

Humidificación



- | | |
|----------------------------------------------|-----|
| 1. Humidificadores de vapor por electrodos | 280 |
| 2. Humidificadores de vapor por resistencias | 282 |
| 3. Humidificadores por ultrasonidos | 286 |

Eficiencia energética | Sostenibilidad | Descarbonización

Humidificación

La humedad ejerce una poderosa influencia sobre los factores ambientales y fisiológicos. Niveles inadecuados de **humedad** (tanto muy altos como muy bajos) pueden causar malestar en las personas y dañar equipos y materiales. El tipo adecuado de equipamiento de humidificación puede ayudar a conseguir un control de la humedad eficaz, económico y de éxito.

La humidificación supone la adición de **vapor de agua** a la mezcla de gases que forman el aire.

Los **humidificadores isotérmicos** son sistemas compuestos por un productor de vapor y un sistema de dispersión del vapor. Se genera el vapor por separado para luego añadirlo al aire en un proceso nominalmente isotérmico (la temperatura del aire permanece constante), pues la energía se aporta en el productor de vapor.

En función de la fuente de energía utilizada para la producción de vapor, los humidificadores se clasifican en humidificadores eléctricos (**electrodos, resistencias y por ultrasonidos**), humidificadores de gas y humidificadores por intercambiador de calor.

Humedad



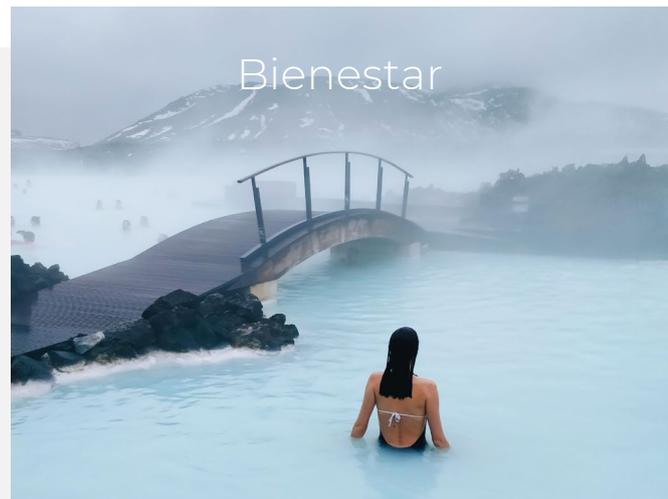
Control de la temperatura del aire



Beneficios

- Ambiente más saludable: equilibrio entre temperatura y humedad.
- Prevención de electricidad estática: La descarga electrostática puede generar grandes problemas en algunas industrias comprometiendo la producción (por ejemplo: industria textil, electrónica, química).
- Reducción de la tasa de defectos y errores y aumento de la productividad en salas blancas y laboratorios, invernaderos, producción de vino, industria maderera, sistemas de serigrafiado, impresión, industria textil, mercados de productos frescos.

Bienestar



1. Humidificadores de vapor por electrodos

TECNA ARMSTRONG EHU



El humidificador de la **serie EHU-750** es un **humidificador de electrodos** industrial para la producción de vapor puro y estéril de 5 a 99 kg/h. Ofrece un control fiable y preciso de la higrometría, permitiendo regulación ON/OFF, proporcional (0-10V, 2-10V, 4-20mA...) o proporcional integrada, de serie en todos los modelos.

La **electrónica de control de los humidificadores** de TECNA ARMSTRONG EHU ha sido diseñada para adaptarse a cualquier situación. Admite las principales señales de regulación (0-10V, 0-5V, 4...20mA...) para una gestión proporcional. Cuenta con un controlador proporcional integrado de serie, lo que permite la gestión gradual de la producción a través de una sonda de humedad.

El cilindro o calderín, es un consumible habitual en los humidificadores de electrodos. La serie EHU incorpora un cilindro lavable, lo que ofrece evidentes ventajas en su mantenimiento, permitiendo reutilizar y reducir el consumo de plásticos.



