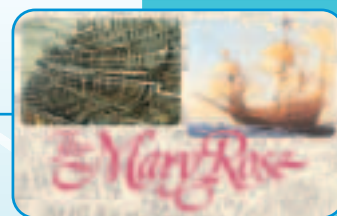


Oporowe *Nawilżacze Powietrza* **typu LR i LR_P**

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



Specjaliści od wytwarzania pary i
systemów nawilżających

Vapac[®]

Oporowe *Nawilżacze Powietrza*

System sterowania typu VapaNet przy produkcji pary zapewnia wysoką sprawność i niezawodność w działaniu.

- ✓ Dostępne w siedmiu wielkościach
Od 5 kg/h do 60 kg/h wydatku pary.
- ✓ Dwa typy sterowania wilgotnościami
Sterowanie Zał./Wył. (w modelu LR)
Sterowanie proporcjonalne 8-100% (w modelu LR_P)
- ✓ Opcje zasilania nawilżacza
200V, 230V, 380V, 415V i 440V.
- ✓ Rodzaje wody dla produkcji pary
Nawilżacz może pracować na wodzie zdemineralizowanej, zjonizowanej, zmiękczonej i zwykłej wodociągowej (surowej).
- ✓ Komunikacja z nadrzędnym systemem zarządzającym
VapaNet – posiada zdolność do komunikowania się z wszystkimi nadrzędnymi systemami BMS (Building Management Systems) pracującymi na bazie otwartego protokołu LonWorks.
- ✓ Praca w systemie typu MASTER & SLAVE
VapaNet – pozwala na sterowanie do 10 cylindrów w

ramach systemu typu MASTER & SLAVE, połączonych za pomocą specjalnego dwużyłowego kabla komunikacyjnego. System taki może osiągać wydajności pary do 300 kg/h. Nawilżacz zarządzający w tym systemie (MASTER) winien być typu LR_P z zakresem pracy 8-100%, a pozostałe urządzenia jemu podległe (Slave) mogą być już typu LR.

✓ Konstrukcja cylindra

Cylinder wykonany jest ze stali nierdzewnej i tak jest skonstruowany, aby był łatwy w obsłudze serwisowej. Przewidziano szybki dostęp do elementów grzewczych wewnątrz cylindra (elektrod), celem czyszczenia. Cylinder posiada wkładkę wykonaną z tworzywa, dzięki której łatwo można usunąć nagromadzony wewnątrz osad.

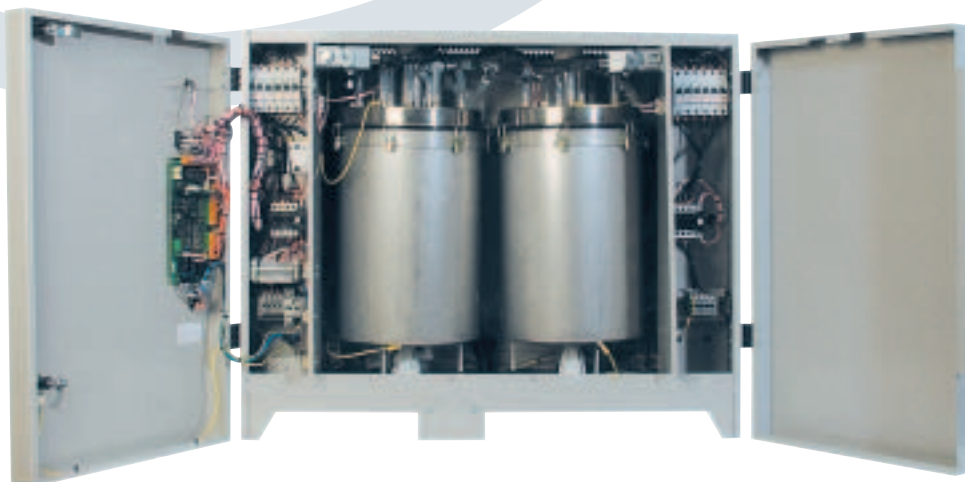
✓ Rodzaje sterowania

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.

Nowa seria nawilżaczy oporowych z systemem sterowania VapaNet może być wyposażona opcjonalnie w akcesoria do poprawy diagnostyki urządzenia.

Standardowe wyposażenie – 3 diody różnokolorowe charakteryzujące stan pracy lub awarię.

Opcjonalne wyposażenie – wyświetlacz ciekłokrystaliczny (wbudowany lub jako zewnętrzny).



