

SISTEMAS Y HERRAMIENTAS PARA  
CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN MÓVIL

2024  
2025



SCAN  
ME





SISTEMAS Y HERRAMIENTAS PARA  
**CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN MÓVIL**

**2024**  
2025





# Desde 1976, una larga historia

Castel San Niccolò (Italia)

## Índice

### EQUIPOS A/C:

- PICCOLA R744 .....	8-9
- OPTIMA VARIANT y OPTIMA VARIANT/A .....	10-11
- OPTIMA+ y OPTIMA+/A .....	12-13
- X-CROSS .....	14-15
- XTREME/20 MULTIVARIANT.....	16-17
- 150-HP MULTIVARIANT .....	18-19
- OPTIMA R744-BUS .....	20-21

### ACCESORIOS - RECAMBIOS:

- K-WIFI - Kit conectividad WIFI.....	24
- K-ANALYZER Analizador de refrigerante .....	25
- K-HERMETIC Kit envases herméticos .....	25
- Filtros, mangueras, manómetros, juntas y aceites.....	26
- Conexiones rápidas y adaptadores de botellas.....	27
- Precintos, adaptadores, herramientas .....	28
- Aceites POE-PAG universales y kits herméticos .....	29

### DETECCIÓN - PRESURIZACIÓN:

- Kit detección UV, aditivos, lámparas UV y tapafugas .....	30
- Detectores de fugas para R134a-R1234yf-AZOIDRO .....	31
- Kits presurización Azoidro desechables y recargables .....	32
- MULTI-TEST, kit presurización MULTIGAS .....	33
- Botellas Azoidro, Nitrógeno, kits presión y presurización N2 .....	34
- REGULADORES Nitrógeno y Azoidro.....	35

### LAVADO:

- FF1-CLIMA-FLUSH con bomba neumática .....	36
- CLIMA-FLUSH-HP con bomba neumática .....	37
- A/CF-P-A limpieza por barrido .....	37
- FLUSH1-PLUS con bomba eléctrica .....	38
- FLUSH-HP con bomba eléctrica .....	39
- R134a-1234FS/4-6/ZM lavado con refrigerante .....	39

### ANÁLISIS Y DIAGNOSIS:

- KIT-SPY analizador GRAN VISOR .....	40
- Kits grupos manométricos HFC, HCFC, HFO .....	40
- Kit grupo manométrico R744 .....	40
- Bomba de vacío alta capacidad .....	40
- MINI ID Identificadores de Refrigerante .....	41
- LEGEND ID Analizadores de refrigerante .....	41
- SPY-CHECK Verificación de refrigerante .....	41

### RECUPERACIÓN Y RECICLAJE:

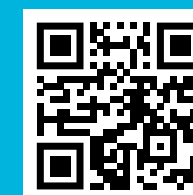
- EASYREC1 - EASYREC1R recuperación y reciclaje .....	42
- EASYREC-HP reciclaje alta capacidad .....	42
- R-ECOPUMP sistema recuperación manual .....	43
- Báscula digital y envases de recuperación .....	43

### INSTRUMENTACIÓN E HIGIENIZACIÓN

- Termómetros con sonda, pincho, láser infrarrojos .....	44
- LOVAIR-PRO Generador de ozono .....	45
- CLEAN-AIR Higienizador de sistemas A/C .....	45

### Nuestra estructura a su servicio

DISEÑO  
PRODUCCIÓN  
VENTA  
FORMACIÓN  
CERTIFICACIÓN  
SOPORTE TÉCNICO  
SERVICIO REPARACIONES



Consulte nuestro sitio web en su móvil con el QR Wigam



Cert. Nr. 50 100 3770

### Nuestras publicaciones



Catálogo CLIMATIZACIÓN y REFRIGERACIÓN



Catálogo AUTOMOCIÓN





### LEYENDA

- De Serie
- Opcional
- ✗ No presente
- M Manual
- \* De serie en Optima/P
- \*\* De serie en Optima/A y Optima+/A
- # Gas retrofit (contactar con WIGAM)



	PICCOLA R744	OPTIMA VARIANT	OPTIMA+ VARIANT	OPTIMA+/A VARIANT
Refrigerantes	R744	R134a-R1234yf#	R134a-R1234yf#	R134a-R1234yf#
Recuperación/descarga automática	●	●	●	●
Vacío automático	●	●	●	●
Carga de refrigerante automática	●	●	●	●
Número de dosificadores aceite y UV con báscula independientes	3	3	3	3
Resolución balanza refrigerante	5 g	5 g	5 g	5 g
Resolución balanza aceite/UV	1 g	1 g	1 g	1 g
Carga aceite/UV automática (con balanza)	●	●	●	●
Descarga aceite automática (con balanza)	●	●	●	●
Gestión vehículos híbridos y eléctricos	●	●	●	●
Software de lavado (compatible con R134-1234FS/4-6/ZM)	-	●	●	●
Identificación automática de pérdidas (test de vacío)	●	●	●	●
Test presurización con Nitrógeno o Azoidro	●	●	●	●
Conexión auxiliar para inyección/presurización (I.C.S.)	-	●	●	●
Bloqueo de balanza A.L.S./ Bloqueo de envase	●	●	●	●
Beginning Check System (B.C.S.) Intelligent Alert System (I.A.S.)	●	●	●	●
Database actualizable	●	●	●	●
Impresora	●	○*	●	●
Analizador de refrigerante	-	○**	○**	●
Descarga computerizada de gases incondensables	-	M	●	●
Válvulas automáticas (LOW-HIGH)	●	M	●	●
Recuperación de refrigerante hasta	-	95%	99%	99%
ZERO emisiones durante la descarga de aceite	-	✗	●	●
Regulación automática presión de botella	●	✗	●	●
Velocidad de recuperación/descarga	≈ 60 g/min	300 g/min	300 g/min	300 g/min
Caudal bomba de vacío	100 l/min	100 l/min	100 l/min	100 l/min
Capacidad botella	14 lt (no incluida)	10 kg	10 kg	10 kg



	X-CROSS VARIANT	X-TREME/20 MULTIVARIANT	150-HP MULTIVARIANT	OPTIMA R744-BUS
Refrigerantes	R134a-R1234yf#	R134a-R1234yf-R404A R407C-R452A#	R134a-R1234yf-R404A R407C-R452A#	R744
Recuperación/descarga automática	●	●	●	●
Vacío automático	●	●	●	●
Carga de refrigerante automática	●	●	●	●
Número de dosificadores aceite y UV con báscula independientes	2	2	2	3
Resolución balanza refrigerante	5 g	5 g	5 g	5 g
Resolución balanza aceite/UV	1 g	1 g	1 g	1 g
Carga aceite/UV automática (con balanza)	●	●	●	●
Descarga aceite automática (con balanza)	●	●	●	●
Gestión vehículos híbridos y eléctricos	●	●	●	●
Software de lavado (compatible con R134-1234FS/4-6/ZM)	●	●	●	-
Identificación automática de pérdidas (test de vacío)	●	●	●	●
Test presurización con Nitrógeno o Azoidro	●	●	●	●
Conexión auxiliar para inyección/presurización (I.C.S.)	●	●	●	-
Bloqueo de balanza A.L.S./ Bloqueo de envase	● / ●	●	●	● / ●
Beginning Check System (B.C.S.) Intelligent Alert System (I.A.S.)	●	●	●	●
Database actualizable	●	●	●	●
Impresora	●	●	●	●
Analizador de refrigerante	✗	✗	✗	-
Descarga computerizada de gases incondensables	M	M	M	-
Válvulas automáticas (LOW-HIGH)	M	M	M	●
Recuperación de refrigerante hasta	95%	95%	95%	-
ZERO emisiones durante la descarga de aceite	✗	✗	✗	-
Regulación automática presión de botella	✗	✗	✗	●
Velocidad de recuperación/descarga	300 g/min	400 g/min	1000 g/min	≈ 300 g/min
Caudal bomba de vacío	100 l/min	100 l/min	230 l/min	230 l/min
Capacidad botella	10 kg	20 kg	40 kg	40 lt doble válvula (no incluida)

### LEYENDA

- De Serie
- Opcional
- ✗ No presente
- M Manual
- \* De serie en Optima/P
- \*\* De serie en Optima/A y Optima+/A
- # Gas retrofit (contactar con WIGAM)

# Piccola R744



## UNIDAD TOTALMENTE AUTOMÁTICA PARA LOS NUEVOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO QUE FUNCIONAN CON R744 (CO<sub>2</sub>)



### TECNOLOGÍA Y SIMPLICIDAD PARA LOS NUEVOS SISTEMAS CON R744 (CO<sub>2</sub>)

PICCOLA-R744 es la unidad diseñada y producida por WIGAM para los sistemas de climatización de nueva generación de R744 (CO<sub>2</sub>) cada vez más presentes en los nuevos vehículos eléctricos.

PICCOLA-R744 trabaja de forma totalmente automática garantizando una total seguridad durante todo el proceso. La electrónica avanzada, con pantalla táctil de 7", hace de PICCOLA-R744 la unidad ideal para el mantenimiento sencillo del vehículo.

Las 3 básculas independientes con una resolución de 1 g, para la gestión de aceites y aditivos, también le permiten operar de forma segura y fiable. Con el kit K-HERMETIC, PICCOLA-R744 se puede preparar para trabajar con envases herméticos.

La solución WIGAM de descarga a distancia ofrece una seguridad superior a la hora de dirigir la descarga directamente al exterior o al aspirador del taller.



GESTIÓN AUTOMÁTICA DE TODAS LAS FASES



DATABASE GRAFICO POR MARCA



PORTAL SERVICE WIGAM NECESARIO KIT OPCIONAL



KIT DISPENSADOR HERMÉTICO (OPCIONAL)



### Características técnicas

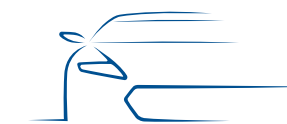
Refrigerante	R744 (CO <sub>2</sub> )
Velocidad de descarga	≈ 60 g/min
Tuberías (BAJO/ALTO)	3 m con conexiones rápidas
Tubo de descarga	5 m
Precisión de carga	+/- 15 g
Capacidad bomba de vacío	100 l/min
Botellas CO <sub>2</sub> compatibles	5-7-14 l
Resolución báscula refrigerante	5 g
Resolución básculas aceite/UV	1 g
Dimensiones (sin embalaje)	53 x 53 x 92 cm
Peso (sin embalaje)	37 kg

Gracias a la nueva PANTALLA TÁCTIL, la facilidad de uso es similar a la de las unidades de la serie OPTIMA para refrigerantes como R134a o R1234yf.



El KIT WI-FI OPCIONAL también permite la interconexión al Portal de Servicios WIGAM con las consiguientes innumerables potencialidades.

Prepara para distintos envases R744.



### FUNCIONES PRINCIPALES:

- **HYBRID-READY:** Función AUTO-CLEAN para vehículos híbridos y eléctricos.
- Pantalla táctil de 7".
- **Unidad totalmente automática:**
  - Válvulas automáticas LOW y HIGH.
  - Descarga automática medida.
  - Prueba de vacío/vacío automático.
  - Descarga automática de aceite (con báscula).
  - Carga automática de aceites PAG, POE y UV.
  - Carga automática de refrigerante.
  - Ciclo automático personalizable (descarga-vacío-carga).
  - Ciclo de lavado.
- Mangueras flexibles de longitud 3 metros con acoplamientos rápidos.
- Tubo de descarga a distancia de 5 metros.
- Alarma de mantenimiento automático: la unidad avisa cuando es necesario sustituir el aceite en la bomba de vacío (I.A.S.).
- **Control continuo de la presión interna del cilindro.**
- **Autocomprobación de estanqueidad del circuito:** cada 20 días realiza la verificación.
  - Prueba de presión: antes de la prueba de carga con refrigerante.
  - Prueba de presión con nitrógeno o AZOHIDRO (N2+H2).
  - Sonda de temperatura ambiente integrada.
- **Sistema ANTISOCK báscula refrigerante automático.**
- 3 básculas independientes para aceites y aditivos.
- Compensación automática por la longitud de las tuberías de servicio.
- **Impresora térmica de serie.**
  - Informe en papel personalizable con datos del taller/usuario/vehículo.
  - Base de datos actualizable a través de memoria USB.
- **Listo para la interconexión a través del kit Wi-Fi (opcional).**
- Portal de servicios Wigam, accesible a través de PC y SMARTPHONE, para la gestión, el intercambio de información y los informes (se requiere un kit Wi-Fi opcional).
- Preparada para trabajar con envases herméticos (opcional). Refrigerantes R744 (CO<sub>2</sub>).

Código	Modelo	Descripción
13003103	PICCOLA-R744	Unidad automática R744 con impresora
SOL1176	R744-14L	Envase 14 l R744 (10 kg de carga)
14025171	K-WIFI	Kit Wi-Fi (opcional)
14028033	K-HERMETIC/744	Kit envases herméticos (opcional)





## EQUIPO AUTOMÁTICO DE RECUPERACIÓN, RECICLAJE, VACÍO Y CARGA CON PANTALLA TÁCTIL 7"



### UNA SOLA MÁQUINA DISEÑADA PARA R134a o R1234yf

OPTIMA es la ÚLTIMA generación de equipos WIGAM. Representa la nueva generación de unidades de recuperación, reciclaje, vacío y carga para el mantenimiento de los sistemas de climatización en el sector de automoción.

