

# EQSA 1+i

Solo frío



CLASE A++

INVERTER

1+i

ENFRIADORAS AIRE-AGUA | AXIALES  
TORNILLO | INVERTER



Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores axiales. Serie con compresores semiherméticos de tornillo stepless y con Vi (Velocidad inverter) variable, regulación de inverter y gas refrigerante R134a.

## Enfriadoras Inverter de tornillo de alta eficiencia

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Capacidad en frío:** de 520 a 1.312 kW
- **Compresor:** semiherméticos de tornillo de elevada eficiencia energética accionados mediante motor de velocidad fija con control de capacidad lineal y con Vi (Velocidad inverter) variable regulado por Inverter (12,5-100%), puesta en marcha de arranque limitado, equipados con protección integral, calentador del cárter, sensor de nivel de aceite y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- **Intercambiador del lado del agua:** multitubular y expansión seca, con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- **Intercambiador del lado del aire:** con microcanales
- **Ventilador:** electroventiladores de tipo axial con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional, para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores
- **Control:** electrónico microprocesado
- **Estructura:** de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster
- **Además, la unidad incluye:**
  - Visualización de alta/baja presión del circuito frigorífico
  - Válvula de expansión electrónica
  - Tarjeta reloj
  - Gestión Master/Slave de hasta 4 unidades en paralelo

### OPCIONALES DISPONIBLES

Para los accesorios opcionales de este producto ver pág. 137

### MODELOS

- **EQSA 1+i:** unidad de alta eficiencia prevista solo para enfriamiento
- **EQSASS 1+i:** unidad súper-silenciada prevista solo para enfriamiento

### VENTAJAS

- Regulación continua de la potencia desde el 12,5 al 100%
- Eficiencias elevadas
- Amplia gama de accesorios
- Gestión MASTER/SLAVE integrada

### VERSIONES

- Versión de Alta Eficiencia con sección de condensación aumentada (EQSA 1+i)
- SS - Versión súper-silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad súper-reducida y sección de condensación aumentada (EQSASS 1+i)

### REGULACIÓN. Ver regulación y control en la página 220



Control Integrado en el equipo: PGD



Accesorio Control Remoto: PGD



Accesorio Termostato con pantalla: KTRD

<b>EQSA 1+i</b>							
<b>MODELO</b>		<b>2560</b>	<b>2600</b>	<b>2670</b>	<b>2710</b>	<b>2770</b>	<b>2860 &gt;&gt;</b>
<b>PRESTACIONES</b>							
Potencia Frigorífica (1)	kW	564,0	604,0	674,0	715,0	769,0	865,0
EER		3,11	3,17	3,15	3,13	3,19	3,15
SEER		4,95	4,94	4,97	4,94	4,94	4,99
Eficiencia energética estacional de refrigeración / η <sub>s, c</sub>	%	195,0	194,6	195,8	194,6	194,6	196,6
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>							
Número de circuitos		2					
Número compresores		1+i/ REGULACIÓN CONTINUA 12,5-100%					
Carga base gas	kg	72,0	85,0	85,0	85,0	106,0	106,0
<b>UNIDAD INTERIOR</b>							
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	97,0	103,9	115,9	123,0	132,3	148,8
Pérdida de carga nominal	kPa	62	38	47	51	43	54
Número de intercambiadores		1					
Conexiones hidráulicas	Ø (")	2					
<b>UNIDAD EXTERIOR</b>							
Caudal aire exterior	m <sup>3</sup> /h	195.000	234.000	234.000	234.000	273.000	273.000
Número de ventiladores		10	12	12	12	14	14
<b>NIVELES SONOROS</b>							
Potencia Sonora	dBa	101	102	102	102	103	103
Presión Sonora a 5 m (3)	dBa	79	80	80	80	81	81
<b>LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO</b>							
Rango de Temperatura Exterior Refrigeración	°C	-10~44					
Rango de Temperatura Exterior Calefacción	°C	-15~40					
<b>DATOS ELÉCTRICOS</b>							
Alimentación (50 Hz ~)		400-3-50					
Intensidad máxima operativa	A	392	400	400	425	513	513
<b>DIMENSIONES Y PESO</b>							
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	6.090 x 2.260 x 2.450	7.250 x 2.260 x 2.450			8.350 x 2.260 x 2.450	
Peso neto	kg	4.390	4.770	4.840	4.850	5.690	5.790
<b>MODELO</b>	<b>&lt;&lt;</b>	<b>2930</b>	<b>2980</b>	<b>21080</b>	<b>21160</b>	<b>21310</b>	
<b>PRESTACIONES</b>							
Potencia Frigorífica (1)	kW	936,0	982,0	1084,0	1161,0	1312,0	
EER		3,23	3,20	3,16	3,16	3,17	
SEER		4,93	54,97	4,95	4,96	4,97	
Eficiencia energética estacional de refrigeración / η <sub>s, c</sub>	%	194,2	2195,8	195,0	195,4	195,8	
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>							
Número de circuitos		2					
Número compresores		1+i/ REGULACIÓN CONTINUA 12,5-100%					
Carga base gas	kg	124,0	130,0	130,0	147,0	153,0	
<b>UNIDAD INTERIOR</b>							
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	161,0	168,9	186,4	199,7	225,7	
Pérdida de carga nominal	kPa	43	46	56	52	52	
Número de intercambiadores		1					
Conexiones hidráulicas	Ø (")	2 1/2					
<b>UNIDAD EXTERIOR</b>							
Caudal aire exterior	m <sup>3</sup> /h	312.000	351.000	351.000	351.000	390.000	
Número de ventiladores		16	18	18	18	20	
<b>NIVELES SONOROS</b>							
Potencia Sonora	dBa	104	104	104	104	105	
Presión Sonora a 5 m (3)	dBa	82	82	82	82	83	
<b>LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO</b>							
Rango de Temperatura Exterior Refrigeración	°C	-10~44					
Rango de Temperatura Exterior Calefacción	°C	-15~40					
<b>DATOS ELÉCTRICOS</b>							
Alimentación (50 Hz ~)		400-3-50					
Intensidad máxima operativa	A	533	658	658	753	761	
<b>DIMENSIONES Y PESO</b>							
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	9.400 x 2.260 x 2.450	10.550 x 2.260 x 2.450			11.750 x 2.260 x 2.450	
Peso neto	kg	6.250	6.500	6.610	6.970	7.330	

