

MP4570A

LINEA PRO INDUSTRIAL

airmagic

airmagic.world



Ficha Técnica Oficial

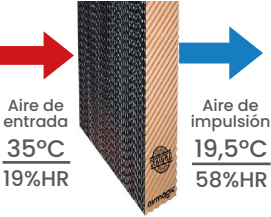
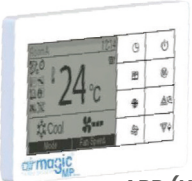
En **Airmagic**, el trayecto desde 1.989 y la trayectoria con experiencia internacional nos definen como **una de las empresas de climatización ecológica más puntera del mundo**, donde el trabajo continuo en la mejora de producto, la innovación y la eficiencia energética se fusionan para ofrecer soluciones de climatización industrial de vanguardia dentro de un concepto de **ultraeficiencia, suficiencia, de innovación, durabilidad y vida útil, redundancia en los circuitos de frío** internos para evitar un fallo y de acompañamiento al cliente en todas las fases que desde Airmagic abordamos, como son la identificación y medición del problema, el **cálculo y la ingeniería** para ofrecer la solución más eficiente y suficiente con **cumplimiento de normativa legal** en cada país, **la instalación llave en mano, el mantenimiento** del sistema y el **SAT** sine-die que Airmagic proporciona a todos sus clientes, bien directamente o a través de nuestra red de distribuidores.

La unidad **Airmagic MP4570A** representa la **cúspide de la tecnología en ecoenfriamiento adiabático 3.0 de última generación**, diseñado desde la experiencia redundante de abordar toda la cadena de valor, donde año a año hemos ido mejorando para conseguir el mejor resultado del mundo en esta tecnología de enfriamiento, para proporcionar un rendimiento superior con máxima eficiencia y mínimo consumo energético, con un ruido extremadamente bajo.

Es una **unidad monobloque-monoetapa-trifásica** equipada con 4 intercambiadores de enfriamiento de tamaño medio de alto rendimiento antiarrastre de gotas Antibacter™ y **3 etapas de filtración (G1+G4+F6)**, un sistema exclusivo de **purificación aire-agua DualPurifying®** y un **ventilador turboaxial trifásico** de alta presión con **etapa de laminación**. Doble circuito de agua con esquema separativo y cátodo de sacrificio intermedio dotado de filtración de arena y carbón activado que hace posible el máximo rendimiento de enfriamiento de la unidad durante mucho más tiempo operando a la máxima capacidad de intercambio, sin decaer éste. La MP4570A garantiza un flujo de aire optimizado y libre de bacterias, con una capacidad de enfriamiento excepcional. Su motor central inverter TORQUEMAX™ encapsulado IP55/65 y Clase F y de alta eficiencia permite un funcionamiento estable y confiable incluso en las condiciones más exigentes. **Capaz de impulsar hasta 45.000 m³/h y generar unas potencias de enfriamiento espectaculares, desde 70 kW·h frío / 60.000 Frig·h / 240.000 BTU·h / 20Ton de frío en condiciones desfavorables hasta llegar a generar 255 kW·h frío / 220.000 Frig·h / 877.000 BTU·h / 73Ton de frío en condiciones extremas y favorables.** Los **SEER obtenidos**, en función de las condiciones de funcionamiento varían entre **24,17 hasta 76,12**, unos valores espectaculares que la hacen ideal para cualquier uso donde esta tecnología sea requerida.

Diseñado para entornos industriales de alto rendimiento, la unidad **Airmagic MP4570A** redefine los estándares de la climatización ecológica con una eficiencia sin precedentes, una durabilidad incomparable y potencia alta ideal para entornos exigentes.

