

## MASTERCOOL GAMA DE PRODUTOS



# Mastercool's New 69000 Series Refrigerant Recovery System



Mastercool introduces a new series of professional recovery systems. The recovery systems are compact, lightweight and work with all refrigerants. They're ideal for commercial, residential or industrial appliance applications.

The Mastercool 69000 Series offers a state-of-the-art 1/2 hp oil-less compressor with a built-in high volume cooling fan. This new innovative design delivers maximum cooling efficiency which keeps the compressor working at high capacities in even the hottest climates. The compressor is also protected by an automatic low pressure cut-off switch that shuts off the unit once the recovery is complete. This Auto Shut-Off feature eliminates the risk of compressor failure and reduces the user's need to monitor the entire recovery process.

All of the 69000 series offer our newest color-coded gauges with pressure readings in PSI, BAR and Mpa. Our stainless steel ball valve designed manifold controls the flow smoothly and quickly with only a 1/4 turn. All of the internal components have been arranged and isolated to ensure a smooth and quiet performance. With all of this protected by a reinforced hard plastic case, the Mastercool 69000 Series will meet all of your refrigerant recovery needs!

## Features & Benefits

- Y High performance oil-less compressor
- Y High volume cooling fan design
- Y Automatic low pressure Cut-Off Switch
- Y Liquid compatible head-valve system
- Y Safety high pressure Cut-Off Switch
- Y Fully reinforced hard plastic casing
- Y Made in USA

## Specifications

- Y Offered in 115V as well as 220V
- Y 1/2 HP oil-less compressor
- Y Recovery rate
  - Y direct vapor up to ..... 2lb/m ..... 1kg/m
  - Y direct liquid up to ..... 4.5lb/m ..... 2kg/m
  - Y push-pull up to ..... 10lb/m ..... 4.5kg/m
- Y Operating temp range ..... 32-122...F... 0 to 50...C
- Y Weight: 32lbs
- Y Dimensions: 17"L x 10"W x 2"H  
432mm L x 254mm W x 305mm H
- Y Refrigerants: All



**Mastercool<sup>®</sup> Inc.**  
"World Class Quality"

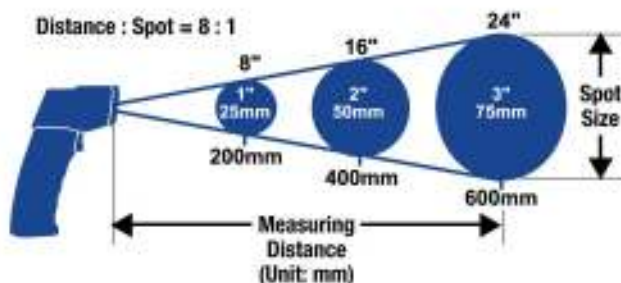
One Aspen Drive • Randolph NJ 07869 • PH 972 252-9119 • FAX 973 252-2455 • [www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)

# INFRARED THERMOMETER W/LASER

The Mastercool 52224 offers laser targeting accuracy, enhanced back-lit LCD display and an expanded temperature range of -20 to 500°C, -4 to 932°F. The compact design is simple to use and easy to store. Carrying case and 9V battery included.

## GENERAL SPECIFICATIONS:

- Display:** 4 digit LCD
- Display Illumination:** Backlight by LED
- Field of view:** 8 : 1
- Target Indicator:** Laser spot
- Emissivity:** 0.98
- Power Off:** Automatic power-off after 10 seconds
- Temperature Range:** -20~500°C, -4~932°F
- Accuracy:**  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  (4°F) or  $\pm 2\%$  of reading
- Resolution:** 0.5°C / 0.5°F
- Repeatability:** Within  $\pm 1\%$  of reading or  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  (2°F)
- Response time:** 0.5 second
- Battery Life:** Approximately 15 hrs (Alkaline)
- Accessory:** 9V battery, instruction manual, carrying case



**Mastercool<sup>®</sup>**  
"World Class Quality"

One Aspen Drive • Randolph NJ 07869 • Ph 973 252-9119 • Fax 973 252-2455 • [www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)

# ELECTRONIC CHARGING SCALE & CHARGING SOLENOID MODULE

## 98210-A ACCU-CHARGE II ELECTRONIC CHARGING SCALE

Mastercool introduces it's NEW! ACCU-CHARGE II, the most advanced electronic refrigerant scale in the market today.

### NEW FUNCTIONS:

#### CHARGE PROGRAMMING:

Allows user to program desired quantities. Before charge is complete, an alarm will sound allowing ample time to turn off refrigerant supply.

#### PAUSE/CHARGE (Using the 98230 Charging Solenoid Module):

EMPTY/FULL tank feature allows user to know the amount of refrigerant in the tank at any time.

#### TANK CAPACITY PROGRAMMING:

Allows user to know the amount of refrigerant left in the tank at any time.

#### REPEAT:

Allows user to charge previously stored amount.



### GENERAL SPECIFICATIONS:

- 240 lbs (110Kg Capacity)
- Accuracy:  $\pm 0.16$  oz  
 $\pm 0.01$  lb  
 $\pm 0.01$  kg } or 0.1% of reading  
(whichever is greater)
- Resolution: 0.02 lbs / 0.01 kg
- 3 hrs AUTO OFF Function
- Operating Temperature is 0 to 49°  
(32°F to 120°F)
- Battery Life: Approximately 40 hrs
- 9" x 9" (22cm x 22cm) Platform

## 98230 CHARGING SOLENOID MODULE

The NEW! 98230 Charging Module turns the 98210-A ACCU-CHARGE II into an Automatic Programmable Scale!

This module allows the user to control the exact amount of refrigerant transferring to and from the A/C System. The compact design is battery powered (9V), lightweight, portable and works with all types of refrigerant. 98230 includes a short hose for tank connection, USB cord and 1/4"FL - 1/2"ACME adapters.



**Mastercool<sup>®</sup> Inc.**  
"World Class Quality"

One Aspen Drive • Randolph NJ 07869 • Ph 973 252-9119 • Fax 973 252-2455 • [www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)



**Mastercool<sup>®</sup> Inc.**  
"World Class Quality"

**2005**

**NEW PRODUCTS**

**52227**

**Pocket Infrared Thermometer**

The 52227 Pocket Infrared Thermometer offers accurate non-contact temperature measurement in a compact and easy to use size.

- Temp range: -67 to 428°F (-55 to 220°C)
- Field of view ratio 1 : 1
- Adjustable emissivity
- Backlit LCD display
- Minimum / Maximum capture mode



**NEW**

**52224**

**Infrared Thermometer W/Laser**

The Mastercool 52224 offers laser targeting accuracy, enhanced back-lit LCD display and an expanded temperature range of -4 to 932°F (-20 to 500°C). The compact design is simple to use and easy to store. Carrying case and 9V battery included.



**NEW**



**52225**

**Dual Temp Plus Infrared Thermometer**

The 52225 Dual Temp Plus features both infrared and contact thermometer technologies. The infrared function includes an advanced 11 : 1 Optics to measure small targets at longer distances, Laser targeting, Programmable HI/LO alarms, adjustable emissivity and Lock Mode to capture temperature readings. The contact function offers a built-in K-type Jack and comes with a 3 ft. immersion probe. Optional probes are available.

- Temp range: -76 to 932°F (-60 to 500°C)
- Field of view ratio 11:1
- Laser Targeting
- Adjustable emissivity
- Backlit LCD display
- MIN, MAX, DIFF and AVG reading
- Programmable HI/LO alarm

**NEW**



**OPTIONAL PROBES**

**52331**

**Thermocouple Probe** – 3 ft (1m) Long

**52332**

**Thermocouple Probe** – 10 ft (3m) Long



**52333**

**Piercing/Penetration Probe**



**52334**

**Surface Probe**



**52335**

**Air Probe**



**52228**

**Digital Differential Thermometer**

The 52228 Digital Differential Thermometer provides instant measurements of Two Points, (T1, T2) and T1 - T2.

- Max Hold Function
- Data Hold Function
- Temperature in °F or °C
- AUX Out-Put Jacks
- T1 - T2 Differential Measurement
- Type K Thermocouple Input
- Includes typ. 3 ft Immersion Probe
- Temp. Range: -50 to 1999°F (-50 to 1300°C)
- Resolution: 0.1°F (0.1°C)

**NEW**



**NEW**

**52226**

**Dual Temp Infrared/Probe Thermometer**

The 52226 Dual Temp Thermometer offers both infrared and contact probe technologies.

- Infrared Temp range: -67 to 428°F (-55 to 220°C)
- Probe Temp. Range: -67 to 626°F (-55 to 330°C)
- Field of view ratio 1:1
- Adjustable emissivity
- Backlit LCD display
- Lock Mode for hands free scanning
- Minimum / Maximum capture mode
- Contact Probe locks safely on the side of the unit



**52245**

**NEW**

**Digital Pressure/Temperature Chart**

The Mastercool 52245 is a compact digital pressure thermometer chart. This pocket size device offers fast and accurate pressure temperature references on a large easy to read LCD display. The automatic power down feature shuts the unit OFF five minutes after the last command to insure extended battery life.

Refrigerants included are R12, R22, R134a, R401A, R402B, R404A, R410A, R500, R502 and R507. Pressure readings are available in PSI, BAR and MPa. Temperature readings are available in Fahrenheit or Celsius. Battery is included.



**POCKET SIZE!**

- Fast & Easy to Use
- Compact Pocket Size
- Large LCD Display
- Auto Shut-Off



**52240**

**NEW**

**Professional Clamp Meter**

- Multi-Function: Frequency Count, Diode Check and Alarm
- Peak Data Hold
- Unit and Sign Display
- Current: (AC) 20 MA - 600A
- Voltage: AC - 200 mv - 750V DC - 1V - 1000V,
- Frequency: 10HZ - 2KHZ
- Ohms: (Resistance) 200m ohm - 20k ohm



**52232**

**NEW**

**Humidity Temperature Meter**

- Dual LCD Display reads Temperature & Humidity Simultaneously
- Wet Bulb Ready
- MAX/MIN with Time Stamp
- Data Hold Function
- Temperature in °F or °C
- Auto Power OFF
- Temperature Range: -4°F to 140°F (-20 to 60°C)
- Humidity: 1% RH to 99% RH
- Resolution: 0.1°F / 0.1°C / 0.1 RH
- Accuracy: ± 1.5°F / ± 0.8°C / ± 3% RH

**NEW**

**52235**

**Digital Air Velocity Temperature Meter**

Sensitive to low/high air velocity. Ergonomic design with detachable 2" (52mm) diameter fan head.



UNITS	RANGE	ACCURACY
FT / MIN	0 - 8800	±3% or 0.1
Meter / S	0 - 45	±3% or 0.1
km / hr	0 - 140	±3% or 0.1
Knots	0 - 88	±3% or 0.1

**NEW**

**70058**

**Eccentric Flaring Kit**

Eccentric Flaring Kit includes: 45° Flaring Tool flares 6 sizes: 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 and 3/4" O.D. Tubing, Inner-Outer Reamer and Heavy Duty Tube Cutter for 1/8 - 1 1/8" O.D. Tubing. (1/4 to 1" Nominal)

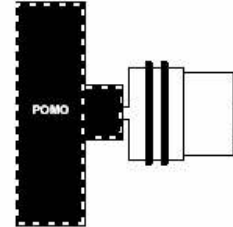


# ANALIZADORES EN ALUMINIO – 2 VIAS

En **MASTERCool** todos los manómetros son coordinados por color para su fácil identificación de refrigerante.



Característica del analizador 2 vías de **MASTERCool**  
VALVULA CON PISTON DE MOVIMIENTO LIBRE



- Nuestras válvulas con pistón de movimiento libre se desgastan más lentamente que las válvulas habituales actualmente en el mercado.
- Juntas tóricas dobles permiten una mayor estanqueidad y menos fugas

ANALIZADORES DE 2 VIAS CON MANGUERAS  
Mangueras con conexiones 1/4" SAE.

LONG. MANG. (Jgo. De 3)	MANG. STANDARD Racor standard	MANG. STANDARD Válvula de corte autom.	MANG. NYLÓN "BARRIER" Racor standard	MANG. NYLÓN "BARRIER" Válvula de corte autom.	MANG. NYLÓN "BARRIER" Válvula de bola manual
90cm	93636	95636	96636	97636	92636
150cm	93661	95661	96661	97661	92661
180cm	93772	95772	96772	97772	92772



M = 63mm  
MB = 80mm

MR = 63mm  
MRB = 80mm

KIT R134a ANALIZADOR EN ALUMINIO DE 2 VIAS Y MANGUERAS PARA SISTEMAS CLIMATICOS (AC AUTO).  
Mangueras con conexiones 1/4" SAE.

LONG. MANG. (Jgo. De 3)	CON CONECTORES MANUALES	CON CONECTORES RAPIDOS "E-Z SNAP"™
90cm	89636	88436
150cm	89661	88461
180cm	89772	88472

En los pedidos de analizadores, debe seleccionar los manómetros  
Escójalos en la siguiente tabla de selección de manómetros  
Asegúrese de poner la letra correcta al final de la referencia del analizador.

Por Ejemplo: 93636-M = Analizador 93636 con manómetro 63mm para R134a, R404A, R407C, R22 y 507A/BAR - °C

## TABLA DE SELECCIÓN DE MANOMETROS

<b>M</b>	63mm, Man. R134a, R404A, R407C, R22 y 507A / BAR - °C MH Man. Alta presión ML Man. Baja presión	<b>MR</b>	63mm, Man. R134a, R22, R12, y R404A / PSI, BAR - °C MRH Man. Alta presión MRL Man. Baja presión
<b>MB</b>	80mm, Man. R134a, R404A, R407C, R22 y 507A / BAR - °C MBH Man. Alta presión MBL Man. Baja presión	<b>MRB</b>	80mm, Man. R134a, R22, R12, y R404A / PSI, BAR - °C MRBH Man. Alta presión MRBL Man. Baja presión

\*Manómetros categoría 1 disponible bajo pedido (80mm únicamente)  
\*Vacuómetros 0 - 1000 (mbar) disponible bajo pedido

## ANALIZADORES UNICAMENTE CON MANOMETROS (SIN MANGUERAS)

93103 Escoja manómetro de la tabla de selección de manómetros

## PIEZAS PARA ANALIZADORES DE 2 VIAS

85215 Juntas tóricas para analizadores de aluminio 85216 Conjunto de juntas y asentamiento para analizadores de aluminio

## PROTECTOR DE GOMA PARA MANOMETROS

91253 Protector de manómetro Azul para 80mm 91503 Protector de manómetro Rojo para 80mm  
93253 Protector de manómetro Azul para 63mm 93503 Protector de manómetro Rojo para 63mm



\*Rogamos tomen nota

Que los kits analizadores / manómetros en aluminio de 2 vías, son suministrados en un blister (véase a la izquierda).

Para una maleta plástica de transporte, tenga a bien pedir el artículo 89772-PB

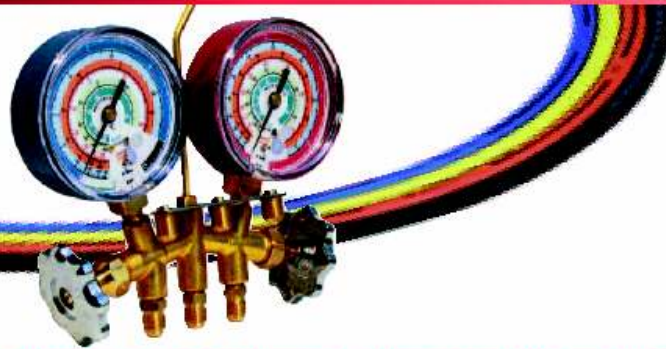


WORLD CLASS QUALITY

 **Mastercool Inc.**

# ANALIZADORES DE LATÓN DE 2 VIAS

En MASTERCool todos los manómetros son coordinados por color para su fácil identificación de refrigerante.



## 2-ANALIZADORES DE 2 VIAS CON MANGUERAS

Mangueras con conexiones 1/4" SAE

LONG. MANG. (Jgo. de 3)	MANG. STANDARD Racor stand.	MANG. STANDARD Válvula de corte autom.	MANG. NYLÓN "BARRIER" Racor stand.	MANG. NYLÓN "BARRIER" Válvula de corte autom.	MANG. NYLÓN "BARRIER" "E-Z SNAP"™
90cm	33636	35636	36636	37636	32636
150cm	33661	35661	36661	37661	32661
180cm	33772	35772	36772	37772	32772



M = 63mm  
MB = 80mm

MR = 63mm  
MRB = 80mm

## KIT R134a ANALIZADOR DE LATON DE 2 VIAS, MANGUERAS PARA SISTEMAS (AC AUTO) Y CONEXIONES

Mangueras con conexiones 1/4" SAE.

LONG. MANG (Jgo. de 3)	CON CONECTORES MANUALES	CON CONECTORES RAPIDOS "E-Z SNAP"™
90cm	84636	83436
150cm	84661	83461
180cm	84772	83472

En los pedidos de analizadores, debe seleccionar los manómetros  
Escríbalos en la siguiente tabla de selección de manómetros  
Asegúrese de poner la letra correcta al final de la referencia del analizador.

Por Ejemplo: 93636-M = Analizador 93636 con manómetro 63mm para R134a, R404A, R407C, R22 y 507A/BAR -°C

### TABLA DE SELECCIÓN DE MANÓMETROS

<b>M</b>	63mm, Man. R134a, R404A, R407C, R22 y 507A / BAR - °C MH Man. Alta presión ML Man. Baja presión	<b>MR</b>	63mm, Man. R134a, R22, R12, y R404A / PSI, BAR - °C MRH Man. Alta presión MRL Man. Baja presión
<b>MB</b>	80mm, Man. R134a, R404A, R407C, R22 y 507A / BAR - °C MBH Man. Alta presión MBL Man. Baja presión	<b>MRB</b>	80mm, Man. R134a, R22, R12, y R404A / PSI, BAR - °C MRBH Man. Alta presión MRBL Man. Baja presión

\*Manómetros categoría 1 disponible bajo pedido (80mm únicamente)  
\*Vacuómetros 0 - 1000 (mbar) disponible bajo pedido

### ANALIZADORES ÚNICAMENTE CON MANÓMETROS (SIN MANGUERAS)

33103 Escoja manómetro de la tabla de selección de manómetros

### PIEZAS PARA ANALIZADORES DE 2 VIAS

34215 Juntas tóricas para analizadores de latón 34216 Conjunto de juntas y asentamiento para analizadores de latón

### PROTECTOR DE GOMA PARA MANÓMETROS

91253 Protector de manómetro Azul para 80mm 91503 Protector de manómetro Rojo para 80mm  
93253 Protector de manómetro Azul para 63mm 93503 Protector de manómetro Rojo para 63mm



#### \* Rogamos tomen Nota

Que los kits analizadores / manómetros en latón de 2 vías, son suministrados en un blister (véanse A la izquierda)  
Para una maleta plástica de transporte, tenga a bien pedir el artículo 89772-PB





## ANALIZADORES DE 2 VÍAS R22, R404A, R410A



En **MASTERCool** todos los manómetros son coordinados por color para su fácil identificación de refrigerante.

