

CATÁLOGO  
**2026**



# Gasservei





# GS ÍNDICE

NOVEDADES 02

INFORMACIÓN  
DE INTERÉS 04

**1** ACEITES  
FRIGORÍFICOS 15

**2** REFRIGERANTES  
SECUNDARIOS 21

**3** MINI ENVASES DE GAS  
REFRIGERANTE Y ACCESORIOS 24

**4** COMPONENTES PARA  
INSTALACIONES DE A/A Y R. 27

**5** SOLUCIONES QUÍMICAS 72

**6** SOLDADURA 86

**7** HERRAMIENTAS 91

**8** ACCESORIOS DE AIRE  
ACONDICIONADO 142

**9** LIMPIEZA  
DE CIRCUITOS 151

**NEW**



**PÁG.28**

Válvulas de expansión termostática THUNDER® TR/TRE



**PÁG.34**

Válvulas de bola THUNDER® gama EBV



**PÁG.74**

Tapa fugas THUNDER® MAGIC SEAL



**PÁG.75**

Tapa fugas THUNDER® MAGIC SEAL HC



**PÁG.76**

Busca fugas THUNDER® UV DETECTOR



**PÁG.77**

Neutralizador de acidez THUNDER® NO ACID



**PÁG.79**

Gama de productos de limpieza THUNDER® TH-9



**PÁG.83**

Split Cover y Split Cover +



**PÁG.94**

Bomba de vacío inteligente VP8DS



**PÁG.94**

Puente de manómetros digital inteligente VRM-2S



**PÁG.95**

Báscula inalámbrica inteligente VRS2A



**PÁG.95**

Válvula inalámbrica inteligente VSV1



**PÁG.96**

Psicrómetro bluetooth con pantalla digital VSH1



**PÁG.96**

Sonda de presión bluetooth con pantalla digital VSP1



**PÁG.97**

Pinza de Tª grande con bluetooth y pantalla digital VSTL hasta 4-1/8"



**PÁG.97**

Vacuómetro premium con pantalla digital VMV1S



**PÁG.100**

Ventilador certificado ATEX VA3-F-EX



**PÁG.101**

Puente de manómetros digital VRM2-X



**PÁG.128**

Kit de doblatubos interno THUNDER® de 1/4" a 7/8"



**PÁG.136**

Detector de fugas THUNDER® certificado ATEX



**PÁG.139**

Destornillador de obús con visor



**PÁG.146**

Soporte para montaje de splits



## EXPERIENCIA E INNOVACIÓN

Gas Servei ha desarrollado soluciones innovadoras para superar las distintas etapas de los F-Gases, desde el Protocolo de Montreal para la eliminación de sustancias que agotan el ozono (CFC's y HCFC's) hasta el protocolo de Kyoto en 1997 para la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) como los HFC. Disponemos actualmente de soluciones seguras y de bajo TEWI (bajo potencial de calentamiento atmosférico y eficientes energéticamente).

Durante estas etapas hemos construido estrechas relaciones de largo recorrido con profesionales, universidades, ingenierías, fabricantes y distribuidores, adquiriendo así un **amplio conocimiento y experiencia en la aplicación de los gases refrigerantes y soluciones de reemplazo.**

## ESTÁNDARES DE CALIDAD

Nuestro objetivo es **satisfacer a nuestros clientes** mediante la mejora continua de nuestros productos y servicios, proponiendo **soluciones de la máxima calidad**, adaptadas a sus necesidades y cumpliendo con los requisitos reglamentarios y legales. Gas Servei cumple con los mejores estándares internacionales en sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001) y de gestión ambiental (ISO 14001).



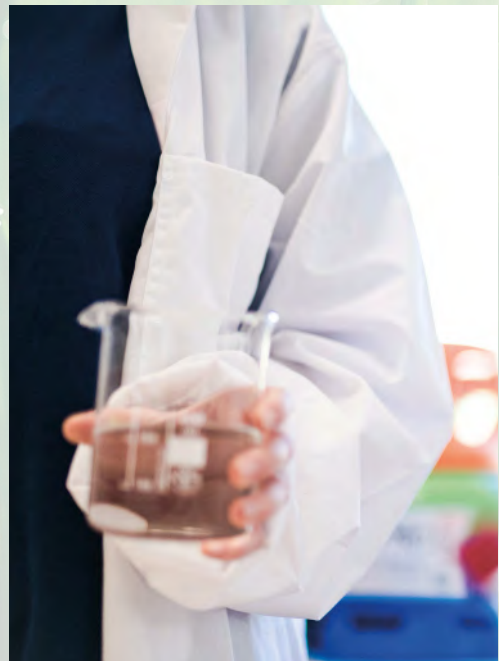
## RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Con una **rigurosa política medioambiental**, hemos invertido recursos humanos y técnicos para especializarnos en la recuperación y regeneración de gases refrigerantes, reduciendo así nuestros residuos y los de nuestros clientes, y reutilizándolos siempre que sea posible.



## ASESORAMIENTO. GAS SERVEI RESPONDE

Estamos al lado de nuestros clientes para atender las consultas técnicas y legislativas de su día a día mediante una extensa documentación, atención personalizada, celebraciones de jornadas técnicas y un papel muy activo en el desarrollo e introducción de nuevas regulaciones, de manera que les permita anticiparse a los futuros cambios, encontrar soluciones eficientes e informar debidamente a sus clientes y usuarios.



## GRAN CAPACIDAD DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

Disponemos de la **infraestructura y capacidad** para atender sus necesidades con una gama de productos y servicios que incluyen refrigerantes, refrigerantes secundarios/HTF (fluidos de transmisión de calor), lubricantes, herramientas, productos para la limpieza de circuitos de instalaciones, análisis, ingeniería y otros servicios.



## SERVICIOS DE ANÁLISIS

Para un buen mantenimiento y seguimiento de la calidad de las instalaciones de sus clientes, Gas Servei ofrece servicios de análisis de refrigerantes, glicoles y lubricantes.

# RS-20 • RS-51 • RS-53

SOLUCIONES VÁLIDAS PARA EL MANTENIMIENTO  
HASTA EL AÑO 2050  
MENOR PCA E IMPUESTO DEL MERCADO



RS-20/RS-51/RS-53  
APTOS HASTA EL AÑO  
**2050**



NO INFLAMABLES



BAJO PCA



R-134a/R-448A  
R-449A/R-452A  
PROHIBIDOS EN  
**2032**

## RS-20 (R-480A)

Sustituto directo de bajo GWP, no inflamable para el R-134a, R-450A y R-513A.

- Bajo PCA (GWP): 291.
- Impuesto: 4,35 €/kg.
- Menor PCA e impuesto del mercado.
- Reduce el impacto ambiental.
- PCA e impuesto 80% inferior vs R134a.
- Válido para altas y medias temperaturas.
- Clasificación de seguridad A1: baja toxicidad y no inflamable.
- Capacidad frigorífica y COP similares.



## RS-51 (R-470B)

Sustituto directo de menor GWP, no inflamable para el R-404A, R-507, R-448A y R-449A.

- Bajo PCA (GWP): 746.
- Impuesto: 11,13 €/kg.
- Reduce el impacto ambiental.
- PCA e impuesto 81% inferior a R-404A / 46% inf. a R-448A y R-449A.
- Válido para medias y bajas temperaturas.
- Capacidad frigorífica y COP similares.
- Apto para retrofit e instalaciones nuevas.



## RS-53 (R-470A)

Único sustituto directo "drop in" del R-410A del mercado.

- Bajo PCA (GWP): 979.
- Impuesto: 14,65 €/kg.
- Reduce el impacto ambiental.
- PCA e impuesto 53% inferior a R-410A.
- Ahorre 166,60 € en impuestos por cada botella de 10 kg.
- Funcionando ya en cientos de instalaciones. La eficacia y rendimiento del RS-53 ha sido contrastada en cientos de equipos que ya funcionan a pleno rendimiento.





## EL PASADO

## EL PRESENTE

**R-507**

kg  
5 / 12 / 20 / 50

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
M/B

DESPLAZAMIENTO  
0 °C

APLICACIÓN  
- Refrigeración

GWP  
3985

SUSTITUCIÓN (Retrofit)  
Del R-502

**R-426A (RS-24)**

kg  
5 / 14 / 25 / 60

ACEITE  
M / AB / POE

TEMPERATURA  
A/M

DESPLAZAMIENTO  
0,5 °C

APLICACIÓN  
- A/A y Refrigeración  
- Automoción  
- Transporte frigorífico

GWP  
1508

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-12

**R-452A (XP44)**

kg  
5 / 10 / 12 / 20 / 50

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
M/B

DESPLAZAMIENTO  
3,5 °C

APLICACIÓN  
- Refrigeración comercial  
- Transporte frigorífico

GWP  
2139

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-404A y R-507

**R-442A (RS-50)**

kg  
5 / 10 / 13 / 23 / 55

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
M/B

DESPLAZAMIENTO  
4,8 °C

APLICACIÓN  
- Refrigeración

GWP  
1888

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-404A y R-507

**R-448A (N40)**

kg  
5 / 10 / 13 / 20 / 55

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
M/B

DESPLAZAMIENTO  
4,5 °C

APLICACIÓN  
- Refrigeración

GWP  
1396

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-404A y R-507

**R-449A (XP40)**

kg  
5 / 10 / 13 / 20 / 55

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
M/B

DESPLAZAMIENTO  
4,5 °C

APLICACIÓN  
- Refrigeración

GWP  
1396

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-404A y R-507

**R-404A**

kg  
5 / 12 / 20 / 50

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
M/B

DESPLAZAMIENTO  
0,5 °C

APLICACIÓN  
- Refrigeración  
- Transporte frigorífico

GWP  
3922

SUSTITUCIÓN (Retrofit)  
Del R-502

**R-407C**

kg  
5 / 10 / 13 / 25 / 55

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
A/M

DESPLAZAMIENTO  
7,4 °C

APLICACIÓN  
- A/A y Refrigeración

GWP  
1774

SUSTITUCIÓN (Retrofit)  
Del R-22

**R-410A**

kg  
5 / 10 / 11 / 20 / 50

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
A

DESPLAZAMIENTO  
0,5 °C

APLICACIÓN  
- Aire Acondicionado

GWP  
2088

**R-453A (RS-70)**

kg  
5 / 10 / 12 / 20 / 50

ACEITE  
M / AB / POE

TEMPERATURA  
A/M/B

DESPLAZAMIENTO  
4,2 °C

APLICACIÓN  
- A/A y Refrigeración

EXPANSIÓN  
- Orificio fijo (capilar)  
- Válvulas Regulables TXV

GWP  
1765

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-22, R-417A, R-422D, R-424A, R-438A

**R-473A**

kg  
10

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
XB  
(ultrabajo hasta -75 °C)

DESPLAZAMIENTO  
3,7 °C

APLICACIÓN  
- Transporte frigorífico  
- Sector farmacéutico

GWP  
1831

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-23

**R-134a**

kg  
6 / 12 / 15 / 25 / 60

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
A/M

DESPLAZAMIENTO  
0 °C

APLICACIÓN  
- A/A y Refrigeración  
- Automoción  
- Transporte frigorífico

GWP  
1430

SUSTITUCIÓN (Retrofit)  
Del R-12

**R-450A (N13)**

kg  
6 / 12 / 15 / 25 / 60

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
A/M

DESPLAZAMIENTO  
0,4 °C

APLICACIÓN  
- A/A y Refrigeración

GWP  
601

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-134a

**R-456A (KLEA 456A)**

kg  
6 / 12 / 14 / 25 / 60

ACEITE  
POE

TEMPERATURA  
A/M

DESPLAZAMIENTO  
4,8 °C

APLICACIÓN  
- Automoción

GWP  
685

SUSTITUCIÓN (Drop-in)  
Del R-134a

### REFRIGERANTES HFC GWP > 2500



### REFRIGERANTES HFC y HFO + HFC 1500 < GWP < 2500



### REFRIGERANTES HFC y HFO + HFC 150 < GWP < 1500



#### Temperaturas °C

A= Alta  
M= Media  
B= Baja

#### Aceites

M= Mineral  
AB= Alquilbencénico  
POE= Poliolester

GWP: Conforme a Reglamento UE 573/2024.

#### Inflamabilidad



**Desplazamiento:** Diferencia, expresada en °C, entre la T<sup>3</sup> en la que empieza a cambiar de fase un refrigerante y la T<sup>3</sup> a la que termina el cambio de fase.

**GWP:** Capacidad de una sustancia para contribuir al calentamiento global mediante el conocido efecto invernadero. GWP CO<sub>2</sub>=1(100 años).

**Retrofit:** Cambio de gas refrigerante de una instalación. Puede ser directo (drop-in) o indirecto en función de la compatibilidad del lubricante y de los componentes (sistema de expansión, válvula de seguridad...).

#### Equipos nuevos de:

- Aire Acondicionado
- Refrigeración
- Automoción

#### SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN



#### ANÁLISIS



RECUPERACIÓN, REGENERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE RESIDUOS

AR/GRP-93



ASESORAMIENTO TÉCNICO Y LEGAL

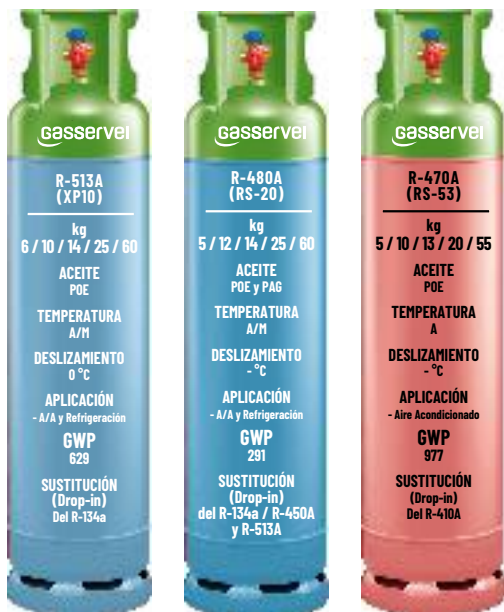


Refrigerants  
for a better  
world.

Edición 23  
24/03/2026

INFORMACIÓN  
DE INTERÉS

## EL FUTURO (Equipo/Instalaciones nuevas)



REFRIGERANTES  
HFC y HFO + HFC 150 < GWP < 1500



REFRIGERANTES  
HFC, HFO, HFC + HFO y HC GWP < 150



BARCELONA

93 223 13 77

MADRID

91 642 03 45

ZARAGOZA

97 614 96 37

gas-servei.com • gas-servei@gas-servei.com

Descargue fichas técnicas, fichas de  
seguridad, pautas de reconversión y  
mucho más en nuestra web:

gas-servei.com










TABLA DE PRESIÓN / TEMPERATURA DE REFRIGERANTES

°C	PRESIÓN RELATIVA (BARES MANOMÉTRICOS)								
	HCFC's			SUSTITUTOS R-22		OTROS HFC's		SUSTITUTOS DROP-IN R-410A	
	R-22	R-453A (RS-70)		R-407C		R-410A	R-32	R-470A (RS-53)	
		🔹	🌀	🔹	🌀			🔹	🌀
-50	-0,36	-0,31	-0,54	-0,26	-0,50	0,12	0,10	0,80	-0,53
-48	-0,29	-0,24	-0,48	-0,19	-0,44	0,23	0,22	0,96	-0,47
-46	-0,21	-0,16	-0,42	-0,10	-0,38	0,36	0,34	1,13	-0,41
-44	-0,13	-0,07	-0,36	-0,01	-0,31	0,49	0,47	1,31	-0,34
-42	-0,04	0,02	-0,29	0,09	-0,23	0,63	0,62	1,50	-0,27
-40	0,05	0,13	-0,21	0,19	-0,15	0,79	0,77	1,71	-0,19
-38	0,15	0,23	-0,13	0,31	-0,06	0,95	0,94	1,92	-0,10
-36	0,26	0,35	-0,04	0,43	0,03	1,13	1,12	2,15	-0,01
-34	0,38	0,48	0,06	0,56	0,13	1,32	1,31	2,39	0,09
-32	0,51	0,61	0,17	0,70	0,25	1,52	1,52	2,65	0,21
-30	0,63	0,75	0,28	0,85	0,36	1,74	1,73	2,91	0,32
-28	0,78	0,91	0,40	1,01	0,49	1,96	1,97	3,20	0,45
-26	0,93	1,07	0,54	1,18	0,63	2,21	2,22	3,49	0,59
-24	1,09	1,24	0,68	1,36	0,78	2,47	2,48	3,81	0,74
-22	1,26	1,43	0,83	1,56	0,94	2,74	2,76	4,13	0,90
-20	1,45	1,63	0,99	1,75	1,11	3,03	3,06	4,48	1,07
-18	1,64	1,84	1,16	1,98	1,29	3,34	3,37	4,84	1,25
-16	1,85	2,06	1,34	2,21	1,48	3,66	3,71	5,22	1,45
-14	2,07	2,29	1,54	2,46	1,68	4,01	4,06	5,61	1,66
-12	2,31	2,54	1,75	2,71	1,90	4,37	4,43	6,03	1,88
-10	2,54	2,80	1,97	2,99	2,13	4,75	4,83	6,46	2,11
-8	2,80	3,08	2,20	3,28	2,38	5,15	5,24	6,91	2,36
-6	3,07	3,37	2,45	3,58	2,64	5,58	5,68	7,38	2,63
-4	3,36	3,68	2,71	3,90	2,91	6,02	6,14	7,87	2,91
-2	3,66	4,00	2,99	4,24	3,20	6,49	6,62	8,38	3,21
0	3,97	4,34	3,28	4,60	3,51	6,98	7,13	8,91	3,52
2	4,31	4,70	3,59	4,97	3,84	7,49	7,66	9,46	3,85
4	4,66	5,07	3,92	5,36	4,18	8,03	8,22	10,03	4,21
6	5,02	5,47	4,26	5,77	4,54	8,61	8,81	10,62	4,58
8	5,40	5,88	4,62	6,20	4,92	9,18	9,43	11,24	4,97
10	5,80	6,31	5,00	6,66	5,32	9,81	10,07	11,88	5,38
12	6,22	6,76	5,40	7,13	5,74	10,44	10,74	12,54	5,81
14	6,66	7,23	5,82	7,62	6,18	11,12	11,45	13,23	6,27
16	7,12	7,72	6,26	8,14	6,65	11,82	12,18	13,94	6,75
18	7,60	8,24	6,72	8,67	7,13	12,55	12,95	14,67	7,25
20	8,10	8,78	7,20	9,24	7,64	13,31	13,75	15,43	7,78
22	8,62	9,34	7,71	9,82	8,17	14,11	14,58	16,21	8,33
24	9,16	9,92	8,24	10,43	8,73	14,92	15,45	17,02	8,91
26	9,72	10,53	8,79	11,06	9,31	15,78	16,35	17,85	9,52
28	10,31	11,16	9,37	11,72	9,92	16,67	17,30	18,71	10,16
30	10,92	11,81	9,97	12,41	10,56	17,59	18,28	19,60	10,82
32	11,55	12,50	10,60	13,12	11,23	18,55	19,29	20,51	11,52
34	12,21	13,21	11,26	13,86	11,92	19,55	20,35	21,45	12,25
36	12,89	13,94	11,94	14,63	12,64	20,58	21,45	22,42	13,01
38	13,60	14,71	12,65	15,43	13,39	21,65	22,60	23,42	13,80
40	14,33	15,50	13,40	16,26	14,18	22,76	23,78	24,44	14,63
42	15,09	16,32	14,17	17,11	15,00	23,91	25,01	25,49	15,50
44	15,88	17,17	14,97	18,01	15,84	25,09	26,29	26,57	16,40
46	16,70	18,06	15,81	18,92	16,73	26,32	27,62	27,68	17,34
48	17,54	18,97	16,68	19,87	17,65	27,58	28,99	28,81	18,32

IMPUESTOS & EQUIVALENCIAS EN KG PARA EL CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE LAS INSTALACIONES

	R-1234yf	R-152a	R-32	R-470B (RS-50)	R-470A (RS-53)	R-449A	R-134a	R-407H	R-426A (RS-24)	R-453A (RS-70)	R-407C	R-407F	R-442A (RS-50)	R-410A	R-434A (RS-45)	R-428A (RS-52)	R-404A	R-507
	4	124	675	746	979	1396	1430	1495	1508	1765	1774	1825	1888	2088	3238	3600	3922	3985
5 TN CO <sub>2</sub> eq	1250	40,32	7,41	6,70	5,11	3,79	3,50	3,34	3,32	2,83	2,82	2,74	2,65	2,39	1,54	1,39	1,27	1,25 kg
50 TN CO <sub>2</sub> eq	12500	403,23	74,07	67,02	51,07	37,85	34,97	33,44	33,16	28,33	28,18	27,40	26,48	23,95	15,44	13,89	12,75	12,55 kg
500 TN CO <sub>2</sub> eq	125000	4032,26	740,74	670,24	510,73	378,50	349,65	334,45	331,56	283,29	281,85	273,97	264,83	239,46	154,42	138,89	127,49	125,47 kg
IMPUESTO (€/kg)	0	0	10,13	11,13	14,65	20,94	21,45	22,43	22,63	26,48	26,61	27,37	28,32	31,31	48,68	54,10	58,82	59,78

GWP\*: Conforme a Reglamento UE 573/2024.

 °C	SUSTITUTOS R-502	SUSTITUTOS DROP-IN R-404A, R-507		SUSTITUTOS DROP-IN R-404A, R-507, R-407A/F/H, R-448A, R-449A		TEMPERATURAS MEDIAS Y ALTAS		SUSTITUTOS DROP-IN R-134a			
	R-404A	R-442A (RS-50)		R-470B (RS-51)		R-134a	R-152a	R-480A (RS-20)		R-456A	
											
	-50	-0,14	-0,16	-0,42	0,71	-0,62			-0,13	-0,76	
-48	-0,05	-0,07	-0,35	0,86	-0,58			-0,05	-0,74		
-46	0,04	-0,03	-0,27	1,02	-0,53			0,04	-0,70		
-44	0,14	0,13	-0,19	1,19	-0,47			0,12	-0,67		
-42	0,25	0,24	-0,10	1,37	-0,41			0,22	-0,63		
-40	0,37	0,36	-0,01	1,56	-0,34	-0,49	-0,52	0,32	-0,59		
-38	0,50	0,49	0,09	1,77	-0,27	-0,43	-0,47	0,43	-0,54		
-36	0,63	0,63	0,21	1,98	-0,19	-0,37	-0,42	0,54	-0,49		
-34	0,78	0,78	0,33	2,21	-0,11	-0,30	-0,36	0,66	-0,44		
-32	0,93	0,94	0,46	2,44	-0,01	-0,23	-0,29	0,79	-0,38		
-30	1,10	1,11	0,60	2,69	0,08	-0,16	-0,22	0,92	-0,31		
-28	1,27	1,30	0,75	2,96	0,19	-0,07	-0,15	1,06	-0,24		
-26	1,46	1,50	0,91	3,24	0,31	0,02	-0,06	1,21	-0,17		
-24	1,66	1,70	1,09	3,53	0,43	0,11	0,02	1,37	-0,09		
-22	1,87	1,92	1,27	3,83	0,57	0,22	0,12	1,54	0,00		
-20	2,09	2,15	1,47	4,15	0,71	0,33	0,22	1,71	0,09	0,60	0,29
-18	2,33	2,40	1,68	4,49	0,86	0,45	0,32	1,89	0,19	0,74	0,40
-16	2,58	2,66	1,90	4,84	1,03	0,57	0,44	2,09	0,30	0,88	0,52
-14	2,84	2,94	2,14	5,21	1,20	0,71	0,56	2,29	0,41	1,03	0,66
-12	3,12	3,24	2,40	5,59	1,39	0,85	0,69	2,50	0,53	1,19	0,80
-10	3,41	3,55	2,65	5,99	1,58	1,01	0,82	2,72	0,66	1,36	0,94
-8	3,72	3,87	2,94	6,41	1,80	1,17	0,97	2,96	0,80	1,55	1,10
-6	4,04	4,22	3,24	6,84	2,02	1,34	1,13	3,20	0,95	1,74	1,27
-4	4,39	4,58	3,55	7,30	2,26	1,53	1,29	3,45	1,10	1,94	1,45
-2	4,74	4,96	3,89	7,77	2,51	1,72	1,46	3,72	1,27	2,15	1,64
0	5,12	5,36	4,24	8,26	2,78	1,93	1,65	3,99	1,44	2,38	1,84
2	5,52	5,78	4,64	8,77	3,06	2,15	1,84	4,28	1,63	2,62	2,05
4	5,93	6,22	5,00	9,29	3,36	2,38	2,05	4,58	1,82	2,87	2,28
6	6,36	6,68	5,42	9,84	3,68	2,62	2,26	4,90	2,03	3,13	2,51
8	6,82	7,17	5,85	10,41	4,01	2,88	2,49	5,22	2,25	3,40	2,76
10	7,29	7,68	6,30	11,00	4,36	3,15	2,73	5,56	2,48	3,69	3,02
12	7,78	8,20	6,78	11,60	4,73	3,43	2,98	5,91	2,73	4,00	3,30
14	8,30	8,75	7,28	12,23	5,12	3,73	3,24	6,28	2,98	4,32	3,59
16	8,84	9,66	7,80	12,88	5,53	4,04	3,52	6,66	3,25	4,65	3,89
18	9,40	9,93	8,36	13,56	5,96	4,37	3,81	7,05	3,54	5,00	4,21
20	9,98	10,56	8,93	14,25	6,41	4,72	4,12	7,46	3,83	5,37	4,55
22	10,59	11,21	9,53	14,97	6,89	5,08	4,44	7,89	4,15	5,75	4,90
24	11,23	11,90	10,16	15,71	7,38	5,46	4,77	8,32	4,47	6,15	5,27
26	11,88	12,60	10,81	16,47	7,90	5,85	5,12	8,78	4,82	6,57	5,66
28	12,57	13,34	11,50	17,25	8,45	6,27	5,49	9,25	5,18	7,00	6,06
30	13,28	14,10	12,22	18,06	9,02	6,70	5,87	9,74	5,55	7,45	6,48
32	14,03	14,60	12,97	18,90	9,62	7,15	6,27	10,24	5,95	7,93	6,92
34	14,78	15,73	13,74	19,75	10,25	7,63	6,68	10,76	6,36	8,42	7,38
36	15,58	16,58	14,55	20,63	10,90	8,12	7,11	11,30	6,79	8,93	7,86
38	16,40	17,47	15,39	21,54	11,58	8,63	7,57	11,85	7,24	9,46	8,36
40	17,25	18,40	16,27	22,47	12,30	9,16	8,04	12,42	7,71	10,01	8,88
42	18,13	19,35	17,18	23,42	13,04	9,72	8,52	13,01	8,20	10,59	9,43
44	19,05	20,34	18,13	24,40	13,82	10,30	9,03	13,62	8,71	11,18	9,99
46	19,99	21,36	19,12	25,40	14,63	10,91	9,56	14,25	9,24	11,80	10,58
48	20,97	22,43	20,14	26,43	15,48	11,53	10,11	14,89	9,79	12,44	11,19
50	21,98	23,52	21,21	27,49	16,36	12,18	10,68	15,56	10,36	13,10	11,83
52	23,02	24,66	22,32	28,56	17,28	12,85	11,27	16,24	10,96	13,79	12,49
54	24,09	25,83	23,47	29,67	18,24	13,55	11,89	16,95	11,59	14,51	13,17
56	25,21	27,05	26,67	30,80	19,23	14,28	12,53	17,67	12,23	15,24	13,89
58	26,35	28,30	25,91	31,95	20,27	15,03	13,19	18,42	12,90	16,01	14,63
60								19,19	13,60	16,80	15,39

## REFRIGERANTES SUSTITUTOS DIRECTOS DROP-IN



ACEITES COMPATIBLES	TEMPERATURAS	INSTAL. NUEVA	RETROFIT	BENEFICIOS	APLICACIONES	DESPLAZAMIENTO GWP		SUSTITUYE A	
						DESPLAZAMIENTO (KELVIN)	PCA/GWP*		
RS-24 R-426A	Sintéticos POE Minerales AB	Altas Medias	✗	✓ DROP-IN	Drop-In con bajo GLIDE. Bajo GWP.	Todas	0,5	1508	R-12 R-409A R-406A
RS-20 R-480A	Sintéticos POE PAG	Altas Medias	✓	✓ DROP-IN	Menor GWP e impuesto del mercado. GWP e impuesto 80% inferior que R-134a y más de un 50% inferior que R-450A y R513A. Capacidad y COP similar a R-134a.	Todas	-	291	R-134a R-450A R513A (Perfect)
RS-50 R-442A	Sintéticos POE	Medias Bajas	✓	✓ DROP-IN	Alta eficiencia energética y capacidad frigorífica. Bajo GWP. Gran mejora del TEWI.	Expansión directa	4,6	1888	R-507 R-404A
RS-51 R-470B	Sintéticos POE	Medias Bajas	✓	✓ DROP-IN	Impuesto y GWP 46% inferiores que N40 (R-448A) & XP40 (R-449A). Capacidad y COP similar a R-404A.	Expansión directa	-	746	R-507, R-404A, R-407A/F/H, R-448A, R-449A
RS-70 R-453A	Sintéticos POE Minerales AB	Altas Medias Bajas Hasta -30 °C T°C ev	✓	✓ DROP-IN	Menor GWP del mercado. Un solo sustituto del R-22 para casi todas las aplicaciones, tanto con expansión regulable como capilar.	Expansión directa	4,2	1765	R-22, R-417A, R-417B, R-422D, R-424A, R-427A, R-434A, R-438A
RS-45 R-434A	Sintéticos POE Minerales AB	Altas Medias Bajas	✗	✓ DROP-IN	Drop-In con menor GLIDE del mercado.	Expansión directa y evaporadores inundados	1,5	3238	R-22
RS-53 R-470A	Sintéticos POE	Altas	✓	✓ DROP-IN	Impuesto y GWP 81% inferiores que R-410A. Capacidad y COP similar a R-410A.	Todas	-	979	R-410A
RS-52 R-428A	Sintéticos POE Minerales AB	Medias Bajas	✗	✓ DROP-IN	Drop-In con bajo GLIDE. Capacidad frig. 5% superior al R-502.	Todas	0,25	3600	R-502 R-408A

**Deslizamiento (GLIDE):** Diferencia, expresada en Kelvin (K), entre la temperatura en la que empieza a cambiar de fase un refrigerante y la temperatura a la que termina el cambio de fase.

**\*PCA/GWP:** Capacidad de una sustancia para contribuir al calentamiento global mediante el conocido efecto invernadero.  $GWPCO_2=1$  (Referido al potencial de calentamiento global del CO<sub>2</sub> en 100 años) según Reglamento (UE) 2024/573.  
Conforme a Reglamento (UE) 2024/573.

**NUEVO REGLAMENTO (UE) 2024/573 · F-GAS**

El pasado 7 de febrero de 2024 se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea el **Reglamento (UE) 2024/573** sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, y se deroga el anterior Reglamento (UE) 517/2014.

**2. Restricciones**
**2.1 Nuevos equipos e instalaciones**

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	...
<b>AIRE ACONDICIONADO / BOMBA DE CALOR</b>												
<b>EQUIPOS MONOBLOC</b>												
Aparatos de AA enchufables que el usuario puede mover	PROHIBIDOS HFC PCA $\geq 150$ (DESDE 2.020)											
Aparatos de AA, o bomba de calor <12kW			PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD HASTA 750)					PROHIBIDOS HFC + HFO (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD HASTA 750)				
Aparatos de AA o bomba de calor >12kW<50kW			PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD HASTA 750)									
Otros aparatos autónomos de AA, o bomba de calor			PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD HASTA 750)									
<b>EQUIPOS FIJOS PARTIDOS (SPLIT)</b>												
Sistema partidos con <3kg	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 750$										PROHIBIDOS HFC+HFO (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)	
Sistemas aire-agua $\leq 12$ kW	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 2500$	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)										
Sistemas aire-aire $\leq 12$ kW	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 2500$		PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$									
Sistemas multisplit de ambos tipos >12kW (VRF-VRV)	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 2500$		PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 750$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)				PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)					
<b>FRÍO COMERCIAL / INDUSTRIAL</b>												
Frigoríficos/congeladores comerciales (aparatos autónomos)	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$											
Cualquier aparato fijo de refrigeración autónomo excepto enfriadores	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)											
Sistemas multicompresor compactos para uso comercial $\geq 40$ kW	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN PARA SISTEMAS EN CASCADA: PERMITIDO PCA < 1500)											
Aparatos de refrigeración, excepto los mencionados en las dos filas anteriores $\geq 40$ kW	PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 2500$ (EXCEPTO APARATOS PARA TEMPERATURAS < -50°C)					PROHIBIDOS HFC + HFO PCA $\geq 150$						
<b>FRÍO DOMÉSTICO</b>												
Frigoríficos/congeladores domésticos	PROHIBIDOS HFC PCA $\geq 150$	PROHIBIDOS HFC + HFO (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)										
<b>ENFRIADORES FIJOS</b>												
Enfriadores $\leq 12$ kW	PROHIBICIÓN HFC PCA $\geq 2500$ (EXCEPTO ENFRIADORES PARA TEMPERATURAS < -50°C)	PROHIBICIÓN HFC + HFO PCA $\geq 150$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)					PROHIBIDOS HFC+HFO (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)					
Enfriadores >12kW	PROHIBICIÓN HFC+HFO PCA $\geq 750$ (EXENCIÓN POR REQUISITOS DE SEGURIDAD)											

## NUEVO REGLAMENTO (F-GAS) 2024/573

### 2.2. Mantenimiento

#### 2.2.1. Refrigeración

REFRIGERANTE		PCA	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	...
R-404A	Instalaciones ≥ 40 t eq. CO <sub>2</sub>	3.922	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total
R-507		3.985	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total	Prohibición total
R-434A (RS-45)		3.245	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado
R-404A	Resto de instalaciones	3.922	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado
R-507		3.985	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado
R-434A (RS-45)		3.245	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado	Permitido regenerado
R-452A		2.140	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-134a		1.430	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-407H		1.495	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-442A (RS-50)		1.888	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-407F		1.825	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-449A		1.397	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-448A		1.387	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-470B (RS-51)		746	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-513A		631	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-450A		604	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-480A (RS-20)		291	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-454C		148	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-455A		148	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido

Permitido
  Permitido regenerado
  Prohibición total

#### 2.2.2. Aire acondicionado y bombas de calor

Los gases fluorados vírgenes con un PCA ≥ 2.500 estarán prohibidos a partir de 2026.

REFRIGERANTE		PCA	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	...
R-410A		2.088	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-438A		2.265	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-427A		2.138	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-407C		1.774	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-453A (RS-70)		1.765	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-470A (RS-53)		980	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-452B		698	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-32		675	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-454B		466	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
R-515B		293	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido

Permitido
  Permitido regenerado/Reciclado
  Prohibición total



Escanee el **código QR** para descargar el documento informativo de **Gas Servei** completo y actualizado.

# Gasservei PACKAGING

## ENVASES DISPONIBLES PARA REFRIGERANTES HFC, HFO Y HC.

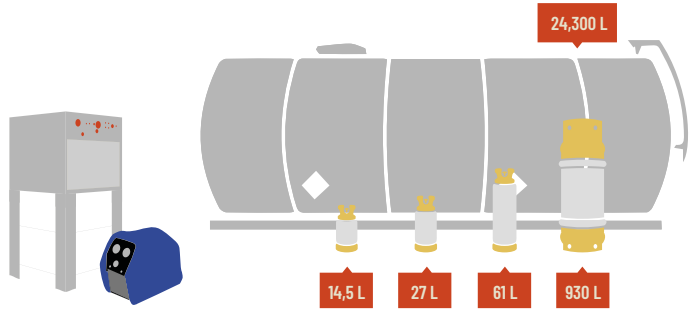
Todos los envases de 6 a 61 L disponen de sonda de líquido



### GAS SERVEI PACKAGING (kg refrigerante / envase)

REFRIGERANTE	CILINDRO 900 L	BOTELLA 61 L <small>(botella de 50 L)</small>	BOTELLA 26 L	BOTELLA 14,5 L <small>(botella de 13,4 L)</small>	BOTELLA 12 L	BOTELLA 6 L <small>(botella de 7 L)</small>	BOTELLA 2,1 L	BOTELLA 1 L
R-23	-	40 <small>(botella de 50 L)</small>	-	11 <small>(botella de 13,4 L)</small>	-	-	-	-
R-32	-	-	-	-	9 <small>(botella de 48 bar)</small>	5 <small>(botella de 7 L)</small>	1,80	0,78
R-134a	940	60	25	15	12	6	2	0,9
R-152a	-	48	20	11	-	-	-	-
R-290	400	25	10	6	-	2	-	0,37
R-404A	740	50	20	12	10	5	2	0,79
R-407C	855	55	25	13	10	5	2	0,85
R-407H	850	55	24	13	10	5	-	-
R-410A	790	50	20	11	10	5	2	0,8
R-442A (RS-50)	860	55	23	13	10	5	2	-
R-444A	900	60	25	14	12	5	2	0,9
R-448A	800	55	20	13	10	5	-	-
R-449A	825	55	20	13	10	5	2	-
R-450A	900	60	25	15	12	6	2	0,9
R-452A	790	50	20	12	10	5	2	0,85
R-452B	-	48	21	11	10	4	-	-
R-453A (RS-70)	900	50	20	12	10	5	2	0,8
R-454B	-	48	20	11	-	5	-	-
R-454C	-	50	20	12	10	5 <small>(botella de 7 L)</small>	-	-
R-455A	800	50	20	12	10	-	-	-
R-456A	915	60	25	14	12	6	2	0,9
R-470A (RS-53)	810	55	20	13	10	5	2	-
R-470B (RS-51)	835	55	20	13	10	5	2	-
R-473A	-	-	-	10 <small>(botella de 13,4 L)</small>	-	-	-	-
R-480A (RS-20)	940	60	25	14	12	5	2	0,9
R-507	740	50	20	12	10	5	2	0,8
R-513A	840	60	25	14	10	6	-	-
R-600a	-	30	12	7	-	3	-	0,95
R-1234yf	965	55	25	12	10	5	-	-
R-1234ze	965	60	25	14	10	5	-	-

**RECUPERACIÓN** Suministro de envases y máquinas de recuperación



**CONTRATO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS (CTR)**



**CERTIFICACIÓN A SUS CLIENTES**



**SERVICIOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

**TRANSPORTE DE RESIDUOS**



Envío, transporte y recepción del gas a tratar



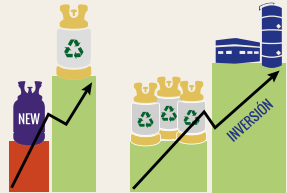
**REGENERACIÓN / DESTRUCCIÓN**



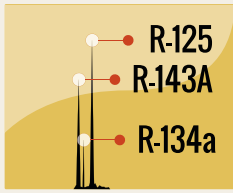
Tratamiento de gases fluorados de efecto invernadero recuperados, con vistas a que cumplan una norma concreta de calidad (ARI 700).



Envío a una planta de incineración.  
 - CFC: Obligatorio.  
 - HCFC: Obligatorio a partir de 01/01/2015.  
 - Mezclas HCFC + HFC (p.e.: R-22 + R-434A).



**ANÁLISIS**



**ES GESTOR DE RESIDUOS AR/GRP-93 Y TRANSPORTISTA DE RESIDUOS AR/TRP-G-93**

# 1 ACEITES FRIGORÍFICOS

## Alta calidad de Lubricantes

Gas Servei S.A. ofrece una completa gama de lubricantes de la máxima calidad, según los requerimientos de las más exigentes marcas de compresores, para todo tipo de instalaciones de A/A y Refrigeración.

## Calidad bajo control

Gas Servei S.A. ofrece una completa gama de productos y servicios para el control de la calidad del lubricante y su instalación a lo largo de los años; desde pruebas sencillas pero eficaces como el identificador de tipo de lubricante, tests de acidez, hasta el más completo servicio de análisis THUNDER® realizado en laboratorio especializado.

## Asesoramiento técnico

Nuestro departamento técnico le recomendará en caso de dudas qué viscosidad es la adecuada según el modelo de compresor, refrigerante y aplicación.

### ACEITES SINTÉTICOS POE

- THUNDER® TL ..... 16

### ACEITES MINERALES

- THUNDER® MO ..... 17

### ACEITES PARA HC (R-600a, R-290...)

- THUNDER® PAG-HRL..... 17

### ACEITES PARA R-717 (NH<sub>3</sub>)

- THUNDER® NXT-717..... 18

### ACEITES PARA R-744 (CO<sub>2</sub>)

- THUNDER® C55 y C85 ..... 19

### ACEITES PARA A/C AUTO

- THUNDER® PAG-AUTO..... 19

### ACEITES AUTO HIBRIDO/ELÉCTRICO .....19

### ANALIZADOR DE ACIDEZ .....20

### IDENTIFICADOR TIPO DE ACEITE.....20

### BOMBAS DE CARGA MANUAL MAX-FLOW ..... 21

### BOMBAS DE CARGA ELÉCTRICA YD-250 ..... 21

### ANÁLISIS DE LUBRICANTES ..... 21



MADE IN EUROPE

ACEITES COMPATIBLES CON LOS GASES REFRIGERANTES CFC, HCFC, HFC Y HFC+HFC

## ACEITES SINTÉTICOS POE

### THUNDER® POE TL

THUNDER® POE TL son lubricantes de base polyol ester (POE) para compresores de refrigeración especialmente formulados para proporcionar un rendimiento insuperable en aplicaciones con gases refrigerantes HFC y HFC+HFO. Su avanzada formulación aporta mayor protección frente al desgaste y una excepcional estabilidad química y térmica. Estas características mejoran la fiabilidad del equipo y alargan la vida útil del lubricante.

THUNDER® POE TL utilizan una combinación patentada de modificadores de fricción avanzados y aditivos antidesgaste que se adhieren a las superficies metálicas dentro del compresor.

Esta combinación crea una capa extra de protección y lubricación

que reduce radicalmente la fricción y el desgaste, resultando en un aumento del rendimiento del compresor, ahorro de energía y prolongación de la vida útil del compresor.

THUNDER® POE TL es compatible con la mayoría de lubricantes de base POE; no requiere el lavado del circuito.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Excelente solubilidad con gases refrigerantes HFC puros y mezclas.
- Alto índice de viscosidad.
- Reduce los depósitos de carbonilla y barniz.
- Fluidez a bajas temperaturas.
- Compatible mezclar con otros lubricantes POE.
- Altos puntos de inflamabilidad y auto-ignición.
- Estabilidad térmica y oxidativa.
- Bajo contenido de agua e índice lento de absorción de agua.
- Protección frente al desgaste mejorada.
- No tóxico y no peligroso.

TABLA DE SELECCIÓN MODELO DE COMPRESOR - LUBRICANTE			
TEMP. REFRIGERACIÓN	< -20 °C	-20 °C - 0 °C	> 0 °C
MODELO DE COMPRESOR	VISCOSIDAD RECOMENDADA		
Alternativo	TL-22, TL-32	TL-46	TL-68
Centrífugo	TL-22	TL-32	TL-68
Rotativo	TL-32	TL-46	TL-68
Scroll	TL-22, TL-32	TL-46	TL-68
Tornillo	TL-100	TL-170	TL-220

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (L)	VISCOSIDAD	P.V.P. (€/UD.)	
THUTL2201	THUNDER POE TL-22	1	22	31,00	12
THUTL2205		5		140,00	4
THUTL32001	THUNDER POE TL-32	1	32	31,00	12
THUTL32005		5		140,00	4
THUTL32020		20		556,00	1
THUTL32208		208		5.566,00	
THUTL46005	THUNDER POE TL-46	5	46	140,00	4
THUTL46020		20		556,00	1
THUTL55001	THUNDER POE TL-55	1	55	31,00	12
THUTL55005		5		140,00	4
THUTL68001	THUNDER POE TL-68	1	68	31,00	12
THUTL68005		5		140,00	4
THUTL68020		20		556,00	1
THUTL68208		208		5.566,00	
THUTL10001	THUNDER POE TL-100	1	100	31,00	12
THUTL10005		5		140,00	4
THUTL10020		20		556,00	1
THUTL100208		208		5.566,00	
THUTL17005	THUNDER POE TL-170	5	170	153,00	4
THUTL17020		20		604,00	1
THUTL170208		208		5.881,00	
THUTL22005	THUNDER POE TL-220	5	220	163,00	4
THUTL22020		20		656,00	1
THUTL220208		208		6.511,00	

\*Consultar ficha técnica en [www.gas-servei.com](http://www.gas-servei.com) · Para otras viscosidades y formatos, consultar.

## ACEITES MINERALES THUNDER® MO

Lubricantes de base mineral compatibles con los gases refrigerantes CFC y HCFC.

- Se produce a base de materias primas de excelente calidad y ofrece una solubilidad óptima en gases refrigerantes CFC y HCFC puros y mezclas.
- Ofrece estabilidad química y térmica excepcional, y proporciona una larga vida útil de servicio.
- Es compatible con la mayoría de lubricantes de base mineral; no requiere el lavado del circuito.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (L)	VISCOSIDAD	P.V.P. (€/UD.)	
THUT3S0005	THUNDER T3S-32	5	32	43,50	4
THUT3S0020		20		168,00	1
THUT3S0208		208		1.500,00	1
THUT4S0005	THUNDER T4S-68	5	68	45,00	4
THUT4S0020		20		175,00	1
THUT4S0208		208		1.575,00	1

## ACEITES PARA HC (R-600a, R-290...) THUNDER® PAG-HRL

### ACEITE THUNDER® PAG PARA HIDROCARBUROS

**THUNDER® PAG-HRL** está compuesto por bases de aceites de refrigeración de polialquilenglicol (PAG) diseñados específicamente para su uso con refrigerantes naturales basados en hidrocarburos (propano y butano).

**THUNDER® PAG-HRL** es un lubricante ideal para estos refrigerantes naturales debido a su muy bajo punto de fluidez, alto índice de viscosidad, excelente solubilidad y mayor resistencia a la dilución de la viscosidad.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Diseñado específicamente para uso en sistemas de refrigeración que requieren lubricantes de base PAG.
- Crea una fina película que aporta excelente resistencia y propiedades antidesgaste para una mejor protección de las piezas móviles del compresor.
- Mayor resistencia a la dilución de la viscosidad.
- Reduce el potencial de absorción de humedad y la hidrólisis.
- Proporciona una excelente protección frente al desgaste para ayudar a prolongar la vida del equipo.
- Alto índice de viscosidad (IV) para mayor capacidad de bombeo a temperaturas más bajas, y mejor lubricación y protección de los sellos a temperaturas extremas.
- La excelente estabilidad térmica y oxidativa se traduce en una mayor vida útil del lubricante e intervalos de drenaje prolongados.
- Mayor protección contra el óxido, la corrosión, la carbonilla y el barniz.
- Altos puntos de inflamabilidad y auto-ignición para mayor seguridad.
- No tóxico / no peligroso.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (L)	VISCOSIDAD	P.V.P. (€/UD.)	
THUHC68001	THUNDER PAG-HRL-68	1	68	31,50	12
THUHC68005		5		140,00	4
THUHC10001	THUNDER PAG-HRL-100	1	100	31,50	12
THUHC10005		5		140,00	4

\*Consultar ficha técnica en [www.gas-servei.com](http://www.gas-servei.com) · Para otras viscosidades y formatos, consultar.

## ACEITES PARA R-717 (NH<sub>3</sub>)

### THUNDER® NXT-717

THUNDER® NXT-717 es un lubricante de gran calidad para compresores de refrigeración especialmente desarrollado para instalaciones de amoníaco. Aporta prestaciones superiores a las requeridas por los fabricantes (OEM) de compresores más exigentes. THUNDER® NXT-717 ofrece un excelente comportamiento en aplicaciones con amoníaco, con tasas de arrastre de aceite muy bajas.

Esta avanzada formulación utiliza bases de aceites de primera calidad e inmejorables aditivos antidesgaste y anticorrosión para proporcionar niveles insuperables de protección y rendimiento.

THUNDER® NXT-717 es compatible con la mayoría de lubricantes para compresores de amoníaco sin necesidad de lavado del

circuito o de realizar un largo proceso de sustitución.

THUNDER® NXT-717 es completamente compatible con la mayoría de lubricantes parafínicos comunes, nafténicos, alquibencénicos, PAO y productos hidrocraqueados de una sola etapa.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Especialmente formulado para compresores de amoníaco.
- Compatible al mezclar con la mayoría de lubricantes de la competencia; no requiere el lavado del circuito.
- Muy baja tasa de arrastre de aceite, 50-80 % menor que los lubricantes minerales.
- Cumple especificaciones de los fabricantes (OEM).
- Formulado con ArcticFlow para mejorar la fluidez en ultra congelación.
- Muy baja volatilidad.
- Muy baja solubilidad en amoníaco.
- Menor dilución de la viscosidad debido a una menor solubilidad en amoníaco.
- Mayor vida útil. Formulación duradera, aumenta significativamente la vida del lubricante.
- Menor consumo de lubricante para mantener el nivel óptimo en el compresor debido a su baja migración.
- Ideal para aplicaciones de amoníaco húmedo y seco.
- Elevado índice de viscosidad.
- Excelente:
  - ▶ Capa de protección y resistencia frente al desgaste.
  - ▶ Control a la formación de carbonilla y barniz.
  - ▶ Control a la corrosión y oxidación.
- Formulaciones disponibles para aplicaciones de muy baja temperatura con puntos de fluidez hasta -81 °F (-63 °C).
- No tóxico y no peligroso.
- Bajo contenido de agua e índice lento de absorción de agua.
- Protección frente al desgaste mejorada.
- No tóxico y no peligroso.

### DISEÑO PARA SATISFACER SUS NECESIDADES

THUNDER® NXT-717 está disponible en distintos tipos para satisfacer sus necesidades específicas:

LUBRICANTES THUNDER® NXT PARA AMONIACO		LUBRICANTES THUNDER® NXT ESPECIALES		LUBRICANTES THUNDER® NXT SINTÉTICOS
THUNDER® NXT-717	THUNDER® NXT-717-HP	THUNDER® NXT-717-SC	THUNDER® NXT-717-FG	THUNDER® NXT-717-SY
Equivalente a Vilter-717, Frick#9, FES#1	Para bombas de calor	Acondiciona y restaura sellos endurecidos	Con Certificación NSF H1, apto para uso alimentario	Sintético PAO Viscosidad ISO 68

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (L)	TIPO	VISCOSIDAD	P.V.P. (€/UD.)
THUNH3020	THUNDER NXT-717	19	SEMISINTÉTICO	68	190,00
THUNH3208		208			1.800,00
THUNH3C020	THUNDER NXT-717-SC	19			190,00
THUNH3C208		208			1.800,00
THUNH3F020	THUNDER NXT-717-FG	19		190,00	
THUNH3F208		208		1.800,00	
THUNH3P020	THUNDER NXT-717-HP	19		100	205,00
THUNH3P208		208			1.900,00
THUNH3S020	THUNDER NXT-717-SY	19	PAO	68	325,00
THUNH3S208		208			3.100,00

\*Consultar ficha técnica en [www.gas-servei.com](http://www.gas-servei.com) · Para otras viscosidades y formatos, consultar.

## ACEITES PARA R-744 (CO<sub>2</sub>) THUNDER® C55 Y C85

THUNDER® C55/C85 están formulados específicamente para su uso en sistemas de refrigeración con dióxido de carbono. Su avanzada formulación proporciona mayor miscibilidad y lubricidad en sistemas de refrigeración de alta presión.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Miscibilidad optimizada con el gas refrigerante R-744 (CO<sub>2</sub>).
- Baja volatilidad.
- No tóxico / no peligroso.
- Controla el óxido y la corrosión para una mayor protección de los componentes.
- Reduce los depósitos de carbonilla y barniz. Mantiene el sistema limpio durante su funcionamiento.
- Altos puntos de inflamabilidad y auto-ignición para mayor seguridad.

THUNDER® C55/C85 también ofrecen una excelente estabilidad química y térmica, fluidez a bajas temperaturas y una larga vida útil.

- La estabilidad térmica y oxidativa se traduce en una mayor vida útil del lubricante e intervalos de drenaje prolongados en sistemas de dióxido de carbono.
- Crea una fina película que aporta excelente resistencia y propiedades antidesgaste para una mejor protección de las piezas móviles del compresor.
- Alto índice de viscosidad (IV) para una mejor protección del compresor a altas temperaturas.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (L)	VISCOSIDAD	P.V.P. (€/UD.)	
THUC025001	THUNDER C55	1	55	37,95	12
THUC025005		5		184,55	4
THUC025020		20		717,15	1
THUC025208		208		6.854,55	1
THUC02001	THUNDER C85	1	85	38,50	12
THUC02005		5		189,85	4
THUC02020		20		727,65	1
THUC02208		208		6.959,95	1

## ACEITES PARA A/C AUTO THUNDER® PAG-AUTO

THUNDER® PAG-AUTO son lubricantes de refrigeración sintéticos de base Polialquilenglicol (PAG) de gran calidad, diseñados específicamente para aplicaciones de aire acondicionado automotriz. Diseñados para cumplir con las especificaciones de los fabricantes (OEM), los lubricantes THUNDER® PAG-AUTO proporcionan una protección excepcional en los sistemas de aire acondicionado automotriz con R-134a.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Insuperable solubilidad en sistemas de refrigeración con R-134a.
- Tendencias higroscópicas reducidas.
- Índice de viscosidad (IV) muy alto para una mejor protección del compresor a temperaturas elevadas.
- Puntos muy altos de inflamabilidad y auto-ignición para mayor seguridad.
- Excelente fluidez a bajas temperaturas.

La avanzada formulación de THUNDER® PAG-AUTO ofrece una reducida capacidad de absorción de la humedad y proporciona una excelente protección frente al desgaste, el óxido y la corrosión.

- Una mayor vida útil permite intervalos de drenaje prolongados.
- Crea una película resistente con excelentes propiedades frente al desgaste.
- Reduce la formación de depósitos de carbonilla y barniz.
- Excelente control a la oxidación.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (L)	VISCOSIDAD	P.V.P. (€/UD.)	
THUAU46000	THUNDER PAG-46	0,25	46	12,00	24
THUAU46001		1		27,50	12
THUAU10000	THUNDER PAG-100	0,25	100	14,50	24
THUAU10001		1		31,00	12

## ACEITES AUTO HÍBRIDO/ELÉCTRICO



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (L)	VISCOSIDAD	P.V.P. (€/UD.)	
THUTL68000U	THUNDER POE ISO 68. HÍBRIDO/ELECTRICO	0,25	68	8,50	24
THUTL6801U		1		23,75	12



\*Consultar ficha técnica en [www.gas-servei.com](http://www.gas-servei.com) · Para otras viscosidades y formatos, consultar.

## BOMBA CARGA ACEITE MAX-FLOW

Bomba manual para carga o recuperación de aceite frigorífico de una instalación.

- 78 ml por bombeo.

CÓDIGO	MODELO	P.V.P. (€/UD.)	
RIT77940	Bomba de carga de aceite	140,00	1



## BOMBA CARGA ACEITE YD-250

Bomba eléctrica para el trasvase de aceites.

- Válida para todos los aceites comunes de refrigeración.
- Ideal para carga y extracción de aceites en sistemas HVAC y A/C.
- Incluye mangueras de aspiración, descarga y kit de adaptadores.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRESIÓN MAX (bar)	CAUDAL (l/h)	POTENCIA (W)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
OXYD250	Bomba carga aceite YD-250	20	160	248	5,5	450,00	1



## SERVICIO DE ANÁLISIS DE LUBRICANTES THUNDER®



GAS SERVEI ofrece un servicio de análisis de lubricantes de instalaciones de A/A y Refrigeración.