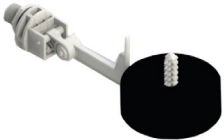
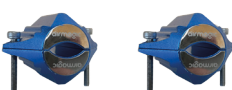


Sistema exclusivo DualPurifying® de purificación de aire y agua		Sistema exclusivo DualPurifying® de eliminación de patógenos en el interior de la ecoenfriadora del aire tratado y el agua refrigerante, tratada en línea mediante UVC-GI de 253,70 nm de hasta 160 µW/cm² de intensidad. • Implantado en el circuito de aire y de agua con redundancia en línea. • Elimina patógenos, bacterias y virus en aire impulsión y agua de refrigeración, con 2 circuitos separados, uno de 160 µW/cm² y otro de 90 µW/cm² y 253,70 nm de longitud de onda germicida. • Alta efectividad, sin dejar ningún residuo en el aire, como ocurre con los mecanismos de ozono no recomendados para esta aplicación (cloros, ozonos, bromuros, peróxidos de hidrógenos, etc...) Sistema que garantiza la mejor calidad del aire del mercado.
Filtro Intercambiador Tasa 1 / 105 MP3550A / 4570A (Ud.) AMIN-090.45.0		Filtros intercambiadores de enfriamiento antiarrastre de gotas de larga duración Antibacter™, e = (125 mm - 200 mm). Filtración vía húmeda (F6). • Los paneles intercambiadores de alta eficiencia, exclusivos de Airmagic, evitan la proliferación de patógenos, bacterias y virus, asegurando el máximo rendimiento. Tasa de intercambio de 1/105, con alto rendimiento, mayor que la geometría 5090. • El diseño del panel garantiza la ausencia de arrastre de gotas y evita al 100 % el transporte de bacterias como la legionela y aerosoles. • Los paneles intercambiables están anclados con 5 puntos a la carcasa y están protegidos por una etapa previa de filtración doble G1 + G4, junto a la filtración F6 del intercambiador. El espesor varía en función de la aplicación, entre 125 mm y 200 mm.
Ventilador turboaxial de alta presión D720 mm y capacidad de hasta 45.000 m³/h		Ventilador turboaxial de alta presión D720 mm. Capacidad hasta 45.000 m³/h, sobre etapa vaneaxial de D800 mm x 380 mm. • Su diseño es exclusivo de Airmagic, de última generación y alta eficiencia con curvatura de perfil de pala diseñada para mayor eficiencia. • Fabricado 100% en polipropileno reforzado con fibras, que consiguen un rendimiento hasta el 92% con presión estática de hasta 240 Pa @ 26.000 m³/h. • Ventilador aerodinámico de 11 palas de sección variable extralargas, que asegura un flujo de aire suave, bajo ruido y una elevada presión de trabajo.
Bomba de agua DualPower™ Storm MP4570A AMSP-016.45.0		Circuitos de bandeja doble de agua refrigerante - 4 bombas de agua DualPower™ Storm. • Doble circuito cruzado redundante doble reforzado con 4 válvulas antirretorno. Motores síncronos. • 4 bombas encapsuladas, circuito independiente y reducción de ruido. • Sistema de protección por sobrecarga. • Rodetes centrífugos abiertos de alta presión. Bocas de salida 1/2". • Autodesconexión en caso de falta de agua. • Motores de velocidad variable y térmicamente protegidos IP68. • Conexiones protegidas.
Motor TORQUEMAX™ INVERTER MP4570A_16v AMTM-081.45.0		Motor TORQUEMAX™ inverter con transmisión directa, totalmente encapsulado (High Performance). IP55/66 y aislamiento Clase F (UL 1446). • Velocidad variable de tipo Inverter y alta eficiencia de hasta 94%. • Especialmente diseñado para una eficiencia óptima en exposiciones de alta humedad, alta presión y alta temperatura. Rodamientos de grandes dimensiones, sobredimensionados y autolubricados. • Preparado para climas extremos por su aislamiento adicional, asegurando así una larga vida de servicio. Ultrabajo ruido. • Protección motor IP55/IP65 de Aluminio y acero protegido y eje de acero inox. AISI304. Carcasa de aluminio encapsulado por tapas de acero fundido protegido. Motor asíncrono, consumo máximo de 3,15 Kwh y 1.440 RPM.
Control digital industrial con gestión directa o por aplicación APP conectada		Control de Pared MP con unidad Remota digital programable con APP y WiFi. • Programación calendario/ diario • Velocidad variable hasta 20 velocidades. • Control de clima programable, temperatura, porcentaje de humedad relativa, presión, velocidad.. • Módulo automático, modo manual, reloj, ventilación, enfriamiento... • Función de autodrenado. • Modo renovación y modo ecoenfriamiento. • Posibilidad conexión SCADA-RS585 Modbus al sistema BIGDATA CONTROL. Función bloqueo de pantalla.



