

# Vapac®



*Als het om  
stoomluchtbevochtigers gaat*

**WEERSTANDSBOILER  
SERIE LR(P)**



# Weerstandboilers

## Kenmerkende eigenschappen en voordelen

De nieuwe VapaNet blinkt niet alleen uit door tal van handige functies maar ook door zijn uitzonderlijke kwaliteit en zijn betrouwbare, probleemloze werking.

- **Zeven productiecapaciteiten**

Stoomproductie van 5 tot 60 kg/uur.

- **Regeling aan/uit of modulerend**

Proportioneel:- modulatie 8-100% (LRP).

Aan/uit regeling:- (LR).

- **Diverse watersoorten**

Het toestel is speciaal geschikt voor gedemineraliseerd water, gede-ioniseerd water, onthard en desgewenst ook voor onbehandeld leidingwater.

- **Scharnierende deur aan de voorzijde zorgt voor gemakkelijke toegankelijkheid.**

Het apparaat heeft minder ruimte nodig voor montage en toegang.

Alle elektrische en mechanische componenten zijn ontworpen voor eenvoudige service en onderhoud.

- **Netwerkbesturing**

VapaNet systemen kunnen communiceren met andere Vapac apparatuur, zodat er een besturingsnetwerk ontstaat dat naadloos op elkaar aansluit.

VapaNet-eenheden kunnen ook communiceren met om het even welk BMS-systeem dat gebruik maakt van het LON-protocol.

- **Master/slave-systemen**

Vapanet biedt de mogelijkheid 10 cilinders binnen een master/slave-systeem met elkaar te laten communiceren via een afgeschermd 2-draadse verbindingkabel.

Maximaal arbeidsvermogen: 300 kg/uur.

- **Cilinders van roestvast staal**

De cilinders van roestvast staal zijn voorzien van een binnenbekleding uit kunststof die kan worden verwijderd voor een gemakkelijke uitvoering van Reinigings- en onderhoudswerken.

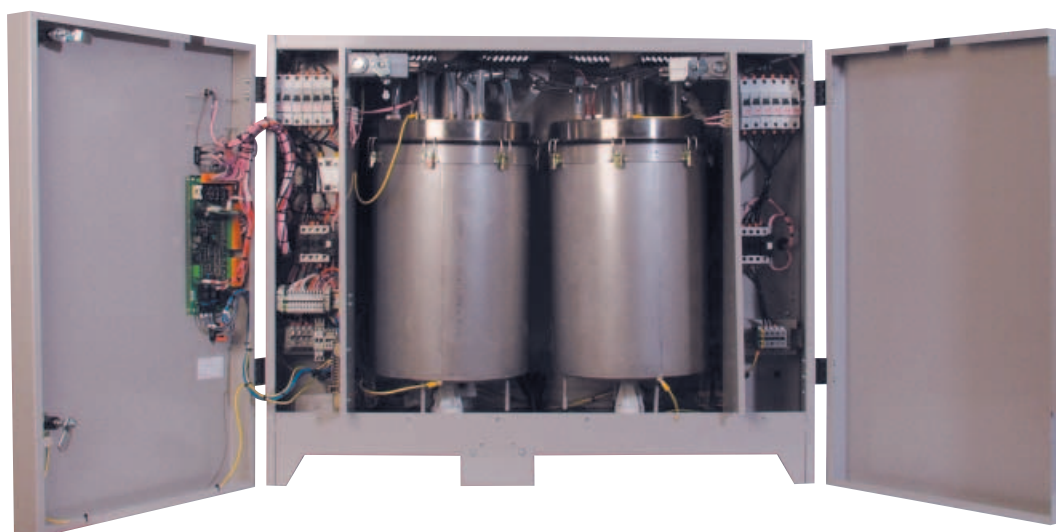
- **Regeling**

De eenheid kan zo worden ingesteld dat ze rechtstreeks wordt gestuurd door een vochtigheidsvoeler (geleverd door Vapac of een andere toonaangevende producent).

Potentiaalvrije contacten voor het op afstand melden van ALARM en IN BEDRIJF.

