



CHARMEX

TECNOLOGIA PARA EL CONTROL AMBIENTAL

2015/16



CHARMEX S.A.

CHARMEX, S.A. SE CONSTITUYÓ EN 1986 CON EL OBJETIVO DE IMPORTAR Y DISTRIBUIR EN ESPAÑA DIVERSOS PRODUCTOS DEL SECTOR MEDIO AMBIENTE.

La filosofía desde su inicio es de aportar al mercado productos innovadores en su sector, siendo pionera en algunos artículos, pero procurando siempre una ventajosa relación calidad-precio.

En estos años nos hemos especializado en CONTROL DE HUMEDAD, con una gama de productos en DESHUMIDIFICACIÓN en los apartados doméstico, industrial y aplicaciones específicas, en HUMIDIFICACIÓN INDUSTRIAL, así como en REGULACIÓN Y CONTROL y ACCESORIOS PARA CLIMATIZACIÓN (bombas de condensados y sistemas de soportes).

CHARMEX S.A. pone a disposición de sus clientes todo el conocimiento de nuestro departamento técnico-comercial con el fin de asesorar en la selección del producto adecuado a las necesidades establecidas o bien un asesoramiento en el cálculo de necesidades de humectación/deshumectación.

CHARMEX S.A. en su afán de ofrecer a sus clientes los mejores productos y las últimas tecnologías, puede incorporar nuevos productos a su catálogo a posteriori de la edición del mismo, por tanto si busca un producto que no encuentre en nuestro catálogo, contacte con CHARMEX S.A. para poderle ofrecer las últimas novedades. así mismo pueden visitar nuestra página web www.charmex.info para consultar las últimas incorporaciones.

Los datos técnicos reflejados en este catálogo tienen carácter orientativo y no vinculante. Pueden estar sujetos a modificaciones sin previo aviso



2015/16



Deshumidificadores

Introducción.....	02
Portátiles.....	04
Domésticos	04
Comerciales	06
Industriales	08
Consolas.....	10
Suelo Radiante	14
Industriales	16
Piscinas.....	22
Adsorción	30



Humidificadores

Introducción.....	34
Vapor por electrodos	36
Vapor por resistencias	38
Vapor por gas.....	40
Vapor/Vapor	41
Vapor directo.....	42
Accesorios humidificadores	43
Atomización.....	44
Centrífugos	46
Evaporativos.....	50
Ultrasonidos	51



Regulación y control

Introducción.....	52
Gama de sondas.....	54
Termostatos, humidostatos y transductores de presión.....	56
Actuadores y válvulas	58



Big Foot

Big Foot	60
----------------	----



Bombas de condensados

Introducción.....	62
Mini bombas y bombas con depósito	64
Persistálticas y vitrinas frigoríficas	66
Calderas de condensación.....	68

01

Deshumidificadores

El contenido de humedad en el ambiente se mide como Humedad Relativa (%), que es el porcentaje de agua en el aire a una determinada temperatura, comparado con esa masa de aire cuando está saturada (100%HR).

Los sistemas de deshumidificación son necesarios para evitar los problemas generados por un exceso de humedad en el ambiente, personas o materiales. Muchas actividades, productos e incluso las personas, se ven afectados por determinados valores elevados de Humedad Relativa:



INDUSTRIA FRIGORÍFICA:

En el interior de las cámaras frigoríficas se pueden producir condensaciones debido a las entradas de aire no tratado y un punto de rocío muy elevado. **Se recomiendan deshumidificadores frigoríficos con desercarcho por gas caliente.**



CÁMARAS DE CONGELACIÓN:

Se evita la formación de hielo en paredes y evaporadores provocada por infiltraciones de aire húmedo del exterior. **Los deshumidificadores de adsorción son recomendables para esta aplicación.**



INDUSTRIA ALIMENTARIA :

Durante los procesos de conservación o secado de productos frescos (carne, vegetales, semillas..) se requiere eliminar parte del contenido de agua del producto. **Se recomiendan los deshumidificadores de ciclo frigorífico industriales.**



ARCHIVOS Y MUSEOS:

La conservación de documentos, obras de arte, etc. requiere una estabilidad en los valores de humedad relativa a lo largo del año, independientemente de la temperatura. Según las exigencias **se recomiendan deshumidificadores de ciclo frigorífico fijos o de adsorción.**

TRANSPORTE NEUMÁTICO :

Muchos productos son higroscópicos (harinas, azúcar..) lo cual dificulta su transporte neumático o almacenamiento a granel. Para mantener la calidad del producto **se deshumidifica con equipos de adsorción.**

CONFORT DOMÉSTICO :

En viviendas aisladas, sótanos, etc. se producen frecuentes problemas de humedad por infiltraciones o inundaciones. Los **deshumidificadores portátiles** evitan la formación de moho, olores y humedades en pared.



INDUSTRIA FARMACÉUTICA :

Los procesos de manipulación de ciertos materiales altamente higroscópicos exigen un control muy estricto de los niveles de humedad en salas blancas. Los **deshumidificadores de adsorción** permiten secar el aire hasta puntos de **Humedad Absoluta** muy bajos.



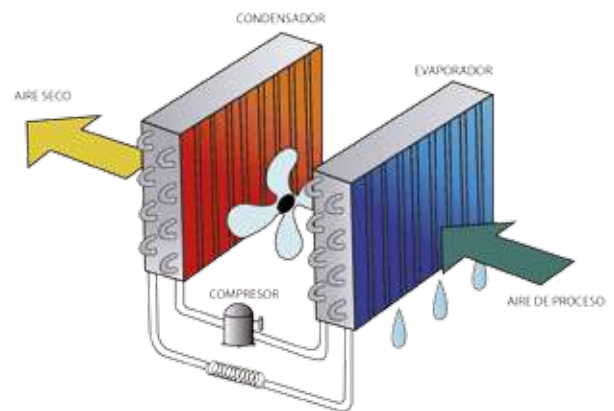
PISCINAS Y GIMNASIOS :

La alta evaporación de las superficies de agua provoca un ambiente desagradable y genera condensaciones en los paramentos verticales. El nivel de confort se mejora instalando **deshumidificadores de condensación de consola o conducto**.

La forma más eficiente y económica de reducir el nivel de humedad es la utilización de un deshumidificador. Existen dos sistemas de deshumidificación:

DESHUMIDIFICADORES DE CICLO FRIGORÍFICO

Un ventilador hace pasar el aire húmedo por la superficie fría del evaporador (provocando la condensación del agua al enfriarse por debajo de su punto de rocío). El aire frío sale del evaporador y se recalienta al pasar por el condensador, tras lo cual es expulsado al ambiente.



DESHUMIDIFICADOR DE ADSORCIÓN (ROTOR DESECANTE)

Se basa en las propiedades higroscópicas del rotor de sílica gel. El aire a tratar pasa a través del rotor desecante, donde las moléculas de agua son adsorbidas por el rotor, impulsando un aire seco con un punto de rocío mucho más bajo. La etapa de reactivación por resistencias eléctricas es imprescindible para regenerar el rotor de sílica gel, provocando un incremento de la temperatura del aire seco.



01

Deshumidificadores Domésticos TRAU

DH1250 - DH716 - DH716E - DH720E - DH730

CARACTERÍSTICAS

Los excesos de humedad en su casa generan moho, oxidación o condensación de agua en las ventanas, muebles y paredes. Todos estos fenómenos pueden llegar a causar grandes desperfectos, además pueden provocar problemas de salud, agravando dolencias como el asma, la artritis, el reumatismo, así como favorecer la proliferación de microorganismos y gérmenes.

Los deshumidificadores de aire son aparatos diseñados para resolver de forma cómoda y eficaz los problemas provocados por el exceso de humedad permitiendo controlar de forma automática el nivel de humedad mejorando además el confort.

Los aparatos de esta serie son compactos, silenciosos y se desplazan fácilmente gracias a sus ruedas.

Disponen de un humidostato mecánico o digital según modelo, y tienen la opción de drenaje permanente para controlar sin interrupción el nivel de humedad.

MODELOS		DH12	DH 1250	DH 716	DH 716E	DH 720E	DH 730
Capacidad de extracción [*]	l/24h	12	12	16	16	20	30
Velocidades de ventilador		1	1	1	2	2	1
Temperatura de servicio	°C	5-35	5-35	5-35	5-35	5-35	5-35
Humidostato		digital	analógico	analógico	digital	digital	analógico
Desescarche automático		SI	SI	SI	SI	SI	SI
Tensión eléctrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Consumo máx.	W	195	180	360	320	320	500
Refrigerante		R134a	R134a	R410A	R410A	R410A	R410A
Ruedas transporte		SI	SI	SI	SI	SI	SI
Desagüe permanente		SI	SI	SI	SI	SI	SI
Nivel sonoro	dB(A)	35	35	37	37	38	48
Capacidad del depósito	L	2	4	4	4	4	9
Dimensiones: Alto	mm	494	570	582	582	582	580
Ancho	mm	357	310	362	362	362	380
Fondo	mm	210	220	270	270	270	315
Peso	kg	9,5	11	13,3	13,3	13,4	15,5

[*] a 30°C - 80%HR

Nuevos modelos y actualizaciones, consultar la web: www.charmex.info



DH1250



DH730



DH716-DH720E



DH12

01

Deshumidificadores Comerciales TRAU

FDC32S - DH3550 - DH6105 - DH6180

CARACTERÍSTICAS

Estos deshumidificadores son aparatos de elevadas prestaciones y cuidada estética, aptos para ser instalados de manera fija ó móvil en cualquier ambiente.

APLICACIONES

Archivos, salas de informática, vestuarios, gimnasios, museos y cualquier área en la que existan problemas de humedad.

MODELOS		FDC 32S	DH 3550	DH 6105	DH 6180
Tipo		móvil	móvil	móvil	móvil
Capacidad de extracción [*]	l/24h	32	50	105	180
Caudal de aire	m ³ /h	380	250	500	1.200
Velocidades de ventilador		1	2	2	2
Temperatura de servicio	°C	0,5-35	10-32	5-32	5-32
Tensión eléctrica	V/F/Hz	230/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Consumo máx.	kW	0,58	1,08	1,4	2,58
Refrigerante		R134a	R410a	R410a	R410a
Nivel sonoro	dB(A)	43	55	56	
Depósito de condensados	l.	5,5	6,5	NO	NO
Desagüe permanente		SI	SI	SI	SI
Dimensiones: Alto	mm	660	603	990	1.440
Ancho	mm	330	350	540	650
Fondo	mm	320	455	410	450
Peso	kg	26	25	50	80
Bomba de condensados		NO	NO	NO	Opcional

[*] a 30°C - 80%HR



DH6180



DH6105



FDC32



DH3550

01

Deshumidificadores Industriales TRAU

FD36 - SUPERDRYER – FD62 - FD80 - FDP96

CARACTERÍSTICAS

Robustos, móviles y de funcionamiento autónomo para aplicaciones comerciales, industriales y de secado.

- Secado rápido y natural
- E Aptos para secado de obras e industriales
- Bajo nivel sonoro
- Mínimo mantenimiento

Estos aparatos funcionan en locales cerrados, tienen humidostato incorporado y desagüe permanente.

MODELOS		FD 36	SUPERDRYER62	FD 62	FD 80	FDP96
Tipo		móvil	móvil	móvil	móvil	móvil
Capacidad de extracción [*]	l/24h	36	52	62	80	80
Caudal de aire	m ³ /h	450	650	650	1.000	1.000
Temperatura de servicio	°C	0,5-35	0,5-35	0,5-35	0,5-35	0,5-35
Tensión eléctrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Consumo máx.	kW	0,78	0,95	1,35	1,35	1,35
Refrigerante		R407c	R407c	R407c	R407c	R407c
Nivel sonoro	dB(A)	46	51	52	52	52
Depósito de condensados	l.	8	NO	14	14	14
Desagüe permanente		SI	SI	SI	SI	SI
Dimensiones: Alto	mm	720	930	900	900	995
Ancho	mm	380	560	545	545	575
Fondo	mm	350	720	420	420	650
Peso	kg	39	44	42	56	56

[*] a 30°C - 80%HR



FD80
FD36
FD62



FDP96



SUPERDRYER 62

01

Deshumidificadores Consolas CIMA

CIMA MDH - DS

CARACTERÍSTICAS

Los deshumidificadores CIMA son aparatos elegantes, sobrios y de gran rendimiento. Su diseño compacto, tipo consola o vertical, facilita su ubicación e integración en cualquier ambiente.

Muebles con la parte frontal en plástico ABS, color blanco, con revestimiento antihumedad y anti-corrosión. Aletas de salida de aire con movimiento automático para una mejor difusión de aire en la estancia y cierre automático al desconectar el aparato.

Humidostato digital con indicación de temperatura y humedad relativa. Temporizador de 1 a 12 horas que permite el paro automático o la puesta en marcha diferida.

SERIE MDH

Tipo consola para instalación mural o suelo. Capacidad de 75 a 175 l/24h.



MDH



DS



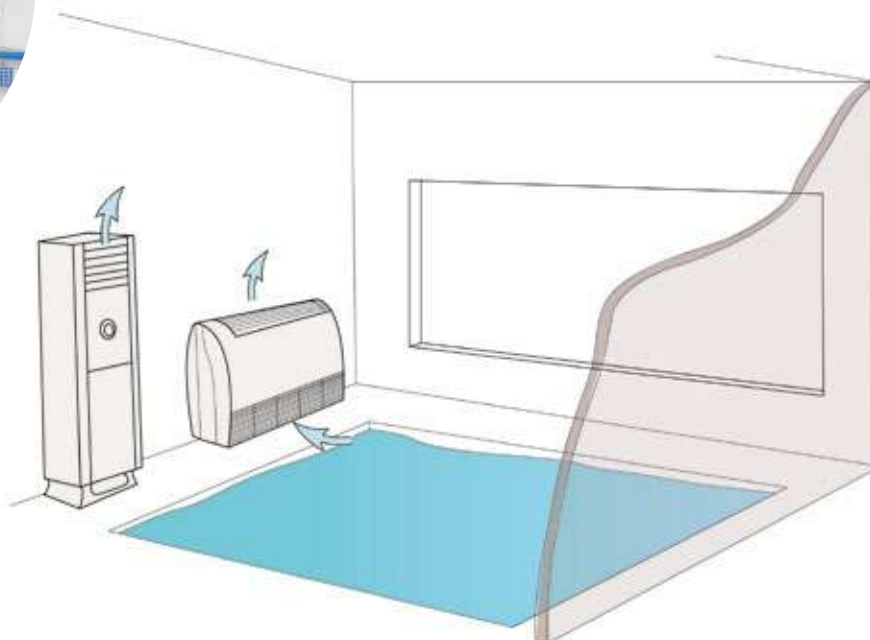
SERIE DS

Diseño vertical para ser instalado en el suelo, compacto, sólo ocupa una superficie de 0,2m² con un ancho inferior a 40cm. Provistos de resistencias de calefacción y bomba de evacuación de condensados. Capacidad de 108 a 192 l/24h.



APLICACIONES

Diseñado para instalar directamente en el ambiente de piscinas, jacuzzi, salas de spinning, museos, archivos, etc.



MODELOS		MDH 75A	MDH 125A	MDH 175A
Tipo		consola	consola	consola
Capacidad de extracción [*]	l/24h	75	125	175
Caudal de aire	m ³ /h	800	1200	1800
Temperatura de servicio	°C	10-35	10-35	10-35
Tensión eléctrica	V/F/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Consumo máx.	W	1300	2000	2920
Refrigerante		R410a	R410a	R410a
Depósito condensados		NO	NO	NO
Dimensiones: Alto	mm	673	673	673
Ancho	mm	905	1288	1672
Fondo	mm	243	243	243
Peso	Kg	32	45	50

[*] a 30°C - 70%HR

MODELOS		DS-045R	DS-060R	DS-080R
Capacidad de extracción a 30°C - 80%HR	l/24h	108	144	192
Capacidad de extracción a 28°C - 60%HR	l/24h	62	94	122
Capacidad de extracción a 23°C - 60%HR	l/24h	36	66	84
Capacidad de extracción a 10°C - 60%HR	l/24h	16	22	30
Caudal de aire	m ³ /h	850	850	1.150
Velocidades ventilador		3 más auto	3 más auto	3 más auto
Temperatura de servicio	°C	10-35	10-35	10-35
Tensión de alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potencia [sin resistencias]	W	1.300	1.650	2.300
Resistencia eléctrica	W	2.000	2.000	2.000
Nivel sonoro a 5 metros	dB(A)	47	48	53
Medidas [al x an x fo]	cm	1.725x485x320	1.725x485x320	1.725x485x370
Peso	kg	72	77	84

01

Deshumidificadores Consolas TRAU

TRAU D850E - D950E

CARACTERÍSTICAS

Deshumidificadores frigoríficos de alto rendimiento para aplicaciones profesionales. Están provistos de humidostato electrónico incorporado.