Características

- Humidificador de electrodos completamente automático con posibilidad de control todo/nada, proporcional y proporcional integrado.
- Display digital led de dos líneas con niveles de programa, servicio e información.
- Conectividad vía Modbus.
- Las capacidades de la serie EHU son modulares y permiten limitar la capacidad máxima.
- Estructura en acero galvanizado pintado epoxy.
- Capacidad de vapor nominal definida por modelo, tensión de control: 200-230 V / 1~ / 50-60 Hz.
- Unidad completamente cableada y montada.
- Posibilidad de montar una tarjeta para indicación remota con 3 relés.
- Incluye de serie conectividad Modbus RTU y BACnet MSTP (esclavo).

Características técnicas y precios

Modelo ⁽¹⁾	Código	Capacidad (kg/h.)	Descripción	Salida de vapor	Dimensiones (mm.) Largo x Alto x Prof.	Peso en condiciones operativas (kg.)	Precio / Ud
EHU 752-5M	59D1106015	5	1x230 V	1 x DN25	475X540X217	23	1.792 €
EHU 752-5	59D1106035	5	3x400 V	1 x DN25	475X540X217	23	1.840 €
EHU 752-8	59D1106038	8	3x400 V	1 x DN25	475X540X217	23	1.870 €
EHU 752-10M	59D11060110	10	1x230 V	1 x DN25	475X540X217	23	2.328 €
EHU 752-10	59D11060310	10	3x400 V	1 x DN25	475X540X217	23	1.954 €
EHU 752-15	59D11060315	15	3x400 V	1 x DN25	475X540X217	23	2.166 €
EHU 753-20	59D11060320	20	3x400 V	1 x DN40	550X680X272	37	2.394 €
EHU 753-30	59D11060330	30	3x400 V	1 x DN40	550X680X272	37	2.672 €
EHU 753-30 HC	59D11060333	33	3x400 V	1 x DN40	550X680X272	37	2.817 €
EHU 754-40	59D11060340	40	3x400 V	2 x DN40	845X680X272	60	3.491 €
EHU 754-50	59D11060350	50	3x400 V	2 x DN40	845X680X272	60	3.588 €
EHU 754-60	59D11060360	60	3x400 V	2 x DN40	845X680X272	60	4.049 €
EHU 754-60 HC	59D11060366	66	3x400 V	2 x DN40	845X680X272	60	4.117 €
EHU 755-90	59D11060390	90	3x400 V	3 x DN40	1075X680X272	90	5.114 €
EHU 755-90 HC	59D11060399	99	3x400 V	3 x DN40	1075X680X272	90	5.255 €

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 3/4 SEMANAS.

