



\*\*\*  
ACTUALIZACIÓN  
**MARZO 2025**  
\*\*\*



SISTEMAS Y HERRAMIENTAS PARA  
**CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN**

**2025**





SISTEMAS Y HERRAMIENTAS PARA  
**CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN** | **2025**

Desde 1976 técnicas y herramientas respetuosas con el medio ambiente



Valencia (España)

Desde 1976,  
una larga historia

Castel San Niccolò (Italia)



Consulte nuestro sitio web en  
su móvil con el QR de Wigam

## NUESTRA ESTRUCTURA A SU SERVICIO

- DISEÑO • PRODUCCIÓN • VENTA
- FORMACIÓN • CERTIFICACIÓN
- SOPORTE TÉCNICO
- SERVICIO REPARACIONES



Cert. Nr. 50 100 3770

Milán (Italia)

 Wigam S.p.a.

 Wigam

 Wigam\_

 **WIGAM**  
www.wigam.es

## SISTEMAS Y HERRAMIENTAS RESPETUOSAS CON EL MEDIO AMBIENTE

Desde su fundación en 1976, WIGAM se establece como una fábrica especializada en las herramientas para refrigeración y aire acondicionado para los sectores civiles y automoción.

La vocación de diseño y construcción, junto con la búsqueda continua de la calidad, han hecho de WIGAM una empresa de referencia, donde personal altamente cualificado, desarrolla, fabrica y gestiona una serie de herramientas y equipos tecnológicamente avanzados.

Siempre se ha prestado especial atención a las cuestiones medioambientales.

La innovación continua llevada a las soluciones para la gestión de diferentes refrigerantes, con un enfoque en nuevas mezclas de bajo impacto ambiental y refrigerantes naturales, va de la mano con la actividad formativa proporcionada al servicio de profesionales en el campo. Siguiendo este ideal, WIGAM apoya a los profesionales para trabajar con el máximo respeto por el ecosistema gracias a la calidad y soluciones de vanguardia.

En 2021, Wigam emprendió la expansión de su planta de fabricación en Castel San Niccolò con 6000 m<sup>2</sup> adicionales aumentando su capacidad de producción apostando por la calidad Made in Italy.





## Vocación de diseño y búsqueda de la calidad

La vocación de diseño y construcción, junto con la búsqueda continua de la calidad, han hecho de WIGAM una empresa de referencia, donde personal altamente cualificado desarrolla, produce y gestiona una gama de herramientas y equipos tecnológicamente avanzados.

# SUMARIO

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

RECUPERACIÓN - RECICLAJE

LAVADO - HIGIENIZACIÓN

PRESURIZACIÓN  
TEST DE PRESIÓN

VACÍO Y CARGA

CO<sub>2</sub> (R744)  
HC's (R290 - R600a - R1270)

INSTRUMENTACIÓN

HERRAMIENTAS - RACORES

SOLDADURA - QUÍMICOS  
VARIOS

BOMBAS DE CONDENSADOS

## RECUPERACIÓN - RECICLAJE

|                                           |         |                                      |    |                                  |    |
|-------------------------------------------|---------|--------------------------------------|----|----------------------------------|----|
| Equipos de recuperación y reciclaje ..... | 12 - 17 | Sistemas de trasvase y envases ..... | 19 | Diagnosis del refrigerante ..... | 20 |
| Equipo de reciclaje gran capacidad .....  | 18      |                                      |    |                                  |    |

## LAVADO - HIGIENIZACIÓN

|                                         |         |                                                                                 |         |                                                               |         |
|-----------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|---------|
| Estaciones de lavado .....              | 22 - 25 | Kit de lavado para unidades<br>internas - evaporadores .....                    | 30 - 31 | Generador de ozono .....                                      | 33      |
| Kit de lavado a presión .....           | 26      | Productos químicos para limpieza de evaporadores<br>y bandejas de drenaje ..... | 31 - 32 | Kit de lavado para unidades<br>externas - condensadores ..... | 34 - 35 |
| Kit de lavado presurizado .....         | 27      |                                                                                 |         |                                                               |         |
| Bomba para el lavado de circuitos ..... | 28      |                                                                                 |         |                                                               |         |

## PRESURIZACIÓN - TEST DE PRESIÓN

|                                                                                      |         |                                                                          |    |                                                                   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|----|
| Reguladores y kits de presurización .....                                            | 38 - 39 | Kit de presurización 50 bar<br>con botellas de nitrógeno B5-B7-B11 ..... | 41 | Envases nitrógeno - azoídico<br>y accesorios de reguladores ..... | 42 |
| Kits de presurización 50 bar con envases<br>nitrógeno-azoídico desechables 1 l ..... | 40      |                                                                          |    |                                                                   |    |

## VACÍO Y CARGA

|                                                           |         |                                                                                  |         |                                                                      |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|
| Bombas de vacío series RS Line .....                      | 44 - 45 | Analizadores digitales serie X-MAN .....                                         | 54 - 59 | Capilar termoplástico y accesorios .....                             | 75 - 76 |
| Kit de vacío rápido IPERVAC y accesorios .....            | 46      | X-MAN smart tools vinculables .....                                              | 60      | Latiguillos inox para control de presión .....                       | 77      |
| Bomba gran caudal WHV .....                               | 47      | Analizadores y kit de carga con mangueras<br>2-4 vías GRAN VISOR serie SPY ..... | 64 - 65 | Mangueras de carga series CSA-GY-HD .....                            | 78 - 82 |
| Bombas de vacío serie WP,<br>recambios y accesorios ..... | 48 - 49 | Kits de carga 2-4 vías con mangueras .....                                       | 66 - 67 | Unidad automática vacío y carga KOMPACT .....                        | 83      |
| Vacuómetros electrónicos .....                            | 50 - 51 | Analizadores 1-2-4-5 vías y recambios .....                                      | 68 - 71 | Kit de vacío y carga CADDY .....                                     | 84      |
| Equipo vacío y carga automático IDO .....                 | 52 - 53 | Manómetros .....                                                                 | 72 - 74 | Envases recargables, accesorios<br>y adaptadores para botellas ..... | 85      |

## CO<sub>2</sub> (R744) - HC's (R290 - R600a - R1270)

|                                                                          |         |                                                                     |     |                                                     |           |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|-----------|
| X-MAN analizador digital .....                                           | 88      | Kit de vacío y carga con bomba de vacío ATEX .....                  | 98  | Herramientas para tubería en sistemas de HC's ..... | 104       |
| Analizadores, manómetros, mangueras y válvulas .....                     | 89 - 90 | Bomba de vacío ATEX, analizadores y accesorios .....                | 99  | Detector de fugas electrónico ATEX para HC's .....  | 105       |
| Detector de fugas .....                                                  | 91      | Equipo de recuperación ATEX .....                                   | 100 | Uniones herméticas autosellantes IPER-LINK ...      | 106 - 107 |
| Regulador, kit test y balanza .....                                      | 92      | Sistema de recuperación manual para HC's<br>y ventilador ATEX ..... | 101 | Tapones autosellantes EASY CAP para HC's .....      | 108       |
| Estación digital automática ATEX IDO .....                               | 94 - 95 | Analizador digital FOX-EX/100 ATEX .....                            | 102 | Analizador digital X-MAN-NH3 .....                  | 110       |
| Unidad automática vacío y carga<br>KOMPACT ATEX TOUCH y accesorios ..... | 96 - 97 | Envases R290-R600a y accesorios de carga .....                      | 103 | Bomba alto vacío para NH3 .....                     | 111       |
|                                                                          |         |                                                                     |     | Mangueras de carga HD .....                         | 112       |

## INSTRUMENTACIÓN

|                                                                    |           |                                                                                   |           |                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Balanzas de carga .....                                            | 114 - 116 | Detectores de fugas en spray, tapafugas,<br>aditivos UV y kits de inyección ..... | 124 - 127 | Pinza amperimétrica .....                                                | 134 |
| Detectores de fugas electrónicos<br>y pérdidas de referencia ..... | 117 - 123 | Termómetros y sondas .....                                                        | 128 - 132 | Relés universales y condensadores<br>de potenciamiento de arranque ..... | 135 |
|                                                                    |           | Termo-anemómetros-higrómetros .....                                               | 133       |                                                                          |     |

## HERRAMIENTAS - RACORES

|                                                   |           |                                                                |           |                                                                  |           |
|---------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Abocardadores excéntricos Wigam .....             | 138 - 139 | Llaves dinamométricas .....                                    | 147 - 148 | Conexiones rápidas Imperial<br>y conectores A/A automoción ..... | 155 - 156 |
| Abocardadores Imperial Wigam .....                | 140       | Tenazas cortacapilar, aplastatubos<br>y peines de aletas ..... | 149       | Válvulas 121 RG y adaptadores .....                              | 157       |
| Abocardadores Imperial Eastman .....              | 141       | Llaves de carraca .....                                        | 150       | Uniones herméticas autosellantes IPER-LINK .....                 | 158 - 159 |
| Cortatubos y escariadores Wigam .....             | 142 - 143 | Desmontadores de obús, desmagnetizadores .....                 | 151       | Conectores, válvulas y pinzas .....                              | 160       |
| Cortatubos y escariadores Imperial .....          | 144       | Desmontador de juntas LOCK VALVE CARE .....                    | 152       | Válvulas de obús .....                                           | 161       |
| Expandidor y kits completos de herramientas ..... | 145       | Válvulas LOCK VALVE y extractores de obús .....                | 153 - 154 | Racorería .....                                                  | 162 - 166 |
| Doblatubos Wigam e Imperial .....                 | 146       |                                                                |           |                                                                  |           |

## SOLDADURA - QUÍMICOS - VARIOS

|                                                 |           |                                                                                    |           |                                                               |     |
|-------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|-----|
| Sopletes y kit soldadura MAP serie Spitfire ... | 168 - 169 | Equipos soldadura oxi-butano con envases<br>desechables y disipador de calor ..... | 173       | Bombas manuales y eléctricas<br>para trasvase de aceite ..... | 179 |
| Varilla de soldadura y decapantes .....         | 170       | Productos químicos<br>(neutralizadores y test de acidez, ...) .....                | 176 - 177 | Ventiladores axiales y filtros de cobre .....                 | 180 |
| Soldadura eléctrica y oxi-acetileno .....       | 171       | Aceites de refrigeración y selladores .....                                        | 178       |                                                               |     |
| Equipos soldadura oxi-butano .....              | 171       |                                                                                    |           |                                                               |     |
| Recambios equipos de soldadura .....            | 172       |                                                                                    |           |                                                               |     |

## BOMBAS CONDENSADOS

|                                               |     |                                                |     |                                                            |     |
|-----------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|
| Bomba condensados Hyppo y Noiseless .....     | 182 | Bomba condensados Smile Evo y Simply Evo ..... | 184 | Bomba condensados Silent,<br>fundas y amortiguadores ..... | 185 |
| Bomba condensados Mini Smart 12 y Cub18 ..... | 183 |                                                |     |                                                            |     |



INNOVACIÓN

CALIDAD

Y ALTAS

PRESTACIONES

VENTILADOR ATEX pág. 101

ANALIZADOR GRAN VISOR SPY pág. 62

RECUPERACIÓN  
pág. 12

KIT VACÍO RÁPIDO pág. 46

ESTACIONES  
AUTOMÁTICAS  
HFC y ATEX  
pág. 52 y 82  
pág. 94 y 96

BOMBAS DE  
VACÍO R32,  
ATEX y NH3  
pág. 44

DETECTORES  
DE FUGAS  
pág. 117

ANALIZADORES  
DIGITALES CO<sub>2</sub>,  
HC's y NH<sub>3</sub>  
pag. 88, 102 y 110

# CALIBRADO

## Emisión de informe de calibración o renovación para herramientas ya en posesión del cliente

Entre las obligaciones de la empresa, que realiza actividades de instalación, mantenimiento o reparación de aparatos fijos de refrigeración, aire acondicionado o bombas de calor que contengan gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento CE n.303/2008), es necesario ser certificada por un organismo y está previsto un listado de equipos mínimos de herramientas que debe poseer la empresa.

Cada organismo pide además la calibración de algunos de los productos incluidos en el listado.

Atención: no todos los organismos de certificación solicitan las mismas herramientas mínimas ni los mismos productos con informes de calibración.

Les aconsejamos, solicitar información detallada a su organismo de certificación sobre el listado de herramientas mínimas previsto y los productos para los que en necesario un informe de calibración. La calibración de los productos es un servicio añadido, con coste económico y es necesario incluso si el producto es nuevo.



Wigam ofrece el servicio de calibración/verificación de los instrumentos necesarios a los que operan bajo el reglamento CE 303/2008 mediante un laboratorio metrológico equipado con muestras primarias certificadas, condiciones ambientales controladas y siguiendo procedimientos pertenecientes al sistema de calidad empresarial certificado según la norma UNI EN ISO 9001:2008.

El personal técnicamente cualificado y constantemente actualizado, trabaja con la ayuda de los sistemas informáticos más modernos, con el archivo digital de todos los documentos metrológicos.

## Categorías calibrables

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Detectores de fugas       | pag. 117-124 |
| Analizadores y manómetros | pag. 62-72   |
| Kit de nitrógeno          | pag. 39-41   |
| Analizadores digitales    | pag. 54-59   |
| Vacuómetros               | pag. 50-51   |
| Balanzas                  | pag. 114-116 |
| Pinza amperimétrica       | pag. 134     |
| Termómetros y sondas      | pag. 128-132 |



# SISTEMA DE RECUPERACIÓN Y RECICLAJE

## REGULACIÓN F-GAS

Del 2018 en adelante, el reglamento europeo F-GAS (EU 517/2014) sobre los gases fluorados, provocará grandes recortes en la disponibilidad de HFC's en la Unión Europea.

Para el período de tres años 2021-23, la cantidad se redujo al 45% en comparación con 2015.



SAVE  
THE PLANET



SAVE  
MONEY



A mayor índice de GWP del refrigerante más se verá afectado por la reducción gradual de los HFC's, con el consiguiente **aumento de precio y falta de disponibilidad en el mercado.**

HFO's, CO<sub>2</sub>, hidrocarburos, amoníaco y HFC's reciclados o regenerados no se verán afectados en la reducción gradual. **Los refrigerantes HFC's reciclados o regenerados (incluidos los GWP>2.500) podrán ser utilizados para mantenimientos hasta el año 2030.**

 **WIGAM**

www.wigam.es



EQUIPOS DE  
RECUPERACIÓN  
Y RECICLAJE

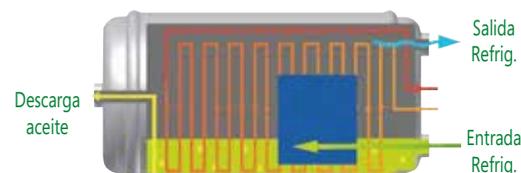
 **WIGAM**

## EQUIPO DE RECUPERACIÓN Y RECICLAJE

**NUEVO**
**DISEÑO SUPERLIGERO  
Y COMPACTO**

**Sistema de destilación y control integrado**

Intercambiador térmico alta eficiencia



Control de flujo automático


**Características técnicas:**

|                                 |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Refrigerantes                   | CFC, HCFC, HFC e HFO (incluidos R32 y R1234ze) |
| Alimentación                    | 220 - 240V AC 50 - 60 Hz                       |
| Potencia                        | 750W                                           |
| Máxima corriente absorbida      | 6A                                             |
| Compresor                       | Doble pistón en seco                           |
| Bloqueo automático de seguridad | 38.5 bar/3850 kPa (558 psi)                    |
| Temperatura de trabajo          | 0 - 40 °C                                      |

**EASYREC-3R**

Equipos de recuperación y reciclaje de alto rendimiento para CFC, HCFC, HFC y HFO (incluidos R32 y R1234ze)

- Alto rendimiento gracias al potente compresor de 1CV y a la capacidad superior del condensador.
- Diseño supercompacto y ligero con destilador integrado.
- Exclusivo sistema de destilación con control de flujo de refrigerante líquido que:
  - permite la separación de aceite/impurezas/aditivos con muy alta eficiencia.
  - Optimiza las condiciones de funcionamiento del compresor.
- Cilindros cerámicos con juntas de fibra de carbono para una fiabilidad superior.
- Gran pantalla digital Heavy Duty intuitiva de alta resistencia que ayuda al instalador en las fases de recuperación y reciclaje guiándole a través del procedimiento de descarga de aceite/impurezas/aditivos.
- Múltiples modos de recuperación o reciclaje fácilmente seleccionables.
- Parada automática al final de la recuperación con indicación visual y acústica.
- Válvulas de cierre que impiden las fugas de refrigerante.
- Dispositivo de autoevacuación (PURGA) que permite cambiar fácilmente de tipo de refrigerante.
- Dispositivo de seguridad de presión máxima.
- Visor y filtro incluidos.

| Código   | Modelo     | Dimensiones        | Peso     | Euros      |
|----------|------------|--------------------|----------|------------|
| 13001029 | EASYREC-3R | 380 x 360 x 250 mm | 13,90 kg | 2.280,00 € |


**REGLAMENTO UE-517/2014 Y ACTUALIZACIÓN 2024**
**UE-517/2014 - CONTROL DEL USO**

A partir del 1 de enero de 2020, se prohíbe el uso de gases fluorados de efecto invernadero con un PCA igual o superior a 2500 para la revisión o el mantenimiento de equipos de refrigeración con una carga de refrigerante igual o superior a 40 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>. A partir del 1 de enero de 2025, esta prohibición se extenderá a todos los sistemas de refrigeración, independientemente de la carga de refrigerante.

De conformidad con el artículo 13, apartado 3, letra b), hasta el 1 de enero de 2030, los gases fluorados de efecto invernadero reciclados con un PCA igual o superior a 2500 contenidos en sistemas de refrigeración con un tamaño de carga igual o superior a 40 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> podrán utilizarse para el mantenimiento o la reparación de equipos de refrigeración existentes, siempre que hayan sido recuperados de dichos equipos. Estos gases reciclados sólo y exclusivamente podrán ser utilizados por o en nombre de la empresa que haya realizado el mantenimiento o la reparación. El Reglamento (UE) n.º 517/2014, artículo 2, punto 15, y el nuevo Reglamento, artículo 3, punto 12, definen el "reciclado" como la reutilización de un gas fluorado de efecto invernadero recuperado tras llevar a cabo un proceso básico de limpieza.



## GRAN DISPLAY DIGITAL

Gran pantalla digital e intuitiva de alta resistencia que ayuda al instalador durante la fase de recuperación y reciclaje guiándole a través del procedimiento de descarga de aceite/impurezas/aditivos.

La unidad de reciclaje interrumpe automáticamente el trabajo, indicando a través un icono "aceite" la necesidad de drenar el aceite/impurezas/aditivos separados del refrigerante, reiniciando su funcionamiento y finalizando el resto del proceso



## SISTEMA DE DESTILACIÓN INTEGRADO

La unidad EASYREC-3R RECUPERACIÓN Y RECICLAJE se convierte en líder en su segmento si tenemos en cuenta que en su interior lleva integrado un verdadero SISTEMA DE DESTILACIÓN CON CONTROL DE FLUJO que:

- PERMITE EL RECICLADO con una separación altamente eficaz de aceite/impurezas/aditivos.
- OPTIMIZA las condiciones de funcionamiento del compresor suministrándole vapor saturado en la aspiración y además libera al instalador de controlar la entrada del flujo del refrigerante.



## SIMPLICIDAD Y FLEXIBILIDAD

Con EASYREC-3R todo está al alcance de la mano de forma sencilla e intuitiva. Mediante los mandos "MODO DE TRABAJO" situados en el panel posterior, puede decidir si desea utilizar SÓLO RECUPERACIÓN, si el refrigerante se va a desechar, o RECUPERACIÓN y RECICLAJE, si objetivo es purificar y luego reutilizar de nuevo el refrigerante. En este caso, los contaminantes se separarán y simplemente se descargarán a través de la válvula correspondiente.



### Recambios y accesorios:



| Ref | Código      | Modelo       | Descripción                                  | Dimensiones       | Euros   |
|-----|-------------|--------------|----------------------------------------------|-------------------|---------|
| A   | 14015008    | MG111-1/4MM  | Filtro deshidratador                         | 100 x 40 x 40 mm  | 16,02 € |
| B   | 14015013    | XH412        | Filtro deshidratador de "alta capacidad"     | 250 x 80 x 80 mm  | 55,64 € |
| C   | 14020014001 | G19020-WIG   | Kit de 10 juntas para tubo flexible 1/4" SAE | 160 x 90 x 10 mm  | 5,83 €  |
| D   | 06071013003 | GYSS/4-4/6/Y | Tubo de conexión filtro 1/4" SAE 150 mm      | 250 x 250 x 50 mm | 15,08 € |
| E   | 13008026    | REC026       | Visor líquido/humedad                        | 90 x 40 x 50 mm   | 45,87 € |

## EQUIPO DE RECUPERACIÓN

**NUEVO**

 INCLUIDO  
R32

 INCLUIDO  
R1234ze

 ACORDE  
ISO 11650  
IEC60335-2-104

 NF EN35421  
CE N.1005 2009  
VF-517/2014

 CILINDRO CERÁMICO  
CON JUNTA EN FIBRA  
DE CARBONO

**GRAN DISPLAY DIGITAL**

| Capacidad de recuperación | R1234ze-<br>R134a | R502-<br>R407C | R404A-R410A-<br>R507-R32 |
|---------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| Vapor                     | 29 kg/h           | 32 kg/h        | 33 kg/h                  |
| Líquido (recuperación)    | 214 kg/h          | 340 kg/h       | 380 kg/h                 |
| Push-pull                 | 372 kg/h          | 474 kg/h       | 502 kg/h                 |

**EASYREC-3**

UNIDADES DE RECUPERACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO PARA CFC, HCFC, HFC Y HFO (incluidos R32 y R1234ze)

- Alto rendimiento gracias al potente compresor de 1 CV y al condensador de alta capacidad.
- Diseño super compacto y ligero.
- Cilindros cerámicos con junta de fibra de carbono para una fiabilidad superior.
- Gran pantalla digital Heavy Duty intuitiva que ayuda al instalador durante el proceso de recuperación con múltiple información.
- Múltiples modos de recuperación fácilmente seleccionables.
- Parada automática al final de la recuperación con indicación visual y acústica.
- Válvulas de cierre para evitar fugas de refrigerante.
- Dispositivo de autoevacuación (PURGA) que permite cambiar fácilmente el tipo de refrigerante.
- Dispositivo de seguridad de presión máxima.
- Visor y filtro incluidos.

| Código             | Modelo    | Euros      |
|--------------------|-----------|------------|
| 13001028           | EASYREC-3 | 1.690,00 € |
| Dimensiones        |           | Peso       |
| 380 x 360 x 250 mm |           | 10,90 kg   |


**Características técnicas:**

|                                 |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Refrigerantes                   | CFC, HCFC, HFC e HFO (incluidos R32 y R1234ze) |
| Alimentación                    | 220 - 240V AC 50 - 60 Hz                       |
| Potencia                        | 750W                                           |
| Máxima corriente absorbida      | 6A                                             |
| Compresor                       | Doble pistón en seco                           |
| Bloqueo automático de seguridad | 38.5 bar/3850 kPa (558 psi)                    |
| Temperatura de trabajo          | 0 - 40 °C                                      |


**Recambios y accesorios:**


| Ref | Código      | Modelo       | Descripción                                  | Dimensiones       | Euros   |
|-----|-------------|--------------|----------------------------------------------|-------------------|---------|
| A   | 14015008    | MG111-1/4MM  | Filtro deshidratador                         | 100 x 40 x 40 mm  | 16,02 € |
| B   | 14015013    | XH412        | Filtro deshidratador de "alta capacidad"     | 250 x 80 x 80 mm  | 55,64 € |
| C   | 14020014001 | G19020-WIG   | Kit de 10 juntas para tubo flexible 1/4" SAE | 160 x 90 x 10 mm  | 5,83 €  |
| D   | 06071013003 | GYSS/4-4/6/Y | Tubo de conexión filtro 1/4" SAE 150 mm      | 250 x 250 x 50 mm | 15,08 € |
| E   | 13008026    | REC026       | Visor líquido/humedad                        | 90 x 40 x 50 mm   | 45,87 € |

## EASYREC-3EX

UNIDADES DE RECUPERACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO PARA REFRIGERANTES INFLAMABLES (R290-R600a)

La unidad de recuperación EASYREC-3EX, especialmente fabricada siguiendo la directiva ATEX (CE Atex II 3G), es adecuada para realizar la RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTES INFLAMABLES (HC's) como el R290 o R600a.

- Alto rendimiento gracias al potente compresor de 1 CV y al condensador de alta capacidad.
- Diseño super compacto y ligero.
- Cilindros cerámicos con junta de fibra de carbono para una fiabilidad superior.
- Gran pantalla digital Heavy Duty intuitiva que ayuda al instalador durante el proceso de recuperación con múltiple información.
- Múltiples modos de recuperación fácilmente seleccionables.
- Parada automática al final de la recuperación con indicación visual y acústica.
- Válvulas de cierre para evitar fugas de refrigerante.
- Dispositivo de autoevacuación (PURGA) que permite cambiar fácilmente el tipo de refrigerante.
- Dispositivo de seguridad de presión máxima.
- Visor y filtro incluidos.

| Código   | Modelo      | Dimensiones        | Peso     | Euros      |
|----------|-------------|--------------------|----------|------------|
| 13001030 | EASYREC-3EX | 380 x 360 x 250 mm | 11,90 kg | 2.350,00 € |



### Características técnicas:

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Refrigerantes                   | HC (R600a-R290)<br>CFC-HCFC-HFC-HFO |
| Alimentación                    | 220 - 240V AC 50 - 60 Hz            |
| Potencia                        | 750W                                |
| Compresore                      | Doble pistón en seco                |
| Bloqueo automático de seguridad | 38.5 bar/3850 kPa (558 psi)         |
| Temperatura de trabajo          | 0 - 40 °C                           |



### Recambios y accesorios:



| Ref | Código      | Modelo       | Descripción                                  | Dimensiones       | Euros   |
|-----|-------------|--------------|----------------------------------------------|-------------------|---------|
| A   | 14015008    | MG111-1/4MM  | Filtro deshidratador                         | 100 x 40 x 40 mm  | 16,02 € |
| B   | 14015013    | XH412        | Filtro deshidratador de "alta capacidad"     | 250 x 80 x 80 mm  | 55,64 € |
| C   | 14020014001 | G19020-WIG   | Kit de 10 juntas para tubo flexible 1/4" SAE | 160 x 90 x 10 mm  | 5,83 €  |
| D   | 06071013003 | GYSS/4-4/6/Y | Tubo de conexión filtro 1/4" SAE 150 mm      | 250 x 250 x 50 mm | 15,08 € |
| E   | 13008026    | REC026       | Visor líquido/humedad                        | 90 x 40 x 50 mm   | 45,87 € |



CE Atex II 3G

**NUEVO**



RD552-2019

### INSTRUCCIÓN IF-13/5C

Equipamiento de **USO OBLIGATORIO** para trabajar con hidrocarburos R290 y R600a.



### GRAN DISPLAY DIGITAL

| Capacidad de recuperación | R600a-<br>R1234yf-R134a | R290-<br>R502-R407C | R404A-R410A<br>R507-R32 |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| Vapor                     | 29 kg/h                 | 32 kg/h             | 33 kg/h                 |
| Líquido (recuperación)    | 214 kg/h                | 340 kg/h            | 380 kg/h                |
| Push-pull                 | 372 kg/h                | 474 kg/h            | 502 kg/h                |

## EQUIPO DE RECUPERACIÓN Y RECICLAJE



### REGLAMENTO UE-517/2014 Y ACTUALIZACIÓN 2024

#### UE-517/2014 - CONTROL DEL USO

A partir del 1 de enero de 2020, se prohíbe el uso de gases fluorados de efecto invernadero con un PCA igual o superior a 2500 para la revisión o el mantenimiento de equipos de refrigeración con una carga de refrigerante igual o superior a 40 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>. A partir del 1 de enero de 2025, esta prohibición se extenderá a todos los sistemas de refrigeración, independientemente de la carga de refrigerante.

De conformidad con el artículo 13, apartado 3, letra b), hasta el 1 de enero de 2030, los gases fluorados de efecto invernadero reciclados con un PCA igual o superior a 2500 contenidos en sistemas de refrigeración con un tamaño de carga igual o superior a 40 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> podrán utilizarse para el mantenimiento o la reparación de equipos de refrigeración existentes, siempre que hayan sido recuperados de dichos equipos. Estos gases reciclados sólo y exclusivamente podrán ser utilizados por o en nombre de la empresa que haya realizado el mantenimiento o la reparación. El Reglamento (UE) n.º 517/2014, artículo 2, punto 15, y el nuevo Reglamento, artículo 3, punto 12, definen el "reciclado" como la reutilización de un gas fluorado de efecto invernadero recuperado tras llevar a cabo un proceso básico de limpieza.



### Sistema de destilación y control integrado



- ELEVADO intercambio térmico que permite optimizar el procedimiento de destilación
- Sistema automático de control de flujo
- Control máximo de relleno

## EASYREC-1R

### EQUIPO DE RECUPERACIÓN - RECICLAJE

Sistema de destilación con control del flujo de refrigerante líquido que permite la separación de aceite/aditivos hasta 900 cc de altísima eficacia.

Dispositivo de evacuación automática que permite cambiar fácilmente el tipo de refrigerante.

Equipado con presostato de baja que desconecta el equipo una vez finalizada la recuperación del refrigerante, lo que evita los problemas de averías en el compresor de la unidad al trabajar en ausencia de refrigerante.

Señalización visual (LED verde) de final de recuperación.

Dispositivo de seguridad alta presión.

Equipado con dos válvulas de cierre que evitan la fuga de refrigerante.

Manómetros "Pulse Free" con tornillo de regulación.

Cilindro cerámico "Alta Resistencia" con junta en fibra de carbono.

Visor y filtro incluidos.

Amplia gráfica con instrucciones rápidas de manejo.

Utilizable con R32 y R1234ze, exclusivamente por personal habilitado con formación específica para el uso de dichos gases.

| Código             | Modelo     | Euros      |
|--------------------|------------|------------|
| 13001020           | EASYREC-1R | 2.068,00 € |
| Dimensiones        |            | Peso       |
| 545 x 300 x 395 mm |            | 18,9 kg    |



### Características técnicas

|                                 |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Refrigerantes                   | CFC, HCFC, HFC y HFO (incluidos R32 y R1234ze) |
| Alimentación                    | 220 - 240V AC 50 - 60 Hz                       |
| Potencia                        | 550W                                           |
| Máxima corriente absorbida      | 4A                                             |
| Compresor                       | De pistón, en seco                             |
| Bloqueo automático de seguridad | 38.5 bar/3850 kPa (558 psi)                    |
| Temperatura de trabajo          | 0 - 40 °C                                      |

| Capacidad de recuperación | R12-R134a | R22-R407C | R404A-R410A-R507-R32 |
|---------------------------|-----------|-----------|----------------------|
| Vapor                     | 14 kg/h   | 15 kg/h   | 16 kg/h              |
| Líquido (recuperación)    | 96 kg/h   | 108 kg/h  | 132 kg/h             |
| Líquido (reciclaje)       | 16 kg/h   | 17 kg/h   | 18 kg/h              |
| Push-pull                 | 276 kg/h  | 336 kg/h  | 378 kg/h             |

**EASYREC-1**
**EQUIPO DE RECUPERACIÓN**

Dispositivo de evacuación automática que permite cambiar fácilmente el tipo de refrigerante.

Equipado con presostato de baja que desconecta el equipo una vez finalizada la recuperación del refrigerante, lo que evita los problemas de averías en el compresor de la unidad al trabajar en ausencia de refrigerante.

Señalización visual (LED verde) de final de recuperación.

Dispositivo de seguridad alta presión.

Equipado con dos válvulas de cierre que evitan la fuga de refrigerante.

Manómetros "Pulse Free" con tornillo de regulación.

Cilindro cerámico "Alta Resistencia" con junta en fibra de carbono.

Visor y filtro incluidos.

Amplia gráfica con instrucciones rápidas de manejo.

Utilizable con R32 y R1234ze, exclusivamente por personal habilitado con formación específica para el uso de dichos gases.



| Código   | Modelo    | Euros      |
|----------|-----------|------------|
| 13001019 | EASYREC-1 | 1.250,00 € |

| Dimensiones        | Peso    |
|--------------------|---------|
| 545 x 300 x 395 mm | 15,5 kg |


**Características técnicas**

|                                 |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Refrigerantes                   | CFC, HCFC, HFC y HFO (incluidos R32 y R1234ze) |
| Alimentación                    | 220 - 240V AC 50 - 60 Hz                       |
| Potencia                        | 550W                                           |
| Máxima corriente absorbida      | 4A                                             |
| Compresor                       | De pistón, en seco                             |
| Bloqueo automático de seguridad | 38.5 bar/3850 kPa (558 psi)                    |
| Temperatura de trabajo          | 0 - 40 °C                                      |

| Capacidad de recuperación | R12-R134a | R22-R407C | R404A-R410A-R507-R32 |
|---------------------------|-----------|-----------|----------------------|
| Vapor                     | 14 kg/h   | 15 kg/h   | 16 kg/h              |
| Líquido (recuperación)    | 96 kg/h   | 108 kg/h  | 132 kg/h             |
| Push-pull                 | 276 kg/h  | 336 kg/h  | 378 kg/h             |

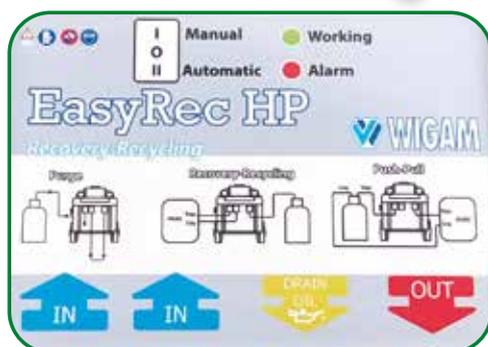

**Recambios y accesorios:**


| Ref | Código      | Modelo       | Descripción                                  | Dimensiones       | Euros   |
|-----|-------------|--------------|----------------------------------------------|-------------------|---------|
| A   | 14015008    | MG111-1/4MM  | Filtro deshidratador                         | 100 x 40 x 40 mm  | 16,02 € |
| B   | 14015013    | XH412        | Filtro deshidratador de "alta capacidad"     | 250 x 80 x 80 mm  | 55,64 € |
| C   | 14020014001 | G19020-WIG   | Kit de 10 juntas para tubo flexible 1/4" SAE | 160 x 90 x 10 mm  | 5,83 €  |
| D   | 06071013003 | GYSS/4-4/6/Y | Tubo de conexión filtro 1/4" SAE 150 mm      | 250 x 250 x 50 mm | 15,08 € |
| E   | 13008026    | REC026       | Visor líquido/humedad                        | 90 x 40 x 50 mm   | 45,87 € |

## EQUIPO DE RECICLAJE ALTA CAPACIDAD



ALTA CAPACIDAD  
DE RECICLAJE



### EASYREC-HP

#### EQUIPO DE RECICLAJE ALTA CAPACIDAD

Ideal para el reciclaje de grandes volúmenes de refrigerante, como centrales frigoríficas, contenedores y cisternas de refrigerante, donde es necesario una gran capacidad de recuperación en estado gaseoso.

Sistema de destilación integrado por control automático de flujo de refrigerante que permite la separación de aceite/impurezas/aditivos de alta eficacia.

Dispositivo de auto evacuación (PURGA) que permite fácilmente pasar de un refrigerante a otro.

Dispositivo de parada automática al finalizar el ciclo de recuperación-reciclaje (visor verde encendido).

Presostato de seguridad (visor rojo-alarma).

Válvulas de cierre que evitan la fuga de refrigerante.

Manómetros Ø80 sistema "Pulse Free".

Tubos flexibles 1500 mm con válvulas de corte.

Dos filtros en aspiración y uno en descarga.

Dos visores de paso en aspiración.

Amplia gráfica con instrucciones rápidas de funcionamiento.

Válido para CFC, HCFC, HFC y HFO (incluido R32 y R1234ze).

| Código             | Modelo     | Euros      |
|--------------------|------------|------------|
| 13001025           | EASYREC-HP | 5.297,00 € |
| Dimensiones        |            | Peso       |
| 605 x 570 x 800 mm |            | 65 kg      |

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Capacidad de reciclaje vapor | 60 kg/h  |
| Función Push-Pull            | 660 kg/h |



#### Características técnicas

|                                 |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Refrigerantes                   | CFC, HCFC, HFC y HFO (incluidos R32 y R1234ze) |
| Alimentación                    | 230/1/50                                       |
| Potencia                        | 1800W                                          |
| Máxima corriente absorbida      | 8A                                             |
| Compresor                       | Lubricado                                      |
| Bloqueo automático de seguridad | 37 bar                                         |
| Temperatura de trabajo          | 10 - + 50 °C                                   |



#### Recambios y accesorios:

| Código      | Modelo         | Descripción                                 | Euros   |
|-------------|----------------|---------------------------------------------|---------|
| 14015008    | MG111-1/4MM    | Filtro deshidratador                        | 16,02 € |
| 14015013    | XH412          | Filtro deshidratador "alta capacidad"       | 55,64 € |
| 06077002001 | V/GYSS/4-4/60B | Manguera azul 1500 mm con válvula final     | 33,91 € |
| 06077002002 | V/GYSS/4-4/60R | Manguera roja 1500 mm con válvula final     | 33,91 € |
| 06077002003 | V/GYSS/4-4/60Y | Manguera amarilla 1500 mm con válvula final | 33,91 € |
| 12002017    | W68            | Aceite ester 1 l                            | 31,50 € |

## MF4/KK

### BOMBA DE TRASIEGO DE REFRIGERANTE

Válida para todo tipo de refrigerantes en fase líquida.

Bomba de engranajes de tipo volumétrico.

Nuevos engranajes en material KK (puede funcionar unos instantes en seco).

| Ref      | Código   | Modelo  | Descripción       | Euros      |
|----------|----------|---------|-------------------|------------|
| <b>A</b> | 02041015 | MF-4/KK | Bomba de trasiego | 1.640,00 € |
| <b>B</b> | 15014001 | 71/4F-M | Motor para MF4/KK | 414,00 €   |



### Características técnicas

|                          | MF4/KK       | 71/4F-M  |
|--------------------------|--------------|----------|
| Caudal con fluido 20 cPs | 3 - 4 l/min. | -        |
| Presión máxima           | 15 bar       | -        |
| Viscosidad máx. cPs      | 1 - 60       | -        |
| Conexiones               | 3/8" GAS     | -        |
| Alimentación             | -            | 230/1/50 |
| Potencia de motor        | -            | 350W     |



## R-ECOPUMP

### SISTEMA MANUAL PARA TRASVASE DE REFRIGERANTE Y ACEITE

Sistema específicamente desarrollado para la recuperación / trasvase / carga de refrigerantes inflamables (A3, A2L).

El sistema permite la recuperación de refrigerante, minimizando la cantidad residual.

Válida para usar con aceites y con los siguientes refrigerantes:

R134a - R1234ze - R1234yf - R12 - R22 - R290 - R600a

Equipado con: 2 mangueras 1500 mm con válvula, rojo/azul y 2 adaptadores 1/4" SAE x 5/16" SAE.

| Código   | Modelo    | Descripción        | Euros    |
|----------|-----------|--------------------|----------|
| 13001026 | R-ECOPUMP | Recuperador manual | 383,00 € |



## ENVASES SERIE W2

### ENVASES VACÍOS DOBLE VÁLVULA PARA RECUPERACIÓN

Envases de 12 y 40 litros con doble válvula (líquido/vapor) y sonda.

Ideales para el almacenaje del refrigerante recuperado/reciclado de instalaciones frigoríficas.

| Ref      | Código   | Modelo       | Conexión  | Capacidad | Euros    |
|----------|----------|--------------|-----------|-----------|----------|
| <b>A</b> | 11001062 | W2-WR10K/44  | 1/4" SAE  | 12,5 l    | 177,00 € |
| <b>B</b> | 11001124 | W2-WR9K/48/5 | 5/16" SAE | 12,5 l    | 204,00 € |
| <b>C</b> | 11001059 | W2-WR40K/49  | 1/4" SAE  | 40 lt     | 381,00 € |



### Recambios y accesorios:

| Código   | Modelo       | Grifo para envases | Euros   |
|----------|--------------|--------------------|---------|
| 05002016 | RF2-1/4"     | W2-WR10K/44        | 47,24 € |
| 05002032 | RF2-5/16"    | W2-WR9K/48/5       | 57,06 € |
| 05002022 | RF2-40K-1/4" | W2-WR40K/49        | 54,87 € |



**SPY-CHECK HVAC****INSTRUMENTO DE DIAGNOSIS PARA COMPROBAR LA CALIDAD DEL REFRIGERANTE**

Equipado con un cuerpo cilíndrico íntegramente transparente que permite un diagnóstico visual inmediato del líquido refrigerante. Muestra claramente el estado del refrigerante, la presencia de posibles contaminantes y la mezcla adecuada con aceites y aditivos.

Conexiones M 1/4" SAE con válvula x H 1/4" SAE giratorio.

**ANÁLISIS DEL REFRIGERANTE RECUPERADO Y RECICLADO**

SPY-CHECK-HVAC gracias a la conexión giratoria hembra 1/4" SAE se conecta directamente al equipo de recuperación permitiendo la verificación del refrigerante recuperado o reciclado.

Es posible conectar SPY-CHECK-HVAC sólo a la salida del recuperador para verificar el estado del refrigerante recuperado.

Mediante el uso de un segundo SPY-CHECK-HVAC conectado a la aspiración tendremos una visión completa, comprobando el estado del refrigerante que entra en el recuperador y posteriormente verificando su estado una vez realizado el proceso de reciclaje (destilación de aceite y eliminación de suciedad e impurezas).

**COMPROBACIÓN PREVENTIVA DEL CILINDRO DE REFRIGERANTE**

Gracias al adaptador para botellas suministrado, SPY-CHECK-HVAC también puede conectarse a la botella de refrigerante y obtener un diagnóstico visual del refrigerante que posteriormente utilizaremos.

También es especialmente adecuado para comprobar mezclas de refrigerante que contengan R1234yf mediante un pequeño muestreo.

Dichas mezclas, debido a la presencia de R1234yf, pueden a veces reaccionar con el aire y crear fenómenos de polimerización una vez que salen de la botella, creando graves daños al sistema HVAC y al equipamiento utilizado.

**HVAC SYSTEM HEALTH CHECK (CON VERSIÓN TOTAL)**

SPY-TOTAL-CHECK es la versión "TOTAL", es decir, también se completa con dos mangueras y un adaptador adicional que sustituye, cuando se desea, la conexión hembra giratoria en una segunda conexión macho siempre con válvula.

Utilizando estos elementos adicionales, SPY-TOTAL-CHECK puede conectarse también a las conexiones de alta y baja presión del sistema de climatización, verificando directamente su estado de "salud".

Será posible comprobar visualmente la miscibilidad aceite/refrigerante, la calidad del aceite y la posible presencia de agua y partículas contaminadas para intervenir posteriormente de forma adecuada.

**Características técnicas**

|                                  | SPY-CHECK-HVAC <b>A</b>    | SPY-TOTAL-CHECK-HVAC <b>B</b>                          |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Mangueras                        | No                         | 1x blu 900 mm 1/4" SAE, 1x rosso 900 mm 1/4" SAE       |
| Conexión de entrada              | 1/4" SAE hembra giratoria  | 1/4" SAE hembra giratoria - 1/4" SAE macho con válvula |
| Conexión de salida               | 1/4" SAE macho con válvula | 1/4" SAE macho con válvula                             |
| Presión máxima de funcionamiento | 42 bar (4.2MPa)            | 42 bar (4.2MPa)                                        |
| Refrigerantes                    | CFC, HCFC, HFC, HFO, HC    | CFC, HCFC, HFC, HFO, HC                                |

**A****B**

| Ref.     | Código   | Descripción          | Dimensiones  | Peso  | Euros    |
|----------|----------|----------------------|--------------|-------|----------|
| <b>A</b> | 13006081 | SPY-CHECK-HVAC       | 220x240x45mm | 0.6Kg | 112,00 € |
| <b>B</b> | 13006080 | SPY-TOTAL-CHECK-HVAC | 220x240x45mm | 1.0Kg | 154,00 € |



Flush1 Plus



LAVADO INTERNO  
DE CIRCUITOS  
FRIGORÍFICOS

 **WIGAM**

## LAVADO INTERNO DE CIRCUITOS FRIGORÍFICOS

MÁXIMA EFICACIA  
EN EL LAVADO



A



B

### Características técnicas

|                                        | FLUSH&DRY-HVAC     | FLUSH1-PLUS-HVAC   |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Caudal bomba                           | 26 l/min           | 26 l/min           |
| Presión máxima bomba                   | 4,5 bar            | 4,5 bar            |
| Presión salida reductor N <sub>2</sub> | 5 bar              | -                  |
| Potencia motor bomba                   | 0,6 kW             | 0,6 kW             |
| Alimentación                           | 230-240/1/50-60 Hz | 230-240/1/50-60 Hz |

### Recambios y accesorios

| Código   | Modelo     | Descripción                   | Ud. caja | Euros   |
|----------|------------|-------------------------------|----------|---------|
| 14015027 | F1-CART    | Cartucho para filtro mecánico | -        | 27,36 € |
| 11001060 | BN2/1-TPED | Cartucho de nitrógeno 950 cc  | 12       | 37,13 € |
| 14015026 | F1-FILT    | Filtro completo para FLUSH1   | -        | 69,89 € |

### FLUSH1-PLUS-HVAC/ FLUSH&DRY-HVAC

#### ESTACIÓN DE LAVADO

Las nuevas estaciones de lavado FLUSH1 PLUS y FLUSH&DRY permiten el lavado de cualquier circuito frigorífico, incluso de grandes dimensiones.

Imprescindible para realizar reparaciones y retrofits en instalaciones frigoríficas con total garantía.

Eliminan todos los residuos sólidos causados por la rotura del compresor o del filtro.

Eliminan totalmente los residuos de aceite de cualquier instalación frigorífica.

A utilizar con líquido de lavado no inflamable SUPER-FLUSH.

Están equipadas con:

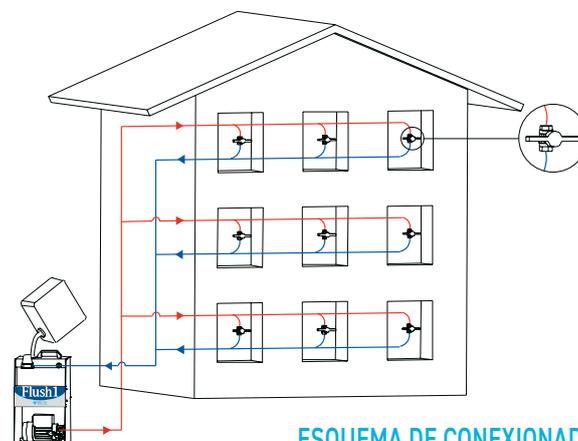
- Bomba eléctrica, diseñada específicamente para el lavado, con junta mecánica y guarniciones en PTFE, compatibles con todos los fluidos de lavado (no inflamables).
- Deposito de 10 l, con conexión para depósito suplementario.
- Conexión para botella de Nitrógeno externa.
- Filtro mecánico en la aspiración.
- Mangueras con conexiones intercambiables de 1/4" SAE, 3/8"SAE y 1/2"SAE.

La FLUSH&DRY incorpora reductor de nitrógeno y cartucho de 950cc para el barrido de instalaciones.

| Ref | Código      | Modelo           | Euros      |
|-----|-------------|------------------|------------|
| A   | 13005037001 | FLUSH1-PLUS-HVAC | 1.388,00 € |
| B   | 13005037002 | FLUSH&DRY-HVAC   | 1.525,00 € |

| Ref | Dimensiones        | Peso  |
|-----|--------------------|-------|
| A   | 300 x 220 x 550 mm | 13 kg |
| B   | 300 x 220 x 550 mm | 14 kg |



ESQUEMA DE CONEXIONADO

## FLUSH-HP

### ESTACIÓN DE LAVADO ALTA CAPACIDAD

Ideal para sistemas de gran capacidad, tanto para instalación fija (HVAC) como móvil (A/C).

Imprescindible para realizar reparaciones y retrofits en instalaciones frigoríficas con total garantía.

Elimina los residuos sólidos causados por la rotura del compresor o del filtro, y retira completamente los residuos de aceite.

A utilizar con líquido de lavado no inflamable SUPER-FLUSH.

Propiedades:

- Bomba eléctrica dotada de junta mecánica y guarniciones en PTFE.
- Depósito con capacidad 30 l.
- Filtro mecánico inspeccionable.
- 2 tubos flexibles 5m con conexiones 1/2G F.
- Conexión para botella de nitrógeno externa.

| Código   | Modelo   | Dimensiones         | Peso  | Euros      |
|----------|----------|---------------------|-------|------------|
| 13005044 | FLUSH-HP | 580 x 450 x 1060 mm | 22 Kg | 2.290,00 € |



### Características técnicas

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Caudal máximo bomba  | 51 l/min           |
| Presión máxima bomba | 8,3 bar            |
| Potencia motor bomba | 1,20 kW            |
| Depósito             | 30 l               |
| Alimentación         | 230-240/1/50-60 Hz |



### Recambios y accesorios

| Código   | Modelo  | Descripción     | Euros      |
|----------|---------|-----------------|------------|
| 02041006 | B1-PUMP | Bomba FLUSH-HP  | 1.341,00 € |
| 14015034 | B1-FILT | Filtro mecánico | 42,64 €    |



## SUPER-FLUSH

Fluido no inflamable de fácil evaporación para el lavado interno de los sistemas frigoríficos, en envases de 6 y 20 Kg.

Es compatible con todos los metales normalmente usados en las instalaciones de refrigeración y con la mayor parte de los materiales plásticos.

Válido para usar con sistemas a presión (A/CF-P-H) e ideal para utilizar con estaciones de lavado con bomba eléctrica (FLUSH&DRY, FLUSH1-PLUS y FLUSH HP).

| Ref | Código   | Modelo         | Descripción            | Euros    |
|-----|----------|----------------|------------------------|----------|
| A   | 13005048 | SUPER-FLUSH/20 | Fluido de lavado 20 kg | 298,00 € |
| B   | 13005030 | SUPER-FLUSH/6  | Fluido de lavado 6 kg  | 134,00 € |



A

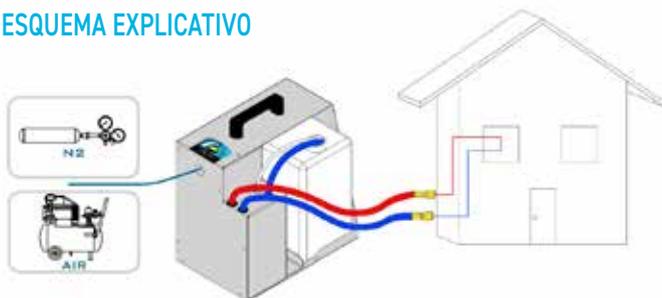


B

## LAVADO INTERNO DE CIRCUITOS FRIGORÍFICOS

**NUEVO**
**BOMBA  
ATEX**
**EFICACIA  
PULSANTE**
**USO  
SENCILLO**
**FLUSH  
&  
DRY**


### ESQUEMA EXPLICATIVO



### Características técnicas

|                                |                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Caudal bomba                   | 7 l/min                                                          |
| Alimentación                   | Aire comprimido o Nitrógeno (max. 8 bar)                         |
| Fluidos de lavado recomendados | FF1                                                              |
| Tuberías                       | 2 x 1500 mm                                                      |
| Conexión neumática             | Conexión rápida para aire comprimido y 1/4" Sae M para Nitrógeno |
| Kit conexiones A/C incluidas   | 1/4", 3/8" y 1/2", SAE                                           |

### FF1 CLIMA-FLUSH

#### ESTACIÓN DE LAVADO NEUMÁTICA

FF1-CLIMA-FLUSH-HVAC es la nueva unidad neumática de lavado y barrido para sistemas de HVAC, diseñada y fabricada en Italia por WIGAM.

Simplicidad, eficacia y precio asequible, hacen de este equipo una solución PROFESIONAL para aquellos que anteriormente optaban por laboriosos kits manuales.

FF1 CLIMA-FLUSH-A/C, equipada con bomba neumática ATEX puede operar con fluidos de lavado inflamables, como el FF1.

Su funcionamiento a impulsos la hace tener una altísima eficacia, y su función "DRY" le permite realizar el barrido-secado final del circuito.

La unidad permite realizar un correcto lavado de un modo sencillo, pasando del modo lavado al barrido/secado operando una simple válvula.

La unidad neumática puede ser operada bien con aire comprimido o con Nitrógeno.

#### Funciones principales:

- Compatible con el fluido de lavado inflamable FF1.
- Caudal pulsante que, combinado con la acción desengrasante/detergente del líquido de lavado, proporciona una eficacia de lavado superior.
- Fácil de usar gracias a una única válvula desviadora: con un solo gesto se puede seleccionar lavado o enjuague.
- Depósito extraíble integrado de 5 l.
- Filtro de fácil mantenimiento incluido.
- El fluido puede aspirarse directamente del propio bidón.
- La bomba no sobrecalienta el fluido, manteniendo sus características.
- Puede utilizarse sin alimentación eléctrica.
- Puede utilizarse con un kit de nitrógeno o con aire comprimido.
- Mangueras flexibles de 1500 mm.
- Compacta, ligera y fácilmente transportable.

| Código      | Modelo               | Euros    |
|-------------|----------------------|----------|
| 13005077001 | FF1-CLIMA-FLUSH-HVAC | 780,00 € |

| Descripción                  | Dimensioni         | Peso   |
|------------------------------|--------------------|--------|
| Estación de lavado neumática | 310 x 295 x 300 mm | 3,5 kg |



### Recambios y accesorios

| Código   | Modelo   | Descripción                          |
|----------|----------|--------------------------------------|
| 14015040 | FF1-FILT | Filtro recambio para FF1-CLIMA-FLUSH |



### FF1

#### LÍQUIDO DE LAVADO

Fluido para la limpieza interna de los sistemas de refrigeración de fácil evaporación en envase de 1 litro.

No deja prácticamente residuos.

Utilizable SOLO con sistemas de presión (A / CF-P-H) y sistemas neumáticos (FF1-CLIMA-FLUSHP).

| Código   | Modelo | Ud. caja | Euros   |
|----------|--------|----------|---------|
| 13005006 | FF1    | 12       | 18,93 € |

| Dimensiones        | Peso    |
|--------------------|---------|
| 350 x 270 x 250 mm | 10,5 kg |

## CLIMA-FLUSH HP

### ESTACIÓN DE LAVADO ALTA CAPACIDAD

Estación de lavado con bomba neumática para circuitos frigoríficos de gran capacidad, gracias al depósito integrado de 30 l y al alto rendimiento ofrecido por la bomba.

Utilizando únicamente la propulsión neumática ofrecida por la línea de aire comprimido, es posible gestionar fácilmente el lavado y el posterior enjuague (que también puede gestionarse a través del puerto de nitrógeno).

La eficacia ofrecida por la circulación del fluido en el sistema se ve reforzada por la acción pulsante.

CLIMA-FLUSH-HP, equipado con una bomba neumática ATEX, recomendamos el uso del fluido de lavado SUPER FLUSH para trabajar con este equipo.

Utilizando la misma bomba autocebante, es posible manejar cómodamente tanto la carga como la descarga del fluido de lavado directamente desde el depósito respectivo.

Funciones principales:

- Compatible con líquidos de limpieza inflamables (FF1).
- Filtro mecánico inspeccionable de fácil mantenimiento.
- El fluido puede aspirarse directamente del propio bidón.
- Fluido no sobrecalentado por la bomba.
- 2 mangueras de 5 m con conexión 1/2 "G F.
- Bastidor compacto y maniobrable.

| Código   | Modelo         | Descripción                     | Euros     |
|----------|----------------|---------------------------------|-----------|
| 13005079 | CLIMA-FLUSH-HP | Estación de lavado neumática HP | Consultar |



### Características técnicas

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Caudal máximo bomba | 51 l/min           |
| Presión máxima      | 8 bar (0,8 MPa)    |
| Depósito integrado  | 30 l               |
| Alimentación        | 230-240/1/50-60 Hz |

**NUEVO**



## SUPER-FLUSH

Fluido no inflamable de fácil evaporación para el lavado interno de los sistemas frigoríficos, en envases de 6 y 20 Kg.

Es compatible con todos los metales normalmente usados en las instalaciones de refrigeración y con la mayor parte de los materiales plásticos.

Válido para usar con sistemas a presión (A/CF-P-H) e ideal para utilizar con estaciones de lavado con bomba eléctrica (FLUSH&DRY, FLUSH1-PLUS y FLUSH HP).

| Ref | Código   | Modelo         | Descripción            | Euros    |
|-----|----------|----------------|------------------------|----------|
| A   | 13005048 | SUPER-FLUSH/20 | Fluido de lavado 20 kg | 298,00 € |
| B   | 13005030 | SUPER-FLUSH/6  | Fluido de lavado 6 kg  | 134,00 € |



## LAVADO INTERNO DE CIRCUITOS FRIGORÍFICOS

### A/CF-P-H

#### KIT DE LAVADO A PRESIÓN

Set completo para el lavado de circuitos frigoríficos que permite la completa eliminación de impurezas y aceite, inyectando a presión el fluido de lavado en el interior del sistema en ambas direcciones alternativamente, utilizando una botella y un reductor profesional de nitrógeno a una presión de entre 5-7 bar.

Elimina completamente fragmentos metálicos, impurezas y aceite.

No deja ningún residuo.

Económico.

Uso práctico y rápido.

Se puede usar junto con kits de nitrógeno.

Utilizar con fluido de lavado FF1 o SUPER-FLUSH.

Presentado en baúl de transporte que contiene:

- Sistema de inyección de fluido (1 litro), con manómetro, gancho y válvula para conexión de nitrógeno.
- Depósito de 5 litros para recoger el fluido gastado.
- Manguera flexible para conectar el kit de inyección al sistema HVAC.
- Manguera flexible para conectar el sistema HVAC al tanque de recogida de residuos líquidos.
- Kit de montaje para conexión 1/4 "SAE, 3/8" SAE, 1/2 "SAE.



| Código             | Modelo   | Euros    |
|--------------------|----------|----------|
| 13005007001        | A/CF-P-H | 244,00 € |
| Dimensiones        |          | Peso     |
| 550 x 330 x 360 mm |          | 4,3 kg   |



### FF1

#### LÍQUIDO DE LAVADO

Fluido para la limpieza interna de los sistemas de refrigeración de fácil evaporación en envase de 1 litro.

No deja prácticamente residuos.

Utilizable SOLO con sistemas de presión (A / CF-P-H) y sistemas neumáticos (FF1-CLIMA-FLUSH).

| Código             | Modelo | Ud. caja | Euros   |
|--------------------|--------|----------|---------|
| 13005006           | FF1    | 12       | 18,93 € |
| Dimensiones        |        | Peso     |         |
| 350 x 270 x 250 mm |        | 10,5 kg  |         |



### F1-PASS

#### KIT DE ADAPTADORES PARA SISTEMA DE LAVADO

Kit diseñado para para la unión de las dos líneas de refrigerante, permitiendo de este modo el lavado del circuito frigorífico.

| Código            | Modelo  | Euros    |
|-------------------|---------|----------|
| 05108042          | F1-PASS | 152,00 € |
| Dimensiones       |         | Peso     |
| 440 x 170 x 50 mm |         | 1,5 kg   |

## FLASH-FLUSH-FORMULA

### KIT DE LAVADO PRESURIZADO

FLASH-FLUSH-FORMULA ha de completarse con un kit de conexión KIT-FLASH-HVAC.

Fluido de lavado con base aceite POE, presurizado a 40 bar.

Los posibles residuos que puedan quedar en la instalación, son compatibles con los fluidos del interior del sistema.

Limpieza rápida y sencilla en 4 pasos.

Rápido y económico.

4 sencillas operaciones.

### KIT-FLASH-HVAC

Incluye:

- 1 manguera con válvula 900 mm (V/WSS4-4/36).
- 1 adaptador 1/4 x 1/4 SAE.
- 1 adaptador 1/4 x 3/8 SAE.
- 1 adaptador 1/4 x 1/2 SAE.



| Ref | Código      | Modelo              | Descripción       | Ud. Caja | Euros   |
|-----|-------------|---------------------|-------------------|----------|---------|
| A   | 13005050    | FLASH-FLUSH-FORMULA | Kit de lavado     | 6        | 53,00 € |
| B   | 13005043002 | KIT-FLASH-HVAC      | Kit de conexiones | -        | 42,00 € |

## Formula

**¡NO CONTIENE PRODUCTOS INFLAMABLES!  
 ¡NO CONTIENE PRODUCTOS TÓXICOS!  
 ¡NO CONTIENE PRODUCTOS NOCIVOS!  
 LOS POSIBLES RESIDUOS SON TOTALMENTE  
 COMPATIBLES CON LOS FLUIDOS DEL SISTEMA**

¿CONEXIÓN SEGURA? ELIGE LA SOLUCIÓN WIGAM



## LAVADO INTERNO DE CIRCUITOS FRIGORÍFICOS



A



B



C



D

## ETO-4

## BOMBA ELÉCTRICA PARA EL TRASIEGO DE ACEITE Y LAVADO DE SISTEMAS FRIGORÍFICOS

Apto para todos los aceites comunes de refrigeración

Utilizable para la carga de aceite en sistemas HVAC.

Utilizable para la extracción del aceite de los sistemas HVAC.

Completo con tubería de succión y tubería de suministro con kit de adaptadores.

Puede usarse para sistemas de lavado con fluido FORMULA y el kit conexión KIT-ETO-HVAC.

## KIT ETO-HVAC

El KIT-ETO-HVAC es el complemento de conexiones y accesorios que transforma la unidad ETO-4 en un sistema de lavado para circuitos de refrigeración con el fluido FORMULA.

El kit incluye:

- 1 tubo de 4 m con filtro.
- 1 adaptador giratorio RG180/6-4 (H 3/8" Sae x M 1/4" SAE).
- 1 envase 5 litros fluido FÓRMULA.
- 1 kit de montaje para sistemas HVAC.

| Ref | Código   | Modelo       | Euros    |
|-----|----------|--------------|----------|
| A   | 02041028 | ETO-4        | 518,00 € |
| B   | 13005054 | FORMULA5     | 167,00 € |
| C   | 13006067 | KIT-ETO-HVAC | 216,00 € |
| D   | 14029016 | BP/ETO       | 80,56 €  |

| Ref | Descripción         | Dimensiones        | Peso    |
|-----|---------------------|--------------------|---------|
| A   | Bomba eléctrica     | 290 x 200 x 275 mm | 7 kg    |
| B   | Fluido de lavado 5l | 260 x 165 x 145 mm | 5,5 kg  |
| C   | Kit de conexiones   | 267 x 150 x 250 mm | 2 kg    |
| D   | Baúl de transporte  | 520 x 290 x 340 mm | 1,85 kg |



## Características técnicas

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Caudal         | 4 l/min                     |
| Potencia       | 180W con protección térmica |
| Presión máxima | 20 bar                      |
| Tensión        | 230 V-50/60 Hz              |
| Autocebante    | Si                          |
| Conexiones     | 1/4 SAE                     |

**¡NO CONTIENE PRODUCTOS INFLAMABLES!  
 ¡NO CONTIENE PRODUCTOS TÓXICOS!  
 ¡NO CONTIENE PRODUCTOS NOCIVOS!  
 LOS POSIBLES RESIDUOS SON TOTALMENTE  
 COMPATIBLES CON LOS FLUIDOS DEL SISTEMA**



LIMPIEZA E  
HIGIENIZACIÓN  
UNIDADES  
INTERNAS  
Y EXTERNAS  
**WIGAM**



RD552-2019

**INSTRUCCIÓN IF-13/2**

Equipamiento obligatorio por centro de trabajo.