### De nieuwe VapaNet-serie is verkrijgbaar met verscheidene opties voor een nog betere diagnose

**Standaard** - 3-kleurige LED-indicaties. **Opties** - Ingebouwd of separaat alfanumeriek display.



### Modelreferenties voor eenheden met of zonder alfanumeriek display

Stoomproductie per eenheid in kg/uur	5	10	20	30	40	50	60
Modelreferentie: met 3 LED's	LR05 LR05P	LR10 LR10P	LR20 LR20P	LR30 LR30P	LR40 LR40P	LR50 LR50P	LR60 LR60P
Modelreferentie: met alfanumeriek display	LR05D LR05PD	LR10D LR10PD	LR20D LR20PD	LR30D LR30PD	LR40D LR40PD	LR50D LR50PD	LR60D LR60PD

# LR(P) Stoomluchtbevochtigers met verwarmingselementen



Water koken doet de VapaNet eigenlijk net zoals een gewone waterketel, maar daar eindigt de vergelijking dan wel. De LR(P) maakt gebruik van de meest geavanceerde soft- en hardware zodat de prestaties steeds optimaal zijn, ongeacht de waterkwaliteit of de eisen die aan het systeem worden gesteld. Door de toegepaste technologie mag de LR(P) gevoed worden met gedemineraliseerd water, maar ook met onthard of normaal leidingwater. Bij VapaNet wordt door de nauwkeurige besturing, de concentratie van mineralen in het water beheerst.

VapaNet regelt de juiste watertoevoer afhankelijk van de kwaliteit van het water, zodat onderbreking van de stoomproductie tot een minimum beperkt wordt. Dit zorgt er voor dat de stoomproductie geregeld wordt op basis van de procesvariabelen, maar dat er tevens rekening wordt gehouden met de regelnauwkeurigheid.

De LR(P) kan worden uitgerust met Vapac's eigen proportionele voelers die in het kanalsysteem of in de ruimte worden geïnstalleerd, maar kan ook alle andere stuursignalen aan die aan de normen voldoen.

Via het VapaNet display krijgt u binnen een oogwenk eenvoudig te begrijpen bedrijfsinformatie. Een systeem met een capaciteit tot 300 kg/h kan geregeld worden met behulp van 1 enkel stuursignaal.

Alle VapaNet toestellen kunnen optioneel uitgerust worden met een alfanumeriek display en druktoetsen. Drukt u op een toets dan verschijnt de status van het systeem. Wanneer er service uitgevoerd moet worden dan kunt u middels berichten in het display zien welke actie er uitgevoerd moet worden.



De robuust geconstrueerde cilinder is van roestvrijstaal en dat betekent dat u dezelfde cilinder duizenden uren achtereen kunt blijven gebruiken. Wanneer u bovendien ook nog eens gebruik maakt van gedemineraliseerd water dan bereikt u daarmee niet alleen dat de cilinders praktisch onderhoudsvrij blijven, maar zorgt u er daarmee tevens voor dat de stoomproductie constant blijft, aangezien de enige 'storing' uit de toevoer van koud water bestaat.



## Stuursignalen

VapaNet bevochtigers kunnen ingesteld worden op alle algemeen toegepaste proportionele besturingssignalen (potentiometeruitgang, 0-5 V, 0-10 V, 0-20 V, 2-10 V, 1-18 V, 4-20 mA of een netwerk).

## Besturingskenmerken

Het VapaNet-systeem kan communiceren met andere standaardproducten van het LON-type die deel uitmaken van het netwerk én met alle BMS-eenheden die het LON-protocol gebruiken.

Vapanet-eenheden kunnen onderling in een LON-netwerk worden samengevoegd om een master/slave-systeem te vormen, waardoor er minder kabels nodig zijn. In een dergelijk systeem kunnen er maximaal 10 cilinders als slave optreden. Een volledig proportionele bevochtiger zal als de master fungeren en alle slaves als aan/uit-toestellen aansturen.

