



# intarCUBE

Minicentrales frigoríficas



Instalación  
Plug & Play



Bajo coste  
de inversión



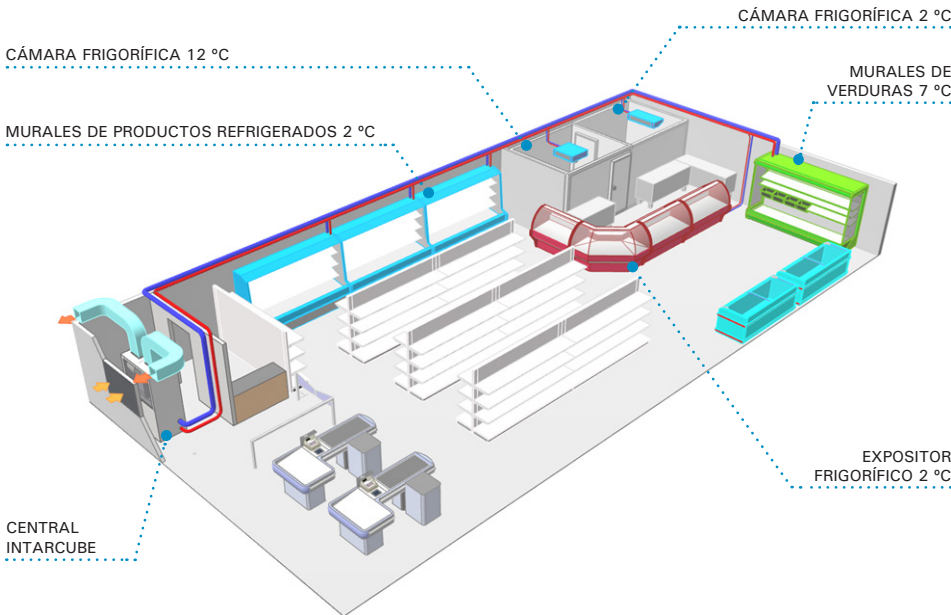
Diseño muy  
compacto



Minicentrales frigoríficas compactas de uno a tres compresores, con condensación axial o centrífuga, para media y baja temperatura.

### Aplicaciones

Las minicentrales intarCUBE han sido concebidas para centralizar la producción frigorífica de un conjunto de unidades evaporadoras.



Las centrales en versión centrífuga han sido diseñadas para instalación en sala de máquinas con descarga de aire conducida mediante conductos.

### Normativa F-Gas

En INTARCON nos anticipamos a las normativas medioambientales de la Unión Europea con soluciones de bajo efecto invernadero. Nuestras centrales frigoríficas cumplen con los escenarios futuros del reglamento UE 517/2014 (Reglamento F-Gas).

A partir del 1 de enero de 2022 la comercialización de centrales frigoríficas multicompresor compactas con refrigerantes HFC, para uso comercial, está limitado a menos de 40 kW de potencia frigorífica.

- ❄️ Centrales frigoríficas muy compactas.
- ❄️ Bajo coste de inversión y mantenimiento.
- ❄️ Rápida instalación Plug & Play en instalaciones nuevas o existentes.
- ❄️ Conforme con F-Gas 2022 y Ecodesign.

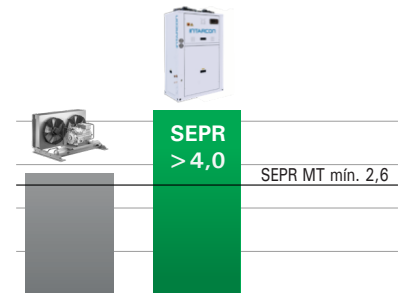
### Plug & Play

Las unidades INTARCON han sido diseñadas y dimensionadas específicamente para cada gas refrigerante R-134a o R-449A.

Se entregan probadas y ajustadas en fábrica con certificado de conformidad CE como conjunto (equipos a presión, Ecodesign, etc.).

### Ecodesign

El reglamento (UE) 2015/1095 de Ecodesign aplicable a unidades condensadoras y minicentrales con condensador incorporado, establece los requisitos mínimos de eficiencia estacional SEPR.



Las centrales intarCUBE se caracterizan por una excelente eficiencia de Ecodesign incluso superior a 4,0.