Gracias al servicio de análisis THUNDER®:

- Recibirá los resultados del análisis de un laboratorio especializado.
- Tendrá total conocimiento sobre el estado en el que se encuentra el lubricante de sus instalaciones en funcionamiento, además del estado de los equipos con partes móviles de la instalación.
- Mejorará en la gestión de su plan de mantenimiento.
- Llevará un mayor control de calidad del lubricante de sus instalaciones, le permitirá programar cambios de lubricante preventivos, y evitará paradas por avería.

Tabla de pruebas que se realizan en un análisis THUNDER®:

TEST	MÉTODO	UNIDADES	MUESTRA
Acid Number	mod. ASTM D664	mg KOH/g	5 ml
Base Number	mod. ASTM D4739	mg KOH/g	3 ml
Análisis metales elementales	mod. ASTM D5185	ppm	2 ml
Dilución de combustible	ASTM D7593	%	5 ml
Glicol	mod. ASTM D2982	pos/neg	8 ml
Hollin	ASTM E2412	%	40 ml
Nitración		abs/0.1mm	
Oxidación		abs/cm	
Recuento de partículas (calibración: ISO 11171)	ISO 4406	counts/mL	80 ml
Cuantificador de partículas (densidad ferrosa)	Fabricante	no units	4 ml
i-pH	mod. ASTM D7946	pH	5 ml
Viscosidad @ 40 °C o 100 °C	mod. ASTM D445	cSt	2 ml
Índice de viscosidad @ 40 °C & 100 °C	ASTM D2270	no units	4 ml
Agua por Crackle (estimado)	Método interno	%	2 ml
Agua por Karl Fischer - Coulometría	mod. ASTM D6304C	% or ppm	10 ml

**SERVICIO GRATUITO para Clientes THUNDER®**

## ¡Glicoles THUNDER® y Zitrec, instalación segura!

Gas Servei S.A. ofrece una completa gama de fluidos caloportadores:

- THUNDER® REG: Monoetilenglicol.
- THUNDER® MPG: Monopropilenglicol.
- THUNDER® FG: Monopropilenglicol uso alimentario.
- Freezium: Formiato de potasio puro.
- Zitrec IC: Inhibidores de corrosión.

A menudo, las instalaciones realizadas con fluidos indirectos como los glicoles, utilizan productos con inhibidores de corrosión de baja calidad que forman depósitos, disminuyendo la transferencia de calor y provocando la rotura de bombas y otros elementos. En ocasiones el propietario de la instalación se da cuenta de este problema demasiado tarde, teniendo que hacerla de nuevo.

Lo suministramos concentrado o diluido, y en varios formatos (25 L, 210 L, 1000 L y cisternas).

# 2 REFRIGERANTES SECUNDARIOS

REFRIGERANTES  
SECUNDARIOS

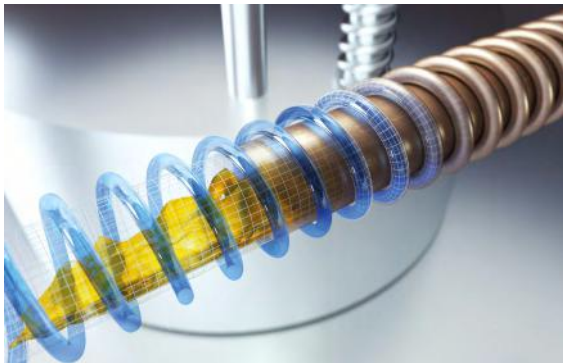
FLUIDOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR THUNDER®.....	22
THUNDER® EG .....	22
THUNDER® MPG .....	22
THUNDER® FG .....	22
FREEZIUM .....	23
ZITREC IC .....	23

## FLUIDOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR THUNDER®

Los fluidos indirectos THUNDER® EG y MPG están formulados con inhibidores orgánicos OAT (tecnología de ácido orgánico) y han sido diseñados para hacer frente a las condiciones más exigentes. Se pueden utilizar en una amplia variedad de aplicaciones y ofrecen una excelente supresión del punto de congelación, así como una mayor protección contra la corrosión, las incrustaciones de agua dura y el crecimiento bacteriano.

Además, THUNDER® EG y MPG están libres de fosfatos, nitritos, aminas primarias/secundarias, silicatos y boratos.

El fluido indirecto THUNDER® FG es un fluido de transferencia de calor basado en MPG con un paquete inhibidor especialmente formulado para uso en alimentos y aplicaciones de bebidas, que contienen exclusivamente componentes aprobados por la FDA. THUNDER® FG ha sido registrado por US NSF y clasificado como un fluido de transferencia de calor HT1 para un posible contacto incidental con alimentos. Debido a su baja toxicidad oral aguda, THUNDER® FG se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones de refrigeración de alimentos y bebidas donde la seguridad y la certeza son importantes.



Todos los fluidos indirectos THUNDER® se prueban y superan el estándar de prueba de corrosión ASTM1384-05. La gama también contiene un aditivo de alcalinidad de reserva muy avanzado. Esto asegura una vida útil más larga y más eficiente, interrupción limitada de procesos, costes de mantenimiento reducidos y, en última instancia, una mayor rentabilidad de la inversión realizada.

## APLICACIONES

PRODUCTO	BASE QUÍMICA	EÓLICA	TERMOSOLAR	REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL	REFRIGERACIÓN DE PROCESOS	REFRIGERACIÓN	A/A
THUNDER EG	MEG	✓		✓	✓	✓	✓
THUNDER MPG	MPG	✓	✓	✓	✓	✓	✓
THUNDER FG	MPG	✓		✓	✓	✓	✓

En aplicaciones de energía solar térmica, THUNDER® MPG ha demostrado una excelente estabilidad térmica a largo plazo a temperaturas hasta 160 °C. También puede resistir la degradación a temperaturas de estancamiento cercanas a los 200 °C durante períodos breves de tiempo.

La longevidad de un fluido de transferencia de calor solar térmica depende de numerosas variables, algunas de las cuales no están relacionadas con los fluidos. Para asegurarse obtener la máxima vida útil posible del fluido, debe asegurarse que los estancamientos se mantienen al mínimo. Cualquier período excesivo e innecesario de estancamiento de líquidos conducirá a la degradación de cualquier fluido de transferencia de calor a base de glicol.

## ALMACENAMIENTO

Los fluidos indirectos THUNDER® están disponibles en contenedores de 1000 (IBC), 200 o 25 litros. Todos los fluidos tienen una vida útil de dos años siempre que se mantengan en sus envases originales sellados y se almacenen a temperatura ambiente y lejos de la luz solar directa.

## ESPECIFICACIONES

	UNIDADES	THUNDER® EG	THUNDER® MPG	THUNDER® FG	TEST
Índice de refracción	N/A	1,429-1,433	1,430-1,435	1,430-1,435	ASTM D1747-09
Densidad	g/ml	1,105-1,115	1,040-1,050	1,048-1,058	ASTM D7042-11
Rango pH @50 % v/v	N/A	7,5-10,0	7,5-10,0	7,5-10,0	ASTM E70-07

\*Todas las propiedades medidas a 20 °C y en forma concentrada a menos que se indique lo contrario.

## PROPIEDADES FÍSICAS

	UNIDADES	THUNDER® EG	THUNDER® MPG	THUNDER® FG	TEST
Base química	N/A	MEG	MPG	MPG	N/A
Color	N/A	Bajo pedido	Bajo pedido	Bajo pedido	N/A
Rango de Tª	°C	-50 a +170	-45 a +160	-40 a +120	N/A
Punto de ebullición	°C	174	160	160	ASTM D1120-11
Punto de inflamabilidad	°C	124	115	110	ASTM D92
Viscosidad Kinemática	mm <sup>2</sup> /s	18	41	43 (25 °C)	ASTM D7042-11
Alcalinidad	ml	>10	>10	>10	ASTM D1121

\*Todas las propiedades medidas a 20 °C y en forma concentrada a menos que se indique lo contrario.

CÓDIGO	PUNTO CONGELACIÓN	CONCENTRACIÓN % VOLUMEN	FORMATO (L)	P.V.P. (€/L)
THUNDER MEG	Bajo pedido	Bajo pedido	25, 210, 1000	consultar
THUNDER MPG	Bajo pedido	Bajo pedido	25, 210, 1000	consultar
THUNDER FG	Bajo pedido	Bajo pedido	25, 210, 1000	consultar

## FREEZIUM

Es un fluido para la transferencia de calor, con base formiato potásico puro. Freezium tiene un gran campo de aplicaciones pero al no ser tóxico y ser muy biodegradable, es ideal para sistemas donde los problemas de salud y respeto medioambiental son importantes como sistemas de refrigeración indirectos

y bombas de calor. Ofrece protección contra la corrosión y congelación. Se recomienda no mezclarlo con otros fluidos secundarios ni usarlo en instalaciones de aluminio, zinc o acero galvanizado.

CÓDIGO	PUNTO CONGELACIÓN	CONCENTRACIÓN % VOLUMEN	FORMATO (LITROS)	P.V.P. (€/L)
Freezium Concentrado	- 60 °C	-	25, 210, 1000	consultar
Freezium-20 listo para usar	- 20 °C	51 %	25, 210, 1000	consultar
Freezium-30 listo para usar	- 30 °C	68 %	25, 210, 1000	consultar
Freezium-40 listo para usar	- 40 °C	82 %	25, 210, 1000	consultar

## ZITREC IC

Es una base acuosa muy concentrada de inhibidores orgánicos. Recomendamos diluciones del 6 % a excepción de sistemas de calefacción que usen hierro fundido, cobre y acero y carbono en los que un 3 % es suficiente. La pequeña dosis aplicada, conjuntamente con la completa protección que Zitrec IC proporciona, lo hacen una excelente y económica solución. Puede ser usado en una gran

variedad de aplicaciones tanto industriales como domésticas de calefacción y refrigeración diluido sólo con agua o con mezcla de glicol/agua. También para inhibir los fluidos usados en bombas de calor, suelos radiantes y aires acondicionados. Dispone de un agente antiespumante para minimizar la creación de espumas durante su llenado.

### BENEFICIOS:

- Completa protección anticorrosión.
- No produce depósitos.
- Sin necesidad de adiciones anuales.
- No peligroso.
- Compatible con las juntas corrientes.
- Estable en aguas duras.
- Exento de boratos y no clasificado bajo el criterio de la Directiva 1999/45/EC.

CÓDIGO	DILUCIÓN RECOMENDADA (%)	FORMATO (L)	P.V.P. (€/L)
Zitrec IC	3 - 6	25, 210, 1000	consultar

Hasta el día de hoy, hemos tenido el objetivo de aportar a nuestros clientes la gama de gases refrigerantes y formatos de envases más amplia del mercado con el fin de cubrir todas las necesidades del sector. Dentro de la gama de envases para pequeñas instalaciones tenemos disponibles:

- BIB-1 de 1L y BIB-2 de 2,1L para distintos HFCs.
- Envases desechables con:
  - 420 g de Isobutano (R-600a).
  - 370 g de Propano (R-290).
- Envases recargables con 2 kg de propano (R-290).
- Envases de 0,78 kg y 1,8 kg de R-32.

**MINI ENVASES PARA HFC BIB-1 y BIB-2 .....25**

**ACCESORIOS**

- Válvulas THUNDER® sin pérdida .....25
- Soporte Balanza.....25

**MINI ENVASES PARA R32, R-290 y R-600a .....26**

- Válvulas THUNDER® para envases de R-290 y R-600a .....26
- Válvulas THUNDER® sin pérdida para envases R-32 .....26

# 3 MINI ENVASES DE GAS REFRIGERANTE Y ACCESORIOS

## ENVASES RECARGABLES PARA REFRIGERANTES

Gas Servei incorpora el envase de 1 L dentro de su gama de envases refrigerantes para pequeñas instalaciones.

### DESCRIPCIÓN BIB-1:



- Envase de acero (EN 13322-1).
- Marcado TT en válvula.
- Protección de válvula.
- Conexión 1/4" y 5/16" (R-410A).
- Capacidad: 1 L.

### DESCRIPCIÓN BIB-2:



- Envase de acero (EN 13322-1)
- Marcado TT en válvula.
- Protección de válvula.
- Conexión 1/4".
- Capacidad: 2,5 L.



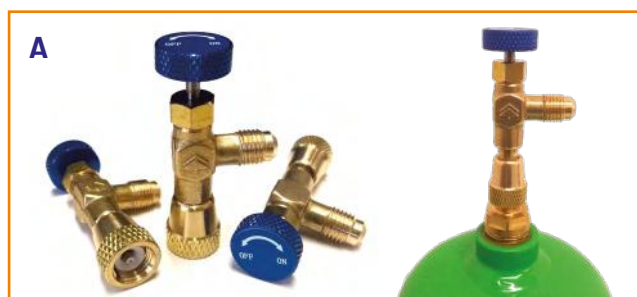
REFRIGERANTE	KG BIB-1	KG BIB-2
R-134a	0,90	2,0
R-404A	0,79	2,0
R-407C	0,85	2,0
R-410A	0,80	2,0
R-507	-	2,0
R-417A	-	2,0
R-426A (RS-24)	-	2,0
R-442A (RS-50)	-	2,0
R-453A (RS-70)	0,80	2,0
R-470A (RS-53)	-	2,0
R-470B (RS-51)	-	2,0

Consultar precios y otros refrigerantes disponibles

ENVASES DE GAS REFRIGERANTE

## ACCESORIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>A. VÁLVULAS DE CONEXIÓN SIN PÉRDIDA</b>			
OXY33002	Válvula para BIB-2 1/4" H x 1/4" M	16,00	10
OXY33007	Válvula para BIB-2 1/4" H x 5/16" M	16,00	
OXY33005G	Válvula para BIB-2 5/16" H x 1/4" M	16,00	
OXY33008	Válvula para BIB-2 5/16" H x 5/16" M	17,00	
<b>B. CARGA ESTABLE PARA CUALQUIER BÁSCULA</b>			
OXY1020	Soporte BIB-2 - 1/4" SAE H x 1/4" SAE M	50,00	6
OXY1021	Soporte R-600a - 7/16" SAE H x 1/4" SAE M	50,00	6
TFRCAD100	Latiguillo 2 mm de 100 cm, 1/4" recto+depresor X curva+depresor	17,90	5
<b>C. REDUCCIONES PARA BOTELLAS</b>			
MVAUTY000125	Adaptador válvula 1/2 ACME IZDA H X 1/4 SAE M c/depresor (*)	6,00	10



\*ADAPTADOR CON DEPRESOR PARA LA CARGA DEL ENVASE DE R-290 DE 370 g CON EL SOPORTE OXY1020

**ISOBUTANO R-600a**  
EN ENVASE DESECHABLE DE 420 g

 **12** UD./CAJA

**Código: F600A001K**  
Descripción:  
Envase con 420 g de R-600a.  
Con válvula 7/16" SAE M.  
**P.V.P. (€/UD.) 10,00**  
También disponible en envases recargables:  
3/7/12/30 kg



**PROPANO R-290**  
EN ENVASE DE 370 g

 **12** UD./CAJA

**Código: F290001BK**  
Descripción:  
Envase con 370 g de R-290.  
Con válvula 1/2" ACME IZQ. M.  
**P.V.P. (€/UD.) 27,90**  
También disponible en envases recargables:  
2/6/10/25 kg.



**VÁLVULA THUNDER® PARA ENVASES DESECHABLES DE R-600a**  
7/16" SAE H X 1/4" SAE M

**Código: OXY33004**  
**P.V.P. (€/UD.) 15,00**

Necesario para el envase de 420 g de R-600a.



**ENVASES RECARGABLES DE R-290 Y R-600a**

Ojiva (parte superior) de color rojo.  
Válvula de inflamables con rosca izquierdas.  
Reducción de latón (rosca izquierdas):  
MVAUTY000120.



**DIFLUOROMETANO R-32**  
EN ENVASE DE 0,78 KG Y 1,8 KG



 **6** UD./CAJA

**Código: F3200001K**  
Descripción:  
Envase con 780 g de R-32  
con válvula 1/2" ACME IZQ. M.  
**P.V.P. (€/UD.) 41,78**

**Código: F3200002K**  
Descripción:  
Envase con 1,8 kg de R-32  
con válvula 1/2" ACME IZQ. M.  
**P.V.P. (€/UD.) 72,00**



**VÁLVULAS THUNDER® PARA ENVASES DE R-32 Y R-290**




**Código: OXYBVR5**  
Descripción:  
1/2" ACME IZQ. H. X 1/4" SAE M.  
**P.V.P. (€/UD.) 16,00**

**Código: OXYBVR6**  
Descripción:  
1/2" ACME IZQ. H. X 5/16" SAE M.  
**P.V.P. (€/UD.) 16,00**

 **4** UD./CAJA

**ADAPTADORES Y VÁLVULAS PARA ENVASES DE R-32, R-290, R-600a**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY33004	Válvula para envases desechables (R-600a)	15,00	
OXYBVR5	Válvula 1/2" ACME IZQ. H. X 1/4" SAE M	16,00	10
OXYBVR6	Válvula 1/2" ACME IZQ. H. X 5/16" SAE M	16,00	
MVAUTY000120	Adaptador envase 6-61L R-600a-R-290-R-32-R-1234yf (T21,8 IZQ. M 1/4")	4,70	20

Nuestra gama de productos THUNDER® de cobre y latón está especialmente valorada por los profesionales del sector, cumple con las normativas europeas y está homologada por distintos fabricantes de equipos de A/A y centrales frigoríficas.

Gomax es líder en el sector para uniones flexibles entre presostatos y retornos de aceite. De forma totalmente segura, nos aportan una permeabilidad extremadamente baja evitando así al máximo las emisiones de CO<sub>2</sub>. Sin soldaduras, rápido de montar y fiable.

<b>VÁLVULAS DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA</b>	
THUNDER® TR/TRE .....	28
<b>VÁLVULAS DE SOLENOIDE OLAB</b> .....	29
<b>VÁLVULAS DE RETENCIÓN VR</b> .....	31
<b>VÁLVULAS DE BOLA</b> .....	33
• Válvulas de bola THUNDER®. Gama RBV .....	33
• Válvulas de bola THUNDER®. Gama EBV .....	34
• Válvulas de bola THUNDER® para R-744 (CO <sub>2</sub> ) Transcrítico ..	35
• Válvulas de membrana (diafragma) THUNDER® tipo roscar ..	35
<b>INDICADORES DE LÍQUIDO Y HUMEDAD OLAB</b> .....	36
<b>ANTIVIBRADORES PARA HFC, HFO Y R-744 (CO<sub>2</sub>)</b> .....	38
<b>VÁLVULAS DE SEGURIDAD NGI</b> .....	39
<b>FILTROS DESHIDRATADORES THUNDER®</b> .....	41
<b>FILTROS DESHIDRATADORES DESMONTABLES</b> .....	44
<b>FILTROS DE COBRE THUNDER®</b> .....	45
<b>MOTOVENTILADORES FRIGORÍFICOS THUNDER®</b> .....	46
<b>TUBO TERMO-PLÁSTICO QUADRA</b> .....	48
• Tubo termo-plástico montado de 2mm, 4mm y 6mm .....	48
• Tubo termo-plástico y rácores para tubo de 2mm (DN2) .....	49
• Tubo termo-plástico y rácores para tubo de 4mm (DN4) .....	49
• Tubo termo-plástico y rácores para tubo de 6mm (DN6) .....	49
<b>COMPLEMENTOS, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS</b> .....	50
<b>TUBERÍA DE COBRE THUNDER®</b> .....	52
<b>TUBERÍA DE COBRE AISLADA THUNDER® SPLIT</b> .....	54
<b>AISLAMIENTO FLEXIBLE</b> .....	55
<b>ACCESORIOS DE COBRE THUNDER®</b> .....	58
<b>ACCESORIO DE COBRE CO<sub>2</sub> (R-744) THUNDER® HP130</b> .....	62
<b>ACCESORIOS DE LATÓN THUNDER®</b> .....	64
<b>VÁLVULA DE OBÚS DISEÑADA PARA R-290 (PROPANO)</b> .....	67
<b>ENCHUFES RÁPIDOS PARA INSTALACIONES DE A/A Y REFRIGERACIÓN. PUSH&amp;GO</b> .....	70

# 4 COMPONENTES PARA INSTALACIONES DE A/A Y R.

## VÁLVULAS DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA THUNDER® TR/TRE PARA HCFC / HFC / HFC + HFO

**NEW**

La válvula de expansión termostática THUNDER® (en adelante TXV) modelo TR/TRE es una TXV innovadora con orificio intercambiable. Se utiliza para regular la cantidad de suministro de líquido refrigerante hacia los evaporadores, especialmente adecuada para evaporadores de tipo seco.

Cada válvula incluye:


- Cuerpo termostático.
- Abrazadera metálica para la fijación del bulbo.
- Tubo capilar de 1,5 m de longitud.
- Tuercas abocardadas.



### DATOS TÉCNICOS:


- Refrigerantes compatibles: R-448A / R-449A, R-404A / R-507A, R-134a, R-22 / R-407C, R-410A.
- Temperatura de aplicación rango N: -40 °C ~ +10 °C
- Capacidad nominal: 0.32 kW ~ 22.9 kW / 0.09 ~ 6.5 TR
- Rango de ajuste del recalentamiento: 0 °C ~ 8 °C
- Ajuste de fábrica del recalentamiento estático: 4 °C
- Máxima presión de trabajo: 34 bar; 46 bar (R-410A) / 3.4 MPa; 4.6 MPa (R-410A)
- Longitud estándar del tubo capilar: 1,5 m.

### CUERPOS TERMOSTÁTICOS SIN COMPENSADOR EXTERNO

CÓDIGO	MODELO	GAS REFRIGERANTE	CONEXIONES (SAE)*	MOP	RANGO N -40 °C A +10 °C	P.V.P. (€/UD.)	
YGSTR449	TR	R-448A / R-449A	3/8" x 1/2"	NO	SI	65,75	50
YGSTR404	TR	R-404A / R-507A	3/8" x 1/2"	NO	SI	47,85	50
YGSTR134	TR	R-134a	3/8" x 1/2"	NO	SI	47,85	50
YGSTR22	TR	R-22 / R-407C	3/8" x 1/2"	NO	SI	47,85	50
YGSTR410	TR	R-410A	3/8" x 1/2"	NO	SI	55,80	50

\*Conexión entrada x salida

### CUERPOS TERMOSTÁTICOS CON COMPENSADOR EXTERNO

CÓDIGO	MODELO	GAS REFRIGERANTE	CONEXIONES (SAE)*	MOP	RANGO N -40 °C A +10 °C	P.V.P. (€/UD.)	
YGSTRE449	TRE	R-448A / R-449A	3/8" x 1/2" x 1/4"	NO	SI	67,75	50
YGSTRE404	TRE	R-404A / R-507A	3/8" x 1/2" x 1/4"	NO	SI	49,80	50
YGSTRE134	TRE	R-134a	3/8" x 1/2" x 1/4"	NO	SI	49,80	50
YGSTRE22	TRE	R-22 / R-407C	3/8" x 1/2" x 1/4"	NO	SI	49,80	50
YGSTRE410	TRE	R-410A	3/8" x 1/2" x 1/4"	NO	SI	57,80	50

\*Conexión entrada x salida x equilibrado


### TABLA DE SELECCIÓN DE ORIFICIOS

Condiciones para el cálculo:

- Temperatura de evaporación: 4,4 °C.
- Temperatura de condensación: 38 °C.
- Subenfriamiento: 4 °C.

Nº ORIFICIO	CAPACIDAD NOMINAL (KW)							
	R-448A	R-449A	R-404A	R-507A	R-134A	R-22	R-407C	R-410A
X	0.90	0.88	0.64	0.64	0.68	0.90	0.92	1.26
0	1.80	1.7	1.30	1.30	1.20	1.80	1.80	2.23
1	3.50	3.40	2.60	2.60	2.10	3.50	3.50	3.91
2	4.80	4.60	3.70	3.70	2.60	4.70	4.80	4.84
3	8.10	7.90	6.30	6.30	4.30	8.00	8.10	8.00
4	12.60	12.10	9.90	9.90	6.40	12.10	12.40	11.90
5	16.30	15.70	13.00	13.00	8.40	16.70	16.50	15.62
6	19.80	19.10	15.50	15.50	10.10	19.70	19.70	18.79

### ORIFICIOS CON FILTRO PARA VÁLVULAS CON TUERCA ABOCARDADA

CÓDIGO	MODELO	P.V.P. (€/UD.)	
YGSORX	X	9,95	24
YGSOR0	0	9,95	24
YGSOR1	1	9,95	24
YGSOR2	2	9,95	24
YGSOR3	3	9,95	24
YGSOR4	4	9,95	24
YGSOR5	5	9,95	24
YGSOR6	6	9,95	24

## VÁLVULAS DE SOLENOIDE

### VÁLVULAS DE SOLENOIDE CON BOBINA Y CONECTOR

Las válvulas de solenoide Olab serie 30000 normalmente cerradas, han sido diseñadas para ser instaladas en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado que utilicen refrigerantes del grupo 2 (artículo 9, pár. 2.2 de la Directiva 97/23/CE con referencia a la Directiva 67/548/ CEE).



#### DATOS TÉCNICOS:

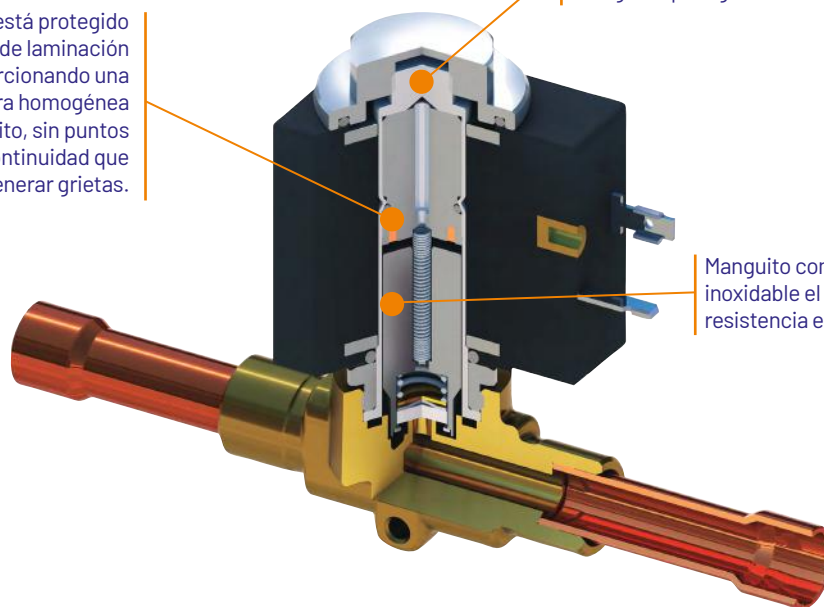
- Cuerpo de latón forjado EN12165 - CW617N.
- Manguito de acero inoxidable AISI303.
- Núcleos de acero inoxidable.
- Muelle de acero inoxidable AISI 302.
- Juntas exteriores de estanqueidad de neopreno.
- Junta de estanqueidad del asiento de teflón.
- Tornillos de sujeción entre la cubierta y el cuerpo de acero inoxidable.

Todas las bobinas son de clase H, con arrollamiento de alambre de cobre esmaltado y con clase de aislamiento a 180 °C. La carcasa exterior está hecha de resina con propiedades dieléctricas que proporcionan un aislamiento resistente al agua. La bobina dispone de dos juntas tóricas en los extremos superior e inferior que protegen el dispositivo de la humedad.

Las bobinas están diseñadas para un funcionamiento continuo.

El núcleo fijo está protegido por un proceso de laminación proporcionando una estructura homogénea del manguito, sin puntos de discontinuidad que podrían generar grietas.

La parte superior que fija la bobina al cuerpo de la válvula, está atornillada en una rosca en la parte superior del manguito, para garantizar una correcta fijación.



Manguito compuesto por varillas de acero inoxidable el cual proporciona una mejor resistencia en aplicaciones más severas.

### INSTALACIÓN

Las válvulas de solenoide se pueden instalar en cualquier parte del sistema siempre que se tenga en cuenta la capacidad de enfriamiento de los diferentes modelos. El dispositivo debe ser instalado asegurando que el refrigerante fluya en la dirección mostrada por las flechas del cuerpo de la válvula.

La soldadura debe llevarse a cabo utilizando una aleación con bajo punto de fusión. Para evitar daños, la llama no ha de estar orientada al cuerpo durante la soldadura de tuberías. Antes de realizar la conexión eléctrica del dispositivo, asegúrese de que los datos de la bobina corresponden a los del sistema



Todos los códigos incluyen:

- Válvula.
- Bobina
- Conector

VÁLVULAS SOLENOIDES OLAB NC (NORMALMENTE CERRADAS) CON UNIONES SAE FLARE + BOBINA + CONECTOR												
CÓDIGO GS	CAPACIDAD EN kW (1):						KV (m <sup>3</sup> /h)	CONEXIÓN (2)	TIPO DE ACCIÓN (3)	ORIFICIO (mm)	MODELO	P.V.P. (€/UD.)
	R-134a	R-22	R-404A	R-407C	R-410A	R-507						
YGSVS1/4R2	2,98	3,20	2,08	3,00	3,00	2,00	0,175	1/4" R	D	2,5	30020-F-01-2.5-A	34,95
YGSVS3/8R3	3,90	4,20	2,74	3,95	3,95	2,65	0,23	3/8" R	D	3,0	30020-F-02-3.0-A	39,60
YGSVS3/8R6	13,50	14,60	9,50	13,80	13,70	9,20	0,80	3/8" R	M	6,5	30120-F-02-6.5-A	40,85
YGSVS1/2R6	13,50	14,60	9,50	13,80	13,70	9,20	0,80	1/2" R	M	6,5	30120-F-03-6.5-A	42,30
YGSVS5/8R12	44,40	47,80	31,10	45,00	44,80	30,00	2,20	5/8" R	M*	12,5	30220-F-04-12.5-A	57,00
YGSVS3/4R16	81,60	87,80	57,10	82,70	82,40	55,20	4,80	3/4" R	M*	16,5	30220-F-05-16.5-A	65,10

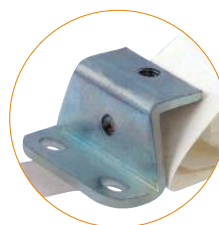
VÁLVULAS SOLENOIDES OLAB NC (NORMALMENTE CERRADAS) CON UNIONES SOLDAR (ODF) + BOBINA + CONECTOR												
CÓDIGO GS	CAPACIDAD EN kW (1):						KV (m <sup>3</sup> /h)	CONEXIÓN (2)	TIPO DE ACCIÓN (3)	ORIFICIO (mm)	MODELO	P.V.P. (€/UD.)
	R-134a	R-22	R-404A	R-407C	R-410A	R-507						
YGSVS1/4S2	2,55	2,75	1,80	2,60	2,60	1,73	0,15	1/4" S	D	2,2	30020-T-01-2.2-A	35,30
YGSVS3/8S3	3,90	4,20	2,74	3,95	3,95	2,65	0,23	3/8" S	D	3,0	30020-T-02-3.0-A	39,95
YGSVS3/8S6	13,50	14,60	9,50	13,80	13,70	9,20	0,80	3/8" S	M	6,5	30120-T-02-6.5-A	41,20
YGSVS1/2S6	13,50	14,60	9,50	13,80	13,70	9,20	0,80	1/2" S	M	6,5	30120-T-03-6.5-A	42,30
YGSVS1/2S12	37,40	40,30	26,20	37,90	37,80	25,30	2,20	1/2" S	M*	12,5	30220-T-03-12.5-A	41,05
YGSVS5/8S12	44,40	47,80	31,10	45,00	44,80	30,00	2,60	5/8" S	M*	12,5	30220-T-04-12.5-A	57,00
YGSVS5/8S16	64,60	69,50	45,20	65,50	65,20	43,70	3,80	5/8" S	M*	16,5	30220-T-04-16.5-A	55,30
YGSVS3/4S16	81,60	87,80	57,00	82,70	82,40	55,20	4,80	3/4" S	M*	16,5	30220-T-05-16.5-A	65,10
YGSVS7/8S12	44,40	47,80	31,10	45,00	44,80	30,00	2,60	7/8" S	M*	12,5	30220-T-06-12.5-A	81,00
YGSVS7/8S16	97,00	104,30	67,80	98,20	98,00	65,60	5,70	7/8" S	M*	16,5	30220-T-06-16.5-A	83,50
YGSVS11/8S16	97,00	104,30	67,80	98,20	98,00	65,60	5,70	1 1/8" S	M*	16,5	30220-T-08-16.5-A	194,90
YGSVS11/8S25	170,00	183,00	119,00	172,30	171,70	115,00	10,00	1 1/8" S	M*	25,5	30220-T-08-25.5-A	385,20
YGSVS13/8S25	170,00	183,00	119,00	172,30	171,70	115,00	10,00	1 3/8" S	M*	25,5	30220-T-09-25.5-A	401,10

**TODOS LOS CÓDIGOS INCLUYEN VALVULA SOLENOIDE + BOBINA + CONECTOR.**

(1) Capacidad en línea de líquido en las siguientes condiciones de trabajo: T<sup>a</sup> evaporación = +4 °C. T<sup>a</sup> condensación = +38 °C. Caída de presión Δp = 0,15 bar. (2) Conexión: "R" Roscar / "S" Soldar. (3) Tipo de acción: "D" Directa / "M" Membrana / "M\*" Membrana con brida. Gama de temperatura límite -35 °C/+105 °C. Bobina: 220-230 V. 50/60 Hz. Potencia nominal: 21 VA. Homologación: VDE. Presión máxima de trabajo: 45 bar. Grado de protección: IP67.



CÓDIGO	MODELO	TIPO ACCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSBOBINA	30000BHFP/J1J1	Bobina 220/230 V	16,50	25



CÓDIGO	MODELO	TIPO ACCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSFIJACION	30000-15	Pieza de fijación	1,20	10



CÓDIGO	MODELO	TIPO ACCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGS7000	7000/CON	Conector	4,30	25

## VÁLVULAS DE RETENCIÓN VR

La válvula de retención modelo VR se utiliza en la tubería de líquido, gas de succión o aire caliente en unidades de congelación, almacenamiento en frío y acondicionadores de aire. El asiento de la válvula y los sellos de la válvula de retención THUNDER® VR tienen un rendimiento de sellado excelente. Están disponibles en conexiones roscadas o soldadas, y rectas o en ángulo recto.

- Asegura mantener un único sentido de flujo y evita la inversión.
- Incorpora un amortiguador que permite montarse en una tubería con pulsaciones.
- Evita el reflujo de refrigerante del evaporador de alta temperatura al evaporador de baja temperatura.
- Aplicable a la unidad de refrigeración en paralelo con el compresor.

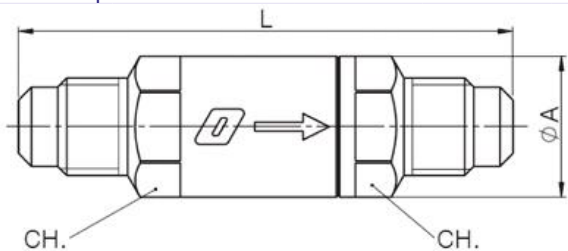


### DATOS TÉCNICOS:

- Refrigerantes: HCFC, HFC, HFO, HFC + HFO
- Temperatura de trabajo: -50 °C ~ +140 °C.
- Máxima presión de trabajo: 46 bar.
- Máxima presión de prueba: 60 bar.

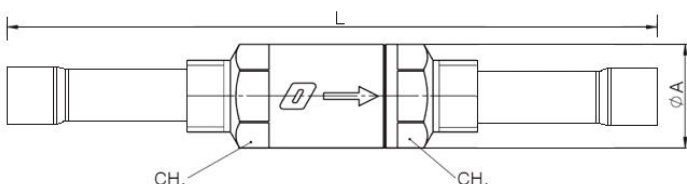
CÓDIGO	MODELO	CONEXIÓN	CAÍDA PRESIÓN MIN.	DIMENSIONES			VALOR KV (m³/h)	P.V.P. (€/UD.)	
				A (mm)	CH (mm)	L (mm)			
<b>ROSCAR RECTA SERIE 33000</b>									
YGSVR2F	33000-MM-01-D	1/4"	0,1 bar	16	14	57	0,5	12,75	20
YGSVR3F	33000-MM-02-D	3/8"		20	18	69	1,5	16,35	
YGSVR4F	33000-MM-03-D	1/2"		22	20	73	1,8	19,15	
YGSVR5F	33000-MM-04-D	5/8"		28	25	87	3,3	23,50	
YGSVR6F	33000-MM-05-D	3/4"		33	30	100	5,0	38,65	

\*Rango de temperatura -35/+105 °C. Presión máxima de trabajo: 45 bar  
 \*Se puede instalar tanto en horizontal como en vertical  
 \*Junta de neopreno



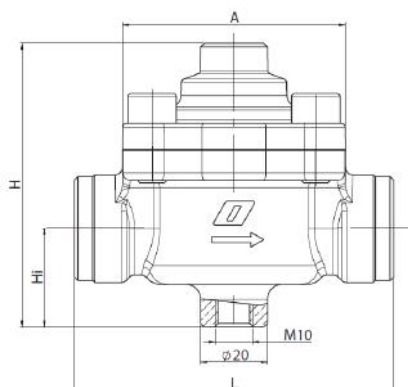
CÓDIGO	MODELO	CONEXIÓN	CAÍDA PRESIÓN MIN.	DIMENSIONES			VALOR KV (m³/h)	P.V.P. (€/UD.)	
				A (mm)	CH (mm)	L (mm)			
<b>SOLDAR RECTA SERIE 33000</b>									
YGSVR2SE	33000-TS-01-D	1/4"	0,1 bar	16	14	113	0,5	12,75	12
YGSVR3SE	33000-TS-02-D	3/8"		20	18	122	1,5	16,35	
YGSVR4SE	33000-TS-03-D	1/2"		22	20	133	1,8	19,20	
YGSVR5SE	33000-TS-04-D	5/8"		33	30	159	3,3	23,50	
YGSVR6SE	33000-TS-05-D	3/4"		33	30	159	5,0	38,65	
YGSVR7SE	33000-TS-06-D	7/8"		33	30	166,5	5,0	49,65	

\*Rango de temperatura -35/+105 °C. Presión máxima de trabajo: 45 bar  
 \*Se puede instalar tanto en horizontal como en vertical  
 \*Junta de neopreno



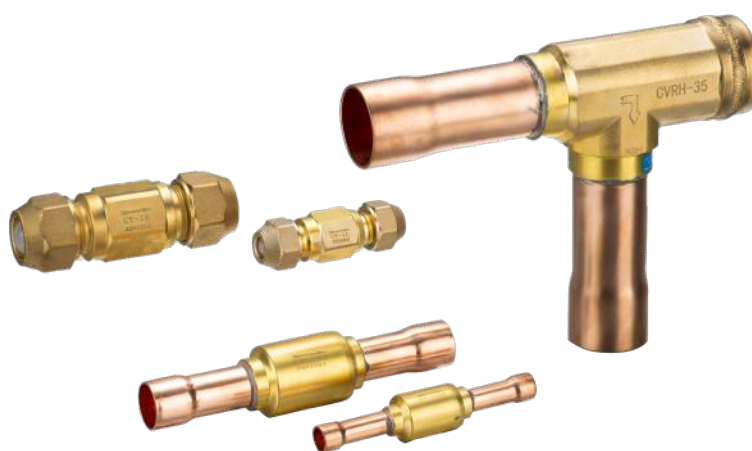
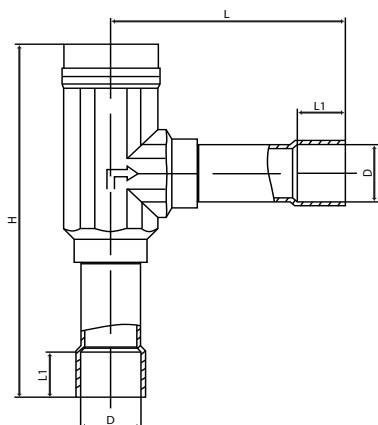
CÓDIGO	MODELO	CONEXIÓN	CAÍDA PRESIÓN MÍN.	DIMENSIONES			VALOR KV (m³/h)	P.V.P. (€/UD.)	
				A (mm)	CH (mm)	L (mm)			
<b>SOLDAR RECTA SERIE 33100</b>									
YGSVR07S	33100-TNS-06-D	7/8"	0,1 bar	60	77	27	6,6	80,30	4
YGSVR09S	33100-TNS-08-D	1 1/8"		60	81	29	8,8	83,40	
YGSVR13S	33100-TNS-09-D	1 3/8"		68	99	34	15,2	117,40	
YGSVR15S	33100-TNS-10-D	1 5/8"		88	123	37	25,0	188,50	
YGSVR17S	33100-TNS-11-D	2 1/8"		104	139	42	40,0	319,30	1

\*Rango de temperatura -35/+105 °C. Presión máxima de trabajo: 45 bar  
 \*Se instala en horizontal  
 \*Junta metálica



CÓDIGO	CONEXIONES		ID (mm)	DIMENSIONES				VALOR KV (m³/h)	P.V.P. (€/UD.)	
	ROSCAR (SAE)	SOLDAR		L	D (Ø)	L1	H			
YGSVR7SA		7/8"	19	84	Ø22.3	17	136.5	8.5	54,10	16
YGSVR8SA		1-1/8"	26	113	Ø28.7	20	184	19.0	106,70	16
YGSVR9SA		1-3/8"	31	126	Ø35.2	25	197	29.0	132,45	16
YGSVR10SA		1-5/8"	31	126	Ø41.5	29	197	30.0	165,55	16

Kv: Cuando el diferencial de presión es de 100 kPa, caudal de agua en m³/h de densidad 1 t/m³ que fluye a través de la válvula solenoide.



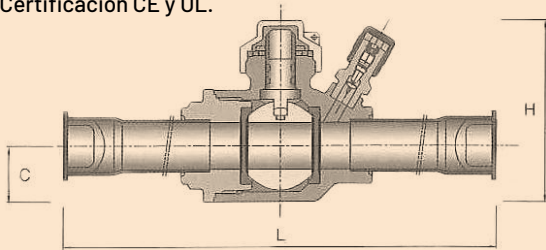
**NEW**

## VÁLVULAS DE BOLA

### VÁLVULAS DE BOLA THUNDER®. GAMA RBV

#### DATOS TÉCNICOS:

- Paso completo, cuerpo no reducido.
- Máxima presión de trabajo: 60 bar (870 PSIG) en medidas de 1/4" a 1-1/8".
- Máxima presión de trabajo: 48 bar (700 PSIG) en medidas de 1-3/8" a 3-1/8".
- Temperaturas de trabajo: -40 °C / + 150 °C.
- Válvula bi-direccional.
- Obús situado en el cuerpo de latón, sin fugas.
- Testadas el 100 % de las válvulas a la máxima presión de trabajo con Helio.
- Cuerpo y tapón de latón.
- Apta para todos los CFC's, HCFC's, HFC's incluido el R-410A/R-32, HFO's y HC's.
- Válidas para CO<sub>2</sub> subcrítico en medidas de 1/4" a 1-1/8".
- Certificación CE y UL.



CÓDIGO	CONEXIÓN	DIMENSIONES (mm)			VALOR KV (m³/h)	PRESIÓN MÁX. TRABAJO (bar)	P.V.P. (€/UD.)	
		L	H	C				
YGSRBV6	1/4"	165	54,4	16	2,1	60	26,75	40
YGSRBV6C								
YGSRBV10	3/8"	165	54,4	16	4,3	60	26,75	
YGSRBV10C								
YGSRBV12	1/2"	165	54,4	16	7,0	60	28,25	
YGSRBV12C								
YGSRBV16	5/8"	165	54,4	16	13,9	60	29,25	
YGSRBV16C								
YGSRBV18	3/4"	184	66,9	21	21,0	60	40,50	
YGSRBV18C								
YGSRBV22	7/8"	184	66,9	21	30,3	60	42,50	
YGSRBV22C								
YGSRBV28	1 1/8"	216	75,7	25,5	61,3	60	60,75	
YGSRBV28C								64,25
YGSRBV35	1 3/8"	235	94	31	85,2	48	105,00	6
YGSRBV35C								
YGSRBV42	1 5/8"	254	109	39	212,4	48	118,50	
YGSRBV42C								
YGSRBV54	2 1/8"	290	131,5	47,5	284,7	48	201,00	
YGSRBV54C								
YGSRBV64	2 5/8"	327	131,5	47,5	237,5	48	293,50	
YGSRBV64C								296,75
YGSRBV76	3 1/8"	365	154	60	324,4	48	422,25	
YGSRBV76C								426,50

Los códigos "que terminan con C" son los modelos con obús.

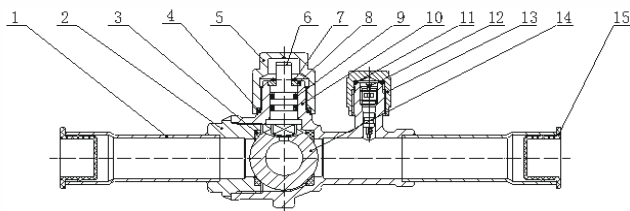
## VÁLVULAS DE BOLA THUNDER®. GAMA EBV

**NEW**

La válvula de bola THUNDER® EBV es una válvula de corte ajustable manualmente, bidireccional, que puede utilizarse en líneas de líquido, gas y gases calientes de equipos de aire acondicionado y refrigeración. El diseño especial del sello del vástago y del sello de la bola de la válvula garantiza el máximo rendimiento.

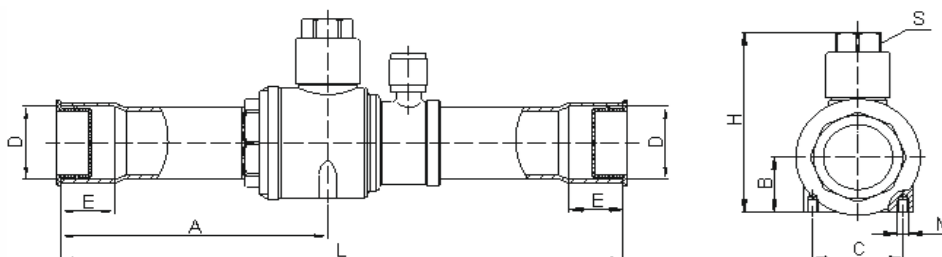
### DATOS TÉCNICOS:

- Medidas: de 1/4" a 2-1/8".
- Máxima presión de trabajo: 45 bar (650 psi).
- Temperaturas de trabajo: -40 °C / + 120 °C.
- Cuerpo y tapón de latón de alta calidad.
- Paso completo, cuerpo no reducido.
- Válvula bi-direccional.
- Obús situado en el cuerpo de latón, sin fugas.
- Diseño del vástago a prueba de explosiones.
- Testadas el 100 % de las válvulas a la máxima presión de trabajo con Helio.
- Apta para todos los HCFC's, HFC's, HFO's, HC's: R-22, R-32, R-410A, R-449A, R-454C, R-470B...
- Declaración CE.



1. Tubo de cobre
2. Tapa de válvula
3. Junta del asiento
4. Junta tapón
5. Tapón de latón
6. Vástago
7. Anillo
8. Limitador
9. Doble O-ring
10. Cuerpo de latón
11. Junta tapón válvula de carga
12. Mecanismo interior
13. Tapón válvula de carga
14. Bola
15. Tapón de plástico

CÓDIGO	OD (mm)	MEDIDA (PULGADAS)	DIMENSIONES (mm)										VALOR KV (m³/h)	P.V.P. (€/UD.)	
			D	L	E	H	A	B	C	M	S				
YGSEBV6C	10	1/4"	6.5	120	7	45.2	51.1	14	16	M4	S12	0.8	23,50	50	
YGSEBV10C	10	3/8"	10.1	140	9	45.2	60.9	14	16	M4	S12	5.7	25,10	50	
YGSEBV12C	10	1/2"	12.8	140	10	45.2	60.9	14	16	M4	S12	7.5	26,70	50	
YGSEBV16C	12	5/8"	16.1	159	14	53.3	70.8	17	16	M4	S14	11	28,30	50	
YGSEBV18C	14	3/4"	19.2	159	16	54.2	76.5	16.5	22	M4	S14	15.6	34,30	50	
YGSEBV22C	16.5	7/8"	22.3	186	17	57.0	86.5	18	24.8	M4	S14	22.5	39,90	50	
YGSEBV28C	22	1-1/8"	28.7	208	20	70.4	98.8	22	34	M4	S17	41	60,00	30	
YGSEBV35C	28	1-3/8"	35.2	251	25	80.0	119.2	27	38	M4	S17	66	86,50	10	
YGSEBV42C	33	1-5/8"	41.5	280	29	100.1	137.1	33	48	M6	S24	97	125,70	8	
YGSEBV54C	44	2-1/8"	54.2	305	34	115.2	150.6	40.5	62	M6	S24	155	202,00	6	



## VÁLVULAS DE BOLA THUNDER® PARA R-744 (CO<sub>2</sub>) TRANSCRÍTICO

### DATOS TÉCNICOS:

- Paso completo, cuerpo no reducido.
- Máxima presión de trabajo: 120 bar (1740 PSIG).
- Temperaturas de trabajo: -40 °C / + 150 °C.
- Válvula bi-direccional.
- Sello del cuerpo soldado y diseño de partes internas mejoradas para garantizar la ausencia de fugas.
- Evita cualquier riesgo de expulsión o explosión del eje.
- Robusto cuerpo y tapón de latón.
- Tubo de cobre K-65.
- Certificación CE y UL.



CÓDIGO	CONEXIÓN	DIMENSIONES (mm)			VALOR KV (m³/h)	PRESIÓN MÁX. TRABAJO (bar)	P.V.P. (€/UD.)	
		L	H	C				
YGSCRBV06	1/4"	116	55	28	2.1	120	42,50	45
YGSCRBV10	3/8"	116	55	28	4.3		44,25	
YGSCRBV12	1/2"	116	55	28	7.0		46,25	
YGSCRBV16	5/8"	145	55	28	13.9		46,50	
YGSCRBV18	3/4"	145	67	41	21.0		67,00	28
YGSCRBV22	7/8"	200	67	41	30.3		74,75	
YGSCRBV28	1 1/8"	185	76	50	61.3		95,75	12
YGSCRBV35	1 3/8"	205	94	61	85.2		151,50	8
YGSCRBV42	1 5/8"	240	109	73	212.4	195,75	6	

## VÁLVULAS DE MEMBRANA (DIAFRAGMA) THUNDER® TIPO ROSCAR

### DATOS TÉCNICOS:

- Refrigerantes compatibles: HCFC's (ej. R-22), HFC's (ej. R-32, R-404A, R-407C, R-410A, R-442A, R-449A, R-453A, R-452B, R-470A, R-470B, R-513A...), y HFO's (R-1234yf, R-1234ze...). Válidas para refrigerantes inflamables A2L.
- MPO (máxima presión operativa): 28 bar.
- Tª de funcionamiento: -35 a 90 °C.
- Volante de cierre. Utilizadas para la conexión de medidores.



CÓDIGO	CONEXIÓN	VALOR KV (m³/h)	PRESIÓN MÁX. TRABAJO (bar)	P.V.P. (€/UD.)	
YGS5101/4	1/4"	0.30	28	11,00	10
YGS5103/8	3/8"	0.90		13,00	
YGS5101/2	1/2"	1.40		23,50	5
YGS5105/8	5/8"	2.00		25,50	
YGS5103/4	3/4"	3.60		29,50	2

## INDICADORES DE LÍQUIDO Y HUMEDAD

### DATOS TÉCNICOS:

- Refrigerantes compatibles: HCFC's, HFC's, HFO's, HFC + HFO y HC's.
- Tasa de fuga anual:  $\leq 2$  g R-22/año.
- Máxima presión de trabajo: 45 bar (650 psi).
- Temperaturas de trabajo:  $-40$  °C /  $+ 80$  °C.
- Declaración de Conformidad CE.

CÓDIGO	CONEXIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>ROSCAR MACHO X MACHO</b>			
YGSKSG2F	1/4"	10,35	12
YGSKSG3F	3/8"	11,95	30
YGSKSG4F	1/2"	13,95	12
YGSKSG5F	5/8"	18,35	
YGSKSG6F	3/4"	20,35	25
<b>ROSCAR MACHO X HEMBRA</b>			
YGSKSG2MF	1/4"	10,35	30
YGSKSG3MF	3/8"	11,95	
YGSKSG4MF	1/2"	13,95	12
YGSKSG5MF	5/8"	18,35	
<b>SOLDAR ODF X ODF</b>			
YGSKSG2S	1/4"	10,75	25
YGSKSG3S	3/8"	12,35	
YGSKSG4S	1/2"	14,35	12
YGSKSG5S	5/8"	19,15	18
YGSKSG6S	3/4"	21,90	
YGSKSG7S	7/8"	28,70	12
YGSKSG9S	1 1/8"	58,60	6





Los antivibradores THUNDER® están diseñados para su instalación en las líneas de succión y descarga del sistema de aire acondicionado y refrigeración para amortiguar la transmisión de la vibración inducida por el compresor a través de la tubería del sistema. Cada unidad está construida con un tubo corrugado de paso profundo para una mayor flexibilidad y absorción de la vibración, cubierto por una trenza de alambre de alta resistencia para una mayor resistencia. Los tubos y las trenzas se refuerzan con punteras en cada extremo y se conectan a tubo de cobre hembra mediante una aleación de soldadura de alta temperatura.

Limpiados, deshidratados, sellados en un film de plástico y suministrados en cajas individuales para su inspección final para asegurar que se mantengan limpios y deshidratados hasta el momento de su instalación.

**DATOS TÉCNICOS:**

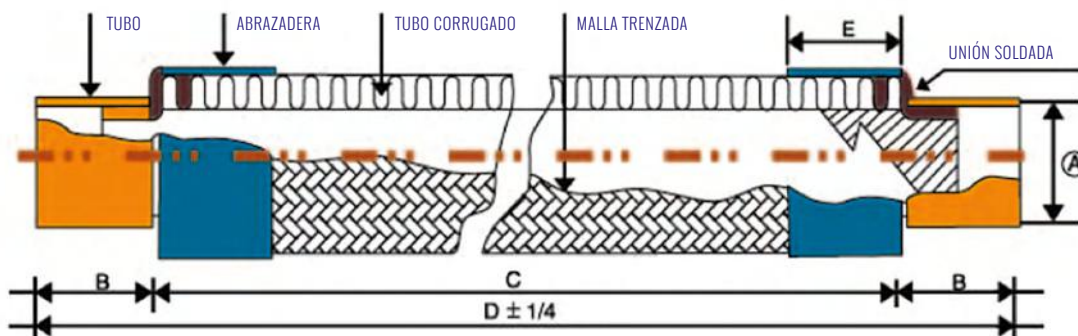
- Medidas de 1/4" a 3 1/8".
- Probados el 100 % a la máxima presión de trabajo con Helio.
- Pruebas de vacío.
- Proceso doble de soldadura, aleaciones soldadas a alta temperatura y soldadura TIG.
- Certificación CE y UL.
- Proceso producción patentado.



COMPONENTES DE A/A Y R.

