Droplets of performance





Über uns

Das Unternehmen Elsteam S.r.l. – ursprünglich als "Elettrica" gegründet – beginnt seine Tätigkeit als Lieferant von Klimaanlagen und macht sich dabei in der Branche durch besonders effiziente und funktionelle Lösungen für die Feuchtigkeitsregelung einen Namen.

Nach der vollständigen Übernahme durch Claudio Cattaneo 1982 wird die Firmenbezeichnung geändert, und das Unternehmen spezialisiert sich auf die Produktion von Luftbefeuchtern. Dem neuen Eigentümer gelingt es dank seiner Kompetenz und seines Innovationsgeistes, Branche unverwechselbare und unkonventionelle Produkte mit besonderen technologischen Lösungen vorzustellen. Hierzu gehören:

- Selbstreinigung mit "freiem" Abflusssystem;
- Kontrolle der Produktion mit unterschiedlichem Abstand zwischen den Elektroden;
- Modulierte proportionale Produktion mit Triac-Leistungssteuerung;
- Reinigung der Elektroden durch kontrollierten Spannungsausgleich;
- Betriebssicherheit mit Doppelsiphonsystem zur Vermeidung von Überdruck und Spannungsentladungen gegen Erde;
- Eindämmung von Wasserlecks mittels Mehrwegeventil am Dampfauslass.

Reihe Auszeichnungen, Eine von die vom wissenschaftlichen Ausschuss der MCE (unter dem Vorsitz des Politecnico di Milano) anerkannt wurden, bestätigt die hohe Qualität der entwickelten Lösungen: Ein Beitrag zur Weiterentwicklung und zum Wachstum von Elsteam, das sich in den folgenden Jahren als Zulieferer für die wichtigsten italienischen Hersteller von Luftbehandlungsgeräten (AHU) etabliert. Nach einem konstanten Wachstumstrend bis 2012 bestand die Notwendigkeit, den Produkten neue Impulse zu verleihen und das Vertriebsnetz flächendeckend auszubauen. Hierzu begab sich das Unternehmen auf die Suche nach einem Industriepartner, um den Wachstumspfad gemeinsam zu beschreiten.



Der Grundgedanke bei der Entwicklung der Elsteam-Luftbefeuchterreihe besteht darin, Originalität mit einfachen Lösungen zu kombinieren, um maximale Kosten- und Kundendiensteffizienz zu erzielen.

Evco S.p.A. – ein führendes Unternehmen für elektronische Steuereinheiten, das mit Elsteam diese Philosophie teilt – übernimmt 2020 die Firma, um mit seinem spezifischen elektronischen Know-how und Verbindungsmöglichkeiten mit dem eigenen Produktportfolio einen Mehrwert für zukünftige Produktgenerationen zu schaffen.

Dabei bleiben der Name Elsteam sowie alle aktiven Mitarbeiter, einschließlich Claudio Cattaneo, dem Unternehmen erhalten, und mit ihnen die im Laufe der Zeit gesammelten Fähigkeiten und Erfahrungen. Zudem wird in weiteres Personal und in Mittel investiert, um neue Ziele zu erreichen.









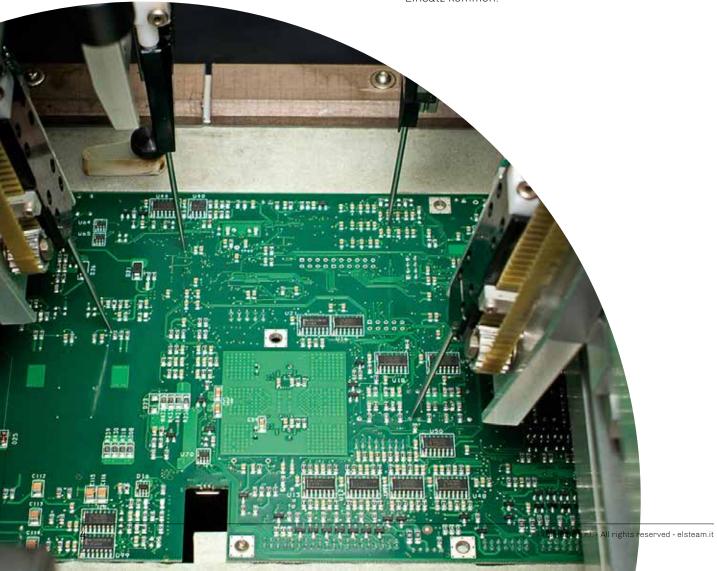
3

Präzisionstechnologie

Die mikroprozessorgesteuerten elektronischen Geräte in den Luftbefeuchtern von Elsteam ermöglichen den sofortigen Vergleich zwischen dem Sollwert und der Luftfeuchtigkeit, die von speziellen Sensoren erfasst wird. Gleichzeitig regeln sie die Produktion und Verteilung von Dampf oder Nebel so, dass die Feuchtigkeit dem gewünschten Wert möglichst genau entspricht. Das Ergebnis ist eine Effizienzsteigerung des gesamten Prozesses.

Mit Steuerungsalgorithmen, die eine präzise Einstellung und eine hohe Energie- und Wassereffizienz gewährleisten, bieten die der Luftbefeuchtung gewidmeten Steuereinheiten von EVCO auch Vorteile in Bezug auf Design, Benutzerfreundlichkeit und Hygiene. Die Benutzerschnittstellen, die remote und/oder in die Luftbefeuchter integriert sein können, sind serienmäßig oder auf Anfrage erhältlich, haben einen IP65-Frontschutz, kapazitive Sensortasten oder einen benutzerfreundlichen Full Touchscreen. Ferner stehen Konnektivitätslösungen zur Verfügung, mit denen die Luftbefeuchter in Systeme für die Fernsteuerung und -überwachung, einschließlich IoT, eingebunden werden können.

Die Effizienzsteigerung beruht auch auf der modulierenden Invertertechnologie. Diese wurde von EVCO für den Betrieb von Asynchronmotoren entwickelt, wie sie in Hochdruck-Luftbefeuchtern zum Einsatz kommen.



EPcolor

Grafisches TFT-Farbdisplay mit Full Touchscreen zu 3,5 Zoll mit hoher Konnektivität

- Kommunikationsprotokoll
 MODBUS RTU[®] Master/Slave
- Grafisches TFT-Farbdisplay mit Touchscreen
- Spannungsversorgung 24 VAC/12...
 30 VDC
- Datenlogger
- RS-485-, CAN- und USB-Ports
- Alarm-Summer
- Uhr
- IP65-Frontschutz



EV3

Remote-Benutzerschnittstelle extra-small mit 2-zeiligem LED-Display und 4 kapazitiven Sensortasten

- 2-zeiliges LED-Display
- Spannungsversorgung 12 VAC/DC
- INTRABUS oder CAN-Port
- Alarm-Summer
- IP65-Frontschutz



COMPACT

Inverter für Asynchronmotoren mit Leistungen von 0,75 bis 2,3 kW

- Steuerung über serielle Schnittstelle RS-485, über analogen und digitalen Eingang oder FM-Eingang
- Kühlung durch Kühlkörper und Zwangslüftung
- Schutz vor Über-/Unterspannung und Überstrom/-last/-temperatur
- Anpassbarkeit über Parameter
- Safe Start-Funktion
- Integrierte EMV-Filter gemäß EN 61800-3-2004 in Klasse C2



Gute Gründe für einen Luftbefeuchter

Die richtige Luftfeuchtigkeit für Komfort und Gesundheit

Wissenschaftliche Studien belegen, dass die richtige Raumfeuchte das Wohlbefinden der Menschen gewährleistet und Müdigkeit sowie Haut- oder Schleimhautreizungen mindert. Zugleich beugt sie Grippeinfekten, Allergien oder Atemwegsinfektionen vor, da sie dazu beiträgt, die Vermehrung von Bakterien, Viren und anderen biologischen Schadstoffen zu beschränken.