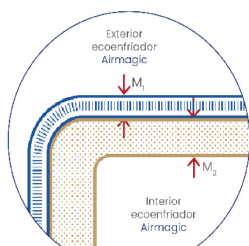
Control inteligente redundante de consumo, nivel y calidad del agua refrigerante		Control inteligente redundante de consumo, nivel y calidad del agua refrigerante. Diseño redundante, control por conductividad derecha y/o nivel doble. • Monitorea el nivel y calidad del agua mediante la detección redundante doble electrónica + mecánica del total de partículas disueltas en el depósito de agua del ecoenfriador. • Descarga automática del agua cuando el ecoenfriador no está en uso. Esto puede programarse por el usuario. • Evita el crecimiento de bacterias. • Programación de la opción de drenaje óptimo consiguiendo un ahorro de agua de hasta el 70%.
Sistema multicontrol digital de varios equipos		Sistema multicontrol digital de varios equipos, para instalaciones complejas multielemento. • El Group Controller y los equipos Network Linker controlan un único sistema de control hasta 256 unidades de potencia MP en una sola instalación. • Permite distancias de cableado de hasta 300 mts.
Sistema de Distribución antiestancamiento de agua		Sistema de distribución uniforme antiestancamiento de agua. • Distribuidor de flujo del agua antiatasco (Sistema perfeccionado por Airmagic) Totalmente equilibrado, aporta una continua distribución de agua a los litros de alto rendimiento antiarrastre de gota. • Mantiene una saturación perfecta para maximizar la eficiencia y eficacia de enfriamiento purificado, con distribución de gota cada 10mm que asegura saturación total de intercambios en menos de 3 minutos. Más de 300 puntos de distribución del agua refrigerante para un rendimiento efectivo y homogéneo.
Etapas de isopresión laminar vaneaxial en la boca de impulsión de 800 mm		Etapas de laminas de isopresión laminar vaneaxial en la boca de impulsión de 800 mm y 27 laminas fijas, con 380 mm de desarrollo. • Etapa de conversión de régimen turbulento helicoidal a laminar directo. • Reduce las pérdidas al controlar el aire en régimen turbulento forzando a régimen laminar, contribuyendo de carga de flujo a una alta eficiencia y reducción drástica de ruido aero-dinámico con mínima pérdida de carga y de energía. Mejora el rendimiento del sistema en +7%.
Sistema dual, en línea de ablandamiento de agua y filtración fina de agua bruta		Sistema dual en línea de ablandamiento de agua CaCO_3 y filtración fina de nylon para agua bruta de entrada. Reduce la concentración de CaCO_3 y partículas finas y gruesas de sal del agua en el circuito de enfriamiento, mejorando el rendimiento de ecoenfriamiento y prolongando la vida útil de los intercambiadores de calor hasta un +72%. Calculado para caudal de enfriamiento y cumple normativa RD 140/2003 y RD 742/2013.
Centralita Intelligent Control CPU MP4570A_16v AMCE-057.45.0		Centralita Intelligent CPU sensorizada con DRIVER INFINEON TECHNOLOGY A.G. • CPU de avanzados controles eléctricos que aseguran que la unidad de control opera a su óptima eficiencia todo el tiempo. • Sistema antisobrecargas. Etapa de variación de potencia digital inverter de alta eficiencia. Inteligente, confiable y durable. Diseñada para uso industrial y usos prolongados a máxima potencia. • Carcasa autorefrigerada en aluminio lacado de alta calidad >3mm de espesor con disipador de grandes dimensiones con índice de protección IP65. Ultraestanca.
Electroválvula corte automático MP2530A / 3550A / 4570A AMEV-072.45.0		Electroválvula antiarriete de cobre-latón de alta densidad anticongelacion de 32 Pa. • Control del flujo de agua: abre y cierra el suministro de agua según las necesidades del sistema. Fabricada en cobre completamente, soporta golpes de ariete, sistema anticongelación y aguanta hasta 32Pa de presión de agua. • Regulación automática: mantiene el nivel adecuado de agua mediante sensores o flotadores. • Optimización del sistema: asegura eficiencia y evita el desperdicio de agua o desbordamientos.