PULGADAS DE COBRE	CONEXIÓN COBRE		
	CÓDIGO	P.V.P. (€/UD.)	
1/4"	YAV01/4	13,80	35
3/8"	YAV03/8	14,50	
1/2"	YAV01/2	15,00	
5/8"	YAV05/8	16,25	
3/4"	YAV03/4	19,50	
7/8"	YAV07/8	24,00	
1-1/8"	YAV11/8	31,00	
1-3/8"	YAV13/8	45,00	24
1-5/8"	YAV15/8	62,00	15
2-1/8"	YAV21/8	89,00	1
2-5/8"	YAV25/8	158,00	
3-1/8"	YAV31/8	226,00	

PULGADAS DE COBRE	CONEXIÓN ACERO (APTO PARA CO <sub>2</sub> SUBCRÍTICO)		
	CÓDIGO	P.V.P. (€/UD.)	
1/4"	YAV01/4S	15,50	35
3/8"	YAV03/8S	16,00	
1/2"	YAV01/2S	16,60	
5/8"	YAV05/8S	18,00	
3/4"	YAV03/4S	21,50	
7/8"	YAV07/8S	26,00	
1-1/8"	YAV11/8S	34,00	
1-3/8"	YAV13/8S	49,00	24
1-5/8"	YAV15/8S	71,00	15
2-1/8"	YAV21/8S	98,00	1
2-5/8"	YAV25/8S	172,00	
3-1/8"	YAV31/8S	252,00	



CONEXIÓN	ABRAZADERA	TUBO CORRUGADO	MALLA TRENZADA	UNIÓN SOLDADA
Cobre / Acero Inoxidable	Acero inoxidable AISI-304	Acero inoxidable AISI-316L	Acero inoxidable AISI-304	Acero inoxidable AISI-304

ESPECIFICACIONES CERTIFICADO ETL										
CÓDIGO	PULGADAS DE COBRE	DIMENSIONES (mm)					CONEXIÓN COBRE		CONEXIÓN ACERO (APTO PARA CO <sub>2</sub> SUBCRÍTICO)	
		A INT.	B	C	D	E	PRESIÓN MÁX. (bar/PSIG)	PRESIÓN ESTALLIDO (bar/PSIG)	PRESIÓN MÁX. (bar/PSIG)	PRESIÓN ESTALLIDO (bar/PSIG)
YAV01/4	1/4"	6,4	12,7	165,1	200	12,7	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV01/4S										
YAV03/8	3/8"	9,5	19,1	177,8	215,9	12,7	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV03/8S										
YAV01/2	1/2"	12,7	22,2	184,2	228,6	12,7	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV01/2S										
YAV05/8	5/8"	15,9	23,8	203,2	250,8	22,2	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV05/8S										
YAV03/4	3/4"	19,1	31,8	204,8	266,7	22,2	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV03/4S										
YAV07/8	7/8"	22,2	34,9	235	304,8	22,2	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV07/8S										
YAV11/8	1-1/8"	28,6	44,5	239,7	330,2	22,2	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV11/8S										
YAV13/8	1-3/8"	34,9	52,4	290,5	393,7	22,2	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV13/8S										
YAV15/8	1-5/8"	41,3	57,2	314,3	430,2	25,4	44,82 / 650	224,08 / 3250	60,67 / 880	262,00 / 3800
YAV15/8S										
YAV21/8	2-1/8"	54	68,3	385,8	520,7	34,9	44,82 / 650	224,08 / 3250	51,71 / 750	224,08 / 3250
YAV21/8S										
YAV25/8	2-5/8"	66,7	77,8	457,2	612,8	50,8	31,72 / 460	158,58 / 2300	44,82 / 650	193,05 / 2800
YAV25/8S										
YAV31/8	3-1/8"	79,4	87,3	508	684,2	50,8	26,20 / 380	131,00 / 1900	31,72 / 460	158,58 / 2300
YAV31/8S										

## ANTIVIBRADORES APTOS PARA INSTALACIONES DE CO<sub>2</sub> TRANSCRÍTICO CON CONEXIONES EN ACERO INOXIDABLE

PRESIÓN DE TRABAJO: 150 bar

### DATOS TÉCNICOS:

- Medidas de 1/2" a 1 3/8".
- Probados el 100 % a la máxima presión de trabajo con Helio.
- Pruebas de vacío.
- Proceso doble de soldadura, aleaciones soldadas a alta temperatura y soldadura TIG.
- Certificación CE y UL.
- Proceso producción patentado.



ESPECIFICACIONES CERTIFICADO ETL							
CÓDIGO	PULGADAS DE COBRE	DIMENSIONES (mm)		CONEXIÓN ACERO (APTO PARA CO <sub>2</sub> TRANSCRÍTICO)		P.V.P. (€/UD.)	
		A EXT.	D	PRESIÓN MÁXIMA (bar/PSIG)	PRESIÓN ESTALLIDO (bar/PSIG)		
YAV01/2T	1/2"	12,7	160,0	150 / 2176	450 / 6527	78,00	35
YAV05/8T	5/8"	16,0	180,0	150 / 2176	450 / 6527	83,00	24
YAV03/4T	3/4"	19,0	210,0	150 / 2176	450 / 6527	98,00	25
YAV07/8T	7/8"	22,0	210,0	150 / 2176	450 / 6527	120,00	25
YAV11/8T	1-1/8"	28,0	250,0	150 / 2176	450 / 6527	156,00	20
YAV13/8T	1-3/8"	35,0	250,0	150 / 2176	450 / 6527	230,00	24

## VÁLVULAS DE SEGURIDAD NGI

Nuova General Instruments está especializada en la producción de válvulas de seguridad para aire acondicionado y refrigeración desde hace una década, usando principalmente cuerpos de latón y juntas PTFE. NGI tiene una larga experiencia en gas y controles de presión y usa un válido y probado sistema de control descrito a continuación. Para garantizar un sellado 100 % seguro en todos sus productos, NGI prueba individualmente cada válvula mediante hidrógeno, detectando hasta las fugas más pequeñas a presiones

por debajo del valor de timbre. Así evita eficazmente molestos problemas de fugas durante la puesta en marcha.

Las válvulas de seguridad NGI están homologadas conforme los requerimientos de la Directiva Europea 97/23/CE (PED), ASME VIII div. I; Bajo solicitud se puede pedir certificados de las empresas TÜV, RINA, Bureau Veritas, ABS y Lloyd's Register.

## VÁLVULAS DE SEGURIDAD RECTAS PARA GAS REFRIGERANTE

NGI ha desarrollado 2 modelos compactos rectos y económicos, como alternativa a los tapones fusibles. A diferencia de los tapones fusibles estas válvulas actúan por presión y no por temperatura, por consiguiente garantizan la precisión y fiabilidad a los valores de timbre. Otro beneficio de estas válvulas es la extremadamente poca dispersión de gas cerrando la válvula justo por debajo de la presión de timbre.



- Material: Todo el cuerpo en latón UNI EN12164 CW614N excepto el muelle que es de acero aleado UNI EN 10270-1.
- Junta del asiento: PTFE (-196 °C / +250 °C).

CÓDIGO	MODELO	ORIFICIO (mm)	CONEXIÓN ENTRADA (NPT)	APLICACIÓN REFRIGERANTE	CAPACIDAD DESCARGA*(1)			PRESIÓN TIMBRE (bar)	KDR CE	P.V.P. (€/UD.)
					KG/H AIRE 0 °C	KG/H REFRIGERANTE				
						T SAT °C	100 °C			
YGSD7/S1/4	D7/S	7	1/4"	R-134a	624	1308	1152	20,5	0,81	21,15
YGSD7/S3/8				R-22 / R-407C	725	1415	1214	24		
			3/8"	R-404A / R-507A*(2)	827	1952	1525	27,5		
				R-410A	1372	4180	-	46,2		
YGSD10/S3/8	D10/S	10	3/8"	R-134a	1209	2535	1152	20,5	0,77	31,10
YGSD10/S1/2				R-22 / R-407C	1406	2742	2354	24		
			1/2"	R-404A / R-507A*(2)	1604	3784	2956	27,5		
				R-410A	2659	8103	-	46,2		

\*1 Las capacidades de descarga indicadas, están incluidas según la norma 13136:2001.  
 \*2 Capacidades indicadas para el R-404A. Para el R-507A los valores variarían ligeramente.

## VÁLVULAS DE SEGURIDAD ANGULARES PARA GAS REFRIGERANTE

Una serie completa de válvulas de seguridad angulares, con orificios de 7 a 25 mm, presiones de timbre hasta 60 bar, aptas para todos los gases refrigerantes HFC incluso el CO<sub>2</sub>.



- Material: Todo el cuerpo en latón UNI EN 12164 CW614N excepto el muelle que es de acero aleado UNI EN 10270-1.
- Junta del asiento: PTFE (-196 °C / +250 °C).

CÓDIGO	MODELO	ORIFICIO (mm)	CONEXIÓN ENTRADA (NPT)	CONEXIÓN SALIDA (GAS)	APLICACIÓN REFRIGERANTE	CAPACIDAD DESCARGA			PRESIÓN TIMBRE (bar)	KDR CE	P.V.P. (€/UD.)
						KG/H AIRE 20 °C	KG/H REFRIGERANTE				
							T SAT °C	100 °C			
YGSD7/CS1/4	D7/CS	7	1/4"	1/2"	R-134a	654	1373	1209	20,5	0,85	33,30
YGSD7/CS3/8					R-22 / R-407C	761	1484	1274	24		
			3/8"	3/4"	R-404A / R-507A	868	2048	1600	27,5		
					R-410A	1440	4387	-	46,2		
YGSD10/CS3/8	D10/CS	10	3/8"	3/4"	R-134a	1350	2832	2494	20,5	0,86	37,50
YGSD10/CS1/2					R-22 / R-407C	1570	3062	2629	24		
			1/2"	1"	R-404A / R-507A	1791	4226	3302	27,5		
					R-410A	2970	9050	-	46,2		
YGSG14/S1/2	G14/S	13,5	1/2"	1"	R-134a	2459	5158	4544	20,5	0,86	110,30
YGSG14/S3/4					R-22 / R-407C	2861	5579	4789	24		
			3/4"	1"	R-404A / R-507A	3263	7698	6014	27,5		
					R-410A	5410	16485	-	46,2		
YGSG20/S1	G20/S	20	1"	1" 1/4"	R-134a	5211	10931	9630	20,5	0,83	178,30
YGSG20/S1					R-22 / R-407C	6063	11822	10149	24		
					R-404A / R-507A	6915	16314	12745	27,5		
					R-410A	11466	34936	-	46,2		

COMPONENTES DE A/A Y R.

### VÁLVULAS DE SEGURIDAD ANGULARES PARA CO<sub>2</sub> ALTA PRESIÓN

Válvulas de seguridad angulares especialmente diseñadas para trabajar a altas presiones, con orificios de 10 a 14 mm, presiones de timbre hasta 150 bar, perfectas para CO<sub>2</sub>.



- Material: Todo el cuerpo en latón UNI EN12164 CW614N excepto el muelle que es de acero aleado UNI EN 10270-1.
- Junta del asiento: PTFE (-196 °C / +250 °C).

CÓDIGO	MODELO	PRESIÓN TIMBRE (bar)	ORIFICIO (mm)	CONEXIÓN ENTRADA (NPT)	CONEXIÓN SALIDA (GAS)	CE HOMOLOGACIÓN	KDR CE	P.V.P. (€/UD.)
YGSE10/LS1/2	E10/LS	40	10	1/2"	1"	0,3-100 bar	0,86	393,05
YGSE10/LS3/4				3/4"				
YGSE10/LS150	E10/LS150	40	10	3/4"	1" 1/4"	100-150 bar	0,86	445,40
YGSE14/LS	E14/LS	40	14	3/4"	1 1/4"	0,3-100 bar	0,86	694,60
YGSE14/LS150	E14/LS150	40	14	1"	1 1/2"	100-150 bar	0,86	852,55

### VÁLVULAS DE SEGURIDAD ANGULARES PARA AMONIACO

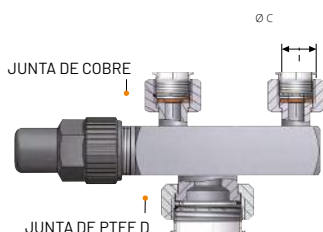
Válvulas de seguridad angulares diseñadas para trabajar con amoníaco, con orificios de 7 a 25 mm, presiones de timbre hasta 60 bar. Cuerpo y partes internas en acero inoxidable para resistir el desgaste y la corrosión.



- Material: Todo el cuerpo y partes internas son en acero inoxidable UNI EN 10088-1.4404 SA409 S31603.
- Junta del asiento: PTFE (-196 °C / +250 °C). METÁLICA (-196 °C / +450 °C).

CÓDIGO	MODELO	ORIFICIO (mm)	CONEXIÓN ENTRADA (NPT)	CONEXIÓN SALIDA (GAS)	CE HOMOLOGACIÓN	KDR CE	P.V.P. (€/UD.)
YGSD7/CSA1/4	D7/CS	7	1/4"	1/2"	0,3-60 bar	0,85	325,95
YGSD7/CSA3/8			3/8"				
YGSD10/CSA3/8	D10/CS	10	3/8"	3/4"	0,3-60 bar	0,86	401,60
YGSD10/CSA1/2			1/2"				
YGSG14/SA1/2	G14/S	13,5	1/2"	1"	0,3-60 bar	0,86	642,10
YGSG14/SA3/4			3/4"				
YGSG20/SA	G20/S	20	1"	1" 1/4"	0,3-60 bar	0,83	1.097,30
YGSG25/SA	G25/S	25	1"	1" 1/2"	0,3-60 bar	0,78	1.334,90

### CUERPO CON CONEXIONES DOBLES PARA VÁLVULAS DE SEGURIDAD NGI



- Material: Latón / Acero Inoxidable PTFE (-196 °C / +250 °C)

CÓDIGO	CONEXIÓN ENTRADA	CONEXIÓN SALIDA	P.V.P. (€/UD.)
YGSVRU01	1/2" NPT	1/2 NPT	147,80
YGSVRU02	3/8" GAS	1" 1/4" ROTALOCK	138,80
YGSVRU03	1/2" GAS	1" 1/4" ROTALOCK	141,50
YGSVRU04	3/4" GAS	1" 3/4" ROTALOCK	182,85
YGSVRU05	1" GAS	1" 3/4" ROTALOCK	186,35

### REDUCCIONES PARA VÁLVULAS DE SEGURIDAD



Gas ISO 228

CÓDIGO	CONEXIÓN A	CONEXIÓN C	P.V.P. (€/UD.)
YGSR01	3/8"	3/8"	11,95
YGSR02	1/2"	1/2"	13,00
YGSR03	3/4"	3/4"	16,85
YGSR04	1"	1"	27,75
YGSR05	1-1/4"	1/2"	14,05

Precios indicados modelos en latón.



CÓDIGO	CONEXIÓN A	CONEXIÓN C	P.V.P. (€/UD.)
YGSR06	1-3/4"	3/4"	31,25
YGSR07	1-3/4"	1"	31,25

## FILTROS DESHIDRATADORES THUNDER®

Los aceites sintéticos POE utilizados con los refrigerantes HFC o HFC+HFO son muy higroscópicos ya que están compuestos por una combinación de ácido éster y alcohol. Si el contenido de humedad es superior a 75 ppm, la mezcla de aceite y agua genera ácido y alcohol, siendo un proceso reversible. Al mismo tiempo, la presencia de humedad en el sistema también genera ácido.

Para evitar que se generen ácidos, se utilizan productos químicos:

- Tamices moleculares para capturar la humedad en canales de tamaño 3Å. Los canales solamente pueden capturar moléculas de agua, siendo éstas más pequeñas que las moléculas de refrigerante. Los tamices moleculares permiten mantener una cantidad muy reducida de humedad en el sistema. La eficiencia



del tamiz molecular es superior a la de alúmina activa, aproximadamente 3 veces superior.

- La alúmina activa se utiliza para capturar ácido del aceite, y humedad con menos eficacia que el tamiz molecular.

La humedad puede introducirse en el sistema debido a su antigüedad y la generación de ácidos aparecen tras un compresor quemado o por realizar un vacío incompleto antes del arranque de la instalación.

## SERIE TDML FILTROS DESHIDRATADORES DE NÚCLEO SÓLIDO 100 % MOLECULAR PARA HCFC, HFC Y HFO+HFC

Los filtros cerámicos de la serie TDML están compuestos de 100 % tamiz molecular 3Å, que es el material desecante con mayor capacidad de adsorción de humedad. Especialmente recomendados para HFC (R-134a, R-404A, R-407C, R-407F, R-410A, R-442A, R-449A, R-453A...).

- Alta capacidad antihumedad.
- Presión máxima de trabajo: 46 bar.
- No deteriora los aditivos de aceite. Compatible con el R-22.
- Pintura resistente a la corrosión.
- Conexión roscar (SAE) y soldar (ODF).
- Umbral filtración: 20 micras.



La presentación del tamiz molecular es en forma de bolas, que mediante un fuerte muelle se mantienen totalmente compactas; de esta forma, la ausencia del aglomerante utilizado en los filtros compactos permite una mayor capacidad de retención de humedad.

CÓDIGO	CAPACIDAD VOL. cm <sup>3</sup>	NÚCLEO SÓLIDO SUP. cm <sup>2</sup>	CONEXIÓN Ø	MODELO		P.V.P. (€/UD.)			
				ROSCAR	SOLDAR				
YGSDML032	41	82	1/4"	TDML-032		6,50	28		
YGSDML032S					TDML-032S	6,50			
YGSDML052	67	95		TDML-052		8,25			
YGSDML052S					TDML-052S	8,25			
YGSDML082	104	131		TDML-082		9,05			
YGSDML082S					TDML-082S	9,05			
YGSDML162	234	220		TDML-162		9,90			
YGSDML162S					TDML-162S	9,90			
YGSDML053	67	95	3/8"	TDML-053		8,55	15		
YGSDML053S					TDML-053S	8,55			
YGSDML083	104	131		TDML-083		9,25			
YGSDML083S					TDML-083S	9,25			
YGSDML163	234	220		TDML-163		10,25			
YGSDML163S					TDML-163S	10,25			
YGSDML303	494	378		TDML-303		16,45			
YGSDML303S					TDML-303S	16,45			
YGSDML084	104	131	1/2"	TDML-084		9,55	10		
YGSDML084S					TDML-084S	9,55			
YGSDML164	234	220		TDML-164		10,55			
YGSDML164S					TDML-164S	10,55			
YGSDML304	494	378		TDML-304		16,75			
YGSDML304S					TDML-304S	16,75			
YGSDML165	234	220		5/8"	TDML-165			10,80	10
YGSDML165S						TDML-165S		10,80	
YGSDML305	494	378	TDML-305			18,50			
YGSDML305S					TDML-305S	18,50			
YGSDML306S			3/4"		TDML-306S	19,55			
YGSDML307S			7/8"		TDML-307S	19,55			
YGSDML309S			1 1/8"		TDML-309S	23,65			

**SERIE TAD**  
**FILTROS DESHIDRATADORES DE NÚCLEO SÓLIDO 80 % MOLECULAR + 20 % ALÚMINA PARA CFC, HCFC, HFC Y HFO+HFC**

Los filtros cerámicos de la serie TAD están compuestos de 80 % tamiz molecular para adsorber la humedad y de 20 % de alúmina para neutralizar los ácidos. Los filtros TAD son compatibles con CFC, HCFC, HFC, CO<sub>2</sub>, así que sus aceites y aditivos asociados.

- Alta capacidad de deshidratación y de neutralización de ácidos.
- Presión máxima de trabajo: 46 bar.
- Muy baja pérdida de carga para un mejor rendimiento del sistema durante su funcionamiento.
- Pintura resistente a la corrosión.
- Conexión roscar (SAE) y soldar (ODF).
- Umbral filtración: 20 micras.



La presentación del tamiz molecular es en forma de bolas, que mediante un fuerte muelle se mantienen totalmente compactas; de esta forma, la ausencia del aglomerante utilizado en los filtros compactos permite una mayor capacidad de retención de humedad.

CÓDIGO	CAPACIDAD VOL. cm <sup>3</sup>	CONEXIÓN Ø	MODELO		P.V.P. (€/UD.)		
			ROSCAR	SOLDAR			
YGSAD032	41	1/4"	TAD-032		7,60	25	
YGSAD032S				TAD-032S			
YGSAD052	67		TAD-052		9,20		
YGSAD052S				TAD-052S			
YGSAD082	104		TAD-082		9,55		
YGSAD082S				TAD-082S			
YGSAD162	234		TAD-162		10,60		
YGSAD162S				TAD-162S			
YGSAD053	67	3/8"	TAD-053		9,35		
YGSAD053S				TAD-053S			
YGSAD083	104		TAD-083		9,70		
YGSAD083S				TAD-083S			
YGSAD163	234		TAD-163		10,80		
YGSAD163S				TAD-163S			
YGSAD303	494		TAD-303		20,10		
YGSAD303S				TAD-303S			
YGSAD084	104	1/2"	TAD-084		10,05		
YGSAD084S				TAD-084S			
YGSAD164	234		TAD-164		11,60		
YGSAD164S				TAD-164S			
YGSAD304	494		TAD-304		20,80		
YGSAD304S				TAD-304S			
YGSAD165	234		5/8"	TAD-165		11,90	
YGSAD165S					TAD-165S		
YGSAD305	494	TAD-305			21,75		
YGSAD305S				TAD-305S			
YGSAD306S		3/4"		TAD-306S			22,35
YGSAD307S		7/8"		TAD-307S			

## SERIE TEG FILTROS DESHIDRATADORES DE NÚCLEO SÓLIDO 100 % MOLECULAR CON VISOR INCORPORADO PARA HCFC, HFC Y HFO+HFC

Los filtros cerámicos de la serie TEG están compuestos de 100 % tamiz molecular 3Å, e incorporan un visor soldado directamente a la salida del mismo. Excelente capacidad de adsorción de humedad especialmente para los refrigerantes HFC (R-134a, R-404A, R-407C, R-407F, R-410A, R-442A, R-449A, R-453A...).

El filtro eliminará pequeñas partículas de hasta 10 micrones, presentes en el refrigerante, para ayudar a prevenir el taponamiento del circuito. La combinación pre-ensamblada del filtro y visor, evita procesos de soldadura, ahorrando tiempo y reduciendo potencialmente el riesgo de fugas.

El visor permite al instalador verificar el estado del refrigerante, identificando los sistemas poco cargados y con mal flujo de refrigerante a través del condensador o sistema. Un sistema con estas características experimenta una caída de presión inusual provocando el "flash-gas" del refrigerante y por lo tanto, la creación de burbujas en la línea de líquido. El visor dispone de un indicador de humedad el cual cambia de color verde a amarillo en respuesta al contenido de humedad del refrigerante.



- Unidad compacta de fácil instalación compuesto por filtro deshidratador y visor de líquido con indicador de humedad.
- Más económico que comprar ambos productos por separado y menor tiempo de instalación.
- Menos conexiones, reduciendo así la aparición de fugas.
- Junta compacta, diseño tipo muelle.
- Excelente capacidad antihumedad.
- Presión máxima de trabajo: 46 bar.
- Muy baja pérdida de carga para un mejor rendimiento del sistema durante su funcionamiento.
- Pintura resistente a la corrosión.
- Conexión roscar (SAE) y soldar (ODF).
- Umbral filtración: 10 micras.

### INDICACIONES DEL VISOR

#### Color:

- Verde: No existe humedad "peligrosa" en el refrigerante.
- Amarillo: Contenido de humedad en el refrigerante demasiado elevado.

#### Burbujas:

- La pérdida de carga a través del filtro secador es demasiado elevada.
- No hay subenfriamiento.
- Falta de refrigerante en todo el sistema.

CÓDIGO	CAPACIDAD VOL., cm <sup>3</sup>	CONEXIÓN Ø	MODELO		P.V.P. (€/UD.)	
			ROSCAR	SOLDAR		
YGSTEG052	82	1/4"	TEG-052		18,50	25
YGSTEG082	131		TEG-082		19,05	
YGSTEG082S	131			TEG-082S	19,05	
YGSTEG053	82	3/8"	TEG-053		18,50	
YGSTEG083	131		TEG-083		19,05	
YGSTEG083S	131			TEG-083S	19,05	
YGSTEG163	262	1/2"	TEG-163		19,80	
YGSTEG084	131		TEG-84		19,55	
YGSTEG164	262		TEG-164		20,60	
YGSTEG164S	262		TEG-164S	20,60		
YGSTEG165	262	5/8"	TEG-165		20,60	
YGSTEG165S	262			TEG-165S	20,60	

## SERIE TFK FILTROS DESHIDRATADORES REVERSIBLES DE NÚCLEO SÓLIDO PARA HCFC, HFC Y HFO+HFC

Los filtros cerámicos de la serie TFK están diseñados para filtrar y deshidratar los gases refrigerantes y neutralizar los ácidos por conducción de líquido de instalaciones de refrigeración y aire acondicionado a ciclos invertidos, bombas de calor.

- Presión máxima de trabajo: 46 bar.
- Filtración y deshidratación de doble sentido gracias a sus válvulas de retención internas.
- Alta capacidad de deshidratación y de neutralización de ácidos.
- Muy baja pérdida de carga para un mejor rendimiento del sistema durante su funcionamiento.
- Sin peligro de relanzamiento de los contaminantes encerrados en el interior del filtro secador durante la inversión del ciclo.
- Pintura resistente a la corrosión.
- Conexión roscar (SAE) y soldar (ODF).
- Umbral filtración: 20 micras.



CÓDIGO	CONEXIÓN Ø	MODELO		CAPACIDAD VOL. cm <sup>3</sup>	P.V.P. (€/UD.)	
		ROSCAR	SOLDAR			
YGSFK163	3/8"	TFK-163		262	22,80	25
YGSFK163S			TFK-163S		22,80	
YGSFK083	3/8"	TFK-083		131	20,15	
YGSFK083S			TFK-083S		20,15	
YGSFK164	1/2"	TFK-164		262	24,70	
YGSFK164S			TFK-164S		24,70	
YGSFK084	1/2"	TFK-084		131	21,10	
YGSFK084S			TFK-084S		21,10	
YGSFK165	5/8"	TFK-165		262	24,70	
YGSFK165S			TFK-165S		24,70	
YGSFK306S	3/4"		TFK-306S	494	32,40	10
YGSFK307S	7/8"		TFK-307S	494	32,40	

## FILTROS DESHIDRATADORES DESMONTABLES

### FILTROS DESHIDRATADORES A CARTUCHOS, PARA LINEA DE LÍQUIDO Y ASPIRACIÓN RECARGABLES

Los filtros secadores desmontables TPL-T se utilizan en las líneas de líquido y aspiración en instalaciones con refrigerantes CFC, HCFC y HFC.

- Carcasa de acero para una prolongada vida útil de los equipos.
- Presión de trabajo segura:
  - ▶ T - para tubería: 34 bar.
  - ▶ SV - para tubo de succión: 27 bar.
- Muy poca pérdida de presión a máximo caudal.
- Superficie con alta resistencia a la corrosión.

CÓDIGO	CONEXIÓN Ø	Nº CARTUCHOS	P.V.P. (€/UD.)
YGSPL485T	5/8"	1	81,30
YGSPL487T	7/8"	1	81,30
YGSPL489T	1 1/8"	1	81,30
YGSPL969T		2	96,95
YGSPL4811T	1 3/8"	1	82,30
YGSPL9611T		2	92,65
YGSPL14411T	1 5/8"	3	110,10
YGSPL4813T		1	83,35
YGSPL9613T	2 1/8"	2	101,85
YGSPL-14413T		3	116,30
YGSPL-19213T	2 5/8"	4	128,65
YGSPL-19217T		4	134,80
YGSPL-40021T		4	472,30



## CARTUCHOS FILTRANTES DESHIDRATANTES

Cartuchos para filtros desmontables de tamaño universal, suministrados en latas metálicas, para garantizar el rendimiento de secado y filtrado de otros contaminantes. Elija el núcleo sólido/filtro adecuado dependiendo de la función requerida:

- **DS SERIES:** Humedad/antiácido. Cartucho compuesto por 80 % tamiz molecular y 20 % alúmina activada, ideal para equipos que han estado en funcionamiento con presencia de humedad y por lo tanto se hayan podido generar ácidos.
- **HS SERIES:** Humedad. Cartucho compuesto por 100 % tamiz molecular, ideal para la máxima prevención a la humedad en equipos nuevos.
- **DW SERIES:** Compresor quemado. Cartucho compuesto por 75 % tamiz molecular y 20 % alúmina activada y 5 % carbón activo, ideal para equipos quemados.
- **LX SERIES:** Malla metálica para el filtrado de impurezas en la aspiración.

CÓDIGO	MODELO	L. LÍQUIDO O ASPIRACIÓN	DIMENSIONES		P.V.P. (€/UD.)	
			ALTO X Ø	EXT. X Ø INT.		
YGSHS48	Humedad	L	140 x 45 x 94		12,30	12
YGSDS48	Humedad/antiácido				12,30	
YGSHS100	Humedad		165 x 53 x 122		44,45	6
YGSDS100	Humedad/antiácido				44,45	
YGSDW48	Compresor quemado	A	140 x 45 x 94		12,90	12
YGSLX48	Impurezas				25,20	
YGSLX100			165 x 53 x 122		36,45	6



## FILTROS DE COBRE THUNDER®

Los filtros deshidratadores de cobre THUNDER® están diseñados para absorber la humedad y el ácido, y para filtrar las impurezas. Son utilizados como componente en un gran número de aplicaciones en el sector de la refrigeración y el aire acondicionado y son reemplazados en operaciones de mantenimiento/repación para refrigeradores y congeladores domésticos y comerciales.

### APLICACIONES:

El material desecante de nuestros filtros THUNDER® es ideal y adecuado para gases refrigerantes A1, A2L, A2 & A3 (p.ej.: R-12, R-22, R-134a, R-152a, R-290, R-600a, R-1234yf), incluidas sus mezclas y lubricantes correspondientes.

### DATOS TÉCNICOS MATERIAL DESECANTE:

- Alta capacidad de agua.
- Alta resistencia contra el aplastamiento.
- Bajo desgaste.
- Alta resistencia contra las altas presiones y vibraciones del sistema.
- Excelente compatibilidad química.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)		
YGSSD1820A	Filtro deshidratador cobre 3/16"x2,5 mm - 20gr	1,95	10	400
YGSSD1821A	Filtro deshidratador cobre 1/4"x2,5 mm - 20gr	1,95	10	
YGSSD1822A	Filtro deshidratador cobre 1/4"x1/4" - 20gr	1,95	10	250
YGSSD1823A	Filtro deshidratador cobre 1/4"x2,5 mm - 30gr	3,00	5	
YGSSD1824A	Filtro deshidratador cobre 1/4"x1/4" - 30gr	3,00	5	200
YGSSD1825A	Filtro deshidratador cobre 1/4"x2,5 mm - 40gr	3,60	5	
YGSSD1826A	Filtro deshidratador cobre 1/4"x1/4" - 40gr	3,60	5	

## MOTOVENTILADORES FRIGORÍFICOS THUNDER®

### MOTORES MULTIANCLAJE

CÓDIGO GAS SERVEI	POTENCIA (W)	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSVEM0005	5	5W-220V	13,35	24
YGSVEM0010	10	10W-220V	15,85	
YGSVEM0016	16	16W-220V	16,85	
YGSVEM0025	25	25W-220V	22,65	
YGSVEM0034	34	34W-220V	23,25	12



### REJAS

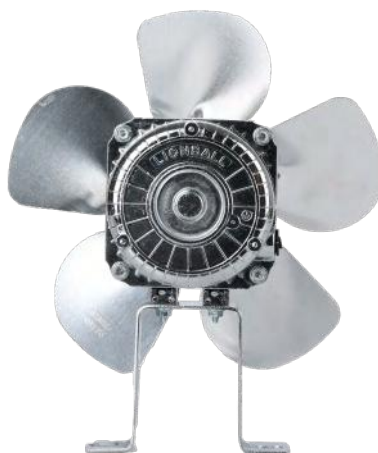
CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
YGSVER0005	200 mm (Motor 5W)	6,50
YGSVER0010	254 mm (Motor 10W y 16W)	7,60
YGSVER0025	300 mm (Motor 25W y 34W)	8,90

### HÉLICES

CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
YGSVEA0005	Ø200-28° (Motor 5W)	1,90
YGSVEA0010	Ø254-22° (Motor 10W)	3,30
YGSVEA0016	Ø250-28° (Motor 16W)	3,30
YGSVEA0025	Ø300-23° (Motor 25W)	4,70
YGSVEA0034	Ø300-25° (Motor 34W)	4,70

### SOPORTES

CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
YGSVES0005	72H (Motor 5W)	0,75
YGSVES0010	84H (Motor 10W y 16W)	1,00
YGSVES0025	109H-39 (Motor 25W)	1,30
YGSVEA0034	109H-49 (Motor 34W)	1,75





¿Quieres recibir **promociones, novedades** y las noticias más destacadas del sector del A/A y la refrigeración?

Suscríbete a nuestro boletín de noticias **de manera gratuita.**

[www.gas-servei.com](http://www.gas-servei.com)



# TUBO CAPILAR TERMO-PLÁSTICO



## ¿QUÉ ES?

Son montajes de mangueras termoplásticas flexibles para conectar una gran infinidad de elementos a presión de instalaciones de Refrigeración y A/A.

## APLICACIONES:

La manguera flexible **QUADRA DN2** es la solución más eficiente para conectar manómetros de presión, presostatos, y tomas de presión. La manguera **QUADRA DN2** tiene un diámetro interno de 2 mm y por lo tanto puede sustituir los rígidos tubos capilares de cobre.

La manguera flexible **QUADRA DN4** es la solución ideal para líneas de equilibrado y retorno de aceite. La manguera **QUADRA DN4** tiene un diámetro interno de 4 mm y por lo tanto puede sustituir a los tubos rígidos de OD 6 mm o 1/4".

La manguera flexible **QUADRA DN6** es la solución perfecta para líneas de retorno de aceite y para sistemas de equilibrado de aceite. La manguera **QUADRA DN6** tiene un diámetro interno de 6 mm y por lo tanto puede sustituir a los tubos rígidos de OD 8 mm o 5/16".



## BENEFICIOS:

### Ahorro de CO<sub>2</sub>

¿Cuanto CO<sub>2</sub> equivalente, debido a emisiones de HFC's, has introducido en nuestro medio ambiente hasta ahora?

Todos hemos de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de los HFCs para controlar el potencial de calentamiento de nuestro planeta.

La nueva manguera flexible **QUADRA** es un medio "Ahorrador de CO<sub>2</sub> equivalente", debido a su bajísima permeabilidad con la mayoría

de gases refrigerantes EN 1736 CLASS 1, y debido a su capacidad de reducir las vibraciones y también por su simplicidad para ser instalada.



Debido a su FLEXIBILIDAD, introducir la gama de productos **QUADRA**, aporta las siguientes ventajas:

- **ACELERAR** el proceso de ensamblado.
- **ABSORBER** la **VIBRACIÓN** del compresor.
- **REDUCIR** el **RUIDO**.

El sistema **QUADRA** – compuesto por la manguera capilar flexible termoplástica, accesorios de latón, acero y sus herramientas – permite una producción rápida, en pocos y sencillos pasos, de conexiones de calidad para todas las aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado y garantiza las siguientes características clave:

- Supera EN 1736 CLASS 1.
- Compatible para trabajar con CO<sub>2</sub> hasta una presión de 120 bar.
- Resistente a rayos UV.
- Conforme RoHS.

Recomendamos elegir la manguera **QUADRA** de color naranja para los circuitos de alta presión y la de color negro para los circuitos de baja presión, haciendo inequívoca la identificación de las dos partes del circuito. De esta forma reducimos la posibilidad de errores de conexiones de las dos líneas de presión de la instalación durante su montaje y su mantenimiento.

Directiva 2002/95/CE: Los materiales utilizados para la construcción de la manguera y los accesorios de la gama **QUADRA DN2**, DN4 y DN6 son compatibles con todos los fluidos refrigerantes HCFC, HFC, HC y CO<sub>2</sub> (hasta 120 bares).

El tubo termo-plástico QUADRA está formado por:

- Un tubo interior de polímero termoplástico.
- Poliéster de gran resistencia a la tensión y al estrés.
- Un tubo exterior de polímero termoplástico.

DESCRIPCIÓN	DIÁMETRO INTERNO (mm)	DIÁMETRO EXTERNO (mm)	CONEXIONES RÁCORES (SAE)	PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE (bar)	PRESIÓN MÍNIMA DE RUPTURA (bar)	TEMPERATURA ADMISIBLE MIN °C/MÁX °C	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA (mm)
QUADRA DN2	2	5,9	1/4	120	600	-45 / +130	10
QUADRA DN4	4	6,1	1/4 Y 3/8	120	600	-45 / +130	25
QUADRA DN6	6	8,3	1/4 Y 3/8	120	600	-45 / +130	35



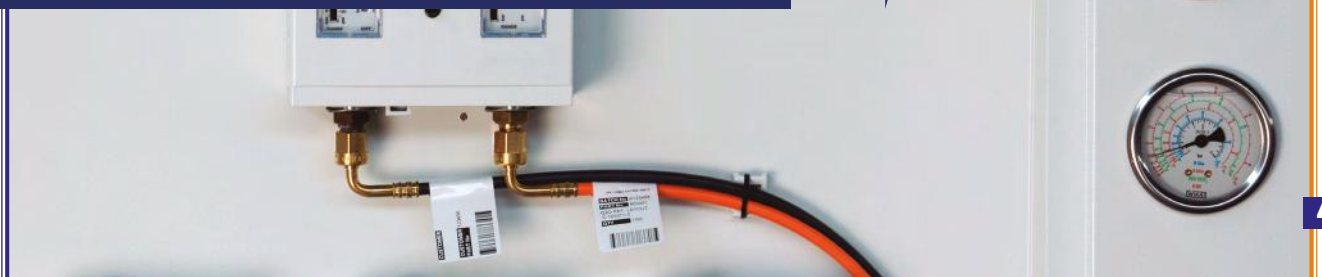
**TUBO TERMO-PLÁSTICO MONTADO DE 2 MM., 4 MM. Y 6 MM.**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>TUBO CAPILAR DN2</b>			
TFRCCB040 TFRCAA040	1/4" recto x 1/4" recto (40 cm.)	9,80	5
TFRCCB060 TFRCAA060	1/4" recto x 1/4" recto (60 cm.)	11,10	
TFRCCB080 TFRCAA080	1/4" recto x 1/4" recto (80 cm.)	12,35	
TFRCCB100 TFRCAA100	1/4" recto x 1/4" recto (100 cm.)	13,60	
TFRCCD040 TFRCAC040	1/4" recto x 1/4" codo (40 cm.)	15,35	
TFRCCD060 TFRCAC060	1/4" recto x 1/4" codo (60 cm.)	16,65	
TFRCCD080 TFRCAC080	1/4" recto x 1/4" codo (80 cm.)	17,90	
TFRCCD100 TFRCAC100	1/4" recto x 1/4" codo (100 cm.)	19,20	
<b>TUBO CAPILAR DN4</b>			
TFRCCG060 TFRCAF060	1/4" recto x 1/4" recto (60 cm.)	13,30	5
TFRCCG090 TFRCAF090	1/4" recto x 1/4" recto (90 cm.)	15,40	
TFRCCG120 TFRCAF120	1/4" recto x 1/4" recto (120 cm.)	17,40	
TFRCCH030 TFRCAG030	1/4" recto x 1/4" codo (30 cm.)	17,00	
TFRCCH040 TFRCAG040	1/4" recto x 1/4" codo (40 cm.)	18,30	
TFRCCH050 TFRCAG050	1/4" recto x 1/4" codo (50 cm.)	18,50	
TFRCCH060 TFRCAG060	1/4" recto x 1/4" codo (60 cm.)	19,20	
TFRCCH080 TFRCAG080	1/4" recto x 1/4" codo (80 cm.)	20,60	
TFRCCH100 TFRCAG100	1/4" recto x 1/4" codo (100 cm.)	22,05	
TFRCCH120 TFRCAG120	1/4" recto x 1/4" codo (120 cm.)	23,45	
TFRCCH140 TFRCAG140	1/4" recto x 1/4" codo (140 cm.)	25,50	
<b>TUBO CAPILAR DN6</b>			
TFRCEG040 TFRCDG040	3/8" recto x 3/8" codo (40 cm.)	31,65	5
TFRCEG060 TFRCDG060	3/8" recto x 3/8" codo (60 cm.)	33,45	
TFRCEG080 TFRCDG080	3/8" recto x 3/8" codo (80 cm.)	35,25	
TFRCEG100 TFRCDG100	3/8" recto x 3/8" codo (100 cm.)	37,05	
TFRCEG120 TFRCDG120	3/8" recto x 3/8" codo (120 cm.)	38,80	



COMPONENTES DE A/A Y R.

**TUBOS TERMOPLÁSTICOS GOMAX®**



**TUBO TERMO-PLÁSTICO Y RÁCORES PARA TUBO DE 2MM (DN2)**

 **50** UD./CAJA



**ROLLO DE 50M DE 2MM Ø INT.**  
**TFR0780C**  
 TFR0780BC  
 P.V.P. (€/UD.): 297,50



**TFRWDN22C**  
 P.V.P. (€/UD.): 7,85



**TFRXBB02C**  
 (con depresor)  
 P.V.P. (€/UD.): 3,75



**TFRWZE2C1**  
 P.V.P. (€/UD.): 11,65



**TFRXBA02C**  
 P.V.P. (€/UD.): 3,40



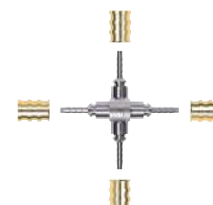
**TFRWPD2C1**  
 P.V.P. (€/UD.): 14,75



**TFRXCA02C**  
 P.V.P. (€/UD.): 8,55



**TFRWPB0C1**  
 P.V.P. (€/UD.): 11,65



**TFRWPA2C1**  
 P.V.P. (€/UD.): 21,65



**TFRXPB0C2**  
 P.V.P. (€/UD.): 12,10



**TFRXPB2C3**  
 P.V.P. (€/UD.): 20,15



**TFRXPB2C4**  
 P.V.P. (€/UD.): 19,60



**TFRXPB2C7**  
 P.V.P. (€/UD.): 19,20



**TFRXPA2C2**  
 P.V.P. (€/UD.): 23,85



**TFRXPA2C3**  
 P.V.P. (€/UD.): 24,35



**TFRXPA2C4**  
 P.V.P. (€/UD.): 26,10



**TFRXPA2C5**  
 P.V.P. (€/UD.): 25,15

**TUBO TERMO-PLÁSTICO Y RÁCORES PARA TUBO DE 4MM (DN4)**

 **50** UD./CAJA



**ROLLO DE 50M DE 4MM Ø INT.**  
**TFR0789C**  
 TFR0789BC  
 P.V.P. (€/UD.): 342,50



**TFRWZE2M1**  
 P.V.P. (€/UD.): 16,50



**TFRXBA02M**  
 P.V.P. (€/UD.): 3,60



**TFRXBB22M**  
 P.V.P. (€/UD.): 7,10



**TFRXBA04M (3/8")**  
 P.V.P. (€/UD.): 6,90



**TFRXIA02M**  
 (reutilizable)  
 P.V.P. (€/UD.): 10,35



**TFRXCA02M**  
 P.V.P. (€/UD.): 9,50



**TFRXCA04M (3/8")**  
 P.V.P. (€/UD.): 12,65



**TFRXJA02M**  
 (reutilizable)  
 P.V.P. (€/UD.): 15,55



**TFRWPB0M1**  
 P.V.P. (€/UD.): 15,35



**TFRWDN22M**  
 P.V.P. (€/UD.): 8,65



**TFRXPB2M4**  
 P.V.P. (€/UD.): 21,60



**TFRXPB2M2**  
 P.V.P. (€/UD.): 18,75

**TUBO TERMO - PLÁSTICO Y RÁCORES PARA TUBO DE 6 MM (DN6)**

 **50** UD./CAJA



**ROLLO DE 50M DE 6MM Ø INT.**  
TFR0786C  
TFR0786BC  
P.V.P. (€/UD.): 427,50



**TFRXCA02N**  
P.V.P. (€/UD.): 12,30



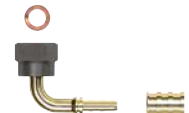
**TFRXBA04N (3/8")**  
P.V.P. (€/UD.): 9,50



**TFRXBA02N**  
P.V.P. (€/UD.): 6,75



**TFRWZE2N1**  
P.V.P. (€/UD.): 14,45



**TFRXCA04N (3/8")**  
P.V.P. (€/UD.): 16,25

**COMPLEMENTOS, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS**



**QUADRA ELECTRIC PLIER**  
TFRRXA011  
P.V.P. (€/UD.): 4.572,85

**QUADRA ELECTRIC PLIER COMPLETA**  
TFRRXA012 (Modelo con banco de carga)  
P.V.P. (€/UD.): 6.561,05



**MALETA GOMAX VACÍA**  
TFRMR043  
P.V.P. (€/UD.): 220,05



**MALETA GOMAX COMPLETA**  
TFRW00001  
P.V.P. (€/UD.): 1.538,65

TFRW00001 incluye: 10m tubo capilar de 2 mm naranja y 10m de negro, 20 rácores rectos de 1/4", 20 rácores rectos 1/4" SAE con depresor, 10 rácores a 90° 1/4" SAE, 10 Te, 10 Te + rácor de 1/4" SAE en el centro, 50 juntas de cobre de 1/4", 50 depresores, 1 pinza fijadora, 1 cortador tubo capilar, 1 Kit recambio de 2 cuchillas del cortador capilar. Todo el material de la maleta es para 2 mm. Para otras combinaciones consultar.



**CORTADOR TUBO CAPILAR QUADRA**  
TFRWXA004  
P.V.P. (€/UD.): 29,80



**PINZA FIJADORA HIDRÁULICA PARA CAPILAR QUADRA DN4 Y DN6**  
TFRRXA005  
P.V.P. (€/UD.): 2.385,85



**PINZA FIJADORA PARA CAPILAR QUADRA DN2**  
TFRRXA003  
P.V.P. (€/UD.): 298,20



**DEPRESOR DE OBUSES**  
TFRWTD2Z1  
P.V.P. (€/UD.): 1,00

 **50** UD./BOLSA



**RECAMBIO DE CUCHILLA PARA CORTADOR CAPILAR**  
TFRWXB004  
P.V.P. (€/UD.): 11,95

 **2** UD./BOLSA



**JUNTA COBRE PARA RÁCORES DE 1/4" Y 3/8"**  
TFRWRP502 (1/4")  
P.V.P. (€/UD.): 0,30  
TFRWRP504 (3/8")  
P.V.P. (€/UD.): 0,60

 **50** UD./BOLSA



**TAPÓN PARA RÁCORES DE 1/4" Y 3/8"**  
TFRWRW912 (1/4")  
P.V.P. (€/UD.): 0,20  
TFRWRW914 (3/8")  
P.V.P. (€/UD.): 0,35

 **50** UD./BOLSA

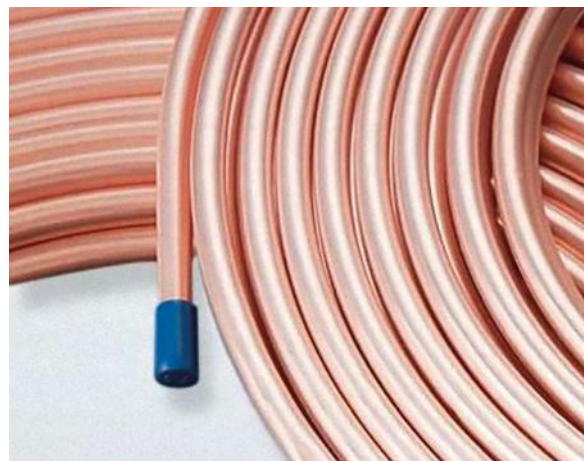


## TUBERÍA DE COBRE

Tubería de cobre, sin soldaduras, para instalaciones de aire acondicionado y refrigeración. Cumple con las especificaciones técnicas de la norma EN 12735. La materia prima es cobre al fósforo desoxidado (Cu-DHP), pureza mínima de cobre (Cu) del 99,9 % y contenido en fósforo (P) de 0,015 % - 0,04 %.

### THUNDER® PREMIUM ACR COPPER TUBES ES UNA SOLUCIÓN:

- De 1ª Calidad para instalaciones de aire acondicionado y refrigeración. Segura, en instalaciones de alta, media y baja presión.
- Compatible con gases refrigerantes HFC y HFO (R-134a, R-404A, R-410A, R-32...).



## TUBERÍA DE COBRE EN BARRAS DE 5 M (DUREZA R290)

CÓDIGO	MEDIDAS (Ø EXTERIOR X GROSOR DE PARED)		kg/m	P.V.P. (€/M)
	PULGADAS	mm		
CRGEN03/8	3/8" x 0,0315"	9,52 x 0,80	0,196	consultar
CRGEN01/2(0,8)	1/2" x 0,0315"	12,70 x 0,80	0,266	
CRGEN01/2	1/2" x 0,040"	12,70 x 1,00	0,328	
CRGEN05/8(0,8)	5/8" x 0,0315"	15,87 x 0,80	0,338	
CRGEN05/8	5/8" x 0,040"	15,87 x 1,00	0,416	
CRGEN03/4(0,8)	3/4" x 0,0315"	19,05 x 0,80	0,408	
CRGEN03/4	3/4" x 0,040"	19,05 x 1,00	0,506	
CRGEN07/8	7/8" x 0,040"	22,22 x 1,00	0,594	
CRGEN1	1" x 0,040"	25,40 x 1,00	0,684	
CRGEN11/8	1 1/8" x 0,040"	28,57 x 1,00	0,772	
CRGEN13/8	1 3/8" x 0,049"	34,92 x 1,25	1,178	
CRGEN15/8	1 5/8" x 0,049"	41,27 x 1,25	1,402	
CRGEN21/8	2 1/8" x 0,049"	53,97 x 1,25	1,846	
CRGEN25/8	2 5/8" x 0,065"	66,67 x 1,651	3,006	
CRGEN31/8	3 1/8" x 0,065"	79,38 x 1,651	3,592	
CRGEN35/8	3 5/8" x 0,065"	92,07 x 1,651	4,170	

## TUBERÍA DE COBRE EN ROLLOS DE 15 M (DUREZA R220)

CÓDIGO	MEDIDAS (Ø EXTERIOR X GROSOR DE PARED)		kg/R	ROLLOS/CAJA	P.V.P. (€/ROLLO)
	PULGADAS	mm			
CHREN01/4	1/4" x 0,0315"	6,35 x 0,80	1,86	10	consultar
CHREN03/8	3/8" x 0,0315"	9,52 x 0,80	2,93	10	
CHREN01/2	1/2" x 0,0315"	12,70 x 0,80	4,00	5	
CHREN05/8(0,8)	5/8" x 0,0315"	15,87 x 0,80	5,07	5	
CHREN05/8	5/8" x 0,040"	15,87 x 1,00	6,25	5	
CHREN03/4(0,8)	3/4" x 0,0315"	19,05 x 0,80	6,13	4	
CHREN03/4	3/4" x 0,040"	19,05 x 1,00	7,58	4	
CHREN07/8	7/8" x 0,040"	22,22 x 1,00	8,92	4	

### EMBALAJE:

Tanto las barras como los rollos llevan tapones en ambos extremos para evitar que entre polvo y humedad en su interior.

- Barras: en fardos.
- Rollos: retractilados individualmente y en cajas de cartón según cantidades indicadas para cada medida.

THUNDER COPPER TUBES - EN 12735-1 1/2" x 0,8 5M

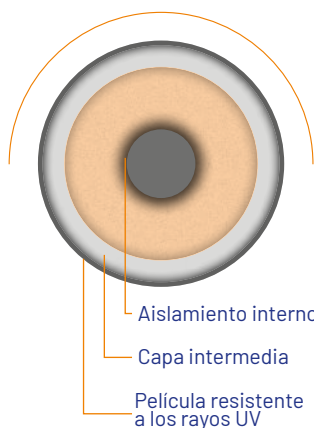
## TUBERÍA DE COBRE AISLADA

Tubería de cobre, sin soldaduras y aislada en fábrica, para instalaciones de aire acondicionado y refrigeración. Cumple con las especificaciones técnicas de la norma EN 12735. La materia prima es cobre al fósforo desoxidado (Cu-DHP), pureza mínima de cobre (Cu) del 99,9 % y contenido en fósforo (P) de 0,015 % - 0,04 %.

El aislamiento de 3 capas de THUNDER® PREMIUM ACR COPPER TUBES es de polietileno reticulado, compuesto de espuma interior extruida sin costura, capa intermedia reticulada anti radiación y película exterior anti-UV. Todas las capas son de polietileno de alta calidad. Su burbuja de celda cerrada proporciona una excelente protección térmica. La clasificación de resistencia al fuego según norma EN-13501 es BL-s1,d0 (Clase B).



### AISLAMIENTO DE TRIPLE CAPA



### ROLLOS DE COBRE MONOTUBO AISLADO DE 25 M (DUREZA R220)

CÓDIGO	MEDIDAS (Ø EXTERIOR X GROSOR DE PARED)		kg/R	ROLLOS/ PALET	P.V.P. (€/ROLLO)
	PULGADAS	mm			
CEAT0011	1/4" x 0,0315"	6,35 x 0,80	3,300	28	consultar
CEAT0012	3/8" x 0,0315"	9,52 x 0,80	5,100	25	
CEAT0013	1/2" x 0,0315"	12,70 x 0,80	6,900	20	
CEAT00131	5/8" x 0,0315"	15,87 x 0,80	8,440	14	
CEAT0014	5/8" x 0,040"	15,87 x 1,00	10,800	14	
CEAT0015	3/4" x 0,040"	19,05 x 1,00	14,250	12	
CEAT0016	7/8" x 0,040"	22,22 x 1,00	15,400	9	

### ROLLOS DE COBRE BITUBO AISLADO DE 20 M (DUREZA R220)

CÓDIGO	MEDIDAS (Ø EXTERIOR X GROSOR DE PARED)		kg/R	ROLLOS/ PALET	P.V.P. (€/ROLLO)
	PULGADAS	mm			
CEAT0001	1/4" x 0,0315" + 3/8" x 0,0315"	6,35 x 0,80 + 9,52 x 0,80	7,250	20	consultar
CEAT0002	1/4" x 0,0315" + 1/2" x 0,0315"	6,35 x 0,80 + 12,70 x 0,80	8,150	20	
CEAT00021	1/4" x 0,0315" + 5/8" x 0,0315"	6,35 x 0,80 + 15,87 x 0,80	9,030	9	
CEAT0003	1/4" x 0,0315" + 5/8" x 0,040"	6,35 x 0,80 + 15,87 x 1,00	11,400	9	
CEAT0004	3/8" x 0,0315" + 1/2" x 0,0315"	9,52 x 0,80 + 12,70 x 0,80	9,600	18	
CEAT00041	3/8" x 0,0315" + 5/8" x 0,0315"	9,52 x 0,80 + 15,87 x 0,80	10,300	9	
CEAT0005	3/8" x 0,0315" + 5/8" x 0,040"	9,52 x 0,80 + 15,87 x 1,00	12,700	9	
CEAT0006	3/8" x 0,0315" + 3/4" x 0,040"	9,52 x 0,80 + 19,05 x 1,00	14,100	8	
CEAT0007	1/2" x 0,0315" + 3/4" x 0,040"	12,70 x 0,80 + 19,05 x 1,00	15,800	8	

### EMBALAJE

Los rollos llevan tapones en ambos extremos para evitar que entre polvo y humedad en su interior.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL AISLANTE:

Material	Celdas cerradas de polietileno de alta calidad
Aplicaciones	A/A y refrigeración
Color	blanco
Nº capas	3 capas
Refrigerantes	R-134a, R-404A, R-410A, R-32,...
Tº de trabajo	-80 °C a +110 °C
Espesor recubrimiento	9 mm (1/4", 3/8" y 1/2") y 11 mm (5/8", 3/4" y 7/8")
Protección UV	SI
Resistencia al fuego	BL-s1,d0 (EN-13501). Clase B
Conductividad térmica	0,031 W/m²K
Reglamento	Cumple el reglamento RITE*

\*Cumple con las especificaciones del RITE (en su apartado 8, de la IT 1.2.4.2.1.1)



## TUBERÍA DE COBRE AISLADA SPLIT

La gama THUNDER® SPLIT HIGH QUALITY COPPER está fabricada mediante la más alta pureza del cobre sin soldaduras, cumpliendo estrictamente con la norma EN 12735.