In Krankenhäusern ist die Kontrolle der Luftfeuchtigkeit besonders wichtig, denn hier tragen optimale thermohygrometrische Bedingungen dazu bei, die Tätigkeit des Gesundheitspersonals und das Wohlbefinden der Patienten zu verbessern. Zudem gewährleisten sie den reibungslosen Betrieb von elektromedizinischen Geräten.

Scofield Sterling Diagramm

Die Tabelle zeigt, wie sich die relative Luftfeuchtigkeit in einem Raum auf den Komfort und die Gesundheit auswirken kann.

Das durch unerwünschte Mikroorganismen verursachte Risiko und das Auftreten spezifischer pathologischer Symptome sind bei einer optimalen relativen Luftfeuchtigkeit von 40-60 % minimal.

Bakterien											
Viren											
Pilze											
Milben											
Infektionen der Atemwege											
Allergischer Schnupfen											
Chemische Reaktionen											
Ozon											
Relative Feuchtigkeit	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50%	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %



Die richtige Luftfeuchtigkeit für die Produktion und Aufbewahrung

Bei den verschiedenen industriellen Tätigkeiten sind produktspezifische Temperatur- und Feuchtigkeitswerte ausgesprochen wichtig für eine optimierte Verarbeitung und Qualität der Produkte. Allgemein ermöglicht eine übereinstimmende Luftfeuchtigkeit die Reduzierung der statischen Elektrizität, die Senkung der Maschinentemperaturen und die Verringerung der Staubentwicklung.

In der Textilindustrie begünstigt der richtige Feuchtigkeitsgehalt die Elastizität der Gewebe und verringert das Auftreten von Rissen oder Brüchen. In der Druckindustrie vermeidet er Maßabweichungen bei Papier. In der Lebensmittelindustrie ist er von grundlegender Bedeutung für den Gewächshausanbau und für Produktions- und Verarbeitungsprozesse (Gärung, Fermentation, Reifung usw.) wie auch für die Lagerung, Konservierung und Präsentation der Lebensmittel, da er ihre Qualität bewahrt und Gewichtsschwankungen begrenzt.

Darüber hinaus benötigen Orte wie Datenverarbeitungszentren eine kontrollierte Raumfeuchte, um elektrostatische Entladungen und andere unerwünschte Probleme zu vermeiden. Auch Kunstwerke, Musikinstrumente und Holzmöbel können bei zu trockener Luft Schaden nehmen.

Lebensmittel Chemie-Pharmazie

40-85 %

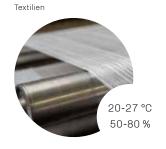


100%

IUMIDI

T/RH für die Industrie

In bestimmten Produktionssektoren empfiehlt sich die Einhaltung eines optimalen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichs. Die nachstehend angegebenen Mindest- und Höchstwerte sind nur Richtwerte, da jeder Sektor andere Bearbeitungen und Prozesse ausführt, die unterschiedliche thermohygrometrische Parameter fordern.













Die richtige Befeuchtung

Befeuchtung durch Verdampfung

Die isotherme Luftbefeuchtung entsteht durch einen Verdampfungsprozess, bei dem Wasser zum Sieden gebracht wird. Der Dampf, der mit elektrischen Systemen oder Dampfkessel mit Feuerung erzeugt wird, kann über belüftete Verteiler direkt in den Raum geleitet oder in ein Luftbehandlungsgerät (AHU) eingespritzt werden.

Isotherme Luftbefeuchter

- Luftbefeuchter mit Tauchelektroden
- Luftbefeuchter mit Heizwiderständen

Vorteile

- Gewährleisten ein Höchstmaß an hygienischer Sicherheit, da die hohe Dampftemperatur Verunreinigungen beseitigt
- Sorgen für eine präzise Kontrolle der Feuchtigkeitsproduktion dank Effizienz der Dampfbefeuchtung und hoher Regelgenauigkeit
- Ideal für AHU-Geräte, da sie eine kleinere Mischkammer benötigen







Befeuchtung durch Vernebelung

Bei der adiabatischen Luftbefeuchtung wird Wasser durch Reibung mit Luft zerstäubt. Das Wasser wird zu feinen Partikeln (Aerosole), die durch die Wärme der Umgebungsluft vom festen in den gasförmigen Zustand wechseln. Die Verdampfungsgeschwindigkeit ist umgekehrt proportional zum Durchmesser des erzeugten Tropfens und direkt proportional zur Eintrittsgeschwindigkeit in die Luft.

Adiabatische Luftbefeuchter

- Luftbefeuchter mit Druckwasser
- Luftbefeuchter mit Ultraschall

Vorteile

- Garantieren einen geringen Stromverbrauch, da das Wasser nicht erwärmt wird und der Prozess die in der Luft vorhandene Wärme nutzt
- Reduzieren bei Betrieb mit demineralisiertem Wasser, das Kalkablagerungen verhindert, die Kosten für die regelmäßige Wartung









Vielseitigkeit

Kompaktes Stand-Alone-Gerät für eine Vielzahl von Anwendungen



Wassereinsparung

Der Betriebsalgorithmus regelt die Feuchtigkeitsproduktion bedarfsgerecht und optimiert den Wasserverbrauch



Schnelligkeit

Kurze Wartezeiten für die Dampferzeugung

- Der Siphonkreislauf schützt den Kessel vor Überdruck. Dessen Wert kann durch ein optionales Kit geändert werden
- Pumpenauslasssystem mit Brechfunktion von Kalksteinsedimenten in kleine • Keine mechanischen Hindernisse auf der leicht auszuscheidende Elemente
- Einfache Selbstreinigung des Kessels



Hoher Wirkungsgrad

Heizkessel und Verteiler (linear oder belüftet) mit geringem Wärmedurchgang



Genauigkeit

Der neue Betriebsalgorithmus ermöglicht in Verbindung mit geeigneten Kesseln eine präzise Steuerung unabhängig von den Wassereigenschaften

- Kesselkreislauf und Polymerteile von linearen Dampfverteilern aus selbstlöschendem Material
- Schutz gegen Wasseraustritt auf der Dampfseite
- Dampfseite und auf der Ablaufseite
- Für einfache Bedienung und Wartung ausgelegte Mechanik

Dampfverteilungssysteme



Extrudierter Linearverteiler mit geringem Wärmedurchgang

Die porositätsfreie und wasserabweisende Oberfläche des Technopolymers verhindert die Vermehrung von Bakterien und entspricht der Methode A und Methode C der Norm ISO 846. Aufgrund der Beständigkeit gegenüber Temperaturschwankungen und Chemikalien lässt sich das Material leicht sterilisieren.

Edelstahl-Linearverteiler

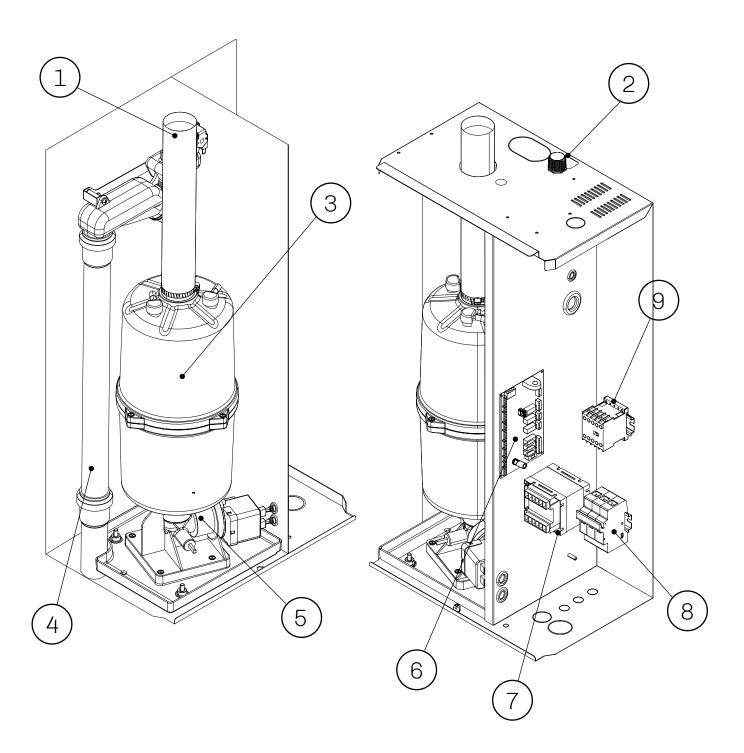
Die hygienische Beschaffenheit von Edelstahl ergibt sich aus seiner hohen Korrosionsbeständigkeit und der kompakten Oberfläche. Diese ist nicht porös und erleichtert die Entfernung der Bakterien bei der Reinigung und Sterilisation.



