



AQUA XTREM



AQUAXTREM

Las enfriadoras de agua de la serie premium **AQUAXTREM** son equipos refrigerados por aire diseñados especialmente para uso industrial y para su instalación en el exterior, ya que todos los componentes disponen, como mínimo, de una protección **IP54**.



BAJO CONSUMO

CERTIFICADO ENERGÉTICO DE CONSUMO REDUCIDO



ALTA PROTECCIÓN

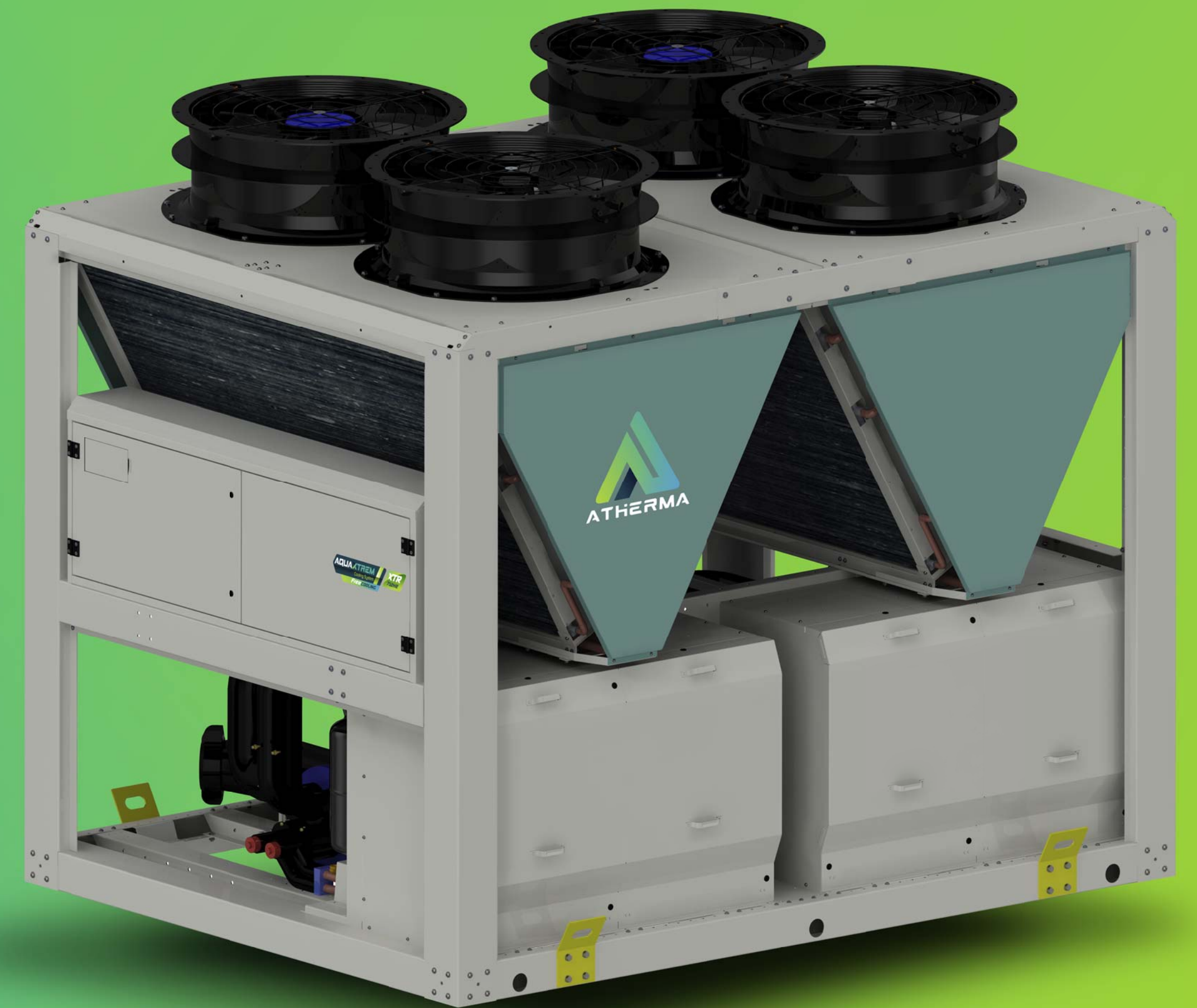
CERTIFICADO DE PROTECCIÓN EXTERIOR



GRANDES MATERIALES

CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE DE PRIMERA CALIDAD

*Servicio técnico especializado,
ampliamente cualificado
y con experiencia.*



AQUAXTREM

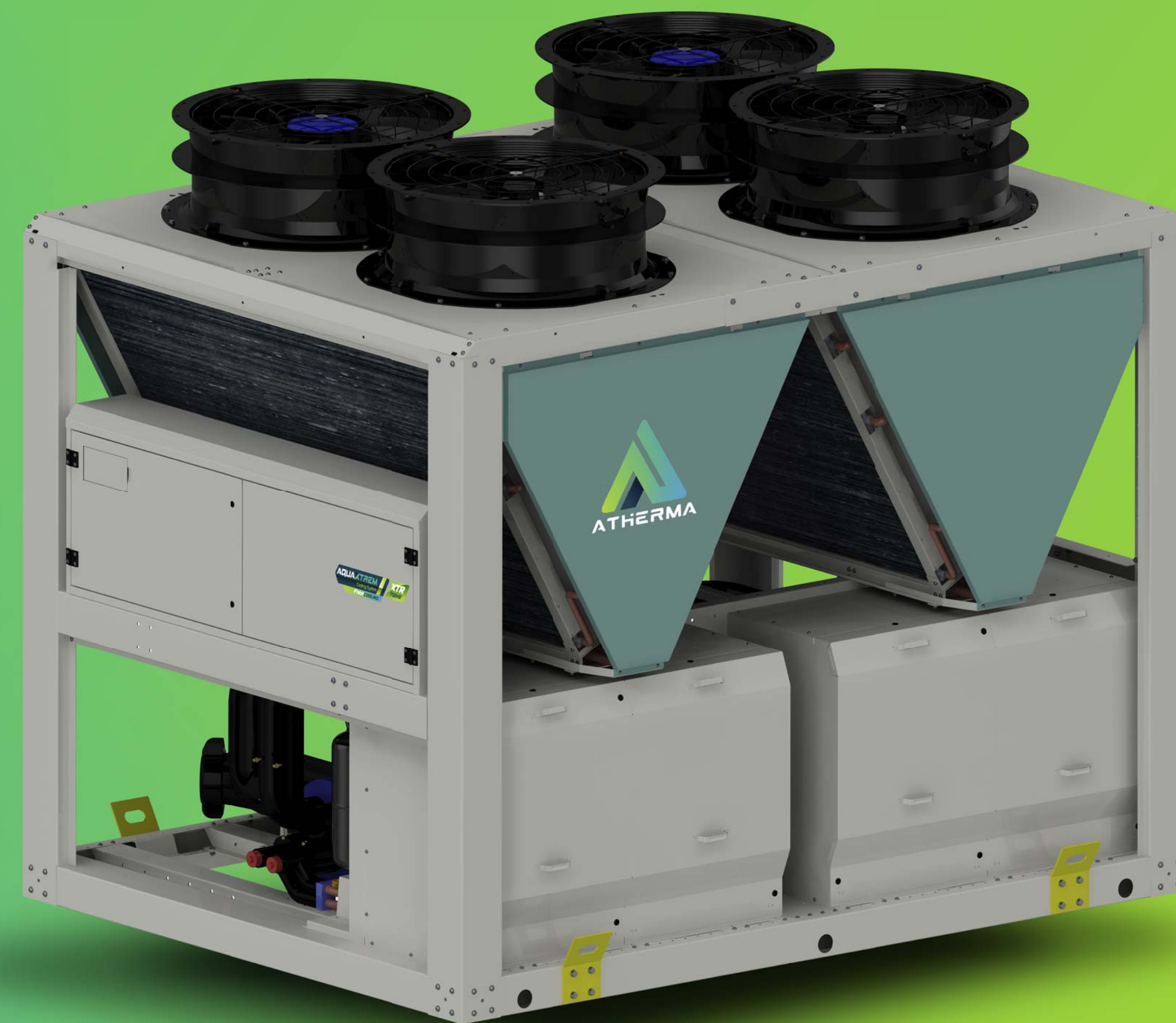
Estructura y chasis.