La materia prima utilizada es cobre al fósforo desoxidado (Cu-DHP), con un 99,9 % de pureza mínima del cobre (Cu) y contenido en fósforo (P) de 0,015 % - 0,04 %.

La norma EN 13501 certifica la resistencia al fuego, siendo la clase B, la mejor para el material polietileno (PE). Por tanto la gama THUNDER® SPLIT HIGH QUALITY COPPER con aislamiento de la clase B se distingue por sus altas prestaciones y resistencia al fuego.

### CARACTERÍSTICAS:

- Totalmente reciclable.
- Excelente resistencia mecánica.
- Excelentes propiedades de extinción de llama.
- Excelentes propiedades de aislamiento.
- Espuma termoplástica semiflexible.



### ROLLO DE COBRE MONOTUBO AISLADO DE 25 M

CÓDIGO	MEDIDAS PULGADAS	ROLLOS/PALET	P.V.P. (€/ROLLO)
CEAS001	1/4"	27	consultar
CEAS002	3/8"	23	
CEAS003	1/2"	21	
CEAS004	5/8"	16	
CEAS005	3/4"	13	

### ROLLO DE COBRE MONOTUBO AISLADO DE 50 M

CÓDIGO	MEDIDAS PULGADAS	ROLLOS/PALET	P.V.P. (€/ROLLO)
CEAS501	1/4"	18	consultar
CEAS502	3/8"	16	
CEAS503	1/2"	13	
CEAS504	5/8"	11	
CEAS0015	3/4"	9	

### ROLLO DE COBRE BITUBO AISLADO DE 20 M

CÓDIGO	MEDIDAS PULGADAS	ROLLOS/PALET	P.V.P. (€/ROLLO)
CEAS0001	1/4" + 3/8"	20	consultar
CEAS0002	1/4" + 1/2"	19	
CEAS0003	1/4" + 5/8"	17	
CEAS0004	3/8" + 5/8"	17	
CEAS0005	3/8" + 3/4"	11	
CEAS0006	1/2" + 3/4"	11	

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Material	Celdas cerradas de polietileno de alta calidad
Aplicaciones	A/A y refrigeración
Color	blanco
Nº capas	2 capas
Refrigerantes	R-134a, R-404A, R-410A, R-32,...
Tª de trabajo	-80 °C a +95 °C
Espesor recubrimiento	9 mm
Protección UV	SI
Resistencia al fuego	BL-s1,d0 (EN-13501). Clase B
Conductividad térmica	<0,035 W/m²K

## IT-FLEX

### AISLAMIENTO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN

#### CARACTERÍSTICAS:

- Estructura molecular con microceldas, de estructura de célula cerrada.
- Excelente poder aislante.
- Elevada resistencia a la difusión del vapor de agua.
- Seguridad en caso de incendio.
- Euroclasses BL, s2, d0.



DATOS TÉCNICOS	DATOS DE REFERENCIA	NORMATIVA
Temperatura de trabajo	-45 °C a +110 °C	EN 14706-14707
Conductividad térmica	a 0 °C ≤ 0,036 W/mK	EN ISO 8497 - EN 12667
	a +40 °C ≤ 0,040 W/mK	
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua	μ ≥ 8600 promedio	EN 13469 - EN 120
Reacción al fuego	BL, s2, d0	EN 13501-1

CÓDIGO	MODELO	P.V.P. (€/UD.)
HUTCINTA15	Rollo 15 metros cinta aislante adhesiva	13,05

 **12** UD./CAJA

Consúltenos disponibilidad y precio en toda nuestra gama de espesores y medidas. También disponibles soluciones técnicas especializadas: Además de la cinta elastomérica adhesiva, disponemos de planchas, cola neoprénica, etc.





# THUNDER

HVAC&R PRODUCTS



VÁLVULAS DE EXPANSIÓN  
TERMOSTÁTICA



VÁLVULAS DE  
RETENCIÓN VR



VÁLVULAS DE BOLA



MOTOVENTILADORES



LUBRICANTES



VÁLVULAS SIN PÉRDIDA



MANGUERAS DE CARGA  
PARA CO<sub>2</sub>



TUBERÍA DE COBRE



VÁLVULAS DE MEMBRANA



ACCESORIO DE COBRE



ACCESORIO DE LATÓN



GLICOLAS

THUNDER® es una marca registrada de Gas Servei ampliamente reconocida en el mercado HVAC&R y en constante crecimiento teniendo en cuenta las necesidades del sector.

Productos seleccionados de los mejores fabricantes para la realización de sus instalaciones de HVAC&R. THUNDER® le ofrece lubricantes especiales para compresores, componentes para instalaciones de A/A y refrigeración, tubería de cobre de alta calidad, accesorios de cobre y latón y soluciones químicas.



**PUSH&GO  
ENCHUFES RÁPIDOS**



**GAMA DE QUÍMICOS**



**GAMA DE PRODUCTOS DE  
LIMPIEZA**



**GAMA DE ACCESORIOS DE  
COBRE PARA CO<sub>2</sub> HP130 bar**



**ANTIVIBRADORES**



**MANORREDUCTORES**



**FILTROS DESHIDRATADORES**



**FILTROS DE COBRE**



**DOBLATUBOS INTERNO**



**VARILLAS PARA SOLDADURA**



**PRODUCTOS PARA SOLDADURA**



**VÁLVULAS PERFORADORAS**



**CURVA DE 90° / H-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)		
ACCCUR01/4	1/4"	0,46	10	
ACCCUR03/8	3/8"	0,61		
ACCCUR01/2	1/2"	0,76		
ACCCUR05/8	5/8"	1,23		
ACCCUR03/4	3/4"	1,87		
ACCCUR07/8	7/8"	2,71		
ACCCUR1	1"	4,11		
ACCCUR11/8	1 1/8"	5,17		
ACCCUR13/8	1 3/8"	8,81		5
ACCCUR15/8	1 5/8"	13,72		
ACCCUR21/8	2 1/8"	25,53	1	
ACCCUR25/8	2 5/8"	40,10		
ACCCUR31/8	3 1/8"	69,90		

**CURVA DE 90° / M-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)		
ACCCURM-H01/4	1/4"	0,45	10	
ACCCURM-H03/8	3/8"	0,60		
ACCCURM-H01/2	1/2"	0,84		
ACCCURM-H05/8	5/8"	1,26		
ACCCURM-H03/4	3/4"	2,08		
ACCCURM-H07/8	7/8"	3,00		
ACCCURM-H1	1"	4,35		
ACCCURM-H11/8	1 1/8"	5,67		
ACCCURM-H13/8	1 3/8"	8,92		5
ACCCURM-H15/8	1 5/8"	14,87		
ACCCURM-H21/8	2 1/8"	26,69	1	
ACCCURM-H25/8	2 5/8"	41,47		
ACCCURM-H31/8	3 1/8"	68,92		

**CODO DE 90° / H-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)		
ACCCOD001/4	1/4"	0,40	10	
ACCCOD003/8	3/8"	0,43		
ACCCOD001/2	1/2"	0,57		
ACCCOD005/8	5/8"	0,84		
ACCCOD003/4	3/4"	1,46		
ACCCOD007/8	7/8"	1,84		
ACCCOD011/8	1 1/8"	3,96		
ACCCOD013/8	1 3/8"	5,88		5
ACCCOD015/8	1 5/8"	9,29		
ACCCOD021/8	2 1/8"	17,50		1
ACCCOD025/8	2 5/8"	29,83		
ACCCOD031/8	3 1/8"	42,41		

**CURVA DE 45° / H-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)		
ACCCUR4501/4	1/4"	0,28	10	
ACCCUR4503/8	3/8"	0,39		
ACCCUR4501/2	1/2"	0,55		
ACCCUR4505/8	5/8"	0,79		
ACCCUR4503/4	3/4"	1,19		
ACCCUR4507/8	7/8"	1,71		
ACCCUR451	1"	2,86		
ACCCUR4511/8	1 1/8"	3,56		
ACCCUR4513/8	1 3/8"	5,08		5
ACCCUR4515/8	1 5/8"	8,05		
ACCCUR4521/8	2 1/8"	14,59	1	
ACCCUR4525/8	2 5/8"	23,30		
ACCCUR4531/8	3 1/8"	29,46		

**CODO DE 90° / M-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)		
ACCCODMH01/4	1/4"	0,34	10	
ACCCODMH03/8	3/8"	0,34		
ACCCODMH01/2	1/2"	0,57		
ACCCODMH05/8	5/8"	0,92		
ACCCODMH03/4	3/4"	1,12		
ACCCODMH07/8	7/8"	1,90		
ACCCODMH11/8	1 1/8"	3,88		
ACCCODMH13/8	1 3/8"	5,89		5
ACCCODMH15/8	1 5/8"	9,30		
ACCCODMH21/8	2 1/8"	17,03		1
ACCCODMH25/8	2 5/8"	30,01		
ACCCODMH31/8	3 1/8"	46,40		

**SIFÓN**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCSIFON05/8	5/8"	5,66	5
ACCSIFON03/4	3/4"	9,13	2
ACCSIFON07/8	7/8"	12,11	
ACCSIFON11/8	1 1/8"	19,17	1
ACCSIFON13/8	1 3/8"	32,76	
ACCSIFON15/8	1 5/8"	53,13	
ACCSIFON21/8	2 1/8"	88,77	

### CURVA DE 180° / H-H



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCCUR18003/8	3/8"	1,01	10
ACCCUR18001/2	1/2"	1,23	
ACCCUR18005/8	5/8"	2,22	
ACCCUR18003/4	3/4"	3,39	
ACCCUR18007/8	7/8"	4,39	
ACCCUR18011/8	1 1/8"	8,81	5
ACCCUR18013/8	1 3/8"	14,13	
ACCCUR18015/8	1 5/8"	22,19	
ACCCUR18021/8	2 1/8"	34,79	1

### TAPÓN H



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCTAPON01/4	1/4"	0,22	10
ACCTAPON03/8	3/8"	0,30	
ACCTAPON01/2	1/2"	0,33	
ACCTAPON05/8	5/8"	0,44	
ACCTAPON03/4	3/4"	0,74	
ACCTAPON07/8	7/8"	1,01	
ACCTAPON11/8	1 1/8"	1,92	
ACCTAPON13/8	1 3/8"	3,27	5
ACCTAPON15/8	1 5/8"	4,06	
ACCTAPON21/8	2 1/8"	8,16	1
ACCTAPON25/8	2 5/8"	12,24	
ACCTAPON31/8	3 1/8"	19,51	

### UNIÓN



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCMAN01/4	1/4"	0,23	10
ACCMAN03/8	3/8"	0,27	
ACCMAN01/2	1/2"	0,39	
ACCMAN05/8	5/8"	0,60	
ACCMAN03/4	3/4"	0,91	
ACCMAN07/8	7/8"	1,27	
ACCMAN1	1"	1,90	
ACCMAN11/8	1 1/8"	2,54	5
ACCMAN13/8	1 3/8"	3,43	
ACCMAN15/8	1 5/8"	5,28	
ACCMAN21/8	2 1/8"	9,71	1
ACCMAN25/8	2 5/8"	15,34	
ACCMAN31/8	3 1/8"	23,33	

### TE REDUCIDA



CÓDIGO	MEDIDAS TE REDUCIDA			P.V.P. (€/UD.)	
	1	2	3		
ACCT13024	3/8"	3/8"	1/2"	1,90	10
ACCT13028	1/2"	1/2"	5/8"	2,60	
ACCT13030	5/8"	5/8"	1/2"	1,70	
ACCT13034	5/8"	5/8"	7/8"	3,89	
ACCT130366	1 1/8"	7/8"	7/8"	7,15	
ACCT13037	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	9,00	
ACCT13038	7/8"	7/8"	1 1/8"	6,65	
ACCT13039	1 3/8"	7/8"	7/8"	11,20	
ACCT130399	1 1/8"	1 1/8"	5/8"	11,00	
ACCT13040	1 1/8"	1 1/8"	7/8"	6,57	
ACCT13041	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	13,29	
ACCT130411	1 1/8"	1 1/8"	1 5/8"	20,36	
ACCT13042	1 3/8"	1 3/8"	5/8"	8,61	5
ACCT13044	1 3/8"	1 3/8"	1 1/8"	10,93	
ACCT13045	1 3/8"	1 1/8"	1 1/8"	12,19	
ACCT13046	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	17,00	
ACCT13047	1 5/8"	1 3/8"	1 3/8"	19,68	
ACCT13048	1 5/8"	1 5/8"	1 3/8"	15,38	
ACCT130488	1 5/8"	1 1/8"	1 1/8"	18,10	
ACCT13050	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	35,16	
ACCT13052	2 1/8"	2 1/8"	1 5/8"	25,23	1
ACCT13054	2 1/8"	1 5/8"	2 1/8"	27,00	
ACCT13055	2 1/8"	2 1/8"	2 5/8"	52,69	
ACCT13058	2 5/8"	1 5/8"	2 5/8"	66,87	

### TE H



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCTE01/4	1/4"	0,57	10
ACCTE03/8	3/8"	0,65	
ACCTE01/2	1/2"	0,98	
ACCTE05/8	5/8"	1,44	
ACCTE03/4	3/4"	2,38	
ACCTE07/8	7/8"	3,73	
ACCTE1	1"	5,40	
ACCTE11/8	1 1/8"	6,91	5
ACCTE13/8	1 3/8"	9,39	
ACCTE15/8	1 5/8"	14,66	
ACCTE21/8	2 1/8"	26,36	1
ACCTE25/8	2 5/8"	42,77	
ACCTE31/8	3 1/8"	67,93	

REDUCCIONES / M-H



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCT24302	M-H 3/8" x 1/4"	0,42	10
ACCT24304	M-H 1/2" x 1/4"	0,48	
ACCT24306	M-H 1/2" x 3/8"	0,54	
ACCT24310	M-H 5/8" x 3/8"	0,54	
ACCT24312	M-H 5/8" x 1/2"	0,62	
ACCT24314	M-H 3/4" x 3/8"	0,87	
ACCT24316	M-H 3/4" x 1/2"	0,83	
ACCT24318	M-H 3/4" x 5/8"	0,85	
ACCT24320	M-H 7/8" x 3/8"	1,22	
ACCT24322	M-H 7/8" x 1/2"	1,21	
ACCT24324	M-H 7/8" x 5/8"	1,19	
ACCT24326	M-H 7/8" x 3/4"	1,24	
ACCT24328	M-H 1 1/8" x 1/2"	2,09	
ACCT24330	M-H 1 1/8" x 5/8"	2,10	
ACCT24332	M-H 1 1/8" x 3/4"	2,17	
ACCT24334	M-H 1 1/8" x 7/8"	2,41	
ACCT24336	M-H 1 3/8" x 7/8"	3,11	5
ACCT24338	M-H 1 3/8" x 1 1/8"	3,35	
ACCT24339	M-H 1 5/8" x 7/8"	4,09	
ACCT24340	M-H 1 5/8" x 1 1/8"	5,25	
ACCT24342	M-H 1 5/8" x 1 3/8"	5,54	
ACCT24344	M-H 2 1/8" x 1 1/8"	8,89	1
ACCT24346	M-H 2 1/8" x 1 3/8"	8,81	
ACCT24348	M-H 2 1/8" x 1 5/8"	8,95	
ACCT24349	M-H 2 5/8" x 1 3/8"	16,33	
ACCT24350	M-H 2 5/8" x 1 5/8"	16,06	
ACCT24352	M-H 2 5/8" x 2 1/8"	15,93	
ACCT24354	M-H 3 1/8" x 2 1/8"	24,79	
ACCT24356	M-H 3 1/8" x 2 5/8"	24,79	

REDUCCIONES / H-H

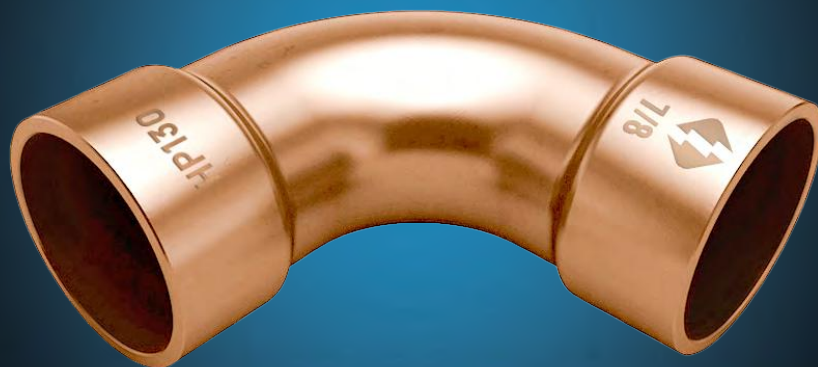


CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCT24002	H-H 3/8" x 1/4"	0,40	10
ACCT24004	H-H 1/2" x 1/4"	0,44	
ACCT24006	H-H 1/2" x 3/8"	0,41	
ACCT24008	H-H 5/8" x 1/4"	0,70	
ACCT24010	H-H 5/8" x 3/8"	0,67	
ACCT24012	H-H 5/8" x 1/2"	0,70	
ACCT24014	H-H 3/4" x 3/8"	0,99	
ACCT24016	H-H 3/4" x 1/2"	0,95	
ACCT24018	H-H 3/4" x 5/8"	1,01	
ACCT24019	H-H 7/8" x 3/8"	1,31	
ACCT24020	H-H 7/8" x 1/2"	1,31	
ACCT24022	H-H 7/8" x 5/8"	1,40	
ACCT24024	H-H 7/8" x 3/4"	1,44	
ACCT24026	H-H 1 1/8" x 1/2"	2,49	
ACCT24028	H-H 1 1/8" x 5/8"	2,43	
ACCT24030	H-H 1 1/8" x 3/4"	2,47	
ACCT24032	H-H 1 1/8" x 7/8"	2,56	5
ACCT24034	H-H 1 3/8" x 5/8"	3,73	
ACCT24036	H-H 1 3/8" x 3/4"	3,63	
ACCT24038	H-H 1 3/8" x 7/8"	3,70	
ACCT24040	H-H 1 3/8" x 1 1/8"	3,59	
ACCT24042	H-H 1 5/8" x 5/8"	5,24	
ACCT24046	H-H 1 5/8" x 7/8"	5,14	
ACCT24048	H-H 1 5/8" x 1 1/8"	5,50	
ACCT24050	H-H 1 5/8" x 1 3/8"	5,62	
ACCT24052	H-H 2 1/8" x 1 1/8"	9,08	
ACCT24054	H-H 2 1/8" x 1 3/8"	9,50	1
ACCT24056	H-H 2 1/8" x 1 5/8"	9,85	
ACCT24058	H-H 2 5/8" x 1 1/8"	15,34	
ACCT24060	H-H 2 5/8" x 1 3/8"	15,19	
ACCT24062	H-H 2 5/8" x 1 5/8"	16,04	
ACCT24064	H-H 2 5/8" x 2 1/8"	16,62	
ACCT24066	H-H 3 1/8" x 2 1/8"	23,26	
ACCT24068	H-H 3 1/8" x 2 5/8"	23,84	

COMPONENTES DE A/A Y R.



DISEÑADO PARA APLICACIONES HVAC&R DE ALTA PRESIÓN,  
ESPECIALMENTE PARA CO<sub>2</sub> (R-744).



**130 bar**

**TAMAÑOS DESDE 3/8" HASTA 2-5/8"**



**DATOS TÉCNICOS**

**CUMPLIMIENTO DE NORMAS TÉCNICAS**

<b>MATERIAL</b>	Aleación CuFe2P	EN 12449 (CW107C) y UNS C19400
<b>LIMPIEZA INTERNA MATERIA PRIMA</b>		EN 12735-1
<b>PROPIEDADES MECÁNICAS</b>	Material templado R300	EN 1254-1/5
<b>PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO</b>	130 bar	EN 14276:2020
<b>RANGO DE TEMPERATURAS DE TRABAJO</b>	-196 °C a 150 °C	EN 14276:2020
<b>PRESIÓN DE ROTURA</b>	>390 bar	
<b>DIMENSIONES</b>		EN 1254-1
<b>JUNTAS DE SOLAPE</b>		EN 12476-1
<b>CONEXIONADO</b>		EN 378-2 y EN 12476-2



**ACCESORIO DE COBRE-HIERRO CUFE2P  
PARA APLICACIONES DE ALTAS PRESIONES**



**DATOS TÉCNICOS:**

- Presión de Servicio: 130bar.
- Temperatura de funcionamiento: -196 °C hasta +150 °C.

**CURVA DE 90° / H-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKCuro03/8	3/8"	3,10	5
ACCKCuro01/2	1/2"	4,45	
ACCKCuro05/8	5/8"	5,70	
ACCKCuro03/4	3/4"	8,85	
ACCKCuro07/8	7/8"	11,85	
ACCKCuri1/8	1 1/8"	19,80	1
ACCKCuri3/8	1 3/8"	33,20	
ACCKCuri5/8	1 5/8"	53,40	
ACCKCuri21/8	2 1/8"	128,00	
ACCKCuri25/8	2 5/8"	190,00	

**CURVA DE 90° / M-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKCurm-H03/8	3/8"	4,50	5
ACCKCurm-H01/2	1/2"	4,90	
ACCKCurm-H05/8	5/8"	6,45	
ACCKCurm-H03/4	3/4"	8,85	
ACCKCurm-H07/8	7/8"	11,55	
ACCKCurm-H11/8	1 1/8"	19,15	1
ACCKCurm-H13/8	1 3/8"	33,30	
ACCKCurm-H15/8	1 5/8"	50,90	
ACCKCurm-H21/8	2 1/8"	128,00	
ACCKCurm-H25/8	2 5/8"	185,00	

**CURVA DE 45° / H-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKCur4503/8	3/8"	5,50	5
ACCKCur4501/2	1/2"	8,45	
ACCKCur4505/8	5/8"	9,80	
ACCKCur4503/4	3/4"	14,85	
ACCKCur4507/8	7/8"	17,45	
ACCKCur4511/8	1 1/8"	20,00	1
ACCKCur4513/8	1 3/8"	27,90	
ACCKCur4515/8	1 5/8"	43,05	
ACCKCur4521/8	2 1/8"	85,75	
ACCKCur4525/8	2 5/8"	139,65	

**CURVA DE 45° / M-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKCur45MH03/8	3/8"	7,25	5
ACCKCur45MH01/2	1/2"	8,20	
ACCKCur45MH05/8	5/8"	9,75	
ACCKCur45MH03/4	3/4"	14,85	
ACCKCur45MH07/8	7/8"	16,70	
ACCKCur45MH11/8	1 1/8"	19,00	1
ACCKCur45MH13/8	1 3/8"	27,15	
ACCKCur45MH15/8	1 5/8"	41,95	
ACCKCur45MH21/8	2 1/8"	85,75	

**UNIÓN**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKMAN03/8	3/8"	2,45	5
ACCKMAN01/2	1/2"	3,50	
ACCKMAN05/8	5/8"	3,70	
ACCKMAN03/4	3/4"	4,70	
ACCKMAN07/8	7/8"	6,20	
ACCKMAN11/8	1 1/8"	9,55	1
ACCKMAN13/8	1 3/8"	16,20	
ACCKMAN15/8	1 5/8"	26,75	
ACCKMAN21/8	2 1/8"	62,45	
ACCKMAN25/8	2 5/8"	88,35	

**TAPÓN H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKTAPON03/8	3/8"	4,70	5
ACCKTAPON01/2	1/2"	4,15	
ACCKTAPON05/8	5/8"	5,10	
ACCKTAPON03/4	3/4"	6,50	
ACCKTAPON07/8	7/8"	8,00	
ACCKTAPON11/8	1 1/8"	11,00	1
ACCKTAPON13/8	1 3/8"	19,50	
ACCKTAPON15/8	1 5/8"	23,00	
ACCKTAPON21/8	2 1/8"	33,00	

**TE H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKTE03/8	3/8"	4,25	5
ACCKTE01/2	1/2"	5,60	
ACCKTE05/8	5/8"	7,70	
ACCKTE03/4	3/4"	11,75	
ACCKTE07/8	7/8"	15,30	
ACCKTE11/8	1 1/8"	24,70	
ACCKTE13/8	1 3/8"	39,60	
ACCKTE15/8	1 5/8"	58,00	1
ACCKTE21/8	2 1/8"	140,00	
ACCKTE25/8	2 5/8"	220,00	

**TE REDUCIDA**



CÓDIGO	MEDIDAS TE REDUCIDA			P.V.P. (€/UD.)	
	1	2	3		
ACCKT13025	1/2"	3/8"	3/8"	8,00	5
ACCKT13026	1/2"	1/2"	3/8"	7,35	
ACCKT13029	5/8"	1/2"	1/2"	17,30	
ACCKT130291	5/8"	5/8"	3/8"	12,00	
ACCKT13030	5/8"	5/8"	1/2"	11,10	
ACCKT13035	3/4"	3/4"	1/2"	15,50	
ACCKT13033	3/4"	3/4"	5/8"	14,50	
ACCKT130381	7/8"	7/8"	1/2"	16,65	
ACCKT130382	7/8"	7/8"	5/8"	16,70	
ACCKT130383	7/8"	7/8"	3/4"	17,75	
ACCKT130391	1 1/8"	7/8"	1/2"	34,80	
ACCKT130392	1 1/8"	1 1/8"	3/4"	37,00	
ACCKT13040	1 1/8"	1 1/8"	7/8"	35,60	
ACCKT130421	1 3/8"	1 3/8"	3/4"	43,25	
ACCKT130422	1 3/8"	1 3/8"	7/8"	43,50	
ACCKT13044	1 3/8"	1 3/8"	1 1/8"	43,50	
ACCKT130471	1 5/8"	1 5/8"	3/4"	63,50	
ACCKT130472	1 5/8"	1 5/8"	7/8"	63,60	
ACCKT130477	1 5/8"	1 5/8"	1 1/8"	63,00	
ACCKT13048	1 5/8"	1 5/8"	1 3/8"	58,75	
ACCKT13052	2 1/8"	1 5/8"	2 1/8"	178,00	

**REDUCCIONES / M-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKT24306	M-H 1/2" x 3/8"	2,85	5
ACCKT24310	M-H 5/8" x 3/8"	3,40	
ACCKT24312	M-H 5/8" x 1/2"	5,30	
ACCKT24314	M-H 3/4" x 3/8"	4,75	
ACCKT24316	M-H 3/4" x 1/2"	9,55	
ACCKT24318	M-H 3/4" x 5/8"	4,15	
ACCKT24320	M-H 7/8" x 3/8"	5,90	
ACCKT24322	M-H 7/8" x 1/2"	8,45	
ACCKT24324	M-H 7/8" x 5/8"	9,25	
ACCKT24326	M-H 7/8" x 3/4"	6,30	
ACCKT24328	M-H 1 1/8" x 1/2"	12,55	
ACCKT24330	M-H 1 1/8" x 5/8"	11,20	
ACCKT24332	M-H 1 1/8" x 3/4"	11,00	
ACCKT24334	M-H 1 1/8" x 7/8"	8,90	
ACCKT24336	M-H 1 3/8" x 7/8"	14,25	
ACCKT24338	M-H 1 3/8" x 1 1/8"	14,35	
ACCKT24339	M-H 1 5/8" x 7/8"	24,30	
ACCKT24340	M-H 1 5/8" x 1 1/8"	19,50	
ACCKT24342	M-H 1 5/8" x 1 3/8"	19,25	
ACCKT24343	M-H 2 1/8" x 7/8"	34,20	
ACCKT24344	M-H 2 1/8" a x 1 1/8"	48,30	
ACCKT24346	M-H 2 1/8" a x 1 3/8"	52,00	
ACCKT24348	M-H 2 1/8" x 1 5/8"	52,25	
ACCKT24352	M-H 2 1/8" x 2 1/8"	78,00	

**REDUCCIONES / H-H**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
ACCKT24002	H-H 1/4" X 3/8"	6,55	5
ACCKT24006	H-H 1/2" x 3/8"	7,10	
ACCKT24012	H-H 5/8" x 1/2"	7,45	
ACCKT24018	H-H 3/4" x 5/8"	7,55	
ACCKT24024	H-H 7/8" x 3/4"	7,95	
ACCKT24026	H-H 1 1/8" x 1/2"	10,90	
ACCKT24032	H-H 1 1/8" x 7/8"	11,15	
ACCKT24034	H-H 1 3/8" x 5/8"	18,65	
ACCKT24036	H-H 1 3/8" x 3/4"	18,65	
ACCKT24038	H-H 1 3/8" x 7/8"	18,35	
ACCKT24040	H-H 1 3/8" x 1 1/8"	18,15	
ACCKT24044	H-H 1 5/8" x 3/4"	32,60	
ACCKT24046	H-H 1 5/8" x 7/8"	31,85	
ACCKT24048	H-H 1 5/8" x 1 1/8"	31,85	
ACCKT24050	H-H 1 5/8" x 1 3/8"	26,95	
ACCKT24054	H-H 2 1/8" x 1 3/8"	44,35	
ACCKT24056	H-H 2 1/8" x 1 5/8"	43,00	
ACCKT24064	H-H 2 5/8" X 2 1/8"	95,00	



**TUERCAS SAE**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGNS4-04	1/4"	0,72	10
YFGNS4-05	5/16"	1,07	
YFGNS4-06	3/8"	1,33	
YFGNS4-08	1/2"	1,60	
YFGNS4-10	5/8"	2,35	
YFGNS4-12	3/4"	4,00	

**TUERCAS REDUCIDAS**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGNRS4-064	3/8" x 1/4"	1,42	10
YFGNRS4-086	1/2" x 3/8"	1,80	
YFGNRS4-108	5/8" x 1/2"	2,90	
YFGNRS4-110	3/4" x 5/8"	4,35	

**UNIONES SAE MACHO - MACHO**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGU2-04	1/4"	0,70	10
YFGU2-05	5/16"	1,20	
YFGU2-06	3/8"	1,32	
YFGU2-08	1/2"	1,80	
YFGU2-10	5/8"	3,00	
YFGU2-12	3/4"	4,22	

**REDUCCIONES MACHO SAE - MACHO SAE**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGUR2-064	3/8" x 1/4"	1,25	10
YFGUR2-084	1/4" x 1/2"	2,45	
YFGUR2-085	1/4" x 5/8"	3,40	
YFGUR2-086	1/2" x 3/8"	2,50	
YFGUR2-106	3/8" x 5/8"	3,50	
YFGUR2-107	3/8" x 3/4"	4,80	
YFGUR2-108	5/8" x 1/2"	3,55	
YFGUR2-128	1/2" x 3/4"	5,20	
YFGUR2-1210	3/4" x 5/8"	5,30	

**UNIONES SAE HEMBRA - HEMBRA**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGU4-04	1/4"	1,90	10
YFGU4-06	3/8"	4,20	
YFGU4-08	1/2"	5,50	
YFGU4-10	5/8"	7,38	
YFGU4-12	3/4"	10,90	

**REDUCCIONES MACHO SAE - HEMBRA SAE**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGUR3-0044	1/4" x 1/4"	2,65	10
YFGUR3-0045	1/4" x 5/16"	3,05	
YFGUR3-0046	1/4" x 3/8"	3,40	
YFGUR3-0048	1/4" x 1/2"	3,75	
YFGUR3-0049	1/4" x 5/8"	4,65	
YFGUR3-0050	5/16" x 1/4"	3,05	
YFGUR3-064	3/8" x 1/4"	3,30	
YFGUR3-065	3/8" x 3/8"	3,45	
YFGUR3-0068	3/8" x 1/2"	3,80	
YFGUR3-0069	3/8" x 5/8"	4,65	
YFGUR3-084	1/2" x 1/4"	3,35	5
YFGUR3-086	1/2" x 3/8"	3,55	
YFGUR3-087	1/2" x 1/2"	4,25	
YFGUR3-0810	1/2" x 5/8"	5,15	
YFGUR3-0811	1/2" x 3/4"	8,15	
YFGUR3-106	5/8" x 1/4"	4,45	
YFGUR3-107	5/8" x 3/8"	4,55	
YFGUR3-108	5/8" x 1/2"	4,70	
YFGUR3-109	5/8" x 5/8"	5,25	
YFGUR3-1012	5/8" x 3/4"	8,35	
YFGUR3-1209	3/4" x 1/2"	7,95	5
YFGUR3-1210	3/4" x 5/8"	7,60	

**UNIONES MACHO SAE - MACHO NPT**



CÓDIGO	MEDIDAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGU1-04A	1/4" x 1/8"	0,71	10
YFGU1-04B	1/4" x 1/4"	1,06	
YFGU1-04C	1/4" x 3/8"	2,40	
YFGU1-04D	1/4" x 1/2"	3,70	
YFGU1-06B	3/8" x 1/4"	2,25	
YFGU1-06C	3/8" x 3/8"	2,50	
YFGU1-06D	3/8" x 1/2"	3,95	
YFGU1-08B	1/2" x 1/4"	3,75	
YFGU1-08C	1/2" x 3/8"	3,60	
YFGU1-08D	1/2" x 1/2"	4,08	
YFGU1-10B	5/8" x 1/4"	4,30	5
YFGU1-10C	5/8" x 3/8"	4,58	
YFGU1-10D	5/8" x 1/2"	5,12	
YFGU1-10E	5/8" x 3/4"	7,60	
YFGU1-12C	3/4" x 3/8"	6,70	
YFGU1-12E	3/4" x 3/4"	7,90	

NEW

### TE MACHO SAE



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGT2-04	1/4"	1,87	10
YFGT2-05	5/16"	2,20	
YFGT2-06	3/8"	6,25	
YFGT2-08	1/2"	8,40	
YFGT2-10	5/8"	9,00	5
YFGT2-12	3/4"	13,50	

### TAPÓN MACHO SAE



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGP2-04	1/4"	0,82	10
YFGP2-05	5/16"	1,38	
YFGP2-06	3/8"	2,08	
YFGP2-08	1/2"	2,87	
YFGP2-10	5/8"	3,95	2
YFGP2-12	3/4"	5,80	

### TAPÓN HEMBRA SAE



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGN5-04	1/4"	0,88	10
YFGN5-05	5/16"	1,52	
YFGN5-06	3/8"	1,82	
YFGN5-08	1/2"	2,05	
YFGN5-10	5/8"	3,15	5
YFGN5-12	3/4"	4,52	

### VÁLVULAS DE OBÚS

CÓDIGO	REF.	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YFGVAL0001	1	1/4" con tubo 10 cm completa	1,80	50
YFG888/4P46	2	Cuerpo 1/4" soldar	0,70	10
YFG888/4P14	-	Cuerpo 1/4" soldar completa	1,25	100
YFG886	-	Cuerpo 1/4" SAE x 1/8" NTP roscar	1,10	
YFG888/C	-	1/4" SAE x 1/8" NPT roscar completa	2,20	10
YFG885	-	Cuerpo 1/4" Sae roscar	2,00	
YFG888/4P46MON	-	Cuerpo 1/4" SAE roscar completa	1,96	10
YFG900	8	Mecanismo interno	0,48	200
YFG905/01	9	Tapón con llave de latón	0,55	100



### CODO MACHO SAE



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGE2-04	1/4"	4,55	10
YFGE2-06	3/8"	9,85	
YFGE2-08	1/2"	11,95	5
YFGE2-10	5/8"	12,80	
YFGE2-12	3/4"	18,65	

### MANGUITO UNIÓN CON VÁLVULA OBÚS Y TAPÓN



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYCT8	1/2" x 1/2"	Obús 1/4" SAE	4,95	10

### VÁLVULAS DE SERVICIO



CÓDIGO	MEDIDA	Nº VÍAS	P.V.P. (€/UD.)	
YFGJF1/4-2	1/4"	2	7,00	25
YFGJF3/8-2	3/8"	2	7,50	
YFGJF1/4-3	1/4"	3	8,75	
YFGJF3/8-3	3/8"	3	9,00	20
YFGJF1/2-3	1/2"	3	11,50	
YFGJF5/8-3	5/8"	3	15,00	
YFGJF3/4-3	3/4"	3	18,00	
PARA R-410A				
YFGJFR1/4-3	1/4"	3	9,50	25
YFGJFR3/8-3	3/8"	3	9,75	
YFGJFR1/2-3	1/2"	3	12,25	
YFGJFR5/8-3	5/8"	3	16,50	
YFGJFR3/4-3	3/4"	3	19,00	

### TUBOS COMPENSADORES DE PRESIÓN



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-900M15	1,5 m, 2 tuercas 1/4" SAE	7,50	25
OXY-900M15D	1,5 m, 2 tuercas 1/4" SAE con depresor	8,00	

### RÁCORES DE INVERSIÓN



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGRX1058	1/4"	6,50	10
YFGRX1059	3/8"	11,05	
YFGRX1060	1/2"	13,80	5
YFGRX1061	5/8"	16,20	

**CODO MACHO  
SAE - GAS**



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGD01-03	1/4 SAE X 1/8 NPT	1,80	10
YFGD01-04	1/4 SAE X 1/4 NPT	2,00	

**TE MACHO  
SAE - GAS**



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGD02-03	1/4 SAE X 1/8 NPT X 1/4 SAE	2,20	10
YFGD02-04	1/4 SAE X 1/4 NPT X 1/4 SAE	2,20	

**UNION MACHO  
SAE - HEMBRA SOLDAR**



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGD03-04	1/4	0,68	10
YFGD03-06	3/8	1,92	
YFGD03-08	1/2	2,50	
YFGD03-10	5/8	3,00	
YFGD03-12	3/4	4,55	

**CÁPSULA  
CIERRE TUERCAS**



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGD04-04	1/4	0,12	10
YFGD04-06	3/8	0,18	
YFGD04-08	1/2	0,22	
YFGD04-10	5/8	0,35	
YFGD04-12	3/4	0,48	

**JUNTA DE COBRE**



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGD05-04	1/4	0,15	10
YFGD05-06	3/8	0,18	
YFGD05-08	1/2	0,27	
YFGD05-10	5/8	0,36	
YFGD05-12	3/4	0,54	

**CONEXIÓN DOBLE  
TUERCA LOCA**



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGD06-04	1/4	3,00	10
YFGD06-06	3/8	4,50	
YFGD06-08	1/2	5,40	
YFGD06-10	5/8	7,95	
YFGD06-12	3/4	11,20	

**CONEXIÓN DOBLE  
TUERCA LOCA REDUCIDA**



CÓDIGO	MEDIDA	P.V.P. (€/UD.)	
YFGD06-086	1/2 X 3/8	5,25	10
YFGD06-108	5/8 X 1/2	7,75	
YFGD06-1210	3/4 X 5/8	10,90	

## VÁLVULA DE OBÚS DISEÑADA PARA R-290 (PROPANO).

### ALTO RENDIMIENTO

La forma hexagonal del tapón garantiza el cierre mediante una simple llave, permitiendo así al operador poder recargar el sistema y sobre todo volver a cerrarlo perfectamente sin ningún tipo de fuga gracias a la doble junta.

### CARACTERÍSTICAS:

- Cuerpo de latón.
- Doble junta tórica HNBR.
- Tapón con asiento cónico a 45°.
- Diseñado para sistemas de refrigeración con hidrocarburos (HC).
- PS: 120 bar.
- TS: -40 °C ÷ +150 °C.

Los productos con juntas HNBR no se pueden instalar en sistemas que utilicen HCFC (ej: R-22) u otros refrigerantes que contengan aceites minerales o alquilbencénicos.

### VENTAJAS:

- Sellado perfecto.
- Doble junta tórica.
- Fácil.
- Rápida instalación.
- 100 % testado.

**SELLADO SEGURO:** garantizado por dos juntas una superior y otra inferior.

100 % testada, con una moderna instalación 100 % de helio, cada válvula lleva la fecha y el número de serie, lo que demuestra que ha pasado el test y permite la trazabilidad de los datos de rendimiento medidos durante las pruebas.

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
1 + 2 + 3	YFGVOR290	Conjunto tapón + mecanismo + válvula para R290	11,50
1	YFGXK09323A	Tapón para válvula Obús R290	4,30
2	YFG31516/B	Mecanismo interno válvula	1,65
3	YFGK09332A	Válvula Obús 1/4" con tubo 9cm para R290	6,55



**DOBLE JUNTA TÓRICA HNBR**

## HERRAMIENTAS DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL PROFESIONAL APTAS PARA GASES INFLAMABLES

EQUIPO DE RECUPERACIÓN 1 CV ATEX



2.185,00€

DETECTOR DE FUGAS ATEX



367,00€

BOMBA DE VACÍO 3/4 CV ATEX



995,00€



Certificado ATEX

KIT R-290: MALETÍN + 3 MANGUERAS + PUENTE 2 VÍAS R-290



95,00€

PUENTE 2 VÍAS PARA R-600, R-600a Y R-290



59,00€

R-290 EN ENVASE DE 25, 10, 6, 2 Y 0,37 KG



HERRAMIENTAS DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL PROFESIONAL  
APTAS PARA GASES INFLAMABLES



EQUIPO DE RECUPERACIÓN PARA R-32



950,00€

BOMBA DE VACÍO PARA R-32



231,00€

R-32 EN ENVASE DE 9, 5, 1,8 y 0,78 KG



KIT R-32: MALETÍN + 3 MANGUERAS + PUENTE 2 VÍAS R-32



95,00€

PUENTE 2 VÍAS PARA R-32, R-407C Y R-410A



65,00€

**PUSH&GO**

**NUEVOS ENCHUFES RÁPIDOS PARA INSTALACIONES DE A/A Y R.**



Conexiones fáciles y rápidas de instalar, sin soldaduras ni herramientas, y reutilizables, para el montaje de instalaciones de A/A y Refrigeración. PUSH&GO es una solución completa sin soldadura para el montaje de tuberías de cobre HVAC, desde la unidad exterior (OU) hasta la unidad interior (IU). La gama de conexiones PUSH&GO está compuesta por uniones, uniones roscadas, codos, reducciones, y tapones.

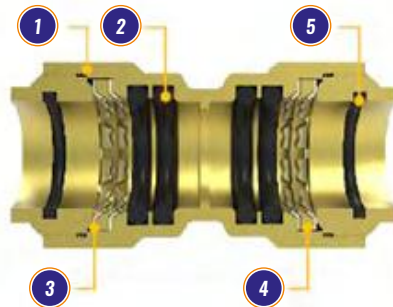


**DATOS TÉCNICOS:**

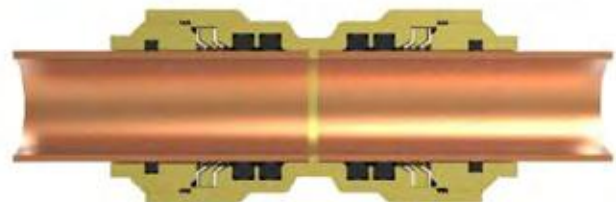
- Apto para todos los gases refrigerantes HCFC's, HFC's, HFO's y HC's.
- Máxima presión de trabajo: 60 bar (870 psi).
- Temperatura de trabajo: -40 °C a 130 °C.
- Sellado a prueba de fugas con 6 juntas tóricas en cada pieza.
- Robusto cuerpo de latón.
- Certificación CE y UL.
- Cumple con la Directiva Europea 2014/68/EU

Nº	COMPONENTES	MATERIAL	DESCRIPCIÓN
1	Cuerpo principal	Latón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerpo principal.</li> <li>• Soporta la presión interna y la fuerza exterior.</li> </ul>
2	Junta tórica	HNBR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de sellado múltiple.</li> <li>• Las 2 juntas internas evitan fugas en la conexión, las 2 juntas externas son una seguridad extra para garantizar el sellado.</li> <li>• Temperatura nominal de trabajo: -40 °C a 149 °C.</li> </ul>
3	Anillo de sujeción	SUS 304	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación auxiliar para conectar el tubo de cobre.</li> <li>• Fijación sólida del tubo de cobre para evitar que se afloje, resistiendo el empuje por expansión interna.</li> </ul>
4	Anillo de refuerzo	Latón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiste a posicionar el anillo de sujeción.</li> <li>• Resiste la presión del anillo de sujeción, mejorando la fiabilidad.</li> </ul>
5	Junta tórica	Elastómero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aísla del aire exterior, evitando polvo, agua y corrosión.</li> </ul>

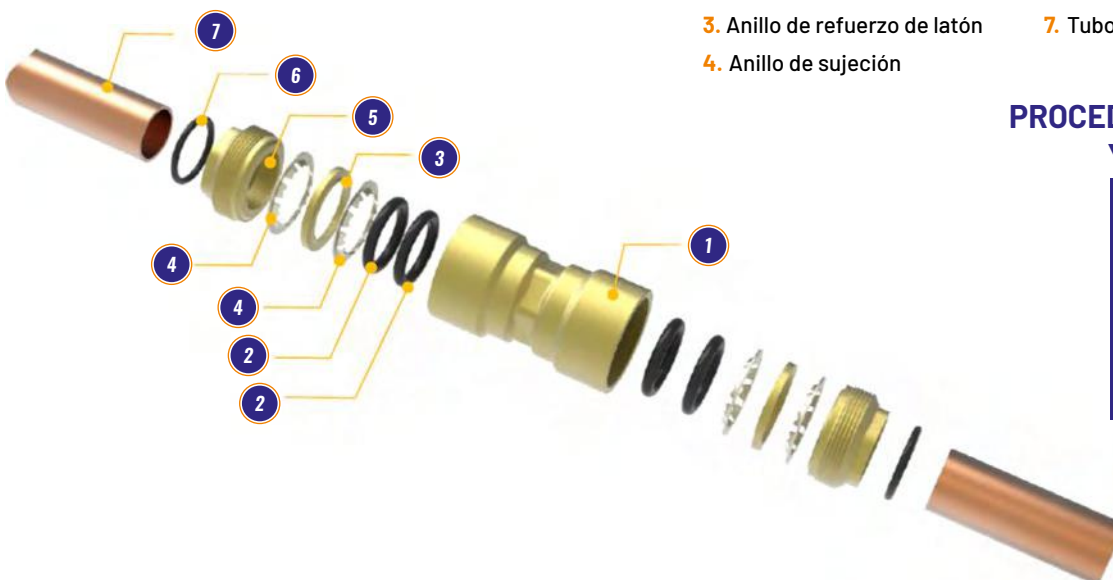
**ANTES DE LA INSTALACIÓN**



**DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN**



**VISTA EXPLOSIVA**



- 1. Cuerpo principal de latón
- 2. Junta tórica HNBR
- 3. Anillo de refuerzo de latón
- 4. Anillo de sujeción
- 5. Tuerca de latón
- 6. Junta tórica
- 7. Tubo de cobre

**PROCEDIMIENTO DE USO Y REUTILIZACIÓN**



## ACCESORIOS PARA UNIÓN TUBO-TUBO UNIONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGU01/4	Unión de latón Push&Go 1/4"	10,70	20
YGSPGU03/8	Unión de latón Push&Go 3/8"	12,90	20
YGSPGU01/2	Unión de latón Push&Go 1/2"	14,95	15
YGSPGU05/8	Unión de latón Push&Go 5/8"	17,65	12
YGSPGU03/4	Unión de latón Push&Go 3/4"	26,95	10
YGSPGU07/8	Unión de latón Push&Go 7/8"	29,70	6
YGSPGU11/8	Unión de latón Push&Go 1 1/8"	38,20	6
YGSPGU13/8	Unión de latón Push&Go 1 3/8"	61,00	4
YGSPGU15/8	Unión de latón Push&Go 1 5/8"	78,80	3

## UNIONES REDUCIDAS



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGUR1/4X3/8	Unión reducida de latón Push&Go 1/4"X3/8"	13,55	20
YGSPGUR1/4X1/2	Unión reducida de latón Push&Go 1/4"X1/2"	15,00	15
YGSPGUR3/8X1/2	Unión reducida de latón Push&Go 3/8"X1/2"	15,00	15
YGSPGUR1/2X5/8	Unión reducida de latón Push&Go 1/2"X5/8"	19,90	12
YGSPGUR5/8X3/8	Unión reducida de latón Push&Go 5/8"X3/8"	19,90	12
YGSPGUR3/4X1/2	Unión reducida de latón Push&Go 3/4"X1/2"	29,00	10
YGSPGUR3/4X5/8	Unión reducida de latón Push&Go 3/4"X5/8"	29,00	10
YGSPGUR7/8X5/8	Unión reducida de latón Push&Go 7/8"X5/8"	31,70	8
YGSPGUR7/8X3/4	Unión reducida de latón Push&Go 7/8"X3/4"	31,70	6
YGSPGUR11/8X3/4	Unión reducida de latón Push&Go 1 1/8"X3/4"	40,10	6
YGSPGUR11/8X7/8	Unión reducida de latón Push&Go 1 1/8"X7/8"	40,10	6
YGSPGUR13/8X7/8	Unión reducida de latón Push&Go 1 3/8"X7/8"	64,00	4
YGSPGUR13/8X11/8	Unión reducida de latón Push&Go 1 3/8"X1 1/8"	64,00	4
YGSPGUR15/8X11/8	Unión reducida de latón Push&Go 1 5/8"X1 1/8"	82,70	4
YGSPGUR15/8X13/8	Unión reducida de latón Push&Go 1 5/8"X1 3/8"	82,70	3

## ACCESORIOS PARA UNIÓN TUBO -UNIDAD CONDENSADORA / ENCHUFES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGE01/4	Enchufe de latón Push&Go 1/4"	10,20	20
YGSPGE03/8	Enchufe de latón Push&Go 3/8"	12,50	15
YGSPGE01/2	Enchufe de latón Push&Go 1/2"	14,50	15
YGSPGE05/8	Enchufe de latón Push&Go 5/8"	16,35	12
YGSPGE03/4	Enchufe de latón Push&Go 3/4"	28,95	8

## ACCESORIOS PARA MONTAJE Y REPUESTOS ANILLO FIJACIÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGAF01/4	Anillo de fijación Push&Go 1/4"	0,50	
YGSPGAF03/8	Anillo de fijación Push&Go 3/8"	0,50	
YGSPGAF01/2	Anillo de fijación Push&Go 1/2"	0,50	
YGSPGAF05/8	Anillo de fijación Push&Go 5/8"	0,50	
YGSPGAF03/4	Anillo de fijación Push&Go 3/4"	0,50	
YGSPGAF07/8	Anillo de fijación Push&Go 7/8"	0,50	
YGSPGAF11/8	Anillo de fijación Push&Go 1 1/8"	0,85	
YGSPGAF13/8	Anillo de fijación Push&Go 1 3/8"	0,85	
YGSPGAF15/8	Anillo de fijación Push&Go 1 5/8"	1,00	

## CODOS



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGC05/8	Codo de latón Push&Go 5/8"	19,75	9
YGSPGC03/4	Codo de latón Push&Go 3/4"	30,70	6
YGSPGC07/8	Codo de latón Push&Go 7/8"	33,50	6
YGSPGC11/8	Codo de latón Push&Go 1 1/8"	53,70	4
YGSPGC13/8	Codo de latón Push&Go 1 3/8"	86,20	2
YGSPGC15/8	Codo de latón Push&Go 1 5/8"	116,50	2

## TAPÓN



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGT101/4	Tapón de latón Push&Go 1/4"	10,35	30
YGSPGT103/8	Tapón de latón Push&Go 3/8"	13,40	30
YGSPGT101/2	Tapón de latón Push&Go 1/2"	16,05	20
YGSPGT105/8	Tapón de latón Push&Go 5/8"	18,85	15
YGSPGT103/4	Tapón de latón Push&Go 3/4"	27,40	12
YGSPGT107/8	Tapón de latón Push&Go 7/8"	30,35	10
YGSPGT111/8	Tapón de latón Push&Go 1 1/8"	38,40	5
YGSPGT113/8	Tapón de latón Push&Go 1 3/8"	61,10	5
YGSPGT115/8	Tapón de latón Push&Go 1 5/8"	79,10	5

## TAPON CON OBUS



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGT201/4	Tapón de latón con Obús Push&Go 1/4"	12,05	20
YGSPGT203/8	Tapón de latón con Obús Push&Go 3/8"	15,60	20
YGSPGT201/2	Tapón de latón con Obús Push&Go 1/2"	18,80	15
YGSPGT205/8	Tapón de latón con Obús Push&Go 5/8"	22,10	12
YGSPGT203/4	Tapón de latón con Obús Push&Go 3/4"	32,00	10
YGSPGT207/8	Tapón de latón con Obús Push&Go 7/8"	35,40	6
YGSPGT211/8	Tapón de latón con Obús Push&Go 1 1/8"	44,70	6
YGSPGT213/8	Tapón de latón con Obús Push&Go 1 3/8"	71,50	5
YGSPGT215/8	Tapón de latón con Obús Push&Go 1 5/8"	92,25	3

## MARCADOR

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGM	Marcador para Push&Go	22,25	1

## JUNTA TORICA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YGSPGJT01/4	Junta torica Push&Go 1/4"	0,60	
YGSPGJT03/8	Junta torica Push&Go 3/8"	0,75	
YGSPGJT01/2	Junta torica Push&Go 1/2"	0,90	
YGSPGJT05/8	Junta torica Push&Go 5/8"	1,00	
YGSPGJT03/4	Junta torica Push&Go 3/4"	2,30	
YGSPGJT07/8	Junta torica Push&Go 7/8"	2,55	
YGSPGJT11/8	Junta torica Push&Go 1 1/8"	3,00	
YGSPGJT13/8	Junta torica Push&Go 1 3/8"	3,90	
YGSPGJT15/8	Junta torica Push&Go 1 5/8"	5,40	

Gas Servei presenta su nueva gama de químicos THUNDER® para cubrir todas las necesidades en las instalaciones de A/A y refrigeración:

- Aditivos inyectables.
- Productos de limpieza.