Belüfteter Verteiler für Räume

Der belüftete Verteiler für die direkte Freisetzung der Feuchtigkeit im Raum besteht aus einem Technopolymer, das gegen bakterielle Kontamination und chemische Aggressionen beständig ist und über Wärmedämmeigenschaften zur Einsparung von Energie verfügt. Der Verteiler kann direkt über dem Befeuchtungsgerät montiert oder nach Werksvorschrift mit einem speziellen verstellbaren Unterbau im Raum positioniert werden.

Baudetails



- 1.Dampfauslassleitung
- 2. Wasserzulauf
- 3. Kessel mit Tauchelektroden
- 4. Wasserablaufkreislauf
- 5. Ablasspumpe

- 6. Steuerplatine
- 7. Isolierter Transformator
- 8. Sicherungshalter
- 9. Fernschalter

Ideal für folgende Anwendungen

Krankenhäuser, Reinräume

Der durch das Siedeverfahren erzeugte Dampf ist eine Garantie für höchste Hygiene, da die hohe Temperatur des Wassers viele der potenziell gesundheitsschädlichen Verunreinigungen beseitigt. Aus diesem Grund eignen sich die isothermen Luftbefeuchter für den Einsatz in allen Räumen, die ein hohes Maß an Sterilität erfordern, z.B. Krankenstationen, Behandlungsräume, Operationssäle und Labore mit präzisen thermohygrometrischen Anforderungen. Die Kontrollgenauigkeit bei der Befeuchtung durch Verdampfung gewährleistet die Einhaltung der streng vorgeschriebenen Werte für Gesundheitseinrichtungen.





Museen, Galerien, Kirchen, Archive

Schwankungen der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit erzeugen Größen- und Oberflächenveränderungen, die ihrerseits den Erhaltungszustand vieler Kunstwerke und Objekte aus Holz oder Papier – von Leinwänden und Gemälden bis hin zu antiken Möbeln, Musikinstrumenten und Büchern – beeinträchtigen.

Bäckerei und Konditorei

Die Prozessbefeuchtung ist ein Schlüsselfaktor in der Backwarenindustrie; dies gilt insbesondere während der Gärung. Optimale Temperatur- und Feuchtigkeitswerte (T 23°-30 °C, RH 70-80 %) steigern die Qualität des Produkts, da der Teig elastischer wird und beim Backen den richtigen Bräunungsgrad erhält. Die Befeuchtung durch Verdampfung gewährleistet außerdem die Einhaltung der Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit.

Datenverarbeitungszentren

Die Energieeffizienz der Rechenzentren wird maßgeblich von den Parametern Temperatur und relative Feuchtigkeit beeinflusst. Diese wurden 2008 vom Verband ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning) und dem ETSI (European Telecommunications Standards Institute) mit der Norm ETSI EN 300 019-1-3 festgelegt. Eine richtige Befeuchtung der Rechenzentren ist ebenfalls wichtig, um Kurzschlüsse zu vermeiden, welche die empfindlichen elektronischen Geräte gefährden. Elektrostatische Entladungen treten häufiger bei zu trockener Luft auf, da Feuchtigkeit ein natürlicher Leiter ist, der die Erdung der Ladungen begünstigt.



Dampfbäder, Fitnesseinrichtungen, Schönheitssalons

Da Dampf eine belebende und entspannende Wirkung auf die Atemwege und den Blutkreislauf hat, werden Luftbefeuchter auch im Wellnessbereich eingesetzt und leisten somit einen bedeutenden Beitrag zum psychophysischen Wohlbefinden der Menschen. Insbesondere im Dampfbad unterstützt die Intensität und Dauer der Dampfeinwirkung die Schweißabsonderung und somit die Tiefenreinigung der Haut durch die Ausscheidung von Giftstoffen und Unreinheiten.



© Elsteam s.r.l. - All rights reserved - elsteam.it

Erhältliche Modelle und technische Daten

Modelle EHKT	003M2	005M2	003T2	005T2	003T4	005T4	010T2	010T4	015T2	015T4				
Modelle EHKX	003M2	005M2	003T2	005T2	003T4	005T4	010T2	010T4	015T2	015T4				
DAMPFERZEUGUNG														
Produktionskapazität [kg/h]	3	5	3	5	3	5	10	10	15	15				
Max. Druck [mm H ₂ O/ Pa/bar]					165/165	0/0,0165								
Auβendurchmesser Anschluss [mm]					3	38								
DAMPFVERTEILUNG														
Anzahl anschließbarer Linearverteiler [n]					1	1								
Anzahl anschließbarer belüfteter Verteiler [n]					1	1								
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN														
Leistungsaufnahme [kW]	2,2	3,75	2,2	3,75	2,2	3,75	7,5	7,5	11,3	11,3				
Spannungsversorgung [Vac, Hz]			30, /60			00, /60	230, 50/60	400, 50/60	230, 50/60	400, 50/60				
Phasen [n]	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3				
Aufnahme pro Phase [A]	9,6	16,3	5,5	9,4	3,2	5,4	18,8	10,8	28,4	16,3				
HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN														
Qualität Wasserzulauf	Entspric	ht den mikr		nen Anforde kwasser (ev					en Vorschr	iften für				
Leitfähigkeit Wasserzulauf [μS*cm]					70	1250								
Härte Wasserzulauf [°fH]					5	.50								
Druck Wasserzulauf [MPa/bar]					0,21	/210								
Anschluss Wasserzulauf					3/4" G	BAS AG								
Außenabmessungen Wasserablauf [mm]					4	10								
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN														
Abmessungen (BxHxT [mm])					412x76	66x248								
Schutzart		IP20												
REGELUNG														
Steuerungsart	Int	Integriert, Version EHKX: vereinfacht mit Benutzerschnittstelle EV3, Version EHKX: erweitert mit Benutzerschnittstelle EPcolor												
Steuersignal [proportional (0-10 V) oder ON-OFF]			ON/	OFF-propor	tional 0-10) V-Fühler 0	-10V/4 20) mA		ON/OFF-proportional 0-10 V-Fühler 0-10V/4 20 mA				
		RS485-MODBUS-WIFI-ÜBERWACHUNG												

Erhältliche Modelle und technische Daten

Modelle EHKT	020T2	020T4	030T4	040T4	060T4		
Modelle EHKX	020T2	020T4	030T4	040T4	060T4	080T4	100T4
DAMPFERZEUGUNG							
Produktionskapazität [kg/h]	20	20	30	40	60	80	100
Max. Druck [mm H ₂ O/ Pa/bar]			:	200/2000/0,02	20		
Außendurchmesser Anschluss [mm]				38			
DAMPFVERTEILUNG							
Anzahl anschlieβbarer Linearverteiler [n]			1		2		2
Anzahl anschlieβbarer belüfteter Verteiler [n]		2					
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN							
Leistungsaufnahme [kW]	15	15	22,5	30	45	60	75
Spannungsversorgung [Vac, Hz]	230, 50/60				00, 0/60		
Phasen [n]	3	3	3	3	3	3	3
Aufnahme pro Phase [A]	37,7	21,7	32,5	43,3	65	86,6	108,3
HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN							
Qualität Wasserzulauf	Entspricht den				im Nutzungsgel ert) festgelegt s	biet geltenden V ind	orschriften für
Leitfähigkeit Wasserzulauf [μS*cm]				701250			
Härte Wasserzulauf [°fH]				550			
Druck Wasserzulauf [MPa/bar]				0,21/210			
Anschluss Wasserzulauf				3/4" GAS AG			
Außenabmessungen Wasserablauf [mm]				40			
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN							
Abmessungen (BxHxT [mm])			522x893x380			928x9	00x375
Schutzart				IP20			
REGELUNG							
Steuerungsart	Integrier	rt, Version EHK)		it Benutzerschn zerschnittstelle		rsion EHKX: erw	eitert mit
Stauppoidnal Innonantional		ON/OFF-proportional 0-10 V-Fühler 0-10V/4 20 mA					
Steuersignal [proportional (0-10 V) oder ON-OFF]		UN	I/OFF-proportio	nai 0-10 V-Funi	01 0 100/ 4 20	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