### R-410 ANALIZADOR DE ALUMINIO 2 VÍAS CON MANGUERAS.

Mangueras diseñadas para adaptarse al kit R410A. Manómetros de (80mm)  
Resistiendo a alta presión R410A con escalas en PSI Kg / cm<sup>2</sup> / °F -°C

LONG. MANG. (Jgo. de 3)	MANGUERA R410A STANDARD 1/4" RACORS SAE	MANGUERA R410A CONTROL VÁLVULA DE BOLA RACORS STANDARD SAE 1/4"	MANGUERA R410A STANDARD 1/2" - 20 UNF RACORS	MANGUERA R410A CONTROL VÁLVULA DE BOLA RACORS STANDARD 1/2" - 20 UNF
90cm	57136	57336	57136-J*	57336-J*
150cm	57161	57361	57161-J*	57361-J*
180cm	57172	57372	57172-J*	57372-J*

### ANALIZADOR / MANÓMETROS R410A DE 2 VÍAS DE LATÓN CON MANGUERAS

Mangueras diseñadas para adaptarse al kit R410A. Manómetros de (80mm)  
Resistiendo a alta presión R410A con escalas en PSI Kg / cm<sup>2</sup> / °F -°C

LONG. MANG. (Jgo. de 3)	MANGUERA R410A STANDARD 1/4" RACORS SAE	MANGUERA R410A CONTROL VÁLVULA DE BOLA RACORS STANDARD SAE 1/4"	MANGUERA R410A STANDARD 1/2" - 20 UNF RACORS	R410A HOSE CONTROL VÁLVULA DE BOLA RACORS STANDARD 1/2" - 20 UNF
90cm	59136	59236	59136-J*	59236-J*
150cm	59161	59261	59161-J*	59261-J*
180cm	59172	59272	59172-J*	59272-J*

## ANALIZADORES DE 2 VÍAS R134a NORMAS JAPONESAS

### R134a, A/C AUTO, KIT 2 VÍAS ANALIZADORES CON MANGUERAS.

Conexiones Azules y Amarillas son de M10 x p1.5. Conexiones Rojas son de M12 x p1.75.  
Manómetros son de 63mm en Kg/cm<sup>2</sup>/Bar -°C

LONG. MANG. (Jgo. de 3)	SIN CONEXIONES		CON CONEXIONES C MANUALES		CON CONEXIONES RÁPIDAS "E-Z SNAP"™	
	ALUMINIO	LATÓN	ALUMINIO	LATÓN	ALUMINIO	LATÓN
TIPO ANALIZADOR						
90cm	85636-MJ	80636-MJ	89636-MJ	84636-MJ	88436-MJ	83636-MJ
150cm	85661-MJ	80661-MJ	89661-MJ	84661-MJ	88461-MJ	83661-MJ
180cm	85772-MJ	80772-MJ	89772-MJ	84772-MJ	88472-MJ	83772-MJ



\*Rogamos  
Tomar Nota

Que los kit analizadores / manómetros de 2 vías, son suministrados en un blister (véase arriba). Para una maleta plástica de transporte, tenga a bien pedir el artículo 89772-PB

### R134a ANALIZADORES / MANÓMETROS DE 2 VÍAS TIPO COMERCIAL CON MANGUERAS

Mangueras con conexiones M10 x p1.5. Manómetros son 63mm en Kg/cm<sup>2</sup>/Bar -°C

LONG. MANG. (Jgo. de 3)	MANG. NYLÓN "BARRIER" RACORS STANDARD	MANG. NYLÓN "BARRIER" RACORS STANDARD	MANG. NYLÓN "BARRIER" CONTROL VÁLVULA DE BOLA	MANG. NYLÓN "BARRIER" CONTROL VÁLVULA DE BOLA
TIPO ANALIZADOR	ALUMINIO	LATÓN	ALUMINIO	LATÓN
90cm	97636-MJ	37636-MJ	92636-MJ	32636-MJ
150cm	97661-MJ	37661-MJ	92661-MJ	32661-MJ
180cm	97772-MJ	37772-MJ	92772-MJ	32772-MJ



### ANALIZADORES UNICAMENTE CON MANÓMETROS (SIN MANGUERAS)

85103-MJ	Analizador métrico en aluminio (M10, M12)	80103-MJ	Analizador métrico en latón (M10, M12)
93103-MJ	Analizador métrico en aluminio (M10 x p1.5)	33103-MJ	Analizador métrico en latón (M10 x p1.5)

### PROTECTOR DE GOMA PARA MANÓMETROS

91253	Protector de manómetro Azul para 80mm	91503	Protector de manómetro Rojo para 80mm
93253	Protector de manómetro Azul para 63mm	93503	Protector de manómetro Rojo para 63mm



WORLD CLASS QUALITY

 **Mastercool** Inc.

# MANGUERAS DE CARGA

MASTERCool utiliza únicamente (manguera de grado 5) como de selección standard y las de nylon "barrier" para aplicaciones de alta presión. Las tuercas grafiladas de latón hacen más fácil su apretado a mano. Completamente ajustado sobre 8 puntos para un ajuste seguro, y máxima durabilidad. Las mangueras están disponibles en juegos y con una variedad de longitudes para satisfacer los requerimientos EPA, SAE y UL.



## MANGUERAS STANDARD Y DE ALTA PRESIÓN CON RACORS STANDARD (1/4" SAE)

Mangueras standard; Presión de trabajo 52 BAR, Rotura 210 BAR					Mangueras nylon "Barrier"; Presión de trabajo 56 BAR, Rotura 280 BAR				
LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm	LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm
Azul 1/4"	41361	41601	41721	41961	Azul 1/4"	47361	47601	47721	47961
Amarillo 1/4"	41362	41602	41722	41962	Amarillo 1/4"	47362	47602	47722	47962
Rojo 1/4"	41363	41603	41723	41963	Rojo 1/4"	47363	47603	47723	47963
Negro 1/4"	N/D	N/D	N/D	N/D	Black 1/4"	47364	47604	47724	47964
Negro 3/8"	N/D	N/D	N/D	N/D	Black 3/8"	48364	48604	48724	48964
Juegos*	40336	40360	40372	40396	Juegos*	47336	47360	47372	47396

\*Los juegos incluyen una manguera azul, una roja y una amarilla.

## MANGUERAS STANDARD Y DE ALTA PRESIÓN CON VÁLVULA DE CORTE AUTOMÁTICO (1/4" SAE)

Mangueras standard; Presión de trabajo 52 BAR, Rotura 210 BAR					Mangueras nylon "Barrier"; Presión de trabajo 56 BAR, Rotura 280 BAR				
LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm	LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm
Azul 1/4"	45361	45601	45721	45961	Azul	46361	46601	46721	46961
Amarillo 1/4"	45362	41602	45722	45962	Amarillo	46362	46602	46722	46962
Rojo 1/4"	45363	41603	45723	45963	Rojo	46363	46603	46723	46963
Black 1/4"	N/D	N/D	N/D	N/D	Black	46364	46604	46724	46964
Juegos*	45336	40360	45372	45396	Juegos*	46336	46360	46372	46396

Las válvulas de corte retienen automáticamente el refrigerante en la manguera cuando son retiradas del sistema.

Cumple standard EPA, SAE y UL para la contención de refrigerante.

Los juegos incluyen una manguera azul, una roja, y una amarilla.

## MANGUERAS STANDARD Y DE ALTA PRESIÓN CON VÁLVULA DE CORTE MANUAL (1/4" SAE)

Mangueras standard; Presión de trabajo 52 BAR, Rotura 210 BAR				Mangueras nylon "Barrier"; Presión de trabajo 56 BAR, Rotura 280 BAR			
LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm
Azul	90263-36	90263-60	90263-72	Azul	49263-36	49263-60	49263-72
Amarillo	90264-36	90264-60	90264-72	Amarillo	49264-36	49264-60	49264-72
Rojo	90265-36	90265-60	90265-72	Rojo	49265-36	49265-60	49265-72
Juegos*	90262-36	90262-60	90262-72	Juegos*	49262-36	49262-60	49262-72

\*En los juegos se incluye una manguera: Azul, una roja y una amarilla

\*En los juegos se incluye una manguera: Azul, una roja y una amarilla

## R134a MANGUERAS CON RACORS 1/2" ACME-F y 14mm-m A/C AUTO

LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm
Azul - 14mm-M x 1/2" ACME-F	84361	84601	84721	84961
Amarillo válvula de corte-1/2" ACME-F	84362	84602	84722	84962
Rojo - 14mm-M x 1/2" ACME-F	84363	84603	84723	84963
Negro - 1/2" ACME-F	84364	84604	84724	84964
Amarillo sin válvula de corte	84365	84605	84725	84965
Juegos*	84336	84360	84372	84396

Las mangueras de carga R134a cumplen las especificaciones SAE J2196 y reconocidas por UL. Testadas para presiones de trabajo de 56 BAR y rotura a 280 BAR

\* Los juegos incluyen una manguera azul, una roja y una amarilla

## R134a MANGUERAS CON RACORS MÉTRICOS

(STANDARD JAPONES)

LONG. MANG.	90cm	150cm	LONG. MANG.	90cm	250cm
Azul M10 x P1.5	84361-J	84601-J	Azul 1/2" - 20 UNF	49361-J	49601-J
Amarillo M10 x P1.5	84362-J	84602-J	Amarillo 1/2" - 20 UNF	49362-J	49602-J
Rojo M12 x P1.75	84363-J	84603-J	Rojo 1/2" - 20 UNF	49363-J	49603-J
Juegos*	84336-J	84360-J	Juegos* 1/2" - 20 UNF	49336-J	49360-J

\*En los juegos se incluye una manguera: Azul, una roja y una amarilla

## R410A MANGUERAS CON RACORS MÉTRICOS

(STANDARD JAPONES)

LONG. MANG.	90cm	250cm
Azul 1/2" - 20 UNF	49361-J	49601-J
Amarillo 1/2" - 20 UNF	49362-J	49602-J
Rojo 1/2" - 20 UNF	49363-J	49603-J
Juegos* 1/2" - 20 UNF	49336-J	49360-J

\*En los juegos se incluye una manguera: Azul, una roja y una amarilla



WORLD CLASS QUALITY

# VÁLVULAS DE CORTE AUTOMÁTICO, MANUAL Y MANGUERAS

MASTERCool fabrica una gama completa de válvulas de corte para la contención del refrigerante. EPA Exige que las válvulas de corte estén a menos de 30 cm del final de la manguera de carga para evitar el innecesario escape del refrigerante. El uso de válvulas de corte es más seguro que el permitir la salida del refrigerante durante el mantenimiento.

## MANGUERA CON VÁLVULA MANUAL DE CORTE

El diseño de la válvula de aguja con manguera flexible, permite controlar el refrigerante con un giro del pomo. Cumple con las especificaciones SAE, EPA y UL para la contención de refrigerante. Se atornilla en el extremo de la manguera de carga.

<b>90259</b>	Los kits de válvula de corte manual de 90° incluyen:		
<b>90269</b>	Azul 1/4" x 1/4"		
<b>90279</b>	Amarillo 1/4" x 1/4"	<b>También disponible:</b>	
<b>90289</b>	Rojo 1/4" x 1/4"	<b>90389</b>	Rojo 1/4" - 3/16" (Automóvil)



## MANGUERA CON VÁLVULA DE BOLA

El diseño de la válvula de bola con manguera flexible, permite controlar el refrigerante con un cuarto de giro del grifo de la llave. Cumple las especificaciones SAE, EPA, y UL para la contención del refrigerante. Uso con una sola mano. Se atornilla en el extremo de la manguera de carga.

<b>90262</b>	Los kits de válvula de corte manual y recto incluyen:	<b>49262-J*</b>	Los kits de válvula de corte manual y recto incluyen:
<b>90263</b>	Azul 1/4" x 1/4"	<b>49263-J*</b>	Azul 1/2" - 20 UNF-M x F
<b>90264</b>	Amarillo 1/4" x 1/4"	<b>49264-J*</b>	Amarillo 1/2" - 20 UNF-M x F
<b>90265</b>	Rojo 1/4" x 1/4"	<b>49265-J*</b>	Rojo 1/2" - 20 UNF-M x F
<b>También disponible:</b>			
<b>90365</b>	Rojo 1/4" x 3/16"	<b>82495-J*</b>	Amarillo M10 x 1.5-M x F

\*Standard Japonés.



## MANGUERAS DE CARGA CON VÁLVULA DE CORTE MANUAL INCORPORADO

La válvula de bola con corte manual, es integrada en el extremo de la manguera de carga de 180 cm. Ello contribuye a facilitar el control de la válvula de bola en las mangueras de carga. Cumple las especificaciones SAE, EPA y UL para la contención del refrigerante.

<b>90263-72</b>	72" Azul 1/4" x 1/4"	<b>49263-72J*</b>	180cm Azul 1/2" - 20 UNF-M x F
<b>90264-72</b>	72" Amarillo 1/4" x 1/4"	<b>49264-72J*</b>	180cm Amarillo 1/2" - 20 UNF-M x F
<b>90265-72</b>	72" Rojo 1/4" x 1/4"	<b>49265-72J*</b>	180cm Rojo 1/2" - 20 UNF-M x F

\* Standard Japonés.



## VÁLVULAS DE BOLA DE CORTE MANUAL

Para una aplicación personalizada, MASTERCool ofrece válvulas de bola giratoria sin mangueras. Esta válvula puede ser usada para añadir: válvulas de corte a equipos de reciclajes, kits analizadores, equipos de limpieza, etc.

**90430** Válvula de bola giratoria sin mangueras



## VÁLVULAS DE CORTE AUTOMÁTICO

De simple atornillado al extremo de la manguera, disponible en el modelo recto y de 90°. Cumple las especificaciones SAE, EPA y UL para la contención del refrigerante.

<b>90333</b>	90° 1/4" x 1/4"
<b>90333-UV</b>	90° 1/4" FFL x 13mm
<b>90335</b>	Recto 1/4" x 1/4"
<b>90337</b>	Recto 1/4" x 3/16"



## PIEZAS DE RECAMBIO PARA EL MANTENIMIENTO DE MANGUERAS

	1/4" SAE		1/2" ACME		14mm - M	3/8"	UNF 1/2 - 20"	
	JUNTA	OBUS	JUNTA	OBUS	TORICA	JUNTA	JUNTA	OBUS
Mang. de carga	42010-10	42014-10	82010-10	42014-10	83314-10	48010-10	42010-10	42014-10
Válvula de corte	90336-10	N/D	82336-10	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D



WORLD CLASS QUALITY

 **Mastercool Inc.**

# KITS ADAPTADORES Y RACORS R134a

## 91174 KIT ADAPTADOR UNIVERSAL A/C

Kit adaptador incluye: Válvula de corte, adaptadores flexibles y racors de desconexión rápida para FORD y GM.

90335	1/4" x 1/4" Válvula de corte	90373	1/4" x 1/8" Ford Flex
90337	1/4" x 3/16" Válvula de corte	90367	Desconexión rápida FORD
90338	GM 1991 Adaptadores recientes	91107	Desconexión rápida GM y FORD
90355	1/4" x 3/16" GM Flex	91185	Desconexión rápida de gran abertura GM

## 91175 KIT ADAPTADOR DE SEGURIDAD A/C

Kit adaptador incluye: Válvula de corte, adaptadores flexibles, juntas de recambio, depresores y racors de uso.

90335	1/4" x 1/4" Válvula de corte	90355	1/4" x 3/16" GM Flex
90337	1/4" x 3/16" Válvula de corte	90373	1/4" x 1/8" Ford Flex
90338	GM 1991 Adaptadores recientes	90374	Juntas varias, válvula de obús y depresores

## 91177 KIT ADAPTADOR HABITUAL A/C

Incluye popular hose end adapters:

90335	1/4" x 1/4" Válvula de corte	90354	1/4" x 3/16" 90° Válvula de corte
90337	1/4" x 3/16" Válvula de corte	90367	Desconexión rápida FORD
90338	GM 1991 Y adaptadores recientes	91185	Gran abertura GM
90340	1/4" x 1/8" 90° Válvula de corte (Ford Alta pres.)		Desconexión rápida

## VÁLVULA DE CONTROL

Ideal para usar con sistemas de carga. Elimina refrigerante, aceite o pulverización de aditivo durante su conexión. Cuerpo de latón con conexión giratoria 1/4" FFL

90328	1/4" FFL x 1/4" MFL	82328	1/4" FFL x 13mm
-------	---------------------	-------	-----------------

## CONEXIONES MANUALES

Las patentadas conexiones manuales se adaptan fácilmente a los puertos de mantenimiento del R134a con dimensiones variadas. Fabricación totalmente metálica para una mayor durabilidad. Los depresores de resorte patentado, no dañarán las válvulas de servicio y pueden ser retirados sin peligro, en cualquiera posición del pomo y sin pérdida de refrigerante, cumple las especificaciones SAE, UL y EPA para la contención de refrigerante. Codificado color.

82834	R134a Sistema manual y alta presión 14mm - F x 16mm Conexión rápida	82934	R134a Sistema manual y baja presión 14mm - F x 13mm conexión rápida
82834-E	R134a Sistema manual y alta presión 1/4" FL - M x 16mm Conexión rápida	82934-E	R134a Sistema manual y baja presión 1/4" FL - M x 13mm Conexión rápida
82834-J*	R134a Sistema manual y alta presión M12 x 1.75 x 16mm Conexión rápida	82934-J*	R134a Sistema manual y baja presión M10 x 1.5 x 13mm Conexión rápida
80034	Juntas tóricas para 16mm Conexión rápida (10 pzas)	80134	Juntas tóricas para 13mm Conexión rápida (10 pzas)

## CONEXIONES "E-Z SNAP"™

Su diseño único (patentado) permite su fácil conexión y desconexión a los puertos de sistema A/C y bajo cualquier presión. El "E-Z SNAP"™ se ajusta automáticamente obús permitiendo un rápido y inmediato acceso al sistema A/C. Su característica giratoria permite al usuario su fácil acceso a todos los puertos, aunque sean de difícil acceso. Cumple las especificaciones SAE, UL y EPA para la contención de refrigerante.

82214	E-Z Snap R134a Alta presión 14 mm - F x 16mm Conexión rápida	82224	E-Z Snap R134a Baja presión 14mm - F x 13mm Conexión rápida
82214-E	E-Z Snap R134a Alta presión 1/4" FL - M x 16mm Conexión Rápida	82224-E	E-Z Snap R134a Baja presión 1/4" FL - M x 13mm Conexión rápida
82214-J*	E-Z Snap R134a Alta presión M12 x 1.75 x 16mm E-Z Snap R134a Baja presión	82224-J*	E-Z Snap R134a Baja presión M10 x 1.5 x 13mm Conexión rápida
80034	Juntas tóricas para 16mm Conexión rápida (10 pzas)	80134	Juntas tóricas para 13mm Conexión rápida (10 pzas)

## CONEXIONES ECONOMICAS

Especialmente diseñadas para trabajar en lugares de difícil acceso. Se fijan a las mangueras existentes R12 y se conecta fácilmente a los puertos de mantenimiento A/C.