**SOLUCIÓN RÁPIDA  
Y EFICAZ**
**EVA-WASH-KIT****KIT DE LAVADO PARA UNIDADES INTERNAS DE CLIMATIZACIÓN**

Existe un inmenso número de unidades interiores de climatización (split, fancoils) que necesitan ser sometidas a una correcta limpieza, ya que de ello depende significativamente la calidad del aire que respiramos en nuestros hogares, puestos de trabajo, lugares de ocio, centros de salud, etc...

Igualmente, para la prevención de la legionela, se recomienda realizar algunos mantenimientos periódicos como:

- Limpiar y desinfectar los tanques de recolección de condensados.
- Limpiar y desinfectar las superficies aleteadas para la eliminación de suciedad orgánica e inorgánica.
- Limpiar y reemplazar periódicamente los filtros de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Un servicio profesional para limpiar y desinfectar las unidades interiores (split/fancoil), permite al cliente respirar aire saludable, ahorrar dinero e incrementar la vida útil de los equipos.

El EVA-WASH-KIT, es la solución "simple y limpia" para lavar y desinfectar unidades interiores (split y fancoil), que le permitirá realizar el proceso de limpieza siguiendo estos simples pasos:

- Cubra el evaporador de la unidad a tratar con la funda protectora correspondiente.
- Tratar con la bomba de pulverización PSP y el detergente EVA CLEANER el evaporador, los filtros y la bandeja o depósito de recolección de condensados.
- Finalmente, aclarar el evaporador y las partes plásticas con la hidrolimpiadora EVA-PUMP.

El EVA-WASH KIT incluye:

- 1 Hidrolimpiadora profesional EVA-PUMP
- 1 Lanza de agua y manguera de conexión.
- 2 Fundas protectoras para split mod. EVA-SPLIT.
- 1 Bomba pulverizadora 2 litros mod. PSP2.
- 1 Envase 5 litros de fluido de lavado EVA-CLEANER.

| Código   | Modelo       | Descripción                          | Euros    |
|----------|--------------|--------------------------------------|----------|
| 13005065 | EVA-WASH-KIT | Kit de lavado para unidades internas | 470,00 € |
|          |              | Dimensiones                          | Peso     |
|          |              | 520 x 290 x 340 mm                   | 12 kg    |

**Características técnicas**

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Caudal             | 4 l/h        |
| Potencia           | 80W          |
| Presión de trabajo | 7-10 bar     |
| Alimentación       | 220V-50/60Hz |
| Peso               | 5 kg         |



## EVA-PUMP

HIDROLIMPIADORA PARA UNIDADES INTERNAS DE CLIMATIZACIÓN

| Código   | Modelo   | Descripción     | Euros    |
|----------|----------|-----------------|----------|
| 13005062 | EVA-PUMP | Hidrolimpiadora | 279,00 € |

| Dimensiones        | Peso |
|--------------------|------|
| 278 x 180 x 280 mm | 5 kg |



### Características técnicas

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Caudal             | 4 l/h        |
| Potencia           | 80W          |
| Presión de trabajo | 7-10 bar     |
| Alimentación       | 220v-50/60Hz |



## EVA-CASSETTE - EVA-SPLIT

CUBIERTAS PARA LIMPIEZA DE UNIDADES INTERNAS

| Ref | Código   | Modelo       | Descripción            | Euros   |
|-----|----------|--------------|------------------------|---------|
| A   | 13005064 | EVA-CASSETTE | Cubierta tipo cassette | 92,56 € |
| B   | 13005063 | EVA-SPLIT    | Cubierta tipo split    | 26,21 € |



## EVA-CLEANER

DETERGENTE PARA UNIDADES INTERNAS

EVA-CLEANER es indicado para la limpieza y purificación de las baterías aleteadas y los filtros de las unidades internas para los sistemas HVAC. Además de su acción detergente, también actúa como desinfectante y desodorante. Para diluir en agua (de 25 a 30%).

Capacidad 5 l.

| Código   | Modelo      | Capacidad | Euros   |
|----------|-------------|-----------|---------|
| 13005057 | EVA-CLEANER | 5 l       | 102,00€ |



## PSP2

PULVERIZADORA

Bomba con capacidad 2 l.

| Código   | Modelo | Capacidad | Euros   |
|----------|--------|-----------|---------|
| 13005061 | PSP2   | 2 l       | 40,32 € |



## HIGIENE



### EFC

#### DETERGENTE PARA EVAPORADORES – 650 ML

Envase de aerosol.

Disuelve la suciedad.

Se adhiere a las paredes verticales.

| Código   | Modelo | Capacidad | Ud. Caja | Euros   |
|----------|--------|-----------|----------|---------|
| 13005018 | EFC    | 650 ml    | 12       | 25,17 € |



### CLEAN-AIR

#### HIGIENIZADOR DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

Elimina los malos olores.

Higieniza de manera rápida y segura.

| Código   | Modelo    | Capacidad | Ud. Caja | Euros   |
|----------|-----------|-----------|----------|---------|
| 13005014 | CLEAN-AIR | 400 ml    | 12       | 14,88 € |



### GREEN TABS

#### TRATAMIENTO DE LIMPIEZA PARA BANDEJAS DE CONDENSADOS

Ideal para uso en equipos instalados en salas de datos, humidificadores, fan coils, equipos de ventana y expositores refrigerados de alimentos.

Con la colocación mensual de 2-4 pastillas (por cada 3,5 kw) en la zona de acceso del agua a la bandeja de condensados, se obtienen los siguientes beneficios:

Eliminación de olores, barro y lodo.

Prevención rebosamientos y daños producidos por el agua.

No corrosivo ni tóxico y de fácil aplicación.

Para mejores resultados enjuagar periódicamente la bandeja de condensados.

| Código   | Modelo     | Envase        | Ud. Caja | Euros   |
|----------|------------|---------------|----------|---------|
| 12099005 | GREEN TABS | 200 pastillas | 12       | 47,93 € |



### SANICARE

#### LIMPIADOR HIGIENIZANTE MUTISUPERFICIE- 80% ALCOHOL

El aerosol de uso rápido a base de alcohol etílico, limpia e higieniza las superficies.

Higieniza superficies y herramientas de uso frecuente.

| Código   | Modelo   | Ud. Caja | Euros   |
|----------|----------|----------|---------|
| 13005071 | SANICARE | 12       | 18,62 € |

## LOVAIR-PRO GENERADOR DE OZONO (O<sub>3</sub>)

### GENERADOR DE OZONO PROFESIONAL (O<sub>3</sub>)

LOVAIR-PRO está diseñado para apoyar el tratamiento de espacios y ambientes a través de la reactividad del ozono (O<sub>3</sub>) en la oxidación de la gran mayoría de partículas orgánicas e inorgánicas.

Beneficios de LOVAIR-PRO:

- Aproveche un principio natural sin necesidad de productos químicos de consumo.
- Eficaz en puntos críticos que de otro modo son inalcanzables.
- No es necesaria la presencia del operador durante el ciclo.
- Amplio espectro de acción gracias a la capacidad del ozono para penetrar en los tejidos, ...
- Funcionamiento automático.
- Temporizador de hasta 180 min con parada automática.
- Potencia 220V-50/60Hz y 12DVC.
- Permite más de 10.000 tratamientos de media hora sin utilizar consumibles.

### ¿CÓMO FUNCIONA EL OZONO?

El ozono es una molécula compuesta por tres átomos de oxígeno (O<sub>3</sub>), equipada con una carga eléctrica negativa. En la naturaleza, el ozono es producido por ciertos fenómenos físicos. El ejemplo más familiar, es por supuesto la capa de ozono, en la que el ozono es producido por los rayos ultravioleta (UV) del sol. En la superficie de la tierra, el ozono es producido, por ejemplo, por tormentas y cascadas.

El perfume especial "fresco, limpio, el olor de la lluvia de primavera" es el resultado del ozono producido por la naturaleza. El ozono deriva de la palabra griega Ozein, que significa "oler".

Después del flúor, el ozono es el oxidante más fuerte que se encuentra en la naturaleza. El ozono funciona de acuerdo con el principio de oxidación. Cuando la molécula cargada con el ozono (O<sub>3</sub>) entra en contacto con una sustancia oxidable, el átomo de oxígeno suplementario se une químicamente a la sustancia, liberando una molécula oxígeno puro (O<sub>2</sub>) estable. El ozono puede oxidar sustancias inorgánicas y orgánicas.

| Código   | Modelo     | Dimensiones        | Peso   | Euros    |
|----------|------------|--------------------|--------|----------|
| 09019008 | LOVAIR PRO | 200 x 150 x 150 mm | 2,5 kg | 190,00 € |



### Características técnicas

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Producción de ozono | 4.000 mg/h           |
| Consumo energético  | 40W                  |
| Alimentación        | 220V-50/60Hz y 12DVC |
| Dimensiones         | 20 x 15 x 15 cm      |
| Peso                | 2,5 kg               |



### Tiempo utilización\* recomendado en tratamientos de ambientes\*\*

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Hasta 15 m <sup>2</sup> | 15 - 30 min.   |
| Hasta 30 m <sup>2</sup> | 30 - 60 min.   |
| Hasta 50 m <sup>2</sup> | 60 - 90 min.   |
| Hasta 65 m <sup>2</sup> | 90 - 120 min.  |
| Hasta 80 m <sup>2</sup> | 120 - 180 min. |

\*Lea atentamente el manual adjunto antes de utilizar el equipo.

\*\* Cálculos realizados para una altura de habitación de 3 m.

### Tiempo utilización\* recomendado en tratamientos de vehículos

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Utilitarios/Medios                             | 15 - 30 min.  |
| Gran berlina/SW/SUV/Monovolumen/Cabinas camión | 30 - 45 min.  |
| Caravanas/Roulottes/Minivanes                  | 45 - 60 min.  |
| Minibús                                        | 60 - 90 min.  |
| Autobús/Trenes                                 | 90 - 180 min. |

\*Lea atentamente el manual adjunto antes de utilizar el equipo.



### COIL-PUMP-FLEX

#### HIDROLIMPIADORA A PRESIÓN COMPACTA CON PRESIÓN REGULABLE DE 10-40 bar

La hidrolimpiadora COIL-PUMP-FLEX, especialmente diseñada para refrigeración e instaladores que quieran ofrecer un mantenimiento profesional de los intercambiadores, está caracterizada por:

- Extremadamente FLEXIBLE, gracias al regulador es capaz de adaptarse a cualquier exigencia de presión entre 10 y 40 bar, y la posibilidad de suministro directo de la red o a través de un tanque (autocebante).
- Muy COMPACTA, gracias al pequeño tamaño, el bajo peso, la ergonomía y la posibilidad de alojar todos los accesorios en sus respectivos compartimentos y en los bolsillos elásticos laterales.
- Equipo COMPLETO con todos los accesorios útiles, que se pueden conectar de forma sencilla a través de cómodos acoplamientos rápidos. Como la pistola, que con las cómodas extensiones y la boquilla ajustable, está predispuesta para la limpieza de los intercambiadores del interior de la unidad condensadora hacia el exterior.

Principales accesorios suministrados:

- Tubo de suministro de alta presión (7 m) con acoplamientos rápidos.
- Pistola con acoplamiento rápido para boquillas y lanzas.
- 2 lanzas de extensión (40cm).
- Boquilla con ángulo de rotación ajustable a 220 grados.
- Tubo de aspiración (2m) con adaptadores.
- Regulador con manómetro de presión de trabajo.
- Kit limpiador (opcional) para aspiración líquido de lavado (1:3) y punta específica.

| Ref | Código   | Modelo         | Dimensiones        | Peso   | Euros    |
|-----|----------|----------------|--------------------|--------|----------|
| A   | 13005073 | COIL-PUMP-FLEX | 400 x 300 x 320 mm | 8 kg   | 459,00 € |
| B   | 13006076 | CLEANER-KIT    | 120 x 60 x 60 mm   | 0,5 kg | 41,50 €  |



#### Características técnicas

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Motor eléctrico    | 220V~/50-60Hz |
| Presión            | 35-40 bar     |
| Caudal             | 6 l/m         |
| Potencia absorbida | 550W          |

### COIL-CLEANER

#### DETERGENTE PARA LIMPIEZA

Desengrasante concentrado para limpieza de baterías de aletas, condensadores de aire, termoconvectores, etc.

Para diluir en agua (al 10 - 20%).



| Código   | Modelo       | Capacidad | Euros   |
|----------|--------------|-----------|---------|
| 13005015 | COIL-CLEANER | 5l        | 49,20 € |

**PSP6**
**PULVERIZADORA PROFESIONAL**

Depósito de polietileno de 5 lt de altísima densidad con protección UV.  
 Bomba con varilla de acero y empuñadura con soporte para lanza.  
 Tubo PVC 1,20 m, lanza de latón con varilla orientable y chorro regulable.  
 Recomendado el uso del detergente COIL-CLEANER.

| Código   | Modelo | Capacidad | Dimensiones        | Peso | Euros    |
|----------|--------|-----------|--------------------|------|----------|
| 13005013 | PSP6   | 5l        | 610 x 200 x 200 mm | 2 kg | 127,00 € |

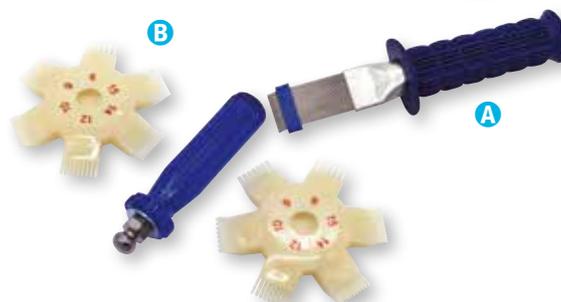

**Características técnicas**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Presión de trabajo   | 3 bar   |
| Válvula de seguridad | 3.5 bar |


**PA11-PA6**
**PEINE DE ALETAS**

Herramienta idónea para la limpieza y alineación de las aletas de cualquier tipo de radiador.

| Ref      | Código   | Modelo | Dimensiones       | Peso    | Euros   |
|----------|----------|--------|-------------------|---------|---------|
| <b>A</b> | 08008011 | PA11   | 280 x 100 x 40 mm | 0,14 kg | 13,52 € |
| <b>B</b> | 08008007 | PA6    | 130 x 160 x 40 mm | 0,10 kg | 18,93 € |


**HOT-BLOWER**
**ASPIRADOR MANUAL**

Utilizable para el secado-limpiado de baterías.  
 Ideal para calentar el refrigerante durante la fase de trasiego (de botella a botella) y durante la recuperación.

| Código   | Modelo     | Dimensiones        | Peso   | Euros    |
|----------|------------|--------------------|--------|----------|
| 14019019 | HOT-BLOWER | 195 x 170 x 190 mm | 1,6 kg | 150,00 € |


**Características técnicas**

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Alimentación                   | 230V-50/60Hz                |
| Potencia                       | 550 W                       |
| Caudal de soplado              | 2.7 m <sup>3</sup> /min     |
| Temperatura máx.               | 45 °C                       |
| Protección térmica             | Sí                          |
| Interruptor de encendido       | On/Off con botón de bloqueo |
| Longitud de cable alimentación | 1.8 m                       |

**CLIMA-CAP**
**FUNDAS PARA UNIDADES CONDENSADORAS**

Diseñadas para unidades condensadoras de R32.

| Código   | Modelo        | Recomendado para             | Euros   |
|----------|---------------|------------------------------|---------|
| 16010010 | CLIMA-CAP-M/D | Mono 20-35 / Multi 2-R32     | 35,28 € |
| 16010011 | CLIMA-CAP-MUL | Mono 42-60 / Multi 3-4-5-R32 | 42,84 € |





# ¡CONFÍA EN TUS OJOS! NUEVO ANALIZADOR SPY 4 VÍAS

Los nuevos analizadores SPY convierten el grupo manométrico en un instrumento de diagnosis visual de gas refrigerante, gracias a su GRAN VISOR cilíndrico completamente transparente.





PRESURIZACIÓN  
TEST DE  
INSTALACIONES

 **WIGAM**

## REGULADORES NITRÓGENO Y AZOIDRO



### WN2-60

#### REGULADOR DE NITRÓGENO Y AZOIDRO (ROSCA DERECHA)

Regulador de nitrógeno y azoídoro (95% N<sub>2</sub> + 5% H<sub>2</sub>) para botellas recargables, con conexión de salida M 1/4" SAE.

Equipado con protección en manómetros.

| Código   | Modelo | Presión máx. entrada | Presión máx. trabajo | Euros    |
|----------|--------|----------------------|----------------------|----------|
| 10002037 | WN2-60 | 200 bar              | 60 bar               | 180,00 € |



### LB-50-N2 / LB-50-AZO/IZ

#### REGULADOR DE NITRÓGENO Y AZOIDRO (ROSCA IZQUIERDA)

Regulador de nitrógeno y azoídoro (95% N<sub>2</sub> + 5% H<sub>2</sub>) con válvula de corte, para botellas recargables, con conexión de salida M 1/4" SAE. Equipado con protección en manómetros.

| Código   | Modelo       | Presión máx. entrada | Presión máx. trabajo | Euros    |
|----------|--------------|----------------------|----------------------|----------|
| SOLD1120 | LB-50-N2     | 200 bar              | 50 bar               | 181,00 € |
| SOLD1175 | LB-50-AZO/IZ | 200 bar              | 50 bar               | 199,00 € |



### AZ200-50/D

#### REGULADOR PROFESIONAL DE NITRÓGENO Y AZOIDRO (ROSCA DERECHA)

Regulador profesional de nitrógeno y azoídoro (95% N<sub>2</sub> + 5% H<sub>2</sub>) para botellas recargables y envases desechables, con conexión de salida M 1/4" SAE.

| Código   | Modelo     | Presión máx. entrada | Presión máx. trabajo | Euros    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|----------|
| 10002019 | AZ200-50/D | 200 bar              | 48 bar               | 197,00 € |



### LB-21-N2

#### REGULADOR DE NITRÓGENO Y AZOIDRO (ROSCA DERECHA)

Regulador de nitrógeno y azoídoro (95% N<sub>2</sub> + 5% H<sub>2</sub>) para botellas recargables, con conexión de salida M 1/4" SAE.

Equipado con protección en manómetros.

| Código   | Modelo | Presión máx. entrada | Presión máx. trabajo | Euros    |
|----------|--------|----------------------|----------------------|----------|
| SOLD1102 | LB-21  | 200 bar              | 10 bar               | 110,00 € |



### Accesorios

| Código   | Descripción                                           | Euros   |
|----------|-------------------------------------------------------|---------|
| 10010049 | Manómetro de alta 0 - 400 bar para regulador WN2-60   | 38,00 € |
| 10010050 | Manómetro de baja 0 - 100 bar para regulador WN2-60   | 38,00 € |
| SOLDMANC | Manómetro de alta 0 - 315 bar para regulador LB-50-N2 | 29,00 € |
| SOLDMAND | Manómetro de baja 0 - 80 bar para regulador LB-50-N2  | 29,00 € |
| SOLDMANA | Manómetro de alta 0 - 315 bar para regulador LB-21-N2 | 29,00 € |
| SOLDMANB | Manómetro de baja 0 - 16 bar para regulador LB-21-N2  | 29,00 € |

## WIGAM-N2-AZO

### KIT DE PRESURIZACIÓN PARA NITRÓGENO Y AZOIDRO (ROSCA DERECHA)

Kit de presurización con nitrógeno o azoídoro para:

Control de pérdida de presión en sistemas HVAC.

Lavado sistemas HVAC.

Soldadura con presión nitrógeno en sistemas HVAC.

Verificación de tarado en presostatos y manómetros.

Compuesto de:

- Regulador WN2-60, presión de salida hasta 60 bar con conexión M 1/4" SAE.
- Manguera 2500 mm serie HEAVY DUTY, conexión 1/4" SAE.
- Maletín plástico con protección interna.

| Código   | Modelo       | Presión máx. trabajo | Euros    |
|----------|--------------|----------------------|----------|
| WIGAM-N2 | WIGAM-N2-AZO | 60 bar               | 224,00 € |



## SIMPLY-N2 / SIMPLY-AZO/IZ

### KITS DE PRESURIZACIÓN PARA NITRÓGENO Y AZOIDRO (ROSCA DERECHA O IZQUIERDA)

Kit de presurización con nitrógeno o azoídoro para:

Control de pérdida de presión en sistemas HVAC.

Lavado sistemas HVAC.

Soldadura con presión nitrógeno en sistemas HVAC.

Verificación de tarado en presostatos y manómetros.

Compuesto de:

- Regulador LB-50-N2 (roscas derecha) en modelo SIMPLY-N2, presión de salida hasta 50 bar con conexión M 1/4" SAE.
- Regulador LB-50-AZO/IZ (roscas izquierda) en modelo SIMPLY-AZO/IZ, presión de salida hasta 50 bar con conexión M 1/4" SAE.
- Manguera 2500 mm serie HEAVY DUTY, conexión 1/4" SAE.
- Maletín plástico con protección interna.

| Código     | Modelo        | Presión máx. trabajo | Euros    |
|------------|---------------|----------------------|----------|
| SIMPLY-N2  | SIMPLY-N2/AZO | 50 bar               | 249,00 € |
| SIMPLY-AZO | SIMPLY-AZO/IZ | 50 bar               | 260,00 € |



## Accesorios

| Código   | Modelo                    | Descripción            | Euros   |
|----------|---------------------------|------------------------|---------|
| 05015003 | V/HDSA/1M-4/6Y/PF80/N2-K1 | Kit test instalaciones | 81,12 € |



## KITS DE PRESURIZACIÓN CON NITRÓGENO Y AZOIDRO



### K-AZ200-50/BN2

#### KIT PRESURIZACIÓN DE NITRÓGENO CON ENVASE DESECHABLE 1 L

Kit presurización con nitrógeno que permite detectar y localizar las fugas en sistemas HVAC acorde al reglamento CE 1516/2007. Válido para:

Control de pérdida de presión en sistemas HVAC.

Lavado sistemas HVAC.

Soldadura con presión nitrógeno en sistemas HVAC.

Verificación de tarado en presostatos y manómetros.

Compuesto de:

- Regulador de nitrógeno AZ200-50/D, presión máxima de salida 48 bar, **válido para envases desechables y botellas recargables.**
- Kit test de instalaciones con indicaciones de presión, aguja de posicionamiento y tornillo de regulación.
- Manguera de 900 mm, conexión 1/4" SAE.
- Envase desechable de nitrógeno 950 cc, presurizado a 110 bar.
- Adaptador RG180/5-4 conexiones H 5/16" SAE giratorio x M 1/4" SAE.
- Maletín plástico con alojamiento para componentes.

| Código      | Modelo         | Presión máx. trabajo | Euros    |
|-------------|----------------|----------------------|----------|
| 13005017005 | K-AZ200-50/BN2 | 48 bar               | 394,00 € |



### TOTAL-TEST-HVAC-VOYAGER

#### KIT PRESURIZACIÓN DE AZOÍDORO CON ENVASE DESECHABLE 1 L

Kit presurización con azoídoro que permite detectar y localizar las fugas en sistemas HVAC acorde al reglamento CE 1516/2007.

El reductor de presión y el manómetro de control en clase 1, permiten presurizar el sistema con azoídoro (95% N<sub>2</sub> + 5% H<sub>2</sub>) y verificar su estanqueidad con el detector electrónico VOYAGER válido para todos los refrigerantes habituales y azoídoro.

Compuesto de:

- Regulador de azoídoro AZ200-50/D, presión máxima de salida 48 bar, **válido para envases desechables y botellas recargables.**
- Kit test de instalaciones con indicaciones de presión, aguja de posicionamiento y tornillo de regulación.
- Manguera de 1500 mm, conexión 1/4" SAE.
- Envase desechable de azoídoro 1 l, presurizado a 110 bar.
- Detector electrónico VOYAGER, sensibilidad 3 g/año.
- Adaptador RG180/5-4 conexiones H 5/16" SAE giratorio x M 1/4" SAE.
- Maletín plástico con alojamiento para componentes.

| Código      | Modelo                  | Presión máx. trabajo | Euros    |
|-------------|-------------------------|----------------------|----------|
| 13005072006 | TOTAL-TEST-HVAC-VOYAGER | 48 bar               | 850,00 € |

## KIT N2-05/SK

### KIT PRESURIZACIÓN DE NITRÓGENO 60 BAR CON BOTELLA B5

Kit presurización para pruebas de estanqueidad, soldadura con flujo de nitrógeno, lavado de sistemas HVAC y verificación de tarado en presostatos y manómetros.

Kit compuesto de:

- Regulador de nitrógeno 60 bar modelo WN2-60.
- Botella de nitrógeno 5 litros (1 m<sup>3</sup>), tipo B5.
- Manguera 2500 mm serie HEAVY DUTY, conexión 1/4" SAE.
- Adaptador RG180/5-4 conexiones H 5/16" SAE giratorio x M 1/4" SAE.
- Carro de transporte.

| Código         | Modelo       | Euros    |
|----------------|--------------|----------|
| 13005022001/SK | KIT N2-05/SK | 699,00 € |

RECOMENDAMOS USO KIT TEST DE INSTALACIONES



## KIT N2-07/SK

### KIT PRESURIZACIÓN DE NITRÓGENO 60 BAR CON BOTELLA B7

Kit presurización para pruebas de estanqueidad, soldadura con flujo de nitrógeno, lavado de sistemas HVAC y verificación de tarado en presostatos y manómetros.

Kit compuesto de:

- Regulador de nitrógeno 60 bar modelo WN2-60.
- Botella de nitrógeno 7 litros Air Liquide (1,4 m<sup>3</sup>), tipo B7.
- Manguera 2500 mm serie HEAVY DUTY, conexión 1/4" SAE.
- Adaptador RG180/5-4 conexiones H 5/16" SAE giratorio x M 1/4" SAE.
- Carro de transporte.

| Código      | Modelo       | Euros    |
|-------------|--------------|----------|
| SOLD1144/SK | KIT N2-07/SK | 899,00 € |

RECOMENDAMOS USO KIT TEST DE INSTALACIONES



## KIT N2-11/SK

### KIT PRESURIZACIÓN DE NITRÓGENO 60 BAR CON BOTELLA B11

Kit presurización para pruebas de estanqueidad, soldadura con flujo de nitrógeno, lavado de sistemas HVAC y verificación de tarado en presostatos y manómetros.

Kit compuesto de:

- Regulador de nitrógeno 60 bar modelo WN2-60.
- Botella de nitrógeno 11 litros (2,2 m<sup>3</sup>), tipo B11.
- Manguera 2500 mm serie HEAVY DUTY, conexión 1/4" SAE.
- Adaptador RG180/5-4 conexiones H 5/16" SAE giratorio x M 1/4" SAE.
- Carro de transporte.

| Código      | Modelo       | Euros    |
|-------------|--------------|----------|
| SOLD1157/SK | KIT N2-11/SK | 850,00 € |

RECOMENDAMOS USO KIT TEST DE INSTALACIONES



### Accesorio recomendado

| Código   | Modelo                    | Descripción            | Euros   |
|----------|---------------------------|------------------------|---------|
| 05015003 | W/HDSA/1M-4/6Y/PF80/N2-K1 | Kit test instalaciones | 81,12 € |

## ENVASES Y ACCESORIOS



### BIC-13 / BIC-20

ENVASES FIBRA DE CARBONO CARGADOS CON NITRÓGENO  
O AZOIDRO (95% N<sub>2</sub>+5% H<sub>2</sub>)

#### ULTRA LIGERO

Un envase más ligero, portátil y con un nuevo diseño ergonómico que facilita considerablemente su manipulación de cara a los trabajadores/instaladores. Su forma hexagonal exterior hace mucho más cómodo su transporte en los vehículos, evitando tener que realizar anclajes adicionales.

#### SEGURA

La nueva botella cumple con los más altos estándares de calidad y toda la legislación vigente, superando los ensayos de exposición a fuego, caídas y abrasiones.

#### CALIDAD

El interior de aluminio de la botella la hace idónea para el almacenamiento de gases de alta pureza, y por supuesto, se conserva en mejor estado que las tradicionales botellas de acero.



### Características técnicas

|                           |               |              |
|---------------------------|---------------|--------------|
| Capacidad de agua (l)     | 20            | 13,3         |
| Presión de servicio (bar) | 200           |              |
| Presión de prueba (bar)   | 300           |              |
| <b>Peso en vacío (kg)</b> | <b>11,9±1</b> | <b>9,3±1</b> |
| Altura (mm):              | 695±10        | 513±10       |
| Ø mínimo (mm):            | 240±2         | 240±2        |
| Ø máximo (mm):            | 265±2         | 265±2        |

| Ref      | Código   | Modelo     | Descripción                                                          | Euros      |
|----------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>A</b> | 14001098 | BIC-13-AZO | Envase 13 l cargado azoidro (95% N <sub>2</sub> +5% H <sub>2</sub> ) | 909,00 €   |
| <b>A</b> | 14001099 | BIC-13-N2  | Envase 13 l cargado nitrógeno                                        | 890,00 €   |
| <b>B</b> | 14001100 | BIC-20-AZO | Envase 20 l cargado azoidro (95% N <sub>2</sub> +5% H <sub>2</sub> ) | 1.100,00 € |
| <b>B</b> | 14001101 | BIC-20-N2  | Envase 20 l cargado nitrógeno                                        | 1.080,00 € |



### BOTELLAS RECARGABLES DE NITRÓGENO

| Ref      | Código   | Modelo | Descripción                                                | Euros    |
|----------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| <b>A</b> | SOLD1103 | B-5    | Botella tipo B-5 (1 m <sup>3</sup> ) cargada               | 304,00 € |
| <b>B</b> | SOLD1137 | B-7    | Botella tipo B-7 (1,4 m <sup>3</sup> ) Air Liquide cargada | 560,00 € |
| <b>C</b> | SOLD1139 | B-11   | Botella tipo B-11 (2,2 m <sup>3</sup> ) cargada            | 510,00 € |

### ENVASES DESECHABLES DE NITRÓGENO - AZOIDRO

| Ref      | Código   | Modelo     | Descripción                                                | Euros   |
|----------|----------|------------|------------------------------------------------------------|---------|
| <b>D</b> | 11001060 | BN2/1-TPED | Envase 950 cc nitrógeno                                    | 37,13 € |
| <b>E</b> | 11001112 | AZOIDRO    | Envase 1 l Azoidro (95% N <sub>2</sub> +5 H <sub>2</sub> ) | 49,28 € |



### Recambios y accesorios



| Ref      | Código    | Modelo                    | Descripción                                                                  | Euros   |
|----------|-----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>A</b> | 07121016  | PF80/53R1/TEST/K1         | Manómetro Ø80 Clase 1 con indicaciones de presión y aguja de posicionamiento | 29,54 € |
| <b>B</b> | 05015003  | V/GYSA/1M-4/6Y/PF80/N2-K1 | Manguera y manómetro kit test instalaciones HVAC 1/4" SAE                    | 81,12 € |
| <b>C</b> | 05015010  | V/GYSA/1M-5/6Y/PF80/N2-K1 | Manguera y manómetro kit test instalaciones HVAC 5/16" SAE                   | 81,12 € |
| <b>D</b> | 06001016A | HDSS/4-4/98Y              | Manguera 2500 mm serie HEAVY DUTY, conexión 1/4" SAE                         | 47,00 € |
| <b>E</b> | 06001034A | HDSS/4-4/200Y             | Manguera 5000 mm serie HEAVY DUTY, conexión 1/4" SAE                         | 80,00 € |



VACÍO Y CARGA  
 **WIGAM**

## BOMBAS ALTO VACÍO DOBLE EFECTO



- Alta fiabilidad.
- Rendimiento elevado.
- Especialmente ligera.
- Grado de protección IP54.
- Incombustibilidad (R32-R1234yf).

La incombustibilidad de uso con R32 y R1234yf está garantizada por el particular diseño de componentes de estator/rotor, que incluso en las peores condiciones de trabajo, o en caso de fallo, no permite alcanzar las temperaturas de ignición.

Equipado con asa de transporte y válvula de purga para la evacuación de los gases no condensables (gas ballast).

Embalaje individual y envase de aceite mineral incluido.

Los modelos E/V están equipados con vacuómetro de Ø 80 mm y válvula solenoide para evitar el flujo de retorno del aire atmosférico cuando la bomba se detiene.

El modelo RS3D-EX es conforme a la normativa ATEX y está específicamente desarrollada para usar R290 y R600a. De uso obligatorio para trabajar con HIDROCARBUROS según RD552-2019 (IF-13/5C)

ACCESORIOS  
PAG. 49

VÁLIDO  
R32



A

267 x 150 x 250 mm - 6,4 kg

VÁLIDO  
R32



B

267 x 150 x 250 mm - 6,9 kg

DESCUBRE  
LA GAMA ATEX  
PAG. 93



HC  
R600a - R290  
R1270



C

390 x 230 x 350 mm - 10,5 kg

| Ref | Código   | Modelo     | Caudal nominal | Vacío final micr / mbar  | Alimentación eléctrica** | Potencia instalada | Carga de aceite | Conexiones             | Electroválvula (E) Vacuómetro (V) | Euros      |
|-----|----------|------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|------------|
| A   | 02002044 | RS3D       | 46 lt/min      | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 120 W              | 300 cc          | 1/4" NPT-H             | -                                 | 448,00 €   |
| B   | 02099024 | RS3DE/V    | 46 lt/min      | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 120 W              | 300 cc          | 1/4"-5/16"-3/8"        | EV                                | 529,00 €   |
|     | 02002052 | RS3D-EX    | 46 lt/min      | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 120 W              | 300 cc          | 1/4" NPT-HF - 1/4" SAE | -                                 | 1.040,00 € |
| C   | 02099036 | RS3DE/V-EX | 46 lt/min      | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 120 W              | 300 cc          | 1/4" NPT-H             | EV                                | 1.170,00 € |

\*\*Otras tensiones y frecuencias disponibles bajo pedido.

ACCESORIOS  
PAG. 49

VÁLIDO  
R32



A

350x150x280 mm - 11,5 kg

VÁLIDO  
R32



B

350x150x280 mm - 12 kg

| Ref | Código   | Modelo  | Caudal nominal | Vacío final micr / mbar  | Alimentación eléctrica** | Potencia instalada | Carga de aceite | Conexiones      | Electroválvula (E) Vacuómetro (V) | Euros    |
|-----|----------|---------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|----------|
| A   | 02002065 | RS7D    | 110 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 250 W              | 450 cc          | 1/4" NPT-H      | -                                 | 672,00 € |
| B   | 02099040 | RS7DE/V | 110 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 250 W              | 450 cc          | 1/4"-5/16"-3/8" | EV                                | 776,00 € |

\*\*Otras tensiones y frecuencias disponibles bajo pedido.

- Alta fiabilidad.
- Rendimiento elevado.
- Especialmente ligera.
- Grado de protección IP54.
- Incombustibilidad (R32-R1234yf).

La incombustibilidad de uso con R32 y R1234yf está garantizada por el particular diseño de componentes de estator/rotor, que incluso en las peores condiciones de trabajo, o en caso de fallo, no permite alcanzar las temperaturas de ignición.

Equipado con asa de transporte y válvula de purga para la evacuación de los gases no condensables (gas ballast).

Embalaje individual y envase de aceite mineral incluido.

El Modelo RS9DE/V está equipado con vacuómetro de Ø 80 mm y válvula solenoide para evitar el flujo de retorno del aire atmosférico cuando la bomba se detiene. Conexión 1/4" SAE M y 2 adaptadores 1/4"SAE H x 3/8"SAE M y 1/4"SAE H x 5/16"SAE M.

El Modelo RS9-NH3 específicamente desarrollado para trabajar en sistemas con AMONIACO y equipado con electroválvula y doble conexión de entrada.

El Modelo RS15DE está provisto de electroválvula en aspiración para evitar el flujo del retorno del aire atmosférico cuando la bomba se detiene. Doble conexión 3/8"SAE M y 1/4" SAE M con tapón y 2 adaptadores 1/4"SAE H x 3/8"SAE M y 1/4"SAE H x 5/16"SAE M.

ACCESORIOS  
PAG. 49

VÁLIDO  
R32

DESCUBRE  
LA GAMA ATEX  
PAG. 93

Ex

DESCUBRE  
LA GAMA NH3  
PAG. 109

NH3  
R717

HC  
R600a - R290  
R1270



A B

350 x 150 x 280 mm - 12,5 kg



C D

350 x 150 x 280 mm - 12,5 kg



E

350 x 150 x 280 mm - 12,5 kg

| Ref | Código   | Modelo     | Caudal nominal | Vacío final micr / mbar  | Alimentación eléctrica** | Potencia instalada | Carga de aceite | Conexiones      | Electroválvula (E) Vacuómetro (V) | Euros      |
|-----|----------|------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|------------|
| A   | 02002029 | RS9D       | 180 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 230/1/50-60              | 370 W              | 450 cc          | 1/4" NPT-H      | -                                 | 836,00 €   |
| B   | 02099020 | RS9DE/V    | 180 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 230/1/50-60              | 370 W              | 450 cc          | 1/4"-5/16"-3/8" | EV                                | 939,00 €   |
| C   | 02002068 | RS9D-EX    | 180 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 230/1/50-60              | 370 W              | 450 cc          | 1/4"-5/16"-3/8" | -                                 | 1.320,00 € |
| D   | 02099038 | RS9DE/V-EX | 180 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 230/1/50-60              | 370 W              | 450 cc          | 1/4"-5/16"-3/8" | EV                                | 1.490,00 € |
| E   | 02099039 | RS9DE-NH3  | 180 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 230/1/50-60              | 370 W              | 450 cc          | 2x1/4"          | E                                 | 1.675,00 € |

\*\*Otras tensiones y frecuencias disponibles bajo pedido.

ACCESORIOS  
PAG. 49

VÁLIDO  
R32

VÁLIDO  
R32



A

350 x 180 x 280 mm - 16 kg



B

350 x 180 x 280 mm - 17 kg

| Ref | Código   | Modelo | Caudal nominal | Vacío final micr / mbar  | Alimentación eléctrica** | Potencia instalada | Carga de aceite | Conexiones      | Electroválvula (E) Vacuómetro (V) | Euros      |
|-----|----------|--------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|------------|
| A   | 02002036 | RS15D  | 250 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 550 W              | 400 cc          | 3/8" NPT H      | -                                 | 1.330,00 € |
| B   | 02002037 | RS15DE | 250 lt/min     | 7,5 / 1x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 550 W              | 400 cc          | 1/4"-3/8"-5/16" | EV                                | 1.514,00 € |

\*\*Otras tensiones y frecuencias disponibles bajo pedido.

**IPERVAC KIT**



**KIT IPERVAC - KIT VACÍO RÁPIDO**

EL KIT IPERVAC REDUCE EN MÁS DEL 50% EN TIEMPO NECESARIO PARA ALCANZAR EL NIVEL DE VACÍO DESEADO

Descargue vídeo demostrativo



Los kits IPERVAC, en las 2 versiones para conexiones de servicio de 1/4" o 5/16", permiten realizar fácilmente la conexión de la bomba de vacío a la unidad de aire acondicionado/ refrigeración para la ejecución de vacío.

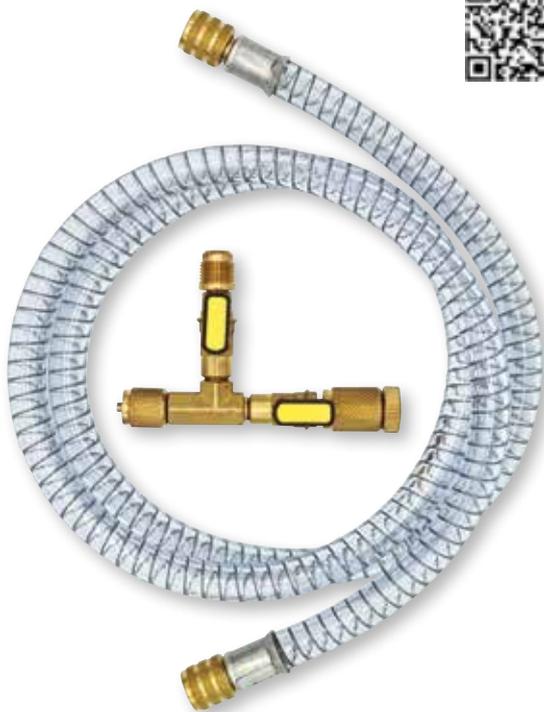
El kit IPERVAC consta de:

- Nuevo extractor EW4900 con válvula doble y conexión para tubo IPERVAC y vacuómetro.

El EW4900 permite desmontar el mecanismo interno de la válvula de servicio, y posteriormente abrir el paso a sus dos conexiones integradas, pudiendo utilizar su toma M 1/4" SAE para la conexión de vacuómetro o conexión de analizador-manguera de carga. Toma de conexión H 1/4" o H 5/16" giratoria para conexión a instalación y toma M 3/8" SAE para conexión manguera IPERVAC. Las conexiones M 1/4" y M 3/8" SAE incorporan válvula de corte.

- Nuevo tubo IPERVAC de 1500 mm, Ø interno de 10 mm y conexiones de 3/8".

La manguera IPERVAC, está diseñada específicamente para el vacío, reduciendo muy notablemente el tiempo necesario para alcanzar el nivel de vacío deseado. Su Ø interno de 10 mm, permite un mayor rendimiento y eficacia que las tuberías estándar de Ø 1/4", gracias a las reducidas caídas de presión. La manguera IPERVAC es óptima para unir directamente la bomba de vacío con el EW4009 o la bomba de vacío con la toma de VAC si estamos utilizando un analizador de 4 vías.



| Código   | Modelo    | Descripción                          | Euros    |
|----------|-----------|--------------------------------------|----------|
| 02090009 | IPERVAC-4 | Kit IPERVAC para conexiones de 1/4"  | 104,00 € |
| 02090010 | IPERVAC-5 | Kit IPERVAC para conexiones de 5/16" | 107,00 € |

| Conex. hembra giratorio | Conexiones macho    | Longitud de manguera | Dimensiones (mm) | Peso |
|-------------------------|---------------------|----------------------|------------------|------|
| 1/4" SAE                | 3/8" SAE + 1/4" SAE | 1500 mm              | 240 x 220 x 70   | 0,6  |
| 5/16" SAE               | 3/8" SAE + 1/4" SAE | 1500 mm              | 240 x 220 x 70   | 0,55 |



**Modo de empleo**

①



Conexión con bomba de vacío

②



Extracción de mecanismo

③



Vacío con vacuómetro VG64-LX

④



Carga



**Recambios y accesorios**

| Código      | Modelo          | Descripción                                                          | Conexión hembra giratoria | Conexión macho      | Euros   |
|-------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|---------|
| 08008060002 | EW 4900         | Extractor 1/4" con doble válvula y conexión                          | 1/4" SAE                  | 3/8" SAE + 1/4" SAE | 83,20 € |
| 08008060003 | EW 4900/5       | Extractor 5/16" con doble válvula y conexión                         | 5/16" SAE                 | 3/8" SAE + 1/4" SAE | 89,44 € |
| 06140002    | IVSS/6-6/60     | Manguera IPERVAC 1500 mm                                             | 2 x 3/8" SAE              | -                   | 38,28 € |
| 06140001    | IVSS/6-6/36     | Manguera IPERVAC 900 mm                                              | 2 x 3/8" SAE              | -                   | 33,91 € |
| 14020097    | G-LV/T-WIG      | Kit 5 juntas de recambio para EW-4900                                | -                         | -                   | 9,23 €  |
| 08008059    | LOCK-VALVE-CARE | Herramienta para sustitución de juntas en Lock Valve, EW y mangueras | -                         | -                   | 27,36 € |
| 14020015001 | G19030          | Kit 10 juntas de recambio para mangueras 3/8"                        | -                         | -                   | 9,57 €  |
| 05055048    | 404/5           | Adaptador H 1/4" SAE x M 5/16" SAE                                   | -                         | -                   | 3,85 €  |
| 05055016    | 404/6           | Adaptador H 1/4" SAE x M 3/8" SAE                                    | -                         | -                   | 4,48 €  |

**WHV20/M**
**BOMBA PROFESIONAL DE ALTO VACÍO GRAN CAUDAL**

- Alta fiabilidad.
- Alto rendimiento.
- Nivel de vacío final 0,75 micrones /  $1 \times 10^{-3}$  mbar.

Bomba de vacío profesional de doble etapa, equipada con válvula solenoide en el lado de succión para evitar el retorno del aire atmosférico cuando la bomba se detiene.

Equipado con un sistema de circulación forzada de aceite.

Se recomienda utilizar la bomba con el filtro separador de aceite en la descarga **A**, colector de aspiración **B**, a completar con tubos IperVac **C** y válvulas de conexión/intervención EW4900 **D** o 121RG **E**.

| Código   | Modelo  | Dimensiones        | Peso  | Euros      |
|----------|---------|--------------------|-------|------------|
| 02002058 | WHV20/M | 750 x 250 x 420 mm | 41 kg | 3.671,00 € |



Conexión de colector CLT4/6-4 a vacuómetro W-VAC-SMART y tubos IPERVAC.


**Características técnicas**

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Caudal nominal         | 330 lt/min              |
| Vacío final            | $1 \times 10^{-3}$ mbar |
| Alimentación eléctrica | 230V/1/-50-60Hz         |
| Potencia instalada     | 750 W                   |
| Grado de protección    | IP44                    |
| Carga de aceite        | 900 - 1500 cc           |
| Conexiones             | KF25                    |


**Recambios y accesorios**


| Ref      | Código      | Modelo      | Descripción                                                        | Conex. hembra giratorio | Conexiones macho     | Euros    |
|----------|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------|
| <b>A</b> | 14015035    | WVF-20      | Filtro separador de aceite                                         | -                       | -                    | 310,00 € |
| <b>B</b> | 04003004    | CLT4/6-4    | Colector 4 vías de 3/8"SAE y conex. giratoria 1/4" para vacuómetro | 1/4" SAE                | 4x3/8" SAE           | 118,00 € |
|          | 53001032    | WRK-20      | Kit de reparación                                                  | -                       | -                    | 700,00 € |
| <b>C</b> | 06140002    | IVSS/6-6/60 | Tubo IPERVAC 1500 mm                                               | 2 x 3/8" SAE            | 1500 mm              | 38,28 €  |
| <b>C</b> | 06140001    | IVSS/6-6/36 | Tubo IPERVAC 900 mm                                                | 2 x 3/8" SAE            | 900 mm               | 33,91 €  |
| <b>D</b> | 08008060002 | EW 4900     | Extractor 1/4" con doble válvula y conexión                        | 1/4" SAE                | 3/8" SAE + 1/4" SAE  | 83,20 €  |
| <b>D</b> | 08008060003 | EW 4900/5   | Extractor 5/16" con doble válvula y conexión                       | 5/16" SAE               | 3/8" SAE + 1/4" SAE  | 89,44 €  |
| <b>E</b> | 05001007001 | 121RG4-6    | Válvula con depresor 1/4"H x 3/8"M                                 | 1/4" SAE                | 3/8" SAE             | 22,99 €  |
| <b>E</b> | 05001041001 | 121RG5-6    | Válvula con depresor 5/16"H x 3/8"M                                | 5/16" SAE               | 3/8" SAE             | 22,99 €  |
|          | 05108152001 | EW-KIT/K    | Kit adaptadores para electroválvula                                | 1/4" SAE                | 3/8" SAE + 5/16" SAE | 10,51 €  |

## BOMBA ALTO VACÍO DOBLE EFECTO

### BOMBAS ALTO VACÍO DOBLE EFECTO

- Alta fiabilidad.
- Rendimiento elevado.
- Especialmente ligera.
- Embalaje individual y envase de aceite mineral incluido.

Los modelos WP3DE/V y WP8DE/V están equipados con un vacuómetro

de Ø 80 mm y válvula solenoide para evitar el flujo de retorno del aire atmosférico cuando la bomba se detiene. Conexión 1/4" SAE M y 2 adaptadores 1/4"SAE H x 3/8"SAE M y 1/4"SAE H x 5/16"SAE M.

El Modelo WP14DE está provisto de electroválvula en aspiración para evitar el flujo del retorno del aire atmosférico cuando la bomba se detiene. Doble conexión 3/8"SAE M y 1/4" SAE M con tapón y 2 adaptadores 1/4"SAE H x 3/8"SAE M y 1/4"SAE H x 5/16"SAE M.



Dimensiones: 255 x 105 x 202 mm

| Código   | Modelo  | Caudal nominal | Vacío final micr / mbar | Alimentación eléctrica** | Potencia instalada | Carga de aceite | Conexiones      | Peso   | Euros    |
|----------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------|----------|
| 02099033 | WP3DE/V | 42 lt/min      | 15 / 2x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 150 W              | 150 cc          | 1/4"-5/16"-3/8" | 6,3 kg | 310,00 € |

\*\*Otras tensiones y frecuencias disponibles bajo pedido.



Dimensiones: 338 x 138 x 244 mm

| Código   | Modelo  | Caudal nominal | Vacío final micr / mbar | Alimentación eléctrica** | Potencia instalada | Carga de aceite | Conexiones      | Peso    | Euros    |
|----------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------|----------|
| 02099034 | WP8DE/V | 128 lt/min     | 15 / 2x10 <sup>-2</sup> | 220-240/1/50-60          | 368 W              | 325 cc          | 1/4"-5/16"-3/8" | 12,4 kg | 484,00 € |

\*\*Otras tensiones y frecuencias disponibles bajo pedido.



Dimensiones: 470 x 240 x 390mm

| Código   | Modelo | Caudal nominal | Vacío final micr / mbar | Alimentación eléctrica** | Potencia instalada | Carga de aceite | Conexiones      | Peso  | Euros    |
|----------|--------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-------|----------|
| 02099035 | WP14DE | 230 lt/min     | 15 / 2x10 <sup>-2</sup> | 230V 50/60Hz             | 750 W              | 560 cc          | 1/4"-5/16"-3/8" | 18 kg | 629,00 € |

\*\*Otras tensiones y frecuencias disponibles bajo pedido.


**Recambios y accesorios**

**ACEITES PARA BOMBAS PARA VACÍO**

| Código   | Modelo | Viscosidad | Capacidad | Tipo    | Ud. caja | Peso | Euros   |
|----------|--------|------------|-----------|---------|----------|------|---------|
| 12002003 | K1L    | 46         | 1000 cc   | Mineral | 10       | 1 kg | 18,60 € |
| 12002017 | W68    | 68         | 1000 cc   | Éster   | 12       | 1 kg | 31,50 € |

**ACEITES PARA COMPRESORES**

| Código   | Modelo | Viscosidad | Capacidad | Tipo  | Ud. caja | Peso | Euros   |
|----------|--------|------------|-----------|-------|----------|------|---------|
| 001LSL32 | W32    | 32         | 1000 cc   | Éster | 12       | 1 kg | 28,00 € |
| 12002017 | W68    | 68         | 1000 cc   | Éster | 12       | 1 kg | 31,50 € |

Para mantener las prestaciones de la bomba de vacío, se recomienda la sustitución del aceite cada 3 meses aprox.

**RACORES PARA BOMBAS DE VACÍO SERIES DIP - RS**

| Ref      | Código      | Modelo      | Conexiones                                            | Euros   |
|----------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------|---------|
|          | 05108152001 | EV-KIT/K    | Kit adaptadores bomba con electroválvula <b>E + F</b> | 10,51 € |
|          | 05108153001 | RDR-KIT/K   | Kit racores para DIP-RS3-RS9 <b>A + E + F</b>         | 14,15 € |
|          | 05108154001 | RRS15-KIT/K | Kit racores para RS15D <b>C + E + F</b>               | 18,72 € |
| <b>A</b> | 05052011    | 48 F4       | 1/4"SAE x 1/4"NPT                                     | 2,17 €  |
| <b>B</b> | 05052012    | 48 F6       | 3/8"SAE x 1/4"NPT                                     | 2,92 €  |
| <b>D</b> | 05060001    | PG 1/4"NPT  | Portagoma Ø 10 x 1/4"NPT                              | 2,08 €  |
| <b>E</b> | 05055100    | 404/6       | 1/4" SAE F x 3/8" SAE M                               | 4,48 €  |
| <b>F</b> | 05055048    | 404/5       | 1/4" SAE F x 5/16" SAE M                              | 3,85 €  |
| <b>G</b> | 05055008    | 46F         | 1/4" SAE M x 1/8" NPT F                               | 4,06 €  |


**BAÚL DE TRANSPORTE PARA BOMBA DE VACÍO**

Baúl de plástico para bomba de vacío con poliforma interna para alojamiento de analizador, báscula y mangueras de carga.

| Código   | Modelo | Descripción         | Dimensiones        | Peso    | Euros   |
|----------|--------|---------------------|--------------------|---------|---------|
| 14029019 | BP/PD  | Baúl para bomba RS3 | 520 x 290 x 340 mm | 1,85 kg | 95,40 € |
| 14029020 | BP/MV  | Baúl para bomba RS9 | 520 x 290 x 340 mm | 1,85 kg | 95,40 € |



## VACUÓMETROS

### VACUÓMETROS

- Los vacuómetros están disponibles en diversas configuraciones, individuales y en grupos manométricos de una y tres vías.
- Tarables, con sistema "Pulse-Free", y aguja de posicionamiento.
- Escala de lectura 0 - 1.000 mbar (0 - 1.00 kPa).
- Diámetro Ø 80 mm.



| Ref      | Código   | Modelo      | Descripción                                                                       | Conexiones                      | Dimensiones       | Euros    |
|----------|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|----------|
| <b>A</b> | 07041003 | PF80/VR1    | Vacuómetro conexión radial/vertical                                               | 1/8"NPT                         | 110 x 90 x 40 mm  | 36,09 €  |
| <b>B</b> | 04001003 | W1VPF80/4   | Grupo vacuométrico 1 vía con válvula de seguridad, gancho y soporte para manguera | 1/4"SAE x 1/4"SAE               | 240 x 150 x 55 mm | 60,12 €  |
| <b>C</b> | 04003001 | W3VPF80     | Grupo vacuométrico 3 vías con válvula de corte                                    | 1/4"SAE x 3/8"SAE M x 3/8"SAE H | 240 x 150 x 55 mm | 61,16 €  |
| <b>D</b> | 07041005 | PF80/VC1    | Vacuómetro conexión posterior/trasera                                             | 1/8"NPT                         | 90 x 90 x 60 mm   | 36,09 €  |
| <b>E</b> | 07131011 | BL80/VR1/K1 | Vacuómetro "Blondelle" con glicerina, conexión vertical                           | 1/8"NPT                         | 125 x 95 x 40 mm  | 152,00 € |



### Calibración

| Código   | Descripción                             | Euros   |
|----------|-----------------------------------------|---------|
| 09053032 | Informe calibración referencia Accredia | 65,00 € |

### KIT COMPLETO DE ELECTROVÁLVULA, VACUÓMETRO Y CONECTOR ELÉCTRICO



| Ref      | Código   | Modelo   | Conexiones           | Descripción                       | Válido para modelos    | Euros    |
|----------|----------|----------|----------------------|-----------------------------------|------------------------|----------|
| <b>A</b> | 02090001 | K-EVC    | 1/4"-3/8"-5/16"SAE M | Kit electroválvula con vacuómetro | RS3-RS9-DIP402-WP3-WP8 | 101,00 € |
|          | 02090004 | K-EC15   | 1/4"-3/8"-5/16"SAE M | Kit electroválvula sin vacuómetro | RS15                   | 212,00 € |
| <b>B</b> | 07041005 | PF80/VC1 | 1/8 NPT              | Vacuómetro                        | -                      | 36,09 €  |

## VG64-LX

MEDIDOR DE VACÍO DIGITAL

| Código   | Modelo  | Dimensiones       | Peso    | Euros    |
|----------|---------|-------------------|---------|----------|
| 09003020 | VG64-LX | 240 x 120 x 50 mm | 0,26 kg | 472,00 € |



### Características técnicas

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Unidades seleccionables | Micrones, Pascal, Milibar, Torr, Militor |
| Rango de medición       | 0 – 19,000 micrones                      |
| Precisión de vacío      | ±10% (50-2000 Micrones)                  |
| Resolución de vacío     | 0,5 Micrón (0-140 micrones)              |
| Sobrepresión máxima     | 800 PSI                                  |
| Alimentación            | 3 x baterías alcalinas AA                |
| Temperatura de trabajo  | -17°C a 65°C                             |
| Conexiones              | 1/4"SAE M                                |



### Calibración

| Código   | Descripción                             | Euros    |
|----------|-----------------------------------------|----------|
| 09053027 | Informe calibración referencia Accredia | 131,00 € |



RD552-2019

### INSTRUCCIÓN IF-13/2

Equipamiento obligatorio por centro de trabajo o puesta en marcha



## W-VAC-SMART

MEDIDOR DE VACÍO DIGITAL

| Ref      | Código      | Modelo      | Descripción              | Euros    |
|----------|-------------|-------------|--------------------------|----------|
| <b>A</b> | 09003018    | W-VAC-SMART | Medidor de vacío digital | 351,00 € |
| <b>B</b> | 05001047    | 121RG4-T4   | T de conexión en línea   | 25,29 €  |
| <b>C</b> | 05053012001 | MG4-4/WIG   | Adaptador giratorio      | 15,29 €  |
| <b>D</b> | 05053013001 | MG4-6/WIG   | Adaptador giratorio      | 17,48 €  |

| Ref      | Conexiones                           |
|----------|--------------------------------------|
| <b>A</b> | 1/4" SAE                             |
| <b>B</b> | 1/4" SAE H x 1/4" SAE M x 1/4" SAE M |
| <b>C</b> | H 1/4" SAE x H 1/4" SAE              |
| <b>D</b> | H 1/4" SAE x H 3/8" SAE              |



### Características técnicas

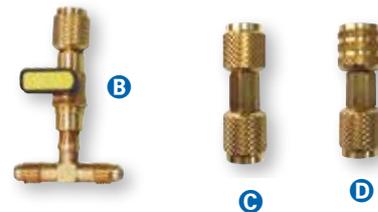
|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Unidades seleccionables | Micrones (Militor), Pascal, Milibar, mmHg         |
| Rango de medición       | 0 – 25,000 Micrones (3330 Pa, 33.3 mBar, 25 mmHg) |
| Precisión de vacío      | ±5% de lectura ± 5 Micrones                       |
|                         | Micrón hasta 1000 Micrones                        |
| Resolución de vacío     | 10 Micrones entre 1,000 y 10,000 Micrones         |
|                         | 100 Micrones entre 10,000 y 25,000 Micrones       |
| Sobrepresión máxima     | 35 bar (500 PSI)                                  |
| Tiempo de actuación     | Instantáneo                                       |
| Tiempo de respuesta     | Instantáneo                                       |
| Alimentación            | 2 x baterías alcalinas AAA                        |
| Duración de la batería  | Hasta 100 horas                                   |
| Temperatura de trabajo  | -12°C a 50°C                                      |
| Conexiones              | 1/4"SAE M                                         |



RD552-2019

### INSTRUCCIÓN IF-13/2

Equipamiento obligatorio por centro de trabajo o puesta en marcha



### Calibración

| Código   | Descripción                             | Euros    |
|----------|-----------------------------------------|----------|
| 09053027 | Informe calibración referencia Accredia | 131,00 € |

# IDO - ESTACIÓN DIGITAL AUTOMÁTICA PORTÁTIL 4.0

**INNOVACIÓN EXCLUSIVA**

## IDO

### ESTACIÓN DIGITAL AUTOMÁTICA PORTÁTIL 4.0

El grupo manométrico digital se transforma en un compacto Robot 4.0 **IDO**, a través de su electrónica y su gran pantalla LCD Táctil, no se limita solo a mostrar información y mediciones, si no que *gestiona las distintas herramientas integradas* o conectadas para realizar de forma autónoma operaciones, como la gestión de recuperación, presurización, vacío y carga, o ciclos de operaciones comprobando gradualmente el resultado con *test e informes*.

Con múltiples ventajas que van desde el ahorro de tiempo, hasta la calidad certificada del trabajo realizado, es posible asignar a la unidad portátil **IDO** operaciones o ciclos de operaciones a realizar, con la certeza de que estos se realizan, verifican y certifican a través de los informes correspondientes. La gran Pantalla Táctil hace que el uso de la unidad sea extremadamente simple, mientras que la *interconexión* con el Portal de Servicios, accesible a través de PC y de SmartPhone, permite la gestión e intercambio de información de forma remota en tiempo real.

**IDO** cumple los requisitos para las concesiones en el ambito empresa 4.0.



Interconexión WIFI 4.0 Ready



Control mediante gran pantalla táctil



Analizador SPY con gran visor integrado



**CICLOS AUTOMÁTICOS**



Gestión PRESURIZACIÓN y Test



Gestión VACÍO y Test de vacío



Gestión CARGA



## IDO

### ESTACIÓN DIGITAL AUTOMÁTICA 4.0

La gama **IDO** está disponible en las siguientes versiones:

- **IDO** HFC con múltiples soluciones para HFC (A2L incluido) con o sin bomba de vacío integrada.
- **IDO** ATEX (pag 94): idónea para HC (R290, R600).

La unidad **IDO** se caracteriza por:

- Gran pantalla táctil color de 7" con manómetros digitales.
- 2 sensores de presión (Baja, Alta).
- Vacuómetro electrónico de precisión integrado (mTorr, Pa, mbar...).
- 3 sensores de temperatura (Baja, Alta, Ambiente), cálculo recalentamiento y subenfriamiento.
- Compatibilidad con todas las sondas de temperatura tipo K (2 TK109 incluidos).
- Analizador SPY de diagnóstico visual integrado y retroiluminado.
- Báscula extraíble 35 ó 100 kg con accesorios y adaptadores.
- Alojamiento para envases de 950cc y conexión para botella externa.
- Toma de corriente controlada para la activación del recuperador.
- Puerto USB para transferencia de datos e informes.
- Kit wifi integrado para Interconexión 4.0 ready.
- Portal de servicios Wigam, accesible a través de PC y SmartPhone, para la gestión, el intercambio de información e informes.
- Base de datos de cargas de refrigerante actualizable desde el portal.
- Informe de prueba incluido.
- Versiones con bomba de vacío integrada de dos etapas de 46, 110 ó 180 litros/min, o versión sin bomba para poder conectar la bomba de vacío del instalador.



| Código      | Modelo      | Bomba vacío    | Peso     | Euros      |
|-------------|-------------|----------------|----------|------------|
| 01090035004 | IDO         | No (preparada) | 12,80 kg | 2.590,00 € |
| 01090035001 | IDO-46      | RS3-46l/min    | 19,80 kg | 3.274,00 € |
| 01090035006 | IDO-110     | RS7-110l/min   | 21,50 kg | 3.604,00 € |
| 01090035003 | IDO-180     | RS9-180l/min   | 23,00kg  | 3.812,00 € |
| 01090035005 | IDO-180/100 | RS9-180l/min   | 23,00kg  | 4.193,00 € |



### Características técnicas

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| Refrigerantes          | CFC,HCFC,HFC,HFO -A2L incluidos             |
| Bomba doble efecto     | 46, 110, 180 l/min                          |
| Balanza                | 35 ó 100 kg (IDO-180/100)                   |
| Rango de vacío         | 1-350 Pa                                    |
| Precisión de carga     | ±10 g <10 kg (modo separación)              |
| Alimentación eléctrica | 230V 50/60 Hz                               |
| Tubería Baja/Alta      | 2,5m 1/4" SAE con LockValve 1/4"y 5/16" SAE |
| Soporte para envase    | 1/4" SAE, 5/16"SAE, 1/2" 16 ACME Sx         |

### Funciones automáticas:



- PRESURIZACIÓN y TEST para comprobación de fugas.
- GESTIÓN DE RECUPERACIÓN REFRIGERANTE AUTOMÁTICA (recuperador no incluido).
- VACÍO y TEST DE VACÍO con verificación aumento de presión.
- CARGA DE REFRIGERANTE base de datos interna.
- CICLOS AUTOMÁTICOS PERSONALIZABLES.