Prefiltros anti-contaminación con grado de filtración G1		Prefiltros anticontaminación con grado de filtración G1 (vía seca) - Unidad Prefiltros anticontaminación con grado de filtración G1 y desbaste de partículas gruesas e insectos en aire para ecoenfriadora Airmagic MP4570A de partículas 100–500 micros. - Marco de acero de filtración nylon entrelazado de alta resistencia. Una ecoenfriadora necesita 4 unidades.
Sistema BDCP Bigdata control personalizable para cada cliente. PLC –SCADA		Sistema multicontrol complejo de varios equipos para instalaciones complejas. Posibilidad de control remoto. Sistema opcional BigDataControl® personalizable exclusivo de Airmagic, se obtendrá un control computerizado y sensorizado de todo el sistema, pudiendo controlar en local y en remoto uno o varios centros ecoclimatizados. Cada instalación podrá medir parámetros como T°, %HR, presión atmosférica, concentración de CO2, VR(velocidad de renovación del aire), concentración de partículas y aerosoles en aire PM0,1 a PM2,5 y PM10 entre otros parámetros. El sistema se puede integrar en SCADA con comunicación Modbus-RTU, RS485 ó Profinet de SIEMENS. Se podrá integrar con sistemas existentes, puede implementarse la sensórica y telegestión que cada cliente necesite.
Regulador para control mecánico de entrada de agua		Regulador para control mecánico de entrada de agua bruta a la enfriadora. El controlador-flotador con 3 GDL (3 grados de libertad de regulación) controla el flujo de agua en el tanque de descarga, asegurando que el nivel de agua sea el adecuado para el correcto funcionamiento del mecanismo de descarga de la enfriadora.
Filtro G4 (vía seca)		Filtro G4 (filtración vía seca). - Esta etapa de filtración G4, esta fabricada en fibra sintética de poliéster sin tejer compactada térmicamente en diferentes capas de fibras creando una estructura progresiva y de mayor densidad en la parte por la que se encuentra el aire limpio. - Esta etapa de filtración G4, cuenta con gran capacidad de retención de polvo soportando altos caudales de aire y mostrando una resistencia al agua del 100% sin colapsarse como otros filtros no tratados (opcional).
Etapa físico-química de filtración		Etapa de filtración físico-química. - Unidad de filtración entre bandeja de agua recirculada del agua recibida por los intercambiadores el agua limpia-purificada que impulsa las bombas a los intercambiadores(opcional). - Fase de filtración con carbón activado y fase de filtración de arena.
Etapa antirretorno doble cruzada		Etapa antirretorno doble cruzada. - Dobles válvulas antirretorno en circuitos de impulsión de agua. - Garantizan que el circuito de frío no falle salvo que fallen todas las bombas. - Redundancia efectiva en circuito de enfriamiento. Elevado nivel de servicio.
Caja control electricidad y datos		Caja control electricidad y datos. - Unidad de toma auxiliar monofásica / trifásica para mantenimiento. - Unidad marcha-paro de seguridad. - Base de toma de datos para controlar la unidad mientras se hacen trabajos de mantenimiento-reparación.
Caja control fontanería		Caja control fontanería. - Unidad de toma auxiliar de fontanería en 1/2" para conexión de hidrolimpia-dora. - Manómetro de presión para medir la presión del agua de entrada.
Sistema antical magnético en circuito de recirculación		Sistema antical Magnético en circuito de recirculación. Sistema antical magnético especial de airmagic, para el flujo de cálculo, que "descalcifica" el agua tiene como objetivo reducir los efectos del calcio y el magnesio (los principales componentes de la dureza del agua).