Totalmente desarrollada y fabricada por WIGAM, la serie OPTIMA, incorpora las prestaciones e innovaciones que demanda el mercado, combinando en perfecta armonía "TECNOLOGÍA Y SIMPLICIDAD".

OPTIMA está preparada para incorporar analizador de composición de refrigerante R134a-R1234yf (instalación plug-in), el cual nos ofrecerá en la pantalla táctil un detallado análisis del refrigerante analizado.

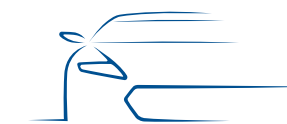
La serie OPTIMA permite mediante un proceso de retrofit ser reconvertida de R134a a R1234yf si así lo demandaran en el futuro las necesidades del usuario.

Gracias a su gran PANTALLA TÁCTIL DE 7", la OPTIMA nos ofrece la posibilidad de ser programada con múltiples configuraciones, adaptándose completamente a las necesidades del usuario.



### Características técnicas

Refrigerantes	R134a - R1234yf
Capacidad recuperación	300 g/min
Precisión recuperación	+/-15g
Eficiencia recuperación	>95%
Caudal bomba de vacío	100 l/min
Capacidad botella	10 kg
Resolución báscula refrigerante	5 g
Resolución básculas aceite/UV	1 g
Dimensiones (sin embalaje)	54 x 56 x 118 cm
Peso (sin embalaje)	64 kg



ANALIZADOR DE REFRIGERANTE OPCIONAL

### FUNCIONES PRINCIPALES:

- HYBRID-READY: función de AUTO LIMPIEZA para vehículos híbridos y eléctricos.
- Unidad automática:
  - Recuperación/Reciclaje automático.
  - Vacío/Test vacío automático.
  - Descarga aceite automática (con báscula).
  - Carga aceite PAG, POE, UV automática.
  - Carga automática del refrigerante.
  - Ciclo automático personalizable (recuperación-vacío-carga).
  - Ciclo de lavado.
- Database actualizable vía USB.
- Alarma automática para el mantenimiento: la unidad avisa cuando se debe cambiar el filtro y el aceite de la bomba de vacío (I.A.S.).
- Auto test periódico: cada 20 días la máquina realiza un chequeo interno.
- Auto test periódico: cada 10 días la máquina realiza un chequeo para verificar la presencia de gases incondensables en el interior de la botella de refrigerante.
- Test en presión: antes de la fase de carga, la máquina realiza un test en presión con refrigerante en la instalación A/C.
- Conexión auxiliar en manguera baja presión (I.C.S.).
- Test en presión con nitrógeno o azidro (N<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>).
- Preparada para integrar el nuevo analizador VARIANT para R134a/R1234yf (opcional) gestionado directamente a través de la pantalla táctil. De serie en OPTIMA/A.
- Válida para utilizar con refrigerantes alternativos del R134a como el R456a y R513a (otros refrigerantes alternativos, consultar).

### INDICADOR LUMINOSO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO



PANTALLA TÁCTIL 7"



DATABASE POR MARCA



KIT ANALIZADOR DE REFRIGERANTE (OPCIONAL)



B.C.S. BEGINNING CHECK SYSTEM



K-134



K-1234

Código	Modelo	Descripción
13003093	OPTIMA-VARIANT	Equipo automático
13003094	OPTIMA/P-VARIANT	Equipo automático con impresora
13003102	OPTIMA/A-VARIANT	Equipo automático con analizador de refrigerante
13003095	OPTIMA/A/P-VARIANT	Equipo automático con analizador de refrigerante e impresora
14010100	K-134	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R134a
14010101	K-1234	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R1234yf
09017024	K-ANALYZER-VARIANT	Kit opcional analizador de refrigerante
12001069K	K-HERMETIC	Kit opcional envases herméticos POE 260 ml y UV 125 ml



OPTIMA+

OPTIMA+/A



## EQUIPO AUTOMÁTICO DE RECUPERACIÓN, RECICLAJE, VACÍO Y CARGA CON PANTALLA TÁCTIL 7"



### UNA SOLA MÁQUINA DISEÑADA PARA R134a o R1234yf

La OPTIMA+ completa la nueva generación de unidades de recuperación, reciclaje, vacío y carga para el mantenimiento y reparación de los sistemas de climatización en el sector de automoción, un equipo con máximas prestaciones y con nuevas funciones automáticas.

Este modelo puede trabajar de modo completamente autónomo, gracias a la incorporación de las válvulas de High y Low automáticas.

Sus 3 balanzas independientes (descarga de aceite, inyección de aceite e inyección de aditivos), permiten intervenir de forma segura y fiable incluso en vehículos híbridos y eléctricos. A los altos estándares de precisión, se añaden las características de "perdidas de refrigerante ZERO" durante la fase de descarga de aceite y la gestión completamente automática en la descarga de los incondensables, de este modo la OPTIMA+ cumple los estándares más elevados exigidos por los principales fabricantes alemanes. La serie OPTIMA+ está preparada para poder trabajar con envases herméticos de aceite y aditivo.

#### INDICADOR LUMINOSO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO



**ZERO EMISIONES**  
ZERO pérdidas de refrigerante durante la fase de descarga del aceite recuperado



**DATABASE POR MARCA**



**KIT ANALIZADOR DE REFRIGERANTE (OPCIONAL)**



**DESCARGA AUTOMÁTICA DE INCONDENSABLES**

Gracias a su Nueva PANTALLA TÁCTIL DE 7", la OPTIMA+ nos ofrece la posibilidad de ser programada con múltiples configuraciones, adaptándose completamente a las necesidades del usuario.



#### Características técnicas

Refrigerantes	R134a - R1234yf
Capacidad recuperación	300 g/min
Precisión recuperación	+/-15g
Eficiencia recuperación	Hasta el 99%
Precisión de la carga	+/- 15g
Caudal bomba de vacío	100 l/min
Capacidad botella	10 kg
Resolución báscula refrigerante	5 g
Resolución básculas aceite/UV	1 g
Dimensiones (sin embalaje)	54 x 56 x 118 cm
Peso (sin embalaje)	64 kg



ANALIZADOR DE REFRIGERANTE OPCIONAL

#### FUNCIONES PRINCIPALES:

- **HYBRID-READY:** función de AUTO LIMPIEZA para vehículos híbridos y eléctricos.
- Unidad automática:
  - Válvulas HIGH y LOW automáticas.
  - Recuperación/Reciclaje automático.
  - Vacío/Test vacío automático.
  - Descarga aceite automática (con báscula).
  - Carga aceite PAG, POE, UV automática.
  - Carga automática del refrigerante.
  - Ciclo automático personalizable (recuperación-vacío-carga).
  - Ciclo de lavado.
- Zero pérdidas de refrigerante en la fase de descarga del aceite recuperado.
- Database actualizable vía USB.
- Impresora de serie personalizable con datos del proceso.
- Alarma automática para el mantenimiento: aviso automático para cambio de filtro y aceite de la bomba de vacío (I.A.S.).
- Lectura continua de la presión interna de la botella.
- Gestión automática de la descarga de incondensables.
- Auto test periódico: cada 20 días realiza un chequeo interno.
- Test en presión: antes de la fase de carga, la máquina realiza un test en presión con refrigerante en la instalación A/C.
- Test en presión con nitrógeno o azidro (N2+H2).
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- Gestión automática de la temperatura de la resistencia de calentamiento.
- Preparada para conectividad wifi (consultar).
- Preparada para integrar el nuevo analizador variant (opcional) gestionado directamente a través de la pantalla táctil. De serie en OPTIMA+/A.
- Preparada para trabajar con envases herméticos de aceite y UV (opcional).
- Válida para utilizar con refrigerantes alternativos del R134a como el R456a y R513a (otros refrigerantes alternativos, consultar).

Código	Modelo	Descripción
13003097	OPTIMA+ VARIANT	Equipo automático
13003099	OPTIMA+/A VARIANT	Equipo automático con analizador de refrigerante e impresora
14010100	K-134	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R134a
14010101	K-1234	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R1234yf
09017024	K-ANALYZER-VARIANT	Kit opcional analizador de refrigerante
12001069K	K-HERMETIC	Kit opcional envases herméticos POE 260 ml y UV 125 ml





## EQUIPO AUTOMÁTICO DE RECUPERACIÓN, RECICLAJE, VACÍO Y CARGA PARA EQUIPOS AGRÍCOLAS Y OBRAS PÚBLICAS



### LA MÁQUINA IDEAL PARA EL SERVICIO MÓVIL

La nueva X-CROSS está dedicada a sectores en los que el servicio se realiza fuera del taller, como los vehículos agrícolas y equipos de obras públicas.

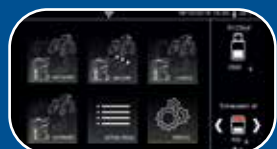
Compacta, maniobráble y equipada con múltiples asas, se presta perfectamente para ser transportada directamente en el lugar de trabajo con total seguridad.

El sistema especial de bloqueo por cilindro de las básculas permite un manejo seguro incluso en terrenos irregulares.

El bastidor metálico de alta resistencia con dos ruedas traseras garantiza una estabilidad óptima incluso durante el transporte en furgoneta.

Todas las funciones y accesos han sido diseñados para que estén disponibles desde la parte delantera. Además hacen que la X-CROSS sea ideal para su colocación fija en el interior de un vehículo.

Con el kit completo, la estación será seleccionada, durante la primera fase de inicialización, para el refrigerante requerido. A través de una operación de actualización, el X-CROSS se puede convertir para usar el otro refrigerante.



MÓDULO DE CONTROL HEAVY DUTY DE 7" CON PANTALLA RETROILUMINADA INTUITIVA Y FUNCIONAL



CONDENSADOR INTEGRADO



SISTEMA BLOQUEO PARA BÁSCULA

La pantalla táctil Heavy Duty de 7", apta para su uso con guantes de trabajo, incorpora grandes ICONOS que permiten el manejo inmediato de las principales funciones.

Manómetros analógicos adicionales (LOW, HIGH y presión de la botella).



### Características técnicas

Refrigerante	R134a - R1234yf
Velocidad recuperación	300 g/min
Precisión recuperación	+/-15g
Eficacia recuperación	>95%
Caudal bomba de vacío	100 l/min
Capacidad botella	10 kg
Resolución báscula refrigerante	5 g
Resolución básculas aceite/UV	1 g
Dimensiones (sin embalaje)	62 x 55 x 93 cm
Peso (sin embalaje)	66 kg

El Kit WI-FI opcional permite la interconexión al portal de servicios WIGAM con el consiguiente potencial.



Impresora de serie.



K-134



K-1234

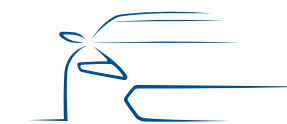


### FUNCIONES PRINCIPALES

- Chasis compacto robusto y estable con múltiples asas para facilitar su manejo.
- Ideal para su colocación en una furgoneta/camión gracias a las conexiones frontales y al acceso para el mantenimiento.
- Recomendada para trabajar en condiciones ambientales desfavorables gracias al condensador integrado.
- Bloqueo de báscula para un transporte seguro.
- HYBRID-READY: Función AUTO-CLEAN para vehículos híbridos y eléctricos.
- Módulo de control HEAVY DUTY de 7" con pantalla retroiluminada intuitiva y funcional.
- Unidad automática:
  - Recuperación/Reciclado automático.
  - Vacío automático/Vacío de prueba.
  - Purga de aceite automática (con escala).
  - Carga automática de aceite/UV.
  - Carga automática de refrigerante.
  - Ciclo automático personalizable (recuperación-vacío-carga).
- Válvula de purga de condensados integrada.
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- 2 básculas independientes para aceites y aditivos.
- Alarma automática de mantenimiento: el equipo avisa cuando hay que cambiar el aceite de la bomba de vacío (I.A.S.).
- Prueba de presión: prueba con refrigerante antes de la carga.
- Sistema de destilación con control automático.
- Sistema automático de protección del equilibrio del refrigerante.
- Kit de terminación con I.C.S. (INJECTION CONNECTION SYSTEM).
- Informe en papel personalizable con datos del taller/operador/vehículo.
- Base de datos actualizable mediante memoria USB.
- Preparado para interconexión mediante kit Wi-Fi (opcional).
- Wigam Service Portal, accesible a través de PC y smartphone, para gestión, intercambio de información e informes (requiere kit Wi-Fi opcional).
- Actualizable para su uso con los principales gases de sustitución del R134a, como el R456A y el R513A (póngase en contacto con Wigam para conocer la compatibilidad específica).