<b>SELLADOR DE FUGAS PARA A/A Y REFRIGERACIÓN: THUNDER® MAGIC SEAL .....</b>	<b>74</b>
<b>SELLADOR DE FUGAS PARA A/A Y REFRIGERACIÓN CON R-600a Y R-290: THUNDER® MAGIC SEAL HC .....</b>	<b>75</b>
<b>DETECTOR DE FUGAS U/V: THUNDER® U/V DETECTOR .....</b>	<b>76</b>
<b>NEUTRALIZADOR DE ÁCIDO PARA A/A Y REFRIGERACIÓN: THUNDER® NO ACID .....</b>	<b>77</b>
<b>ADAPTADORES .....</b>	<b>78</b>
<b>INYECTORES Y LINTERNAS .....</b>	<b>78</b>
<b>DESENGRASANTE PARA EQUIPOS DE AIRE: TH-9 AC CLEANER .....</b>	<b>79</b>
<b>DESINFECTANTE ELIMINADOR DE OLORES PARA CIRCUITOS DE AIRE: TH-9 BACT-PURIFIER .....</b>	<b>79</b>
<b>LIMPIADOR BASE ALCALINA CONCENTRADO PARA CONDENSADORES: TH-9 ALKALINE COND CLEANER .....</b>	<b>80</b>
<b>LIMPIADOR BASE ÁCIDA CONCENTRADO ESPUMANTE PARA CONDENSADORES: TH-9 ACID COND CLEANER .....</b>	<b>80</b>
<b>ESPUMA PARA DETECCIÓN VISUAL DE FUGAS EN SISTEMAS A PRESIÓN: TH- 9 FOAM LEAK DETECTOR .....</b>	<b>81</b>
<b>GEL DISIPADOR Y PROTECTOR TÉRMICO PARA SOLDADURAS: TH-9 THERMO PROTECTOR .....</b>	<b>81</b>
<b>DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO PARA CIRCUITOS DE AGUA: TH-9 DRAIN CLEANER .....</b>	<b>82</b>
<b>DESENGRASANTE ECOLÓGICO MULTIUSOS DE ACCIÓN RÁPIDA: TH-9 ECO DEGREASER .....</b>	<b>82</b>
<b>FUNDA PARA LIMPIEZA DE UNIDADES INTERNAS .....</b>	<b>83</b>
<b>MÁQUINA DE LIMPIEZA A VAPOR PCW-3V .....</b>	<b>84</b>
<b>MÁQUINA DE LIMPIEZA DE ALTA PRESIÓN AJUSTABLE PCW-6T .....</b>	<b>84</b>
<b>KIT DE LAVADO PARA UNIDADES INTERNAS DE A/A THUNDER®-WASH-KIT .....</b>	<b>85</b>

# SOLUCIONES QUÍMICAS

# 5

# NUEVA GAMA PROFESIONAL THUNDER® DE ADITIVOS QUÍMICOS Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA TH-9 FABRICADOS EN ESPAÑA.



## MAGIC SEAL | MAGIC SEAL HC NO ACID | UV DETECTOR

- Solución integral y eficaz.
- Funcionamiento óptimo y duradero de tus equipos.
- Mejora del rendimiento y prevención de averías.
- Adaptadores de latón: reutilizables, mayor calidad, durabilidad y reduce la utilización de plásticos.

## USO PROFESIONAL



**AC CLEANER**  
**BACT-PURIFIER**  
**ALKALINE COND CLEANER**  
**ACID COND CLEANER**  
**FOAM LEAK DETECTOR**  
**THERMO PROTECTOR**  
**DRAIN CLEANER**  
**ECO DEGREASER**

- 8 Productos para una limpieza integral.
- Solución completa para la limpieza del interior y exterior de los equipos HVAC.
- Prevención de malos olores y bacterias, mejorando la calidad del aire.
- Mayor eficiencia y durabilidad.



## SELLADOR DE FUGAS PROFESIONAL PARA A/A Y REFRIGERACIÓN

**NEW**

### ¿QUÉ ES?

**THUNDER® MAGIC SEAL** es un sellador de fugas de última generación desarrollado para eliminar de forma eficaz y permanente las micro fugas de gas refrigerante en circuitos de A/A y Refrigeración.

Tras años de investigación, desarrollo y pruebas realizadas en laboratorio y en campo, se ha formulado una solución concentrada en una monodosis de 6 ml (0,20 fl oz), garantizando el sellado con la menor cantidad de producto.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

**THUNDER® MAGIC SEAL** circula junto con el gas refrigerante y actúa directamente en la fuga/poro, sellándola de forma definitiva.

Su fórmula avanzada, libre de polímeros, no reacciona con la humedad ni con el aire, garantizando la estabilidad química en el circuito.

Es capaz de reparar fugas de hasta 0,3 mm.



**DOSIS**  
**6 mL**  
de 0 a 21 kW

### BENEFICIOS:

- Monodosis: 6 ml (0,20 fl oz), mínima cantidad añadida al circuito.
- Fórmula avanzada de nueva generación.
- Sellado de micro fugas permanente.
- Libre de polímeros, no reacciona con la humedad ni con el aire.
- Seguro para todos los componentes de circuitos de A/A y Refrigeración.
- Visible bajo luz ultravioleta (U/V).
- No inflamable, no irritante y seguro para el operario.
- Compatible con todos los gases refrigerantes: CFC, HCFC, HFC y HFC+HFO: R-32, R-134a, R-410A, R-454C, R-456A, R-480A, R-1234yf...
- Contribuye a reducir el nivel sonoro del compresor.
- Solución ideal para mantenimiento preventivo.

### DOSIFICACIÓN POR POTENCIA FRIGORÍFICA O POR CARGA DE GAS REFRIGERANTE DEL CIRCUITO:

Nº DOSIS MAGIC SEAL DE 6 mL	POTENCIA FRIGORÍFICA (kW)	CARGA DE GAS REFRIGERANTE (kg)
1	0 ≤ P < 21	0 ≤ C < 6
2	21 ≤ P < 42	6 ≤ C < 12
3	42 ≤ P < 63	12 ≤ C < 18
4	63 ≤ P < 84	18 ≤ C < 24
...	...	...

**1 DOSIS POR CADA 21 KW DE POTENCIA FRIGORÍFICA O POR CADA 6 KG DE CARGA DE GAS REFRIGERANTE.**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ADAPTADORES	P.V.P. (€/UD.)	
<b>EN CAJA DE CARTÓN</b>				
<b>NEW</b> EITTR1163AL01S2	Jeringa de 6 ml (0,2 oz.)	Sin adaptadores	19,50	24
<b>NEW</b> EITTR1163ALH3S2	Jeringa de 6 ml (0,2 oz.)	1/4" y 5/16" (con el tubo extensible ya montado)	30,10	24
<b>NEW</b> EITTR1163ALH1	Jeringa de 6 ml (0,2 oz.)	Adaptador rápido de R134a (con el tubo extensible ya montado)	28,05	24
<b>NEW</b> EITTR1163AL601	Pack jeringas de 6x6 ml (0,2 oz.)	Sin adaptadores	97,45	36
<b>NEW</b> EITTR1163AL6H3	Pack jeringas de 6x6 ml (0,2 oz.)	1/4" y 5/16 (con el tubo extensible ya montado)	160,65	36



**NEW**

## SELLADOR DE FUGAS PROFESIONAL PARA A/A Y REFRIGERACIÓN CON R-600a Y R-290

### ¿QUÉ ES?

**THUNDER® MAGIC SEAL HC** es un sellador de fugas especialmente desarrollado para circuitos frigoríficos que funcionan con refrigerantes hidrocarburos R-600a (isobutano) o R-290 (propano).

Este producto ofrece una solución eficaz y segura frente a micro fugas en instalaciones de refrigeración comercial y doméstica.

Una dosis de 6 ml (0,20 fl oz) para sistemas hasta 21 kW de capacidad.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

**THUNDER® MAGIC SEAL HC** circula junto con el gas refrigerante y actúa directamente en el punto de fuga, sellándolo de forma permanente.

Su fórmula avanzada, libre de polímeros, no reacciona con la humedad ni con el aire, garantizando estabilidad química y total seguridad operativa.

Es capaz de reparar fugas de hasta 0,3 mm.

#### BENEFICIOS:

- Monodosis: 6 ml (0,20 fl oz), mínima cantidad añadida al circuito.
- Fórmula avanzada de nueva generación.
- Sellado de micro fugas permanente.
- Libre de polímeros y químicamente estable.
- No inflamable, no irritante y seguro para el operario.
- Específico para refrigerantes hidrocarburos: R-600a y R-290.
- Reduce el nivel sonoro del compresor.
- Solución ideal para mantenimiento preventivo.




**DOSIS**  
**6 mL**  
de 0 a 21 kW

### DOSIFICACIÓN POR POTENCIA FRIGORÍFICA O POR CARGA DE GAS REFRIGERANTE DEL CIRCUITO:

Nº DOSIS MAGIC SEAL DE 6 mL	POTENCIA FRIGORÍFICA (kW)	CARGA DE GAS REFRIGERANTE (kg)
1	0 ≤ P < 21	0 ≤ C < 6
2	21 ≤ P < 42	6 ≤ C < 12
3	42 ≤ P < 63	12 ≤ C < 18
4	63 ≤ P < 84	18 ≤ C < 24
...	...	...

### 1 DOSIS POR CADA 21 KW DE POTENCIA FRIGORÍFICA O POR CADA 6 KG DE CARGA DE GAS REFRIGERANTE.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ADAPTADORES	P.V.P. (€/UD.)	
<b>EN CAJA DE CARTÓN</b>				
<b>NEW</b> EITTR1176AL01S2	Jeringa de 6 ml (0,2 oz.)	Sin adaptadores	19,50	24
<b>NEW</b> EITTR1176ALH4S2	Jeringa de 6 ml (0,2 oz.)	1/4" (con el tubo extensible ya montado)	26,25	24



## DETECTOR DE FUGAS U/V THUNDER® U/V DETECTOR



### ¿QUÉ ES?

**THUNDER® UV DETECTOR** es un trazador fluorescente U/V diseñado para la detección rápida y precisa de micro fugas de refrigerante en circuitos de A/A y refrigeración.

Formulado específicamente para HVAC&R, permite localizar las fugas con total fiabilidad cuando se ilumina con una lámpara de luz ultravioleta.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

Inyectar el trazador en el circuito. Una vez en circulación, se acumula en el punto de la fuga y, al iluminar con una lámpara U/V, se hace visible de forma inmediata mediante fluorescencia intensa.

Este método es utilizado por técnicos HVAC&R en todo el mundo por su rapidez, precisión y facilidad de aplicación en la detección de pequeñas pérdidas de refrigerante.

### TECNOLOGÍA SIN DISOLVENTES

**THUNDER® UV DETECTOR** no contiene disolventes, a diferencia de la mayoría de trazadores.

Muchos productos convencionales utilizan bases disolventes donde el pigmento fluorescente es soluble. Estos compuestos pueden:

- Alterar las propiedades del aceite lubricante.
- Dañar componentes de aluminio, plástico o caucho.
- Afectar al compresor y a las estaciones de recuperación.
- Generar riesgos para la salud por el uso de solventes como NMP o compuestos aromáticos.

El uso continuado de trazadores con base solvente puede provocar degradación prematura del sistema.

**THUNDER® UV DETECTOR** garantiza máxima compatibilidad y seguridad operativa.

### BENEFICIOS:

- Localización precisa de fugas en circuitos de A/A y refrigeración.
- Fórmula sin disolventes.
- Compatible con todos los refrigerantes: CFC, HCFC, HFC, HFC + HFO.
- Visible con cualquier lámpara de luz ultravioleta U/V.
- No altera las propiedades del lubricante.
- Seguro para compresores y estaciones de recuperación.
- Ideal para mantenimiento preventivo.



### DOSIFICACIÓN (ML) POR CANTIDAD DE LUBRICANTE DEL COMPRESOR (L):

CANTIDAD DE UV DETECTOR (mL)	CANTIDAD DE LUBRICANTE (L)
7,5	0 ≤ V < 0,5
15	0,5 ≤ V < 1
30	1 ≤ V < 2
50	2 ≤ V < 4

Para volúmenes superiores, utilizar una dilución de **1:60** del producto.



CÓDIGO

DESCRIPCIÓN

ADAPTADORES

P.V.P. (€/UD.)



EN CAJA DE CARTÓN



EITBRILLIANT7,5

Pack de jeringas de 12 x 7,5 ml (0,25 oz.)

1/4" y 5/16" (con el tubo extensible ya montado)

32,85

72



EITBRILLIANT250

Bote con dosificador de 250 ml (8,5 oz.)

Sin adaptadores

23,95

12

## NEUTRALIZADOR DE ÁCIDO PROFESIONAL PARA A/A Y REFRIGERACIÓN

**NEW**

### ¿QUÉ ES?

**THUNDER® NO ACID** es un neutralizador químico diseñado para eliminar eficazmente los residuos de ácido presentes en circuitos de A/A y refrigeración.

Su formulación avanzada actúa directamente sobre los ácidos generados por degradación del refrigerante o del lubricante, presencia de humedad o fallos mecánicos como la rotura del compresor, ayudando a proteger el sistema y prolongar su vida útil.

Una dosis de 6 ml (0,2 fl oz) sirve para instalaciones de hasta 21 kW.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

Los componentes activos de **THUNDER® NO ACID** reaccionan químicamente con los residuos ácidos presentes en el circuito, neutralizándolos y eliminándolos.

Estos residuos pueden originarse por: descomposición del gas refrigerante, degradación del aceite lubricante, presencia de humedad o averías del compresor.

Una vez incorporado al circuito, **THUNDER® NO ACID** elimina los ácidos existentes, y ayuda a prevenir la formación de nuevos compuestos ácidos.



**DOSIS**  
**6 mL**  
de 0 a 21 kW

### BENEFICIOS:

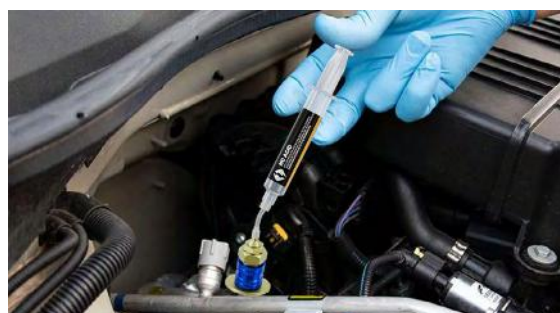
- Monodosis: 6 ml (0,2 fl oz), mínima cantidad añadida al circuito.
- Fórmula avanzada de nueva generación.
- Elimina completamente los residuos ácidos.
- Neutraliza ácidos derivados de la rotura del compresor.
- Actúa también en equipos y unidades de recuperación.
- Seguro para todos los componentes del sistema.
- Acción rápida y eficaz.
- Ideal para aplicaciones de mantenimiento preventivo.

### DOSIFICACIÓN POR CAPACIDAD FRIGORÍFICA (kW) O POR CARGA DE GAS REFRIGERANTE (kg) DE LA INSTALACIÓN:

Nº DOSIS MAGIC SEAL DE 6 mL	POTENCIA FRIGORÍFICA (kW)	CARGA DE GAS REFRIGERANTE (kg)
1	0 ≤ P < 21	0 ≤ C < 6
2	21 ≤ P < 42	6 ≤ C < 12
3	42 ≤ P < 63	12 ≤ C < 18
4	63 ≤ P < 84	18 ≤ C < 24
...	...	...

**1 DOSIS POR CADA 21 KW DE CAPACIDAD O POR CADA 6 KG DE CARGA DE GAS REFRIGERANTE.**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ADAPTADORES	P.V.P. (€/UD.)	
<b>EN CAJA DE CARTÓN</b>				
<b>NEW</b> EITTR1175AL01S2	Jeringa de 6 ml (0,2 oz.)	Sin adaptadores	14,05	24
<b>NEW</b> EITTR1175AL6H3	Pack jeringas de 6x6 ml (0,2 oz.)	1/4" y 5/16" (con el tubo extensible ya montado)	115,90	36



## ADAPTADORES PARA JERINGUILLAS

La mayoría de las marcas del sector utilizan adaptadores de plástico que se rompen con facilidad, duran poco tiempo y al ser de plástico, contaminan.

Hemos desarrollado esta gama de adaptadores de latón para facilitar el uso de químicos Thunder en jeringuilla, siendo un accesorio de calidad, reutilizable, duradero y respetuoso con el medio ambiente.

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
1	EITADAP1/4MAN	Adaptador latón 1/4 SAE con mini-manguera para jeringa	6,00
2	EITADAP5/16MAN	Adaptador latón 5/16 SAE con mini-manguera para jeringa	6,00
3	EITADAP1/4LAT	Adaptador latón 1/4 SAE para jeringa	4,00
4	EITADAP5/16LAT	Adaptador latón 5/16 SAE para jeringa	4,00
5	EITRK0001	Kit adaptadores latón 1/4 y 5/16 SAE + Flex (3 + 4 + 5)	11,10
6	EITRA1052MAN	Adaptador enchufe rápido baja R134a + Flex	8,55
6	EITRA1068MAN	Adaptador enchufe rápido baja R1234yf + Flex	8,55



**NEW**

## INYECTOR DE ADITIVO Y ACEITE DE 60 ML DE CAPACIDAD Y CON VISOR DE LÍQUIDO

Inyector de aceite con cuerpo de aluminio y manguera con conexión 1/4", con válvula de bola.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
RIT69562	Inyector de aluminio de 1/4" SAE	72,00	20

## MINI BRIGHT TORCH

- Alimentación: Batería recargable.
- Gafas de protección UV 100 %.
- Frecuencia Luz UV: 365 Nm.
- Cuerpo de aluminio.
- Cable de carga tipo C.



 **14** UD./CAJA

Código Gas Servei: EITRK1230

P.V.P. (€/UD.) 31,45

## NUEVA GAMA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA TH-9 TH-9 AC CLEANER - DESENGRASANTE PARA EQUIPOS DE AIRE

**NEW**

### ¿QUÉ ES?

**TH-9 AC CLEANER** es un producto formulado a base de disolventes, polialcoholes e inhibidores de corrosión destinado a la limpieza de sistemas de A/A y refrigeración. Permite eliminar eficazmente residuos como nicotina, grasas, polvo y suciedad acumulada por el paso continuo del aire. Su elevada capacidad de limpieza evita fricción por esfuerzos mecánicos o el uso de productos agresivos, contribuyendo además a prevenir la aparición de olores desagradables.

### MODO DE EMPLEO

Utilizar puro, sin diluir. Pulverizar sobre la parte frontal y superior de los serpentines o baterías por donde circula el aire hasta lograr una impregnación completa.

Poner el equipo en funcionamiento durante 10-15 minutos para facilitar la distribución del producto por los conductos. Puede utilizarse también para la limpieza exterior de unidades interiores, filtros y carcasas. Tras la limpieza se recomienda complementar el tratamiento con **TH-9 AC CLEANER**

### APLICACIÓN

Indicado para la limpieza de equipos de climatización, conductos, carcasas y filtros.

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>NEW</b>	EITTH9011	Pulverizador Spray 750 ml	14,00	12
<b>NEW</b>	EITTH9012	Bidón de 5 L	62,15	4



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Líquido.
- Color: Verde.
- Olor: Pino.
- Densidad: 1,00 - 1,02.
- pH al 1%: 10 - 11,5.
- **No inflamable.**

## TH-9 BACT-PURIFIER - DESINFECTANTE ELIMINADOR DE OLORES PARA CIRCUITOS DE AIRE

**NEW**

### ¿QUÉ ES?


**TH-9 BACT-PURIFIER** es un tratamiento higienizante con acción bactericida, fungicida y viricida destinado a sistemas de conducción de aire. Neutraliza malos olores y contribuye a evitar la proliferación de microorganismos responsables de contaminación ambiental. Producto autorizado por la Dirección General de Salud Pública. Nº registro: D.G.S.P. 21-20/40/90-10854-HA UNE-EN 13697 / UNE-EN 14476.

### MODO DE EMPLEO

Utilizar puro, sin diluir. Pulverizar directamente sobre las zonas afectadas. En equipos de aire acondicionado, pulverizar con el sistema en marcha para garantizar una distribución homogénea. No aplicar sobre componentes eléctricos.

### APLICACIÓN

Apto para circuitos de climatización, refrigeración comercial e industrial, cámaras frigoríficas, transporte refrigerado y entornos alimentarios. (aplicación por personal especializado). Indicado para la industria alimentaria.

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>NEW</b>	EITTH9021	Pulverizador Spray 750 ml	20,45	12
<b>NEW</b>	EITTH9022	Bidón de 5 L	95,60	4



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Líquido.
- Color: Transparente.
- Olor: Suave.
- Densidad: 0,939 - 0,958.
- pH (100%): 4,68.

## TH-9 ALKALINE COND CLEANER – LIMPIADOR BASE ALCALINA CONCENTRADO PARA CONDENSADORES

**NEW**

### ¿QUÉ ES?

**TH-9 ALKALINE COND CLEANER** es la solución diluida lista para usar. Es un producto concentrado de base alcalina (no ácido), diseñado para la limpieza y mantenimiento de equipos de climatización. Elimina eficazmente polvo, aceite y grasa acumulada en baterías y componentes, mejorando el rendimiento.

**TH-9 ALKALINE COND CLEANER RTU** es la solución diluida lista para usar.

### MODO DE EMPLEO

Diluir la versión concentrada entre 1:1 y 1:10 según el grado de suciedad. Pulverizar, dejar actuar aproximadamente 5 minutos y aclarar con agua.

No requiere presión elevada para el enjuague. Debido a que **TH-9 ALKALINE COND CLEANER** es de base acuosa, verificar que el equipo esté completamente seco antes de su puesta en servicio.

### APLICACIÓN

Indicado para sistemas de climatización y acondicionamiento de aire; baterías de evaporación y condensación, radiadores, ventiladores, filtros de aire...



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Líquido transparente.
- Color: Amarillo verdoso.
- Densidad: 1,053 – 1,073 g/ml.
- pH al 1%: 11 – 13.

## TH-9 ACID COND CLEANER - LIMPIADOR BASE ÁCIDA CONCENTRADO ESPUMANTE PARA CONDENSADORES

**NEW**

### ¿QUÉ ES?

**TH-9 ACID COND CLEANER** es la solución diluida lista para usar. Es un limpiador desengrasante de base ácida con efecto espumante, formulado para eliminar suciedad ambiental, grasas y residuos en baterías de condensadores. Favorece la recuperación del intercambio térmico y la eficiencia energética del equipo.

### MODO DE EMPLEO

Aplicar directamente sobre la superficie a tratar y dejar actuar hasta que la espuma cubra completamente la batería. Aclarar con abundante agua. En casos de suciedad intensa, diluir al 50%.

### APLICACIÓN

Indicado para unidades exteriores de bombas de calor, sistemas de climatización y refrigeración comercial e industrial.



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Líquido.
- Color: Amarillo.
- Olor: Sin olor.
- Densidad: 1,065 – 1,073 g/ml.
- pH al 1%: 1,2 – 2,2.
- pH (100%): 1.
- Punto de inflamación: No inflamable.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
NEW EITTH9031	Pulverizador Spray 750 ml (listo para usar)	7,10	12
NEW EITTH9032	Bidón de 5 L	51,70	4

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
NEW EITTH9041	Pulverizador Spray 750 ml (listo para usar)	8,05	12
NEW EITTH9042	Bidón de 5 L	50,50	4

## TH- 9 FOAM LEAK DETECTOR – ESPUMA PARA DETECCIÓN VISUAL DE FUGAS EN SISTEMAS A PRESIÓN

**NEW**

### ¿QUÉ ES?

**TH- 9 FOAM LEAK DETECTOR** es un detector de fugas de aire o gas en formato aerosol. Su fórmula genera una espuma de alta estabilidad que crea burbujas visibles en el punto exacto donde se origina la fuga.

### MODO DE EMPLEO

Aplicar sobre válvulas, juntas o conexiones bajo sospecha.

En caso de fuga, aparecen burbujas que permanecen en el tiempo.

Una vez finalizada la revisión, retire los restos con un paño húmedo.

### APLICACIÓN

Indicado para la detección de fugas en instalaciones de aire comprimido, sistemas de climatización, fontanería, calefacción, y revisión de motores o equipos industriales.



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Líquido.
- Color: Amarillo.
- Olor: Característico.
- Densidad: 0,995 – 1,010 g/ml.
- pH: 6-7.
- Extracto seco: 40-45%.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>NEW</b> EITTH9051	Pulverizador Spray 750 ml	11,55	12

## TH-9 THERMO PROTECTOR – GEL DISIPADOR Y PROTECTOR TÉRMICO PARA SOLDADURAS

**NEW**

### ¿QUÉ ES?

**TH-9 THERMO PROTECTOR** es un protector térmico profesional diseñado para crear una barrera aislante durante trabajos de soldadura o reparaciones que impliquen calor extremo. Actúa bloqueando la transferencia térmica para evitar daños en componentes próximos como cables, plásticos, madera o pintura.

### MODO DE EMPLEO

Aplicar el gel de forma directa sobre la superficie que se requiere proteger. El producto establece una película que disipa el calor recibido; se puede reaplicar si se requiere una mayor capa de seguridad.

### APLICACIÓN

Indicado para la protección de superficies y materiales durante trabajos de soldadura, reparaciones técnicas, calefacción, refrigeración, intervenciones en tuberías, mantenimiento de equipos de A/A y refrigeración e instalaciones industriales.



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Gel.
- Color: Blanco.
- Densidad: 1,05 – 1,20 g/ml.
- pH: 7-8.
- Punto inflamación: No inflamable.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>NEW</b> EITTH9061	Pulverizador Spray 750 ml	15,90	12

## TH-9 DRAIN CLEANER - DESINCRUSTANTE ÁCIDO CONCENTRADO PARA CIRCUITOS DE AGUA

### ¿QUÉ ES?

**TH-9 DRAIN CLEANER** es un agente de limpieza concentrado de base ácida, diseñado específicamente para la eliminación de incrustaciones inorgánicas, depósitos calcáreos y óxido. Es compatible con una amplia variedad de metales como aluminio, cobre, acero inoxidable y hierro, protegiendo las instalaciones gracias a su formulación altamente inhibida. Además, es un producto biodegradable.

### MODO DE EMPLEO

Prepare una solución diluyendo **TH-9 DRAIN CLEANER** del 5-15% respecto al volumen total de fluido circulante.

Recircule la solución mediante una bomba de recirculación durante un periodo de 2-4 horas, dependiendo del nivel de suciedad detectado. Vacíe el sistema por completo y enjuague del circuito con agua limpia.

### APLICACIÓN

Indicado para el mantenimiento de circuitos cerrados de calefacción, radiadores, suelos radiantes, calderas, aerotermia y torres de refrigeración. Es compatible con distintos materiales como acero negro (hierro), aluminio, cobre, acero inoxidable, multicapa. Su formulación permite el uso en sistemas de agua sanitaria (ACS) siempre que se realice un aclarado posterior exhaustivo.



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Líquido transparente.
- Color: Tonalidad roja.
- Densidad: 1,135 - 1,155 g/ml.
- pH al 1%: 1-3.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
EITTH9071	Botella de 1 L	10,60	12
EITTH9072	Bidón de 5 L	48,95	4

## TH-9 ECO DEGREASER - DESENGRASANTE ECOLÓGICO MULTIUSOS DE ACCIÓN RÁPIDA

### ¿QUÉ ES?

**TH-9 ECO DEGREASER** es un limpiador biodegradable formulado a base de tensoactivos, exento de disolventes y sosa cáustica (NaOH). Su diseño permite desintegrar acumulaciones de suciedad persistente en superficies y tejidos sin necesidad de emplear métodos mecánicos ni productos agresivos.

### MODO DE EMPLEO

La aplicación se realiza de forma directa pulverizando el líquido sobre el área deseada a una distancia de unos 25 cm.

### APLICACIÓN

Indicado para cualquier superficie que soporte el contacto con agua, incluyendo mobiliario de cocina, azulejos, tapicerías, baños, frigoríficos, hornos, parrillas, campanas extractoras, suelos industriales, maquinaria industrial, depósitos de taladrinas...



### PROPIEDADES FÍSICAS:

- Aspecto: Líquido opalescente.
- Color: Amarillo claro.
- Olor: Cítrico.
- Densidad: 1,006 - 1,026 g/ml.
- pH al 100%: 10,8-12,8.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
EITTH9081	Pulverizador Spray 750 ml	7,60	12
EITTH9082	Bidón de 5 L	34,00	4

## FUNDAS PARA LIMPIEZA DE UNIDADES INTERIORES

### ¿QUÉ ES?

Cubiertas que garantizan una protección completa del área alrededor del split durante las operaciones de limpieza

### CARACTERÍSTICAS DE SPLIT COVER:

- Fabricado en polietileno (PE) transparente.
- Apto para equipos de hasta 3,6 m.
- Cordón ajustable que garantiza una perfecta adherencia.

### CARACTERÍSTICAS DE SPLIT COVER +:

- Fabricado en tejido Oxford resistente al agua.
- Apto para equipos de hasta 3,2 m.
- Cordón ajustable que garantiza una perfecta adherencia.
- Incluye tubo para el desagüe del líquido de limpieza.



REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
1	EITPM100601	Split Cover	18,00
2	EITPM100602	Split Cover +	24,95

NEW



## BOMBA SULFATADORA

### ¿QUÉ ES?

Es un depósito presurizable manualmente, resistente también a los ácidos, con boquilla ajustable que permite la distribución de cualquier tipo de limpiador directamente sobre los evaporadores y condensadores.



Evaporador



Condensador



Interiores

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
EITPM100101	Bomba sulfatadora de 2 L	14,65
EITPM100301	Bomba sulfatadora de 10 L	53,35



## MÁQUINA DE LIMPIEZA A VAPOR PCW-3V

Vapor potente, limpieza a fondo.

- Calentamiento en solo 30 segundos.
- Elimina el 99,99 % de los virus y bacterias.
- Alta presión y potencia de vapor.
- Esterilización física.

### CARACTERÍSTICAS:

- 1 PISTOLA DE PULVERIZACIÓN INTELIGENTE**  
Interruptor de control remoto.
- 2 DISEÑO INTEGRADO**  
Vapor, agua caliente y agua fría en un mismo circuito.
- 3 PANTALLA TÁCTIL LCD**  
Con indicador de estado y función de recordatorio de voz.
- 4 DESINFECCIÓN CON OZONO**  
Esterilización segura y eficiente.
- 5 ESTRUCTURA DE CARRETE**  
Almacenamiento rápido de los tubos (mangueras) de entrada y salida.



MODELO	PCW-3V
CÓDIGO GS	GRTPCW3V
ALIMENTACIÓN	230 V / 50-60 Hz
PRESIÓN DE VAPOR	6 bar
Tª DE VAPOR	140-160 °C
Tª AGUA CALIENTE	60-85 °C
CAUDAL	3 l/min
POTENCIA	3300 W
MANGUERA ENTRADA	1.5 m
MANGUERA SALIDA	4.0 m
P.V.P. (€/UD.)	530,00

### ACCESORIOS INCLUIDOS EN EL EQUIPO:



Boquilla de pulverización 90° (35 cm)    Boquilla de pulverización rotativa 220° (20 cm)    Cepillo de nylon    Boquilla de vapor (17 cm)

## MÁQUINA DE LIMPIEZA DE ALTA PRESIÓN REGULABLE PCW-6T

Presión variable, rápida limpieza.

- Motor de gran potencia.
- Presión variable para una flexibilidad óptima.
- Pistón revestido de cerámica para mayor durabilidad.
- Función de auto aspiración para mayor rapidez.
- Interruptor On/Off automático.

### CARACTERÍSTICAS:

- 1 MANDO AJUSTE DE PRESIÓN**  
Ajuste la presión según los requisitos de limpieza.
- 2 MANÓMETRO DE PRESIÓN**  
Fácil de leer la presión exacta.
- 3 ALMACENAMIENTO INTEGRADO**  
Para los accesorios y evitar que se pierdan.
- 4 PISTONES CON REVESTIMIENTO CERÁMICO**  
Larga vida útil, robusta y de confianza.
- 5 CONEXIÓN RÁPIDA**  
Todos los accesorios son de fácil instalación y desmontaje.



### ACCESORIOS INCLUIDOS EN EL EQUIPO:



Boquilla de precisión 0°    Boquilla rotativa 220°    Adaptador 3 en 1    Conector rápido para manguera de 3/4"

Manguera de salida de alta presión de 7 m    Manguera de entrada de 2 m    Pistola pulverizadora    Extensión 2 x 40 cm

MODELO	PCW-6T
CÓDIGO GS	GRTPCW6T
ALIMENTACIÓN	230 V / 50-60 Hz
PRESIÓN DE TRABAJO	10-40 bar (regulable)
CAUDAL	6 l/min
POTENCIA	750 W
PESO	8 kg
P.V.P. (€/UD.)	300,00

## THUNDER®-WASH-KIT KIT DE LAVADO PARA UNIDADES INTERNAS DE A/A

### INCLUYE:

- 1 Hidrolimpiadora profesional PCW-6T
- 1 Pistola pulverizadora + lanza de agua, mangueras de conexión y boquillas.
- 1 Funda protectora Split Cover.
- 1 Bomba pulverizadora 2 litros.
- 1 EVO ULTRA: Limpiador concentrado para evaporadores neutro. (diluir 1:20).
- 1 ALKALINE ULTRA: Limpiador concentrado para condensadores alcalino. (diluir 1:20).
- 1 ACID ULTRA: Limpiador concentrado para condensadores ácido. (diluir 1:20).
- 1 Bidón de plástico vacío 25L.



RD552-2019



**INSTRUCCIÓN IF-13/2**

Equipamiento obligatorio por centro de trabajo



### ACCESORIOS INCLUIDOS EN EL EQUIPO:



Boquilla de precisión 0°

Boquilla rotativa 220°

Adaptador 3 en 1

Conector rápido para manguera de 3/4"

Manguera de salida de alta presión de 7 m

Manguera de entrada de 2 m

Pistola pulverizadora

Extensión 2 x 40 cm



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYTHWASH	Kit de lavado para unidades internas de A/A	440,00

Gas Servei presenta novedades en su completa gama de productos para la soldadura **THUNDER® BRAZING SOLUTIONS**.

Con la máxima calidad para los profesionales del sector.

# 6 SOLDADURA

MAPRO.....	87
KIT SOLDADURA.....	87
SOPLETE .....	87
• Recambios boquillas de soplete .....	87
ENVASE DE OXÍGENO (O <sub>2</sub> ) DE 950 CC THUNDER® OXYGEN .....	87
KIT DE SOLDADURA AUTÓGENA THUNDER® OXYMAPRO .....	88
VARILLAS.....	89
DECAPANTE .....	89
EQUIPO DE SOLDADURA PORTÁTIL.....	90
EQUIPO DE SOLDADURA PORTÁTIL MINI.....	90



### MAPRO

12 UD./CAJA

MAPRO es 100 % gas propileno de máxima pureza con alto poder calorífico, adecuada para operaciones de soldadura y soldadura fuerte. La temperatura de la llama puede alcanzar hasta 1982 °C (3600 °F) y es un 35 % más rápido que con propano. Los envases de MAPRO son de acero (fabricados según norma EN12205).

### FLAMABILIDAD

MAPRO es un gas altamente inflamable. Contiene gas a presión; Si se calienta puede explotar. Manténgalo alejado de fuentes de calor, chispas, llamas y superficies calientes. No fumar. Almacenar en un lugar bien ventilado, alejado de la luz solar, a una temperatura inferior a 50 °C. No perforar, taladrar o incinerar. No llevar en un maletero, tren o avión.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- MAPRO presenta un alto valor calorífico cuando se mezcla con oxígeno o aire, lo que resulta en una mayor velocidad de transferencia de calor al metal, consiguiendo que las operaciones de soldadura sean más rápidas.
- El uso de componentes no tóxicos y la no posibilidad de retorno de llama garantizan la máxima seguridad para los operadores.
- Rendimiento constante.



### SOLDADURA

- Soldadura blanda hasta 450 °C.
- Soldadura fuerte desde 450 °C hasta 1100 °C.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	GAS / ENVASE (gr.)	VOLUMEN (L)	PRESIÓN (bar)	CONECTOR VÁLVULA	P.V.P. (€/UD.)
SOLMAPRO	MAPRO en caja de 12 envases	400	0,95	28	CGA 600	11,00

### ENVASE DE OXÍGENO (O<sub>2</sub>) DE 950 CC THUNDER® OXYGEN

THUNDER® OXYGEN es oxígeno con una pureza mínima del 99,5 %. Su elevada pureza permite optimizar al máximo el proceso de combustión a fin de obtener resultados de alta calidad en los trabajos de soldadura.

Apto para soldadura con gas y soldadura fuerte. Es ideal combinado con THUNDER® MAPRO 100 % propileno. Está disponible en un formato de envase, resistente, seguro y fácil de transportar.

THUNDER® OXYGEN contiene gas comburente, siga las instrucciones de uso y lea atentamente las frases de peligro y de precaución.

6 UD./CAJA



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	GAS / ENVASE (gr.)	PRESIÓN (bar)	P.V.P. (€/UD.)
SOL0145	Envase 950 cc Oxígeno (O <sub>2</sub> )	145	110	30,00

### SOPLETE

### DESCRIPCIÓN:

- Llama de alto rendimiento hasta una temperatura de 1650 °C.
- Encendido piezoeléctrico para llama envolvente instantánea.
- Compatible con cualquier combinación de gases inflamables: MAPRO, Propano (R-290).
- Con boquilla de llama fina.

### CARACTERÍSTICAS:

- Conexión soplete/envase: CGA600.
- Quemador en acero inoxidable de ø10 mm.
- Válvula de control de caudal y temperatura del gas.
- Gatillo de parada de la llama.
- Cierre de seguridad.
- Apto para uso en 360°.
- Empuñadura ergonómica.

20 UD./CAJA



REF.	CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
1	SOLTORCH	Soplete	59,00
2	SOLBNO23	Recambio boquilla soplete llama fina	25,00
3	SOLBNO24	Recambio boquilla soplete llama turbo	26,00

### KIT SOLDADURA

Kit profesional que se utiliza para la ejecución y el mantenimiento de instalaciones de A/A y Refrigeración.

### INCLUYE:

- 2 ud. MAPRO.
- 1 ud. SOLTORCH.

5 UD./CAJA



CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
SOLMAPKIT	Kit Soldadura (MAPRO con Soplete)	108,00

## KIT DE SOLDADURA AUTÓGENA THUNDER® OXYMAPRO

Equipo de soldadura autógena con botellas no recargables (Oxígeno & MAPRO) suministrado junto con un soporte metálico de tamaño reducido.

### DATOS TÉCNICOS:

#### ROSCAS

- Oxígeno: M12 x 1.
- MAPRO: CGA600.

#### P DE TRABAJO (BAR)

- Oxígeno: 110 bar.
- MAPRO: 12 bar.

Tª: SUPERIOR A 3000 °C.

#### CONSUMO DE GAS:

- Oxígeno: 170 g/h.
- MAPRO: 95 g/h.

Dos pares de válvulas antirretorno colocadas en el medio de mangueras y reguladores.

### INCLUYE:

- Reductor de oxígeno y válvula de gas con válvulas antirretorno de doble protección.
- Mangueras de 2 m con válvulas de doble protección.
- Empuñadura con válvulas de regulación y lanza.
- Gafas de protección con patillas regulables.
- Encendedor / chispómetro.
- Soporte metálico.



4 UD./CAJA

### RECAMBIOS Y ACCESORIOS:

- Cartucho de oxígeno (O<sub>2</sub>) THUNDER® Oxygen.
- Cartucho de propileno THUNDER® MAPRO.
- Soplete, compuesto por:
  - Reductor de oxígeno .
  - Reductor de propano.
  - Empuñadura con lanza y boquilla 2 g/min.
  - Boquilla adicional 6 g/min.
  - Mangueras.
- Gafas.
- Chispómetro.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
SOLOXYMAPRO	Kit soldadura autógena THUNDER®	200,00
SOL0145	Envase 950cc Oxígeno (O <sub>2</sub> )	30,00
SOLMAPRO	Envase Mapro 400 g	11,00
SOLTORCH2	Recambio soplete con reductores y mangueras	130,00
SOLGLASSES	Recambio gafas protección soldadura	3,50
SOLSPARKER	Recambio chispómetro	4,00

## VARILLAS

THUNDER® BRAZING SOLUTIONS ofrece una amplia gama de varillas para la soldadura fuerte, en diferentes aleaciones y formatos, para cubrir todas las necesidades del mercado.

Con nuestra gama de varillas garantizamos una soldadura fuerte y segura, libre de molestos destellos y salpicaduras.

Incluso cuando está sobrecalentada, la aleación no burbujea, fluye suavemente e impregna completamente la superficie a soldar.



- Todas nuestras aleaciones están libres de Cadmio (Cd).
- No presentan riesgos a la salud ni a la seguridad.
- Cumplen con la normativa RoHS



- Las varillas recubiertas disponen de un innovador tipo de recubrimiento que protege la salud tanto del medio ambiente como de los operadores.
- Nuestro Flux o decapante no es tóxico, no contiene ácido bórico y cumple con el Reglamento Europeo REACH (1907/2006 / EC).

CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	PLATA (%)	Ø (mm)	DENSIDAD (g/cm³)	RESISTENCIA TRACCIÓN (kg/mm²)	NORMA ISO 17672	NORMA EN1044	INTERVALO FUSIÓN (°C)	ENVASE (g)	P.V.P. (€/kg)
<b>VARILLAS DESNUDAS BASE CUP Y CUP AG</b>										
SOLVARCUP81000	Varilla de soldadura CuP 8 %	0	2	8	60	CuP 182	CP 201	710-770	1000	Consultar
SOLVARAG051000	Varilla de soldadura CuPAg 5 %	5	2	8,2	55	CuP 281	CP 104	645-815	1000	Consultar
SOLVARAG05500	Varilla de soldadura CuPAg 5 %	5	2	8,2	55	CuP 281	CP 104	645-815	500	Consultar
SOLVARAG05250	Varilla de soldadura CuPAg 5 %	5	2	8,2	55	CuP 281	CP 104	645-815	250	Consultar
<b>VARILLAS DESNUDAS BASE AG</b>										
SOLVARAG20500	Varilla de soldadura Ag 20 %	20	2	8,7	43	-	AG 206	690-810	500	Consultar
SOLVARAG20250	Varilla de soldadura Ag 20 %	20	2	8,7	43	-	AG 206	690-810	250	Consultar
SOLVARAG25500	Varilla de soldadura Ag 25 %	25	2	8,8	48	Ag 125	AG 108	680-760	500	Consultar
SOLVARAG25250	Varilla de soldadura Ag 25 %	25	2	8,8	48	Ag 125	AG 108	680-760	250	Consultar
SOLVARAG34500	Varilla de soldadura Ag 34 %	34	2	9	48	Ag 134	AG 106	630-730	500	Consultar
SOLVARAG34250	Varilla de soldadura Ag 34 %	34	2	9	48	Ag 134	AG 106	630-730	250	Consultar
SOLVARAG40250	Varilla de soldadura Ag 40 %	40	2	9,1	44	Ag 140	AG 105	650-710	250	Consultar

\*Varilla Recubierta consultar

\*\*Para otras aleaciones o formatos, consultar.

CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
<b>DECAPANTES POLVO</b>		
SOLFLUX250PO	Polvo decapante FLUX 250 g	12,72

Para otro formatos, consultar



## EQUIPOS OXI-BUTANO

### EQUIPO DE SOLDADURA PORTÁTIL

Equipo portátil de soldadura autónomo oxígeno/butano para procesos de soldadura y calentamiento.

#### INCLUYE:

- Botella de oxígeno B5 (5 L de capacidad de agua).
- Botella de butano de 2,8 kg de carga.
- Maguera bitubo de 2,75 m de longitud.
- Regulador para la botella de oxígeno.
- Grifo tipo "Camping gas" para la botella de butano.
- Soplete ligero Mod. SB-19 (compuesto de empuñadura, mezclador de gases, brazo portaboquillas y boquilla Mod. 2N (y boquilla Mod.4N adicional).
- Carro metálico, ligero con ruedas, con fijación de botellas.

#### NORMAS/CERTIFICACIONES: BOTELLAS

- Botella de oxígeno B5 con marcado π, TPED, EN1964-1.
- Con válvula cargada a 200 bar. Presión de prueba 300 bar.
- Base plana y tulipa de protección de válvula.

#### NORMAS/CERTIFICACIONES: REGULADORES

- Norma EN-ISO2503 cuerpo de latón, válvula encapsulada.
- Norma EN-ISO5171 Manómetros Ø52 mm. Rosca 1/4".
- Equipado con válvula de seguridad y volante desmontable.
- Manguera.
- Norma EN-ISO-3821 tubo paralelo Ø6/6 x 12 mm.
- Color azul (oxígeno) / naranja (butano).
- Racores de conexión prensados.



### EQUIPO DE SOLDADURA PORTÁTIL MINI

Equipo portátil de soldadura autónomo oxígeno/butano para procesos de soldadura y calentamiento.

#### INCLUYE:

- Botella de oxígeno B3 (2,5 L de capacidad de agua).
- Botella de butano de 0,5 kg de carga.
- Maguera bitubo de 2,75 m de longitud.
- Regulador para la botella de oxígeno.
- Grifo tipo "Camping gas" para la botella de butano.
- Soplete ligero Mod. SB-19 (compuesto de empuñadura, mezclador de gases, brazo portaboquillas y boquilla Mod. 2N).
- Soporte polímero de transporte ligero.

#### NORMAS/CERTIFICACIONES: BOTELLAS

- Botella de oxígeno B3 con marcado π, TPED, EN1964-1.
- Con válvula cargada a 200 bar. Presión de prueba 300 bar.
- Base plana y tulipa de protección de válvula.

#### NORMAS/CERTIFICACIONES: REGULADORES

- Norma EN-ISO2503 cuerpo de latón, válvula encapsulada.
- Norma EN-ISO5171 Manómetros Ø52 mm. Rosca 1/4".
- Equipado con válvula de seguridad y volante desmontable.
- Manguera.
- Norma EN-ISO-3821 tubo paralelo Ø6/6 x 12 mm.
- Color azul (oxígeno) / naranja (butano).
- Racores de conexión prensados.



CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
SOLKIT0B1	Equipo de soldadura con butano carro ruedas	640,00

CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
SOLKIT0B2	Equipo de soldadura con butano mini	485,00

CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
SOLOB3	Botella de oxígeno B3 - 2,5 L	237,00
SOLOB5	Botella de oxígeno B5 - 5 L	282,00
SOLB05	Botella de butano 0,5 KG	92,00
SOLB28	Botella de butano 2,8 KG	143,00

CÓDIGO GAS SERVEI	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
SOLOBSOP	Recambio soplete oxi-butano	110,00
SOLOB2N	Recambio boquilla oxi-butano 2N	10,60
SOLOB4N	Recambio boquilla oxi-butano 4N	10,60
SOLOBMANG3	Recambio manguera oxi-butano 3m	54,30
SOLOBMANG5	Recambio manguera oxi-butano 5m	67,00
SOLOBREG	Recambio regulador oxígeno 200N 10 bar	102,70
SOLOBGRI	Recambio grifo botella camping M-21,8 IZQ	19,50
SOLOBCAM	Recambio carro oxi-butano mini	102,00
SOLOBCAG	Recambio carro oxi-butano grande	175,00

## COMPLETA GAMA DE HERRAMIENTAS PARA EL PROFESIONAL

Fiabiles y precisas para el óptimo montaje y mantenimiento de instalaciones de A/A y refrigeración.

<b>KIT DE HERRAMIENTAS INTELIGENTES VALUE .....</b>	<b>92</b>
• Bomba de vacío de doble efecto VP8DS/VP8DSV .....	94
• Manómetro digital inteligente VRM-2S / VRM-2SV .....	94
• Báscula inalámbrica e inteligente VRS2A.....	95
• Báscula inalámbrica e inteligente para refrigerante VSV1.....	95
• Psicrómetro Bluetooth con pantalla digital VSH1 .....	96
• Sonda de presión Bluetooth con pantalla digital VSP1 .....	96
• Pinza de temperatura grande con Bluetooth y pantalla digital VSTL .....	97
• Vacuómetro Premium con pantalla digital VMV1S .....	97
<b>CARGA</b>	
• Mangueras de carga .....	98
• Mangueras de vacío "High Flow" .....	98
• Ventilados certificado ATEX A3-F-EX .....	100
• Puentes de manómetros .....	100
• Puentes de manómetros digitales.....	101
• Puentes de manómetros analógicos .....	102
• Manómetro 2 vías para CO <sub>2</sub> (R-744) .....	103
• Kit 3 mangueras THUNDER® de carga para CO <sub>2</sub> (R-744).....	103
• Kit 2 vías para CO <sub>2</sub> (R-744).....	103
• Kits de herramientas .....	104
• Básculas digitales .....	106
<b>EQUIPOS DE RECUPERACIÓN Y RECICLAJE</b>	
• Equipos de recuperación .....	110
• Bomba de recuperación ligera 3/4CV VRR12NOS .....	110
• Equipos de recuperación ligera 1CV VRR24NOS .....	110
• Envases de recuperación.....	112
• Filtro/visor.....	112
• Resistencia para envases .....	112
• Transformador molecular .....	112
<b>VACÍO</b>	
• Bombas de vacío .....	116
• Bomba de vacío para refrigerantes inflamables con certificación ATEX .....	117
• Aceite para bomba de vacío .....	120
• Vacuómetros .....	120
<b>ABOCARDADORES .....</b>	<b>122</b>
<b>ABOCARDADORES Y ENSANCHATUBOS.....</b>	<b>125</b>
• Abocardador eléctrico a batería VET-19Li-S .....	126
<b>ENSANCHATUBOS Y CORTATUBOS .....</b>	<b>127</b>
• Ensanchatubos hidráulico .....	127
• Ensanchatubos eléctrico a batería .....	127
• Cortatubos.....	127
<b>DOBLATUBOS .....</b>	<b>128</b>
• Kit doblatubos interno THUNDER® .....	128
<b>INSTRUMENTACIÓN.....</b>	<b>130</b>
<b>INSTRUMENTACIÓN Y DETECCIÓN DE FUGAS.....</b>	<b>131</b>
<b>DETECCIÓN DE FUGAS .....</b>	<b>132</b>
<b>DETECCIÓN DE FUGAS PERMANENTE.....</b>	<b>137</b>
<b>HERRAMIENTAS VARIAS .....</b>	<b>139</b>
<b>ADAPTADORES.....</b>	<b>140</b>

# 7 HERRAMIENTAS

## KIT DE HERRAMIENTAS INTELIGENTES VALUE CON BLUETOOTH Y APP HI VALUE



### Conectividad Bluetooth

Permite la interacción completa de datos entre dispositivos y entre dispositivos y móviles, lo que permite supervisar el estado y controlar los equipos en tiempo real.



### Gestión de Datos

Una plataforma inteligente que integra la recopilación, supervisión, análisis y gestión visualizada de datos en un sistema unificado.



### Asistencia Integral

La aplicación pone a disposición del usuario los manuales de productos, vídeos instructivos y preguntas frecuentes para una ayuda integral.



### Intercambio de Gráficos

Admite la creación de tareas personalizadas, genera automáticamente informes profesionales y permite descargar/compartir con un solo clic para mejorar la eficiencia colaborativa.

## Para un futuro brillante, trabajo más eficiente. Disfruta más de tu trabajo.

El kit **VALUE** está diseñado para instaladores/mantenedores de instalaciones de aire acondicionado y refrigeración, que deseen controlar y monitorizar los equipos a tiempo real, gracias a la conectividad Bluetooth de los equipos y herramientas de última generación de **VALUE**, que comunican entre sí y con la app **Hi VALUE**.

El **Kit VALUE** incluye puentes de manómetros VRM-2S, bomba de vacío VP8DS, báscula VRS-2A, válvula VSV1, psicrómetro VSH1, sonda de presión VSP1, pinza de temperatura VSTL y vacuómetro VMV-1S.

### Funciones principales:

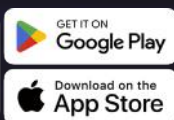
La plataforma gestiona, analiza y visualiza datos en una interfaz unificada (**Data Management**); ofrece soporte técnico integrado con manuales, vídeos y FAQ (**Smart Services**); y genera y comparte informes profesionales (**Chart Sharing**).

La app, disponible para Android e iOS, permite visualización en tiempo real, control remoto, registro de datos, generación de informes en Excel o PDF y actualizaciones automáticas.

### Innovación y valor añadido:

La digitalización mejora la precisión, practicidad y facilidad de uso, profesionaliza el trabajo al reducir errores, elimina el uso de papel y mejora la eficiencia energética al optimizar el rendimiento de las instalaciones. Los informes exportables permiten justificar técnicamente los trabajos realizados.

**VALUE** es uno de los **mayores fabricantes** de herramientas innovadoras del sector **HVAC&R** a nivel mundial.



Compatible con la aplicación **Hi VALUE**

## SISTEMA DE MEDICIÓN CONTROL Y DIAGNÓSTICO EN APP Hi VALUE

Detector de fugas

Psicrómetro

Manómetro

Medidor de temperatura

Manómetro de vacío

Otros detectores



## EJEMPLO DE SISTEMA DE VACÍO/CARGA

Se compone de:

Bomba de vacío

Equipo de recuperación

Puente de manómetros

Set de mangueras de refrigerante

Báscula

Válvula de corte de refrigerante



## BOMBA DE VACÍO INTELIGENTE DE DOBLE EFECTO

### VP8DS / VP8DSV

- Apta para trabajar con gases A2L, A1 (ej: R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A, R-410A...)
- Conectividad Bluetooth.
- Funciona de forma inalámbrica con la app Hi VALUE y el vacuómetro VMVIS.
- Prueba automática de vacío y decaimiento.
- Válvula solenoide para la conservación del vacío.
- Almacenamiento integrado del vacuómetro.



FICHA TÉCNICA



CÓDIGO	CAUDAL NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	INCLUYE	P.V.P. (€/UD.)	
<b>NEW</b> GRTVP8DS	226	560	15	1/4" - 3/8" - 1/2"	355 x 127 x 298	12,5	426	-	675,00	1
<b>NEW</b> GRTVP8DSV	226	560	15	1/4" - 3/8" - 1/2"	355 x 127 x 298	12,5	426	Vacuómetro VMV-1S	880,00	1

## MANÓMETRO DIGITAL INTELIGENTE

### VRM-2S / VRM-2SV

- Apto para trabajar con gases A2L, A1 (ej: R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A, R-410A...).
- Conectividad Bluetooth con pinzas de temperatura y vacuómetro.
- Funciona de forma inalámbrica con la app Hi VALUE.
- Mayor precisión: Clase 0.4
- Mandos con sistema de bola.
- Múltiples modos de funcionamiento: analizador / prueba de presión / vacío.
- Unidades de presión: psi, bar, KPa, MPa, kg/cm<sup>2</sup>.
- Unidades de temperatura: °C y °F.
- Unidades de vacío: inHg.
- Precisión: 0.7 %FS.
- Resolución: 1psi.
- Temperatura refrigerante: -5 ~ 50 °C.
- Rango de presión: -1 ~ 50 bar (-30 inHg ~ 725 psi).
- Conexión: 1/4" SAE.
- Fuente de alimentación: batería recargable de litio.
- Incluye 72 refrigerantes (el firmware se puede actualizar con la app HI VALUE): R-12, R-13, R-22, R-23, R-32, R-123, R-124, R-125, R-134a, R-152a, R-170, R-227ea, R-236fa, R-245fa, R-290, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-408A, R-409A, R-410A, R-413A, R-417A, R-417B, R-417C, R-422A, R-422B, R-422D, R-424A, R-426A, R-427A, R-428A, R-428A, R-434A, R-437A, R-438A, R-439A, R-442A, R-444A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B, R-453A, R-454A, R-454B, R-454C, R-455A, R-456A, R-470A, R-470B, R-473A, R-480A, R-502A, R-507A, R-508B, R-513A, R-514A, R-515B, R-600, R-600a, R-601, R-601a, R-744, R-1224yd(Z), R-1233zd, R-1234yf, R-1234ze, R-1270, R-1336mzz(Z).