© Elsteam s.r.l. - All rights reserved - elsteam.it

Hauptzubehör

DAMPFVERTEILER	
EHSR015M2	belüftete Dampfverteiler 3-15 kg/h
EHSD 040200	linearer Dampfverteiler von 400-2000 mm
EHSDW022	linearer Dampfverteiler mit Düsen
EHSD 040X200X	belüfteter Dampfverteiler mit thermischem Wirkungsgrad von 400-2000 mm
KESSEL	
EHBK005MXXX	Kessel zu 3-5 kg/h 1PH (Standard, niedrige und hohe Leitfähigkeit)
EHBK005TXXX	Kessel zu 3-5 kg/h 3PH (Standard, niedrige und hohe Leitfähigkeit)
EHBK015TXXX	Kessel zu 10-15 kg/h 3PH (Standard, niedrige und hohe Leitfähigkeit)
EHBK040TXXX	Kessel zu 20-30-40 kg/h 3PH (Standard, niedrige und hohe Leitfähigkeit)
EHBK050TXXX	Kessel zu 50 kg/h 3PH (Standard, niedrige und hohe Leitfähigkeit)
EHBKISOLXXX	Isoliermantel für Kessel
REGELUNGEN	
EV3411M7	Elektronische Steuereinheit mit 1 Ausgang, Spannungsversorgung 230 VAC, analoger Multisensor-Eingang
FÜHLER	
EVHTP520	Temperatur-/Feuchtigkeitsfühler, Bereich 5 bis 95 % r.F. und -10 bis 70 °C
EVHP523	Geber 4 20 mA Feuchtigkeit, Bereich 5-95 % r.F.
EVHTP523	Feuchtigkeits- und Temperaturgeber, Spannungsversorgung 8 28 VDC, geliefertes Signal 2 x 4-20 mA
EVTPNW30F200	NTC-Fühler, thermoplastisches 2-adriges Kabel, Länge 3 m, angespritzte Kugel 5x20 mm, Schutzart IP68

ELSTEAM - Humidifiers





Flexibilität

Erhältlich in verschiedenen Größen für gute Anpassungsmöglichkeiten an die Luftbehandlungseinheit

für Luftbehandlungsgeräte (AHU)



Maximale Effizienz

- Hydraulikaggregat in der AHU
- Keine Druckverluste
- Kein Kondensat im Verteiler
- Beitrag zum Heizbetrieb



Hygienischer Dampf

Isotherme Befeuchtung mit sterilem Dampf

- Direkte Installation in AHU: Ein Technikraum oder Verteilerleitungen sind nicht erforderlich
- Automatisches Ablaufsystem mit 40 mm Durchmesser
- Schutz vor Überschwemmungen in AHU
- Für einfache Bedienung und Wartung ausgelegte Mechanik

- Elektroden aus Edelstahl
- Schaltschrank getrennt vom Hydraulikaggregat
- Mikroprozessorsteuerung mit LED-Benutzerschnittstelle
- RS-485-Protokollverbindung f
 ür die Fernsteuerung im MODBUS-Modus



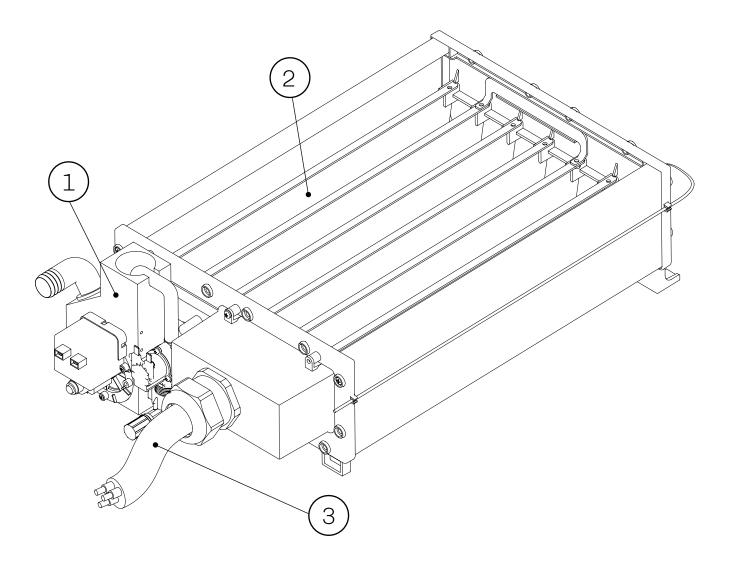
Wählen Sie die richtige Version für Ihre RLT-Anlage



Die Serie VEH lässt sich mühelos an die Größe Ihrer RLT-Anlage anpassen und umfasst Modelle mit 4 oder 7, unterschiedlich tiefen Elektroden sowie mit Dampferzeugungskapazitäten von 10-100 kg/h

Mit speziellem Zubehör kann die Größe und Zugänglichkeit des Hydraulikaggregats personalisiert werden.

Hydraulikaggregat



- 1. Wasserzulauf/-ablauf-Sammelleitungsgruppe
- 2. Elektroden

3. Leistungskabel vom Schaltschrank zum Hydraulikaggregat

Ideal für folgende Anwendungen

Krankenhäuser, Reinräume

Der durch das Siedeverfahren erzeugte Dampf ist eine Garantie für höchste Hygiene, da die hohe Temperatur des Wassers viele der potenziell gesundheitsschädlichen Verunreinigungen beseitigt. Aus diesem Grund eignen sich die isothermen Luftbefeuchter für den Einsatz in allen Räumen, die ein hohes Maß an Sterilität erfordern, z. B. Krankenstationen, Behandlungsräume, Operationssäle und Labore mit präzisen thermohygrometrischen Anforderungen. Die Kontrollgenauigkeit bei der Befeuchtung durch Verdampfung gewährleistet die Einhaltung der streng vorgeschriebenen Werte für Gesundheitseinrichtungen.





Datenverarbeitungszentren

Die Energieeffizienz der Rechenzentren wird maßgeblich von den Parametern Temperatur und relative Feuchtigkeit beeinflusst. Diese wurden 2008 vom Verband ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning) und dem ETSI (European Telecommunications Standards Institute) mit der Norm ETSI EN 300 019-1-3 festgelegt. Eine richtige Befeuchtung der Rechenzentren ist ebenfalls wichtig, um Kurzschlüsse zu vermeiden, welche die empfindlichen elektronischen Geräte gefährden. Elektrostatische Entladungen treten häufiger bei zu trockener Luft auf, da Feuchtigkeit ein natürlicher Leiter ist, der die Erdung der Ladungen begünstigt.

Wohn- und Geschäftsräume

Wohnkomfort ist eng mit den Parametern für ein ideales Raumklima verbunden, die auf 20-24 °C Temperatur und 40-60 % relative Feuchtigkeit festgelegt wurden. Insbesondere im Winter, wenn Gebäude beheizt werden, kann die relative Feuchtigkeit drastisch sinken: Haut und Schleimhäute trocknen aus, wodurch eine Entwicklung von Allergien und Infektionen der Atemwege sowie die Vermehrung von unerwünschten Mikroorganismen wie Bakterien und Viren begünstigt wird. Trockene Luft wirkt sich ebenfalls auf das Temperaturempfinden (im Winter unterhalb der tatsächlichen Temperatur) und auf Phänomene wie Müdigkeit und Konzentrationsschwäche aus. Eine angemessene Luftfeuchtigkeit ist daher unerlässlich, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen auch am Arbeitsplatz zu gewährleisten.