Código	Modelo	Descripción
13003104	X-CROSS-VARIANT	Equipo automático R/R/V/C con impresora
14010100	K-134	Kit de manguera de 2500 mm para R134a
14010101	K-1234	Kit de manguera de 2500 mm para R1234yf
14010109	K-MR/200	Kit de manguera de 5000 mm para R134a
14025171	K-WIFI	Kit Wi-Fi





## xtreme/20-multivariant



### EQUIPO AUTOMÁTICO DE RECUPERACIÓN, RECICLAJE, VACÍO Y CARGA CON PANTALLA TÁCTIL 7"



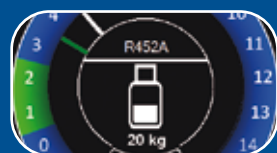
### EL EQUIPO MÁS VERSÁTIL DE LA FAMILIA WIGAM

La XTREME/20-MULTIVARIANT es el modelo más versátil de la gama WIGAM, podríamos decir incluso que del mercado. Está preparada para trabajar con distintos refrigerantes, como R134a, R404A, R407C, R452A, R1234yf, y programable para los nuevos refrigerantes alternativos/mezclas que ya están en el mercado.

Con un chasis totalmente metálico, es idónea para las asistencias externas, por ejemplo en vehículos agrícolas, maquinaria de obras públicas, minibuses o transporte refrigerado. Fuerte y robusta, ha sido específicamente diseñada para ser transportada en furgonetas garantizando la integridad de la balanza del envase interno, sin riesgo de ser descalibrada.

La presencia de los manómetros digitales en la Pantalla Táctil de 7", permite una completa personalización del equipo en base al refrigerante seleccionado en la configuración inicial concepto MULTIVARIANT).

Condensador integrado con doble ventilador.



BOTELLA INTERNA 20KG



VÁLVULA DE 3 VÍAS BY-PASS INTEGRADA para el trasvase del refrigerante recuperado directamente a una botella externa



ICS INJECTION CONNECTION SYSTEM Conexión auxiliar en tubo de baja para inyección de aditivos/aceite y/o test de presurización



### Características técnicas

Refrigerantes	R134a-R1234yf-R407C-R404A-R452A
Capacidad recuperación	400 g/min
Caudal bomba de vacío	100 l/min
Capacidad botella	20 Kg
Resolución báscula refrigerante	5 g
Resolución básculas aceite/UV	1 g
Dimensiones (sin embalaje)	47 x 63 x 93 cm
Peso (sin embalaje)	85 kg

Gracias a su NUEVA PANTALLA TÁCTIL DE 7", su funcionamiento, programación y manejo se hace mucho más sencillo, práctico, e intuitivo, facilitando el trabajo al operario.



K-134



K-1234



K-MR/200



K-1234/200



### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Ideal para vehículos agrícolas, obras públicas y transporte refrigerado.
- Especialmente recomendada para trabajar en condiciones ambientales desfavorables (altas temperaturas).
- Durante la recuperación, es posible a través de una válvula by-pass enviar el refrigerante recuperado a una botella externa (imprescindible para trabajar con mezclas).
- HYBRID-READY: función de AUTO LIMPIEZA para intervenir en vehículos híbridos y eléctricos.
- Botella interna de 20 kg.
- Unidad automática:
  - Recuperación/reciclaje automático.
  - Vacío/test de vacío automático.
  - Descarga de aceite automático (con báscula).
  - Carga de aceite/UV automática.
  - Carga de refrigerante automática.
  - Ciclo automático personalizado (recuperación-vacío-carga).
  - Ciclo de lavado.
- Database actualizable mediante USB.
- Impresora de serie personalizable con datos del proceso.
- Alarma automática para el mantenimiento: la unidad avisa cuando se debe cambiar el filtro y el aceite de la bomba de vacío (I.A.S.).
- Auto test periódico: cada 20 días realiza un chequeo interno.
- Test en presión, antes de proceder a la carga se realiza un test de presión con refrigerante en el sistema de A/C.
- Test en presión con nitrógeno o azidro (N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>).
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- Sistema automático de protección de la balanza de refrigerante.
- Conexión auxiliar en manguera baja presión (I.C.S.).
- Válida para utilizar con refrigerantes alternativos del R134a como el R456a y R513a (otros refrigerantes alternativos, consultar).

Código	Modelo	Descripción
13003096	X-TREME/20 MULTIVARIANT	Equipo automático R/R/V/C
14010100	K-134	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R134a
14010101	K-1234	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R1234yf
14010109	K-MR/200	Kit conexiones y mangueras 5000 mm R134a-R407C-R404A-R452A



# 150HP-multivariant



## EQUIPO AUTOMÁTICO DE RECUPERACIÓN, RECICLAJE, VACÍO Y CARGA CON PANTALLA TÁCTIL 7"



### LA UNIDAD MÁS EFICIENTE EN SISTEMAS DE ALTA CAPACIDAD

Con la 150-HP-MULTIVARIANT disponemos claramente del mejor equipo del mercado para el mantenimiento de los sistemas de A/C y refrigeración de gran capacidad, como autobuses, transporte frigorífico, trenes... Su diseño permite una fácil movilidad para trabajar en el exterior de los talleres. Está preparada para trabajar con distintos refrigerantes, como R134a, R404A, R407C y R452A, y programable para los nuevos refrigerantes alternativos/mezclas que ya están en el mercado.

En el interior del equipo, encontraremos una instalación frigorífica sobredimensionada, imprescindible para salir airoso de las duras condiciones de trabajo a los que se somete a esta gama de máquinas, como las grandes cantidades de refrigerante a recuperar y las altas presiones de trabajo.

La presencia de los manómetros digitales en el Display de 7", permite una completa personalización del equipo en base al refrigerante seleccionado en la configuración inicial concepto MULTIVARIANT).



**CONDENSADOR SOBREDIMENSIONADO**  
para óptimas prestaciones a altas temperaturas



**BOMBA ALTO VACÍO**  
Caudal 230 l/min (14m<sup>3</sup>/h) y nivel de vacío final 2 x 10<sup>-2</sup> mbar (15 micrones)



**VÁLVULA DE 3 VÍAS BY-PASS INTEGRADA**  
para el trasvase del refrigerante recuperado directamente a una botella externa



**ICS INJECTION CONNECTION SYSTEM**  
Conexión auxiliar en tubo de baja para inyección de aditivos/aceite y/o test de presurización

Gracias a su NUEVA PANTALLA TÁCTIL DE 7", su funcionamiento, programación y manejo se hace mucho más sencillo, práctico, e intuitivo, facilitando el trabajo al operario.

Indicador LED de funcionamiento.



Impresora



### Características técnicas

Refrigerantes	R134a-R1234yf-R407C-R404A-R452A
Capacidad recuperación	1000 g/min
Caudal bomba de vacío	230 l/min
Capacidad botella	40 Kg
Resolución báscula refrigerante	5 g
Resolución básculas aceite/UV	1 g
Dimensiones (sin embalaje)	87 x 55 x 133 cm
Peso (sin embalaje)	140 kg

Manómetro control presión botella.



K-134



K-1234



K-MR/200



K-1234/200



### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Ideal para sistemas de A/C de gran capacidad (autobuses, trenes, transporte refrigerado,...).
- Disponible sin (150-HP-MULTIVARIANT) o con bomba de carga de refrigerante (150-HP-MULTIVARIANT/PL.)
- Durante la recuperación, es posible a través de una válvula by-pass enviar el refrigerante recuperado a una botella externa (imprescindible para trabajar con mezclas).
- HYBRID-READY: función de AUTO LIMPIEZA para intervenir en vehículos híbridos y eléctricos.
- Botella interna de 40 kg.
- Unidad automática:
  - Recuperación/reciclaje automático.
  - Vacío/test de vacío automático.
  - Descarga de aceite automático (con báscula).
  - Carga de aceite/UV automática.
  - Carga de refrigerante automática.
  - Ciclo automático personalizado (recuperación-vacío-carga).
  - Ciclo de lavado.
- Database actualizable mediante USB.
- Impresora de serie personalizable con datos del proceso.
- Alarma automática para el mantenimiento: la unidad avisa cuando se debe cambiar el filtro y el aceite de la bomba de vacío (I.A.S.).
- Auto test periódico: cada 20 días realiza un chequeo interno.
- Test en presión, antes de proceder a la carga se realiza un test de presión con refrigerante en el sistema de A/C.
- Test en presión con nitrógeno o azoídrido (N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>).
- Sistema automático de protección de la balanza de refrigerante.
- Conexión auxiliar en manguera baja presión (I.C.S.).
- Válida para utilizar con refrigerantes alternativos del R134a como el R456a y R513a (otros refrigerantes alternativos, consultar).

Código	Modelo	Descripción
13003098	150-HP-MULTIVARIANT	Equipo automático R/R/V/C para sistemas de alta capacidad
13003100	150-HP-MULTIVARIANT/PL	Equipo automático R/R/V/C con bomba de carga de refrigerante para sistemas de alta capacidad
14010100	K-134	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R134a
14010101	K-1234	Kit conexiones y mangueras 2500 mm para R1234yf
14010109	K-MR/200	Kit conexiones y mangueras 5000 mm para R134a-R407C-R404A-R452A
14010115	K-1234/200	Kit conexiones y mangueras 5000 mm para R1234yf



# OPTIMA-R744-BUS

## UNIDAD TOTALMENTE AUTOMÁTICA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO GRAN CAPACIDAD R744 (CO<sub>2</sub>)



Gracias a la PANTALLA TÁCTIL de 7", la facilidad de manejo es totalmente comparable a la de la serie OPTIMA.



### TECNOLOGÍA Y SIMPLICIDAD PARA GRANDES SISTEMAS DE R744 (CO<sub>2</sub>)

OPTIMA-R744-BUS es la unidad diseñada y fabricada por WIGAM para la nueva generación de sistemas de aire acondicionado con climatización de alta capacidad R744 (CO<sub>2</sub>) cada vez más presentes en sector ferroviarios y autobuses eléctricos.

OPTIMA-R744-BUS funciona de forma totalmente automática, garantizando total seguridad durante todo el proceso.

Las 3 básculas independientes con una resolución de 1 g, para la manipulación de aceites y aditivos, permiten trabajar de forma segura y fiable.

La solución de descarga canalizada WIGAM ofrece una seguridad superior en el entorno de trabajo. A través de tubería específica, la descarga puede realizarse directamente al exterior o indirectamente a través del extractor del taller.

Gracias a la pantalla táctil de 7", la facilidad de manejo es comparable a la de la serie OPTIMA para refrigerantes como R134a o R1234yf. El kit Wi-Fi opcional también permite la interconexión con el portal de servicio WIGAM con sus consiguientes e innumerables potencialidades.



GESTIÓN AUTOMÁTICA DE TODAS LAS FASES



DATABASE GRÁFICO POR MARCA



PORTAL SERVICE WIGAM NECESARIO, KIT OPCIONAL



MANEJO SIMPLE

### Características técnicas

Refrigerante	R744 (CO <sub>2</sub> )
Velocidad de descarga	≈ 300 g/min
Tuberías (BAJA/ALTA)	5 m con conexión rápida
Tubo de descarga	10 m
Precisión de carga	+/- 15 g
Capacidad bomba de vacío	230 l/min
Botellas CO <sub>2</sub> compatibles	40 l doble válvula
Resolución báscula refrigerante	5 g
Resolución básculas aceite/UV	1 g
Dimensiones (sin embalaje)	60 x 92 x 119 cm
Peso (sin embalaje)	85 kg

Sustitución rápida y simple de la botella de CO<sub>2</sub>.



El KIT WI-FI OPCIONAL también permite la interconexión al Portal de Servicios WIGAM con las consiguientes innumerables potencialidades.



### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Ideal para sistemas de gran capacidad a R744 (CO<sub>2</sub>) en autobuses y transporte ferroviario..
- HYBRID-READY: Función AUTO-CLEAN para vehículos híbridos y eléctricos.
- Pantalla táctil de 7" intuitiva y de simple utilización.
- Indicador luminoso de funcionamiento
- Unidad totalmente automática:
  - Válvulas automáticas LOW y HIGH.
  - Descarga automática medida.
  - Vacío y test de vacío automático
  - Descarga automática de aceite (con báscula).
  - Carga automática de aceites PAG, POE y UV.
  - Carga automática de refrigerante.
  - Ciclo automático personalizable (descarga-vacío-carga).
- Mangueras flexibles de longitud 5 metros con acoplamiento rápidos.
- Tubo de descarga a distancia de 10 metros.
- Gran movilidad gracias a sus dos manetas posteriores.
- Sustitución rápida y simple de la botella de CO<sub>2</sub>.
- Alarma de mantenimiento automático: la unidad avisa cuando es necesario sustituir el aceite en la bomba de vacío (I.A.S.).
- Control continuo de la presión interna de la botella
- Autocomprobación de estanqueidad del circuito: cada 20 días realiza la verificación.
- Antes de proceder a la carga completa, realiza un test de presión con refrigerante.
- Prueba de presión con nitrógeno o azidro (N<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>).
- Sonda de temperatura ambiente integrada.
- Sistema ANTISOCK báscula refrigerante automático.
- 3 básculas independientes para aceites y aditivos.
- Compensación automática por la longitud de las tuberías de servicio.
- Impresora térmica de serie.
- Informe en papel personalizable con datos del taller/usuario/vehículo.
- Base de datos actualizable a través de memoria USB.
- Listo para la interconexión a través del kit Wi-Fi (opcional).
- Portal de servicios Wigam, accesible a través de PC y SMARTPHONE, para la gestión, el intercambio de información y los informes (se requiere un kit Wi-Fi opcional).
- Preparada para trabajar con envases herméticos (opcional). Refrigerantes R744 (CO<sub>2</sub>).