### Calibración

| Código   | Modelo                          | Euros    |
|----------|---------------------------------|----------|
| 09053054 | Informe de calibración para IDO | 131,00 € |

### INTERCONEXIÓN: IDO cumple con los requisitos para los beneficios en el ambito Empresa 4.0



**WIGAM** PRESENTA

# X-MAN

ANALIZADOR DE ÚLTIMA GENERACIÓN



**ELECTRÓNICA DE ÚLTIMA  
GENERACIÓN UNIDA  
A MECÁNICA MADE IN ITALY**

MyWIGAM App



MyWIGAM



# X-MAN

WIGAM



- ✓ DISPLAY COLOR 5" HD
- ✓ SENCILLO Y ROBUSTO (IP54)
- ✓ MECÁNICA A PISTÓN MADE IN ITALY
- ✓ BLUETOOTH 5.0 PARA APP Y SMART TOOLS
- ✓ MyWIGAM App
  - Actualización continua de refrigerantes
  - Reporte de operaciones
  - Datos en vivo



MyWIGAM



## INTUITIVO Y COMPACTO



TEST DE PRESIÓN



MODO BOMBA DE CALOR



VACÍO (CON X-V6)

## MyWIGAM App



ACTUALIZACIÓN DE REFRIGERANTES



REPORTE DE OPERACIONES



DATOS EN VIVO

## X-MAN TOTAL SOLUTION



+



SONDAS DE TEMPERATURA

+



VACUÓMETRO

+



BALANZA

# X-MAN ANALIZADOR DIGITAL



MyWIGAM App

## X-MAN-100

### ANALIZADOR DIGITAL DE 4 VÍAS

En el nuevo analizador digital X-MAN se combinan la alta calidad y garantía de la mecánica "Made In Italy", con una electrónica de última generación.

Máxima calidad mecánica a pistón.

Display color 5" HD con diseño compacto.

Memoria interna y batería de litio con cargador USB-C.

Robustez y simplicidad de uso.

MyWigam APP, con lectura de datos en vivo, reportes y todos los refrigerantes.

Bluetooth 5.0 para APP y SMART TOOLS.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Grupo 4 vías a pistón ( 3 x 1/4 " + 1 x 3/8" ).
- Base de datos con más de 50 refrigerantes (CFC, HCFC, HFC, HFO, HC's y R744 Subcrítico) con actualización continua.
- Función de recalibración "ZERO PLUS".
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- 2 Sondas de temperatura de pinza con cable.
- Memoria integrada para 3000 registros.
- 2 Transductores de presión (-0,99 + 49,90 bar).
- Presión máxima 56 bar.
- Batería de litio, con cargador USB-C incluido.
- Peso 1,3 Kg.
- Predispuesto para sondas con cable o Bluetooth.
- Presentado en robusta maleta.
- Protocolo de calibración incluido.



Actualización de refrigerantes



Reporte de operaciones



Datos en vivo



| Código      | Modelo    | Euros    |
|-------------|-----------|----------|
| 04080018001 | X-MAN-100 | 650,00 € |



### Recambios



| Ref | Código      | Modelo     | Descripción                              | Euros   |
|-----|-------------|------------|------------------------------------------|---------|
| A   | 04111016    | PWP-CO2    | Pistón de recambio                       | 13,17 € |
| B   | 14021027001 | PWKG-CO2 L | Mando completo LOW para CO <sub>2</sub>  | 29,54 € |
| B   | 14021028001 | PWKG-CO2 H | Mando completo HIGH para CO <sub>2</sub> | 29,54 € |



### Lecturas visualizadas

Presión lado de baja (LOW)

Presión lado de alta (HIGH)

Temperatura T1

Temperatura T2

Temperatura ambiente

Temperatura saturación refrigerante (LOW)

Temperatura saturación refrigerante (HIGH)

Cálculo de la diferencia de temperatura T2 -T1

Subenfriamiento

Sobrecalentamiento

Tipo de refrigerante



### Smart tools vinculables

| Ref | Código   | Modelo  | Descripción                               | Euros     |
|-----|----------|---------|-------------------------------------------|-----------|
| A   | 09011061 | X-TFC   | Sonda de temperatura bluetooth tipo pinza | Consultar |
| B   | 09003021 | X-VG    | Vacuómetro bluetooth                      | Consultar |
| C   | 09013028 | X-SCALE | Balanza bluetooth                         | Consultar |

**PROXIMAMENTE**



## X-MAN-400

### ANALIZADOR DIGITAL DE 4 VÍAS

En el nuevo analizador digital X-MAN se combinan la alta calidad y garantía de la mecánica "Made In Italy", con una electrónica de última generación.

Máxima calidad mecánica a pistón.

Display color 5" HD con diseño compacto.

Memoria interna y batería de litio con cargador USB-C.

Robustez y simplicidad de uso.

MyWigam APP, con lectura de datos en vivo, reportes y todos los refrigerantes.

Bluetooth 5.0 para APP y SMART TOOLS.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Grupo 4 vías a pistón ( 3 x 1/4 " + 1 x 3/8" ).
- Incorpora 3 mangueras de carga 1500 mm 1/4" + 1 manguera de vacío Ipervac 1500 mm 3/8" + 2 Lock Valve 1/4" + 2 Lock Valve 5/16".
- Base de datos con más de 50 refrigerantes (CFC, HCFC, HFC, HFO, HC's y R744 Subcrítico) con actualización continua.
- Función de recalibración "ZERO PLUS".
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- 2 Sondas de temperatura de pinza con cable.
- Memoria integrada para 3000 registros.
- 2 Transductores de presión (-0,99 + 49,90 bar).
- Presión máxima 56 bar.
- Batería de litio, con cargador USB-C incluido.
- Peso 1,3 Kg.
- Predispuesto para sondas con cable o Bluetooth.
- Presentado en robusta maleta.
- Protocolo de calibración incluido.

| Código      | Modelo    | Euros    |
|-------------|-----------|----------|
| 04080018004 | X-MAN-400 | 798,00 € |



Actualización de refrigerantes



Reporte de operaciones



Datos en vivo



### Lecturas visualizadas

- Presión lado de baja (LOW)
- Presión lado de alta (HIGH)
- Temperatura T1
- Temperatura T2
- Temperatura ambiente
- Temperatura saturación refrigerante (LOW)

- Temperatura saturación refrigerante (HIGH)
- Cálculo de la diferencia de temperatura T2 -T1
- Subenfriamiento
- Sobrecalentamiento
- Tipo de refrigerante



### Smart tools vinculables

| Ref | Código   | Modelo  | Descripción                               | Euros     |
|-----|----------|---------|-------------------------------------------|-----------|
| A   | 09011061 | X-TFC   | Sonda de temperatura bluetooth tipo pinza | Consultar |
| B   | 09003021 | X-VG    | Vacuómetro bluetooth                      | Consultar |
| C   | 09013028 | X-SCALE | Balanza bluetooth                         | Consultar |



**PROXIMAMENTE**

# X-MAN ANALIZADOR DIGITAL



MyWIGAM App

## X-MAN-R744

### ANALIZADOR DIGITAL DE 2 VÍAS

En el nuevo analizador digital X-MAN se combinan la alta calidad y garantía de la mecánica "Made In Italy", con una electrónica de última generación.

Máxima calidad mecánica a pistón.

Display color 5" HD con diseño compacto.

Memoria interna y batería de litio con cargador USB-C.

Robustez y simplicidad de uso.

MyWigam APP, con lectura de datos en vivo, reportes y todos los refrigerantes.

Bluetooth 5.0 para APP y SMART TOOLS.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Grupo 2 vías a pistón (3 x 1/4 ").
- **Válido para R744-CO<sub>2</sub> subcrítico y transcrito.**
- Función de recalibración "ZERO PLUS".
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- 2 Sondas de temperatura de pinza con cable.
- Memoria integrada para 3000 registros.
- Presión máxima de trabajo 160 bar.
- Sobrepresión máxima 200 bar.
- Precisión: mejor 1% FS.
- Batería de litio, con cargador USB-C incluido.
- Predispuesto para sondas con cable o Bluetooth.
- Conexión Bluetooth.



Actualización de refrigerantes



Reporte de operaciones



Datos en vivo



### Recambios



| Ref | Código      | Modelo     | Descripción                              | Euros   |
|-----|-------------|------------|------------------------------------------|---------|
| A   | 04111016    | PWP-CO2    | Pistón de recambio                       | 13,17 € |
| B   | 14021027001 | PWKG-CO2 L | Mando completo LOW para CO <sub>2</sub>  | 29,54 € |
| B   | 14021028001 | PWKG-CO2 H | Mando completo HIGH para CO <sub>2</sub> | 29,54 € |



### Lecturas visualizadas

Presión lado de baja (LOW)

Presión lado de alta (HIGH)

Temperatura T1

Temperatura T2

Temperatura ambiente

Temperatura saturación refrigerante (LOW)

Temperatura saturación refrigerante (HIGH)

Cálculo de la diferencia de temperatura T2 -T1

Subenfriamiento

Sobrecalentamiento

Tipo de refrigerante



### Smart tools vinculables

| Ref | Código   | Modelo  | Descripción                               | Euros     |
|-----|----------|---------|-------------------------------------------|-----------|
| A   | 09011061 | X-TFC   | Sonda de temperatura bluetooth tipo pinza | Consultar |
| B   | 09003021 | X-VG    | Vacuómetro bluetooth                      | Consultar |
| C   | 09013028 | X-SCALE | Balanza bluetooth                         | Consultar |

**PROXIMAMENTE**



A



B



C

## X-MAN-NH<sub>3</sub>

### ANALIZADOR DIGITAL DE 4 VÍAS

En el nuevo analizador digital X-MAN se combinan la alta calidad y garantía de la mecánica "Made In Italy", con una electrónica de última generación.

Máxima calidad mecánica a pistón.

Display color 5" HD con diseño compacto.

Memoria interna y batería de litio con cargador USB-C.

Robustez y simplicidad de uso.

MyWigam APP, con lectura de datos en vivo, reportes y todos los refrigerantes.

Bluetooth 5.0 para APP y SMART TOOLS.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Grupo 4 vías a pistón (4 x 1/4 ") con conexiones en INOXIDABLE.
- **Válido para NH<sub>3</sub>**, y CFC, HCFC, HFC, HFO, HC's y R744 Subcrítico, con actualización continua.
- Función de recalibración "ZERO PLUS".
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- 2 Sondas de temperatura de pinza con cable.
- Memoria integrada para 3000 registros.
- Presión máxima de trabajo 56 bar.
- Precisión: mejor 1% FS.
- Batería de litio, con cargador USB-C incluido.
- Predispuesto para sondas con cable o Bluetooth.
- Presentado en robusta maleta.

| Código      | Modelo    | Euros    |
|-------------|-----------|----------|
| 04080021001 | X-MAN-NH3 | 880,00 € |



#### Recambios



| Ref | Código      | Modelo   | Descripción                   | Euros   |
|-----|-------------|----------|-------------------------------|---------|
| A   | 04111015    | PWP-A    | Pistón completo en acero R717 | 14,00 € |
| B   | 14021023001 | PWKG-A L | Kit mando LOW en acero R717   | 28,00 € |
| B   | 14021024001 | PWKG-A H | Kit mando HIGH en acero R717  | 28,00 € |
| B   | 14021025001 | PWKG-A R | Kit mando REF en acero R717   | 28,00 € |
| B   | 14021026001 | PWKG-A V | Kit mando VAC en acero R717   | 28,00 € |



#### Lecturas visualizadas

Presión lado de baja (LOW)

Presión lado de alta (HIGH)

Temperatura T1

Temperatura T2

Temperatura ambiente

Temperatura saturación refrigerante (LOW)

Temperatura saturación refrigerante (HIGH)

Cálculo de la diferencia de temperatura T2 -T1

Subenfriamiento

Sobrecalentamiento

Tipo de refrigerante



#### Smart tools vinculables

| Ref | Código   | Modelo  | Descripción                               | Euros     |
|-----|----------|---------|-------------------------------------------|-----------|
| A   | 09011061 | X-TFC   | Sonda de temperatura bluetooth tipo pinza | Consultar |
| B   | 09003021 | X-VG    | Vacuómetro bluetooth                      | Consultar |
| C   | 09013028 | X-SCALE | Balanza bluetooth                         | Consultar |



MyWIGAM App



Actualización de refrigerantes



Reporte de operaciones



Datos en vivo



**PROXIMAMENTE**



A



B



C

## X-MAN SMART TOOLS VINCULABLES



### SONDA DE PINZA BLUETOOTH X-TFC

La sonda X-TFC puede ser usada a través de la App MyWigam (teléfono/tablet) o de modo independiente gracias a su pantalla OLED 1" que permite la visualización de las lecturas de un modo claro y preciso. Incorpora memoria interna para el registro de datos y su posterior volcado a la aplicación. Bluetooth 5.0. Grado de protección IP-54.

| Código   | Modelo | Euros     |
|----------|--------|-----------|
| 09011061 | X-TFC  | Consultar |



#### Características técnicas

|                        |                                    |                        |             |
|------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|
| Sensor                 | Termopar*                          | Resolución             | 0,1 °C      |
| Alimentación           | Litio recargable conexión tipo "C" | Precisión              | +/- 0,5 °C  |
| Duración de la batería | 60 h                               | Unidades de medida     | °C, °F, K.  |
| Rango temperatura      | -40 + 150 °C                       | Rango alcance          | 100 m       |
|                        |                                    | Temperatura de trabajo | -10 + 40 °C |

\* Mejor precisión que las tipo NTC

PROXIMAMENTE



### VACUÓMETRO BLUETOOTH X-VG

El vacuómetro X-VG puede ser usado a través de la App MyWigam (teléfono/tablet) o de modo independiente gracias a su pantalla de 2,5 que permite la visualización de las lecturas de un modo claro y preciso. También permite realizar el test de vacío siendo usado de modo independiente, pudiendo fijar objetivo de vacío y máximo incremento aceptable. Bluetooth 5.0.

| Código   | Modelo | Euros     |
|----------|--------|-----------|
| 09003021 | X-VG   | Consultar |



#### Características técnicas

|                        |                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precisión              | 1 ÷ 10000 micrones, ± 10% de la lectura<br>10000 ÷ 19000 micrones, ± 20% de la lectura                                                    |
| Resolución             | 1 ÷ 400 micrones, 1 micrón 400 ÷ 3000 micrones,<br>10 micrones 3000 ÷ 10000 micrones<br>100 micrones 10000 ÷ 19000 micrones, 250 micrones |
| Unidades de medida     | micrones, mTorr, Torr, mbar, Pa, inHg                                                                                                     |
| Alimentación           | Batería 3xAAA                                                                                                                             |
| Duración de la batería | 75 h                                                                                                                                      |
| Rango de alcance       | 100 m                                                                                                                                     |
| Conexión               | Hembra 1/4" SAE giratorio                                                                                                                 |

PROXIMAMENTE



### BÁSCULA BLUETOOTH X-SCALE

La báscula X-SCALE permite a través de la App MyWigam la visualización del proceso de carga del refrigerante. Bluetooth 5.0.

| Código   | Modelo  | Euros     |
|----------|---------|-----------|
| 09013020 | X-SCALE | Consultar |



#### Características técnicas

|              |                         |                        |                    |
|--------------|-------------------------|------------------------|--------------------|
| Rango        | 0 - 100 kg              | Duración de la batería | 80 h               |
| Resolución   | 5g                      | Rango alcance          | 100 m              |
| Precisión    | +/- 0,05% de la lectura | Temperatura trabajo    | -10 + 40 °C        |
| Alimentación | Batería 5xAA            | Dimensiones plataforma | 270 x 270 x 74 mm. |

PROXIMAMENTE



# DIAGNOSIS DE REFRIGERANTE



## ANALIZADOR "GRAN VISOR" SERIE SPY ¡¡el nuevo básico IMPRESCINDIBLE!!



### ¿Por qué?

La información proporcionada por los grupos manométricos existentes en el mercado se limita a presiones y temperaturas. Información importante pero incompleta, ya que el visor tradicionalmente incorporado apenas nos permite ver el paso del refrigerante, su limpieza, su calidad y su fase.

¿Cuántas veces después de haber tenido un problema en un sistema de refrigeración nos preguntamos?

- ... si hubiera podido observar la presencia de agua o humedad antes?
- ... si hubiera podido observar el estado del aceite y su miscibilidad con el refrigerante?
- ... si hubiera podido observar la presencia de contaminantes en el refrigerante?

El visor, incorporado en los grupos manométricos tradicionales, no nos ayudan a obtener indicaciones útiles en este sentido, y en consecuencia no nos ayudan a hacer un diagnóstico más completo sobre la salud de la instalación.



Visor tradicional



## ¿Qué información proporciona SPY?

La importancia cada vez mayor de la información sobre el estado del refrigerante y los aceites de las instalaciones frigoríficas, ha llevado al diseño de los nuevos grupos SPY WIGAM. Los innovadores grupos de diagnóstico SPY WIGAM, con el fin de ayudar al instalador en el trabajo diario, están equipados con un cuerpo central totalmente transparente, GRAN VISOR y marcan la diferencia de estas herramientas de servicio.

Estas son algunas de las indicaciones que se pueden obtener rápida y fácilmente con SPY:

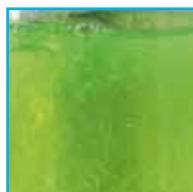
- Mostrar claramente si estamos trabajando con refrigerante en fase líquida o vapor.
- Mostrar claramente la presencia de contaminantes en el refrigerante.
- Mostrar el estado de miscibilidad del refrigerante con el aceite.



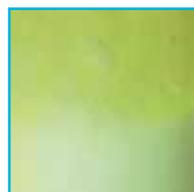
Refrigerante limpio



Aceite y refrigerante con buena miscibilidad



Aceite, aditivo y refrigerante con buena miscibilidad



Mala miscibilidad de aceite y refrigerante



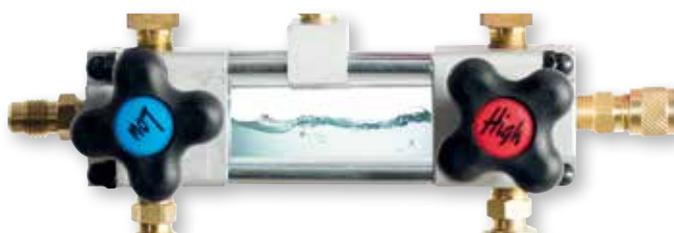
Refrigerante y aditivo con contaminación de agua



Compresor quemado

- Ayuda a complementar el diagnóstico visual con análisis químicos gracias al procedimiento para obtener muestras de aceite.

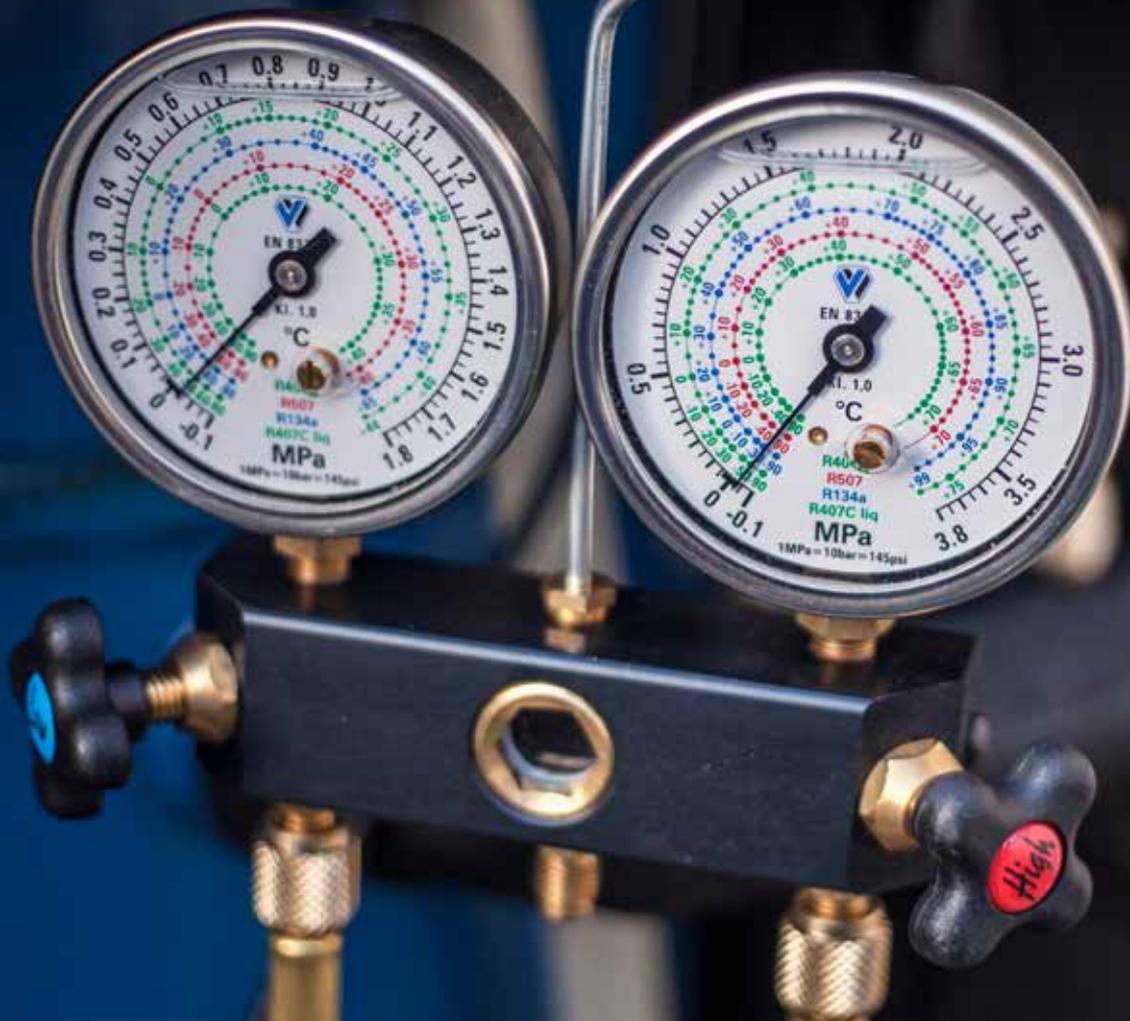
SPY puede ser utilizado como grupo de 2 ó 4 vías gracias a las mangueras (incluidas en los kits) y la válvula de acceso lateral



Conozca SPY y el procedimiento de extracción de muestra de aceite gracias al video.



# ¡¡CONFÍA EN TUS OJOS!!



**ANALIZADORES DE PISTÓN**



**ANALIZADORES DE MEMBRANA**

**MANÓMETROS "PULSE FREE"**



**MANÓMETROS CON GLICERINA**



**MANÓMETROS EN SECO**



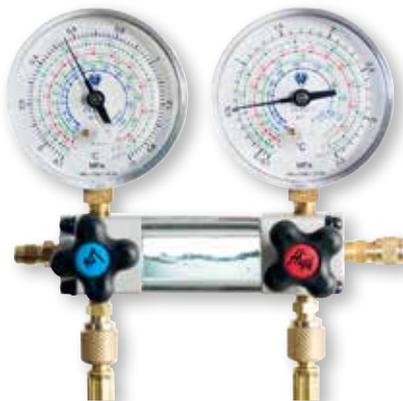
Identifique los modelos WIGAM

| MEMBRANA       | PISTÓN       | MANÓMETRO                          | REFRIGERANTE                  | CONEXIONES   | CLASE PRECISIÓN |
|----------------|--------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|
| W1L - 1 vía BP | PF2 - 2 vías | MS80 - Seco Ø80                    | A4 - R410A-R32                | 4 - 1/4"SAE  | K1 - Clase 1    |
| W1H - 1 vía AP | PW4 - 4 vías | PF80 - Pulse Free Ø80              | A6 - R22-R134a-R404A-R407C    | 5 - 5/16"SAE |                 |
| F2 - 2 vías    |              | ML60 - Glicerina Ø60               | A2 - R507-R404A-R134a-R407liq | 6 - 3/8"SAE  |                 |
| W4 - 4 vías    |              | ML80 - Glicerina Ø80               | A3 - R600a                    |              |                 |
| W5 - 5 vías    |              | BL60 - Glicerina Blondelle Ø60     | D6 - R600a-R290-R1270         |              |                 |
|                |              |                                    | D5 - R744                     |              |                 |
|                |              | D9 - R448A-R449A-R452A-R513A       |                               |              |                 |
|                |              | E1 - R404A-R448A-R449A-R134A-R452A |                               |              |                 |



Grupo de pistón 4 vías, manómetros glicerina diam. 80, para R410a/R32, conexiones 5/16"SAE, clase 1

## ANALIZADORES 2 VÍAS "GRAN VISOR" SERIE SPY



### ESCALAS DE REFRIGERANTE

**A4**

R410A-R32

**A6**

R22-R134a-R404A-R407C



### K-SPY2PFA6-4-GYSS60-LV

### K-SPY2PFA4-5-GYSS60-LV

#### KIT ANALIZADOR 2 VÍAS "GRAN VISOR" SERIE SPY

Kit de maleta con poliforma interna y protección compuesto por:

- 1 analizador 2 vías "GRAN VISOR" con manómetros Ø80 mm "Pulse Free", Clase 1.
- 2 mangueras serie GY longitud 1500 mm, roja y azul.
- 2 mangueras serie GY longitud 1500 mm, amarillas, con válvula final.
- 2 válvulas de servicio LOCK-VALVE.

Disponible en versión A4 (para refrigerantes R410A y R32, 5/16" SAE) y en versión A6 (para refrigerantes R22-R134a-R404A-R407C, 1/4" SAE).

| Código   | Modelo                 | Escala    | Euros    |
|----------|------------------------|-----------|----------|
| 04101124 | K-SPY2PFA6-4-GYSS60-LV | <b>A6</b> | 293,00 € |
| 04101125 | K-SPY2PFA4-5-GYSS60-LV | <b>A4</b> | 303,00 € |

| Conexiones SAE | Dimensiones        | Peso   |
|----------------|--------------------|--------|
| 1/4"           | 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg |
| 5/16"          | 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg |



### K-SPY2PFA6-4 / K-SPY2PFA4-5

#### ANALIZADOR 2 VÍAS "GRAN VISOR" SERIE SPY

Analizador 2 vías "GRAN VISOR" con manómetros Ø80 mm "Pulse Free", Clase 1, presentado en maleta con poliforma y protección.

Disponible en versión A4 (para refrigerantes R410A y R32, 5/16" SAE) y en versión A6 (para refrigerantes R22-R134a-R404A-R407C, 1/4" SAE).

| Código   | Modelo       | Escala    | Euros    |
|----------|--------------|-----------|----------|
| 04109042 | K-SPY2PFA6-4 | <b>A6</b> | 159,00 € |
| 04109043 | K-SPY2PFA4-5 | <b>A4</b> | 163,00 € |

| Conexiones SAE | Dimensiones        | Peso   |
|----------------|--------------------|--------|
| 1/4"           | 360 x 320 x 120 mm | 1,5 kg |
| 5/16"          | 360 x 320 x 120 mm | 1,5 kg |



### ESCALAS DE REFRIGERANTE

**A4**

R410A-R32

**A6**

R22-R134a-R404A-R407C

## K-SPY4PFA6-4-GYSS60-LV

## K-SPY4PFA4-5-GYSS60-LV

### KIT ANALIZADOR 4 VÍAS "GRAN VISOR" SERIE SPY

Kit de maleta con poliforma interna y protección compuesto por:

- 1 analizador 4 vías "GRAN VISOR" con manómetros Ø80 mm "Pulse Free", Clase 1.
- 2 mangueras serie GY longitud 1500 mm, roja y azul.
- 1 manguera serie GY longitud 1500 mm, amarilla, con válvula final.
- 1 manguera IPERVAC 900 mm 3/8"SAE.
- 2 válvulas de servicio LOCK-VALVE.

Disponible en versión A4 (para refrigerantes R410A y R32, 5/16" SAE) y en versión A6 (para refrigerantes R22-R134a-R404A-R407C, 1/4" SAE).

| Código               | Modelo                 | Escala             | Euros    |
|----------------------|------------------------|--------------------|----------|
| 04101135             | K-SPY4PFA6-4-GYSS60-LV | A6                 | 328,00 € |
| 04101136             | K-SPY4PFA4-5-GYSS60-LV | A4                 | 338,00 € |
| Conexiones SAE       |                        | Dimensiones        | Peso     |
| 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  |                        | 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg   |
| 3 x 5/16" + 1 x 3/8" |                        | 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg   |



## K-SPY4PFA6-4 / K-SPY4PFA4-5

### ANALIZADOR 4 VÍAS "GRAN VISOR" SERIE SPY

Analizador 4 vías "GRAN VISOR" con manómetros Ø80 mm "Pulse Free", Clase 1, presentado en maleta con poliforma interna y protección.

Disponible en versión A4 (para refrigerantes R410A y R32, 5/16" SAE) y en versión A6 (para refrigerantes R22-R134a-R404A-R407C, 1/4" SAE).

| Código               | Modelo       | Escala             | Euros    |
|----------------------|--------------|--------------------|----------|
| 04101137             | K-SPY4PFA6-4 | A6                 | 198,00 € |
| 04101138             | K-SPY4PFA4-5 | A4                 | 203,00 € |
| Conexiones SAE       |              | Dimensiones        | Peso     |
| 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  |              | 360 x 320 x 120 mm | 1,5 kg   |
| 3 x 5/16" + 1 x 3/8" |              | 360 x 320 x 120 mm | 1,5 kg   |



## ANALIZADORES 2 VÍAS CON MANGUERAS

### ESCALAS DE REFRIGERANTE

A4

R410A-R32

A6

R22-R134a-R404A-R407C

D6

R600a-R290-R1270

## KIT DE ANALIZADOR 2 VÍAS EN MALETA CON MANGUERAS DE CARGA

Maleta plástica con poliforma interna y protección:

1 analizador 2 vías Ø80 ó Ø60 mm.

3 mangueras de carga de 1500 mm conexiones 1/4" o 5/16"

Bajo pedido se puede suministrar cualquier otra combinación.



### 2 VÍAS CON MANÓMETROS Ø80 MM CLASE 1

Mangueras 1500 mm 1/4" (A6), 5/16" (A4).

Adaptador H 1/4" x M 5/16" incluido en serie A4.

| Código   | Modelo           | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|------------------|--------|----------------|----------|
| 04101101 | K-F2MSA6-4-CSA60 | A6     | 3x1/4"         | 135,00 € |
| 04101106 | K-F2MSA4-5-CSA60 | A4     | 3x5/16"        | 143,00 € |
| 04101107 | K-F2MSA4-4-CSA60 | A4     | 3x1/4"         | 143,00 € |

| Dimensiones        | Peso   |
|--------------------|--------|
| 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg |



### 2 VÍAS PISTÓN CON MANÓMETROS Ø80 MM CON GLICERINA Y TORNILLO DE REGULACIÓN CLASE 1

Mangueras 1500 mm 1/4" (A6 y D6), 5/16" (A4).

Adaptador H 1/4" x M 5/16" incluido en serie A4.

| Código   | Modelo              | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|---------------------|--------|----------------|----------|
| 04102263 | K-PF2ML80A6-4-CSA60 | A6     | 3x1/4"         | 241,00 € |
| 04102261 | K-PF2ML80A4-5-CSA60 | A4     | 3x5/16"        | 253,00 € |
| 04102262 | K-PF2ML80D6-4-CSA60 | D6     | 3x1/4"         | 241,00 € |

| Dimensiones        | Peso   |
|--------------------|--------|
| 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg |



### 2 VÍAS CON MANÓMETROS Ø60 MM CON GLICERINA "BLONDELLE"

Mangueras 1500 mm 1/4" (A6), 5/16" (A4).

Adaptador H 1/4" x M 5/16" incluido en serie A4.

| Código   | Modelo           | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|------------------|--------|----------------|----------|
| 04101050 | K-F2BLA6-4-CSA60 | A6     | 3x1/4"         | 290,00 € |
| 04101049 | K-F2BLA4-5-CSA60 | A4     | 3x5/16"        | 320,00 € |

| Dimensiones        | Peso   |
|--------------------|--------|
| 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg |



### MALETÍN PORTA ANALIZADORES, MANGUERAS Y CONECTORES

| Código   | Modelo | Dimensiones        | Euros   |
|----------|--------|--------------------|---------|
| 14029060 | VP/B13 | 310 x 370 x 130 mm | 34,56 € |

## ESCALAS DE REFRIGERANTE

**A4**

R410A-R32

**A6**

R22-R134a-R404A-R407C

**D6**

R600a-R290-R1270

## KIT DE ANALIZADOR 4 VÍAS EN MALETA CON MANGUERAS DE CARGA

Maleta plástica con poliforma interna y protección:

1 analizador 4 vías Ø80 mm.

3 mangueras de carga de 1500 mm conexiones 1/4" o 5/16"

1 manguera vacío rápido IPERVAC 900 mm conexiones H 3/8" SAE.

Bajo pedido se puede suministrar cualquier otra combinación.

### 4 VÍAS CON MANÓMETROS Ø80 MM CLASE 1

3 Mangueras 1500 mm 1/4" (A6), 5/16" (A4) y 1 manguera IPERVAC 900 mm 3/8" SAE.

Adaptador H 1/4" x M 5/16" incluido en serie A4.

| Código             | Modelo              | Escala | Conexiones SAE       | Euros    |
|--------------------|---------------------|--------|----------------------|----------|
| 04105139           | K-W4MSA6-4-CSA60-IV | A6     | 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  | 210,00 € |
| 04105159           | K-W4MSA4-5-CSA60-IV | A4     | 3 x 5/16" + 1 x 3/8" | 220,00 € |
| Dimensiones        |                     | Peso   |                      |          |
| 360 x 320 x 120 mm |                     | 2,5 kg |                      |          |



### 4 VÍAS PISTÓN CON MANÓMETROS INOX Ø80 MM CON GLICERINA Y TORNILLO DE REGULACIÓN CLASE 1

Mangueras 1500 mm 1/4" (A6 y D6), 5/16" (A4) y 1 manguera IPERVAC 900 mm 3/8" SAE.

Adaptador H 1/4" x M 5/16" incluido en serie A4.

| Código             | Modelo                | Escala | Conexiones SAE       | Euros    |
|--------------------|-----------------------|--------|----------------------|----------|
| 04105243           | K-PW4ML-A6-4-CSA60-IV | A6     | 3 x 1/4" + 1x3/8"    | 296,00 € |
| 04105238           | K-PW4ML-A4-5-CSA60-IV | A4     | 3 x 5/16" + 1 x 3/8" | 305,00 € |
| 04105239           | K-PW4ML-D6-4-CSA60-IV | D6     | 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  | 296,00 € |
| Dimensiones        |                       | Peso   |                      |          |
| 360 x 320 x 120 mm |                       | 2,5 kg |                      |          |



### Accesorios recomendados

Nuevo extractor EW4900 con válvula doble y conexión para tubo IPERVAC y vacuómetro.

El EW4009 permite desmontar el mecanismo interno de la válvula de servicio, y posteriormente abrir el paso a sus dos conexiones integradas, pudiendo utilizar su toma M 1/4" SAE para la conexión de vacuómetro o conexión de analizador-manguera de carga. Toma de conexión H 1/4" o H 5/16" giratoria para conexión a instalación y toma M 3/8" SAE para conexión manguera IPERVAC. Las conexiones M 1/4 y M 3/8" SAE incorporan válvula de corte.



| Código      | Modelo    | Descripción                                  | Conexión hembra giratoria SAE | Conexión macho SAE | Euros   |
|-------------|-----------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------|
| 08008060002 | EW 4900   | Extractor 1/4" con doble válvula y conexión  | 1/4"                          | 3/8" + 1/4"        | 83,20 € |
| 08008060003 | EW 4900/5 | Extractor 5/16" con doble válvula y conexión | 5/16"                         | 3/8" + 1/4"        | 89,44 € |

## ANALIZADORES 2 VÍAS

### ESCALAS DE REFRIGERANTE

**A3** R600a **A4** R410A-R32 **A6** R22-R134a-R404A-R407C **D6** R600a-R290-R1270 **D9** R448A-R449A-R513A-R452a



### 2 VÍAS CON MANÓMETROS Ø80 MM CLASE 1

| Código   | Modelo         | Escala | Conexiones SAE | Euros   |
|----------|----------------|--------|----------------|---------|
| 04002033 | F2MS80/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16"      | 72,08 € |
| 04002066 | F2MS80/A4/4/K1 | A4     | 3 x 1/4"       | 72,08 € |
| 04002032 | F2MS80/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 72,08 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS CON MANÓMETROS Ø80 MM "PULSE FREE" CLASE 1 Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo         | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|----------------|--------|----------------|----------|
| 04022071 | F2PF80/A3/4/K1 | A3     | 3 x 1/4"       | 107,00 € |
| 04022006 | F2PF80/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16"      | 106,00 € |
| 04022007 | F2PF80/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 106,00 € |
| 04022075 | F2PF80/D6/4/K1 | D6     | 3 x 1/4"       | 106,00 € |
| 04022077 | F2PF80/D9/4/K1 | D9     | 3 x 1/4"       | 106,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS CON MANÓMETROS Ø60 MM CON GLICERINA "BLONDELLE" Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo         | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|----------------|--------|----------------|----------|
| 04022053 | F2BL60/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16"      | 251,00 € |
| 04022025 | F2BL60/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 225,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS CON MANÓMETROS INOX Ø60 MM CON GLICERINA Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo         | Escala | Conexiones SAE | Euros   |
|----------|----------------|--------|----------------|---------|
| 04022002 | F2ML60/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 98,80 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS SIN MANÓMETROS

| Código   | Modelo | Conexiones SAE | Euros   |
|----------|--------|----------------|---------|
| 04042001 | F2SM/4 | 3 x 1/4"       | 58,00 € |
| 04042005 | F2SM/5 | 3 x 5/16"      | 62,00 € |

## ESCALAS DE REFRIGERANTE

**A2** R507-R404A-R134a-R407C   **A3** R600a   **A4** R410A-R32   **A6** R22-R134a-R404A-R407C   **D5** R744   **D6** R600a-R290-R1270

### 2 VÍAS PISTÓN CON MANÓMETROS Ø80 MM CLASE 1

| Código   | Modelo          | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|-----------------|--------|----------------|----------|
| 04002063 | PF2MS80/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16"      | 101,00 € |
| 04002050 | PF2MS80/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 101,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS PISTÓN CON MANÓMETROS Ø80 MM "PULSE FREE" CLASE 1 Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo          | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|-----------------|--------|----------------|----------|
| 04002070 | PF2PF80/A3/4/K1 | A3     | 3 x 1/4"       | 121,00 € |
| 04022031 | PF2PF80/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16"      | 121,00 € |
| 04022032 | PF2PF80/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 121,00 € |
| 04022074 | PF2PF80/D6/4/K1 | D6     | 3 x 1/4"       | 122,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS PISTÓN CON MANÓMETROS INOX Ø80 MM CON GLICERINA Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo          | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|-----------------|--------|----------------|----------|
| 04022061 | PF2ML80/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16"      | 173,00 € |
| 04022063 | PF2ML80/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 173,00 € |
| 04022064 | PF2ML80/A2/4/K1 | A2     | 3 x 1/4"       | 173,00 € |
| 04022062 | PF2ML80/D6/4/K1 | D6     | 3 x 1/4"       | 173,00 € |
| 04022060 | PF2ML80/D5/4/K1 | D5     | 3 x 1/4"       | 281,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS PISTÓN CON MANÓMETROS Ø60 MM CON GLICERINA "BLONDELLE" Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo          | Escala | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|-----------------|--------|----------------|----------|
| 04022054 | PF2BL60/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16"      | 285,00 € |
| 04022039 | PF2BL60/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4"       | 250,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 2 VÍAS PISTÓN SIN MANÓMETROS

| Código   | Modelo  | Conexiones SAE | Euros   |
|----------|---------|----------------|---------|
| 04042013 | PF2SM/4 | 3 x 1/4"       | 70,00 € |
| 04042016 | PF2SM/5 | 3 x 5/16"      | 70,00 € |



## ANALIZADORES 4 VÍAS - 4 VÍAS DE PISTÓN

ESCALAS DE REFRIGERANTE

A2 R507-R404A-R134a-R407C A4 R410A-R32 A6 R22-R134a-R404A-R407C D6 R600a-R290-R1270



### 4 VÍAS CON MANÓMETROS Ø80 MM CLASE 1

| Código   | Modelo         | Escala | Conexiones SAE       | Euros    |
|----------|----------------|--------|----------------------|----------|
| 04004059 | W4MS80/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16" + 1 x 3/8" | 120,00 € |
| 04004039 | W4MS80/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  | 120,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### 4 VÍAS PISTÓN CON MANÓMETROS INOX Ø80 MM CON GLICERINA Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo          | Escala | Conexiones SAE       | Euros    |
|----------|-----------------|--------|----------------------|----------|
| 04024038 | PW4ML80/A4/5/K1 | A4     | 3 x 5/16" + 1 x 3/8" | 209,00 € |
| 04024043 | PW4ML80/A6/4/K1 | A6     | 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  | 209,00 € |
| 04024041 | PW4ML80/A2/4/K1 | A2     | 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  | 209,00 € |
| 04024039 | PW4ML80/D6/4/K1 | D6     | 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  | 209,00 € |

| Dimensiones       | Peso    |
|-------------------|---------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,85 kg |



### Calibración

| Código   | Descripción                                                        | Euros    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| 09053010 | Informe de calibración Ref. Accredia para analizador de 2 a 4 vías | 131,00 € |



### Recambios para analizadores de pistón

| Ref | Código      | Modelo | Descripción         | Euros   |
|-----|-------------|--------|---------------------|---------|
| A   | 04111011    | PWR    | Pistón de recambio  | 6,59 €  |
| B   | 14021013001 | PWKG-L | Mando completo LOW  | 14,25 € |
| B   | 14021014001 | PWKG-H | Mando completo HIGH | 14,25 € |
| B   | 14021015001 | PWKG-R | Mando completo REF  | 14,25 € |
| B   | 14021016001 | PWKG-V | Mando completo VAC  | 14,25 € |



### Accesorios recomendados

### KIT IPERVAC - KIT VACÍO RÁPIDO

EL KIT IPERVAC REDUCE EN MÁS DEL 50% EL TIEMPO NECESARIO PARA ALCANZAR EL NIVEL DE VACÍO DESEADO

Los kits IPERVAC, en las 2 versiones para conexiones de servicio de 1/4" o 5/16", permiten realizar fácilmente la conexión de la bomba de vacío a la unidad de aire acondicionado/refrigeración para la ejecución de vacío.



| Código   | Modelo    | Descripción                          | Conex. hembra giratorio SAE | Conexiones macho SAE | Longitud de manguera | Euros    |
|----------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------|
| 02090009 | IPERVAC-4 | Kit IPERVAC para conexiones de 1/4"  | 1/4"                        | 3/8" + 1/4"          | 1500 mm              | 104,00 € |
| 02090010 | IPERVAC-5 | Kit IPERVAC para conexiones de 5/16" | 5/16"                       | 3/8" + 1/4"          | 1500 mm              | 107,00 € |

**ESCALAS DE REFRIGERANTE**
**A4** R410A-R32    **A6** R22-R134a-R404A-R407C    **D6** R600a-R290-R1270

**5 VÍAS CON MANÓMETROS Ø80 CLASE 1 "PULSE-FREE" CON TORNILLO DE REGULACIÓN**

| Código             | Modelo         | Escala    | Conexiones SAE       | Euros    |
|--------------------|----------------|-----------|----------------------|----------|
| 04025006           | W5PF80/A4/5/K1 | <b>A4</b> | 3 x 5/16" + 1 x 3/8" | 230,00 € |
| 04025007           | W5PF80/A6/4/K1 | <b>A6</b> | 3 x 1/4" + 1 x 3/8"  | 230,00 € |
| Dimensiones        |                | Peso      |                      |          |
| 340 x 230 x 130 mm |                | 1,3 kg    |                      |          |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                              | Euros    |
|----------|----------------------------------------------------------|----------|
| 09053039 | Informe calibración Ref. Accredia para analizador 5 vías | 189,00 € |

**1 VÍA CON MANÓMETRO Ø80 MM CLASE 1**

| Código   | Modelo          | Escala    | Conexiones SAE | Presión MPa | Euros   |
|----------|-----------------|-----------|----------------|-------------|---------|
| 04001076 | W1LMS80/A4/5/K1 | <b>A4</b> | 2 x 5/16"      | -0,1 - 3,8  | 48,00 € |
| 04001047 | W1LMS80/A6/4/K1 | <b>A6</b> | 2 x 1/4"       | -0,1 - 1,5  | 48,00 € |
| 04001077 | W1HMS80/A4/5/K1 | <b>A4</b> | 2 x 5/16"      | -0,1 - 5,3  | 48,00 € |
| 04001048 | W1HMS80/A6/4/K1 | <b>A6</b> | 2 x 1/4"       | -0,1 - 3,5  | 48,00 € |

**1 VÍA CON MANÓMETRO Ø80 MM "PULSE FREE" CLASE 1 Y TORNILLO DE REGULACIÓN**

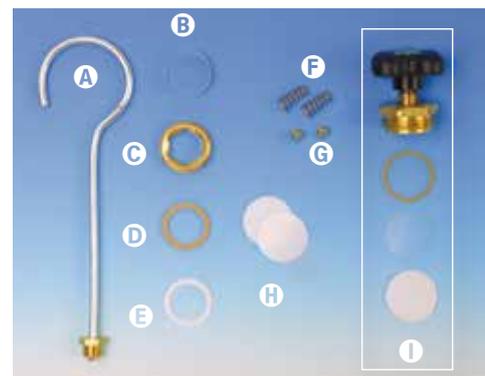
| Código            | Modelo          | Escala    | Conexiones SAE | Presión MPa | Euros   |
|-------------------|-----------------|-----------|----------------|-------------|---------|
| 04021074          | W1LPF80/D6/4/K1 | <b>D6</b> | 2 x 1/4"       | -0,1 - 1,8  | 55,75 € |
| 04021013          | W1HPF80/D6/4/K1 | <b>D6</b> | 2 x 1/4"       | -0,1 - 3,8  | 55,75 € |
| Dimensiones       |                 | Peso      |                |             |         |
| 240 x 150 x 55 mm |                 | 0,4 kg    |                |             |         |


**1 VÍA SIN MANÓMETRO**

| Código   | Modelo  | Conexiones SAE | Color | Euros   |
|----------|---------|----------------|-------|---------|
| 04041001 | W1LSM/4 | 2 x 1/4"       | Azul  | 32,00 € |
| 04041011 | W1LSM/5 | 2 x 5/16"      | Azul  | 32,00 € |
| 04041002 | W1HSM/4 | 2 x 1/4"       | Rojo  | 32,00 € |
| 04041012 | W1HSM/5 | 2 x 5/16"      | Rojo  | 32,00 € |


**Recambios de analizadores**

| Ref      | Código      | Modelo  | Descripción                | Euros   |
|----------|-------------|---------|----------------------------|---------|
| <b>A</b> | 04110011    | W004    | Gancho para analizador     | 2,09 €  |
| <b>B</b> | 04110006    | W016    | Cristal para visor         | 2,00 €  |
| <b>C</b> | 04110007    | W018    | Anilla para visor          | 1,72 €  |
| <b>D</b> | 14020027    | W017    | Arandela cartón para visor | 0,94 €  |
| <b>E</b> | 14020026    | W015    | Arandela teflón para visor | 1,67 €  |
| <b>F</b> | 04110003    | W011    | Muelle                     | 0,86 €  |
| <b>G</b> | 04110004    | W010    | Tapa latón                 | 0,86 €  |
| <b>H</b> | 14020011001 | WKG 04  | Kit de juntas para mando   | 5,83 €  |
| <b>I</b> | 14021001001 | WKG07 H | Mando completo HIGH        | 15,29 € |
| <b>I</b> | 14021002001 | WKG07 L | Mando completo LOW         | 15,29 € |
| <b>I</b> | 14021003001 | WKG07 V | Mando completo VAC         | 15,29 € |
| <b>I</b> | 14021004001 | WKG07 R | Mando completo REF         | 15,29 € |



# MANÓMETROS

## ESCALAS DE REFRIGERANTE

A3 R600a A4 R410A-R32 A6 R22-R134a-R404A-R407C D5 R744 D6 R600a-R290-R1270 D9 R448A-R449A-R513A-R452a



### MANÓMETROS Ø80 MM CLASE 1 CONEXIÓN VERTICAL

| Código   | Modelo          | Escala | Conexión NPT | Presión        | Euros   |
|----------|-----------------|--------|--------------|----------------|---------|
| 07101005 | MS80/38R1/A4/K1 | A4     | 1/8"         | -0,1 - 3,8 MPa | 19,80 € |
| 07101006 | MS80/53R1/A4/K1 | A4     | 1/8"         | -0,1 - 5,3 MPa | 19,80 € |
| 07101001 | MS80/15R1/A6/K1 | A6     | 1/8"         | -0,1 - 1,5 MPa | 19,80 € |
| 07101002 | MS80/35R1/A6/K1 | A6     | 1/8"         | -0,1 - 3,5 MPa | 19,80 € |



### MANÓMETROS Ø80 MM CLASE 1 "PULSE-FREE" CONEXIÓN VERTICAL CON TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo          | Escala | Conexión NPT | Presión        | Euros   |
|----------|-----------------|--------|--------------|----------------|---------|
| 07121008 | PF80/3R1/A3/K1  | A3     | 1/8"         | -0,1 - 0,3 MPa | 29,00 € |
| 07121018 | PF80/9R1/A3/K1  | A3     | 1/8"         | -0,1 - 1,0 MPa | 29,00 € |
| 07121001 | PF80/38R1/A4/K1 | A4     | 1/8"         | -0,1 - 3,8 MPa | 29,00 € |
| 07121002 | PF80/53R1/A4/K1 | A4     | 1/8"         | -0,1 - 5,3 MPa | 29,00 € |
| 07121012 | PF80/15R1/A6/K1 | A6     | 1/8"         | -0,1 - 1,5 MPa | 29,00 € |
| 07121013 | PF80/35R1/A6/K1 | A6     | 1/8"         | -0,1 - 3,5 MPa | 29,00 € |
| 07121024 | PF80/18R1/D6/K1 | D6     | 1/8"         | -0,1 - 1,8 MPa | 29,00 € |
| 07121025 | PF80/38R1/D6/K1 | D6     | 1/8"         | -0,1 - 3,8 MPa | 29,00 € |
| 07121026 | PF80/18R1/D9/K1 | D9     | 1/8"         | -0,1 - 1,8 MPa | 29,00 € |
| 07121027 | PF80/38R1/D9/K1 | D9     | 1/8"         | -0,1 - 3,8 MPa | 29,00 € |



### MANÓMETROS INOX GLICERINA, CONEX. VERTICAL 1/8"NPT

| Código   | Modelo           | Escala | Ø mm | Presión        | Euros   |
|----------|------------------|--------|------|----------------|---------|
| 07113005 | ML80/38R1/A4/K1  | A4     | 80   | -0,1 - 3,8 MPa | 55,00 € |
| 07113006 | ML80/53R1/A4/K1  | A4     | 80   | -0,1 - 5,3 MPa | 55,00 € |
| 07113003 | ML80/15R1/A6/K1  | A6     | 80   | -0,1 - 1,5 MPa | 55,00 € |
| 07113004 | ML80/35R1/A6/K1  | A6     | 80   | -0,1 - 3,5 MPa | 55,00 € |
| 07999999 | ML60/18R1/A6/K1  | A6     | 60   | -1 - 18 Bar    | 27,00 € |
| 07999990 | ML60/38R1/A6/K1  | A6     | 60   | -1 - 38 Bar    | 27,00 € |
| 07113016 | ML80/18R1/A2/K1  | A2     | 80   | -0,1 - 1,8 MPa | 55,00 € |
| 07113017 | ML80/38R1/A2/K1  | A2     | 80   | -0,1 - 3,8 MPa | 55,00 € |
| 07113007 | ML80/18R1/D6/K1  | D6     | 80   | -0,1 - 1,8 MPa | 55,00 € |
| 07113008 | ML80/38R1/D6/K1  | D6     | 80   | -0,1 - 3,8 MPa | 55,00 € |
| 07113001 | ML80/10R1/D5/K1  | D5     | 80   | -0,1 - 10 MPa  | 83,00 € |
| 07113002 | ML80/160R1/D5/K1 | D5     | 80   | -0,1 - 16 MPa  | 83,00 € |



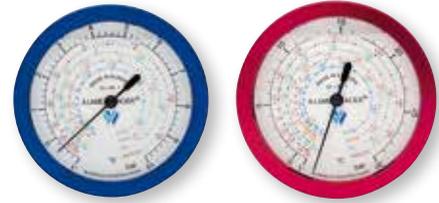
### MANÓMETROS Ø60 MM CON GLICERINA "BLONDELLE", CONEXIÓN VERTICAL Y TORNILLO DE REGULACIÓN

| Código   | Modelo          | Escala | Conexión NPT | Presión     | Euros    |
|----------|-----------------|--------|--------------|-------------|----------|
| 07131032 | BL60/20R1/A4/K1 | A4     | 1/8"         | -1 - 20 bar | 105,00 € |
| 07131033 | BL60/45R1/A4/K1 | A4     | 1/8"         | -1 - 45 bar | 108,00 € |
| 07131012 | BL60/10R1/A6/K1 | A6     | 1/8"         | -1 - 10 bar | 92,00 €  |
| 07131013 | BL60/30R1/A6/K1 | A6     | 1/8"         | -1 - 30 bar | 92,00 €  |

**ESCALAS DE REFRIGERANTE**
**A2** R507-R404A-R134a-R407C    **A4** R410A-R32    **A8** R22-R404A-R134a-R407C    **D5** R744    **E1** R448A-R449A-R134a-R452a-R404A

**MANÓMETROS Ø60 MM CON GLICERINA "BLONDELLE", CONEXIÓN POSTERIOR Y BRIDA DE ANCLAJE**

| Código   | Modelo          | Escala    | Conexión SAE | Presión     | Euros    |
|----------|-----------------|-----------|--------------|-------------|----------|
| 07131016 | BL60/10C4/A6/K1 | <b>A6</b> | 1/4"         | -1 - 10 bar | 112,00 € |
| 07131017 | BL60/30C4/A6/K1 | <b>A6</b> | 1/4"         | -1 - 30 bar | 112,00 € |



1 MPa=10 bar

**MANÓMETROS INOX Ø80 MM CON GLICERINA, CONEXIÓN POSTERIOR Y BRIDA DE ANCLAJE**

| Código   | Modelo            | Escala    | Conexión SAE | Presión        | Euros   |
|----------|-------------------|-----------|--------------|----------------|---------|
| 07113009 | ML80/18C4S/A2/K1  | <b>A2</b> | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 45,00 € |
| 07113010 | ML80/38C4S/A2/K1  | <b>A2</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 45,00 € |
| 07113012 | ML80/38C4S/A4/K1  | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 45,00 € |
| 07113013 | ML80/53C4S/A4/K1  | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 5,3 MPa | 45,00 € |
| 07113014 | ML80/100C4S/D5/K1 | <b>D5</b> | 1/4"         | -0,1 +10 MPa   | 58,00 € |
| 07113015 | ML80/160C4S/D5/K1 | <b>D5</b> | 1/4"         | 0 +16 MPa      | 58,00 € |
| 07113011 | ML80/18C4S/U/K1   |           | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 45,00 € |



1 MPa=10 bar

**MANÓMETROS INOX Ø60 MM CON GLICERINA, CONEXIÓN POSTERIOR Y BRIDA DE ANCLAJE**

| Código   | Modelo        | Escala    | Conexión SAE | Presión        | Euros   |
|----------|---------------|-----------|--------------|----------------|---------|
| 07011036 | ML60/18C4S/A8 | <b>A8</b> | 1/4"         | -1 - 18 bar    | 26,34 € |
| 07011037 | ML60/38C4S/A8 | <b>A8</b> | 1/4"         | -1 - 38 bar    | 26,34 € |
| 07011040 | ML60/38C4S/A4 | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 26,34 € |
| 07011041 | ML60/53C4S/A4 | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 5,3 MPa | 26,34 € |
| 07011056 | ML60/18C4S/E1 | <b>E1</b> | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 26,34 € |
| 07011057 | ML60/38C4S/E1 | <b>E1</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 26,34 € |
| 07011017 | ML60/18C4S/U  |           | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 26,34 € |
| 07011052 | ML60/38C4S/U  |           | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 26,34 € |



1 MPa=10 bar

**MANÓMETROS INOX Ø60 MM CON GLICERINA, CON BALONA Y CONEXIÓN POSTERIOR**

| Código   | Modelo         | Escala    | Conexión SAE | Presión        | Euros   |
|----------|----------------|-----------|--------------|----------------|---------|
| 07011030 | ML60/18C4FA/A8 | <b>A8</b> | 1/4"         | -1 - 18 bar    | 26,34 € |
| 07011031 | ML60/38C4FA/A8 | <b>A8</b> | 1/4"         | -1 - 38 bar    | 26,34 € |
| 07011046 | ML60/38C4FA/A4 | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 26,34 € |
| 07011047 | ML60/53C4FA/A4 | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 5,3 MPa | 26,34 € |
| 07011054 | ML/18C4FA/E1   | <b>E1</b> | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 26,34 € |
| 07011055 | ML/38C4FA/E1   | <b>E1</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 26,34 € |
| 07011039 | ML60/18C4FA/U  |           | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 26,34 € |
| 07011053 | ML60/38C4FA/U  |           | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 26,34 € |



1 MPa=10 bar

**MANÓMETROS INOX Ø60 MM CON GLICERINA, CON BALONA TRASERA Y CONEXIÓN VERTICAL**

| Código   | Modelo         | Escala    | Conexión SAE | Presión        | Euros   |
|----------|----------------|-----------|--------------|----------------|---------|
| 07011021 | ML60/18R4FP/A8 | <b>A8</b> | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 28,53 € |
| 07011022 | ML60/38R4FP/A8 | <b>A8</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 28,53 € |
| 07011048 | ML60/38R4FP/A4 | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 3,8 MPa | 28,53 € |
| 07011049 | ML60/53R4FP/A4 | <b>A4</b> | 1/4"         | -0,1 - 5,3 MPa | 28,53 € |
| 07011023 | ML60/18R4FP/U  |           | 1/4"         | -0,1 - 1,8 MPa | 28,53 € |



\* Bajo pedido se puede suministrar cualquier diámetro y escalas de refrigerante

## MANÓMETRO PATRÓN LEO2/101



### LEO2/101

MANÓMETRO PATRÓN CERTIFICABLE PARA EL CONTROL DE FLUIDOS REFRIGERANTES

- Alta nitidez.
- Estructura compacta.
- Funcionamiento a batería con duración hasta de 1000 horas.
- Posibilidad de establecer distintas unidades de presión (bar, mbar, hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm<sup>3</sup>).
- Ajuste cero mediante botón.
- Desconexión automática.
- Pantalla min/max.

APLICACIONES:

- Aplicaciones industriales.
- Aplicaciones de laboratorio.
- Servicio de calibración.

| Código   | Modelo   | Descripción                   | Euros    |
|----------|----------|-------------------------------|----------|
| 07151005 | LEO2/101 | Manómetro patrón certificable | 909,00 € |
|          |          | Dimensiones                   | Peso     |
|          |          | 59 x 95 x 32 mm               | 0,2 kg   |



### Características técnicas

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Campos de presión absoluta | 0 a 101 bar               |
| Precisión                  | 0,1 %FS                   |
| Campo compensado           | 10 a 50 °C                |
| Temp. almacenamiento       | -20 a 70 °C / -10 a 60 °C |
| Protección                 | IP 65                     |
| Conexión                   | 1/4" GAS                  |
| Batería                    | 3V CR2032                 |
| Duración de la batería     | Aprox. 100 horas          |
| Dimensiones sin embalaje   | 59 x 95 x 32 mm           |



### Calibración

| Código   | Descripción                                        | Euros    |
|----------|----------------------------------------------------|----------|
| 09053008 | Informe de calibración Ref. Accredia para LEO2/101 | 284,00 € |

**X012/A**
**TUBO CAPILAR TERMOPLÁSTICO Ø 2x5,9 MM**

Sistema práctico y eficaz para realizar lecturas manométricas de precisión para presostatos, conexión de sensores y válvulas.

Fabricado en material termoplástico compatible con las características químicas-físicas de los refrigerantes CFC, HCFC, HFC.

El trenzado de fibra de poliéster (PET) intercalado entre la capa de poliuretano antiabrasión (TPU) y la capa interna de poliamida (PA), dan al tubo una óptima resistencia mecánica.

El poliuretano antiabrasión (TPU) lo protege del desgaste.


**Características técnicas**

|                         |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| Diámetro externo        | 5,9 mm                                         |
| Diámetro interno        | 2,1 mm                                         |
| Material interno        | Poliamida compatible con fluidos refrigerantes |
| Revestimiento externo   | Poliuretano antiabrasión                       |
| Refuerzo                | Fibra de poliéster                             |
| Refrigerantes           | CFC-HCFC-HFC-HC-HFO                            |
| Máx. presión de trabajo | 120 bar                                        |
| Temperatura de trabajo  | -45 a +130°C                                   |
| Radio curvatura mínimo  | 15 mm                                          |
| Metros por rollo        | 50 m                                           |
| Peso                    | 28 g/m                                         |


**TUBO CAPILAR A MEDIDA CON RACORES RECTO - RECTO**

| Código   | Modelo          | Conexiones SAE | Longitud | Euros   |
|----------|-----------------|----------------|----------|---------|
| 06050010 | X012SS/4-4/300  | 1/4"           | 300 mm   | 14,00 € |
| 06050066 | X012SS/4-4/450  | 1/4"           | 450 mm   | 14,50 € |
| 06050012 | X012SS/4-4/600  | 1/4"           | 600 mm   | 15,50 € |
| 06050026 | X012SS/4-4/750  | 1/4"           | 750 mm   | 16,50 € |
| 06050013 | X012SS/4-4/1000 | 1/4"           | 1000 mm  | 18,00 € |
| 06050014 | X012SS/4-4/1500 | 1/4"           | 1500 mm  | 23,50 € |
| 06050015 | X012SS/4-4/2000 | 1/4"           | 2000 mm  | 27,00 € |

Bajo pedido, posibilidad de suministro de tubo capilar con cualquier longitud y conexiones. Consultar cantidades mínimas exigidas.


**TUBO CAPILAR A MEDIDA CON RACORES RECTO - 90°**

| Código   | Modelo          | Conexiones SAE | Longitud | Euros   |
|----------|-----------------|----------------|----------|---------|
| 06050067 | X012SL/4-4/300  | 1/4"           | 300 mm   | 18,00 € |
| 06050068 | X012SL/4-4/450  | 1/4"           | 450 mm   | 19,00 € |
| 06050069 | X012SL/4-4/600  | 1/4"           | 600 mm   | 20,00 € |
| 06050070 | X012SL/4-4/750  | 1/4"           | 750 mm   | 21,00 € |
| 06050071 | X012SL/4-4/1000 | 1/4"           | 1000 mm  | 23,60 € |
| 06050072 | X012SL/4-4/1500 | 1/4"           | 1500 mm  | 28,00 € |
| 06050073 | X012SL/4-4/2000 | 1/4"           | 2000 mm  | 33,00 € |

Bajo pedido, posibilidad de suministro de tubo capilar con cualquier longitud y conexiones. Consultar cantidades mínimas exigidas.

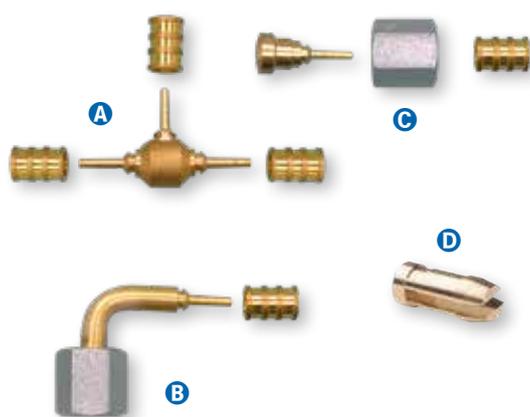


## TUBO CAPILAR TERMOPLÁSTICO Y ACCESORIOS



### TUBO CAPILAR TERMOPLÁSTICO Ø 2x5,9 MM EN ROLLO

| Código   | Modelo | Longitud | Dimensiones       | Peso   | Euros    |
|----------|--------|----------|-------------------|--------|----------|
| 06050006 | X012/A | 50 m     | 250 x 250 x 50 mm | 1,4 kg | 279,00 € |



### RACORES PARA CAPILAR TERMOPLÁSTICO Ø 2X5,9 MM

| Ref      | Código      | Modelo     | Descripción       | Ud. x kit | Euros    |
|----------|-------------|------------|-------------------|-----------|----------|
| <b>A</b> | 05060022    | WCG210T-TO | Kit racor "T"     | 10        | 80,85 €  |
| <b>B</b> | 05060021    | WCG210/90  | Kit racor 90°     | 10        | 65,10 €  |
| <b>C</b> | 06101005    | WCG250     | Kit racor recto   | 50        | 181,00 € |
| <b>D</b> | 14023017001 | DM 245K    | Kit de depresores | 10        | 10,91 €  |

| Ref      | Conexiones SAE | Dimensiones       | Peso    |
|----------|----------------|-------------------|---------|
| <b>A</b> | -              | 140 x 100 x 20 mm | 0,15 kg |
| <b>B</b> | 1/4"           | 140 x 100 x 20 mm | 0,20 kg |
| <b>C</b> | 1/4"           | 160 x 150 x 10 mm | 0,80 kg |
| <b>D</b> | -              | 160 x 90 x 10 mm  | 0,01 kg |



### PINZA PARA PENSADO DE RACORES

La pinza engatilladora permite de un modo simple y seguro la conexión de los racores al capilar termoplástico, asegurando el máximo sellado-estanqueidad.

