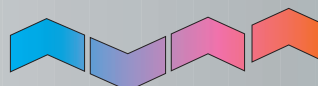


# Vapac®



*Offerta dei vantaggi  
dell'umidificazione*

**RESISTENZE  
ELETTRICHE**



# Raggio di resistenza

## Caratteristiche e vantaggi

I nuovi umidificatori VapaNet sono progettati con funzionalità utili e garantiscono qualità superiore e prestazioni elevate senza inconvenienti.

- **Sette portate**

Generazione di vapore da 5 a 60 Kg/h.

- **Versioni Close Control e Comfort Control**

Regolazione proporzionale:- modulante  
8-100% (LR#P).

Controllo On/Off:- (LR#).

- **Vari tipi di acqua**

L'unità funziona con acqua demineralizzata, deionizzata, addolcita e potabile di rete.

- **Sportello incernierato nella parte anteriore per un facile accesso**

Riduce lo spazio necessario per l'assemblaggio e l'accesso.

Tutti i componenti elettrici e meccanici sono progettati per una facile manutenzione.

- **Controllo in rete**

I sistemi VapaNet sono in grado di comunicare con altri prodotti Vapac creando una sorta di sistema unico.

I sistemi VapaNet sono in grado di comunicare con qualsiasi sistema BMS dotato di un protocollo aperto LON.

- **Opzione master/slave**

VapaNet consente l'impiego di un numero massimo di 10 cilindri collegati tra loro in un sistema master/slave mediante un cavo schermato a due nuclei di interconnessione.

Potenzialità max: 300 Kg/h.

- **Cilindro in acciaio inox**

Cilindro in acciaio inossidabile con rivestimento rimovibile in plastica per una facile pulizia e manutenzione.

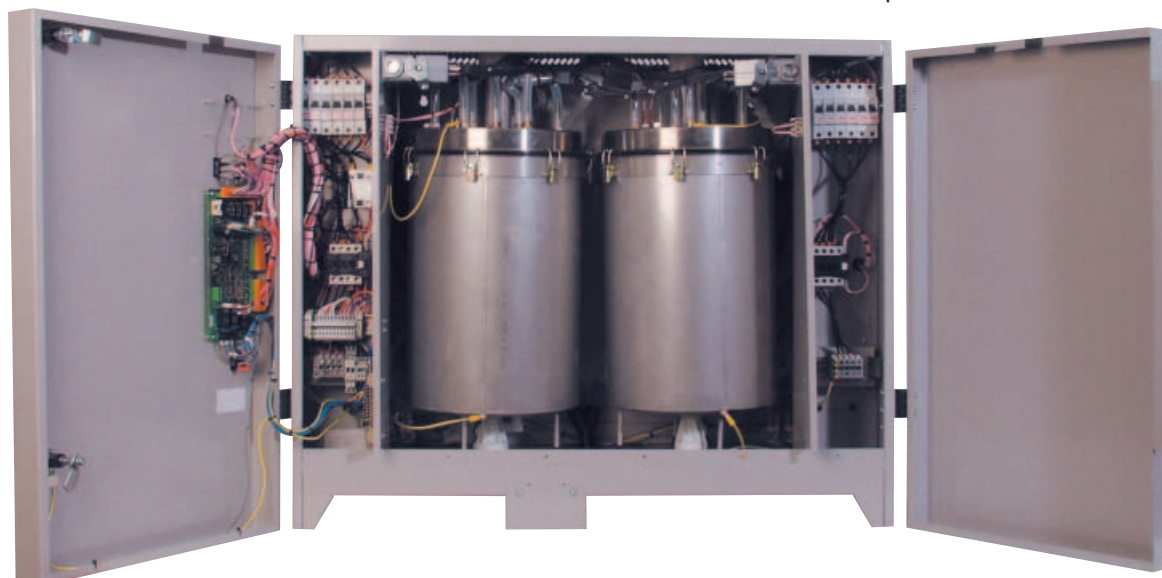
- **Caratteristiche di controllo**

È possibile impostare l'unità in modo che il controllo sia eseguito dal sensore di umidità (fornito da Vapac o da altre case di produzione del settore).

Contatti senza voltaggio per allarmi remoti e segnali di marcia.

**La nuova gamma di sistemi VapaNet è dotata di funzioni opzionali al fine di potenziare la diagnostica dell'unità**

**Standard** - LED di segnalazione a 3 colori. **Opzione** - Display alfanumerico standalone a 4 linee incorporato e smontabile.