Código	Modelo	Descripción
13003105	OPTIMA-R744-BUS	Unidad automática R744 BUS con impresora
14025171	K-WIFI	Kit Wi-Fi



## Serie **o p t i m a**



Máximo equipamiento y grandes prestaciones, recomendada para turismos, cabina V.I. y maquinaria agrícola (hasta 2-3 kg)

## x-treme/20-multivariant



Máxima versatilidad y robustez, recomendada para transporte frigorífico, maquinaria agrícola, obras públicas, minibuses (hasta 6-7 kg)

## Piccola R744



Alta tecnología, diseñada para los nuevos vehículos que incorporan R744 (CO<sub>2</sub>)

## 150HP-multivariant



Máximo rendimiento y eficacia, recomendado para sistemas de gran capacidad, como autobuses, trailers frigoríficos, transporte ferroviario.

## X-CROSS



Especialmente diseñado para maquinaria agrícola y obras públicas, tanto en taller como en intervenciones sobre el terreno (hasta 3-4 kg)

## **o p t i m a**-R744-BUS



Máxima capacidad y eficiencia, para los nuevos autobuses y transportes ferroviarios que incorporan R744 (CO<sub>2</sub>)

SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN MÓVIL



### KIT CONECTIVIDAD WIFI



La gran facilidad de uso de la pantalla táctil de 7" Heavy Duty WIGAM, y su versatilidad, permite convertir el equipo WIGAM en un equipo interconectado vía WI-FI.

**K-WIFI** es la solución **PLUG&PLAY** que simplemente interconecta las unidades de A/C WIGAM vía Wi-Fi con el portal de servicio y gestión remota.

**K-WIFI** tiene el tamaño de una memoria USB y puede instalarse en cualquier momento, totalmente integrado en la unidad.

Los equipos WIGAM para automoción, una vez equipados con **K-WIFI**, pueden conectarse a la red e intercambiar información bidireccionalmente con el portal de servicio y gestión en la nube y gestión.



Las ventajas de una conexión de este tipo son múltiples. Estas son algunas de las funciones disponibles a través del **Portal4Service** de WIGAM:

- **PLANIFICAR OPERACIONES** e **INTERVENCIONES** a realizar con la unidad.
- **TENER UN HISTORIAL DE LAS OPERACIONES** y los consiguientes **INFORMES IMPRESOS**.
- **COMPROBAR AL MOMENTO** los parámetros técnicos de funcionamiento del equipo.
- **GESTIONAR ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE** y **FIRMWARE**.
- **GESTIONAR LAS ACTUALIZACIONES** de la **BASE DE DATOS UNIDADES/VEHÍCULOS**.
- **VER CONTADORES DE MANTENIMIENTO** y datos de la estación de carga.
- **PLANIFICAR** y recibir **ALERTAS**.

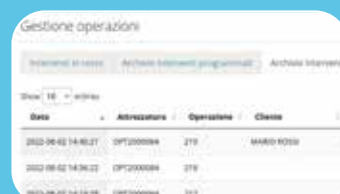
A través del portal tendrá una visión completa de todas sus equipos interconectados.

**K-WIFI** es compatible con todas las estaciones de carga WIGAM que tienen la pantalla táctil de 7".

Código	Modelo	Descripción
14025171	K-WIFI	Kit conectividad WiFi



PÁGINA PRINCIPAL DEL PORTAL



GESTIÓN/OPERACIONES HISTÓRICAS



**K-WIFI** es la solución **PLUG & PLY** que permite de un modo sencillo interconectar la unidad A/C WIGAM.



### ANALIZADOR DE REFRIGERANTE K-ANALYZER

**K-ANALYZER-VARIANT** es la solución **PLUG&PLAY** que permite integrar de forma sencilla, en cualquier momento, en las unidades **OPTIMA** y **OPTIMA+**, el analizador de refrigerantes de última generación para eliminar los riesgos y costes causados por el uso de refrigerantes inadecuados.

R134a  
R1234yf



K-ANALYZER VARIANT

**K-ANALYZER-VARIANT** se integra en el equipo y se gestiona directamente a través del software de la unidad. Toda la gestión y visualización de la información de análisis está cómodamente disponible en la en la gran pantalla de 7" de la estación. La misma pantalla guía al operador paso a paso a través del análisis.

El **K-ANALYZER** combina con la gama de equipos **VARIANT WIGAM** (Optima y Optima+). Un único analizador diseñado para verificar la composición tanto del R1234yf como del R134a. El análisis no sólo permite la identificación del refrigerante, sino también la composición específica, así como la pureza y la idoneidad.

En caso de que el refrigerante sea inadecuado o esté contaminado, la estación de carga avisa al técnico y detiene la operación. En tal caso, se recomienda descontaminar el sistema utilizando **R-ECOPUMP** (véase la página 43).

El **K-ANALYZER-VARIANT** sólo debe completarse con el conector rápido para R1234yf o R134a.



KIT ANALIZADOR DE REFRIGERANTE

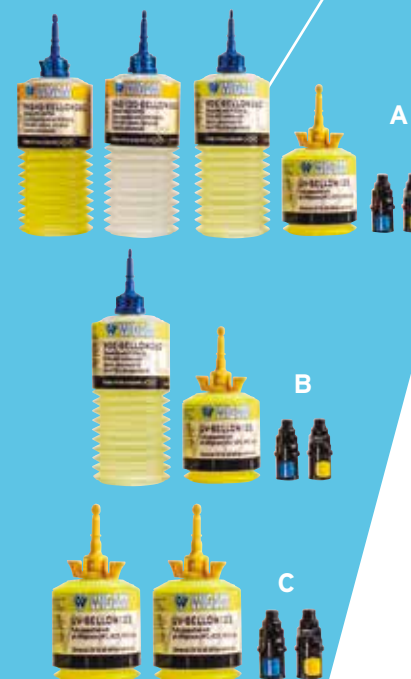
Código	Modelo	Descripción
09017024	K-ANALYZER-VARIANT	Kit analizador refrigerante R1234yf-R134a para OPTIMA/OPTIMA+
05108099001	W-AV1234-B4	Conexión rápida R1234yf

### KIT ENVASES HERMÉTICOS

**K-HERMETIC** es el kit de conversión que permite el uso de **ACEITES** y **UV** en fueles herméticos en lugar de los tradicionales depósitos rellenables suministrados de serie en las unidades de aire acondicionado.

Los cartuchos de fuele herméticos se rellenan previamente en fábrica con los mejores **ACEITES** y aditivos **UV**. La válvula antirretorno integrada y la hermeticidad de los propios depósitos, permite que se utilicen parcialmente, se desconecten para utilizar otro tipo de aceite, y se puedan volver a conectar, evitando la contaminación causada por la entrada de humedad.

El kit **K-HERMETIC** está disponible en 3 configuraciones iniciales, diferentes según el tipo de **ACEITES** suministrados, disponibles posteriormente como recambio.



Código	Modelo	Descripción	Para
A 14028031	K-HERMETIC	UV+POE+PAG46+PAG100+Conexiones	OPTIMA/OPTIMA+
B 14028032	K-HERMETIC/POE	UV+POE+Conexiones	OPTIMA/OPTIMA+
C 14028033	K-HERMETIC/744	UV+PAG-R744+Conexiones	PICCOLA-R744



## MANÓMETROS

Código	Descripción
<b>SERIE PITÁGORAS</b>	
07121012	Manómetro BAJA 80 mm "PULSE FREE" para R134a
07121013	Manómetro ALTA 80 mm "PULSE FREE" para R134a
<b>SERIES PICCOLA PLUS - PICCOLA EVO - PICCOLA DATA - AMICA - AMICA DATA - 150HP</b>	
07021045	Manómetro BAJA 80 mm "PULSE FREE" para R134a
07021046	Manómetro ALTA 80 mm "PULSE FREE" para R134a
<b>SERIE PICCOLA3 VARIANT - 2004 - XTREME</b>	
07021052	Manómetro BAJA 80 mm "PULSE FREE" para R134a-R1234yf
07021053	Manómetro ALTA 80 mm "PULSE FREE" para R134a-R1234yf

## MANGUERAS

Código	Descripción
<b>SERIE PITÁGORAS</b>	
06071076001	Manguera R134a azul baja 1800 mm H 3/8" SAE
06071076002	Manguera R134a roja alta 1800 mm H 3/8" SAE
<b>SERIES PICCOLA PLUS - PICCOLA DATA - AMICA - AMICA DATA</b>	
06071034001	Manguera R134a azul baja 3000 mm M x H 3/8" SAE
06071035002	Manguera R134a roja alta 3000 mm M x H 3/8" SAE
<b>SERIE PICCOLA EVO - PICCOLA3 VARIANT - 2004 - XTREME - OPTIMA</b>	
06071121001	Manguera R134a azul baja 2500 mm H 1/4" SAE
06071025002	Manguera R134a roja alta 2500 mm H 1/4" SAE
06071120001	Manguera R1234yf azul baja 2500 mm M 12 x 1,5
06071079002	Manguera R1234yf roja alta 2500 mm M 12 x 1,5
<b>SERIE 150HP - XTREME</b>	
06071126001	Manguera R134a-R404A azul baja 5000 mm H 1/4" SAE
06071102002	Manguera R134a-R404A roja alta 5000 mm H 1/4" SAE

## JUNTAS Y DEPRESORES PARA MANGUERAS

Código	Modelo	Descripción
A 14020014001	G19020	Kit (10pz) juntas tubo 1/4"SAE, 1/2"-16ACME
A 14020015001	G19030	Kit (10pz) juntas tubo 3/8"SAE
A 14020109001	OR-ZM/K	Kit (10pz) juntas tubo M12x1,5
B 14023001001	D19302	Kit (10pz) depresores para tubo
C 08008059	LOCK-VALVE-CARE	Herramienta sustitución de juntas

## FILTROS DESHIDRATADORES

Código	Modelo	Descripción
A 14015013	XH412	Filtro deshidratador de alta capacidad para equipos A/C. Conexiones M x M 1/4" SAE
B 14015008	MG111	Filtro deshidratador para EASYREC. Conexiones M x M 1/4" SAE

## ACEITES PARA BOMBA DE VACÍO

Código	Modelo	Descripción
A 12002003	K1L	Aceite mineral 1l - viscosidad 46
B 001LSL68	SL68	Aceite éster 1l - viscosidad 68

## CONEXIONES RÁPIDAS R134a

Código	Modelo	Descripción
A 05108091	W-AV134-B4/6	Conexión BAJA M 1/4" - M 3/8" SAE
B 05108092	W-AV134-R4/6	Conexión ALTA M 1/4" - M 3/8" SAE
C 05108095	W-AV134-BA/6	Conexión BAJA H M14 x 1,5
D 05108096	W-AV134-RA/6	Conexión ALTA H M14 x 1,5

## CONEXIONES RÁPIDAS R1234yf

Código	Modelo	Descripción
A 05108101	W-AV1234-BM12	Conexión BAJA H M12 x 1,5
B 05108102	W-AV1234-RM12	Conexión ALTA H M12 x 1,5
C 05108099001	W-AV1234-B4	Conexión BAJA M 1/4" SAE
D 05108100001	W-AV1234-R4	Conexión ALTA M 1/4" SAE