Toda la estructura está fabricada en chapa de acero al carbono galvanizado. El recubrimiento final está basado en un tratamiento de fosfo-desengrasado, imprimación y pintado al horno a 180 °C con polvos de poliéster que le proporciona un acabado de gran durabilidad frente a los agentes atmosféricos. La estructura dispone de varios puntos de elevación estables que facilitan su manipulación de forma equilibrada y segura.

Compresores.

Todas las unidades de la serie AQUAXTREM están equipadas con compresores herméticos tipo Scroll que pueden tener una configuración tándem o trio en circuitos de refrigeración simples o dual. Los compresores están equipados con resistencia calefactora en el cárter, válvulas de retención, mirilla de aceite y anti vibradores de goma.

Gas refrigerante: R410A



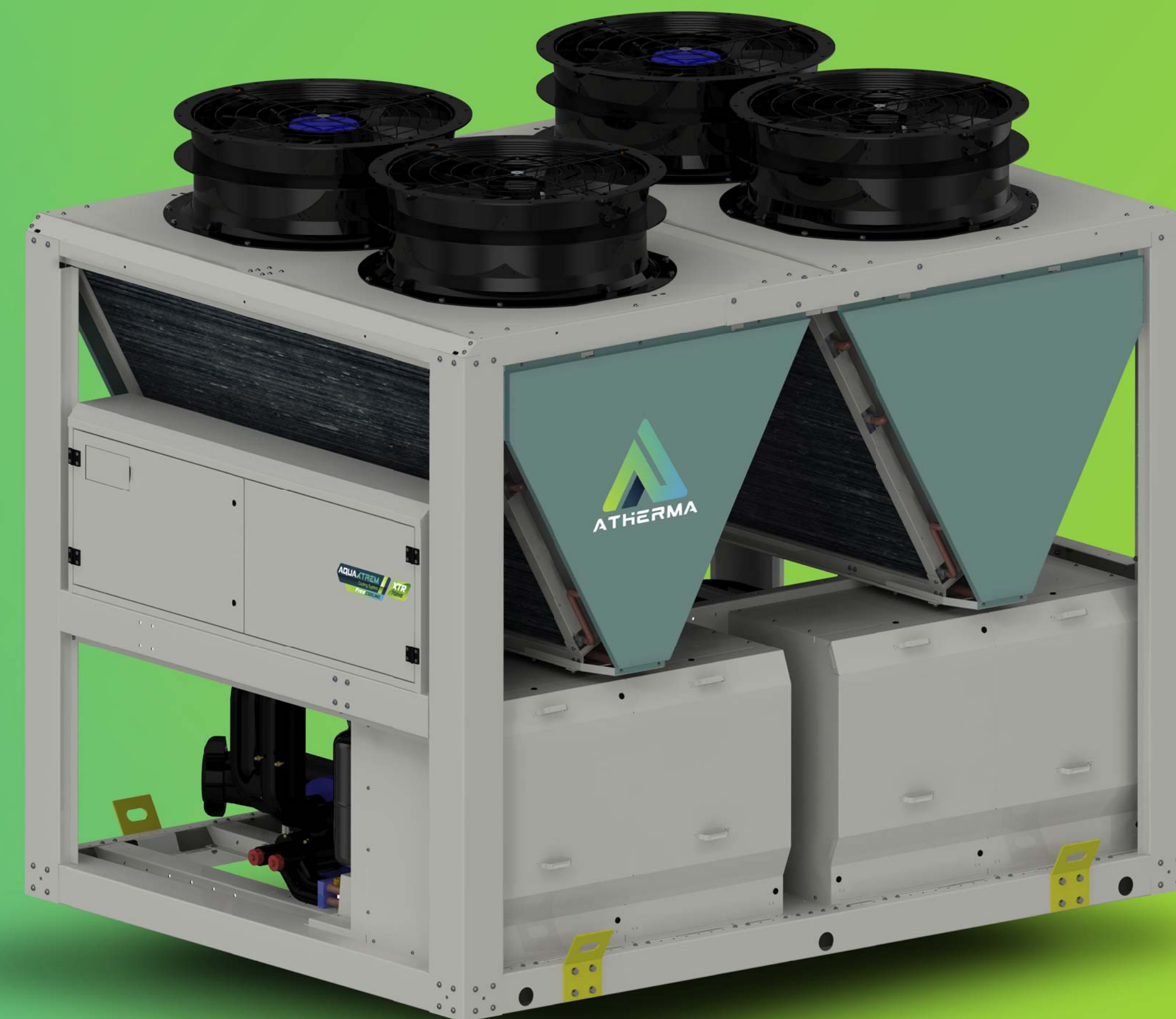
AQUAXTREM

Evaporador.

Este dispositivo es de tipo intercambiadores de calor de carcasa y tubos, para configuraciones de 1 o 2 circuitos. Todos incorporan una válvula de drenaje en la parte inferior. Están recubiertos externamente por aislante térmico (como standard) y pueden estarlo también por un revestimiento de aluminio anti condensación (como opcional). También disponen de sensor de caudal (interruptor de caudal o transductores de presión para la medida de presión de agua diferencial, según el caso) como protección de ausencia de flujo. Todos los evaporadores cumplen la Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE.