66434-R	R134a Alta presión 1/4" FL - M x 16mm Conexión económica	66534-R	R134a Baja presión 1/4" FL - M 13mm conexión económica
60034-10	Juntas tóricas para 66434 (10 pzas)	60134-10	Juntas tóricas para 66534 (10 pzas)

## RACORS HEMBRA X MACHO

REF.#	DESCRIPCIÓN
82635	1/2" ACME-F x 1/4" FL (7/16-20") - M R134a Conexión
82733	14mm-F x 1/2" ACME-M Racors
90364	1/4" (7/16-20")-F x M10 x 1.5-M Adaptadores
90363	1/2-20 UNF-F x 1/4" FL-M Racors
82634*	1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M Racors
82634-M	1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M R134a Racors



## RACORS MACHO X HEMBRA

REF.#	DESCRIPCIÓN
82734	14mm-M x 1/4" FL-M (7/16-20") Racors
82735	14mm-M x M10 x 1.5-M Racors
82736	14mm-M x M12 x 1.75-M Racors
83341	Juntas tóricas para 82733, 82734, 82735 y 82736
80234	Juntas tóricas para 82634, 82634 - M, 90364 y 90365



WORLD CLASS QUALITY

# A/C KITS REPARACIÓN DE ADAPTADORES DE CARGA

## 91207 CARGA Y SURTIDO DE DEPRESORES

Recambio de juntas, juntas tóricas, depresores para mangueras de carga y adaptadores  
Conjunto de:

<b>42010</b>	Junta 1/4" (3 pzas)	<b>42014</b>	Depresor 1/4" (3 pzas)
<b>90368</b>	Depresor 3/16" (3 pzas)	<b>90369</b>	Junta 3/16" (3 pzas)
<b>90341</b>	Juntas tóricas 1/8" (3 pzas)		



## 85200 KIT DE REPARACION DE LUJO PARA MANTENIMIENTO A/C

Recambio de juntas, depresores, juntas tóricas y guías de nylon para mangueras de carga y adaptadores.  
Conjunto de:

<b>42010</b>	Juntas 1/4" (10 pzas)	<b>42014</b>	Depresor 1/4" (10 pzas)
<b>80034</b>	Juntas tóricas 82834 (10 pzas)	<b>80034-1</b>	Guía de nylon para alta presión (5 pzas)
<b>80134</b>	Juntas tóricas 82934 (10 pzas)	<b>80134-1</b>	Guía de nylon para baja presión (5 pzas)
<b>82010</b>	Juntas R134a manguera (10 pzas)	<b>82336</b>	Juntas para 82335 (10 pzas)
<b>83341</b>	Juntas tóricas R134a manguera (10 pzas)	<b>90336</b>	Juntas para R12 válvula de corte (10 pzas)



## 81290 INSTALADOR / DESINSTALADOR UNIVERSAL DE VÁLVULA DE OBÚS (R12 y R134a)

A doble cara para su fácil sustitución de válvulas con diferentes tamaños, para R12, standard y JRA (M6), EATON (M8 y M10) válvulas de obús para R134a.

## 90376 DESINSTALADOR DE VÁLVULA CON OBÚS PARA R12

Desmonta rápidamente las válvulas de obús. El depósito incluye 6 válvulas de acceso.

**90377** Recambio de válvula de obús standard para 90376 (6pzas)



## 91334 KIT REPARACIÓN ADAPTADOR DE CARGA

Surtido de 55 piezas para la sustitución de juntas, juntas tóricas y depresores para mangueras de carga y adaptadores.

Conjunto de:

<b>42010</b>	Juntas 1/4" (10 pzas)	<b>42014</b>	Depresor 1/4" (10 pzas)
<b>90368</b>	Depresor 3/16" (10 pzas)	<b>90369</b>	Juntas 3/16" (10 pzas)
<b>90341</b>	Juntas tóricas 1/8" (10 pzas)	<b>92107</b>	Juntas de desmontaje rápido (5 pzas)



## 91335 KIT MASTER DE REPARACIÓN ADAPTADOR DE CARGA (A/C)

Surtido de 126 piezas para la sustitución de juntas, juntas tóricas y depresores para mangueras de carga y adaptadores. También incluye herramientas para la desinstalación / reinstalación de válvulas de obús.

Conjunto de:

<b>42010</b>	Juntas 1/4" (20 pzas)	<b>42014</b>	Depresor 1/4" (20 pzas)
<b>90368</b>	Depresor 3/16" (20 pzas)	<b>90369</b>	Junta 3/16" (20 pzas)
<b>90341</b>	Juntas tóricas 1/8" (20 pzas)	<b>92107</b>	Juntas para el desmontaje rápido (10 pzas)
<b>0377-001</b>	Válvula de obús/climatización (10 pzas)	<b>90378</b>	Válvula de obús de gran abertura para GM (5 pzas)
<b>91290</b>	Desinstalador universal de válvula de obús para R12		



## 91336 SUSTITUCIÓN ARANDELAS DE SEGURIDAD FORD JUNTAS TÓRICAS Y SURTIDO DE MUELLES "GARTER"

Compatible con sistemas R12 y R134a

Conjunto de:

<b>1336-006</b>	#6 Juntas tóricas (10 pzas)	<b>1336-008</b>	#8 Juntas tóricas (10 pzas)
<b>1336-010</b>	#10 Juntas tóricas (10 pzas)	<b>1336-012</b>	#12 Juntas tóricas (10 pzas)
<b>1336-016</b>	#6 Muelles Garter (5 pzas)	<b>1336-018</b>	#8 Muelles Garter (5 pzas)
<b>1336-110</b>	#10 Muelles Garter (5 pzas)	<b>1336-112</b>	#12 Muelles Garter (5 pzas)



## 91339 KIT MAESTRO DE JUNTAS UNIVERSAL

Este kit ofrece 496 piezas surtidas de juntas para sistemas de aire acondicionado de vehículos Europeos. Organizado en gabinete de 5 cajones.



## 91337 KIT REPARACIÓN VÁLVULA DE OBÚS R12/R134a

Sustitución de válvulas de obús con herramienta de desinstalación / Reinstalación de válvula  
Conjunto de:

<b>0377-001</b>	Acceso de válvula de obús (20 pzas)	<b>0378-001</b>	Válvula de obús (10 pzas)
<b>0531-001</b>	R134a JRA Para alta y baja presión válvula de admisión (10 pzas)	<b>0768-00</b>	1 Gran Caudal (USA) R134a Válvula M8 (5 pzas)
<b>0769-001</b>	Gran caudal (USA) R134a Válvula M10 (5 pzas)	<b>81290</b>	R12/R134a Válvula Desinstalación / Reinstalación de Válvula de obús. (1 pza)



WORLD CLASS QUALITY

 **Mastercool** Inc.

# ADAPTADORES DE CARGA, JUNTAS DE RECAMBIO Y DEPRESORES



A

## ADAPTADORES 90°

		JUNTAS DE RECAMBIO	JUNTAS TÓRICAS DEL DEPRESOR
A 90333	Válvula de corte 1/4" MFL x 1/4" FFL	90336	-
B 90214	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
B 90314*	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
B 90340*	1/4" MFL x 1/8" FFL (Alta Presión) Ford 1977-1980	90341	90368
B 90354*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta Presión) GM 1976 y posterior	90369	90368
C 90367	Desconexión rápida (Alta presión) Ford 1977-1980	92107	-
C 91107	Desconexión rápida (Alta presión) GM 1977, Ford 1981 y posterior	92107	-
C 91185	GM Gran abertura, desconexión rápida modelo reciente	92107	-
C 91186	GM Adaptador usado para válvula de obús reforzado, posterior 1991	92107	-



B



C



D

## ADAPTADORES 45°

D 90924	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
D 90927*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta presión)	90369	90368



E



F

## ADAPTADORES RECTOS

E 82272*	R134a 1/2" ACME-F x 13mm R134a (Baja Presión)	85511	-
F 82335	R134a Válvula de corte 1/2" ACME-M x 1/2" ACME-F	82336	-
F 90335	Válvula de corte 1/4" MFL x 1/4" FFL	90336	-
F 90337	Válvula de corte 1/4" MFL x 3/16" FFL	82332-002	-
G 82634*	1/4" FFL x 1/2" ACME-M	80234	-
G 82634-M	1/4" FFL x 1/2" ACME-M Sin válvula de obús	80234	-
H 82734	14mm x 1.5m x 1/4" MFL	83341	-
I 90358*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta presión)	42010	42014
J 90274	1/4" MFL x 1/4" FFL Giratorio	42010	42014
J 90332**	1/4" MFL x 1/4" FFL Racor antiretorno	42010	42014
J 90357	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta presión) giratorio	90369	90368
J 91084*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta Presión) Adaptador giratorio GM 1976 y posterior, Ford 1981 y posterior	90369	90368
K 90338*	GM 1991 y posterior Adaptador de servicio	90339	-
L 90637	3/4" NPSF x 1/4" MFL Adaptador para envase de refrigerante	90638	-
M 90633	1/4" MFL x 1/4" MFL Unión	-	-
M 82633	1/2" ACME-M x 1/2" ACME-M Unión	-	-



G



H



I



J



K



L

## ADAPTADORES FLEXIBLES

N 90355*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta presión) GM 1976 y posterior Ford 1981 y posterior	90369	90368
N 90356*	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
N 90373*	1/4" MFL x 1/8" FFL (Alta presión) Ford 1977-1980	90341	90368



M



N

## HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO

O 90296*	1/4" MFL x 1/8" MPT	-	-
O 90298	3/16" MFL x 1/8" MPT	-	-
O 80296*	1/2" ACME-M x 1/8" MPT	-	-



O

\*Incluye válvula de obús (0377-001)

\*\*Incluye válvula de control (0332-002)



**Mastercool** Inc.

WORLD CLASS QUALITY

# HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO Y ACCESORIOS

## TERMOMETROS

Todos los termómetros están provistos de funda y clip.

### Modelos analógicos de bolsillo

Ref.#	Medida del Dial	Escala de temperatura
52220-C	25mm	-10 to 100°C
52161	35mm	-40 to 70°C (-40 to 160°F)

### Modelos digitales de bolsillo

Ref.#	Medida del Dial	Escala de temperatura
52223-A	25mm	-50 to 150°C (-58 to 302°F)

Funciona con Pila (1.5V, dura 5000 horas), (on/off) y paro automático (auto shut-off) después de 10 minutos



## R134a VÁLVULA GRIFO DE TRASVASE

85510-M	R134a Válvula grifo de trasvase - modelo a roscar (europeo) Diseño a roscar para R134a. 1/4"FL-M x M12 x 1.5
85510-J*	R134a Válvula grifo de trasvase - modelo a roscar (standard japonés) Diseño a roscar para R134a. M10 x 1.5 - M x M14 x 1.5 - F



## R12 HERRAMIENTA REPARACIÓN DE PASOS DE ROSCA

91390	Repasa roscas dañadas en los racors de conexión del R12, diseño todo en uno para 1/8", 3/16" y 1/4". Una herramienta excelente, que asegura que los adaptadores "RETROFIT" se acoplen con toda seguridad.
-------	---



## R134a ESCARIADOR PARA PUERTOS DE SERVICIO

80085	En una sencilla operación quita las rebabas y achaflana los puertos de servicio del R134a. Eliminando las rebabas evita dañar las juntas tóricas del racor y sus fugas.
-------	---



## R134a CASQUILLOS OCTOGONALES PARA PUERTOS DE SERVICIO

98134	R134a Casquillo octogonal para baja presión
98234	R134a Casquillo octogonal para alta presión



## 93000 JUEGO DE HERRAMIENTAS PARA REPARACIÓN DE LOS RACORS TIPO "SPRING LOCK"

Cuatro tamaños: 3/8" (#6), 1/2" (#8), 5/8" (#10) y 3/4" (#12) usados para Ford y Chrysler. Diseño resistente de larga duración y gran fiabilidad de conexión.

*Juego incluye:*

93098	3/8" (#6) Rojo	93099	1/2" (#8) Azul
93100	5/8" (#10) Negro	93101	3/4" (#12) Beige



## 90925 PEINE DE ALETAS PARA CONDENSADOR

Limpia y endereza las aletas de condensador y evaporizador. Cabeza con seis peines para 6, 8, 10, 12, 14 y 15 aletas por pulgada de aplicación.



## 80011 CORTA MANGUERA REFORZADO (ACCIONAMIENTO POR CREMALLERA)

Gracias al accionamiento por cremallera, obtiene muy fácilmente unos cortes precisos y rápidos. Las cuchillas endurecidas de corte son de una aleación especial, con tratamientos térmicos para prolongar su duración. Corta toda clase de mangueras de goma y tuberías de PVC hasta 1 1/2" Diam. Ext. (No recomendado para PVC 200)

80111	Cuchilla de recambio para 80011
-------	---------------------------------



## 80013 CORTA MANGUERA PARA SISTEMA CLIMÁTICO AUTOMÓVIL

Cortes rápidos y limpios. Corta manguera de goma del sistema climático del automóvil hasta 1 1/2" Diam. Ext.

80113	Cuchillas de recambio para 80013
-------	----------------------------------



WORLD CLASS QUALITY

 **Mastercool Inc.**

# BALANZAS DE CARGA Y EQUIPOS

## ESTACIÓN ELECTRONICA DE CARGA PORTATIL

Esta estación móvil, ligera y duradera en acero, contiene todas las herramientas necesarias para una rápida carga del sistema climático A/C. No son necesarias otras dimensiones de cilindros de carga, con la sólida balanza electrónica moldeada bajo presión en MASTERCool. Simplemente ponga el cilindro de carga y comience la carga.

### Características:

- Carro de taller, robusto y ligero en acero, con ruedas y con espacio adecuado para guardar la balanza y mangueras, permitiendo que esta estación de carga sea llevada prácticamente a cualquier lugar.
- El analizador es de aluminio extrusionado con una válvula diseñada para una larga duración.
- Grandes manómetros de 80mm hacen fácil la lectura de presión y de temperatura.
- Capacidad máxima de la balanza 110 kg y una pila de 9v. (60 horas).
- Bombas de vacío con aletas ajustadas al micrón, disponibles en: 35 LIT/MIN, 47 LIT/MIN, 119 LIT/MIN, y 178 LIT/MIN.

### También disponible:

- Calentador para envases de refrigerante #98250 y #98250-220
- Cilindros D.O.T. #65010-R12 Con control flotador #62010-R12 Sin control flotador



ANALIZADOR	BOMBA VACIO	35 LIT/MIN 110V	35 LIT/MIN 220V	47 LIT/MIN 110V	47 LIT/MIN 220V	119 LIT/MIN 110V	119 LIT/MIN 220V	178 LIT/MIN 110V	178 LIT/MIN 220V
Bloque aluminio 2 vías		91580	91580-220	91583	91583-220	91585	91585-220	91587	91587-220
Bloque aluminio 4 vías		91581	91581-220	91584	91584-220	91586	91586-220	91588	91588-220



## 98210 ACCU-CHARGE II

MASTERCool introduce su nuevo cargador "ACCU-CHARGE II", La balanza electrónica, la más avanzada para la climatización en el mercado actual. Construido con el mismo robusto cuerpo de aluminio que el "ACCU-CHARGE". El nuevo "ACCU-CHARGE II" ofrece ahora posibilidades de programación.

### NUEVAS FUNCIONES:

#### PROGRAMACION DE CARGA:

Permite al usuario programar las cantidades deseadas. Una alarma se pone en funcionamiento antes que la carga esté terminada, ello permite al usuario de parar la carga de fluido refrigerante.

#### PROGRAMACION DE CAPACIDAD DEL DEPÓSITO

Permite al usuario conocer en todo momento el volumen de fluido refrigerante en el depósito.

#### REPETICIÓN:

Permite al usuario cargar el volumen precedentemente guardado.

#### ESPECIFICACIONES:

- Capacidad: 240 lbs (110Kg)
- Precisión:  $\pm 0.16 \text{ oz}$   
 $\pm 0.01 \text{ lb}$   
 $\pm 0.01 \text{ kg}$  }  $\pm 0.1\%$  de lectura + 0.01 kg
- Resolución: 0.02 lbs / 0.01 kg
- Función 3 hrs Auto Off
- Temperatura de trabajo 0 a 49°C (32°F a 120°F)
- Duración batería (40 horas aproximadamente)
- Dimensiones de la plataforma 9" x 9" (22cm x 22cm)

## 98230 MÓDULO DE CARGA "SOLENOIDE"

El nuevo módulo de carga 98230 transforma el 98210 "ACCU-CHARGE II" en una balanza de carga automática y programable! Este módulo muy compacto permite al usuario el controlar el volumen exacto de fluido refrigerante. Transferido hacia y desde el sistema climático. Su diseño compacto es alimentado por una pila de (9V), ligero, portátil y funciona con toda clase de fluidos refrigerantes. El módulo 98230 incluye una manguera corta para conectarse al depósito, adaptador, cable USB y 1/4"FL - 1/2" ACME.





# BALANZAS DE CARGA Y EQUIPOS

## SMART CHARGE™

La nueva balanza "SMART CHARGE" lo hace todo! Programa y transfiere automáticamente, el fluido refrigerante hacia y desde el sistema climático. La memoria de la balanza es de más de 700 modelos de vehículos del mundo entero. Gracias al teclado puede encontrar casi todos los volúmenes de fluidos para vehículos fabricados desde 1989.

98300	110 Volt
98300-220	220 Volt



## CARACTERISTICAS

### Idiomas

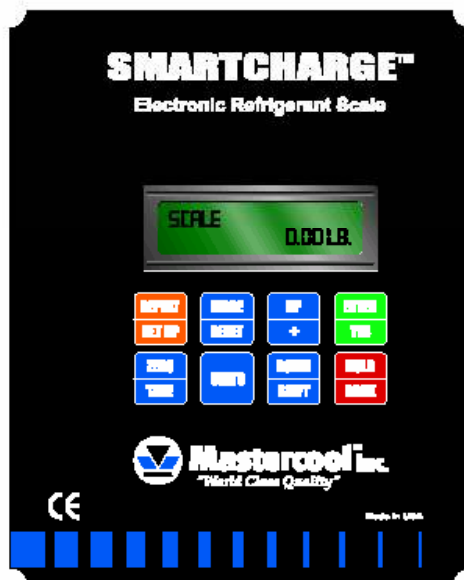
La balanza mostrará las operaciones en siete idiomas, Inglés, Español, Portugués, Italiano, Alemán, Francés y Sueco.

### Memoria

La balanza retiene tres pesos en su memoria:

- La tara (Peso del cilindro vacío)*
- El peso neto (Peso del fluido refrigerante) y*
- Peso bruto (Tara + peso neto).*

El usuario puede en todo momento consultar estos tres pesos a fin de determinar, el estado del fluido refrigerante.