## CONEXIONES RÁPIDAS R134a/R1234yf CONFIGURACIÓN ESPECIAL

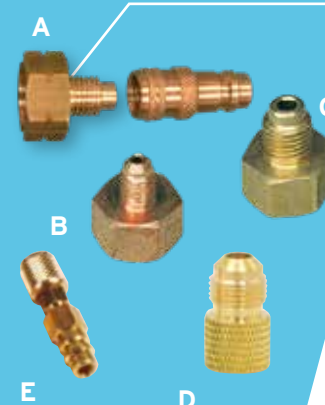
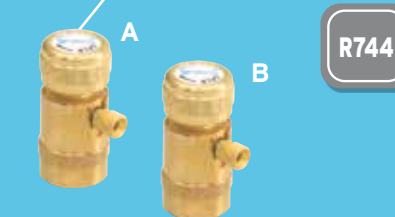
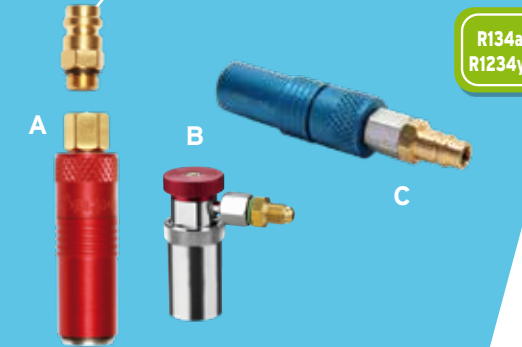
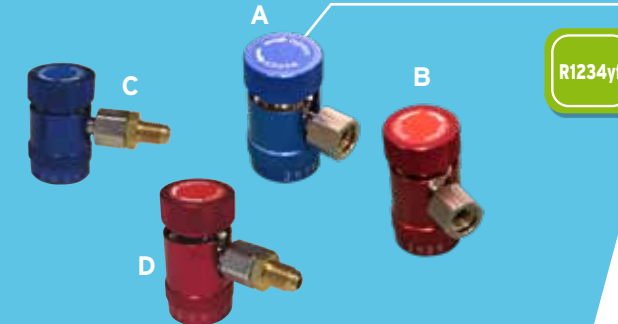
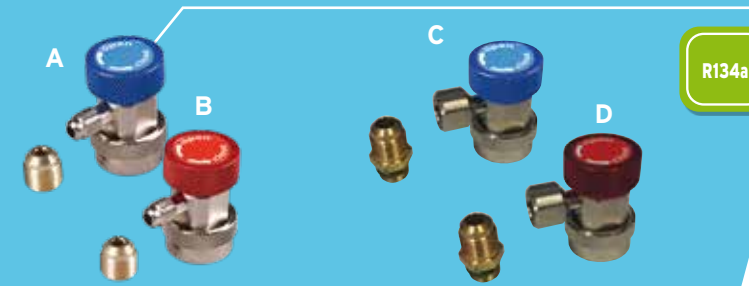
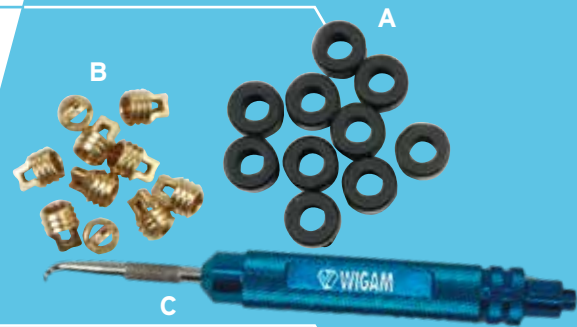
Código	Modelo	Descripción
A 05101031	AVS134-RA	Conexión R134a recta largo ALTA para BMW-Volvo-Ford
A 05101037	AVS1234-RA	Conexión R1234yf recta largo ALTA para BMW-Volvo-Ford
B 05108097	W-AVS134-RA/4	Conexión R134a 90° largo ALTA para BMW-Volvo-Ford
C 05101035	AVS134-BA	Conexión R134a recta largo BAJA para Ford-Jaguar
C 05101038	AVS1234-BA	Conexión R1234yf recta largo BAJA para Ford-Jaguar

## CONEXIONES RÁPIDAS R744 (CO<sub>2</sub>)

Código	Modelo	Descripción
A 05108155001	W-AVR744-B1/4	Conexión rápida R744 BAJA presión M1/4" BSP
B 05108156001	W-AVR744-R1/4	Conexión rápida R744 ALTA presión M1/4" BSP

## ADAPTADORES PARA BOTELLA

Código	Modelo	Descripción
A 05108098001	821-818/AVK	Adaptador R1234yf H 21,7 l2q x conexión rápida BAJA
B 05055009	816/2	Adaptador R134a H 21,7 x M 1/4" SAE
C 05055011	816/6	Adaptador R134a H 21,7 x M 3/8" SAE
D 05055100	404/6	Adaptador H 1/4" SAE x M 3/8" SAE
E 05059056	RG180/4-API234YF	Racor H 1/4" Sae Gir x Con. rápida ALTA R1234yf
E 05059057	RG180/4-BP1234YF	Racor H 1/4" Sae Gir x Con. rápida BAJA R1234yf
E 05059058	RG180/4-API34A	Racor H 1/4" Sae Gir x Con. rápida ALTA R134a
E 05059059	RG180/4-BP134A	Racor H 1/4" Sae Gir x Con. rápida BAJA R134a



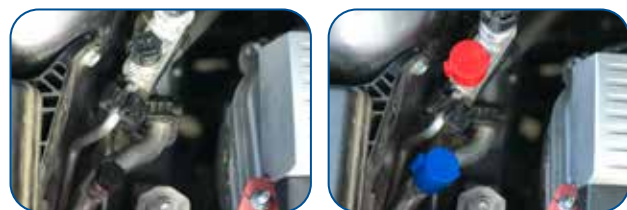


## PRECINTOS DE SEGURIDAD CLICK-LOCK

Sistema universal de identificación y protección.

- Protegen su trabajo.
- Reducen las intervenciones en garantía no deseadas.
- Defienden su reputación y proporcionan a su cliente una protección permanente.
- Protegen sus herramientas de la contaminación y de refrigerantes contaminados.
- **Presentado en kit de 25 conjuntos (ALTA y BAJA).**

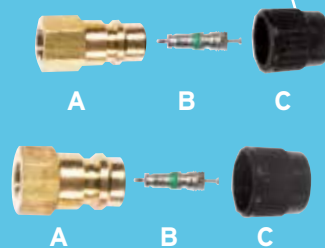
Código	Modelo	Descripción
05049024	CLSA100	CLICK-LOCK para conexiones rápidas R134a
05049025	CLSR100	CLICK-LOCK para conexiones 1/4" M y 1/2" ACME M
05049057	CLSY100	CLICK-LOCK para conexiones rápidas R1234yf



Ejemplo de aplicación en un vehículo

## TAPONES Y MECANISMOS INTERNOS

Código	Modelo	Descripción
ABC 05108036001	AVL/1K	Kit 5 adapt. BAJA H 1/4" SAE x conector rápido 134a
ABC 05108032001	AVH/1K	Kit 5 adapt. ALTA H 1/4" SAE x conector rápido 134a
B 14023003	M1/4"-R22/B	Mecanismo interno para R22
B 05108040001	M1/4"-R22/BK	Mecanismo interno para R22 (kit 10 pz)
B 14023002	M1/4"-R134A/V-R	Mecanismo interno para R134a
B 05108043001	M1/4"-R134A/V-RK	Mecanismo interno para R134a (kit 10 pz)
C 05108039001	C134-BPK	Kit 10 tapones para conector rápido BAJA presión
C 05108038001	C134-APK	Kit 10 tapones para conector rápido ALTA presión

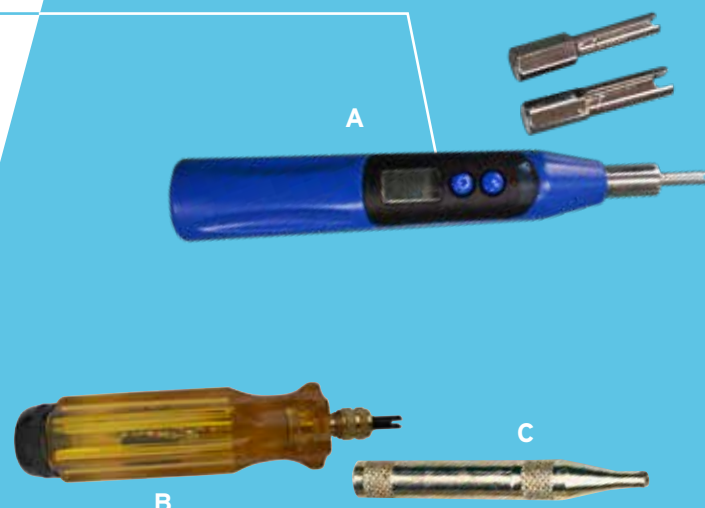


## DESTORNILLADORES DE OBÚS

Código	Modelo	Descripción
A 08008057	CTV-DIGIT	Destornillador de obús digital
B 08008002	W32000	Destornillador de obús
C 08008003	CTV1	Destornillador de obús

### Características técnicas CTV-DIGIT

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



## ACEITES PAG R134a-R1234yf. ARRASTRADOS, HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

Aceite "double end-capped" compatible con A/C para R1234yf y R134a para compresores accionados y accionados eléctricamente a base de PAG.

El tipo fuelle hermético de 60 ml para inyectores, K-Bellow o 260 ml para conectores rápidos y recipientes de 250 ml.

Código	Modelo	Descripción
A 12001062	PAG-OIL46-60	Tipo fuelle 60 ml PAG-46
A 12001063	PAG-OIL100-60	Tipo fuelle 60 ml PAG100
B 12001072	PAG46-BELLOW260	Hermético aceite PAG 46 260 ml
B 12001073	PAG100-BELLOW260	Hermético aceite PAG 100 260 ml
C 12001060	PAG-OIL46-250YF	Envase 250 ml PAG-46
C 12001061	PAG-OIL100-250YF	Envase 250 ml PAG-100



## ACEITES POE R134a-R1234yf TÉRMICOS-HÍBRIDOS-ELÉCTRICOS

Aceite "double end-capped" compatible con A/C para R1234yf y R134a con compresores eléctricos para los que POE es el aceite específico.

El tipo fuelle hermético de 60 ml para inyectores, K-Bellow o 260 ml para conectores rápidos y recipientes de 250 ml.

Código	Modelo	Descripción
A 12001065	POE-OIL-60	Hermético aceite POE 60 ml
B 12001071	POE-BELLOW260	Hermético aceite POE 260 ml
C 12001064	POE-OIL-250	Envase 250 ml POE



## ACEITES POE R134a-R1234yf TÉRMICOS

Código	Modelo	Descripción
001LSL100	SL100-1	Envase 1 l POE
004LSL100	SL100-4	Envase 4 l POE



## ACEITE PAG R744 (CO<sub>2</sub>) PARA ELÉCTRICOS

Aceite "double end-capped" compatible con A/C para R744 con compresores eléctricos. En fuelles herméticos de 125 ml o recipientes de 250 ml.

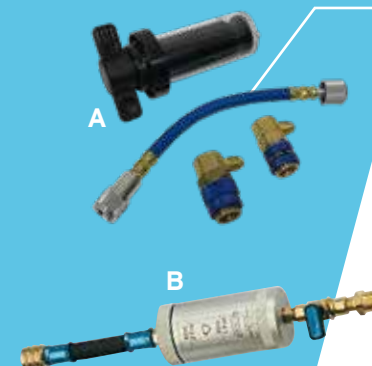
Código	Modelo	Descripción
A 12001074	744-PAG-BELLOW125	Hermético aceite 125ml PAG100
B 12001075	744-PAG-250	Envase 250ml PAG100



## KIT DE INYECTORES

- A. Kit completo con inyector de plástico para cartuchos de fuelle de 60 ml, tubo adaptador de 1/4 con válvula antirretorno, conexiones rápidas BP para R134a y R1234yf.  
B. Inyector de aluminio 1/4" SAE y 3/8" SAE.

Código	Modelo	Descripción
A 14028029	K-BELLOW-A/C	Kit inyección fuelle R134a-R1234yf
B 14028005	OJ/4	Inyector aluminio 1/4" SAE
B 14028006	OJ/6	Inyector aluminio 3/8" SAE





## KIT UV LINTERNAS Y ADITIVOS

KIT UV HERMÉTICOS en maleta, consta de:

- Linterna UV y gafas.
- Aditivo hermético tipo fuelle de 60 ml, inyector en plástico.
- Tubo adaptador 1/4" con válvula antirretorno.
- Conexiones rápidas BP R134a y R1234yf.
- Limpiador aditivo 250 ml.

A. Kit **TORCH-PRO-60-KIT-A/C** completo con linterna de alto rendimiento TORCH-PRO con batería recargable y cargador.

B. Kit **TORCH-MINI-60-KIT-A/C** completo con linterna TORCH-MINI.

Código	Modelo	Descripción
A 09001111	TORCH-PRO-60-KIT-A/C	Kit PRO-UV hermético 60 ml
B 09001113	TORCH-MINI-60-KIT-A/C	Kit MINI-UV hermético 60 ml

KIT UV HERMÉTICOS en maleta, consta de:

- Linterna UV y gafas.
- Aditivo 250 ml.
- Limpiador aditivo 250 ml.