Carcasa de altas prestaciones bicompuesto
>50 años de vida útil.



Carcasa de altas prestaciones bicompuesto. Superficie exterior hiperreflexiva antienviejecimiento por exposición UV. Vida útil de hasta 50 años expuesta a condiciones de sol e interperie.

Las carcasas de la Serie MP línea PRO Industrial de Airmagic están diseñadas para obtener una alta eficiencia térmica por la vía de la pérdida mínima de energía y muy bajo ruido, ofreciendo gran confort de uso y funcionamiento. La carcasa bicompuesto de hasta 41 mm de espesor corrige bajar el ruido hasta un -40% y mejorar la eficiencia térmica en origen hasta -1,2°C.



 Enfriamiento	Capacidad enfriamiento (KW·h de frío) condición de 38°C en aspiración y 21°C de TBH	Salida Inf. Sup. de aire : 69,17 Kw frío / 60.000 frig · h / 240.000 BTUh / 20 Ton. Salida Lateral de aire: 68,71 Kw frío / 59.340 frig · h / 238.950 BTUh / 19,8 Ton. Capacidad de enfriamiento desde 69,19 kWh (30°C - 70% HR) hasta 255 kWh frío (40°C - 10% HR).
	C.O.P / E.E.R. (KW frío/kWh) máx	Salida Inf. Sup. de aire : 24,17 - 76,12. Salida Lateral de aire: 23,96 - 75,97.
 Electricidad y consumos	Alimentación eléctrica	3 fases - 380-480 V / 50-60Hz.
	Consumo eléctrico máximo	3,35 KW.
	Tipo de uso	Industrial.
	Ruido funcionamiento dB(A)	max 62 dB(A) con acoustic-magic.
 Caudal e impulsión	Caudal máximo (modo vent) / Caudal máximo carga max. @120 Pa (enfriando) (certificado)	Salida Inf. Sup. de aire : 45.000 m3/h / 36.179 m3/h. Salida Lateral de aire: 44.450 m3/h / 35.775 m3/h.
	Aspas de impulsión. Nº y tipo	11 palas, sección variable y bajo ruido.
	Etapas de laminación aire a salida de la UTA	Sí, con 27 palas fijas de laminación.
	Capacidad generación presión (total / dinámica / estática).	440 Pa. / 180 Pa / 260 Pa (0Pa @45.000 m3/h)
	Boca de impulsión	800 mm x 800 mm.
 Superficie de enfriado	M2 superficie en enfriado recomendada (esto dependerá del cálculo térmico)	Hasta 610 m2.
 Variador y electrónica	Tipo de variador. Velocidades	Sí, 1 Variador progresivo inverter Industrial con procesador de potencia Infineon. Hasta 15 vel.
	Diseño electrónica variación potencia	Unidad central del variador con DRIVER Infineon Technologies A.G. fabricante alemán de chips de potencia industrial, muy presente en el sector industrial y de defensa con marcas como bosch, Samsung, Hyundai, Volkswagen...
	IP electrónica control	IP65.
	Carcasa centralita de potencia-control	Sí, 1 carcasa 100% Aluminio alta densidad de hasta 3 mm de espesor, con disipador de grandes dimensiones, capaz de trabajar en las condiciones más extremos. Importante para soportar jornadas de calor extremo en exterior durante todo el día y durante todos los meses extremos.
 Motores	Motor principal	Inverter asíncrono.
	Nº de motores	1 vaneaxial.
	Material motor principal	Al-Fe inox 316.
	Eje motor principal	Fe inox AISI 316.
	Alimentación motor	380-480V 50/60 Hz - trifásico.
	Opción uso Extracción	Sí.
	IP Motor principal	IP55/IP65.
 Circuito de agua	Sistemas redundados anti-fallo	Sí. Circuito de ecoenfriamiento redundado doble cruzado con hasta 4 válvulas antirretorno.
	Circuito de Agua refrigerante recirculada	Un circuito doble cruzado redundado. Circuito de Agua sucia de retorno, unidad de filtración de sacrificio y Circuito de agua limpia de impulsión a los 4 intercambiadores.



