

GAS COOLERS 2019-20







Alta capacidad
frigorífica volumétrica
High volumetric
cooling capacity

Reducción de coste
en el refrigerante
Cost reduction due to
refrigerant

Conservación medio
ambiental
Environment preservation

Efecto invernadero
Greenhouse effect
GWP = R-744 <<< HFC

Elevados valores de presión
y temperatura máximo
High pressure values
and maximum temperature

Capa de ozono
Ozone layer
ODP = 0

Condiciones
transcríticas
Conditions transcritical

130 bar
150° C

Gama Gas Cooler

CO₂ Gas Cooler

CO₂

Gas Cooler

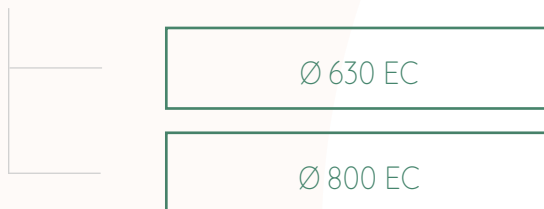
Los Gas Cooler son equipos cuya finalidad es la de enfriar un gas, al no existir cambio de fase, sustituyendo a las instalaciones tradicionales en la industria de la refrigeración (condensadores procedentes de la categoría HFC). Para ello, tanto el intercambiador térmico como el resto de los elementos de la instalación deberán estar preparados para operar en régimen transcrito.

Aprovechando las magnificas propiedades de intercambio térmico del CO₂ obtenemos una mayor eficiencia, especialmente en climas fríos, en comparación con los equipos de refrigeración tradicionales. Esto deriva en una reducción de la superficie de intercambio, así como un menor consumo eléctrico de los ventiladores.

Gas Coolers are units that aimed at the purpose of cooling a gas. As far as there is no phase change, these coolers are replacing the traditional facilities in the refrigeration industry (condensers from the HFC category). For doing so, the heat exchanger and the rest of the elements must be prepared to operate in trans-critical regime.

Taking advantage of the outstanding heat exchange properties of CO₂ we obtain a greater efficiency specially in cold weather areas when compared with traditional refrigeration units. All this involves a reduction in the heat exchange surface required, the size of the units and less energy consumption.

ESTRUCTURA EN V:



 Rango de potencias
Range of power
Desde 2 kW hasta 19 kW

 Diámetros
Diameters
Ø630, Ø800

 Ventilador
Fan
Axial - EC



CONDICIONES HABITUALES EN PRÁCTICA

Usual Conditions

- Presión: **90 bar**
Presion: 90 bar
- Temperatura entrada del aire: **35°C**
Air inlet temperature: 35°C
- Temperatura CO₂ Entrada: **120°C**
CO₂ Temperature inlet: 120°C
- Temperatura CO₂ Salida: **38°C**
CO₂ Temperature Output: 38°C

CONDICIONES DE NORMA SC10

Conditions of standard

- Presión: **90 bar**
Presion: 90 bar
- Temperatura entrada del aire: **25°C**
Air inlet temperature: 25°C
- Temperatura CO₂ Entrada: **110°C**
CO₂ Temperature inlet: 110°C
- Temperatura CO₂ Salida: **35°C**
CO₂ Temperature Output: 35°C

FLUIDO

Fluid

Fluido refrigerante R744-CO₂
Refrigerant fluid R744-CO₂

NORMA EMPLEADA

Used standard

La norma empleada para la capacidad frigorífica es ENV 327.
The standard used for the refrigeration capacity is ENV 327

**Capacidad
frigorífica**
Cooling capacity

Gas Cooler CO₂ GCSVN



Rango de potencias
Range of power

Desde/from 11 kW hasta/to 100 kW



Diametros
Diameters

630,800



Ventilador
Fan

Axial - EC

La serie GCSV corresponde a la gama de enfriadores mediante CO₂ con doble batería dispuesta en "V" y con una fila de ventiladores. Están diseñados para cubrir necesidades de gran capacidad en el mercado de la refrigeración.

Las baterías de intercambio están construidas con tubo de cobre de alta calidad, cumpliendo con los más estrictos requerimientos de seguridad necesarios en instalaciones con CO₂.