Condensador.

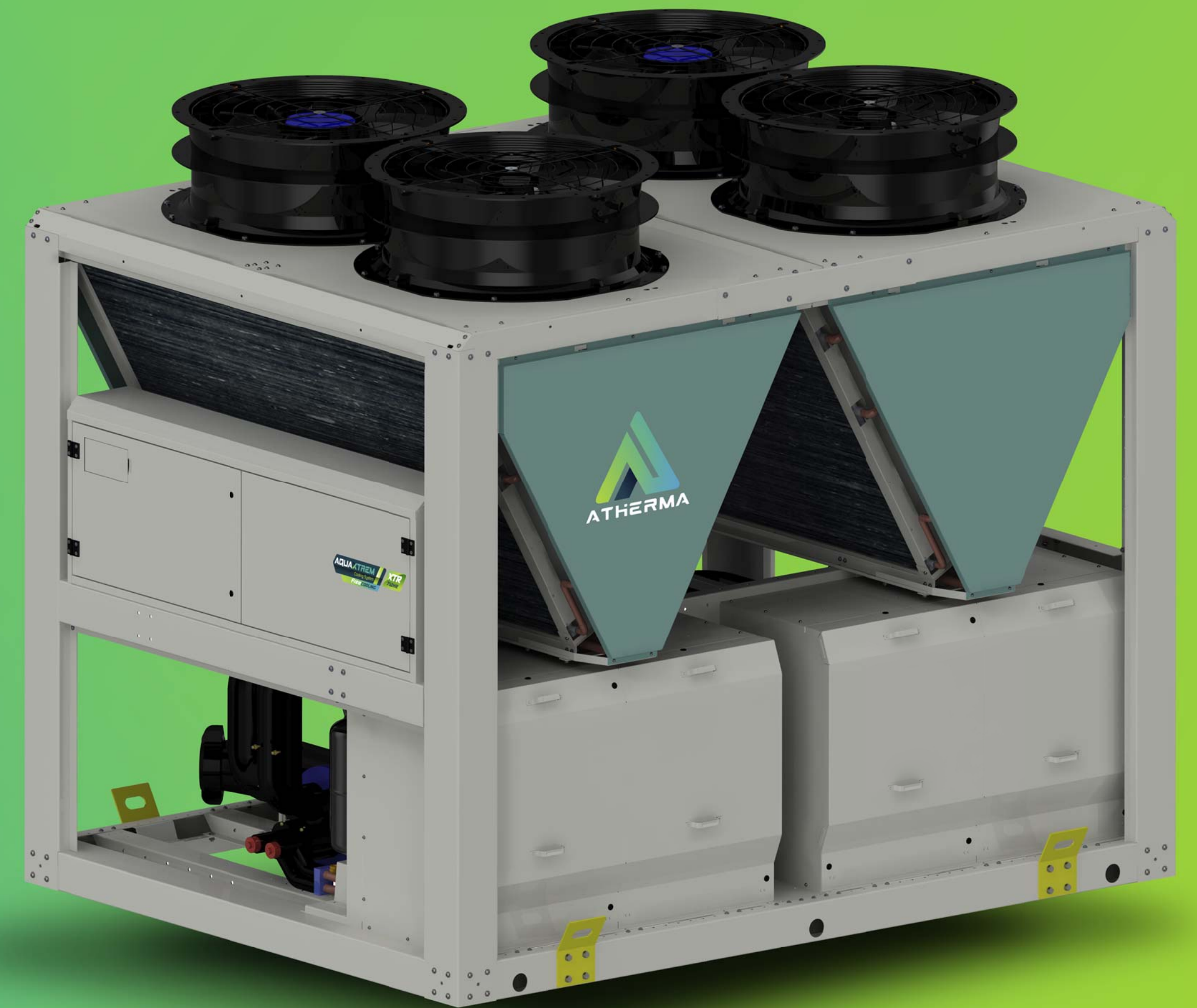
La etapa de condensadores se compone por varias baterías de condensación del tipo micro canal de Aluminio. Se conecta al circuito frigorífico y están ubicadas a lo largo de la unidad en una configuración de montaje en "V".



AQUAXTREM

Módulo "Refrigeración Gratuita" Free-Cooling.

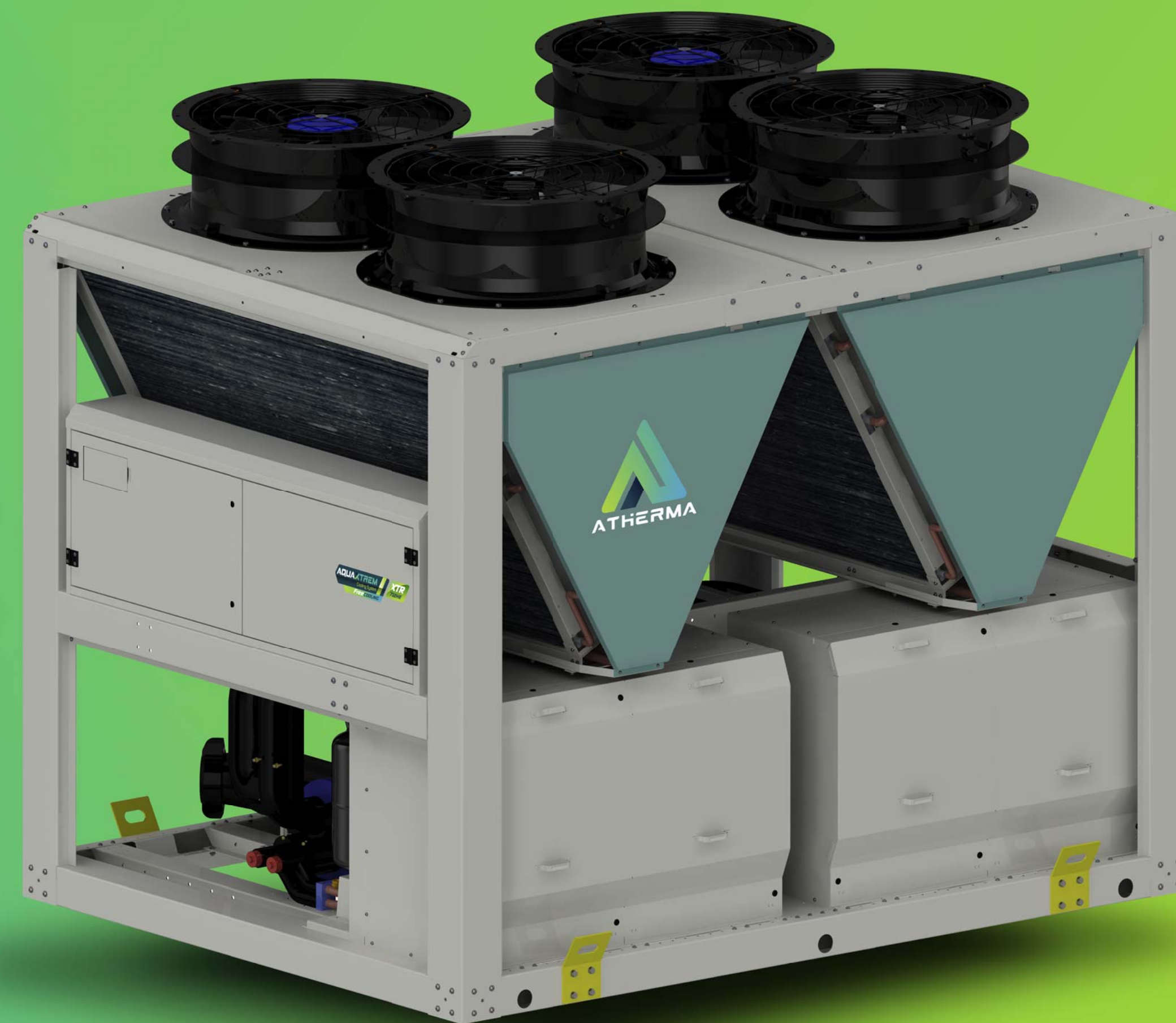
La etapa de Free-Cooling se compone por varias baterías de intercambio de calor (aire-agua) del tipo micro canal de Aluminio. Están conectadas al circuito hidráulico (en serie con el evaporador) a lo largo de la unidad en una configuración de montaje en "V". Se encuentran instaladas de forma solapada a las baterías de condensador en la misma V. Los circuitos de las baterías están especialmente diseñados para facilitar la purga de aire durante la carga del sistema (mediante llave de purga en la parte superior de las baterías) y el drenaje de agua durante la descarga (mediante llave de drenaje en la parte inferior de las baterías).