 Filtración de aire	Etapas de filtración de aire	3 etapas de filtración, una etapa de desbaste de 100 - 500 micros de paso (G1) otra etapa de filtración media de 3 a 10 micros (G4), otra etapa que captura partícula 1-3 micros (F6).
	Nivel de filtración de aire	G1 + G4 + F6 hasta F6 (EN 779 : 2012 - ISO 16890).
	Posibilidad aumento Nivel Filtración de aire	hasta F9.
	Sist. depurac. antipatógenos Aire UTA	UVC-GI 253,7nm - hasta 160 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ inteligente que trata el 100% del aire exterior en línea (0% residuo seco en aire) proyección sobre cara interior de intercambiadores.
 Panel enfriador	Superficie Panel enfriador	3,145 m ² .
	Espesor Panel enfriador	125 mm - 200 mm (opcional).
	Volumen filtro intercambiador de frío	0,40 m ³ - 0,64 m ³ (opcional).
	Sistema autosecado intercambiadores de aire	Sí.
	Distribución gota agua en intercambiadores térmicos	340 puntos de distribución de agua en intercambiadores, mayor distribución, mejor aprovechamiento y tasa de intercambio.
 Circuitos de enfriamiento y bombas	Circuitos de Enfriamiento Máquina	Circuito Doble con 4 Bombas de impulsión, 2 por circuito. Área de filtración y tratamiento y Área limpia de impulsión. Ambos circuitos con sistema de redundancia antifallo. Agua a los intercambiadores de circuito limpio, mayor vida útil y mayor rendimiento constante de los intercambiadores.
	Bombas de impulsión	2/4.
	IP Bombas impulsión	2 x IP68 (6.000l/h) / 2 x IP68 + 2 x IP4X (6.000l/h + 5.000l/h).
	Válvulas antirretorno	2/4. de $\varnothing$ 32 mm.
 Filtración fina de entrada de agua	Sistema filtración fina entrada agua red	Sí una en el circuito de ecoenfriamiento, de filtración de bobinado de hilo de nylon para filtración de aguas y eliminación de polvo, arenas y restos sólidos del agua de la red. Purifica el agua que se pulveriza a través de las boquillas. Garantiza una mayor vida útil de todos los componentes del sistema al eliminar o reducir drásticamente la obstrucción de restos sólidos en su interior. Filtra las partículas que transporta el agua de un diametro superior a 20 micras.
 Ablandamiento de CaCO ₃	Sistema doble integrado antical CaCO₃ agua entrada de línea y circuito de recirculación de agua refrigerante.	Sí, 2 unidades, dos por circuito de ecoenfriamiento, con mecanismo de doble etapa indirecta con sistema de polifosfatos para el circuito de admisión (hasta 80 l/h) y sistema de desenlace magnético para el circuito de recirculación (hasta 6.000 l/h).
 Depuración y eliminación de patógenos	Sistema de depuración y eliminación antipatógenos y antipartículas captadas del aire del circuito 1 de agua	Sí, sistema de prefiltración redundado de agua recirculada de proceso de ecoenfriamiento con 4 etapas, una antipatógenos y 3 de filtración fina a gruesa que pasa a circuito de agua limpia y de ahí a los intercambiadores.
	Sist. depurac. antipatógenos Agua recirculada	Sí, 1 unidad de UVC-GI 253,7nm - hasta 90 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ inteligente que trata el 100% del agua recirculante en línea (0% residuo seco en agua) en circuito interno de retorno de panel enfriador.
 Sistemas de vaciado de agua	Sistema de vaciado de agua de depósitos de agua refrigerante.	Sí, 1 unidad de electroválvula con cierre estanco de caucho troncocónico, multiprograma de cero vaciado cuando el agua del cliente es escasa hasta los periodos y tiempos que se desee.
	Sistema autovaciado agua al fin ciclo	Sí, programable y ajustable a las limitaciones de agua de cada cliente y cada caso.
 Electroválvula	Electroválvula de entrada	Sí, una electroválvula de cobre robusta Antirotura por heladas o sobrepresión del sistema por golpe de ariete, 100% de Cobre de hasta 32 atm de presión.