© Elsteam s.r.l. - All rights reserved - elsteam.it

Erhältliche Modelle und technische Daten

Modelle		VEH 10XS	VEH 20S	VEH 20XS	VEH 30M	VEH 30S	VEH 40L	VEH 40S	VEH 60XL	VEH 60M	VEH 80L	VEH 100XL
DAMPFERZEUGUNG												
Produktionskapazität	[kg/h]	10	10 20 30 40 60 80 10						100			
ELEKTRISCHE EIGENSC	HAFTEN											
Leistungsaufnahme	[kW]	7,5	1	.5	22	2,5	3	0	4	5	60	75
Spannungs- versorgung	[Vac, Hz]					4	400, 50/6	0				
Phasen	[n]						3					
Aufnahme pro Phase	[A]	11	2	22	3	32	4	.3	6	5	87	108
HYDRAULISCHE EIGENS	SCHAFTEN											
Qualität Wasserzulauf		Entspric	ht den mil						zungsgebie tgelegt sin		en Vorschi	riften für
Leitfähigkeit Wasserzulauf	μS*cm						751250					
Härte Wasserzulauf	°fH						550					
Druck Wasserzulauf	[MPa/ bar]					0,0)21/0,2	.10				
Anschluss Wasserzulauf						3	/4" GAS A	G				
Außendurchmesser Wasserablauf	[mm]						40					
ALLGEMEINE EIGENSCH	HAFTEN											
Abmessungen Steuereinheit	[mm]					38	50x500x2	10				
Abmessungen Hydraulikaggregat	[mm]						330x167					
Tiefe 4 Elektroden	[mm]	635	785	/	985	/	1185	/	1385	/	/	/
Tiefe 7 Elektroden	[mm]	/	/	635	/	785	/	785	/	985	1185	1385
Gewicht (Hydraulikmodul)	[kg]	15	18	18	20	20	24	24	26	26	31	33
Schutzart Hydraulikmodul							IP00					
Schutzart Schaltschrank							IP55					
REGELUNG												
Steuerungsart						Eingebaut	t oder ferr	igesteuert	t			
Steuersignal		Eingebau Fernges- teuert:		0 mA ortional (0)10 V), O	N-OFF ode	r (010 V	/ 420 m.	A)			

Zubehör

WASSERZULAUFSC	WASSERZULAUFSCHLÄUCHE					
0031000048	Schlauch 3/4" GAS Innengewinde für die Verbindung zwischen Wasserleitung und Magnetventil Wasserzulauf					
KONDENSATWANN	EN					
0016020018	Kondensatwanne Edelstahl 490x690x70 mm					
0016020019	Kondensatwanne Edelstahl 490x950x70 mm					
0016020020	Kondensatwanne Edelstahl 490x1.350x70 mm					
REGELUNGEN						
EV3411M7	Elektronische Steuereinheit mit 1 Ausgang, Spannungsversorgung 230 VAC, analoger Multisensor-Eingang					
FÜHLER						
EVHP523	Feuchtigkeitsgeber, Spannungsversorgung 8 28 VDC, geliefertes Signal 1 x 4-20 mA					
EVHTP523	Feuchtigkeits- und Temperaturgeber, Spannungsversorgung 8 28 VDC, geliefertes Signal 2 x 4-20 mA					
EVTPNW30F200	NTC-Fühler, thermoplastisches 2-adriges Kabel, Länge 3 m, angespritzte Kugel 5x20 mm, Schutzart IP68					



Mistral

Kleiner Ultraschall-Luftbefeuchter für geringeren Leistungsbedarf





Minimaler Platzbedarf

Kompakte Einheit mit Leistungen bis 1,0 kg/h für kleine Räume



Energy Saving

Adiabatische Befeuchtung mit niedrigem Energieverbrauch



Geräuscharmut

Dank fortschrittlicher Ultraschall-Technologie und Lüftungsmodulation



Optimierung

Konstante und effiziente Produktion und "Master-Slave"-Funktion mit mehreren Einheiten



Konnektivität und IoT

RS-485-Port für Konfiguration am PC, Remote-Überwachung und WiFi-Konnektivität für IoT-Anwendungen



Remote-Anzeige und umfassende Diagnose

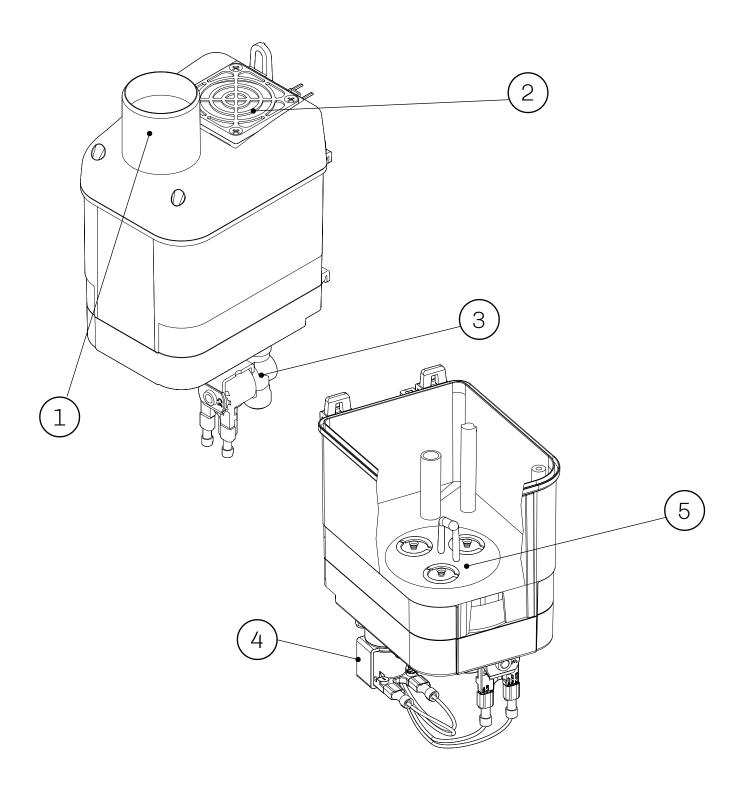
Dank optionaler Remote-Benutzerschnittstellen mit LED-Display oder grafischem LCD-Display und Master-Slave-Funktionen

- Automatisches Ablaufsystem; kein Risiko einer Vermehrung von Bakterien
- Schutz bei fehlendem Wasserzulauf
- Bedeutend geringerer Wartungsaufwand durch die Option EHRO012 - Umkehrosmose-Wasserdemineralisierungssystem
- Integrierte Steuerung mit LED-Benutzerschnittstelle und kapazitiven Sensortasten
- Möglichkeit zum Anschluss an Feuchtigkeitsfühler für Proportionalsteuerung
- Behälter aus selbstlöschendem Technopolymer gemäß ISO 846 (Methode A und Methode C)

Kompakte Technik für Innenräume oder T/RH-Lagerung



Baudetails



- 1. Dampfauslass
- 2.Sauggebläse
- 3.Zulauf-Magnetventil

- 4. Ablauf-Magnetventil
- 5. Mist Maker

Ideal für folgende Anwendungen



Fan Coil

In Umgebungen, die mit Konvektionssystemen, also durch (natürliche oder erzwungene) Flüssigkeitsströme, beheizt werden, ist die Luft bekanntermaßen oftmals zu trocken und reich an Schwebestaub. Daher sollte für einen optimalen Komfort der Heizbetrieb mit einer genauen Steuerung der Feuchtigkeit kombiniert werden. In der Regel werden an die Fan Coils kompakte Luftbefeuchter mit Ultraschalltechnologie angeschlossen, die einfach zu warten sind und über Hygienesysteme verfügen, welche hohe Energieeinsparungen ermöglichen. Die Schwingung der piezoelektrischen Wandler erzeugen sehr feine Tröpfchen, die schnell von der Umgebung absorbiert werden und sie befeuchten, ohne dass Wasser zu erhitzen.