### CORTATUBO PARA CAPILAR TERMOPLÁSTICO

| Ref      | Código   | Modelo | Descripción                          | Euros    |
|----------|----------|--------|--------------------------------------|----------|
| <b>A</b> | 08006010 | RXA003 | Pinza fijadora para racores          | 280,00 € |
| <b>B</b> | 08002012 | 1751   | Cortatubo para capilar termoplástico | 15,34 €  |



### KIT COMPLETO TERMOPLÁSTICO

Compuesto por: 50 m de tubo, 50 racores rectos 1/4"SAE, 10 depresores, 1 pinza fijadora y 1 cortatubo.

| Código   | Modelo  | Dimensiones        | Peso | Euros    |
|----------|---------|--------------------|------|----------|
| 06101007 | KV-X012 | 480 x 400 x 120 mm | 5kg  | 700,00 € |

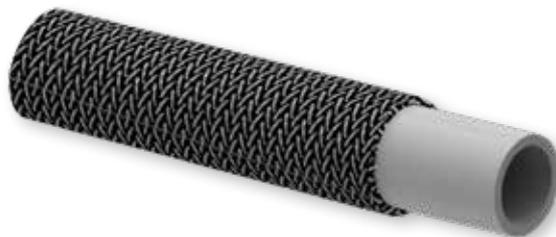
**TUBOS TEFLÓN CON TRENZADO INOX**

El trenzado externo en acero inoxidable garantiza altas prestaciones a alta presión.

Estas condiciones hacen que sean recomendables para aplicaciones de R744 (CO<sub>2</sub>). Temperatura de trabajo -60°C a +260 °C


**Características técnicas**

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Diámetro externo          | 7,5 mm - 8,6 mm                           |
| Diámetro interno          | 5 mm - 3.16"                              |
| Material interno          | PTFE compatible con fluidos refrigerantes |
| Revestimiento externo     | Trenzado en acero AISI 304                |
| Refrigerantes             | R744-CFC-HCFC-HFC-HC-HFO                  |
| Máx. presión de trabajo   | 200 bar                                   |
| Temperatura de trabajo    | -60 a +260°C                              |
| Radio mínimo de curvatura | 64 mm                                     |
| Peso                      | 94 g/m                                    |


**TUBO TEFLÓN INOX A MEDIDA CON RACORES RECTO - RECTO**

| Código   | Modelo         | Conexiones SAE | Longitud | Euros   |
|----------|----------------|----------------|----------|---------|
| 06103006 | COSS/4-4/300   | 1/4"           | 300 mm   | 23,00 € |
| 06103003 | COSS/4-4/450   | 1/4"           | 450 mm   | 25,00 € |
| 06103007 | COSS/4-4/600   | 1/4"           | 600 mm   | 27,00 € |
| 06103008 | COSS/4-4/750   | 1/4"           | 750 mm   | 31,00 € |
| 06103009 | COSS/4-4/1000  | 1/4"           | 1000 mm  | 35,00 € |
| 06103001 | COSS/4-4 /1500 | 1/4"           | 1500 mm  | 44,00 € |

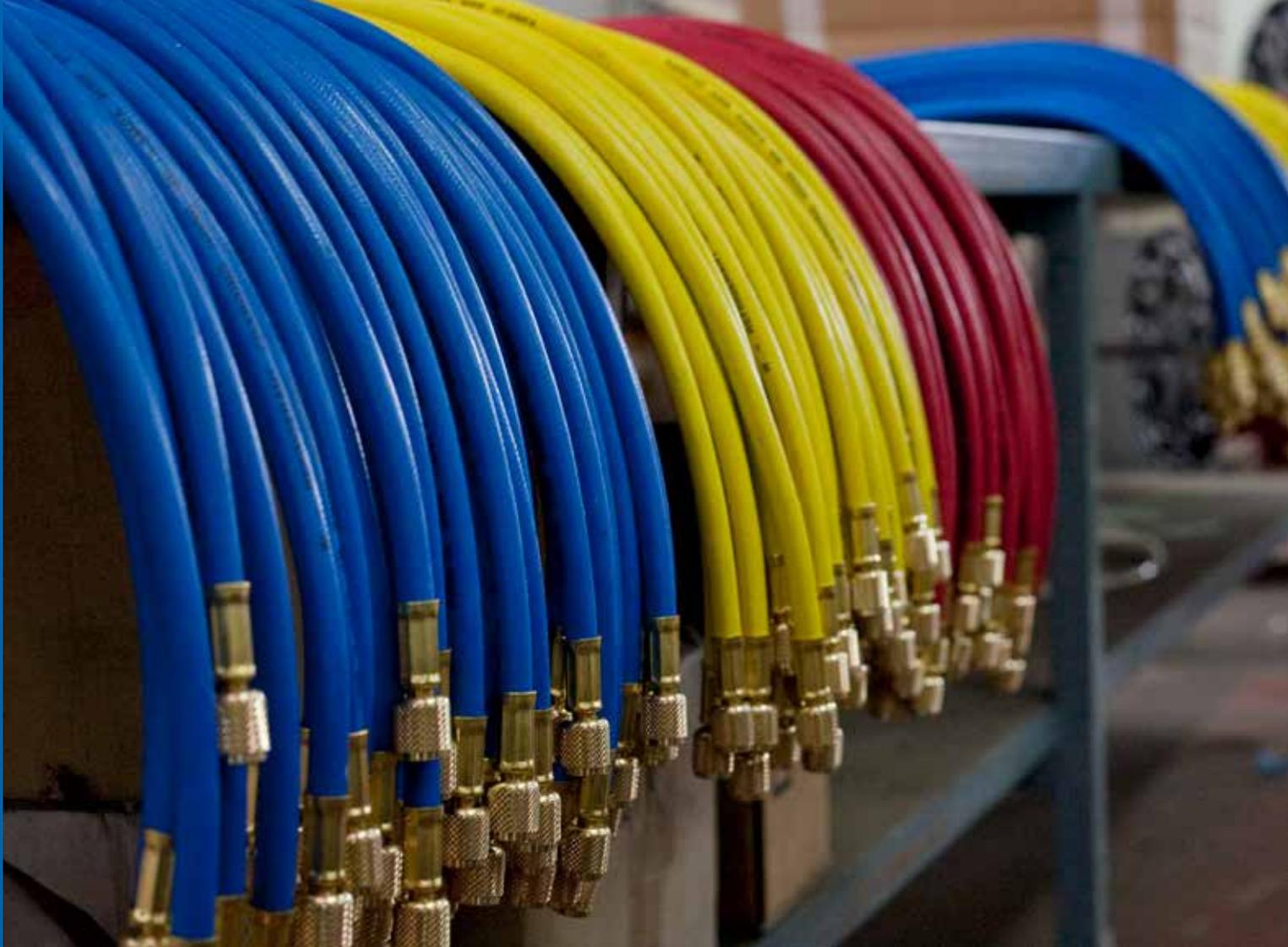
Bajo pedido, posibilidad de suministro de tubo capilar con cualquier longitud y conexiones. Consultar cantidades mínimas exigidas.


**TUBO TEFLÓN INOX A MEDIDA CON RACORES RECTO - 90°**

| Código   | Modelo         | Conexiones SAE | Longitud | Euros   |
|----------|----------------|----------------|----------|---------|
| 06104001 | COSL/4-4/300   | 1/4"           | 300 mm   | 16,00 € |
| 06104002 | COSL/4-4/450   | 1/4"           | 450 mm   | 18,00 € |
| 06104003 | COSL/4-4/600   | 1/4"           | 600 mm   | 19,00 € |
| 06104004 | COSL/4-4/750   | 1/4"           | 750 mm   | 23,00 € |
| 06104005 | COSL/4-4/1000  | 1/4"           | 1000 mm  | 26,00 € |
| 06104006 | COSL/4-4 /1500 | 1/4"           | 1500 mm  | 34,00 € |

Bajo pedido, posibilidad de suministro de tubo capilar con cualquier longitud y conexiones. Consultar cantidades mínimas exigidas.





## SERIE HD

Tubo 5 capas "HEAVY DUTY" reforzado con capa de baja permeabilidad y revestimiento antidesgaste



## SERIE GY

Tubo 4 capas reforzado con capa de baja permeabilidad y revestimiento en goma de color



Identifique los modelos WIGAM

| VÁLVULA DE ESFERA | TIPO TUBO | CONEXIÓN | CONEXIÓN | CONEXIÓN            | CONEXIÓN            | LONGITUD     | COLOR        |
|-------------------|-----------|----------|----------|---------------------|---------------------|--------------|--------------|
| V - con válvula   | GY        | S - 180° | S - 180° | 4 - 1/4" SAE        | 4 - 1/4" SAE        | 36 - 900 mm  | B - azul     |
|                   | HD        | L - 90°  | L - 90°  | 4M - 1/4" SAE macho | 4M - 1/4" SAE macho | 60 - 1500 mm | R - rojo     |
|                   | CSA       | A - 45°  | A - 45°  | 5 - 5/16"SAE        | 5 - 5/16"SAE        | 72 - 1800 mm | Y - amarillo |
|                   |           |          |          | 6 - 3/8"SAE         | 6 - 3/8"SAE         |              |              |



Tubo flexible serie GY con válvula, Conexiones recto-recto, 1/4"x1/4", 1500 mm, rojo

## MANGUERAS CSA

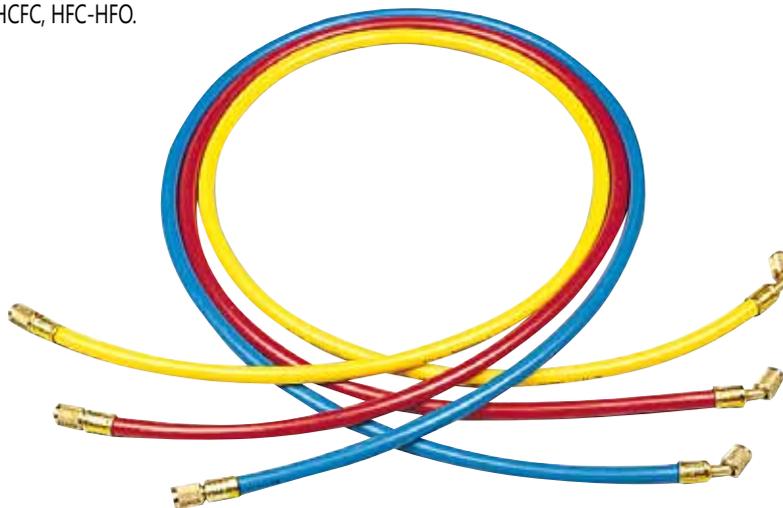
Gama de mangueras económica idóneas para refrigerantes CFC, HCFC, HFC-HFO.

Compuesto de 3 mangueras flexibles serie "CSA" con depresor.

Tubos en color azul, rojo y amarillo.

Conexiones recta x 45°.

Presentación en blíster.



| Código   | Modelo          | Longitud | Conexiones SAE | Presión de trabajo | Presión de rotura | Euros   |
|----------|-----------------|----------|----------------|--------------------|-------------------|---------|
| 06040005 | 3CSA/4-4/60/BRY | 1500 mm  | 1/4"           | 4.2 MPA            | 20.7 MPA          | 39,00 € |
| 06040007 | 3CSA/5-5/60/BRY | 1500 mm  | 5/16"          | 5.5 MPA            | 27.6 MPA          | 49,00 € |
| 06040009 | 3CSA/4-5/60/BRY | 1500 mm  | 1/4" x 5/16"   | 5.5 MPA            | 27.6 MPA          | 49,00 € |

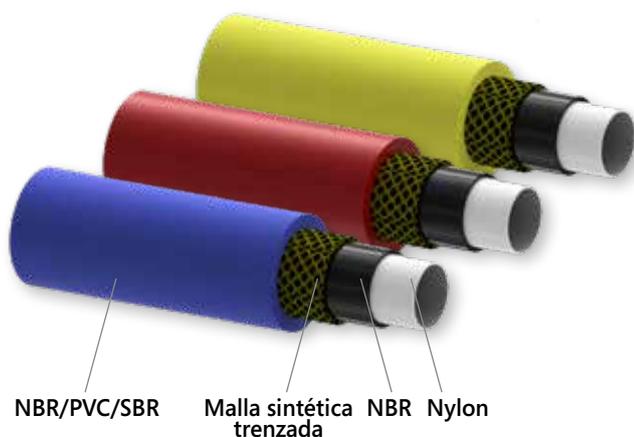


## Recambios y accesorios para CSA



| Ref | Código      | Modelo          | Descripción                                                          | Euros   |
|-----|-------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|---------|
| A   | 14020113001 | G-CSA4          | Kit de 10 juntas teflón 1/4" para mangueras CSA                      | 4,58 €  |
| B   | 14020114001 | G-CSA5          | Kit de 10 juntas teflón 5/16" para mangueras CSA                     | 9,88 €  |
| C   | 14020115001 | D-CSA           | Kit de 10 depresores para CSA                                        | 7,70 €  |
| D   | 08008059    | LOCK-VALVE-CARE | Herramienta para sustitución de juntas en Lock Valve, EW y mangueras | 27,36 € |
| E   | 05059049001 | LOCK-VALVE-1/4  | Válvula de conexión sin pérdida 1/4"                                 | 25,50 € |
| F   | 05059050001 | LOCK-VALVE-5/16 | Válvula de conexión sin pérdida 5/16"                                | 25,50 € |
| G   | 05059003    | RG090           | Adaptador M 1/4" SAE 90° x H 1/4" SAE giratorio                      | 11,24 € |
| G   | 05059024    | RG090/5-4       | Adaptador H 5/16" SAE 90° giratorio x M 1/4" SAE                     | 11,24 € |
| H   | 05059022    | RG180-4/5       | Adaptador H 1/4" SAE recto giratorio x M 5/16" SAE                   | 13,63 € |
| H   | 05059023    | RG180-5/4       | Adaptador H 5/16" SAE recto giratorio x M 1/4" SAE                   | 10,92 € |
| I   | 05059071    | W-16C           | Conexión rápida recta M x H 1/4" SAE                                 | 25,00 € |
| J   | 05059072    | W-17C           | Conexión rápida recta M x H 5/16" SAE                                | 29,00 € |
| I   | 05059073    | W-26C           | Conexión rápida 90° M x H 1/4" SAE                                   | 29,00 € |
| J   | 05059074    | W-27C           | Conexión rápida 90° M x H 5/16" SAE                                  | 34,00 € |

## MANGUERAS DE CARGA "GY"



### MANGUERAS "GY"

TUBO REFORZADO CON CAPA DE BAJA PERMEABILIDAD Y REVESTIMIENTO EN GOMA DE COLOR  
SAE J2196 - SAEJ2888



#### Características técnicas

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Conforme a              | SAE J2196/R134a<br>SAE J2888/R1234yf |
| Máx. presión de trabajo | 5,6 MPa                              |
| Presión de rotura       | 28 MPa                               |
| Temperatura de trabajo  | -40 a +120°C                         |



#### Conexiones disponibles bajo pedido

|                           |
|---------------------------|
| 1/2"-16ACME x 1/2"-16ACME |
| 1/2"-16ACME x M14x1.5     |
| M12x1.5 x M12x1.5         |

1/4"

5/16"

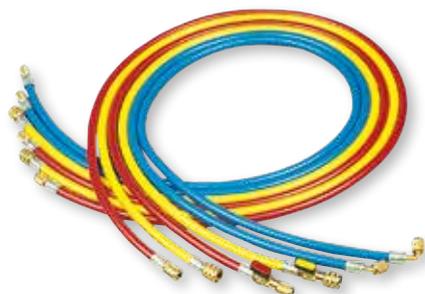


#### KIT 3 MANGUERAS SIN VÁLVULA CONEXIONES HEMBRA RECTA x HEMBRA 45° CON DEPRESOR

| Código   | Modelo           | Longitud | Conexiones SAE | Euros   |
|----------|------------------|----------|----------------|---------|
| 06080003 | 3GYSA/4-4/60/BRY | 1500 mm  | 1/4"           | 82,00 € |
| 06080007 | 3GYSA/5-5/60/BRY | 1500 mm  | 5/16"          | 85,00 € |

1/4"

5/16"



#### KIT DE 3 MANGUERAS CON VÁLVULA FINAL CONEXIÓN HEMBRA RECTA CON DEPRESOR X HEMBRA RECTA

| Código     | Modelo          | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|------------|-----------------|----------|----------------|----------|
| 06080018   | 3V/GYSS/4-4/60  | 1500 mm  | 1/4"           | 97,00 €  |
| 06077023/3 | 3V/GYSS/4-4/120 | 3000 mm  | 1/4"           | 145,00 € |
| 06080019   | 3V/GYSS/5-5/60  | 1500 mm  | 5/16"          | 97,00 €  |
| 06077018/3 | 3V/GYSS/5-5/120 | 3000 mm  | 5/16"          | 152,00 € |

1/4"

5/16"



#### KIT DE 3 MANGUERAS CON VÁLVULA INTERMEDIA CONEXIÓN HEMBRA 45° CON DEPRESOR X HEMBRA RECTA

| Código   | Modelo             | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|--------------------|----------|----------------|----------|
| 06080009 | 3GYSA/4-4/56V4/BRY | 1500 mm  | 1/4"           | 112,00 € |
| 06080010 | 3GYSA/5-5/56V4/BRY | 1500 mm  | 5/16"          | 116,00 € |

1/4"

5/16"



#### MANGUERA CON VÁLVULA FINAL CONEXIÓN MACHO RECTA X HEMBRA 45° CON DEPRESOR

| Código   | Modelo        | Longitud | Conexiones SAE | Euros   |
|----------|---------------|----------|----------------|---------|
| 06078001 | V/GYSA/4M-4/6 | 150 mm   | 1/4"           | 22,16 € |
| 06078002 | V/GYSA/5M-5/6 | 150 mm   | 5/16"          | 22,68 € |

Bajo pedido, posibilidad de suministro de manguera con cualquier longitud y conexiones.

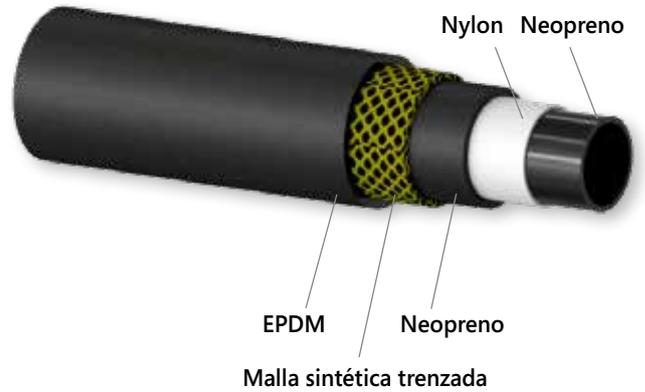
**MANGUERAS "HD" HEAVY DUTY**

TUBO "HEAVY DUTY" REFORZADO CON CAPA DE BAJA PERMEABILIDAD Y REVESTIMIENTO ANTIDESGASTE

SAE J2196 - SAE J2888 - SAE J2064


**Características técnicas**

|                         |                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| Conforme a              | SAE J2196/R134a - SAE J2888/R1234yf<br>- SAE J2064/R134a |
| Máx. presión de trabajo | 5,2 MPa                                                  |
| Presión de rotura       | 27,6 MPa                                                 |
| Ø interno               | 1/4"                                                     |
| Temperatura de trabajo  | -30 a +125°C                                             |



Terminación-código= color de manguera


**Conexiones disponibles bajo pedido**

- 1/2"-16ACME x 1/2"-16ACME
- 1/2"-16ACME x M14x1.5
- M12x1.5 x M12x1.5

**KIT 3 MANGUERAS SIN VÁLVULA CONEXIONES HEMBRA 45° CON DEPRESOR x HEMBRA RECTA**

| Código   | Modelo           | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|------------------|----------|----------------|----------|
| 06010004 | 3HDSA/4-4/60/BRY | 1500 mm  | 1/4"           | 97,76 €  |
| 06010018 | 3HDSA/5-5/60/BRY | 1500 mm  | 5/16"          | 102,00 € |


**KIT DE 3 MANGUERAS CON VÁLVULA FINAL CONEXIÓN HEMBRA RECTA CON DEPRESOR X HEMBRA RECTA**

| Código     | Modelo          | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|------------|-----------------|----------|----------------|----------|
| 06017013   | 3V/HDSS/4-4/60  | 1500 mm  | 1/4"           | 119,00 € |
| 06017015   | 3V/HDSS/4-4/120 | 3000 mm  | 1/4"           | 189,00 € |
| 06007078/3 | 3V/HDSS/5-5/60  | 1500 mm  | 5/16"          | 119,00 € |
| 06007085/3 | 3V/HDSS/5-5/120 | 3000 mm  | 5/16"          | 189,00 € |


**KIT DE 3 MANGUERAS CON VÁLVULA INTERMEDIA CONEXIÓN HEMBRA 45° CON DEPRESOR X HEMBRA RECTA**

| Código   | Modelo             | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|--------------------|----------|----------------|----------|
| 06010011 | 3HDSA/4-4/56V4/BRY | 1500 mm  | 1/4"           | 139,00 € |
| 06010010 | 3HDSA/5-5/56V4/BRY | 1500 mm  | 5/16"          | 140,00 € |


**MANGUERA CON VÁLVULA FINAL CONEXIÓN MACHO RECTA X HEMBRA 45° CON DEPRESOR**

| Código   | Modelo        | Longitud | Conexiones SAE | Euros   |
|----------|---------------|----------|----------------|---------|
| 06008006 | V/HDSA/4M-4/6 | 150 mm   | 1/4"           | 26,00 € |
| 06008005 | V/HDSA/5M-5/6 | 150 mm   | 5/16"          | 27,04 € |



## MANGUERAS DE CARGA "HD"

1/4"



Terminación-código= color de manguera



MANGUERA CON VÁLVULA FINAL CONEXIÓN HEMBRA RECTA CON DEPRESOR X HEMBRA RECTA

LONGITUD ESPECIAL 5 M

| Código      | Modelo         | Longitud | Conexiones SAE | Euros   |
|-------------|----------------|----------|----------------|---------|
| 06007031001 | V/HDSS/4-4/200 | 5000 mm  | 1/4"           | 92,00 € |
| 06007031002 | V/HDSS/4-4/200 | 5000 mm  | 1/4"           | 92,00 € |
| 06007031003 | V/HDSS/4-4/200 | 5000 mm  | 1/4"           | 92,00 € |

MANGUERA CON VÁLVULA FINAL CONEXIÓN HEMBRA RECTA CON DEPRESOR X HEMBRA RECTA

LONGITUD ESPECIAL 10 M

| Código      | Modelo         | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|-------------|----------------|----------|----------------|----------|
| 06007083001 | V/HDSS/4-4/400 | 10000 mm | 1/4"           | 168,00 € |
| 06007083002 | V/HDSS/4-4/400 | 10000 mm | 1/4"           | 168,00 € |
| 06007083003 | V/HDSS/4-4/400 | 10000 mm | 1/4"           | 168,00 € |

Bajo pedido, posibilidad de suministro de manguera con cualquier longitud y conexiones.



### Recambios y accesorios para GY y HD



| Ref | Código      | Descripción                                                                          | Euros   |
|-----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| A   | 14020014001 | G19020 Kit de 10 juntas para manguera 1/4"SAE, 1/2"-16ACME en NBR                    | 5,83 €  |
| A   | 14020048001 | G19516 Kit de 10 juntas para manguera 5/16"SAE                                       | 9,57 €  |
| A   | 14020015001 | G19030 Kit de 10 juntas para manguera 3/8"SAE                                        | 9,57 €  |
| B   | 14020071001 | G19020/T Kit de 10 juntas para manguera 1/4"SAE, 1/2"-16ACME en PTFE                 | 9,68 €  |
| C   | 14023001001 | D19302 Kit de 10 depresor para mangueras                                             | 7,70 €  |
| D   | 08008059    | LOCK-VALVE-CARE Herramienta para sustitución de juntas en Lock Valve, EW y mangueras | 27,36 € |
| E   | 05059049001 | LOCK-VALVE-1/4 Válvula de conexión sin pérdida 1/4"                                  | 25,50 € |
| F   | 05059050001 | LOCK-VALVE-5/16 Válvula de conexión sin pérdida 5/16"                                | 25,50 € |
| G   | 05059003    | RG090 Adaptador M 1/4" SAE 90° x H 1/4" SAE giratorio                                | 11,24 € |
| G   | 05059024    | RG090/5-4 Adaptador H 5/16" SAE 90° giratorio x M 1/4" SAE                           | 11,24 € |
| H   | 05059022    | RG180-4/5 Adaptador H 1/4" SAE recto giratorio x 5/16" SAE                           | 13,63 € |
| H   | 05059023    | RG180-5/4 Adaptador H 5/16" SAE recto giratorio x 1/4" SAE                           | 10,92 € |
| I   | 05059071    | W-16C Conexión rápida recta M x H 1/4" SAE                                           | 25,00 € |
| J   | 05059072    | W-17C Conexión rápida recta M x H 5/16" SAE                                          | 29,00 € |
| I   | 05059073    | W-26C Conexión rápida 90° M x H 1/4" SAE                                             | 29,00 € |
| J   | 05059074    | W-27C Conexión rápida 90° M x H 5/16" SAE                                            | 34,00 € |

## KOMPACT-HFC-100-TOUCH

ESTACIÓN AUTOMÁTICA DE DIAGNOSIS, VACÍO, CARGA Y GESTIÓN DE LA RECUPERACIÓN PARA OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y LÍNEAS DE PRODUCCIÓN

La gama KOMPACT está disponible en las versiones:

- KOMPACT HFC: en dos soluciones para HFC (A2L incluidos), con báscula de 100 kg.
- KOMPACT ATEX (pag 96): específicamente desarrollada para hidrocarburos A3 (R290 y R600a) con carga de precisión.
- Gran pantalla táctil 7" color con manómetros digitales.
- Data base con más de 50 refrigerantes.
- Compatible con refrigerantes CFC, HCFC, HFC, HFO (incluidos R32 y R1234ze).
- Sistema de ventilación independiente integrado.
- Sistema de carga de refrigerante por inyección de alta precisión.
- Bomba doble efecto alto vacío caudal 180 l/min.
- Vacuómetro electrónico de alta precisión integrado.
- Balanza extraíble de 100 Kg.
- Alojamiento integrado para almacenamiento y transporte de botellas o cartuchos de refrigerante, nitrógeno o azoídoro.
- Equipado con asa de transporte y ruedas para facilitar su movilidad.
- Soportes para envases 1/4" SAE, 5/16"SAE, 1/2" 16 ACME izquierdas.
- Kit wifi integrado para conexión 4.0.



Envases no incluidos

DESCUBRA LA VERSIÓN ATEX PARA HCA PAG 96

**ISO** cumple los requisitos para las concesiones en el ambito empresa 4.0.

| Código   | Modelo                 | Euros      |
|----------|------------------------|------------|
| 01090038 | KOMPACT-HFC-100 -TOUCH | 8.150,00 € |



### Características técnicas

|                        |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Refrigerantes          | CFC, HCFC, HFC, HFO                                                              |
| Bomba doble efecto     | RS9D (180 l/min)                                                                 |
| Balanza                | 100 kg                                                                           |
| Rango de vacío         | 1-600 Pa                                                                         |
| Precisión de la carga  | ±5g < 5Kg / ±0,1% > 5kg                                                          |
| Dimensiones            | 400 x 450 x 815 mm                                                               |
| Peso                   | 37,5 kg                                                                          |
| Alimentación eléctrica | 230V 50/60Hz                                                                     |
| Conexiones             | 1/4" SAE con válvula + soportes envases<br>1/4" SAE, 5/16"SAE, 1/2" 16 ACME lzq. |



#### FUNCIONES AUTOMÁTICAS:

- Test de nitrógeno para búsqueda de fugas.
- Test con mezcla azoídoro para búsqueda de fugas.
- Descarga nitrógeno o azoídoro.
- Gestión de la recuperación (equipo de recuperación no incluido).
- Vacío.
- Test de vacío y verificación aumento de presión.
- Carga de refrigerante.
- 2 ciclos automáticos:

#### CICLO 1

Test nitrógeno  
Vacío y test vacío  
Carga de refrigerante

#### CICLO 2

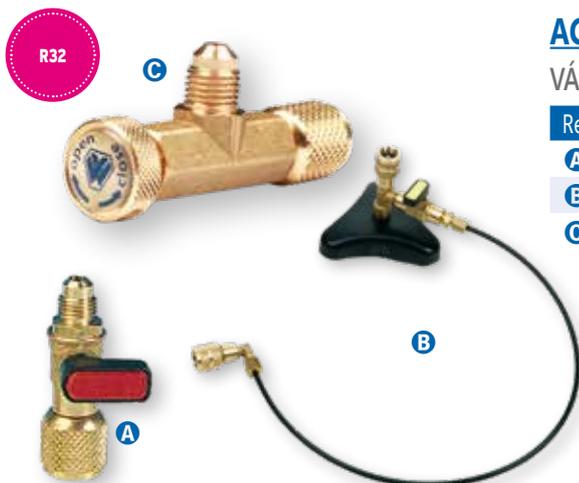
Recuperación  
Test de nitrógeno  
Vacío y test vacío  
Carga de refrigerante



### Recambios y accesorios

| Código      | Modelo             | Descripción                               | Conexión H giratorio | Conexión M | Ud. caja | Euros    |
|-------------|--------------------|-------------------------------------------|----------------------|------------|----------|----------|
| 05059049001 | LOCK-VALVE1/4-WIG  | Válvula de servicio 1/4" SAE x 1/4" SAE   | 1/4" SAE             | 1/4" SAE   | -        | 25,17 €  |
| 05059053001 | LOCK-VALVE/5-4-WIG | Válvula de servicio 5/16" SAE x 1/4" SAE  | 5/16" SAE            | 1/4" SAE   | -        | 28,92 €  |
| 06077002001 | V/GYSS/4-4/60/B    | Manguera 1500 mm con válvula              | 1/4" SAE             | 1/4" SAE   | -        | 33,91 €  |
| 10002019    | AZ200-50           | Regulador de nitrógeno 50 bar con soporte | -                    | -          | -        | 197,00 € |
| 11001060    | BN2/1-TPED         | Envase 950 cc. - 110bar                   | -                    | -          | 12       | 37,13 €  |
| 11001112    | AZOIDRO            | Envase 1 litro                            | -                    | -          | 12       | 49,28 €  |

## ENVASES RECARGABLES DE 1 L



### ACCESORIOS PARA ENVASES 1 KG R32

VÁLVULAS Y SOPORTE PARA ENVASE WR1K/R32

| Ref | Código      | Modelo          | Conexiones                   | Euros   |
|-----|-------------|-----------------|------------------------------|---------|
| A   | 05002034001 | 121 RGAS-5-WIG  | 1/2-16ACME lzq. x M 5/16"SAE | 21,84 € |
| B   | 05104049    | S/R32           | 1/2-16ACME lzq. x H 5/16"SAE | 67,29 € |
| C   | 05059077001 | LOCK-VALVE/AS-5 | 1/2-16ACME SX H x M 5/16"SAE | 29,50 € |



### 821/121RGAS-5-5/K

KIT ACOPLAMIENTO PARA R32 CON CONEXIÓN H 21.7 IZQ. X 1/2 ACME IZQ. (R32) + VÁLVULA H 1/2-16ACME IZQ. X M 5/16"SAE

Compuesto de: reducción para envases recargables + válvula 121RGAS-5/K + junta teflón.

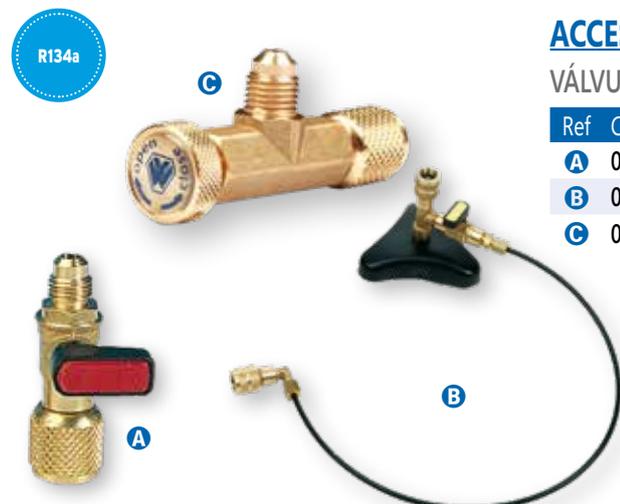
| Código      | Modelo          | Euros   |
|-------------|-----------------|---------|
| 05108103001 | 821/121RGAS-5/K | 26,84 € |



### ACCESORIOS PARA ENVASES 1 KG R410A

VÁLVULA Y SOPORTE PARA ENVASE WR1K/R410A

| Ref | Código      | Modelo    | Conexiones SAE    | Euros   |
|-----|-------------|-----------|-------------------|---------|
| A   | 05002021001 | BVR-5     | H 5/16" x M 5/16" | 22,37 € |
| B   | 05104039    | S/BF-5/16 | H 5/16" x H 5/16" | 68,54 € |



### ACCESORIOS PARA ENVASES 1 KG R134a

VÁLVULAS Y SOPORTE PARA ENVASE WR1K/134

| Ref | Código      | Modelo          | Conexiones SAE  | Euros   |
|-----|-------------|-----------------|-----------------|---------|
| A   | 05001003001 | 121 RG4         | H 1/4" x M 1/4" | 20,70 € |
| B   | 05104045    | S/BF-1/4        | H 1/4" x H 1/4" | 65,42 € |
| C   | 05059049001 | LOCK-VALVE 1/4" | H 1/4" x M 1/4" | 25,50 € |

**WR2.5K/46**

ENVASE VACÍO RECARGABLE 2,5 L CON SONDA

| Código     | Modelo    | Refrigerante                      | Ud. caja | Euros   |
|------------|-----------|-----------------------------------|----------|---------|
| 11001077   | WR2.5K/46 | R134a-R407C-R427-R404A-R507-R410A | 6        | 74,88 € |
| Conexiones |           | Capacidad                         | Peso     |         |
| 21,7 W     |           | 2,25 lt                           | 2,2 kg   |         |


**W2-WR10K/44 - W2-WR9K/48/5**

ENVASE VACÍO RECARGABLE 12,5 L CON SONDA Y DOBLE VÁVULA LÍQUIDO/VAPOR

| Código     | Modelo       | Refrigerante                      | Euros    |
|------------|--------------|-----------------------------------|----------|
| 11001062   | W2-WR10K/44  | R134a-R407C-R427-R404A-R507-R410A | 177,00 € |
| 11001124   | W2-WR9K/48/5 | R32                               | 204,00 € |
| Conexiones |              | Capacidad                         | Peso     |
| 1/4"SAE    |              | 12,5 lt                           | 5,9 kg   |
| 5/16"SAE   |              | 12,5 lt                           | 5,9 kg   |


**W2-WR40K/49**

ENVASE VACÍO RECARGABLE 40 L CON SONDA Y DOBLE VÁVULA LÍQUIDO/VAPOR

| Código     | Modelo      | Refrigerante                      | Euros    |
|------------|-------------|-----------------------------------|----------|
| 11001059   | W2-WR40K/49 | R134a-R407C-R427-R404A-R507-R410A | 381,00 € |
| Conexiones |             | Capacidad                         | Peso     |
| 1/4"SAE    |             | 40 lt                             | 21 kg    |


**RSF 400/2T/CLASE2**

RESISTENCIA CON TERMOSTATO

Resistencia 400W con termostato para botellas.

Temperatura máxima 60°C.

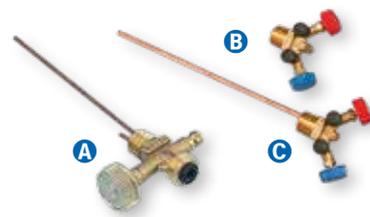
Longitud: 700 mm (resistencia) x 80 mm (muelle).

La resistencia se suministra con 2 muelles.

| Código   | Modelo                  | Euros    |
|----------|-------------------------|----------|
| 14019007 | RSF 400/2T/CLASE2       | 139,00 € |
| 14023015 | Muelle para resistencia | 2,73 €   |


**Recambios y accesorios**

| Ref | Código   | Modelo       | Descripción            | Euros   |
|-----|----------|--------------|------------------------|---------|
| A   | 05002024 | WRF2-P       | WR2.5K/46 con sonda    | 21,95 € |
| B   | 05002025 | WRF10-P      | WR10K/44               | 21,95 € |
| C   | 05002016 | RF2-1/4"     | W2-WR10K/44 con sonda  | 47,24 € |
| C   | 05002032 | RF2-5/16"    | W2-WR9K/48/5 con sonda | 54,87 € |
| C   | 05002022 | RF2-40K-1/4" | W2WR40K/49 con sonda   | 57,06 € |





Bombas de vacío **PROFESIONALES** que garantizan  
la mejor calidad, prestaciones y durabilidad

**46 lt/min**

**110 lt/min**

**180 lt/min**

**250 lt/min**



**R2L - R32**

 **Atex A3 - R290**

**NH3 - R717**

**BOMBAS DE ALTO VACÍO  
DOBLE ETAPA**

**MADE IN ITALY**



CO<sub>2</sub> (R744)



## X-MAN ANALIZADOR DIGITAL



MyWIGAM App



## X-MAN-R744

## ANALIZADOR DIGITAL DE 2 VÍAS

En el nuevo analizador digital X-MAN se combinan la alta calidad y garantía de la mecánica "Made In Italy", con una electrónica de última generación.

Máxima calidad mecánica a pistón.

Display color 5" HD con diseño compacto.

Memoria interna y batería de litio con cargador USB-C.

Robustez y simplicidad de uso.

MyWigam APP, con lectura de datos en vivo, reportes y todos los refrigerantes.

Bluetooth 5.0 para APP y SMART TOOLS.

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Grupo 2 vías a pistón (3 x 1/4 ").
- **Válido para R744-CO<sub>2</sub> subcrítico y transcrito.**
- Función de recalibración "ZERO PLUS".
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- 2 Sondas de temperatura de pinza con cable.
- Memoria integrada para 3000 registros.
- Presión máxima de trabajo 160 bar.
- Sobrepresión máxima 200 bar.
- Precisión: mejor 1% FS.
- Batería de litio, con cargador USB-C incluido.
- Predispuesto para sondas con cable o Bluetooth.
- Conexión Bluetooth.

| Código      | Modelo     | Euros    |
|-------------|------------|----------|
| 04080020001 | X-MAN-R744 | 850,00 € |



## Recambios

A



B



| Ref | Código      | Modelo     | Descripción                              | Euros   |
|-----|-------------|------------|------------------------------------------|---------|
| A   | 04111016    | PWP-CO2    | Pistón de recambio                       | 13,17 € |
| B   | 14021027001 | PWKG-CO2 L | Mando completo LOW para CO <sub>2</sub>  | 29,54 € |
| B   | 14021028001 | PWKG-CO2 H | Mando completo HIGH para CO <sub>2</sub> | 29,54 € |



## Lecturas visualizadas

Presión lado de baja (LOW)

Presión lado de alta (HIGH)

Temperatura T1

Temperatura T2

Temperatura ambiente

Temperatura saturación refrigerante (LOW)

Temperatura saturación refrigerante (HIGH)

Cálculo de la diferencia de temperatura T2 -T1

Subenfriamiento

Sobrecalentamiento

Tipo de refrigerante



## Smart tools vinculables

| Ref | Código   | Modelo  | Descripción                               | Euros     |
|-----|----------|---------|-------------------------------------------|-----------|
| A   | 09011061 | X-TFC   | Sonda de temperatura bluetooth tipo pinza | Consultar |
| B   | 09003021 | X-VG    | Vacuómetro bluetooth                      | Consultar |
| C   | 09013028 | X-SCALE | Balanza bluetooth                         | Consultar |

PROXIMAMENTE



A



B



C

## KIT DE CARGA PARA CO<sub>2</sub> (R744)

Kit de carga compuesto por analizador 2 vías de pistón con manómetros de glicerina INOX Ø 80 mm Clase 1 y tornillo de regulación, 3 mangueras 1500 mm alta presión INOX y maleta plástica con poliforma interna y protección.

Válido para trabajar en subcrítico y transcrito.

| Código   | Modelo           | Conexiones | Euros    |
|----------|------------------|------------|----------|
| 04101119 | K-PF2ML/D5-4-COS | 1/4"SAE    | 438,00 € |

| Dimensiones        | Peso   |
|--------------------|--------|
| 360 x 320 x 120 mm | 2,5 kg |



## ANALIZADOR 2 VÍAS PISTÓN PARA CO<sub>2</sub> (R744)

Analizador 2 vías de pistón con manómetros de glicerina INOX Ø 80 mm Clase 1 y tornillo de regulación.

Válido para trabajar en subcrítico y transcrito.

| Código   | Modelo        | Conexiones | Presión MPa    | Euros    |
|----------|---------------|------------|----------------|----------|
| 04022060 | PF2ML/D5-4/K1 | 1/4"SAE    | -0,1 +10/0 +16 | 281,00 € |

| Dimensiones       | Peso   |
|-------------------|--------|
| 240 x 220 x 70 mm | 0,9 kg |



## MANÓMETROS CO<sub>2</sub> (R744) CONEXIÓN VERTICAL

Manómetro INOX con glicerina, Ø 80 mm, Clase 1, con tornillo de regulación, conexión vertical M 1/8 NPT.

| Código   | Modelo           | Presión MPa | Euros   |
|----------|------------------|-------------|---------|
| 07113001 | ML80/100R1/D5/K1 | -0,1 +10    | 83,00 € |
| 07113002 | ML80/160R1/D5/K1 | 0 +16       | 83,00 € |

| Dimensiones      | Peso   |
|------------------|--------|
| 100 x 90 x 40 mm | 0,3 kg |
| 100 x 90 x 40 mm | 0,3 kg |



## MANÓMETROS CO<sub>2</sub> (R744) CONEXIÓN POSTERIOR

Manómetro INOX con glicerina Ø 80 mm clase 1, conexión posterior 1/4" SAE y brida de sujeción.

| Código   | Modelo            | Presión MPa | Euros   |
|----------|-------------------|-------------|---------|
| 07113014 | ML80/100C4S/D5/K1 | -0,1 +10    | 58,00 € |
| 07113015 | ML80/160C4S/D5/K1 | 0 +16       | 58,00 € |

| Dimensiones     | Peso   |
|-----------------|--------|
| 90 x 90 x 70 mm | 0,3 kg |
| 90 x 90 x 70 mm | 0,3 kg |





### LOCK-VALVE-R744

Válvula de servicio CO<sub>2</sub> (R744):

- Presión máxima de trabajo 160 bar.
- Sistema de cierre de alta eficacia que garantiza la ausencia de fugas de refrigerante.
- Volumen interno extremadamente reducido que evita las pérdidas de refrigerante en la conexión o desconexión de la válvula.
- Elevada facilidad de maniobra
- Evita el riesgo de "quemazón" en la desconexión de la válvula.
- Alta calidad y precisión de fabricación

| Código            | Modelo                | Conexiones | Euros   |
|-------------------|-----------------------|------------|---------|
| 05059064001       | LOCK-VALVE1/4-744-WIG | 1/4"x1/4"  | 46,75 € |
| Dimensiones       |                       | Peso       |         |
| 240 x 220 x 70 mm |                       | 0,10 Kg    |         |

### KIT 3 MANGUERAS INOX 1500 MM PARA CO<sub>2</sub> (R744)

- Tubo en PTFE, recubrimiento inoxidable.
- Presión máxima de trabajo 200 bar.
- Presión de rotura 800 bar.
- Longitud 1.500 mm.

| Código            | Modelo       | Conexiones | Euros    |
|-------------------|--------------|------------|----------|
| 06103002          | 3COSS/4-4/60 | 1/4" SAE   | 155,00 € |
| Dimensiones       |              | Peso       |          |
| 430 x 230 x 20 mm |              | 0,5 kg     |          |

### KIT 3 MANGUERAS INOX 10 METROS PARA CO<sub>2</sub> (R744)

- Tubo en PTFE, recubrimiento inoxidable.
- Presión máxima de trabajo 200 bar.
- Presión de rotura 800 bar.
- Longitud 10 m.

| Código   | Modelo         | Conexiones | Euros    |
|----------|----------------|------------|----------|
| 06103021 | 3/COSS/4-4/400 | 1/4" SAE   | 809,00 € |



### Recambios y accesorios

| Ref | Código   | Modelo          | Descripción                                                                       | Euros   |
|-----|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| A   | 14020097 | G-LV/T-WIG      | Kit de 5 juntas para LOCK VALVE                                                   | 9,23 €  |
| B   | 08008059 | LOCK-VALVE-CARE | Herramienta para sustitución de las juntas en LOCK VALVE, EW y mangueras de carga | 27,36 € |



**VOYAGER-R744**

**DETECTOR DE INFRARROJOS PARA R744 (CO<sub>2</sub>)**

VOYAGER- R744 está dotado de un sensor a infrarrojos específico para R744 (CO<sub>2</sub>), que ofrece una mayor precisión, no sensible a falsas alarmas, y de una vida útil más prolongada.

Su robusta construcción con exclusivo diseño ergonómico, el novedoso y gran display LCD y la batería recargable con ión de litio, hacen que este detector de fugas a infrarrojos sea extremadamente fiable, intuitivo y fácil de usar.

- 3 niveles de sensibilidad (baja/media/alta).
- Alarma sonora y gráfica optimizada gracias a su gran display LCD.
- Sonda resistente de alta calidad con doble protección.
- Tecla de "mute" y conexión para auriculares.
- Función de memorización de máxima.
- Calibración automática.
- Empuñadura ergonómica.
- Suministrado en robusta maleta con cargador de batería y 5 cabezales de recambio con filtro.



| Código   | Modelo       | Dimensiones       | Euros    |
|----------|--------------|-------------------|----------|
| 09001119 | VOYAGER-R744 | 330 x 240 x 70 mm | 914,00 € |



**Características técnicas**

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Tecnología              | infrarrojos                           |
| Sensibilidad máxima     | <6 g/año                              |
| Calibración             | automática                            |
| Tiempo de calentamiento | <30 segundos                          |
| Tiempo de respuesta     | <3 segundos                           |
| Longitud sonda          | 40 cm                                 |
| Alimentación            | batería recargable con iones de litio |
| Duración batería        | 8 horas continuas                     |
| Conformidad             | CE, SAE J1627, EN14624                |

**INFRARROJOS**



200 bar  
Speciale  
per R744



### REGULADOR ALTA PRESIÓN PARA CO<sub>2</sub> (R744)

| Código   | Modelo   | Dimensiones        | Peso   | Euros    |
|----------|----------|--------------------|--------|----------|
| 10002041 | W2-200/D | 220 x 150 x 150 mm | 2,3 kg | 479,00 € |



#### Características técnicas

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Presión de entrada    | 300 bar    |
| Presión salida        | 0-200 bar  |
| Conexión de salida    | M 1/4" SAE |
| Sistema de regulación | Pistón     |
| Manómetro de entrada  | 0-400 bar  |
| Manómetro salida      | 0-400 bar  |

### KIT TEST DE PRESIÓN PARA INSTALACIONES CO<sub>2</sub> (R744)

Con manómetro diámetro 80 mm escala 0-200 bar y aguja de referencia.

Longitud total , manguera INOX incluida, 1750 mm.



| Código            | Modelo                   | Euros    |
|-------------------|--------------------------|----------|
| 05015014          | COSS/4-4/6OV8/PF80/N2-K1 | 217,00 € |
| Dimensiones       |                          | Peso     |
| 220 x 240 x 70 mm |                          | 1 kg     |



### BALANZA ELECTRÓNICA PROGRAMABLE PARA CO<sub>2</sub> (R744)

Plataforma grandes dimensiones: 300 x 300 mm.

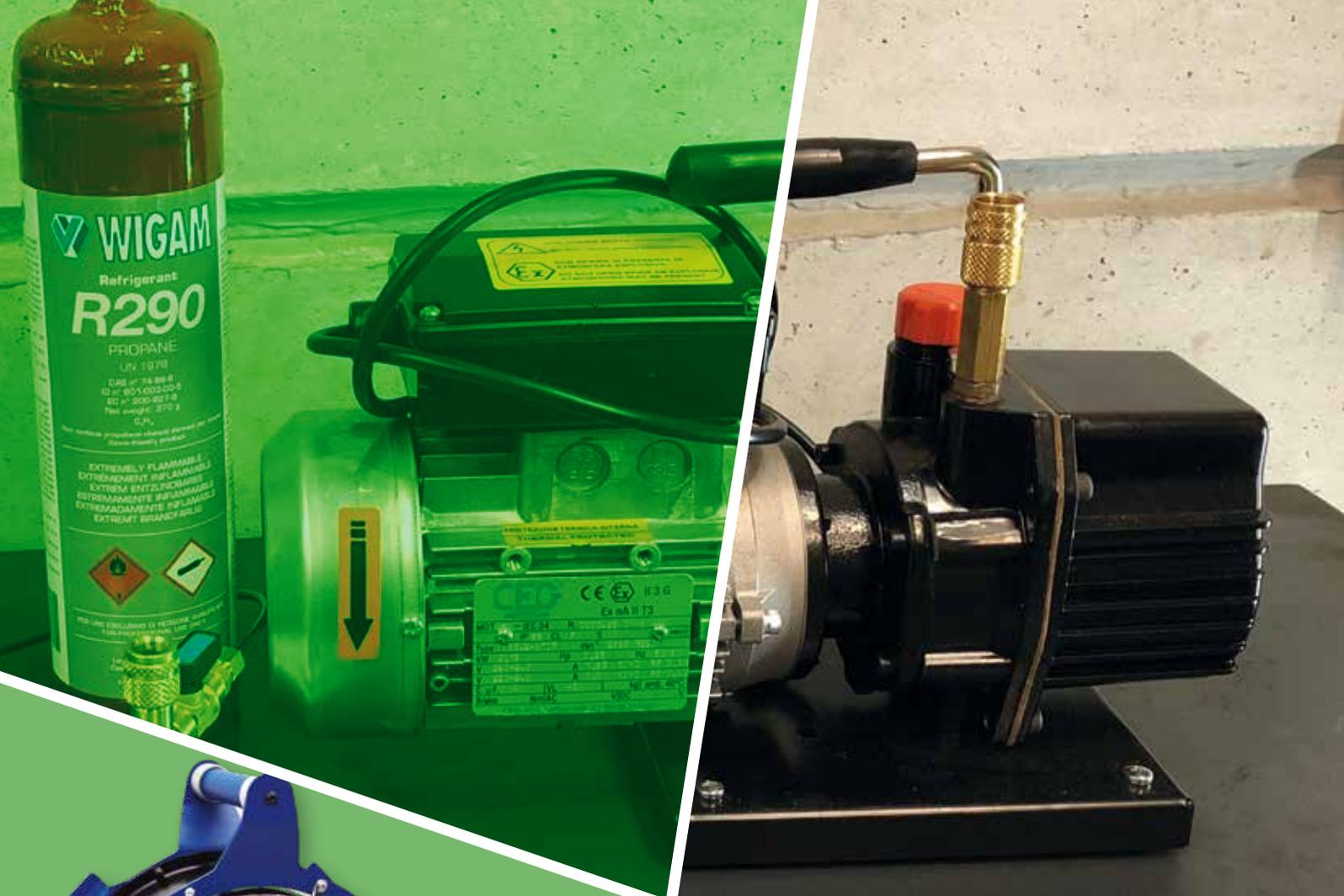
| Código             | Modelo          | Euros      |
|--------------------|-----------------|------------|
| 09013022           | EXACTA-MAXI-CO2 | 1.376,00 € |
| Dimensiones        |                 | Peso       |
| 460 x 350 x 170 mm |                 | 8,5 Kg     |



#### Características técnicas

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Capacidad máxima       | 100 kg                                |
| Resolución             | ± 2 g hasta 9.999 g (capacidad 30 kg) |
| Precisión              | ± 5 g hasta 30 kg ± 10 g > de 30 kg   |
| Dimensiones plataforma | 300 x 300 mm                          |
| Temperatura de trabajo | 0°C a 50 °C                           |
| Alimentación           | 230/1/50-60Hz                         |





HC's  
(R290 - R600a- R1270)





CE ATEX 3G IIB T3 Gc

INNOVACIÓN  
EXCLUSIVA

4.0  
READY



Interconexión  
WIFI 4.0 Ready



BOTELLAS NO INCLUIDAS EN EL KIT



Control mediante  
gran pantalla táctil

CICLO AUTOMÁTICO

Refrigerant Charge Nitrogen (N2) Charge  
Carga Refrigerante Carga Nitrogeno (N2)

Gestión PRESURIZACIÓN y Test



Gestión VACÍO y Test de vacío



Gestión CARGA

## IDO ATEX

ESTACIÓN DIGITAL AUTOMÁTICA PORTÁTIL 4.0 VÁLIDA PARA R290 Y R600a

El grupo manométrico digital se transforma en un compacto Robot 4.0 ATEX, ideal para trabajar con refrigerantes inflamables como R290 y R600a, IDO ATEX, a través de su electrónica y su gran pantalla LCD Táctil, no se limita solo a mostrar información y mediciones, sino que gestiona las distintas herramientas integradas o conectadas para realizar de forma autónoma operaciones, como la gestión de la descarga o recuperación, presurización, vacío y carga, o ciclos de operaciones comprobando gradualmente el resultado con test e informes.

Con múltiples ventajas que van desde el ahorro de tiempo, hasta la calidad certificada del trabajo realizado, es posible asignar a la unidad portátil IDO ATEX operaciones o ciclos de operaciones a realizar, con la certeza de que estos se realizan, verifican y certifican a través de los informes correspondientes. La gran Pantalla Táctil hace que el uso de la unidad sea extremadamente simple, mientras que la interconexión con el Portal de Servicios, accesible a través de PC y de SmartPhone, permite la gestión e intercambio de información de forma remota en tiempo real.

IDO cumple los requisitos para las concesiones en el ambito empresa 4.0.

## IDO ATEX

ESTACIÓN DIGITAL AUTOMÁTICA PORTÁTIL 4.0 VÁLIDA PARA R290 Y R600a

La gama IDO está disponible en las siguientes versiones:

- IDO HFC (pág. 52-53) para HFC (A2L incluido).
- IDO ATEX: válida también para refrigerantes A3 como HC (R290, R600a).

La unidad IDO ATEX se caracteriza por:

- Certificación ATEX Zona 2 (CE Atex 3G IIB T3 Gc).
- Válida para usarla con refrigerantes inflamables A3 como R600a-R290-R1270.
- Doble sistema de descarga automática asistido con evacuación a través de bomba de vacío ATEX integrada o flussing con nitrógeno.
- Compatibilidad con refrigerantes HC, CFC, HCFC, HFC (incluidos R32 y R1234yf).
- Gran pantalla de mandos táctil digital.
- 2 sensores de presión (Baja, Alta).
- Vacuómetro electrónico de precisión integrado (mTorr, Pa, mbar...).
- 3 sensores de temperatura (Baja, Alta, Ambiente), cálculo recalentamiento y subenfriamiento.
- Compatibilidad con todas las sondas de temperatura tipo K (2 TK109 incluidas).
- Analizador SPY de diagnóstico visual integrado y retroiluminado.
- Báscula extraíble 35 kg con accesorios y adaptadores para diferentes envases.
- Conexión para botella externa de Nitrógeno/Azohidro.
- Puerto USB para transferencia de datos e informes.
- Kit wifi integrado para Interconexión 4.0 ready.
- Portal de servicios Wigam, accesible a través de PC y SmartPhone, para la gestión, el intercambio de información e informes.
- Base de datos de refrigerantes actualizable desde el portal.
- Base de datos de cargas de refrigerante actualizable desde el portal.
- Bomba de vacío de doble efecto de 46 litros/min. Integrada.



CE ATEX 3G IIB T3 Gc



| Código   | Modelo   | Bomba vacío | Peso     | Euros      |
|----------|----------|-------------|----------|------------|
| 01090036 | IDO-ATEX | RS3D-EX     | 22,00 kg | 6.095,00 € |



### Características técnicas



|                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Refrigerante           | CFC, HCFC, HFO, HC-A3 (R290,R600a...)                 |
| Bomba doble efecto     | 46 l/min                                              |
| Balanza                | 35 kg                                                 |
| Rango de vacío         | 1-350 Pa                                              |
| Precisión de carga     | ±5 g < 5 kg (modo separación)                         |
| Alimentación eléctrica | 230V 50/60 Hz                                         |
| Tubería Baja/Alta      | 2,5 m 1/4" SAE con LockValve 1/4"                     |
| Soporte para envase    | 1/4"SAE, 5/16"SAE + Soportes 7/16"SAE, 1/2"-16ACME Sx |

### Funciones automáticas:



- PRESURIZACIÓN y TEST para comprobación de fugas.
- GESTIÓN DE RECUPERACIÓN REFRIGERANTE AUTOMÁTICA (recuperador no incluido).
- VACÍO y TEST DE VACÍO con verificación aumento de presión.
- CARGA DE REFRIGERANTE base de datos interna.
- CICLOS AUTOMÁTICOS PERSONALIZABLES.



### Calibración

| Código   | Modelo                          | Euros     |
|----------|---------------------------------|-----------|
| 09053054 | Informe de calibración para IDO | Consultar |

## INTERCONEXIÓN: IDO cumple con los requisitos para los beneficios en el ambito Empresa 4.0



## EQUIPO KOMPACT ATEX PARA HC's



CE ATEX 3G IIB T3 Gc



BOTELLAS NO INCLUIDAS



### KOMPACT ATEX TOUCH

ESTACIÓN AUTOMÁTICA DE DIAGNOSIS, VACÍO, CARGA Y GESTIÓN DE LA RECUPERACIÓN PARA OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y LÍNEAS DE PRODUCCIÓN

La gama KOMPACT está disponible en las versiones:

- KOMPACT ATEX: específicamente desarrollada para hidrocarburos A3 (R290 y R600a) con carga de precisión.
- KOMPACT HFC (pag 82): en dos soluciones para HFC (A2L incluidos), con báscula de 35 ó 100 kg.
- Diseñada para ser utilizada con hidrocarburos (R600a - R290 - R1270).
- Unidad certificada ATEX Zona 2 (CE Atex 3G IIB T3 Gc).
- Sistema de inyección/carga de alta precisión (pistola de inyección).
- Sistema de descarga asistido por la bomba de vacío ATEX integrada.
- Compatible con refrigerantes HC, CFC, HCFC, HFC y HFO (incluidos R32 y R1234yf).
- Data base con más de 50 refrigerantes.
- Display digital multilingüe.
- Teclado de acceso rápido a las funciones.
- Micro SD incluida: permite memorizar y transferir a PC los datos de las funciones realizadas (software de comunicación incluido).
- Bomba doble efecto alto vacío ATEX caudal 46 l/min.
- Vacuómetro electrónico de alta precisión integrado.
- Balanza de 35 Kg extraíble preparada para trabajar con envases de diferentes dimensiones.
- Alojamiento integrado para almacenamiento y transporte de botellas o cartuchos de refrigerante, nitrógeno o azoídoro.
- Equipado con asa de transporte y ruedas para facilitar su movilidad.
- Soportes para envases 1/4" SAE, 5/16"SAE, 1/2" 16 ACME izquierdas.

| Código   | Modelo                 | Bomba vacío       | Euros      |
|----------|------------------------|-------------------|------------|
| 01090037 | KOMPACT-ATEX-TOUCH     | RS3D-EX (46 l/m)  | 8.150,00 € |
| 01090039 | KOMPACT-ATEX-TOUCH/180 | RS9D-EX (180 l/m) | 8.650,00 € |



### Calibración

| Código   | Modelo                                              | Euros     |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 09053052 | Informe calibración para KOMPACT-HFC y KOMPACT-ATEX | Consultar |



### Características técnicas

|                        |                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Refrigerantes          | HC, CFC, HCFC, HFC, HFO                                                     |
| Bomba doble efecto     | RS3D-EX (46 l/m) o RS3D-EX (180 l/m)                                        |
| Balanza                | 35 Kg                                                                       |
| Rango de vacío         | 1-350Pa                                                                     |
| Precisión de la carga  | ± 2G <5KG / ±0.1% >5KG                                                      |
| Alimentación eléctrica | 230V 50/60HZ                                                                |
| Conexiones             | 1/4" SAE hembra + Soportes para envases 7/16", 1/2" 16 ACME lqz., 5/16" SAE |

#### FUNCIONES AUTOMÁTICAS::

- Test de nitrógeno para búsqueda de fugas.
- Test con mezcla azoídoro para búsqueda de fugas.
- Descarga nitrógeno o azoídoro.
- Gestión de la recuperación. (equipo de recuperación no incluido).
- Vacío.
- Test de vacío y verificación aumento de presión.
- Carga de refrigerante.
- 2 ciclos automáticos:

#### CICLO 1

Test nitrógeno  
Vacío y test vacío  
Carga de refrigerante

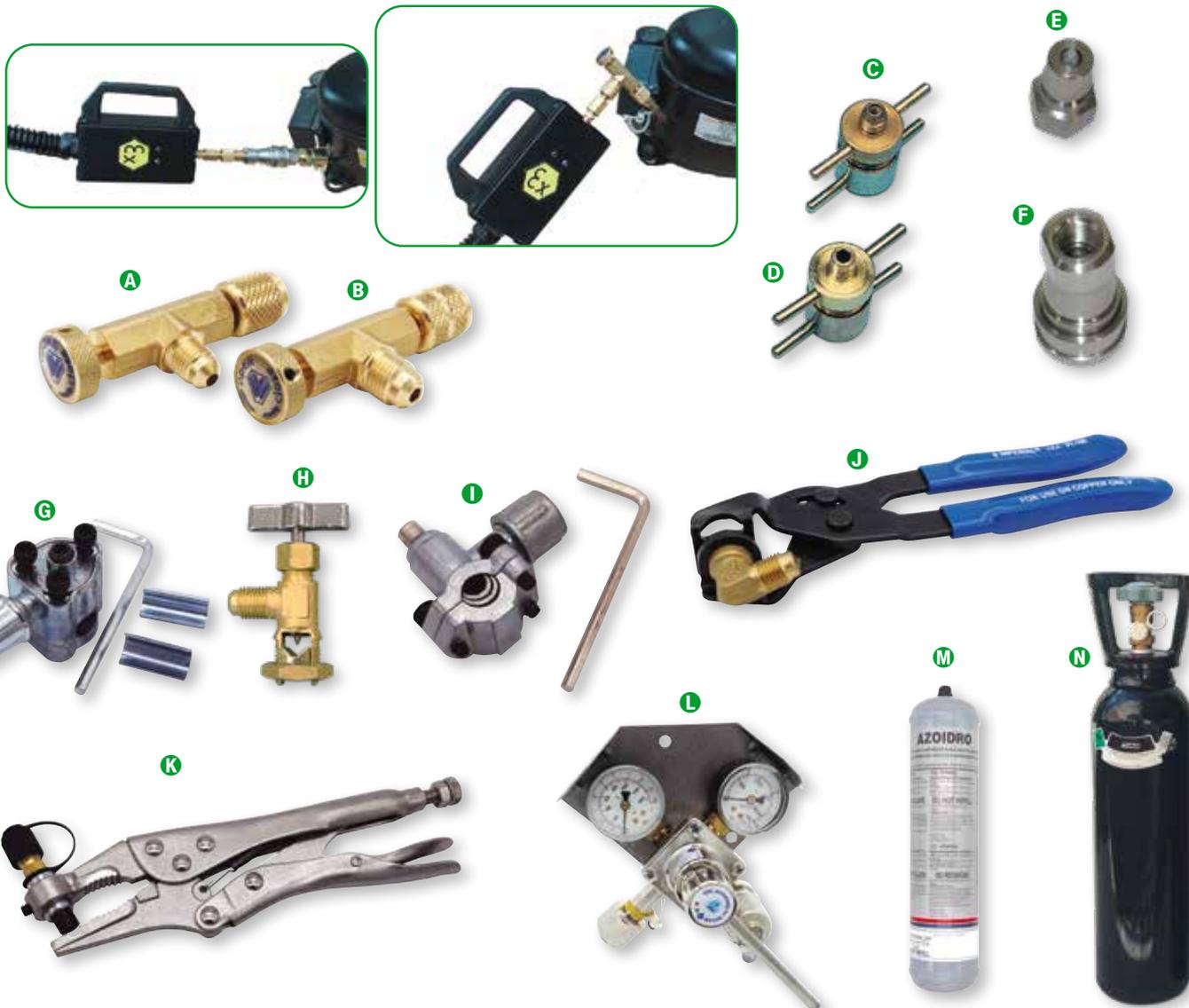
#### CICLO 2

Recuperación  
Test de nitrógeno  
Vacío y test vacío  
Carga de refrigerante





## Recambios y accesorios



| Ref | Código      | Modelo             | Descripción                                                                | Euros    |
|-----|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| A   | 05059049001 | LOCK-VALVE1/4-WIG  | Válvula de servicio 1/4" SAE x 1/4" SAE                                    | 25,50 €  |
| B   | 05059053001 | LOCK-VALVE/5-4-WIG | Válvula de servicio 5/16" SAE x 1/4" SAE                                   | 29,50 €  |
| C   | 05105008001 | GF6-1/4"NPT        | Conexión rápida para tubo de 6 mm                                          | 22,26 €  |
| D   | 05105009001 | GF8-1/4"NPT        | Conexión rápida para tubo de 8 mm                                          | 22,26 €  |
| E   | 05108045001 | WM 16-WIG          | Conexión rápida macho 1/4"NPT                                              | 18,98 €  |
| F   | 05108046001 | WF 16-WIG          | Conexión rápida hembra 1/4"NPT                                             | 39,01 €  |
| G   | 05004002    | BPV 21             | Válvula perforadora para tubo 1/2" y 5/8"                                  | 15,50 €  |
| G   | 05004003    | BPV 31             | Válvula perforadora para tubo 1/4", 5/16" y 3/8"                           | 10,50 €  |
| H   | 05004004    | W341               | Válvula perforadora para tubo 1/4", 5/16" y 3/8"                           | 11,00 €  |
| I   | 05004005    | WPV 31             | Válvula perforadora para tubo 1/4", 5/16" y 3/8"                           | 6,50 €   |
| J   | 08006007    | PT-109             | Pinza perforadora                                                          | 105,00 € |
| K   | 08006011    | PP-343             | Pinza perforadora                                                          | 47,00 €  |
| L   | 10002019    | AZ200-50           | Regulador de nitrógeno 48 bar                                              | 197,00 € |
| M   | 11001060    | BN2/1-TPED         | Envase desechable de nitrógeno 950cc. - 110bar                             | 37,13 €  |
| M   | 11001112    | AZOIDRO            | Envase desechable azoidro (95% N <sub>2</sub> + 5%H <sub>2</sub> ) 1 litro | 49,28 €  |
| N   | SOLD1103    | B-5                | Botella recargable nitrógeno 5 litros                                      | 304,00 € |

# KIT DE VACÍO Y CARGA PARA HC's



RD552-2019

## INSTRUCCIÓN IF-13/5C

Equipamiento de **USO OBLIGATORIO** Para trabajar con hidrocarburos R290 y R600a



Envase no incluido



Detalle del kit equipado con electroválvula y vacuómetro

## KIT K-EX-46D/D6

KIT DE VACÍO Y CARGA PARA R600a-R290-R1270

El kit K-EX46D está dotado de **bomba de vacío ATEX** conforme con las recomendaciones más rigurosas sobre la seguridad en el trabajo, cuando se utilizan refrigerantes hidrocarburos y refrigerantes inflamables (acorde a RD552-2019) en dos versiones, sin **A** y con electroválvula y vacuómetro **B**.