C. Kit **TORCH-PRO-250-KIT-A/C** completo con linterna de alto rendimiento TORCH-PRO con batería recargable y cargador.

D. Kit **TORCH-MINI-250-KIT-A/C** completo con linterna TORCH-MINI.

Código	Modelo	Descripción
C 09001112	TORCH-PRO-250-KIT-A/C	Kit PRO - UV 250 ml
D 09001114	TORCH-MINI-250-KIT-A/C	Kit MINI - UV 250ml



## LINTERNAS UV

**TORCH-PRO** linterna UV de alto rendimiento 365 nm con gafas, batería recargable y cargador.

**TORCH-MINI** linterna UV con gafas.

Código	Modelo	Descripción
A 09001108	TORCH-PRO	Linterna PRO-UV
B 09001109	TORCH-MINI	Linterna UV MINI

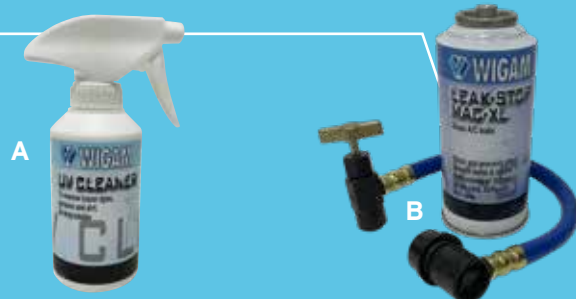
## ADITIVOS UV

Código	Modelo	Descripción
A 12001058	UV-BELLOW60	Envase 60 ml tipo fuelle
B 12001070	UV-BELLOW125	Envase 125 ml tipo fuelle
C 12001057	UV-CAN250	Envase 250 ml



## LIMPIADOR UV Y TAPAFUGAS

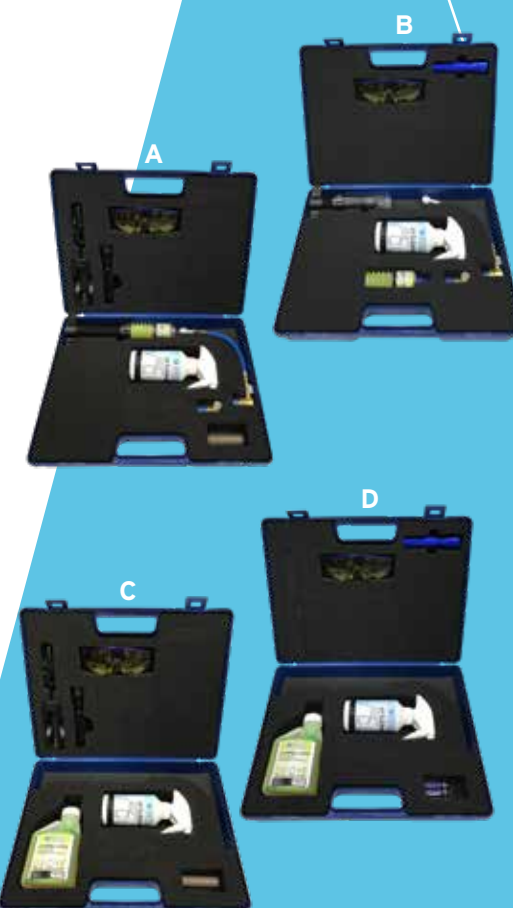
Código	Modelo	Descripción
A 13005067	UV-CLEAN-250	Limpiador aditivo 250 ml
B 12001059	LEAK-STOP-MAC-XL	Tapafugas para microfugas



## VOYAGER

R134a  
R1234yf

AZOIDRO  
N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>



R134a  
R1234yf



R744



## VOYAGER

**VOYAGER**, con el nuevo sensor de pentodo calentado, 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** es 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	Descripción
09001115	VOYAGER	Detector de fugas semiconductor
09050111	V-EL1	Elemento sensible para VOYAGER

## VOYAGER-IR

**VOYAGER-IR** le ofrece la **máxima fiabilidad y precisión** en la búsqueda de fugas. **VOYAGER-IR** permite detectar **todos los refrigerantes halogenados HFC, CFC, HCFC, HFO y sus mezclas, incluidos refrigerantes A2L como R32 o R1234yf.**

- 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	Descripción
09001116	VOYAGER-IR	Detector infrarrojos

## VOYAGER-R744 (CO<sub>2</sub>)

**VOYAGER-R744** está dotado de un sensor a infrarrojos específico para **R744 (CO<sub>2</sub>)**, que ofrece una máxima precisión, insensibilidad antes falsas alarmas y una vida útil prolongada.

- 3 Niveles de sensibilidad (L/M/H).
- Alarma sonora y gráfica optimizada gracias a su gran pantalla LCD.
- Función de "mute" y conexión para auriculares
- Función de memorización de máxima intensidad.
- Batería recargable con iones de litio.
- Cargador de batería y 5 cabezales de recambio con filtro.

Código	Modelo	Descripción
09001119	VOYAGER-R744	Detector infrarrojos



## TOTAL PGR PLUS-A/C PARA ENVASES DESECHABLES

El KIT de detección TOTAL PGR PLUS-A/C, incluye en un maletín de transporte, el detector de fugas VOYAGER, un regulador de 10 bar con manómetro kit test integrado válido para envase desechable, botella de AZOIDRO 1 litro, manguera 1500 mm y conexiones rápidas de BAJA presión para R134a y R1234yf.

El detector de fugas VOYAGER de alta sensibilidad es válido para la detección del azoídrido, R134a y R1234yf. La mezcla azoídrido 95% Nitrógeno + 5% Hidrógeno ha sido desarrollada para cumplir las exigencias de norma CE 1516/2007 en lo que a presurización y detección de fugas respecta.

1 LITRO  
7-8 TEST  
A 5-6 BAR



Código	Modelo	Descripción
13005075002	TOTAL PGR PLUS-A/C	Kit presurización azoídrido 10 bar
11001112	AZOIDRO	Envase azoídrido 1 l

## TOTAL TEST-A/C-D PARA ENVASES DESECHABLES Y RECARGABLES

El KIT de detección TOTAL TEST-A/C-A/D, incluye en un maletín de transporte, el detector de fugas VOYAGER, un regulador de 48 bar válido para envases desechables y recargables, botella de AZOIDRO 1 litro, manguera 1500 mm, manguera con válvula + manómetro de control de estanqueidad y conexiones rápidas de BAJA presión para R134a y R1234yf.

El detector de fugas VOYAGER de alta sensibilidad es válido para la detección del azoídrido, R134a y R1234yf. La mezcla azoídrido 95% Nitrógeno + 5% Hidrógeno ha sido desarrollada para cumplir las exigencias de norma CE 1516/2007 en lo que a presurización y detección de fugas respecta.

1 LITRO  
7-8 TEST  
A 5-6 BAR



Código	Modelo	Descripción
13005072002	TOTAL TEST-A/C-D	Kit presurización azoídrido 48 bar
11001112	AZOIDRO	Envase azoídrido 1 l

## TOTAL TEST-B7-A/C Y TOTAL TEST-B10-A/C

KITS DE AZOIDRO (95% N<sub>2</sub> + 5% H<sub>2</sub>) en botellas recargables de 7 ó 10 litros para talleres con gran volumen de trabajo, talleres que realicen mantenimientos en vehículos de sistemas de gran capacidad, como transporte frigorífico, autobuses, etc...

La composición de los kits es la siguiente:

- Botella de Azoídrido de 7 o 10 Litros de capacidad.
- Carro portabotellas.
- Regulador WN2-60, con presión de salida hasta 60 bar.
- Manguera serie GY longitud 2,5 metros 1/4 SAE.
- Kit test para detección de pérdidas de presión.
- Conector rápido BAJA para R134a.
- Conector rápido BAJA para R1234yf.
- Detector de fugas VOYAGER válido para la detección del azoídrido, R134a y R1234yf.

7 LITROS  
80-90 TEST  
A 5-6 BAR

10 LITROS  
110-120 TEST  
A 5-6 BAR



Código	Modelo	Cap.
14001105001-VOYAG	TOTAL TEST-B7-A/C	7 l
14001106001-VOYAG	TOTAL TEST-B10-A/C	10 l



## MULTI-TEST-A/C CARRO DE CONTROL Y DETECCIÓN DE FUGAS

El carro MULTI-TEST-A/C ofrece una solución completa y flexible para la detección de fugas en circuitos de A/A, ya que está diseñado para presurizar con Azoídrido (N<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>) o Nitrógeno (N<sub>2</sub>), de forma cómoda y segura, cualquier sistema de A/A que utilice refrigerantes como R134a, R1234yf o R744 (CO<sub>2</sub>).

Las botellas con una capacidad de hasta 20 litros pueden acomodarse y fijarse en el carro.

La presión de la botella se reduce por medio de un reductor de presión específico, que no se incluye en el suministro del carro, pero que se puede seleccionar como accesorio con las respectivas variantes para el país específico y la presión máxima de salida.

El gas comprimido, convenientemente reducido, alimenta el colector de prueba, integrado en el carro, donde ya están dispuestas las tuberías y los acoplamientos rápidos, útiles para realizar la conexión en sistemas de A/C que funcionan con R134a, R1234yf o R744 (CO<sub>2</sub>). El mismo colector aloja los respectivos medidores de prueba para R134a/R1234yf y R744 (CO<sub>2</sub>) capaces de identificar las caídas de presión en el sistema de aire acondicionado sometido a prueba.

Por lo tanto, se requiere un detector de fugas (véase VOYAGER) para analizar con precisión las fugas de Azoídrido (N<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>).

El amplio rango de presiones con las que puede operar ofrece la posibilidad de probar todos los sistemas, también con nitrógeno (incluidos aquellos con R744) a las presiones de funcionamiento más habituales.

El lado de presurización de los sistemas de R134a, R1234yf está convenientemente protegida por una válvula de seguridad, en caso de que el reductor de presión esté incorrectamente a una presión superior a la presión máxima adecuada.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Adecuado para sistemas de aire acondicionado: R134a, R1234yf, R744.
- Admite botellas de hasta 20 L de capacidad.
- Adecuado para pruebas tanto con Azoídrido(N<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>) como con Nitrógeno(N<sub>2</sub>).
- Presión máxima: 48 bar para R134a - R1234yf; 200 bar para R744 (CO<sub>2</sub>).
- Válvula de seguridad.
- Válvula para la liberación controlada de la presión de prueba.
- Manómetro de prueba 50 bar para R134a - R1234yf, 80 mm Clase 1.
- Manómetro de prueba 250 bar para R744(CO<sub>2</sub>), 80 mm Clase 1.
- Mangueras de servicio 2,5 m para R134a - R1234yf - R744 2,5 m.
- Conectores rápidos para R134a-R1234yf-R744 incluidos.
- Correas de seguridad para asegurar el cilindro.
- Dimensiones del carro: 114x50x45 cm. Peso: 14,7 kg.



AZOIDRO  
N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

NITRÓGENO  
N<sub>2</sub>

R1234yf

R134a

R744  
CO<sub>2</sub>



AZOIDRO  
N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>



Código	Modelo	Descripción
13005078001	MULTI-TEST A/C	Carro de prueba de fugas de A/C

### VOYAGER

Detector de fugas de péntodo calentado para mezcla de Azoídrido (95% Nitrógeno-5% Hidrógeno).  
Toda la información en la página 31

Código	Modelo	Descripción
09001115	VOYAGER	Detector de fugas a péntodo calentado
09050111	V-EL1	Elemento sensible para VOYAGER



## ENVASES FIBRA CARBONO AZOIDRO

Envase azoidro ultraligero, fabricado en fibra de carbono con diseño ergonómico que facilita considerablemente su manipulación y transporte. Un 50% más ligera que las botellas de acero tradicionales.

Código	Modelo	Descripción
14001098	BIC-13-AZO	Envase 13 l cargado azoidro
14001100	BIC-20-AZO	Envase 20 l cargado azoidro
14001109	REC-AZO-13	Recarga azoidro 13 l
14001102	REC-AZO-20	Recarga azoidro 20 l

## ENVASES FIBRA CARBONO NITRÓGENO

Envase nitrógeno ultraligero, fabricado en fibra de carbono con diseño ergonómico que facilita considerablemente su manipulación y transporte. Un 50% más ligera que las botellas de acero tradicionales.

Código	Modelo	Descripción
14001099	BIC-13-N2	Envase 13 l cargado nitrógeno
14001101	BIC-20-N2	Envase 20 l cargado nitrógeno
14001110	REC-N2-13	Recarga nitrógeno 13 l
14001103	REC-N2-20	Recarga nitrógeno 20 l

## KIT PRESURIZACIÓN CON NITRÓGENO K-AZ200-50/BN2-A/C

Kit presurización con nitrógeno que permite detectar y localizar las fugas en sistemas A/C. Kit 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.
- Conectores rápidos de baja M 1/4" SAE para R134a y R1234yf.
- Maletín plástico con alojamiento para componentes.

Código	Modelo	Descripción
13005017010	K-AZ200-50/BN2-W-AV	Kit pruebas nitrógeno
11001060	BN2/1-TPED	Envase 950 cc nitrógeno
0901080	GAS CONTROL	Detector fugas en spray 400 ml

## KIT PRESURIZACIÓN PARA NITRÓGENO Y AZOIDRO

Kits compuestos de regulador, manguera 2,5 m y maletín.

Código	Modelo	Descripción
A 13100001	K-AZ200-N2-AZ	Kit 48 bar rosca derecha
B SIMPLY-AZO	SIMPLY-AZO/IZ	Kit 50 bar rosca izquierda



### Características técnicas

Máxima presión de entrada	20 MPa (200 bar)
Máxima presión de salida	6,0 MPa (60 bar)
Conexión de salida	1/4" SAE M



### Características técnicas

Máxima presión de entrada	20 MPa (200 bar)
Máxima presión de salida	10 MPa (100 bar)
Conexión de salida	1/4" SAE M



### Características técnicas

Máx. presión de entrada	30 MPa (300 bar)
Máx. presión de salida	20 MPa (200 bar)
Conexión de salida	1/4" SAE M



## BOTELLAS ACERO DE NITRÓGENO Y AZOIDRO

Código	Modelo	Descripción
14001105	B7-AZO	Envase azoidro cargado 7 l
14001106	B10-AZO	Envase azoidro cargado 10 l
14001105-REC	REC-B7-AZO	Recarga azoidro 7 l
14001106-REC	REC-B10-AZO	Recarga azoidro 10 l
SOL1103	B-5	Envase nitrógeno cargado 5 l
SOL1137	B-7	Envase nitrógeno cargado 7 l
SOL1139	B-11	Envase nitrógeno cargado 11 l



## REGULADORES NITRÓGENO /AZOIDRO

### WN2-60

REGULADOR NITRÓGENO/AZOIDRO 60 BAR

Código	Modelo	Conexión
10002037	WN2-60	Ø21.7 derecha

### WN2-100

REGULADOR NITRÓGENO/AZOIDRO 100 BAR

Código	Modelo	Conexión
10002048	WN2-100	Ø21.7 derecha

### WN2-200

REGULADOR NITRÓGENO/AZOIDRO 200 BAR

Código	Modelo	Conexión
10002041	WN2-200	Ø21.7 derecha



## FF1 CLIMA-FLUSH



### SIMPLICIDAD Y COMODIDAD PARA LAVADOS PROFESIONALES

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

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

El líquido de lavado puede ser introducido en el depósito extraíble de 5 litros que incorpora el equipo, o puede ser aspirado desde un depósito externo gracias a su bomba autocebante. El filtro integrado tiene un mantenimiento sencillo.