AQUAXTREM

Ventiladores.

Todos los modelos de la serie AQUAXTREM están equipados con ventiladores axiales de 800 mm con rejillas de protección. Sus motores eléctricos trifásicos son de rotor externo a 6 polos (ventiladores AC) y 10 polos (ventiladores EC). Los ventiladores EC con motores inverter (de control electrónico) se instalan como standard. Están ubicados en cada "V" en parejas de un motor AC y otro motor EC para facilitar el control de condensación del circuito frigorífico. Con ello también se mejora el enfriamiento global, se aumenta la eficiencia del sistema, se reduce el nivel sonoro de la unidad y obtiene una mayor precisión en el control de la presión de condensación. Todos llevan incorporado una protección térmica y tienen un grado de protección IP54.

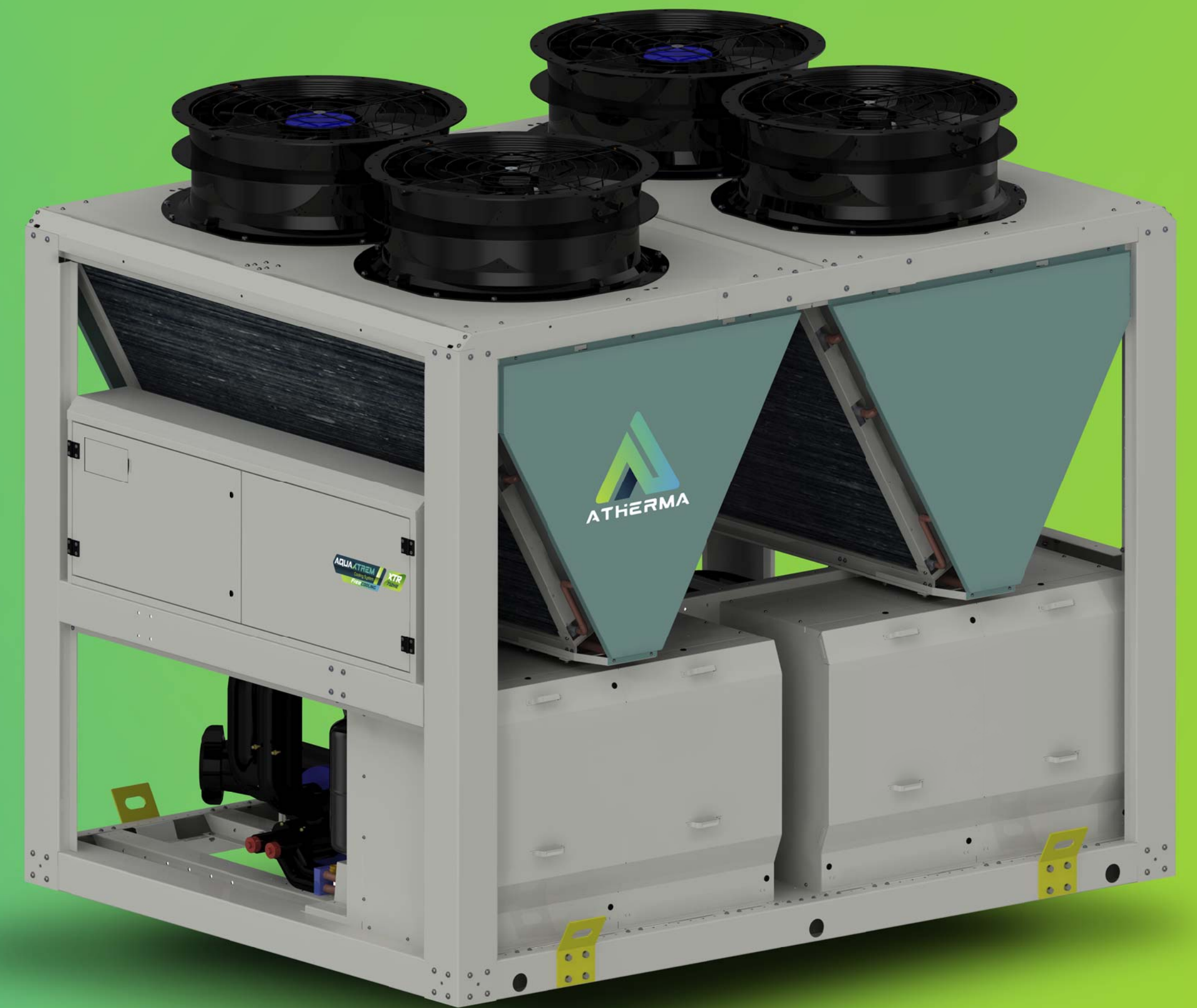


AQUAXTREM

Circuito frigorífico.