Ungekühlte Theken und Auslagen für frische Produkte

Die Verwendung von Mistral-Luftbefeuchtern ist ideal wenn das frische Produkt auf ungekühlten Theken und Auslagen verkauft wird, wie beispielsweise auf Märkten. Die adiabatische Befeuchtung trägt zur Kühlung bei, da die Verdampfung durch den Entzug von Wärme aus der Luft erfolgt. Lebensmittel, wie z. B. angemessen befeuchtetes Obst und Gemüse, sind dadurch besser zu verkaufen, da sie auch optisch gesünder und unbeschädigt sind.





Reifegeräte

Reifungsprozesse von Wurstwaren und Käse umfassen Dünst-, Trocknungsund Reifungszyklen, bei denen die präzise Kontrolle und Regelung der
Feuchtigkeit ausgesprochen wichtig ist, um ein qualitativ hochwertiges
Endprodukt zu erhalten. In den verschiedenen Reifungsphasen von
Wurstwaren ist Feuchtigkeit von grundlegender Bedeutung, um
Wasserverluste auszugleichen, während sie bei der Reifung von Käse
Rissbildungen an der Oberfläche verhindert (insbesondere bei Hartkäse).

Weinkeller und Flaschenkühler

Die Lagerung von Wein ist ein heikler Vorgang, der insbesondere in Holzfässern eine kontrollierte Temperatur und Luftfeuchtigkeit verlangt. Bei zu trockener Luft trocknen die Dauben aus, was zu einer übermäßigen Verdunstung des Weines führt. Die Folge sind Produktverluste, die vom Weinhersteller durch Auffüllen der Fässer ausgeglichen werden müssen. Während der Reifung oder Lagerung in der Flasche kann eine zu geringe Feuchtigkeit die Schrumpfung des Korkens verursachen, woraufhin der Wein oxidiert.



Erhältliche Modelle und technische Daten

Code	EHUC001M2	EHUC001M2W0
EIGENSCHAFTEN		
Produktionskapazität	1,0 kg/h	1,0 kg/h
Leistungsaufnahme	110 W	110 W
Spannungsversorgung	100-230 VAC 50/60 Hz Power Switching	100-230 VAC 50/60 Hz Power Switching
Qualität Wasserzulauf	Demineralisiertes Wasser/Trinkwasser	Demineralisiertes Wasser/Trinkwasser
Leitfähigkeit Wasserzulauf	0 - 1250 μS*cm	0 - 1250 μS*cm
Härte Wasserzulauf	0 - 50 °fH	0 - 50 °fH
Druck Wasserzulauf	0,021 MPa / 0,210 bar	0,021 MPa / 0,210 bar
Anschluss Wasserzulauf	John Guest 8 mm	John Guest 8 mm
Außenabmessungen Wasserablauf	11 mm	11 mm
Durchmesser Anschluss Feuchtigkeitserzeugung	50 mm	50 mm
Abmessungen	107,4x262,75x148 mm	107,4x262,75x148 mm
Gewicht	1,7 kg	1,7 kg
Schutzart	IP20	IP20
REGELUNG		
Steuerungsart	Eingebaut	Eingebaut
Steuersignal	ON/OFF, 010 V oder 420 mA	ON/OFF, 010 V oder 420 mA
COM-PORTS		
Serieller RS-485 ModBus RTU	1	1
KONNEKTIVITÄT		
WiFi	Optional mit externem Modul EVIF25SWX	Eingebaut

Zubehör

REMOTE-BENUTZERS	REMOTE-BENUTZERSCHNITTSTELLEN					
EV3K61XLESRB	Remote-Benutzerschnittstelle 74x32 mm, 4 Sensortasten, 2-zeiliges LED-Display, Spannungsversorgung 24 VDC					
FÜHLER						
EVHTP520	Temperatur-/Feuchtigkeitsfühler, Bereich 5 bis 95 % r.F. und -10 bis 70 °C					
EVHP523	Geber 4 20 mA Feuchtigkeit, Bereich 5-95 % r.F.					
EVHTP523	Feuchtigkeits- und Temperaturgeber, Spannungsversorgung 8 28 VDC, geliefertes Signal 2 x 4-20 mA					
UMKEHROSMOSE-KI	т					
EHRO012	System zur Demineralisierung von Wasser mittels Umkehrosmose mit einer Leistung von 12 l/h					
LINEARVERTEILER						
UHFK02	Kit für die lineare Verteilung mit ausrichtbaren Kurven					
EHUK009	Anschluss für externe Zwangslüftung (Venting Kit)					
0031000043	Leitung aus transparentem Technopolymer, Durchmesser 8 mm, Länge 30 cm					
HALTERUNGEN						
EHUK007	Metallhalterung					
EHUK008	Metallbehälter					



Serie HPN

Hochdruck-Luftbefeuchter





Rack im Lieferumfang mit konfigurierbarer Düsenanzahl



Geringerer Wartungsaufwand

Energy Saving

Energieverbrauch

Betrieb mit demineralisiertem Wasser

Adiabatische Befeuchtung mit niedrigem



Steuerung mit variabler Geschwindigkeit

Dank der Ausstattung mit einem EVCO-Inverter, der im Elektroraum separat vom Hydraulikraum installiert ist

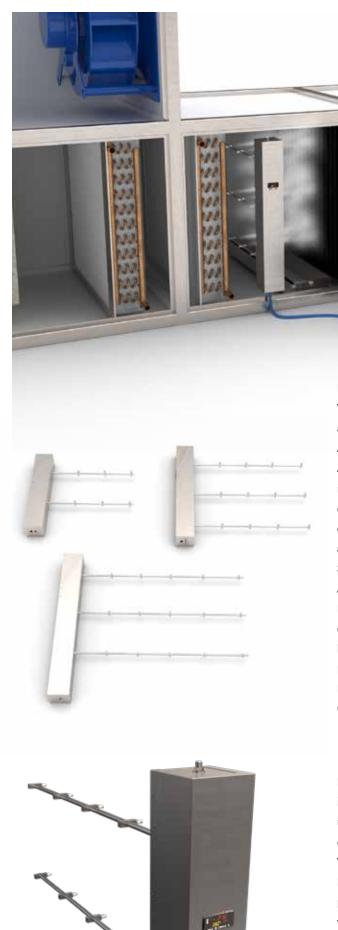


Hygiene

VDI 6022-1 Zertifizierung als Gewährleistung, dass kein Risiko einer Vermehrung von Bakterien besteht

- Verteilungssystem in AHU oder Umgebung
- Anpassbare Düsenanzahl (4 l/h oder 8 l/h)
- Unabhängig von der Düsenanzahl konstanter
 Druck von 80 bar
- Erzeugung von Kleinstpartikeln (15 μm)

- Pumpsystem aus Edelstahl
- Steuerung von EVCO mit Benutzerschnittstelle
 EPcolor am Hydraulikaggregat und Steuerung von
 EVCO mit Benutzerschnittstelle EV3 am Verteiler-Rack
- Pumpenverwaltung mit Anzeige der Betriebsparameter in Echtzeit