 Carcasa	Material de las Carcasas	Carcasa industrial de altas prestaciones de espesor hasta 41 mm espesor de tricompuesto polipropileno tratado UV de 6 mm + malla de vidrio antitérmica de 25 mm + capa antiacústica de 10 mm.
	Color y tratamiento carcasa	Color Blanco con tratamiento superficial adicional antiabsorción de calor con lo que se obtiene menos pérdidas.
 Peso de la unidad	Peso unidad completa en funcionamiento	135 kg. (Conjunto completo <320Kg)(80kg por punto de apoyo).
 Necesidad de refuerzos	Necesidad de refuerzo de cubierta	No, carga máxima 0,8 kN por punto de apoyo en carga puntual y 0,8kN/M en carga doble patín faja. Cumple CTE (Código Técnico de Edificación) y su documento básico estructural SE-AE para cubiertos categoría G y F.
 Big Data	Sistema gestión SCADA o similar	Sí, BigDataControl® Modbus-Profinet.
	Posibilidad de Mantenimiento Predictivo	Sí.
	Longitud máxima cableado datos por ecoenfriadora	hasta 300 m.
 Intervención en el proceso de implantación	Realización de proyecto Frío Evap. por fabricante (AS-BUILT)	Sí.
	Dimensionamiento con software predictivo métodos numéricos por fabricante	Sí, por modelos numéricos y diferentes finitos avanzados método Crank-Nicolson método implícito de segundo orden en tiempo y espacio).
	Equipo de Ingeniería a dispos. Cliente del fabricante	Sí, de por vida y sin coste.
 Certificaciones y cumplimientos normativos	ISO9001	Gestión global de localidad en todos los procesos, fabricación, ingeniería, instalación y mantenimiento.
	ISO14001	Gestión de sostenibilidad y protección al medio ambiente en todos los procesos, fabricación, ingeniería, instalación y mantenimiento.
	ISO45001 / ISO27001	Gestión de la seguridad y salud en todos los procesos, fabricación, ingeniería, instalación y mantenimiento. Seguridad en gestión y almacenamineto de datos y la información.
	Declaración de Conformidad conforme al Reglamento (UE) CE	Declaración de Conformidad conforme al Reglamento (UE) 2019/1020, Directivas 2006/42/CE, 2014/35/UE y 2014/30/UE, cumpliendo con el procedimiento de Evaluación de Conformidad 93/465/CEE, los Reglamentos 2008/765/UE y 1020/2019/UE, y la Ley 39/2015 del Reino de España.
	Cumplimiento normas UNE	UNE EN 55014-1:2017, UNE EN 61000-3-2:2014, UNE EN 61000-4-3:2006+A1:2009, UNE EN 61000-3-3:2013, UNE EN 61000-4-5:2014+A1:2017, UNE EN 61000-4-4:2012, UNE EN 55014-2:2015, UNE EN 61000-4-6:2014, UNE EN 61000-4-11:2004+A1:2015.
	AHRI Standard	Certifica: Eficiencia energética de unidades de climatización evaporativa. Certificador: AHRI (Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute). (En proceso).
	EU Ecodesign Directive (ErP)	Certifica: Cumplimiento con la directiva europea de eficiencia energética. Certificador: Eurovent Certification. (En proceso).
	IEC 60335-2-40	Certifica: Seguridad y rendimiento de equipos eléctricos de climatización. Certificador: TÜV SÜD. (En proceso).
	AMCA 210/ASHRAE 51	Certifica: Rendimiento aerodinámico de ventiladores industriales. Certificador: AMCA International. (En proceso).