Cada circuito refrigerante, en la configuración estándar, dispone de:

- Válvula de retención adicional externa. (1*)
- Presostatos de presión máxima de condensación
- Presostatos de mínima presión de evaporación
- Transductores de presión de alta
- Transductores de presión de baja
- Válvula de seguridad en el circuito de alta presión. (2*)
- Válvula de cierre del refrigerante en la línea de Líquido
- Depósito de Líquido Refrigerante
- Filtro/-s deshidratador/-es desmontable/-s
- Visor de flujo
- Válvula/-s de expansión electrónica
- Aceite anticongelante y carga de refrigerante
- Válvula solenoide de bypass de gas caliente. (3*)



AQUAXTREM

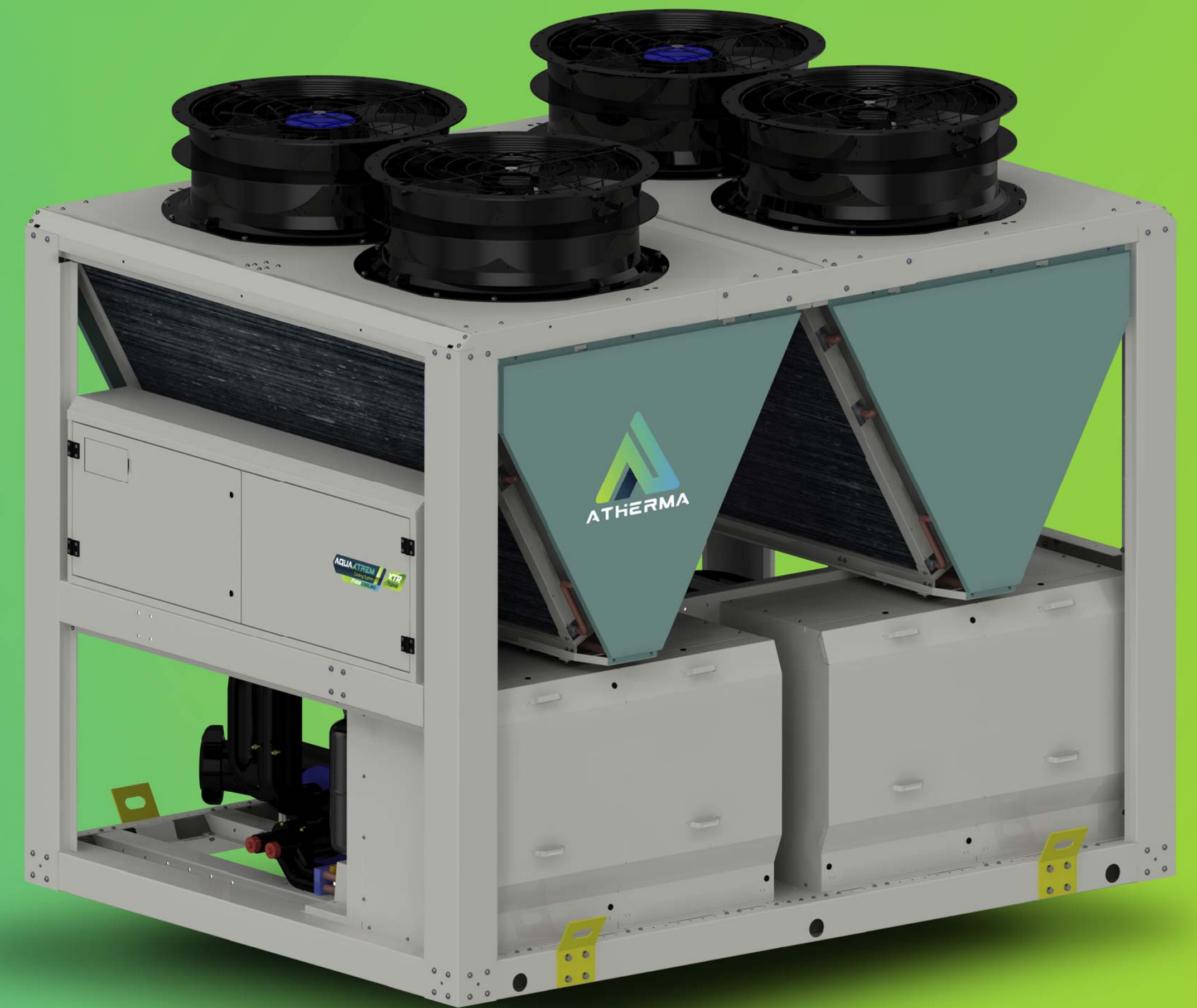
Circuito hidráulico (opcional)

Las unidades AQUAXTREM pueden integrar el módulo de bombeo y acumulación:

- Bomba centrífuga simple o doble (redundante)
- Depósito de acumulación
- Purgador de aire automático, vaso de expansión, válvula de seguridad de 3 barg, sensor de nivel de agua y válvula de drenaje instaladas en el depósito.
- Manómetro instalado en la impulsión de la bomba.

Cuadro eléctrico.

La unidad y el cuadro eléctrico están fabricados conforme a la norma CEI EN 60204-1 y están protegidos contra los agentes atmosféricos para su instalación en exteriores (grado de protección IP54). El cuadro está dotado de un seccionador general y un dispositivo bloquea-puerta, así como interruptores guardamotores para los equipos de potencia. El panel eléctrico está equipado de serie con dispositivo "Control de Fase" (para las tres fases) como protección contra pérdida e inversión de fase. Los compresores pueden disponer de dispositivo de arranque suave (disponible como opción) que permite reducir un 20% la corriente de arranque.



