

Vapac[®]



*Als het om
stoomluchtbevochtigers gaat*

**ELEKTRODEBOILER UNITS
SERIE LE(P)**



Elektrodeboilers

Kenmerkende eigenschappen en voordelen



De nieuwe VapaNet elektrodeboilers koppelen een hoge kwaliteit aan een betrouwbare storingsvrije werking

- Zeven capaciteiten**
 Stoomproductie 5 – 90 kg/uur
- Regeling aan/uit of modulerend**
 Aan/uit regeling (LE)
 Waterniveauregeling 20 – 100% (LE)
 Pulserende energieregeling 8 – 100% (LEP)
- Diverse voedingsspanningen**
 200 - 440 Volt, fase + nul, 2-fasen of 3-fasen
- Meldpaneel**
 Het aan de voorzijde gemonteerde LED-paneel geeft in één oogopslag een overzicht van de gehele bedrijfssituatie van de bevochtiger. Eenvoudig af te lezen symbolen zorgen voor een nauwkeurige aflezing en interpretatie. De inbedrijfstelling ter plaatse is ook uiterst eenvoudig – steek jumpertjes op de juiste plaats en stel het regelsignaal in. Alle andere variabelen zijn op de fabriek al vooraf ingesteld. Een gemakkelijkere inbedrijfstelling is niet mogelijk.
- Kabelinvoer**
 Alle Vapac kasten zijn in het elektrische gedeelte van de kast aan de onderkant voorzien van een demontabele wartelplaat.
- Besturingsnetwerk**
 VapaNet systemen kunnen communiceren met elk willekeurig gebouwbeheersysteem dat geschikt is voor het open LON protocol, maar tevens met andere Vapac apparatuur. Zo ontstaat er een besturingsnetwerk dat naadloos op elkaar aansluit.
- Externe indicatie en alarmering**
 Er zijn potentiaalvrije contacten beschikbaar voor het op afstand melden van IN BEDRIJF en/of ALARM.
- Master/Slave regeling**
 Binnen VapaNet kunnen voor grote capaciteiten met een 2-aderige verbindingkabel tot maximaal 10 cilinders geregeld worden volgens een Master/Slave systeem.

 De op deze wijze te bereiken maximale capaciteit is 450 kg/uur. De Master is een volledig proportioneel geregelde bevochtiger (LEP) en de Slaves (LE) worden aan/uit geregeld.
- Opschuimbeveiliging**
 Het VapaNet regelsysteem voorkomt schuimvorming door automatische correctieve afvoer van water met de drainpomp. Zo wordt onderbreking van de stoomproductie tot een minimum beperkt.
- Alle componenten zijn via de voorzijde bereikbaar**
 De scharnierende deuren aan de voorzijde van de geventileerde stalen kast zorgen voor volledige toegankelijkheid bij vervanging van de cilinder of bij onderhoudswerkzaamheden. Binnen de kast zijn de elektrische gedeeltes volledig afgescheiden van het mechanische gedeelte.
- Roestvrijstalen opvangbak**
 Het mechanische gedeelte is aan de onderzijde voorzien van een roestvrijstalen opvangbak die geschikt is voor de gehele te verwachten levensduur van de bevochtiger.
- Drainpomp**
 Alle Vapac bevochtigers zijn uitgevoerd met de unieke drainpomp, met een maximale capaciteit van 16 l/min. Dit is een ingebouwde voorziening, waarmee schuimvorming binnen de cilinder wordt voorkomen en een optimale levensduur van de cilinder wordt bereikt.
- Regeling**
 De bevochtiger kan geregeld worden met een regelsignaal naar keuze door middel van een in het luchtkanaal of in de ruimte gemonteerde sensor, maar eventueel ook door een Vapac regelaar.

 Alle modellen kunnen geregeld worden met een potentiometeruitgang, een LON netwerk of met een van de zes standaard beschikbare analoge DC-besturingssignalen.

 De bevochtiger kan gekoppeld worden met de ventilator, een vaan- of drukschakelaar, maximaalhygrostaat etc. zodat hij een volledig geïntegreerd bestanddeel vormt binnen het airconditioningsysteem.
- Waterkwaliteit**
 De VapaNet luchtbevochtiger is geschikt voor onbehandeld leidingwater.

 Hardheid 50 – 500ppm
 Geleidbaarheid 80 - 1.000µs
 pH 7,3 –8, Druk 1-8 bar.