### Fiabilidad de funcionamiento

La duplicidad de componentes y sistemas de respaldo es un importante criterio de diseño. La mayoría de las centrales intarCUBE están dotadas de dos o más ventiladores, tándem o trío de compresores, y maniobra de emergencia (opcional).

### Compresores de alta fiabilidad

Los compresores herméticos alternativos Maneurop, y compresores scroll Copeland se caracterizan por su gran robustez y fiabilidad de funcionamiento. Al estar refrigerados por el gas refrigerante, permiten una eficaz insonorización.



Características

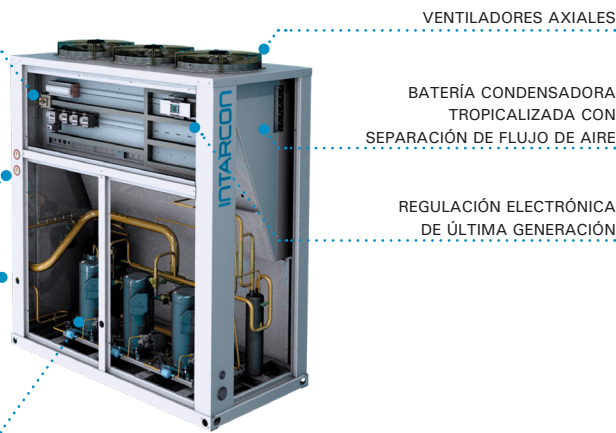
- ▶ Alimentación 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Compresores herméticos alternativos o scroll, con silenciador de descarga, en compartimento insonorizado e independiente del flujo de aire.
- ▶ Aislamiento acústico de compresores, silentblocks, clixon interno y resistencia de cárter.
- ▶ Motoventiladores axiales o centrífugos a velocidad variable.
- ▶ Circuito frigorífico equipado con presostatos de alta y baja presión, filtro cerámico, recipiente de líquido y visor.
- ▶ Cuadro eléctrico de potencia y maniobra con protección diferencial y magnetotérmica.
- ▶ Inyección de líquido en modelos de baja temperatura.
- ▶ Ventilador para refrigeración del cuadro eléctrico.
- ▶ Control Digital de capacidad (versión R-).

CUADRO ELÉCTRICO INTEGRADO CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL Y MAGNETOTÉRMICA

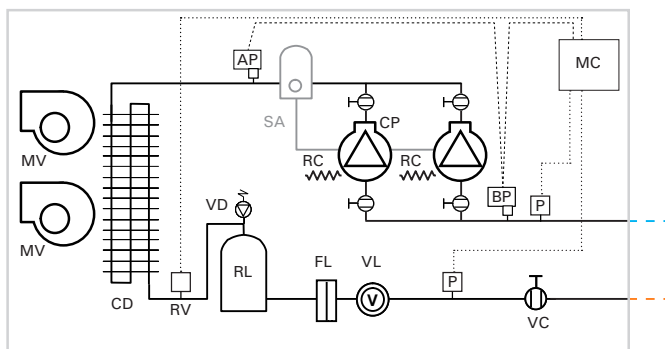
MANÓMETROS DE ALTA PRESIÓN Y BAJA PRESIÓN

CONEXIONES FRIGORÍFICAS

COMPRESORES CON AISLAMIENTO ACÚSTICO



Esquema frigorífico MDV-C-6



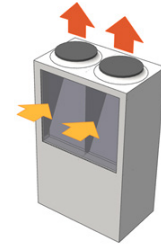
- CP: COMPRESOR
- RC: RESISTENCIA DE CÁRTER
- MV: MOTOVENTILADOR
- CD: CONDENSADOR
- FL: FILTRO
- VL: VISOR DE LÍQUIDO
- RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
- VD: VÁLVULA DE SEGURIDAD
- RV: REGULADOR DE VELOCIDAD

- VC: VÁLVULA DE SERVICIO
- MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO
- P: TRANSDUCTOR DE PRESIÓN
- AP: PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
- BP: PRESOSTATO BAJA PRESIÓN
- SA: SEPARADOR DE ACEITE (OPCIONAL)

Condensación axial

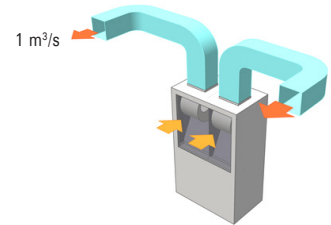
Las centrales intarCUBE están diseñadas para instalación en intemperie con mínima ocupación de espacio en planta.