Las aletas son de aluminio con perfil "V Baffle" de alto rendimiento y expansionada mecánicamente para un control perfecto entre aleta y tubo.

Poseen una estructura compacta, adquiriendo una gran robustez y resistencia a la corrosión al disponer de una carcasa construida en chapa acero galvanizado protegida con pintura polimerizada y termo endurecible de alta resistencia a la corrosión y UV de RAL 7004.

Ventiladores de motor EC con elevado grado de protección y aislamiento (IP54, Ø630; IP55, Ø800). Garantizamos con esta solución un riguroso cumplimiento a largo plazo de los requerimientos energéticos, así como un notable ahorro energético gracias a su alta eficiencia, lo que repercute en un ahorro económico al reducir el consumo frente a los ventiladores AC gracias una óptima regulación en su funcionamiento.

GCSV series corresponds to the range of gas coolers with two coils arranged in "V" shape and a single row of fans. They are designed to cover high power capacity needs in the refrigeration market.

Heat exchange coils are built with the finest quality copper tube, accomplishing with the most demanding safety requirements necessary in CO₂ installations.

Fins are made of aluminum with profile "V-Baffle" of high performance and mechanically expanded for a perfect control between fins and tubes.

These units have a compact structure, providing great robustness and resistance to corrosion due to its fully protected case made of galvanized steel and protected with a polymerized and thermosetting painting with high corrosion and UV resistance of RAL 7004.

Fans with EC technology motors with a high degree of protection and insulation (IP54, Ø630; IP55, Ø800). With this solution We guarantee a strict compliance with the energy requirements in the long run, as well as remarkable energy savings thanks to their high efficiency. This has an impact in an economic save by reducing the consumptions when compared with AC fans due to an optimal regulation in its operation.

Aletas especiales

- [-] Recubiertas de poliuretano
- [-] De cobre
- [-] Especiales de alta resistencia a la corrosión

Carcasas en acero inoxidable

Special fins

- [-] Pd
- [-] Copper
- [-] With high corrosion resistance

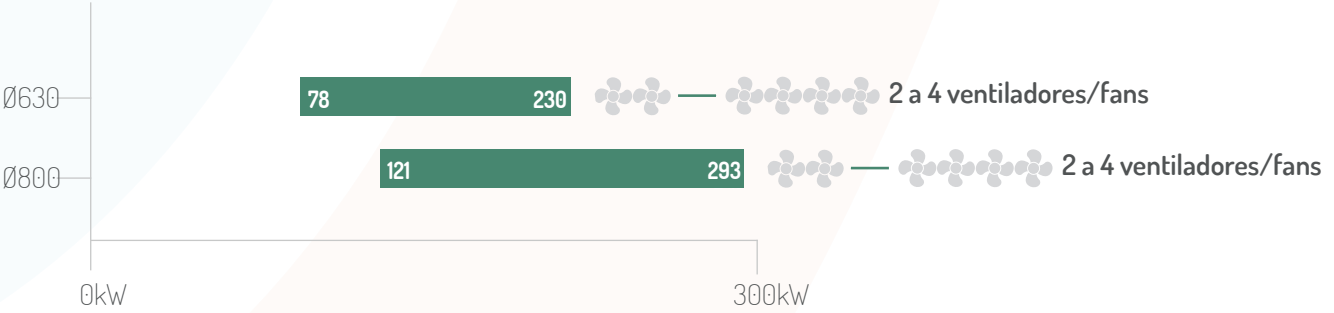
Stainless steel casing

Características generales

General features



Ventiladores trifásicos - Three-phase fans





Ø 630 diametro / Diam

Version Standar | Standard version

3- 380-480V/ 50/60 Hz / EC				
		Potencia kW	Consumo	Niv. Son
		Capacity kW	Consump	Sound P
MODELO/ MODEL	COND. HABITUALES . HAB. CONDITIONS	EN327	kW	dB(A)
GCSVN-32D-78C	78	156	2.5	49
GCSVN-32F-92C	92	192	2.5	49
GCSVN-33D-115C	115	231	3.75	51
GCSVN-33F-136C	136	280	3.75	51
GCSVN-34D-160C	160	320	5	52
GCSVN-34F-187C	187	385	5	52
GCSVN-35D-200C	200	402	6.25	53
GCSVN-35F-230C	230	479	6.25	53