FICHA TÉCNICA



CÓDIGO	VISOR	DESCRIPCIÓN	INCLUYE	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
<b>NEW</b> OXYVRM2S	✓	Puente manómetros digital 2 vías inteligente VRM-2S	Pinzas de T <sup>3</sup> Bluetooth VMT-1S (baja T <sup>3</sup> ), VMT-2S (alta T <sup>3</sup> ), cable de alimentación	Maletín	695,00	4
<b>NEW</b> OXYVRM2SV	✓	Puente manómetros digital 2 vías inteligente VRM-2S	VRM-2S + Vacuómetro VMV-1S	Maletín	975,00	4

## BÁSCULA INALÁMBRICA E INTELIGENTE

### VRS2A

- Conectividad Bluetooth.
- Función inalámbrica con la app Hi VALUE y la válvula inteligente VSV1.
- Carga y recuperación automáticas.
- Sistema de carga de precisión.
- Apagado automático.



FICHA TÉCNICA



CÓDIGO	PESO MÁXIMO (KG)	RESOLUCIÓN (G)	PRECISIÓN	ALIMENTACIÓN	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVRS2A	100	5	±0,05 % F.S.	4 x AA (báscula), 4 x AAA (mando inalámbrico). 100 h de funcionamiento.	22 x 19,5	2	425,00 €	5

## VÁLVULA INALÁMBRICA E INTELIGENTE PARA REFRIGERANTE

### VSV1

- Apta para trabajar con gases A2L, A1 (ej: R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A, R-410A...).
- Conectividad Bluetooth. Alcance hasta 30 m.
- Función inalámbrica con la app Hi VALUE y la báscula inteligente VRS2A.
- Carga y recuperación automáticas.
- Batería de litio recargable de 1000 mAh, puerto de carga tipo C.
- Indicadores de estado de flujo, conexión Bluetooth, y nivel de batería.
- Incluye funda acolchada de transporte.



FICHA TÉCNICA



CÓDIGO	PRESIÓN MÁX. DE TRABAJO (bar/psi)	Tª DE TRABAJO Y ALMACENAJE (°C)	DURACIÓN BATERÍA DE LITIO RECARGABLE (h)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVSV1	38 / 551	-10 ~ +50	60	121 x 92 x 47,5	0,6	255,00	5

## PSICRÓMETRO BLUETOOTH CON PANTALLA DIGITAL

### VSH1

- Conectividad Bluetooth. Alcance hasta 50 m.
- Función inalámbrica con la app HI VALUE.
- Visualización simultánea:
  - Bulbo seco, bulbo húmedo y punto de rocío.
  - Humedad relativa, humedad absoluta y la entalpía.
- Selector de registro de retorno (RT) / impulsión (SP) de aire.
- Batería de litio recargable, puerto de carga tipo C.
- Sensor de alta precisión.
- Requisitos mínimos del dispositivo: BLE 4.0 o superior, Android 7.0.0 o superior, Apple iOS 12.0 o superior.
- Rango de medición: Humedad: 0 ~ 100 % HR / Temperatura: -20 ~ 125 °C.
- Unidades de medición: °C, °F, % HR (humedad relativa), °Ctd (bulbo seco Celsius), °Ftd (bulbo seco Fahrenheit), bulbo húmedo °C, bulbo húmedo °F.
- Precisión: Humedad: ±2 % HR (10 a 90 % HR) a ±25 °C, ±5 % HR (<10 o >90 % HR) a ±25 °C. Temperatura: ±0,8 °C (-20 ~ 0 °C), ±0,5 °C (0 ~ 60 °C), ±0,8 °C (60 ~ 120 °C).



FICHA TÉCNICA



NEW

A2L  
A3  
R-32 • R-454C • R-290

HERRAMIENTAS INTELIGENTES

CONECTIVIDAD BLUETOOTH



Compatible con la aplicación HI VALUE

C&R  
PRODUCTO SELECCIONADO GALERÍA DE INNOVACIÓN C&R 2025

CÓDIGO	BATERÍA DE LITIO RECARGABLE (mAh)	DURACIÓN BATERÍA PANTALLA ENCENDIDA / APAGADA (h)	SONDA FLEXIBLE (mm)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVSH1	1200	40 - 150	L: 200 / Ø: 10	0,175	144,00	5

## SONDA DE PRESIÓN BLUETOOTH CON PANTALLA DIGITAL

### VSP1

- Conectividad Bluetooth. Alcance hasta 50 m.
- Función inalámbrica con la app HI VALUE.
- Funciones inteligentes:
  - Cálculos automáticos VSAT/LSAT a través de la app.
  - Visualización simultánea de presión y temperatura.
  - Prueba de caída de presión.
- Selector de registro de alta (HP) / baja presión (LP).
- Batería de litio recargable, puerto de carga tipo C.
- Sensor cerámico de alta precisión.
- Requisitos mínimos del dispositivo: BLE 4.0 o superior, Android 7.0.0 o superior, Apple iOS 12.0 o superior.
- Rango de medición: -2 ~ 50 bar / -29 ~ 725 psi.
- Presión máxima de sobrecarga: 50 bar (725 psi).
- Resolución: 0,01 psi.
- Precisión: ±0,5 % del rango completo.



FICHA TÉCNICA



NEW

A2L  
A3  
R-32 • R-454C • R-290

HERRAMIENTAS INTELIGENTES

CONECTIVIDAD BLUETOOTH



Compatible con la aplicación HI VALUE

C&R  
PRODUCTO SELECCIONADO GALERÍA DE INNOVACIÓN C&R 2025

CÓDIGO	BATERÍA DE LITIO RECARGABLE (mAh)	DURACIÓN BATERÍA PANTALLA ENCENDIDA / APAGADA (h)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVSP1	1200	40 - 150	0,25	178,00	5

## PINZA DE TEMPERATURA GRANDE CON BLUETOOTH Y PANTALLA DIGITAL

### VSTL

- Conectividad Bluetooth. Alcance hasta 50 m.
- Función inalámbrica con la app HI VALUE y el manómetro VRM-2S.
- Apta tanto para el lado de alta presión (HP) como para el lado de baja (LP).
- Sensor termopar (níquel-cromo) de alta precisión.
- Clasificación IP54.
- Requisitos mínimos del dispositivo: BLE 4.0 o superior, Android 7.0.0 o superior, Apple iOS 12.0 o superior.
- Rango de medición: -40 ~ 125 °C.
- Resolución: 0,1 °C.
- Precisión: ±1,5 °C.



FICHA TÉCNICA



NEW



HERRAMIENTAS INTELIGENTES



CONECTIVIDAD BLUETOOTH



Compatible con la aplicación HI VALUE



PRODUCTO SELECCIONADO GALERÍA DE INNOVACIÓN C&R 2025

CÓDIGO	TAMAÑOS DE TUBERÍA	TIPO DE BATERÍA	DURACIÓN BATERÍA PANTALLA ENCENDIDA / APAGADA (h)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
NEW OXYVSTL	3/4" a 4-1/8"	2 x AAA	40 - 150	0,221	145,00	5

## VACUÓMETRO PREMIUM CON PANTALLA DIGITAL

### VMV1S

- Conectividad Bluetooth.
- Función inalámbrica con la app HI VALUE y la bomba de vacío VP8DS.
- Alerta acústica:
  - Recordatorio nivel vacío.
  - Advertencia de fuga de vacío.
  - Objetivo y duración de decaimiento.
- Batería de litio recargable, puerto de carga tipo C.
- Sensor de vacío Pirani de alta precisión.
- Presión máxima: 3,4 bar.
- Rango de medición: 0 ~ 25000 micrones.
- Unidades de medición: micrones, Pa, mbar, mmHg.
- Resolución: 0,01 micrones (lectura < 10 micrones).
- Precisión: ±5 % de la lectura (50 ~ 1000 micrones) a 20 °C.
- Tª de funcionamiento: 0 ~ 45 °C.



FICHA TÉCNICA



NEW



HERRAMIENTAS INTELIGENTES



CONECTIVIDAD BLUETOOTH



Compatible con la aplicación HI VALUE



PRODUCTO SELECCIONADO GALERÍA DE INNOVACIÓN C&R 2025

CÓDIGO	BATERÍA DE LITIO RECARGABLE (mAh)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
NEW OXYVMV1S	2000	0,175	295,00	5

## MANGUERAS DE CARGA

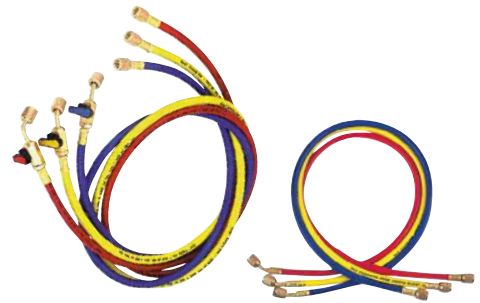
### PREMIUM - VALUE

Mangueras de carga de gran calidad. Bajo pedido, se pueden fabricar mangueras con longitud y conexiones diferentes.

CÓDIGO	COLOR	LONGITUD	CONEXIÓN	MODELO	VÁLVULA	P.V.P. (€/UD.)		
OXY12236RYB	R A A	0,9m	1/4"X 45° 1/4"	-	✗	27,30	10	
OXY12260RYB	R A A	1,5m	1/4"X 45° 1/4"	-	✗	31,50		
OXYBK225	R A A	3,0m	1/4"X 45° 1/4"	-	✗	56,90		
OXY12236/SV	R A A	0,9m	1/4"X 45° 1/4"	-	✓	48,30		
OXY12260/SV	R A A	1,5m	1/4"X 45° 1/4"	-	✓	54,20		
OXYMANG200	R A A	2,0m	1/4"X 45° 1/4"	-	✓	65,20		
OXYMANG400	R A A	4,0m	1/4"X 45° 1/4"	-	✓	77,80		
OXY41036RYB	R A A	0,9m	1/4"X 45° 5/16"	R410A/R32	✗	27,30		
OXY41060RYB	R A A	1,5m	1/4"X 45° 5/16"	R410A/R32	✗	35,20		
OXY410RIT	R A A	1,5m	5/16"X 45° 5/16"	R410A/R32	✗	35,20		
OXYBK226	R A A	3,0m	1/4"X 45° 5/16"	R410A/R32	✗	56,90		
OXY41036/SV	R A A	0,9m	1/4"X 45° 5/16"	R410A/R32	✓	48,30		
OXY41060/SV	R A A	1,5m	1/4"X 45° 5/16"	R410A/R32	✓	54,20		
OXY41060/SOV	R A A	1,5m	1/4" X 5/16" LOCK-VALVE	R410/R32	✓*	67,50		10

Juego de 3 mangueras modelo Premium-VALUE.

- Máxima presión de trabajo: 800 psi (55 bar).
- Mínima presión de estallido: 4000 psi (276 bar).



\*Las mangueras rojo y azul llevan válvulas de conexión sin pérdida (o Shut-Off) a 5/16" y la amarilla con válvula de bola a 1/4"

### MINI ESTÁNDAR CON VÁLVULA

Manguera Estándar negra con válvula de cierre.

- Longitud: 0,15 m (6").
- Máxima presión de trabajo: 600 psi (41 bar).
- Mínima presión de estallido: 3000 psi (206 bar).
- Conexión: 1/4" x 1/4" + válvula.



### HEAVY-DUTY

Manguera negra de 3/8"

- Longitudes disponibles: 0,90 m (36") y 1,5 m (60").
- Máxima presión de trabajo: 460 psi (32 bar).
- Mínima presión de estallido: 2300 psi (159 bar).
- Conexión: 3/8" x 3/8".



CÓDIGO	CONEXIÓN	MODELO	LONGITUD	VÁLVULA	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-HDSS6	1/4" x 1/4"	Standard	6" (0,15m)	✓	22,00	10

CÓDIGO	CONEXIÓN	MODELO	LONGITUD	VÁLVULA	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-VCH36Y	3/8" x 3/8"	Heavy-duty	36" (0,9m)	✗	24,50	5
OXY-VCH60Y	3/8" x 3/8"	Heavy-duty	60" (1,5m)	✗	27,00	5

## RECAMBIOS PARA MANGUERAS Y ADAPTADORES

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PARA MANGUERAS	P.V.P. (€/UD.)
1	OXYMANGJUNTA	Junta teflón manguera 1/4" y 5/16" BLANCA	VALUE	1,50
	OXYMANGJUNTAB	Recambio junta manguera 1/4" y 5/16" NEGRA	VALUE	1,50
	OXYMANGJUNTA2	Junta teflón manguera 3/8"	VALUE	1,70
2	OXYMANGDEP	Kit (3 uds) depresor manguera	VALUE	1,80
3	YFGAL0191	1/4" H X 5/16" M SAE, 2 depresores	-	3,20
	YFGAL0192	5/16" H X 1/4" M SAE 2 depresores	-	3,20



## MANGUERAS DE VACÍO "HIGH-FLOW"

- 1/2" de diámetro para una rápida evacuación.
- Construcción de 4 capas para baja permeabilidad.
- Presión de rotura de 3200 psi (221 bar).
- Presión de trabajo de 640 psi (44 bar).



Reduce en más de un 50 % el tiempo de vacío.



CÓDIGO	MODELO	CONEXIÓN	LONGITUD (cm)	Ø	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVHB1	VHB-1	3/8" - 1/4" SAE	180	1/2"	59,50	10
OXYVHB2	VHB-2	1/2" - 1/4" SAE	180	1/2"	59,50	10

**NAVTEK**<sup>™</sup>

## VA3-F-EX VENTILADOR CERTIFICADO ATEX

Apto para trabajar con gases A1, A2L, A2 y A3 (R-290, R-600a, etc.)

**32 W**

**550 m<sup>3</sup>/h**

**NEW**



Certificado ATEX



Fuente de alimentación antichispas



Palas de ventilador optimizadas para reducir el ruido



Motor ECM

## SEGURIDAD Y FIABILIDAD

### Diseño sin chispas y a prueba de ignición

- Conforme a ATEX ETL21ATEX0100X.
- Apto para trabajar con gases A3 como R-290 y R-600a.

### Motor ECM

- Unidad de control electrónica integrada.
- Alta fiabilidad.

### Diseño de bajo nivel sonoro

- Palas de ventilador optimizadas acústicamente.

### Rotación a alta velocidad

- Dispensa con rapidez la concentración de refrigerante A3.

## VENTILADOR CERTIFICADO ATEX

### VA3-F-EX

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Conforme a ATEX: ETL21ATEX0100X
- Apto para trabajar con gases A3: R-290, R-600a...
- Motor ECM, con unidad de control electrónica integrada y alta fiabilidad.
- Diseño a prueba de ignición, sin chispas.
- Dispersa con rapidez la concentración de refrigerante.
- Palas de ventilador con diseño optimizado para reducir el ruido.



CÓDIGO	POTENCIA 50/60 HZ (W)	CAUDAL (m³/h)	LONGITUD DEL CABLE (m)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVA3FEX	32	550	5	320 x 420 x 190	7,5	580,00	1

## PUNTES DE MANÓMETROS NAVTEK

### VENTAJAS (DIGITALES Y ANALÓGICOS):

- Mejor tecnología del mercado y diseño ergonómico.
- Nuevos mandos con sistemas de bola.
- Mayor protección frente a impactos.
- Incorpora gancho plegable para facilitar su transporte.



### PUNTE DIGITAL NAVTEK DE 1 VÍA

- Mayor precisión: Clase 0.4.
- Incluye 23 refrigerantes: R-22, R-32, R-134a, R-290, R-404A, R-407A, R-407C, R-410A, R-426A (RS-24), R-427A, R-434A (RS-45), R-442A (RS-50), R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-453A (RS-70), R-470A (RS-53), R-470B (RS-51), R-507A, R-513A, R-600a, R-922B (R-1234yf).
- Unidades de presión: psi, bar, KPa, MPa, kg/cm2.
- Unidades de temperatura: °C y °F.
- Unidades de vacío: inHg.
- Precisión: 0.7 %FS.
- Resolución: 1psi.
- Temperatura refrigerante: -5 ~ 50 °C.
- Rango de presión: -1 ~ 50 bar (-30 inHg ~ 725 psi).
- Conexión: 1/4" SAE.
- Batería: Pila 9V DC, 50h en modo continuo.

1 VÍA DIGITAL NAVTEK CLASE 0.4			
CÓDIGO	VISOR	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXY13100	✓	Sin manómetro	47,00
OXYVRM10101		Puente de manómetros digital 1 Vía	161,00



1 VÍA NAVTEK CLASE 1					
REF.	CÓDIGO	Ø	PRESIÓN REFRIGERANTE	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)
1	OXYVRM1B403	68	A	R-32, R-410A, R-407C, R-134a	Blister
1	OXYVRM1B404		B		

### EL PUNTE DE 1 VÍA INCLUYE:

- Mangueras: 1 roja de 1/4" - 5/16". 1 amarilla de 1/4" - 1/4".
- 1x conector 1/4" H giratoria x 5/16" M para R-410A.
- Maletín robusto.

### PUNTES ANALÓGICOS NAVTEK DE 1 Y 2 VÍAS

- Mayor precisión: 1.0.

2 VÍAS NAVTEK CLASE 1						
REF.	CÓDIGO	Ø	VISOR	REFRIGERANTE	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)
	OXY13001	-	✓	Sin manómetro		46,00
2	OXYVRM2B601V	68		R-32, R-410A, R-407C, R-134a	Maletín*	135,00
2	OXYVRM2B501V	68	✓	R-22, R-407C, R-134a, R-404A	Maletín**	139,00
2	OXYVRM2A801V	80	✓	R-32, R-410A, R-407C, R-134a	Maletín*	159,00

\* Incluye mangueras con válvula y 2 conectores 1/4" H giratoria x 5/16" M para R-410A.  
\*\* Incluye mangueras con válvula.

## PUENTES DE MANÓMETROS DIGITALES

### PUENTE DE MANÓMETROS DIGITAL VALUE VDG-1

- Incluye 51 refrigerantes:

R-12, R-13, R-22, R-23, R-32, R-127 (R-1270), R-134a, R-152a, R-170, R-290, R-404A, R-407A, R-407C, R-410A, R-417A, R-422A, R-422D, R-424A (RS-44), R-426A (RS24), R-427A, R-428A (RS-52), R-434A (RS-45), R-437A, R-438A, R-442A (RS-50), R-444A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B, R-453A (RS-70), R-454A, R-454B, R-454C, R-455A, R-456A, R-470A (RS-53), R-470B (RS-51), R-473A, R-480A (RS-20), R-502, R-507A, R-508B, R-513A, R-600a, R-744 (CO2), R-921B (R-1233zd), R-922B (R-1234yf), R-923B (R-1234ze), R-924B (R-1244yd(Z)), R-925B (R-1336mzz(Z)), R-933A (R-407F), R-933B (R-407H).

Incluye:

- Dos pinzas para medir la temperatura.
- Mangueras de carga.
- 2 x conector 5/16" H giratoria x 1/4" M para R-410A.
- Batería: 4 x pilas AA de 1,5 V.
- Maletín robusto.
- Rango de medida: -1 - 50 bar (-30 inHg - 725 psi).
- Medición de vacío.
- Temperatura de trabajo: 10 - 90 % RH.
- Peso: 1.2kg.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYVDG1	Puente de manómetros digital VDG-1	440,00
OXYVDG1PT	Sonda de mordaza para VDG-1	50,00

## MANÓMETRO DIGITAL DE ÚLTIMA GENERACIÓN EN COLOR HD

### VRM2-X

- Interfaz gráfica en color HD.
- Precisión de clase 0.4.
- Incluye 72 gases refrigerantes.
- Batería recargable de litio de 3000 mAh, conector USB tipo C.
- Funcionamiento con un solo mando.
- Válvula de bola de 1/4 de vuelta.

### DATOS TÉCNICOS:

- Unidades de presión: psi, bar, KPa, MPa, kg/cm2.
- Unidades de temperatura: °C y °F.
- Unidades de vacío: inHg.
- Rango de presión: -1 ~ 50 bar (-30 inHg ~ 725 psi).
- Conexión: 1/4" SAE.
- Listado de gases: R-12, R-13, R-22, R-23, R-32, R-123, R-124, R-125, R-134a, R-152a, R-170, R-227ea, R-236fa, R-245fa, R-290, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-408A, R-409A, R-410A, R-413A, R-417A, R-417B, R-417C, R-422A, R-422B, R-422D, R-424A, R-426A, R-427A, R-428A, R-434A, R-437A, R-438A, R-439A, R-442A, R-444A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B, R-453A, R-454A, R-454B, R-454C, R-455A, R-456A, R-470A, R-470B, R-473A, R-480A, R-502A, R-507A, R-508B, R-513A, R-514A, R-515B, R-600, R-600a, R-601, R-601a, R-744, R-1224yd(Z), R-1233zd, R-1234yf, R-1234ze, R-1270, R-1336mzz(Z).



**NEW**

**A2L  
A3**  
R-32 • R-454C • R-290

**72 en 1**

FICHA TÉCNICA



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	INCLUYE	P.V.P. (€/UD.)
OXYVRM2X	Puente de manómetros digital HD VRM2-X	Maletín	335,00



## PUENTES DE MANÓMETROS ANALÓGICOS

Puentes de manómetros muy precisos y sin vibraciones en la aguja para un mayor rendimiento y vida útil del manómetro. Manómetros con protección contra colisiones.

### 1 VÍA VALUE

Puente VALUE de 1 vía con manómetros. Disponibles con y sin visor. Manómetros Clase 1.6.



CÓDIGO	Ø	PRESIÓN	VISOR	REFRIGERANTE	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-467-ALA	-	A	✓	Sin manómetro	23,00	20
OXY-467-ALB	-	B				
OXYALA1V	68	A	✗	R-410A, R-407C, R-404A y R-134a	31,30	10
OXYALB1V		B				
OXYALA1VCV	68	A	✓	R-410A, R-407C, R-404A y R-134a	33,80	
OXYALB1VCV		B				
OXY-467-ALARS	70	A	✓	R-424A, R-426A, R-434A, R-428A	27,50	
OXY-467-ALBRS		B				
OXYALA1V32	68	A	✓	R-32, R-410A, R-407C y R-134a	33,80	
OXYALB1V32		B				
OXY-467-ALA6	68	A	✓	R-600a	32,00	
OXY-467-ALB6		B				
OXY-467-ALA2	68	A	✓	R-600, R-600a y R-290	44,00	
OXY-467-ALB2		B				
OXY-467-ALAI SC	80	A	✓	R-417A, R-422D, R-422A	40,00	
OXY-467-ALBIS C		B				
OXYALA32	80	A	✓	R-32, R-410A, R-407C y R-134a	40,00	
OXYALB32		B				
OXYALXP	80	A	✓	R-449A, R-404A, R-452A, R-134a	40,00	
OXYALBXP		B				

### 2 VÍAS VALUE

Puente de manómetros 2 vías con protección anti-colisiones. Manómetros Clase 1.6. Suministrado en blister.



- Puente de aluminio.
- Mandos con alta resistencia a los golpes.

CÓDIGO	Ø	VISOR	REFRIGERANTE	P.V.P. (€/UD.)	
OXY13000	68	✓	Sin manómetros	42,00	12
OXY13600	68	✓	R-600, R-600a, R-290	59,00	
OXY13601	68	✓	R-404A, R-407C, R-134a, R-22	52,00	
OXY13601-410	68	✓	R-134a, R-410A, R-407C, R-22	56,00	
OXY13601-32	68	✓	R-32, R-410A, R-407C, R-134a	56,00	
OXY13603-32	80		R-32, R-410A, R-407C, R-134a	65,00	
OXY13605	80	✓	RS-70 (R-453A), RS-50 (R-442A), R-134a, R-407F	62,00	
OXY13606	80	✓	R-404A, R-407C, R-134a, R-22	62,00	
OXY13607	80	✓	R-449A, R-404A, R-452A, R-134a	65,00	

### KIT 2 VÍAS VALUE

Maletín con puente de manómetros VALUE de 2 vías con protección anti-colisión y mangueras de carga.

- Puente de aluminio.
- Mandos con alta resistencia a los golpes.
- Maletín robusto.
- Juego de 3 mangueras.



### KIT 4 VÍAS VALUE

Maletín con puente de manómetros VALUE de 4 vías con protección anti-colisión y mangueras de carga.

- Puente de aluminio.
- Mandos con alta resistencia a los golpes.
- Maletín robusto.
- Juego de 4 mangueras.
- Rácores posteriores para colgar las mangueras.

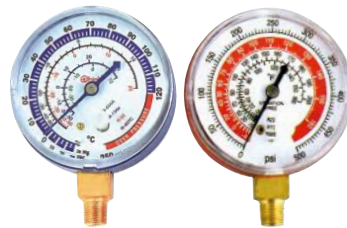


CÓDIGO	Ø	VISOR	REFRIGERANTE	P.V.P. (€/UD.)	
OXY83603	80	✓	R-32, R-410A, R-407C, R-134a	168,50	5

CÓDIGO	Ø	VISOR	REFRIGERANTE	INCLUYE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYKIT	68	✓	R-22, R-404A, R-407C, R-134a		84,00	5
OXYKITR32B	68	✓	R-32, R-410A, R-407C		95,00	
OXYKIT600	68	✓	R-600, R-600a, R-290		95,00	
OXYKIT2	80	✓	R-22, R-407C, R-404A, R-134a		98,00	
OXYKITR32	80	✓	R-32, R-410A, R-407C, R-134a		114,00	
OXYKIT1234	80	✓	R-1234yf	Enchufes rápidos OXYVHF1234	127,00	
OXYKIT449	80	✓	R-449A, R-404A, R-452A, R-134a		114,00	
OXYKIT2410V	80	✓	R-410A, R-407C, R-134a, R-404A	Mangueras con válvula	136,00	
OXYKIT2V	80	✓	R-22, R-407C, R-404, R-134a	Mangueras con válvula	118,00	
OXYKITR32V	80	✓	R-32, R-410A, R-407C, R-134a	Mangueras con válvula	140,00	
OXYKIT449V	80	✓	R-449A, R-404A, R-452A, R-134a	Mangueras con válvula	140,00	

**MANÓMETROS VALUE**

**MALETINES Y RECAMBIOS PARA PUENTE DE MANÓMETROS VALUE**



CÓDIGO	Ø	PRESIÓN	REFRIGERANTE	P.V.P. (€/UD.)	
OXY25022G		B	R-404A, R-407C,	14,50	20
OXY50022G		A	R-134a, R-22	14,50	
OXY250410G		B	R-410A, R-407C,	14,50	
OXY500410G		A	R-404A, R-134a	14,50	
OXY251410G	68	B	R-410A, R-407C, R-404A,	15,50	
OXY501410G		A	R-134a NAVTEK	15,50	
OXY25032G		B	R-32, R-410A,	14,50	
OXY50032G		A	R-407C, R-134a	14,50	
OXY250RSG		B	R-424A, R-426A,	14,00	
OXY500RSG		A	R-434A, R-428A	14,00	
OXY56001	63	B	R-600a (Clase 1)	14,00	
OXY56006		A		14,00	
OXY25029G	68	B	R-600, R-600a, R-290	14,50	
OXY50029G		A		14,50	
OXY25022G80		B	R-410A, R-407C,	15,50	
OXY50022G80		A	R-134a, R-22	15,50	
OXY25013603		B	R-410A, R-407C,	15,50	
OXY50013603		A	R-404A, R-134a	15,50	
OXY25032G80	80	B	R-32, R-410A,	16,00	
OXY50032G80		A	R-407C, R-134a	16,00	
RIT49114		B	R-417A, R-422A,	35,00	
RIT49113		A	R-422D (Clase 1)	35,00	
OXY250449G80		B	R-449A, R-404A,	16,00	
OXY500449G80		A	R-452A, R-134a	16,00	

**MALETINES Y RECAMBIOS PARA PUENTE DE MANÓMETROS**



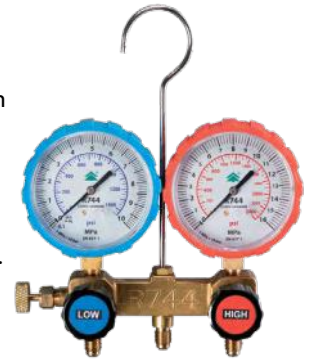
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY012	Maletín 436 x 338 x 103 mm	40,00	1
OXY003	Maletín para puente 2 Vías VALUE (68 mm)	23,60	
OXY004	Maletín para puente 2 Vías VALUE (80 mm)	23,60	
OXY005	Maletín para puente digital VDG1 VALUE	25,00	
OXY140A	Mando pistón (rojo) para 2 Vías (68 mm)	16,50	6
OXY140B	Mando pistón (azul) para 2 Vías (68 mm)	16,50	
OXY140C	Mando pistón (rojo) para 2/4 Vías (80 mm)	16,50	
OXY140D	Mando pistón (azul) para 2/4 Vías (80 mm)	16,50	
OXY140E	Mando pistón (amarillo) para 4 Vías (80 mm)	16,50	
OXY141A	Mando pistón (aluminio) alta para 2 Vías (68 mm)	16,50	
OXY141B	Mando pistón (aluminio) baja para 2 Vías (68 mm)	16,50	
OXY142A	Mando pistón (aluminio) alta para 2 Vías (80 mm)	16,50	
OXY142B	Mando pistón (aluminio) baja para 2 Vías (80 mm)	16,50	

**MANÓMETRO 2 VÍAS PARA CO<sub>2</sub> (R-744)**

Puente de manómetros de 2 vías con protección anti-colisiones.

Manómetros Clase 1.6.

- Escala en psi y MPa.
- Rango presión MPa: 0 +10 / 0 +16.
- Apto para CO<sub>2</sub> subcrítico y transcrito.
- Puente de latón y conexiones 1/4" SAE.



CÓDIGO	Ø	REFRIGERANTE	P.V.P. (€/UD.)	
OXY13744	80	R-744 (CO <sub>2</sub> )	280,00	10

**KIT 3 MANGUERAS THUNDER® DE CARGA PARA CO<sub>2</sub> (R-744)**

Interior de poliamida, refuerzo de malla de acero de alta resistencia y revestimiento exterior de poliuretano resistente a la abrasión.

- Presión máxima de trabajo 300 bar.
- Temperatura de trabajo -40 °C a +100 °C.
- Longitud 3 x 1,5 m



CÓDIGO	Ø	CONEXIONES	P.V.P. (€/UD.)	
OXY74460	5/16"	1/4" SAE	148,00	10

**KIT 2 VÍAS PARA CO<sub>2</sub> (R-744)**

Maletín con puente de manómetros para CO<sub>2</sub> con protección anti-colisión y juego de 3 mangueras de carga.

**INCLUYE:**

- Puente de latón.
- Protección anti-colisiones.
- Maletín robusto.
- Juego 3 mangueras.



CÓDIGO	Ø	REFRIGERANTE	INCLUYE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYKIT744	80	R-744	Mangueras	440,00	5

# KITS DE HERRAMIENTAS

## KIT COMPLETO BÁSICO INSTALADOR VTB-5A R-32

Incluye:

- Bomba de vacío VH-215SV.
- Abocardador VFT-808-I.
- Cortatubos VTC-32C.
- Escariador tipo lápiz VTT-5.
- Ensanchatubos VST-22.
- Punte de manómetros 2 vías para: R-32, R-410A, R-407C, R-134a. 80 mm.
- Juego de 3 mangueras 1/4" x 45° 5/16".
- Maleta aluminio.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRTVTB5AR32	Kit completo básico instalador	641,00

## KIT HERRAMIENTAS VTB-8C R-32 / R-449A

Incluye:

- Abocardador VFT-808-MI.
- Cortatubos VTC-32C.
- Pinza amperimétrica digital VMC-1.
- Ensanchatubos VST-22.
- Escariador tipo lápiz VTT-5.
- Llave de carraca VRT-201.
- Llave de carraca VRT-202.
- Juego de 3 mangueras.
- Mochila de nylon water-proof.
- Punte de manómetros 2 vía para: R-32, R-410A, R-407C de 68 mm en modelo GRTVTB8CR32.
- Punte de manómetros 2 vías para: R-449A, R-404A, R-452A, R-134a de 80 mm en modelo GRTVTB8CR449.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRTVTB8CR32	Mochila de herramientas instalador	432,00
GRTVTB8CR449	Mochila de herramientas instalador	432,00

### KIT HERRAMIENTAS VTB-5D R-32

Incluye:

- Abocardador VFT-808-MI.
- Cortatubos VTC-32C.
- Juego de 3 mangueras 1/4" x 45° 5/16".
- Ensanchatubos VST-22.
- Escariador tipo lápiz VTT-5.
- Mochila de mano de nylon water-proof.
- Puente de manómetros 2 vías para: R-32, R-410A, R-407C, R-134a de 80 mm.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRTVB5DR32	Bolsa herramientas instalador	270,00

### KIT HERRAMIENTAS VTB-5B-I R-32

Incluye:

- Abocardador VFT-808-I.
- Cortatubos VTC-32C y VTC-19.
- Escariador tipo lápiz VTT-5.
- Puente de manómetros 2 vías para: R-32, R-410A, R-407C, R-134a. 80 mm.
- Juego de 3 mangueras 1/4" x 45° 5/16" con válvula.
- Maletín rígido.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRTVB5BIR32V	* Maletín de herramientas instalador	278,00

\* Mangueras con válvula

## BÁSCULA DIGITAL INALÁMBRICA

La báscula electrónica e inalámbrica con Bluetooth NAVTEK está diseñada y reforzada con tecnología avanzada, proporcionando una tecnología de carga de gas refrigerante de mayor precisión.

Mediante conexión bluetooth entre el mando control, la báscula y la válvula de solenoide en el envase de gas refrigerante, la carga/vaciado del envase puede controlarse y detenerse automáticamente una vez que se alcanza el nivel de carga preestablecido.

La superficie es de aleación de magnesio y el diseño ergonómico de una sola pieza hace que sea más liviano y fácil de transportar.



MODELO	VRS-50I-01	VRS-100I-01	VRS-120I-01
PESO MÁXIMO (KG)	50	100	120
RESOLUCIÓN (G)	2	5	10
PRECISIÓN	±0,05 %		
ALIMENTACIÓN (PILAS BÁSCULA)	4xAA		
ALIMENTACIÓN (PILAS MANDO)	4xAAA		
DIMENSIONES PLATAFORMA (CM)	22 x 19,5	28 x 25,5	
PESO (KG)	2	4,7	


CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYVRS50	Báscula digital VRS-50i-01 50 kg	234,00
OXYVRS100	Báscula digital VRS-100i-01 100 kg	278,00
OXYVRS120	Báscula digital VRS-120i-01 120 kg	364,00

## BÁSCULAS DIGITALES

Báscula electrónica que permite realizar cargas de precisión de extraordinaria calidad contrastada a nivel mundial. Se suministra dentro de un maletín de alta consistencia que protege el sensor frente a golpes en los desplazamientos.

MODELO	VES-50A	VES-100A	VES-50B	VES-100B
PESO MÁXIMO (KG)	50	100	50	100
RESOLUCIÓN (GR)	2	5	2	5
PRECISIÓN	± 0,05 %			
ALIMENTACIÓN (PILAS)	1 x 9V			
T DE TRABAJO (°C)	-10 ~ 40			
PESO PLATAFORMA (KG)	5			6,5
DIMENSIONES PLATAFORMA (CM)	24 x 24			
ANTI COLISIÓN		✓		
FUNCIÓN DE AUTO APAGADO	✓			✓
CARGA AUTOMÁTICA	-			✓



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-36565-50	Báscula digital VES-50A (50 kg)	189,00	4
OXY-36565-50B	Báscula digital VES-50A (50 kg) programable	289,00	4
OXY-36565-100	Báscula digital VES-100A (100 kg)	225,00	4
OXY-36565-100B	Báscula digital VES-100A (100 kg) programable	340,00	4

# VRDDF RECUPERADORA DIGITAL PARA REFRIGERANTES INFLAMABLES CON CERTIFICACIÓN ATEX

Apta para trabajar con gases no inflamables A1 y para gases inflamables A2, A2L y A3  
(R-290, R-600a, R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A...)



Certificado ATEX



Pantalla digital  
retroiluminada



1 selector de  
funcionamiento



Compresor sin  
aceite (en seco)



Tecnología DC  
Motor sin escobillas,  
sin chispa

## RÁPIDA · COMPACTA · ATEX

### Certificación ATEX, sin chispa

- Diseñado y testeado según Standards UL 121201, CSA C22.2 No. 213 y EN60079-7.
- Apto para refrigerantes inflamables A2L, A2 & A3.

### Condensador de micro canal

- Recuperación más rápida.
- Mayor rendimiento en comparación con los condensadores tradicionales.

### Motor DC sin escobillas

- Más eficiente.
- Ligero.

### Compresor sin aceite

- Apta para la mayoría de refrigerantes.

### Gran pantalla retroiluminada

- Gran pantalla LCD fácil de leer.
- Retroiluminado para mayor claridad.

### Función auto-purga

- Evita la mezcla de refrigerantes.

**NAVTEK**<sup>™</sup>

# VRR36C4 RECUPERADORA DIGITAL DE 1.5 CV Y 4 PISTONES

Apta para trabajar con gases A2L, A1 (R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A...)



**4 Cilindros**



## MÁS VELOCIDAD - MAYOR POTENCIA

### 4 cilindros

- Mayor potencia.

### Gran pantalla

- Gran pantalla LCD de fácil lectura.
- Retroiluminada para mayor claridad.

### Condensador super eficiente

- Condensador de micro canal sobredimensionado.
- 3 ventiladores para refrigeración.

### Compresor dual sin aceite

- Válido para refrigerantes CFC, HCFC, HFC, HFO.

### Motor DC sin escobillas

- Más eficiente.



## VRR12N I VRR24N RECUPERADORA SERIE N

Apta para trabajar con gases A2L, A1(R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A...)

### Ligera y compacta

48 % más ligera

30 % más pequeña

Sólo **8.9**<sup>VRR12N</sup> kg



### Recuperación más rápida

Nuevo diseño 2-cilindros.

### Tecnología DC

Motor sin escobillas, sin chispa. Encendido fácil y suave.



### Condensador más grande



### Fácil de usar

FICHA TÉCNICA



Los modelos VRR12M y VRR24M-C disponen la más avanzada tecnología del mercado en máquinas de recuperación al incluir un compresor sin escobillas además de manómetros digitales. Ideales para su utilización con refrigerantes como el R-32/ R-1234yf además de R-410A, R-134a, R-404A, etc.

Todos los modelos incorporan:

- Paro automático al finalizar la recuperación.
- Paro por sobrepresión.
- 1 sola válvula de función para mayor facilidad de uso.
- Un filtro deshidratador.



YGSAD032

Las ventajas del motor sin escobillas son:

- Mayor seguridad: No produce chispa.
- Menor desgaste, mayor vida útil.
- Más ligero.
- Un filtro deshidratador.

## 4 Cilindros 1.5 CV

VRR36C4



2.691,00 €

## ATEX 1 CV

VRDDF



2.185,00 €

## 1 CV



VRR24N



1.236,00 €



VRR24NOS NEW



1.420,00€



VRR24M-C



1.605,00 €

Doble condensador de micro canal:  
• Mayor rendimiento  
• Mayor tasa recuperación fase gas

## 3/4 CV



VRR12N



950,00 €



VRR12NOS NEW



1.089,00€



VRR12M



1.108,00 €

MODELO	VRR12N VRR12NOS	VRR12M	VRR24N VRR24NOS	VRR24M-C	VRDDF	VRR36C4
Código	GRTRECVR12N GRTRECVR12NOS	GRTRECVR12M	GRTRECVR24N GRTRECVR24NOS	GRTRECVR24MC	GRTRECVRDDF	GRTRECVR36C4
Motor	3/4 CV	3/4 CV	1 CV	1 CV	1 CV	1.5 CV
Compresor	sin escobillas, 1 pistón	sin escobillas, 1 pistón	sin escobillas, 2 pistones	sin escobillas, 2 pistones	sin escobillas, 2 pistones	sin escobillas, 4 pistones
Analógica/Digital	Analógica	Digital	Analógica	Digital	Digital	Digital
Parada automática al finalizar la recuperación (LP)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ratio recuperación (kg/hora)	Tipo gas	BP* MP* AP	BP* MP* AP*	BP* MP* AP*	BP* MP* AP*	BP* MP* AP*
	Vapor	13 17 17	26 33 33	26 32 32	26 32 32	36 48 51
	Liquid	106 119 145	198 231 231	216 240 252	216 240 252	240 270 279
	Push/pull	276 336 378	495 561 627	450 510 570	450 510 570	516 588 660
Dimensiones	311 x 240 x 245 mm	304 x 202 x 260 mm	311 x 240 x 245 mm	370 x 250 x 297 mm	370 x 250 x 297 mm	410 x 275 x 300 mm
Peso	8,90 kg	7,80 kg	9,20 kg	11,00 kg	11,00 Kg	19,00 kg
Apta para inflamables	✓	✓	✓	✓	✓ ATEX	✓
Sistema de reciclaje	✗	✗	✗	✗	✗	✗

\* BP: Baja Presión (R-12, R-134a, R-152a, R-450A, R-513A, R-1234yf, R-1234ze...)

\* MP: Media Presión (R-22, R-407C, R-422D, R-434A, R-453A...)

\* AP: Alta Presión (R-404A, R-448A, R-449A, R-452A, R-507, R-410A, R-32...)

**ENVASES DE RECUPERACIÓN**

Envases para la recuperación de gases refrigerantes. Válvula de gas y líquido y sistema de seguridad.

- Capacidades (L): 14,5, 27,2, 61 y 930.



CÓDIGO	CAPACIDAD (L)	PH (bar)	PESO (kg)	VÁLVULA CONEXIÓN	P.V.P. (€/UD.)
ENV12LY	12	48	8,12	M21,7 (I20)	133,34
ENV15Y	14,5	42	8,5	1/4" SAE	110,00
ENV25Y	27,2	42	14,3	M21,7	188,88
ENV61,1LY	61	42	27,9	M21,7	267,12

**FILTRO/VISOR PARA LA RECUPERACIÓN**

Conectando esta herramienta a la entrada de su equipo de recuperación, podrá filtrar y ver las partículas contaminantes presentes en el gas refrigerante durante el proceso de recuperación.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXY46511	Filtro/visor p/ recuperación 1/4" SAE	120,00

**RESISTENCIA PARA ENVASES**

Resistencia con termostato para envases.

- Dimensiones: 700 x 80 mm.
- La resistencia se suministra con dos muelles.




CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
WIGRSF400	Resistencia con termostato para envases	185,00
WIG23015	Muelle para envases	4,60

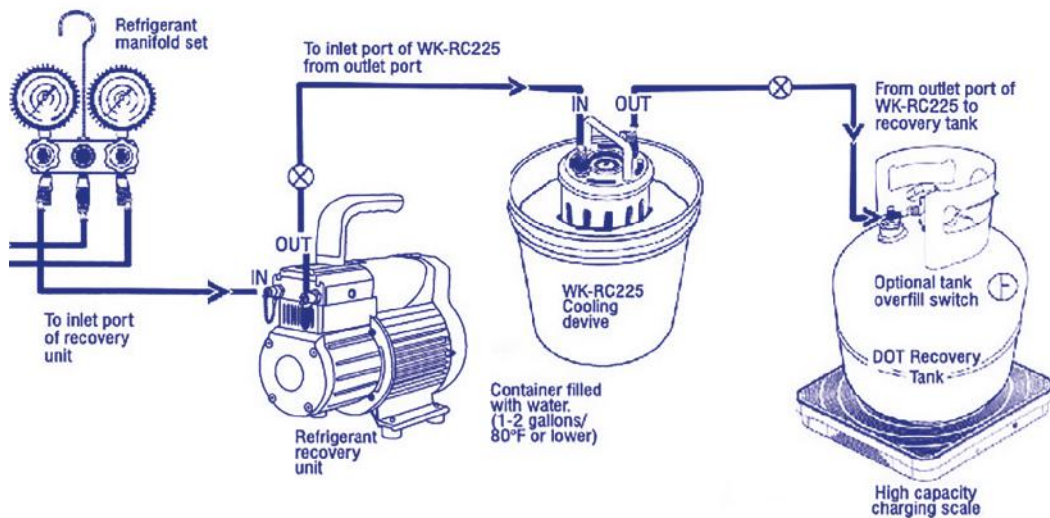
**TRANSFORMADOR MOLECULAR SUB COOLER**

A medida que aumenta la temperatura/presión en el envase de recuperación, la velocidad del proceso de recuperación disminuye hasta que finalmente se detiene por una parada de alta presión.

El Transformador Molecular RC225 ayuda valiosamente en la transformación de refrigerante de vapor a alta temperatura/presión en refrigerante líquido a baja temperatura/presión, mejorando dramáticamente la velocidad de recuperación y la eficiencia.

Diseñado para su uso con todas las marcas disponibles de equipos de recuperación. Es extremadamente fácil de usar, ahorra tiempo y dinero.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYRC225	Transformador molecular Sub Coller RC225	140,00	1



HERRAMIENTAS

# VA3-P7-EX

## BOMBA DE VACÍO PARA REFRIGERANTES INFLAMABLES CON CERTIFICACIÓN ATEX

Apta para trabajar con gases A3, A2, A2L, A1 (R-290, R-600a, R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A...)



## SEGURA Y FIABLE

### Sin chispas, diseño a prueba de ignición

- Conforme a ATEX CSANe 22ATEX1160X.
- Válido para R-290, R600a.

### Válvula de Retención Interna

- Previene retorno de aceite.

### Diseño Integrado de Cilindro de Doble Etapa

- Mayor vacío final.
- Alta fiabilidad.

### Alta fiabilidad

- Mayor eficiencia y durabilidad.

### Gancho Elevación

- Seguro y conveniente para uso en azotea.



FICHA TÉCNICA



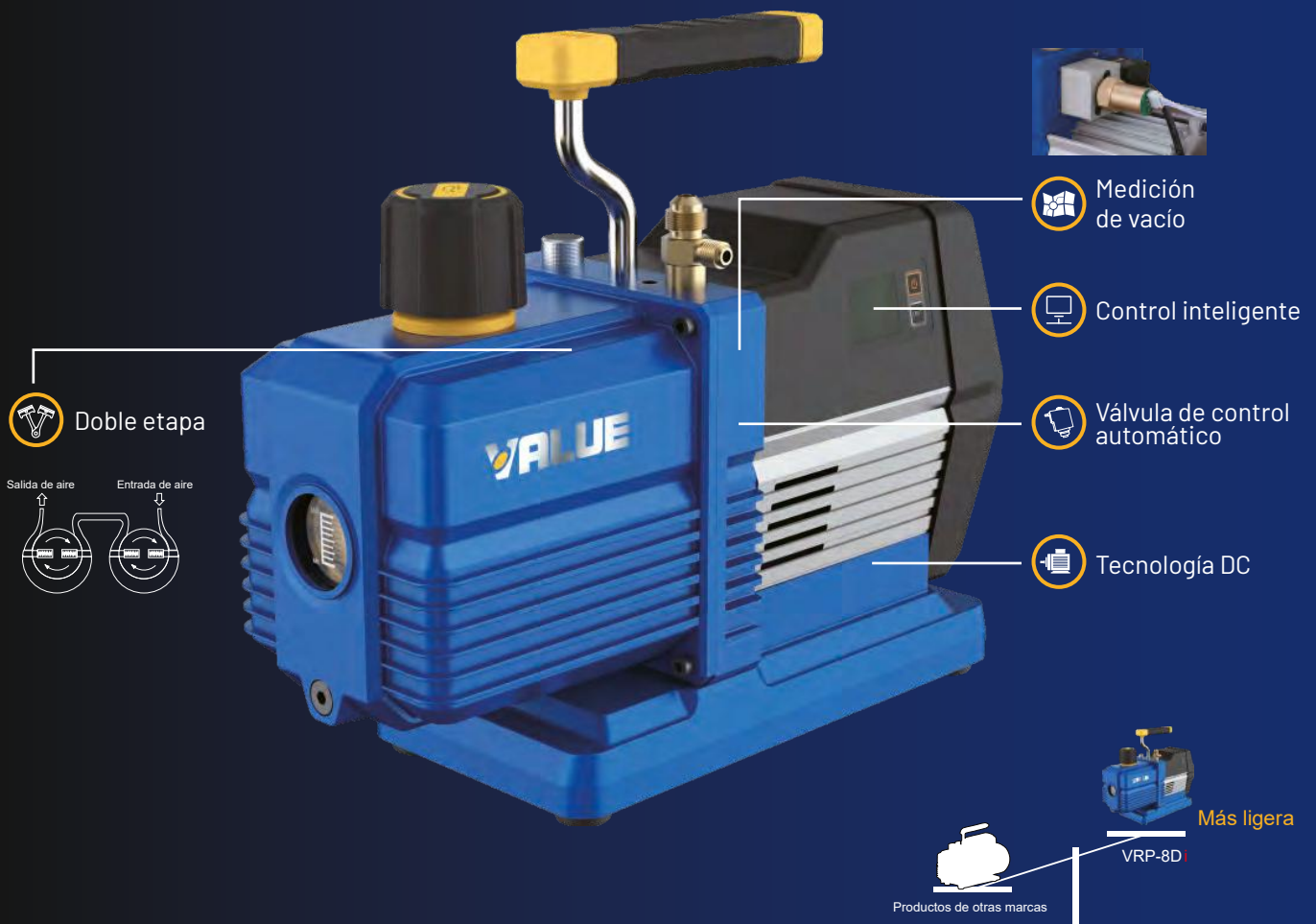
**VRP-6Di | VRP-8Di**

170 L/min

226 L/min

## BOMBA DE VACÍO INTELIGENTE

Apta para trabajar con gases A2L, A1(R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A...)



## TECNOLOGÍA DE CONTROL INTELIGENTE

### Tecnología DC

- Más ligera.
- Más eficiente.

### Control Inteligente

- Vacío prolongado para un mejor vacío.
- Control Automático.
- Aviso de tarea finalizada.

### Tecnología de medición de vacío

- Medición exacta en micrones.
- Pantalla digital.

### Doble Etapa

- Mayor vacío final.

### Válvula de Control Automático

- Previene el retorno de aceite.
- Preserva el vacío.

**VRP-2DLi | VRP-4DLi | VRP-6DLi**

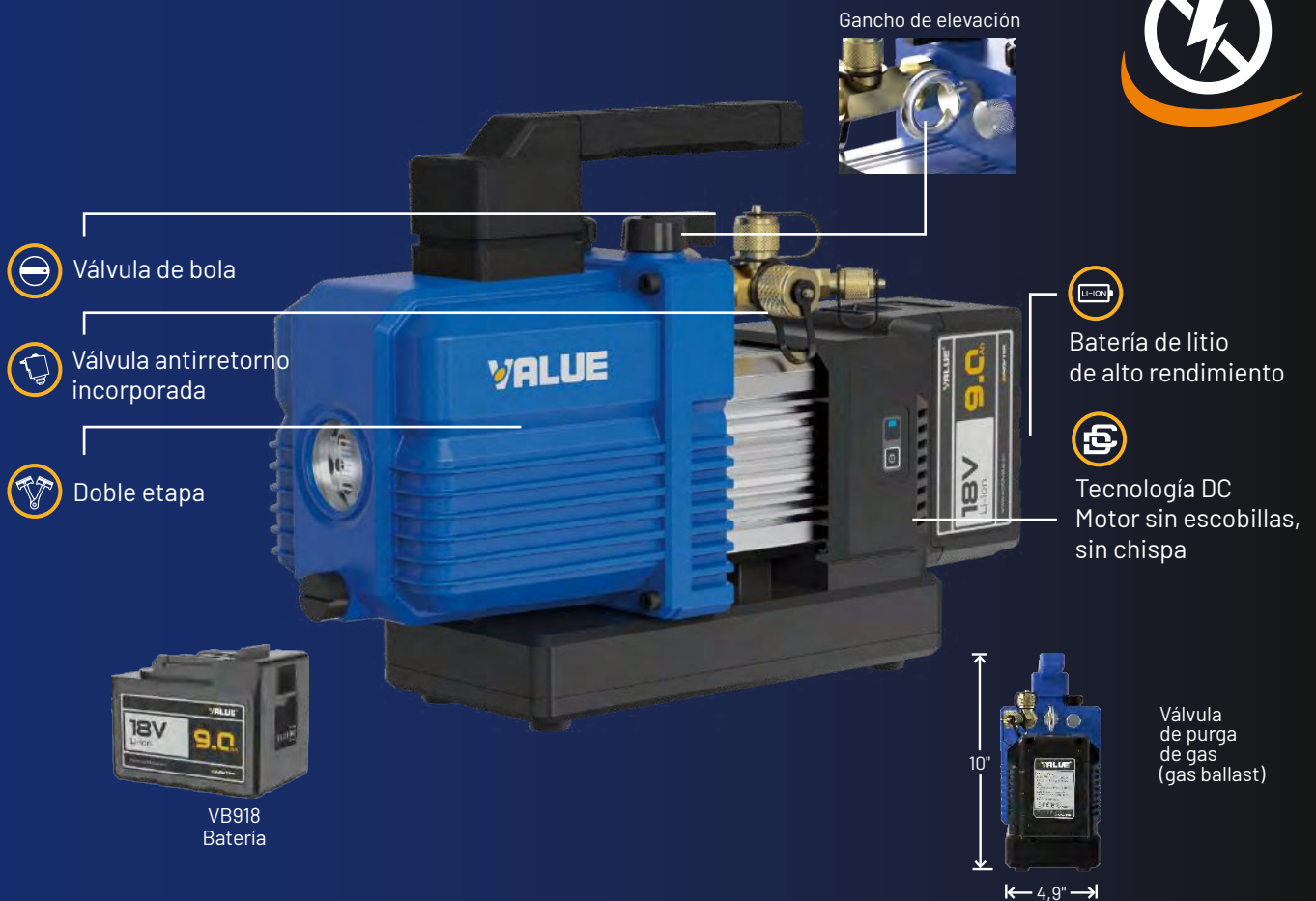
57 L/min

114 L/min

170 L/min

## BOMBA DE VACÍO A BATERÍA

Apta para trabajar con gases A2L, A1 (R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A...)



## INALÁMBRICA, A BATERÍA, POTENTE Y PRÁCTICA

### Rápida evacuación con mayor caudal

- 6 CFM/170 L/min con depósito de aceite grande.
- Aplicaciones residenciales y comerciales.

### Diseño compacto

- Fácil de transportar.
- Fácil de almacenar.

### Gestión inteligente de la energía

- Rendimiento optimizado de la batería.
- Funcionamiento prolongado hasta 1 hora.

### Doble etapa

- Vacío final máximo hasta 15 micrones.

### Tecnología DC, sin escobillas

- Peso ligero de 9,6 kg.
- Altamente eficiente.

### Otras características

- Válvula antirretorno para evitar el reflujo.
- Válvula de bola y gancho de elevación.

### FICHA TÉCNICA



## BOMBAS DE VACÍO DE DOBLE EFECTO R-32 PUMP SERIES

### V-H215S-V MINI SERIES

- LA MÁS PEQUEÑA Y LIGERA APTA PARA R-32.
- Apta para trabajar con gases A2L (ej: R-32, R-1234yf...).
- Mini bomba de vacío de alto rendimiento.



CÓDIGO	CAUDAL NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVH215SV	42	150	15	1/4"	240 x 88 x 183	5,10	110	231,00	1

### V-I YR32 SERIES

- Apta para trabajar con gases A2L (ej: R-32, R-1234yf...).
- Incluye electroválvula y vacuómetro.
- Doble efecto, velocidad de bombeo elevada, mayor vacío final (15 micrones).
- Vacuómetro incorporado en la carcasa, mayor protección.
- Diseño contra retrosucción, evita que el aceite vuelva al sistema.
- Lastre de gas, evita la condensación de humedad y mantiene la pureza del aceite de la bomba.
- Filtro de aspiración, evita la entrada de sustancias extrañas en la cámara de bombeo.
- Protector térmico del motor.
- Mango robusto y cómodo.