El kit está dotado de grupo manométrico con ensamblaje rápido sobre la bomba de vacío, **patentado por Wigam**.

Todos los componentes se suministran en cómodo baúl de plástico para su fácil transporte.

Equipado con:

- Bomba de vacío RS3D-EX con motor Atex.
- Analizador 4 vías a pistón, manómetros Ø 80 mm, glicerina para R600a-R290-R1270.
- 2 mangueras 1500 mm, 1/4"SAE.
- 2 válvulas de servicio LOCK-VALVE 1/4".
- 1 manguera de descarga de vapor 5 m.
- Balanza electrónica 5 kg, resolución 1 g.
- 2 soportes para envases (R290 y R600a).
- 1 envase 1 l aceite mineral.

| Ref      | Código      | Modelo         | Euros      |
|----------|-------------|----------------|------------|
| <b>A</b> | 01010008001 | K-EX46D/D6     | 1.912,00 € |
| <b>B</b> | 01010008003 | K-EX-EW-46D/D6 | 2.064,00 € |

| Ref      | Dimensiones        | Peso    |
|----------|--------------------|---------|
| <b>A</b> | 550 x 330 x 360 mm | 12,8 kg |
| <b>B</b> | 550 x 330 x 360 mm | 12,8 kg |

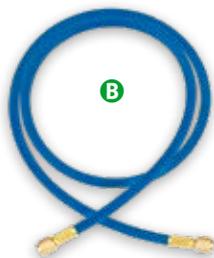


## Características técnicas

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Capacidad de balanza     | 5 kg                               |
| Caudal de bomba de vacío | 46 lt/min                          |
| Vacío final              | 1x10 <sup>-2</sup> mbar - 7,5 micr |



## Recambios



| Ref      | Código      | Modelo        | Descripción                       | Euros   |
|----------|-------------|---------------|-----------------------------------|---------|
| <b>A</b> | 06053010    | TUB-VAP       | Manguera descarga vapor 5 m       | 26,72 € |
| <b>B</b> | 06071002001 | GYSS/4-4/60 B | Manguera 1500 mm 1/4 x 1/4 - Azul | 25,17 € |
| <b>C</b> | 06071002002 | GYSS/4-4/60 R | Manguera 1500 mm 1/4 x 1/4 - Roja | 25,17 € |
| <b>D</b> | 12002003    | K1L           | Envase 1l aceite mineral          | 18,60 € |

## LÍNEA RS ATEX

### BOMBA DE ALTO VACÍO ATEX

Desarrollada específicamente para operar según la directiva ATEX con sistemas que incorporan refrigerantes A3 como HC's (R290 y R600a).

Modelo RS3D (46 l/m) disponible en dos versiones, sin **A** y con electroválvula-vacuómetro **B**.

Modelo RS9D (180 l/m) disponible en dos versiones, sin **C** y con electroválvula-vacuómetro **D**. Equipado con:

- Manguera descarga vapor 5 m.

| Rif      | Código   | Modelo     | Dimensiones        | Peso    | Euros      |
|----------|----------|------------|--------------------|---------|------------|
| <b>A</b> | 02002052 | RS3D-EX    | 267 x 150 x 250 mm | 6,4 kg  | 1.040,00 € |
| <b>B</b> | 02099036 | RS3DE/V-EX | 267 x 150 x 250 mm | 6,4 kg  | 1.170,00 € |
| <b>C</b> | 02002068 | RS9D-EX    | 350 x 150 x 280 mm | 12,5 kg | 1.320,00 € |
| <b>D</b> | 02099038 | RS9DE/V-EX | 350 x 150 x 280 mm | 12,5 kg | 1.490,00 € |



### Características técnicas

|                        | RS3                                                     | RS9                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| Caudal nominal         | 46 lt/min                                               | 180 lt/min              |
| Vacío final            | 1x10 <sup>-2</sup> mbar                                 | 1x10 <sup>-2</sup> mbar |
| Alimentación eléctrica | 220-240/1/50-60                                         | 220-240/1/50-60         |
| Potencia instalada     | 120 W                                                   | 370 W                   |
| Grado de protección    | IP54                                                    | IP54                    |
| Carga de aceite        | 300 cc                                                  | 450 cc                  |
| Conexiones             | 1/4"NPT F-1/4"SAE (RS3D)<br>1/4",5/16",3/8"SAE (RS3DEV) | 1/4", 5/16", 3/8" SAE   |



### Accesorios

| Código   | Descripción                                  | Euros   |
|----------|----------------------------------------------|---------|
| 06053010 | Manguera descarga vapor 5m x 5mm per RS3D-EX | 26,72 € |
| 06053012 | Manguera descarga vapor 5m x 8mm per RS9D-EX | 32,50 € |

## ANALIZADOR DE 2 VÍAS

| Ref      | Código   | Modelo          | Descripción                 | Euros    |
|----------|----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| <b>A</b> | 04022062 | PF2ML80/D6/4/K1 | Pistón, Ø 80 glicerina      | 173,00 € |
| <b>B</b> | 04022075 | F2PF80/D6/4/K1  | Membrana, Ø 80 "Pulse Free" | 106,00 € |

| Ref      | Conexión  | Refrigerante     | Escala |
|----------|-----------|------------------|--------|
| <b>A</b> | 3x1/4"    | R290-R600a-R1270 | D6     |
| <b>B</b> | 3x1/4"SAE | R290-R600a-R1270 | D6     |

## VÁLVULAS DE SERVICIO

| Código      | Modelo          | Euros   |
|-------------|-----------------|---------|
| 05059049001 | LOCK-VALVE 1/4" | 25,50 € |

| Conexiones          | Dimensiones       | Peso   |
|---------------------|-------------------|--------|
| H 1/4" x M 1/4" SAE | 140 x 100 x 20 mm | 0,1 kg |



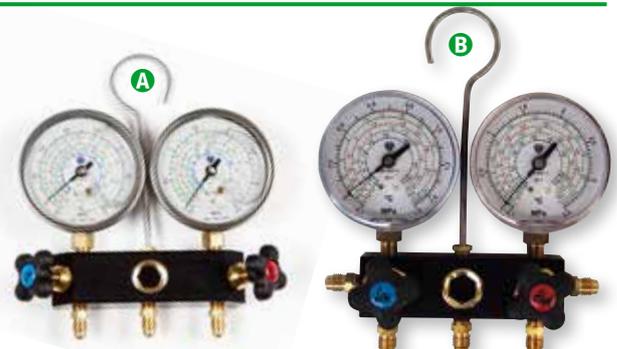
CE ATEX II 3G c T3



RD552-2019

### INSTRUCCIÓN IF-13/5C

Equipamiento de **USO OBLIGATORIO** para trabajar con hidrocarburos R290 y R600a



# EQUIPO DE RECUPERACIÓN ATEX

**NUEVO**



CE Atex II 3G



RD552-2019

## INSTRUCCIÓN IF-13/5C

Equipamiento de **USO OBLIGATORIO** para trabajar con hidrocarburos R290 y R600a



**GRAN DISPLAY DIGITAL**

## EASYREC-3EX

EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO PARA REFRIGERANTES INFLAMABLES (R290-R600a)

La unidad de recuperación EASYREC-3EX, especialmente fabricada siguiendo la directiva ATEX (CE Atex II 3G), es adecuada para realizar la RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTES INFLAMABLES (HC's) como el R290 o R600a.

- Alto rendimiento gracias al potente compresor de 1 CV y al condensador de alta capacidad.
- Diseño super compacto y ligero.
- Cilindros cerámicos con junta de fibra de carbono para una fiabilidad superior.
- Gran pantalla digital Heavy Duty intuitiva que ayuda al instalador durante el proceso de recuperación con múltiple información.
- Múltiples modos de recuperación fácilmente seleccionables.
- Parada automática al final de la recuperación con indicación visual y acústica.
- Válvulas de cierre para evitar fugas de refrigerante.
- Dispositivo de autoevacuación (PURGA) que permite cambiar fácilmente el tipo de refrigerante.
- Dispositivo de seguridad de presión máxima.
- Visor y filtro incluidos.

| Código   | Modelo      | Dimensiones        | Peso     | Euros      |
|----------|-------------|--------------------|----------|------------|
| 13001030 | EASYREC-3EX | 380 x 360 x 250 mm | 11,90 kg | 2.350,00 € |



### Características técnicas:

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Refrigerantes                | HC (R290-R600a)<br>CFC-HCFC-HFC-HFO |
| Alimentación                 | 220 - 240V AC 50 - 60 Hz            |
| Potencia                     | 750W                                |
| Compresor                    | Doble pistón en seco                |
| Bloqueo automático seguridad | 38.5 bar/3850 kPa (558 psi)         |
| Temperatura de trabajo       | 0 - 40 °C                           |

| Capacidad de recuperación | R600a-<br>R1234yf-R134a | R290-<br>R502-R407C | R404A-R410A-<br>R507-R32 |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| Vapor                     | 29 kg/h                 | 32 kg/h             | 33 kg/h                  |
| Líquido (recuperación)    | 214 kg/h                | 340 kg/h            | 380 kg/h                 |
| Push-pull                 | 372 kg/h                | 474 kg/h            | 502 kg/h                 |



### Recambios y accesorios:



| Ref | Código      | Modelo       | Descripción                                  | Dimensiones       | Euros   |
|-----|-------------|--------------|----------------------------------------------|-------------------|---------|
| A   | 14015008    | MG111-1/4MM  | Filtro deshidratador                         | 100 x 40 x 40 mm  | 16,02 € |
| B   | 14015013    | XH412        | Filtro deshidratador de "alta capacidad"     | 250 x 80 x 80 mm  | 55,64 € |
| C   | 14020014001 | G19020-WIG   | Kit de 10 juntas para tubo flexible 1/4" SAE | 160 x 90 x 10 mm  | 5,83 €  |
| D   | 06071013003 | GYSS/4-4/6/Y | Tubo de conexión filtro 1/4" SAE 150 mm      | 250 x 250 x 50 mm | 15,08 € |
| E   | 13008026    | REC026       | Visor líquido/humedad                        | 90 x 40 x 50 mm   | 45,87 € |

## FAN-ATEX

### VENTILADOR ATEX

Accesorio de servicio de uso obligatorio para trabajar con refrigerantes inflamables/hidrocarburos..

- Unidad de alta resistencia certificada ATEX ZONA 2 (CE ATEX II 3G Ex ec IIC Gc).
- Cable alimentación: 5 m.
- Caudal óptimo en compactas dimensiones.
- Caudal 25 m<sup>3</sup>/min.
- Diámetro: 254 mm.
- Tensión: AC 230V-50/60 Hz.

| Código   | Modelo   | Dimensiones        | Peso | Euros    |
|----------|----------|--------------------|------|----------|
| 14006059 | FAN-ATEX | 350 x 200 x 350 mm | 5 kg | 630,00 € |



CE ATEX II 3G Ex ec IIC Gc



RD552-2019

### INSTRUCCIÓN IF-13/5C

Equipamiento de **USO OBLIGATORIO** para trabajar con hidrocarburos 290 y R600a



## R-ECOPUMP

### SISTEMA MANUAL PARA TRASVASE DE REFRIGERANTE Y ACEITE

Sistema específicamente desarrollado para la recuperación / trasvase / carga de refrigerantes inflamables (A3, A2L).

El sistema permite la recuperación de refrigerante, minimizando la cantidad residual.

Válida para usa con aceites y con los siguientes refrigerantes:

R134a - R1234ze - R1234yf - R12 - R22 - R290 - R600a

Equipado con:

- 2 mangueras 1500 mm con válvula, rojo y azul.
- 2 adaptadores 1/4"SAE x 5/16"SAE.

| Ref      | Código   | Modelo       | Descripción                                                        | Euros    |
|----------|----------|--------------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>A</b> | 13001026 | R-ECOPUMP    | Recuperador manual                                                 | 383,00 € |
| <b>B</b> | 11001124 | W2-WR9K/48/5 | Envase recargable 12,5 l con doble válvula líquido / vapor y sonda | 204,00 € |

| Ref      | Dimensiones        | Peso |
|----------|--------------------|------|
| <b>A</b> | 580 x 255 x 140 mm | 3 kg |



### Características técnicas

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| Presión máxima de trabajo            | 12 bar     |
| Capacidad en líquido (R134a-R1234yf) | 800 g/min* |
| Capacidad en vapor (R134a-R1234yf))  | 180 g/min* |
| Capacidad en líquido (R290-R600a)    | 320 g/min* |
| Capacidad en vapor (R290-R600a)      | 72 g/min*  |
| Nivel de vacío alcanzable            | - 0,8 bar  |
| Temperatura máxima                   | 40 °C      |



\* El cálculo de la capacidad está realizado considerando una media de 40/45 bombeos por minuto.



ATEX II 3G Ex nA IIA T3 Gc



## FOX-EX/100

### GRUPO MANOMÉTRICO DIGITAL A 4 VÍAS (ATEX ZONA 2)

El analizador digital de 4 vías FOX-EX (ATEX Zona 2) está diseñado específicamente para ayudar a los instaladores en la operaciones de servicio y mantenimiento de instalaciones que contengan refrigerantes A3, como el R290 y R600a.

FOX-EX/100 (ATEX Zona 2), responde a las exigencias de un mercado que necesita cada vez el uso de refrigerantes con un impacto medioambiental reducido, es tremendamente versátil gracias a las más de 50 escalas incluidas en memoria (ver listado en pág. 50).

FOX-EX/100 ofrece todas las funciones de la serie FOX.

Características:

- Analizador de 4 vías a pistón: 3x1/4" (LOW-HIGH-REF) y 1 x 3/8" (VAC).
- Database con más de 50 refrigerantes (CFC, HCFC, HFC, hidrocarburos y HFO).
- Presión máxima de trabajo 56 bar.
- 2 transductores (rango -0.99 a +49.90 bar).
- Clase de precisión mejor del 1%FS.
- 2 sondas temperatura universales tipo K.
- Sonda temperatura ambiente.
- Test de presión con nitrógeno.

Equipamiento estándar:

- 2 sondas universales TK109 (3 m).
- Robusta y práctica maleta de transporte.

| Código      | Modelo     | Dimensiones        | Peso | Euros    |
|-------------|------------|--------------------|------|----------|
| 04080014001 | FOX-EX/100 | 310 x 370 x 130 mm | 2    | 680,00 € |



### Lecturas visualizadas

- Presión lado de baja (LOW)
- Presión lado de alta (HIGH)
- Temperatura T1
- Temperatura T2
- Temperatura ambiente
- Temperatura saturación refrigerante (LOW)
- Temperatura saturación refrigerante (HIGH)
- Cálculo de la diferencia de temperatura T2 -T1
- Subenfriamiento
- Sobrecalentamiento
- Tipo de refrigerante



### Calibración

| Código   | Descripción                                   | Euros     |
|----------|-----------------------------------------------|-----------|
| 09053012 | Informe de calibración Ref. Accredia para Fox | 317,00 €  |
| 14025158 | Actualización base de refrigerantes           | Consultar |



### Accesorios para FOX-EX/100

| Ref | Código      | Modelo             | Descripción                                                                       | Euros   |
|-----|-------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| A   | 05059049001 | LOCK-VALVE1/4-WIG  | Válvula de servicio H 1/4" x M 1/4"                                               | 25,50 € |
| A   | 05059053001 | LOCK-VALVE/5-4-WIG | Válvula de servicio H 5/16" x M 1/4"                                              | 29,50 € |
| B   | 14020097    | G-LV/T-WIG         | Kit de 5 juntas recambio para LOCK VALVE                                          | 9,23 €  |
| C   | 08008059    | LOCK VALVE CARE    | Herramienta para sustitución de las juntas en lock valve, EW y mangueras de carga | 27,36 € |
| D   | 06140001    | IVSS/6-6/36        | Manguera vacío IPERVAC 900 mm H 3/8"                                              | 33,91 € |



## DISPOSITIVO PARA OPTIMIZACIÓN DE LA CARGA Y CONTROL DE LAS PRESIONES DE TRABAJO

El dispositivo, gracias a su reducido volumen interno y a la facilidad de regulación, permite optimizar el proceso de carga de los sistema HVAC, maximizando la precisión y reduciendo al mínimo las pérdidas de gas.

| Código   | Modelo           | Dimensiones       | Peso   | Euros    |
|----------|------------------|-------------------|--------|----------|
| 04001082 | W1VRML80/D6/4/K1 | 220 x 240 x 70 mm | 0,7 kg | 113,00 € |



## ENVASE, VÁLVULA Y SOPORTE PARA R600a

ENVASE DESECHABLE CON REFRIGERANTE R600a

| Código   | Modelo     | Carga refrigerante | Conexión | Ud. caja | Euros  |
|----------|------------|--------------------|----------|----------|--------|
| 11001026 | BF420/R600 | 420 gr             | M 7/16"  | 12       | 18,90€ |

VÁLVULA Y SOPORTE PARA ENVASE DESECHABLE R600a

| Ref      | Código      | Modelo | Descripción        | Conexiones           | Euros   |
|----------|-------------|--------|--------------------|----------------------|---------|
| <b>A</b> | 05002003001 | BVR-4  | Válvula            | H 7/16" x M 1/4" SAE | 20,90 € |
| <b>B</b> | 05104038    | S/BF   | SopORTE + tubo 90° | H 7/16" x H 1/4" SAE | 68,75 € |



## ENVASE, VÁLVULA Y SOPORTE PARA R290

ENVASE DESECHABLE CON REFRIGERANTE R290

| Código   | Modelo     | Carga refrigerante | Conexión         | Ud. caja | Euros   |
|----------|------------|--------------------|------------------|----------|---------|
| 11001085 | BF370/R290 | 370 gr             | 1/2" 16 ACME lzq | 12       | 38,90 € |

VÁLVULA Y SOPORTE PARA ENVASE DESECHABLE R290

| Ref      | Código      | Modelo          | Descripción        | Euros   |
|----------|-------------|-----------------|--------------------|---------|
| <b>A</b> | 05002035001 | 121 RGAS-4-WIG  | Válvula            | 21,84 € |
| <b>B</b> | 05059076    | LOCK-VALVE/AS-4 | Válvula de acceso  | 29,50 € |
| <b>C</b> | 05104052    | S/R290          | SopORTE + tubo 90° | 69,89 € |

| Ref      | Conexiones                         |
|----------|------------------------------------|
| <b>A</b> | H 1/2" - 16 ACME lzq. x M 1/4" SAE |
| <b>B</b> | H 1/2" - 16 ACME lzq. x M 1/4" SAE |
| <b>C</b> | H 1/2" - 16 ACME lzq. x H 1/4" SAE |





## HERRAMIENTAS PARA HC's

A



B



### PINZAS PERFORADORAS

Robusta pinza perforadora que permite un inmediato acceso al tubo de carga de los sistemas de refrigeración.

Indispensable para la realización de las operaciones de vacío y carga, sobretodo en sistemas HVAC con refrigerantes inflamables (HC's - hidrocarburos).

| Ref | Código   | Modelo | Conexión | Ø tubo              | Euros    |
|-----|----------|--------|----------|---------------------|----------|
| A   | 08006007 | PT-109 | 1/4"SAE  | 1/4"-1/2" (6-12 mm) | 105,00 € |
| B   | 08006011 | PP-343 | 1/4"SAE  | 1/4" (6 mm)         | 47,00 €  |

| Ref | Dimensiones       | Peso    |
|-----|-------------------|---------|
| A   | 300 x 130 x 25 mm | 0,26 kg |
| B   | 240 x 75 x 25 mm  | 0,43 Kg |

A



B C



### VÁLVULAS PERFORADORAS

| Ref | Código   | Modelo | Conexión | Ø tubo              | Euros   |
|-----|----------|--------|----------|---------------------|---------|
| A   | 05004005 | WPV31  | 1/4"SAE  | 1/4" - 5/16" - 3/8" | 6,50 €  |
| B   | 05004002 | BPV-21 | 1/4"SAE  | 1/2" - 5/8"         | 15,50 € |
| C   | 05004003 | BPV-31 | 1/4"SAE  | 1/4" - 5/16" - 3/8" | 10,50 € |

A



B



### PINZA APLASTATUBOS

Robusta pinza aplastatubos que gracias a su particular forma de la mordaza, permite la deformación y el sellado de la tubería de cobre.

| Ref | Código   | Modelo  | Ø tubo      | Euros   |
|-----|----------|---------|-------------|---------|
| A   | 08006001 | RR      | 1/8" - 3/8" | 69,00 € |
| B   | 08006012 | POP-201 | 1/8" - 3/8" | 28,40 € |

| Ref | Dimensiones      | Peso    |
|-----|------------------|---------|
| A   | 250 x 80 x 20 mm | 0,36 kg |
| B   | 190 x 60 x 20 mm | 0,35 kg |

### CORTATUBOS DE CARRACA



| Código   | Modelo   | Descripción       | Medida      | Euros   |
|----------|----------|-------------------|-------------|---------|
| 08002020 | WR-TC12  | Cortatubos        | 1/8" a 1/2" | 33,10 € |
| 08052015 | WR-TC12B | Cuchilla recambio | 1/8" - 1/2" | 4,09 €  |

## ELD-C EX

### DETECTOR DE FUGAS ELECTRÓNICO PARA GASES COMBUSTIBLES

Detector de fugas portátil para gases combustibles, fácil de usar, para la detección / localización de fugas grandes y pequeñas.

Ideal para la localización de pérdidas en sistemas de refrigeración y calefacciones industriales, comerciales y residenciales. ELD-C EX detecta concentraciones de gases combustibles de hasta 5 ppm.

- Certificado ATEX Zona 2 (ATEX II 3G Ex nA IIA T3 Gc).
- Autocalibrable con bajo mantenimiento.
- Sensibilidad inferior a 50 ppm (propano, isobutano y metano).
- Ligero y ergonómico.
- Señal acústica y visual de la localización de la fuga.

Gases detectados: propano, metano, iso-butano, gas natural, acetona, hexano, acetileno, benceno, butano, etanol, óxido de etileno, benzina, hidrógeno, disolventes industriales, metanol, nafta, etc.

| Código   | Modelo   | Dimensiones       | Peso    | Euros    |
|----------|----------|-------------------|---------|----------|
| 09001117 | ELD-C EX | 310 x 210 x 80 mm | 0,90 kg | 470,00 € |



### Características técnicas

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Sensibilidad            | Inferior 50 ppm      |
| Duración del sensor     | > 1 año (uso normal) |
| Tiempo de calentamiento | De 25 a 90 segundos  |
| Alimentación            | 2x 1.5V 'AA'         |
| Duración de la batería  | 11 horas             |
| Longitud de sonda       | 30 cm                |



### Recambio

| Código   | Modelo | Descripción                     | Euros   |
|----------|--------|---------------------------------|---------|
| 09050074 | ELS-C  | Elemento sensible para ELD-C EX | 85,28 € |



RD552-2019

### INSTRUCCIÓN IF-13/5C

Equipamiento de **USO OBLIGATORIO** para trabajar con hidrocarburos R290 y R600a



ATEX II 3G Ex nA IIA T3 Gc



## SURE CHECK

### SPRAY DETECTOR DE FUGAS

- Gases detectados: propano, metano, isobutano, gas natural, acetona, hexano y acetileno.
- Formulado para cualquier temperatura: de -48°C a 93°C (de -55°F a 200°F)
- Ultrasensible, burbuja/pompa de larga duración.
- Burbuja/pompa fluorescente para una mejor visibilidad.
- No corrosivo, no tóxico.
- Utilizable con refrigerante, gas natural, propano y oxígeno.

| Código   | Modelo | Capacidad | Dimensiones      | Euros   |
|----------|--------|-----------|------------------|---------|
| 09001024 | 32850  | 473 ml    | 260 x 70 x 70 mm | 39,32 € |



## UNIONES HERMÉTICAS AUTOSELLANTES

**NUEVO**



Wigam IPER-LINK es la familia de uniones herméticas autosellantes para la conexión sencilla y rápida de tuberías frigoríficas que hace el TRABAJO SIMPLE, RÁPIDO y también ECONÓMICO.

Con los racores IPER-LINK **A** y **C** se pueden conectar herméticamente tuberías frigoríficas SIN SOLDADURAS, SIN HERRAMIENTAS especiales NI SELLADORES (Fig.1).

Con los racores IPER-LINK **B** especialmente roscados por un lado, también es posible conectar las unidades condensadoras y evaporadoras SIN ABOCARDAR (Fig. 2).

Aptos para refrigerantes con presiones de servicio de hasta 52 bar, han superado las pruebas de estanqueidad, vacío y alta presión según los valores límite de la norma EN14903.

La esmerada fabricación italiana de los acoplamientos IPER-LINK, con cierres mecánicos y juntas especialmente diseñados, es sinónimo de calidad superior (MADE IN ITALY).

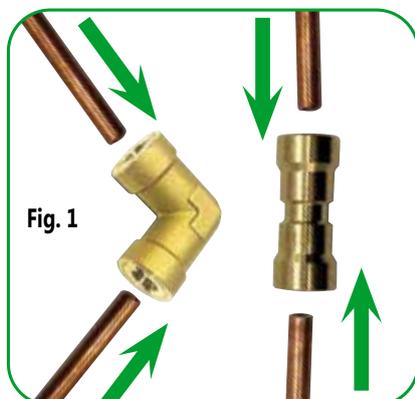


Fig. 1



Fig. 2

### VENTAJAS

- ✓ CONEXIONES HERMÉTICAS SIN SOLDADURAS, SIN HERRAMIENTAS ESPECIALES NI SELLADORES.
- ✓ CONEXIONES A UNIDADES SIN REALIZAR ABOCARDADOS.
- ✓ PARA TODOS LOS REFRIGERANTES HASTA 52 BAR.
- ✓ SIMPLE, RÁPIDO Y ECONÓMICO.
- ✓ DIMENSIONES REDUCIDAS.
- ✓ CALIDAD MADE IN ITALY.



### Características técnicas

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Refrigerantes          | CFC-HCFC-HFC-HFO-HC |
| Presión máxima         | 5,2 MPa (52 bar)    |
| Presión mínima         | 0.01mbar (7.5mTorr) |
| Temperatura de trabajo | -45 ÷ +130°C        |
| Sellado                | Doble cierre        |



### Indicaciones instalación de uniones herméticas



Corte del tubo



Limpiar interior y exterior del tubo con un escariador



Inserción del tubo en racor IPER-LINK

## IPER-LINK - UNIONES RECTAS TUBO-TUBO

| Código   | Modelo            | Descripción                    | ØA   | ØB   | L (mm) | Kit | 📦      | Euros   |
|----------|-------------------|--------------------------------|------|------|--------|-----|--------|---------|
| 05068001 | IPER-LINK/S/4-4   | Kit 2 uniones rectas 1/4"x1/4" | 1/4" | 1/4" | 39     | 2   | 20 x 2 | 17,00 € |
| 05068002 | IPER-LINK/S/6-6   | Kit 2 uniones rectas 3/8"x3/8" | 3/8" | 3/8" | 48     | 2   | 10 x 2 | 21,00 € |
| 05068003 | IPER-LINK/S/8-8   | Kit 2 uniones rectas 1/2"x1/2" | 1/2" | 1/2" | 50     | 2   | 10 x 2 | 24,00 € |
| 05068012 | IPER-LINK/S/10-10 | Kit 2 uniones rectas 5/8"x5/8" | 5/8" | 5/8" | 50,4   | 2   | 10 x 2 | 28,50 € |



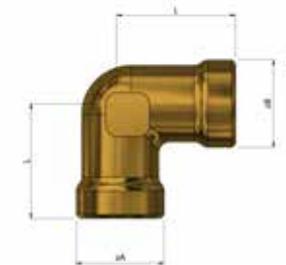
## IPER-LINK - UNIONES RECTAS REDUCIDAS TUBO-TUBO

| Código   | Modelo          | Descripción                              | ØA   | ØB   | L (mm) | Kit | 📦      | Euros   |
|----------|-----------------|------------------------------------------|------|------|--------|-----|--------|---------|
| 05068004 | IPER-LINK/S/4-6 | Kit 2 uniones rectas reducidas 1/4"x3/8" | 1/4" | 3/8" | 44     | 2   | 20 x 2 | 21,50 € |
| 05068005 | IPER-LINK/S/6-8 | Kit 2 uniones rectas reducidas 3/8"x1/2" | 3/8" | 1/2" | 50     | 2   | 10 x 2 | 24,00 € |



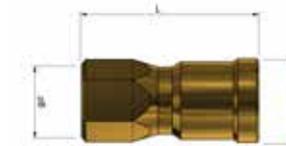
## IPER-LINK - RACORES 90° TUBO-TUBO

| Código   | Modelo          | Descripción                 | ØA   | ØB   | L (mm) | Kit | 📦      | Euros   |
|----------|-----------------|-----------------------------|------|------|--------|-----|--------|---------|
| 05068006 | IPER-LINK/L/4-4 | Kit 2 racores 90° 1/4"x1/4" | 1/4" | 1/4" | 22x22  | 2   | 10 x 2 | 21,20 € |
| 05068007 | IPER-LINK/L/6-6 | Kit 2 racores 90° 3/8"x3/8" | 3/8" | 3/8" | 29x29  | 2   | 10 x 2 | 25,20 € |
| 05068008 | IPER-LINK/L/8-8 | Kit 2 racores 90° 1/2"x1/2" | 1/2" | 1/2" | 32x32  | 2   | 10 x 2 | 29,00 € |



## IPER-LINK - UNIONES RECTAS TUBO-UNIDAD

| Código   | Modelo             | Descripción                       | ØA   | ØB      | L (mm) | Kit | 📦      | Euros   |
|----------|--------------------|-----------------------------------|------|---------|--------|-----|--------|---------|
| 05068009 | IPER-LINK/S/4-4F   | Kit 2 uniones rectas 1/4"x1/4"SAE | 1/4" | 1/4"SAE | 34     | 2   | 10 x 2 | 16,80 € |
| 05068010 | IPER-LINK/S/6-6F   | Kit 2 uniones rectas 3/8"x3/8"SAE | 3/8" | 3/8"SAE | 41     | 2   | 10 x 2 | 20,40 € |
| 05068011 | IPER-LINK/S/8-8F   | Kit 2 uniones rectas 1/2"x1/2"SAE | 1/2" | 1/2"SAE | 44     | 2   | 10 x 2 | 23,80 € |
| 05068013 | IPER-LINK/S/10-10F | Kit 2 uniones rectas 5/8"x5/8"SAE | 5/8" | 5/8"SAE | 49,5   | 2   | 10 x 2 | 29,80 € |



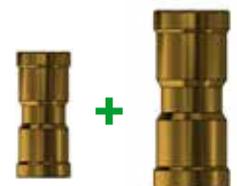
### Accesorios

| Código   | Modelo | Descripción                | Cantidad Mínima | Euros  |
|----------|--------|----------------------------|-----------------|--------|
| 14020035 | B2-4   | Junta cónica de cobre 1/4" | 100 ud.         | 0,40 € |
| 14020036 | B2-6   | Junta cónica de cobre 3/8" | 100 ud.         | 0,42 € |
| 14020044 | B2-8   | Junta cónica de cobre 1/2" | 100 ud.         | 0,44 € |
| 14020045 | B2-10  | Junta cónica de cobre 5/8" | 100 ud.         | 0,50 € |



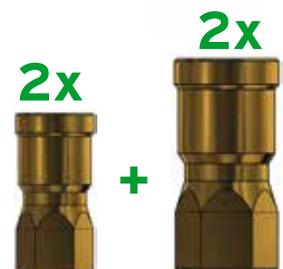
## IPER-LINK - KIT DE EXTENSIÓN LINEAL TUBO-TUBO

| Código   | Modelo                | Descripción                                           | Kit | 📦        | Euros   |
|----------|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----|----------|---------|
| 05068022 | K-IPER-LINK-JOINT/4-6 | Kit de extensión<br>1 pz. 1/4"x1/4" + 1 pz. 3/8"x3/8" | 1+1 | 10 x 1+1 | 18,50 € |
| 05068023 | K-IPER-LINK-JOINT/4-8 | Kit de extensión<br>1 pz. 1/4"x1/4" + 1 pz. 1/2"x1/2" | 1+1 | 10 x 1+1 | 20,00 € |



## IPER-LINK - KIT DE INSTALACIÓN SPLIT TUBO-UNIDAD

| Código   | Modelo                | Descripción                                                         | Kit | 📦       | Euros   |
|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|
| 05068020 | K-IPER-LINK-SPLIT/4-6 | Kit de instalación Split<br>2 pz. 1/4"x1/4"SAE + 2 pz. 3/8"x3/8"SAE | 2+2 | 5 x 2+2 | 37,20 € |
| 05068021 | K-IPER-LINK-SPLIT/4-8 | Kit de instalación Split<br>2 pz. 1/4"x1/4"SAE + 2 pz. 1/2"x1/2"SAE | 2+2 | 5 x 2+2 | 40,60 € |



Juntas cónicas de cobre incluidas.

## TAPONES AUTOSELLANTES PARA HC's

### EASY-CAP-1/4-6-10K



#### TAPONES AUTOSELLANTES PARA EL CIERRE HERMÉTICO DE LOS TERMINALES DE LOS TUBOS DE SERVICIO

Los tapones de sellado EASY-CAP 1/4-6 son una solución rápida, segura y de fácil montaje para el cierre hermético de tuberías de 1/4" ó 6 mm en instalaciones de refrigeración y aire acondicionado.

Siendo válidos para instalaciones de cualquier tipo de refrigerante, **son especialmente apropiados para el sellado de tuberías de instalaciones que contienen hidrocarburos, como el R290 (propano) o el R600a (isobutano)**, refrigerantes naturales que por su alta inflamabilidad requieren unas medidas de seguridad extremas y unas condiciones de sellado particulares.

Para el montaje de los tapones EASY-CAP no se requiere ninguna herramienta especial, basta con 2 llaves fijas standar (8 y 14) y un marcador para superficies metálicas

El espesor de la tubería a sellar SIEMPRE debe estar comprendida entre 0,8 y 1 mm, para otros espesores de tubería NO está garantizada la estanqueidad del cierre.

Una vez finalizado el proceso de montaje, SIEMPRE es recomendable la verificación de la estanqueidad con un detector de fugas electrónico acorde a norma y adecuado al refrigerante con el que estemos trabajando.

| Código      | Modelo             | Ø tubo      | Ud. caja | Euros   |
|-------------|--------------------|-------------|----------|---------|
| 05108109001 | EASY-CAP-1/4-6-10K | "1/4"" 6mm" | 10       | 50,38 € |

#### MECANISMO INTERNO Y TAPÓN PARA HC (R290, R600a)

| Código      | Modelo        | Descripción                                                                | Ud. caja | Euros   |
|-------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 05108110001 | M1/4"-R290/VK | Kit 10 ud mecanismo interno HC R290 R600a 1/4"                             | 10       | 18,62 € |
| 05108111001 | CP1/4"-R290K  | Kit 10 tapones para conexiones de servicio con mecanismos internos de HC's | 10       | 31,72 € |



### Instrucciones de montaje



- A** Cortar y escariar el tubo de cobre, prestando atención a no variar la sección de la tubería. Introducir la tuerca del EASY-CAP en el tubo de cobre.
- B** Introducir el racor EASY-CAP en el tubo hasta hacer tope. Marcar con el rotulador la posición alcanzada en el tubo con respecto al racor (Figura A).
- C** Enroskar manualmente la tuerca, y marcar con el rotulador la posición de partida (Figura B).
- D** Con la llave de 8, sujetar el racor haciendo tope en el tubo, mientras con la llave de 14, proceder al apriete haciendo una rotación de 1 vuelta y 1/2. Las dos marcas estarán opuestas. (Figura C).
- E = C** Afloje la tuerca para verificar el correcto montaje: la ojiva debe de tener un cono redondeado y acampanado y la señal del rotulador debe estar totalmente pegada al racor (Figura D). Eliminar los posibles residuos metálicos que se puedan haber creado en la operación de apriete.
- F** Volver a colocar la tuerca en la posición alcanzada en el punto 4; posición alcanzada después de 1 vuelta y 1/2 en la que las marcas de la tuerca y el racor estaban contrapuestas (Figura E=C). En la rosca hay una ranura que servirá para indicar la correcta posición entre el racor y la tuerca. En este punto del proceso, la ranura es aún visible.

Para terminar, realice el ajuste final con 1/4 de vuelta adicional para garantizar la estanqueidad de la instalación. En la posición final, la ranura situada en la rosca del racor esta tapada y por lo tanto no se ve (Figura F).



NH<sub>3</sub>-AMONIACO (R717)

 **WIGAM**

## X-MAN ANALIZADOR DIGITAL



MyWIGAM App



Actualización de refrigerantes



Reporte de operaciones



Datos en vivo



### X-MAN-NH<sub>3</sub>

#### ANALIZADOR DIGITAL DE 4 VÍAS

En el nuevo analizador digital X-MAN se combinan la alta calidad y garantía de la mecánica "Made In Italy", con una electrónica de última generación.

Máxima calidad mecánica a pistón.

Display color 5" HD con diseño compacto.

Memoria interna y batería de litio con cargador USB-C.

Robustez y simplicidad de uso.

MyWigam APP, con lectura de datos en vivo, reportes y todos los refrigerantes.

Bluetooth 5.0 para APP y SMART TOOLS.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Grupo 4 vías a pistón (4 x 1/4 ") con conexiones en INOXIDABLE.
- **Válido para NH<sub>3</sub>**, y CFC, HCFC, HFC, HFO, HC's y R744 Subcrítico, con actualización continua.
- Función de recalibración "ZERO PLUS".
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- 2 Sondas de temperatura de pinza con cable.
- Memoria integrada para 3000 registros.
- Presión máxima de trabajo 56 bar.
- Precisión: mejor 1% FS.
- Batería de litio, con cargador USB-C incluido.
- Predispuesto para sondas con cable o Bluetooth.
- Presentado en robusta maleta.

| Código      | Modelo    | Euros    |
|-------------|-----------|----------|
| 04080021001 | X-MAN-NH3 | 880,00 € |



#### Recambios



| Ref | Código      | Modelo   | Descripción                   | Euros   |
|-----|-------------|----------|-------------------------------|---------|
| A   | 04111015    | PWP-A    | Pistón completo en acero R717 | 14,00 € |
| B   | 14021023001 | PWKG-A L | Kit mando LOW en acero R717   | 28,00 € |
| B   | 14021024001 | PWKG-A H | Kit mando HIGH en acero R717  | 28,00 € |
| B   | 14021025001 | PWKG-A R | Kit mando REF en acero R717   | 28,00 € |
| B   | 14021026001 | PWKG-A V | Kit mando VAC en acero R717   | 28,00 € |



#### Lecturas visualizadas

Presión lado de baja (LOW)

Presión lado de alta (HIGH)

Temperatura T1

Temperatura T2

Temperatura ambiente

Temperatura saturación refrigerante (LOW)

Temperatura saturación refrigerante (HIGH)

Cálculo de la diferencia de temperatura T2 -T1

Subenfriamiento

Sobrecalentamiento

Tipo de refrigerante



#### Smart tools vinculables

| Ref | Código   | Modelo  | Descripción                               | Euros     |
|-----|----------|---------|-------------------------------------------|-----------|
| A   | 09011061 | X-TFC   | Sonda de temperatura bluetooth tipo pinza | Consultar |
| B   | 09003021 | X-VG    | Vacuómetro bluetooth                      | Consultar |
| C   | 09013028 | X-SCALE | Balanza bluetooth                         | Consultar |



A



B



C

PROXIMAMENTE

**RS9DE-NH<sub>3</sub>**
**BOMBA ALTO VACÍO PARA NH<sub>3</sub>**

Diseñada especialmente para trabajar con NH<sub>3</sub> Amoníaco (R717).

- Electroválvula en aspiración.
- Doble conexión de entrada 1/4" SAE.
- Equipada con tubo de descarga de 5 m.


**NUEVO**

| Código   | Modelo    | Dimensiones    | Peso    | Euros      |
|----------|-----------|----------------|---------|------------|
| 02099039 | RS9DE-NH3 | 350x150x280 mm | 12,5 kg | 1.675,00 € |



*Electroválvula y conexiones de entrada en acero inoxidable, IMPRESCINDIBLES para trabajar con máxima seguridad*


**Características técnicas**

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Caudal             | 180 lt/min              |
| Vacío final        | 1x10 <sup>-2</sup> mbar |
| Alimentación       | 230                     |
| Potencia instalada | 370 W                   |
| Aislamiento        | IP54                    |
| Carga de aceite    | 450 cc                  |
| Conexiones         | 2x1/4"SAE               |


**Recambios**

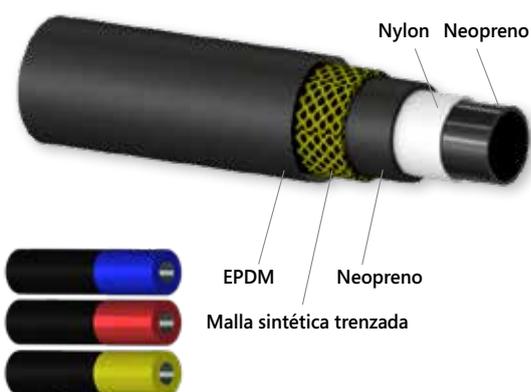
| Código   | Descripción                               | Euros   |
|----------|-------------------------------------------|---------|
| 06053012 | Tubo descarga de vapor 5m x 8mm para RS9D | 32,00 € |


**Recambios y Accesorios**

**ACEITES PARA BOMBA DE VACÍO**

| Código   | Modelo | Viscosidad | Capacidad | Tipo    | Cant. x caja | Dimensiones        | Peso | Euros   |
|----------|--------|------------|-----------|---------|--------------|--------------------|------|---------|
| 12002003 | K1L    | 46         | 1000 cc   | Mineral | 12           | 110 x 160 x 250 mm | 1 kg | 18,60 € |
| 12002017 | W68    | 68         | 1000 cc   | Éster   | 9            | 50 x 50 x 70 mm    | 1 kg | 31,50 € |

Para mantener inalterable las condiciones de la bomba de vacío, se recomienda la sustitución del aceite después de cada utilización.

**MANGUERAS "HD" HEAVY DUTY PARA NH<sub>3</sub> (R717)**

TUBO "HEAVY DUTY" REFORZADO CON CAPA DE BAJA PERMEABILIDAD Y REVESTIMIENTO ANTIDESGASTE

**Características técnicas**

|                         |                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| Conforme a              | SAE J2196/R134a - SAE J2888/R1234yf<br>- SAE J2064/R134a |
| Máx. presión de trabajo | 5,2 MPa                                                  |
| Presión de rotura       | 27,6 MPa                                                 |
| Ø interno               | 1/4"                                                     |
| Temperatura de trabajo  | -30 a +125°C                                             |

**KIT 3 MANGUERAS SIN VÁLVULA HEMBRA x HEMBRA RECTA EN BLÍSTER**

| Código   | Modelo             | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|--------------------|----------|----------------|----------|
| 06010023 | 3HDSS/4-4/60//R717 | 1500 mm  | 1/4"           | 190,00 € |

Cualquier otra longitud puede ser suministrada bajo pedido.

**TUBOS TEFLÓN CON TRENZADO INOX PARA NH<sub>3</sub> (R717)**

TUBO PTFE CON TRENZADO INOXIDABLE

El trenzado externo en acero inoxidable garantiza altas prestaciones a altas presiones.

El acero inoxidable permite también trabajar en ambientes ácidos.

Esta característica lo hacen idóneo para aplicaciones de R717 (NH<sub>3</sub>- Amoníaco).

**Características técnicas**

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Diámetro externo          | 7,5 mm - 8,6 mm                           |
| Diámetro interno          | 5 mm - 3.16"                              |
| Material interno          | PTFE compatible con fluidos refrigerantes |
| Revestimiento externo     | Trenzado en acero AISI 304                |
| Máx. presión de trabajo   | 200 bar                                   |
| Temperatura de trabajo    | -60 a +260°C                              |
| Radio mínimo de curvatura | 64 mm                                     |
| Peso                      | 94 g/m                                    |

**KIT 3 MANGUERAS SIN VÁLVULA HEMBRA X HEMBRA RECTA EN BLÍSTER**

| Código   | Modelo       | Longitud | Conexiones SAE | Euros    |
|----------|--------------|----------|----------------|----------|
| 06102005 | 3NHSS/4-4/60 | 1500 mm  | 1/4"           | 228,00 € |

Cualquier otra longitud puede ser suministrada bajo pedido.



INSTRUMENTACIÓN



## BALANZAS ELECTRÓNICAS

PLATAFORMA  
300 x 300 MM



### EXACTA-MAXI

BALANZA ELECTRÓNICA PROGRAMABLE, CAPACIDAD 100 KG

- Visualización en display.
- Cargas y recuperaciones de alta precisión.
- Diseño robusto para pequeñas y medianas líneas de fabricación.
- Utilizable con todos los refrigerantes ( incluidos R410A y R32).
- Ligera, manejable, de fácil uso.
- Programable con micro-procesador.
- Memorización de los datos programados si falla la alimentación.

| Código   | Modelo          | Dimensiones        | Peso   | Euros      |
|----------|-----------------|--------------------|--------|------------|
| 09013021 | EXACTA-MAXI     | 460 x 350 x 170 mm | 8,5 kg | 1.136,00 € |
| 09013022 | EXACTA-MAXI-CO2 | 460 x 350 x 170 mm | 8,5 kg | 1.376,00 € |



### Características técnicas

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Resolución                | 10 gr         |
| Precisión                 | ± 5 gr        |
| Dimensiones de plataforma | 300 x 300 mm  |
| Unidad de medida          | kg            |
| Temperatura de trabajo    | 0°C a 50 °C   |
| Alimentación              | 230/1/50-60Hz |



### PRATIKA-WL 100-05

BALANZA ELECTRÓNICA WIRELESS, CAPACIDAD 100 KG

- Tecnología WIRELESS
- Plataforma sobredimensionada 270 x 270 mm
- Función memoria para sustitución botella.
- Aviso acústico al alcanzar el valor de carga deseado.

| Código   | Modelo            | Dimensiones       | Peso   | Euros    |
|----------|-------------------|-------------------|--------|----------|
| 09013026 | PRATIKA-WL 100-05 | 267 x 267 x 45 mm | 2,5 kg | 397,00 € |



### Características técnicas

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Capacidad máxima          | 100 kg             |
| Resolución                | 5 gr               |
| Precisión                 | 0,5 % del valor    |
| Dimensiones de plataforma | 270 x 270 mm       |
| Unidad de medida          | kg, lbs, oz        |
| Temperatura de trabajo    | 0°C a 45 °C        |
| Autoapagado               | 30 min             |
| Alimentación              | 8 x1.5 AAA         |
| Duración de la batería    | 50 horas continuas |



### Calibración

| Código   | Descripción                                    | Euros    |
|----------|------------------------------------------------|----------|
| 09053013 | Informe calibración Ref. Accredia para báscula | 175,00 € |

**PRATIKA-PLUS 100-05**

BALANZA ELECTRÓNICA PROGRAMABLE, CAPACIDAD 100 KG

| Código   | Modelo              | Dimensiones       | Peso    | Euros    |
|----------|---------------------|-------------------|---------|----------|
| 09013020 | PRATIKA-PLUS 100-05 | 380 x 300 x 80 mm | 3,70 kg | 516,00 € |


**Características técnicas**

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Capacidad máxima          | 100 kg          |
| Resolución                | 5 g             |
| Precisión                 | 0,5 % del valor |
| Dimensiones de plataforma | 230 x 230 mm    |
| Unidad de medida          | kg, lbs, oz     |
| Temperatura de trabajo    | 0°C a 45° C     |
| Autoapagado               | 1,5 min         |
| Alimentación              | 4x1,5 AA        |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                    | Euros    |
|----------|------------------------------------------------|----------|
| 09053013 | Informe calibración Ref. Accredia para báscula | 175,00 € |

**PRATIKA 100-05**

BALANZA ELECTRÓNICA, CAPACIDAD 100 KG

| Código   | Modelo         | Dimensiones       | Peso    | Euros    |
|----------|----------------|-------------------|---------|----------|
| 09013019 | PRATIKA 100-05 | 380 x 300 x 80 mm | 3,10 kg | 279,00 € |


**Características técnicas**

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Capacidad máxima          | 100 kg              |
| Resolución                | 5 g                 |
| Precisión                 | 0,5 % del valor     |
| Dimensiones de plataforma | 230 x 230 mm        |
| Unidad de medida          | kg, lbs, oz         |
| Temperatura de trabajo    | 0°C a 45° C         |
| Autoapagado               | 1,5 min             |
| Alimentación              | batería 9V alcalina |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                    | Euros    |
|----------|------------------------------------------------|----------|
| 09053013 | Informe calibración Ref. Accredia para báscula | 175,00 € |

## BALANZAS ELECTRÓNICAS - TABLA COMPARATIVA



### W8025

BALANZA ELECTRÓNICA, CAPACIDAD 5 KG

| Código   | Modelo | Dimensiones       | Peso   | Euros   |
|----------|--------|-------------------|--------|---------|
| 09013003 | W8025  | 235 x 130 x 40 mm | 0,5 kg | 83,20 € |



### Características técnicas

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Capacidad máxima | 5 kg                        |
| Resolución       | 1 g                         |
| Alimentación     | 2x1.5 AA baterías alcalinas |

|                           | EXACTA MAXI        | PRATIKA WL 100-05            | PRATIKA-PLUS 100-05          | PRATIKA 100-05          | W8025                        |
|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                           |                    |                              |                              |                         |                              |
| Capacidad máxima          | 100 kg             | 100 kg                       | 100 kg                       | 100 kg                  | 5 kg                         |
| Resolución                | 10 g               | 5 g                          | 5 g                          | 5 g                     | 1 g                          |
| Precisión                 | ± 5 g              | 0,5%                         | 0,5%                         | 0,5%                    | 0,5%                         |
| Carga y recuperación      | ✓                  | -                            | ✓                            | -                       | -                            |
| Dimensiones de plataforma | 300 x 300 mm       | 270 x 270 mm                 | 230 x 230 mm                 | 230 x 230 mm            | Ø 140 mm                     |
| Unidades de medida        | kg                 | kg, lbs, oz                  | kg, lbs, oz                  | kg, lbs, oz             | kg, lbs                      |
| Temperatura de trabajo    | 0°C-50 °C          | 0°C-45°C                     | 0°C-45°C                     | 0°C-45°C                | 0°C-45°C                     |
| Autoapagado               | -                  | 30 min                       | 1,5 min                      | 1,5 min                 | 3 min                        |
| Alimentación              | 230/1/50-60 Hz     | 8 x 1,5V AA batería alcalina | 4 x 1,5V AA batería alcalina | 1 x 9V batería alcalina | 2 x 1,5V AA batería alcalina |
| Dimensiones               | 460 x 350 x 170 mm | 430 x 300 x 85 mm            | 380 x 300 x 80 mm            | 380 x 300 x 80 mm       | 235 x 130 x 40 mm            |
| Peso                      | 8,5 kg             | 2,5 kg                       | 3,7 kg                       | 3,1 kg                  | 0,5 kg                       |

|                                   | VOYAGER-IR                                                                        | VOYAGER                                                                           | ELD-H                                                                             | VOYAGER-R744                                                                        | ELD-C EX                                                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |  |  |  |  |  |
| HFC, CFC, HCFC (incluido R32)     | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | -                                                                                   | -                                                                                   |
| HFO (ej. R1234yf, R1234ze)        | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | -                                                                                   | -                                                                                   |
| HC (CH <sub>4</sub> , R290, R600) | -                                                                                 | ✓                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                   | ✓                                                                                   |
| R744 (CO <sub>2</sub> )           | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | ✓                                                                                   | -                                                                                   |
| Hidrógeno (H <sub>2</sub> )       | -                                                                                 | ✓                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                   | -                                                                                   |
| Tecnología                        | Infrarrojos                                                                       | semiconductor                                                                     | corona negativa                                                                   | Infrarrojos                                                                         | semiconductor                                                                       |
| Sensibilidad máxima               | 4 g/año                                                                           | 3 g/año                                                                           | 3 g/año                                                                           | 6 g/año                                                                             | < 50 ppm                                                                            |
| Calibración automática            | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |
| Señalización acústica             | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |
| Indicación visual                 | LCD display                                                                       | LCD display                                                                       | LED tricolor                                                                      | LCD display                                                                         | LED tricolor                                                                        |
| Duración del sensor               | 10 años                                                                           | -                                                                                 | 30 horas                                                                          | 10 años                                                                             | 1 año                                                                               |
| Tiempo de calentamiento           | <30 seg                                                                           | < 60 seg                                                                          | <2 seg                                                                            | <30 seg                                                                             | de 25 a 90 seg                                                                      |
| Tiempo de respuesta               | -                                                                                 | < 3 seg                                                                           | instantánea                                                                       | <3 seg                                                                              | 5 seg                                                                               |
| Conformidad CE EN14624            | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                   | -                                                                                   |
| Longitud de sonda                 | 38 cm                                                                             | 38 cm                                                                             | 30 cm                                                                             | 40 cm                                                                               | 30 cm                                                                               |
| Alimentación                      | Recargable litio                                                                  | Recargable litio                                                                  | 2X1,5V batería alcalina AA                                                        | Recargable litio                                                                    | 2x 1,5V AA                                                                          |
| Duración de la batería            | 6 horas                                                                           | 6 horas                                                                           | 40 horas                                                                          | 6 horas                                                                             | 11 horas                                                                            |

## DETECTOR DE FUGAS A INFRARROJOS



VOYAGER



### VOYAGER-IR

#### LA FIABILIDAD DE LOS INFRARROJOS A TU SERVICIO

VOYAGER-IR le ofrece la **máxima fiabilidad y precisión en la búsqueda de fugas**. Con el sensor de infrarrojos ofrece la **mejor insensibilidad a las falsas alarmas** y una **longevidad sin igual**.

VOYAGER-IR permite detectar **todos los refrigerantes halogenados HFC, CFC, HCFC, HFO** y sus mezclas, incluidos refrigerantes A2L como R32 o R1234yf.

La construcción robusta con exclusivo diseño ergonómico, la innovadora gran pantalla LCD y las baterías recargables de iones de litio, hacen que el detector de fugas de infrarrojos no solo sea extremadamente fiable, sino también muy intuitivo y fácil de usar.

- Sensor sellado: el sensor no "toca" el refrigerante que pasa por el instrumento.
- La detección no se ve afectada por altas concentraciones, líquidos y humedad como otros tipos de detectores de fugas.
- Detecta cambios en la concentración de refrigerante, trabajando también en ambientes contaminados.

VOYAGER-IR creado para HVAC y A/C:

- 3 niveles de sensibilidad (4g/año).
- Alarma sonora y gráfica optimizada en gran pantalla LCD.
- Sonda de doble barrera duradera de alta calidad.
- Botón de "mute" y conexión de auriculares.
- Función de almacenamiento de picos.
- Mango ergonómico.
- Estuche de transporte resistente.
- Cumple con EN14624: 2012, SAE J1627, SAE J2791, SAE J2913.

| Código   | Modelo     | Dimensiones       | Peso   | Euros    |
|----------|------------|-------------------|--------|----------|
| 09001116 | VOYAGER-IR | 330 x 240 x 70 mm | 1,2 kg | 760,00 € |



#### Detecta todos los refrigerantes halogenados, incluyendo:

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| CFC  | R12-R11-R500-R503                                 |
| HCFC | R22-R123-R124-R502                                |
| HFC  | R134a-R404A-R125-R407C-R507-R410A-R32             |
| HFO  | R1234yf y R1234ze                                 |
| SF6  | Utilizado en aislamiento de cableado alta tensión |



#### Características técnicas

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Tecnología                 | Infrarrojos                         |
| Sensibilidad máxima        | 4 g/año                             |
| Calibración                | Automática                          |
| Tiempo de calentamiento    | <30 segundos                        |
| Tiempo de respuesta        | 1 segundo                           |
| Temperatura funcionamiento | -20°C +60°C                         |
| Conformidad                | CE n. 1516 2007                     |
| Longitud sonda             | 38 cm                               |
| Alimentación               | Batería recargable con ión de litio |
| Duración batería           | 6 horas continuas                   |



#### CE N 1516/2007: MÉTODO DE MEDIDA DIRECTA

#### ARTÍCULO 6

Los dispositivos de detección de gases mencionados en el apartado 1, letra a), se controlarán cada doce meses a fin de garantizar su correcto funcionamiento. Los dispositivos de detección de gases portátiles tendrán una sensibilidad de al menos 5 gramos por año.



#### Calibración

| Código   | Descripción                                     | Euros    |
|----------|-------------------------------------------------|----------|
| 09053009 | Informe calibración Ref. Accredia para detector | 130,00 € |

## VOYAGER

### DETECTOR DE FUGAS SEMI-CONDUCTOR

VOYAGER, con el nuevo sensor de pentodo calentado, contiene múltiples instrumentos en un único instrumento, su compañero listo para ayudarle en sus distintas necesidades y aliado listo para apoyarlo en sus diversas necesidades y estrategias de detección.

Detecta de forma eficaz todos los refrigerantes halogenados HFC, CFC, HCFC, HFO y otras mezclas (incluyendo A2L como R32 o R1234yf). Amplía su versatilidad mediante la detección de Hidrocarburos HC (como R290 o R600) y la mezcla Azoidro (95% Nitrógeno-5% Hidrógeno) diseñada específicamente para la presurización destinada a la búsqueda de fugas, sin la necesidad de comprar un detector adicional.

La cámara de protección del elemento sensible, la batería de iones de litio y un nuevo diseño ergonómico resistente con gran pantalla LCD a color perfeccionan este instrumento de detección de fugas haciéndolo ideal para operaciones de mantenimiento y reparaciones con la rapidez y versatilidad del nuevo sensor de pentodo calentado.

- Múltiples niveles de sensibilidad (3g/año).
- Alarma sonora y gráfica optimizada en pantalla LCD.
- Tecla "mute" y conexión de auriculares.
- Función de memorización de picos.
- Mango ergonómico.
- Sonda duradera resistente de alta calidad.
- Cumple con EN14624: 2012, SAE J1627.13.

| Código   | Modelo  | Dimensiones       | Peso   | Euros    |
|----------|---------|-------------------|--------|----------|
| 09001115 | VOYAGER | 330 x 240 x 70 mm | 1,0 kg | 438,00 € |



# VOYAGER



### Detecta todos los refrigerantes halogenados, incluyendo

|         |                                                   |
|---------|---------------------------------------------------|
| CFC     | R12 - R11 - R500 - R503                           |
| HCFC    | R22 - R123 - R124 - R502                          |
| HFC     | R134a - R404A - R125 - R407C - R507 - R410A - R32 |
| HFO     | R1234yf - R1234ze                                 |
| HC      | R600a - R290                                      |
| AZOIDRO | 95% N <sub>2</sub> + 5% H <sub>2</sub>            |

### CE N 1516/2007: MÉTODO DE MEDIDA DIRECTA

#### ARTÍCULO 6

Los dispositivos de detección de gases mencionados en el apartado 1, letra a), se controlarán cada doce meses a fin de garantizar su correcto funcionamiento. Los dispositivos de detección de gases portátiles tendrán una sensibilidad de al menos 5 gramos por año.