Ø 800 diametro / Diam

Version Standar | Standard version

3- 380-480V/ 50/60 Hz / EC				
		Potencia kW	Consumo	Niv. Son
		Capacity kW	Consump	Sound P
MODELO/ MODEL	COND. HABITUALES . HAB. CONDITIONS	EN327	kW	dB(A)
GCSVN-42D-121C	121	245	5.12	52
GCSVN-42F-145C	145	298	5.12	52
GCSVN-43D-191C	191	381	7.68	54
GCSVN-43F-220C	220	457	7.68	54
GCSVN-44D-252C	252	511	10.24	55
GCSVN-44F-293C	293	605	10.24	56

- Las condiciones de cálculo se establecen de acuerdo a lo establecido en la norma EN 327. Refrigerante R744/CO₂
- Nivel de presión sonora L_p, en dB(A) medido en campo libre a 10 m de distancia de la fuente, directividad 2 y a 1,5 m del suelo.
- El peso del equipo se considera en vacío y con aleta de aluminio
- Si no encuentra un equipo que se adapte a las condiciones de su instalación, póngase en contacto con el Departamento Técnico de INDITER

- Calculation conditions are set according to EN 327. Room (environment) Refrigerant R744/CO₂
- Sound Pressure Level L_p, in dB(A) are given in free field conditions and directivity "Q2" to 10 m. of distance from the source and 1,5 m above the ground.
- The weight of the equipment is provided considering aluminium fin and empty.
- If you do not find any equipment that meets the conditions of your installation, please contact the Technical Department of INDITER

Ø 630 diametro / Diam
Version estandar | Standard version



MODELO/ MODEL	Nº vent. Fan number	Dimensiones horizontal y vertical/ Horizontal and vertical dimensions									Peso Weight Kg
		Superf	Volumen	Conex	Conex	A	B	C	D	E	
		Surface m ²	Vol. Int dm ³	Conec I (")	Conec O (")	mm	mm	mm	mm	mm	
GCSVN-32D-78C	2	210.26	12	7/8	7/8	1776	1319	1150	1643	820	409
GCSVN-32F-92C	2	315.39	18	7/8	7/8	1776	1319	1150	1643	820	448
GCSVN-33D-115C	3	315.39	18	1 1/8	1 1/8	1776	1319	1150	1643	820	591
GCSVN-33F-136C	3	473.09	28	1 1/8	1 1/8	1776	1319	1150	1643	820	649
GCSVN-34D-160C	4	401.03	45	1 1/8	1 1/8	1776	1319	1150	1643	820	832
GCSVN-34F-187C	4	601.54	74	1 3/8	1 3/8	1776	1319	1150	1643	820	940
GCSVN-35D-200C	5	501.28	56	1 3/8	1 3/8	1776	1319	1150	1643	820	1032
GCSVN-35F-230C	5	751.92	92	15/8	15/8	1776	1319	1150	1643	820	1166

Ø 800 diametro / Diam
Version estandar | Standard version



MODELO/ MODEL	Nº vent. Fan number	Dimensiones horizontal y vertical/ Horizontal and vertical dimensions									Peso Weight Kg
		Superf	Volumen	Conex	Conex	A	B	C	D	E	
		Surface m ²	Vol. Int dm ³	Conec I (")	Conec O (")	mm	mm	mm	mm	mm	
GCSVN-42D-121C	2	288.47	17	1 1/8	1 1/8	2136	1515	1315	2003	1000	527
GCSVN-42F-145C	2	432.70	25	1 1/8	1 1/8	2136	1515	1315	2003	1000	580
GCSVN-43D-191C	3	412.64	46	1 3/8	1 3/8	2136	1515	1315	2003	1000	827
GCSVN-43F-220C	3	618.96	69	1 3/8	1 3/8	2136	1515	1315	2003	1000	936
GCSVN-44D-252C	4	550.19	62	1 3/8	1 3/8	2136	1515	1315	2003	1000	1084
GCSVN-44F-293C	4	825.28	93	15/8	15/8	2136	1515	1315	2003	1000	1231