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.

SIMPLICIDAD, EFICACIA y PRECIO asequible, hacen de este equipo una solución PROFESIONAL para aquellos que anteriormente optaban por laboriosos kits manuales.

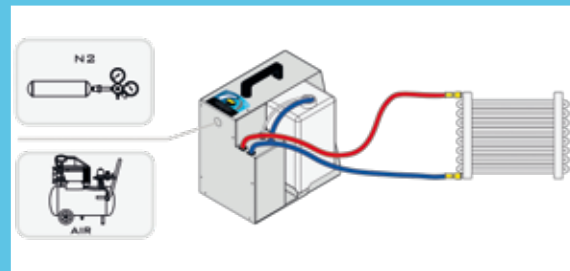
### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Utilizable incluso con líquidos inflamables gracias a su bomba ATEX.
- Presión a impulsos, que unido a la acción desengrasante y detergente del fluido de lavado, ofrecen una alta eficacia de lavado.
- De fácil utilización gracias a una única válvula que permite pasar de función de lavado a barrido/secado con un solo gesto.
- Depósito extraíble capacidad 5 l.
- Filtro incluido de fácil mantenimiento.
- Posibilidad de aspirar el líquido de lavado directamente de un depósito externo gracias a su bomba autocebante.
- El fluido de lavado no es recalentado por la propia bomba, lo que mantiene inalterables sus propiedades.
- Utilizable sin alimentación eléctrica.
- Funcionamiento mediante aire comprimido o Nitrógeno.
- Tubos flexibles de 1500 mm.
- Utilizable en equipos fijos o móviles.
- De diseño compacto, ligero y fácilmente transportable.

Código	Modelo	Descripción
A 13005077002	FF1-CLIMA-FLUSH-A/C	Estación Neumática A/C
B 13005006	FF1	Líquido de lavado. 1l
C 05108087	F1-A/C	Kit de conos y abrazaderas de repuesto



### Esquema de funcionamiento



### Características técnicas

Caudal	7 l/min
Presión max	8 bar (0.8 MPa)
Tecnología	Estación neumática con bomba ATEX
Fluidos de lavado recomendados	FF1
Tuberías	2 x 1,5 m
Conexión neumática	Conexión rápida para aire comprimido y 1/4" SAE M para Nitrógeno
Kit conexiones A/C incluidas	Conos universales
Dimensiones	310 x 295 x 300 mm
Peso	3,5 kg



## CLIMA-FLUSH HP ESTACION DE LAVADO NEUMÁTICA PARA CIRCUITOS DE GRAN CAPACIDAD

Estación de lavado neumática para circuitos frigoríficos de gran volumen gracias al depósito integrado de 30 l y a las altas prestaciones de la bomba neumática incluida.

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

La EFICIENCIA 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, es compatible tanto con FLUIDO INFLAMABLE FF1 como con líquido de lavado SUPER-FLUSH.

Utilizando la misma bomba, se gestiona cómodamente la carga y descarga del líquido de lavado directamente desde el depósito correspondiente.

### CARACTERÍSTICAS 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.
- Chasis soporte compacto y maniobrabable.

### Características técnicas

Caudal	51 l/min
Presión max.	8 bar (0,8 MPa)
Depósito integrado	30 l
Alimentación	Neumática

Código	Modelo	Descripción
A 13005079	CLIMA-FLUSH-HP	Estación de lavado neumática HP
B 13005006	FF1	Fluido de lavado (1 l)
C 13005048	SUPER-FLUSH/20	Fluido de lavado (20 kg)
D 13005030	SUPER-FLUSH/6	Fluido de lavado (6 kg)

### KIT LAVADO CON PRESURIZACIÓN A/CF-P-A



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.

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 A/C.
- Manguera flexible para conectar el sistema A/C al tanque de recogida de residuos líquidos.
- Sargentas para conexión a sistema A/C.

Código	Modelo	Descripción
A 13005007006	A/CF-P-A	Kit de lavado con presurización
B 13005006	FF1	Líquido de lavado. 1l
C 05108087	F1-A/C	Kit de conos y abrazaderas de repuesto



## Flush1Plus-A/C

### ESTACIÓN DE LAVADO PARA CIRCUITOS FRIGORÍFICOS



Las nuevas estaciones de lavado **FLUSH1 PLUS-A/C** permiten el lavado de cualquier circuito frigorífico, incluso de grandes dimensiones. Eliminan todos los residuos sólidos causados por la rotura del compresor o del filtro y los residuos de aceite de cualquier instalación frigorífica. **Imprescindible en caso de averías por roturas de compresor o retrofits en sistemas de A/A.** Con el uso de las estaciones de lavado serie **FLUSH**, las reclamaciones de garantías por averías de compresor se eliminan. A utilizar con líquido de lavado no inflamable **SUPER-FLUSH**.

#### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Bomba eléctrica, diseñada específicamente para el lavado, conjunta mecánica y guarniciones en PTFE, compatibles con todos los fluidos de lavado (no inflamables).
- Depósito 10 l con conexión para depósito suplementario.
- Conexión para botella de Nitrógeno externa.
- Filtro mecánico en la entrada del depósito (aspiración).
- Tubos flexibles con conos universales para la conexión al sistema A/C en **FLUSH1**.
- Equipada con conos de goma de gran caudal y alta durabilidad con sargentas de conexión.
- Kit manguera y filtros deshidratadores (opcional D) para mayor reutilización de líquido lavado.

Código	Modelo	Descripción
A 13005038001	FLUSH1-PLUS-A/C	Estación de lavado para sistemas A/C
B 13005030	SUPER-FLUSH/6	Envase 6 kg fluido de lavado
C 13005048	SUPER-FLUSH/20	Envase 20 kg fluido de lavado
D 13006071	KIT-FILT	Kit tubo flexible, 3 filtros 3/8"SAE M y juntas
E 05108087	F1-A/C	Kit conos y mordazas



#### Características técnicas

Caudal máx. bomba	5 l/m
Depósito integrado	30 l
Presión máx.	8,3 bar
Potencia motor bomba	1,2 kW
Alimentación	230-240/1/50-60 Hz



### KIT DE LAVADO UNIVERSAL R134-1234FS/4-6/ZM

El kit de lavado Wigam modelo R134-1234fs/4-6/ZM permite el lavado de sistemas A/C utilizando refrigerante R134a o R1234yf. Es válido para ser usado con cualquier equipo automático o manual. El cilindro inspector integrado en el kit, permite verificar la calidad del refrigerante una vez realizado el ciclo de lavado.

#### ¿POR QUÉ LAVAR CON REFRIGERANTE?

El refrigerante líquido, gracias a su acción mecánica, permite eliminar macro y micropartículas, depósitos, etc... del interior de la instalación de aire acondicionado. Esto permite prolongar la vida de nuestro equipo de aire acondicionado.

#### ¿POR QUÉ USAR EL SISTEMA DE LAVADO WIGAM?

Gracias al amplio volumen interno del sistema de lavado, el flujo de refrigerante alcanza una velocidad elevada en el interior de la instalación, maximizando la acción de limpieza.

El filtro añade la acción deshidratante al lavado, haciendo que la acción del sistema sea completa. El kit de mantenimiento incluye dos filtros deshidratadores y el kit de juntas para tubos flexibles.

La presencia del cilindro **INSPECTOR** (único en esta aplicación) permite verificar visualmente la calidad del refrigerante y la cantidad de suciedad eliminada.

#### DOTACIÓN ESTÁNDAR:

- 2 tubos flexibles de 1500 mm.
- 1 kit de adaptadores para R1234yf (M12x1.5).
- 1 kit de adaptadores para R134a (1/4" - 3/8" - M14 x 1.5).
- 1 kit válvula anti-retorno para flujo unidireccional.

Código	Modelo	Descripción
13006064	R134-R1234FS/4-6/ZM	Kit de lavado universal





## KIT GRUPO ANALIZADOR "SPY"

### ¿POR QUÉ?

La información que hoy aportan los analizadores existentes en el mercado se limitan a presiones y temperatura. Informaciones importantes pero incompletas, porque el visor tradicionalmente incorporado, no permite o mínimamente, ver el paso del refrigerante, su fase y su calidad.

### ¿QUÉ INFORMACIÓN APORTA SPY?

La importancia cada vez mayor de información sobre el estado del refrigerante y los aceites de las instalaciones frigoríficas, ha llevado WIGAM al diseño de los nuevos grupos **SPY**. 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.

El kit de **diagnóstico visual** incorpora: Robusto maletín de plástico. Analizador gran visor serie SPY con manómetros **escalas R134a y R1234yf**, Ø80 mm "Pulse free", clase 1. 2 mangueras 1500 mm 1/4" x 1/4", roja y azul. 2 mangueras 1500 mm 1/4" x 1/4", con válvula de corte, amarillas. **2 Conexiones rápidas R134a+ 2 conexiones R1234yf de 1/4" SAE**. 1 adaptador M 1/4" SAE x H 1/2-16 ACME izq.

Código	Modelo	Escalas
04102033	K-SPYPFD4-4-GYSS60	R134a-R1234yf



Aceite, refrigerante y aditivo con buena miscibilidad

Mala miscibilidad aceite y refrigerante

Refrigerante y aditivo contaminado de agua

Compresor quemado

R134a  
R1234yf

## KIT DE CARGA ANALIZADOR 2 VÍAS Y MANGUERAS

Kit de carga básico con analizador 2 vías 80 mm y 3 mangueras 1500 mm con conexiones de 1/4" SAE.

Código	Modelo	Escalas
04101101	K-F2MSA6-4-CSA60	R22-R134a-R404A-R407C
04101158	K-F2MSD4-4-CSA60	R134a-R1234yf

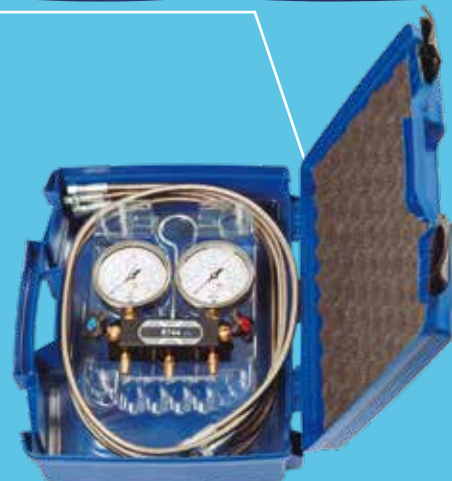


## KIT DE CARGA PARA CO<sub>2</sub> (R744)

Kit de analizador 2 vías a pistón con manómetros caja de acero con glicerina Ø80 mm para R744, clase 1 con tornillo de regulación y kit 3 mangueras 1500 mm en maleta.

- Conexiones analizador: 3x1/4" SAE.
- Conexiones mangueras: 1/4" x 1/4" SAE (1 manguera). 1/4" SAE x 1/4" BSP (2 mangueras).
- Presiones: -1 +100 bar / 0 +160 bar.
- Tubos flexibles en PTFE, recubrimiento inox.
- Dimensiones: 360 x 320 x 120 mm.
- Peso: 2,5 kg.

Código	Modelo	Escalas
04101132	K-PF2ML/D5-4-COS-A/C	CO <sub>2</sub> -R744



R744

## BOMBA VACÍO VACUÓMETRO Y SOLENOIDE WP8DE/V

Bomba de alto vacío equipada con vacuómetro y solenoide. Caudal 128 l/min (7,68 m<sup>3</sup>/h). Nivel de vacío final 15 micrones (2 x 10<sup>-2</sup> mbar). Potencia instalada 1/2 Hp.

Código	Modelo	Descripción
02099034	WP8DE/V	Bomba de alto vacío doble efecto



### Características técnicas MINI-ID

R134a  
R1234yf

Peso	0,8 kg
Refrigerante detectado	R134a o R1234yf
Tipo de análisis	PASS/FAULT (95% Pureza)
Alimentación	12 VDC
Aprobaciones	UL, CE, RoHS



## SPY-CYLINDER-CHECK A/C

**SPY-CYLINDER-CHECK** es un instrumento para el muestreo y análisis del refrigerante R1234yf.

Este refrigerante, debido a posibles problemas y contaminación, puede reaccionar con fenómenos de polimerización una vez que extraído de los envases, creando graves daños al sistema de A/C y a las estaciones de carga de aire acondicionado.

**SPY-CYLINDER-CHECK**, equipado con conexiones 1/2"-16 ACME SX y 21.8W-1/4" SX para conexión directa al cilindro, permite el muestreo de una pequeña cantidad de refrigerante para verificar la ausencia de fenómenos de polimerización.

- Inspeccionable y fácil de limpiar para múltiples pruebas, gracias a racores roscados fáciles de desmontar.
- Puede conectarse directamente a la botella sin necesidad de tubos accesorios. Éstos quedarían obstruidos e inutilizables como consecuencia de los fenómenos de polimerización.