(1) Aplicación AC = TªAgua 12/7°C - TªAire 35°C. Según reglamento UE 2281/2016

(2) Aplicación IT = TªAgua 40/45°C - TªAire 7°C BS/ 6 °C BH . Según reglamento UE 813/2013

(3) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

<b>EQSASS 1+i</b>							
<b>MODELO</b>		<b>2560</b>	<b>2600</b>	<b>2670</b>	<b>2710</b>	<b>2770</b>	<b>2860 &gt;&gt;</b>
<b>PRESTACIONES</b>							
Potencia Frigorífica (1)	kW	520,0	555,0	636,0	673,0	709,0	807,0
EER		2,74	2,86	2,79	2,76	2,85	2,80
SEER		4,83	4,85	4,84	4,85	4,87	4,85
Eficiencia energética estacional de refrigeración / η <sub>s, c</sub>	%	190,2	191,0	190,6	191,0	191,8	191,0
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>							
Número de circuitos		2					
Número compresores		1+i/ REGULACIÓN CONTINUA 12,5-100%					
Carga base gas	kg	72,0	85,0	85,0	85,0	106,0	106,0
<b>UNIDAD INTERIOR</b>							
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	89,4	95,5	109,4	115,8	121,9	138,8
Pérdida de carga nominal	kPa	51	33	42	44	36	47
Número de intercambiadores		1					
Conexiones hidráulicas	Ø (")	2					
<b>UNIDAD EXTERIOR</b>							
Caudal aire exterior	m <sup>3</sup> /h	113.000	135.600	135.600	158.200	158.200	180.800
Número de ventiladores		10	12	12	12	14	14
<b>NIVELES SONOROS</b>							
Potencia Sonora	dBa	91	92	92	92	93	94
Presión Sonora a 5 m (3)	dBa	69	70	70	70	71	72
<b>LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO</b>							
Rango de Temperatura Exterior Refrigeración	°C	-15~38					
Rango de Temperatura Exterior Calefacción	°C	-10~40					
<b>DATOS ELÉCTRICOS</b>							
Alimentación (50 Hz ~)		400-3-50					
Intensidad máxima operativa	A	366	369	369	394	477	477
<b>DIMENSIONES Y PESO</b>							
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	6.090 x 2.260 x 2.450	7.250 x 2.260 x 2.450			8.350 x 2.260 x 2.450	
Peso neto	kg	4.770	5.170	5.240	5.250	6.090	6.190
<b>MODELO &lt;&lt;</b>		<b>2930</b>	<b>2980</b>	<b>21080</b>	<b>21160</b>	<b>21310</b>	
<b>PRESTACIONES</b>							
Potencia Frigorífica (1)	kW	872,0	912,0	1.013,0	1.071,0	1.196,0	
EER		2,84	2,83	2,82	2,81	2,81	
SEER		4,84	4,84	4,87	4,83	4,88	
Eficiencia energética estacional de refrigeración / η <sub>s, c</sub>	%	190,6	190,6	191,8	190,2	192,2	
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>							
Número de circuitos		2					
Número compresores		1+i/ REGULACIÓN CONTINUA 12,5-100%					
Carga base gas	kg	124,0	130,0	130,0	147,0	153,0	
<b>UNIDAD INTERIOR</b>							
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	150,0	156,9	174,2	184,2	205,7	
Pérdida de carga nominal	kPa	38	39	49	44	43	
Número de intercambiadores		1					
Conexiones hidráulicas	Ø (")	2 1/2					
<b>UNIDAD EXTERIOR</b>							
Caudal aire exterior	m <sup>3</sup> /h	203.400	203.400	203.400	203.400	226.000	
Número de ventiladores		15	18	18	18	20	
<b>NIVELES SONOROS</b>							
Potencia Sonora	dBa	94	94	95	95	96	
Presión Sonora a 5 m (3)	dBa	72	72	73	73	74	
<b>LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO</b>							
Rango de Temperatura Exterior Refrigeración	°C	-15~38					
Rango de Temperatura Exterior Calefacción	°C	-10~40					
<b>DATOS ELÉCTRICOS</b>							
Alimentación (50 Hz ~)		400-3-50					
Intensidad máxima operativa	A	491	611	611	706	709	
<b>DIMENSIONES Y PESO</b>							
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	9.400 x 2.260 x 2.450	10.550 x 2.260 x 2.450			11.750 x 2.260 x 2.450	
Peso neto	kg	6.650	6.900	7.010	7.310	7.730	

