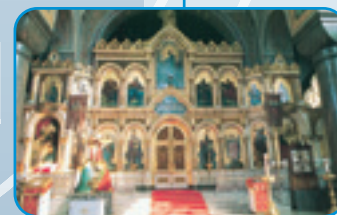


# **Elektrodowe Nawilżacze Powietrza** **typu LE i LE\_P**

**Innowacyjny system sterowania typu VapaNet  
przy produkcji pary**



Specjaliści od wytwarzania pary i  
systemów nawilżających

**Vapac**<sup>®</sup>

# Elektrodowe Nawilżacze Powietrza firmy Vapac typu LE i LE\_P

## System sterowania typu VapaNet przy produkcji pary

### System sterowania pracy VapaNet

Nawilżacze typu LE i LE\_P zostały wyposażone w nowoczesny system sterowania typu VapaNet, zaprojektowany z myślą aby był jak najbardziej przyjazny dla użytkownika. VapaNet może występować w wersji „Komfort” lub „Precyzja”.

### Nawilżacze typu LE z systemem sterowania VapaNet w wersji „Komfort” ( $\pm 10\%$ )

Urządzenia tego typu mają zastosowanie we wszystkich tych instalacjach, gdzie sterowanie wilgotnością jest przewidziane, a układy nie wymagają bardzo dokładnego odwzorowania poziomu wilgotności. Wersja „Komfort” wychodzi naprzeciw tym aplikacjom, gdzie oczekujemy wyraźnego kompromisu między zapotrzebowaniem pary, oszczędnością wody i minimalizacją kosztów energii elektrycznej. Seria LE pozwala na satysfakcjonującą pracę nawilżacza w zakresie 20-100% zadanej wilgotności. Modele LE mogą funkcjonować jako urządzenia ON/OFF, również jako „Slave” w systemach „Master & Slave” oraz jako nawilżacze z proporcjonalną regulacją w wypadku pojedynczych zastosowań.

### Nawilżacze typu LE\_P z systemem sterowania VapaNet w wersji „Precyzja” ( $\pm 5\%$ )

Przełączniki litowe nadążnie podają wymagane natężenie prądu do elektrod w cylindrze, co pozwala na szybką zmianę wydajności pary w zależności od zapotrzebowania. Dzięki temu uzyskujemy unikalną

dokładność, polegającą na przekazaniu pulsowego sygnału sterującego, który w sposób płynny reguluje wydatek pary w zakresie 8-100%, poprzez elektroniczną regulację prądu dostarczanego na elektrody cylindrów. Modele serii LE\_P dedykują się jako „Master” w systemach „Master & Slave”, co pozwala na unikalną nadążność zmian regulowanego układu. Typowe zastosowanie LE\_P to układy gdzie wymagana jest mała odchyłka od krzywej wilgotności zadanej, a charakterystyka obiektu wykazuje częste dynamiczne zmiany zapotrzebowania pary.

### Wentylatorowa głowica nawiewna typu RDU

Wentylatorowa głowica nawiewna typu RDU została zaprojektowana dla bezpośredniej dystrybucji (nawiewu) pary do pomieszczenia. Głowica przystosowana jest do montażu z nawilżaczami o wydajności od 5 kg/h do 45 kg/h włącznie. Można ją zamontować bezpośrednio na nawilżaczu lub zdalnie na ścianie w odległości do 6 m od urządzenia.



## Dane techniczne nawilżaczy powietrza typu LE

Model	Wydajność pary kg/h	Ilość cylindrów / Ilość lanc parowych	Średnica lancy parowej mm	Napięcie zasilania V	Zasilanie elektryczne	Max pobór mocy kW	Prąd znamionowy (na fazę) A	Max prąd bezpiecznika (na fazę) A
LE05*	5	1	35	200 / 440	1-f lub 2-f	3.8	19.5 (9)	32 (16)
LE09*	9	1	35	200 / 440	1-f lub 2-f	6.8	35.5 (16)	63 (25)
LE18	18	1	35	200 / 440	3-f	13.5	40.5 (18.5)	50 (32)
LE30	30	1	54	200 / 440	3-f	22.5	68 (31)	80 (50)
LE45	45	1	54	380 / 440	3-f	33.9	54 (46)	63
LE55	55	1	54	380 / 440	3-f	41.37	66 (57)	80
LE60	60	2	54	380 / 440	3-f	45	71 (62)	2 × 50
LE90	90	2	54	380 / 440	3-f	67.8	108 (92)	2 × 63
LE110	110	2	54	380 / 440	3-f	41.37	66 (57)	2 × 80

\* Dostępne również z zasilaniem trójfazowym.