Código	Modelo	Descripción
13006078	SPY-CYLINDER-CHECK	Análisis preventivo de posibles problemas de polimerización HFO R1234yf

## SPY-TOTAL-CHECK-A/C

**SPY-TOTAL-CHECK-A/C** se compone del **SPY-CYLINDER-CHECK A/C**, tuberías y accesorios para el análisis del refrigerante presente en el sistema de A/C a través de la estación de carga o durante el funcionamiento del propio sistema.

**SPY-TOTAL-CHECK A/C** ofrece por tanto una triple función:

- Análisis preventivo de la polimerización del refrigerante de la botella (véase **SPY-CYLINDER-CHECK A/C**).
- Análisis del refrigerante (calidad, contaminantes y miscibilidad) a través de la estación de carga de A/C con conexión M12x1,5 mm (R1234yf) y 1/4" SAE (R134a).
- Análisis del refrigerante (calidad, contaminantes y miscibilidad) que circula en el sistema de A/C del vehículo mediante conexión directa al lado de alta y baja del sistema (acoplamientos rápidos que deben seleccionarse por separado).

Código	Modelo	Descripción
13006079	SPY-TOTAL-CHECK-A/C	Análisis preventivo de polimerización y análisis de calidad, contaminantes y miscibilidad del refrigerante HFO R1234yf



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



Descubre SPY





## EQUIPO RECUPERACIÓN EASYREC-1 Y RECUPERACIÓN & RECICLAJE EASYREC-1R

R134a  
R1234yf

R456a  
R513a

Equipo de recuperación 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. Sistema de destilación con control del flujo de refrigerante líquido que permite la separación de aceite/aditivos hasta 900 cc de altísima eficacia (en versión EASYREC-1R). 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 R134a y R1234yf, exclusivamente por personal habilitado con formación específica para el uso de dichos gases.



### Características técnicas

Refrigerantes	R134a, R1234yf, CFC, HCFC, HFC, HFO
Alimentación	220-240V AC 5-60 Hz
Potencia	550W
Máx. corriente absorbida	4A
Compresor	De pistón, en seco
Bloqueo aut. de seguridad	38.5 bar/3850 kPa (558 psi)

Código	Modelo	Descripción
13001019	EASYREC-1	Equipo de recuperación
13001020	EASYREC-1R	Equipo de recuperación y reciclaje

Capacidad de recuperación	R12-R134a-R1234yf	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) EASYREC-R	16 kg/h	17 kg/h	18 kg/h
Push-Pull	276 kg/h	336 kg/h	378 kg/h

## KIT RECUPERACIÓN EASYREC-1/D Y KIT REC. & RECICLAJE EASYREC-1R/D

Los kit de recuperación EASYREC-1/D o de recuperación y reciclaje EASYREC-1R/D están específicamente pensados para trabajar con refrigerantes R134a o R1234yf en centros de reciclaje de vehículos. Refrigerantes que posteriormente deberán ser tratados por un gestor de residuos.

El kit de recuperación y reciclaje EASYREC-1R/D incorpora sistema de destilación con control del flujo de refrigerante líquido que permite la eliminación de residuos e impurezas del refrigerante y la separación de aceite/aditivos hasta 900 cc de altísima eficacia.

Kit compuesto por:

- Equipo de recuperación EASYREC-1 o de recuperación y reciclaje EASYREC-1R con T de conexión.
- Juego de 3 mangueras 1500 mm conexiones H 1/4" SAE.
- Conector rápido de baja R134a mod. W-AV134-B4/6.
- Conector rápido de alta R134a mod. W-AV134-R4/6.

Código	Modelo	Descripción
13001019/D	EASYREC-1/D	Kit de recuperación
13001020/D	EASYREC-1R/D	Kit de recuperación y reciclaje



Botella no incluida en el kit



R134a  
R1234yf

R456a  
R513a

CONFORMITA  
ISO 11650  
IEC60335-2-104

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

### Cap. de recuperación

Recuperación-Reciclaje	60 kg/h
Push-Pull	660 kg/h



### Características técnicas

Refrigerantes	R134a, R1234yf, CFC, HCFC, HFC, HFO
Alimentación	230/1/50
Potencia	1800W
Máx. corriente absorbida	8A
Compresor	Lubricado
Bloqueo automático de seguridad	37 bar
Temperatura de funcionamiento	10 ± 50°C

## UNIDAD DE RECICLAJE "ALTA CAPACIDAD" EASYREC-HP

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 mm sistema "PULSE FREE".

Mangueras 1500 mm con válvulas de corte.

Dos filtros en aspiración + uno en descarga y dos visores de paso en aspiración.

Válido para CFC, HCFC, HFC y HFO (incluido R134a y R1234yf).

Código	Modelo	Descripción
13001025	EASYREC-HP	Equipo de reciclaje "Alta Capacidad"

## BOMBA MANUAL DE RECUPERACIÓN R-ECOPUMP

- Bomba específicamente desarrollada para la recuperación de refrigerantes de base hidrocarburos.
- En caso de duda sobre el refrigerante contenido en el sistema de A/C del vehículo, no debemos utilizar el equipo de carga para su recuperación, evitando de este modo causar posibles daños a la unidad y contaminaciones de refrigerante.



### Características técnicas

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

\* Cálculo de capacidad basado en 40-45 bombes al minuto.

Código	Modelo	Descripción
13001026	R-ECOPUMP	Bomba manual de recuperación

## ENVASES DE RECUPERACIÓN CON DOBLE VÁLVULA Y BALANZA

Envases de recuperación de doble válvula (líquido-vapor). Capacidad 12 l. Balanza electrónica capacidad 100kg.

Código	Modelo	Descripción
A 11001062	W2-WR10K/44	Envase recuperación R134a
B 11001129	W2-WR9K/48	Envase recuperación R1234yf
C 09013019	PRATIKA 100-05	Balanza electrónica





## TERMÓMETRO DIGITAL CON SONDA SA-880-SSX

Termómetro digital con cable de 1 m y sonda, ideal para la medición de temperatura en la rejillas de salida del A/C.

Gracias al cable de 1 m que incorpora, hace posible la visualización de la temperatura desde el exterior de vehículo, sin necesidad de acceder al interior.



### Características técnicas

Rango de medida	-50°C + 300°C
Longitud de sonda	100 mm en acero inoxidable
Resolución	0,1°C (-19,9°C + 199,9°C)
Unidades de medida	°C/°F
Alta o baja temperatura programable	Si



Código	Modelo	Descripción
09011031	SA880SSX	Termómetro digital

## TERMÓMETRO DIGITAL CON PUNTERO LÁSER TIR-50C

Permite la medición de temperatura con puntero láser sin contacto.

Emisividad regulable de 0,1 a 1,00.

Display digital retroiluminado para uso en ambientes oscuros.



### Características técnicas

Campo de medida	-50°C + 800°C
Ratio de distancia medida	Spot Ratio 16:1
Precisión	±2,5% de la lectura
Resolución	1% de la lectura o 1°C
Tiempo de respuesta	500 msec
Temperatura de trabajo	-20°C + 60°C
Batería	9 Volt x 1



Código	Modelo	Descripción
09011060	TIR-50C	Termómetro digital con puntero láser

## TERMÓMETRO DIGITAL TIPO BOLI CON SONDA ST09/ST10

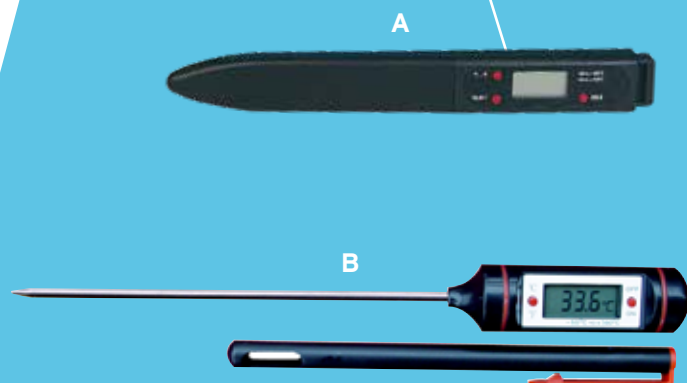
Termómetro digital tipo boli con sonda de pincho para medición de temperaturas en rejillas de A/C.



### Características técnicas

	ST09	ST10
Rango temperatura	-40+200°C	-50+300°C
Resolución	0,1°C	0,1°C (<205°C)
Alimentación	DC 1.5V LR44	DC 1.5V LR44

Código	Modelo	Descripción
A 09011023	ST09	Termómetro digital tipo boli
B 09011050	ST010	Termómetro digital tipo boli



## LOVAIR-PRO GENERADOR DE OZONO (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:

- Aprovecha 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.

### Tiempo utilización\* recomendados 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.

### Tiempo utilización\* recomendados 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.



### Características técnicas LOVAIR-PRO

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

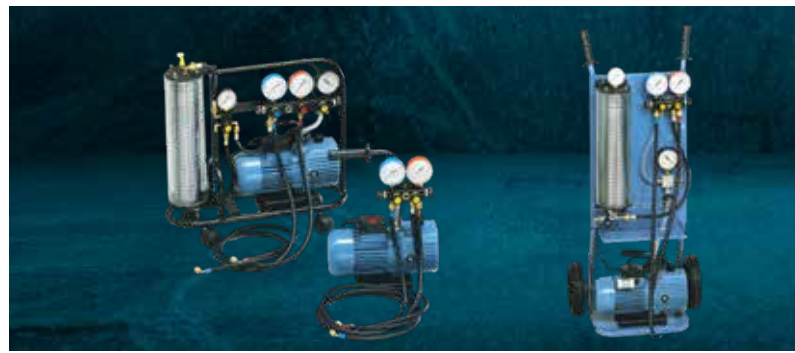
Código	Modelo	Descripción
09019008	LOVAIR-PRO	Generador de ozono

## HIGIENIZADOR CLEAN-AIR

Higienizador para instalaciones de aire acondicionado.  
Elimina los malos olores.  
Higieniza de forma rápida y segura.

Código	Modelo	Descripción
13005014	CLEAN-AIR	Higienizador CLEAN AIR





## FINAL AÑOS '70

Fabricación de unidades para carga y vacío de instalaciones de aire acondicionado A/C.  
Produzione di unità per la carica e il vuoto degli impianti di condizionamento A/C.



## DESDE 1976, UNA LARGA HISTORIA

WIGAM siempre ha sido una empresa acompañada a su tiempo, con su mirada puesta en el medio ambiente, sin dejar nunca de lado la parte técnica, actualizándose en función de las directivas europeas y americanas y adoptando soluciones técnicas para mejorar la calidad de sus herramientas.

La WIGAM è sempre stata un'azienda al passo con i tempi, con lo sguardo "rivolto al green", ma senza mai tralasciare la parte tecnica, aggiornandosi sulle direttive europee e americane e adottando soluzioni tecniche per migliorare la qualità delle sue attrezzature.



## AÑO 1994

El protocolo de Montreal aprueba la retirada de los CFC (R12) responsables de la destrucción del ozono.

Il protocollo di Montreal sancisce la messa al bando dei CFC (R12) responsabili della distruzione dell'ozono.

## AÑO 2007-2012

La normativa SAE J2788 establece la reducción de emisiones al medio ambiente de fluidos refrigerantes durante el mantenimiento de vehículos (recuperación mínimo 95% del total). Puesta en marcha del protocolo de Kyoto, que establece las etapas para la reducción progresiva de los gases de efecto invernadero (R134a) y el desarrollo de nuevos refrigerantes de bajo impacto medioambiental.

La normativa SAE J2788 stabilisce la riduzione delle emissioni in ambiente dei fluidi refrigeranti durante la manutenzione degli autoveicoli (recupero minimo 95% del totale). Attuazione del protocollo di Kyoto stabilisce le tappe per la riduzione progressiva dei gas ad effetto serra (R134a) e lo sviluppo dei nuovi refrigeranti a basso impatto ambientale.



## AÑO 2018

La Directiva 2006/40/CE prohíbe desde el 1 de enero 2017 la matriculación de automóviles con instalaciones de aire acondicionado con gases fluorados de efecto invernadero con GWP>150, con el consiguiente uso del R1234yf.

Ampliación de la gama para los sectores agrícolas, refrigeración móvil

La Direttiva 2006/40/CE vieta dal 1 Gennaio 2017 l'immatricolazione di autovetture con impianti di condizionamento con gas fluorurati ad effetto serra a GWP >150, con conseguente uso di R1234yf.

Ampliamento della gamma per i settori agricolo, refrigerazione mobile...



### 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 presenta 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 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](http://www.wigam.com)  
[info@wigam.com](mailto:info@wigam.com)

**FILIALE:**

Via Sibari, 15  
20141 (Milano) Italia  
Tel. +39 02 57307472  
Fax +39 02 56804118

**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.auto@wigam.es](mailto:comercial.auto@wigam.es)  
[www.wigam.com](http://www.wigam.com)

**FILIALE:**

Edificio Madrid 92  
C/ Chile, 10. Oficina 107  
28290 LAS ROZAS (Madrid)  
Tel. 910 299 663  
[comercial.auto@wigam.es](mailto:comercial.auto@wigam.es)