EXTRA LEVERBARE TOEBEHOREN

- Alfanumeriek display**
 Het alfanumerieke display kan direct door de fabriek in het apparaat gemonteerd worden, maar kan ook los meegeleverd worden om dit op afstand te monteren of om aan te sluiten tijdens onderhoudswerkzaamheden.
- Communicatiekabel**
 Voor Master/Slave besturing kunnen kabels geleverd worden in een lengte van drie meter en voorzien van de nodige connectors. De maximaal toegestane lengte is 100 meter.
- Algemeen**
 Een uitgebreide keur aan toebehoren voor aansluiting van: elektrische voeding, watertoevoer en waterafvoer, regelcomponenten, stoomverdeelsysteem en bevestigingsframes voor binnen- en buitenopstelling. Raadpleeg uw lokale Vapac vertegenwoordiger voor nadere details.

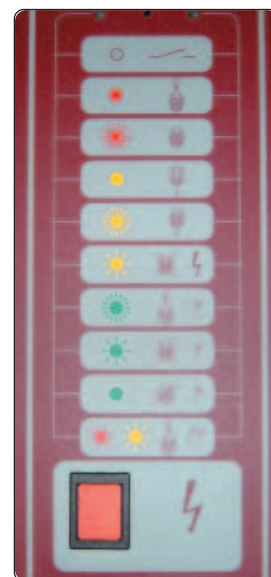
Bedrijfslimieten		Watertoevoer		Aansluitingen voor watertoe-en-afvoer	
Omgevingstemperatuur	5°C tot 35°C	Geleidbaarheid	80 - 1000µs	Suppletiewater	¾ BSP
Watertemperatuur	1°C tot 30°C	pH	7.3 tot 8.0	Drainafvoer	Ø 35 mm uitw.
Druk in luchtkanaal	+2000Pa tot-600Pa	Silicaten	0		
		Toevoerdruk	1 tot 8 bar		
		Hardheid	50 tot 500ppm		

LE(P) Elektrodeboiler luchtbevochtigers

Bij het ontwerp van de VapaNet regeling is veel aandacht geschonken aan de interactie tussen mens en machine. Het LED-paneel op de deur aan de voorzijde zorgt voor eenvoudige en duidelijke signalering. De indicatie geeft aan: toestel uit, in bedrijf, stand-by, aftapstoring, voedingstoring, te hoge stroomsterkte, onderhoudsinterval, periodiek onderhoud in uitvoering of voltooid. De gebruiker of de onderhoudstechnicus kan op eenvoudige wijze direct informatie krijgen over de werking van de bevochtiger.

Dit is een toestel met LON communicatie en kan samenwerken met elk willekeurig gebouwbeheersysteem met een geschikte open architectuur.

De inbedrijfstelling is uiterst eenvoudig. De bevochtiger is op de fabriek afgesteld voor optimale prestaties. Na het uitvoeren van alle normale controles kan de inbedrijfsteller met jumpers ter plaatse het gewenste regelsignaal instellen.



Type LEP met pulsmodulerende regeling

Elektronische "solid state" relais regelen de energietoevoer naar de cilinder en zorgen daarmee voor een snelle reactie op de stoomafname. De unieke pulserende energieregeling zorgt voor een traploos regelbare stoomproductie tussen 8 en 100 % van de maximale productiecapaciteit. Model LEP kan ingezet worden als de Master in een Master/Slave regeling voor maximale prestaties en flexibiliteit.

De VapaNet pulsmodulerende regeling (LEP) wordt doorgaans toegepast voor toepassingen met

kleine toleranties, waarbij de dynamische veranderingen en de belasting van het systeem nauwkeurig gevolgd moeten kunnen worden.



Type LE met modulerende "comfort" regeling of aan/uit regeling

Zeer geschikt voor toepassingen waarbij de luchtvochtigheid binnen bepaalde grenzen geregeld moet worden, maar waarbij een korte responsevertraging terwijl de bevochtiger zich aanpast aan de wijzigende belasting geen bezwaar is. De VapaNet serie met waterniveauregeling is hiervoor ontworpen en is voorzien van een intelligente combinatieregeling van watersuppletie, verdampen en aftappen met minimale verspilling van water en energie. De waterniveauregeling maakt de luchtbevochtiger regelbaar tussen 20 en 100% van zijn maximale ontwerpcapaciteit. Type LE kan ingesteld worden voor aan/uit regeling en toegepast worden als Slave in een groter systeem, maar kan ook proportioneel geregeld worden voor stand-alone toepassingen.