TRAU SBA

CARACTERÍSTICAS

Deshumidificadores tipo consola para instalaciones fijas. Control externo mediante humidostato ambiente conectado al equipo. Disponible en versión empotrable para ocultar tras una pared.

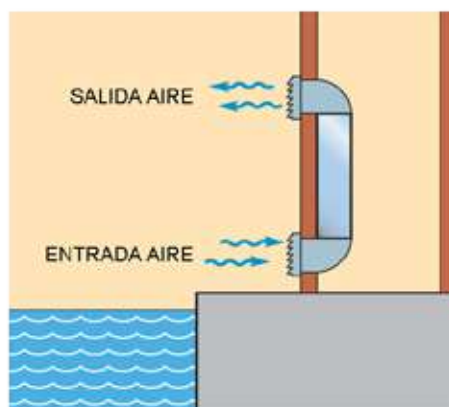
OPCIONALES:

- Batería agua caliente
- Resistencia eléctrica
- Versión empotrable (con plenums y rejillas de entrada/salida)
- Versión ambiente salino

APLICACIONES

Piscinas cubiertas, gimnasios, spa, salas de informática, museos, etc., y en cualquier área en la que existan problemas de humedad.

SBA VERSIÓN EMPOTRABLE





D850E / D950E



SBA

MODELOS		D 850E	D 950E
Tipo		consola	consola
Capacidad de extracción (*)	l/24h	52	61
Caudal de aire a máx. velocidad	m ³ /h	700	800
Temperatura de servicio	°C	10-35	10-35
Tensión eléctrica	V/F/Hz	230/1/50	230/1/50
Consumo	Kw	0,9	1,36
Refrigerante		R410a	R410a
Depósito condensados		NO	NO
Dimensiones: Alto	mm	750	750
Ancho	mm	660	660
Fondo	mm	345	345
Peso	Kg	39	44

(*) a 30°C - 80%HR

MODELOS		SBA 50	SBA 75	SBA 100	SBA 150	SBA 200
Capacidad de extracción (1)	l/24h	49	73	95	155	190
Potencia nominal (1)	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Intensidad nominal (1)	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
* Batería agua caliente (2)	kW	3,5	7	7	11,5	11,8
Caudal de aire	m ³ /h	500	800	1000	1400	1650
Presión estática disponible	Pa	40	40	40	40	40
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Nivel sonoro	dB(A)	47	50	50	52	54
Margen de temperaturas operativo	°C	20-36	20-36	20-36	20-36	20-36
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	750 (680)	750 (680)	750 (680)	840 (770)	836 (770)
Ancho	mm	760 (706)	1060 (1006)	1060 (1006)	1310 (1255)	1310 (1255)
Fondo	mm	260 (250)	260 (250)	260 (250)	310 (300)	310 (300)
Peso	kg	41	49	55	72	78
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Potencia eléctrica	Kw	3	3	3	6	6

* Accesorio opcional

(1) Temperatura ambiente 30°C - 80% HR

(2) Temperatura ambiente 30°C - Temperatura agua 80/70°C

() Versión P - sin carcasa

01

Deshumidificadores Suelo Radiante

TRAU GH - FH

CARACTERÍSTICAS

La serie FH está diseñada para instalación en pared y la serie GH en el falso techo y conductos. Están provistas de una pre y una post batería para aumentar el rendimiento y controlar la temperatura del aire de salida, aunque pueden trabajar sin las mismas.

La versión WZ dotada de doble condensador (el primero de aire y el segundo de agua) está destinada a las aplicaciones que exijan una potencia frigorífica adicional. Están provistas de una batería pre-enfriamiento y un condensador de placas por agua, por lo que precisa agua refrigerada para su funcionamiento.

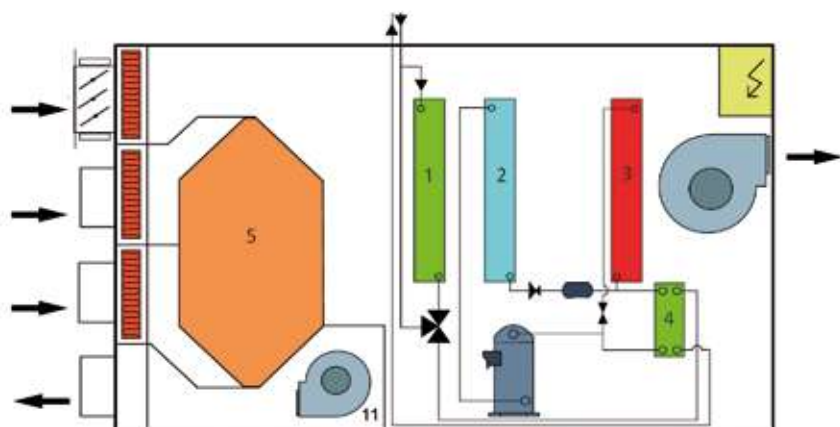
VERSIONES:

- Versión con recuperador de calor (GHE25 y GHE50) que permite controlar la ventilación de un local o vivienda (modo verano/invierno), además de su funcionamiento como deshumidificador de aire.

MODELOS		GH 25	GHE 25	GH 50	GHE 50	GH 100	GH 200	
Capacidad de extracción [1]	l/24h	20,1	30,1	48,5	61,8	87,2	164	
Potencia frigorífica [1]	kW		1,38		2,82			
Potencia nominal absorbida [1]	kW	0,30	0,34	0,7	0,48	1,45	2,45	
Eficiencia nominal invernal del recuperador [2]	%		90		90			
Eficiencia nominal verano del recuperador [2]	%		70		70			
Intensidad nominal absorbida [1]	A	2,7		5		8,1	14,4	
Batería de agua fría	l/h	150		500		600	900	
	kPa	8		17		32	48	
Caudal condensador agua	l/h							
	kPa							
Caudal de aire	m³/h	250		600		1000	1850	
Caudal de aire exterior	m³/h		0 ÷ 130		0 ÷ 250			
Presión estática disponible	Pa	37		60		75	120	
Refrigerante		R134a		R407C		R407C	R407C	
Nivel sonoro	dB(A)	37	39	42	44	49	56	
Margen de temperaturas operativo	°C	15-35		15-35		15-35	15-35	
Margen de humedad operativo	%	40-99		40-99		40-99	40-99	
Dimensiones: Alto	mm	257	258	352	400	392	464	
	Ancho	mm	582	732	582	835	730	930
	Fondo	mm	582	1155	582	1370	800	888
Peso	kg	35	60	52	80	87	115	
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	

[1] Temperatura ambiente 26°C - 65%HR - temperatura entrada agua fría 15°C

[2] Aire exterior -5°C; humedad relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; humedad relativa 50%, caudal aire exterior máximo



- 1** Batería pre-enfriamiento
- 2** Evaporador
- 3** Condensador de aire
- 4** Condensador de agua
- 5** Recuperador de flujo cruzado

ESQUEMA DESHUMIDIFICADOR GHE



GH



FH

MODELOS		FH 25	FH 25WZ
Capacidad de extracción (*)	l/24h	20,1	20,1
Potencia frigorífica (*)	kW	-	1,25
Potencia absorbida (*)	kW	0,36	0,36
Intensidad absorbida (*)	A	2,7	2,7
Caudal de aire	m³/h	250	250
Refrigerante		R134a	R134a
Caudal batería de agua fría	l/h	150	150 l/h
	kPa	8	7,8 kPa
Caudal agua condensador de agua	l/h	-	150
	kPa	-	
Nivel sonoro	dB(A)	37	37
Margen de temperaturas operativo	°C	15-35	15-35
Margen de humedad operativo	%	40-99	40-99
Dimensiones: Alto	mm	681	681
	Ancho	mm	545
	Fondo	mm	223
Peso	kg	38	45
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50

(*) Temperatura ambiente 26°C - 65%HR - Temperatura de entrada del agua 15°C

01

Deshumidificadores Industriales TRAU

HORIZON - FD

CARACTERÍSTICAS

Deshumidificadores industriales de estructura robusta en acero galvanizado y barnizado al polvo, sencillos y de funcionamiento autónomo.

Instalación fija o canalizable para grandes volúmenes.

OPCIONES

- Versión desescarche por gas caliente
- Versión baja temperatura
- Versión con control de temperatura. Esta versión se suministra con condensador remoto y se utiliza para aplicaciones en donde sea necesario un control simultáneo de la temperatura y de la humedad.

MODELOS		HORIZON 44	HORIZON 110	FD160	FD 240	FD 360	FD 520	FD 750	FD 980
Tipo		Fijo	Fijo	Fijo o conducto					
Capacidad de extracción [*]	l/24h	44	90	126	188	300	440	600	870
Caudal de aire [**]	m³/h	450	1.100	1800-1600	2300-1600	3500-3000	4600-3860	6200-5800	8500-8000
Temperatura de servicio	°C	0,5-35	0,5-35	7-35 (***)	7-35 (***)	7-35 (***)	7-35 (***)	7-35 (***)	7-35 (***)
Tensión eléctrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50
Consumo máx.	kW	0,7	1,55	2,4	3,5	4,5	5,8	11,0	13,0
Refrigerante		R410a	R407c	R407c	R407c	R407c	R407c	R407c	R407c
Nivel sonoro	dB(A)	51	56	54	55	61	65	67	70
Depósito de condensados	l.	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Desagüe permanente		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dimensiones: Alto	mm	420	516	530	530	710	910	1300	1330
Ancho	mm	580	656	980	980	1180	1180	1600	1600
Fondo	mm	350	516	682	682	900	900	1300	1640
Peso	kg	34	48	66	72	150	190	230	320
Presión disponible	Pa			0-40	0-105	0-125	0-150	180-300	180-300

[*] a 30°C - 80%HR

[**] funcionamiento libre

[***] Version S - Temperatura servicio 0,5 - 35°C



FD160-FD240



HORIZON 110



FD520

01

Deshumidificadores Industriales TRAU

TRAU DR - DH - EH

CARACTERÍSTICAS

Los deshumidificadores DR son aparatos para instalaciones fijas, funcionamiento en descarga libre o conductos. Permite la expulsión del aire en cuatro direcciones diferentes, según necesidades de la instalación.

Los deshumidificadores DH y EH son aparatos adaptados a uso industrial y comercial para instalaciones fijas o móviles. Funcionamiento en descarga libre o conductos.

VERSIONES:

- Versión S con desescarche por gas caliente
- Versión Z con control de temperatura (serie EH condensador remoto)
- Versión BT para bajas temperaturas (serie EH)

ACCESORIOS (SERIE DH y EH):

- Filtro aire con carcasa para conducto
- Mueble acero inoxidable
- Presión estática 200 Pa
- Ruedas
- Humidostato + termostato remoto

MODELOS		DR 75	DR 100	DR 120
Capacidad de extracción [*]	l/24h	75,1	93,7	124,0
Potencia nominal	kW	1,3	1,6	1,8
Intensidad nominal	A	5,9	6,8	7,4
Caudal de aire	m ³ /h	1.000	1.000	1.200
Presión estática disponible	Pa	50	50	50
Refrigerante		R407C	R407C	R407C
Nivel sonoro	dB(A)	56	58	59
Margen de temperaturas operativo	°C	15-35	15-35	15-35
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	455	455	455
Ancho	mm	700	700	700
Fondo	mm	560	560	560
Peso	Kg	68	75	79
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50

[*] a 30°C - 80%HR



EH



DR

MODELOS		EH 160	EH 200
Capacidad de extracción [*]	l/24h	164,3	194,0
Potencia nominal	kW	2.55	2.95
Intensidad nominal	A	5,9	7,6
Caudal de aire	m³/h	1.400	1.900
Presión estática disponible	Pa	50	50
Refrigerante		R407C	R407C
Nivel sonoro	dB(A)	61	62
Margen de temperaturas operativo	°C	5-35	5-35
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	850	850
Ancho	mm	570	570
Fondo	mm	700	700
Peso	Kg	102	108
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	400/3~+N/50	400/3~+N/50

[*] a 30°C - 80%HR

01

Deshumidificadores Industriales TRAU

TRAU ITM - FL

CARACTERÍSTICAS

Los deshumidificadores ITM y FL son aparatos para instalaciones fijas. Funcionamiento en descarga libre o en conductos.

VERSIONES:

- Versión S con desescarche por gas caliente
- Versión Z con control de temperatura
- Versión BT para bajas temperaturas

ACCESORIOS:

- Filtro de aire con carcasa para conducto
- Mueble acero inoxidable unidad interna
- Presión estática 200 Pa
- Humidostato + termostato remoto

MODELOS		ITM 330	ITM 400
Capacidad de extracción [*]	l/24h	329,9	414,9
Potencia nominal	kW	5,3	6,6
Intensidad nominal	A	11,7	13,7
Caudal de aire	m ³ /h	3.800	4.000
Presión estática disponible	Pa	50	50
Refrigerante		R407C	R407C
Nivel sonoro	dB(A)	66	68
Margen de temperaturas operativo	°C	5-35	5-35
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	1283	1283
Ancho	mm	1004	1004
Fondo	mm	635	635
Peso	Kg	175	205
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	400/3~+N/50	400/3~+N/50

[*] a 30°C - 80%HR



ITM



FL



MODELOS		FL 560	FL 740	FL 940
Capacidad de extracción [*]	l/24h	564,1	736,7	937,3
Potencia nominal	kW	8,7	11,3	14,8
Intensidad nominal	A	19,3	25,0	31,3
Caudal de aire	m ³ /h	5.150	6.850	8.200
Presión estática disponible	Pa	50	50	50
Refrigerante		R407C	R407C	R407C
Nivel sonoro	dB(A)	72	73	74
Margen de temperaturas operativo	°C	5-35	5-35	5-35
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	1410	1410	1410
Ancho	mm	1630	1630	1630
Fondo	mm	1010	1010	1010
Peso	Kg	390	412	439
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

[*] a 30°C - 80%HR

01

Deshumidificadores Piscinas

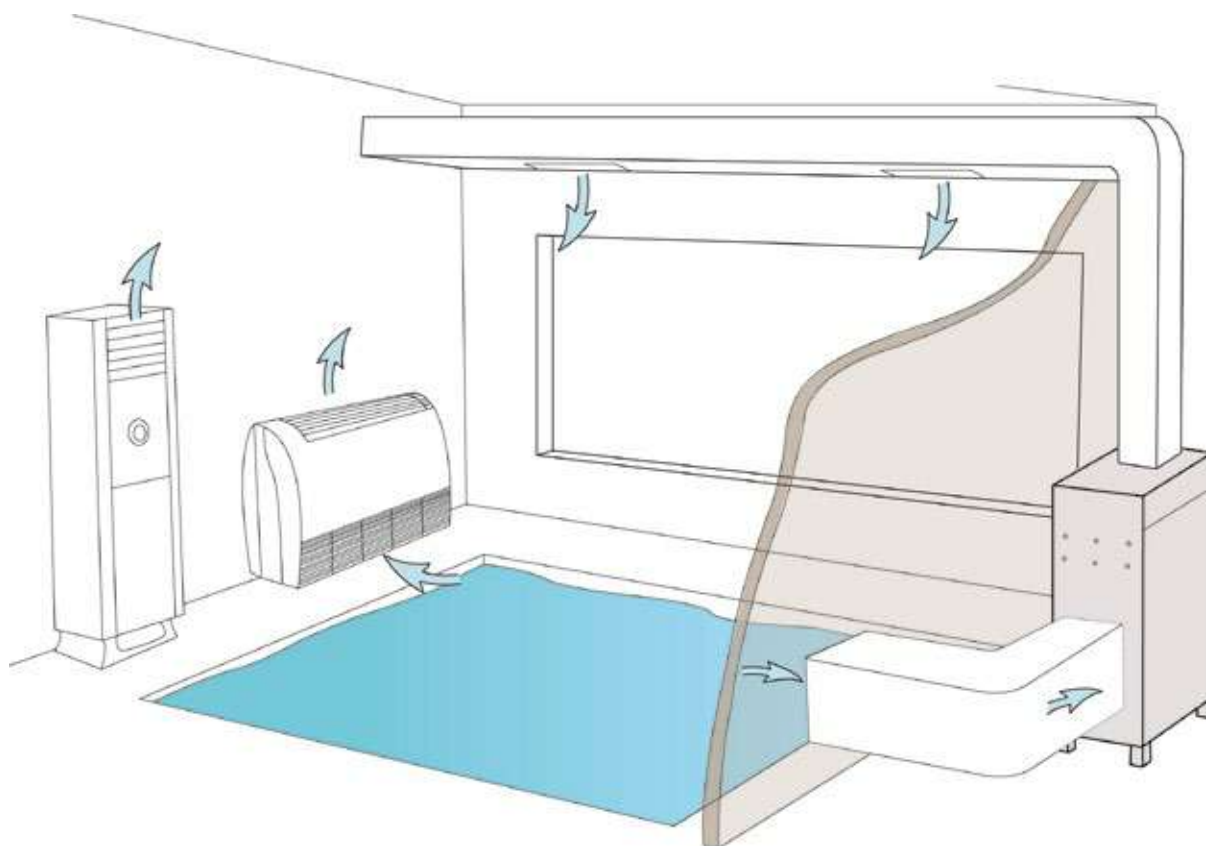
En las instalaciones de piscinas interiores climatizadas, el control de la humedad es un factor básico para garantizar el confort de los usuarios. Para preservar las condiciones del local donde se ubica la piscina (corrosión, moho, condensaciones) también es necesario regular los niveles de humedad ambiental.