**Tabella di riferimento per modelli con/senza display alfanumerico**

Produzione di vapore Kg/h	5	10	20	30	40	50	60
Riferimento modello: LED di segnalazione a 3 colori	LR05 LR05P	LR10 LR10P	LR20 LR20P	LR30 LR30P	LR40 LR40P	LR50 LR50P	LR60 LR60P
Riferimento modello: display alfanumerico	LR05D LR05PD	LR10D LR10PD	LR20D LR20PD	LR30D LR30PD	LR40D LR40PD	LR50D LR50PD	LR60D LR60PD

# Umidificatori a Resistenza Elettrica LR(P)



Il metodo di ebollizione dell'acqua VapaNet è essenzialmente quello utilizzato in un comune bollitore domestico, ma offre senza dubbio molto di più. LR(P) si avvale infatti della tecnologia software e hardware più avanzata e garantisce prestazioni elevatissime indipendentemente dai requisiti del sistema o dalla qualità dell'acqua. Questa tecnologia consente non solo l'utilizzo di acqua demineralizzata, ma anche di acqua addolcita e di normale acqua di rubinetto. Inoltre il sistema VapaNet mantiene sempre sotto controllo la concentrazione minerale dell'acqua.

VapaNet fornisce un'alimentazione idrica precisa mantenendo al tempo stesso una perfetta conduttività dell'acqua al fine di ridurre l'interferenza della produzione di vapore. Questo metodo assicura una fornitura di vapore costante e in linea con le proprie esigenze, durante procedimenti difficoltosi e in laboratorio.

Il display VapaNet è progettato a misura di utente, facile da utilizzare e veloce da comprendere. LR(P) può essere dotato di un canale acqua proporzionale Vapac o di sensori di spazio ed è compatibile con tutti i segnali di controllo standard. Un solo segnale di controllo è in grado di controllare un sistema avente una potenzialità fino a 300 Kg/h.

Tutte le unità VapaNet sono dotate di un display alfanumerico e tastiera opzionali. Con la semplice pressione di un tasto viene visualizzato lo status del sistema e nel caso in cui sia necessario un intervento di manutenzione, appare sul display un messaggio di aiuto indicante le operazioni da seguire.

Vapac vi offre la possibilità di investire il vostro budget di manutenzione interamente nella fase di lavoro anziché nella sostituzione dei cilindri. Il cilindro in acciaio inossidabile è progettato infatti in maniera tale da consentire centinaia di ore di funzionamento. Inoltre l'utilizzo di acqua demineralizzata non solo offre l'impiego dello stesso cilindro quasi senza necessità di manutenzione, ma mantiene anche la produzione di vapore costante, poiché le interferenze emergono sotto forma di acqua fredda.



## Segnali di Controllo

Gli umidificatori VapaNet sono configurati in maniera tale da poter ricevere tutti i segnali di controllo proporzionali comunemente impiegati (Potenziometrico, 0-5v, 0-10v, 0-20v, 2-10v, 1-18v, 4-20ma, rete di umidificatori).

## Opzioni di Controllo

Il sistema VapaNet è in grado di comunicare con altri prodotti collegati in rete LON. Inoltre è in grado di comunicare con qualsiasi BMS dotato di un protocollo aperto LON.

Le unità VapaNet possono essere collegate insieme utilizzando una rete LON e formando un sistema master/slave. In questo modo si riduce sensibilmente la quantità di cavi impiegati. Si possono collegare tra loro fino a 10 cilindri slave aventi la stessa produzione di vapore. L'umidificatore proporzionale funge da master e controlla tutti gli slave e i dispositivi on/off. Vapac dispone di una vasta gamma di accessori relativi a vapore, alimentazione, controllo e scarico. Contattare il proprio rappresentante Vapac per ulteriori informazioni.

Limiti di funzionamento		Alimentazione acqua		Conessioni dell'acqua e di scarico	
Temperatura ambiente	da 5°C a 35°C	Conductività	0-1000µs	Raccordo entrata acqua	3/4" filettato B.S.P.
Temperatura acqua.	da 1°C a 30°C	Ph	7.3-8.0	Raccordo scarico	35mm diametro esterno
Duct Pressure	+2000Pa, -600Pa	Silicio	0		
		Pressione acqua	1.5-8 bar		
		Cloro	max. 170 ppm		