### Carga

1. La unidad puede ser programada manualmente o seleccionando un volumen entre los más de 700 fluidos refrigerantes de vehículos guardados en su memoria.
2. Una vez programada, la unidad parará automáticamente el flujo de fluido refrigerante cuando la carga esté terminada.
3. La unidad también informará si no hubiera suficiente refrigerante en el cilindro para completar la carga en curso.
4. Si la misma cantidad de carga es necesaria, la tecla "REPEAT" puede ser usada.

### Recuperación

1. La unidad controlará automáticamente la cantidad de fluido refrigerante que ha sido recuperado.
2. Cuando el cilindro este lleno, la unidad se lo notificará al usuario.

### Vacio

1. Conecte la bomba de vacío a la toma indicada en la balanza y programe su tiempo de vaciado
2. Cuando el tiempo del programa haya concluido. La bomba de vacío se parará y el usuario será avisado por el DISPLAY.

## ESPECIFICACIONES

<b>Capacidad:</b>	50 kg ó 80 kg
<b>Precisión:</b>	Lectura $\pm$ 1%
<b>Resolución:</b>	10 g a la capacidad 50 kg ó 20 g a 80 kg
<b>Peso:</b>	5 kg
<b>Dimensiones:</b>	43 x 30 x 10 cm
<b>Potencia:</b>	115V ó 220V
<b>Plataforma:</b>	22 x 22 cm

## CALENTADOR ELECTRÓNICO DE DEPÓSITO

98250	110V
98250-220	220V

El calentador para depósitos de refrigerante MASTERCool acelera el tiempo de recarga.

- Asegura una descarga total del refrigerante en depósitos desde 30lb y 50lb de 125°F/55°C y una presión máxima de 185 PSI (R134a) y 170 PSI (R12)
- Elemento de calentamiento rápido de 300W
- Complemento excelente para la balanza de carga "98210 Accu-Charge II" electrónica



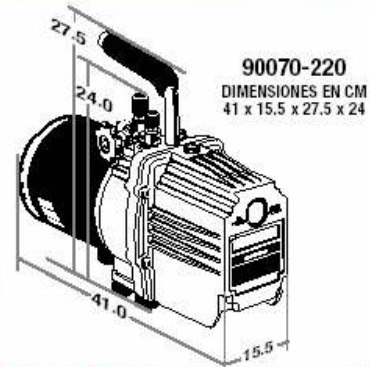
## 98100 ANALIZADOR DE AIRE

Cuando hay una fuga en el sistema de climatización, se pierde fluido refrigerante y permite la entrada de aire en el sistema. El aparato de reciclaje no puede detectar la diferencia entre el refrigerante y el aire, y por ello los recicla a ambos. Acaba teniendo una cantidad desconocida de eficacia de fluido frigorífico en su depósito de suministro.

Una presión excesiva en su depósito de suministro indica la presión del aire también llamada "Gases no condensables" NCG'S. Cuando libera la presión excesiva, esta liberando aire. El resultado es la obtención del refrigerante más puro, el cual trabajará más eficazmente.

El analizador de aire MASTERCool es más preciso que la mayoría de sistemas de reciclaje. Puede dejarse con su depósito de suministro para comprobación regular o puede ser quitado para comprobar todos sus depósitos.

# BOMBAS DE VACIO ROTATIVAS, DE ALETAS



MODELO	NO. DE ETAPAS	DESPLAZAMIENTO AIRE LIBRE	MÁXIMO A VACÍO	MOTOR	VELOCIDAD BOMBA	ESPECIFICACIONES ELECTRICAS	PESO EMBARQUE	DIMENSIONES EN CM
90060-220	2	35 LIT/MIN 42 LIT/MIN	50 Micrones	1/6 HP	2850 RPM 3450 RPM	220 V / 50 HZ 220 V / 60 HZ	5.40 KG	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18
90062-220	1	47 LIT/MIN 57 LIT/MIN	70 Micrones	1/3 HP	1425 RPM 1725 RPM	220 V / 50 HZ 220 V / 60 HZ	12.65 KG	37 x 14.5 x 27.5 x 23
90065-220	2	119 LIT/MIN 142 LIT/MIN	25 Micrones	1/3 HP	1425 RPM 1725 RPM	220 V / 50 HZ 220 V / 60 HZ	15.0 KG	37 x 15.5 x 27.5 x 24
90067-220	2	178 LIT/MIN 213 LIT/MIN	25 Micrones	1/2 HP	1425 RPM 1725 RPM	220 V / 50 HZ 220 V / 60 HZ	15.40 KG	41 x 15.5 x 27.5 x 24
90070-220	2	238 LIT/MIN 284 LIT/MIN	25 Micrones	1/2 HP	1425 RPM 1725 RPM	220 V / 50 HZ 220 V / 60 HZ	16.30 KG	41 x 15.5 x 27.5 x 24
90060-J*	2	35 LIT/MIN 42 LIT/MIN	50 Micrones	1/6 HP	2850 RPM 3450 RPM	100 V / 50 HZ 200 V / 60 HZ	5.40 KG	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18
90062-J*	1	47 LIT/MIN 57 LIT/MIN	70 Micrones	1/2 HP	1425 RPM 1725 RPM	100 V / 50 HZ 200 V / 60 HZ	13.60 KG	37 x 14.5 x 27.5 x 23
90065-J*	2	119 LIT/MIN 142 LIT/MIN	25 Micrones	1/2 HP	1425 RPM 1725 RPM	100 V / 50 HZ 200 V / 60 HZ	15.40 KG	37 x 15.5 x 27.5 x 24
90067-J*	2	178 LIT/MIN 213 LIT/MIN	25 Micrones	1/2 HP	1425 RPM 1725 RPM	100 V / 50 HZ 200 V / 60 HZ	16.30 KG	41 x 15.5 x 27.5 x 24
90070-J*	2	238 LIT/MIN 284 LIT/MIN	25 Micrones	1/2 HP	1425 RPM 1725 RPM	100 V / 50 HZ 200 V / 60 HZ	16.30 KG	41 x 15.5 x 27.5 x 24

\*(Standard Japones)

90060	2	1.5 CFM	50 Micrones	1/6 HP	3450 RPM	110 V / 60 HZ	12 LBS.	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18
90062	1	2 CFM	70 Micrones	1/3 HP	1725 RPM	110 V / 60 HZ	28 LBS.	37 x 14.5 x 27.5 x 23
90065	2	5 CFM	25 Micrones	1/3 HP	1725 RPM	110 V / 60 HZ	32 LBS.	37 x 15.5 x 27.5 x 24
90067	2	7.5 CFM	25 Micrones	1/2 HP	1725 RPM	110 V / 60 HZ	34 LBS.	41 x 15.5 x 27.5 x 24
90070	2	10 CFM	25 Micrones	1/2 HP	1725 RPM	110 V / 60 HZ	36 LBS.	41 x 15.5 x 27.5 x 24

## ACEITE PARA BOMBAS DE VACIO

90010-6 Caja de seis - 295 ML / 10 oz botellas

90032-6 Caja de seis - 946 ML / 32 oz botellas

90018-6 Caja de seis - 531 ML / 18 oz botellas

90128-4 Caja de cuatro - 3.78 L / 1 gal botellas

90024-6 Caja de seis - 708 ML / 24 oz botellas



INFORMACIÓN DE SERVICIO	42 LIT/MIN	57 LIT/MIN	142 LIT/MIN	213 LIT/MIN	284 LIT/MIN	1.5 CFM	2 CFM	5 CFM	7.5 CFM	10 CFM
CAPACIDAD ACEITE	295 ML	708 ML	531 ML	708 ML	649 ML	10 oz	24 oz	18 oz	24 oz	22 oz
CARTUCHE RECAMBIO	90160	90152	90156	90157	90170	90160	90152	90156	90157	90170

## 98060 VACUOMETRO

Resistente y duradero, el vacuometro funciona con batería y muestra el nivel de vacío en diez LEDs de colores. La lectura se hace en diez secciones y atmósferas a 50 micrones. El diseño único del 98060 permite conectar al sistema o directamente a la bomba de vacío.



## INTERRUPTOR SOLENOIDE PARA BOMBA DE VACIO

Este adaptador es roscado al racor de acceso de 1/4"FL de la bomba de vacío. Conectar la bomba al adaptador y el adaptador en una toma. Haga funcionar la bomba usando el interruptor del adaptador. Este adaptador eliminará la pérdida de vacío y pérdidas de aceite.

90160-100 100V 50/60 HZ

90160-220 220V 50/60 HZ



# DESINSTALADOR / REINSTALADOR DE VÁLVULA DE OBÚS, ADAPTADORES "RETROFIT"

## DESINSTALADORES / REINSTALADORES DE VÁLVULAS DE OBÚS,



AUTOMOTIVE / HVAC (1/4"FL)

### 91490 DESINSTALADOR / REINSTALADOR STANDARD DE VÁLVULA DE OBÚS

Válvula de bola de diseño robusto permite controlar el flujo de refrigerante con un cuarto de vuelta del grifo. La manilla del grifo también indica si la válvula está abierta o cerrada.



### 91499 KIT INDICADOR DE CALOR "SUPERHEAT DETERMINATION SET (HVAC)"

El adaptador especial del desinstaladores / reinstaladores válvula de obús, permite reemplazar la válvula de obús estropeada sin tener que descargar el sistema. La sustitución de la válvula ya no necesitará mas el largo tiempo de recuperación del refrigerante El muy preciso cálculo de sobrecalentamiento se puede efectuar a partir de a lectura del mismo adaptador.

### 58490 UNIVERSAL R12/R134a MASTER KIT

El kit puede servir para todos los sistemas R12 y R134a de válvula de obús en ejecución standard para: JRA, EATON y GM gran abertura

## DESINSTALADORES Y REINSTALADORES DE VÁLVULA DE OBÚS

### 81290 R134a Desinstalador universal de gran abertura

Usado para R12/R134a standard y JRA / EATON y GM gran abertura R134a

### 91290 Desinstalador universal de válvula de obús

De doble cara para reemplazar fácilmente de standard y GM R12 de gran abertura.



## ADAPTADORES RECTOS CON VÁLVULA DE OBÚS Y TAPONES PARA PUERTOS DE SERVICIO



82274 Baja presión, 1/4 (7/16"-20) x 13mm, Baja presión

82332 Alta presión, 1/4 (7/16"-20) x 16mm, Alta presión

82358 Alta presión, 3/16 (3/8"-24) x 16mm, Alta presión

## GM ADAPTADOR DE GRAN CAUDAL CON VÁLVULA DE OBÚS Y TAPONES PARA PUERTOS DE SERVICIO

82357 GM Adaptador gran caudal



## ADAPTADORES DE 90° CON VÁLVULA DE OBÚS Y TAPONES PUERTOS DE SERVICIO



82275 Baja presión, 1/4 (7/16"-20) x 13mm, Baja presión

82333 Alta presión, 1/4 (7/16"-20) x 16mm, Alta presión

82354 Alta presión, 3/16 (3/8"-24) x 16mm, Alta presión

## TAPONES DE PROTECCIÓN Y CIERRE INDIVIDUAL

81297 1/4 (7/16"-20)

81397 3/16 (3/8"-24)



## SURTIDO DE ADAPTADORES "RETROFIT" UNIVERSAL DE RECAMBIO

Todos los adaptadores "RETROFIT" de MASTERCool incluyen válvulas incorporadas y tapones.

81174 Los kits universal A/C "RETROFIT" de adaptadores contienen 15 a baja presión y 30 adaptadores a alta presión. Incluye una cantidad importante de adaptadores de recambio para diferentes racors de configuración R12 alta presión. Este kit incluye una selección de adaptadores a 90°, especialmente diseñado para alcanzar lugares difíciles y 3 herramientas para facilitar el recambio



81174 El kit universal "A/C RETROFIT ADAPTER KIT" contiene:

CANT.	REF#	DESCRIPCIÓN	C	ANT.	REF#	DESCRIPCIÓN
10	82274	Baja presión, 1/4" (7/16"-20) x 13mm, Baja presión		5	82275	Baja presión, 1/4" (7/16"-20) x 13mm, Baja presión
5	82332	Alta presión, 1/4" (7/16"-20) x 16mm, Alta presión		5	82333	Alta presión, 1/4" (7/16"-20) x 16mm, Alta presión
5	82357	GM Recambio gran caudal		5	82354	Alta presión, 3/16 (3/8"-24) x 16mm, Alta presión
10	82358	Alta presión, 3/16" (3/8"-24) x 16mm, Alta presión				
<b>TAPONES DE CIERRE INDIVIDUAL</b>				<b>ACCESORIOS</b>		
5	81297	1/4" (7/16"-20)		10	81359	R134a Etiqueta información "RETROFIT"
5	81379	3/16" (3/8"-24)		1	91338	Casquillo gran caudal estilo GM
				1	91209	Instalador / desinstalador universal válvula de obús
				1	91390	R12 Kit reparación de pasos de rosca
				1	MC98RG	Modo de empleo de recambios "RETROFIT"

# KITS PARA LA DETECCIÓN DE FUGAS UV

## KITS COMPACTOS PARA LA DETECCIÓN DE FUGAS UV

Todos nuestros kits para la detección de fugas ofrecen una potente linterna de inspección con brillo fluorescente. Cada kit incluye gafas de protección UV, uno de los dos tipos de inyector de aditivo, limpiador de aditivo, 25 etiquetas de servicio, y 2 onzas de aditivo concentrado. (Aplicación para 25 vehículos). Cada kit es suministrado con un compacto estuche.



REF# 53100-C



REF# 53100



REF# 53500-C











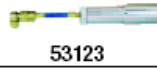



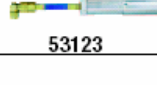
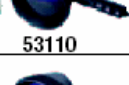
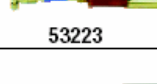

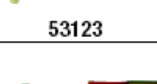


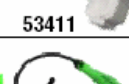
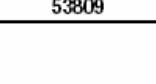
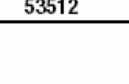
REF# 53200



REF# 53450-C



REF# 53800-C

INYECTOR/e	LINTERNA/f	KIT REF#	CONTENIDO DE CADA KIT	VOLTAJE/WATIOS
 53123	 53012	53100	Linterna pivotante de alta intensidad con inyector aditivo 2 oz, recargable y accesorios	12 V/100 WATIOS
 53223	 53012	53100-C	Linterna pivotante de alta intensidad con aditivo concentrado 2 oz, (25 aplicaciones) inyector de aditivo y accesorios.	12V/100 WATIOS
 53123	 53312	53500	Mini linterna de alta intensidad con inyector aditivo 2 oz, recargable y accesorios	12V/50 WATIOS
 53223	 53312	53500-C	Mini linterna de alta intensidad con aditivo concentrado 2 oz, (25 aplicaciones) inyector de aditivo y accesorios.	12V/50 WATIOS
 53123	 53112	53150	Linterna standard de alta intensidad con inyector aditivo 2 oz, recargable y accesorios.	12V/100 WATIOS
 53223	 53112	53150-C	Linterna standard de alta intensidad con aditivo concentrado 2 oz, (25 aplicaciones) inyector de aditivo y accesorios	12V/100 WATIOS
 53123	 53110	53200 53200-220	Linterna standard de alta intensidad con aditivo concentrado 2 oz, (25 aplicaciones) inyector de aditivo y accesorios	110V/150 WATIOS 220V/150 WATIOS
 53223	 53110	53200-C 53200-220-C	Linterna standard de alta intensidad con aditivo concentrado 2 oz, (25 aplicaciones) inyector de aditivo y accesorios	110V/150 WATIOS 220V/150 WATIOS
 53123	 53411	53450 53450-220	Linterna recargable de alta intensidad con inyector aditivo 2 oz, recargable y accesorios	110V/Recarga/50 WATIOS 220V/Recarga/50 WATIOS
 53223	 53411	53450-C 53450-220-C	Linterna recargable de alta intensidad con aditivo concentrado 2 oz, (25 aplicaciones) inyector de aditivo y accesorios.	110V/Recarga/50 WATT 220V/Recarga/50 WATT
 53809	 53512	53800-C	Linterna (LED) compacta UV "FLEXnGLOW™" con aditivo concentrado 1 oz, (10 aplicaciones) mini inyector de aditivo y accesorios.	3x1, 5V pila botón Pila (NEDA) 1131S0

# LINTERNAS UV Y ACCESORIOS

## 53512 LINTERNA COMPACTA UV "FLEXnGLOW™"

- Varilla flexible para zonas difíciles
- Tecnología de LED brillante y luminoso
- Asidero ergonómico y robusto
- Incluye gafas de protección UV
- Pendiente de patente

Ref.# Descripción  
53512-BAT 3 x 1.5V Button Cell  
Batería (NEDA) 113150



## 53012 LINTERNA PIVOTANTE UV

- Linterna – proyector pivotante 180° para zonas difíciles
- Se enciende instantáneamente pulsando el ON
- Construcción metálica robusta
- Incluye gafas de protección UV



## 53312 MINI LINTERNA UV

- Alta intensidad 12V/50 Watos
- Compacta y ligera
- Se enciende instantáneamente pulsando el ON
- Cable 16 pies (5 metros)
- Incluye gafas de protección UV



## LINTERNA STANDARD UV

- 53112 12V/100 WATIOS  
53110 110V/150 WATIOS  
53110-220 220 Voltios/150 Watos
- Luz brillante y luminosa cubriendo una amplia zona para detectar mas rápidamente las fugas



## 53809 MINI INYECTOR DE ADITIVO 1 OZ

Inyector de aditivo (tipo cartucho) para 10 aplicaciones de aditivo concentrado universal.



## 53223 INYECTOR DE ADITIVO UNIVERSAL DE TIPO CARTUCHO

Es fácil y rápido añadir aditivo con el nuevo 53223, sencillamente conectando el inyector a la baja presión del sistema A/C y girando la empuñadura hasta la línea siguiente. El cartucho reemplazable permite 25 aplicaciones de aditivo universal, que es compatible con sistemas R12/22/502 y R134a. La manguera del inyector viene completa con conexión R134a y válvula de corte automática para sistemas 1/4FL.



## INYECTOR DE ADITIVO /ACEITE UNIVERSAL RECARGABLE

Para inyectar aditivo o aceite, simplemente se conecta el inyector a la baja presión del sistema A/C y girando la empuñadura hasta alcanzar la cantidad deseada. La manguera del inyector viene completa con conexión R143a y válvula de corte automática Para sistemas 1/4FL.

53123 INYECTOR DE ADITIVO UNIVERSAL RECARGABLE con frasco de 2 oz de aditivo concentrado A/C (25 aplicaciones)

53123-A INYECTOR DE ADITIVO/ACEITE UNIVERSAL RECARGABLE (sin aditivo)

53134 INYECTOR DE ADITIVO RECARGABLE Con (conexiones de 13mm para R134a) y con frasco 2 oz de aditivo concentrado A/C (25 aplicaciones)

53322 INYECTOR ADITIVO RECARGABLE Con (válvula de conexión 1/4" de corte automático) y con frasco 2 oz de aditivo concentrado A/C (25 aplicaciones).