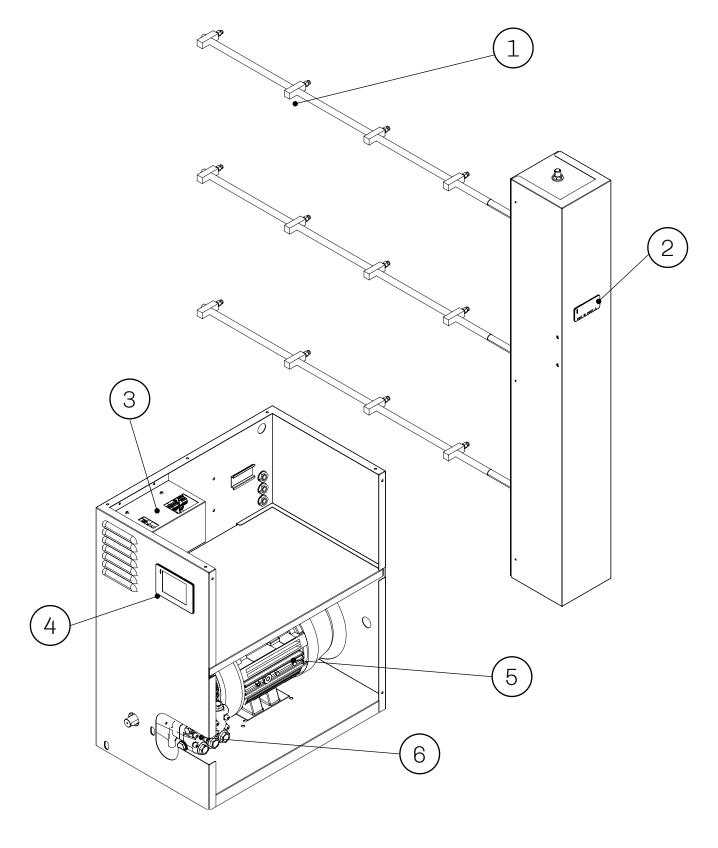


Die Luftbefeuchter der Serie HPN sind ideal für die Verteilung der Feuchtigkeit in Umgebungen mit einem angepassten Verteilungssystem oder direkt in die RLT-Anlage. Hierzu wird ein Verteiler-Rack mit angepasster Anzahl von Abzweigungen und Düsen verwendet. Es ist möglich, mehrere Luftbehandlungseinheiten mit einem einzigen Luftbefeuchter zu befeuchten, indem ein Hydraulikaggregat an mehrere Verteiler-Racks angeschlossen wird. Jedes verfügt über eine eigene Steuerung, die mit dem Feuchtigkeitssensor der RLT-Anlage verbunden ist. Um dem Bedarf der einzelnen Racks gerecht zu werden hält die Präzisionssteuerung des Hydraulikaggregats den Druck der Flüssigkeit MPa) gewährleistet konstant (8 und Feuchtigkeitserzeugung in Form von Nebel mit einer Partikelgröße von 15 µm, unabhängig von der Rack-Größe.

Rack zur Feuchtigkeitsverteilung

Die Racks zur Verteilung der Feuchtigkeit sind in 3 verschiedenen Höhen mit Abzweigungen unterschiedlicher Länge und Düsen für 4 I/h oder 8 I/h erhältlich, deren Anzahl abhängig vom Verteilungsbedarf angepasst werden kann. Die am Rack installierte EVCO-Steuereinheit ermöglicht eine proportionale Steuerung der Öffnung der Düsen. Das vollständig aus Edelstahl gefertigte Verteilersystem verfügt über eine automatische Steuerung des Ablass-Magnetventils und gewährleistet so die Hygiene im Sinne der Norm VDI6022-1.

Baudetails



- 1. Düse
- 2. Fernsteuerung EV3 am Rack
- 3. Inverter COMPACT

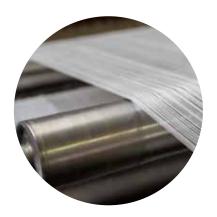
- 4. Steuerung EPJ
- 5. Motor
- 6. Hochdruckpumpe

Ideal für folgende Anwendungen

Wohn- und Geschäftsräume

Wohnkomfort ist eng mit den Parametern für ein ideales Raumklima verbunden, die auf 20-24 °C Temperatur und 40-60 % relative Feuchtigkeit festgelegt wurden. Insbesondere im Winter, wenn Gebäude beheizt werden, kann die relative Feuchtigkeit drastisch sinken: Haut und Schleimhäute trocknen aus, wodurch eine Entwicklung von Allergien und Infektionen der Atemwege sowie die Vermehrung von unerwünschten Mikroorganismen wie Bakterien und Viren begünstigt wird. Trockene Luft wirkt sich ebenfalls auf das Temperaturempfinden (im Winter unterhalb der tatsächlichen Temperatur) und auf Phänomene wie Müdigkeit und Konzentrationsschwäche aus. Eine angemessene Luftfeuchtigkeit ist daher unerlässlich, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen auch am Arbeitsplatz zu gewährleisten.





Textilindustrie

Eine konstante Luftfeuchtigkeit innerhalb der Parameter, die vom verarbeiteten Produkt gefordert werden, verbessert die Qualität der Gewebe, die Effizienz der Prozesse wie auch die Produktivität. Die den Garnen verliehene Elastizität führt zu weniger Rissen (selbst bei Webstühlen mit hohen Geschwindigkeiten) und geringerer Flusenbildung. Die Gewebe verlieren deutlich weniger Gewicht und staubanziehende statische Elektrizität wird beseitigt, was sich spürbar positiv auf den Maschinenbetrieb auswirkt.

Papier- und Druckindustrie

Papier ist ein Material, das äußerst empfindlich auf hygrometrische Bedingungen reagiert. Seine Verarbeitung erfordert die präzise Kontrolle der Luftfeuchtigkeit. Nach dem Trocknen wird das Papier zu Rollen aufgewickelt. Diese können bei zu trockener Luft Maßabweichungen oder Risse aufweisen und so die Nutzbarkeit in den nachfolgenden Prozessen beeinträchtigen. In der Druckindustrie kann zu wenig Feuchtigkeit während der Druckphase Fehler durch Formänderungen verursachen oder zur Haftung von Papierbögen führen, die durch Staubansammlungen und statische Elektrizität an den Maschinen entsteht.



© Elsteam s.r.l. - All rights reserved - elsteam.it

Ideal für folgende Anwendungen

Lebensmittelindustrie

Die industrielle Verarbeitung von Mehl, Teigwaren und verschiedenen Backwaren kann durch unzureichende Luftfeuchtigkeit beeinträchtigt werden. Wenn prozessbedingt die Raumtemperatur während der Produktion ansteigt, können die verwendeten Zutaten – deren Wassergehalt von der Luftfeuchtigkeit abhängt – schnell Wasser verlieren, was sich auf ihr Gewicht und ihre Qualität auswirkt. Der kalte Dampf der adiabatischen Befeuchtung, mit dem die Prozesshygiene gewährleistet wird, ist daher eine ideale und wirtschaftliche Lösung, um die Temperatur zu senken und gleichzeitig große Produktionsbereiche der Lebensmittelindustrie zu befeuchten.





Biomedizinische Industrie

Einweg- und Mehrwegkomponenten aus Technopolymeren, die für medizinische Anwendungen bestimmt sind, werden in geschützter Umgebung hergestellt. Dabei müssen die Temperatur- und Feuchtigkeitswerte konstant gehalten werden, um Qualitäts- und Maßabweichungen auszuschließen, die bei Umwandlungsprozessen hygroskopischer Polymere auftreten, und um die Haltbarkeit und Effizienz der Maschinen zu gewährleisten, indem Reibungen und elektrostatische Aufladungen begrenzt werden. Die adiabatische Befeuchtung mithilfe der HPN-Produkte zeichnet sich durch einen geringen Energieverbrauch aus. Zudem gewährleistet die Zertifizierung laut VDI 6022-1 die Begrenzung des Risikos einer Bakterienvermehrung in aseptischen Umgebungen, in denen biomedizinische Produkte hergestellt und gelagert werden.

Gewächshäuser, botanische Gärten und Viehzucht

Das Mikroklima für den Anbau im Gewächshaus muss konstant und optimal sein, um die Produktivität zu steigern und den Wasserverbrauch zu begrenzen. Für die Aufrechterhaltung der richtigen Bedingungen spielt die Befeuchtung eine wesentliche Rolle, insbesondere für Kulturen (tropische Pflanzen, Pilze usw.), welche Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft aufnehmen. Lösungen mit Zerstäubungstechnik garantieren das richtige Mikroklima sowohl im Winter, wenn die relative Feuchtigkeit durch das Heizen sinkt, als auch im Sommer, da der kalte Dampf nach dem adiabatischen Prinzip gleichzeitig kühlt und befeuchtet. Zerstäubung wird auch als effektive und kostengünstige Lösung zur Kühlung von Ställen eingesetzt. Es ist bekannt, dass thermische Belastungen die Produktivität in der Tierhaltung reduzieren und sich auf Appetit, Sterblichkeit, Fruchtbarkeit und Wachstum der Tiere auswirken.