## Produzione vapore e Caratteristiche Elettriche

Modello	LR05	LR10	LR20	LR30	LR40	LR50	LR60
	LR05P	LR10P	LR20P	LR30P	LR40P	LR50P	LR60P
Produzione max. di vapore	5	10	20	30	40	50	60
Alimentazione e fase elettrica	1~N	3~N	3~N	3~N	3~N	3~N	3~N
Tensione	200-250	200-440	200-440	200-440	200-440	200-440	200-440
Potenza assorbita kW	2,9/4,56	5,7/9,26	11,48/18,52	17,51/28,26	2 x 11,48/18,52	1 x 17,51/28,26 1 x 11,48/18,52	2 x 17,51/28,26
<b>Corrente a pieno carico (per ogni fase)</b>							
200-250v diretto 1~N	14,6/18,2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
200-230v Delta 380-440 Star 3~N	N/A	16,1/12,2	33,1/24,3	50,6/37,1	2 x 33,1/24,3	1 x 50,6/37,1 1 x 33,1/24,3	2 x 50,6/37,1

Per le specifiche elettriche complete, consultare il Manuale di installazione e funzionamento.

# Resistance Heater Humidifier Guide

1a. Supply **Vapac VapaNet** self-contained, electronically controlled self-generative wall mounting steam humidifier(s)

Nominate:

(A) **VapacNet LRP** .....(Proportional)

(B) **VapacNet LR** .....(On/Off)

1b. Each unit shall be of the resistance heater element type capable of producing ..... Kg/hr.

2. The internal control circuit shall operate at 24vac.

3. The steam shall be generated in a cleanable, stainless steel, plastic lined cylinder for ease and convenience of maintenance with minimum 'downtime'.

4. The steam shall be introduced into the duct work using stainless steel 35mm or 54mm diameter distributor pipes according to the unit size.

5. Each steam pipe will have a 12% built-in inclination for continuous condensate drainage to avoid the need for a separate condensate return line.

6. When all services are connected and operational, the humidifier shall be totally automatic in operation. The boiled water condition will be controlled by means of periodic drain sequence to ensure the correct concentration of water is being maintained.

7a. The humidifier shall incorporate an anti-foaming sequence to introduce corrective, pumped periodical drainage.

7b. The humidifier will shut down and flash a red warning indicator light in the event of:

(A) A drain pump blockage

(B) A fault of the feed water supply

8. The electronic controller shall include a set plug to determine the maximum output setting of the unit.

9. The humidifier shall provide a safe 24vac electrical supply for an external On/Off humidistat connection.

10. Each steam cylinder shall have a water level switch to trigger closure of the feed valve and prevent overflowing.

11. The humidifier shall include a drain pump to minimise the risk of blockage by sediment.

12. The unit shall include a fill-cup with a safety overflow circuit to drain from water feed line and pump circuit.

13. To comply with local bye-laws, regulations and plumbing codes, each unit shall include a fill cup providing a 25mm air gap on the water feed line to prevent back feeding/contamination of feed water supply line. The drain circuit shall discharge through a drain trap vented into the steam cylinder compartment.

14. The water feed to the unit shall incorporate a strainer and a flow control restrictor to suit connection to water supplies with pressure in range 1 to 8 bar.

15. The cabinet shall be constructed from zinc coated mild steel with a polyester powder coat, and shall comprise of two compartments within one cabinet. The cabinet will have air vents for ventilation. Each compartment within the cabinet will be accessible from a hinged front door that will have locks to restrict entry by any unauthorised personnel.

## 16. LRP Models

The humidifier shall include a VapaNet control facility to achieve output response to a modulating control signal across 8-100% of its capacity by power switching semi-conductor devices.

## Options:

17. The unit can incorporate an Alpha-Numeric Display with touch-sensitive keypad for operational information and for adjustment purposes.

\* Applies to water with a mineral content

## Dimensioni e Pesi

MODELLO	LR05 LR05P	LR10 LR10P	LR20 LR20P	LR30 LR30P	LR40 LR40P	LR50 LR50P	LR60 LR60P
Altezza A mm	810	810	810	810	810	810	810
Larghezza B mm	520	520	520	520	990	990	990
Profondità C mm	415	415	415	415	415	415	415
Pesi in servizio kg	34	35.5	39	40	72.5	73.5	74.5
N. cilindri vapore	1	1	1	1	2	2	2



**Vapac**®

È un marchio registrato a livello internazionale.

Le apparecchiature Vapac sono coperte da brevetti internazionali.

Il produttore si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso le caratteristiche dei propri macchinari.

Stampato in Gran Bretagna  
0411010 ITA / Gennaio 03

**Climaproduct Spa**

Via Delle Gerole 15, Via Delle Gerole 15, 20040 Caponago, Milano, ITALY

Tel: 00 39 02 95007 60

Fax: 00 39 02 95007 238

**Vapac**®