CÓDIGO	CAUDAL 50/60HZ (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVI220YR32	51	248	15	1/4"	318 x 124 x 265	9	200	306,00	1
GRTVI240YR32	100	373	15	1/4"	338 x 138 x 248	11	325	391,00	1
GRTVI260YR32	142	560	15	1/4"	395 x 145 x 270	16,6	460	481,00	1
GRTVI280YR32	198	746	15	1/4"	395 x 145 x 270	17	500	590,00	1

### MÁXIMA POTENCIA Y SEGURIDAD. SÚPER LIGERA

- Apta para trabajar con gases A2L (ej: R-32, R-1234yf...).
- Motor sin escobillas, sin chispa.
- Estructura cilíndrica integrada garantiza alto nivel de vacío final (15 micrones).
- Sistema de lubricación forzada, mayor fiabilidad.
- Gran visor de nivel de aceite.
- Más ligera, compacta y cómoda.



CÓDIGO	CAUDAL NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVI2120	340	746	15	1/4"- 3/8"	345 x 135 x 280	11,5	500	681,00	1

## VRP SERIES

### BATERÍA DE LITIO, PORTÁTIL Y LIGERA

Apta para trabajar con gases A2L (ej: R-32, R-1234yf...)

- Batería de litio de alto rendimiento. Tiempo de uso hasta 50 minutos.
- Tecnología DC: motor sin escobillas, sin chispa, 40 % más ligera.
- Doble etapa: mayor vacío final.
- Interruptor de válvula de bola. Fácil de apagar.



CÓDIGO	CAUDAL NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVRP2DLI	57	18 V / 5 Ah (50 min)	23	1/4"	233 x 90 x 190	3,2	160	595,00	1
GRTVRP4DLI	114	18 V / 9 Ah (50 min)	15	1/4" - 3/8"	320 x 112 x 242	7	260	915,00	1
<b>NEW</b> GRTVRP6DLI	170	18 V / 9 AH (50 min)	15	1/4", 3/8", 1/2"	355 x 127 x 255	9,6	417	995,00	1

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYRECRE031	Recambio batería para bomba de vacío VRP-2DLi	312,00
OXYRECRE087	Recambio batería para bomba de vacío VRP-4DLi y VRP-6DLi	415,00

También se pueden adquirir las bombas de vacío VRP-4DLi y VRP-6DLi sin batería. Junto con adaptadores de baterías de las marcas de herramientas industriales más reconocidas.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRTVRP4DLIS	Bomba de vacío VRP-4DLi sin batería	605,00
GRTVRP6DLIS	Bomba de vacío VRP-6DLi sin batería	685,00
OXYVRPBA01	Adaptador para batería Bosch 18V	35,00
OXYVRPBA02	Adaptador para batería Milwaukee 18V	35,00
OXYVRPBA03	Adaptador para batería Makita 18V	35,00
OXYVRPBA04	Adaptador para batería Dewalt 18V	35,00
OXYVRPBA05	Adaptador para batería Panasonic 18V	35,00
OXYVRPBA06	Adaptador para batería Hitachi 18V	35,00

## TECNOLOGÍA DE CONTROL INTELIGENTE

Apta para trabajar con gases A2L (ej: R-32, R-1234yf...)

- Pantalla digital, control automático y aviso acústico de vacío finalizado.
- Tecnología DC: motor sin escobillas, sin chispa, 40 % más ligera.



CÓDIGO	CAUDAL NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVRP6DI	170	560	15	1/4" - 3/8"	346 x 145 x 302	11,5	600	652,00	1
GRTVRP8DI	226	560	15	1/4" - 3/8"	346 x 145 x 302	11,5	600	765,00	1

## BOMBA DE VACÍO PARA REFRIGERANTES INFLAMABLES CON CERTIFICACIÓN ATEX

### VA3-P7-EX

- Apta para trabajar con A1, A2L, A2 & A3 (R-290, R-600a, R-32, R-1234yf...).
- Sin chispas, diseño a prueba de ignición.
- Válvula de retención Interna: Previene retorno de aceite.
- Conforme a ATEX CSANe 22ATEX1160X.
- Doble etapa: mayor vacío final.
- Alta fiabilidad.
- Gancho elevación.



CÓDIGO	CAUDAL NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVA3P7EX	198	560	15	1/4" - 3/8" SAE	346 x 130 x 287	11,8	426	995,00	1

**NAVTEK**<sup>™</sup>

# VRP-15DN BOMBA DE VACÍO INDUSTRIAL PORTÁTIL

Apta para trabajar con gases A2L, A1 (R-32, R-454C, R-455A, R-1234yf, R-404A...) y R-717 (NH<sub>3</sub>)

**425 L/min**    **5 micron**

**Anti-retorno** Válvula anti-retorn automática integrada

**Doble velocidad, robustez y potencia**



Doble etapa



Tecnología DC  
Motor sin escobillas,  
sin chispa



Válvula antirretorno  
automática



## DOBLE VELOCIDAD, ROBUSTEZ Y POTENCIA

Apta para trabajar con R-32, R-1234yf y R-717 (NH<sub>3</sub>).

- Tecnología DC: motor sin escobillas, sin chispa, 40 % más ligera.
- Ligera y rápida.
- Apta para uso industrial: la más rápida y potente.
- Mayor vacío final: 5 micron.
- Válvula anti-retorno automática integrada.



CÓDIGO	CAUDAL NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVRP15DN	425	560	5	1/4" - 3/8" - 1/2"	561,5 x 230,5 x 356	14,5	880	1.407,00	1

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
1	OXYKF2512	Adaptador para manguera 12 mm	25,00
2	OXYKF25G1/2	Adaptador para manguera rosca G1/2	25,00



\*Accesorio de salida OXYKF25 incluido, para su uso con R-717 (NH<sub>3</sub>).

## BOMBAS DE VACÍO DE DOBLE EFECTO i PUMP SERIES

Bombas de vacío para profesionales exigentes que buscan una bomba de vacío de altas prestaciones pero al mismo tiempo competitivas.



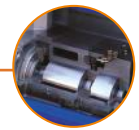
Innovador diseño de válvula solenoide evitando al 100 % el retorno del aceite. Especialmente diseñada para trabajar con R-410A.



Vacuómetro de alta precisión que nos muestra el nivel de vacío alcanzado.



Gran visor. Diseño de alimentación de aceite forzada incluso a muy bajos niveles evitando trabajar sin aceite para un uso duradero y fiable.



Estructura del cuerpo de la bomba integrada. Vacío final 15 micron.

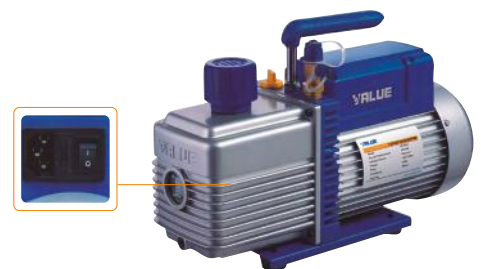
CÓDIGO	CAPACIDAD NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVI220SV	51	248	15	1/4"	318 x 124 x 265	9	200	258,00	1
GRTVE245NSV	128	373	15	1/4"	338 x 138 x 244	10.4	325	320,00	1
GRTVI280SV	198	746	15	1/4" - 5/16"	395 x 145 x 318	17	500	516,00	1

## VE N SERIES

Bomba de vacío de doble etapa con DOBLE VOLTAJE. Cambie la alimentación de 110 V a 220 V apretando un botón.

### DOBLE VOLTAJE: INTERRUPTOR DE CONVERSIÓN DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

- Asegúrese de tener el interruptor en el lado correcto, 110V o 220V, antes de su utilización.



CÓDIGO	CAPACIDAD NOMINAL (l/min)	POTENCIA 50/60 HZ (W)	VACÍO FINAL (MICRON)	CONEXIONES (SAE)	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	CARGA ACEITE (ml)	P.V.P. (€/UD.)	
GRTVE245ND	128	373	15	1/4" - 3/8"	338 x 138 x 244	10.4	325	314,00	1

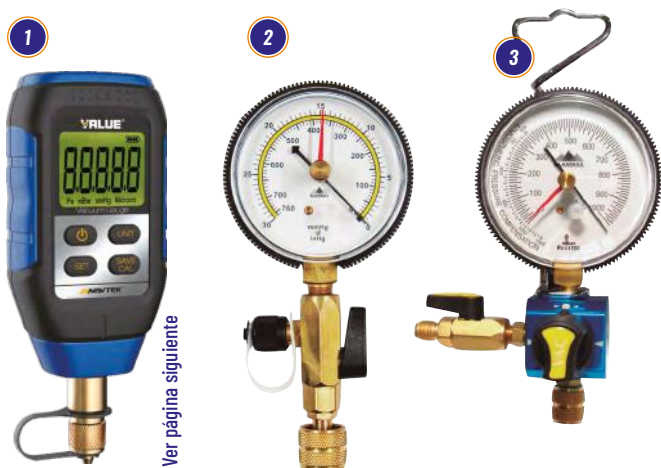
ACEITE PARA BOMBAS DE VACÍO

CÓDIGO	MARCA	MODELO	VISCOSIDAD	CAPACIDAD (L)	TIPO	P.V.P. (€/UD.)	
OXYOILVI	VALUE	VI-SERIES	46	0,33	Mineral	8,55	6
OXYOILVI2120	VALUE	VI-2120	68	0,25	Sintético	9,20	6
OXYOILVRP	VALUE	VRP-6Di	130	0,30	Mineral	18,50	6
OXYOILVRP15DN	VALUE	VRP-15DN	46	1	Mineral	34,00	6
RIT93092/1	THUNDER		68	1	Mineral	14,50	12
THUTL68001	THUNDER	TL-68	68	1	Sintético	31,00	12



VACUÓMETROS Y GRUPOS VACUOMÉTRICOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MODELO	P.V.P. (€/UD.)
OXYVMV1	Vacuómetro digital VMV-1 NAVTEK	1	250,00
OXY50208	Vacuómetro con válvula de bola	2	52,00
OXY83980	Vacuómetro con válvula de bola y test fugas	3	100,00



Ver página siguiente

MANGUERAS DE VACÍO

"HIGH-FLOW"  
Reduce en más de un 50 % el tiempo de vacío.



Consultar página 98.



RECAMBIOS BOMBAS DE VACÍO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MODELO	P.V.P. (€/UD.)
OXYVAC	Vacuómetro conexión radial 1/8" NPT M	4	26,00
OXYVAC215	Vacuómetro para V-i215		19,00
OXYVAC220	Vacuómetro para V-i220YR32		20,00
OXYVAC240	Vacuómetro para V-i240YR32		21,00
OXSOLVAC	Vacuómetro con válvula solenoide		45,00
OXSOLVAC215	Vacuómetro con válvula solenoide para VH-215		41,00
OXYRECRE010	Recambio de válvula solenoide para bomba de vacío		19,00

**4**

**DATOS TÉCNICOS:**

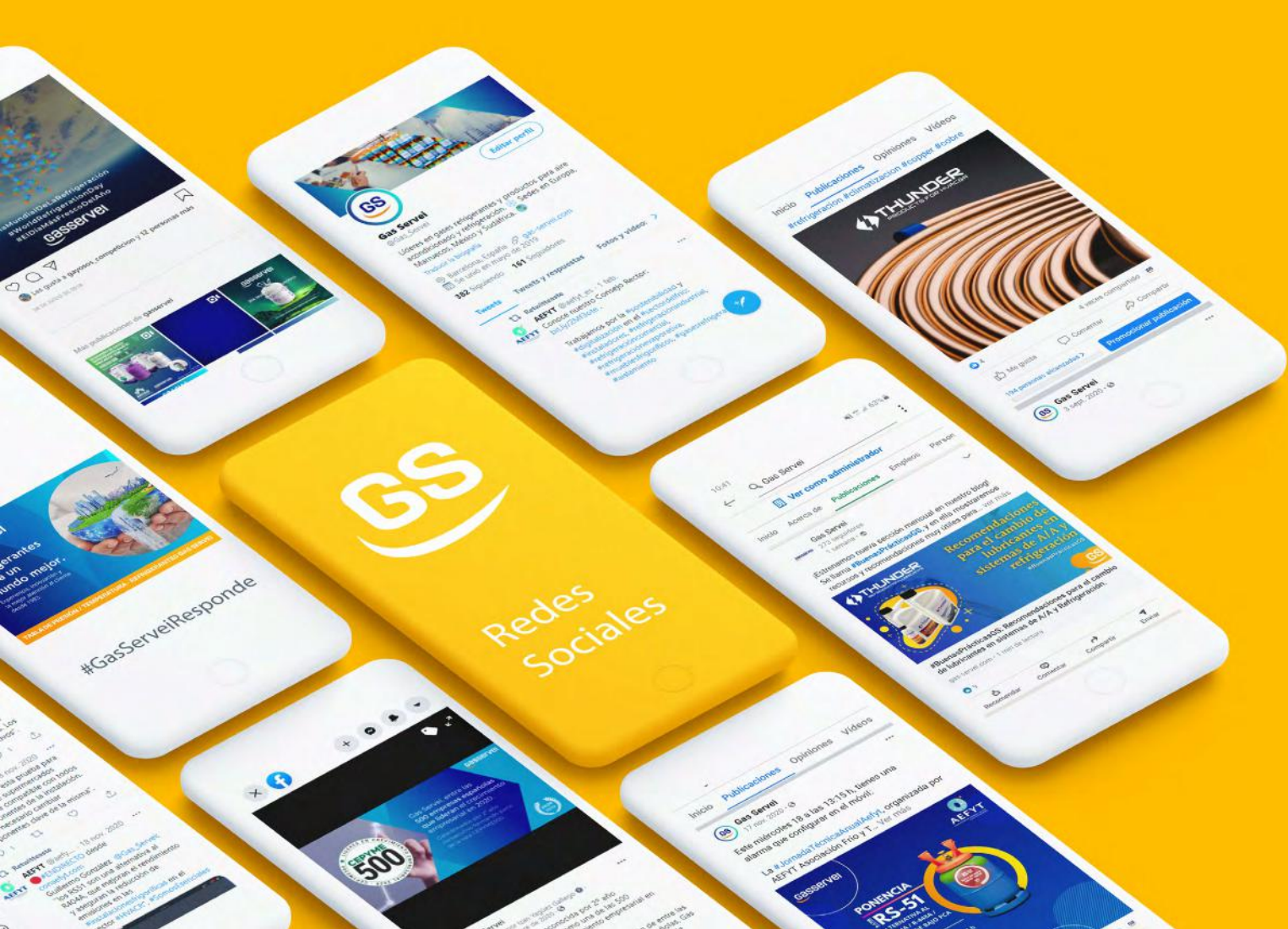
- Diámetro: Ø68 mm.
- Conexión: Toma vertical 1/8" NPT Macho.
- Unidades: mbar.

Manómetro      Manómetro




Bomba

Girar el botón a las 9 - evacuación      Girar el botón a las 12 - prueba de fugas del sistema



**¡Síguenos en nuestras redes sociales!**

**@GasServei**



**Entérate de todas nuestras novedades, noticias interesantes del sector, consejos, webinars en directo, buenas prácticas para instaladores... ¡y mucho más!**



**¡Escanea el código QR y accede directamente a nuestro LinkedIn, Facebook, X (Twitter), Instagram y Youtube!**

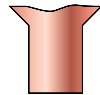
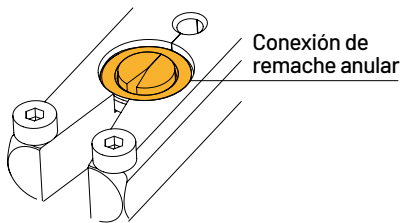
## ABOCARDADORES

### VFT-808L

El abocardador excéntrico a 45° VFT-808L de VALUE está forjado con materiales de alta resistencia, ofreciendo una herramienta de altas prestaciones.

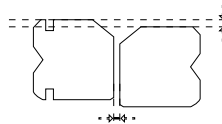
Tecnología de bajo torque para reducir el esfuerzo hasta un 50 %.

Gracias a su diseño mecánico especial el par de torsión aplicado manualmente se transfiere directamente sobre el tubo de cobre con un desperdicio mínimo.



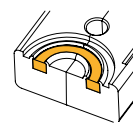
#### Posibles defectos

Dimensiones desiguales en el abocardado provocan que no pueda ser usado.



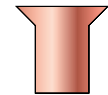
#### Causas

En las herramientas tradicionales hay mucho espacio entre las abrazaderas superior e inferior, y entre las barras izquierda y derecha.



#### Soluciones

La conexión de remache anular hace que la barra izquierda y derecha nunca se desenganchen.



#### Resultados

Abocardado uniforme y liso, con dimensiones precisas.

CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	INCLUYE	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVFT808IN	VFT-808L-I-N	1/4" - 5/16" - 3/8"	-	Blister	57,00	10
OXYVFT808I	VFT-808L-I	1/2" - 5/8" - 3/4"	-	Maletín	77,00	
OXYVFT808IS	VFT-808L-IS		Cortatubos VTC-32C	Maletín	93,60	

### VFT-808E

El abocardador excéntrico a 45° VFT-808E de VALUE está diseñado para ser accionado mediante un taladro o manualmente. Rápido, de calidad y con el mínimo esfuerzo.



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	INCLUYE	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVFT808EI	VFT-808E-I	1/4" - 5/16" - 3/8"	-	Maletín	132,00	10
OXYVFT808EIS	VFT-808E-IS	1/2" - 5/8" - 3/4"	Cortatubos VTC-32C Escariador VTT-5	Maletín	147,00	

# HERRAMIENTAS MANUALES A BATERÍA

## ABOCARDADOR VET-19Li-S



## ENSANCHATUBOS VTE-29D-S

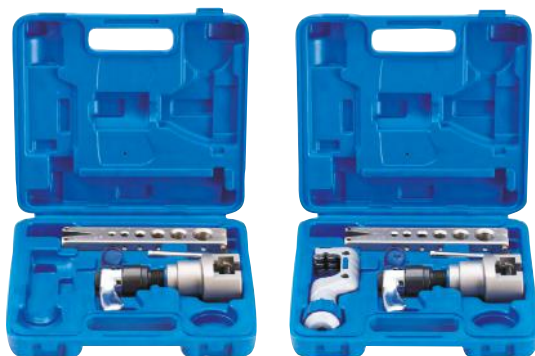


## DOBLATUBOS A BATERÍA VTB22L-S



VFT-809

Abocardador excéntrico a 45° de carraca VFT-809 de VALUE.  
Rápida operación al abocardar y aflojar.



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	INCLUYE	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVFT809I	VFT-809-I	1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4"	-	Maletín	110,00	10
OXYVFT809IS	VFT-809-IS	1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4"	Cortatubos VTC-32C	Maletín	125,00	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYRECAMBIOS88	Guía-mordaza 808L / 809	31,80
OXYRECRE113	Guía-mordaza 808-U-I	33,80
OXYRECRE116	Guía-mordaza 808-U-A	31,50

ABOCARDADOR VFT-808UA-I

Abocardador excéntrico a 45° VFT-808UA-I de Value. Ligero y preciso.  
Cuerpo en aluminio.



Espaciado axial.



Excéntrico de 45°.



Conexión de remache anular.



Cuerpo de aluminio ligero.

SOLO  
0,8kg



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVFT808UAI	VFT-808UA-I	1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4"	Maletín	95,00	10

**PUNTAS PARA TALADRO**

**OXYE900F**

Set 5 piezas abocardador para taladro.



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXYE900F	E900F	1/4"-3/8"-1/2"-5/8"-3/4"	110,00	10

**OXYE900S**

Set 6 piezas ensanchatubos para taladro.



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXYE900S	E900S	1/4"-3/8"-1/2"-5/8"-3/4"-7/8"	90,00	10

**OXYE9004S**

Ensanchatubos para taladro 4 en 1.



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXYE9004S	E9004S	1/4"-3/8"-1/2"-5/8"	22,50	10



**UNIVERSAL 525-AM**

Abocardador universal 525-AM



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXY525AM	525-AM	3/16" a 5/8"	30,00	12

**ENSANCHATUBOS VST-22B**



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVST22B	VST-22B	1/4" - 3/8" - 1/2" 5/8" - 3/4" - 7/8"	Blistér	48,00	10

**ENSANCHATUBOS A GOLPE**



REF	CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
1	OXY-193S	CT-193	1/4" - 5/16" - 3/8"	14,50	20
2	OXY-95S	CT-95	1/2" - 5/8"	10,00	20

**ABOCARDADOR ENSANCHATUBOS**



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXY275AL	CT-275	1/8" - 3/16" - 1/4" 5/16" - 3/8" - 7/16" 1/2" - 5/8" - 3/4"	Maletín	49,00	12

## ELÉCTRICO VET-19LI-S

Abocardador eléctrico a batería VET-19Li-S de VALUE.  
Abocardado rápido y preciso. Las pinzas son de acero inoxidable, MÁS LIGERAS Y DURADERAS.

Con cable USB C. Sin cargador.



CÓDIGO	MODELO	BATERÍA	PARA DIÁMETROS	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg)	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVET19LI	VET-19Li-S	Batería de litio de 7.4 V	1/4" - 3/8" - 1/2" 5/8" - 3/4"	252 x 101 x 100	1.3	Maletín	420,00	5

## RECAMBIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYRECRE026	Recambio batería VET-19Li-S, VTE-29D-S y VTB-22L-S	45,00
OXYRECRE070	Recambio cargador de batería de VET-19Li-S	50,10
OXYRECRE003	Recambio mordaza 1/4 VET-19Li-S	20,50
OXYRECRE004	Recambio mordaza 3/8 VET-19Li-S	20,50
OXYRECRE005	Recambio mordaza 1/2 VET-19Li-S	20,50
OXYRECRE006	Recambio mordaza 5/8 VET-19Li-S	20,50
OXYRECRE007	Recambio mordaza 3/4 VET-19Li-S	20,50



**ENSANCHATUBOS HIDRÁULICO**

**VHE-29E**



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	EMBALAJE	INCLUYE	P.V.P. (€/UD.)
OXYVHE29A	VHE-29E	3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - 1" - 1 1/8"	Maletín	-	394,00
OXYVHE42B	VHE-42B	3/8" - 1/2" - 5/8" 3/4" - 7/8" - 1" - 1 1/8" - 1 3/8" - 1 5/8"	Maletín	Cortatubos VTC-42 Escariador	590,00

**ENSANCHATUBOS ELÉCTRICO**

**VTE-29D-S / VTE-42D-S**

Ensanchatubos eléctrico a batería VTE-29D-S y VTE-42D-S. Sin esfuerzo, rápido y preciso.

- Botón único de funcionamiento.
- Alivio de presión automático.
- Cabezales de conexión rápida.
- Batería de litio de alto rendimiento.
- Complete una expansión en solo 10 segundos.
- Hasta 220 expansiones por carga de batería.
- Carga rápida en 35 minutos.
- Sin cargador.
- Diseño innovador del cabezal de 3/8" que minimiza los defectos.
- Indicador de energía de la batería.
- Luz LED.

CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYVTE29D	VTE-29D-S	3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8"	Ensanchatubos eléctrico VTE-29D-S + cortatubos VTC-32 + escariador	620,00
OXYVTE42D	VTE-42D-S	3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2", 1 5/8"	Ensanchatubos eléctrico VTE-29D-S + cortatubos VTC-42 + escariador	781,60

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYRECRE026	Recambio batería VET-19Li-S, VTE-29D-S y VTB-22L-S	45,00



Cabezal de conexión rápida

RECAMBIO DE CABEZALES PARA VHE Y VTE		
CODIGO	DIÁMETRO	P.V.P. (€/UD.)
OXY2000E-3/8	3/8"	53,00
OXY2000E-1/2	1/2"	53,00
OXY2000E-5/8	5/8"	53,00
OXY2000E-3/4	3/4"	57,00
OXY2000E-7/8	7/8"	57,00
OXY2000E-1	1"	57,00
OXY2000E-1 1/8	1 1/8"	57,00
OXY2000E-1 1/4	1 1/4"	62,00
OXY2000E-1 3/8	1 3/8"	75,00
OXY2000E-1 1/2	1 1/2"	75,00
OXY2000E-1 5/8	1 5/8"	75,00

**CORTATUBOS VTC VALUE**

Rápidos, precisos y resistentes. Diseño con rodamientos de bolas. Aleación y cuchilla de gran calidad.



VTC-32C/42/70

VTC-19

CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVCT19	VTC-19	1/8" ÷ 3/4" (3-19 mm)	Blister	8,50	20
OXYVCT32C	VTC-32C	1/8" ÷ 1 1/4" (4-32 mm)	Blister	20,10	10
OXYV312	VTC-42	1/4" ÷ 1 5/8" (6-42 mm)	Blister	34,30	5
OXYVCT70	VTC-70	1/4"- 2 5/8" (6-67 mm)	Blister	88,00	5
OXY-CTB-002	-	Cuchilla para VTC-19	-	2,50	6
OXY-CTB-28	-	Cuchilla p/ VTC-28 / VTC-28B	-	3,25	
OXY-CTB-003	-	VTC-42	-	3,80	
OXY-CTB-004	-	VTC-70	-	3,30	
OXY-CTB-32	-	Cuchilla para VTC-32C	-	3,50	

**DOBLATUBOS DE CARRACA VALUE VBT-CB1**

- 7 tamaños en un solo selector, fácil de cambiar a diferentes tamaños de tubos.
- Diseño de mango ergonómico. Fácil de doblar.
- Con una sola rotación de la llave, el tubo de cobre es fácil de soltar.



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	INCLUYE	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVBT-CB1	VBT-CB1	1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2"	-	187,00	1
OXYVBT-CB1R	VBT-CB1R	5/8" - 3/4" - 7/8"	VTBRK*	215,00	1

\*Kit de doblado inverso.

**DOBLATUBOS ELÉCTRICO A BATERÍA VALUE VTB-22L-S**

Doblatubos eléctrico a batería VTB-22L-S. El primer doblatubos eléctrico de la industria.

- Operación con un solo botón.
- Bastidor de conexión rápida.
- Selector de tamaño de tubería 7 en 1.
- Fácil extracción.
- Batería de litio de gran capacidad. Sin cargador.
- Indicador de carga de la batería.

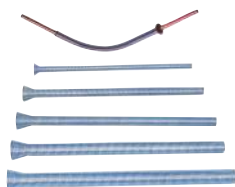


CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVTB22L	VTB-22L-S	1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" 5/8" - 3/4" - 7/8"	570,00	1
OXYNTBRK	VTBRK*	-	74,00	1

CODIGO	DIÁMETRO	P.V.P. (€/UD.)
OXYRECRE026	Recambio batería VET-19Li, VTE-29D Y VTB-22L	45,00

\* Kit de doblado inverso OXYNTBRK (no incluido, se vende por separado)

**MUELLES DOBLATUBOS**



CÓDIGO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXY102F04	1/4"	1,90	20
OXY102F06	3/8"	3,75	10
OXY102F08	1/2"	3,75	
OXY102F10	5/8"	3,85	
OXY102F12	3/4"	3,85	
OXY102F13	3/8" - 1/2" - 5/8"	11,20	

**DOBLATUBOS DE PALANCA**

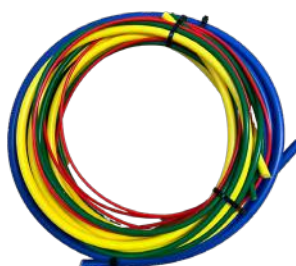
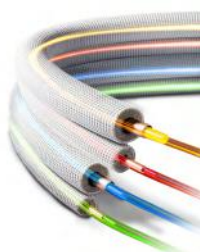


CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-369A	CT368A-90	1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2"	19,00	6
OXY-364-06	VBT-1	3/8"	36,00	
OXY-364-08	VBT-2	1/2"	52,00	
OXY-364-10	VBT-3	5/8"	85,00	
OXY-364-12	VBT-4	3/4"	90,00	
OXY-364-14	VBT-5	7/8"	102,00	

**KIT DOBLATUBOS INTERNO THUNDER®**

Kit de doblatubos para climatización de varias medidas, en 4 colores (1/4" - 3/8" - 1/2" - 5/8") y 2 colores (3/4" - 7/8").

Facilita la curvatura de los tubos de climatización, en especial para la tubería aislada, sin necesidad de quitar la funda aislante.



CÓDIGO	PARA DIÁMETROS	LONGITUD	P.V.P. (€/UD.)	
OXYKITBENDER	1/4" - 3/8" - 1/2" - 5/8" (4 colores)	4 m	57,60	10
OXYKITBENDER2	3/4" Y 7/8" (2 colores)	4 m	38,90	5

## VBT SERIES DOBLATUBOS 7 EN 1



Deflector / Útil para fácil extracción

Maneta (carraca) que facilita el trabajo

7 en 1

Kit de fijación para doblado inverso (opcional)

## FÁCIL DE DOBLAR

### 7 en 1

- 7 tamaños en un solo selector, fácil de cambiar a diferentes tamaños de tubos.

### Fácil de doblar

- Diseño de mango ergonómico. Fácil de doblar.

### Fácil de soltar

- Con una sola rotación de la llave, el tubo de cobre es fácil de soltar.

Modelo	VBT-CB1	VBT-CB1R
Diámetro de tubería	1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"
Ángulo de curvatura	0-90°	0-90°
Tipo de tubería	Tubería de cobre de aleación blanda para HVAC&R	Tubería de cobre de aleación blanda para HVAC&R
Accesorio	-	VTBRK (kit de doblado inverso).
Peso (kg)	3.4	4.4

## TERMÓMETROS

### TERMÓMETRO INFRARROJOS CON MIRA LÁSER

- Exactitud en medición:  $\pm 2^\circ\text{C}$  o 2 %.
- Resolución: 0.1.
- Tiempo de respuesta: 500 ms.
- Peso: 185 g.
- Alimentación (pilas): 1 x 9V incluidas.



### VIT-300S

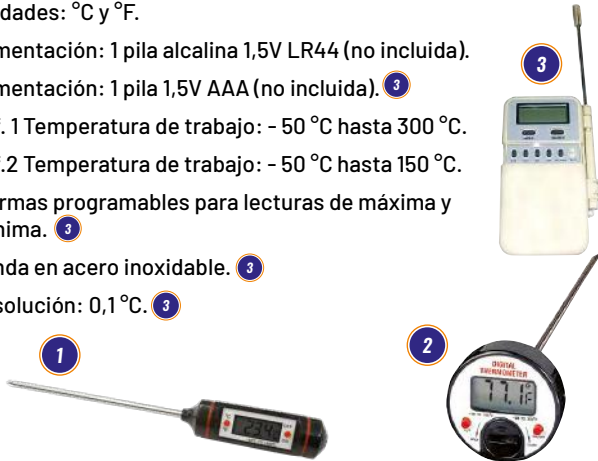
- Emisividad: 0,10 - 1,00 (ajustable)
- Rango de Temperatura:  $-32^\circ\text{C}$  -  $400^\circ\text{C}$

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVIT300S	VIT-300S	Termómetro infrarrojo VIT300S	58,00	6

### DIGITAL DE BOLSILLO

Termómetro digital de bolsillo.

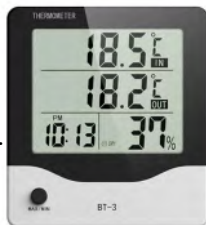
- Unidades:  $^\circ\text{C}$  y  $^\circ\text{F}$ .
- Alimentación: 1 pila alcalina 1,5V LR44 (no incluida).
- Alimentación: 1 pila 1,5V AAA (no incluida). <sup>3</sup>
- Ref. 1 Temperatura de trabajo:  $-50^\circ\text{C}$  hasta  $300^\circ\text{C}$ .
- Ref. 2 Temperatura de trabajo:  $-50^\circ\text{C}$  hasta  $150^\circ\text{C}$ .
- Alarmas programables para lecturas de máxima y mínima. <sup>3</sup>
- Sonda en acero inoxidable. <sup>3</sup>
- Resolución:  $0,1^\circ\text{C}$ . <sup>3</sup>



REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
1	OXYWTB1	Termómetro digital de bolsillo	16,00	20
2	OXY36569	Termómetro digital de bolsillo	20,00	20
3	OXYSA880SSX	Termómetro de bolsillo	24,00	10

### TERMÓMETRO/HIGRÓMETRO DIGITAL DE SOBREMESA

- Función de reloj e higrómetro.
- Unidades  $^\circ\text{C}$  y  $^\circ\text{F}$ .
- Rango de temperatura interior:  $-30^\circ\text{C}$  a  $50^\circ\text{C}$ .
- Rango de temperatura exterior:  $-50^\circ\text{C}$  a  $70^\circ\text{C}$ .
- Rango de humedad interior: 20 % a 99 %.
- Resolución:  $0,1^\circ\text{C}$  (temp.) /  $1,0$  (hum.).
- Memoriza automáticamente los valores Max./Min de temperatura y humedad.
- Dimensiones: 111 x 101 x 21,5 mm.
- Alimentación: 1 pila 1,5V AAA (no incluida).



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYWBT3	Termómetro de sobremesa	39,50	10

## PINZAS AMPERIMÉTRICAS

### PINZA AMPERIMÉTRICA DIGITAL VALUE VMC-1

- Adecuado para medir voltaje AC / DC, corriente AC, resistencia, diodo, continuidad, capacitancia, temperatura  $^\circ\text{C}$  /  $^\circ\text{F}$  y la retención de datos, la medición de valores máximos / mínimos, la del valor relativo, la NCV..
- Alarma de batería baja.
- Protección de carga 250V.
- Máxima medida de voltaje: 600V.
- Máxima medida de corriente alterna: 400A
- Rango de medida de temperatura:  $-40^\circ\text{C}$  -  $1000^\circ\text{C}$ .



CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVMC1	VMC-1	Pinza amperimétrica digital	67,00	5

## MULTÍMETRO DIGITAL

### MULTÍMETRO DIGITAL VALUE VDM-151B

- Máx. Voltaje entre la entrada y tierra: 1000Vrms.
- Protección frente a sobrecarga.
- Con función de mantener el número de todos los turnos.
- Temperatura de trabajo:  $0^\circ\text{C}$  -  $40^\circ\text{C}$ .
- Temperatura de almacenamiento:  $-10^\circ\text{C}$  -  $50^\circ\text{C}$ .
- DC: 1000V - 20A.
- AC: 750V - 20A.
- Resistencia ( $\Omega$ ): 60M $\Omega$ .
- Capacitancia (F): 100mF.
- Frecuencia (HZ): 10MHz.
- Dimensiones: 183 x 88 x 56 mm.
- Peso: 346 g (incluyendo baterías).
- Baterías: 2 x 1,5V (AAA).



CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVDM151	VDM-151B	Multímetro digital	64,00	5

## MEDIDOR DE CALIDAD DEL AIRE (CO<sub>2</sub>, T<sup>a</sup>, HUMEDAD)

- Capacidad repetición:  $\leq \pm 1\%$ .
- Tiempo respuesta: 1.5 s.
- Condiciones de uso:
  - $0^\circ\text{C}$  -  $40^\circ\text{C}$
  - 20 % - 90 %
- Condiciones almacenamiento:
  - $-10^\circ\text{C}$  -  $60^\circ\text{C}$
  - 20 % - 90 %
- Alimentación: 5V 1A
- Máximo consumo: 5V 1A
- Dimensiones: 360 x 228 x 45 mm.
- Peso: 0,97 kg.



	CONCENTRACIÓN CO <sub>2</sub>	TEMPERATURA	HUMEDAD
RANGO DE MEDICIÓN	400-5000 ppm	$-10^\circ\text{C}$ - $50^\circ\text{C}$	20 %-90 % RH
PRECISIÓN	$\pm 50$ ppm $\pm 5\%$	$\pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 5\%$
RESOLUCIÓN	1 ppm	$1^\circ\text{C}$	1 % RH

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYDM1307	DM1307	Medidor calidad del aire	200,00	5

## INSTRUMENTACIÓN Y DETECCIÓN DE FUGAS

### SONÓMETRO DIGITAL VALUE VMS-1

- Respuesta rápida.
- Eficiente y preciso.
- Display LCD: 32 x 26 mm.
- Selector de modo: Rápido / Lento.
- Tiempo de actualización: Rápido 125 ms / Lento 1000 ms.
- Teclas MAX y HOLD (mantenimiento del valor).

#### DATOS TÉCNICOS:

- Rango de medición: 30-130 dB.
- Resolución: 0.1 dB.
- Precisión: ±1.5 dB.
- Frecuencia: 31.5 Hz ~ 8 KHz.
- Conformidad normativas: EN61326 - EN61672-1.
- Baterías: 3 x 1.5V (AAA).
- Dimensiones: 155 x 57 x 35 mm.
- Peso (g): 88.



### TERMO-ANEMÓMETRO VALUE VMA-1

#### DATOS TÉCNICOS:

##### VELOCIDAD DEL AIRE

- Rango de medida (m/s): 0.0 ÷ 12.
- Precisión velocidad aire: ± (5 % rdg + 0.5).
- Precisión escala del aire: ±1.
- Resolución velocidad aire (m/s): 0.1.

##### TEMPERATURA

- Precisión (°C/°F): ±2.
- Resolución: 0.1.
- Tasa de muestreo (ms): 500.
- Alimentación (V): 1.5 V AAx3 (incluidas).
- Tamaño LCD (mm): 32 x 26.
- Dimensiones: 160 x 50 x 28 mm.
- Peso (g): 95.



CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVMS1	VMS-1	Sonómetro digital VMS-1	83,00	12

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVMA1	VMA-1	Termo-anemómetro VMA-1	71,00	12

## MANORREDUCTORES DE PRESIÓN

Aplicaciones en sistemas HVAC&R:

- Control de fugas.
- Prueba de estanqueidad.
- Lavado de circuito.
- Soldadura con presión de nitrógeno.

### PARA NITRÓGENO (N<sub>2</sub>), AZOHIDRO (95 % N<sub>2</sub> + 5 % H<sub>2</sub>) Y CO<sub>2</sub>

REF.	CÓDIGO	GAS	CONEXIÓN		PRESIÓN HASTA (bar)		INCLUYE ADAPTADORES	CAUDAL A 60 bar (m <sup>3</sup> /h)	P.V.P. (€/UD.)
			ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA			
1	OXYMRN300200	N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> & CO <sub>2</sub>	W21,8 x 1/14" RH	1/4" SAE M	300	200			400,00
2	OXYMRN300601	N <sub>2</sub> & N <sub>2</sub> + H <sub>2</sub>	W21/8 x 1/14"RH	G3/8	300	60	G3/8 H x 1/4" SAE M 1/4" SAE H x 5/16" SAE M	150	225,00
3	OXYMRN300602	N <sub>2</sub> & N <sub>2</sub> + H <sub>2</sub>	W21/8 x 1/14"RH + M10 x 1	1/4" SAE M	300	60		50	185,00
4	OXYMRC30040	CO <sub>2</sub>	W21,8 x 1/14" H	G3/8	300	40	G3/8 H x 1/4" SAE M 1/4" SAE H x 5/16" SAE M		225,00



CONEXIÓN DE ENTRADA APTA PARA BOTELLAS RECARGABLES Y ENVASES DESECHABLES

### KITS

REF.	CÓDIGO	GAS	CONEXIÓN		PRESIÓN HASTA (bar)		INCLUYE	CAUDAL A 60 bar (m <sup>3</sup> /h)	P.V.P. (€/UD.)
			ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA			
1	OXYKITMRN1	N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> & CO <sub>2</sub>	W21,8 x 1/14" RH	1/4" SAE M	300	200	Maletín y mangueras		460,00
3	OXYKITMRN2	N <sub>2</sub> & N <sub>2</sub> + H <sub>2</sub>	W21/8 x 1/14"RH + M10 x 1	1/4" SAE M	300	60	Maletín y mangueras	50	240,00

### RECAMBIOS

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
5	OXYMRNPLACA	Placa de protección para OXYMRN300602	36,00
-	OXYMRN0400	Recambio manómetro alta 0-400 bar	20,00
-	OXYMRN0100	Recambio manómetro baja 0-100 bar	20,00
-	OXYMRN0060	Recambio manómetro baja 0-60 bar	20,00
6	OXYTLP250	Manguera 2,5 m, 60 bar, conexión 1/4" SAE	45,00



## KIT DE PRESURIZACIÓN PARA A/A Y REFRIGERACIÓN

Permite presurizar sistemas de A/A y Refrigeración; funciona simulando la presión operativa alcanzada por los sistemas en condiciones estándar de funcionamiento.

El técnico podrá presurizar el sistema a la presión correcta, para un refrigerante determinado; La presión de funcionamiento de cada refrigerante se muestra en el dial del manómetro (cada refrigerante se identifica con diferentes colores).

Una vez alcanzada la presión de funcionamiento, el técnico podrá detectar fugas en los sistemas (p.ej. componentes defectuosos, soldaduras o abocardados mal realizados) con el manómetro incluido en el kit.

### APLICACIONES:

- Test de presión para control de fugas.
- Comprobación de presostatos y manómetros de la instalación.
- Soldadura con presión de Nitrógeno.
- Barrido de la instalación con Nitrógeno.

### LOS 3 KITS INCLUYEN:

- 1 Tubo flexible con válvula de bola y manómetro Ø80 clase 1 (secciones codificadas por colores).
- 1 Manguera flexible 1/4" SAE de 1000 mm (275 bar).
- 1 Adaptador 1/4" SAE H x 5/16" SAE M.
- 1 Adaptador 1/4" SAE M x 5/16" SAE H.
- 1 Regulador de presión de Nitrógeno:
  - Presión de entrada: 200 bar.
  - Presión máxima de salida: 0,5 ÷ 60 bar.
- 1 Base de plástico para envase de 950 cc.
- 1 Maletín robusto.

### EL KIT DE AZOHIDRO INCLUYE:

- 1 Envase de Azohidro de 950 cc (contiene 105L / 114 gr de Azohidro).

### EL KIT DE NITRÓGENO INCLUYE:

- 1 Envase de Nitrógeno de 950 cc (contiene 105L / 121 gr de N<sub>2</sub>).

### EL KIT DE AZOHIDRO AUTO INCLUYE:

- 1 Envase de Azohidro de 950 cc (contiene 105L/114 gr de Azohidro).
- 1 Acoplamiento rápido de alta para R-134a.
- 1 Acoplamiento rápido de alta para R-1234yf.
- 1 adaptador para manguera R-134a (1/4" M SAE X 14 mm M).
- 1 adaptador para manguera R-1234yf (1/4" SAE M X 12 mm - 1.5 M).

## MINI REGULADOR DE PRESIÓN

Es un mini reductor a presión para bombonas desechables de nitrógeno y nitrógeno/hidrógeno. Soporta una presión máxima de entrada de 150 bar y tiene una presión máxima de salida de 10 bares.

- Incluye una manguera de 2 m con válvula de bola y conexión 1/4 SAE.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
EITMN1020	Mini regulador de presión	138,45	1



Azohidro (95 % N<sub>2</sub> + 5 % H<sub>2</sub>)

Botella de 200 bar + carga de azohidro

Cilindro de acuerdo con la regulación 99/36/EC

Rosca M10 X 1

Rosca M12 X 1

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYKITN2H2	Kit de presurización Azohidro (N <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> )	332,00	1
OXYKITN2	Kit de presurización Nitrogeno (N <sub>2</sub> )	330,00	
OXYKITAUTN2H2	Kit de presurización Azohidro AUTO (N <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> )	365,00	
OXYGTXN2H2	Envase 950 cc Azohidro (N <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> )	32,00	12
OXYGTXN2	Envase 950 cc Nitrogeno (N <sub>2</sub> )	30,00	
SOLO145	Envase 950 cc Oxígeno (O <sub>2</sub> )	30,00	1
OXYN2H21MC	Botella de 5L cargada a 1 m <sup>3</sup> de Azohidro	367,00	
OXYN2H23MC	Botella de 14L cargada a 3 m <sup>3</sup> de Azohidro	589,00	

## MANÓMETRO TEST INSTALACIONES

### DATOS TÉCNICOS:

- Válvula de bola.
- Manómetro Ø 80 mm, clase 1.0. con sectores definidos, con medidor de posición y regulador.
- Con protector negro o verde según modelo.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYMAN1062	Manómetro test de 1/4" SAE	65,00	1
OXYMAN1063	Manómetro test de 5/16" SAE para R-410A		

## DETECTOR DE FUGAS

### VML-1

El detector de fugas VML-1 con sensor semiconductor, es preciso y de larga vida útil. Incluye batería de litio recargable, es fácil de llevar y fácil de usar.



### VML-2

VML-2 detecta diferentes tipos de gases refrigerantes. Con función auto-reset, VML-2 puede funcionar bien en áreas contaminadas por otros gases. Cumple EN1462:2020. Tecnología líder, calidad superior, mejor experiencia.



#### DATOS TÉCNICOS:

- Detecta niveles de fuga de 3 g/año.
- Detecta todos los CFC's, HCFC's, HFC's y HFO's.
- Válido para gases A2L como R-32, R-454C, R-455A.
- Batería de litio recargable.
- Diseño ligero, ergonómico, fácil manejo.

#### DATOS TÉCNICOS:

- Detecta niveles de fuga de 2 g/año.
- Detecta todos los CFC's, HCFC's, HFC's y HFO's.
- Válido para gases A2L como R-32, R-454C, R-455A.
- Sensibilidad: 3 niveles.
- Display digital del tamaño de fuga (1 a 9).
- Función auto-reset.
- Batería: 4 pilas AA 1.5 V (incluidas).
- Diseño ligero, ergonómico, fácil manejo.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRTVML1	Detector de fugas VML-1	192,00
GRTVML2	Detector de fugas VML-2	450,00
OXYRECAMBIOS28	Sensor de recambio para VML-1	112,90
OXYRECRE115	Sensor de recambio para VML-2	164,20

MODELO	VML-1	VML-2
SENSIBILIDAD	≤ 3g/año	≤ 2g/año (R-134a)
VIDA ÚTIL DEL SENSOR	≥ 1 año bajo uso normal (300/500 horas de funcionamiento).	> 300 horas
LONGITUD Sonda (cm)	40	43
TIEMPO DE RESPUESTA	Instantáneo	≤ 3s (según tamaño y distancia del origen de la fuga)
CALIBRACIÓN	Automática	Automática
BATERÍA	Litio recargable	4 pilas AA 1.5 V (incluidas)
DURACIÓN BATERÍA (h)	≥ 8 horas	4-6 horas continuas
PESO (g)	350	380

## D-TEK STRATUS (INFRARROJOS)

### ENCUENTRE LAS FUGAS RÁPIDAMENTE

D-TEK Stratus combina la excelente detección de fugas de D-TEK Select y la capacidad de búsqueda en la nube de un monitor portátil grande, todo en una unidad portátil. Ubique rápidamente el área que contiene la fuga utilizando la gran pantalla LCD fácil de leer, y luego identifique la fuga con un solo instrumento. D-TEK Stratus es la siguiente gran novedad en la detección de fugas de refrigerante.

#### VENTAJAS:

- Sensibilidad de 1 g/a según EN 14624.
- El innovador modo de búsqueda en la nube con lectura en ppm ayuda a localizar las fugas más rápido que nunca.
- Los modos de búsqueda en la nube y de localización son como tener dos detectores en uno.
- Detecta todos los CFC, HCFC, HFC, HFO, NH<sub>3</sub>, SF<sub>6</sub>, CO<sub>2</sub> (el sensor para CO<sub>2</sub> es una opción y se suministra por separado).
- Nuevo sensor infrarrojos: Sensor con mayor vida útil en la industria. Fácil reemplazo.
- Nueva batería de Ion Litio: Capacidad de carga rápida. Fácil reemplazo.
- Modos de puesta a cero automático y manual.
- La celda de infrarrojos no se desgasta con el tiempo, de manera que la respuesta sigue siendo consistente y precisa.
- Vida útil del sensor de 1000 horas.
- Fabricado en EE. UU.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRT724202	D-TEK-Stratus	2.179,00
GRT724701	Sensor de infrarrojos (estándar) para D-TEK Stratus y D-TEK 3	315,00
GRT724702	Sensor de recambio CO <sub>2</sub> para D-TEK Stratus y D-TEK 3	609,00
GRT7247021	Sensor de recambio HC para D-TEK Stratus y D-TEK 3	572,00

## D-TEK 3

### TECNOLOGÍA DE INFRARROJOS QUE OFRECE UNA MEJOR SENSIBILIDAD Y UNA DURACIÓN PROLONGADA

D-TEK 3 se basa en la eficacia probada de los detectores de fugas D-TEK a lo que se añaden otras prestaciones que harán más rápido su trabajo. Un sensor fácil de cambiar, una batería de iones de litio de carga rápida y un nuevo diseño ergonómico hacen del D-TEK 3 una herramienta versátil para tareas diarias de mantenimiento y reparación de sistemas RAC. Asimismo, los nuevos sensores opcionales de CO<sub>2</sub> y de refrigerantes inflamables le ofrecen tres instrumentos en uno. Ponga al día su caja de herramientas con este detector de fugas preciso y fiable.

#### VENTAJAS:

- Detecta refrigerantes tradicionales, mezclas CO<sub>2</sub>\* e incluso inflamables\*.
- Sensor de infrarrojos rediseñado y totalmente nuevo.
- Alcanza la vida útil más larga del sector.
- Fácil sustitución en campo.
- Nueva batería de iones de litio
- Capacidad de carga rápida.
- Fácil sustitución en campo.
- Modos automático y «ajuste cero».
- Sensibilidad constante a lo largo del tiempo.
- Maletín de transporte resistente incluido.
- Vida útil del sensor de 1000 horas.

\*Requiere el sensor opcional

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRT721202	Detector de fugas D-TEK 3	1.286,00
GRT721204	Detector de fugas D-TEK 3 CO <sub>2</sub>	1.544,00
GRT724701	Sensor de infrarrojos (estándar) para D-TEK Stratus y D-TEK 3	315,00
GRT724702	Sensor de recambio CO <sub>2</sub> para D-TEK Stratus y D-TEK 3	609,00
GRT7247021	Sensor de recambio HC para D-TEK Stratus y D-TEK 3	572,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
La unidad base incluye	Celda de infrarrojos, batería de Ion Litio (recargable), filtros de repuesto, cargador de 230 V (AC), cargador de 12 V (DC), sonda extra larga, auriculares y maletín robusto.
Refrigerantes compatibles	CFC's, HCFC's, HFC's, HFO's, NH <sub>3</sub> , SF <sub>6</sub> y CO <sub>2</sub> (con sensor para CO <sub>2</sub> ) R-11, R-12, R-502, R-22, R-408A, R-409A, R-32, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, R-442A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-453A, R-507, R-513A, R-1234yf, R-1234ze, R-717, SF <sub>6</sub> , R-744,...
Sensibilidad mínima según EN 14624	1 g/año
Sensibilidad al R-717 (NH <sub>3</sub> )	5 - 6 g/año
Fuente de alimentación	Batería de Ion Litio (recargable), USB. Puede funcionar mientras carga.
Duración de la batería	~ 8 horas (modo búsqueda en la nube)
Peso con las pilas	490 g
Longitud sonda (standard)	38 cm
Certificaciones	CE de seguridad en equipos de potencia SAE J2791 SAE J2913 EN 14624:2012 Certificado A2L
Garantía	2 años



MIRE EL VIDEO



"DUAL MODES" AYUDAN A ENCONTRAR LA FUGA MÁS RÁPIDO. Utilice el nuevo modo de búsqueda en la nube (izquierda) para encontrar el área con mayor concentración, luego cambie al modo clásico de precisión (derecha) para localizar la fuga.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
La unidad base incluye	D-TEK 3 Sensor de infrarrojos Batería de iones de litio Filtros de repuesto Cargador de pared CA Maletín de transporte
Refrigerantes compatibles	Sensor de refrigerante R-22, R-32, R-134a, R-404A, R-407c, R-410a, R-422b, R-448a, R-449a, R-452a, R-452b, R-507 (AZ50), R-1234yf, entre otros Sensor de CO <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> (R-744) Sensor de refrigerante inflamable R-290, R-600a, R-441a
Sensibilidad (probada según la norma EN14624)	R-134a: 1 g/año R-1234yf: 0,5 g/año R-290: 5 g/año R-744 (CO <sub>2</sub> ): 2 g/año Amoniaco: 3 g/año
Vida útil del sensor	Hasta 2000 horas
Fuente de alimentación	Batería de iones de litio (recargable) Micro USB (operativo mientras carga)
Duración de la batería	~ 10 horas
Peso	400
Longitud de la sonda (sonda estándar)	43 cm
Certificaciones	CE EN14624:2020 Certificado A2L
Garantía	2 años



## TEK-MATE (DIODO CALENTADO)

### TECNOLOGÍA DEMOSTRADA DE DIODO CALENTADO EN UN CONJUNTO ASEQUIBLE

TEK-Mate es el detector de fugas de refrigerante ideal para usuarios con tareas de ligeras a medias y que necesitan una detección de fugas fiable a un coste reducido. El sensor de diodo calentado de INFICON (característica patentada), las alarmas visuales y auditivas de intensidad variable y la compensación automática de cambios en la concentración de fondo de refrigerante convierten a TEK-Mate en una oferta inmejorable entre los detectores de fugas de refrigerante.

#### VENTAJAS:

- Sensibilidad de 2 g/a según EN 14624.
- Sensible a todos los refrigerantes: CFC's, HCFC's, HFC's, HFO's.
- Ajuste automático del fondo ("puesta a cero").
- Sonda de metal con recubrimiento de caucho, robusta y flexible.
- Indicador de batería baja.
- Selector de sensibilidad alta o baja y alimentación en un solo botón.
- Vida útil del sensor de 100 horas.
- Fabricado en EE. UU.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRT705202	TEK-Mate	551,00
GRT705020	Sensor de recambio	147,00
GRT705600	Filtro de recambio	49,00

## WHISPER (ULTRASÓNICO)

### VERSATILIDAD Y FLEXIBILIDAD PARA INCONTABLES APLICACIONES

Whisper es un sistema ideal para detectar y localizar fuentes que generan frecuencias ultrasónicas. Incluye un receptor integrado que detecta frecuencias en el rango de 40,5 kHz. Gracias a una sofisticada circuitería, Whisper localiza el origen de los ultrasonidos mientras que un control interno del ruido garantiza que el dispositivo resulte afectado por ruido audible. Esto hace de Whisper una herramienta versátil que puede ser utilizada incluso en ambientes ruidosos, como las salas de máquinas.

Paquete de accesorios de Whisper:

- Sonda de contacto: para comprobar el funcionamiento de la maquinaria.
- Transmisor: para comprobar las juntas de cualquier espacio cerrado, incluyendo puertas, ventanas, conductos y cámaras de refrigeración.

El transmisor y la sonda de contacto, así como los auriculares premium, están incluidos en el paquete de accesorios; además, si lo desea puede adquirirlos por separado para su uso con el paquete estándar.