# La más alta tecnología para alcanzar estándares energéticos de primer nivel en calidad en unos grupos productores de agua refrigerada robustos y fiables

## CONDENSADOR

La sección de condensación ha sido pensada para garantizar la eficiencia necesaria e incrementar los límites de funcionamiento en cualquier aplicación. Las baterías Al-Al de microcanal propias de las enfriadoras, por un lado, aumentan la eficiencia del intercambio térmico y, por otro, reducen de forma significativa el contenido de gas para minimizar el impacto global en el efecto invernadero. Para aplicaciones en ambientes agresivos, están disponibles tratamientos protectores tanto en la batería de microcanal como en las tradicionales Cu-Al.



## CUADRO ELÉCTRICO

La gestión precisa y meticulosa de la unidad ha sido desarrollada completamente por Hitecsa. Las enfriadoras y las bombas de calor han sido concebidas para interactuar con los principales BMS presentes en el mercado y dialogan entre sí de forma sinérgica para garantizar la fiabilidad en las diferentes instalaciones.

## ESTRUCTURA

Estructura portante y modular diseñada para albergar las diferentes tecnologías con la idea de agilizar la producción y aumentar el estándar cualitativo.

## VENTILADORES

Ventiladores axiales estudiados para mejorar el intercambio térmico con el menor consumo y la máxima eficiencia. Una amplia gama de opciones, de los motores asíncronos regulados con corte de fase a los motores electrónicos EC-brushless, pasando por los motores de sobrepresión para aplicaciones especiales.

## COMPRESOR

El compresor, corazón latente de las enfriadoras, representa el elemento que caracteriza a los equipos. Las principales tecnologías utilizadas incluyen los compresores semiherméticos con tornillo e inversor.

## EVAPORADOR

Los intercambiadores del lado del agua han sido dimensionados para suministrar la máxima potencia con eficiencias elevadas. Se conjugan soluciones innovadoras tanto en el tipo de placas como de haz de tubos con la tecnología y con los gases refrigerantes utilizados.



## LA OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA

En cualquier momento, la absorción de una enfriadora es la suma de las contribuciones de los compresores y de los ventiladores, y los factores que influyen en la misma son múltiples. Mediante el accesorio EEO (Energy Efficiency Optimizer), la regulación de los ventiladores se adapta óptimamente a las condiciones de funcionamiento con un incremento del SEER.



## LA GESTIÓN DE LOS CONSUMOS

Si incrementar la eficiencia es uno de los principales objetivos de Hitecsa al diseñar los grupos frigoríficos, mantener bajo control los consumos es una oportunidad que se ofrece con el accesorio EEM. El Energy Meter permite el control de la evolución de los consumos y agiliza las intervenciones de mantenimiento ordinario sin derroches. Además, la combinación con el accesorio FDL (limitación de la absorción eléctrica) permite mantener bajo control la máxima absorción eléctrica cuando se requiere explícitamente.



## GESTIÓN DINÁMICA DEL RUIDO

El ruido es un parámetro esencial a la hora de elegir la enfriadora. Si la exigencia de reducción del ruido está supeditada a periodos limitados durante el día o durante las horas nocturnas, Hitecsa pone a disposición la opción FNR que gestiona dinámicamente el ruido, forzando, según las necesidades, un funcionamiento silencioso o supersilencioso. De esta forma, se garantiza un nivel sonoro atenuado cuando es necesario y se mantiene, en la parte restante del día, la eficiencia máxima del grupo frigorífico.



## CONTROL PREVENTIVO

Las fugas de gas se pueden provocar una falta de eficiencia y perjudicar el medio ambiente. Hitecsa ofrece la posibilidad de detectar posibles pérdidas, mediante el accesorio LDK - Leak Detector, con la señalización inmediata del problema y el bloqueo de la enfriadora o la bomba de calor.