 Certificaciones y cumplimientos normativos	AHRI 310/380 Certified	Gestión global de localidad en todos los procesos, fabricación, ingeniería, instalación y mantenimiento.
	Green Building Certifications (LEED)	Certifica: Sostenibilidad en productos utilizados en edificios ecológicos. Certificador: USGBC (US Green Building Council). (En proceso).
	Eurovent Energy Label	Certifica: Etiqueta europea de eficiencia energética. Certificador: Eurovent Certification. (En proceso).
	ASHRAE 133	Certifica: Rendimiento de sistemas evaporativos bajo condiciones controladas. Certificador: ASHRAE. (En proceso).
	EUROVENT Certified Performance	Certifica: Verificación del rendimiento de climatizadores evaporativos. Incluye potencia de enfriamiento, eficiencia energética y consumo de agua. Certificador: Eurovent Certification. (En proceso).
	ISO 5801	Certifica: Verificación del rendimiento de climatizadores evaporativos. Incluye potencia de enfriamiento, eficiencia energética y consumo de agua. Certificador: Eurovent Certification. (En proceso).
	ASHRAE Guideline 21	Certifica: Eficiencia hídrica en sistemas evaporativos. Certificador: ASHRAE. (En proceso).
	ASHRAE 62-1989R – RD 865/2003 – RD 487/2022	Certifica: Caudal real de impulsión en equipos evaporativos. No emisión de legionela al aire ni emisión de aerosoles. Certificador: SGS International.
 Garantías	Garantía Fab. Estructura Exterior Ecoenfriadoras, material plástico expuesto al sol.	40 años (vida útil estimado > 70 años).
	Garantía Fab. Estructura Interior Ecoenfriadoras, material plástico	40 años (vida útil estimado > 70 años).
	Garantía Fab. Electrónica y elementos eléctricos	3 años.
 Ubicación y procedencia	Ubicación Fábrica	Extremadura, España.
	Empresa Instaladora	Extremadura-Madrid, España.
	Empresa Fabricante = Instaladora	Sí.
	Empresa instaladora = Mantenedora	Sí.

Cuadro del rendimiento estimado de temperatura de área de descarga de la enfriadora ecológica.
AIRMAGIC línea PRO Industrial 4570A.

HUMEDAD RELATIVA%

	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
10°C	2,2	3,1	3,3	4,3	5,2	6,0	6,8	7,6	8,2
15°C	5,5	6,5	7,6	8,3	9,5	10,4	11,2	12,3	13,2
20°C	8,8	9,4	11,2	12,4	13,4	14,9	15,8	17,1	18,1
25°C	11,8	13,5	14,7	16,6	17,7	19,3	20,6	21,5	22,8
30°C	14,5	16,6	18,6	20,2	21,8	23,6	25,0	26,3	27,9
35°C	17,6	20,1	22,4	24,3	26,2	28,9	29,8	30,9	32,5
40°C	20,4	23,5	26,2	28,3	30,5	32,4	34,2	34,8	36,9
45°C	23,4	26,8	29,7	32,6	34,8	36,4	-	-	-
50°C	26,2	29,6	32,9	36,9	38,4	-	-	-	-
55°C	29,5	31,8	35,8	39,6	-	-	-	-	-