WORLD CLASS QUALITY

## LINTERNA RECARGABLE UV

- 53411
- Alta intensidad 12V/50 WATIOS
  - Sin cable con batería recargable
- 53412
- Compacto y portátil
  - Incluye gafas de protección UV
- Igual que 53411 (sin cartucho batería, ni gafas)



## CARTUCHO BATERIA

- 53413 12V/50 WATT
- Esta potente batería recargable mantiene una carga equivalente a 30 minutos de uso continuo.



## CARGADOR BATERIA

- 53414 110V/60 HZ  
53414-220 220V/50-60 HZ



REF# LINTERNA	REF# BOMBILLA	REF#LENTE
53012	53012-B	53012-L
53110	53110-B	53110-L
53110-220	53110-220-B	53110-L
53112	53012-B	53110-L
53312	53312-B	53312-L
53411	53312-B	53312-L
53512	53512-B	-

## ULTRAVIOLET DYES

Pack 1/4 oz – 1 aplicación  
92699 ADITIVO UNIVERSAL STANDARD  
Pack seis 1/4 oz (6 piezas)



Botella "8 oz" (32 aplicaciones)

92708 R12/22/502 STANDARD  
ADITIVO UNIVERSAL (8 oz)

Botella "32 oz" (128 aplicaciones)

92732 R12/22/502 STANDARD  
ADITIVO UNIVERSAL (32 oz)



## ADITIVOS CONCENTRADOS

Cartucho reemplazable - 25 Aplicaciones

53825 CARTUCHO DE ADITIVO UNIVERSAL

Cartucho reemplazable - 10 Aplicaciones

53810 CARTUCHO ADITIVO CONCENTRADO

Botella 2 oz - 25 Aplicaciones

53625 ADITIVO UNIVERSAL



## ACCESORIOS

53314 LIMPIADOR DE ADITIVO - 4 oz

53315 ETIQUETAS DE SERVICIO - 25 por pack / etiqueta amarilla brillante indica que e sistema ha sido cargado con aditivo UV

92398 SEGURIDAD MEDIANTE GAFAS DE PROTECCIÓN UV Totalmente indispensable para protegerse de la luz ultravioleta en los trabajos de detección de fugas.



## INYECTOR ACEITE

Excelente método para añadir aceite refrigerante ó gran cantidad de aditivo para la detección de fugas en el sistema A/C. Añade aceite permitiendo a la bomba de vacío, aspirarlo después del proceso de evacuación ó utilizando fluido refrigerante usando el proceso de recarga.

STANDARD

90375 1/4" FFL x 1/4" MFL



Mastercool Inc.

# DETECTOR DE FUGAS ELECTRÓNICO

Mastercool presenta la nueva generación "Next Generation" en la detección electrónica de fugas!

El detector 55200 "INSPECTOR" y 55100 ofrecen nuevas características revolucionarias y con la última sofisticación en tecnología de micro procesadores. El nuevo diseño sensor da una respuesta precisa y instantánea. Ambas unidades vienen en robustos estuches de transporte y cumplen las especificaciones SAE J1627 y C.E.

## 55200 / 55100 CARACTERÍSTICAS / ESPECIFICACIONES

- Micro procesador de señal digital
- Detecta todos los refrigerantes halógenos
- Sonda flexible 16"
- Teclado de control
- Potencia (2 Pilas "C")
- Ajustamiento automático ó reset manual
- Función de comprobación de pilas
- Alarma audible de frecuencia variable
- Cumple especificaciones SAE J1627/CE
- Incluye estuche de transporte

## 55100 DETECTOR DE FUGAS ELECTRÓNICO

El 55100 ofrece una solución precisa y segura en la detección electrónica de fugas

### 55100 CARACTERÍSTICAS

- 3 Niveles de sensibilidad (5 niveles de detección)
- Indicador visual de fugas
- Detecta fugas tan mínimas que 1/10 oz, (3 gr) por año
- Incluye estuche de transporte



## 55200 "INSPECTOR" ELECTRÓNICO 2 EN 1/ DETECTOR DE FUGAS (Patent Pending)

Su nuevo diseño revolucionario permite al usuario detectar con tan solo una herramienta las fugas mediante vía electrónica y UV. El "INSPECTOR" ofrece 6 niveles de sensibilidad (15 niveles de detección) con un indicador Led tricolor. Esto permite al "INSPECTOR" localizar las fugas con precisión, aunque sean tan mínimas de 1/10 oz, (3 gr) por año. La luz ultrabrillante UV es integrada al extremo de la sonda permitiendo un fácil acceso en los lugares difíciles. Incorporando ambas tecnologías (Electrónica y UV) en una única unidad asegura poder localizar las fugas más difíciles.

### 55200 CARACTERÍSTICAS

- Luz ultrabrillante UV / Luz led azul
- Gafas de protección UV
- 6 Niveles de sensibilidad (15 niveles de detección)
- Indicador de nivel de fugas (tricolor)
- Función "MUTE" (sin sonido)
- Detecta fugas tan mínimas que 1/10 oz (3 gr.) por año
- Incluye estuche de transporte



## 55300 KIT COMPLETO DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA Y UV

Este kit ofrece el "INSPECTOR" juntamente con nuestro sistema de inyección de aditivo UV. Nuestro cartucho inyector de aditivo es más rápido y fácil de usar. Con tan solo girar la empuñadura para inyectar la cantidad apropiada de aditivo. El kit 55300 es lo último en soluciones para todas las necesidades de detección de fugas A/C.

### 55300 CARACTERÍSTICAS

- 55200 "INSPECTOR" Detector electrónico de fugas
- Aplicación por cartucho aditivo UV W/25
- Manguera conexión para inyector aditivo con adaptador W/R12
- Limpiador de aditivo
- Gafas de protección UV
- Incluye estuche de transporte

REF#	DESCRIPCIÓN
53512-B	Bombilla "LED" para 55200 y 55300
55100-SEN	Punta sonda para 55100, 55200 y 55300



**Mastercool** Inc.

WORLD CLASS QUALITY

# HERRAMIENTAS HIDRAULICAS ESPECIALIZADAS

## 71500 HYDRA-KRIMP

La fabricación de mangueras A/C es ahora más fácil gracias al "HYDRA-KRIMP patentado por MASTERCool.

El "HYDRA-KRIMP" es la herramienta por excelencia para estrechar racors de mangueras y reduce las horas de trabajo. La prensa hidráulica manual es fácilmente transportable y consecuentemente ideal para el taller o en la obra. El conjunto viene con un juego completo de terrajas cubriendo mangueras de tamaño #6, #8, #10, #12 y reducidas #6, #8, #10 y #12. Las terrajas se colocan rápido y fácilmente en la prensa sin necesidad de tornillos, ni otros medios de fijación. El conjunto viene con estuche de transporte e incluye:

71500 - 001	Conjunto Para Ensanchar "HYDRA-FLARE"
71500 - 6	Juego Terraja - #6 (5/16")
71500 - 8	Juego Terraja - #8 (13/32")
71500 - 10	Juego Terraja - #10 (1/2")
71500 - 12	Juego Terraja - #12 (5/8")
71500 - 6SRB	Juego Terraja - #6 (5/16" Reducido)
71500 - 10SRB	Juego Terraja - #10 (1/2" Reducido)
71500 - 12SRB	Juego Terraja - #12 (5/8" Reducido)
71500 - PB	Estuche Transporte



## HYDRA-SWAGE

Fabrica y expande tuberías de cobre, aluminio, y acero dulce usando presión hidráulica

- 71600 (KIT 7 CABEZAS)** Consta de cabezas expandidoras, Hydra-Swage 71601 (6000 PSI), de 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1" y 1 1/8", pequeño adaptador y escariador interior - exterior.
- 71600-M (KIT 7 CABEZAS)** Lo mismo que el 71600, pero usando cabezas métricas 10mm, 12mm, 15mm, 16mm, 18mm, 22mm y 28mm.



71650



71600

- 71650 (KIT 10 CABEZAS)** Hydra-Swage (6,000 PSI) 71601 Bomba hidráulica, Adaptador, Escariador interior, cabezas expandidoras 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8" y 2 1/8".

REF#	DESCRIPCIÓN	DIAM. EXT. TUBO	REF#	DESCRIPCIÓN	DIAM. EXT. TUBO
71600-03	Cabeza Expandidora	3/8"	71600-10M	Cabeza Expandidora	10mm
71600-04	Cabeza Expandidora	1/2"	71600-12M	Cabeza Expandidora	12mm
71600-05	Cabeza Expandidora	5/8"	71600-15M	Cabeza Expandidora	15mm
71600-06	Cabeza Expandidora	3/4"	71600-16M	Cabeza Expandidora	16mm
71600-07	Cabeza Expandidora	7/8"	71600-18M	Cabeza Expandidora	18mm
71600-08	Cabeza Expandidora	1"	71600-22M	Cabeza Expandidora	22mm
71600-09	Cabeza Expandidora	1 1/8"	71600-28M	Cabeza Expandidora	28mm
71600-11	Cabeza Expandidora	1 3/8"	71601	Hydra-Swage (6000 PSI)	3/8" a 1 1/8" (12mm a 28mm)
71600-13	Cabeza Expandidora	1 5/8"	71601-D	Adaptador para 71601	3/8" a 1 1/8" (12mm a 28mm)
71600-17	Cabeza Expandidora	2 1/8"	71685	Escariador interior - exterior	
71600-PB	Estuche Transporte para 71600 y 71650				

# HERRAMIENTAS PARA TUBOS

Los cortatubos de **MASTERCool** son ligeros y resistentes. Las rulinas de acero al carburo apto para cortar aluminio, latón, chapa fina y acero inoxidable. Todos los cortatubos están provistos de rodillos con alojamiento para tubos abocinados para así no desperdiciar tubería.



<b>70027</b>	Cortatubos mini para 1/8" a 5/8" (4-15 mm) Diámetro ext. tubo (1/8" a 1/2" Nominal)	<b>70035</b>	Cortatubos reforzado para 1/4" a 1 5/8" (6-40mm) (1/4" a 1 1/2" Nominal)
<b>70029</b>	Cortatubos midi para 3/8" a 1 1/8" (4-28mm) Diámetro ext. tubo (1/4" a 1" Nominal)	<b>70037</b>	Cortatubos automático para 1/4" a 2 5/8" (6-67mm) Diámetro ext. tubo (1/4" a 2 3/4" Nominal), Triple Cromado
<b>70033</b>	Cortatubos reforzado para 1/8" a 1 1/8" (4-28mm) Diámetro ext. tubo (1/4" a 1" Nominal)	<b>70038</b>	Cortatubos automático para 1/4" a 3" (6-76mm) Diámetro ext. tubo (1/4" a 1 1/2" Nominal)

## RULINAS DE RECAMBIO PARA CORTATUBOS

<b>70028</b>	Rulina de recambio para 70027 (10 pzas.)	<b>70134</b>	Rulina de carburo y juego Tornillos para 70029, 70035, & 70037 Incluye: 2 Rulinas y 1 tornillo de fijación
<b>70034</b>	Rulina de recambio para 70029, 70033, 70035, 70037 (10 pzas.)	<b>70138</b>	Rulina de recambio para 70038 (1 por paquete.) Corta Cobre, Aluminio, Latón, Chapa y Acero inoxidable.
<b>70128</b>	Rulina de carburo rec. y juego de tornillos para 70027 Incluye: 2 Rulinas y 1 tornillo de fijación Rulina para tubo Estrecho	<b>70237</b>	Rulina PVC para 70037. Cortatubos de PVC y ABS
<b>Rulina para tubo estrecho</b>		<b>70238</b>	Rulina Sobredimensionada PVC para 70038. Rulina de 1 5/8" Diámetro. Corta PVC y ABS
<b>70233</b>	Usado con 70033 ó 70035		



## CORTATUBOS TIPO CARRACA

<b>70030</b>	Rulina Sobredimensionada PVC para 70038. Rulina de 1 5/8" Diámetro. Corta PVC y ABS
<b>70031</b>	Diámetro ext. tubo (5/16" to 1 1/8")

# ABOCINADORES

## ABOCINADOR EN 45° STANDARD

<b>70051</b>	Abocinador en 45° en tubos para 7 tamaños: 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2" y 5/8" diámetro ext. tubo
<b>70051-M</b>	Abocinador metrico 45° en tubos para 7 tamaños: 4mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 15mm y 16mm diámetro ext. tubo

## ABOCINADOR EN 45° DE BLOQUE DESLIZANTE

<b>70052</b>	Abocinador en 45° de bloque deslizante, abocina y expande para 6 tamaños: 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" y 5/8" diámetro ext. tubo
--------------	--

# CURVATUBOS

## CURVATUBOS 4 EN 1 TIPO PALANCA

Gracias a su diseño con un lado abierto pasa en cualquier posición del tubo. Para curvar con precisión hasta 180° con el mínimo esfuerzo. Escala graduada mostrando el ángulo de curvatura, posición inicial del mango 90° requiriendo mucho menos esfuerzo en realizar curvados precisos y rápidos.

MODELO#	DIÁMETRO EXT. TUBO	TAMAÑO NOMINAL	RADIO HASTA CENTRO TUBO	MODELO#	DIÁMETRO EXT. TUBO	TAMAÑO NOMINAL	RADIO HASTA CENTRO TUBO
70061	1/4"	1/8"	9/16"	70065*	5/8"	1/2"	2 1/4"
70062	5/16"	-	11/16"	70066*	3/4"	5/8"	3"
70063	3/8"	1/4"	15/16"	70067*	7/8"	3/4"	3"
70064	1/2"	3/8"	1 1/2"				

## 4 CURVATUBOS 4 EN 1 TIPO PALANCA

<b>70069</b>	Curvatubos para uso múltiple de metales para 3/16", 1/4", 5/16" y 3/8" (4,6, y 8 mm) diámetro ext. tubo
--------------	---

## MUELLES CURVATUBOS

Herramienta económica y efectiva para curvar, sin defectos, tubos de cobre recocido ó aluminio. Muelle en acero niquelado con uno de sus lados ensanchado para una rápida inserción. Cada modelo curva un diámetro.

MODELO#	TAMAÑO	LONGITUD	MODELO#	TAMAÑO	LONGITUD
70071	1/4"	10"	70074	1/2"	12"
70072	5/16"	10"	70075	5/8"	14"
70073	3/8"	10"	70077	3/4"	14"

## JUEGO DE MUELLES CURVADORES

<b>70076</b>	Juego de 5 muelles curvadores para 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" y 5/8" Diámetro ext. Tubo.
--------------	---



WORLD CLASS QUALITY



# HERRAMIENTAS PARA TUBO



## LLAVES DE ESTRELLA CON CARRACA

- 70081** Llaves en acero forjado con carraca reversible. 9/16", 1/2" alojamiento hexagonal, 1/4" y 3/16" alojamiento cuadrado.
- 70082** Llave compacta cromada, especialmente diseñada para usar en lugares de difícil acceso 1/4", 3/8", 3/16" y 5/16" alojamiento cuadrado.

## CORTATUBOS MINI (TIPO FONTANERO)

Diseñado para aplicaciones con limitado espacio de trabajo. Para cortar tubos de cobre, aluminio y chapa fina.

- 80021** Cortatubo para tubos de diámetro exterior de 1/8" a 7/8" (4 - 22 mm). (Tubo nominal 1/8" - 3/4").

- 80121** Rulina recambio para 80021.



## ESCARIADORES INTERIOR - EXTERIOR

**71685** Diseñado para eliminar fácilmente rebabas internas. Incluye una cuchilla de tungsteno de recambio para un uso prolongado.

- 71686-2** 2 cuchillas de recambio para 71685 (2 piezas).

- 70085** Escariador interior/exterior 3/16" a 1 1/2" O.D.

## GRIP PINZATUBOS

- 70083** Modelo especialmente diseñado para el sector de la refrigeración. Ideal para cortar y pinzar el tubo de cobre. Tamaño: garganta 7", profundidad 1", espesor mordazas 1/4".



## ENSANCHADORAS DE GOLPE

Ensancha una extremidad del tubo de cobre para insertar el tubo de origen a fin de poder soldarlo como si fuera un racor. Herramientas con tratamiento térmico para su durabilidad.

- 70040** Ensanchador de golpe todo en uno. Acabado Cromado - Nickel. Ensancha 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", y 5/8".

- 70048** Juego de 5 ensanchadores de golpe 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" y 5/8" diámetro exterior.

- 70049** Juego de 5 ensanchadores y barra para abocinar para: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" y 5/8" diámetro exterior. Todo en un estuche plástico.

MODELO#	TAMAÑO	LONGITUD	MODELO#	TAMAÑO	LONGITUD
70041	1/4"	1/8"	70045	5/8"	1/2"
70042	5/16"	-	70046	3/4"	5/8"
70043	3/8"	1/4"	70047	7/8"	3/4"
70044	1/2"	3/8"	-	-	-



## JUEGO ABOCINADOR - EXPANDIDOR, 45°

Con puente deslizante de acero forjado. Barra en acero tratado y acabado cromado. Incluso ensancha tubos en situaciones de difícil acceso, donde no se pueden usar los ensanchadores de golpe. Incluye estuche plástico de transporte.

- 70053** El juego de abocinador - expandidor 45° incluye:  
 Dos barras para abocinar en 9 tamaños: 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" y 3/4" diámetro exterior tubo.  
 5 expandidores para 7 tamaños: 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8" y 3/4" diámetro exterior tubo.



## 71475 JUEGO ABOCINADORES HIDRÁULICOS UNIVERSALES

Este juego hace conectores tipo "PUSH" de: 1/4", 5/16" y 3/8"; abocina tubos conducción de gasolina para GM, 5/16" y 3/8"; abocinado/doble abocinado, 3/16", 1/4", 5/16", 3/8" y 1/2". Abocinado de burbuja métrica, 4.75mm, 6mm, 8mm y 10mm y vienen en estuche de transporte.

- 71475-PB** Estuche plástico de transporte para 71475



WORLD CLASS QUALITY

 **Mastercool** Inc.

# HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE COMPRESORES

## 91292 JUEGO PRINCIPAL DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE COMPRESORES

Todas las herramientas necesarias para el mantenimiento de juntas, embrague y rodamientos del embrague en "SANDEN" 505, 507, 508, 510 y 575. Completo en caja portaherramientas e instrucciones:

### Contenido:

- 90381 Plato de fijación y dispositivos
- 90383 Alicates para arandelas interiores
- 90385 Extractor / instalador de juntas "York"
- 90412 Extractor funda juntas tóricas
- 90414 Extractor soporte juntas
- 90443 Extractor y centrador rodamientos de la polea
- 90451 Extractor de núcleo
- 90457 Extractor de plato
- 90901 Soporte embrague
- 90902 Extractor plato embrague
- 90903 Alicates para anillas de retención exteriores
- 90905 Extractor / instalador de retenedor de juntas
- 90906 Extractor / instalador de juntas
- 90907 Protector de juntas
- 90910 Instalador plato de embrague
- 90916 Varilla nivel de aceite
- 90917 Mordazas extractoras de polea y embrague
- 90922 Husillos guía
- 90923 Alicates para anillas de retención de interiores
- 90926 Guía para instalación de embrague
- 91047 Caja metálica portaherramientas
- 91052 Instalador plato de embrague
- 91059 Instalador de rodamientos y poleas
- 91073 Extractor soporte juntas SANDEN 505
- 91074 Instalador rodamientos y poleas SANDEN 505
- 91075 Protector de juntas SANDEN 505
- 91076 Mordazas extractoras de polea y embrague
- 91077 Guía para protector de eje
- 91146 Juego de galgas

Todas las herramientas están disponibles por separado.