Accesorios

Código	Descripción	Capacidad	Precio / Ud
Lanza de vapor atmosférico en Acero Inoxidable DN 25			
59D250290100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 290 mm. D113245-25-0290-100	5-15 kg/h	154 €
59D250590100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 590 mm. D113245-25-0590-100	5-15 kg/h	154 €
59D250790100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 790 mm. D113245-25-0790-100	5-17 kg/h	154 €
59D251000100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 1000 mm. D113245-25-1000-100	5-17 kg/h	199 €
59D251250100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 1250 mm. D113245-25-1250-100	5-17 kg/h	229 €
59D251500100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 1500 mm. D113245-25-1500-100	5-17 kg/h	252 €
Lanza de vapor atmosférico en Acero Inoxidable DN 40			
59D400290100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 290 mm D113245-40-0290-100	24-104 Kg/h	190 €
59D400590100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 590 mm D113245-40-0590-100	24-104 Kg/h	190 €
59D400790100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 790 mm D113245-40-0790-100	24-104 Kg/h	190 €
59D401000100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 1000 mm D113245-40-1000-100	24-104 Kg/h	229 €
59D401250100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 1250 mm D113245-40-1250-100	24-104 Kg/h	242 €
59D401500100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 1500 mm D113245-40-1500-100	24-104 Kg/h	286 €
Mangueras humidificadores EHU			
59D0110193	Manguera de vapor atmosférico (por metro) Ø25 mm (1") D110193	2,5-17 kg/h	37 €
59D0095524	Manguera de vapor atmosférico (por metro) Ø40 mm (1 1/2") D95524	2,5-104 Kg/h	85 €
59D0113312	Manguera de condensados (por metro) Ø8 mm D113312	2,5-104 Kg/h	11 €
59D0050931	Tarjeta de tres relés para la indicación remota de estado, producción y avería para EHU y ERS D50931	2,5-104 Kg/h	315 €
Ventiladores de sala para humidificadores de vapor			
59D0107979	Ventilador de inyección de vapor en sala modelo BP10. Conexión DN40 D107979	2,5-10 Kg/h	1.108 €
59D0107980	Ventilador de inyección de vapor en sala modelo BP30. Conexión DN40 D107980	17-33 Kg/h	1.396 €
59D02540SP	Reducción conexión de vapor DN40 a DN25 necesario para adaptar los ventiladores BP. Para ERS LC. D113226-25-40-SP	2,5-17 Kg/h	305 €
Sondas y tarjetas de control			
59D1000029	Sonda de humedad para conducto modelo KFTF-U con salida 0-10V, IP65 1201-3111-1000-029	2,5-104 Kg/h	317 €
59D1000000	Sonda de humedad para ambiente modelo RFTF-SD-U con salida 0-10V, IP30 1201-41D1-1000-000	2,5-104 Kg/h	204 €
59D0050931	Tarjeta de tres relés para la indicación remota de estado, producción y avería para EHU y ERS D50931	2,5-104 Kg/h	315 €
Armarios intemperie humidificadores en chapa galvanizada prelacada en blanco			
59D0ARMAT1	Armario intemperie soporte a pared modelo T1 de 674 x 444 x 1100 (lxpxh) mm y 30 Kg de peso ARMARIO_T1	5-15 Kg/h	1.233 €
59D0ARMAT2	Armario intemperie soporte a pared modelo T2 de 1104 x 614 x 1300 (lxpxh) mm y 68 Kg de peso. ARMARIO_T2	20-33 Kg/h	2.012 €
59D0ARMAT3	Armario intemperie soporte a pared modelo T3 de de 1204 x 654 x 1300 (lxpxh) mm y 73 Kg de peso. ARMARIO_T3	40-66 Kg/h	2.240 €
59D0ARMAT4	Armario intemperie soporte a pared modelo T4 de 1450 x 765 x 1300 (lxpxh) mm y 122 Kg de peso. ARMARIO_T4	90-99 Kg/h	2.907 €
Cilindros de recambio			
59D001CCSP	Cilindro de recambio para EHU 5-15 3/400V DN 25 D110198-1-CC-SP	5-15 Kg/h	529 €
59D002CCSP	Cilindro de recambio para EHU 20-90HC 3/400V DN 40 D110199-2-CC-SP	20-99 Kg/h	617 €
59D003CCSP	Cilindro de recambio para EHU 5 1/230V DN 25 D110198-1-CC-SP	5 Kg/h	529 €
59D004CCSP	Cilindro de recambio para EHU 10 1/230V DN 25 D110199-1-CC-SP	10 Kg/h	629 €

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 3/4 SEMANAS.

2. Humidificadores de vapor por resistencias

TECNA ARMSTRONG ERS LC



Los **humidificadores TECNA ARMSTRONG ERS LC** con capacidad de producción entre 3 y 30 Kg/h. cubren las necesidades de aquellos sistemas de humectación de aire que requieren una producción rápida, precisa y económica. Permiten la posibilidad de humidificación directa en el ambiente y para conductos.

La **electrónica de control de los humidificadores LC** ha sido diseñada para adaptarse a cualquier situación. Admite las principales señales de regulación (0-10V, 0-5V, 4...20mA,...) para una gestión proporcional. Cuenta con un controlador proporcional integrado de serie, lo que permite la gestión gradual de la producción a través de una sonda de humedad.