### Calibración

| Código   | Descripción                                     | Euros    |
|----------|-------------------------------------------------|----------|
| 09053009 | Informe calibración Ref. Accredia para detector | 130,00 € |

### Recambio

| Código   | Modelo | Descripción                     | Euros    |
|----------|--------|---------------------------------|----------|
| 09050111 | V-EL1  | Sensor de recambio para VOYAGER | 135,00 € |



### Características técnicas

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Tecnología              | Semiconductor                       |
| Sensibilidad máxima     | 3 g/año                             |
| Calibración             | Automática                          |
| Tiempo de calentamiento | <60 segundos                        |
| Tiempo de respuesta     | <3 segundos                         |
| Conformidad             | CE n. 1516 2007                     |
| Longitud sonda          | 38 cm                               |
| Alimentación            | Batería recargable con ión de litio |
| Duración batería        | 6 horas continuas                   |

## DETECTOR DE FUGAS ELECTRÓNICO



### ELD-H

#### DETECTOR DE FUGAS ELECTRÓNICO

- Ligero y ergonómico.
- Alarma acústica y sonora.
- Funcionamiento simple, un único botón.
- Dos niveles de sensibilidad
- Indicador de batería baja.
- Función autoapagado.

| Código   | Modelo | Dimensiones       | Peso   | Euros    |
|----------|--------|-------------------|--------|----------|
| 09001081 | ELD-H  | 310 x 210 x 80 mm | 0,9 kg | 290,00 € |



#### Detecta todos los refrigerantes halogenados, incluyendo

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| CFC  | R12-R11-R500-R503                     |
| HCFC | R22-R123-R124-R502                    |
| HFC  | R134A-R404A-R125-R407C-R507-R410A-R32 |
| HFO  | R1234yf e R1234ze                     |



#### CE N 1516/2007: MÉTODO DE MEDIDA DIRECTA

##### ARTÍCULO 6

Los dispositivos de detección de gases mencionados en el apartado 1, letra a), se controlarán cada doce meses a fin de garantizar su correcto funcionamiento. Los dispositivos de detección de gases portátiles tendrán una sensibilidad de al menos 5 gramos por año.



#### Características técnicas

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Tecnología              | Corona negativa      |
| Sensibilidad máxima     | 3 g/año              |
| Calibración             | Automática           |
| Tiempo de calentamiento | <2 segundos          |
| Tiempo de respuesta     | Instantáneo          |
| Conformidad             | CE n. 1516 2007      |
| Longitud sonda          | 30 cm                |
| Alimentación            | Batería 2x 1.5V 'AA' |
| Duración batería        | 40 horas             |



#### Calibración

| Código   | Descripción                                     | Euros    |
|----------|-------------------------------------------------|----------|
| 09053009 | Informe calibración Ref. Accredia para detector | 130,00 € |



#### Recambio

| Código   | Modelo | Descripción                   | Euros   |
|----------|--------|-------------------------------|---------|
| 09050073 | ELS-H  | Sensor de recambio para ELD-H | 46,80 € |

## ELD-C EX

### DETECTOR DE FUGAS ELECTRÓNICO ATEX PARA GASES COMBUSTIBLES

Ideal para la localización de pérdidas en sistemas de refrigeración y calefacciones industriales, comerciales y residenciales. ELD-C EX detecta concentraciones de gases combustibles de hasta 5 ppm.

- Certificado ATEX Zona 2 (ATEX II 3G Ex nA IIA T3 Gc)
- Autocalibrable con bajo mantenimiento.
- Sensibilidad inferior a 50 ppm (propano, isobutano y metano)
- Señal acústica y visual de la localización de la fuga.

Gases detectados: propano, metano, isobutano, gas natural, ...

| Código   | Modelo   | Dimensiones       | Peso    | Euros    |
|----------|----------|-------------------|---------|----------|
| 09001117 | ELD-C EX | 310 x 210 x 80 mm | 0,90 kg | 470,00 € |



### Características técnicas

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Sensibilidad            | Inferior 50 ppm      |
| Duración del sensor     | > 1 año (uso normal) |
| Tiempo de calentamiento | De 25 a 90 segundos  |
| Alimentación            | 2x 1.5V 'AA'         |
| Duración de la batería  | 11 horas             |
| Longitud de sonda       | 30 cm                |



### Recambios

| Código   | Modelo | Descripción                     | Euros   |
|----------|--------|---------------------------------|---------|
| 09050074 | ELS-C  | Elemento sensible para ELD-C EX | 85,28 € |



ATEX II 3G Ex nA IIA T3 Gc



RD552-2019

### INSTRUCCIÓN IF-13/5C

Equipamiento de **USO OBLIGATORIO** para trabajar con hidrocarburos como R290 y R600a



# DETECTOR DE FUGAS ELECTRÓNICO PARA CO<sub>2</sub>

VOYAGER

R744



## VOYAGER-R744

### DETECTOR DE INFRARROJOS PARA R744 (CO<sub>2</sub>)

VOYAGER- R744 está dotado de un sensor a infrarrojos específico para R744 (CO<sub>2</sub>), que ofrece una mayor precisión, no sensible a falsas alarmas, y de una vida útil más prolongada.

Su robusta construcción con exclusivo diseño ergonómico, el novedoso y gran display LCD y la batería recargable con ión de litio, hacen que este detector de fugas a infrarrojos sea extremadamente fiable, intuitivo y fácil de usar.

- 3 niveles de sensibilidad (baja/media/alta).
- Alarma sonora y gráfica optimizada gracias a su gran display LCD.
- Sonda resistente de alta calidad con doble protección.
- Tecla de "mute" y conexión para auriculares.
- Función de memorización de máxima.
- Calibración automática.
- Empuñadura ergonómica.
- Suministrado en robusta maleta con cargador de batería y 5 cabezales de recambio con filtro.



INFRARROJOS



| Código   | Modelo       | Dimensiones       | Euros    |
|----------|--------------|-------------------|----------|
| 09001119 | VOYAGER-R744 | 330 x 240 x 70 mm | 914,00 € |



### Características técnicas

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Tecnología              | infrarrojos                           |
| Sensibilidad máxima     | <6 g/año                              |
| Calibración             | automática                            |
| Tiempo de calentamiento | <30 segundos                          |
| Tiempo de respuesta     | <3 segundos                           |
| Longitud sonda          | 40 cm                                 |
| Alimentación            | batería recargable con iones de litio |
| Duración batería        | 8 horas continuas                     |
| Conformidad             | CE, SAE J1627, EN14624                |



**RL-134/H2N2 • RL410**
**PÉRDIDA DE REFERENCIA**

- Controla la eficacia de tu detector de fugas electrónico.
- Calibrada a 5 g/año para R134a o R410A
- Utilizable con envases de refrigeración estándar (conexión 1/4"SAE).
- No tiene caducidad.

La pérdida de referencia serie RL, permite verificar regularmente la eficacia del detector de fugas incluso durante un trabajo de detección. Esto puede ayudar a identificar rápidamente los problemas de sensor o de la batería que pueden influir en las prestaciones del detector.

Cuando se conecta a un envase de refrigerante de R134a o R410A, la pérdida de referencia produce una fuga de 5 g/año. Si el detector "siente" la pérdida puede ser considerado correcto para el uso.

La pérdida de referencia serie RL no permite la emisión de reportes o certificados de calibración.

**¿Mi detector de fugas "funciona correctamente"?**

**¡La pérdida de referencia serie RL responde a tu pregunta!**

**Fácil control y respuesta inmediata**

| Ref      | Código      | Modelo      | Descripción                        | Euros    |
|----------|-------------|-------------|------------------------------------|----------|
| <b>A</b> | 09050099    | RL-134/H2N2 | Para R134a y Azoidro- 5 g/año      | 298,00 € |
| <b>A</b> | 09050100    | RL-410/R32  | Para R410A/R32 - 5 g/año           | 298,00 € |
| <b>B</b> | 05001003001 | 121-RG-4    | Válvula - WR1/134 H 1/4" x M 1/4"  | 20,70 €  |
| <b>B</b> | 05001033001 | 121-RG5-4   | Válvula - WR1/410 H 5/16" x M 1/4" | 21,22 €  |

| Ref      | Dimensiones       | Peso    |
|----------|-------------------|---------|
| <b>A</b> | 55 x 25 x 25 mm   | 0,03 kg |
| <b>A</b> | 55 x 25 x 25 mm   | 0,03 kg |
| <b>B</b> | 140 x 100 x 20 mm | 0,1 kg  |
| <b>B</b> | 140 x 100 x 20 mm | 0,1 kg  |


**Para uso con R134a y R410A**


**A** Conecte la pérdida de referencia a la válvula (cerrada) del envase. Acercar el sensor a la protección blanca.



**B** Abrir la válvula del envase.



**C** Si las prestaciones del detector son correctas 5 g/año, el instrumento responderá en pocos segundos.

**Para uso con Azoidro**

Conectar al envase de Azoidro a través de un regulador de presión tarado a 9 bar.

## DETECTOR DE FUGAS EN SPRAY



### GAS CONTROL

#### SPRAY DETECTOR DE FUGAS

Estudiado especialmente para comprobar la estanqueidad de las instalaciones que funcionen con cualquier tipo de gas, y con fórmula anti-corrosiva en cobre, latón y acero.

Conforme a la norma DIN EN 14291.

Señalará la presencia de fugas mediante la formación de pompa/burbuja o espuma.

| Código   | Modelo      | Capacidad | Ud. caja | Euros   |
|----------|-------------|-----------|----------|---------|
| 09001080 | GAS CONTROL | 400 ml    | 10       | 11,34 € |



### SURE CHECK

#### SPRAY DETECTOR DE FUGAS

Gases detectados: propano, metano, isobutano, gas natural, acetona, hexano y acetileno.

Formulado para cualquier temperatura: de -48°C a 93°C (de -55°F a 200°F).

Ultrasensible, burbuja/pompa de larga duración.

Burbuja/pompa fluorescente para una mejor visibilidad.

No corrosivo, no tóxico.

Utilizable con refrigerante, gas natural, propano y oxígeno.

| Código   | Modelo | Capacidad | Euros   |
|----------|--------|-----------|---------|
| 09001024 | 32850  | 473 ml    | 37,80 € |

### ESPEJOS TELESCÓPICOS

Espejos telescópicos con forma rectangular o circular, imprescindibles para la comprobación de soldaduras o posibles fugas en zonas de difícil acceso.



| Ref      | Código   | Modelo   | Descripción       | Euros   |
|----------|----------|----------|-------------------|---------|
| <b>A</b> | 08008052 | WSR-2149 | 5 x 9 cm          | 16,33 € |
| <b>B</b> | 08008024 | WSR-2146 | Ø da 21,5 a 45 mm | 14,36 € |

## LEAK-STOP

### SISTEMA TAPAFUGAS PARA INSTALACIONES HVAC

LEAK-STOP es el nuevo tapafugas para instalaciones HVAC.

Es la solución fácil y rápida que permite sellar con una única aplicación las fugas difíciles de encontrar y de alcanzar con las herramientas convencionales.

Basa su funcionamiento en el uso de un líquido sellante que reacciona cuando hay fugas al entrar en contacto a la vez con el refrigerante y el oxígeno.

El kit contiene: 1 sistema de inyección, 2 cartuchos de 30 ml de LEAK-STOP y 1 tubo flexible con válvula de bola.

2 cartuchos de 30 ml incluidos en el kit.



| Código   | Modelo         | Euros    |
|----------|----------------|----------|
| 12001047 | LEAK-STOP-HVAC | 145,00 € |

| Código   | Dimensiones       | Peso   |
|----------|-------------------|--------|
| 12001047 | 240 x 145 x 40 mm | 0,4 kg |



### Características técnicas

No cristaliza

Válido para todos los refrigerantes a excepción de los HC's (R290, R600a, ...)

Compatible con el 100% de las instalaciones del mercado

Total compatibilidad con las juntas y guarniciones de las instalaciones HVAC

El líquido tiene la capacidad de sellar fugas posteriores a la introducción en la instalación (6-12 meses)

El fluido debe ser introducido en la instalación solo por el lado de baja presión con la instalación vacía o con carga, pero con una presión interna inferior a 13 bar



### Dosificación recomendada

| Potencia frigorífica instalación HVAC | Cantidad recomendada    |
|---------------------------------------|-------------------------|
| < 18000 BTU/H 300ml aceite            | 30 ml                   |
| De 18000 a 60000 BTU/H 900ml aceite   | 60 ml                   |
| De 60000 a 120000 BTU/H >900ml aceite | 30ml cada 600ml aceite  |
| >120000 BTU/H                         | 30ml cada 1200ml aceite |



### Recambios y accesorios



| Ref | Código   | Modelo      | Descripción                             | Capacidad | Euros   |
|-----|----------|-------------|-----------------------------------------|-----------|---------|
| A   | 12001048 | K-LS        | Kit 2 cartuchos 30 ml                   | 30 ml     | 83,60 € |
| B   | 05059023 | RG180/5-4   | Adaptador H 5/16" giratorio x M 1/4"SAE | -         | 10,50 € |
| C   | 13005067 | UV-CLEAN250 | Spray limpiador de aditivo              | 250 ml    | 9,83 €  |

## DETECTOR DE FUGAS UV



### TORCH-PRO-60-KIT

#### KIT CON LÁMPARA UV

Dotación estándar Kit HVAC:

Kit compuesto por:

- Lámpara TORCH-PRO de alto rendimiento 365 nm con gafas de protección aumentadoras del efecto UV.
- 1 inyector plástico.
- 1 tubo flexible H 1/4" SAE.
- 1 adaptador RG180/5-4 (H 5/16" SAE x M 1/4" SAE).
- 1 cartucho de aditivo universal tipo fuelle 60 ml (10 dosis x 1,5 kg de refrigerante).
- 1 spray limpiador de aditivo 250 ml.
- 1 cargador de baterías.
- 2 baterías recargables.

| Código   | Modelo                | Euros    |
|----------|-----------------------|----------|
| 09001110 | TORCH-PRO-60-KIT/HVAC | 245,00 € |

| Código   | Dimensiones        | Peso   |
|----------|--------------------|--------|
| 09001110 | 380 x 300 x 100 mm | 1,5 kg |



### Recambios y accesorios



| Ref | Código   | Modelo          | Descripción                                             | Dimensiones        | Peso    | Euros    |
|-----|----------|-----------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------|----------|
| A   | 09001108 | TORCH-PRO       | Linterna TORCH PRO de alto rendimiento 365 nm con gafas | 80 x 190 x 70 mm   | 0,5 kg  | 147,00 € |
| B   | 14028028 | BELLOW-IN36     | Inyector plástico                                       | 190 x 87 Ø mm      | 0,3 kg  | 22,99 €  |
| C   | 12001058 | UV-BELLOW-60    | Cartucho aditivo universal tipo fuelle 60 ml (10 dosis) | 110 x 36 Ø mm      | 0,07 kg | 22,10 €  |
| D   | 12099008 | BELLOW-HOSE-NRV | Tubo flexible H 1/4" SAE con válvula antirretorno       | -                  | -       | 27,30 €  |
|     | 05059023 | RG180/5-4       | Adaptador H 5/16" SAE giratorio x M 1/4" SAE            | -                  | -       | 10,50 €  |
| E   | 13005067 | UV-CLEAN250     | Spray limpiador de aditivo 250 ml                       | 190 x 87 Ø mm      | 0,27 kg | 9,83 €   |
| F   | 14029066 | VP/TORCH        | Maleta para TORCH-PRO                                   | 380 x 300 x 100 mm | -       | 48,05 €  |

**INYECTORES DE ALUMINIO**

| Código   | Modelo | Descripción                            | Euros   |
|----------|--------|----------------------------------------|---------|
| 14028005 | OJ/4   | Inyector de aluminio de 1/4"SAE        | 69,01 € |
| 14028006 | OJ/6   | Inyector de aluminio de 3/8"SAE        | 69,01 € |
| 14028007 | OJ/A   | Inyector de aluminio de 1/2" x 16 ACME | 69,01 € |


**ADITIVO UNIVERSAL**

| Código   | Modelo    | Capacidad | Euros   |
|----------|-----------|-----------|---------|
| 12001082 | UV-CAN350 | 350 ml    | 48,00 € |

Dosificación recomendada 6 ml hasta 1,5 kg de refrigerante.


**ADITIVO UNIVERSAL TIPO FUELLE**

| Código   | Modelo      | Capacidad | Euros   |
|----------|-------------|-----------|---------|
| 12001058 | UV-BELLOW60 | 60 ml     | 22,10 € |

Dosificación recomendada 6 ml hasta 1,5 kg de refrigerante.


**SPRAY LIMPIADOR DE ADITIVO**

El detergente biodegradable a base de cítricos, especialmente formulado para eliminar residuos de aditivo, es también muy eficaz sobre la grasa, adhesivos, polvo, alquitrán,...

UV-CLEAN250 es inocuo para la mayor parte de las superficies y seguro de usar sobre todas las superficies metálicas.

| Código   | Modelo      | Capacidad | Euros  |
|----------|-------------|-----------|--------|
| 13005067 | UV-CLEAN250 | 250 ml    | 9,83 € |



## TERMÓMETROS - TABLA COMPARATIVA

|                           | TIR-50C                   | SA 880 SSX                                  | TFC-502                  | TFC-201                                      | THA-261                            |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|
|                           |                           |                                             |                          |                                              |                                    |
| Termómetro                | ✓                         | ✓                                           | ✓                        | ✓                                            | ✓                                  |
| Higrómetro                | no                        | no                                          | no                       | no                                           | si                                 |
| Tecnología de medida      | infrarrojos               | contacto                                    | contacto (2 sondas)      | contacto (2 sondas)                          | contacto                           |
| Ratio de distancia medida | 10:1                      | -                                           | -                        | -                                            | -                                  |
| Emisividad                | seleccionable (0,1 - 1,0) | -                                           | -                        | -                                            | -                                  |
| Sondas permitidas         | -                         | -                                           | K, J                     | K                                            | -                                  |
| Unidades medida           | °C, °F                    | °C, °F                                      | °C, °F                   | °C, °F                                       | °C, °F                             |
| Rango medida              | -50°C a 800 °C            | -50°C a 300 °C                              | -200°C a 1375 °C (K)     | -200°C a 1375 °C (K)                         | -20°C a 60 °C<br>-4°F a 140 °F     |
| Resolución                | 1 °C                      | 0,1°C (19,9 a 199,9°C)<br>1°C (en adelante) | 0,1 °C                   | 0,1°C (-100 a 1370°C)<br>1°C (-100 a -200°C) | 0,1°C a 0,1°F                      |
| Precisión                 | ±2,5% de la lectura       | ±1°C (-20°C a 80°C)<br>±5°C (en adelante)   | ±0,05% de la lectura (K) | ±0,05% de la lectura (K)                     | ±0,5% °C (0°C a 45 °C)             |
| Rango de medida Rh%       | -                         | -                                           | -                        | -                                            | 0 - 100%                           |
| Resolución Rh%            | -                         | -                                           | -                        | -                                            | 0,1%                               |
| Precisión Rh%             | -                         | -                                           | -                        | -                                            | ±2,5% °C a 25 °C<br>(10% a 90% Rh) |
| Alimentación              | 1x9V batería alcalina     | 1xDC1,5V batería alcalina                   | 1x9V batería alcalina    | 2x1.5V batería alcalina                      | 2x1.5V batería alcalina            |
| Dimensiones               | 190 x 90 x 60 mm          | 107 x 60 x 20 mm                            | 200 x 120 x 60 mm        | 190 x 60 x 50 mm                             | 190 x 60 x 50 mm                   |
| Peso                      | 0,16 kg                   | 0,11 kg                                     | 0,5 kg                   | 0,2 kg                                       | 0,2 kg                             |

## TIR-50C

### TERMÓMETRO INFRARROJOS

- Medición de temperatura con puntero láser sin contacto.
- Amplio campo de aplicación, control de materias primas alimentarias sobre estantería, palets, interior de almacenes, medios de transporte o control de temperatura en puntos inaccesibles o peligrosos.
- Función de ahorro de energía automática después de 4 segundos sin uso.
- Emisividad regulable (0,1 - 1,0).
- Display digital retroiluminado para uso en ambientes oscuros.
- Mantenimiento del valor visualizado.
- Laser clase II.
- Conmutador °C/F.
- Indicador de batería.



| Código   | Modelo  | Dimensiones      | Peso    | Euros    |
|----------|---------|------------------|---------|----------|
| 09011060 | TIR-50C | 190 x 90 x 60 mm | 0,16 kg | 151,00 € |



### Características técnicas

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Rango de medida               | -50°C a 800°C                |
| Ratio de distancia medida     | Spot Ratio 16:1              |
| Precisión                     | ±2,5% de la lectura          |
| Repetibilidad                 | 1% de la lectura 1°C         |
| Tiempo de respuesta           | 500 msec                     |
| Temperatura de trabajo        | 0°C a 60°C                   |
| Temperatura de almacenamiento | -20°C a +60°C (sin baterías) |
| Resolución                    | 1 °C                         |
| Batería                       | 9 Volt x 1                   |
| Duración de la batería        | 12 horas                     |
| Puntero láser                 | Sí                           |

## SA 880 SSX

### TERMÓMETRO DIGITAL CON SONDA

| Código   | Modelo     | Dimensiones      | Peso    | Euros   |
|----------|------------|------------------|---------|---------|
| 09011031 | SA 880 SSX | 107 x 60 x 20 mm | 0,11 kg | 26,00 € |



### Características técnicas

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Rango de medida                     | -50°C a +300°C             |
| Longitud de sonda                   | 100 mm en acero inoxidable |
| Resolución                          | 0,1°C (-19,9°C ÷ 199,9°C)  |
| Unidades medida                     | °C                         |
| Alta o baja temperatura programable | Sí                         |



## TERMÓMETROS DIGITALES 2 SONDAS



### TFC-502

TERMÓMETRO DIGITAL CON DOBLE SONDA TIPO K

| Código   | Modelo  | Dimensiones       | Peso   | Euros    |
|----------|---------|-------------------|--------|----------|
| 09011021 | TFC-502 | 200 x 120 x 60 mm | 0,5 kg | 232,00 € |



#### Características técnicas

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Rango de medida (sonda K) | -200°C a 1375°C    |
| Rango de medida (sonda J) | -200°C a 1375°C    |
| Sondas admitidas          | K - J              |
| Resolución                | 0,1°C              |
| Precisión                 | +/-0,05% rdg+0,3°C |
| Unidades medida           | °C - °F            |



#### Calibración

| Código   | Descripción                                                            | Euros    |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 09053006 | Informe calibración Ref. Accredia para termómetro con 2 sondas taradas | 262,00 € |



### TFC-201

TERMÓMETRO DIGITAL CON DOBLE SONDA TIPO K

| Código   | Modelo  | Dimensiones      | Peso   | Euros    |
|----------|---------|------------------|--------|----------|
| 09011053 | TFC-201 | 190 x 60 x 50 mm | 0,2 kg | 175,00 € |



#### Características técnicas

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Rango de medida (sonda K) | -200°C a 1375°C         |
| Sondas admitidas          | K                       |
| Resolución                | 0,1°C (-100°C a 1375°C) |
| Precisión                 | +/-0,05% rdg+0,3°C      |
| Unidades medida           | °C                      |



#### Calibración

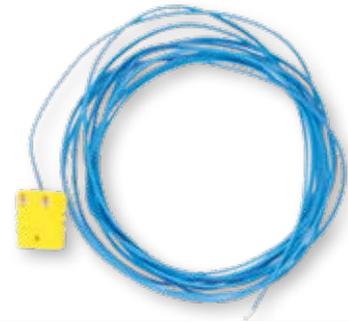
| Código   | Descripción                                                            | Euros    |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 09053006 | Informe calibración Ref. Accredia para termómetro con 2 sondas taradas | 262,00 € |

**TK109** SONDA UNIVERSAL AISLADA EN FIBRA DE VIDRIO

| Código   | Modelo | Rango medida   | Longitud cable | Dimensiones      | Euros   |
|----------|--------|----------------|----------------|------------------|---------|
| 09012013 | TK109  | -50°C a +200°C | 3 m            | 100 x 80 x 10 mm | 33,91 € |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                  | Euros    |
|----------|----------------------------------------------|----------|
| 09053005 | Informe calibración Ref. Accredia para TK109 | 107,00 € |

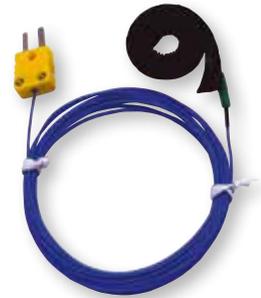

**TK109-STRIP** SONDA UNIVERSAL CON VELCRO

| Código   | Modelo      | Rango medida   | Longitud cable | Dimensiones      | Euros   |
|----------|-------------|----------------|----------------|------------------|---------|
| 09012037 | TK109-STRIP | -50°C a +200°C | 3 m            | 100 x 80 x 10 mm | 36,09 € |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                        | Euros    |
|----------|----------------------------------------------------|----------|
| 09053005 | Informe calibración Ref. Accredia para TK109-STRIP | 107,00 € |

Velcro utilizable con tubos de diámetro 80 mm


**TK104** SONDA AMBIENTE PARA AIRE Y GAS

| Código   | Modelo | Rango medida   | Longitud cable | Dimensiones       | Euros    |
|----------|--------|----------------|----------------|-------------------|----------|
| 09012019 | TK104  | -50°C a +800°C | 27 cm          | 380 x 100 x 10 mm | 102,00 € |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                  | Euros    |
|----------|----------------------------------------------|----------|
| 09053001 | Informe calibración Ref. Accredia para TK104 | 107,00 € |


**TK106** SONDA DE PINCHO PARA CARNE, PLÁSTICO, GOMA, ...

| Código   | Modelo | Rango medida | Longitud cable | Dimensiones       | Euros   |
|----------|--------|--------------|----------------|-------------------|---------|
| 09012016 | TK106  | -50 a +700°C | 27 cm          | 380 x 100 x 10 mm | 56,79 € |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                  | Euros    |
|----------|----------------------------------------------|----------|
| 09053003 | Informe calibración Ref. Accredia para TK106 | 107,00 € |


**TK105** SONDA PARA SUPERFICIES

| Código   | Modelo | Rango medida   | Longitud cable | Dimensiones       | Euros    |
|----------|--------|----------------|----------------|-------------------|----------|
| 09012020 | TK105  | -50°C a +400°C | 27 cm          | 380 x 100 x 10 mm | 111,00 € |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                  | Euros    |
|----------|----------------------------------------------|----------|
| 09053002 | Informe calibración Ref. Accredia para TK105 | 107,00 € |


**TK107** SONDA DE PINZA PARA TUBOS

| Código   | Modelo | Rango medida | Longitud cable | Dimensiones       | Euros    |
|----------|--------|--------------|----------------|-------------------|----------|
| 09012017 | TK107  | -50 a +120°C | 27 cm          | 230 x 100 x 40 mm | 105,00 € |


**Calibración**

| Código   | Descripción                                  | Euros    |
|----------|----------------------------------------------|----------|
| 09053004 | Informe calibración Ref. Accredia para TK107 | 107,00 € |



Apertura máxima 36 mm

## TERMÓMETROS



### ST09 /ST10

#### TERMÓMETRO DIGITAL

| Ref      | Código   | Modelo | Dimensiones      | Peso    | Euros   |
|----------|----------|--------|------------------|---------|---------|
| <b>A</b> | 09011023 | ST09   | 210 x 80 x 20 mm | 0,04 kg | 57,00 € |
| <b>B</b> | 09011050 | ST10   | 240 x 70 x 20 mm | 0,04 kg | 20,80 € |



#### Características técnicas

|                   | ST09          | ST10           |
|-------------------|---------------|----------------|
| Rango temperatura | -40°C a 200°C | -50°C a 300°C  |
| Resolución        | 0,1°C         | 0,1°C (<205°C) |
| Alimentación      | DC 1.5V LR44  | DC 1.5V LR44   |
| Dimensiones       | 20 x 150 mm   | 20 x 207 mm    |



### EWTL300

#### TERMÓMETRO DIGITAL LCD

| Código   | Modelo  | Dimensiones     | Peso    | Euros   |
|----------|---------|-----------------|---------|---------|
| 09011033 | EWTL300 | 60 x 70 x 20 mm | 0,04 kg | 16,44 € |



#### Características técnicas

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Rango temperatura | -50°C a 70°C    |
| Resolución        | 0.1°C           |
| Alimentación      | DC 1.5V LR44    |
| Dimensiones       | 48 x 48 x 16 mm |



### F87 R100

#### TERMÓMETRO CON BALONA REVERSIBLE

| Código   | Modelo   | Diametro aro | Rango medida  | Euros   |
|----------|----------|--------------|---------------|---------|
| 09011019 | F87 R100 | 100 mm       | -40°C a +40°C | 36,09 € |

| Código   | Dimensiones       | Peso    |
|----------|-------------------|---------|
| 09011019 | 100 x 100 x 50 mm | 0,08 kg |

**THA-261**
**TERMO - ANEMÓMETRO - HIGRÓMETRO DIGITAL**

| Código   | Modelo  | Dimensiones      | Peso   | Euros    |
|----------|---------|------------------|--------|----------|
| 09011057 | THA-261 | 190 x 60 x 50 mm | 0,2 kg | 302,00 € |


**Características técnicas**
**Temperatura**

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Rango temperatura | -20°C a 60°C         |
| Resolución        | 0,1°C                |
| Precisión         | ±0.5°C de 0°C a 45°C |
| Unidad medida     | °C - °F              |

**Humedad**

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Rango humedad | 0% al 100% RH                   |
| Resolución    | 0.1%                            |
| Precisión     | ±2.5% a 25°F (77°F) 10% a 90%RH |

**Velocidad del aire**

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Rango velocidad | 0.4 a 20 m/s             |
| Resolución      | 0,1 m/s                  |
| Precisión       | ±0.2 m/s + 2% de lectura |


**5821**
**TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL**

| Código   | Modelo | Dimensiones       | Euros   |
|----------|--------|-------------------|---------|
| 30000003 | 5821   | 100 x 108 x 15 mm | 56,79 € |


**Características técnicas**

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Rango temperatura interna | -10°C a +60°C |
| Rango de humedad          | 10% al 95%    |
| Alimentación              | 1 batería AAA |



# PINZA AMPERIMÉTRICA WIRELESS

INDISPENSABLE PARA VERIFICAR EQUIPOS INVERTER



## CLAMP-ONE

### PINZA AMPERIMÉTRICA DIGITAL WIRELESS

- Valor máximo de 3999.
- Puntas de alta calidad.
- Medición de corriente AC hasta 1000A.
- Circuito óhmico, diodo, continuidad, capacidad, frecuencia protectora hasta 750V AC/DC rms.
- Test diodo con alarma acústica de verificación de la continuidad.
- Autoapagado para preservar la duración de la batería.
- Display retroiluminado. • Provisto de DATA-HOLD, RELATIVE.
- Dotada de sonda de temperatura externa.
- **Conectividad wireless con analizador digital serie FOX ONE.**



| Código   | Modelo    | Dimensiones      | Peso    | Euros    |
|----------|-----------|------------------|---------|----------|
| 09006008 | CLAMP-ONE | 225 x 97 x 40 mm | 0,45 kg | 186,00 € |



### Especificaciones eléctricas

|              | Rango                                           |
|--------------|-------------------------------------------------|
| Tensión DC   | 400Mv, 4V, 40V, 400V, 1000V                     |
| Tensión AC   | 4V, 40V, 400V, 750V                             |
| Corriente DC | 200A, 1000A                                     |
| Corriente AC | 400A, 1000A                                     |
| Resistencia  | 400Ω, 40KΩ, 400KΩ, 4MΩ, 40MΩ                    |
| Capacidad    | 512 4F, 5, 12 4f, 51.2 4f, 100 4f               |
| Temperatura  | -20°C a 1000 °C                                 |
| Frecuencia   | 5.12Hz, 51.2Hz, 512Hz, 5.12kHz, 512kHz, 5.12MHz |
| Ciclo Duty   | 0,1% a 99%                                      |



### Calibración

| Código   | Descripción                                  | Euros    |
|----------|----------------------------------------------|----------|
| 09053017 | Informe calibración Ref. Accredia para pinza | 262,00 € |

INTERCONEXIÓN CON FOX-ONE



PHONE APP



## ICG / PO-230

### RELÉ PARA SISTEMAS FRIGORÍFICOS SIN CONDENSADORES DE ARRANQUE

Mismo modelo para todos los compresores de 1/12 a 1/2 HP.

Estos relés sólidos sustituyen a todos los tipos de relés actuales.

Se utiliza en todos los compresores con terminales de tipo "pin" (PO-230).

Puede utilizarse en todos los motores de arranque de condensadores (PO-230).

| Ref | Código   | Modelo  | Dimensiones       | Peso    | Euros   |
|-----|----------|---------|-------------------|---------|---------|
| A   | 09016002 | ICG-220 | 140 x 120 x 20 mm | 0,05 kg | 17,56 € |
| B   | 09016017 | PO-230  | 120 x 100 x 20 mm | 0,03 kg | 18,50 € |



## TD69

### TEMPORIZADOR DE RETARDO SERIE TD

El temporizador serie TD es la solución para proteger las unidades HVACR.

#### Aplicaciones:

- Temporización múltiple.
- Protege los equipos de aire acondicionado, los sistemas de refrigeración y las bombas de calor de los daños causados por movimientos cíclicos cortos del compresor.
- Ayuda a reducir la sobretensión momentánea en múltiples aplicaciones del compresor.

#### Características técnicas:

- Campo de retardo (regulable) : 6 seg a 8 min.
- Campo de retardo (fijo): 3/5 min.
- Tiempo de inicio: 70 milisegundos.
- Voltaje: 19 a 250 VAC/VDC, 50/60 Hz.
- Capacidad máx: 1 Amp - 10 Amp.
- Temperatura trabajo: -18°C a +71°C.
- Dimensiones: 50,8 x 50,8 x 19 mm.
- Montaje 1 solo un agujero.
- Conexiones: terminales rápidos 1/4" macho.



| Código   | Modelo | Euros   |
|----------|--------|---------|
| 09016016 | TD69   | 26,00 € |

## CONDENSADORES DE POTENCIAMIENTO ARRANQUE SERIE SPP

Aumenta el par de arranque del 250% al 600%.

| Código   | Modelo | Dimensiones       | Peso    | Euros   |
|----------|--------|-------------------|---------|---------|
| 09016015 | SPP    | 120 x 100 x 20 mm | 0,03 kg | 28,50 € |
| 09016012 | SPP5   | 190 x 150 x 40 mm | 0,15 kg | 31,80 € |
| 09016022 | SPP6   | 200 x 60 x 60 mm  | 0,30 kg | 52,00 € |
| 09016034 | SPP7S  | 300 x 140 x 40 mm | 0,28 kg | 92,00 € |



### Tabla comparativa

|                            | SPP      | SPP5     | SPP6     | SPP7S    |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Voltaje                    | 90 - 277 | 90 - 277 | 90 - 277 | 90 - 277 |
| Rango HP recomendado       | 1/2 a 10 | 1/2 a 10 | 1/2 a 10 | 1/2 a 10 |
| Incremento par de arranque | 250%     | 300%     | 500%     | 600%     |
| Condensador                | -        | X        | X        | X        |



# HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS PARA CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN



BOMBAS DE ALTO VACÍO



KIT DE PRESURIZACIÓN



EQUIPOS DE RECUPERACIÓN



HERRAMIENTAS



BOMBAS DE CONDENSADOS



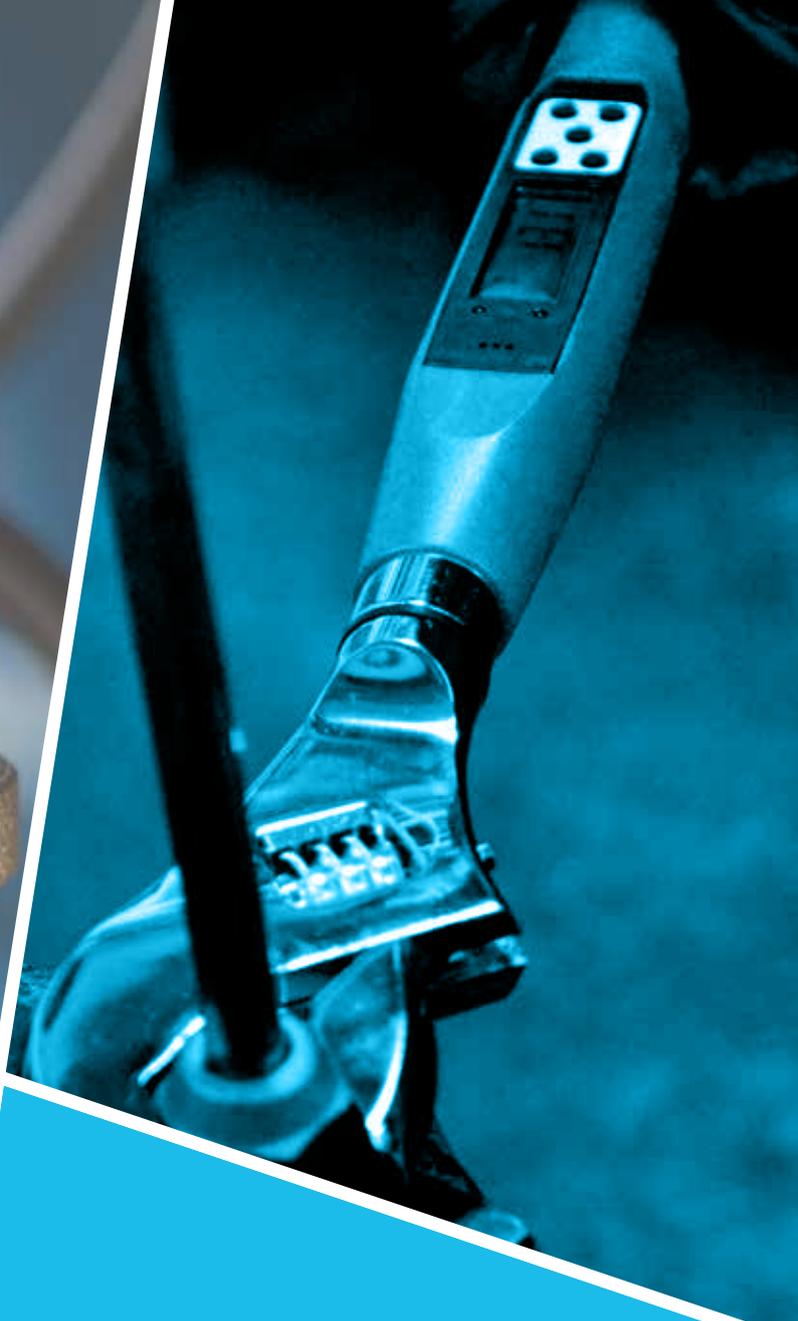
ANALIZADORES  
MANGUERAS  
VÁLVULAS DE ACCESO



SISTEMAS DE LAVADO



DETECTORES DE FUGAS ELECTRÓNICOS



HERRAMIENTAS  
Y RACORES

 **WIGAM**

# ABOCARDADORES EXCÉNTRICOS WIGAM



## W810A

### ABOCARDADOR EXCÉNTRICO DE CARRACA

| Código   | Modelo | Para Ø tubo                                      | Euros    |
|----------|--------|--------------------------------------------------|----------|
| 08001024 | W810A  | 1/4" - 3/16" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" | 182,00 € |

| Dimensiones       | Peso   |
|-------------------|--------|
| 250 x 220 x 50 mm | 1,9 kg |

Incluye maletín.



ALEACIÓN LIGERA  
PESO 1.030 G



## W850-AVIO

### ABOCARDADOR EXCÉNTRICO DE CARRACA ALEACIÓN LIGERA

Nuevo cuerpo en aluminio extremadamente ligero.

| Código   | Modelo    | Para Ø tubo                              | Euros    |
|----------|-----------|------------------------------------------|----------|
| 08001028 | W850-AVIO | 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" | 285,00 € |

| Dimensiones       | Peso   |
|-------------------|--------|
| 250 x 220 x 50 mm | 1,4 kg |

Incluye maletín.



1

Posibilidad de trabajar con carraca manual o con herramienta eléctrica



2

Dispositivo de frenado para el tubo de cobre



3

Sistema de desconexión rápida de la barra



4

Incluye maletín

**BLUE LINE**  
**BW-830**

**NUEVO ABOCARDADOR EXCÉNTRICO, CON CARRACA REVERSIBLE, EL MÁS LIGERO DEL MERCADO**

El nuevo abocardador excéntrico WIGAM, es la herramienta estrella de la familia BLUE LINE. Destaca por su gran diseño y ligereza, con un peso de 1000 g, el más ligero del mercado.

Con sistema de carraca reversible aporta una gran comodidad a la hora de realizar los abocardados. Para abocardados continuos, nos ofrece la posibilidad de desmontar el cabezal de la parte superior y acoplar una herramienta eléctrica, agilizando de este modo el proceso.

Incorpora dispositivo de tope en la parte superior de la barra de aluminio que permite la homogeneidad de todos los abocardados a realizar.

Válido para trabajar en tuberías de 1/4" a 3/4".


**NUEVO**

 CORTATUBOS  
 BLUELINE  
 PÁG. 143

| Código   | Modelo | Para Ø tubo                              | Euros    |
|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 08001030 | BW-830 | 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" | 220,00 € |



Dispositivo de frenado para el tubo de cobre



Maletín con carcasa para cortatubos BW432



Posibilidad de trabajar con carraca manual o con herramienta eléctrica

**ACEITE UNIVERSAL PARA ABOCARDADOS**

Aceite universal indispensable para la lubricación de la abocardadura, durante el abocardado y antes de ser apretado con la llave dinamométrica.



| Código   | Modelo | Ud. caja | Capacidad | Euros   |
|----------|--------|----------|-----------|---------|
| 12002015 | FO-200 | 12       | 200 ml    | 12,34 € |



## ABOCARDADORES IMPERIAL WIGAM



### ABOCARDADOR UNIVERSAL

| Código   | Modelo | Para diámetros | Dimensiones       | Peso    | Euros   |
|----------|--------|----------------|-------------------|---------|---------|
| 08001020 | W525   | 3/16" a 5/8"   | 160 x 120 x 30 mm | 0,85 kg | 56,06 € |



### ABOCARDADOR

| Código   | Modelo | Para Ø tubo                              | Dimensiones       | Peso | Euros   |
|----------|--------|------------------------------------------|-------------------|------|---------|
| 08001027 | W195   | 3/16"-1/4"-5/16"<br>3/8"-7/16"-1/2"-5/8" | 200 x 130 x 30 mm | 1 kg | 54,92 € |



### ABOCARDADOR

| Código   | Modelo | Para Ø tubo                        | Dimensiones       | Peso   | Euros   |
|----------|--------|------------------------------------|-------------------|--------|---------|
| 08001023 | W500   | 3/16"-1/4"-5/16"<br>3/8"-1/2"-5/8" | 200 x 130 x 30 mm | 0,9 kg | 61,88 € |



### ABOCARDADOR - ENSANCHADOR

| Código   | Modelo | Para Ø tubo                                                 | Dimensiones       | Peso   | Euros   |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------|---------|
| 08001019 | W275L  | 1/8" - 7/16" - 1/4"<br>5/16" - 3/8" - 1/2"<br>- 5/8" - 3/4" | 330 x 150 x 40 mm | 2,1 kg | 74,78 € |



### ACEITE UNIVERSAL PARA ABOCARDADOS

Aceite universal indispensable para la lubricación de la abocardadura, durante el abocardado y antes de ser apretado con la llave dinamo métrica.

| Código   | Modelo | Ud. caja | Capacidad | Euros   |
|----------|--------|----------|-----------|---------|
| 12002015 | FO-200 | 12       | 200 ml    | 12,34 € |

**ABOCARDADOR UNIVERSAL**


| Código   | Modelo | Para Ø tubo  | Dimensiones       | Peso    | Euros    |
|----------|--------|--------------|-------------------|---------|----------|
| 08001001 | 525F   | 3/16" a 5/8" | 200 x 120 x 30 mm | 0,86 kg | 137,00 € |


**ABOCARDADOR**


| Código   | Modelo | Para Ø tubo                        | Dimensiones       | Peso | Euros    |
|----------|--------|------------------------------------|-------------------|------|----------|
| 08001005 | 500FC  | 3/16"-1/4"-5/16"<br>3/8"-1/2"-5/8" | 250 x 220 x 50 mm | 2 kg | 175,00 € |


**KIT ENSANCHADORES DE GOLPE**


| Código   | Modelo | Para Ø tubo         | Euros   |
|----------|--------|---------------------|---------|
| 08004002 | 193 S  | 1/4"-3/8"-1/2"-5/8" | 39,80 € |
|          |        | Dimensiones         | Peso    |
|          |        | 160 x 90 x 30 mm    | 0,4 kg  |


**ACEITE UNIVERSAL PARA ABOCARDADOS**

Aceite universal indispensable para la lubricación de la abocardadura, durante el abocardado y antes de ser apretado con la llave dinamométrica.



| Código   | Modelo | Ud. caja | Capacidad | Euros   |
|----------|--------|----------|-----------|---------|
| 12002015 | FO-200 | 12       | 200 ml    | 12,34 € |



## CORTATUBOS WIGAM



### CORTATUBOS

| Ref | Código   | Modelo | Para Ø tubo   | Dimensiones      | Peso    | Euros   |
|-----|----------|--------|---------------|------------------|---------|---------|
| A   | 08002019 | W127   | 1/8" a 5/8"   | 60 x 40 x 30 mm  | 0,10 kg | 9,26 €  |
| B   | 08002017 | W274   | 1/8" a 1-1/8" | 130 x 60 x 40 mm | 0,30 kg | 25,48 € |
| C   | 08002018 | W312   | 1/4" a 1-5/8" | 150 x 70 x 40 mm | 0,30 kg | 30,16 € |



### Recambios

| Código   | Modelo | Descripción               | Ud. caja | Euros  |
|----------|--------|---------------------------|----------|--------|
| 08052012 | W127B  | Cuchilla para W127        | 10       | 4,61 € |
| 08052013 | W274B  | Cuchilla para W274 - W312 | 10       | 4,61 € |

IDEAL PARA TRABAJAR  
EN ESPACIOS  
REDUCIDOS



### CORTATUBOS DE CARRACA



| Código   | Modelo  | Para Ø tubo    | Euros   |
|----------|---------|----------------|---------|
| 08002020 | WR-TC12 | 1/8" a 1/2"    | 33,10 € |
| 08002022 | WR-TC22 | 1/4" a 7/8"    | 41,67 € |
| 08002021 | WR-TC29 | 5/16" a 1-1/8" | 49,91 € |

| Código   | Dimensiones       | Peso    |
|----------|-------------------|---------|
| 08002020 | 190 x 100 x 30 mm | 0,20 kg |
| 08002022 | 130 x 260 x 50 mm | 0,35 kg |
| 08002021 | 125 x 270 x 50 mm | 0,38 kg |

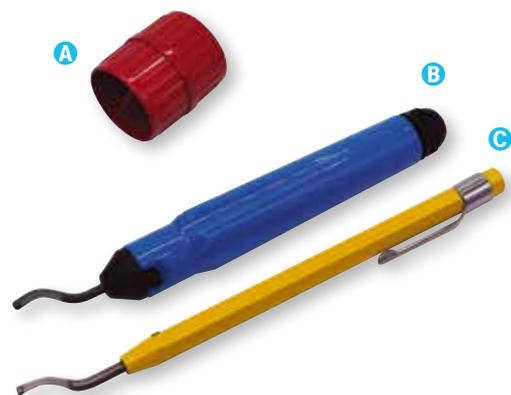


### Recambios

| Código   | Modelo   | Descripción           | Euros  |
|----------|----------|-----------------------|--------|
| 08052015 | WR-TC12B | Cuchilla para WR-TC12 | 4,09 € |
| 08052017 | WR-TC22B | Cuchilla para WR-TC22 | 4,80 € |
| 08052016 | WR-TC29B | Cuchilla para WR-TC29 | 5,16 € |



### ESCARIADORES



| Ref | Código   | Modelo | Descripción                                   | Euros   |
|-----|----------|--------|-----------------------------------------------|---------|
| A   | 08008034 | W209   | Escariador metálico                           | 18,62 € |
| B   | 08008049 | W210   | Escariador tipo boli con cuchilla de recambio | 15,19 € |
| C   | 08008050 | W211   | Escariador tipo boli                          | 9,26 €  |

| Ref | Dimensiones      | Peso    |
|-----|------------------|---------|
| A   | 60 x 60 x 60 mm  | 0,22 kg |
| B   | 240 x 80 x 20 mm | 0,05 kg |
| C   | 220 x 80 x 20 mm | 0,05 kg |

**BLUE LINE**  
**NUEVO**
**CORTATUBOS SERIE BW**
**CORTATUBOS DEL ALTA PRESTACIONES CON ATRACTIVO DISEÑO Y CÓMODO MANEJO**

La nueva serie WIGAM de cortatubos BLUE LINE se caracteriza por su atractivo diseño, comodidad de manejo y altas prestaciones.

Destaca su nuevo sistema "antiovalización", que elimina los riesgos de deformación del tubo que se pueden producir en la última fase del corte de la tubería, fase en la que se ejerce una mayor presión sobre el tubo. Su sistema interno de amortiguación, hace que el corte sea rápido y preciso, garantizando la uniformidad externa de la tubería.

Incorpora una cuchilla de alta resistencia que prolonga su durabilidad. En todos los modelos, el cortatubos tiene un alojamiento protegido donde se incluye una cuchilla de recambio, muy útil ya que se garantiza el disponer siempre de recambio inmediato en caso de necesidad.



| Ref | Código   | Modelo | Para Ø tubo                  | Euros   |
|-----|----------|--------|------------------------------|---------|
| A   | 08002026 | BW316  | 1/8" ÷ 5/8"<br>3 ÷ 16mm      | 18,50 € |
| B   | 08002027 | BW432  | 3/16" ÷ 1 - 1/8"<br>4 ÷ 32mm | 43,00 € |
| C   | 08002028 | BW654  | 1/4" ÷ 2-1/8"<br>6 ÷ 54mm    | 66,00 € |



Cuchilla de recambio incluida



Tecnología anti-ovalización



Cuchilla de alta resistencia


**Recambios**

| Código   | Modelo        | Descripción                       | Euros   |
|----------|---------------|-----------------------------------|---------|
| 08052021 | BLADE-316/432 | Kit 5 ud. cuchilla para BW316/432 | 27,00 € |
| 08052022 | BLADE-654     | Kit 5 ud. cuchilla para BW654     | 46,00 € |

# CORTATUBOS IMPERIAL EASTMAN



## CORTATUBOS

| Ref | Código   | Modelo  | Para Ø tubo   | Euros    |
|-----|----------|---------|---------------|----------|
| A   | 08002008 | TC-1050 | 1/8" a 5/8"   | 37,30 €  |
| B   | 08002013 | 227-FA  | 1/8" a 3/4"   | 43,30 €  |
| C   | 08002006 | TC-1000 | 1/8" a 1-1/8" | 60,00 €  |
| D   | 08002007 | 312-FC  | 1/4" a 1-5/8" | 89,00 €  |
| E   | 08002009 | 206-FB  | 3/8" a 2-5/8" | 148,50 € |

| Ref | Código   | Dimensiones      | Peso    |
|-----|----------|------------------|---------|
| A   | 08002008 | 76 x 51 x 38 mm  | 0,08 kg |
| B   | 08002013 | 76 x 56 x 31 mm  | 0,07 kg |
| C   | 08002006 | 127 x 57 x 38 mm | 0,27 kg |
| D   | 08002007 | 159 x 66 x 35 mm | 0,32 kg |
| E   | 08002009 | 213 x 96 x 41 mm | 0,88 kg |



## Accesorios

| Código   | Modelo | Descripción | Para cortatubos | Euros   |
|----------|--------|-------------|-----------------|---------|
| 08052014 | TC1051 | Carraca     | TC1050          | 23,00 € |



## Recambios

| Código   | Modelo | Descripción | Para cortatubos        | Ud. caja | Euros   |
|----------|--------|-------------|------------------------|----------|---------|
| 08052002 | 75015  | Cuchilla    | TC1000-312 FC - 174 FC | 10       | 8,80 €  |
| 08052003 | 323633 | Cuchilla    | TC1050                 | 5        | 8,80 €  |
| 08052004 | 74761  | Cuchilla    | 206 FB                 | 5        | 19,00 € |
| 08052006 | 74762  | Tornillo    | TC1000-312 FC - 174 FC | 5        | 4,90 €  |
| 08052007 | 77511  | Tornillo    | 206 FB                 | -        | 5,60 €  |
| 08052009 | 26883  | Tornillo    | TC1050                 | -        | 5,60 €  |
| 08052010 | 77507  | Tuerca      | 206 FB                 | -        | 3,20 €  |

### KIT EXPANDIDOR DE TUBO

Kit completo expandidor de tubos en maleta plástica, incluye tenaza expandidora, 6 cabezales (3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - 1 1/8") y escariador.

| Código   | Modelo   | Euros    |
|----------|----------|----------|
| 08004013 | WE 38118 | 519,00 € |



### Recambios

| Código   | Modelo   | Para Ø tubo | Euros    |
|----------|----------|-------------|----------|
| 08005020 | WE 3/8   | 3/8"        | 105,00 € |
| 08005021 | WE 1/2   | 1/2"        | 105,00 € |
| 08005022 | WE 5/8   | 5/8"        | 105,00 € |
| 08005023 | WE 3/4   | 3/4"        | 105,00 € |
| 08005024 | WE 7/8   | 7/8"        | 105,00 € |
| 08005025 | WE 1     | 1"          | 105,00 € |
| 08005026 | WE 1 1/8 | 1-1/8"      | 105,00 € |
| 08005027 | WE 1 3/8 | 1-3/8"      | 193,00 € |
| 08005028 | WE 1 5/8 | 1-5/8"      | 193,00 € |



### KIT R22-R407C-R134A-R404A + R410A Y R32

Kit doble de herramientas para refrigeración y aire acondicionado compuesto por:

- Analizador 2 vías, Ø 80mm, mod. F2MS80/A6/4 (1/4" SAE).
- Analizador 2 vías, Ø 80mm, mod. F2MS80/A4/5 (5/16" SAE) R410A y R32.
- Kit 3 mangueras 1500mm, mod. 3CSA/4-4/60 (1/4" SAE).
- Kit 3 mangueras 1500mm, mod. 3CSA/5-5/60 (5/16" SAE) R410A.
- Adaptador de botella H 1/4" SAE x M 5/16" SAE, mod. 404/5 R410A.
- Abocardador "WIGAM" mod. W810A excéntrico de carraca.
- Cortatubos "WIGAM" mod. W274 y mod. W127.
- Escariador "WIGAM" mod. W209.
- Llave de carraca "WIGAM" mod. W122.
- Termómetro digital "WIGAM" mod. WSA-880-SSX.

| Código      | Modelo      | Euros    |
|-------------|-------------|----------|
| 22407410EXC | 22407410EXC | 572,00 € |



### KIT BÁSICO A/A R410A Y R32

Kit sencillo de herramientas para aire acondicionado compuesto por:

- Analizador 2 vías, Ø 80mm, mod. F2MS80/A4/5 (5/16" SAE) R410A y R32.
- Kit 3 mangueras 1500mm, mod. 3CSA/5-5/60.
- Abocardador "WIGAM" mod. W525.
- Cortatubos "WIGAM" mod. W274 y mod. W127.
- Termómetro digital "WIGAM" mod. WSA-880-SSX.
- Adaptador de botella H 1/4" SAE x M 5/16" SAE.

Nota: analizador y mangueras conexiones 5/16" SAE.

| Código   | Modelo   | Euros    |
|----------|----------|----------|
| KITR410A | KITR410A | 281,00 € |



**DOBLATUBOS**



**DOBLATUBOS DE CARRACA**

| Código             | Modelo | Para Ø tubo                      | Euros    |
|--------------------|--------|----------------------------------|----------|
| 08003030           | 260    | 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" | 450,00 € |
| Dimensiones        |        | Peso                             |          |
| 400 x 350 x 100 mm |        | 3,4 kg                           |          |



**DOBLATUBOS DE CARRACA 7 EN 1**

| Código            | Modelo | Para Ø tubo                         | Euros    |
|-------------------|--------|-------------------------------------|----------|
| 08003081          | W270   | 1/4"-5/16"-3/8"-1/2"-5/8"-3/4"-7/8" | 239,00 € |
| Dimensiones       |        | Peso                                |          |
| 370 x 300 x 80 mm |        | 3,4 kg                              |          |



**DOBLATUBOS DE PALANCA**

| Código   | Modelo    | Radio curvatura | Para Ø tubo | Euros    |
|----------|-----------|-----------------|-------------|----------|
| 08003042 | TB-364-04 | 14,2 mm         | 1/4"        | 46,80 €  |
| 08003038 | TB-364-06 | 24 mm           | 3/8"        | 60,32 €  |
| 08003044 | TB-364-08 | 38,1 mm         | 1/2"        | 79,04 €  |
| 08003040 | TB-364-10 | 57 mm           | 5/8"        | 126,00 € |
| 08003046 | TB-364-12 | 76 mm           | 3/4"        | 128,00 € |
| 08003056 | TB-364-14 | 76 mm           | 7/8"        | 163,00 € |



**DOBLATUBOS MÚLTIPLES**

| Código   | Modelo | Para Ø tubo     | Euros    |
|----------|--------|-----------------|----------|
| 08003048 | TB-368 | 1/4"-5/16"-3/8" | 34,32 €  |
| 08003077 | 370-FH | 1/4"-3/8"-1/2"  | 142,00 € |



**MUELLES DOBLATUBOS**

| Código       | Modelo  | Descripción                     | Euros  |
|--------------|---------|---------------------------------|--------|
| 08001000     | W-163   | Juego de muelles 3/8"-1/2"-5/8" | 9,10 € |
| WIG-08003071 | W102-06 | Muelle doblatubos 3/8"          | 4,27 € |
| WIG-08003072 | W102-08 | Muelle doblatubos 1/2"          | 4,27 € |
| WIG-08003073 | W102-10 | Muelle doblatubos 5/8"          | 4,27 € |
| WIG-08003074 | W102-12 | Muelle doblatubos 3/4"          | 4,27 € |

**KIT DE LLAVES DINAMOMÉTRICAS PRE-TARADAS**

Kit de llaves dinamométricas pre-taradas.

| Código   | Modelo        | Descripción                 | Dimensiones       | Euros    |
|----------|---------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| 08007041 | PRE-TW/KIT-06 | Set 6 llaves dinamométricas | 380 x 290 x 60 mm | 568,00 € |
| 08007028 | PRE-TW17      | Llave individual 17 mm      | 210 x 30 x 50 mm  | 87,36 €  |
| 08007029 | PRE-TW22      | Llave individual 22 mm      | 220 x 30 x 50 mm  | 95,68 €  |
| 08007030 | PRE-TW26      | Llave individual 26 mm      | 250 x 30 x 50 mm  | 108,00 € |
| 08007031 | PRE-TW29      | Llave individual 29 mm      | 280 x 30 x 50 mm  | 121,00 € |
| 08007032 | PRE-TW24      | Llave individual 24 mm      | 240 x 30 x 50 mm  | 103,00 € |
| 08007033 | PRE-TW27      | Llave individual 27 mm      | 280 x 30 x 50 mm  | 108,00 € |


**6 llaves en cómoda maleta de plástico. Medidas:**

| Llave | Medida | Presión de tarado Nm | Longitud | Refrigerante        |
|-------|--------|----------------------|----------|---------------------|
| 17    | 1/4    | 18                   | 220 mm   | R22-R407C-R410A-R32 |
| 22    | 3/8    | 42                   | 265 mm   | R22-R407C-R410A-R32 |
| 26    | 1/2    | 55                   | 270 mm   | R410A-R32           |
| 29    | 5/8    | 65                   | 335 mm   | R410A-R32           |
| 24    | 1/2"   | 55                   | 250 mm   | R22-R407C           |
| 27    | 5/8"   | 65                   | 280 mm   | R22-R407C           |


**DIMENSIONES REDUCIDAS PARA SU FÁCIL UTILIZACIÓN**

**KIT DE LLAVES DINAMOMÉTRICAS**

Kit completo de llaves dinamométricas con par de apriete regulable en maleta plástica de transporte.

Es posible modificar el valor del par de apriete con intervalos de 1 Nm. Rango de trabajo de 0 a 75 Nm

| Código   | Modelo    | Descripción                              | Euros   |
|----------|-----------|------------------------------------------|---------|
| 08007025 | TW/KIT-04 | Set completo 17 - 22 - 24 - 26 - 27 - 29 | 99,84 € |
|          |           | Dimensiones                              | Peso    |
|          |           | 380 x 290 x 60 mm                        | 1,75 kg |


**ACEITE UNIVERSAL PARA ABOCARDADOS**

Aceite universal indispensable para la lubricación de la abocardadura, durante el abocardado y antes de ser apretado con la llave dinamométrica.

| Código   | Modelo | Ud. caja | Capacidad | Euros   |
|----------|--------|----------|-----------|---------|
| 12002015 | FO-200 | 12       | 200 ml    | 12,34 € |



## LLAVE DINAMOMÉTRICA DIGITAL



### DTW-32/85

#### LLAVE DINAMOMÉTRICA DIGITAL REGULABLE

Amplio display retroiluminado que muestra el par de apriete y la lectura en tiempo real. 2 leds de color, alarma y vibración dan señal visual y acústica cuando se alcanza el par de apriete.

Alta precisión  $\pm 2\%$ .

Unidades de medición disponibles: Nm - lbf.in - lbf.ft - kgf.m.

Apagado automático seleccionable por el operario.

Posibilidad de memorizar hasta 5 valores predeterminados de par de apriete.

Fácil calibración.

| Código   | Modelo   | Dimensiones      | Peso   | Euros    |
|----------|----------|------------------|--------|----------|
| 08007040 | DTW32/85 | 460 x 90 x 70 mm | 1,4 kg | 284,00 € |



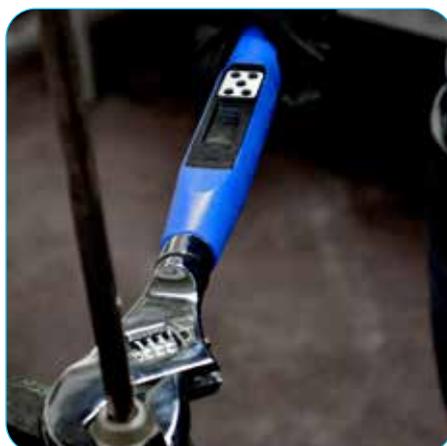
#### Características técnicas

|                            |                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rango de presión           | 8 a 85 N.m<br>71 a 1195 lbf.in<br>6 a 63 lbf.ft<br>1 a 8 kgf.m |
| Precisión                  | $\pm 2\%$ (C.W./C.C.W. de lectura, de 10% a 100% final escala) |
| Resolución                 | 0.1 Nm / 1 lbf.in / 0.1 lbf.ft / 0.1 kgf.m                     |
| Dimensiones apertura llave | 10 a 32 mm                                                     |
| Alimentación               | 3V (2 x AAA baterías)                                          |
| Temperatura de uso         | 0°C a 40°C                                                     |
| Temp. almacenamiento       | -20°C a 45°C                                                   |
| Longitud llave             | 390 mm                                                         |



#### Calibración

| Código   | Descripción                                     | Euros    |
|----------|-------------------------------------------------|----------|
| 09053035 | Informe de calibración para llave dinamométrica | 175,00 € |



**PTC1**
**PINZA CORTACAPILAR**

Práctica pinza para el corte correcto de todas las dimensiones de tubos capilares sin alteración de su diámetro interno.

| Código   | Modelo | Dimensiones      | Peso    | Euros   |
|----------|--------|------------------|---------|---------|
| 08006003 | PTC1   | 150 x 70 x 20 mm | 0,08 kg | 20,60 € |


**RR - POP-201**
**PINZA APLASTATUBOS**

Robusta pinza aplastatubos que gracias a su particular forma permite la deformación y sellado de los tubos de cobre.