Los compresores se encuentran en un compartimento insonorizado y separado del flujo de aire, y los ventiladores tienen volúmenes de aire independientes para evitar la recirculación de aire en caso de fallo de un ventilador.

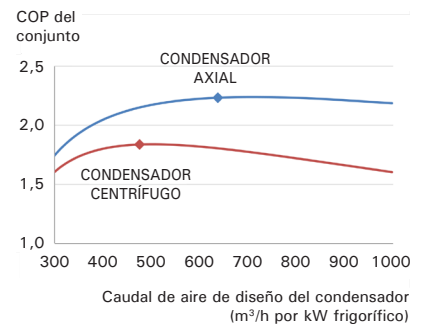


Condensación centrífuga

Las centrales intarCUBE pueden equiparse con turbinas centrífugas de media presión, que permiten instalar las centrales en sala de máquinas y conducir la descarga de aire al exterior mediante conductos.



Nuestros condensadores centrífugos están específicamente diseñados para maximizar el rendimiento del conjunto, al mismo tiempo que ajustamos el caudal de aire a las limitaciones de normativas municipales.



Dimensionamiento de conductos de aire

Dimensiones recomendadas para conducto de descarga en chapa, o panel de fibra de vidrio, según la longitud equivalente:

Serie	Caudal m³/h	Longitud equivalente (mm)	
		20 - 30 m	40 - 60 m
serie 5	3 600	400 x 300	400 x 400
serie 6	2 x 3 600	500 x 400	600 x 400
serie 7	3 x 3 600	750 x 400	800 x 500
serie 8	2 x 10 000	1 000 x 500	1 000 x 600

Cada codo circular a 90° equivale a 5 m de longitud.

Se recomienda seleccionar las rejillas de toma y descarga de aire conforme a las siguientes indicaciones:

Serie	Descarga		Toma de aire	
	V (m/s)	A (m²)	V (m/s)	A (m²)
serie 5		0,2		0,3
serie 6	< 5	0,4	< 3	0,7
serie 7		0,6		1,0
serie 8		1,0		2,0









Centrales de refrigeración, con compresor semihermético, con condensación axial o radial de construcción compacta, para media y baja temperatura, incorporan cuadro eléctrico y regulación electrónico.

### Características

- ▶ Alimentación 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Compresor semihermético Copeland Stream, con válvulas de servicio rotalock, montado sobre amortiguadores, resistencia de cárter y módulo electrónico de diagnóstico y protección de compresor CoreSense™.
- ▶ Batería condensadora de tubos de cobre y aletas de aluminio.
- ▶ Motoventiladores con control de condensación proporcional por variación de tensión (series 6 y 7), y control de presión de condensación mediante doble velocidad (estrella-triángulo) de los motoventiladores axiales (serie 8).
- ▶ Circuito frigorífico equipado con separador de aceite, presostatos de alta y baja presión, filtro cerámico, recipiente de líquido y visor.
- ▶ Cuadro eléctrico de potencia y maniobra, con protección diferencial y protección térmica y magnetotérmica de compresor/es y motoventilador/es.
- ▶ Ventilador para refrigeración del cuadro eléctrico.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE ÚLTIMA GENERACIÓN

VENTILADORES AXIALES

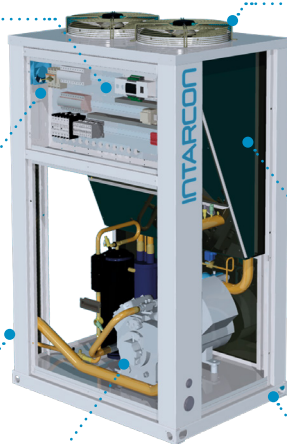
CUADRO ELÉCTRICO INTEGRADO CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL Y MAGNETOTÉRMICA

BATERÍA CONDENSADORA TROPICALIZADA CON SEPARACIÓN DE FLUJO DE AIRE

CONEXIONES FRIGORÍFICAS EN EL LATERAL IZQUIERDO

COMPRESORES SEMIHERMÉTICOS

DISEÑO MUY COMPACTO DE ANCHO MÁXIMO DE 850 mm



- ❄ Ventilador axial para instalación en el exterior.
- ❄ Ventiladores radiales para instalación en interiores de salas técnicas.
- ❄ Diseño muy compacto.