Przykładowe oznaczenie nawilżaczy z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym lub bez

Wydajność pary kg/h	5	10	20	30	40	50	60
Model z 3 diodami	LR05, LR05P	LR10, LR10P	LR20, LR20P	LR30, LR30P	LR40, LR40P	LR50, LR50P	LR60, LR60P
Model z wyświetlaczem	LR05D, LR05PD	LR10D, LR10PD	LR20D, LR20PD	LR30D, LR30PD	LR40D, LR40PD	LR50D, LR50PD	LR60D, LR60PD

Oporowe Nawilżacze Powietrza typu LR i LR_P



W uproszczeniu, metoda produkcji pary w tych nawilżaczach jako gotowanie wody, jest taka sama jak w zwykłych czajnikach. Jednak tutaj kończy się podobieństwo. Najwyższy poziom technologii wykonania podzespołów jak i oprogramowania, pozwala na stosowanie w tych nawilżaczach wody niezależnie od jakości. Wymieniona technologia pozwala na zastosowanie do zasilania urządzenia nie tylko wody zdemineralizowanej, zjonizowanej, zmiękczonej ale i zwykłej wody wodociągowej (surowej).

System VapaNet pozwala na ciągłą kontrolę zawartości związków mineralnych w wodzie. Co za tym idzie, pozwala to również na dokładną kontrolę samego zasilania w wodę, korygowanie przewodności, aby w końcowej fazie zapobiegać jakimkolwiek zakłóceniom w produkcji pary. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny montowany z przodu nawilżacza, w jasny sposób pokazuje komunikaty o aktualnym stanie pracy urządzenia. Przejrzysta symbolika pozwala na szybką i precyzyjną diagnozę i odpowiednią nastawę parametrów.

Nawilżacze w systemie MASTER & SLAVE, o wydajności do 300 kg/h pary, sterowane są jednym sygnałem proporcjonalnym, z nawilżacza typu LR_P, który występuje jako MASTER.

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny wyposażony jest w przyciski (klawiaturę), gdzie za jednym dotknięciem można w prosty sposób zmieniać parametry pracy urządzenia lub uzyskać potrzebną informację serwisową.

Sygnaly sterujące

System VapaNet może zostać skonfigurowany do współpracy z powszechnie występującym proporcjonalnym sygnałem sterującym (0-5V, 0-10V, 0-20V, 2-10V, 1-18V, 4-20mA).

Rodzaje sterowania

System VapaNet może współpracować z sygnałem proporcjonalnym, sygnałem LON-owskim oraz współpracować z innymi urządzeniami w ramach sieci LonWorks.

System VapaNet umożliwia pracę MASTER & SLAVE z wykorzystaniem sieci LonWorks, co znacznie redukuje okablowanie. VAPAC oferuje również dodatkowe akcesoria, których specyfikacja znajduje się w innym opracowaniu.



Dane techniczne oporowych nawilżaczy typu LR i LR_P

Model		LR05	LR10	LR20	LR30	LR40	LR50	LR60
		LR05P	LR10P	LR20P	LR30P	LR40P	LR50P	LR60P
Wydajność pary	kg/h	5	10	20	30	40	50	60
Zasilanie		1-f	3-f	3-f	3-f	3-f	3-f	3-f
Napięcie zasilania	V	200-250	200-440	200-440	200-440	200-440	200-440	200-440
Pobór mocy	kW	2.9/4.56	5.7/9.26	11.48/18.52	17.51/28.26	2 × 11.48/18.52	1 × 17.51/28.26 1 × 11.48/18.52	2 × 17.51/28.26
Prąd znamionowy (na jedną fazę) A								
200-250V	1-f	14.6/18.2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
200-230V (Trójkąt)	3-f	N/A	16.1/12.2	33.1/24.3	50.6/37.1	2 × 33.1/24.3	1 × 50.6/37.1 1 × 33.1/24.3	2 × 50.6/37.1
380-440V (Gwiazda)	3-f	N/A	16.1/12.2	33.1/24.3	50.6/37.1	2 × 33.1/24.3	1 × 50.6/37.1 1 × 33.1/24.3	2 × 50.6/37.1

Informacje szczegółowe znajdują się w instrukcji DTR nawilżacza. N/A – niedostępne w tym wykonaniu.

Wymiary zewnętrzne i masa nawilżaczy

Model		LR05	LR10	LR20	LR30	LR40	LR50	LR60
		LR05P	LR10P	LR20P	LR30P	LR40P	LR50P	LR60P
Wysokość	mm	810	810	810	810	810	810	810
Szerokość	mm	520	520	520	520	990	990	990
Głębokość	mm	415	415	415	415	415	415	415
Masa (suchy)	kg	34	35.5	39	40	72.5	73.5	74.5
Ilość cylindrów	szt.	1	1	1	1	2	2	2

Parametry techniczne

Parametry graniczne	Jakość wody	Podłączenie i spust wody
Temp. powietrza w strefie nawilżaczy*: od 5°C do 35°C Temp. wody*: od +1°C do +30°C Ciśnienie w kanale: od +2000Pa do -600Pa	Przewodność: 0 ÷ 1000 µs pH: 7,3 ÷ 8,0 Ciśnienie wody: 1,5 ÷ 8 bar Zawartość krzemu: 0 Chlor: 170 ppm Max	Śred. podł. wody zasilającej: ¾" Śred. podł. odpływ wody: Ø35mm

*Bez zabezpieczenia przeciwwzrostowego.



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

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