Es habitual que en una instalación de piscina el valor de Humedad Relativa exceda el 70-80%HR, lo cual ocasiona una notable incomodidad en las personas. Se recomienda que la humedad esté entorno al 60%HR.

Existen diversos factores que afectan a la evaporación del agua de una piscina :

- La temperatura del agua y del ambiente
- La superficie del vaso de la piscina
- El tipo de piscina (spa, jacuzzi, piscina de nado, uso público o privado...)

Con la información correcta, podemos calcular el modelo de deshumidificador más adecuado para cada caso. Para ello disponemos de distintas opciones de deshumidificadores a instalar en un recinto climatizado.





DESHUMIDIFICADORES TIPO CONSOLA

Se ubican directamente dentro del recinto de la piscina, recirculando el propio aire interior, con un control integrado del funcionamiento del equipo y conexión a desagüe de los condensados. Son unidades pequeñas y compactas que deben instalarse a más de 2.5 metros de la superficie del agua. Algunos modelos incorporan calefacción (p.e. serie SBA) que ayudan a climatizar el local.

DESHUMIDIFICADORES TIPO CONDUCTO

Cuando la carga de humedad a eliminar es elevada o el recinto es de grandes dimensiones, se recomienda instalar deshumidificadores de aire por conducto. La red de conductos permite aspirar aire de la sala, tratarlo e impulsarlo seco de nuevo al recinto. El aire seco se impulsa sobre las superficies acristaladas para evitar las condensaciones.

Los deshumidificadores de conducto pueden incorporar diversas opciones :

- Sistema de calefacción de aire (batería de agua caliente o resistencias).
- Condensador de agua de placas de acero inoxidable, para recuperación del 25% de la potencia térmica del equipo para calentar el agua de la piscina.
- Recuperador de calor para el aire exterior.
- Módulo de ventilación Free-cooling.
- Versión para piscinas de ambiente salino.

01

Deshumidificadores Piscinas TRAU

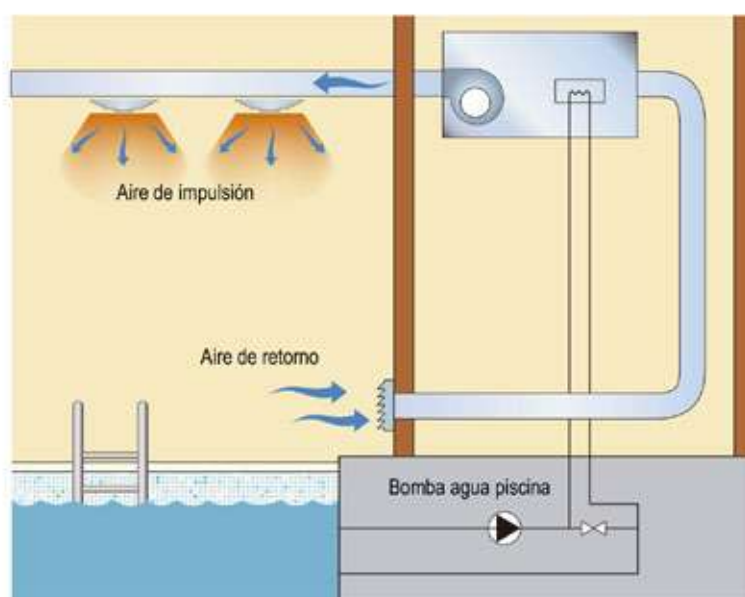
TRAU SHA

CARACTERÍSTICAS

Los deshumidificadores SHA son aparatos para instalación fija, funcionamiento en conducto. Indicados para pequeñas piscinas ó locales de hidromasaje. La instalación de estos equipos se debe realizar en un local técnico junto a la sala de la piscina. Estos deshumidificadores están preparados para trabajar en ambiente salino.

ACCESORIOS:

- Batería de agua caliente
- Kit de resistencias eléctricas
- Recuperador de calor en cobre-níquel
- Kit válvula 3 vías modulante instalado
- Kit de rejillas y marco
- Control remoto
- Sonda electrónica incorporada de temperatura y humedad



ESQUEMA DE INSTALACIÓN



SHA

MODELOS		SHA50	SHA75	SHA100	SHA150	SHA200
Capacidad de extracción [*]	l/24h	49	73	95	155	190
Potencia nominal	kW	0,97	1,29	1,76	2,07	2,74
Intensidad nominal	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Condensador de agua	kW		1,10	1,70	2,30	3,00
Batería agua caliente	kW	3,5	7	7	11,5	11,8
Caudal de aire	m³/h	500	800	1.000	1.400	1650
Presión estática disponible	Pa	150	150	150	150	150
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Nivel sonoro	dB(A)	50,0	52,0	54,0	59,5	61,5
Margen de temperaturas operativo	°C	20-36	20-36	20-36	20-36	20-36
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Dimensiones:						
Alto	mm	360	460	460	530	530
Ancho	mm	710	900	900	1050	1050
Fondo	mm	700	980	980	1160	1160
Peso	Kg	40	50	52	73	79
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	230/1~+N/50	230/1~+N/50	230/1~+N/50	230/1~+N/50	230/1~+N/50

[1] Temperatura ambiente 30°C - 80%HR

[2] Temperatura ambiente 32°C - Temperatura agua 80/70°C

01

Deshumidificadores Piscinas TRAU

TRAU SDH - SEH -SHH

CARACTERÍSTICAS

Los deshumidificadores SDH, SEH y SHH son aparatos para instalación fija, funcionamiento en conducto.

ACCESORIOS:

- Batería de agua caliente
- Kit de resistencias eléctricas
- Condensador de agua de tipo placas de acero inoxidable con aleación de molibdeno. Esta solución permite una recuperación casi del 25% de la potencia térmica total del aparato, utilizable para agua caliente sanitaria o para calentar el agua de la piscina.
- Versión ambiente salino

MODELOS SDH - SEH		SDH 100	SDH 120	SEH 160	SEH 200
Capacidad de extracción [*]	l/24h	94,1	123	164,3	194,1
Potencia nominal	kW	1,7	2,2	2,6	3
Intensidad nominal	A	8,7	9,3	7,2	8,1
Condensador de agua	kW	1,35	1,35	2	2,6
Batería agua caliente	kW	8,6	8,6	11,2	14,4
Caudal de aire	m³/h	1.000	1.200	1.400	1.900
Presión estática disponible	Pa	200	200	180	180
Refrigerante		R407C	R407C	R407C	R407C
Nivel sonoro	dB(A)	59,5	60,5	61,5	62,5
Margen de temperaturas operativo	°C	15-36	15-36	15-36	15-36
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	850	850	1750	1750
Ancho	mm	800	800	800	800
Fondo	mm	570	570	570	570
Peso	Kg	133	147	159	169
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	230/1~+N/50	230/1~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

[1] Temperatura ambiente 30°C - 80%HR

[2] Temperatura ambiente 32°C - Temperatura agua 80/70°C



MODELOS SHH		SHH 330	SHH 400	SHH 560	SHH 740	SHH 940
Capacidad de extracción [1]	l/24h	329,9	414,8	564,1	738,5	937,3
Potencia nominal	kW	5,3	6,6	8,7	11,7	15,6
Intensidad nominal	A	17,6	19,6	20	26	32,3
Condensador de agua	kW	4,8	5,7	7,7	10,2	13,1
Batería agua caliente	kW	21,8	21,8	36,2	46	55,7
Caudal de aire	m³/h	3.800	3.800	5.150	6.850	8.200
Presión estática disponible	Pa	230	230	250	250	250
Refrigerante		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Nivel sonoro	dB(A)	67	69	72	73	74
Margen de temperaturas operativo	°C	15-36	15-36	15-36	15-36	15-36
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	1283	1283	1410	1410	1410
Ancho	mm	1004	1004	1630	1630	1630
Fondo	mm	635	635	1010	1010	1010
Peso	Kg	195	209	405	421	450
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

[1] Temperatura 30°C - 80%

[2] Temperatura ambiente 32°C - Temperatura agua 80/70°C

01

Deshumidificadores Piscinas TRAU

TRAU SRH CARACTERÍSTICAS

Los deshumidificadores SRH son aparatos para instalación fija, funcionamiento en conducto.

VERSIONES:

- Versión WZ con el condensador de agua
- Versión Z con el condensador remoto
- Versión ambiente salino

OPCIONALES:

- Batería de condensación por agua
- Bomba de evacuación de condensados
- Dispositivo de baja temperatura exterior
- Posibilidad de condensador remoto

TRAU UTA

Los deshumidificadores UTA de alta eficiencia con recuperación energética han sido diseñados para garantizar el completo control de la temperatura, la humedad, la recuperación de calor y el tratamiento de aire exterior en las piscinas cubiertas y otras aplicaciones con elevadas cargas internas.

OPCIONALES:

- Batería de condensación por agua
- Bomba de evacuación de condensados
- Dispositivo de baja temperatura exterior
- Posibilidad de condensador remoto
- Versión ambiente salino

MODELOS SRH		SRH1100	SRH1300	SRH1500	SRH 1800	SRH 2200	SRH 3000
Capacidad de extracción [1]	l/24h	1130	1285	1480	1855	2310	3050
Potencia nominal [1]	kW	14,1	16,5	19,3	23,6	27,6	37,2
Intensidad nominal [1]	A	41,1	47,1	54,6	64,6	74,6	97,9
Potencia batería condensación por agua [2]	kW	19,9	23,6	26,8	36,3	41,8	55,8
Capacidad de batería de agua caliente [3]	kW	72	88	94	112	125	155
Caudal de aire	m ³ /h	9.500	10.500	13.000	15.000	17.000	25.000
Presión estática disponible	Pa	250	250	250	250	250	250
Refrigerante		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Nivel sonoro	dB(A)	69	70	72	72	73	74
Margen de temperaturas operativo	°C	15-36	15-36	15-36	15-36	15-36	15-36
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	1250	1250	1566	1566	1566	1566
Ancho	mm	850	850	1105	1105	1105	1105
Fondo	mm	1870	1870	2608	2608	2608	3608
Peso	kg	580	710	770	830	940	1290
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

[1] Temperatura ambiente 30°C HR 60%

[2] Temperatura de salida del agua 25-30°C

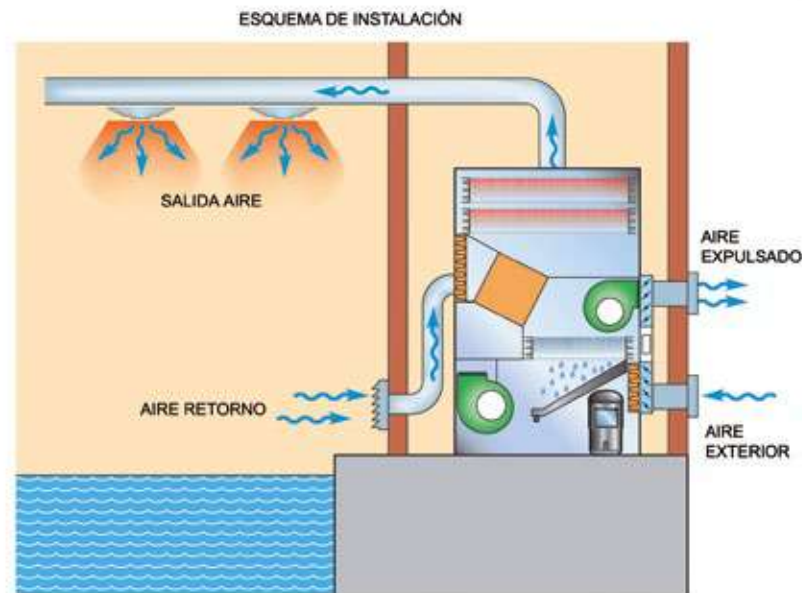
[3] Temperatura ambiente 32°C Temperatura de salida del agua 80-70°C



SRH



UTA



MODELOS UTH		UTA 015	UTA 020	UTA 028	UTA 035	UTA 042	UTA 052	UTA 060
Capacidad de extracción (1)	l/24h	132,7	162,3	248,9	310,7	376	464,4	565,2
Potencia del compresor (1)	kW	1,6	2,1	3,6	4,5	5,1	6,6	7,9
Potencia nominal (1)	kW	1,97	2,54	3,44	5,27	5,8	7,74	25,8
Intensidad nominal (1)	A	6,2	7	10,4	13,6	15,3	20,4	22,8
Condensador (2)	KW	2,2	2,2	3,7	4,5	5,8	6,7	8,1
Batería agua caliente (3)	KW	18	23	28,4	33	53	64	70
Caudal de aire	m³/h	1.500	2.000	2.800	3.500	4.200	5.200	6.000
Presión estática disponible	Pa	200	200	200	200	200	200	200
Caudal máximo de aire externo	m³/h	450	600	845	1.050	1.260	1.560	1.800
Refrigerante		R4107A	R4107A	R4107A	R4107A	R4107A	R4107A	R4107A
Nivel sonoro	dB(A)	63	63	66	66	68	69	69
Margen de temperaturas operativo	°C	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36
Margen de humedad operativo	%	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99	50-99
Dimensiones: Alto	mm	1770	1770	1850	1850	1950	1950	1950
Ancho	mm	1000	1000	1500	1500	1950	1950	1950
Fondo	mm	640	640	750	750	1250	1250	1250
Peso	Kg	290	305	400	420	570	590	620
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

(1) Temperatura ambiente 30°C - 60% HR

(2) Temperatura de salida del agua 25-30°C

(3) Temperatura ambiente 32°C Temperatura de salida del agua 80-70°C

01

Deshumidificadores Adsorción DEHUTECH

DT160 a DT620

CARACTERÍSTICAS

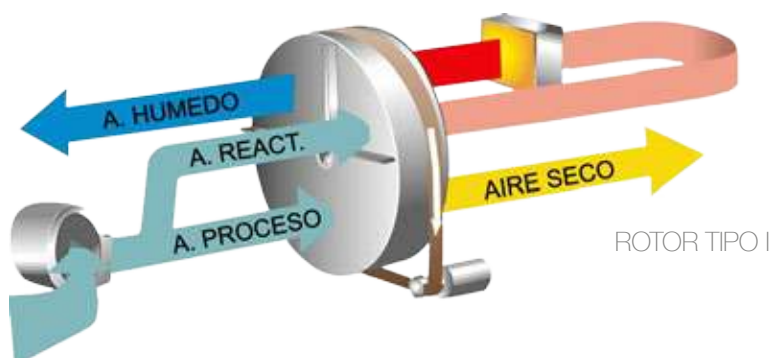
Los deshumidificadores DEHUTECH modelos DT160, DT250 y DT320 son unidades autoportantes, con un solo ventilador para aire de proceso y reactivación, filtro, rotor tipo I y controles. Los modelos DT210 hasta DT620 tienen dos ventiladores y rotor tipo II.