La realización del control de los elementos calefactores auto-limpiables en Incoloy 825 con relés de estado sólido y la programación de la placa electrónica con compensación de potencia en los ciclos de drenaje, permite que el humidificador TECNA ARMSTRONG ERS LC produzca el vapor de manera rápida y estable, con independencia de la calidad del agua empleada para la humidificación.



Características

- Humidificador por resistencias completamente automático con posibilidad de control toda/nada, proporcional y proporcional integrado.
- Display digital led de dos líneas con niveles de programa, servicio e información.
- Conectividad vía Modbus.
- Control de capacidad 0 a 100 %, modulable con posibilidad de limitar la capacidad máxima.
- Estructura en acero galvanizado pintado epoxy.
- Capacidad de vapor nominal definida por modelo, tensión de control: 200-230 V / 1~ / 50-60 Hz.
- Unidad completamente cableada y montada.
- Posibilidad de montar una tarjeta para indicación remota con 3 relés.
- Incluye de serie conectividad Modbus RTU y BACnet MSTP (esclavo).

Características técnicas y precios

Modelo	Código	Capacidad (kg/h.)	Potencia	Salida de vapor	Dimensiones (mm.) Largo x Alto x Prof.	Peso en condiciones operativas (kg)	Precio / Ud
ERS-LC3M	59D1106903	2,5	1x230 V	1 x DN25	550x680x272	35	3.595 €
ERS-LC5M	59D1106905	6	1x230 V	1 x DN25	550x680x272	35	3.636 €
ERS-LC5	59D1106925	6	3x400 V	1 x DN25	550x680x272	35	3.710 €
ERS-LC7	59D1106927	8	3x400 V	1 x DN25	550x680x272	35	3.931 €
ERS-LC8M	59D1106908	8	1x230 V	1 x DN25	550x680x272	35	3.812 €
ERS-LC10	59D11069210	12	3x400 V	1 x DN25	550x680x272	35	4.108 €
ERS-LC15	59D11069215	17	3x400 V	1 x DN25	550x680x272	35	4.420 €
ERS-LC20	59D11069220	24	3x400 V	1 x DN25	550x680x272	35	4.775 €
ERS-LC30	59D11069230	29	3x400 V	1 x DN25	550x680x272	35	5.044 €

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 3/4 SEMANAS.

TECNA ARMSTRONG ERS HC

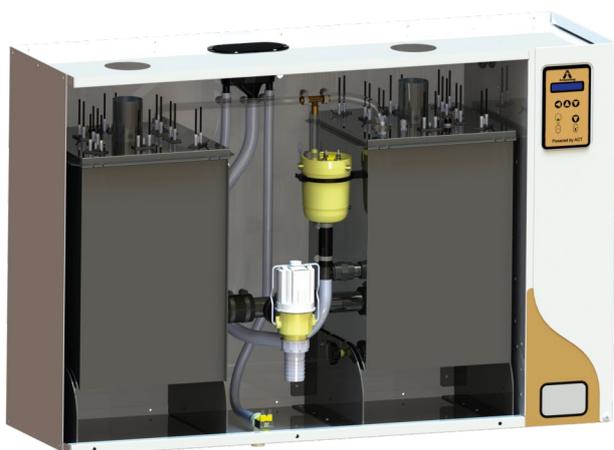


Los **humidificadores por resistencias TECNA ARMSTRONG ERS HC** con capacidad de producción entre 3 y 104 Kg/h. sin depender de la calidad del agua, cubren las necesidades de aquellos sistemas de humectación de aire que requieren una producción alta rápida, precisa y un menor mantenimiento.

Los humidificadores ERS HC tiene un depósito de vapor mayor y de forma prismática, en lugar de cilíndrica, con una parte baja larga para que se depositen los residuos calcáreos que se producen al entrar agua fría y contraerse las resistencias por el choque térmico. Esto hace que en el HC los mantenimientos sean menos regulares que en el LC y por tanto ahorro de costes.