#### VENTAJAS:

- Detecta fugas de cualquier gas bajo presión o vacío.
- Funciona incluso en ambientes ruidosos (salas de máquinas).
- El puntero láser hace que sea más fácil localizar la fuga.
- Las aplicaciones incluyen fugas de refrigerante, fugas de nitrógeno, localización de cojinetes gastados, fugas en sistemas neumáticos, fugas en sistemas de aire comprimido, fugas en sistemas de vacío, diagnóstico de operaciones con solenoides, purgadores de vapor, fugas en áreas estancas (maletines de refrigerador, vehículos, etc.), arcos eléctricos,...
- Única tecnología para detectar fugas de nitrógeno a presión.
- Fabricado en EE. UU.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
La unidad base incluye	Sensor, dos pilas alcalinas de tamaño D, filtros de repuesto y maletín robusto.
Refrigerantes compatibles	CFC's, HCFC's, HFC's, HFO's R-11, R-12, R-502, R-22, R-408A, R-409A, R-32, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, R-442A, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-453A, R-507, R-513A, R-1234yf, R-1234ze
Sensibilidad mínima según EN 14624	2 g/año
Controles	Un botón multifunción para la alimentación y selección de sensibilidad alta / baja
Fuente de alimentación	Dos pilas alcalinas de 1,5 V de tamaño D (incluidas)
Duración de la batería	16 horas aprox.
Peso con las pilas	700 g
Sonda	Metal flexible recubierto de caucho, aprox. 38 cm de longitud
Certificaciones	CE de seguridad en equipos de potencia EMC SAEJ1627 EN 14624:2012 Certificado A2L
Garantía	2 años



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
La unidad base incluye	Auriculares, sonda de ampliación de caucho, dos pilas alcalinas de tamaño D, maletín robusto.
La unidad con el paquete de accesorios incluye	Auriculares premium, sonda de contacto metálica, paquete con sonda de ampliación de caucho, accesorio transmisor con pila de 9 V, dos pilas alcalinas de tamaño D, maletín robusto más grande.
Detecta y localiza	Fugas de cualquier gas bajo presión o vacío, arcos eléctricos, cojinetes y maquinaria desgastados, defectos en purgadores de vapor, juntas con fugas.
Sensibilidad	5 ppm de metano
Controles	Botón de encendido, panel táctil de sensibilidad.
Fuente de alimentación	Dos pilas alcalinas de tamaño D (incluidas)
Duración de la batería	165 horas
Peso con las pilas	680 g
Garantía	2 años



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRT711202	Whisper paquete standard	630,00
GRT711203	Whisper con paquete accesorios	971,00
GRT711600	Transmisor ultrasónico	299,00
GRT711316	Sonda de contacto	110,00

**GAS-MATE (GASES COMBUSTIBLES)**

**DOS VECES MÁS SENSIBLE QUE LOS MODELOS DE LA COMPETENCIA**

GAS-Mate es idóneo para la localización de fugas en aparatos de combustión, como sistemas de calefacción de gas natural o propano, válvulas de gas, reguladores y gasoductos. GAS-Mate supera a todos los otros modelos gracias a que tiene el doble de sensibilidad: hasta 5 ppm de metano, el principal componente del gas natural. Gas-Mate también detecta muchos otros gases combustibles, como gas azohidro (mezcla de hidrogeno y nitrógeno), amoniaco, propano, etanol y sulfuro de hidrogeno. Ni GAS-Mate ni su sensor sustituible in situ necesitan de calibración alguna. Sencillamente encienda el dispositivo, deje que transcurran unos segundos y ya estará listo para ser utilizado y detectar cualquier fuga de gas.

**VENTAJAS:**

- Sensibilidad de hasta 5 ppm de metano (el doble de sensibilidad del competidor más cercano).
- Detecta gas natural, hidrógeno (H<sub>2</sub>), propano (R-290), isobutano (R-600a), NH<sub>3</sub>, azohidro (95 % N<sub>2</sub> + 5 % H<sub>2</sub>), butano, ciclopentano, etano, etanol...
- Varios indicadores LED y alarma sonora de intensidad variable que indica la magnitud de la fuga.
- La sensibilidad puede ajustarse, lo que permite detectar las fugas con mayor rapidez.
- Puesta a cero automática para ignorar los niveles de gas en el entorno de la zona de detección de fugas.
- Sensor y sonda pequeños que permiten comprobar fugas en los lugares de más difícil acceso.
- Certificado como seguro por los laboratorios MET para su uso en entornos explosivos o combustibles.
- Fabricado en EE. UU.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
La unidad base incluye	Sensor, dos pilas alcalinas de tamaño D y maletín robusto.
Refrigerantes compatibles	Propano (R-290), Isobutano (R-600a), R-441a, azohidro (95 % N <sub>2</sub> + 5 % H <sub>2</sub> ), gas natural, metano (CH <sub>4</sub> ), NH <sub>3</sub> (R-717)
Sensibilidad	5 ppm de metano
Controles	Botón de encendido, panel táctil de sensibilidad.
Fuente de alimentación	Dos pilas alcalinas de 1,5 V de tamaño D, incluidas (use Duracell MN1300 para mantener la certificación de intrínsecamente seguro).
Duración de la batería	25 horas
Sonda	Metal flexible recubierto de caucho, aprox. 38 cm de longitud.
Peso con Pilas	700 g
Certificaciones	CE Intrínsecamente seguro para clase I, división I Grupos A-D, T4 según MET Laboratories Listing #E112145 II 3G Ex nA nL IIC T4 X según EN 60079-00 y EN 60079-15
Garantía	3 años



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRT718202	Gas-Mate	562,00
GRT718700	Sensor	147,00

**DETECTOR DE FUGAS THUNDER® CON CERTIFICACIÓN ATEX**  
**DETECCIÓN SEGURA Y PRECISA DE GASES INFLAMABLES A3**

El detector de fugas THUNDER® con certificación ATEX con sensor semiconductor, es preciso y de larga vida útil. Incluye batería de litio recargable, es fácil de llevar y fácil de usar.

**DATOS TÉCNICOS:**

- Conforme a ATEX: ECM 24 ATEX-B WD74.
- Sensibilidad: detecta niveles de fuga ≤ 3g/year . Superior a 1 ppm / % LEL.
- Detecta todos los gases HFC, HFO, HFC + HFO, HC. A3, A2, A2L, A1: R-290, R-600a, R-32, R-454C, R-1234yf, R-410A, R-449A...
- Tipo de sensor: semiconductor.
- Tiempo de respuesta: 10 s.
- Tiempo de carga: inferior a 5 horas.
- Más de 8 horas de funcionamiento continuo (en reposo sin alarma).
- Vida útil del sensor: 2 años.
- Fuente de alimentación: batería recargable de litio de 3,7 V - 2000 mAh.
- Pantalla digital LCD.
- Peso: 400 g.
- Dimensiones totales: 169x69x30 mm.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRTTH816	Detector de fugas THUNDER con certificación ATEX	367,00

## DETECTORES DE GASES REFRIGERANTES LDM150/LDM150R SIMPLES, SEGUROS, FIABLES

Los detectores de gases refrigerantes LDM150 y LDM150R son soluciones simples, fiables y seguras para la supervisión constante e independiente de cualquier gas refrigerante. Estos detectores de gas refrigerantes son una verdadera opción «plug and play».

El LDM150 usa un sensor integrado, lo que lo convierte en una solución compacta en una sola unidad. El LDM150R utiliza un sensor remoto para aplicaciones en las que el sensor debe instalarse separado del monitor.

### VENTAJAS:

- Opciones de sensor remoto integrado.
- Bajo mantenimiento, calibraciones en un solo punto.
- Servicio de campo sencillo.
- Tres niveles de alarma ajustables.
- Funcionamiento a baja y alta tensión.
- Tres salidas de relé asociadas a cualquier sistema o dispositivo.
- Diseñados para casi cualquier aplicación.
- Calibrados en fábrica.
- Detectan todos los CFC, HCFC, HFC, HFO, HC, CO<sub>2</sub>, y NH<sub>3</sub>\*1.

\*1 HC's, CO<sub>2</sub>, y el amoníaco requieren un monitor diseñado para esta aplicación en particular.



### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO	LDM150	LDM150R	LDM150R (R-290)
REFRIGERANTES COMPATIBLES	743-202-HFC R-22, R-32, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, R-442A, R-448A, R-449A, R-452A, R-452B, R-453A, R-454B, R-507, R-470A, R-470B, R1234yf, R-1234ze... 743-202-CO2 CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono) 743-202-NH3 NH <sub>3</sub> (amoníaco)	743-203-HFC R-22, R-32, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, R-442A, R-448A, R-449A, R-452A, R-452B, R-453A, R-454B, R-507, R-470A, R-470B, R-1234yf, R-1234ze... 743-203-CO2 CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono) 743-203-NH3 NH <sub>3</sub> (amoníaco)	743-203-R290 R-290 (propano), R-600a (isobutano)...
INDICACIÓN DE ALARMA	Tres niveles de alarma con salidas de relé (5A)	Sirena integrada, lámpara intermitente y tres niveles de alarma con salidas de relé (5 A)	Tres niveles de alarma con salidas de relé (5A).
RANGO	743-202-HFC 0-4000 ppm 743-202-CO2 0-10000 ppm 743-202-NH3 0-4000 ppm	743-202-HFC 0-4000 ppm 743-202-CO2 0-10000 ppm 743-202-NH3 0-4000 ppm	743-203-R290 0-50 % LEL
NIVELES DE ALARMA PRECONFIGURADA	743-202-HFC 100-1000-2000 ppm 743-202-CO2 2000-5000-8000 ppm 743-202-NH3 150-500-3000 ppm	743-202-HFC 100-1000-2000 ppm 743-202-CO2 2000-5000-8000 ppm 743-202-NH3 150-500-3000 ppm	743-203-R290 5 % - 10 %- 20 % LEL
Tª AMBIENTE	-40 °C - + 50 °C (compensación automática de temperatura)	-40 °C - + 50 °C (compensación automática de temperatura)	-40 °C - + 50 °C (compensación automática de temperatura)
HUMEDAD	0-95 % Hr (sin condensación)	0-95 % Hr (sin condensación)	0-95 % Hr (sin condensación)
LARGO DEL CABLE	No incluido	No incluido	5m (16.5 ft.)
ALIMENTACIÓN	LDM150 12-24V AC/DC LDM150, HFC/NH <sub>3</sub> , Alto voltaje 230V AC, 50/60 Hz LDM150, CO <sub>2</sub> , Alto voltaje 85-230V AC, 50/60 Hz	LDM150R 12-24V AC/DC LDM150R Alto voltaje 230V AC, 50/60 Hz	LDM150R 12-24V AC/DC LDM150R Alto voltaje 230V AC, 50/60 Hz
CERTIFICACIONES	CE IP54	CE IP67	CE IP56 ATEX

CÓDIGO GAS SERVEI	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
GRT150AVHFC	743-202-HFCHV	LDM150 (sensor integrado), para CFC, HCFC, HFC, HFO y A2L. Alto voltaje	1.187,00
GRT150AVCO2	743-202-CO2HV	LDM150 (sensor integrado), para CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono). Alto voltaje	1.370,00
GRT150AVNH3	743-202-NH3HV	LDM150 (sensor integrado), para NH <sub>3</sub> (amoníaco). Alto voltaje	1.187,00
GRT150RAVHFC	743-203-HFCHV	LDM150R (sensor remoto), para CFC, HCFC, HFC, HFO y A2L. Alto voltaje	1.313,00
GRT150RAVCO2	743-203-CO2HV	LDM150R (sensor remoto), para CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono). Alto voltaje	1.549,00
GRT150RAVNH3	743-203-NH3HV	LDM150 (sensor remoto), para NH <sub>3</sub> (amoníaco). Alto voltaje	1.313,00
GRT150RAVHC	743-203-R290HV	LDM150R (sensor remoto), para hidrocarburos (inflamables A3), ATEX. Alto voltaje	1.995,00
GRT150HFC	743-202-HFC	LDM150 (sensor integrado), para CFC, HCFC, HFC, HFO y A2L	1.076,00
GRT150CO2	743-202-CO2	LDM150 (sensor integrado), para CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono)	1.244,00
GRT150NH3	743-202-NH3	LDM150 (sensor integrado), para NH <sub>3</sub> (amoníaco)	1.076,00
GRT150RHFC	743-203-HFC	LDM150R (sensor remoto), para CFC, HCFC, HFC, HFO y A2L	1.208,00
GRT150RCO2	743-203-CO2	LDM150R (sensor remoto), para CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono)	1.402,00
GRT150RNH3	743-203-NH3	LDM150R (sensor remoto), para NH <sub>3</sub> (amoníaco)	1.208,00
GRT150RHC	743-203-R290	LDM150R (sensor remoto), para hidrocarburos (inflamables A3), ATEX	1.811,00



ACCESORIOS Y PIEZAS DE RECAMBIO LDM150/LDM150R

Herramienta de calibración MCT150 sirve para:

- El calibrado anual de los detectores con sensor remoto (LDM150R).
- Modificar los parámetros de alarma de todos los detectores (LDM150 y LDM150R).

Si se desea una alarma exterior, se puede instalar la sirena con alarma visual roja y acústica 743-707-G1.

REF.	CÓDIGO GAS SERVEI	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
1	GRT150CAL	743-600-G1	Herramienta de calibración MCT150	809,00
2	GRT150SIR	743-707-G1	Sirena/intermitente, rojo	557,00
-	GRT150RENCO2	743-700-G1	Sensor de repuesto para LDM150R (CO <sub>2</sub> )	929,00
-	GRT150SENCO2	743-701-G1	Sensor de repuesto para LDM150 (CO <sub>2</sub> )	929,00
-	GRT150SENHFC	743-704-G1	Sensor de repuesto para LDM150/LDM150R (HFC)	436,00
-	GRT150SENNH3	743-703-G1	Sensor de repuesto para LDM150/LDM150R, NH <sub>3</sub> (amoníaco)	436,00
-	GRT150RENH3	743-702-G1	Sensor de repuesto para LDM150R (R-290) con cable ATEX	1.544,00
-	GRT150MODNH3	743-705-G1	Módulo de sensor de repuesto para MCT150, NH <sub>3</sub> (amoníaco)	551,00
-	GRT150MODHFC	743-706-G1	Módulo de sensor de repuesto para MCT150 (HFC/R-290)	551,00



HERRAMIENTAS

### EXTRACTOR DE OBUSES

Extractor de obuses universal.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
EITEXTOBUS	Extractor de obuses universal (RL1001.R1)	2,40	10

### LLAVE DE CARRACA CARRACA VRT-202



CÓDIGO	MODELO	PARA DIÁMETROS	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-H122	VRT-201	1/4" - 3/16" - 3/8" - 5/16"	9,25	25
OXY-H222	VRT-202	1/4" - 3/16" - 9/16" - 1/2"		

### KIT COMPLETO DE LLAVES DINAMOMÉTRICAS CON PAR DE APRIETE REGULABLE

Kit completo de llaves dinamo-  
métricas con par de cierre regulable.



CÓDIGO	PARA DIÁMETROS	EMBALAJE	P.V.P. (€/UD.)	
OXY71300	17 - 22 - 24 - 26 - 27 -29	Maletín	100,00	1

### ESCARIADORES

1



2



\*Incluye una punta de recambio.

NEW

REF	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
1	OXY-208	Escarificador	8,00	12
2	OXY-207	Escarificador tipo lápiz	8,25	20

### ESPEJO TELESCÓPICO



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYCT502	Espejo telescópico Ø5 de 20 a 41cm	9,90	5

### PEINES DE ALETAS

1



2



REF	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
1	OXY-351	Peine de aletas	9,20	20
2	OXY-352	Peine de aletas metálico	9,95	10

### DESTORNILLADOR OBÚS VALUE

Permite extraer los obuses sin perder refrigerante. De esta forma podremos cargar o recuperar gas refrigerante con menor tiempo.

- Conexión: 1/4" y 5/16" (R-410A).



CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY41550	VCR1	Destornillador obús para 1/4" y 5/6"	56,00	5

### DESTORNILLADOR OBÚS CON DOBLE VÁLVULA Y VISOR

NEW

Permite la sustitución del obús en cualquier sistema HVACR con mayor precisión, rapidez y comodidad, mientras se visualiza el estado del refrigerante.

- Visor incorporado.
- Conexión: 1/4" y 5/16" (R-410A).
- Sistema de doble válvula integrado.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYVC2TH	Destornillador obús con visor para 1/4" Y 5/16"	116,0	5

### LLAVES Y PINZAS CORTADORAS

1



2



3



4



REF	CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
1	OXY-128	VRT-101	Pinza corta-capilares	12,00	
2	OXY-201	VRT-102	Llave aplasta tubos	9,20	12
3	OXY70075	70075	Pinza perforadora de tubo	35,00	
4	OXY70950	70950	Pinza cortadora tubos de plástico*	23,00	5

\*Apto para cortar tubos desde 1/8" a 1-3/8" (35 mm).

## REDUCCIONES PARA BOTELLAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
1	MVAUTY000112	Adaptador H 21,8 x M 1/4" SAE	4,15	10
3	MVAUTY000113	Adaptador H 21,8 x M 3/8" SAE	4,70	
2	MVAUTY000114	Adaptador H 21,8 x M 5/16" SAE	4,35	
3	MVAUTY000120	Adaptador R600a, R290, R32, (H 21,8 IZQ. x M 1/4" SAE)	4,70	
4	MVAUTY000121	Adaptador R410A, R32 (H 21,8 IZQ. x M 5/16" SAE)	4,70	
5	MVAUTY000122	Adaptador H 21,8 IZQ. x Enchufe rápido R-1234yf	28,00	
6	MVAUTY000123	Adaptador H 1/2" ACME IZQ x Enchufe rápido R-1234yf	15,00	
7	MVAUTY000124	Adaptador M 1/2" SAE IZQ x H 1/4" SAE R-1234yf	2,50	
8	MVAUTY000125	Adaptador H 1/2" ACME IZQ x M 1/4" SAE	6,00	
9	MVAUTY000126	Junta para acoplamientos	0,65	
10	MVAUTY000127	Adaptador H 1/2" ACME x M 1/4" SAE	2,50	
11	YFGUR3-064	Reducción M-H 3/8" X 1/4" SAE	3,30	



## ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA R-134a Y R-1234 YF

### ACOPLAMIENTO RÁPIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY-1305-H	Acoplamiento rápido Alta, 1/4" SAE M	31,00	10
OXY-1305-L	Acoplamiento rápido Baja, 1/4" SAE M	31,00	
OXYVHFSB	Acop. Rápidos Alta y Baja, 1/4" SAE M	54,00	5
OXYVHFBSB/H	Acoplamiento rápido Alta, M14x1.5 H	31,00	10
OXYVHFBSB/L	Acoplamiento rápido Baja, M14x1.5 H	31,00	
OXYVHFSB	Acop. Rápidos Alta y Baja, M14x1.5 H	54,00	5
OXYVHF1234/H	Acoplamiento rápido Alta, M12x1.5 H para R-1234yf	37,00	10
OXYVHF1234/L	Acoplamiento rápido Baja, M12x1.5 H para R-1234yf	37,00	
OXYVHF1234	Acop. Rápidos Alta y Baja, M12x1.5 H para R-1234yf	64,00	5



## ADAPTADORES PARA MANGUERAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
YFGAL0191	1/4" H X 5/16" M SAE, 2 depresores	3,20	10
YFGAL0192	5/16" H X 1/4" M SAE 2 depresores	3,20	
YFGAL0180	1/4" H X 45° giratoria 1/4" H SAE	21,35	
YFGAL0181	1/4" H X 45° giratoria 5/16" H SAE	21,35	
<b>PARA R-134a</b>			
YFGLX1304H	1/4" SAE M x 14 mm M	5,90	10
YFGAL0182	1/2" ACME H X 45° giratoria 1/4" H SAE	21,35	
<b>PARA R-1234 YF</b>			
YFG33120	1/4" SAE (M) x 12 mm-1.5 (M)	5,50	10



## ADAPTADOR PARA CARGAR EN FASE LÍQUIDA

Debido a que la mayoría de los nuevos refrigerantes son mezclas no azeotrópicas y se han de cargar por la fase líquida, podría darse el caso que al cargar el producto por la línea de aspiración se produjera un golpe de líquido en el compresor. Esta válvula expansiona el líquido antes de la entrada del refrigerante a la instalación evitando el golpe de líquido.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
RIT41123	Adaptador carga fase líquida 1/4"	22,00	10

## VÁLVULAS DE BOLA

### CONECTORES 1/2"-16 ACME



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
WIG121RGA	1/2"-16ACME F x 1/2"-16ACME M	15,00	12

### MACHO X MACHO (SAE)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY33011	1/4" SAE - M x M	16,00	12
OXY33013	5/16" SAE - M x M	17,00	
OXY33017	3/8"FL SAE - M x M	22,00	

### 1/4" HEMBRA X MACHO (SAE)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY33014	1/4"H x 5/16"M	18,00	12
OXY33021	1/4"H x 1/4"M	18,00	
OXY33038	1/4"H x 3/8" M	22,00	

### 3/8" HEMBRA X MACHO (SAE)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY33029	3/8"H x 1/4"M	22,00	12
OXY33027	3/8"H x 3/8"M	23,00	

## CONEXIONES RÁPIDAS SHUT-OFF

Conexión rápida a la válvula de servicio. Al desconectar, retiene el refrigerante en la manguera. Evite pérdida de refrigerante y quemaduras al desconectar.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY30035	Conexión Shut-off 1/4" H giratoria x 1/4" M recta	10,50	6
OXY30045	Conexión Shut-off 5/16" H giratoria x 5/16" M recta	10,60	
OXY30033	Conexión Shut-off 1/4" H giratoria x 1/4" M 90°	10,50	
OXY30034	Conexión Shut-off 5/16" H giratoria x 5/16" M 90°	11,25	



## CONEXIONES RÁPIDAS IMPERIAL

### DEPRESIÓN COMPLETA Y AUTOMÁTICA DE VÁLVULAS DE SERVICIO.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY16-C	Conexión rápida recta, 1/4" SAE M x 1/4" SAE H Imperial	48,50	5
OXY17-C	Conexión rápida 90°, 1/4" SAE M x 1/4" SAE H Imperial	56,70	
OXY26-C	Conexión rápida recta, 5/16" SAE M x 5/16" SAE H Imperial	58,30	
OXY27-C	Conexión rápida 90°, 5/16" SAE M x 5/16" SAE H Imperial	63,70	



## VÁLVULAS PERFORADORAS THUNDER®

### VÁLVULAS PERFORADORAS PARA TUBO DE COBRE DE 1/4" A 5/8".

CÓDIGO	PARA DIÁMETROS TUBO	CONEXIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY041-04	1/4" - 5/16" - 3/8"	1/4" SAE	6,50	10
OXY041-08	1/2" - 5/8"	1/4" SAE	7,50	



Las bombas de condensados Eckerle, son bombas fabricadas en Alemania de alto prestigio a nivel internacional debido a su fiabilidad, calidad y bajo nivel sonoro.

La gama de bombas de condensados Eckerle, cubre todas las aplicaciones que nos encontramos en instalaciones de A/A y calefacción.

# 8 ACCESORIOS DE AIRE ACONDICIONADO

<b>BOMBAS DE CONDENSADOS VALUE M1/M2 .....</b>	<b>144</b>
Bomba de condensados VALUE S MINI / S1 / S2 .....	145
Bomba de condensados VALUE L MINI / L1.....	146
<b>BOMBAS DE CONDENSADOS ECKERLE .....</b>	<b>147</b>

# GAMA DE BOMBAS DE CONDENSADOS VALUE<sup>®</sup>

ELECTRÓNICAS, ULTRASILENCIOSAS Y FIABLES

**M1/M2**



**S MINI**



**S1/S2**



**L MINI / L1**



COMPACTAS



DRENAJE AUTOMÁTICO  
24 H



SIN RUIDO



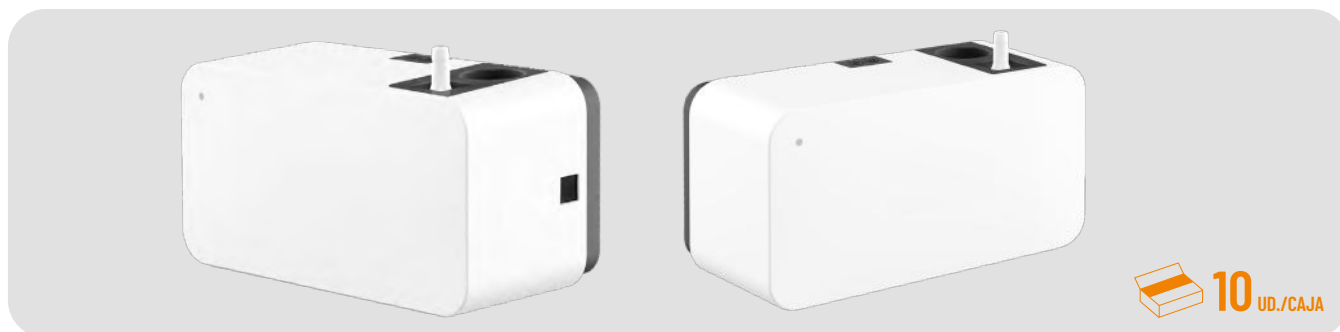
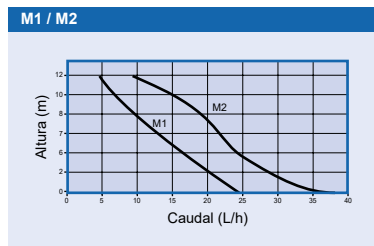
FILTRO INTERIOR  
INCORPORADO



SENSOR DE NIVEL  
DE ELECTRODO

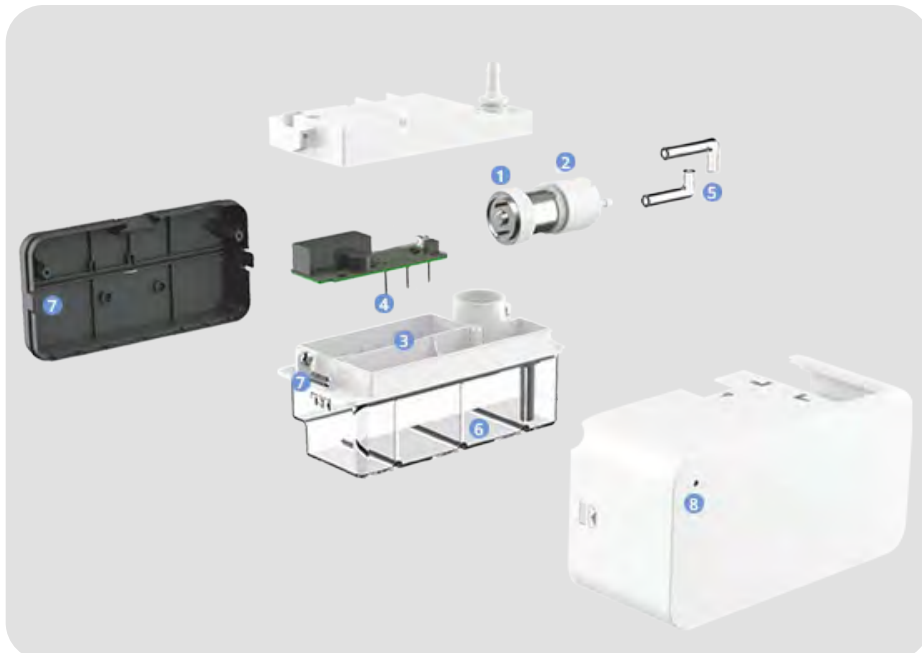
**M1/M2 PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 9/13 kW**

**BOMBAS DE CONDENSADOS VALUE**



**CARACTERÍSTICAS:**

- 1 Motor DC, tecnología silenciosa.
- 2 Motor con funda de silicona, absorción de impactos efectiva, ruido ultra bajo.
- 3 Placa de circuito impreso (PCB) aislada, antifugas y anticortocircuitos.
- 4 Sensor de nivel de agua tipo electrodo, que resuelve el problema del sensor de nivel flotante tradicional, como la absorción de agua y el estancamiento.
- 5 Tubos internos de silicona, vida útil hasta 10 años.
- 6 Tanque de agua de gran capacidad, que reduce los tiempos de trabajo y alarga la vida.



**FÁCIL MANTENIMIENTO**

- 7 Estructura compacta, fácil desmontaje y limpieza del depósito de agua.
- 8 Luz LED, monitorea de forma efectiva las condiciones de funcionamiento del producto.

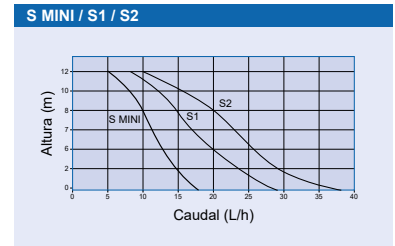
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYM124LH	Bomba de condensados VALUE M1 (24L/H)	67,00
OXYM240LH	Bomba de condensados VALUE M2 (40L/H)	77,00

MODELO	M1	M2
POTENCIA MÁXIMA (kW / BTU/H)	9 / 30.000	13 / 45.000
CAUDAL MÁXIMO (l/h)	24	40
IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	12	12
CAPACIDAD DEPÓSITO (ml)	200	200
NIVEL SONORO A 1 M (dB)	19	19
SENSOR DE NIVEL	Electrodo	Electrodo
DATOS ELÉCTRICOS	100-240 V / 50-60 Hz	100-240 V / 50-60 Hz
DIMENSIONES (mm) (LARGO X ANCHO X ALTO)	164 x 85 x 95	164 x 85 x 95
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	0 ~ 50	0 ~ 50



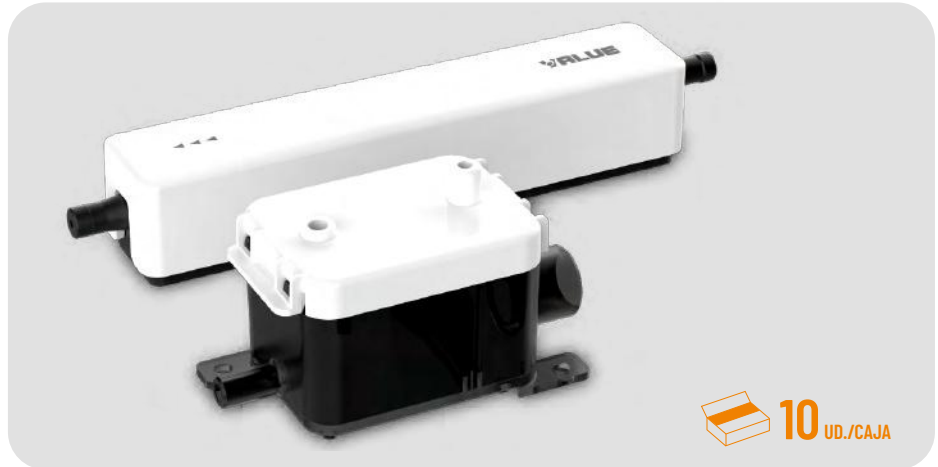
\* Sensor de nivel de electrodo

**S MINI / S1 / S2** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 9/9/13 kW  
**MINIBOMBAS DE CONDENSADOS VALUE**



**CARACTERÍSTICAS:**

- Motor DC (ULTRA SILENCIOSO).
- Compactas (MINI).
- Sensor de nivel tipo electrodo.
- Drenaje automático 24 horas al día.
- Filtro incorporado.
- NOVEDAD: depósito de agua transparente.
- Mayor facilidad de revisión y mantenimiento.



**INSTALACIÓN:**



Depósito transparente

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYSMINI18LH	Bomba de condensados VALUE S MINI (18L/H)	73,50
OXYS124LH	Bomba de condensados VALUE S1 (24L/H)	85,50
OXYS240LH	Bomba de condensados VALUE S2 (40L/H)	102,00

MODELO	S MINI	S1	S2
POTENCIA MÁXIMA (kW / BTU/h)	9 / 30.000	9 / 30.000	13 / 45.000
CAUDAL MÁXIMO (l/h)	18	24	40
IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	8	10	10
CAPACIDAD EFECTIVA DEPÓSITO (ml)	50	50	50
NIVEL SONORO A 1 M (dB)	19	19	21
SENSOR DE NIVEL	Electrodo	Electrodo	Electrodo
DATOS ELÉCTRICOS	100-240 V / 50-60 Hz	100-240 V / 50-60 Hz	100-240 V / 50-60 Hz
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	0 ~ 50	0 ~ 50	0 ~ 50
DIMENSIONES (mm)	28 x 28 x 167 (bomba) + 40 x 47 x 53 (depósito)	44 x 52 x 126 (bomba) + 40 x 47 x 53 (depósito)	

**L MINI / L1 PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 9 KW**

**BOMBAS DE CONDENSADOS VALUE**

**• PEQUEÑA Y COMPACTA**

Diseño de una sola pieza, fácil de instalar, adecuado para espacios reducidos.

**• ULTRA SILENCIOSA**

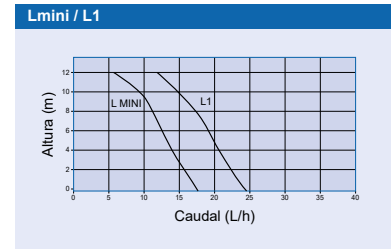
Motor DC con amortiguación de vibraciones eficaz y funcionamiento no sensible.

**• DRENADO SUAVE**

Filtro incorporado en el interior del tanque, para una filtración eficaz de impurezas para evitar obstrucciones.

**• ALTURA DE DESCARGA (MÁX.): 10 m**

**• NIVEL MÍNIMO DE RUIDO: 19 dB**



**CARACTERÍSTICAS:**

- Motor DC (ULTRA SILENCIOSO).
- Compactas (MINI).
- Diseño de una sola pieza, fácil de instalar, adecuado para espacios reducidos.
- Sensor de nivel tipo electrodo.
- Filtro incorporado en el interior del depósito.
- Depósito transparente.
- Mayor facilidad de revisión y mantenimiento.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXYLMINI18LH	Bomba de condensados VALUE L MINI (18 l/h)	76,00
OXYL124LH	Bomba de condensados VALUE L1 (24 l/h)	79,00

MODELO	L MINI	L1
POTENCIA MÁXIMA (kW / BTU/h)	9 / 30.000	9 / 30.000
CAUDAL MÁXIMO (l/h)	18	24
IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	8	10
CAPACIDAD EFECTIVA DEPÓSITO (ml)	50	50
NIVEL SONORO A 1 M (dB)	19	19
DATOS ELÉCTRICOS	100-240 V / 50-60 Hz	100-240 V / 50-60 Hz
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	2 - 50	2 - 50
DIMENSIONES (mm)	40 x 98 x 108	40 x 98 x 108

**SOPORTE PARA MONTAJE DE SPLITS**

Kit de escuadras para el montaje de unidades interiores de aire acondicionado

**DATOS TÉCNICOS:**

- Capacidad máxima de carga: 40 kg.
- Distancia máxima útil: 445 mm.
- Material: ABS.



**NEW**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)
OXY40SOP	Soporte para montaje de Splits	222,00

NEW

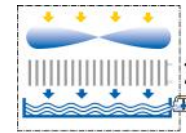
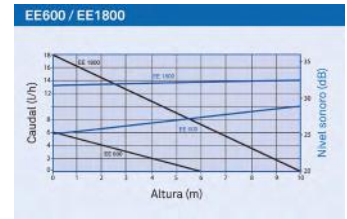
**EE 600** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 7,5 kW

**MINI-BOMBA CON BLOQUE DE DETECCIÓN CON FLOTADOR DE 2 NIVELES DE DETECCIÓN**

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado de tipo pared y techo que disponen de reducido espacio. El bloque de detección, que es de reducido tamaño, puede adaptarse fácilmente a la manguera de desagüe del equipo.

**DESCRIPCIÓN:**

La bomba de condensados EE600 consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 2 niveles de detección. La bomba dispone de 2 láminas autoadhesivas para poder fijar fácilmente el bloque bomba y el bloque de detección.



CÓDIGO	BLOQUE BOMBA (mm)	BLOQUE DE DETECCIÓN (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	ASPIRACIÓN MÁXIMA (m)	DATOS ELÉCTRICOS	P.V.P. (€/UD.)	
BCEEE0600	77 x 32 x 50	82 x 39 x 39	6	6	1,5	230 V, 50/60 Hz, 18 VA	89,00	16

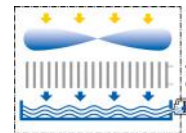
**EE 1000** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 10 kW

**MINI-BOMBA CON BLOQUE DE DETECCIÓN CON FLOTADOR DE 3 NIVELES DE DETECCIÓN**

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado de tipo pared y techo que disponen de reducido espacio. El bloque de detección, que es de reducido tamaño, puede adaptarse fácilmente a la manguera de desagüe del equipo.

**DESCRIPCIÓN:**

La bomba de condensados EE1000 consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 3 niveles de detección. Además de la función ON/OFF, la bomba tiene un contacto alarma libre de tensión (240 voltios / 8 A resistivo). La bomba dispone de 2 láminas autoadhesivas para poder fijar fácilmente el bloque bomba y el bloque de detección.



CÓDIGO	BLOQUE BOMBA (mm)	BLOQUE DE DETECCIÓN (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	ASPIRACIÓN MÁXIMA (m)	DATOS ELÉCTRICOS	CONTACTO ALARMA	P.V.P. (€/UD.)	
BCEEE1000	77 x 37,5 x 62	82 x 39 x 39	10	10	1,5	230 V, 50/60 Hz, 18 VA	max 230 V, 8 Amperios NO/NC	110,00	16

**EE 1800** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 18 kW

**MINI-BOMBA CON BLOQUE DE DETECCIÓN**

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado de tipo pared y techo que dispone de reducido espacio. El bloque de detección, que es de reducido tamaño, puede adaptarse fácilmente a la manguera de desagüe del equipo.

**DESCRIPCIÓN:**

La bomba de condensados EE 1800 consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 3 niveles de detección. Además de la función ON/OFF la bomba tiene un contacto alarma libre de tensión (240 voltios / 8A resistivo). La bomba dispone de 2 láminas autoadhesivas para poder fijar fácilmente el bloque bomba y el bloque de detección.



CÓDIGO	BLOQUE BOMBA (mm)	BLOQUE DE DETECCIÓN (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	ASPIRACIÓN MÁXIMA (m)	DATOS ELÉCTRICOS	P.V.P. (€/UD.)	
BCEEE1800	77 x 37,5 x 62	82 x 39 x 39	18	10	2,5	230 V, 50/60 Hz, 18 VA	135,00	6

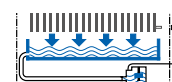
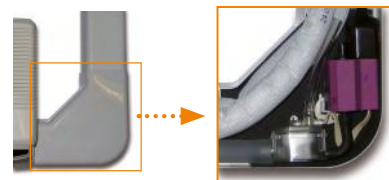
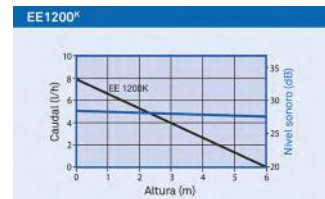
**EE 1200<sup>K</sup>** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 30 kW  
**BOMBA DE CONDENSADOS CON CANALETA CON  
 FLOTADOR DE 3 NIVELES DE DETECCIÓN**

La bomba de condensados EE1200 viene montada directamente en una canaleta tipo tapa fabricada también por Eckerle. Al igual que el resto de bombas volumétricas Eckerle, la EE1200 incorpora una bomba de pistón de muchísima calidad fabricada en Suiza.

Las válvulas que incorpora la bomba son de tipo "duck bill", que permiten una apertura máxima de la misma, y mantienen a salvo a la bomba de los contaminantes que pueda arrastrar el agua. Esto le facilita un funcionamiento muy silencioso y una larga vida útil. Gracias a su gran altura de impulsión, evita el uso de varias bombas de depósito instaladas en serie.

**DESCRIPCIÓN:**

La EE1200 viene montada en el codo de una canaleta tipo tapa, que incorpora además un trozo de canaleta, y todos los accesorios para su instalación. Bajo pedido también puede solicitar una espuma rígida especial que permite a la bomba ser montada en las canaletas ya existentes.



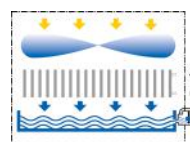
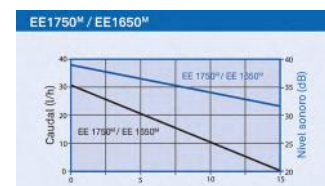
CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)	MEDIDA CANALETA (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	ASPIRACIÓN MÁXIMA (L)	DATOS ELÉCTRICOS	CONTACTO ALARMA	P.V.P. (€/UD.)	
BCEEE1200	78 x 42 x 46	82 x 39 x39	8	6	2,5	230 V, 50 Hz, 18 VA	max 230 V, 8 Amperios	175,00	1
BCEEE1200REC	78 x 42 x 46	Sin canaleta	8	6	2,5			162,00	10

**EE 1750<sup>M</sup>** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 30 kW  
**BOMBA CON BLOQUE DE DETECCIÓN CON FLOTADOR  
 DE 3 NIVELES DE DETECCIÓN**

Esta bomba de condensados se utiliza normalmente en equipos de aire acondicionado que tienen bandejas de condensados, con una salida a una tubería de desagüe: cassette, unidades de techo, split, etc.

**DESCRIPCIÓN:**

La bomba de condensados EE1750M consiste en un bloque bomba y un bloque de detección que incluye un flotador con 3 niveles de detección: arranque, parada de la bomba y nivel de alarma. El bloque de detección se fija a la salida de la bandeja de condensados al final de la tubería de desagüe, y luego se conecta al bloque bomba mediante una tubería plástica de 1,5 m.



CÓDIGO	BLOQUE BOMBA (mm)	BLOQUE DE DETECCIÓN (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	ASPIRACIÓN MÁXIMA (m)	DATOS ELÉCTRICOS	CONTACTO ALARMA	P.V.P. (€/UD.)	
BCEEE1750	100 x 81,5 x 67	82 x 39 x 39	32	15	3	230 V, 50/60 Hz, 40 VA	max 230 V, 8 Amperios resistivo, NO/NC	218	6

**EE 900<sup>M</sup>** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE HASTA 10 kW

**EE900 BOMBA DE CONDENSADOS SUPER SILENCIOSA**

La EE900M ha sido diseñada para evacuar los condensados de lugares muy sensibles al ruido, por ej. habitaciones de hoteles, salas de juntas/conferencias y dormitorios.

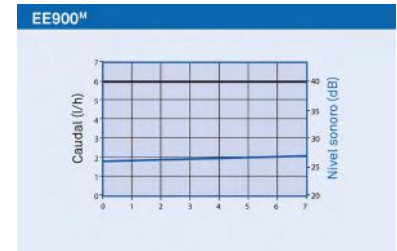
**DESCRIPCIÓN:**

En contraposición a las bombas peristálticas convencionales, la nueva EE900M, trabaja con el mismo principio que las bombas de pistón, sin tubo peristáltico. De este modo evitamos costes de mantenimiento y reemplazo producidos por el desgaste o rotura del tubo peristáltico. Innovación mundial, la EE900M está programada para trabajar con 2 opciones de detección en una sola bomba:

- Por diferencia de temperatura (8 kelvin).
- Mediante flotador con 3 niveles de detección.

La bomba incluye ambas opciones de detección, reduciendo así el número de bombas y costes de almacenamiento.

El flotador o el sensor de temperatura se pueden vender por separado. Estos elementos no forman parte del contenido de la entrega.



CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)	DIMENSIONES FLOTADOR (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	ASPIRACIÓN MÁXIMA (m)	DATOS ELÉCTRICOS	CONTACTO ALARMA	P.V.P. (€/UD.)	
BCEEE900	152 x 85 x 114	82 x 39 x 39	6	7	2 (4 m a demanda)	230 V, 50/60 Hz, 10 VA.	48 V, 1,5 A (carga óhmica)*	190,00	2

\*NO normalmente abierto (sólo cuando se utiliza un interruptor de flotador).

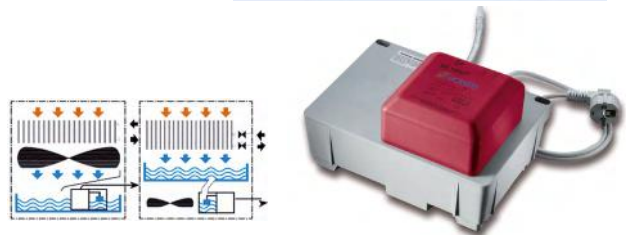
**EE 1650<sup>M</sup>** PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO HASTA 30 kW

**BOMBA DE CONDENSADOS ¡GRAN ALTURA DE IMPULSIÓN!**

Esta bomba de condensados compacta con bloque de detección integrado, se utiliza en sistemas equipados únicamente con bandeja o tanques de condensados, tales como ventilo convectores, vitrinas refrigeradas, etc.

**DESCRIPCIÓN:**

La bomba está equipada con dos flotadores independientes. Uno de ellos es el que arranca y detiene la bomba de condensados en función del nivel del agua de condensados, y el otro actúa como flotador de alarma y aísla las partes eléctricas de la bomba.



CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)	BLOQUE DE DETECCIÓN (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	CAPACIDAD DEPÓSITO (l)	DATOS ELÉCTRICOS	CONTACTO ALARMA	P.V.P. (€/UD.)	
BCEEE1650	244 x 174 x 144	82 x 39 x 39	32	15	2	230 V, 50/60 Hz 40 VA	max 230 V, 8 Amperios resistivo, NO / NC	220,00	1

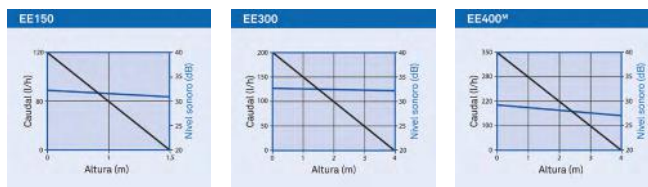
**EE 150 / EE 300 / EE 400 BOMBA DE CONDENSADOS CENTRÍFUGA CON DEPÓSITO**

Las bombas de condensados Eckerle EE150, EE300, EE400 se utilizan para la eliminación de los condensados de los aires acondicionados, evaporadores o calderas de condensación. El cuerpo de la bomba es de plástico ABS, el cual es muy resistente a los golpes y la corrosión.

La EE150 incluye una tapa cuadrada de gran consistencia y los accesorios de montaje para poder instalarla debajo del Split.

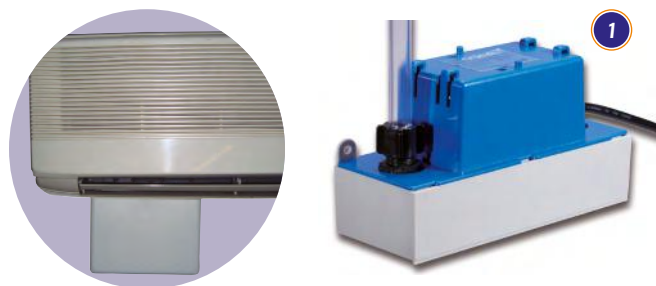
**EE 150 & EE 300:**

- Bomba centrífuga silenciosa con cable de corriente de 1,5 m.
- Válvula de retención incorporada.
- Alarma de seguridad de desbordamiento.
- Diseño atractivo y compacto.
- Cubierta diseñada para montaje debajo del Split (sólo la EE150).
- Interruptor de la alarma de seguridad.



**PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE HASTA 10 kW**

**EE 150**



**EE 400<sup>M</sup>:**

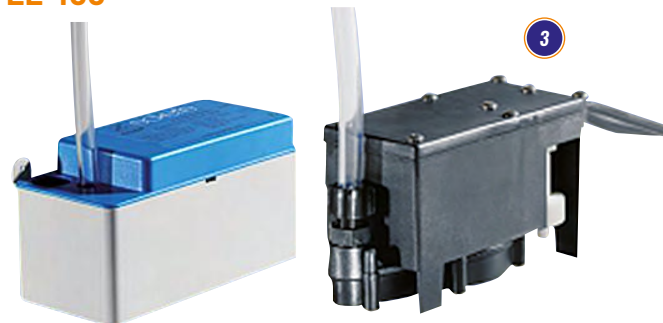
- Extremadamente silenciosa y sin vibraciones.
- Protección del tipo IP55.
- Refrigerada por líquido.
- Temperatura media de trabajo máxima: 70 °C.
- Diseño compacto.
- Contacto alarma independiente.
- Válvula de retención incorporada.
- La bomba puede ser usada directamente en la bandeja de condensados sin su depósito.

**PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE HASTA 50 kW**

**EE 300**



**EE 400**



REF.	CÓDIGO	DIMENSIONES (mm)	CAUDAL MÁXIMO (l/h)	IMPULSIÓN MÁXIMA (m)	CAPACIDAD DEPÓSITO (L)	DATOS ELÉCTRICOS	DIMENSIONES TUBO (mm)	CONTACTO ALARMA	P.V.P. (€/UD.)	
1	BCEEE0150	165 x 65 x 8	120	1,5	0,2	230 V, 50/60 Hz, 48 VA	8 x 2	-	95,00	6
2	BCEEE0300	200 x 105 x 16	20	4	1	230 V, 50/60 Hz, 65 VA	8 x 2	-	100,00	2
3	BCEEE0400	185 x 85 x 100	350	4	0,5	230 V, 50/60 Hz, 65 VA	8 x 2	230 V, 8 A resistivo, NO (normalmente abierto) / NC normalmente cerrado)	127,00	2

**VÁLVULA DE RETENCIÓN**



CÓDIGO	P.V.P. (€/UD.)	
BCE22011	12,50	10

Es habitual que profesionales del sector estén descontentos con muchos de los productos comercializados para la limpieza de circuitos frigoríficos. A menudo los productos disponibles en el mercado cumplen con alguna de estas características: inflamables, posibilidad de efectos cancerígenos (Diclorometano), altas temperaturas de evaporación (+40 °C) que dificulta su extracción, agresivos con juntas, etc.

THUNDER® GREEFLUSH es una mezcla de disolventes desarrollada especialmente para la limpieza, desengrasado y secado de circuitos de refrigeración o equipos similares.

El THUNDER® GREEFLUSH puede penetrar por capilaridad en los poros y grietas del material gracias a su baja tensión superficial lo que le permite extraer la humedad y los residuos. Su volatilidad facilita su eliminación por evaporación en los circuitos mediante vacío y por arrastre con nitrógeno.

Es idóneo para su recirculación con equipos de trasiego.

# 9 LIMPIEZA DE CIRCUITOS

## LAVADO DE CIRCUITOS – FLUIDOS Y EQUIPOS DE LAVADO -- 153

- GS Flush Presurizado y GS Flush XL Presurizado..... 153
- GS Flush No Presurizado ..... 153
- Válvula THUNDER® para GS Flush de 1 L ..... 153

## EQUIPOS DE LAVADO LINEAS FRIGORÍFICAS..... 153

- Bombona Presurizable con Pistola..... 153

**Gasservei**

**GS Flush**  
Presurizado

**GS Flush XL**  
Presurizado

**EL NUEVO AGENTE DE LIMPIEZA DE ALTO RENDIMIENTO. ALTERNATIVA AL R-141B**



ODP=0

PCA=0

NO INFLAMABLE

LIMPIEZA DEL CIRCUITO



**LÍQUIDO ESPECÍFICO PARA LIMPIEZA INTERNA DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN**



## LAVADO DE CIRCUITOS - FLUIDOS Y EQUIPOS DE LAVADO

### GS FLUSH

Agente de limpieza sustituto del HCFC-141B.

Fluido para el lavado de todo tipo de líneas frigoríficas (Refrigeración y A/A). Su composición se basa en una mezcla de disolventes desarrollada especialmente para la limpieza, desengrasado y eliminación de la humedad en circuitos.

Penetra en los poros y grietas del material gracias a su baja tensión superficial, lo que le permite eliminar la humedad y los residuos. Para su eliminación, realice un arrastre con nitrógeno seco, seguido de un vacío.

Respetuoso con el medio ambiente porque NO daña la capa de ozono (ODP=0) y por no tener potencial de calentamiento atmosférico (GWP=0), además de ser un fluido de lavado de circuitos frigoríficos de uso seguro (NO explosivo, NO inflamable).

- Arrastre de la humedad.
- Baja viscosidad.
- Gran poder disolvente.
- Gran poder de penetración en grietas y poros.
- No explosivo.
- No inflamable.
- Alta estabilidad.



### GS FLUSH PRESURIZADO Y GS FLUSH XL PRESURIZADO



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYGSFP01	GS FLUSH Presurizado 800 ml / 640 g en envase 1 L	26,00	12
OXYGSFPXL	GS FLUSH XL Presurizado 10 L / 8 kg en envase 13,4 L	230,00	-



### GS FLUSH



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
<b>NEW</b> OXYGSF01L	GS FLUSH en envase 1 L	13,00	4
<b>NEW</b> OXYGSF05L	GS FLUSH en envase 5 L	55,00	1

### VÁLVULA THUNDER® PARA EL ENVASE DE 1 L DE GS FLUSH

Válvula check de latón en 3 piezas. Necesaria para aplicar el agente de limpieza GS Flush en circuitos de A/A y refrigeración.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXY33003	Válvula check 7/16" SAE H X 1/4" SAE M	6,75	1



### EQUIPOS DE LAVADO LINEAS FRIGORÍFICAS

#### BOMBONA PRESURIZABLE CON PISTOLA

Equipo económico para la limpieza de los sistemas de A/A:

- Válvula de bola.
- Conexión hembra 1/4".
- Volumen botella: 893ml.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P.V.P. (€/UD.)	
OXYRP1027	Bombona presurizable con pistola	69,00	1



# CONDICIONES GENERALES DE VENTA

## EXIMENTE

Gas Servei S.A. se reserva el derecho de realizar cualquier modificación en los datos y características que aparecen en el presente catálogo, en cualquier momento y sin previo aviso, con el fin de mejorar y actualizar su contenido.

Los precios que aparecen en la tarifa son válidos salvo error tipográfico.

## RECLAMACIONES

No se admitirán reclamaciones por diferencia de cantidad o mercancía, transcurridos dos días a partir de la fecha de entrega.

La mercancía sale en perfectas condiciones de los almacenes de Gas Servei S.A., por lo que en caso de recibirla golpeada o con alguna rotura, deberán hacer una reclamación por escrito a la agencia de transportes antes de 48 horas desde la recepción para que lo cubra el seguro. Gas Servei S.A. no aceptará ninguna reclamación sin este trámite previo.

## DEVOLUCIÓN DE LA MERCANCÍA

En caso de error de envío por parte de Gas Servei S.A., se aceptará la mercancía con cargo a Gas Servei S.A. con previo aviso, siempre y cuando la agencia de transportes sea la que Gas Servei S.A. indique.









Distribuido por:



**VEMAIR**<sup>®</sup>  
VENTA MATERIAL DE AIRE, S.L.



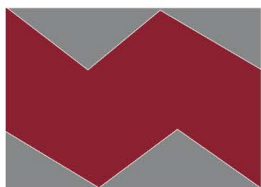
[www.vemair.net](http://www.vemair.net)



Refrigerants  
for a better  
world.



[gas-servei.com](http://gas-servei.com)



**VEMAIR**<sup>®</sup>  
VENTA MATERIAL DE AIRE, S.L.



**Oficinas Centrales**

Calle Sierra de Guadarrama, 33  
28830 San Fernando de Henares (Madrid)  
[comercial@vemair.com](mailto:comercial@vemair.com)

**Tienda y Almacén Logístico**

Calle Sierra de Guadarrama, 33  
28830 San Fernando de Henares (Madrid)  
[sanfernando@vemair.com](mailto:sanfernando@vemair.com)

**Tienda Villaverde**

Calle Ciudad de Frías, 2 Nave 9  
28021 Madrid (Madrid)  
[villaverde@vemair.com](mailto:villaverde@vemair.com)

**Tienda Madrid Centro**

Calle Ezequiel Solana, 71  
28017 Madrid (Madrid)  
[ezequiel.solana@vemair.com](mailto:ezequiel.solana@vemair.com)

**Tienda Rivas Vaciamadrid**

Calle Berbiquí, 21  
28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)  
[rivas@vemair.com](mailto:rivas@vemair.com)



[www.vemair.com](http://www.vemair.com)

 **91.301.11.16**