### Compresores semiherméticos de alta fiabilidad

La nueva gama de compresores semiherméticos Copeland Stream proporciona el mejor rendimiento de su categoría tanto con los actuales refrigerantes HFC como con los nuevos refrigerantes de bajo PCA.

La gama está formada por compresores semiherméticos de cuatro y seis cilindros. Están disponibles para trabajar con variadores de frecuencia o con modulación Digital, para conseguir una modulación de capacidad continua.



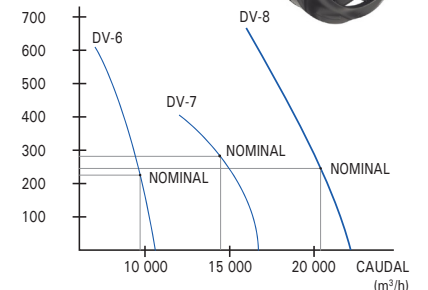
La tecnología CoreSense™ incorporada en los compresores contribuye a alargar la vida útil del equipo. Esta tecnología proporciona una avanzada protección del compresor, el diagnóstico de averías y la medición del consumo energético.

### Ventilador radial

Las centrales de refrigeración intarCUBE pueden incorporar motoventiladores radiales con modulación de velocidad para permitir la extracción del aire caliente de condensación mediante conductos de aire.



PRESIÓN ESTÁTICA DISPONIBLE (Pa)



400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | Compresor semihermético | R-134a / R-449A

Refrigerante	Compresor	Versión axial		Compresor		Potencia frigorífica (kW) <sup>(1)</sup>				Potencia abs. nominal (kW)	SEPR <sup>(2)</sup>	Intens. máx. abs. (A)	Condensador		Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) <sup>(3)</sup>	Versión radial		
		Serie / Modelo	CV	Modelo	Temperatura media de evaporación				Ventilador Ø (mm)				Caudal (m³/h)	Serie / Modelo				Caudal (m³/h)	PED (Pa) <sup>(4)</sup>	
					0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C												
R-134a	1x Semihermético	MDV-TY-6 0131	13	4MF-13X	29,4	24,2	<b>19,4</b>	15,2	8,2	3,4	36	2x Ø 450	2x 4 750	1/2"-1 5/8"	367	36	MDV-TCY-6 0131	2x 4 800	160	
		MDV-TY-6 0151	15	4ML-15X	33,9	28,2	<b>23,0</b>	18,3	9,8	3,3	40	2x Ø 450	2x 4 750	5/8"-1 5/8"	370	37	MDV-TCY-6 0151	2x 4 800	160	
		MDV-TY-6 0201	20	4MM-20X	36,5	30,4	<b>25,0</b>	20,0	10,9	3,2	44	2x Ø 450	2x 4 750	5/8"-2 1/8"	372	38	MDV-TCY-6 0201	2x 4 800	160	
		MDV-TY-6 0251	25	4MU-25X	43,0	36,2	<b>29,9</b>	24,2	14,1	2,8	57	2x Ø 450	2x 4 750	5/8"-2 1/8"	376	40	MDV-TCY-6 0251	2x 4 800	160	
		MDV-TY-7 0301	30	6MM-30X	55,6	46,2	<b>37,8</b>	30,1	16,6	3,1	67	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	500	40	MDV-TCY-7 0301	2x 7 125	250	
		MDV-TY-7 0351	35	6MT-35X	60,7	50,8	<b>41,8</b>	33,6	18,8	3,0	74	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	506	41	MDV-TCY-7 0351	2x 7 125	250	
		MDV-TY-8 0351	35	6MT-35X	64,8	53,7	<b>43,8</b>	34,7	19,5	3,2	72	2x Ø 630	2x 10 000	3/4"-2 5/8"	555	41	MDV-TCY-8 0351	2x 10 000	230	
R-449A	1x Semihermético	MDV-TG-7 0251	25	4MH-25X	56,9	48,3	<b>40,2</b>	32,9	17,0	3,2	49	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	472	37	MDV-TCG-7 0251	2x 7 125	250	
		MDV-TG-7 0301	30	4MI-30X	61,4	52,4	<b>43,9</b>	36,2	18,9	3,1	54	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	473	38	MDV-TCG-7 0301	2x 7 125	250	
		MDV-TG-8 0301	30	4MI-30X	65,1	55,1	<b>45,6</b>	37,3	19,2	3,4	51	2x Ø 630	2x 10 000	1 1/8"-2 1/8"	522	39	MDV-TCG-8 0301	2x 10 000	230	
		MDV-TG-8 0351	35	4MK-35X	77,5	66,0	<b>55,1</b>	45,3	25,0	3,0	66	2x Ø 630	2x 10 000	1 1/8"-2 1/8"	536	40	MDV-TCG-8 0351	2x 10 000	230	