La electrónica de control de los humidificadores HC ha sido diseñada para adaptarse a cualquier situación. Admite las principales señales de regulación (0-10V, 0-5V, 4...20mA,...) para una gestión proporcional. Cuenta con un controlador proporcional integrado de serie, lo que permite la gestión gradual de la producción a través de una sonda de humedad.

Al entrar agua fría en el depósito, los elementos calefactores auto-limpiables en Incoloy 825 se contraen; la cal adherida a ellas se rompe y cae en la parte baja del depósito, preparada y diseñada para la acumulación de escamas de cal. La válvula de drenaje es robusta y de gran tamaño, para propiciar su evacuación. Cuando es necesario el mantenimiento, el depósito bascula para facilitar la limpieza completa del sistema. De esta forma se evitan elementos externos que puedan producir fugas de agua o de energía.



Características

- Humidificador de electrodos completamente automático con posibilidad de control todo/nada, proporcional y proporcional integrado.
- Display digital led de dos líneas con niveles de programa, servicio e información.
- Conectividad vía Modbus.
- Control de capacidad 0 a 100 %, modulable con posibilidad de limitar la capacidad máxima.
- Estructura en acero galvanizado pintado epoxy.
- Capacidad de vapor nominal definida por modelo, tensión de control: 200-230 V / 1~ / 50-60 Hz.
- Unidad completamente cableada y montada.
- Posibilidad de montar una tarjeta para indicación remota con 3 relés.
- Incluye de serie conectividad Modbus RTU y BACnet MSTP (esclavo).

Características técnicas y precios

Modelo	Código	Capacidad (kg/h.)	Potencia	Salida de vapor	Dimensiones (mm.) Largo x Alto x Prof.	Peso en condiciones operativas (kg)	Precio / Ud
ERS-HC 3M	59D1106303	2,5	1x230 V	1 x DN60	690x775x350	75	4.825 €
ERS-HC 5M	59D1160305	5,7	1x230 V	1 x DN60	690x775x350	75	4.913 €
ERS-HC 5	59D1160325	5,3	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	4.979 €
ERS-HC 7	59D1160327	7,6	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	5.125 €
ERS-HC 8M	59D1160308	8,3	1x230 V	1 x DN60	690x775x350	75	5.119 €
ERS-HC 10	59D11603210	11,9	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	5.207 €
ERS-HC 15	59D11603215	17,3	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	5.365 €
ERS-HC 20	59D11603220	23,9	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	5.510 €
ERS-HC 30	59D11603230	29,2	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	5.939 €
ERS-HC 40	59D11603240	42,2	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	7.168 €
ERS-HC 50	59D11603250	51,9	3x400 V	1 x DN60	690x775x350	75	8.036 €
ERS-HC 60	59D11603260	58,5	3x400 V	2 x DN60	1.130x775x350	140	10.242 €
ERS-HC 70	59D11603270	69,2	3x400 V	2 x DN60	1.130x775x350	140	11.305 €
ERS-HC 80	59D11603280	84,5	3x400 V	2 x DN60	1.130x775x350	140	12.325 €
ERS-HC 90	59D11603290	94,2	3x400 V	2 x DN60	1.130x775x350	140	12.809 €
ERS-HC 100	59D116032100	103,8	3x400 V	2 x DN60	1.130x775x350	140	13.427 €

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 3/4 SEMANAS.