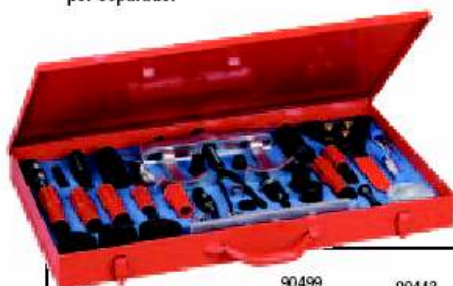
## 91295 JUEGO PRINCIPAL DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DEL EMBRAGUE DEL COMPRESOR, JUNTAS Y RODAMIENTOS

Incluye todas las herramientas necesarias para cambiar juntas, embragues y rodamientos de embrague Para Diesel Kiki (Zexel), Hitachi, Mitsubishi, Nippondenso, Seiko-Seiki y Sanden 505, 507, 508, 510, 575, 708 y 709. El juego es presentado en espuma moldeada con la forma de cada pieza dentro de una caja metálica reforzada. El juego incluye manual de instrucciones.

### Contenido:

- 90385 Extractor / instalador de juntas "York"
- 90386 Plato de fijación para compresor
- 90390 Centrador de rodamientos para DIESEL KIKI
- 90396 Instalador de embrague para DIESEL KIKI
- 90443 Extractor / instalador rodamientos de la polea
- 90451 Extractor de núcleo
- 90457 Extractor de plato
- 90499 Herramienta universal retenedor de embrague
- 90906 Extractor / instalador de juntas
- 90907 Protector de juntas
- 90910 Instalador plato de embrague
- 91011 Extractor plato de embrague Nippondenso
- 91044 Extractor tuerca DIESEL KIKI
- 91045 Extractor plato DIESEL KIKI
- 91047 Caja metálica portaherramientas
- 91052 Instalador plato SANDEN
- 91058 Mordazas extractoras de polea
- 91059 Instalador de rodamientos y poleas
- 91060 Extractor soporte juntas
- 91061 Instalador soporte juntas
- 91073 Extractor soporte juntas del SANDEN 505
- 91074 Instalador rodamientos y polea del SANDEN 505
- 91075 Protector juntas de SANDEN 505
- 91090 Extractor soporte juntas MITSUBISHI
- 91091 Extractor / instalador juntas MITSUBISHI
- 91134 Pasador de seguridad de extractor de embrague del DIESEL KIKI
- 91135 Herramienta para extraer / instalar las anillas de retención del DIESEL KIKI
- 91136 Extractor plato embrague del MITSUBISHI / SANDEN
- 91137 Guía para extractor de polea del DIESEL KIKI
- 91138 Extractor / instalador juntas DIESEL KIKI
- 91139 Extractor / instalador soporte juntas DIESEL KIKI
- 91146 Juego universal de galgas
- 91171 Extractor protector de juntas del MITSUBISHI
- 91183 Manual de instrucciones sistemas climáticos
- 91311 Extractor / instalador para llave tapón HITACHI

Todas las herramientas están disponibles por separado.



# HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE COMPRESORES



## KIT MANTENIMIENTO DE JUNTAS

**91269** Para GENERAL MOTORS A6, R4 Recientes DA6 HR-6, V5 y juego de juntas para "6 Pole R4"

Incluye las herramientas necesarias para sustituir las juntas del compresor GM desde el principio de los años sesenta hasta los modelos actuales, incluyendo el TECUMSEH HR-980

### Contenido:

- 90383** Alicates para arandelas interiores
- 90412** Extractor funda juntas tóricas
- 90414** Extractor soporte juntas
- 90415** Extractor / instalador de juntas
- 90454** Extractor plato de embrague (Paso grueso)
- 90458** Instalador plato embrague (Paso grueso)
- 90460** Guía instalación juntas tóricas
- 90462** Instalador soporte juntas
- 90484** Protector de juntas
- 90486** Instalador cerámico de juntas
- 90499** Herramienta universal retenedor de embrague
- 91195** Eje extractor plato de embrague

## 91000-A KIT DE LUJO DE EXTRACTORES PARA LA INSTALACIÓN DE EMBRAGUES

El kit incluye un conjunto completo de: Extractores y husillos instaladores para compresores de sistemas climáticos para: GM, FORD, CHRYSLER y vehículos de importación. El conjunto incluye una tabla de identificación de compresores y viene en un estuche de transporte



## 92311 KIT DE LUJO PARA EL MANTENIMIENTO DE ORIFICIOS DE TUBOS

Este kit universal de 5 piezas extraerá e instalará cualquier tipo de orificios de tubo. Viene en un estuche de transporte.

Para una más amplia selección de herramientas para compresores - Consulte nuestro catálogo MASTERCOOL, ó visite nuestra web a [www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)

WORLD CLASS QUALITY

 **Mastercool** Inc.



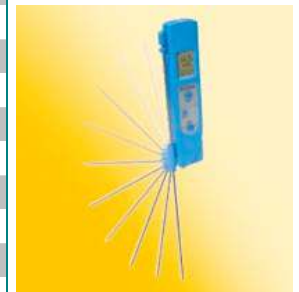
<b>Code</b>	<b>Descrição</b>	<b>Preço</b>
33103-M	Manifold brass, 1/4", Bar/°C 63mm 5 scale	47,13
33103-MB	Manifold brass, 1/4", Bar/°C 80mm 5 scales	59,17
33103-MR	Manifold brass 1/4" fittings 63 Bar/°C gauges	47,13
33103-MRB	Manifold brass, 1/4", Bar/°C 80mm 4 scale	59,17
33636-MR	Brass manifold set w/metric gauges 3-92cm hos	75,48
33661-M	Brass manifold set w/3-150cm hoses w/63mm gauges	81,80
33661-MR	Brass metric R12 manifold 3-60" hoses	81,80
33772-M	Manifold brass, 63mm, hoses 3-180cm	86,40
34215	O-ring seal (2) for brass manifold	2,50
34216	Piston seal and seat for brass manifold	4,88
35661-M	Manifold brass 2V, 63 Bar/°C, 5 scales, 3-150	97,33
35661-MB	Brass manifold w/80 gauges + 3-150cm hoses	109,38
40336	Set of 3-90cm std hose w/1/4"SAE fitting	33,86
40360	Set of 3-150cm std hose w/1/4"SAE fitting	42,54
40372	Set of 3-180cm std hoses w/1/4"SAE fitting	49,16
40396	Set of 3-244cm std hose with 1/4"SAE	58,27
41361	Charging hose blue std, L90, 1/4"SAE	11,34
41362	Charging hose yellow std. L90, 1/4"SAE	11,34
41363	Charging hose red std. L90, 1/4"SAE	11,34
41601	Charging hose blue std., 1/4" - 150cm	14,84
41602	Charging hose yellow std., 1/4" - 150cm	14,84
41603	Charging hose red std., 1/4" - 150cm	14,84
41721	Charging hose blue std. L180, 1/4"SAE	16,45
41721-F	Hose blue 1/4"SAEx3/8" L 180cm w/o core depressor	18,75
41722	Charging hose yellow std. L180, 1/4"SAE	16,45
41723	Charging hose red std. L180, 1/4"SAE	16,45
41723-F	Hose red 1/4"SAEx3/8" L180cm w/o core depressor	18,75
41961	Charging hose blue std. L244, 1/4"SAE	19,66
41961-120	Charging hose 1/4" 300cm blue	27,17
41961-200	Charging hose blue 1/4"SAE - 500cm	58,09
41962	Charging hose yellow std. L244, 1/4"SAE	19,66
41963	Charging hose red std. L244, 1/4"SAE	19,66
41963-120	Charging hose 1/4" 300cm - red	27,17
41963-200	Charging hose red 1/4"SAE - 500cm	58,09
42010-10	1/4" gasket (10)	4,13
42010-100	1/4" FL Gasket (100)	30,49
42014-10	1/4" depressor (10) for service hose	4,89
42016-10	screw-type depressor 1/4" (10)	4,89
45336	Set of 3-90cm std.1/4"hose w/autom.shut-off vlv	51,67
45360	Set of 3-150cm std.1/4"hoses+autom.shut-off vlv	59,50
45372	Set of 3-180-std.1/4"charg.hoses+autom.shut-off	67,50
45396	Set of 3-240cm std.1/4"charg.hose+autom.shut-off	72,93
45601	Hose L150 blue, autom.shut-off vlv, WP 52bar	19,83
45602	Hose L150 yellow, autom.shut-off vlv, WP 52bar	19,83
45603	Charging hose L150 red, autom.shut-off vlv,WP52bar	19,83
45721	Charging hose std. 1/4" 180 blue, autom.shut-off	22,06
45722	Hose 1/4" std 180 yellow, autom.shut-off vlv	22,06
45723	Hose 1/4" std 180 red, autom.shut-off vlv	22,06
45961	Hose blue 1/4", L 244cmn autom.shut-off vlv	24,95
45962	Hose yellow 1/4" L 244cm, autom.shut-off vlv	24,95
45963	Hose red 1/4", L 244cm, autom.shut-off vlv	24,95
46336	Set of 3-90cm HD 1/4" hose+autom.shut-off vlv	77,26
46360	Set of 3-150cm HD 1/4" hose +autom.shut-off vlv	93,88
46372	Set of 3-180cm HD 1/4" hose + autom.shut-off vlv.	103,52
46721	Charging hose HD blue L180 autom.shut-off vlv	33,40



46722	HD Hose L180 yellow 1/4", autom.shut-off vlv	33,40
46723	Charging hose HD red L180 autom.shut-off vlv	33,40
47336	Charging hose, set 3-90cm 56 Bar WP, nylon barrier	59,29
47360	Set of 3-150cm HD 1/4" Hoses, nylon barrier	77,94
47372	Set 3-180cm HD 1/4" Charging hoses, nylon barrier	86,21
47601	Charging hose red, nylon barrier WP56 bar, L 150cm	25,87
47603	Charging hose red, nylon barrier WP 56bar, L150cm	25,87
47604	Charging hose black, HD 1/4" - 150cm	25,87
47724	Charging hose, HD 1/4", L180cm	35,36
47964	Hose, black 244cm 1/4", nylon barrier, WP56bar	34,13
48010-10	Gasket (10) for 3/8" hose	6,16
48364	Charging Hose black, HD 3/8" - 90 cm	24,62
48604	Charging hose black 1/4", HD 3/8"fitt. - 150cm	30,79
48724	Charging Hose HD L180cm 1/4" w/3/8" fittings	33,61
49262-36	Set 3-90cm hoses/HP/man.valve/nylon barrier	62,31
49262-60	Set 3-150cm hose/man.valve/nylon barrier	72,14
49262-72	Hose 3-240cm nylon barrier, man.shut-off vlv 1/4"	78,19
49263-60	Hose Blue, WP56 Bar, 1/4", L150cm, ball valve	45,69
49263-J	Adapter hose jap. R410A blue	28,06
49265-36	Charging hose red, WP56 Bar,1/4",L90cm, ball vlv	39,53
49265-J	Adapter hose R410A jap.	28,06
49336-J	Set of 3-90cm R410A hose 1/2"-20UNF-J	61,75
49360-J	Set of 3-150cm R410A hoses 1/2-20 UNF/J	81,34
49362-J	R410-A Hose 1/2"-20UNF, yellow 90cm	20,11
49601-J	Charging hose blue L244 - 1/2"20UNF, R410A	27,00
49602-J	Charging hose yellow L244 - 1/2"20UNF, R410A	27,00
49603-J	Charging hose red L244 - 1/2"20UNF, R410A	27,00
52161	Pocket thermometer, analog, diam.35 (-40 to 70 C)	10,22
52223-A	Pocket thermometer,dig.,dia.25mm (-50°+150°C)/°F	24,71
52223-A-BAT	Battery for digital pocket thermometer	2,86
52224	IR Laser Thermometer with battery & pouch	141,57
52225	Dual Temp Plus' Thermometer - IR+Laser/Contact	178,75
52226	Dual Temp' Thermometer - IR/Contact	78,65
52227	Pocket IR Thermometer	60,06
52228	Differential Thermometer	185,90
52232	Humidity Temperature Meter	214,50
52235	Air velocity-thermometer	314,60
52240	Clamp Meter	178,75
52245	Electronic Pressure-Temperature chart	57,20
52331	Thermocouple probe - 1 m	22,88
52332	Thermocouple probe - 3m - type 'K' (52225)	28,60
52333	Penetration probe Type 'K' for 52225 thermometer	97,24
52334	Surface probe type 'K' for 52225 thermometer	112,97
52335	Air Probe Type 'K' for 52225 thermometer	105,82
53012	UV detection light, swivel head, 12V/100W	185,44
53012-B	Light bulb for 53012-53112 UV light	41,73
53012-L	Replacement lens for 53012 UV light	57,31
53100	UV Leak Locator Kit-100W/12Vswivel light+ injector	398,30
53100-C	UV Leak Locator Kit 100W/12V:53100 + cartridge	385,64
53110-220-B	Repl. bulb for 150W/220V UV light	75,23
53110-L	Lens for 53110-220	47,63
53112-L	Lens for 53112	0,00
53123	Refillable Dye Injector w/60ml btl. dye	196,41
53123-A	Refillable Dye Injector 1/4" (capacity 60ml)	162,69
53223	"Cartridge Type" Universal Dye Injector-25 applic.	183,77
53223-001	Disposable dye injector Handle (polished gold)	67,75
53223-001A	Refillable dye injector Body	57,20
53223-001D	Hose assembly for 53223	32,89
53223-002	Adapter 53223 UV-injector hose to LP	19,13
53223-38	Connector 3/8" fem x autom.R134a 13mm	0,00
53223-H	Injector hose assy for 55300	42,90



53312	UV Mini Light 50W/12V - 5m cord - glasses	142,46
53312-B	Repl. bulb 50W for 53312/53411 UV lights	23,18
53312-L	Lens for UV light 53411	50,15
53314	UV dye remover (4oz.)	5,26
53315	Service labels	2,95
53322	Alum. Injector, 60ml - 1/4"SAE, incl. dye	163,95
53351	Compact UV Detector w/10 appl.cartridge	191,62
53400-220	Rechargeable Cordless UV light kit 50/watt	359,95
53411	Rechargeable UV light 50watt	282,38
53411-220-C	Recharg.UV light 12V/50W, batt.& 220V charger,case	414,24
53412	Rechargeable UV light 12V/50W only	168,58
53413	Battery pack 12v/50watt	113,80
53414-220	220v charger	113,80
53450-220	Rechargeable light w/2oz.dye & refillable inj	554,24
53450-220-C	Rechargeable light 220v w/disposable dye inje	541,60
53500	UV mini light kit 50W/12W w/2oz.refill.injector	355,30
53500-C	UV mini light kit with 2oz. dye injector & ac	342,66
53512	UV LED 'FLEXnGLOW' light	83,87
53512-B	Led for flex n glow	8,32
53512-BAT	Battery for 53512 (3)	8,58
53515	Flexible Quad UV Light	92,95
53515-B	LED for 53515	14,30
53515-BAT	Battery for 53515 (2)	21,45
53580	Quad UV Light w/disposable dye injector	164,45
53585	Mach IV UV Leak Detection Kit	181,61
53609	Dye for engine coolant 1oz/30ml	8,42
53610	Dye for engine oil 1oz/30ml	10,11
53625	2oz/57g Bottle Universal concentrated dye - e	45,30
53800-C	Flex light with disposable dye injector	159,32
53809	Mini Dye injector (10 charges)	88,50
53810	Mini UV replacement cartridge - 10 applications	28,44
53825	Universal Dye Cartridge esther (POE) oil base	58,59
53825-001	Empty plastic cartridge w/piston	13,38
53825-002	Hose assembly 53825	44,64
53826	Compressor oil PAG100 in 2oz/60ml cartridge	12,16
53827	Compressor Ester Oil in 2oz/60ml cartridge	11,44
53850-C	Flex light kit complete	177,02
55100	Electronic leak detector	286,00
55100-SEN	Sensor for electronic leak detector	20,02
55200	Electronic leak detector w/UV led blue light	376,32
55300	Electronic & UV leak detector kit	541,90
55400	Leak detector 'Inspector' incl.UV light+injector	554,84
55500-220	Heated sensor el.leak detector w/220V Batt.charger	457,60
55500-SEN	Sensor for 55500	71,50
55750-220	Electronic Gas leak detector w/220V battery charge	343,20
55750-BAT	Battery 1,2V NI-MH Leak Detector	16,73
57236-E	2W Manifold (3/8") - R410A - 63-3/90cm	164,45
57236-EB	Manifold 3/8"-80mm-R410A,...-3-90cm hoses	175,89
57236-EB1	Manifold 3/8"cl.1-80mm-R410A,...-3-90cm hoses	243,10
57236-M	2W b.valve Manifold 63 5scale 3-90cm, case	164,45
57236-MB	2W b.valve Manifold 80 5scale-3-90cm, case	175,89
57236-MR	2W b.valve Manifold 63 4scale 3-90cm, case	164,45
57236-MRB	2W b.valve Manifold 80 4 scale 3-90cm, case	175,89
57261-E	Manifold 3/8"-63mm-R410A,...-3-150cm hoses	171,60
57261-EB	Manifold 3/8"-80mm-R410A,...-3-150cm hoses	183,04
57261-EB1	Manifold 3/8"cl.1-80mm-R410A,...-3-150cm hoses	243,10
57261-EG	2W Manifold, 63+prot., R410A,...,3-150cm hoses,case	179,01
57261-M	2V-3/8"Manifold-1/4"fittings-3/150cm BV hoses	183,04
57261-MB	Manifold 3/8" 80mm R134a... 3-150cm hoses	183,04
57261-MB1	4W BV Manifold cl.1.0, 80-R134a..., 3-150, case	243,10
57261-MG	4W BV Manifold, 63+prot., R134a..., 3-150, case	179,01