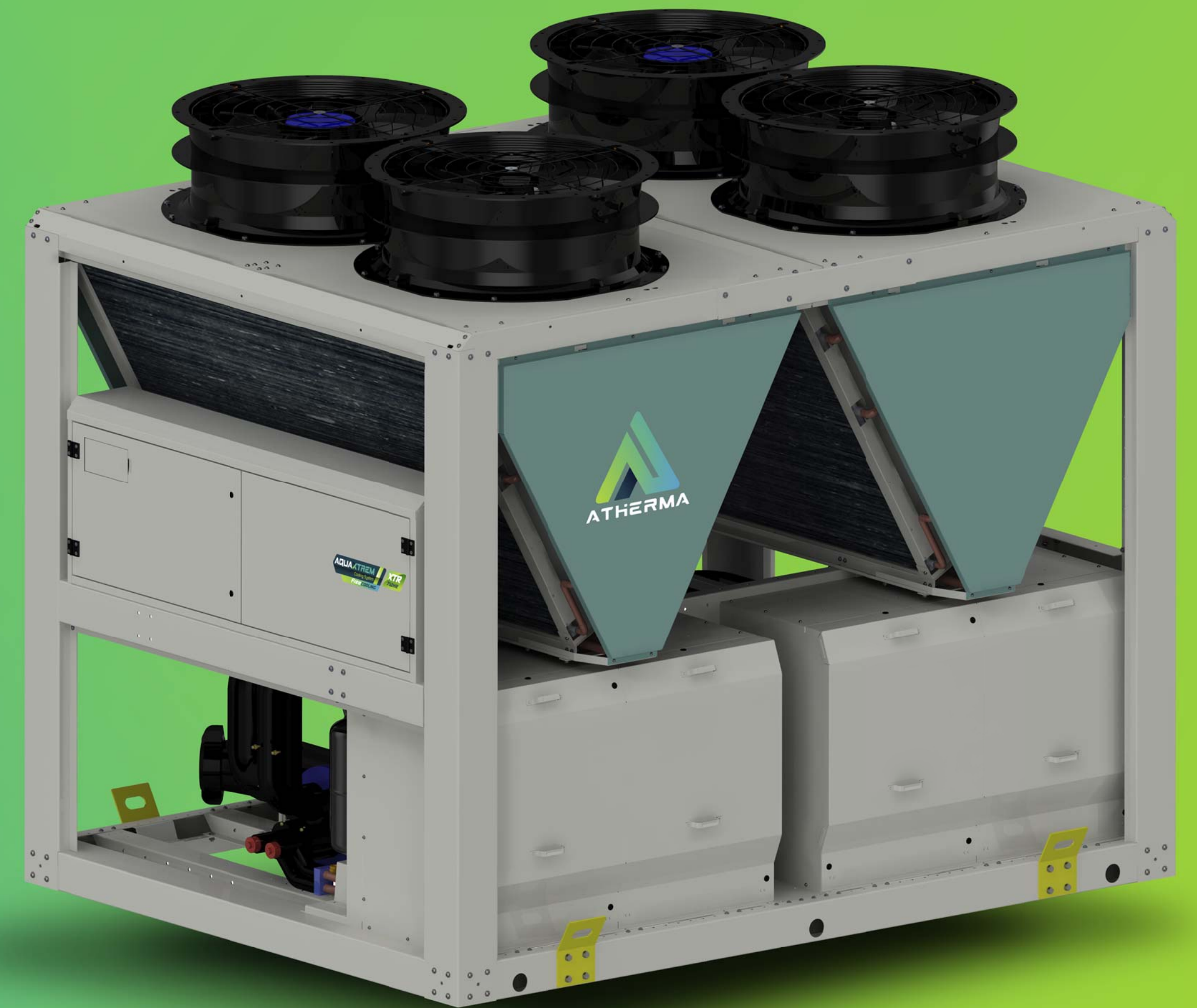
AQUAXTREM

Control electrónico

El control y gestión de la unidad se realiza mediante el sistema de control "ProLogic" y el terminal pGDE (panel de interface de usuario) con pantalla de 132x64 píxeles y 6 botones de programación. El terminal está situado en la puerta del armario eléctrico y está protegido por una cubierta metálica.

El control "ProLogic" permite, además de la regulación de la temperatura normal, también la gestión del modo de "refrigeración gratuita" y la gestión de los mensajes de alarma. Varias unidades pueden ser conectadas en paralelo en una red local LAN.

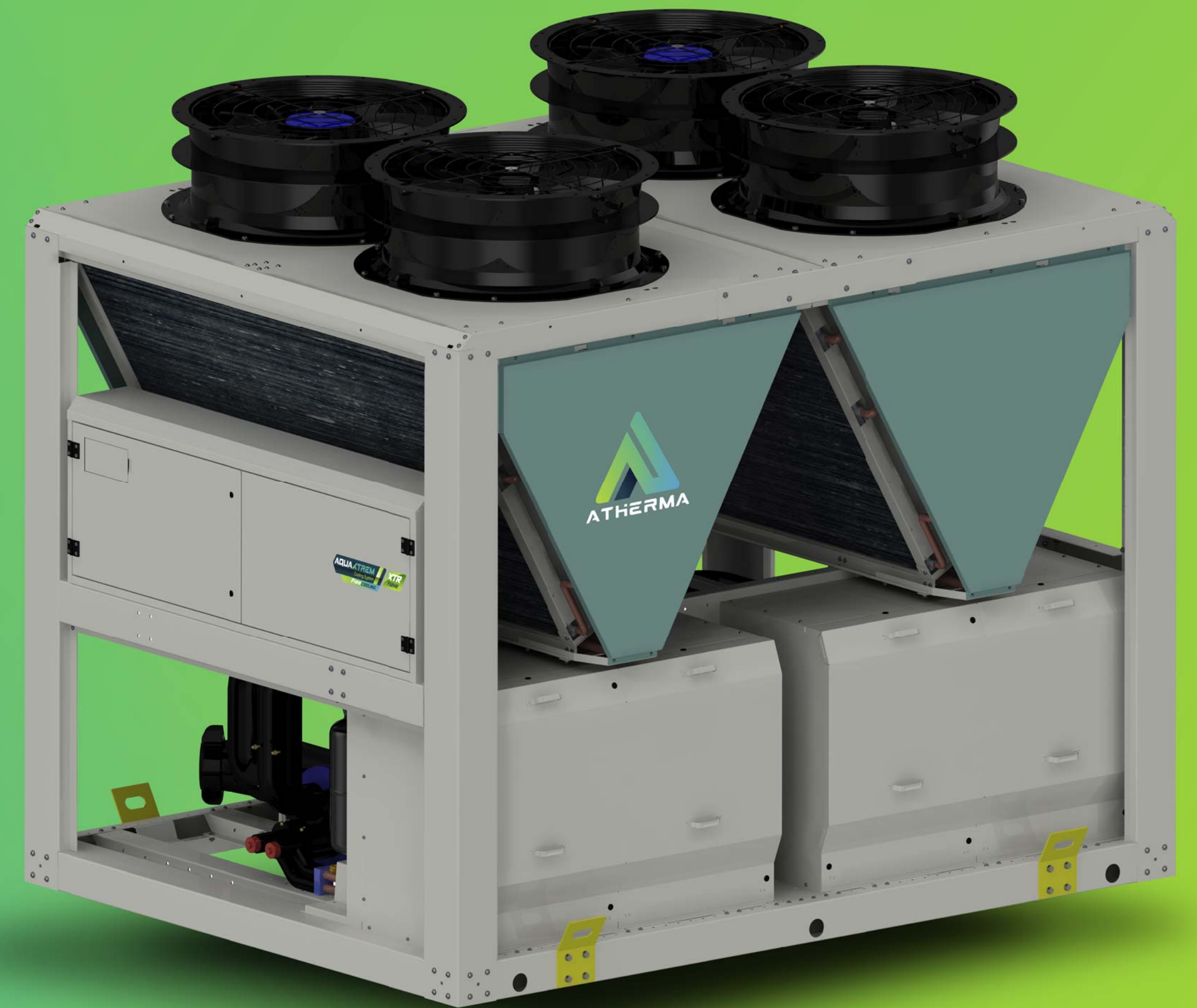
Las funciones más relevantes que realiza el control son:



AQUAXTREM

Control electrónico

- Indicación de todas las informaciones sobre una pantalla LCD en 4 líneas de 24 caracteres (presiones, temperaturas, tiempo de funcionamiento,...)
- Acceso directo al texto y al valor de cada parámetro.
- Regulación de la Temperatura del Agua (en la salida del intercambiador o en la impulsión)
- Regulación de la presión de condensación flotante en función de la Tª de Evaporación
- Doble punto de consigna conmutable a distancia
- Recuento y equilibrado de los tiempos de funcionamiento de los compresores
- Gestión del número de arrancadas de los compresores
- Protección de acceso por contraseña: 3 niveles
- Historial de los últimos fallos
- Gestión Maestro / Esclavo
- Protocolo de comunicación ModBus estándar a través de una salida serie RS485



AQUAXTREM

Control electrónico

Además, la unidad dispone de las siguientes señales de control (mediante contactos libre de potencial) a disposición de la necesidad del cliente:

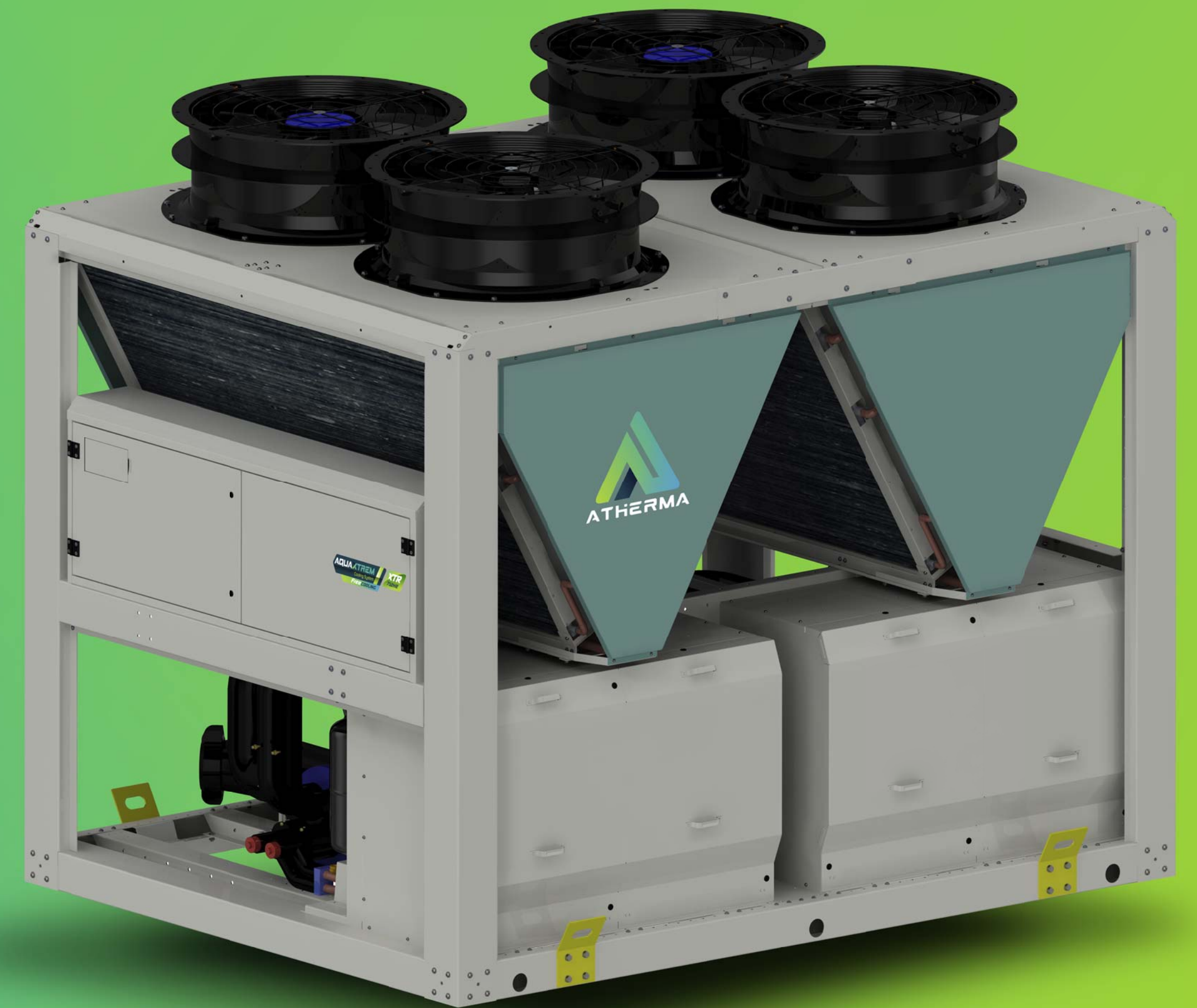
- Entradas:

- Control remoto ON/OFF
- Control remoto de Activación de la 2ª Consigna
- Control remoto de Desactivación del Free-Cooling

- Salidas:

- Alarma remota de Fallo General

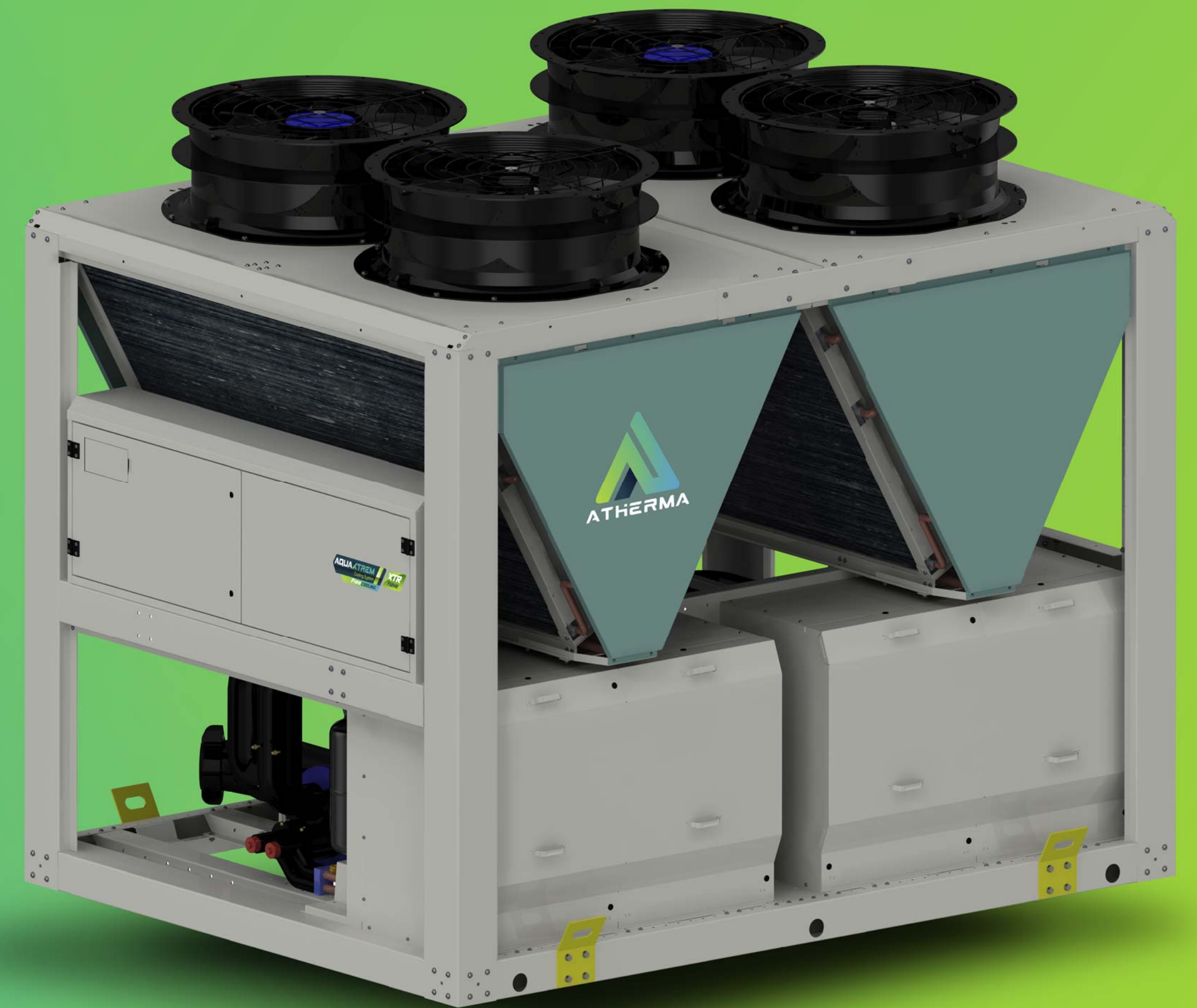
Es posible definir configuraciones, opciones o kits específicos para aplicaciones particulares.



AQUAXTREM

Los sensores, sondas o transductores incorporados son:

- Presostato-/s de seguridad de ALTA y BAJA presión
- Transductores de Presión de ALTA y BAJA
- Sondas de T° de descarga de los compresores
- Sondas de T° de aspiración de los compresores
- Sondas de T° de Líquido Refrigerante
- Sondas de T° anti-hielo en el Evaporador
- Sonda de T° de agua (entrada evaporador)
- Sonda de T° de agua Fría (salida evaporador)
- Sonda de T° Ambiente (Exterior)
- Sonda de T° de agua (entrada Free-Cooling)
- Controlador de Caudal (Transductores de presión de AGUA a la Entrada y Salida de la Bomba)





XTR SERIES	702HE	802HE	902HE	901HE	902BHE	1002HE	1052HE	1102HE	1202HE	1352HE	1402HE	1502HE	1602HE	1652HE	1802HE	1952HE	2102HE	2402HE
Funcionamiento General																		
Potencia Frigorífica (kW) *1	190	219,2	239,8	243,8	249,4	273,6	293,3	303,3	338,6	371,3	383,5	404	427,6	458,2	499	523,9	575,8	649,8
Potencia Absorbida total (kW) *1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potencia Frigorífica (kW) *2	242,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potencia Absorbida total (kW) *2	66,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eficiencia de Refrigeración (EER)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eficiencia Estacional (ESEER)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo Frigorífico																		
Circuitos Frigoríficos	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Compresores por Circuito	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Refrigerante	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Parcialización (%)	21-50-71-100	25-50-75-100	22-45-72-100	33-66-100	16-33-49-66-83-100	25-50-75-100	13-33-47-66-81-100	22-45-72-100	16-33-49-66-83-100	15-33-48-66-81-100	22-44-72-100	16-33-49-66-83-100	25-50-75-100	15-33-48-66-81-100	16-33-49-66-83-100	13-33-46-66-79-100	15-33-48-66-81-100	16-33-49-66-83-100
Ventiladores																		
Número de Ventiladores	4	4	4	4	6	6	8	6	8	8	8	8	8	10	10	10	12	14
Caudal de Aire Total (m³/h)	84200	84665	87090	87090	121160	133500	159370	130020	177920	178100	178000	178150	178150	220310	222350	215950	263000	311052
Grupo Hidráulico																		
Caudal de agua nominal (m³/h)	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Datos Eléctricos Totales																		
Tensión Alimentación (+/- 10%) (V / Ph)	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Nivel Sonoro																		
Nivel Potencia Sonora (Lwa) dB(A)	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nivel Presión Sonora 10 m. (Lpa) dB(A)	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones y Peso																		
Largo (mm)	2906	2906	2906	2906	4356	4356	5806	4356	5806	5806	5806	5809	5806	7256	7256	7256	8706	10156
Ancho (mm)	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206
Alto (mm)	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440
Peso en Kg (en Transporte)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso en Kg (en Operación)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1*) Temperatura entrada / salida Agua Evaporador 12/7°C; Temp. Exterior 25°C / (2*) Temperatura entrada / salida Agua Evaporador 20/15°C; Temp. Exterior 35°C

AQUAXTREM

El equipo se entrega en Orden de Marcha, con pruebas y ajustes realizados en fábrica. Todas las enfriadoras están probadas en una sala de pruebas para verificar el correcto funcionamiento en las condiciones de funcionamiento consideradas más representativa / habituales y en las condiciones más exigentes / desfavorables. Las principales verificaciones realizadas son: la correcta instalación de todos los componentes y la ausencia de fugas de gas refrigerante, los ensayos de seguridad eléctrica según prescribe la norma EN 60204-1, el correcto funcionamiento del controlador y de los valores de los parámetros de trabajo y el correcto funcionamiento de las sondas de temperatura y transductores de presión.

(1*) Una por compresor

(2*) Según lo previsto
en la normativa EN378

(3*) Como opcional



ATHERMA
YOUR COOL SIDE

Pol. Ind. Can Torrella Ronda Shimizu nº2, nave 3
CP 08233 Vacarisses **Barcelona SPAIN**

+34 93 78 88 311

www.atherma.es