Accesorios

Código	Descripción	Capacidad	Precio / Ud
Conectores ERS HC a lanza DN40			
59D04060SP	Reducción manguera de vapor Ø60 a Ø40 mm. 300 mm manguera de vapor Ø60 mm (2" 3/8") D113226-40-60-SP	2,5-30 kg/h	342 €
59D2276040	Reducción manguera de vapor con bifurcación Ø60 a 2xØ40 mm. 300 mm manguera de vapor Ø60 mm (2" 3/8") D113227-60-40-D113322	40-104 kg/h	731 €
Lanza de vapor atmosférico en Acero Inoxidable DN 25			
59D250290100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 290 mm. D113245-25-0290-100	5-15 kg/h	154 €
59D250590100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 590 mm. D113245-25-0590-100	5-15 kg/h	154 €
59D250790100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 790 mm. D113245-25-0790-100	5-17 kg/h	154 €
59D251000100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 1000 mm. D113245-25-1000-100	5-17 kg/h	199 €
59D251250100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 1250 mm. D113245-25-1250-100	5-17 kg/h	229 €
59D251500100	Lanza de vapor DIA. 25 L. 1500 mm. D113245-25-1500-100	5-17 kg/h	252 €
Lanza de vapor atmosférico en Acero Inoxidable DN 40			
59D400290100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 290 mm D113245-40-0290-100	24-104 Kg/h	190 €
59D400590100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 590 mm D113245-40-0590-100	24-104 Kg/h	190 €
59D400790100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 790 mm D113245-40-0790-100	24-104 Kg/h	190 €
59D401000100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 1000 mm D113245-40-1000-100	24-104 Kg/h	229 €
59D401250100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 1250 mm D113245-40-1250-100	24-104 Kg/h	242 €
59D401500100	Lanza de vapor DIA. 40 L. 1500 mm D113245-40-1500-100	24-104 Kg/h	286 €
Mangueras humidificadores EHU			
59D0110193	Manguera de vapor atmosférico (por metro) Ø25 mm (1") D110193	2,5-17 kg/h	37 €
59D0095524	Manguera de vapor atmosférico (por metro) Ø40 mm (1 1/2") D95524	2,5-104 Kg/h	85 €
59D0113312	Manguera de condensados (por metro) Ø8 mm D113312	2,5-104 Kg/h	11 €
59D0050931	Tarjeta de tres relés para la indicación remota de estado, producción y avería para EHU y ERS D50931	2,5-104 Kg/h	315 €
Ventiladores de sala para humidificadores de vapor			
59D0107979	Ventilador de inyección de vapor en sala modelo BP10. Conexión DN40 D107979	2,5-10 Kg/h	1.108 €
59D0107980	Ventilador de inyección de vapor en sala modelo BP30. Conexión DN40 D107980	17-33 Kg/h	1.396 €
59D02540SP	Reducción conexión de vapor DN40 a DN25 necesario para adaptar los ventiladores BP. Para ERS LC. D113226-25-40-SP	2,5-17 Kg/h	305 €
59D04060SP	Reducción manguera de vapor DN60 a DN40 necesario para adaptar los ventiladores BP. Para ERS HC. D113226-40-60-SP	2,5-30 kg/h	342 €
Sondas y tarjetas de control			
59D1000029	Sonda de humedad para conducto modelo KFTF-U con salida 0-10V, IP65 1201-3111- 1000-029	2,5-104 Kg/h	317 €
59D1000000	Sonda de humedad para ambiente modelo RFTF-SD-U con salida 0-10V, IP30 1201-41D1- 1000-000	2,5-104 Kg/h	204 €
59D0050931	Tarjeta de tres relés para la indicación remota de estado, producción y avería para EHU y ERS D50931	2,5-104 Kg/h	315 €
Armarios intemperie humidificadores en chapa galvanizada prelacada en blanco			
59DARMAT2	Armario intemperie soporte a pared modelo T2 de 1104 x 614 x 1300 (lxpxh) mm y 68 Kg de peso. Para ERS LC ARMARIO_T2	2,5-30 Kg/h	2.012 €
59DARMAT3RF	Armario intemperie soporte a pared modelo T3 de de 1204 x 654 x 1300 (lxpxh) mm y 83 Kg de peso. Para ERS HC. ARMARIO_T3RF	2,5-50 Kg/h	2.426 €
59DARMAT4RF	Armario intemperie soporte a pared modelo T4 de 1450 x 765 x 1300 (lxpxh) mm y 137 Kg de peso. Para ERS HC. ARMARIO_T4RF	60-104 Kg/h	3.105 €

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 3/4 SEMANAS.