57272-E	Manifold 3/8"-63mm-R410A,...-3-180cm hoses	178,75
57272-EB	Manifold 3/8"-80mm-R410A,...-3-180cm hoses	190,19
57272-EB1	Manifold 3/8"cl.1-80mm-R410A,...-3-180cm hoses	257,40
57272-MB	2W Manifold (b.vlv) 80-5scale - 3-180cm	190,19
57472-EB	Manifold 3/8"-80-R410A,...-3-180cm+1-3/8"hoses	264,55
57472-EB1	Manifold 3/8"cl.1-80-R410A,...-3-180cm+1-3/8"hose	314,60
57561-EB1	2W Manifold cl.1, autom.hs 3-150 + R410A adptr	231,66
58102	2V-3/8"Manifold body with 1/4" fittings	48,62
58102-PB	Case for 2W Manifold 38x32x14cm	19,45
58102-R	2W b.valve Manifold 3/8"-1/4" SIGHT GLASS	48,62
58103-E	2V Manifold full 3/8" bore w/63 R410A-507-404A-22	84,37
58103-EB	2V Manifold full 3/8"bore w/80 R410A-507-404A-22	95,81
58103-EB1	Manifold 2 way 3/8" class 1- R410A - 80mm-1/4"	144,43
58103-M	2W B.Vlv Manifold 3/8"bore-63mm-5 scale	84,37
58103-MB	2W B.Valve Manifold 80 - 5 scale	95,81
58203-E	Manifold 3/8"-central tee-1/4"-swivel ball vlv	120,12
58203-EB	Manifold 3/8"-80mm-tee-1/4"-swivel ball vlv	131,56
58203-EB1	Manifold 3/8"cl.1-80mm-tee-1/4"-swivel ball vlv	180,18
58211	Blue knob manifold	0,00
58212	Blue knob manifold	0,00
58213	Yellow knob manifold	0,00
58214	Black knob manifold	0,00
58215	Teflon seat (2) manifold	0,00
58216	Ball (St. Steel) manifold	0,00
58490	Universal R12/R134a Valve core remover/instal	226,66
58531	R134a Standard & JRA valve core kit	114,04
59161	Brass R410A Manifold 80mm Psi kg/cm2 F/C+3-150cm	122,09
60034-10	O-ring for 66434 (10 pcs)	4,36
60134-10	O-ring for 66134-10	4,66
66434-R	Economy high side coupler	25,90
66534-R	Economy low side coupler	25,90
69000-220	Refrigerant Recovery Unit - CE	1644,50
69000-220-TUV	Refrigerant recovery unit - CE/GS-TÜV	1716,00
69500	Recovery Mate incl.hoses	643,50
70027	Mini Tube Cutter for 1/8" to 5/8" O.D. Tubing	10,17
70028	Replacement cutting wheel (10) for 70027	24,08
70029	Midi Tube cutter for 3/8" to 1 1/8" O.D. tubing	16,49
70030	Ratchet tube cutter - dims. 1/4" up to 7/8"O.D.	51,84
70031	Ratchet tube cutter - dims. 5/16" up to 1 1/8"O.D.	61,88
70033	Heavy duty tube cutter 1/8 to 1-1/8" O.D tubes	19,56
70034	Replacement cutting wheels (10) for 70029/33/35/37	30,10
70035	Heavy duty tube cutter 1/4 to 1-5/8" O.D.tubing	27,10
70037	Tube cutter, 1/4 to 2 5/8" chrome (6-66mm)	54,18
70038	Tube cutter 1 1/4 - 3 1/2 (32-89 mm)	105,36
70040	"All-in-One" swaging punch, chrome finish	10,42
70041	1/4" Single Swage Punch	3,20
70042	5/16" Single Swage Punch	4,28
70043	3/8" Single Swage Punch	5,11
70044	1/2" Single Swage Punch	5,82
70045	5/8" Single Swage Punch	6,54
70046	3/4" Single Swage Punch	9,15
70047	7/8" Single Swage Punch	11,53
70048	Set of 5 Swaging Punches	18,53
70049	Flaring Bar & 5 Swaging Punches	54,18
70051	Standard 45° flaring tool (195) 7 dimensions	32,88
70051-M	Metric 45° flaring tool (195-M) 7 dimensions	35,12
70052	45° Sliding die-block Flaring Tool (500) 6 dims	55,58
70053	Flaring and swaging Kit (275) 1/8" to 3/4"	87,37
70054	Wide range 45° flaring tool set	77,11
70057	Eccentric Flaring Tool (806) w/6 dims.	149,35





70057-M	Eccentric Flaring Tool, metric (806) 7 dims.	149,35
70058	Eccentric Flaring Tool, complete kit (806) 6 dims	174,17
70058-M	Eccentric Flaring Tool Kit,metric-complete (806-M)	174,17
70061	Lever type tube bender 1/4" O.D.	42,14
70062	Lever type tube bender 5/16" O.D.	45,16
70063	Lever type tube bender 3/8" O.D.	70,74
70064	Lever type tube bender 1/2" O.D.	75,26
70065	Lever type tube bender 5/8" O.D.	102,36
70066	Lever type tube bender 3/4" O.D. ...	135,48
70067	Lever type tube bender 7/8" O.D. ...	180,64
70069	4-in-1 bender, 3/16", 1/4", 5/16" & 3/8" O.D.	30,03
70071	1/4" Spring bender for soft copper or aluminu	2,63
70072	Spring bender 5/16" for soft copper or aluminu	2,97
70073	Spring bender 3/8" for soft copper or aluminu	3,16
70074	Spring bender 1/2" for soft copper or aluminu	3,39
70075	Spring bender 5/8" for soft copper or aluminu	4,22
70076	Set of 5 bender for 1/4,5/16,3/8,1/2,&5/8" OD tub.	15,06
70077	Spring bender 3/4" for soft copper or aluminu	4,82
70081	A/C ratchet wrench 9/16"/1/2" hex, 1/4"/3/16"sq	13,54
70082	Refrigeration ratchet wrench 1/4, 3/8, 3/16,5/16sq	12,04
70083	Pinch-off locking plier	16,12
70084	Pinch-off tool (professional)	30,90
70085	Inner-Outer reamer size of up to 1-1/2"	14,93
70091	Cutting & flaring kit in plastic case	56,11
70092	Combined set flaring tool + tube cutter, 45°	70,51
70092-M	Metric flaring, double flaring & cutting tool set	77,11
70093	45° sliding block flaring and cutting kit	97,18
70094	45° Wide range flaring & cutting tool set	116,99
70128	Cutter wheel (2) + screw (1) for 70027	7,39
70134	Cutting wheel (2) + screw (1) for 70029/35/37	8,98
70138	Cutting wheel for 70038 tube cutter	4,22
70153	Bar (70053) dimensions 1/8"-7/8"	34,89
70253	Bar (70053) - Dims. 1/2"-3/4"	34,89
70353	Yoke 70053	45,62
70553	Cone 70053	3,43
70653	Swaging adapter 70053 - 3 dims.	13,64
70753	Swaging adapter 70053 - 5/16"	10,61
71200	Push-connect flaring tool set	412,90
71204	1/4" Adapter for brake	20,91
71450	Metric bubble flaring tool set	702,04
71475	Universal hydraulic flaring tool set / GM	819,12
71475-10M	Adapter for 10mm tube / 71475	38,25
71475-110M	Die set for 10mm tube / 71475	25,51
71475-14M	Die set for 14mm tube / 71475	25,51
71475-16M	Die set for 14mm tube / 71475	25,51
71475-18M	Die set for 18mm tube / 71475	25,51
71475-4M	Adapter for 4,75mm tube / 71475	38,25
71475-6M	Adapter for 6mm tube / 71475	38,25
71475-8M	Adapter for 8mm tube / 71475	38,25
71500	Hydra-Krimp Hose Crimper (hydraulic)	1204,22
71500-001A	Hydraulic pump only crimper 71500	421,85
71500-001B	Yoke crimper 71500	331,76
71500-10	Set of dies for Crimper - 10 (1/2)	107,25
71500-10-RB-ORANGE	Rubber strips - reduced/orange - for crimping dies	5,72
71500-10-YELLOW	Rubber strips - yellow - for crimping dies	5,72
71500-10RB-ORNG	Rubber strips - orange/reduced - for dies crimper	5,72
71500-10SRB	Set of dies for Crimper - 10 (1/2 reduced barrier)	144,89
71500-12	Set of dies for Crimper - 12 (5/8)	107,25
71500-12-GREEN	Rubber strips - green - for crimping dies	5,72
71500-12-RB-BLUE	Rubber strips - reduced/blue - for crimping dies	5,72



71500-12RB-BLUE	Rubber strips - blue/reduced - for dies crimper	5,72
71500-12SRB	Set of dies for Crimper - 12 (5/8 reduced barrier)	144,89
71500-15	Piston cap 71500	0,00
71500-6	Die set for Crimper - 6 (5/16) reduc.8(13/32)	107,25
71500-6-PURPLE	Rubber strips - purple - die holder set	5,72
71500-6RB-BLACK	Rubber strips - black/reduced - for dies crimper	5,72
71500-6SRB	Set of dies for Crimper - 6 (5/16 reduced barrier)	144,89
71500-8	Set of dies for Crimper - 8 (13/32)	107,25
71500-8-RED	Rubber strips - red - for dies crimper	5,72
71500-PB	Carrying case for Crimper - dies	59,27
71500-REPAIR KIT	Repair kit 71500 crimper	30,03
71550	A/C Hose Crimper "manual style"	386,10
71600	Hydra-swage tube Expander Kit - hydraulic -7 heads	752,64
71600-03	Expander head 3/8"	51,18
71600-04	Expander head 1/2"	51,18
71600-05	Expander head 5/8"	51,18
71600-06	Expander head 3/4"	51,18
71600-07	Expander head 7/8"	51,18
71600-08	Expander head 1"	51,18
71600-09	Expander head 1 1/8"	60,22
71600-10M	Expander head 10 mm	51,18
71600-11	Expander Head 1 3/8"	60,22
71600-12M	Expander head 12mm	51,18
71600-13	Expander Head 1 5/8"	60,22
71600-15M	Expander head 15mm	51,18
71600-16M	Expander head 16mm	51,18
71600-17	Expander Head 2 1/8"	75,26
71600-18M	Expander head 18mm	51,18
71600-22M	Expander head 22mm	51,18
71600-28M	Expander head 28mm	60,22
71600-LUB	Grease for 71600 in syringue	7,15
71600-M	Metric Hydra-swage Expander Kit - 7 dims	752,64
71601	Hydra swage 6000 PSI - pump only	376,32
71601-D	Adapter for 71601 Hydra-Swage	19,95
71650	Hydra-Swage Expander Kit - hydraulic - 10 heads	933,26
71685	Pencil type Reamer - metal	24,47
71686-2	Spare blades for 71685 2pcs	14,11
71700	Hydraulic flaring & swaging kit	371,80
71700-01	45° Flaring cone	21,66
71700-04	1/4" Swaging adapter	20,52
71700-05	5/16" Swaging adapter	20,52
71700-06	3/8" Swaging Adapter	20,52
71700-08	1/2" Swaging Adapter	20,52
71700-10	5/8" Swaging Adapter	20,52
71700-104	1/4" Die Set	28,03
71700-105	5/16" Die Set	28,03
71700-106	3/8" Die Set	28,03
71700-108	1/2" Die Set	28,03
71700-110	5/8" Die Set	28,03
71700-112	3/4" Die Set	30,34
71700-114	7/8" Die Set	30,34
71700-12	3/4" Swaging Adapter	24,57
71700-14	7/8" Swaging Adapter	24,57
71700-A	Flaring & Swaging Pump 71700	300,59
71700-B	Yoke assembly 71700	36,14
71700-PB	Carrying case for 71700	16,47
80011	A/C hose cutter, ratchet style	26,15
80013	Economy A/C hose cutter - barrier and non-barrier	20,48
80021	Plumbers type mini cutter 1/8 to 7/8" O.D. tu	9,81
80034	O-ring (10) for HP 16mm quick coupler	4,99



80085	R134a Service fitting reamer	12,90
80111	Replacement blade for 80011 hose cutter	12,73
80113	Replacement blade for 80013	7,74
80121	Cutter wheel (10) for 80021	40,43
80134	O-ring (10) for LP 13mm quick coupler	5,33
80234	Gaskets (10) for 82634(-M), 90364, 90365	2,93
80296	Access fitting 1/2"ACME-M x 1/8"MPT	4,65
81174	Universal air conditioning retrofit adapter/t	469,40
81175	Popular air conditioning retrofit adapter kit	161,19
81290	R134a Universal Large bore valve core remover	7,22
81297	Termination cap - 1/4" (7/16"-20UNF)	2,40
81359	R134a Retrofit Label	1,03
81379	Termination cap - 3/16" (3/8"-24)	2,40
82010-10	Gasket (10) for 1/2"-20UNF - 1/2"ACME hose	6,88
82214	EZ-Snap HP autom.quick coupling R134a - 14mm US	58,53
82214-3/8	EZ Snap HS quick connect - 3/8"	60,98
82214-E	High side E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 16mm	60,98
82224	EZ-Snap LP autom.quick coupling R134a - 14mm US	58,53
82224-3/8	EZ Snap LS quick connect - 3/8"	60,98
82224-E	Low side E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 13mm qui	60,98
82272	Adapter str. 1/2"ACME-Fx13mm R134a LP	5,51
82274	Autmtve Low side 1/4" x 13mm straight adapter	3,83
82274-10	Adapter (10) LS 1/4" x 13mm straight	33,00
82275	Autmtve Low side 1/4 x 13mm 90 degree adapter	8,07
82275-5	Adapter (5) LS 1/4" x 13mm 90°	38,90
82297	Low side cap for R134a	0,39
82328	Control valve 1/4"F.SAE x 13M	15,23
82332	Autmtve High side 1/4" x 16mm straight adapte	4,22
82332-5	Adapter (5) HS 1/4" x 16mm straight	18,42
82333	Autmtve High side 1/4" x 16mm 90 degree adapt	8,45
82333-5	Adapter (5) HS 1/4" x 16mm 90°	39,41
82335	1/2" ACME-Mx-1/2"ACME-F adapter	12,16
82354	Adapter 90°, 3/16"x16mm, vlv core, cap	8,45
82354-5	Adapter (5) HS 13/16" x 16mm 90°	39,41
82355	Flex retrofit adptr 3/16"Fx1/4"M	17,02
82357	GM high flow retrofit Adapter	4,22
82358	Adapter Str. HS 3/16"x 16mm, vlv core, cap	4,22
82358-10	Adapter (10) HS 3/16" x 16mm straight	36,85
82374	13mm-Mx13mm-F low side coupler (R134a)	54,25
82375	Oil injector 1/2"ACME-M x 1/2"ACME-F (Am.R134a)	45,29
82379	High side cap for R134a	0,39
82633	Adapter straight 1/2"ACME-Mx1/2"ACME-M	3,85
82634	1/4"FFL x 1/2"ACME Adapter + valve core	8,61
82634-M	1/4"FFL x 1/2"ACME-M Adapter w/o valve core	6,41
82635	1/4"MFL- X 1/2"ACME F connector	8,61
82733	Adapter 14mm-F x 1/2"ACME-M	8,12
82734	14 mm-M x 1/4" FL adapter	6,56
82738	Adapter M14mm x 3/8"MFL	6,68
82834	Service coupler HS R134a manual -14mm Fx16mm	46,66
82834-3/8	Service coupler HS R134a manual w/3/8"fitting	50,05
82834-E	Service coupler HS R134a manual 1/4" FL-Mx16mm	46,66
82834-J	Service coupler HS R134a manual M12x1.75x16mm	48,16
82934	Service coupler LS R134a manual - 14mm Fx16mm	46,66
82934-3/8	Service coupler LS R134a w/3/8"fitting	50,05
82934-E	Service coupler LS R134a manual 1/4" FL-Mx13mm	46,66
82934-J	Service coupler LS R134a M12x1.5x13mm	48,16
83341-10	14mm M O-Ring (10)	4,22
84360	Charging hoses, 3-150cm, Am.1/2"ACME	71,73
84361-J	R134a Hose (Jap.) L90 blue M10 x P1.5	18,05
84362-J	R134a Hose (Jap.) L90 yellow M10 x P1.5	18,05
84363-J	R134a Hose (Jap.) L90 red M10 x P1.5	18,05



84364	Charging hose black L90cm - 1/2"ACME-F	17,89
84372	Charging Hose set 3-180cm 1/2"ACMEx14mm	79,34
84396	3-R134a hose 240cm - 1/2"ACMEx14mm	98,97
84636-MR	Brass R134a Manifold incl. quick connect cplrs 1/4	0,00
84721	R134 hose L180 blue Am.1/2"ACMEx14mm	31,55
84722	R134 Hose L180 yel Am.1/2"ACME w/shut-off vlv	31,55
84723	R134 Hose L180 red Am.1/2"ACMEx14mm	24,82
84724	Charging hose black L180 - Am.1/2"ACME F	25,11
84961	Hose blue 244cm 1/2"ACMEx14mm	27,74
84963	Charging hose red, 1/2"ACME fem x 14mm, L 244cm	27,74
84965	R134a hose yellow L244cm, 1/2"ACMEx14mm	28,33
85102-1/4	2 way autom. piston manifold body only	42,90
85103-M	2W piston type Manifold, 1/4"automotive, 63mm	71,50
85103-MB	2W piston type Manifold, 1/4" automotive, 80mm	82,94
85200	Deluxe A/C Service Repair Kit	49,35
85215	O-Ring seals for piston manifold (4 pcs.)	3,43
85216	Piston seal & seat assembly kit (2 pcs.)	8,91
85510-E	Can tap valve (Eur) R134a, isobutane, 1/4"FI	12,87
85510-J	R134a Can tap valve - (Jap.) M10x1,5 - MxM14x1,5F	13,27
85510-M	R134a Can Tap Valve	13,27
85530	3 in 1 side mount can tap 2 7/8" R134a/2 1/2"/R12/	17,02
86102	1/4"SAE Autom. 4W manifold body only	90,32
86103-MB	1/4"SAE 4V Manifold auto A/C - 80mm	130,87
86103-MRB	4W autom. Manifold - 80 mm	124,41
86572-MB	1/4" SAE 4-Way manifold autom.+hoses 4-180	235,56
86572-MB1	4W Manifold cl.1 autom. 4-180cm - case	251,68
86572-MRB	Autom.4W Manifold 80 4scale 4-180cm, case	203,06
86772-PB	Carrying case for 4W Manifold	26,05
86972-MB	1/4" 4W autom. manifold - hoses 4-180 - couplers	291,72
86972-MRB	1/4" Autom.4-way Manifold - 4-180cm hoses, case	291,72
86996-MB	4W autom.Manifold 80mm, 3+1/244cm hs, couplers	304,59
86996-MB1	4W autom.Manifold cl.1 80, 3+1/244cm, couplers	361,79
89661-MB	Manifold set 1/4"auto A/C 80cm+3-150cm hs+coupl.	208,82
89661-MRB	1/4" Manifold auto 2V, 80 Bar/°C, 4 scale, 3-150	208,82
89772-MB	Manifold 1/4"auto A/C 80cm+hoses 3-180cm+couplers	223,08
89772-MB1	2W Manifold autom.class 1, 3-180cm hoses	271,70
89772-MRB	1/4" Autom.A/C 2V-Manifold -80- hose 3-180-coupl.	212,93
89772-PB	Carrying case 2-way manifold - dims.35x21x11,5cm	18,06
90010-6	Case of 6-10oz/295ml bottles of vacuum pump oil	25,74
90018-6	Case of 6 - 18oz/531ml bottles of vacuum pump oil	37,79
90024-6	Carton of 6-24oz/708ml vacuum pump oil	42,81
90032-6	Case of 6 - 32oz/946ml bottles of vacuum pump oil	51,61
90042	Dual "o" ring joint removal tool	0,00
90052-38	Rubber foot with bolt for vacuum pump	5,01
90052-40	Pump Handle w/Grip & Bush	23,42
90060-220	Vacuum Pump 220/50Hz 35 lit/min 2 stage	459,10
90062-02-R	Shaft assembly for pumps 90062-65-67-70	22,59
90062-12	Vac. Pump cover 90062-65	68,75
90062-220	Vacuum Pump 220V/50Hz 47lit/min 1 stage	556,64
90063-220	Vacuum pump 220V/50Hz 85 lit/min - 2 stage	429,00
90065-220	Vacuum pump 220V/50HZ 119lit/min 2 stage	654,78
90067-12	Vac. pump cover 90067/70	49,48
90067-220	Vacuum Pump 220V/50Hz 178lit/min 2 stage	752,64
90070-220	Vacuum Pump 220V/50-60HZ 238/284 lit/min 2 stage	885,10
90128-4	Vacuum pump oil, case of 4, one gallon bottles	87,16
90152	Cartridge kit for 90062-220	161,22
90160-220	Vacuum pump solenoid switch 220V(50/60Hz	115,60
90214	Adapter 90° 1/4"Mx1/4"Fem	7,15
90259	90 degree manual shut-off valve (set of 3)	39,63
90262	Straight manual shut-off valve (set of 3)	39,63
90262-36	Set of 3-90cm stand.hose 1/4"w/man.shut-off valve	61,05