Deshumidificadores preparados para su instalación directa "on site" y conexión a conductos de aire y alimentación eléctrica de 230V/50 Hz

- Estructura compacta en acero inoxidable
- Control con señal externa paro/marcha
- Reactivación eléctrica por PTC (Positive Temperature Control) que evita riesgo de sobrecalentamiento
- El conjunto del rotor y motoreductor son fácilmente extraíbles para operaciones de mantenimiento

ROTOR TIPO I

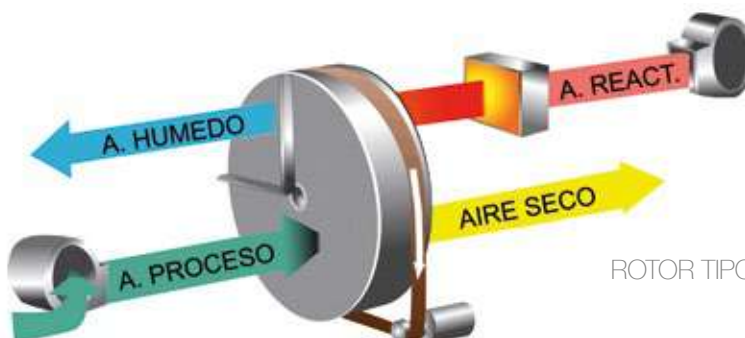
Un solo ventilador para el aire de proceso y reactivación simplifica y reduce el espacio de los deshumidificadores más pequeños. Reactivación mediante resistencias PTC.



ROTOR TIPO I

ROTOR TIPO II

Un ventilador para el aire de proceso y otro para reactivación es la configuración estándar para equipos de hasta 4.500m³/h.



ROTOR TIPO II



DT 400

MODELOS DEHUTECH - DT210-400-450		DT 210	DT 400	DT 450	DT620
Capacidad de secado [*]	kg/h	0,6	1,5	2,2	2,2
Caudal aire seco	m³/h	210	400	450	620
Caudal aire húmedo	m³/h	40	120	120	120
Presión disponible aire seco	Pa	0	0	0	150
Potencia reactivación	kw	0,8	2,0	3,2	3
Potencia eléctrica total	kw	1,1	2,3	3,5	3,5
Reactivación		PTC	PTC	PTC	PTC
Conexión	V/F/Hz	230/I/50	230/I/50	230/1/50	230+N/50
Peso	kg	16,5	22	23	31
Nivel sonoro	dB(A)	53,3	62,2	63	63
Dimensiones:	Alto	mm	457	525	525
	Ancho	mm	315	428	428
	Fondo	mm	315	500	500

[*] a 20°C - 60% HR

MODELOS DEHUTECH - DT160-250-320		DT 160	DT 250	DT 320
Capacidad de secado [*]	kg/h	0,6	1,1	1,4
Caudal aire de proceso	m³/h	200	370	420
Caudal aire seco	m³/h	160	290	340
Caudal aire húmedo	m³/h	40	80	80
Presión disponible aire seco	Pa	85	0	0
Potencia reactivación	kw	0,8	1,2	1,2
Potencia eléctrica total	kw	1,0	1,4	1,6
Reactivación		PTC	PTC	PTC
Conexión	V/F/Hz	230/I/50	230/I/50	230/1/50
Peso	kg	14	18	18
Nivel sonoro	dB(A)	57,5	61	64
Dimensiones:	Alto	mm	307	412
	Ancho	mm	315	351
	Fondo	mm	315	335

[*] a 20°C - 60% HR

01

Deshumidificadores Adsorción DEHUTECH

DT800 a DT27000

Los deshumidificadores DEHUTECH modelos DT800 hasta DT27000 montan de serie los dos ventiladores de proceso y reactivación, filtro, rotor y controles.

Unidades listas para instalación directa "on site" y conexión a conducto de aire y alimentación eléctrica de 400/III/50 Hz.

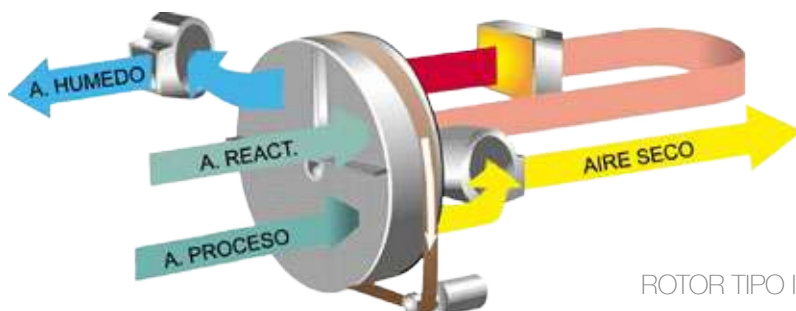
Los modelos DT800 hasta DT4500 tienen estructura compacta en acero inoxidable. Control externo con señal remota Paro/Marcha, alarma y estado.

Los modelos DT6000 hasta DT27000 tienen:

- Estructura panelable en acero lacado
- Puerta de acceso a distintas secciones
- Reactivación mediante resistencias eléctricas, vapor o gas
- Rotor con sector de recuperación energética y aumento de capacidad

ROTOR TIPO III

Un ventilador para el aire de proceso y otro para reactivación con recuperación energética gracias al precalentamiento del aire de reactivación al pasar por un pequeño sector del rotor. Máxima eficiencia. Disponible en modelos a partir de DT6000.



ROTOR TIPO III



DT 2000

DT 8000

MODELOS DEHUTECH		DT 800	DT 1000	DT 2000	DT 3000	DT 3500	DT 4500	
Capacidad de secado (*)	kg/h	4,4	7,4	11,9	13,3	17,7	24,6	
Caudal aire seco	m ³ /h	800	1.000	2.000	3.000	3.500	4.500	
Caudal aire húmedo	m ³ /h	250	400	500	550	900	1500	
Presión disponible aire seco	Pa	150	200	260	200	200	400	
Presión disponible aire húmedo	Pa	175	280	150	160	270	170	
Potencia reactivación	kw	6,7	12	18	18,4	24,4	36	
Potencia eléctrica total	kw	7	12,5	20	22	27	40,8	
Reactivación		PTC	PTC	eléc./vapor	eléc./vapor/gas	eléc./vapor/gas	eléc./vapor/gas	
Conexión	V/F/Hz	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	
Peso	kg	80	177	180	185	350	410	
Nivel sonoro	dB(A)	60	70	71	70,4	71	72	
Dimensiones:	Alto	mm	687	1020	1020	1020	1071	1221
	Ancho	mm	600	805	805	805	950	1158
	Fondo	mm	1052	1122	1122	1122	1703	1800

(*) a 20°C - 60% HR

MODELOS DEHUTECH		DT 6000	DT 8000	DT 13000	DT 19000	DT 27000	
Capacidad de secado (*)	kg/h	39	53	86	120	182	
Caudal aire seco	m ³ /h	6.000	8.000	13.000	19.000	27.900	
Caudal aire húmedo	m ³ /h	1.700	2.500	4.200	6.000	6.980	
Presión disponible aire seco	Pa	440	280	590	440	400	
Presión disponible aire húmedo	Pa	325	150	200	450	250	
Potencia reactivación	kw	48	72	132	192	288	
Potencia eléctrica total	kw	54,2	80,5	143,5	207	309	
Reactivación		Eléctrica/Vapor/Gas	Eléctrica/Vapor/Gas	Eléctrica/Vapor/Gas	Eléctrica/Vapor/Gas	Eléctrica/Vapor/Gas	
Conexión	V/F/Hz	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	
Peso	kg	900	950	1.350	1.700	2.400	
Nivel Sonoro	dB(A)	73	73	-	72	-	
Dimensiones	Alto	mm	1.780	2.050	2.300	2.500	2.500
	Ancho	mm	1.340	1.350	1.600	1.900	2.400
	Fondo	mm	2.000	2.000	2.250	2.400	2.900

(*) a 20°C - 60% HR

02

Humidificadores

La humedad ambiental es el contenido de agua presente en el aire. Esta presencia de vapor de agua en el aire se mide como : Humedad Relativa, porcentaje de agua en una masa de aire a una determinada temperatura (p.e. 55%HR a 23°C) o como Humedad Absoluta, que es el contenido real de agua en un volumen determinado de aire (p.e. 9.5 gr/kg).

El nivel recomendable de humedad ambiental suele ser de un 50%HR, pero es variable según los tipos de aplicaciones:



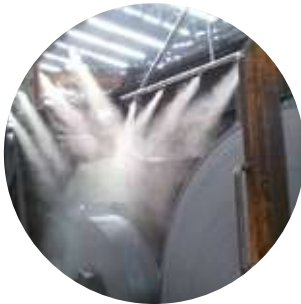
INSTALACIONES DE CONFORT:

Oficinas, viviendas, centros públicos, donde el sistema de ventilación puede disminuir los valores de humedad provocando irritaciones, malestar, afecciones respiratorias y casos extremos de Lipoatrofia semicircular. Unos niveles bajos de humedad favorecen el incremento de la carga electrostática del ambiente.



INSTALACIONES HOSPITALARIAS:

Áreas quirúrgicas que requieren un estricto control de humedad para bienestar de personas y correcto funcionamiento de equipos.



INSTALACIONES INDUSTRIALES:

Algunos procesos industriales necesitan una regulación precisa de la humedad, en orden a mejorar la productividad, calidad de producción, reducción de costes, etc. Ejemplos de este sector son los procesos de impresión, textil, CPD, salas blancas, industria alimentaria, cámaras frigoríficas, museos, archivos, etc.

SISTEMAS DE HUMIDIFICACIÓN

HUMIDIFICADORES ADIABÁTICOS:

El agua se evapora directamente en el ambiente, gracias a la energía del aire, provocando un enfriamiento sensible. Su principal característica es el bajo consumo energético para humidificar. Los humidificadores pueden ser:

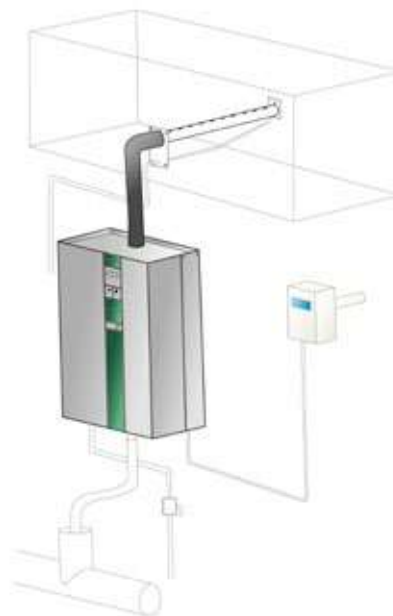
- **Evaporativos:** El agua se evapora a través de un soporte húmedo, sin arrastre de gotas y con ayuda de un ventilador. Equipos portátiles para oficinas, museos, viviendas. Disponen de control integrado y sistema de llenado manual o automático (**B250, PCMH45**).
- **Atomizadores de agua:** El agua se pulveriza en finas gotas (hasta $1\ \mu$) con el uso de agua a alta presión (**TECNOMECH**) o aire comprimido (**FOG SYSTEM**) o sistemas centrífugos mecánicos (**HR15,HR50,CEZIO, NEB6500, UCP-FLY...**). Son sistemas de elevado ahorro energético para aplicaciones de humectación en sistemas de climatización.



HUMIDIFICADORES ISOTÉRMICOS:

Se requiere un elevado consumo de energía para producir vapor de agua que se impulsa al aire, con el consecuente incremento de humedad absoluta y sin cambio sensible en la temperatura del aire. Los humidificadores isoterms garantizan una producción de vapor con la máxima precisión, higiene y modulación. Según la fuente de energía utilizada, los humidificadores de vapor pueden ser :

- **Eléctricos:** Humidificadores de electrodos (**DEVATEC ELMC**) y resistencias (**NEPTRONIC SKE**).
- **Con Gas:** Equipos de bajo coste operativo y elevado ahorro energético para grandes producciones de vapor (**NEPTRONIC SKGE**).



02

Humidificadores Vapor por electrodos DEVATEC

DEVATEC CMC - ELMC

CARACTERÍSTICAS

Humidificadores autoprodutores de vapor mediante electrodos de acero inoxidable sumergidos en un cilindro de plástico.



ELMC

- Fácil instalación y funcionamiento
- Conductividad del agua entre 300 y 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Producción de vapor de 1 hasta 100 Kg/h
- Acepta señal de control externa: 0-10V, 0-20V, 4-20mA
- Versión opcional con regulador integrado (PI)
- Puerto RS485 para comunicación BMS
- Cilindros de electrodos reutilizable o desechable

ACCESORIOS:

- Tarjeta de información remota (Estado, Alarma, Mantenimiento)
- Lanza distribuidora de vapor a medida del conducto
- Unidad de ventilación asociada para descarga al ambiente
- Sondas de humedad

OPCIONES:

- Versión OEM





LANZA DE VAPOR



CILINDRO VAPOR



ELMC

MODELOS DEVATEC		CMC 1	CMC 2	CMC 3	CMC 4	ELMC5	ELMC8	ELMC10	ELMC15	ELMC20
Producción de vapor	kg/h	1	2	3	4	5	8	10	15	20
Potencia	kW	0,75	1,5	2,3	3	3,76	6,63	8,21	12,8	16,07
Intensidad	A	3,3	6,5	9,8	13,11	5,5	8,8	11	16,5	22
Salida de vapor - Número		1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Diámetro		25	25	25	25	25	25	25	25	40
Alimentación eléctrica	V/Hz	230/I/50	230/I/50	230/I/50	230/I/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50
Peso	kg	10	10	10	10	15	15	15	15	22
Dimensiones: Alto	mm	506	506	506	506	540	540	540	540	680
Ancho	mm	295	295	295	295	475	475	475	475	550
Fondo	mm	217	217	217	217	217	217	217	217	272

MODELOS DEVATEC		ELMC30	ELMC30 HC	ELMC40	ELMC50	ELMC60	ELMC60 HC	ELMC90	ELMC90 HC
Producción de vapor	kg/h	30	35	40	50	60	69	90	99
Potencia	kW	24,01	26,42	31,94	39,88	47,74	52,56	71,55	115,1
Intensidad	A	33	36,3	44	55	66	72,6	98,9	108,9
Salida de vapor - Número		1	1	2	2	2	2	3	3
- Diámetro		40	40	40	40	40	40	40	40
Alimentación eléctrica	V/Hz	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50	400/III/50
Peso	kg	22	22	30	30	30	30	45	45
Dimensiones: Alto	mm	680	680	680	680	680	680	680	680
Ancho	mm	550	550	845	845	845	845	1075	1075
Fondo	mm	272	272	272	272	272	272	272	272

02

Humidificadores Vapor por resistencias NEPTRONIC SKE

NEPTRONIC SKR3E - SKE

CARACTERÍSTICAS

Humidificadores autoprodutores de vapor NEPTRONIC mediante resistencias eléctricas, con tanque de evaporación y resistencias en acero inoxidable, sonda de nivel de agua dieléctrica. Producción de vapor proporcional. Funcionan con todo tipo de agua, admiten cualquier señal de control y aseguran una humectación estable y de calidad.

Producción de vapor de 3 a 120 kg/h.

ACCESORIOS:

- Lanzas de distribución de vapor para conductos
- Unidad de ventilación para ambiente

Las lanzas de vapor impulsan el vapor sin condensados, gracias a su exclusivo diseño inclinado y las toberas de acero inoxidable soldadas. Por esta razón no se precisa una manguera de recogida de condensados.