3. Humidificadores por ultrasonidos

TECNA MISTRAL



Los **humidificadores por ultrasonidos TECNA MISTRAL**, para entornos comerciales e industriales, son una unidad de climatización de pequeño caudal diseñada para proporcionar humidificación constante y eficiente con bajo consumo energético. Su **tecnología de ultrasonidos asegura un funcionamiento silencioso**, ideal para lugares donde el ruido debe mantenerse al mínimo. Su diseño compacto permite una instalación en un espacio reducido, y su control electrónico integrado asegura un manejo sencillo. Destaca por su eficiencia energética, aprovechando el principio de humidificación adiabática.

Los humidificadores por ultrasonidos TECNA MISTRAL son idóneos para la humidificación directa en salas adyacentes, vitrinas y conductos con una capacidad de humidificación máxima de 1 kg/h.



Características

- Unidades de climatización de pequeño caudal en instalaciones residenciales o Passivhaus.
- Bajo consumo energético.
- Mínimo espacio de instalación.
- Funcionamiento silencioso debido a su tecnología de ultrasonidos.
- Control electrónico integrado.
- Diseño higiénico (cumple ISO 846).
- Producción de humedad constante y eficiente.
- Ahorro energético debido al principio de humidificación adiabática.
- Carcasa en plástico autoextinguible.
- Cadena de seguridad para conexión de higros-tato de máxima.
- Control de higiene mediante ciclos de descarga.
- Protección control falta de agua.
- Control nivel agua capacitivo.
- Puerto RS-485 que permite control modbus.
- Posibilidad de conectar hasta 5 unids. en serie.

Control

El equipo presenta un **control táctil** en la parte frontal para configurar el funcionamiento de la unidad y observar su estado con indicaciones led.



Este tipo de control se puede regular de forma proporcional a través de una señal de regulación externa (0-10V) o señal ON-OFF (Relé externo o humidostato), así como una regulación mediante sonda de humedad (resistiva, 0-10 V o 4-20 mA). Además, dispone de un puerto RS-485 con conectividad Modbus. Para aumentar la capacidad de producción, se puede emplear hasta 5 humidificadores en conexión maestro/esclavo, de manera que cada equipo tenga el mismo régimen de funcionamiento de manera simultánea (en paralelo).

De manera opcional destaca el **control remoto EV3K** para la regulación en paralelo de hasta 5 humidificadores compartiendo una misma señal/sonda de control.

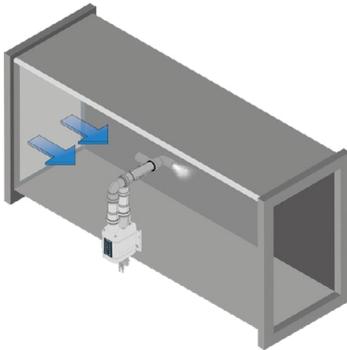
Además, con el **display remoto EPJC** es posible controlar la red de humidificadores conectados por Modbus de manera centralizada con cuatro posibilidades de regulación en conexión maestro/esclavo:

- **Gestión independiente:** cada humidificador funciona de manera independiente tras su configuración en el control táctil de cada equipo y el control EPJC visualiza el estado de funcionamiento en la pantalla.
- **Producción en paralelo:** cada humidificador presenta el mismo estado de funcionamiento.
- **Rotación de unidades:** programación secuencial del estado de encendido y apagado de cada humidificador. De esta forma se consigue una producción de humedad determinada en un tiempo y zona concretos.
- **Gestión equilibrada de la producción:** gestión automática en función de los valores registrados en la sonda de humedad, la consigna de humedad relativa y el nivel de ventilación seleccionados en la pantalla del control EPJC.

