zewnątrz, pozwala uniknąć zamarzaniu.

## Jednostki podwójne



Największe wydajności (64,90 i 130 kg/h) uzyskiwane są z jednostek podwójnych (dwucylindrowych)

## Dmuchawy parowe

Zwarte, ciche i wysokowydajne dmuchawy pozwalają na niezliczone możliwości i ogromną elastyczność zastosowania.



Dmuchawy dla 4 i 8 kg/h oraz dla 15 i 23 kg/h mogą być montowane zarówno na obudowie nawilżacza jak i (oddzielnie) na ścianie. Dla wydatku 32 kg/h i więcej istnieją dmuchawy – turbo.

## Lance parowe



Ze względu na to, że lance parowe (każda z oddzielnym powrotem skroplin) są dostępne w dziesięciu różnych długościach, dla każdego kanału i odległości nawilżania może być dobrana prawidłowa lanca.

# Nawilżanie parowe na najwyższym poziomie!

Obudowa ze stali nierdzewnej

Ułatwiający konserwację dostęp do podzespołów od frontu.

Przelewowe naczynie napełniające.

Doskonała odporność na korozję:  
cylindry parowe montowane z  
całkowicie chronionymi elektrodami.



Zespół klawiszy i wyświetlacz umożliwiają obsługującemu uzyskanie prawidłowej informacji w przeciągu sekund.

Duży wyświetlacz diodowy dla ułatwienia odczytu.

Oprogramowanie panelu sterowniczego pozwala na ustawienie reżimu pracy urządzenia dostosowanego do szerokiej różnorodności warunków oraz indywidualnych wymagań klienta.

Program serwisowy umożliwia sprawdzenie działania jak i obsługę różnych podzespołów, ma to pierwszorzędne znaczenie zarówno dla serwisu technicznego jak i personelu obsługującego.

Instalowany jako standard w AT 3000, system samooczyszczania się cylindrów (SC-System) znacząco wydłuża żywotność cylindrów i sprowadza konserwację do absolutnego minimum.

Średnica otworu spustowego jest duża, aby ułatwić odprowadzanie wody.

Wysoko zaawansowane sterowanie elektroniczne na bazie mikroprocesora o wysokim stopniu integracji oraz komunikacja po magistrali BUS (bus communication) zgodnie ze standardem RS 485 pozwala na włączenie AT 3000 do systemu centralnego zawiadywania budynkiem oraz odczyt potrzebnych danych i wysyłania poleceń.

Jednostka kontrolna steruje procesem produkcji pary wykorzystując algorytm Fuzzy Logic i w sposób ciągły monitoruje warunki pracy nawilżacza.



**NORDMANN**  
ENGINEERING

# Dane techniczne seria AT 3000

Oznaczenia typu:	Typ	424	434	824	834	1534	2364	3264	4564	6464	6564	9064	13064
Napięcie zasilania*	Volt	400 V, 50/60 Hz											
Ilość faz		1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prąd zasilania	A	7.5	4.3	15.3	8.8	16.5	25.3	35.1	49.4	2x35.1	71.3	2x49.4	2x71.3
Oznaczenia typu:	Typ	422	432	822	832	1532	2362	3262		6462			
Napięcie zasilania*	Volt	230 V, 50/60 Hz											
Ilość faz		1	3	1	3	3	3	3		3			
Prąd zasilania	A	13.0	7.5	26.5	15.3	28.6	43.9	61.0		2x61.0			
Wydatek pary	kg/h	4	4	8	8	15	23	32	45	64	65	90	130
Zakres wydatku	kg/h pary	0.8-4	0.8-4	1.6-8	1.6-8	3-15	4.6-23	6.4-32	9-45	6.4-64	6.5-65	9-90	13-130
Moc nominalna	kW	3	3	6.1	6.1	11.4	17.5	24.3	34.2	2x24.3	49.4	2x34.2	2x49.4
Napięcie sterujące**	Volt	220-240 V, 50/60 Hz											
Dane konstrukcyjne:													
Cylinder parowy	ilość	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
Wymiary	szerokość mm	390	390	390	390	470	470	525	525	975	525	975	975
	wysokość mm	585	585	585	585	645	645	715	715	730	715	730	730
	głębokość mm	230	230	230	230	305	305	360	360	385	360	385	385
Ciężar (pustego urz.)	kg	11	11	12	12	17	18	28	29	62	30	64	66
Ciężar roboczy	kg	14.5	14.5	18.5	18.5	32	33	53	54	112	55	114	116
Wyposażenie:													
Czujnik wilgotności	ilość	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1-2	1-2
Przystawki sterujące:													
Przystawka proporcjonalna	ilość	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1-2	1-2
Przystawka krokowa	ilość	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1-2	1-2
Dysze parowe	ilość	1	1										
Lance parowe:													
22-300 mm, 22-450 mm	ilość												
22-650 mm, 22-850 mm	ilość	1	1	1	1								
35-300 mm	ilość					1							
35-450 mm	ilość					1	1		2			4	
35-600 mm	ilość					1	1	1	2	2	2	4	4
35-900 mm	ilość					1	1	1	2	2	2	4	4
35-1200 mm	ilość					1	1	1	2	2	2	4	4
35-1500 mm	ilość					1	1	1	2	2	2	4	4
Przewody parowe:													
Ø 22/29 mm	ilość x mtr	1	1	1	1								
Ø 35/43 mm	ilość x mtr					1	1	1	2	2	2	4	4
Przewód skroplin:													
Ø 6/10 mm	ilość x mtr	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	4	4
Dmuchawy parowe do bezpośredniego nawilżania pomieszczeń:													
Wbudowane w urządzenie	ilość	1	1	1	1	1	1						
Do oddzielnego montażu	ilość	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2

\* Standardowe napięcie robocze 400 V (380-415) lub 230 V (220-240), 50/60 Hz. Możliwe również: 200, 208, 277, 347, 440, 460, 480 oraz 500 Volt.

\*\* Standardowe napięcie Sterujące 220-240 V, 50/60 Hz. Na życzenie również możliwe inny poziom napięcia.

Nordmann Engineering AG

✉ Postfach, CH-4143 Dornach 1 / Schweiz

🏠 Bruggfeldweg 11, CH-4147 Aesch / Schweiz

Tel. +41 61 467 76 66

Fax +41 61 467 76 77

E-mail: [info@nordmann-engineering.com](mailto:info@nordmann-engineering.com)

Internet: [www.nordmann-engineering.com](http://www.nordmann-engineering.com)

**NORDMANN**  
ENGINEERING

# Warunki robocze

**Ciśnienie robocze:** 1-10 bar (0.1-1 MPa).

**Przewodność wody:** (zwykła woda wodociągowa) 125-1250 microsiemens/cm

**Ciśnienie robocze:** 0 barów (bezcisnieniowe)

**Ciśnienie powietrza w przewodzie:**

+/- 1000 Pa (+/- 100 mm H<sub>2</sub>O), z możliwością na życzenie dla wyższych ciśnień.

**Temperatura otoczenia:** 1-50°C.

**Stopień ochrony:** IP43 (panel elektroniki)



## Gwarancja:

Wszystkie części składowe podlegają stałej kontroli w toku produkcji w celu zapewnienia wysokiej jakości wyrobu. Nordmann uzyskał certyfikat ISO 9001:2000, a wszelkie zmiany procesu są regularnie kontrolowane przez niemiecki Urząd Dozoru Technicznego TÜV.

Nordmann zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian bez uprzedzenia.