SKR3E-N



SKE



LANZA DE VAPOR

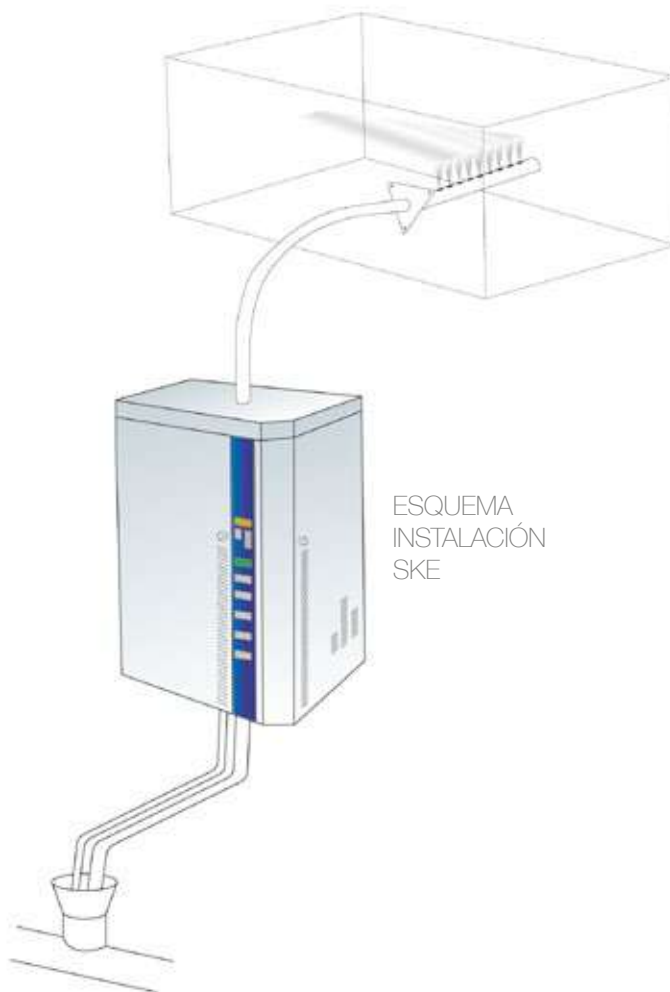


SKE

- Producción de vapor proporcional
- Regulador integrado
- Señal de control 0-10V, 4-20mA, 2-10V
- Microprocesador integrado y display LCD
- Tanque de vapor de acero inoxidable 304
- Resistencias en acero inoxidable anti-incrustaciones
- Modulación por Relé de Estado Sólido
- Sonda de nivel de agua dieléctrica
- Detector de espuma integrado
- Drenaje mediante bomba
- Lanza de distribución de vapor sin condensados



TANQUE DE VAPOR



ESQUEMA INSTALACIÓN SKE

MODELOS		SKR3E	SKE05M	SKE10M	SKE20M	SKE30M	SKE40M	SKE50M	SKE60M	SKE80M
Producción de vapor	kg/h	3	5	10	20	30	40	50	60	80
Potencia	kW	2,3	3,7	7,5	15	22	30	36	44	60
Intensidad	A	10	16	11	22	33	44	53	64	87
Salida de vapor - Número		1	1	1	1	2	2	2	2	3
- Diámetro		22	35	35	35	35	35	55	55	55
Alimentación eléctrica	V/Hz	230/50	230/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Peso	kg	16	20	30	30	30	30	50	50	50
Dimensiones	Alto	mm	368	597	724	724	724	724	794	794
	Ancho	mm	267	470	533	533	533	533	813	813
	Fondo	mm	229	292	318	318	318	318	318	318

O2

Humidificadores Vapor por gas NEPTRONIC SKGE

NEPTRONIC SKGE3

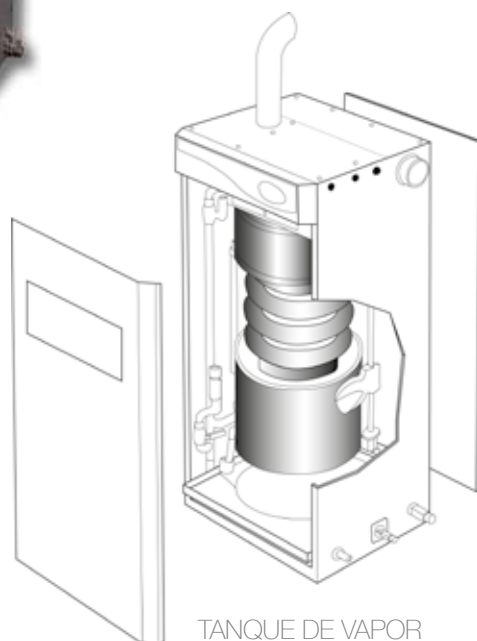
CARACTERÍSTICAS

Humidificadores autoprodutores de vapor mediante gas. Tanque de vapor e intercambiador en acero inoxidable AISI316.

- Capacidades de 50 a 400 kg/h de vapor.
- Tanque de vapor e intercambiador en acero inoxidable 316.
- Máxima eficiencia de combustión.
- 3 niveles de protección térmica.
- Máxima calidad constructiva.
- Control total por microprocesador y display LCD con diagnóstico de fallos.
- Modulación proporcional 0-100%.
- Funciona con todo tipo de agua.



SKGE



TANQUE DE VAPOR E INTERCAMBIADOR EN ACERO INOXIDABLE AISI316

MODELOS		SKGE3 0501	SKGE3 0701	SKGE3 0801	SKGE3 1001	SKGE3 1202	SKGE3 1502	SKGE3 1702	SKGE3 2002	SKGE3 2503	SKGE3 2703	SKGE3 3003	SKGE 3504	SKGE3 3704	SKGE3 4004
Capacidad	kg/h	50	70	80	100	120	150	170	200	250	270	300	350	370	400
Intensidad (a 230V)	A	1.75	1.75	1.75	1.75	3.5	3.5	3.5	3.5	5.25	5.25	5.25	7	7	7
Peso	kg/h	145	145	145	145	274	274	274	274	431	431	431	576	576	576
Dimensiones	mm	1470 x 610 x 560	1470 x 610 x 560	1470 x 610 x 560	1470 x 610 x 560	1470 x 1220 x 560	1470 x 1220 x 560	1470 x 1220 x 560	1470 x 1220 x 560	1470 x 1830 x 560	1470 x 1830 x 560	1470 x 1830 x 560	1470 x 2440 x 560	1470 x 2440 x 560	1470 x 2440 x 560

Humidificadores Vapor - Vapor NEPTRONIC SKS

Generador de vapor industrial mediante intercambiador vapor-vapor. Produce vapor limpio y estéril a partir de vapor de caldera existente.

- Capacidades de 15 a 667 kg/h de vapor
- Intercambiador de calor en acero inoxidable 316 (Vapor a baja presión)
- Intercambiador de calor en cobre (Vapor a alta presión)
- Control modulante gracias a válvula de bola lineal
- Exclusivo sistema de autolimpieza de depósitos calcáreos
- Funciona con agua de red, descalcificada o desmineralizada
- Estructura exterior en paneles aislados
- Sistema AFEC de ahorro energético en drenajes
- Fácil mantenimiento y limpieza



Diseñado para aplicaciones de gran capacidad de humidificación: hospitales, industria, laboratorios.



SKS

Intercambiador acero inoxidable 316 (Baja Presión)

	SKS-100	SKS-130	SKS-190	SKS-290	SKS-390	SKS-500	SKS-690	SKS-950	SKS-1250
Presión de vapor	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
5 psi	15	19	28	44	59	76	104	144	189
8 psi	24	31	46	70	94	121	167	230	303
10 psi	30	39	57	87	118	151	209	287	454
12 psi	36	47	69	105	142	182	251	345	454
15 psi	45	59	86	132	177	230	314	432	568

Intercambiador Cobre (Alta Presión)

	SKS-200-CHP	SKS-333-CHP	SKS-667-CHP
Presión de vapor	kg/h	kg/h	kg/h
20 psi	39	66	132
100 psi	200	333	667

02

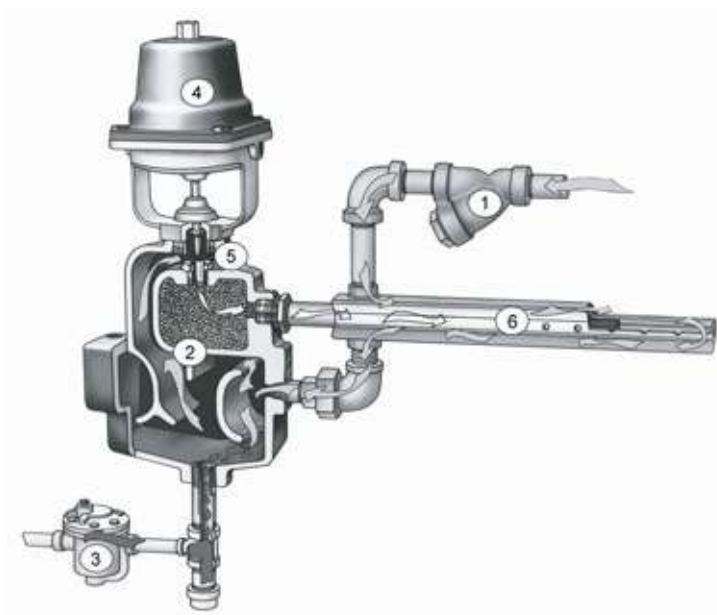
Humidificadores Vapor directo ARMSTRONG

HUMIDIFICADORES DE VAPOR LIMPIO

En instalaciones de humidificación industriales de alta exigencia los humidificadores ARMSTRONG distribuyen el vapor existente con precisión y eficacia en conductos de aire o en climatizadores.

Humidificadores con una respuesta inmediata y una modulación precisa para mantener la humedad relativa requerida, con producciones de hasta 1.823 kg/h.

- Disponible en 2 versiones (acero de fundición serie 900 o acero inoxidable 316 serie 1000)
- Presión de alimentación de vapor hasta 4 bar
- Producción de vapor de 2 hasta 1.823 kg/h
- Válvula de control integrada de máxima precisión (100% libre de fugas)
- Señal de control 2-10v



COMPONENTES :

1. Filtro de vapor en línea
2. Cuerpo del humidificador con : cámara de separación de vapor, cámara de secado y silenciador
3. Purgador de vapor de tipo cubeta invertida
4. Actuador eléctrico modulante
5. Válvula de control integrada
6. Lanza de vapor doble encamisada de acero inoxidable y con filtro interior para difusión de un vapor limpio y seco

Humidificadores Accesorios

LANZAS DE VAPOR SAM

Lanza de acero inoxidable con boquillas de latón insertadas para una dispersión de vapor seco desde el centro del tubo. Con las pequeñas boquillas de vapor se previene la salida de condensados al conducto de aire. Los condensados de la lanza retornan por la misma lanza gracias a su diseño inclinado, hacia el humidificador.



MULTISTEAM

El MultiSteam es un sistema de distribución de vapor en parrilla (multi-tubo) para instalaciones críticas donde se requiere una muy reducida distancia de absorción del vapor (<0.5m). El MultiSteam se diseña a medida del climatizador/conducto, para garantizar una distribución de vapor seco y uniforme. Los tubos colectores verticales distribuyen el vapor a través de pequeñas boquillas para prevenir la salida de condensados al aire. Construido completamente en acero inoxidable, con posibilidad de suministro desmontado para grandes unidades.



UNIDAD DE VENTILACIÓN SDU

La unidad de ventilación SDU (Space Distribution Unit) se utiliza para impulsar el vapor directamente al ambiente, cuando no existe conducto de aire. Un silencioso ventilador integrado distribuye el vapor localmente. Este accesorio puede montarse directamente sobre el humidificador o a una cierta distancia.



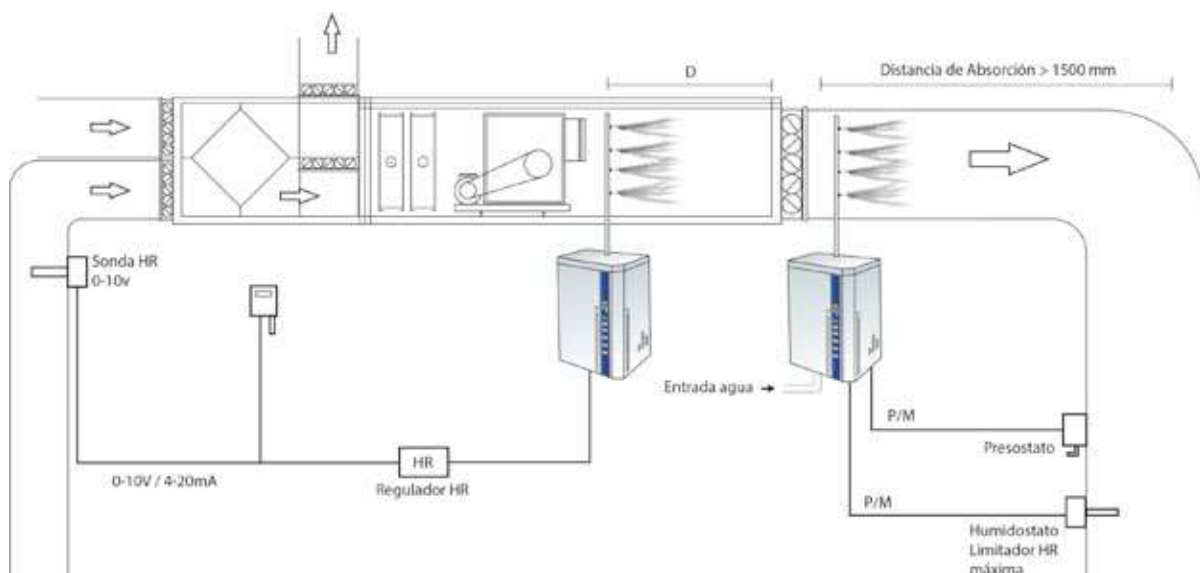
SONDA DE CONDUCTO

Sonda de conducto para regulación proporcional de los humidificadores. La señal analógica 0-10v permite modular la producción de vapor para ajustarse a la demanda. Instalada habitualmente en conducto de retorno.



ESQUEMAS INSTALACIÓN

Existen distintas posibilidades para distribuir el vapor en un conducto de aire.



02 Humidificadores por atomización

HUMIDIFICADORES POR ATOMIZACIÓN AGUA-AIRE COMPRIMIDO

FOG SYSTEM DEVATEC

Sistema de humidificación adiabática mediante boquillas de pulverización con agua y aire comprimido. Desde el punto de vista energético es el sistema de humidificación más eficiente dado sus bajos costes operativos. Existen dos tipos de boquillas :

- Boquilla ultrasónica (BUS), gracias a su soporte resonador, permite atomizar el agua hasta un tamaño de gota de 1 a 1.5 Micras, lo que facilita su rápida absorción en el aire.
- Boquilla Venturi (BV) que utiliza el aire a presión para generar, por efecto Venturi, una atomización de 10 a 15 Micras.
- Cuadro de control proporcional para UTA
- Cuadro de control Todo/Nada para aplicaciones en cámaras frigoríficas
- Boquillas de acero inoxidable
- Sistemas de tratamiento del agua (UV)

	MCR3	MCR15	AHU
Nº de boquillas	1-3	1-15	
Tipo de boquilla	BUS	BUS	BUS
Capacidad (L/h)*	24 max	120 max	
Consumo de aire (L/min)	4.8	4.8	4.8
Tamaño de gota (Micras)	1 – 1.5	1 – 1.5	1 – 1.5
Control	Todo/Nada	Todo/Nada	Proporcional
Filtro Aire / Agua / UV	opcional	opcional	opcional

* a presión de 4 bar (aire) / 3 bar (agua)



Humidificadores por atomización agua alta presión TECNOMECH

Sistema de humidificación adiabática mediante boquillas de atomización de agua a alta presión, con la máxima eficiencia energética, mínimos costes operativos y bajo coste de inversión. Una bomba de alta presión de 70bar, eficiente y silenciosa, produce una niebla muy fina que se evapora rápidamente en el aire, a la vez que lo enfría y humecta.

El uso de un temporizador integrado en las bombas de alta presión TECNOMECH permite un mejor rendimiento y notable ahorro en el consumo de agua.

BOMBA PREMIUM TIME

- Presión de trabajo de 70 bar
- Válvula de regulación de presión
- Electroválvulas de carga y de descarga de agua
- Motor muy silencioso (60 dBA) y bajo consumo eléctrico
- Temporizador digital integrado
- Regula de 4 a 75 boquillas



BOQUILLAS NEBULIZADORAS



PREMIUM TIME

Bomba	Presión	Producción	Potencia	Rpm	Tensión	Nº boquillas
PREMIUM TIME	70 bar	1 - 6 Litros/min	550-1250 W	1250rpm	230/I/50 Hz	4 - 75 (0.20mm)
EVOLUTION TIME	70 bar	0.6 - 6 Litr/min	440-1250 W	1450 rpm	230/I/50 Hz	4 - 75 (0.20mm)
PROFESSIONAL	70 bar	8 - 12 Litros/min	1800-2200W	1450rpm	230/I/50 Hz	75 - 150 (0.20mm)
GM-FOG TIME	70 bar	15 - 21 itros/min	2100-3250W	1450rpm	400/III/50Hz	150 - 260 (0.20mm)

02

Humidificadores Centrífgos TRAU

HI707 - HR15 - HR50 - CEZIO - MININEB - NEB6500

CARACTERÍSTICAS

Humidificadores centrífugos robustos y de fácil mantenimiento. Instalación simple, basta una toma de corriente y una conexión a la red de agua o a un depósito.