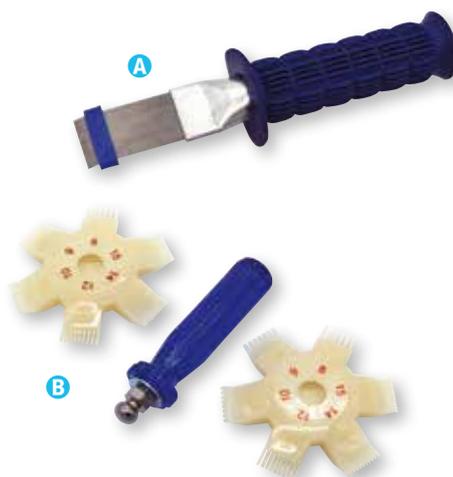
| Ref      | Código   | Modelo  | Descripción        | Ø tubos     | Euros   |
|----------|----------|---------|--------------------|-------------|---------|
| <b>A</b> | 08006001 | RR      | Pinza aplastatubos | 1/8" - 3/8" | 69,00 € |
| <b>B</b> | 08006012 | POP-201 | Pinza aplastatubos | 1/8" - 3/8" | 28,40 € |

| Ref      | Dimensiones      | Peso    |
|----------|------------------|---------|
| <b>A</b> | 250 x 80 x 20 mm | 0,36 kg |
| <b>B</b> | 190 x 60 x 20 mm | 0,35 kg |


**PA11-PA6**
**PEINES DE ALETAS**

Herramienta idónea para la limpieza y alineación de las aletas de cualquier tipo de batería.

| Ref      | Código   | Modelo | Dimensiones       | Peso    | Euros   |
|----------|----------|--------|-------------------|---------|---------|
| <b>A</b> | 08008011 | PA11   | 280 x 100 x 40 mm | 0,14 kg | 13,52 € |
| <b>B</b> | 08008007 | PA6    | 130 x 160 x 40 mm | 0,10 kg | 18,93 € |


**CALIBRES PARA CAPILARES**

Pequeños calibres para la medición del diámetro interno de los tubos capilares

| Ref      | Código   | Modelo     | Medidas          | Euros   |
|----------|----------|------------|------------------|---------|
| <b>A</b> | 08008008 | C4751/015  | 0,45 mm a 1,5 mm | 52,86 € |
| <b>B</b> | 08008009 | C4751/0130 | 1,5 mm a 3 mm    | 52,86 € |



## LLAVES DE CARRACA



Medidas carraca

Medidas llave fija



### LLAVE DE CARRACA PROFESIONAL

#### LLAVE DE CARRACA PROFESIONAL DE ALTAS PRESTACIONES

La llave de carraca R6950 está especialmente recomendada para trabajos duros y continuos.

Imprescindible para grandes instaladores de refrigeración que trabajan diariamente con válvulas Rotalock, recipientes...

Medidas carraca 1/4"-5/16".

Medidas llave fija 5/16"-3/8"-1/2".

| Código   | Modelo | Descripción               | Euros   |
|----------|--------|---------------------------|---------|
| 08007042 | R6950  | Llave carraca profesional | 90,00 € |



### LLAVE DE CARRACA IMPERIAL EASTMAN



| Código   | Modelo | Descripción      | Medidas               | Euros   |
|----------|--------|------------------|-----------------------|---------|
| 08007001 | 127 C  | Llave de carraca | 1/4"-3/8"-3/16"-5/16" | 28,50 € |



### LLAVES DE CARRACA



| Ref | Código   | Modelo | Medidas               | Euros   |
|-----|----------|--------|-----------------------|---------|
| A   | 08007024 | W122   | 1/4"-3/8"-3/16"-5/16" | 12,59 € |
| B   | 08007039 | W124   | 1/4"-3/8"-3/16"-5/16" | 13,21 € |



### LLAVE DE CARRACA PROFESIONAL 1/2"

#### LLAVE DE CARRACA PROFESIONAL DE ALTAS PRESTACIONES

La llave de carraca W12-S es una herramienta imprescindible para los instaladores de refrigeración que trabajan habitualmente con compresores de grandes capacidades-potencias.



| Código   | Modelo | Medida | Dimensiones      | Peso   | Euros   |
|----------|--------|--------|------------------|--------|---------|
| 08007043 | W12-S  | 1/2"   | 280 x 50 x 45 mm | 0,6 kg | 65,52 € |

## CTV-DIGIT

### DESTORNILLADOR DE OBUSES DIGITAL

El destornillador CTV-DIGIT está diseñado para apretar las válvulas de carga con par de apriete controlado y lectura digital en el display.

Posibilidad de seleccionar el par de apriete en función de las especificaciones del fabricante de las válvulas.

Válido para válvulas estándar y válvulas con paso mayor (Magnum valve).

Impide el apriete excesivo y el consiguiente daño a la válvula.

Pequeño, ligero y práctico de manejar.

Display retro-iluminado para facilitar las operaciones en zonas oscuras.

Se suministra con dos puntas.

| Código   | Modelo    | Dimensiones      | Peso   | Euros   |
|----------|-----------|------------------|--------|---------|
| 08008057 | CTV-DIGIT | 175 x 50 x 50 mm | 0,6 kg | 74,88 € |



### Características técnicas

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Rango par de apriete      | 0-2 Nm                                |
| Resolución par de apriete | 0.01 Nm                               |
| Precisión par de apriete  | ±1% CW/CCW de lectura, 10% a 100 % FS |
| Alimentación              | 1,5 V, 1 x AA alcalina                |



## DESMONTADOR DE OBUSES

Gama completa de destornilladores para la extracción de válvulas en material plástico y metálico.

| Ref      | Código   | Modelo | Dimensiones      | Peso    | Euros   |
|----------|----------|--------|------------------|---------|---------|
| <b>A</b> | 08008002 | W32000 | 190 x 70 x 30 mm | 0,09 kg | 23,92 € |
| <b>B</b> | 08008003 | CTV 1  | 100 x 40 x 20 mm | 0,03 kg | 7,18 €  |



## DESMAGNETIZADORES PARA ABRIR/DESBLOQUEAR VÁLVULAS SOLENOIDES

El imán permite la apertura y desbloqueo de electroválvulas no energizadas, transformándolas en válvulas manuales.

Utilizable para diámetros ≤ 15.8 mm (MAS20) y diámetros ≤ 18 mm (MAS24).

Idóneos para todas las intervenciones de mantenimiento, como la recuperación de refrigerante o transferencia de fluidos.

| Ref      | Código   | Modelo | Ud caja | Euros   |
|----------|----------|--------|---------|---------|
| <b>A</b> | 08007037 | MAS20  | 0,09 kg | 32,10 € |
| <b>B</b> | 08007044 | MAS24  | -       | 55,00 € |



**LOCK VALVE CARE**



**LOCK-VALVE-CARE**

**HERRAMIENTA PARA LA SUSTITUCIÓN DE JUNTAS**

LOCK-VALVE CARE permite de un modo sencillo el desmontado de las juntas desgastadas y la sustitución con junta nueva en LOCK-VALVE, extractores EW3900/4900 y mangueras de carga.

Su punta con forma de gancho permite de un modo sencillo la extracción de la junta desgastada, mientras la tapa trasera, gracias a su diseño específico, permite colocar la nueva junta sin esfuerzo.

La misma tapa trasera está dotada de una acanaladura para fijar el depresor en el interno de la junta.

LOCK-VALVE-CARE está equipado con un depósito para guardar puntas y juntas de recambio.

LOCK-VALVE-CARE está disponible en blíster individual o en expositor promocional de 10 piezas.

| Ref | Código   | Modelo              | Descripción                               | Euros    |
|-----|----------|---------------------|-------------------------------------------|----------|
| A   | 08008059 | LOCK VALVE CARE     | Herramienta para la sustitución de juntas | 27,36 €  |
| B   | 08008065 | LOCK-VALVE-CARE-WIG | Expositor con 10 blíster LOCK-VALVE-CARE  | 235,00 € |



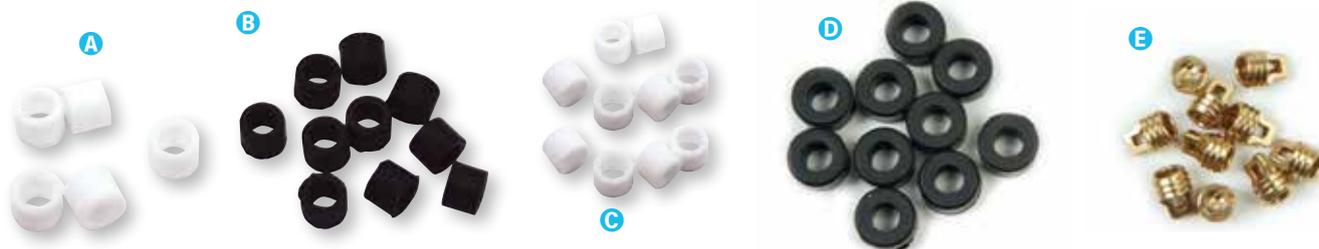
Extracción de junta



Colocación de nueva junta



**Accesorios y recambios**



| Ref | Código      | Modelo     | Descripción                                                            | Ud. caja | Euros  |
|-----|-------------|------------|------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| A   | 14020097    | G-LV/T-WIG | Kit de juntas para LOCK-VALVE y EW3900/4900                            | 5        | 9,23 € |
| B   | 14020014001 | G19020     | Kit de juntas para mangueras 1/4"SAE, 1/2"-16ACME en NBR series GY/HD  | 10       | 5,83 € |
| B   | 14020048001 | G19516     | Kit de juntas para mangueras 5/16"SAE series GY/HD                     | 10       | 9,57 € |
| C   | 14020071001 | G19020/T   | Kit de juntas para mangueras 1/4"SAE, 1/2"-16ACME en PTFE series GY/HD | 10       | 9,68 € |
| D   | 14020015001 | G19030     | Kit de juntas para mangueras 3/8"SAE                                   | 10       | 9,57 € |
| E   | 14023001001 | D19302     | Kit de depresores para mangueras                                       | 10       | 7,70 € |

**LOCK-VALVE**
**VÁLVULAS DE CONEXIÓN SIN PÉRDIDA**

Incorporan un sistema de juntas de elevada eficacia que garantiza la ausencia de pérdidas de gas.

Volumen muy reducido, que evita las pérdidas de gas durante la fase de conexión y desconexión de la válvula.

Alta facilidad de maniobra.

Permiten regular el flujo de refrigerante.

Evitan el riesgo de quemaduras en los dedos al desconectar.

Precisión en el acabado que garantiza su compatibilidad con el 100% de las instalaciones en el mercado.

Juntas de PTFE para garantizar la compatibilidad con CFC, HCFC, HFC y HFO.

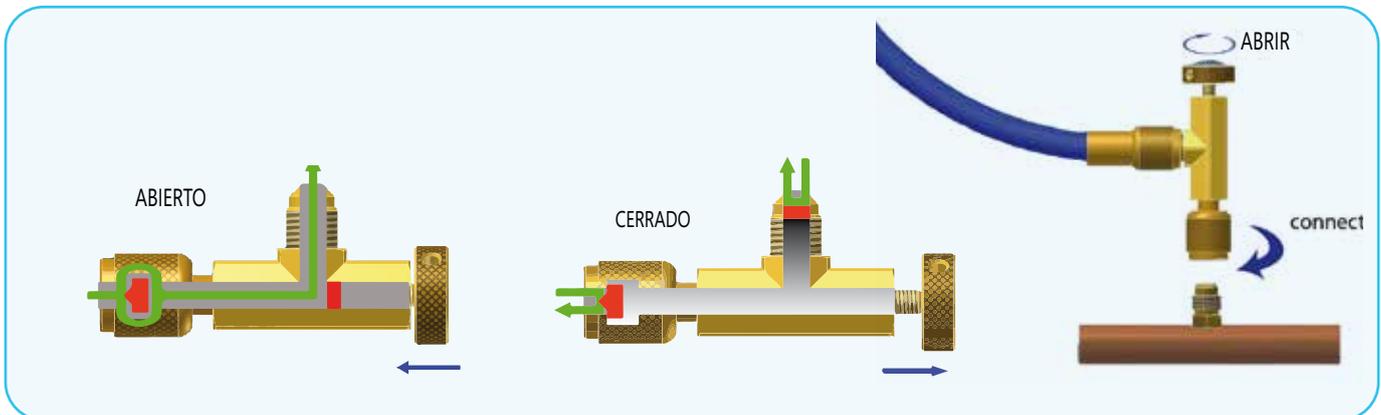
Disponibles en versión 1/4", 5/16", 1/4" x 5/16" y 5/16" x 1/4".

**PÉRDIDA MÍNIMA: MINIMIZA LA EMISIÓN DE REFRIGERANTE A LA ATMÓSFERA**



| Código      | Modelo           | Conexiones SAE    | Euros   |
|-------------|------------------|-------------------|---------|
| 05059049001 | LOCK-VALVE 1/4"  | H 1/4" x M 1/4"   | 25,50 € |
| 05059050001 | LOCK-VALVE 5/16" | H 5/16" x M 5/16" | 25,50 € |
| 05059053001 | LOCK-VALVE/5-4   | H 5/16" x M 1/4"  | 29,50 € |
| 05059063001 | LOCK-VALVE/4-5   | H 1/4" x M 5/16"  | 29,50 € |

| Código      | Dimensiones       | Peso    |
|-------------|-------------------|---------|
| 05059049001 | 140 x 100 x 20 mm | 0,10 Kg |
| 05059050001 | 140 x 100 x 20 mm | 0,10 Kg |
| 05059053001 | 140 x 100 x 20 mm | 0,10 Kg |
| 05059063001 | 140 x 100 x 20 mm | 0,10 Kg |

**Esquema de conexión**

**Accesorios y recambios**


| Ref | Código   | Modelo              | Descripción                                                             | Euros    |
|-----|----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| A   | 14020097 | G-LV/T-WIG          | Kit de 5 juntas para LOCK-VALVE                                         | 9,23 €   |
| B   | 08008059 | LOCK VALVE CARE     | Herramienta para la sustitución de juntas de LOCK-VALVE, EW y mangueras | 26,30 €  |
| C   | 08008065 | LOCK-VALVE-CARE-WIG | Expositor con 10 blíster LOCK-VALVE-CARE                                | 235,00 € |

## EXTRACTORES PARA VÁLVULAS



### EW3900

#### EXTRACTOR PARA VÁLVULAS DE OBÚS

Un sistema sencillo y eficaz que permite extraer y sustituir mecanismos de carga sin perder ni un gramo de refrigerante.

Permite además la recarga mucho más rápida del sistema A/C quitando el mecanismo de carga y reinsertándolo una vez terminada la carga.

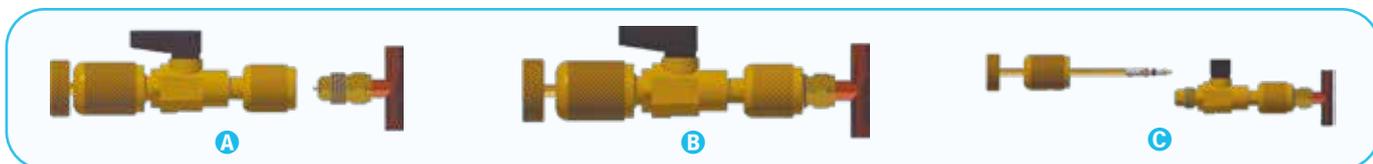
| Código      | Modelo    | Euros   |
|-------------|-----------|---------|
| 08008023002 | EW 3900   | 48,05 € |
| 08008023003 | EW 3900/5 | 48,05 € |

| Conexión hembra giratoria | Conexión macho | Dimensiones       | Peso    |
|---------------------------|----------------|-------------------|---------|
| 1/4" SAE                  | 1/4" SAE       | 100 x 175 x 30 mm | 0,10 kg |
| 5/16" SAE                 | 1/4" SAE       | 100 x 175 x 30 mm | 0,10 kg |



**Sistema de funcionamiento:** como sustituir o desmontar el mecanismo de carga sin perder un gramo de refrigerante



### EW4900

#### EXTRACTOR PARA VÁLVULAS CON DOBLE CONEXIÓN DE SERVICIO

El EW4900 permite desmontar el mecanismo interno de la válvula de servicio y abrir la vía a sus 2 conexiones integradas con conexiones de 3/8" y 1/4" dotadas con válvula de corte.

La conexión M 3/8" SAE resulta ideal para el acoplamiento del tubo IPERVAC (ver pág. 40), con el fin de **reducir notablemente el tiempo necesario para realizar un vacío eficaz**.

La segunda conexión M 1/4" es ideal para conectar un vacuómetro digital, manguera de carga o analizador.



| Código      | Modelo    | Descripción                                | Euros   |
|-------------|-----------|--------------------------------------------|---------|
| 08008060002 | EW 4900   | Extractor 1/4" doble válvula y conexiones  | 83,20 € |
| 08008060003 | EW 4900/5 | Extractor 5/16" doble válvula y conexiones | 89,44 € |

| Conexión hembra giratoria | Conexión macho      | Dimensiones       | Peso    |
|---------------------------|---------------------|-------------------|---------|
| 1/4" SAE                  | 3/8" SAE + 1/4" SAE | 100 x 175 x 30 mm | 0,25 kg |
| 5/16" SAE                 | 3/8" SAE + 1/4" SAE | 100 x 175 x 30 mm | 0,25 kg |



**Esquema explicativo**



**Accesorios y recambios**

| Código   | Modelo          | Descripción                                                             | Euros   |
|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| 06140002 | IVSS/6-6/60     | Maguera IPERVAC 1500 mm con conexiones 3/8" SAE                         | 38,28 € |
| 06140001 | IVSS/6-6/36     | Maguera IPERVAC 900 mm con conexiones 3/8" SAE                          | 33,91 € |
| 14020097 | G-LV/T-WIG      | Kit 5 juntas para EW3900/4900                                           | 9,23 €  |
| 08008059 | LOCK VALVE CARE | Herramienta para la sustitución de juntas de LOCK-VALVE, EW y mangueras | 27,36 € |
| 05055048 | 404/5           | Adaptador H 1/4" SAE x M 5/16" SAE                                      | 3,70 €  |

**CONEXIONES RÁPIDAS**

Permiten abrir y cerrar automáticamente el sistema sin pérdida de refrigerante.

Eliminan peligrosos escapes de refrigerante y aceite del sistema en el momento de la desconexión de la manguera.

Evitan el riesgo de quemadura en los dedos en el momento de la desconexión.


**NUEVO**

| Ref | Código   | Modelo | Descripción                                     | Euros   |
|-----|----------|--------|-------------------------------------------------|---------|
| A   | 05059071 | W-16 C | Conexión rápida recta M 1/4" SAE x H 1/4" SAE   | 25,00 € |
| A   | 05059072 | W-17 C | Conexión rápida 90° M 1/4" SAE x H 1/4" SAE     | 29,00 € |
| B   | 05059073 | W-26 C | Conexión rápida recta M 5/16" SAE x H 5/16" SAE | 29,00 € |
| B   | 05059074 | W-27 C | Conexión rápida 90° M 5/16" SAE x H 5/16" SAE   | 34,00 € |


**Recambios**

| Código   | Modelo    | Descripción   | Para modelo         | Euros  |
|----------|-----------|---------------|---------------------|--------|
| 14020126 | OR-WC-WIG | Kit 10 OR     | W16C-W17C-W26C-W27C | 7,00 € |
| 14020127 | G-WC-WIG  | Kit 10 juntas | W16C-W17C-W26C-W27C | 8,80 € |

**CONEXIONES RÁPIDAS PARA A/A AUTOMOCIÓN (R134A - R1234yf)**

| Ref | Código      | Modelo       | Conexiones      | Alta/Baja | Euros   |
|-----|-------------|--------------|-----------------|-----------|---------|
| A   | 05108091    | W-AV134-B4/6 | M 1/4"-3/8" SAE | Baja      | 49,40 € |
| B   | 05108092    | W-AV134-R4/6 | M 1/4"-3/8" SAE | Alta      | 49,40 € |
| C   | 05108099001 | W-AV1234-B4  | M 1/4" SAE      | Baja      | 80,00 € |
| D   | 05108100001 | W-AV1234-R4  | M 1/4" SAE      | Alta      | 80,00 € |


**CLICK-LOCK**
**SISTEMA UNIVERSAL DE IDENTIFICACIÓN Y PROTECCIÓN**

Protege tu trabajo.

Reduce las intervenciones por garantías indeseadas.

Defiende tu profesionalidad y da a tu cliente una protección permanente.

Salvaguarda tu herramienta de posibles contaminaciones de refrigerante en mal estado.

| Código   | Modelo  | Descripción                    | Ud caja | Euros   |
|----------|---------|--------------------------------|---------|---------|
| 05049025 | CLSR100 | Para conexiones 1/4"-3/8"-1/2" | 25      | 62,40 € |
| 05049034 | CLSC100 | Para conexiones 5/16"          | 25      | 62,40 € |


**Montar CLICK-LOCK? Nada más fácil!**


## CONEXIONES RÁPIDAS Y ACCESORIOS



### CONEXIONES RÁPIDAS

Permiten abrir y cerrar automáticamente el sistema sin pérdida de refrigerante.

Eliminan peligrosos escapes de refrigerante y aceite del sistema en el momento de la desconexión de la manguera.

Evitan el riesgo de quemadura en los dedos en el momento de la desconexión.

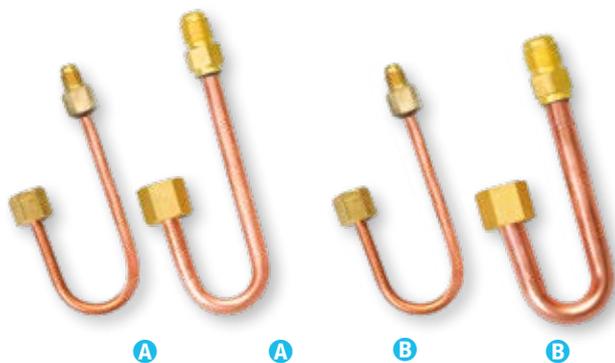


| Ref | Código   | Modelo | Descripción                                     | Euros   |
|-----|----------|--------|-------------------------------------------------|---------|
| A   | 05059005 | 16 C   | Conexión rápida recta M 1/4" SAE x H 1/4" SAE   | 36,80 € |
| A   | 05059038 | 26 C   | Conexión rápida recta M 5/16" SAE x H 5/16" SAE | 43,20 € |
| B   | 05059007 | 17 C   | Conexión rápida 90° M 1/4" SAE x H 1/4" SAE     | 43,20 € |
| B   | 05059039 | 27 C   | Conexión rápida 90° M 5/16" SAE x H 5/16" SAE   | 49,20 € |



### Recambios

| Código   | Modelo    | Descripción                | Para modelo     | Euros   |
|----------|-----------|----------------------------|-----------------|---------|
| 14020087 | S8920071  | Acoplamiento hembra        | 16C             | 15,60 € |
| 14020088 | S8920072  | Cierre acoplamiento hembra | 16C             | 18,52 € |
| 14020047 | S8920073  | Kit 10 juntas              | 16C-17C         | 14,88 € |
| 14020022 | S8920077  | Kit 10 o-ring              | 16C-17C-26C-27C | 9,36 €  |
| 14020081 | S10000996 | Kit 10 de juntas           | 26C-27C         | 18,52 € |



### RACORES DE INVERSIÓN

| Ref | Código   | Modelo  | Descripción                          | Euros   |
|-----|----------|---------|--------------------------------------|---------|
| A   | 05108080 | INV-4/6 | 1 pz. 1/4" x 1/4" + 1pz. 3/8" x 3/8" | 27,56 € |
| B   | 05108081 | INV-4/8 | 1 pz. 1/4" x 1/4" + 1pz. 1/2" x 1/2" | 32,24 € |

### VÁLVULAS SPLIT

#### VÁLVULAS PARA SPLIT CON OBÚS



| Código | Descripción                      | Euros   |
|--------|----------------------------------|---------|
| VS14CO | Válvula para Split 1/4" con obús | 13,50 € |
| VS38CO | Válvula para Split 3/8" con obús | 17,00 € |
| VS12CO | Válvula para Split 1/2" con obús | 23,39 € |
| VS58CO | Válvula para Split 5/8" con obús | 30,08 € |
| VS34CO | Válvula para Split 3/4" con obús | 43,26 € |

## VÁLVULAS SERIE 121-RG CON DEPRESOR

| Código   | Modelo    | Descripción                                 | Euros   |
|----------|-----------|---------------------------------------------|---------|
| 05001003 | 121-RG4   | Válvula H 1/4" SAE Giratorio x M 1/4" SAE   | 20,70 € |
| 05001038 | 121-RG5   | Válvula H 5/16" SAE Giratorio x M 5/16" SAE | 22,37 € |
| 05001033 | 121-RG5-4 | Válvula H 5/16" SAE Giratorio x M 1/4" SAE  | 21,22 € |
| 05001031 | 121-RG4-5 | Válvula H 1/4" SAE Giratorio x M 5/16" SAE  | 21,22 € |
| 05001004 | 121-RG6   | Válvula H 3/8" SAE Giratorio x M 3/8" SAE   | 21,22 € |



### Recambios

| Ref      | Código      | Modelo    | Descripción                    | Euros  |
|----------|-------------|-----------|--------------------------------|--------|
| <b>A</b> | 14022191001 | K-PLATE/B | Kit 10 placa plástico azul     | 6,33 € |
| <b>B</b> | 14022191002 | K-PLATE/R | Kit 10 placa plástico rojo     | 6,33 € |
| <b>C</b> | 14022191003 | K-PLATE/Y | Kit 10 placa plástico amarillo | 6,33 € |



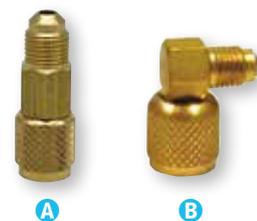
## VÁLVULAS PARA ENVASES DESECHABLES DE REFRIGERANTE

| Código      | Modelo         | Descripción                                             | Euros   |
|-------------|----------------|---------------------------------------------------------|---------|
| 05002003    | BVR4           | Válvula H 7/16" x M 1/4" SAE (R600a)                    | 20,90 € |
| 05002035001 | 121-RGAS-4-WIG | Válvula H 1/2" x 16 ACME Izq x M 1/4" SAE (R290)        | 21,84 € |
| 05001003    | 121-RG4        | Válvula H 1/4" SAE Giratorio x M 1/4" SAE (R134a-R407C) | 20,70 € |
| 05001038    | 121-RG5        | Válvula H 5/16" SAE Giratorio x M 5/16" SAE (R410A)     | 22,37 € |
| 05002034001 | 121-RGAS-5 WIG | Válvula H 1/2" x 16 ACME Izq x M 5/16 SAE (R32)         | 21,84 € |



## ADAPTADORES SERIE RG CON DEPRESOR

| Ref      | Código   | Modelo    | Descripción                                    | Euros   |
|----------|----------|-----------|------------------------------------------------|---------|
| <b>A</b> | 05059022 | RG180-4/5 | Racor recto H 1/4" SAE Giratorio x M 5/16" SAE | 13,63 € |
| <b>A</b> | 05059023 | RG180-5/4 | Racor recto H 5/16" SAE Giratorio x M 1/4" SAE | 10,50 € |
| <b>A</b> | 05059002 | RG180     | Racor recto H 1/4" SAE Giratorio x M 1/4" SAE  | 9,05 €  |
| <b>A</b> | 05059001 | RG180F    | Racor recto H 1/4" SAE Giratorio x H 1/4" SAE  | 15,81 € |
| <b>B</b> | 05059003 | RG090     | Racor 90° H 1/4" SAE Giratorio x M 1/4" SAE    | 11,24 € |
| <b>B</b> | 05059024 | RG090-5/4 | Racor 90° H 5/16" SAE Giratorio x M 1/4" SAE   | 11,24 € |



## ADAPTADORES PARA BOTELLAS

| Ref      | Código      | Modelo       | Conexiones                                          | Euros   |
|----------|-------------|--------------|-----------------------------------------------------|---------|
| <b>A</b> | 05055048    | 404/5        | H 1/4" SAE x M 5/16" SAE (R410A)                    | 3,70 €  |
| <b>B</b> | 05055016    | 404/6        | H 1/4" SAE x M 3/8" SAE                             | 4,48 €  |
| <b>C</b> | 05055009    | 816/2        | H 21,7 x M 1/4" SAE                                 | 3,64 €  |
| <b>C</b> | 05055088    | 821/5        | H 21,7 Izq x M 5/16" (R32)                          | 4,89 €  |
| <b>C</b> | 05055022    | 816/5        | H 21,7 x M 5/16" SAE (R410A)                        | 3,85 €  |
| <b>C</b> | 05055011    | 816/6        | H 21,7 x M 3/8" SAE                                 | 3,75 €  |
| <b>D</b> | 05108103001 | 821/RGAS-5/K | H 21,7 Izq x M 1/2" ACME Izq (R32) + válvula (R32)  | 26,84 € |
| <b>E</b> | 05108098001 | 821/818-AVK  | H 21,7 Izq x M 1/2" ACME Izq + adap. baja (R1234yf) | 19,05 € |



## UNIONES HERMÉTICAS AUTOSELLANTES

**NUEVO**



Wigam IPER-LINK es la familia de uniones herméticas autosellantes para la conexión sencilla y rápida de tuberías frigoríficas que hace el TRABAJO SIMPLE, RÁPIDO y también ECONÓMICO.

Con los racores IPER-LINK **A** y **C** se pueden conectar herméticamente tuberías frigoríficas SIN SOLDADURAS, SIN HERRAMIENTAS especiales NI SELLADORES (Fig.1).

Con los racores IPER-LINK **B** especialmente roscados por un lado, también es posible conectar las unidades condensadoras y evaporadoras SIN ABOCARDAR (Fig. 2).

Aptos para refrigerantes con presiones de servicio de hasta 52 bar, han superado las pruebas de estanqueidad, vacío y alta presión según los valores límite de la norma EN14903.

La esmerada fabricación italiana de los acoplamientos IPER-LINK, con cierres mecánicos y juntas especialmente diseñados, es sinónimo de calidad superior (MADE IN ITALY).

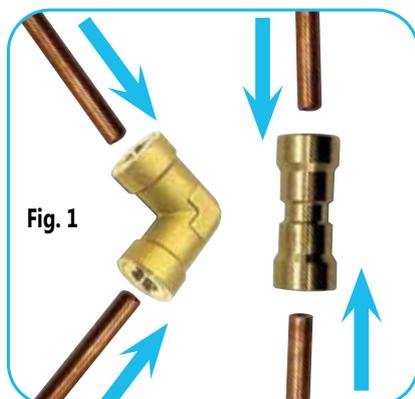


Fig. 1



Fig. 2

### VENTAJAS

- ✓ CONEXIONES HERMÉTICAS SIN SOLDADURAS, SIN HERRAMIENTAS ESPECIALES NI SELLADORES.
- ✓ CONEXIONES A UNIDADES SIN REALIZAR ABOCARDADOS.
- ✓ PARA TODOS LOS REFRIGERANTES HASTA 52 BAR.
- ✓ SIMPLE, RÁPIDO Y ECONÓMICO.
- ✓ DIMENSIONES REDUCIDAS.
- ✓ CALIDAD MADE IN ITALY.



### Características técnicas

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Refrigerantes          | CFC-HCFC-HFC-HFO-HC |
| Presión máxima         | 5,2 MPa (52 bar)    |
| Presión mínima         | 0.01mbar (7.5mTorr) |
| Temperatura de trabajo | -45 ÷ +130°C        |
| Sellado                | Doble cierre        |



### Indicaciones instalación de uniones herméticas



Corte del tubo



Limpiar interior y exterior del tubo con un escariador



Inserción del tubo en racor IPER-LINK

**IPER-LINK - UNIONES RECTAS TUBO-TUBO**

| Código   | Modelo            | Descripción                    | ØA   | ØB   | L (mm) | Kit |      | Euros   |
|----------|-------------------|--------------------------------|------|------|--------|-----|------|---------|
| 05068001 | IPER-LINK/S/4-4   | Kit 2 uniones rectas 1/4"x1/4" | 1/4" | 1/4" | 39     |     | 20 x | 17,00 € |
| 05068002 | IPER-LINK/S/6-6   | Kit 2 uniones rectas 3/8"x3/8" | 3/8" | 3/8" | 48     |     | 10 x | 21,00 € |
| 05068003 | IPER-LINK/S/8-8   | Kit 2 uniones rectas 1/2"x1/2" | 1/2" | 1/2" | 50     |     | 10 x | 24,00 € |
| 05068012 | IPER-LINK/S/10-10 | Kit 2 uniones rectas 5/8"x5/8" | 5/8" | 5/8" | 50,4   |     | 10 x | 28,50 € |


**IPER-LINK - UNIONES RECTAS REDUCIDAS TUBO-TUBO**

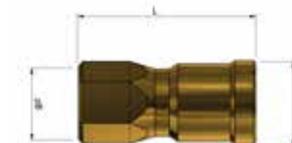
| Código   | Modelo          | Descripción                              | ØA   | ØB   | L (mm) | Kit |      | Euros   |
|----------|-----------------|------------------------------------------|------|------|--------|-----|------|---------|
| 05068004 | IPER-LINK/S/4-6 | Kit 2 uniones rectas reducidas 1/4"x3/8" | 1/4" | 3/8" | 44     |     | 20 x | 21,50 € |
| 05068005 | IPER-LINK/S/6-8 | Kit 2 uniones rectas reducidas 3/8"x1/2" | 3/8" | 1/2" | 50     |     | 10 x | 24,00 € |


**IPER-LINK - RACORES 90° TUBO-TUBO**

| Código   | Modelo          | Descripción                 | ØA   | ØB   | L (mm) | Kit |      | Euros   |
|----------|-----------------|-----------------------------|------|------|--------|-----|------|---------|
| 05068006 | IPER-LINK/L/4-4 | Kit 2 racores 90° 1/4"x1/4" | 1/4" | 1/4" | 22x22  |     | 10 x | 21,20 € |
| 05068007 | IPER-LINK/L/6-6 | Kit 2 racores 90° 3/8"x3/8" | 3/8" | 3/8" | 29x29  |     | 10 x | 25,20 € |
| 05068008 | IPER-LINK/L/8-8 | Kit 2 racores 90° 1/2"x1/2" | 1/2" | 1/2" | 32x32  |     | 10 x | 29,00 € |


**IPER-LINK - UNIONES RECTAS TUBO-UNIDAD**

| Código   | Modelo             | Descripción                       | ØA   | ØB      | L (mm) | Kit |      | Euros   |
|----------|--------------------|-----------------------------------|------|---------|--------|-----|------|---------|
| 05068009 | IPER-LINK/S/4-4F   | Kit 2 uniones rectas 1/4"x1/4"SAE | 1/4" | 1/4"SAE | 34     |     | 10 x | 16,80 € |
| 05068010 | IPER-LINK/S/6-6F   | Kit 2 uniones rectas 3/8"x3/8"SAE | 3/8" | 3/8"SAE | 41     |     | 10 x | 20,40 € |
| 05068011 | IPER-LINK/S/8-8F   | Kit 2 uniones rectas 1/2"x1/2"SAE | 1/2" | 1/2"SAE | 44     |     | 10 x | 23,80 € |
| 05068013 | IPER-LINK/S/10-10F | Kit 2 uniones rectas 5/8"x5/8"SAE | 5/8" | 5/8"SAE | 49,5   |     | 10 x | 29,80 € |


**Accesorios**

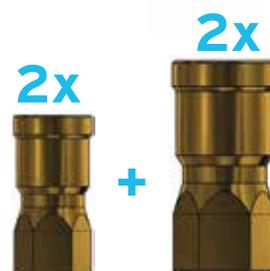
| Código   | Modelo | Descripción                | Cantidad Mínima | Euros  |
|----------|--------|----------------------------|-----------------|--------|
| 14020035 | B2-4   | Junta cónica de cobre 1/4" | 100 ud.         | 0,40 € |
| 14020036 | B2-6   | Junta cónica de cobre 3/8" | 100 ud.         | 0,42 € |
| 14020044 | B2-8   | Junta cónica de cobre 1/2" | 100 ud.         | 0,44 € |
| 14020045 | B2-10  | Junta cónica de cobre 5/8" | 100 ud.         | 0,50 € |


**IPER-LINK - KIT DE EXTENSIÓN LINEAL TUBO-TUBO**

| Código   | Modelo                | Descripción                                           | Kit |      | Euros   |
|----------|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----|------|---------|
| 05068022 | K-IPER-LINK-JOINT/4-6 | Kit de extensión<br>1 pz. 1/4"x1/4" + 1 pz. 3/8"x3/8" |     | 10 x | 18,50 € |
| 05068023 | K-IPER-LINK-JOINT/4-8 | Kit de extensión<br>1 pz. 1/4"x1/4" + 1 pz. 1/2"x1/2" |     | 10 x | 20,00 € |


**IPER-LINK - KIT DE INSTALACIÓN SPLIT TUBO-UNIDAD**

| Código   | Modelo                | Descripción                                                         | Kit |     | Euros   |
|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|
| 05068020 | K-IPER-LINK-SPLIT/4-6 | Kit de instalación Split<br>2 pz. 1/4"x1/4"SAE + 2 pz. 3/8"x3/8"SAE |     | 5 x | 37,20 € |
| 05068021 | K-IPER-LINK-SPLIT/4-8 | Kit de instalación Split<br>2 pz. 1/4"x1/4"SAE + 2 pz. 1/2"x1/2"SAE |     | 5 x | 40,60 € |



Juntas cónicas de cobre incluidas.

## CONECTORES, VÁLVULAS Y PINZAS



### CONECTORES DE MARIPOSA

| Ref      | Código      | Modelo      | Descripción | Conexiones   | Euros   |
|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------|
| <b>A</b> | 05105008001 | GF6-1/4"NPT | De mariposa | 1/4"NPT 6 mm | 22,26 € |
| <b>B</b> | 05105009001 | GF8-1/4"NPT | De mariposa | 1/4"NPT 8 mm | 22,26 € |
|          | 14020017    | G6          | Junta Ø 6   | -            | 1,44 €  |
|          | 14020018    | G8          | Junta Ø 8   | -            | 1,44 €  |



### CONECTORES RÁPIDOS 1/4" NPT

Fabricado en acero inoxidable.

| Ref      | Código      | Modelo | Conexiones | Euros   |
|----------|-------------|--------|------------|---------|
| <b>A</b> | 05108046001 | WF 16  | 1/4"NPT    | 39,01 € |
| <b>B</b> | 05108045001 | WM 16  | 1/4"NPT    | 18,98 € |



### CONECTORES RÁPIDOS 3/8" NPT

| Ref      | Código      | Modelo | Conexiones | Euros   |
|----------|-------------|--------|------------|---------|
| <b>A</b> | 05108056001 | WF 21  | 3/8"NPT    | 57,88 € |
| <b>B</b> | 05108055001 | WM 21  | 3/8"NPT    | 24,49 € |



### VÁLVULAS PERFORADORAS

| Ref      | Código   | Modelo | Conexiones | Para Ø tubo     | Ud caja | Euros   |
|----------|----------|--------|------------|-----------------|---------|---------|
| <b>A</b> | 05004003 | BPV 31 | 1/4"SAE    | 1/4"-5/16"-3/8" | 12      | 10,50 € |
| <b>A</b> | 05004002 | BPV 21 | 1/4"SAE    | 1/2"-5/8"       | 8       | 15,50 € |
| <b>B</b> | 05004005 | WPV 31 | 1/4"SAE    | 1/4"-5/16"-3/8" | 10      | 6,50 €  |



### PINZA PERFORADORA

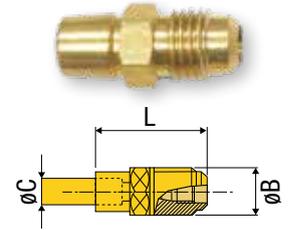
La pinza permite una inmediata perforación del tubo de carga de cualquier sistema de refrigeración. Una vez perforado el tubo es posible efectuar el vacío y la carga del sistema.

Imprescindible para trabajar en sistemas con HC's (hidrocarburos) e inflamables

| Ref      | Código   | Modelo | Conexiones | Para Ø tubo | Euros    |
|----------|----------|--------|------------|-------------|----------|
| <b>A</b> | 08006007 | PT-109 | 1/4"SAE    | 1/4"-1/2"   | 105,00 € |
| <b>B</b> | 08006011 | PP-343 | 1/4"SAE    | 1/4"        | 47,00 €  |

**VÁLVULAS DE OBÚS SOLDAR**

| Código     | Modelo   | Descripción                              | Llave | L mm | ØB     | ØC   | Euros     |
|------------|----------|------------------------------------------|-------|------|--------|------|-----------|
| 05102028L  | 512-1BAL | Válvula de obús 1/4 con tapón con llave  | 11    | 25   | 1/4"C  | 1/4" | 1,75 €    |
| 05102028C  | 512-1BAC | Válvula de obús 1/4 con tapón sin llave  | 11    | 25   | 1/4"C  | 1/4" | 1,71 €    |
| D05102028  | 512-1BA  | Cuerpo soldar 1/4                        | 11    | 25   | 1/4"C  | 1/4" | 0,88 €    |
| 051020516L | 512-516L | Válvula de obús 5/16 con tapón con llave | 11    | 25   | 5/16"C | 1/4" | Consultar |
| 051020516C | 512-516C | Válvula de obús 5/16 con tapón sin llave | 11    | 25   | 5/16"C | 1/4" | Consultar |
| D051020516 | 512-516  | Cuerpo soldar 5/16                       | 11    | 25   | 5/16"C | 1/4" | Consultar |


**VÁLVULAS DE OBÚS SOLDAR CON TUBO DE COBRE 100 MM**

| Código    | Modelo   | Descripción                               | Llave | L mm | ØB    | ØC   | Euros  |
|-----------|----------|-------------------------------------------|-------|------|-------|------|--------|
| 05102023L | 512-100L | Válvula de obús con tapón latón con llave | 11    | 126  | 1/4"C | 1/4" | 2,54 € |
| 05102023C | 512-100C | Válvula de obús con tapón latón sin llave | 11    | 126  | 1/4"C | 1/4" | 2,44 € |
| D05102023 | 512-100  | Cuerpo de soldar con tubo 1/4             | 11    | 126  | 1/4"C | 1/4" | 1,77 € |


**VÁLVULAS DE OBÚS ROSCAR SAE x SAE**

| Código    | Modelo   | Descripción                               | Llave | L mm | ØB    | ØC   | Euros  |
|-----------|----------|-------------------------------------------|-------|------|-------|------|--------|
| 05102030L | 512-3BAL | Válvula de obús con tapón latón con llave | 11    | 35   | 1/4"C | 1/4" | 2,06 € |
| 05102030C | 512-3BAC | Válvula de obús con tapón latón sin llave | 11    | 35   | 1/4"C | 1/4" | 2,04 € |


**VÁLVULAS DE OBÚS ROSCAR SAE x NPT**

| Código    | Modelo   | Descripción                               | Llave | L mm | ØB    | ØC   | Euros  |
|-----------|----------|-------------------------------------------|-------|------|-------|------|--------|
| 05102029L | 512-2BAL | Válvula de obús con tapón latón con llave | 11    | 32   | 1/4"C | 1/8" | 2,52 € |
| 05102029C | 512-2BAC | Válvula de obús con tapón latón sin llave | 11    | 32   | 1/4"C | 1/8" | 2,46 € |
| 05102068L | 512-4BAL | Válvula de obús con tapón latón con llave | 11    | 32   | 1/4"C | 1/4" | 3,12 € |
| 05102068C | 512-4BAC | Válvula de obús con tapón latón sin llave | 11    | 32   | 1/4"C | 1/4" | 3,06 € |

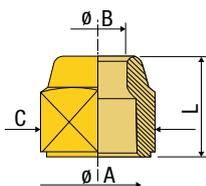

**VÁLVULA DE OBÚS ROSCAR T**

| Código   | Modelo  | Descripción                           | NPT(1) | Rosca (2) | Rosca (3) | Euros  |
|----------|---------|---------------------------------------|--------|-----------|-----------|--------|
| 05059008 | 8989/02 | Cuerpo 1/4" SAE x 1/4" SAE x 1/8" NPT | 1/8"   | 1/4"C     | 1/4"C     | 5,83 € |


**MECANISMOS INTERNOS Y TAPONES**

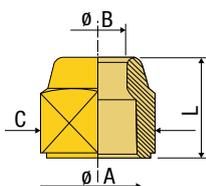
| Código               | Modelo        | Descripción                                                | Euros   |
|----------------------|---------------|------------------------------------------------------------|---------|
| <b>MECANISMOS</b>    |               |                                                            |         |
| <b>A</b> 14023003    | M1/4"-R22/B   | Mecanismo interno para R22                                 | 0,44 €  |
| <b>B</b> 14023002    | M1/4"-R134/VR | Mecanismo interno para HFC (R134a-R410A-R32...)            | 0,63 €  |
| <b>C</b> 05108110001 | M1/4"-R290/VK | Kit de 10 mecanismos internos para HC's (R290-R600a)       | 18,62 € |
| <b>TAPONES</b>       |               |                                                            |         |
| <b>D</b> 05063000    | VCR-4         | Tapón 1/4" de latón con llave y junta                      | 0,73 €  |
| <b>E</b> 05063001    | CP1/4"        | Tapón 1/4" de latón sin llave y con junta                  | 0,71 €  |
| <b>F</b> 05063002    | H1/4"         | Tapón hexagonal 1/4" con junta                             | 1,11 €  |
| <b>E</b> 05063042    | CP5/16"       | Tapón 5/16" de latón sin llave y con junta                 | 1,54 €  |
| <b>F</b> 05108111001 | CP1/4"-R290K  | Kit de 10 tapones para tomas de servicio HC's (R290-R600a) | 31,72 € |





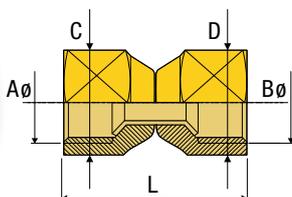
### TUERCAS FRIGORÍFICAS

| Código   | Descripción                 | ØA   | ØB   | C mm | L mm | Euros  |
|----------|-----------------------------|------|------|------|------|--------|
| 05040014 | Tuerca frigorífica 1/4" SAE | 1/4" | 1/4" | 17   | 15   | 0,80 € |
| 05040038 | Tuerca frigorífica 3/8" SAE | 3/8" | 3/8" | 22   | 18   | 1,20 € |
| 05040012 | Tuerca frigorífica 1/2" SAE | 1/2" | 1/2" | 24   | 20   | 1,68 € |
| 05040058 | Tuerca frigorífica 5/8" SAE | 5/8" | 5/8" | 27   | 23   | 2,36 € |
| 05040034 | Tuerca frigorífica 3/4" SAE | 3/4" | 3/4" | 33   | 30   | 5,00 € |



### TUERCAS FRIGORÍFICAS REDUCIDAS

| Código   | Descripción                        | ØA   | ØB   | C mm | L mm | Euros  |
|----------|------------------------------------|------|------|------|------|--------|
| 05043814 | Tuerca frigorífica 3/8" SAE x 1/4" | 3/8" | 1/4" | 22   | 18   | 1,30 € |
| 05041238 | Tuerca frigorífica 1/2" SAE x 3/8" | 1/2" | 3/8" | 24   | 20   | 1,90 € |
| 05045812 | Tuerca frigorífica 5/8" SAE x 1/2" | 5/8" | 1/2" | 27   | 25   | 3,36 € |
| 05043458 | Tuerca frigorífica 3/4" SAE x 5/8" | 3/4" | 5/8" | 33   | 33   | 4,90 € |



### UNIONES GIRATORIAS HEMBRA SAE x HEMBRA SAE

| Código   | Modelo | Ø A - B (SAE) | C - D mm | L mm | Euros   |
|----------|--------|---------------|----------|------|---------|
| 05062007 | US4-4  | 1/4"          | 17       | 30   | 6,35 €  |
| 05062036 | US4-6  | 3/8"          | 22       | 37   | 9,47 €  |
| 05062037 | US4-8  | 1/2"          | 24       | 41   | 9,99 €  |
| 05062038 | US4-10 | 5/8"          | 27       | 42   | 11,76 € |

### JUNTAS CÓNICAS COBRE CONEXIONES ROSCAR



| Código   | Modelo | Para rosca (SAE) | Peso (g x 100 ud) | Euros  |
|----------|--------|------------------|-------------------|--------|
| 14020035 | B2-4   | 1/4"             | 27                | 0,40 € |
| 14020043 | B2-5   | 5/16"            | 30                | 0,44 € |
| 14020036 | B2-6   | 3/8"             | 50                | 0,42 € |
| 14020044 | B2-8   | 1/2"             | 66                | 0,44 € |
| 14020045 | B2-10  | 5/8"             | 86                | 0,50 € |
| 14020046 | B2-12  | 3/4"             | 182               | 2,19 € |

### TAPONES SELLANTES EN COBRE PARA CONEXIONES SAE

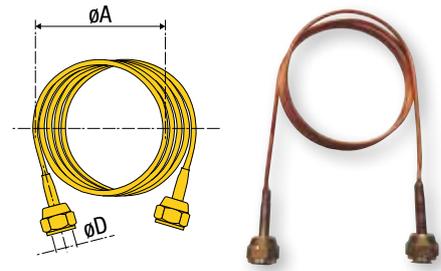


| Código   | Modelo | Para rosca (SAE) | Peso (g x 100 ud) | Euros  |
|----------|--------|------------------|-------------------|--------|
| 05063024 | B1-4   | 1/4"             | 41                | 0,36 € |
| 05063025 | B1-5   | 5/16"            | 56                | 0,71 € |
| 05063026 | B1-6   | 3/8"             | 91                | 0,40 € |
| 05063027 | B1-8   | 1/2"             | 140               | 0,44 € |
| 05063028 | B1-10  | 5/8"             | 186               | 0,57 € |
| 05063029 | B1-12  | 3/4"             | 443               | 1,17 € |

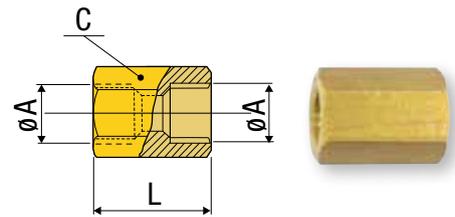
**TUBO CAPILAR CON RACORES**

| Código   | Modelo | L mm | ØA mm | ØD SAE | Euros   |
|----------|--------|------|-------|--------|---------|
| 06052001 | 87A    | 1000 | 60    | 1/4"   | 11,40 € |
| 06052013 | 87AD*  | 1000 | 60    | 1/4"   | 13,50 € |

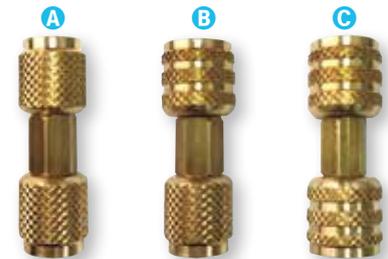
\* Con depresor


**UNIONES HEMBRA SAE x HEMBRA SAE**

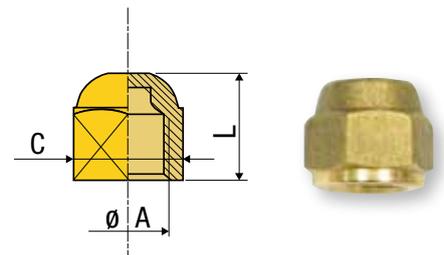
| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | C mm | L mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|------|------|--------|
| 05053003 | U4-4   | 1/4"      | 17   | 26   | 4,16 € |
| 05053005 | U4-6   | 3/8"      | 22   | 30   | 5,00 € |
| 05053006 | U4-8   | 1/2"      | 25   | 35   | 6,24 € |
| 05053007 | U4-10  | 5/8"      | 28   | 33   | 8,43 € |


**RACORES GIRATORIOS DOBLES HEMBRA SAE**

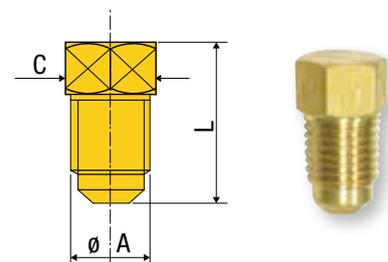
| Ref      | Código      | Modelo | Conexiones          | Euros   |
|----------|-------------|--------|---------------------|---------|
| <b>A</b> | 05053012001 | MG4-4  | 1/4" SAE x 1/4" SAE | 15,29 € |
| <b>B</b> | 05053013001 | MG4-6  | 1/4" SAE x 3/8" SAE | 17,48 € |
| <b>C</b> | 05053014001 | MG6-6  | 3/8" SAE x 3/8" SAE | 19,66 € |


**TAPONES HEMBRA SAE**

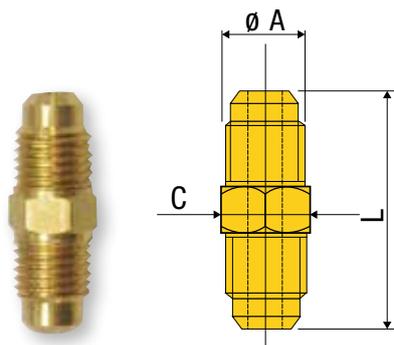
| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | C mm | L mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|------|------|--------|
| 05062031 | N5-4   | 1/4"      | 14   | 14   | 1,77 € |
| 05062060 | N5-5   | 5/16"     | 19   | 18   | 2,34 € |
| 05062032 | N5-6   | 3/8"      | 22   | 18   | 1,73 € |
| 05062033 | N5-8   | 1/2"      | 24   | 20   | 2,19 € |


**TAPONES MACHO SAE**

| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | C mm | L mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|------|------|--------|
| 05063030 | P2-4   | 1/4"      | 12   | 20   | 1,21 € |
| 05063032 | P2-6   | 3/8"      | 17   | 23   | 1,98 € |
| 05063033 | P2-8   | 1/2"      | 20   | 26   | 2,77 € |
| 05063034 | P2-10  | 5/8"      | 23   | 31   | 4,54 € |
| 05063035 | P2-12  | 3/4"      | 28   | 36   | 8,32 € |

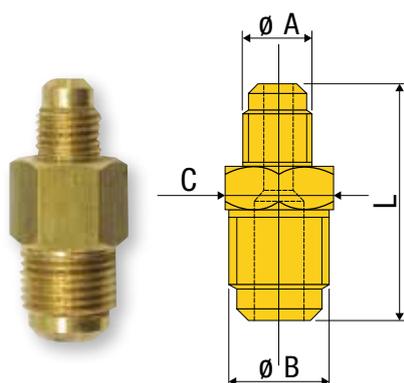


## RACORERÍA



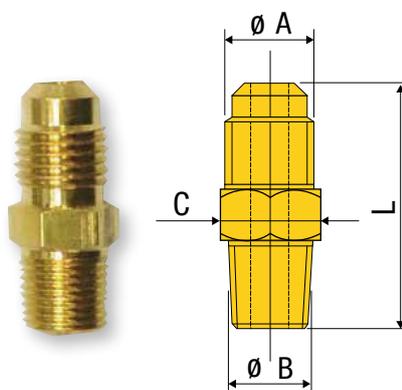
### UNIONES MACHO SAE x MACHO SAE

| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | C mm | L mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|------|------|--------|
| 05051014 | U2-4   | 1/4"      | 11   | 33   | 1,27 € |
| 05051011 | U2-5   | 5/16"     | 14   | 36   | 5,10 € |
| 05051016 | U2-6   | 3/8"      | 17   | 39   | 2,67 € |
| 05051015 | U2-8   | 1/2"      | 20   | 45   | 3,54 € |
| 05051017 | U2-10  | 5/8"      | 23   | 50   | 5,31 € |
| 05051020 | U2-12  | 3/4"      | 27   | 57   | 9,88 € |



### UNIONES REDUCIDAS MACHO SAE x MACHO SAE

| Código   | Modelo   | Ø A (SAE) | Ø B (SAE) | C mm | L mm | Euros   |
|----------|----------|-----------|-----------|------|------|---------|
| 05052020 | UR2-64   | 1/4"      | 3/8"      | 17   | 39   | 3,12 €  |
| 05052022 | UR2-84   | 1/4"      | 1/2"      | 20   | 42   | 4,37 €  |
| 05052021 | UR2-86   | 3/8"      | 1/2"      | 20   | 44   | 4,16 €  |
| 05052028 | UR2-106  | 3/8"      | 5/8"      | 23   | 45   | 7,91 €  |
| 05052029 | UR2-108  | 1/2"      | 5/8"      | 23   | 48   | 8,01 €  |
| 05052030 | UR2-128  | 1/2"      | 3/4"      | 27   | 52   | 11,86 € |
| 05052031 | UR2-1210 | 5/8"      | 3/4"      | 27   | 54   | 9,57 €  |



### UNIONES REDUCIDAS MACHO SAE x MACHO NPT

| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | Ø B NPT | C mm | L mm | Euros   |
|----------|--------|-----------|---------|------|------|---------|
| 05052018 | U1-4A  | 1/4"      | 1/8"    | 11   | 31   | 1,50 €  |
| 05052011 | U1-4B  | 1/4"      | 1/4"    | 14   | 36   | 2,17 €  |
| 05052026 | U1-4C  | 1/4"      | 3/8"    | 17   | 38   | 3,85 €  |
| 05052012 | U1-6B  | 3/8"      | 1/4"    | 17   | 39   | 2,92 €  |
| 05052033 | U1-6C  | 3/8"      | 3/8"    | 17   | 39   | 4,37 €  |
| 05052025 | U1-6D  | 3/8"      | 1/2"    | 22   | 45   | 6,04 €  |
| 05052034 | U1-8B  | 1/2"      | 1/4"    | 20   | 43   | 4,79 €  |
| 05052016 | U1-8C  | 1/2"      | 3/8"    | 20   | 43   | 4,79 €  |
| 05052035 | U1-8D  | 1/2"      | 1/2"    | 22   | 45   | 6,56 €  |
| 05052037 | U1-10C | 5/8"      | 3/8"    | 23   | 47   | 9,78 €  |
| 05052038 | U1-10D | 5/8"      | 1/2"    | 23   | 49   | 7,49 €  |
| 05052039 | U1-10E | 5/8"      | 3/4"    | 27   | 54   | 11,86 € |
| 05052041 | U1-12E | 3/4"      | 3/4"    | 27   | 53   | 14,04 € |



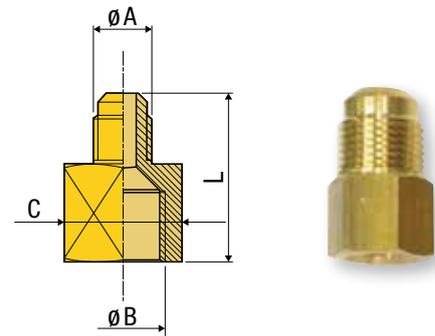
### ACEITE UNIVERSAL PARA ABocardADOS

Aceite universal indispensable para la lubricación de la abocardadura, durante el abocardado y antes de ser apretado con la llave dinamométrica.