400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | Compresor semihermético | R-449A

Refrigerante	Compresor	Versión axial		Compresor		Potencia frigorífica (kW) <sup>(1)</sup>				Potencia abs. nominal (kW)	SEPR <sup>(2)</sup>	Intens. máx. abs. (A)	Condensador		Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) <sup>(3)</sup>	Versión radial		
		Serie / Modelo	CV	Modelo	Temperatura media de evaporación				Ventilador Ø (mm)				Caudal (m³/h)	Serie / Modelo				Caudal (m³/h)	PED (Pa) <sup>(4)</sup>	
					-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C												
R-449A	1x Semihermético	BDV-TG-6 0131	13	4MF-13X	21,1	16,6	12,7	<b>9,1</b>	7,5	2,0	35	2x Ø 450	2x 4 750	5/8"-1 5/8"	367	36	BDV-TCG-6 0131	2x 4 800	160	
		BDV-TG-6 0151	15	4ML-15X	25,1	20,1	15,7	<b>11,9</b>	9,0	2,1	40	2x Ø 450	2x 4 750	5/8"-1 5/8"	370	37	BDV-TCG-6 0151	2x 4 800	160	
		BDV-TG-6 0201	20	4MM-20X	27,3	22,0	17,3	<b>13,3</b>	10,0	2,1	44	2x Ø 450	2x 4 750	5/8"-2 1/8"	372	38	BDV-TCG-6 0201	2x 4 800	160	
		BDV-TG-6 0251	25	4MU-25X	32,1	26,0	20,6	<b>15,8</b>	12,4	2,1	57	2x Ø 450	2x 4 750	5/8"-2 1/8"	376	40	BDV-TCG-6 0251	2x 4 800	160	
		BDV-TG-7 0301	30	6MM-30X	41,6	33,4	26,2	<b>19,9</b>	15,4	2,0	67	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	500	40	BDV-TCG-7 0301	2x 7 125	250	
		BDV-TG-7 0351	35	6MT-35X	45,4	36,6	28,8	<b>22,0</b>	17,0	2,0	74	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	506	41	BDV-TCG-7 0351	2x 7 125	250	
		BDV-TG-7 0401	40	6MU-40X	49,4	40,0	31,5	<b>24,1</b>	18,9	2,0	83	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 5/8"	510	42	BDV-TCG-7 0401	2x 7 125	250	

Opcionales

- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería.
- ▶ Maniobra de emergencia.
- ▶ Compuerta antirretorno de descarga de aire (equipos radiales).
- ▶ Protección contra caída de tensión y fallo de fase.
- ▶ Recuperación de calor (20 u 80 % calor del condensador) para generación de agua caliente.
- ▶ Control Digital de capacidad (versión -B).

<sup>(1)</sup> Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. media de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), SH=10 K, refrigerante R-134a y R-449A.

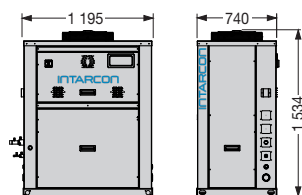
<sup>(2)</sup> Factor de rendimiento estacional (SEPR) según Reglamento (UE) 2015/1095.

<sup>(3)</sup> Nivel de presión sonora en campo libre, con directividad 1, medido a 10 m de la fuente (valor no vinculante calculado a partir de la potencia sonora).