Regulación externa mediante humidostato sobre la alimentación. Libres de gotas ya que el pulverizador centrífugo proporciona una niebla que es rápidamente absorbida por el ambiente. Bajo consumo de energía.

El modelo NEB6500 con dispositivo antihielo puede trabajar hasta -2°C.

APLICACIONES

Laboratorios, cámaras de conservación, granjas, cultivo de setas y flores, imprentas, industria de la piel y textil, etc.



CEZIO



HR50



NEB6500



HI707



PH

MODELOS CENTRIFUGOS I			HI707	MININEB	HR15	HR50
Alimentación eléctrica	V/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Potencia absorbida	W		77	23	90	90
Capacidad de humidificación máx.	l/h		0,8	1	1,5	3 a 5
Presión agua de alimentación	kg/cm ²		1,5	0,1..1	<5	<5
Temperatura de servicio	°C		0-50	1-35	0-50	0-50
Dimensiones	Alto	mm	370	312	470	480
	Ancho	mm	270	302	310	370
	Fondo	mm	270	339	310	370
Peso	kg		3,8	4,3	6,2	7,2

(*) salida libre sin canalización

MODELOS CENTRIFUGOS I			CEZIO	NEB6500	PH-R	PH-C
Alimentación eléctrica	V/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Potencia absorbida	W		90	23	390	390
Capacidad de humidificación máx.	l/h		3 a 7	1,1..6,5	máx. 7,5	máx. 7
Presión agua de alimentación	kg/cm ²		<5	0,1..1	-	-
Temperatura de servicio	°C		0-50	1-35	1-35	1-35
Dimensiones	Alto	mm	455	565	508	508
	Ancho	mm	389	505	400	400
	Fondo	mm	389	610	420	503
Peso	kg		7,7	17,6	13	13

(*) salida libre sin canalización

02

Humidificadores Centrífgos TRAU

UCP - UCP-FLY - UCV - AC

CARACTERÍSTICAS

Los aparatos UCV y UCP pulverizan agua directamente al ambiente o conducto. Pueden trabajar con agua normal y no precisan agua a alta presión.

La capacidad de humidificación se regula actuando sobre la cantidad de agua de alimentación.

Los aparatos AC pueden ser instalados en el interior de los conductos de distribución del aire o bien en el interior de las centrales de tratamiento de aire. Permiten evitar prácticamente todos los problemas causados por la cal en otros humidificadores.

APLICACIONES

Cultivo de setas, invernaderos, almacenes frigoríficos, almacenes de frutas, granjas, salas de germinación, industria textil, imprentas, ...



UCV



UCP-FLY



AC

UCP

		UCV 52	UCV 63/4	UCP	UCP-FLY	
Caudal de aire	m ³ /h	3400 (944 l/s)	7600 (2110 l/s)	-	1.800	
Capacidad humidificación	l/h	36 (972 ml/seg.)	36 (972 ml/seg.)	15-60	15-30	
Potencia	kW	0,51	0,78	0,2	0,42	
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	400/3/50 + 24V 50Hz	400/3/50 + 24V 50Hz	230/1/50	230/1/50	
Dimensiones	Alto	mm	520	630	569	549
	Ancho	mm	620	620	434	478
	Fondo	mm	520	630	307	485
Peso	kg	26,6	28,6	7	13	

Modelos centrífugos AC		AC1 80	AC2 160
Alimentación eléctrica	V/F/Hz	400/3/50	400/3/50
Peso	kg	10,6	13,6
Potencia	kW	0,32	0,42
Capacidad de atomización	l/h	80 (22,2 ml/seg.)	160 (44,4 ml/seg.)

02

Humidificadores Evaporativos

B120 - B250 - PCMH45

CARACTERÍSTICAS

Humidificadores evaporativos, tipo sobremesa o consola, de funcionamiento autónomo, no proyectan partículas calcáreas, no precisan instalación, sólo una toma de corriente.

Los modelos B250 y PCMH45 funcionan según el principio de evaporación en frío. El aire se toma a través de un filtro especial para proporcionar limpieza adicional. El aire después pasa a través del disco rotativo de filtro húmedo cuya estructura porosa especial proporciona una gran superficie de evaporación. Aquí el aire absorbe el nivel de humedad requerida. Posteriormente el aire humidificado es impulsado uniformemente al aire ambiente, sin precipitaciones.

- Control completamente electrónico
- Funcionamiento económico, mínimo consumo
- Usan agua normal de red e incorporan un gran depósito de agua
- Humidificación libre de condensaciones.
- No produce depósitos de cal en los muebles u objetos del local

APLICACIONES

Oficinas, salas de música, librerías, museos, salas de arte, bodegas, salas de informática, centrales telefónicas, laboratorios, hospitales, etc.



B250



PCMH45



B120

MODELO		B 120	B 250	PCMH45
Alimentación eléctrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potencia absorbida	W	25	50	70
Caudal de aire	m³/h	130	300/500	500
Capacidad del depósito	l	11	25	30
Capacidad de humidificación	l/h	0,95 a 25°C-20%HR	1,2 a 23°C-45%HR	1,88 a 21°C-30%HR
Nivel sonoro	dB(A)	34	30-40	36 / 43 / 47
Dimensiones (Al x An x F)	mm	291x466x266	600x670x300	745x750x440
Peso	kg	3,4	20	12,4

Humidificadores por ultrasonidos

CARACTERÍSTICAS

Los humidificadores de atomización de agua por ultrasonidos utilizan la vibración ultrasónica (1.68 MHz) para generar un aerosol (vapor frío) que es rápidamente absorbido en el aire humidificado. Un ventilador incorporado facilita la distribución de agua atomizada en el aire.

Los humidificadores por ultrasonidos MERLIN se caracterizan por:

- Fácil instalación
- Bajo consumo energético
- Estructura en acero inoxidable
- Control todo/nada o proporcional (integrado o externo)
- Vaciado automático del depósito
- Máxima higiene usando lámpara UV
- Elevada calidad de pulverización (aerosol de 4-10 Micras)
- Enfriamiento adiabático (0.75Kw de enfriamiento por litro de agua consumida)
- Aplicación directa o en conducto

Son equipos diseñados para aplicaciones de refrigeración y humidificación (mostradores en hostelería y supermercados, tratamiento de aire en UTA, humectación directa al ambiente, cámaras frigoríficas, industria textil, etc.).



03

Regulación y control

REGULACION Y CONTROL HVAC

La automatización de sistemas HVAC (calefacción, ventilación, aire acondicionado), el control de la climatización busca como objetivo final mantener parámetros como la temperatura, humedad, calidad de aire, consiguiendo el máximo confort según los requerimientos de cada edificio para hacer de ellos un buen lugar para vivir y trabajar.

La regulación y control a través de diferentes elementos sistemáticos como los controladores en combinación con componentes de campo tales como los sensores, actuadores, transmisores, válvula motorizadas, garantizan el eficiente funcionamiento de los sistemas de gestión de HVAC.

Dentro de nuestro amplio portafolio de componentes para sistemas HVAC, disponemos de una amplia gama de sondas combinadas tales como:

Serie CO2-S/L... sonda para medir concentraciones de CO2 con 1 x salida analógica o digital para controlar ventiladores, actuadores, recuperadores etc., dispone de versión con 6 Leds para visualización de concentración de CO2.

La serie G01-CO2TH, la sonda incorpora un sensor NDIR para medir la concentración de CO2 con un microprocesador de autocalibración que mejora la estabilidad y precisión del sensor, incorpora sensor digital de RHT con 3 salidas analógicas y opcional Modbus RS485, tiene disponible el efecto semáforo en su versión LCD, cambia de color según concentración de CO2. Su principal aplicación es asegurar la adecuada ventilación garantizando el ahorro energético a un nivel óptimo de ventilación.

La serie G01-IAQ, la sonda inteligente CO2+VOC para ambiente y conducto es la única del mercado que incorpora las 4 variables que garantizan una verdadera calidad en confort sin descuidar la calidad del aire que respiramos en nuestras áreas de trabajo y oficinas.

Estos sensores inteligentes detectan las cargas ambientales del aire interior antes de que hayan superado los valores recomendados, la sonda incorpora 3 salidas analógicas 0-10v / 4-20mA para controlar CO2 + VOC + T/RH (seleccionable mediante dip-switchs) y con MODBUS RS485 se convierte en una sonda 4 en 1 (CO2+VOC+T+RH).

Gases que es capaz de detectar: Dióxido de Carbono (CO2), tolueno (acabados de madera y productos de construcción); el humo del cigarrillo (de hidrógeno, monóxido de carbono (CO); amoníaco y H2S, el alcohol, el gas natural y los olores del cuerpo de las personas.

La serie TH-M10... & M20..., sonda combinada de temperatura y humedad, diseñada para cubrir todas las necesidades de ahorro energético y control de la temperatura y humedad, esta serie incorpora un sensor que no requiere re-calibración, con 1-2 salidas analógicas y Modbus RS485.



TKG-CO2-WA



G01-IAQ2M-L



CX2000P-TH-K02

Equipos y pantallas de monitorización de CO2, VOC, temperatura y humedad con data Logger y Zigbee, la principal aplicación de estos equipos es la monitorización de calidad de aire en centros educativos, guarderías, etc., según normativa RITE se debe mantener un seguimiento sobre estos valores.

Humidostatos digitales para todas las aplicaciones de control de humedad con salida Todo/Nada y Modbus RS485, con IP específico para aplicaciones en piscinas.

Termostatos, para todas las necesidades de control de temperatura, termostatos Fancoil para 2 & 4 tubos con 3 velocidades de ventilador, salidas todo/nada y proporcional 0-10Vdc/4-20mA, con comunicación Modbus RS485, BACnet ms/tp, así como también Termostatos, cronotermostatos wireless y WIFI para todas las aplicaciones de calefacción residencial.

Gama completa de actuadores de compuertas de ventilación desde 2 hasta 16Nm, con salida todo/nada, 0-10Vdc, con muelle de retorno.

Válvulas de equilibrado dinámico EVOPICV axial & EVOPICV-R rotativa, válvulas diseñadas para instalaciones de caudal variable compuesta por tres partes principales: regulador de presión, válvula de control y selector de caudal. Estas válvulas te garantizan una auténtica curva isoporcentual. Por otro lado la EVOPICV-R tiene como componente de control una bola que te garantiza una auténtica eficiencia energética puesto que se estanca en paso recto. Se conoce como válvula 3 en 1, reguladora de presión, válvula de control y válvula de cierre (actuar sobre la unidad terminal) ideal para instalaciones de caudal variable y 4 tubos que garantiza un auténtico ahorro energético.

Válvulas de control de Bola (VCB) y de Zona para todas las aplicaciones de 2 & 3 vías, con señales todo/nada y proporcionales, 0-10Vdc.

Indicadores de gran formato para lectura de temperatura y humedad para cumplimiento de RITE, así como también indicadores de CO2 interno y externo específico para aplicaciones en piscinas con electrónica tropicalizada.



TG9308L



03

Regulación y control Gama sondas

SONDA CO2

Sondas para medir concentraciones de CO2 con 1 x salida analógica o digital para controlar ventiladores, actuadores, recuperadores, etc. Dispone de versión con 6 Leds para visualización de concentración de CO2.



CO2-S100



CO2-S110N



CO2-L110N



TKG-CO2-WA



TG9108L



TKG-CO2-DA



TG9108

Tipo ambiente

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
CO2-S100	AC/DC 24V, con salida 1 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes)
CO2-S110N	AC/DC 24V, con salida Todo/ Nada por rele (3A)
CO2-L100	AC/DC 24V, con salida 1 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes), 6 Leds
CO2-L110N	AC/DC 24V, con salida Todo/ Nada por rele (3A), 6 Leds
TKG-CO2 -WA	Control/monitor AC 230V, Salida todo/nada por rele (3A)

Tipo conducto

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TG9108	AC/DC 24V, con salida 1 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes)
TG9108L	AC/DC 24V, con salida 1 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) con display
TKG-CO2-DA	AC 230V, con salida Todo/ Nada por rele (3A), con Display

SONDA CO2 + TEMPERATURA Y HUMEDAD

Sonda con sensor NDIR para medir la concentración de CO2 con un microprocesador de autocalibración que mejora la estabilidad y precisión del sensor, incorporan a la vez, m sensores RHT con 3 salidas analógicas y opcionales el Modbus RS485. Tienen disponible el efecto semáforo en la versión con LCD de color, según concentración de CO2. La principal aplicación de estas sondas es asegurar la adecuada ventilación garantizando el ahorro energético a un nivel óptimo de ventilación.



G01-CO2TH



G01-CO2TH-L



TGP318



TGP318L

Tipo ambiente

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
G01-CO2TH	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes)
G01-CO2TH-L	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes), Display
TGP318	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes)
TGP318L	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes), Display



TG9308



TG9308L

Tipo conducto

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TG9308	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes)
TG9308L	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) con display

SONDA IAQ (CO2+VOC) + TEMPERATURA/HUMEDAD

Las sondas CO2+VOC ideales para ambiente y conducto, son las únicas sondas del mercado que incorporan las 4 variables garantizadoras de verdadera calidad en confort y en el aire que respiramos en nuestras áreas de trabajo y oficinas, superando los valores recomendados.



G01-IAQ2M



G01-IAQ3M

Tipo ambiente

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
G01-IAQ2M	AC/DC 24V, salida 2 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) CO2+VOC
G01-IAQ3M	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes), CO2+VOC+T/H
G01-IAQ2M-L	AC/DC 24V, salida 2 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) CO2+VOC, Display
G01-IAQ3M-L	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes), CO2+VOC+T/H, Display



G01-IAQ2M-L



G01-IAQ3M-L

Tipo conducto

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TG9-3082	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes), CO2+VOC+T/H
TG9-3182	AC/DC 24V, salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) CO2+VOC + T/H, Display



TG9-3082



TG9-3182

SONDA VOC

Sonda de calidad de aire para medir y controlar la concentración de gases muertos.

VOC-S110
V/A

VOC-B340A-LCD



VOC-L101C

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
VOC-S110 V/A	AC/DC 24V, con salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes), CO2+VOC+T/H
VOC-L101C	AC/DC 24V, salida 3 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) CO2+VOC + T/H, Display
VOC-B340A-LCD	AC 230V, con salida Todo/Nada por rele (3A)

SONDA TEMPERATURA Y HUMEDAD

Sonda combinada de RHT para ambiente, conducto y sensor exterior de alta precisión.



TH-M200



TH-M201

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TH-M200	AC/DC 24V, con salida 12X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes)
TH-M201	AC/DC 24V, con salida 2 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) con Modbus RS485
THP111/121	AC/DC 24V, sensor externo, con salida 2 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) con Modbus RS485
THP210/220	AC/DC 24V, sensor externo, con salida 2 X 0-10Vdc / 4-20 (seleccionable x puentes)



THP111/121



THP210/220

03

Regulación y control Termostatos, humidostatos

SONDA TEMPERATURA Y HUMEDAD



TH9110/120



1H9111/121

Tipo conducto

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TH9110/120	AC/DC 24V, con salida 12X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes)
TH9111/121	AC/DC 24V, con salida 2 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) con Modbus RS485
TH9120/220	AC/DC 24V, sensor externo, con salida 2 X 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) con display

HUMIDOSTATOS

Humidostatos digitales de ambiente para todas las aplicaciones de control de humedad con salida Todo/Nada y Modbus RS485, con IP específico para aplicaciones en piscinas.



TKG-TH2-WA



CX2000P-TH-K02



CX2000P-TH-K02-SE



TKG-TH2-WSE



TKG-TH2-DA

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
CX2000P-TH-K02	AC/DC 24V, con salida 2 X todo/nada
CX2000P-TH-K02-SE	AC/DC 24V, con salida 2 X todo/nada

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TKG-TH2-WA	AC/DC 24V, con salida 2 x Todo/Nada
TKG-TH2-WA-SE	AC/DC 24V, con salida 2 x Todo/Nada
TKG-TH2-DA	AC/DC 24V, con salida 2 x Todo/Nada

TERMOSTATOS FANCOIL

Termostato Fancoil, montaje pared, digital, salida 2 a 4 tubos, 3 velocidades de ventilador, salida T/N válvulas.



REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
PS-21	AC 230V, 2 tubos, 3 velocidades ventilador, 1 salida T/N para válvula, interruptor manual de frío/calor
PS-22	AC 230V, 4 tubos, 3 velocidades ventilador, 2 salidas T/N para válvula, cambio invierno/verano
PSC-21 K5A	AC 230V, 2 tubos, 3 velocidades ventilador, 1 salida T/N para válvula, interruptor manual de frío/calor y Trajetero, Modbus RS485
PSC-22 K5A	AC 230V, 4 tubos, 3 velocidades ventilador, 2 salidas T/N para válvula, cambio invierno/verano y Trajetero, Modbus RS485
PSC-21 W	AC 230V, 2 tubos, 3 velocidades ventilador, 1 salida T/N para válvula, interruptor manual de frío/calor, Modbus RS485
PSC-22 W	AC 230V, 4 tubos, 3 velocidades ventilador, 2 salidas T/N para válvula, cambio invierno/verano, Modbus RS485

W : Sensor externo 4 metros

TERMOSTATO FANCOIL PROGRAMABLE

Termostato programable Fancoil Ambiente empotrable, 3 velocidades de ventilación para 2 y 4 tubos. Salida T/N válvulas.



REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
F06-NS-20/21	AC 230V, 2 tubos, 3 velocidades ventilador, 1 salida T/N para válvula
F06-NS-22	AC 230V, 4 tubos, 3 velocidades ventilador, 2 salidas T/N para válvula
F06-NSC-20 21	AC 230V, 2 tubos, 3 velocidades ventilador, 1 salida T/N para válvula, Modbus RS485
F06-NSC-22	AC 230V, 4 tubos, 3 velocidades ventilador, 2 salidas T/N para válvula, Modbus RS485

K: Tarjetero para control de presencia / no presencia

TERMOSTATO FANCOIL (0-10 Vdc)

Termostato digital Fancoil para 2 y 4 tubos, 3 velocidades de ventilador salida.



REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TH-P512-03	AC/DC 24V, salida 2 x 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) CO2+VOC
TH-P512-09	AC/DC 24V, salida 3 x 0-10Vdc / 4-20ma (seleccionable x puentes) CO2+VOC+T/H

K: Tarjetero para control de presencia / no presencia

TERMOSTATO WIFI INTERNET CON PANTALLA TÁCTIL



REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TM-900	Termostato WIFI (IEEE 802.11 b/g) No Programable termostato
TM-962	Termostato WIFI (IEEE 802.11 b/g), Programable, 7 días, 6 zonas de tiempo seleccionable
TM-010	Termostato programable (7 días, 6 zonas de tiempo seleccionable)

TERMOSTATO AMBIENTE RADIO FRECUENCIA



TH-1149RF



TH-920E



RV-0356/0356H

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
TH-1149RF	Termostato digital wireless con pantalla tipo anillo, con selecto frio/calor
TH-920E	Termostato digital programable wireless con gran pantalla retroiluminada
RV-0356/0356H	Receptor compatible para modelos TH 1149RF / TH-920E

TERMOSTATO PARA CALEFACCIÓN (FRIO/CALOR)



LT08



TH-7281B



TH-1149SB



TH-1149MSB

REFERENCIA:	DESCRIPCIÓN
LT08	Cronotermostato programable con Pantalla
TH-7281B	Termostato no programable con Pantalla, selector modo frio/calor
TH-1149SB	Termostato digital no programable con pantalla circular, selector de modo frio/calor
TH-1149MSB	Termostato mecanico con rueda, selector de modo frio/calor

03

Regulación y control Actuadores y válvulas

SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL (Tranductores de presión)

PTH-3202-DF
PTH-3203-DF
PTH-3502-DF



PTH-3202
PTH-3502



	DESCRIPCIÓN
Fuente Alimentación	AC/DC 24V 50/60Hz
Rango de Medida	0-2500pa, 50-2500pa, 0-5000pa
Presión Máxima	5kPa
Rangos seleccionables	8 & 10 rangos
Señal de Mando	0-10Vdc/4-20mA
Precisión	+/- 3% > 350pa, +/- 10% < 350pa
Condiciones de trabajo	20° C a +40° C (poco tiempo -30° C a +50°C)
Grado de protección	IP54

ACTUADORES

Gama completa de Actuadores para motorización de compuertas y válvulas desde 2Nm hasta 16Nm.



SMP02-230



SP04-230



SN08-230



SM16-230

ACTUADORES	DESCRIPCIÓN
Fuente Alimentación	AC/DC 24v, AC 230V, 50/60 Hz.
Par de Giro	2Nm hasta 16Nm
Señal de Mando	T/N, 3P y 0-10Vdc
Tiempo de Giro	35s hasta 125s
Angulo de Giro	90°
Vida Útil	60000 ciclos
Rele de contacto auxiliar	3 (1.5) Amp 230VAC
Condiciones de trabajo	-20-50°C(32-122°F); 5-95%RH, no condensación
Grado de Protección	IP 44 / IP54

VÁLVULAS DE CONTROL DE BOLA MOTORIZADA

VCB2015



VCB3015



VÁLVULAS DE CONTROL DE BOLA MOTORIZADA

	DESCRIPCIÓN
Cuerpo	Latón forjado/Eje de Latón/Asiento PTF/EPDM
Diametros	2 vías DN15 hasta DN80 - 3 vías DN15-DN50
Temperatura de Trabajo	-5 hasta 120°C (Glycol al 50%)
Presion de trabajo/Cierre	PN40/ 1380 kPa
Presion Max. Diferencial	600 kPa (2 vías sin disco carecterizador), 340 kPa 2&3 vías con disco, 250 kPa 2&3 vías, funcionamiento silencioso
Kvs/ Tasa de Fuga:	Diferentes Kvs para cada DN/ <0,01 Kvs
Motorizacion	Actuador 2Nm-16Nm/ AC/DC 24 & 230VAC
Señal de Mando:	T/N - 3 Puntos y 0-10Vdc.
Angulo de Rotacion	90°C

VÁLVULAS DE ZONA

VMFZ-315
VMFZ-320
VMFZ-325



VÁLVULAS DE ZONA

	DESCRIPCIÓN
Cuerpo	Latón forjado/Base de Acero Inoxidable
Tipo de Válvula	2 vías(NC)& 3 vías diversora DN15-DN25
Temperatura de Trabajo	Amb : 5 hasta 40°C / Temp. Agua Tubería 5-90°C
Presion de trabajo	PN 1.6 kPa (16 bares)
Kvs/ Tasa de Fuga:	Diferentes Kvs para cada DN/ <0,01 Kvs
Motorizacion	Motor Sincrono con Muelle de retorno
Fuente de alimentacion	220 Vac +/- 10% 50/60 Hz, Consumo: 6.5 W

VÁLVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO EVOPICV



EVOPICV:

Válvula de control independiente de la presión, combina de regulador de presión diferencial limitador de caudal constante (selector de ajuste de caudal), válvula de control con curva isoporcentual y autoridad 1.

EVOPICV:

Es una solución que se puede utilizar en sistemas de temperatura variable y constante.

1. Limitador de caudal constante en sistema de volumen constante (sin actuador).
2. PICV en sistemas de volumen variable (con actuador).

VÁLVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO EVOPICV-R [3 en 1]



EVOPICV-R:

Válvula de control independiente de la presión 3 en 1, combina de regulador de presión diferencial limitador de caudal constante (selector de ajuste de caudal), válvula de control de bola (rotativo) con curva isoporcentual con autoridad 1 y válvula de bola con cierre de estanco auténtica eficiencia energética.

EVOPICV:

Es una solución que se puede utilizar en sistemas de temperatura variable y constante.

1. Limitador de caudal constante en sistema de volumen constante (sin actuador).
2. PICV en sistemas de volumen variable (con actuador).

04

Big Foot Sistemas de soportes



ESTRUCTURAS MODULARES

- Ideal para unidades condensadoras de todos los tamaños, sistemas de aire acondicionado VRV y unidades de ventilación y refrigeración
- Tres estructuras básicas modulares disponibles en versiones 1m, 2m y 3m
- Diseño de estructuras a medida
- Estructuras rígidas y robustas
- Cada pie puede sacarse individualmente mientras se realizan los trabajos de mantenimiento de la cubierta
- Embalaje plano y compacto para un fácil transporte
- Metal galvanizado en caliente



H FRAME SET

- El sistema H Frame es una rápida, versátil y económica solución para soportar tuberías, conductos, cables o una combinación de los mismos.
- Disponible con pies de 305 x 305mm o 450 x 450mm (para una mejor distribución de las cargas)
- Utilizando los adaptadores, los pies pueden acomodar perfiles metálicos de 41 x 41 mm
- Usted puede ser su propio proveedor realizando sus instalaciones de conducto o tuberías con bajo coste y total flexibilidad, fabricando los soportes in situ
- El kit incluye todo lo necesario, incluso las bases antivibratorias



MULTI FOOT

El sistema Multi Foot es un soporte universal para soportar grandes y pequeños sistemas de conductos, tuberías, cableado o cualquier combinación de los mismos. Extremadamente versátil y económico

- Disponible en dos tamaños: Pequeño: 400 x 180mm
- Grande: 600 x 220 mm
- Diseñado para acomodar perfiles metálicos de 41 x 41mm, perfil horizontal de 41mm, varilla roscada de 12mm (vertical) o una combinación de los mismos. PERFILES, CONDUCTOS Y VARILLA ROSCADA NO SUMINISTRADO
- La base antivibratoria es opcional



FIX-IT FOOT

- El sistema Fix-it Foot permite soportar los pequeños elementos en la superficie de la cubierta. Está fabricado en caucho reciclado, material duradero y antivibratorio, consiguiendo un producto económico y respetuoso con el medio ambiente.
- Disponible en tres tamaños: Pequeño: 250 x 180 x 95mm
- Mediano: 400 x 180 x 95mm
- Grande: 600 x 220 x 95mm
- Este soporte tiene un canal de aluminio de 40 x 20mm encastrado en la parte superior, el cual permite fijar los elementos al soporte



05 Bombas de condensados ASPEN

BOMBAS DE CONDENSADOS ASPEN

La gama más completa de bombas para la absorción de condensados.

Tradicionalmente, la eliminación del agua de condensación de una unidad de aire acondicionado ha supuesto un reto inexorable y a menudo desagradable.

FLEXIBILIDAD TOTAL DE LA INSTALACIÓN

Entendemos que la flexibilidad es un factor clave a la hora de considerar la instalación. El drenaje por gravedad a menudo condiciona el emplazamiento de la unidad: en el interior o en el exterior. Las bombas de eliminación de condensación pueden instalarse en cualquier lugar sin crear problemas estéticos y sin perder eficacia ni rendimiento. Las bombas Aspen ofrecen una flexibilidad de instalación total, sea cual sea su aplicación.

UNA INSTALACIÓN PROFESIONAL

Se garantiza una instalación profesional y estéticamente agradable de las bombas de eliminación de condensación en todo momento. Con un fácil acceso para su mantenimiento, la bomba garantiza que las unidades de aire acondicionado se coloquen allí donde se necesitan y sin antiestéticas tuberías. El agua de condensación se puede gestionar con eficacia en la fuente pertinente, como en un conducto de drenaje para residuos o en un depósito de aguas residuales, asegurando un acabado profesional.

LA ÚNICA OPCIÓN

En ocasiones, el drenaje por gravedad no es posible. La eliminación de agua de condensación en espacios como sótanos, altillos en el techo de poca profundidad y edificios de cristal no tienen por qué seguir siendo un problema. El mantenimiento es sencillo, y si además hay una gran variedad de bombas entre las que elegir, acceder al dispositivo para repararlo, cambiarlo de sitio o reemplazarlo se realiza sin problemas. Como ingenieros, entendemos que su tiempo no tiene precio; por eso somos nosotros los que dedicamos tiempo a su beneficio.

SECTORES INDUSTRIALES



AIR CONDITIONING

- Sistema mini split de pared
- Cassette
- Unidades de conductos
- Unidades de chasis e instalación en suelo
- Equipos de tratamiento de aire (UTA)



REFRIGERATION

- Armarios de supermercados
- Unidades de refrigeración móviles
- Alternativa a las bandejas de evaporación



HEATING

- Calderas de condensación (a gas o aceite)
- Calentamiento por gas
- Hornos
- Humidificadores

SECTOR	TIPOS DE SISTEMA										CARACTERÍSTICAS					MONTAJE					
	Aire acondicionado	Refrigeración	Calefacción	Casete	Empotrado	Conductos	Falso techo	Humidificador	Suelo	Lácteos	Enfriadoras	Potencia frigorífica (Kw)	Caudal máximo (l/h)	Altura máxima (m)	Altura aspiración	Nivel sonoro dB (A)	Capacidad tanque (l)	Split	En la unidad	Remota	Debajo de la unidad
BOMBAS ASPEN																					
Mini Orange	•				•	•	•				16	12	10	2	21		•	•	•		
Maxi Orange	•				•	•	•				46	35	15	2	35						
Mini Lime	•				•		•				16	12	10	-	23		•				
Maxi Lime	•				•		•				46	35	15	-	35		•				
Mini Aqua	•				•	•	•				16	12	10	2	21		•	•	•		
Mini Blanc	•				•						16	12	10	-	21						•
Silent Mini Orange	•				•	•	•				16	12	10	2	19		•	•	•		
Silent Mini Lime	•				•		•				16	12	10		21		•				
Silent Mini Aqua	•				•	•	•				16	12	10	2	19		•	•	•		
Mini Tank	•	•				•		•			46	35	15		35	0,24		•			•
Hi-Flow 0,5L	•	•		•	•	•	•		•		240	300	3,2		60	0,5					•
Hi-Flow 1L	•	•		•	•	•	•		•		384	288	5		55	1					•
Hi-Flow 2L	•	•		•	•	•	•	•	•		384	288	5		55	2					•
Hi-Lift 1L	•	•		•	•		•		•		14	11	12		51	1					•
Hi-Lift 2L	•	•		•	•		•		•		14	11	12		51	2					•
Heavy Duty 6m	•	•		•	•		•		•		1200	900	6		60	4					•
Heavy Duty 10m	•	•		•	•		•		•		1660	1250	10		64	4					•
Hot Water Economy	•			•	•		•	•			1200	900	6		60	4					•
Hot Water Heavy Duty	•			•	•		•	•			2400	1800	15		63	5					•
Universal	•	•			•		•		•		8,5	6,5	12	3	47				•	•	
Standard	•	•			•	•	•		•		8,5	6,5	12	3	47				•	•	
Mk4	•	•			•	•	•		•		8,5	6,5	12	3	47				•	•	
Mechanical	•	•			•	•	•		•		8,5	6,5	12	3	47				•	•	
Low Profile ERRP		•							•	•	190	21			60	3,5		•			•
ERRP		•							•	•	225	35			60	11		•			•
Cold cabinet		•							•	•	225	35			60	11		•			•
Macerator 4L		•							•	•	780	8,5			64	4		•			•
Macerator 10L		•							•	•	780	8,5			64	10		•			•

SECTOR	TIPOS DE SISTEMA				CARACTERÍSTICAS					MONTAJE		
	Aire acondicionado	Refrigeración	Calefacción	Gas condensado	Acetate condensado	Potencia (Kw)	Caudal máximo (l/h)	Altura máxima (m)	Nivel sonoro dB (A)	Capacidad tanque (l)	En pared	Suelo
BOMBAS ASPEN												
Klitchen	•			•		30	12	10	21	0,5	•	
Compact	•			•		85	35	15	35	0,24	•	•
Alarm	•		•	•	•	240	300	3.2	60	0,5	•	•
Hi-Capacity	•		•	•	•	450	370	3.7	60	2	•	•

05 Bombas de condensados ASPEN



MINI ORANGE



MINI LIME



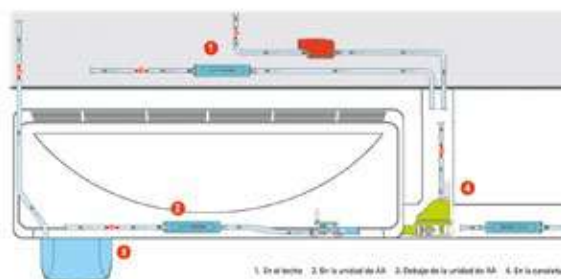
MINI AQUA



MINI BLANC

MINI BOMBAS

Las mini bombas funcionan sobre un mecanismo de boyas que detecta la presencia de agua en el plato para goteo, activando la bomba.