Technische gegevens

Type			AAN/UIT en waterniveauregeling (20 – 100%)						
			LE05*	LE9	LE18	LE30	LE45	LE60	LE90
Stoomproductie	Min/Max	Kg/h	1 / 5	1,8 / 9	3,6 / 18	6 / 30	9 / 45	12 / 60	18 / 90
Aantal cilinders			1	1	1	1	1	2	2
Aantal stoomuitlaten		dia mm	1 / 35	1 / 35	1 / 35	1 / 54	1 / 54	2 / 54	2 / 54
Aansluitspanning		V	230 / 400		400		400	2 x 400	2 x 400
Elektrische voeding			Fase + nul of 2-fasen			3-fasen			
Max. opgenomen vermogen		kW	3,8	6,8	13,7	22,8	34,2	45,6	68,4
Maximale stroomsterkte (per fase)		A	16,5 / 9,5	29,6 / 17	19,8	32,9	49,4	65,8	98,8
Zekering (per fase) max.		A	20 / 16	35 / 25	25	50	63	2 x 50	2 x 63

Type			Pulsmodulerende regeling (8 - 100%)						
			LE05P*	LE09P	LE18P	LE30P	LE45P	LE60P	LE90P
Stoomproductie	Min/Max	Kg/h	0,4 / 5	0,72 / 9	1,5 / 18	2,4 / 30	3,6 / 45	4,8 / 60	7,2 / 90
Aantal cilinders			1	1	1	1	1	2	2
Aantal stoomuitlaten		dia mm	1 / 35	1 / 35	1 / 35	1 / 54	1 / 54	2 / 54	2 / 54
Aansluitspanning		V	230 / 400		200 / 400		400	2 x 400	2 x 400
Elektrische voeding			Fase + nul of 2-fasen + nul			3-fasen + nul			
Max. opgenomen vermogen		kW	3,8	6,8	13,7	22,8	34,2	45,6	68,4
Maximale stroomsterkte (per fase)		A	19,5 / 11,2	34,9 / 20	23,4	38,8	58,3	77,6	116
Zekering (per fase) max.		A	25 / 16	50 / 25	35	50	63	2 x 50	2 x 63

Raadpleeg voor de volledige elektrische specificaties de handleiding voor montage en bediening

*voor 1 x 230V; 16A: max. 4kg/h

Technische gegevens

Model	LE05	LE9	LE18	LE30	LE45	LE60	LE90
	LE05P	LE9P	LE18P	LE30P	LE45P	LE60P	LE90P
Aantal cylinders	1	1	1	1	1	2	2
Hoogte	mm	676	676	676	810	810	810
Breedte	mm	430	430	430	520	520	990
Diepte	mm	320	320	320	415	415	415
Ledig gewicht	Kg	34	36	39	40	40	74
Bedrijfgewicht	Kg	48	50	66	67	67	127
Stoomverdeelkast RDU (opgebouwd of separaat gemonteerd)							
Hoogte	mm	205	205	205	205	360	-
Breedte	mm	430	430	430	602	842	-
Diepte	mm	265	265	265	360	360	-
Gewicht	Kg	6	10	12	14	16	-

Overig programma VAPAC stoomluchtbevochtigers

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

Serie LR(P)



Kenmerken:

- elektrische stoomluchtbevochtiger
- verwarmingselementen
- reinigbare stoomcilinder
- specifiek geschikt voor behandeld 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

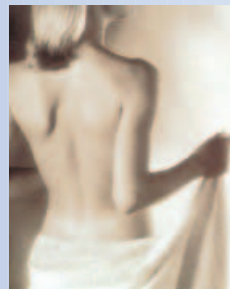
Minivap



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 ruimte-dampverspreider

Stoombadunits



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

Toebehoren VAPAC:

Stoomverdeelpijpen en -systemen, stoomslang, ruimtedampverspreiders, condenswaterafscheiders, hygrostaten, werkschakelaars, montagestoelen, -frames, -behuizingen, communicatiekabels, etc.

Vapac® is een internationaal geregistreerd handelsmerk Vapac apparatuur is beschermd onder internationale patenten.

De fabrikant behoudt zich het recht voor het ontwerp en de specificatie van de in deze brochure omschreven apparatuur zonder nadere aankondiging te wijzigen.



Gedrukt in Groot-Brittannië
0411052 NL/May 03



INTERLAND TECHNIEK B.V.
Leeghwaterstraat 12
Postbus 3030
3301 DA DORDRECHT
Tel.: (078) 618 06 00 - Fax: (078) 617 87 15
E-mail: it@interlandtechniek.nl
www.interlandtechniek.nl

Vapac®