90262-60	Set of 3-150cm stand.hose 1/4"w/man.shut-off vlv	72,19
90263	Shut-off valve, flexible, manual, 1/4"SAE, blue	14,97
90263-36	Std. hose blue L 90 1/4" with man.shut-off valve	21,04
90263-60	GY5 Blue 60" hose w/ball 1/4"x1/4"	23,09
90263-72	Charg.hose blue 180cm with built-in shut off valve	25,64
90264	Shut-off valve, flexible, manual, 1/4"SAE, yellow	14,97
90264-36	Std. hose yellow L 90 1/4" with man. shut-off valv	21,04
90264-72	Charg.hose yellow 180cm w/built-in man.shut-off va	25,64
90265	Shut-off valve flexible, manual, 1/4"SAE, red	14,97
90265-36	Std. hose red L 90 1/4" with man.shut-off valve	21,04
90265-72	Charg.hose red 180cm w/built-in manual shut-off va	25,64
90269	90° Shut-off valve w/blue hose 1/4"-1/4"	13,90
90274	Adapter str 1/4"MFLx1/4"FFL swivel	3,62
90279	90° Shut-off valve w/yellow hose 1/4-1/4	13,90
90289	90° Shut-off valve w/red hose 1/4-1/4	13,90
90296	Access service valve 1/4"MFL x 1/8"MPT	3,76
90298	Access service valve 3/16"MFLx1/8"MPT	4,48
90314	1/4"MFL x 1/4"FFL 90°Adapter	7,69
90328	1/4FLF X 1/4 FLM 90 degree drip-free control	22,17
90332	1/4"MFLx1/4"FFL Anti-blow Back Fitting	9,12
90333	Shut off valve 90° adapter 1/4" FL-Mx1/4"F	12,77
90333-R	Shut-off valve 90° (revised) 1/4"	12,77
90333-UV	Shut-off valve 13mm autom. x 1/4" fem	13,84
90335-R	Revised 1/4" shut-off valve 1/4"MFL x 1/4"FFL	11,85
90336-10	Gasket for shut-off valve 1/4" (10pcs)	6,44
90337	Shut-off valve adapter 1/4"FL-Mx3/16"FL-F	14,13
90340	90° Adapter 1/4"MFLx1/8"FFL HS Ford '77-'80	11,98
90343	GM-R4 Compressor holding fixture & hardware	55,06
90354	1/4"MFLx3/16"FFL Adapter GM1976&later	6,38
90355	Flex adapter fitting 1/4FL-Mx3/16"FFL	9,72
90356	Flex adapter 1/4"x1/4"	10,34
90357	1/4"MFLx3/16"FFL HS Swivel	6,08
90358	Str. Adapter 1/4"MFL x 3/16"FFL (HS)	5,16
90363	Adapter 1/2-20UNF fem x 1/4" male	5,32
90364	Adapter 1/4"(7/16"-20UNF) F x M10 x 1.5M	5,32
90366	Adapter 1/2"-20UN M (Jap)x1/4"SAE(7/16"-20) Fem	6,26
90369-10	Gasket 3/16" (10)	3,76
90373	Flex adapter 1/4"MFL x 1/8"FFL Ford	14,13
90375	Oil injector 1/4"FFL x 1/4"MFL	54,34
90376	Valve core removal kit (incl 6 vlv cores)	10,73
90377	6 pcs Valve core (0377-001)	4,48
90377-20	Standard valve core (20pcs)	12,16
90378	R134a JRA Valve Core - 5 - (0378-001)	25,03
90410	Flex Adapter 1/2"20UN F x 1/4"M	11,44
90412	O-Ring seal sleeve remover	5,91
90414	GM Seal seat remover	7,51
90415	GM Seal remover/installer	15,37
90430	Ball valve 1/4 FL F x 1/4 FL M	21,99
90431	York & Tecumseh oil level dipstick	4,65
90450	Universal pulley puller set	72,93
90451	Pulley arbor	8,22
90454	GM clutch plate remover	11,98
90457	Universal puller body	33,61
90458	GM Clutch plate Installer	15,56
90484	GM Seal protector	6,79
90486	GM ceramic seal seat remover & installer	26,64
90499	Universal clutch holding tool	28,79
90530	Swivel ball valve 3/8" for 58102 manifold	35,75
90531	R134a high flow Valve Core M10 - 10 - (0531-001)	24,14
90633	Adapter 1/4"MFLx1/4"MFL Union	3,93
90637	3/4"NPS Fx1/4"MFL Refrigerant tank adapter	5,91



90768	R134a high flow Valve Core M8 - 5 - (0768-001)	20,74
90769	Valve Core - 5 - (0769-001)	20,74
90901	Sankyo clutch holder	16,99
90902	Sankyo clutch plate puller	34,32
90903	External Snap-ring plier	24,50
90905	Seal retainer remover & installer	10,01
90906	Seal remover & installer Sankyo	17,16
90907	Seal Protector Sleeve	7,15
90917	Sanden pulley clutch remover jaws	68,11
90924	45° Adapter 1/4"MFL x 1/4"FFL	10,55
90925	Condenser fin comb	19,88
90927	45° Adapter - 1/4"MFL x 3/16"FFL (HP)	12,51
91000-A	Deluxe Clutch Hub Puller/Installer Kit	165,52
91011	Clutch plate remover (Nippondenso)	18,23
91012	Nippondenso Pulley Puller Pilot	10,73
91022	Rotor & bearing Puller Jaws (2)	26,28
91045	Drive plate remover (Diesel Kiki)	19,49
91046-A	A/C System Flush Kit	80,62
91048	Flush capturing unit	57,03
91049-04	Flush solvent 141b (4qt)	148,36
91050-4	Flush solvent 4 pcs 1 gallon container	533,39
91058	Universal pulley removal jaws (set of 2)	34,51
91073	Seal seat remover & installer Sanden 505	27,17
91075	Sankyo 505 seal protectors sleeve	7,87
91076	Sanden 505 Pulley clutch remover jaws	75,43
91084	1/4"MFLx3/16"FFL HS STR Swivel	10,01
91091	Mitsubishi Seal remover/installer	33,08
91092-A	Flush gun assembly w/rubber tip	31,65
91115-A	Rubber Tip flush kit 91046-A	4,12
91122	Clutch plate remover	18,42
91136	Mitsubishi / Sanden Clutch Plate Remover	42,01
91138	Diesel Kiki Seal remover & installer	17,16
91146	Feeler gauge set	10,73
91174	Universal A/C adapter kit	161,95
91175	Safety A/C Adapter kit	76,51
91177	Adapter Kit	135,49
91183	Auto A/C Repair Manual	39,87
91186	GM Adapter used on recessed vlv core 1991 - up	23,24
91202	O-Ring installer guide Tecumseh HR-980	5,01
91207	Gasket & depressor assortment	8,41
91212	GM DA6 clutch plate remover	14,66
91213	GM DA6 Clutch plate installer	18,23
91233	Clutch end plate remover GM	20,74
91253	Gauge protector, 80mm blue	10,55
91268	Master seal service tool set	551,45
91269	Seal Service Kit	198,60
91273	Sankyo 507/508/510 Seal tool Kit	82,41
91290	Dual Valve Core Remover	7,08
91292	Sankyo compressor tool set	710,71
91293	Diesel Kiki Service Seal Kit	114,76
91295	Master import service kit	756,83
91317	Shaft seal remover Nippondenso 10PA17	19,71
91320	Nippondenso 10PA17 Seal Set	84,40
91323	Seal & clutch service tool set (without tool box)	806,61
91330	Ford FX15/FS-10 Shaft protector for coil removal	33,62
91331	Ford FX15/FS-10 Coil pressing tool	41,44
91332	Ford FX-15 Seal Set	87,63
91333	Compressor seal & clutch service tool set	963,86
91334	Adaptor repair kit (55pcs)	22,58
91335	Master adapter repair kit (126pcs)	69,28



91336	Ford spring lock coupling o-ring and garter spring	27,51
91337	R12/R134a valve core repair kit	94,58
91337-PB	Plastic box for 91337	8,87
91340	Universal seal & clutch service tool set	1998,87
91390	Thread Repair Tool	16,45
91490	Standard Valve Core Remover/Installer 1/4"	45,16
91498	Valve core remover/installer for R410A	90,09
91499	Super heat determination set	97,84
91503	Gauge protector, 80mm red	10,20
91553-E	Gauge protection set 80mm	19,31
91580-220	Electronic Charging Station, 2-way 35lit/min	1210,72
91581-220	Charging Station, electronic, 4-way, 35lit/min	1358,27
91583-220	Electronic Charging Station, 2-way, 47lit/min	1343,14
91584-220	Electronic Charging Station, 4-Way, 47lit/min.	1486,91
91584-220CPL	Charging Station w/hoses and couplers	1573,00
91585-220	Charging Station, electron., 2-way, 119lit/min	1456,64
91586-220	Electron. Charging Station,4-way, 119lit/min	1600,41
91586-220S	Charging station, 119lit/min, without scale	1239,15
91587-220	Electronic Charging Station, 2-way, 178lit/min	1721,49
91588-220	Electronic Charging Station, 4-way, 178lit/min	1865,26
92107	Gasket for 91107,90367,91...,53223-38 (1)	13,38
92311	Orifice tube service kit, in hard case	47,03
92328	Ford FX15/FS-10 Seal protector (16 Spline)	17,32
92376	1/4" FI 2oz Dye Injector	67,74
92398	UV safety glasses	18,28
92699	Universal Standard Dye 6 x 7,4ccm ester based	22,58
92708	Standard Universal Dye - 237ml (8oz)	77,42
92709	Compressor oil PAG100 in 8oz/240ml bottle	17,16
92710	Compressor Ester Oil in 8oz/240ml bottle	15,73
92711	Compressor Oil Pag100 - 1 lit	40,04
92712	Compressor Oil Ester - 1 lit.	37,18
92732	944ml (32oz) bottle Standard Universal Dye	305,00
93000	Set of 4 spring lock coupling tools	40,64
93098	3/8" Spring lock coupling tool	9,78
93099	1/2" Spring lock coupling tool	9,78
93100	5/8" Spring lock coupling tool	10,11
93101	3/4" Spring lock coupling tool	10,75
93102	2 Valve piston manifold body only 1/4 SAE	42,90
93103-E	2W Manifold 63mm - R410A...	71,50
93103-EB	4W Manifold 80 R410A-507-404A-22	82,94
93103-EB1	Manifold cl.1 - 80 - R410a-407C-22	131,56
93103-M	2V piston Manifold - 1/4" - 63mm - 5 scale	71,50
93103-MB	2V piston Manifold -80mm - R134a/404A/407C/22/507	82,94
93103-MB1	2V piston type manifold with cl.1 80mm gauges	131,56
93103-MR	2V-piston type manifold (1/4" MFL) - 63mm	71,50
93103-MRB	2V piston type Manifold - 1/4" - 80mm	82,94
93103-MRBG	2W piston vlv manifold, 80mm + gauge protectors	94,38
93121	Hook assembly for manifold	8,58
93210	Manifold stem assembly w/knob (2 pcs)	14,27
93253-E	Gauge protector 63mm blue	3,70
93503-E	Gauge protector 63mm red	3,70
93636-E	2W Manifold - 63mm - R410A... - 3-90	100,10
93636-EB	2W Piston vlv Manifold 80 R410A..., 3-90cm	111,54
93636-EB1	2W piston Manifold class 1, R410-407-22,3-90cm	160,16
93636-EB1C	2W piston Manifold, cl.1.0, 80-R410A...,3-90, case	178,22
93636-M	2W piston type Manifold w/63mm gauge 3-92cm hoses	100,10
93636-MB	2V piston type Manifold - 80mm - 3-90cm hoses	111,54
93636-MB1	Manifold cl.1, R134a-404A-407C-507, 3-90cm	160,16
93636-MR	2V piston type Manifold - 63mm - 3-90cm hoses	100,10
93636-MRB	2W piston type Manifold - 80mm - 3-90cm hoses	111,54



93661-EB	2V Manifold (piston) R410A..., 3-150cm hoses	118,69
93661-EB1	2W piston Manifold cl.1.0, 80-R410A..., 3-150cm	167,31
93661-M	2V piston type Manifold - 63mm - 3-150cm hoses	107,25
93661-MB	2-way manifold set alum w/80mm gauge 3-150cm hoses	118,69
93661-MB1	2V piston type Manifold cl.1 - 80mm - 3-150cm hose	167,31
93661-MR	2W piston Manifold, 63mm, hoses 3-150cm	107,25
93661-MRB	Manifold, 80mm Bar/°C, R12-22-134a-404A, 3-150	118,69
93661M	Manifold alum.2-way63, 3-150cm GY5 charg.hoses	114,66
93661MR	Manifold alum. 2-way63, 3-150cm GY5 charg.hoses	114,66
93772-M	2W piston type Manifold - 63mm - 3-180cm hoses	114,40
93772-MB	2W piston type Manifold - 80mm - 3-180cm hoses	125,84
93772-MB1	2W piston type Manifold cl.1- 80mm -3-180cm hose	174,46
93772-MR	2W piston type Manifold - 63mm - 3-180cm hoses	114,40
93772-MRB	2W piston type Manifold - 80 mm - 3-180cm hoses	125,84
94136	Full Flow 3/8" charging hose 90 cm - black	21,62
94160	Full Flow 3/8" Charging Hose 150 cm - black	30,24
94172	Charging Hose 'Full Flow' 3/8" 180 cm - black	32,82
95102	4 way Manifold body only (1/4")	90,32
95161-MB	4-Way manifold set w/80mm gauge 4-150cm hoses	202,99
96203-EB	4W Manifold 80 R410A-404A-507-22	121,55
96203-EB1	4W Manifold 80mm - cl.1.0 - R410A-407C-22	170,17
96203-M	Manifold 4W - 63mm	0,00
96203-MB	4W Manifold 80mm R134a-404A-407C-22-507	121,55
96203-MRB	4W Manifold, 80mm, R134a-22-12-404A	121,55
96261-EB	4W Manifold R410A-...80mm, hose 3-150/1-150 3/8"	203,06
96261-EB1	4W Manifold cl.1.0, 80-R410A..., 3+1/150cm hoses	251,68
96261-MB	4W Manifold (3/8")-80-hoses 3-150 1/4"/1-150 3/8"	203,06
96261-MB1	Manifold 4W, class 1, hoses 3-150, 1-150 3/8"	251,68
96261-MRB	Manifold 4W-3/8"full flow-80-3/150cm+1/150 3/8"	203,06
96272-EB	4W Manifold 1.6 80mm - R410A/404/22 - 3+1/180cm	207,35
96272-EB1	4W B.vlv Manifold class1, R410A..., 3+1/180cm, case	255,97
96272-MB	4W B.Vlv Manifold, 5 scale, 3+1/180cm hoses	207,35
96272-MB1	4W Ball vlv Manifold class1, 3-180,1-180 3/8", cas	255,97
96561-EB1	4W Mnfld cl.1, autom.hs 3-150+3/8", R410Aadptr	250,25
98060	Electronic vacuum gauge	263,42
98100	Air Content Analyzer	104,82
98134	R134a Lo Side Hex Socket	14,01
98200-PB	Plastic Box for Elect. Ref. Scale	31,52
98210-A	Accu-Charge II - Charging Scale	357,50
98210-A-BAT	Battery for 98210-A (9V) 1x	8,58
98211-A	Accu-Charge III Certified scale, cap.50kg	715,00
98230	Electronic charging module for 98210 & 98210-A	263,12
98234	R134a Hi Side Hex Socket	15,26
98250-220	Electronic tank heater blanket 220V	233,32
98251	Replacement lens for 80mm gauge	6,28
98300-220	Smart charge 220V	790,26
BAT "C"	Battery "C" for leak detectors 55100/55200	4,29
COUNTER MAT	PROMOTIONAL COUNTER MAT	0,00
EBH	Gauge HP 80mm - R410A-22-404A-507	22,58
EBH1	Gauge HP, Class 1, 80, R410A-407-22	35,75
EBL	Gauge LP 80mm - R410A-22-404A-507	22,58
EBL1	Gauge LP, Class 1, 80, R410A-407-22	35,75
EH	Gauge 63mm HP - R410A-22-404A-507	13,54
EL	Gauge LP 63mm - R410A-22-404A-507	13,54
MBH	Gauge 80mm, HP, Bar/°C, R22-134a-404/7-507	22,58
MBH1	Gauge class 1-HP-scale R134a-404A-407C-507	35,75
MBL	Gauge 80mm, LP, Bar/°C, R22-134a-404/7-507	22,58
MBL1	Gauge class 1-LP-scale R134a-404A-407C-507	35,75
MC2005INT-ES	MC Catalog 2005 E-S	0,00
MC2005INT-GF	MC Catalog 2005 - G-F	0,00





MH	Gauge 63mm, HP, Bar/°C, R22-134a-404/7-507	13,54
ML	Gauge 63mm, LP, Bar/°C, R22-134a-404/7-507	13,54
MRBH	Gauge 80mm, HP, Psi/Bar/°C, R12-22-134a-404A	22,58
MRBL	Gauge 80mm, LP, Psi/Bar/°C, R12-22-134a-404A	22,58
MRH	Gauge 63mm, HP, Psi/Bar/°C, R12-22-134a-404A	13,54
MRL	Gauge 63mm, LP, Psi/Bar/°C, R12-22-134a-404A	13,54