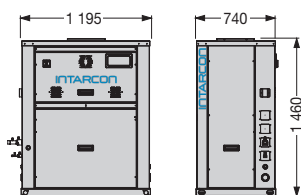
<sup>(4)</sup> Presión estática disponible de condensación para conductos de aire.

## Dimensiones

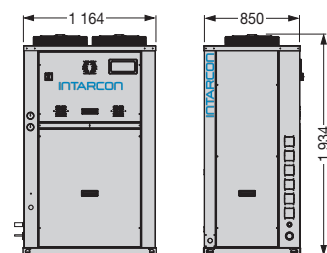
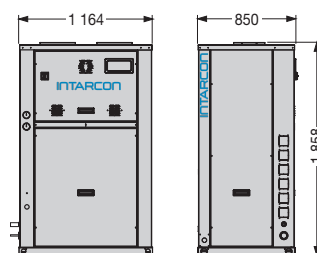
## Serie 5 - axial



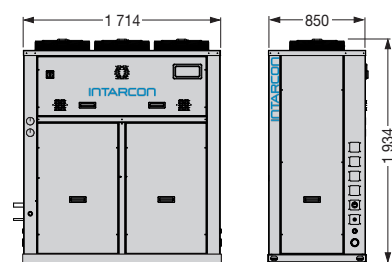
## Serie 5 - centrífuga



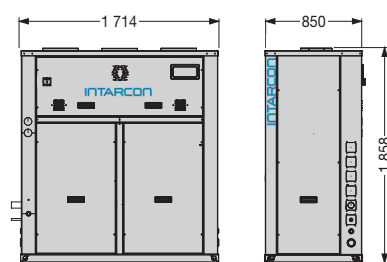
## Serie 6 - axial


 Serie 6 - centrífuga o radial  
con impulsión vertical


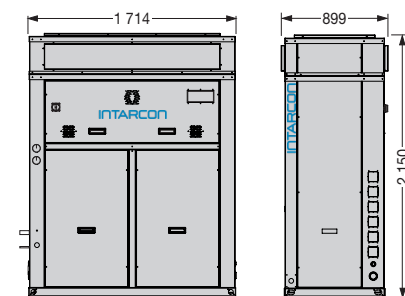
## Serie 7 - axial



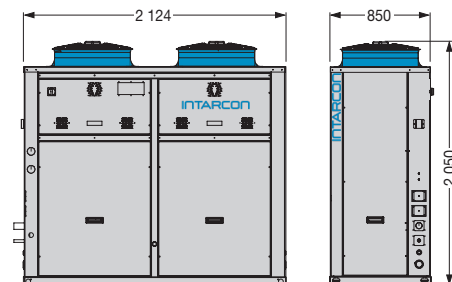
## Serie 7 - centrífuga



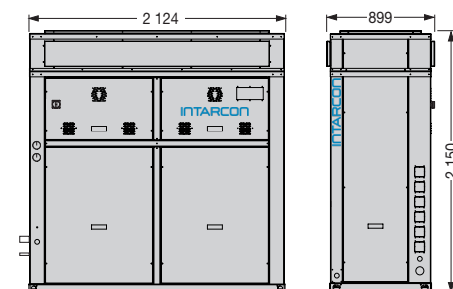
## Serie 7 - radial con impulsión vertical



## Serie 8 - axial



## Serie 8 - radial con impulsión vertical



Cotas en mm.

## Regulación y control

Control XC para minicentral frigorífica: Las minicentrales intarCUBE se equipan con un controlador electrónico.

- ▶ Control de potencia por presión de aspiración.
- ▶ Gestión de compresores y ventiladores con control de condensación proporcional.
- ▶ Transductores de baja y alta presión.
- ▶ Control de seguridades.
- ▶ Maniobra de emergencia opcional mediante presostatos regulables con activación manual o automática.
- ▶ Permiso de solenoide de evaporadoras.



## Opcional

Control XM670K para cámara frigorífica: Las unidades intarCUBE de uno o dos compresores pueden equiparse con control conjunto de evaporador y unidad condensadora.

- ▶ Control de potencia por temperatura, con gestión de hasta 2 compresores o dos etapas de potencia.
- ▶ Control de hasta dos desescarches independientes para dos evaporadores en una misma cámara frigorífica.
- ▶ Control de condensación proporcional.
- ▶ Mando remoto de control.