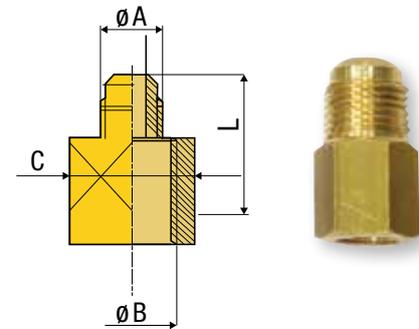
| Código   | Modelo | Ud. caja | Capacidad | Euros   |
|----------|--------|----------|-----------|---------|
| 12002015 | FO-200 | 12       | 200 ml    | 12,34 € |

**REDUCCIONES MACHO SAE x HEMBRA SAE**

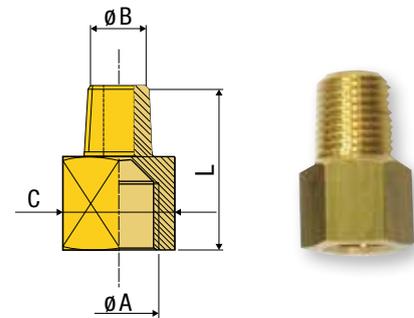
| Código   | Modelo   | Ø A (SAE) | Ø B (SAE) | C mm | L mm | Euros   |
|----------|----------|-----------|-----------|------|------|---------|
| 05055018 | UR3-46   | 1/4"      | 3/8"      | 22   | 33   | 4,16 €  |
| 05055024 | UR3-48   | 1/4"      | 1/2"      | 25   | 37   | 8,74 €  |
| 05055017 | UR3-64   | 3/8"      | 1/4"      | 17   | 33   | 4,16 €  |
| 05055025 | UR3-68   | 3/8"      | 1/2"      | 25   | 38   | 6,35 €  |
| 05055026 | UR3-84   | 1/2"      | 1/4"      | 20   | 35   | 5,83 €  |
| 05055027 | UR3-86   | 1/2"      | 3/8"      | 22   | 35   | 5,41 €  |
| 05055028 | UR3-810  | 1/2"      | 5/8"      | 27   | 43   | 8,53 €  |
| 05055029 | UR3-108  | 5/8"      | 1/2"      | 25   | 43   | 7,49 €  |
| 05055030 | UR3-1012 | 5/8"      | 3/4"      | 32   | 45   | 10,61 € |
| 05055031 | UR3-1210 | 3/4"      | 5/8"      | 27   | 41   | 9,26 €  |


**REDUCCIONES MACHO SAE x HEMBRA NPT**

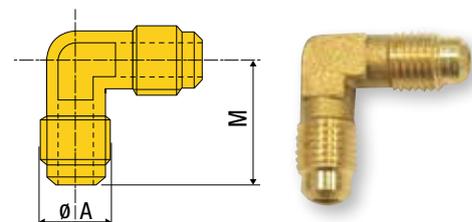
| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | Ø B (NPT) | Llave | L mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|-----------|-------|------|--------|
| 05055008 | 46F    | 1/4"      | 1/8"      | 14    | 28   | 4,06 € |
| 05055019 | U3-4B  | 1/4"      | 1/4"      | 19    | 33   | 4,79 € |
| 05055033 | U3-4C  | 1/4"      | 3/8"      | 22    | 36   | 5,83 € |
| 05055035 | U3-6B  | 3/8"      | 1/4"      | 19    | 33   | 5,72 € |
| 05055036 | U3-6C  | 3/8"      | 3/8"      | 22    | 35   | 6,97 € |
| 05055046 | U3-6D  | 3/8"      | 1/2"      | 27    | 40   | 8,01 € |
| 05055038 | U3-8C  | 1/2"      | 3/8"      | 22    | 38   | 6,45 € |
| 05055039 | U3-8D  | 1/2"      | 1/2"      | 27    | 44   | 8,43 € |


**REDUCCIONES HEMBRA SAE x MACHO NPT**

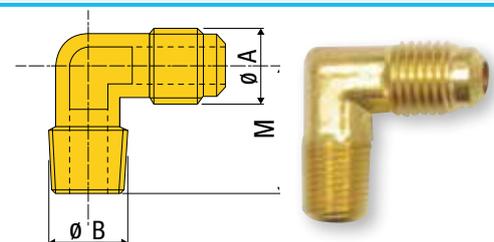
| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | Ø B (NPT) | Llave | L mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|-----------|-------|------|--------|
| 05055040 | U5-4A  | 1/4"      | 1/8"      | 17    | 28   | 4,58 € |
| 05055041 | U5-4B  | 1/4"      | 1/4"      | 17    | 30   | 5,10 € |
| 05055042 | U5-6B  | 3/8"      | 1/4"      | 22    | 34   | 6,87 € |
| 05055043 | U5-6C  | 3/8"      | 3/8"      | 22    | 34   | 6,87 € |


**CODOS MACHO SAE x MACHO SAE**

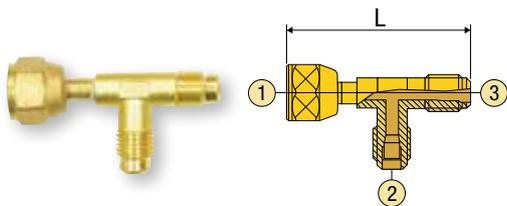
| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | M mm | Euros   |
|----------|--------|-----------|------|---------|
| 05056009 | E2-4   | 1/4"      | 23   | 5,31 €  |
| 05056022 | E2-6   | 3/8"      | 30   | 8,43 €  |
| 05056023 | E2-8   | 1/2"      | 34   | 14,15 € |
| 05056024 | E2-10  | 5/8"      | 34   | 17,06 € |


**CODOS MACHO SAE x MACHO NPT**

| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | Ø B (NPT) | M mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|-----------|------|--------|
| 05056011 | E1-4A  | 1/4"      | 1/8"      | 23   | 5,00 € |
| 05056012 | E1-4B  | 1/4"      | 1/4"      | 25   | 6,04 € |

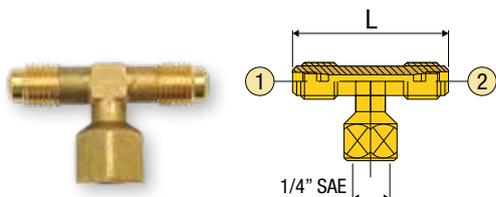


**RACORERÍA**



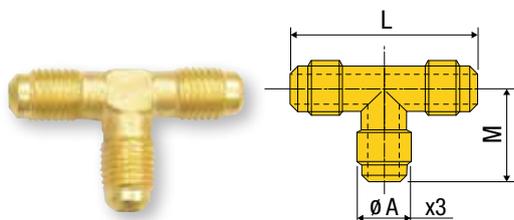
**T CON BOQUILLA GIRATORIA**

| Código   | Modelo | L mm | 1 (SAE) | 2 (SAE) | 3 (SAE) | Euros   |
|----------|--------|------|---------|---------|---------|---------|
| 05057029 | 891/02 | 52   | 1/4"N   | 1/4"C   | 1/4"C   | 17,48 € |



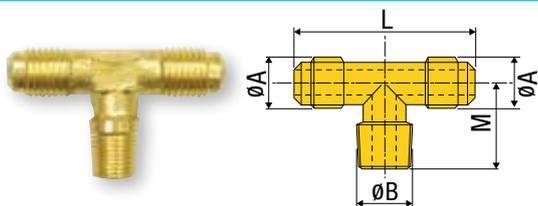
**T CON CONEXIÓN CENTRAL HEMBRA**

| Código   | Modelo   | L mm | 1 (SAE) | 2 (SAE) | 3 (SAE) | Euros  |
|----------|----------|------|---------|---------|---------|--------|
| 05057034 | T6-4C/01 | 46   | 1/4"N   | 1/4"C   | 1/4"C   | 6,87 € |



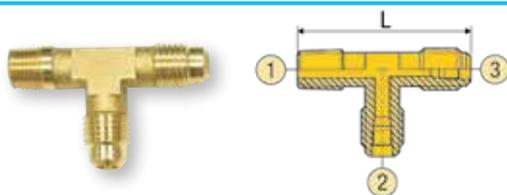
**T MACHO SAE**

| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | L mm | M mm | Euros   |
|----------|--------|-----------|------|------|---------|
| 05057017 | T2-4   | 1/4"      | 46   | 22   | 6,04 €  |
| 05057018 | T2-6   | 3/8"      | 52   | 26   | 8,64 €  |
| 05057019 | T2-8   | 1/2"      | 60   | 31   | 13,42 € |
| 05057020 | T2-10  | 5/8"      | 70   | 35   | 19,14 € |
| 05057041 | T2-12  | 3/4"      | 80   | 41   | 29,49 € |



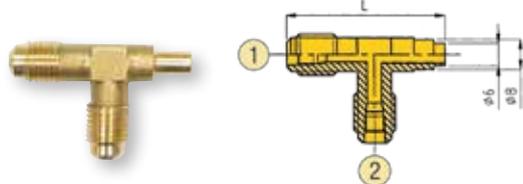
**T CON CONEXIÓN CENTRAL CÓNICA**

| Código   | Modelo | Ø A (SAE) | Ø B (NPT) | L mm | M mm | Euros  |
|----------|--------|-----------|-----------|------|------|--------|
| 05057025 | T1-4A  | 1/4"      | 1/8"      | 46   | 22   | 5,62 € |



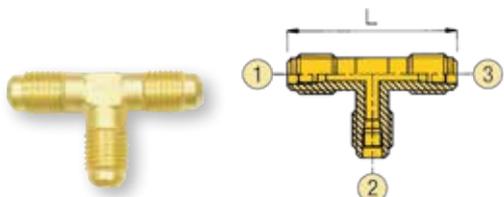
**T CON CONEXIÓN LATERAL CÓNICA**

| Código   | Modelo | L mm | 1 (NTP) | 2 (SAE) | 3 (SAE) | Euros  |
|----------|--------|------|---------|---------|---------|--------|
| 05059008 | 889/02 | 45   | 1/8"    | 1/4"C   | 1/4"C   | 5,83 € |



**T CON CONEXIÓN LATERAL SOLDAR**

| Código   | Modelo | L mm | 1 (SAE) | 2 (SAE) | Euros  |
|----------|--------|------|---------|---------|--------|
| 05057001 | 892/02 | 40   | 1/4"C   | 1/4"C   | 6,66 € |



**T CON 2 CONEXIONES PARA MECANISMO INTERNO**

| Código   | Modelo | L mm | 1 (SAE) | 2 (SAE) | 3 (SAE) | Euros  |
|----------|--------|------|---------|---------|---------|--------|
| 05057061 | 890/02 | 45   | 1/4"C   | 1/4"C   | 1/4"    | 8,01 € |



 WIGAM



SOLDADURA  
 WIGAM

## SOLDADURA MAP - HP



### SPITFIRE-PRO

#### KIT CON SOPLETE SPITFIRE Y DOS CARTUCHOS MAP-HP

- Llama más grande y de mayor intensidad.
- Llama potente de vértice fino hasta una temperatura de 2200°C.
- Utilizable con MAP-HP y Propano.
- Encendido piezoeléctrico para llama instantánea.
- Regulación de llama.
- Bloqueo de seguridad para evitar encendidos accidentales.
- Bloqueo de la tecla de encendido para uso continuo.
- Punta del quemador reemplazable.
- Empuñadura ergonómica.

| Código   | Modelo       | Dimensiones        | Peso   | Euros    |
|----------|--------------|--------------------|--------|----------|
| 10001037 | SPITFIRE/PRO | 310 x 270 x 120 mm | 2,8 kg | 125,00 € |



### SPITFIRE

#### SOPELETE SPITFIRE

- Llama más grande y de mayor intensidad.
- Llama potente de vértice fino hasta una temperatura de 2200°C.
- Utilizable con MAP-HP y Propano.
- Encendido piezoeléctrico para llama instantánea.
- Bloqueo de seguridad para evitar encendidos accidentales.
- Bloqueo de la tecla de encendido para uso continuo.
- Punta del quemador reemplazable.
- Empuñadura ergonómica.

| Código    | Modelo   | Dimensiones       | Peso    | Euros   |
|-----------|----------|-------------------|---------|---------|
| 10001036W | SPITFIRE | 320 x 160 x 40 mm | 0,46 kg | 87,90 € |



### CARTUCHO MAP-HP

#### NUEVA GENERACIÓN DE CARTUCHOS MAP-HP

| Código   | Modelo | Temperatura | Capacidad | Ud Caja | Euros   |
|----------|--------|-------------|-----------|---------|---------|
| 11003008 | MAP-HP | 1982°C      | 400 g     | 12      | 14,00 € |

| Dimensiones        | Peso   |
|--------------------|--------|
| 470 x 160 x 280 mm | 11,1kg |

### SPITFIRE FLEX/PRO

#### KIT COMPLETO DE 1 SOPLETE SPITFIRE-FLEX Y 2 CARTUCHOS MAP-HP

Soplete **SPITFIRE-FLEX** con lanza flexible integrado para soldar en zonas de difícil acceso.

Encendido piezoeléctrico para llama instantánea.

Regulación de llama.

Llama potente de vértice fino hasta una temperatura de 2200°C.

Utilizable con **MAP-HP** y **Propano**.

Punta del quemador reemplazable.

| Código   | Modelo            | Dimensiones        | Peso   | Euros    |
|----------|-------------------|--------------------|--------|----------|
| 10001041 | SPITFIRE-FLEX/PRO | 310 x 270 x 120 mm | 2,8 kg | 135,00 € |



### SPITFIRE-FLEX

#### SOPLATE CON LANZA FLEXIBLE

El nuevo soplete **SPITFIRE-FLEX**, gracias a su lanza flexible, permite operar soldar cómodamente incluso en los puntos más inaccesibles de las instalaciones.

Lanza flexible integrada de 200 mm (longitud total 440 mm).

Encendido piezoeléctrico para llama instantánea.

Regulación de llama.

Llama potente de vértice fino hasta una temperatura de 2200°C.

Utilizable con **MAP-HP** y **Propano**.

Punta del quemador reemplazable.

| Código   | Modelo        | Dimensiones      | Peso   | Euros   |
|----------|---------------|------------------|--------|---------|
| 10001040 | SPITFIRE-FLEX | 75 x 35 x 457 mm | 0,6 kg | 90,00 € |



### BELT HOSE KIT

#### PROLONGACIÓN Y ENGANCHE DE CINTURA PARA SPITFIRE Y SPITFIRE-FLEX

La prolongación **BELT HOSE KIT** permite trabajar más cómodamente liberándonos del peso y las dimensiones del cartucho.

El cartucho **MAP-HP** va sujeto a la cintura con el soporte suministrado, y al **SPITFIRE** o **SPITFIRE-FLEX** va unido al cartucho a través de la manguera de prolongación de 1300 mm con válvula.

El kit contiene:

- Tubo de conexión de 1300 mm con válvula.
- Soporte para sujeción del cartucho **MAP-HP** a la cintura.

| Código   | Modelo        | Dimensiones       | Peso   | Euros   |
|----------|---------------|-------------------|--------|---------|
| 10001039 | BELT-HOSE-KIT | 135 x 60 x 135 mm | 0,5 kg | 51,50 € |



## VARILLA DE SOLDADURA



Varilla de soldadura de fabricación europea  
 PRECIOS SUJETOS A VARIACIÓN DEBIDO A LAS  
 FLUCTUACIONES DE LA MATERIA PRIMA

### VARILLA DE SOLDADURA

#### MATERIAL DE APORTACIÓN

| Código   | Modelo   | Descripción                      | Euros     |
|----------|----------|----------------------------------|-----------|
| SOLD2005 | WIG/CU-P | Varilla fosforosa - Ø 2 mm       | Consultar |
| SOLD2000 | WIG5*    | Varilla 5% - Ø 2 mm              | Consultar |
| SOLD2001 | WIG5/1*  | Varilla 5% - 2 mm (cuadrada)     | Consultar |
| SOLD2013 | WIG25*   | Varilla 25% - Ø 2 mm             | Consultar |
| SOLD2014 | WIG25D*  | Varilla 25% Recubierta - Ø 2 mm  | Consultar |
| SOLD2015 | WIG34*   | Varilla 34% - Ø 2 mm             | Consultar |
| SOLD2011 | WIG40D   | Varilla 40% RECUBIERTA - Ø 2 mm  | Consultar |
| SOLD2012 | WIG40    | Varilla 40% Ø 2 mm               | Consultar |
| SOLD2006 | DEC100   | Decapante en polvo, envase 100 g | 6,50 €    |
| SOLD2007 | DEC500   | Decapante en polvo, envase 500 g | 22,00 €   |

\* El material se suministra en envases de 250 g y se vende por kilos.



### ALEACIONES COBRE-FÓSFORO Y COBRE-FÓSFORO + PLATA

| Código   | Modelo   | Plata % | Ø         | Norma<br>DIN8513 | Norma<br>EN1044 | Intervalo<br>fusión °C | Recomendada<br>para                    | Envase |
|----------|----------|---------|-----------|------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------|--------|
| SOLD2005 | WIG/CU-P | -       | 2 mm      | L-Cu 8 P         | CP201           | 710 - 750              | Cobre - Cobre                          | 1kg    |
| SOLD2000 | WIG5     | 5%      | 2 mm      | L- Ag 5 P        | CP104           | 645 - 810              | Cobre - Cobre                          | 250g   |
| SOLD2001 | WIG5/1   | 5%      | 2X2<br>mm | L- Ag 5 P        | CP104           | 645 - 810              | Cobre - Aleaciones<br>de Cobre (latón) | 250g   |
| SOLD2018 | WIG15    | 15%     | 2 mm      | L- Ag 5 P        | CP102           | 646 - 810              | Cobre - Aleaciones<br>de Cobre (latón) | 250g   |

### ALEACIONES COBRE-FÓSFORO + PLATA Ø 2 MM



| Código   | Modelo  | Plata % | Norma<br>DIN8513 | Norma<br>EN1044 | Intervalo<br>fusión °C | Recomendada para                                                               | Envase |
|----------|---------|---------|------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| SOLD2013 | WIG25   | 25%     | L-Ag 25 Sn       | Ag 108          | 680 - 760              | Metales ferroso, inoxidable, cobre, latón excepto Al                           | 250g   |
| SOLD2014 | WIG25D  | 25%     | L-Ag 25 Sn       | Ag 108          | 680 - 760              | Metales ferroso, inoxidable, cobre, latón excepto Al                           | 250g   |
| SOLD2015 | WIG34   | 34%     | L-Ag 34 Sn       | Ag 106          | 630 - 730              | Metales ferroso, inoxidable, cobre, latón excepto Al                           | 250g   |
| SOLD2016 | WIG34D  | 34%     | L-Ag 34Sn        | Ag 106          | 630 - 730              | Metales ferroso, inoxidable, cobre, latón excepto Al                           | 250g   |
| SOLD2012 | WIG40   | 40%     | L-Ag 40 Sn       | Ag 105          | 640 - 700              | Metales ferroso y no ferrosos, inoxidable, cobre, latón. Carburos de tungsteno | 250g   |
| SOLD2011 | WIG40 D | 40%     | L-Ag 40 Sn       | Ag 105          | 640 - 700              | Metales ferroso y no ferrosos, inoxidable, cobre, latón                        | 250g   |

## EQUIPOS OXI-ACETILENO

### EQUIPOS DE SOLDADURA OXI-ACETILENO

Botellas de oxígeno y acetileno Air Liquide con base plana y tulipa protectora.

Volumen de la botella Air Liquide de oxígeno 1000 l.

Volumen de la botella Air Liquide de acetileno 1 kg.

Reguladores serie LB-21 con válvula de seguridad, presión salida hasta 1'4 kg/cm<sup>2</sup>, según norma EN-585.

En modelo OXACWTOP reguladores de oxígeno y acetileno integrados en botella.

Válvulas antiretorno de oxígeno y acetileno en soplete.

Soporte con ajuste para botellas de oxígeno de diferentes diámetros.

Mangueras de 5 m con racores según norma EN-559.

Incluye encendedor de cazoleta, gafas de protección y boquillas 1 y 3.

| Ref      | Código          | Modelo   | Euros   |
|----------|-----------------|----------|---------|
| <b>A</b> | <b>OXAC1100</b> | OXAC1100 | 1.455 € |
| <b>B</b> | <b>OXACWTOP</b> | OXACWTOP | 1.750 € |



## MMA-200S

### EQUIPO DE SOLDADURA ELÉCTRICA INVERTER

Equipo monofásico portátil con tecnología inverter para soldadura en corriente continua (DC) de todo tipo de electrodos revestidos (MMA) y proceso LIFT-TIG.

La tecnología inverter contribuye a la reducción del consumo de energía, peso y dimensiones. Ligera y compacta, gracias a la tecnología IGBT incorpora funciones ARC force, antisticking, hot start, protección térmica y contra sobretensiones.

Se suministran en una maleta de transporte junto con los accesorios de soldadura MMA (pinzas portaelectrodos masa, cables y conectores 35-50).

| Código   | Modelo   | Euros    |
|----------|----------|----------|
| SOLD1162 | MMA-200S | 484,00 € |



### Características técnicas

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Voltaje          | 230V-50/60 Hz           |
| Tensión en vacío | 45 A                    |
| Campo regulación | 10-200 A                |
| Factor de marcha | 40% a 200A-60% a 13A    |
| Ø electrodo (mm) | Ø1,6, Ø2,5, Ø3.25-Ø4.00 |
| Conectores       | 35/50                   |
| Dimensiones      | 370 x 216 x 295 mm      |
| Peso             | 4,7 kg                  |

### ACCESORIOS DE SOLDADURA



## EQUIPOS OXI-BUTANO



Mangueras con racores



Regulador oxígeno



Gafas protección



Soplete soldadura



Válvulas anti-retorno anti-llama



Boquillas soldadura



Válvulas anti-retorno



### Accesorios y recambios de soldadura

#### BOTELLAS

| Código   | Modelo   | Descripción                  | Euros    |
|----------|----------|------------------------------|----------|
| SOLD1056 | B2,5-OX  | Oxígeno 500 l                | 232,00 € |
| SOLD1101 | B5-OX    | Oxígeno 1000 l               | 303,00 € |
| SOLD1132 | B5-OXTOP | Oxígeno MINI-TOP Air Liquide | 584,00 € |
| SOLD1114 | CAM-28   | Butano 2,8 kg                | 132,00 € |
| SOLD1118 | CAM-05   | Butano 0,5 kg                | 97,00 €  |
| SOLD1147 | B5-AC    | Acetileno 1 kg               | 638,00 € |
| SOLD1148 | B5-ACTOP | Acetileno MINI-TOP 1 kg      | 875,00 € |

#### ANTI-RETORNO - GAFAS - ENCENDEDOR - PIEDRAS

| Código   | Modelo    | Descripción                                    | Euros   |
|----------|-----------|------------------------------------------------|---------|
| SOLD1121 | ASV916G   | Válvula anti-retorno gas                       | 16,90 € |
| SOLD1122 | ASV9160X  | Válvula anti-retorno oxígeno                   | 16,90 € |
| SOLD1123 | SECUR-OX  | Válvula anti-retorno anti-llama O <sub>2</sub> | 33,30 € |
| SOLD1124 | SECUR-GAS | Válvula anti-retorno anti-llama Gas            | 33,30 € |
| SOLD1116 | ASENR     | Estuche encendedor 6 piedras                   | 16,00 € |
| SOLD1117 | G-SOLD    | Gafas para soldadura tono 5-EN175/EN169        | 21,70 € |
| SOLD1133 | ASEN      | Encendedor de cazoleta                         | 7,30 €  |

#### REGULADORES - MANGUERAS - MANÓMETROS

| Código   | Modelo    | Descripción                                 | Euros   |
|----------|-----------|---------------------------------------------|---------|
| SOLD1105 | LB-21 OX  | Regulador de oxígeno                        | 93,00 € |
| SOLD1150 | LB-21 AC  | Regulador de acetileno                      | 93,00 € |
| SOLDTUB4 | TUB-3M    | Manguera 3 m doble con racores              | 48,00 € |
| SOLDTUB5 | TUB-5M    | Manguera 5 m doble con racores              | 60,00 € |
| SOLDTU10 | TUB-10M   | Manguera 10 m doble con racores             | 98,00 € |
| SOLD1126 | TUB-05AC  | Manguera 5 m racores acetileno              | 58,00 € |
| SOLDTUB6 | TUBTOP-3M | Manguera 3 m MINITOP racores                | 48,00 € |
| SOLDTUB7 | TUBTOP-5M | Manguera 5 m MINITOP racores                | 60,00 € |
| SOLDMANA | M-0/315   | Manómetro presión botella (O <sub>2</sub> ) | 29,20 € |
| SOLDMANB | M-0/16    | Manómetro presión trabajo (O <sub>2</sub> ) | 29,20 € |
| SOLDPRS2 | PROT/52   | Protector Goma Manómetro                    | 7,40 €  |
| SOLD1115 | RGBC      | Llave botella camping                       | 18,20 € |

#### SOPLETES Y BOQUILLAS DE SOLDADURA

| Código   | Modelo | Descripción                     | Euros    |
|----------|--------|---------------------------------|----------|
| SOLD1107 | 195-BU | Soplete soldadura oxi-butano    | 100,00 € |
| SOLD1151 | 195-AC | Soplete soldadura oxi-acetileno | 100,00 € |
| SOLD1108 | 2N     | Boquilla N°2 oxi-butano         | 10,60 €  |
| SOLD1109 | 4N     | Boquilla N°4 oxi-butano         | 10,60 €  |
| SOLD1130 | 3A     | Boquilla N°3 oxi-acetileno      | 10,70 €  |
| SOLD1152 | 5A     | Boquilla N°5 oxi-acetileno      | 16,50 €  |

#### ACCESORIOS DE CORTE Y BOQUILLAS

| Código   | Modelo    | Descripción                        | Euros    |
|----------|-----------|------------------------------------|----------|
| SOLD1153 | 36-2      | Acc. corte para soplete mod. 195   | 172,00 € |
| SOLD1163 | 3690-00P  | Boquilla corte oxibutano (0-6 mm)  | 34,30 €  |
| SOLD1155 | 3690-0P   | Boquilla corte oxibutano (6-13 mm) | 34,30 €  |
| SOLD1156 | 3690-00AC | Boq. corte oxiacetileno (0-6 mm)   | 34,30 €  |
| SOLD1161 | 3690-0AC  | Boq. corte oxiacetileno (6-13 mm)  | 34,30 €  |


**EQUIPOS OXI-BUTANO**
**EQUIPOS DE SOLDADURA OXI-BUTANO Y MINITOP**

Botella de oxígeno AIR LIQUIDE con base plana y tulipa protectora en modelo SOLDW500 y SOLD1100.

Botella de oxígeno AIR LIQUIDE con regulador incorporado (MiniTop) en modelo SOLDWTOP.

Regulador oxígeno LB-21 con válvula de seguridad, presión salida hasta 10 kg/cm<sup>2</sup>, según norma EN-585.

Soporte con ajuste para botellas de oxígeno de diferentes diámetros.

Mangueras de 2,5 m con racores según norma EN-559.

Incluye encendedor de cazoleta y gafas de protección.

El nuevo soporte del SOLDW500 está fabricado en polietileno de alta densidad (TAISOX®), dureza ultra alta, resistente a químicos/detergentes y elevada resistencia a grietas por tensión y golpes. Perfecta sujeción de las botellas sin necesidad de otros elementos externos (quedan encajadas). Evita caídas y vuelcos por su mayor superficie de apoyo. Permite el giro de la botella de oxígeno quedando el regulador sobre la botella de butano, todo en un mismo plano, sin que sobresalga ningún elemento del conjunto lo que facilita el transporte y evita que se golpee el regulador.

| Ref | Código   | Volumen botella oxígeno    | Volumen botella propano | Euros    |
|-----|----------|----------------------------|-------------------------|----------|
| A   | SOLDW500 | 500 l Air Liquide          | 0,5 l                   | 470,00 € |
| B   | SOLD1100 | 1000 l ir Liquide          | 2,8 l                   | 635,00 € |
| C   | SOLDWTOP | 1000 l Air Liquide MiniTop | 2,8 l                   | 998,00 € |

## KIT DE SOLDADURA CON ENVASES DESECHABLES Y DISIPADOR



### TURBO SET 90

#### KIT DE SOLDADURA AUTÓGENA

El equipo de soldadura autógena más pequeña con botellas no recargables en un elegante carrito metálico de reducidas dimensiones.

Compacto, eficaz, permite lograr una soldadura profesional. Especialmente adecuado para hidráulica, aire acondicionado y refrigeración.

Incluye:

- Reductor MIGNON de oxígeno y válvula de gas con válvulas antirretorno de doble protección.
- Tubos de 2 m con válvulas de doble protección.
- Empuñadura con válvulas de regulación y lanza.
- MICROSET (kit micro-soldadura).
- Gafas de protección.
- Llave multi-uso.
- Encendedor.
- Metal con desoxidante.

| Código   | Modelo       | Descripción  | Temp. °C | Euros    |
|----------|--------------|--------------|----------|----------|
| 10001013 | TURBO SET 90 | Set completo | 3000     | 249,00 € |



### Recambios y accesorios

| Código   | Modelo    | Descripción                       | Ud caja | Euros   |
|----------|-----------|-----------------------------------|---------|---------|
| 11002001 | OXIGEN110 | Cartucho de oxígeno 110 bares     | 12      | 37,30 € |
| 11003003 | MAXIGAS   | Cartucho de maxigas               | 12      | 21,43 € |
| 10002014 | 220500    | Reductor de oxígeno               | -       | 55,15 € |
| 10002015 | 201500    | Reductor de propano               | -       | 35,96 € |
| 10005013 | 110005    | Empuñadura con lanza y punta 80 l | -       | 93,60 € |
| 10004021 | 110600    | Lanza y punta 80 l                | -       | 24,03 € |

### DISIPADORES DE CALOR

#### SPRAY DISIPANTE DE CALOR - PASTA DISIPANTE DE CALOR

Permite evitar daños causados por el calor en componentes y alrededores durante la soldadura.

Cool Gel aplicación en spray y Hot Buster pasta reutilizable.

Seguro, no tóxico, inocuo para la piel e inodoro.

Contenido Hot Buster Gel: 0,95 l.

Contenido Hot Buster Pasta: 500 g.



A



B

| Ref | Código   | Modelo           | Capacidad | Peso    | Euros   |
|-----|----------|------------------|-----------|---------|---------|
| A   | 12003010 | HOT-BUSTER-GEL   | 0,95 l    | 1,06 kg | 43,00 € |
| B   | 12003009 | HOT-BUSTER-PASTA | 500 g     | 0,5 kg  | 63,00 € |



QUÍMICOS - VARIOS



## PRODUCTOS QUÍMICOS



### 18004

#### LÍQUIDO NEUTRALIZADOR DE ÁCIDO

Elimina y previene completamente la formación de ácido en los sistemas HVAC. Válido para todo tipo de aceites, minerales, polioléster,...

| Código   | Modelo | Capacidad | Ud caja | Euros   |
|----------|--------|-----------|---------|---------|
| 12001036 | 18004  | 118 cc    | 12      | 59,80 € |



### THAWZONE

#### LÍQUIDO DESHIDRATANTE THAWZONE

Neutraliza el agua y el ácido presentes en el interior del circuito frigorífico formando compuestos químicamente neutros.

De uso sencillo, disponible en envases de distinta capacidad.

| Ref | Código   | Modelo | Capacidad | Ud caja | Euros   |
|-----|----------|--------|-----------|---------|---------|
| A   | 12001013 | 17001  | 29 cc     | 24      | 11,20 € |
| B   | 12001014 | 17004  | 118 cc    | 12      | 27,00 € |



### LÍQUIDO TRAZADOR

Añadido al refrigerante, señala exactamente el punto de pérdida.

Adecuado tanto para refrigerantes halogenados como para amoníaco, cloruro de metilo y anhídrido sulfuroso.

Con aditivo para cada tipo de lámpara UV.

| Código   | Modelo | Capacidad | Ud caja | Euros   |
|----------|--------|-----------|---------|---------|
| 12001032 | 21004  | 118 cc    | 12      | 28,00 € |



### OIL CHECKER

#### TEST DE CONTROL DEL ACEITE

Identifica el tipo de aceite en pocos segundos.

Éster (POE).

Aliquibenceno.

Aceite mineral.

| Código   | Modelo      | Ud caja | Euros   |
|----------|-------------|---------|---------|
| 12001054 | OIL CHECKER | 12      | 40,80 € |

## QWIK-CHECK

### TEST RÁPIDO DE ACIDEZ

Rápido y fácil de usar, QwikCheck ayuda al técnico de refrigeración a identificar problemas de acidez en las instalaciones frigoríficas. Es ideal tanto para el mantenimiento preventivo, como para verificar el estado de la instalación una vez realizada la sustitución de un compresor.

QwikCheck detecta la presencia de ácidos inorgánicos en segundos gracias a una simple prueba realizada con la unidad de refrigeración en funcionamiento.

QwikCheck funciona con todos los refrigerantes y aceites habituales, y no está sujeto a los falsos positivos típicos de los aceites POE.

El cambio de color amarillo a rojo, permite indicar la presencia de ácidos inorgánicos en el sistema. El indicador QwikCheck cambiará su color de amarillo a rosa hasta rojo en función de la concentración (PPM) de ácido a la que este expuesto.

| Código   | Modelo       | Descripción                  | Euros    |
|----------|--------------|------------------------------|----------|
| 12001099 | QwikCheck/1  | Blistér individual QwikCheck | 25,60 €  |
| 12001069 | QwikCheck/25 | Caja 25 blístér QwikCheck    | 599,00 € |



Los ácidos se forman habitualmente por reacciones químicas con componentes y/o materiales presentes en el circuito, aceites lubricantes y/o impurezas. Realizar pruebas preventivas sobre la acidez es una práctica recomendada en la mayoría de ocasiones, ya que si no se detecta con prontitud su presencia, puede provocar un mal funcionamiento o, en el peor de los casos, una avería importante en el compresor.

El proceso de esterificación utilizado para la producción de aceites POE (a base de éster sintético), y la posible presencia residual de ácidos orgánicos, pueden conducir, con la utilización de los kits de acidez tradicionales a la indicación de falsos positivos.

Los sistemas equipados con compresores herméticos, generalmente más propensos a averías, raramente están sujetos a controles de acidez, ya que normalmente no tienen puntos de extracción de aceite.

## AT-4

### TEST DE ACIDEZ

Test de acidez para muestras de aceite extraídas de las instalaciones de refrigeración y climatización.

El kit está constituido por 4 tubos para la realización de 4 test.

La verificación puede ser realizada tanto en aceite mineral como polioléster.

| Código   | Modelo | Ud caja | Euros   |
|----------|--------|---------|---------|
| 12001081 | ATK-4  | 12      | 29,90 € |



## ACEITES Y SELLADORES



### ACEITES MINERALES

| Código   | Modelo     | Envase | Viscosidad a 40° | Ud caja | Euros    |
|----------|------------|--------|------------------|---------|----------|
| 004L3GSM | SUNISO-3GS | 4 l    | 32 cSt           | 6       | 55,00 €  |
| 020L3GSM | SUNISO-3GS | 20 l   | 32 cSt           | 1       | 262,00 € |
| 004L4GSM | SUNISO-4GS | 4 l    | 68 cSt           | 6       | 55,00 €  |
| 020L4GSM | SUNISO-4GS | 20 l   | 68 cSt           | 1       | 262,00 € |

### ACEITES POLIOLESTER

| Código   | Modelo       | Envase | Viscosidad a 40° | Ud caja | Euros    |
|----------|--------------|--------|------------------|---------|----------|
| 004LSL32 | SUNISO-SL32  | 4 l    | 32 cSt           | 6       | 112,00 € |
| 020LSL32 | SUNISO-SL32  | 20 l   | 32 cSt           | 1       | 530,00 € |
| 004LSL68 | SUNISO-SL68  | 4 l    | 68 cSt           | 6       | 119,00 € |
| 020LSL68 | SUNISO-SL68  | 20 l   | 68 cSt           | 1       | 570,00 € |
| 020SL170 | SUNISO-SL170 | 20 l   | 170 cSt          | 1       | 650,00 € |
| 020SL220 | SUNISO-SL220 | 20 l   | 220 cSt          | 1       | 680,00 € |

\*Consultar disponibilidad y precio para cualquier otro tipo de viscosidad, capacidad o composición



### SELLANTE PARA ROSCAS

| Código   | Modelo | Capacidad | Ud caja | Euros   |
|----------|--------|-----------|---------|---------|
| 12003002 | 10001  | 40 cc     | 12      | 14,70 € |



### KIT DE SELLANTE EPOXÍDICO

Detiene las fugas fácilmente.

Permite efectuar reparaciones epoxídicas sólidas en menos de 90 segundos.

Se disuelve y endurece en una sola operación.

Permite la puesta en funcionamiento inmediata.

Eficaz para cualquier tipo de refrigerante.

Resiste una presión de 31 bares y una temperatura de 175°C.

Eficaz con todos los metales, cerámica e incluso vidrio.

Para todos los sistemas refrigerantes.

| Código   | Modelo | Capacidad | Ud caja | Euros   |
|----------|--------|-----------|---------|---------|
| 12003004 | HST    | 11,7 g    | 12      | 49,00 € |

**A**



**B**

### SELLANTES PARA RACORES ROSCADOS

| Ref      | Código   | Modelo  | Capacidad | Ud caja | Euros   |
|----------|----------|---------|-----------|---------|---------|
| <b>A</b> | 12003005 | L542    | 50 cc     | 12      | 49,00 € |
| <b>B</b> | 12003008 | LX53-14 | 50 cc     | 10      | 43,00 € |

**ETO-4**
**BOMBA ELÉCTRICA PARA EL TRASIEGO DE ACEITE Y LAVADO DE SISTEMAS FRIGORÍFICOS**

Apto para todos los aceites comunes de refrigeración.

Utilizable para la carga de aceite en sistemas HVAC.

Utilizable para la extracción del aceite de los sistemas HVAC.

Se suministra con tubería de aspiración, tubería de descarga y kit de adaptadores.

Puede utilizarse para el lavado de circuitos frigoríficos si se complementa con el kit de conexiones KIT-ETO-HVAC (ver pág. 22), y se usa el fluido de lavado FORMULA5.

| Código   | Modelo | Dimensiones        | Peso | Euros    |
|----------|--------|--------------------|------|----------|
| 02041028 | ETO-4  | 290 x 200 x 275 mm | 7 kg | 518,00 € |


**W52013**
**BOMBA DE CARGA DE ACEITE MANUAL**

Las bombas de carga de aceite permiten introducir el aceite dentro del compresor de sistemas de refrigeración, eliminando el peligro de introducir aire y humedad.

Para todo tipo de recipientes de aceite.

| Código   | Modelo | Capacidad x golpe | Euros    |
|----------|--------|-------------------|----------|
| 02041025 | W52013 | 52 ml             | 168,00 € |


**R-ECOPUMP**
**SISTEMA MANUAL PARA TRASVASE DE REFRIGERANTE Y ACEITE**

Sistema específicamente desarrollado para la recuperación/trasvase/carga de refrigerantes inflamables (A3, A2L).

El sistema permite la recuperación de refrigerante, minimizando la cantidad residual.

Válida para usar con aceites y con los siguientes refrigerantes:

R134a - R1234ze - R1234yf - R12 - R22 - R290 - R600a

Equipado con: 2 mangueras 1500 mm con válvula, rojo/azul y 2 adaptadores 1/4" SAE x 5/16" SAE.

| Código   | Modelo    | Descripción        | Euros    |
|----------|-----------|--------------------|----------|
| 13001026 | R-ECOPUMP | Recuperador manual | 383,00 € |



## FILTROS DE COBRE Y VENTILADORES



### FILTROS DE COBRE

| Código       | Descripción | Conexiones soldar | Ud caja | Euros     |
|--------------|-------------|-------------------|---------|-----------|
| FIC2019U14CA | Filtro 20 g | 1/4 x Capilar     | 350     | Consultar |
| FIC2019U1414 | Filtro 20 g | 1/4 x 1/4         | 350     | Consultar |
| FIC2019U316C | Filtro 20 g | 3/16 x Capilar    | 350     | Consultar |
| FIC4024U1414 | Filtro 40 g | 1/4 x 1/4         | 200     | Consultar |
| FIC4024U14CA | Filtro 40 g | 1/4 x Capilar     | 200     | Consultar |



### FILTROS DE COBRE CON CAPILAR

| Código       | Conexiones soldar  | Euros   |
|--------------|--------------------|---------|
| KK1L25-1FCB1 | 1/4" SAE x 0,91 mm | 28,40 € |
| KK1H25-1FCA1 | 1/4" SAE x 0,91 mm | 28,40 € |
| KK2L25-2FCB1 | 1/4" SAE x 1,24 mm | 32,10 € |
| KK2H25-2FCA1 | 1/4" SAE x 1,24 mm | 32,10 € |

Disponible bajo pedido filtros y acumuladores de cobre con cualquier conexión y capacidad.



### Características técnicas

| Código | Aplicación   | CV        | Potencias recomendadas |             |
|--------|--------------|-----------|------------------------|-------------|
|        |              |           | Wattios                | Temp. Evap. |
| KK1L25 | Baja presión | 1/8 - 1/5 | 70 - 210               | -25°C       |
| KK1H25 | Alta presión | 1/8 - 1/5 | 70 - 210               | -10°C       |
| KK2L25 | Baja presión | 1/4 - 1/2 | 210 - 600              | -25°C       |
| KK2H25 | Alta presión | 1/4 - 1/2 | 210 - 600              | -10°C       |



Acumuladores de cobre



Axial 120 mm

### VENTILADORES AXIALES

| Código   | Modelo     | Potencia | Dimensiones       | Ud caja | Euros   |
|----------|------------|----------|-------------------|---------|---------|
| VA121238 | DP200A     | 20/12    | 120 x 120 x 38 mm | 40      | 13,60 € |
| VA121225 | DP201AT    | 19/18    | 120 x 120 x 25 mm | 40      | 17,77 € |
| VA929225 | SF23092A   | 14,5/14  | 92 x 92 x 25 mm   | 50      | 20,07 € |
| VA808038 | SF-23080-A | 14/13'5  | 80 x 80 x 38 mm   | 50      | 18,19 € |
| VA808025 | SF23080AT  | 14/13,5  | 80 x 80 x 25 mm   | 50      | 20,07 € |



Axial 92 mm



Axial 80 mm



BOMBAS  
DE CONDENSADOS  
ACCESORIOS A/A

 **WIGAM**

## BOMBAS DE CONDENSADOS



SE RECOMIENDA AL INSTALADOR MEDIR EL VOLUMEN DE AGUA POR HORA PRODUCIDO POR LA INSTALACIÓN



### HYPPO

#### DISIPADOR DE CONDENSADOS

El disipador de condensados HYPPO es un nuevo producto que elimina el agua producida por los sistemas de aire acondicionado.

Válido para todos los sistemas de aire acondicionado, con o sin bomba de calor.

Depósito externo no inflamable y resistente a los rayos UV.

Disipación por proceso de electrólisis.

Montaje simple o en serie.

Solo consume energía cuando tiene condensados y proporcionalmente a la cantidad de estos.

El disipador de agua debe ser instalado **solo y exclusivamente en el exterior de las habitaciones** (muros externos, balcones, etc) por un instalador cualificado.

Instalación práctica y simple.

Diseñada y aprobada conforme a las Normativas CE y IEC60335.

Capacidad de evaporación 1,5 l/h (25 cc/min).

Diseñado y aprobado en conformidad con la normativa CE e IEC 60335.

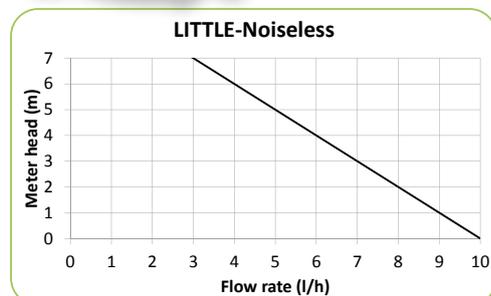
| Código   | Modelo | Dimensiones       | Peso    | Euros    |
|----------|--------|-------------------|---------|----------|
| 02042019 | HYPPO  | 170 x 110 x 55 mm | 0,56 kg | 118,00 € |

### LITTLE-NOISELESS

#### BOMBA DE CONDENSADOS

Bomba de absorción de condensados. Compuesta de dos elementos (bloque bomba y bloque de detección), con conexión de seguridad para interrumpir la alimentación del aire acondicionado en caso de peligro de desbordamiento.

| Código   | Modelo           | Dimensiones        | Peso   | Euros    |
|----------|------------------|--------------------|--------|----------|
| 02042003 | LITTLE-NOISELESS | 130 x 100 x 100 mm | 0,3 kg | 122,00 € |



#### Características técnicas

|                                         |                         |
|-----------------------------------------|-------------------------|
| Para split hasta                        | 10 kW                   |
| Caudal máximo                           | 10 l/h                  |
| Impulsión máxima                        | 8 m                     |
| Aspiración máxima                       | 2,5 m                   |
| Tensión                                 | 230V - 50/60Hz          |
| Contacto alarma                         | NO / NC 230 [V] / 8 [A] |
| Dimensiones cuerpo de bomba             | 78 x 35,5 x 65 mm       |
| Dimensiones unidad detección (depósito) | 72 x 38,5 x 39 mm       |



#### Recambios y accesorios

| Ref | Código   | Descripción                         | Euros   |
|-----|----------|-------------------------------------|---------|
| A   | 02042010 | Bloque de detección con cable 1,5 m | 99,00 € |
| B   | 02042011 | Válvula antirretorno 30 x ø8        | 21,00 € |



**SMART-12**
**MINI BOMBA DE CONDENSADOS**

SMART-12 con su diseño SLIM puede ser fácilmente instalada en el interior de la unidad o en la canaleta, resultando extremadamente versátil. Su cuerpo alargado presenta una altura de solo 3 cm y una anchura de 3,4 cm.

Facilidad de instalación gracias al completo kit de conexiones eléctricas/hidráulicas.

Funcionamiento extremadamente silencioso. Contacto de alarma integrado.

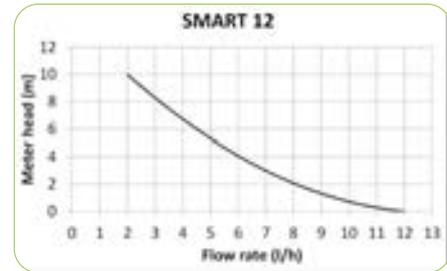
| Código   | Modelo   | Dimensiones      | Euros    |
|----------|----------|------------------|----------|
| 02042033 | SMART-12 | 154 x 30 x 34 mm | 104,00 € |


**Características técnicas**

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| Para split hasta                        | 10 kW            |
| Caudal máximo                           | 12 l/h           |
| Impulsión máxima                        | 7 m              |
| Aspiración máxima                       | 2 m              |
| Tensión                                 | 100-230V/50-60Hz |
| Contacto alarma                         | NC 2A-230V       |
| Dimensiones cuerpo de bomba             | 154 x 30 x 34 mm |
| Dimensiones unidad detección (depósito) | 86 x 40 x 45 mm  |


**Recambios y accesorios**

| Código   | Descripción                   | Euros   |
|----------|-------------------------------|---------|
| 02042022 | Bloque de detección con cable | 42,64 € |


**CUB-18**
**BOMBA DE CONDENSADOS MINI**

La bomba de condensados CUB-18 se integra en equipos de aire acondicionado mini split, techo y equipos de montaje en pared.

Bajo nivel de ruidos. Fácil instalación gracias a su kit completo de conexiones hidráulicas y eléctricas.

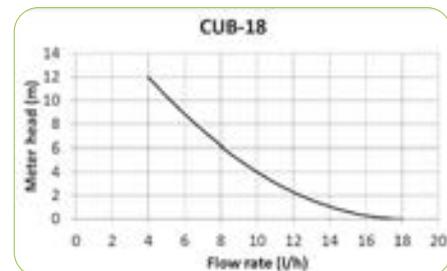
| Código   | Modelo | Dimensiones       | Euros   |
|----------|--------|-------------------|---------|
| 02042028 | CUB-18 | 260 x 170 x 60 mm | 95,68 € |


**Características técnicas**

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| Para split hasta                        | 12 kW            |
| Caudal máximo                           | 18 l/h           |
| Impulsión máxima                        | 10 m             |
| Aspiración máxima                       | 2 m              |
| Tensión                                 | 100-230V/50-60Hz |
| Contacto alarma                         | NC 3A-250V       |
| Dimensiones cuerpo de bomba             | 104 x 49 x 46 mm |
| Dimensiones unidad detección (depósito) | 86 x 40 x 45 mm  |


**Recambios y accesorios**

| Código   | Descripción                   | Euros   |
|----------|-------------------------------|---------|
| 02042022 | Bloque de detección con cable | 42,64 € |



## BOMBAS DE CONDENSADOS



### SMILE-EVO

#### BOMBA DE CONDENSADOS

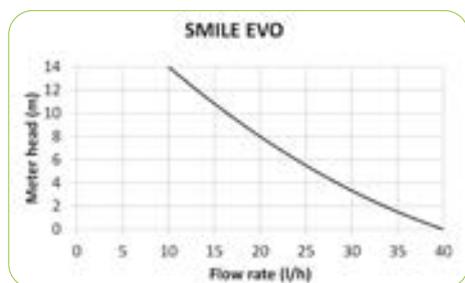
Mínimo nivel sonoro.

Alto rendimiento incluso en aguas con impurezas.

Conexión de seguridad para interrumpir la alimentación del aire acondicionado en caso de peligro de desbordamiento.

Silenciosa y sin vibración.

| Código   | Modelo    | Dimensiones       | Euros    |
|----------|-----------|-------------------|----------|
| 02042027 | SMILE-EVO | 150 x 80 x 100 mm | 104,00 € |



#### Características técnicas

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Potencia máxima    | 40 l/h         |
| Impulsión máxima   | 10 m           |
| Tensión            | 230V - 50/60Hz |
| Depósito           | 200 ml         |
| Potencia absorbida | 3W             |



### SIMPLY-EVO

#### BOMBA DE CONDENSADOS CON DEPÓSITO

De robusta construcción y con un caudal de 125 l/hora, SIMPLY-EVO es ideal tanto para unidades de climatización como de refrigeración.

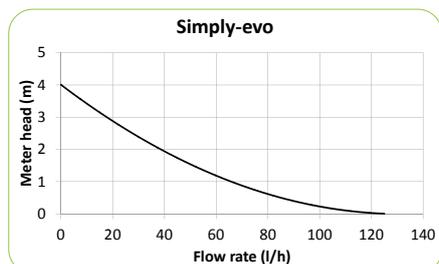
Dotada de refrigeración forzada garantiza una gran fiabilidad y funcionamiento estable.

| Código   | Modelo     | Dimensiones        | Euros    |
|----------|------------|--------------------|----------|
| 02042004 | SIMPLY-EVO | 286 x 136 x 163 mm | 105,00 € |



#### Características técnicas

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Potencia máxima    | 125 l/h        |
| Impulsión máxima   | 4 m            |
| Tensión            | 230V - 50/60Hz |
| Potencia absorbida | NO/NC 230-5A   |
| Depósito           | 1,8 l          |



## SILENT

### BOMBA DE CONDENSADOS SIN SISTEMA DE NEUTRALIZACIÓN

Se utiliza en instalaciones de aire acondicionado, deshumidificación del aire y expositores refrigerados.

Ideal para entornos donde es importante el silencio.

Fabricada en material ABS, resistente al agua de condensación ácida (PH3).

Válido para calderas de condensación hasta 400 Kw.

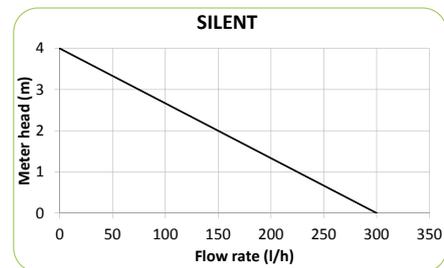


| Código   | Modelo | Dimensiones       | Euros    |
|----------|--------|-------------------|----------|
| 02042002 | SILENT | 185 x 85 x 100 mm | 159,00 € |



### Características técnicas

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Para calderas de gas hasta    | 400 kW                    |
| Caudal máximo                 | 350 l/h                   |
| Impulsión máxima              | 4 m                       |
| Capacidad depósito            | 0,5 l                     |
| Temperatura máxima de líquido | 70°C                      |
| Tensión                       | 230V - 50/60Hz            |
| Contacto de alama             | Máx 24V. 6VA(NA) Ohm load |



## CLIMA-CAP

### FUNDAS PARA UNIDADES CONDENSADORAS

Diseñadas para unidades condensadoras de R32.



| Código   | Modelo        | Recomendado para             | Euros   |
|----------|---------------|------------------------------|---------|
| 16010010 | CLIMA-CAP-M/D | Mono 20-35 / Multi 2-R32     | 35,28 € |
| 16010011 | CLIMA-CAP-MUL | Mono 42-60 / Multi 3-4-5-R32 | 42,84 € |

| Código   | Dimensiones        |
|----------|--------------------|
| 16010010 | 550 x 980 x 400 mm |
| 16010011 | 735 x 980 x 400 mm |



## AMORTIGUADORES

### KITS COMPLETOS ANTIVIBRADORES

| Ref | Código   | Modelo | Carga máx. | Tipo  | Euros  |
|-----|----------|--------|------------|-------|--------|
| A   | KITWAG35 | AG-35  | 55 Kg      | DOBLE | 2,98 € |
| A   | KITWAG45 | AG-45  | 90 Kg      | DOBLE | 4,40 € |
| B   | KITWGS40 | S-40   | 45 Kg      | SUELO | 4,10 € |
| B   | KITWGS60 | S-60   | 150 Kg     | SUELO | 7,90 € |



**PROCEDURE**

**NORMATIVE**



**NORMATIVAS**



# REGLAMENTO UE 517/2014- F-GAS

## Reglamento (UE) N. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 16 de abril 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero, en vigor a partir del 1 de enero de 2015

### Artículo 2 Definiciones

14) «recuperación»: recogida y almacenamiento de gases fluorados de efecto invernadero de los productos, incluidos los recipientes, y aparatos durante el mantenimiento o la revisión o antes de la eliminación de los productos o aparatos;

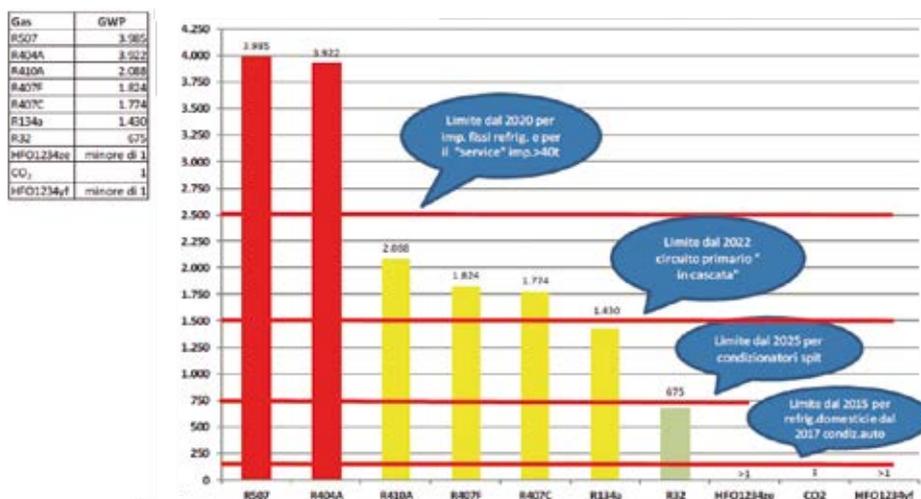
15) «reciclado»: uso de gases fluorados de efecto invernadero recuperados tras un procedimiento básico de limpieza.

### Artículo 11 Restricciones de comercialización

1. La comercialización de productos y aparatos enumerados en el anexo III, a excepción de los equipos militares, estará prohibida a partir de la fecha especificada en dicho anexo, diferenciando, cuando proceda, según el tipo o el potencial de calentamiento atmosférico de los gases fluorados de efecto invernadero que contengan.

### EXTRACTO ANEXO III PROHIBICIONES DE COMERCIALIZACIÓN CONTEMPLADAS EN EL ARTÍCULO 11, APARTADO 1

| PRODUCTOS Y APARATOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FECHA DE LA PROHIBICIÓN                               |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>10.</b> Frigoríficos y congeladores domésticos que contienen HFC con un PCA igual o superior a 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 de enero de 2015                                    |                    |
| <b>11.</b> Frigoríficos y congeladores para uso comercial (aparatos sellados herméticamente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | que contienen HFC con un PCA igual o superior a 2 500 | 1 de enero de 2020 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | que contienen HFC con un PCA igual o superior a 150   | 1 de enero de 2022 |
| <b>13.</b> Centrales frigoríficas multicompresor compactas, para uso comercial, con una capacidad valorada igual o superior a 40 kW, que contengan gases fluorados de efecto invernadero, o cuyo funcionamiento dependa de ellos, con un PCA igual o superior a 150, excepto en los circuitos refrigerantes primarios de los sistemas en cascada, en que pueden emplearse gases fluorados de efecto invernadero con un PCA inferior a 1 500 (por ejemplo, R134a en la primera etapa y CO2 en la segunda) | 1 de enero de 2022                                    |                    |
| <b>14.</b> Aparatos portátiles de aire acondicionado para espacios cerrados (aparatos sellados herméticamente que el usuario final puede cambiar de una habitación a otra) que contienen HFC con un PCA igual o superior a 150)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 de enero de 2020                                    |                    |
| <b>15.</b> Sistemas partidos simples de aire acondicionado que contengan menos de 3 kg de gases fluorados de efecto invernadero o cuyo funcionamiento dependa de ellos, con un PCA igual o superior a 750                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 de enero de 2025                                    |                    |



### Artículo 13. Control del uso

3. Quedará prohibido a partir del 1 de enero de 2020 el uso de gases fluorados de efecto invernadero con un potencial de calentamiento atmosférico igual o superior a 2 500, para revisar o efectuar el mantenimiento de aparatos de refrigeración con un tamaño de carga de 40 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> o más.

Hasta el 1 de enero de 2030, la prohibición contemplada en el párrafo primero no se aplicará a: los gases fluorados de efecto invernadero reciclados, con un potencial de calentamiento atmosférico igual o superior a 2 500, usados para el mantenimiento o la revisión de aparatos de refrigeración existentes, siempre que dichos gases se hayan recuperado de tales aparatos. Estos gases reciclados solo podrán ser usados por la empresa que haya realizado la recuperación como parte del mantenimiento o la revisión, o por la empresa para la que se haya realizado la recuperación como parte del mantenimiento o la revisión.

## Artículo 15. Reducción de la cantidad de hidrofluorocarburos comercializados

1. La Comisión velará por que la cantidad de hidrofluorocarburos que los productores e importadores tengan derecho a comercializar en la Unión cada año no supere la cantidad máxima para el año en cuestión, calculada de conformidad con el anexo V.

“Se introduce un Límite de producción, importación y comercialización de los productos es base de las cantidades GWP equivalentes, con reducción de las cuotas a partir del 2015, hasta un 21% previsto en el 2030 (anexo V)”.

## ANEXO V

### Cálculo de la cantidad máxima, los valores de referencia y las cuotas de comercialización de hidrofluorocarburos

La cantidad máxima a que se refiere el artículo 15, apartado 1, se calculará mediante la aplicación de los porcentajes siguientes a la media anual de la cantidad total comercializada en la Unión durante el período comprendido entre 2009 y 2012.

|         | PORCENTAJE PARA CALCULAR LA CANTIDAD MÁXIMA DE LOS HFC PARA SER COMERCIALIZADOS Y SUS CUOTAS |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2015    | 100%                                                                                         |
| 2016-17 | 93%                                                                                          |
| 2018-20 | 63%                                                                                          |
| 2021-23 | 45%                                                                                          |
| 2024-26 | 31%                                                                                          |
| 2027-29 | 24%                                                                                          |
| 2030    | 21%                                                                                          |

*“La progresiva disminución anual de la cantidad de Gases HFC para ser comercializados en el mercado europeo provoca un aumento progresivo de los precios de los gases HFC particularmente aquellos con un GWP alto”.*

## RECUPERA, RECICLA, REUTILIZA con EASYREC-1R, EASYREC-2R, EASYREC-HP Wigam

La posibilidad de utilizar refrigerantes reciclados según el Reg (UE) 517/2014 (art 3(b)) es una GRAN OPORTUNIDAD para trabajar más serenamente en un periodo de progresiva reducción de la disponibilidad que beneficia a los operadores profesionales.

RECUPERAR Y RECICLAR es una buena práctica que BENEFICIA a los FRIGORISTAS, protegiéndolos de las fluctuaciones de precio y disponibilidad de los refrigerante FGAS, y ¡ES BUENO PARA TODOS!

De acuerdo con el Reglamento (UE) N. 517/2014 Artículo 13 Párrafo 3, b), hasta el 1 enero 2030, los gases fluorados de efecto invernadero reciclados, con un GWP igual o superior a 2 500, contenidos en sistemas de refrigeración con un tamaño de carga igual o superior a 40 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, pueden ser usados para el mantenimiento o la revisión de aparatos de refrigeración existentes, siempre que dichos gases se hayan recuperado de tales aparatos.

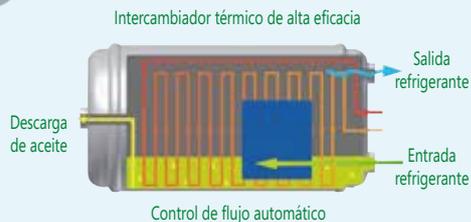
Estos gases reciclados solo podrán ser usados por la empresa que haya realizado la recuperación como parte del mantenimiento o la revisión, o por la empresa para la que se haya realizado la recuperación como parte del mantenimiento o la revisión.

Las normas ISO 11650 «prestaciones de las unidades de regeneración y reciclaje del refrigerante» y EN378-4 «uso, mantenimiento, reparación y recuperación» son reconocidos internacionalmente y nos dan una indicación clara desde la conformidad de la unidad al esquema de trabajo. (UE) N. 517/2014 Artículo 2 punto 15 define el "reciclaje" como la reutilización de un gas fluorado de efecto invernadero habiendo efectuado previamente un proceso básico de purificación.

Las unidades de RECUPERACIÓN-RECICLAJE EASYREC-1R, EASYREC-2R E EASYREC-HP Wigam permiten recuperar y "RECICLAR" el refrigerante con el fin de poderlo reutilizar como previsto es en Reglamento (UE) N. 517/2014 Artículo 13 Párrafo 3, b).

La seguridad de poder reutilizar el gas recuperado está garantizada por la presencia en el interior de los equipos de RECUPERACIÓN/RECICLAJE EASYREC-1R, EASYREC-2R y EASYREC HP de un destilador que permite efectuar un proceso de purificación muy eficaz.

### Sistema de destilación integrado



- ELEVADO intercambio térmico que permite optimizar el proceso de destilación.
- Sistema automático de control de flujo.
- Control máximo de rellenado.
- Sistema de destilación que permite la separación de aceite/impurezas/aditivos de alta eficacia.



Existen recuperadores en el mercado que aseguran que el refrigerante sea "reciclado", pero solo están equipados con filtros secadores, por lo que no pueden llevar a cabo un proceso básico de purificación según lo exige el Reglamento (UE) n. ° 517/2014 y, por lo tanto, no cumplen con la legislación vigente.

# REAL DECRETO 552/2019

## Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias, en vigor a partir del 2 de enero de 2020

### INSTRUCCIÓN IF-13



5. Herramientas especiales para refrigerantes inflamables. La instalación y mantenimiento de los equipos con refrigerante de la clase A2L, requiere algunas herramientas especiales para evitar eventuales situaciones de inflamación de los mismos, con la consecuencia de explosiones y generación de productos tóxicos. Seguidamente se mencionan alguno de estos equipos que necesita la empresa instaladora para desarrollar su actividad.

a) **Bombas de vacío.** Deben ser adecuadas para A2L, pueden usarse bombas modernas con motor EC sin escobillas, si la bomba se activa por una fuente de alimentación externa y no por el botón de encendido / apagado en la bomba. Con equipos pequeños si la bomba dispone de interruptor de encendido/apagado ponerlo en posición de apagado y enchufarla a una distancia mínima de 3 m.

El refrigerante inflamable descargado por la bomba se dispersa siempre que la bomba se halle en una zona bien ventilada o en el exterior. Se puede usar un ventilador con motor EC, colocado a nivel de suelo y conectado en un enchufe a mínimo 3 m de distancia. Una vez hecho el vacío llenar el sistema con nitrógeno exento de oxígeno.

b) Las máquinas de recuperación estándar no pueden recuperar de forma segura refrigerantes inflamables y por lo tanto no se deben utilizar, pues hay varias fuentes de ignición. Hay que emplear las máquinas de recuperación correctas.

c) **Detectores de fugas.** La mayoría de los detectores de fugas electrónicos utilizados para la detección de fugas de HFC y HCFC, no son seguros o suficientemente sensibles para su uso con refrigerantes inflamables, por ello se deben utilizar detectores electrónicos específicos para gases inflamables (o un spray detector de fugas). Los operarios deben llevar siempre encima un detector portátil.



Los de la clase de seguridad A3 son refrigerantes con un riesgo de inflamabilidad superior a los refrigerantes A2L. La diferencia principal es que una chispa relativamente débil puede encender una mezcla inflamable. Las chispas estáticas suelen producirse desde la ropa, destornilladores de hierro, mala conexión eléctrica a tierra, o un interruptor de la antorcha encendido. Evitar chispas, buena ventilación y ausencia de fugas son puntos clave para evitar una situación peligrosa. Cuando se trabaja con refrigerantes A3, use siempre un detector de fugas personal y recuerde que una bomba de vacío, ventilador, peso, unidad de recuperación, detector de fugas y un taladro eléctrico que funcione debe estar aprobado para condiciones Zona 2, equipos para uso en atmosferas explosivas (ATEX).

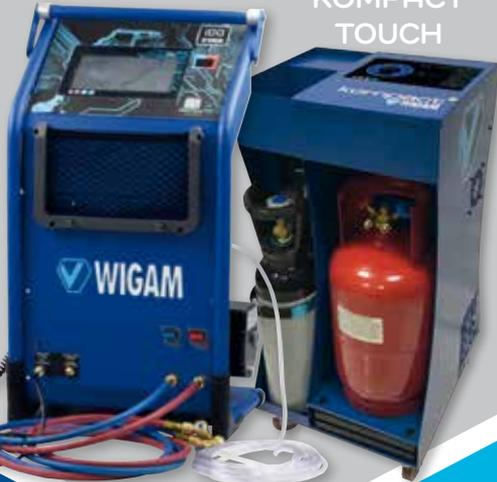


HERRAMIENTAS DE **USO OBLIGATORIO** HC's (R290 - R600a - R1270) CLASE A3  
CON **CERTIFICACIÓN ATEX ZONA 2**, ACORDE A RD552-2019 (IF13-5/C)



IDO

KOMPACT  
TOUCH



RS LINE



ELD-C-EX



EASYREC-3EX



IPER-LINK



FAN-ATEX



R-ECOPUMP



FOX-EX/100





## EXIMENTE

- Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de esta tarifa; no obstante, Wigam Ibérica Instruments, S.L. no asume ninguna responsabilidad que derive de la utilización de la misma.
- Wigam Ibérica Instruments, S.L. se reserva el derecho de aportar cualquier modificación a los datos y características que aparecen en la presente tarifa, 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.

## GARANTÍA

- El periodo de garantía es de un año, ya que los productos del presente catálogo son considerados bienes de equipo.
- Durante el periodo de garantía no nos hacemos responsables de los gastos de mano de obra ni de los desplazamientos; en ningún caso se considera que la garantía da derecho a daños y perjuicios.

## RECLAMACIONES

- No se admitirán reclamaciones por diferencia de cantidad o mercancía transcurridos diez días a partir de la fecha de entrega de la mercancía.
- La mercancía sale en perfectas condiciones de nuestros almacenes, por lo que en caso de recibir la mercancía golpeada o con alguna rotura, deberán hacer una reclamación por escrito a la agencia de transportes para que lo cubra su seguro. Wigam Ibérica Instruments, S.L. no aceptará ninguna reclamación.

## DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍAS

- Ninguna devolución de material será aceptada sin la previa autorización del departamento de incidencias (tél. 96 159 49 31). Les será indicado un número de incidencia que incluirán en el albarán y las etiquetas de envío.
- En las devoluciones deberán incluir la factura o albarán de compra del material devuelto.
- En las devoluciones de material los portes serán siempre por cuenta del cliente.
- En caso de error en envío por nuestra parte, se aceptará la mercancía con cargo a Wigam Ibérica Instruments, S.L. previa autorización por nuestro departamento de incidencias (tél. 96 159 49 31) y siempre por la agencia indicada por Wigam Ibérica Instruments, S.L. En caso de enviarlo por una agencia distinta los costes del transporte no serán asumidos en ningún caso por Wigam Ibérica Instruments, S.L.





## **WIGAM IBERICA INSTRUMENTS, S.L.**

### **SEDE:**

C/ Séquia Benáger, 19  
Pol. Ind. Alquería de Moret  
46210 Picanya (Valencia) España  
Tel. +34 961 59 49 31  
comercial@wigam.es  
www.wigam.es

### **FILIALE:**

Edificio Madrid 92  
C/ Chile, 10. Oficina 107  
28290 LAS ROZAS (Madrid)  
Tel. 910 299 663  
comercial@wigam.es

## **WIGAM S.p.A.**

### **SEDE:**

Loc. Spedale, 10/b  
52018 Castel San Niccolò  
(Arezzo) Italia  
Tel. +39 0575 5011  
Fax +39 0575 501200  
www.wigam.com  
info@wigam.com

### **FILIALE:**

Via Sibari, 15  
20141 (Milano) Italia  
Tel. +39 02 57307472  
Fax +39 02 56804118