Werkingsbereik	Watertoevoer	Wateraansluiting
Omgevingstemperatuur 5 tot 35° C	Geleidbaarheid 0-1000µs	Watertoevoer ¾" B.S.P.
Watertemperatuur 1°C to 30°C	pH 7,3 – 8,0	Drainafvoer Ø 35 mm uitw.
Druk in luchtkanaal - 600Pa tot + 2.000 Pa	Silicium 0	
	Toevoerdruk 1,5 tot 8 bar	
	Chloorgehalte max. 170 ppm	

## Technische gegevens

Type	LR05 LR05P	LR10 LR10P	LR20 LR20P	LR30 LR30P	LR40 LR40P	LR50 LR50P	LR60 LR60P
Maximale stoomproductie Kg/h	5	10	20	30	40	50	60
Elektrische voeding	1~N	3~N	3~N	3~N	3~N	3~N	3~N
Voedingsspanning V	230	400	400	400	2 x 400	2 x 400	2 x 400
Aansluitvermogen kW	3,8	7,6	15,2	22,8	2 x 15,2	1 x 22,8/1 x 15,2	2 x 22,8
<b>Maximale stroomsterkte (per fase) A</b>							
230V direct 1~N	16,8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
400V ster 3~N	n.v.t.	11	22	33	2 x 22	1 x 33/1 x 22	2 x 33

Zie Installatie- en gebruikshandleiding voor uitvoerige elektrische specificaties

## Technische gegevens

### Afmetingen en gewichten

TYPE	LR05 LR05P	LR10 LR10P	LR20 LR20P	LR30 LR30P	LR40 LR40P	LR50 LR50P	LR60 LR60P
Hoogte A mm	810	810	810	810	810	810	810
Breedte B mm	520	520	520	520	990	990	990
Diepte C mm	415	415	415	415	415	415	415
Bedrijfs- gewicht kg	34	35,5	39	40	72,5	73,5	74,5
Aantal stoomcilinders	1	1	1	1	2	2	2
Aantal/diam. stoomuitlaat mm	1/35	1/35	1/54	1/54	2/54	2/54	2/54



## Overig programma VAPAC stoomluchtbevochtigers

Behalve de elektrische units met verwarmingselementen, serie LR(P), fabriceert VAPAC elektrische stoomluchtbevochtigers volgens het elektrodeboilerprincipe serie LE(P) en gasgestookte stoomluchtbevochtigers serie GFH. Van de series LE(P) en GFH is aparte documentatie beschikbaar.

### Serie LE(P)



#### Kenmerken:

- elektrische stoomluchtbevochtiger
- elektrodeboilerprincipe
- instelbare capaciteit
- geschikt voor onbehandeld water
- max. 10 units als Master/Slave systeem

### Serie GFH



#### Kenmerken:

- gasgestookte stoomluchtbevochtiger
- leverbaar als "gesloten" en "open" toestel
- grote capaciteitsrange
- lage energiekosten
- lage CO2 uitstoot
- compact gebouwd
- max. 10 units als Master/Slave systeem

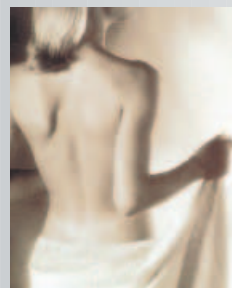
### Minivap



#### Kenmerken:

- eenvoudig in opzet; aan/uit; 230V
- toepassing in kleinere installaties
- capaciteit 1, 2, 3 of 4 kg/h
- compleet geleverd met slang en uitblaasnozzle of ventilatie-aggregaat

### Stoombadunits



De VAPAC units uit de gehele range zijn leverbaar als stoombadunit, compleet met temperatuurregelaar.

### Toebehoren VAPAC:

Stoomverdeelpijpen en -systemen, stoomslang, ventilatie-aggregaat, condenswaterafscheiders, hygrostaten, werkschakelaars, montageframes, communicatiekabels, rooftops, etc..

Vapac® is een internationaal gedeponiseerd handelsmerk  
Vapac-apparatuur wordt gedekt door internationale patenten

De producent behoudt zich het recht voor het ontwerp of de specificaties van de in deze brochure beschreven apparatuur te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.



Munters N.V.

Ingberthoeveweg 3<sup>e</sup>

B-2630 Aartselaar Belgium.

Tel: +32 (0) 3 458 24 34 Fax: +32 (0) 3 458 24 33  
www.muntersnv.be Email: sales.info@muntersnv.be



Gedrukt in Groot-Brittannië  
0411010 BG / May 03

Vapac®