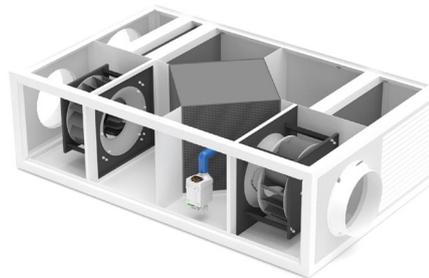
Aplicaciones:

El humidificador por ultrasonidos TECNA MISTRAL se emplea para unidades de pequeño caudal y siempre inyectando la neblina con elementos auxiliares. Dado su bajo consumo energético es adecuado para instalaciones residenciales o en Passivhaus. El humidificador Mistral consume 110 W donde un humidificador de vapor consumiría 750 W. Estas son las aplicaciones más representativas:

En conducto:



En recuperador:



En fancoil:



Características técnicas y precios

Modelo	Humidificador TECNA MISTRAL
Código	59REHUC001M2
Capacidad (kg/h)	0,2...1,0
Nº de piezoeléctricos	3
Tipo de agua a usar	Potable sin tratar (mantenimiento general) o desmineralizada (mantenimiento bajo)
Conductividad agua (µS/cm)	0...1250 (mantenimiento general) 0...100 (mantenimiento bajo)
Dureza agua (°F)	0...40 (mantenimiento general) 0...5 (mantenimiento bajo)
Presión agua entrada (bar)	0,2...10
Temperatura de entrada de agua (°C)	1...40
Caudal de agua mínimo (L/h):	60
Conexión toma de agua	JG 8 mm
Diámetro exterior drenaje (mm)	10-12 mm
Conexión salida de neblina	50 mm
Presión salida de neblina (Pa)	1...90
Potencia absorbida (W)	110
Conexión eléctrica	100...230 Vac, 50/60 Hz
Corriente nominal máx. (A)	4,5
Alimentación auxiliar	24 Vdc
Control	Todo/nada, sonda resistiva con señal propietaria, sonda externa 0...10V ó 4...20 mA, señal proporcional externa 0...10V
Protección IP	IP20
Dimensiones LxAxProf. (mm)	108x148x263
Peso (vacío/en funcionamiento) (kg)	1,4/1,9
Precio / Ud	1.180 €

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 2/3 SEMANAS.

Accesorios

	Código	Descripción	Precio / Ud
Accesorios recomendados			
	59REVHTP520	Sonda de humedad y temperatura, señal propietaria	91 €
	59REHUK007	Soporte mural básico para el humidificador Mistral	36 €
Tratamiento de agua			
	59REHRO012	Sistema de desmineralización del agua mediante ósmosis inversa de 12 l/h (Adecuado para 4 Mistral a la vez)	1.906 €
Display remoto			
	59RE-V3K61XLESRB	Interfaz remoto de usuario 74x32 mm, 4 teclas táctiles, pantalla LED de 2 filas, alimentación eléctrica de 24 VDC (Desde el humidificador)	83 €
	59REPJC-940G4EXSB01	Control remoto Master con interfaz de usuario de 3,5", pantalla táctil TFT, Alimentación eléctrica de 24 VAC ó 12... 30 VDC (4 VA) (No incluida)	428 €
Accesorios instalación			
	59RUHFK02	Kit de distribución de Ø 50 mm. Para EHUC001M2 y UHF (2 x distribuidor vertical de 1 m. longitud, 1 x acoplamiento de 45°, 1 x acoplamiento de 87°). También se puede usar como kit de aspiración adicional a EHUK009	98 €
	59REHUK009	Boquilla de aspiración DN 50 mm para conducir la aspiración de aire	27 €
	59REHTF008	Manguera para la entrada de agua, transparente de tecnopolímero de diámetro JG 8 mm (por metro)	25 €
	59REHUK011	Tubo corrugado flexible en plástico para el drenaje de agua (L=800mm, D=8mm)	47 €

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 2/3 SEMANAS.