MODELOS MINI BOMBAS	MINI ORANGE	SILENT MINI ORANGE	MAXI ORANGE	MINI LIME
Caudal máx.	12 l/h @ 0 m de altura	12 l/h @ 0 m de altura	35 l/h @ 0 m de altura	12 l/h @ 0 m de altura
Altura rec. Máx.	10 m	10 m	15 m	10 m
Altura máx. succión	2 m	2 m	2 m	n/a
Nivel de ruido @1m	21 dB(A)	19 dB(A)	35 Db(A)	23 dB(A)
Fuente alimentación	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A
Nominal	No continuo	No continuo	No continuo	No continuo
Clase	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II
Salida unidad máx.	16 kW	16 kW	46 kW	16 kW
Temperatura máx. de agua	40°C	40°C	40°	40
Diámetro tubo de descarga	6 mm de DI	6 mm de DI	6 mm de DI	6 mm de DI
Protección IP	IPX1	IPX1	IPX1	IPX4
Interruptor de seguridad	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado
Protección térmica	✓	✓	✓	✓
Completamente encapsulado	✓	✓	✓	✓
Autocebante	✓	✓	✓	✓

MODELOS MINI BOMBAS	SILENT MINI LIME	MAXI LIME	MINI AQUA	SILENT MINI AQUA	MINI BLANC
Caudal máx.	12 l/h @ 0 m de altura	35 l/h @ 0 m de altura	12 l/h @ 0 m de altura	12 l/h @ 0 m de altura	12 l/h @ 0 m de altura
Altura rec. Máx.	10 m	15 m	10 m	10 m	10 m
Altura máx. succión	n/a	n/a	2 m	2 m	n/a
Nivel de ruido @1m	21 dB(A)	35 dB(A)	21 dB(A)	19 dB(A)	21 dB(A)
Fuente alimentación	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A
Nominal	No continuo	No continuo	No continuo	No continuo	No continuo
Clase	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II
Salida unidad máx.	16 kW	46 kW	16 kW	16 kW	16 kW
Temperatura máx. de agua	40	40	40°C	40°C	40°C
Diámetro tubo de descarga	6 mm de DI	6 mm de DI	6 mm de DI	6 mm de DI	6 mm de DI
Protección IP	IPX4	IPX4	IPX1	IPX4	IPX1
Interruptor de seguridad	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado
Protección térmica	✓	✓	✓	✓	✓
Completamente encapsulado	✓	✓	✓	✓	✓
Autocebante	✓	✓	✓	✓	✓

BOMBAS CON DEPÓSITO

La familia de bombas con depósito está diseñada teniendo en cuenta al instalador. Es fácil de instalar y mantener; entre sus características destacan la fácil limpieza del depósito, plug and play, la válvula antirretorno Twist i Click y un medidor de nivel integrado.



HI-FLOW 2L



HOT WATER ECONOMY



HI-FLOW 0,5L



HI-LIFT 2L



HEAVY DUTY 10M



MINI TANK

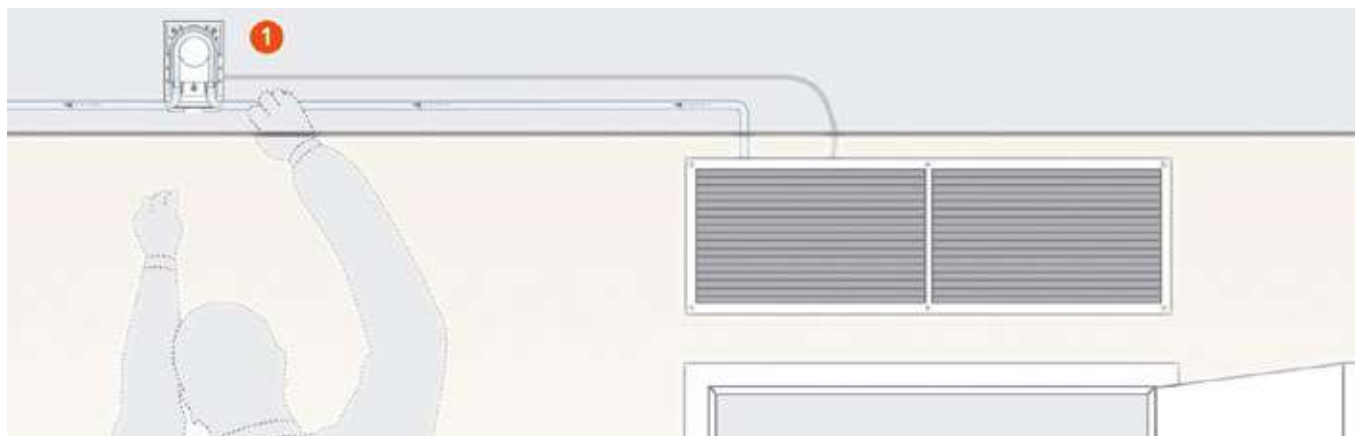
MODELOS MINI BOMBAS	MINI TANK	HI-FLOW 0,5L	HI-FLOW 1L	HI-FLOW 2L
Caudal máx.	35 L/h @ 0 m de altura	300 l/h @ 0 m de altura	288 l/h @ 0 m de altura	288 l/h @ 0 m de altura
Altura rec. Máx.	15 m	3,2 m	5 m	5 m
Capacidad del depósito	0,24 L	0,50 L	1 L	2 L
Nivel de ruido @1m	35 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Fuente alimentación	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz0,95A	230V AC 50-60Hz 0,6A	230V AC 50-60Hz 0,6A
Nominal	No continuo	Continua	Continua	Continua
Clase	Dispositivo clase II	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I
Salida unidad máx.	46 kW	240 kW	384 kW	384 kW
Temperatura máx. de agua	40°C / 104°F	40°C / 104°F	40° / 104°F	40° / 104°F
Entradas	x2 22mm, 12mm y 27mm	x2 27mm	x3 27mm	x3 27mm
Salidas	6mm y 10mm	6mm y 10mm	6mm y 10mm	6mm y 10mm
Protección IP	IP65	IPX0	IPX0	IPX0
Interruptor de seguridad	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado
Protección térmica	✓	✓	✓	✓
Completamente encapsulado	✓	n/a	n/a	n/a
Autocebante	✓	n/a	n/a	n/a

MODELOS MINI BOMBAS	HI-LIFT 1L	HI-LIFT 2L	HEAVY DUTY 6M	HEAVY DUTY 10M	HOT WATER ECONOMY	HOT WATER HEAVY DUTY
Caudal máx.	11 l/h @ 0 m de altura	11 l/h @ 0 m de altura	900 l/h	1250 l/h	900 l/h @ 0 m de altura	1800 l/h @ 0 m de altura
Altura rec. Máx.	12 m	12 m	6 m	10 m	6 m	15 m
Capacidad del depósito	1 L	2 L	4 L	4 L	4 L	5 L
Nivel de ruido @1m	51 dB(A)	51 dB(A)	60 dB(A)	64 dB(A)	60 dB(A)	63 dB(A)
Fuente alimentación	230V AC 50-60Hz 0,4A	230V AC 50-60Hz 0,4A	230V AC 50-60Hz 1,5A	230V AC 50-60Hz0,38A	230V AC 50-60Hz 1,5A	230V AC 50-60Hz 1,5A
Nominal	Continua	Continua	No continuo	Continua	No continuo	No continuo
Clase	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I
Salida unidad máx.	14 kW	14 kW	1200 kW	1660 kW	1200 kW	2400 kW
Temperatura máx. de agua	40° / 104°F	40° / 104°F	40° / 104°F	40° / 104°F	80° / 176°F	80° / 176°F
Entradas	x3 25mm	x3 25mm	x2 40mm	x2 40mm	x2 40mm	x2 40mm
Salidas	6mm	6mm	10mm	10mm	10mm	15mm
Protección IP	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX1	IPX1
Interruptor de seguridad	3,0A normalmente cerrado	3,0A normalmente cerrado	4,0A normalmente cerrado	4,0A normalmente cerrado	4,0A normalmente cerrado	4,0A normalmente cerrado
Protección térmica	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Completamente encapsulado	n/a	n/a	✓	✓	n/a	n/a
Autocebante	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

05 Bombas de condensados Peristálticas y vitrinas

BOMBAS PERISTÁLTICAS

Nuestra gama de bombas peristálticas ofrecen unas posibilidades inigualables de instalación remota, y pueden instalarse a una distancia de 8 metros de la unidad de AA sin que afecte al rendimiento. Perfectas para espacios que requieren un acceso libre para las tareas de mantenimiento. Pueden manejar aguas sucias y aceitosas y además pueden funcionar en seco, lo cual las hace idóneas para aplicaciones comerciales remotas.



UNIVERSAL



STANDARD



MK4



MECHANICAL

MODELOS	UNIVERSAL	STANDARD	MK4	MECHANICAL
Caudal máx.	6,5 L/h @ 12 m de altura	6,5 L/h @ 12 m de altura	6,5 L/h @ 12 m de altura	6,5 L/h @ 12 m de altura
Altura máx.	12 m	12 m	12 m	12 m
Altura máx. succión	3 m	3 m	3 m	3 m
Nivel de ruido @1m	47 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)
Fuente alimentación	230V AC 50-60Hz 0,2A	230V AC 50-60Hz 0,2A	230V AC 50-60Hz 0,2A	230V AC 50-60Hz 0,2A
Nominal	Continua	Continua	Continua	Continua
Clase	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I
Salida unidad máx.	8,5 kW	8,5 kW	8,5 kW	8,5 kW
Temperatura máx. de agua	40°C / 104°F	40°C / 104°F	40° / 104°F	40° / 104°F
Entradas	6mm	6mm	6mm	6mm
Salidas	6mm	6mm	6mm	6mm
Protección IP	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Interruptor de seguridad	n/a	n/a	n/a	✓
Protección térmica	✓	✓	✓	✓
Completamente encapsulado	n/a	n/a	n/a	n/a
Autocebante	✓	✓	✓	✓

BOMBAS PARA VITRINAS FRIGORÍFICAS

Diseñadas para vitrinas frigoríficas de comercios minoristas, esta familia de bombas son extremadamente fáciles de instalar y mantener. Se colocan directamente debajo de la unidad de refrigeración y eliminan el agua durante el ciclo de descongelación. Los modelos ERRP, ERRP y Cols Cabinet de perfil bajo disponen de un filtro para residuos único, mientras que el modelo Macerator cuenta con un filtro interno para evitar obstrucciones por restos de alimentos.



MACERATOR 4 L



MACERATOR 10 L



COLD
CABINET



LOW
PROFILE
ERRP



ERRP

MODELOS	LOW PROFILE ERRP	ERRP	COLD CABINET	MACERATOR 4 L	MACERATOR 10 L
Caudal máx.	190 L/h @ 0 m de altura	225 l/h @ 0 m de altura	255 l/h @ 0 m de altura	780 l/h @ 0 m de altura	780 l/h @ 0 m de altura
Altura rec. Máx.	21 m	35 m	35 m	8,5 m	8,5 m
Capacidad del depósito	3,5 L	11 L	11 L	4 L	10 L
Nivel de ruido @1m	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)	64 dB(A)	64 dB(A)
Fuente alimentación	230V AC 50-60Hz 0,2A	230V AC 50-60Hz 0,2A	230V AC 50-60Hz 0,38A	230V AC 50-60Hz 0,38A	230V AC 50-60Hz 0,38A
Nominal	No continuo	Continuo	Continuo	No continuo	No continuo
Clase	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I
Salida unidad máx.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Temperatura máx. de agua	40°C / 104°F	40°C / 104°F	40° / 104°F	40° / 104°F	40° / 104°F
Entradas	50 mm	50 mm	50 mm	x2 40mm	x2 40mm Depósito de entrada 3/4
Salidas	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Protección IP	IPX4	IPX4	IPX1	IPX0	IPX0
Interruptor de seguridad	3,0A Normalmente cerrado	3,0A Normalmente cerrado	3,0A Normalmente cerrado	4,0A Normalmente cerrado	4,0A Normalmente cerrado
Protección térmica	✓	✓	✓	✓	✓
Completamente encapsulado	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Autocebante	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

05 Bombas de condensados Calderas de condensación

BOMBAS PARA CALDERAS DE CONDENSACIÓN

Una caldera de condensación es una caldera de alta eficacia que recicla y absorbe el calor de los gases de combustión que deja el exceso de agua. Nuestra bomba de alto rendimiento para calderas elimina ese exceso de agua, a la vez que ofrece un rendimiento excelente, facilita las tareas de inspección y tiene un diseño atractivo.

COMPACT



ALARM



KITCHEN



HI-CAPACITY



MODELOS	KITCHEN	COMPACT	ALARM	HI-CAPACITY
Caudal máx.	12 L/h @ 0 m de altura	35 l/h @ 0 m de altura	300 l/h @ 0 m de altura	370 l/h @ 0 m de altura
Altura rec. Máx.	10 m	15 m	3,2 m	3,7 m
Capacidad del depósito	0,5 L	0,24 L	0,5 L	2 L
Nivel de ruido @1m	21 dB(A)	35 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Fuente alimentación	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,1A	230V AC 50-60Hz 0,95A	230V AC 50-60Hz 0,95A
Nominal	No continuo	No continuo	Continua	Continua
Clase	Dispositivo clase II	Dispositivo clase II	Dispositivo clase I	Dispositivo clase I
Salida unidad máx.	30 kW	85 kW	240 kW	450 kW
Temperatura máx. de agua	60°C / 140°F	60°C / 140°F	60°C / 140°F	60°C / 140°F
Entradas	27 mm	27 mm	27mm	x2 27mm
Salidas	6 mm	6mm y 10mm	6mm y 10mm	6mm y 10mm
Protección IP	IPX1	IP67	IPX0	IPX0
Interruptor de seguridad	3,0A Normalmente cerrado	3,0A Normalmente cerrado	3,0A Normalmente cerrado	3,0A Normalmente cerrado
Protección térmica	✓	✓	✓	✓
Completamente encapsulado	✓	✓	n/a	n/a
Autocebante	n/a	n/a	n/a	n/a

APLICACIONES Y CONDICIONES

RECOMENDADAS PARA DIFERENTES PRODUCTOS O PROCESOS

Aplicaciones / Productos	Naturaleza del local / Proceso	Temperatura	Humedad relativa %
Viviendas e instituciones			
Escuelas/Oficinas		20...23	45...50
Salas ordenadores		21...23	50...55
Bibliotecas		22	40...50
Galerías de arte		20	45...55
Museos		18...20	45...50
Industrias alimentación			
Pan	Amasar	25	65
	Fermentación	30...40	70...80
Miel	Almacenaje	2	75
Huevos	Almacenaje	8...10	70...80
Carne y pescados	Cámara fría	0...3	80...90
	Congelados	-20	95
Quesos	Pescado fresco	2	95
	Curado, almacenaje	2...17	75...95
	Almacenaje	2	75
Patatas	Almacenaje	5	85
Chocolate	Fabricación	16...18	50...55
	Almacenaje	15...20	40...55
Ensalada	Almacenaje	1	90
Ajos - Champiñones	Almacenaje	1,5...2	80..85
Nueces - Avellanas	Almacenaje	7	70
Cerveza	Fermentación	4...8	50..70
Frutas	Conservación	2...15	85..95
Instrumentos de música (madera)	Fabricación y almacenaje	20..22	50...55
	Galería de órgano	18...22	5
Cuero	Almacenaje	10...20	50...65
Madera	Muebles: Fabricación	18...22	40...50
	Muebles: Almacenaje	12...18	50...55
	Antigüedades: Reparación, almacenaje	20...24	45...50
Imprentas y papel	En general	20...24	50...60
Tabaco	En hojas (almacenaje)	22...25	70...80
	Fabricación cigarrillos	20...23	60...70
	Conservación de cigarrillos	18	70
Industria textil	Algodón (hilado)	20...25	55...65
	Algodón (tejido)	20...25	70...85
	Lana (hilado)	20...25	60...65
	Lana (tejido)	20...25	55...65
	Fibras sintéticas (Nylon, Perlón)	25...27	65...70
Granjas	Incubadoras de pollitos	36...39	70...75
	Engorde de cerdos	20...25	70...80
	Animales de laboratorio	22...25	50...55
Materiales de construcción	Hormigón (solidificado)	15...18	90...98
	Hormigón (moldeado)	20...25	65



CHARMEX S.A.

Venezuela, 35
08019 Barcelona
Tel. 93 303 44 06
Fax 93 266 46 87
clima@charmex.info
www.charmex.info