Erhältliche Modelle und technische Daten

Modelle		HPN2L DEMI	HPN3L DEMI	HPN4L DEMI	HPN5L DEMI	HPN6L DEMI	HPN7L DEMI	HPN8L DEMI	HPN9L DEMI	HPN11L DEMI	HPN14L DEMI
ERZEUGUNG VON SPE	RÜHNEBEL										
Produktions- kapazität	[kg/h]	120	180	240	300	360	420	480	540	660	840
Max. Druck	[MPa/ bar]	8/80	8/80	8/80	8/80	8/80	8/80	8/80	8/80	8/80	8/80
VERTEILUNG VON SPE	RÜHNEBEL										
Verteiler- Rack (HPNxRACKxxx)						Anpa	ssbar				
Max. Anzahl vom Luftbefeuchter gesteuerte Düsen (4 l/h)	[n]	30	44	60	74	90	104	120	134	164	210
Max. Anzahl der vom Luftbefeuchter gesteuerten Düsen (8 l/h)	[n]	15	22	30	37	45	52	60	67	82	105
ELEKTRISCHE EIGENS	SCHAFTEN										
Leistungsaufnahme	[kW]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	4	4
Spannungs- versorgung	[Vac, Hz]	230, 50/60	230, 50/60	230, 50/60	230, 50/60	230, 50/60	230, 50/60	230, 50/60	230, 50/60	400, 50/60	400, 50/60
Phasen	[n]	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
HYDRAULISCHE EIGE	NSCHAFTE	ĒΝ									
Qualität Wasserzulauf			ilweise) der	mineralisier	tes Wasser	en der deut r aus Trinkv es Rücksch	vasser. Bei	Verwendun	g von nicht	deminerali	
Leitfähigkeit Wasserzulauf	μS*cm					0	100				
Härte Wasserzulauf	°fH					0.	5				
Druck Wasserzulauf	[MPa/ bar]					0,0214	1/0,210				
Anschluss Wasserzulauf						3/4" (GAS AG				
Außenabmessungen Wasserablauf						1/4" (GAS AG				
ALLGEMEINE EIGENS	CHAFTEN										
Abmessungen	BxHxT [mm]			515x6	00x335				660x6	00x335	
Gewicht	[kg]					5	50				
Schutzart der Haupteinheit						IP	20				
Schutzart des Verteiler-Racks						ΙΡ	40				
REGELUNG											
Steuerungsart				Integriert	am Hydrau	likaggregat	, ferngesteu	ıert am Ver	teiler-Rack		
Steuersignal			4.	20 mA (in	tegrierte St	teuerung), ()-10 V oder	ON-OFF (Fe	rnsteuerur	ng)	

© Elsteam s.r.l. - All rights reserved - elsteam.it

Zubehör

VERTEILER-RACK	
HPNxxRACKxxx	Anpassbares Verteiler-Rack
TROPFENABSCHEIDER	
HPNDROPXX	Tropfenabscheider, verschiedene Größen
WASSERZULAUFLEITUNGEN	
0017020016	Schlauch 3/8" GAS IG für Anschluss Verteiler-Rack (pro Meter)
HPNK03/04/05/06/07	Wasserzulaufleitung Gerät/Rack aus Technopolymer, Länge 2 m bis 15 m
HPNK13/14/15/16/17	Wasserzulaufleitung Geräte/Rack Edelstahl, Länge 2 m bis 15 m
REGELUNGEN	
EV3411M7	Elektronische Steuereinheit mit 1 Ausgang, Spannungsversorgung 230 VAC, analoger Multisensor-Eingang
FÜHLER	
EVHP523	Feuchtigkeitsgeber, Spannungsversorgung 8 28 VDC, geliefertes Signal 1 x 4-20 mA
EVHTP523	Feuchtigkeits- und Temperaturgeber, Spannungsversorgung 8 28 VDC, geliefertes Signal 2 x 4-20 mA
EVTPNW30F200	NTC-Fühler, thermoplastisches 2-adriges Kabel, Länge 3 m, angespritzte Kugel 5x20 mm, Schutzart IP68
UMKEHROSMOSEANLAGEN	
EHRO200	Umkehrosmoseanlage 200 l/h
EHRO300	Umkehrosmoseanlage 300 l/h
EHRO400	Umkehrosmoseanlage 400 l/h



Serie UHYD

Mobile Ultraschall-Luftbefeuchter



Mobilität

Die Geräte verfügen über Rollen mit Feststellsystem



Flexibilität

Direkte Verteilung in der Umgebung, je nach Bedarf konfigurierbar



Energy Saving

Adiabatische Befeuchtung mit niedrigem Energieverbrauch



Versorgung über Flaschen

Auf Anfrage können Geräte geliefert werden, die für die Aufnahme von Wasserflaschen ausgelegt sind

- Schutz bei fehlendem Wasserzulauf
- Eingebaute Steuereinheit mit LCD-Benutzerschnittstelle
- Integrierter proprietärer Feuchtigkeitsfühler
- Überlaufsystem zur Verhinderung von Überschwemmungen

Ideal für folgende Anwendungen

- Aufbewahrung und Auslage von frischen Produkten
- Temperatur/Feuchtigkeit-Zellen und Reifezellen
- Weinkeller
- Direkte Befeuchtung in Wohn-, Gewerbe- und Industrieumgebungen

Erhältliche Modelle und technische Daten

Modelle		UH03YD UH09YD UH15YD UH2			
NEBELERZEUGUNG					
Produktionskapazität	[kg/h]	3	9	15	21
Max. Druck	[mm H ₂ O/bar]	9/0,0009	16/0,0016	16/0,0016	23/0,0023
Außendurchmesser Anschluss	[mm]	110×1	110x2	110x3	160x2
NEBELVERTEILUNG					
Anzahl angeschlossener Verteiler	[n]	1	2	3	2
Luftmenge	m³/h	180	360	540	720
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN					
Leistungsaufnahme	[kW]	0,3	0,9	1,5	2,2
Spannungsversorgung	[Vac, Hz]		230	, 50	
Phasen	[n]		1	L	
HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN					
Qualität Wasserzulauf		Vorschriften für Tri	obiologischen Anforderu nkwasser. Die Verwend Wartungsintervalle zu v demineralisiertem W	ung von teildemineralis erlängern. Die Verwend	iertem Wasser wird
Leitfähigkeit Wasserzulauf	μS*cm		701250 (nicht vollstä	ändig demineralisiert)	
Härte Wasserzulauf	°fH		5	50	
Druck Wasserzulauf	[MPa/bar]		0,10,	4/14	
Anschluss Wasserzulauf			1/2" G	AS AG	
Außenabmessungen Wasserablauf			1/2" 6	AS IG	
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN					
Abmessungen	(BxHxT [mm])	600x330x500	640x420x500	640x550x500	700x600x500
Gewicht	[kg]	28	36	35	48
Schutzart		IP20	IP20	IP20	IP20
REGELUNG					
Steuerungsart			Einge	baut	
Steuersignal			ON-OFF mit prop	rietärem Fühler	

Zubehör

VERTIKALE VERTEII	VERTIKALE VERTEILER			
UHYK01	ertikaler Verteiler Durchmesser 110 mm			
UHYK02	Vertikaler Verteiler Durchmesser 160 mm			
UMKEHROSMOSEA	NLAGEN			
EHRO012	Umkehrosmoseanlage 12 l/h			
EHRO020	Umkehrosmoseanlage 20 l/h			

Sitz

ELSTEAM S.r.l.

Piazzale Cesare Battisti 3 32100 Belluno (BL) ITALIEN

Produktionsstandort

ELSTEAM S.r.l.

Via Enrico Fermi 496
21042 Caronno Pertusella (VA)
ITALIEN
T +39 (0)2 9659890
F +39 (0)2 96457007
info@elsteam.it
www.elsteam.it