## Informacje techniczne

- ✓ Dostępne w dziewięciu wielkościach dla modelu typu LE  
od 5 kg/h do 110 kg/h wydatku pary oraz  
w siedmiu wielkościach dla modelu typu LE\_P  
od 5 kg/h do 90 kg/h wydatku pary.
- ✓ System pracy w wersji „Komfort” i „Precyzja”  
Sterowanie On / Off (w modelu LE)  
Sterowanie proporcjonalne 20-100 % (w modelu LE)  
Sterowanie proporcjonalne 8-100 % (w modelu LE\_P)
- ✓ Opcje zasilania nawilżacza  
200V, 230V, 380V, 415V i 440V.
- ✓ Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (jako opcja)
- ✓ Możliwość pracy w systemie komunikacji LonWorks
- ✓ Wskaźnik pracy / alarm urządzenia
- ✓ Praca w systemie MASTER & SLAVE  
VapaNet – pozwala na sterowanie do 10 cylindrów w ramach systemu typu „Master & Slave” połączonych za pomocą specjalnego dwużyłowego kabla komunikacyjnego.
- ✓ Zabezpieczenie przed spienieniem
- ✓ Taca ociekowa ze stali nierdzewnej
- ✓ Pompa spustowa
- ✓ Sygnał sterowniczy  
Nawilżacz może być sterowany bezpośrednio z kanałowego lub pomieszczeniowego czujnika wilgotności, dostarczonego wraz z urządzeniem przez firmę VAPAC. Istnieje również możliwość sterowania za pomocą innego (obcego) czujnika, posiadającego sygnał wyjściowy zgodny z wymogami określonymi przez producenta nawilżacza.



## Dodatkowe wyposażenie

- ✓ Ciekłokrystaliczny wyświetlacz typu D.
- ✓ Kabel komunikacyjny do systemu Master & Slave.
- ✓ Cały zakres innych akcesoriów na żądanie.

## Dane techniczne nawilżaczy powietrza typu LE\_P

Model	Wydajność pary kg/h	Ilość cylindrów / Ilość lanc parowych	Średnica lancy parowej mm	Napięcie zasilania V	Zasilanie elektryczne	Max pobór mocy kW	Prąd znamionowy (na fazę) A	Max prąd bezpiecznika (na fazę) A
LE05P	5	1	35	200 / 440	1-f lub 2-f	3.8	23 (11)	32 (16)
LE09P	9	1	35	200 / 440	1-f lub 2-f	6.8	41 (19)	63 (25)
LE18P	18	1	35	200 / 440	3-f	13.6	47 (22)	50 (32)
LE30P	30	1	54	200 / 440	3-f	22.5	78 (36)	100 (50)
LE45P	45	1	54	380 / 440	3-f	34	62 (53)	80
LE60P	60	2	54	380 / 440	3-f	45	82 (72)	2 × 50
LE90P	90	2	54	380 / 440	3-f	67.8	124 (106)	2 × 80

## Wymiary zewnętrzne i masa nawilzaczy

Model		LE05	LE09	LE18	LE30	LE45	LE55	LE60	LE90	LE110
		LE05P	LE09P	LE18P	LE30P	LE45P	–	LE60P	LE90P	–
Ilość cylindrów		1	1	1	1	1	1	2	2	2
Wysokość	mm	676	676	676	810	810	810	810	810	810
Szerokość	mm	430	430	430	520	520	520	990	990	990
Głębokość	mm	320	320	320	415	415	415	415	415	415
Masa (suchy)	kg	23.5	24	24.5	34	34	34	52	52	52
Masa (napęczniony)	kg	29	31	36	62	62	62	106	106	106
<b>Wentylatorowa głowica nawiewna typu RDU</b>										
Wysokość	mm	205	205	205	205	230	–	–	–	–
Szerokość	mm	430	430	430	602	842	–	–	–	–
Głębokość	mm	265	265	265	360	360	–	–	–	–
Masa	kg	6	10	12	14	16	–	–	–	–

## Parametry techniczne

Parametry graniczne	Jakość wody	Podłączenie i spust wody
Temp. powietrza w strefie nawilzaczy*: od +5°C do +35°C	Przewodność: 80 ÷ 1000 µs	Śred. podł. wody zasilającej: ¾" Śred. podł. odpływ wody: Ø35mm
Temp. wody*: od +1°C do +30°C	pH: 7,3 ÷ 8,0	
Ciśnienie w kanale: od +2000Pa do –600Pa	Ciśnienie wody: 1 ÷ 8 bar	
	Zawartość krzemu: 0	
	Twardość wody: 50 ÷ 500 ppm	

\*Bez zabezpieczenia przeciwmroźniowego.



Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w konstrukcji bez wcześniejszego powiadomienia.

Wyłączny Dystrybutor w Polsce:



Dan – Poltherm Sp. z o. o.

**Centrala:**  
Rusocin, ul. Gdańska 12  
83-031 Łęgowo  
tel.: (0-58) 692-11-77  
fax: (0-58) 692-11-78  
e-mail: office@dan-poltherm.pl  
[www.dan-poltherm.pl](http://www.dan-poltherm.pl)

**Oddział w Warszawie:**  
Al. Jerozolimskie 200,  
budynek nr 2, lok. 401  
02-486 Warszawa  
tel.: (0-22) 578-11-39  
fax: (0-22) 578-11-40

**Oddział w Katowicach:**  
ul. Świerczewskiego 100  
41-100 Siemianowice Śląskie  
tel./fax: (0-32) 766-83-24

**Oddział we Wrocławiu:**  
ul. Bednarska 11c  
54-134 Wrocław  
tel./fax: (0-71) 351-12-04