

English/Spanish



Mastercool[®] Inc.
"World Class Quality"



Air Conditioning, Refrigeration, Service Tools & Equipment

Herramientas, Instrumentos de Servicio para Aire Acondicionado y Refrigeración



CONTENTS

4-WAY DIGITAL MANIFOLD	4
2-WAY DIGITAL MANIFOLD	6
R134a DIGITAL MANIFOLD	8
ALUMINUM 4-WAY MANIFOLD GAUGE SETS	9
3/8" BORE PREMIERE SERIES BALL VALVE MANIFOLDS	10
2-WAY ALUMINUM MANIFOLD PISTON VALVE	11
2-WAY BRASS MANIFOLD, SINGLE VALVE MANIFOLD & REPLACEMENT GAUGES	12
STANDARD HOSES	13
AUTOMATIC & MANUAL SHUT-OFF HOSES & VALVES	14
SERVICE ADAPTER KITS & R134A COUPLERS	15
CHARGING ADAPTERS, REPLACEMENT GASKETS & DEPRESSORS	16
A/C CHARGING ADAPTER REPAIR KITS/A/C SYSTEM FLUSH KIT	17
VALVE CORE REMOVER/INSTALLER/RETROFIT ADAPTERS	18
THERMOMETERS	19
HANDHELD DIAGNOSTIC TOOLS	21
SERVICE TOOLS & ACCESSORIES/RECOVERY CYLINDERS	22
RECOVERY CYLINDERS/TANK ADAPTERS	23
ROTARY VANE DEEP VACUUM PUMPS	24
DUAL VOLTAGE VACUUM PUMPS	25

CONTENIDO

ANALIZADOR DIGITAL DE 4-VÍAS	50
ANALIZADOR DIGITAL DE 2-VÍAS	52
ANALIZADOR DIGITAL PARA SISTEMA A/C AUTOMOTRIZ R134A	54
ANALIZADORES DE ALUMINIO – 4 VIAS	55
ANALIZADORES CON VALVULA DE BOLA -PERFORACION DE 3/8" PRIMERA SERIE	56
ANALIZADOR DE ALUMINIO DE 2-VÍAS CON VÁLVULA DE PISTÓN	57
MANÓMETRO DE BRONCE 2-VÍAS, MANÓMETRO CON VÁLVULA SENCILLA Y PARTES DE REPUESTOS	58
MANGUERAS ESTÁNDAR	59
VALVULAS DE CORTE AUTOMATICO, MANUAL Y MANGUERAS	60
KITS ADAPTADORES Y RACORS R134A	61
ADAPTADORES DE CARGA, JUNTAS DE RECAMBIO Y DEPRESORES	62
A/C KITS REPARACION DE ADAPTADORES DE CARGA/JUEGO PARA LAVADO DEL SISTEMA DE A/C	63
DESINSTALADOR/REINSTALADOR DE VALVULA DE OBUS/ ADAPTADORES "RETROFIT"	64
TERMOMETROS	65
HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO PORTATILES	67
HERRAMIENTAS DE SERVICIO Y ACCESORIOS/CILINDROS DE REVUPERACION	68
CILINDROS DE RECUPERACION/ADAPTADORES PARA EL TANQUE	69
BOMBAS DE VACIO ROTATIVAS, DE ALETAS	70

ENGLISH

CHARGING SCALES & EQUIPMENT	26
CHARGING STATIONS	28
RECOVERY/RECYCLE/RECHARGE	29
RECOVERY EQUIPMENT	30
UV LEAK LOCATOR KITS/LIGHTS	32
UV DYES/OIL INJECTORS & ACCESSORIES	33
ELECTRONIC LEAK DETECTION	34
HOSE CRIMPING TOOLS	36
SPECIALTY HYDRAULIC TOOLS	37
TUBING TOOLS	38
COMPRESSOR SERVICE TOOLS	41
COMPRESSOR TOOL CHART	44
PROMOTIONAL PRODUCTS	46
NUMERICAL INDEX	47

ESPAÑOL

BOMBAS DE VACÍO DE DOBLE VOLTAJE	71
BALANZAS DE CARGA Y EQUIPOS	72
ESTACION DE CARGA	74
RECUPERA/RECICLA/CARGA	75
EQUIPO DE RECUPERACION	76
KITS PARA LA DETECCION DE FUGAS UV/LINTERNAS	78
INYECTORES DE TINTA/ACEITE Y ACCESORIOS	79
DETECTOR DE FUGAS ELECTRONICO	80
ENGATILLADORAS	82
HERRAMIENTAS HIDRAULICAS ESPECIALIZADAS	83
HERRAMIENTAS PARA TUBOS	84
HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE COMPRESORES	87
CARTA DE HERRAMIENTAS DEL COMPRESOR	90
PRODUCTOS PROMOCIONALES	92
INDICE NUMERICO	93

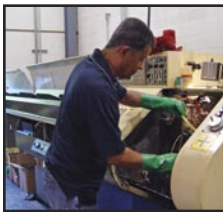




Corporate Office Manufacturing and USA Warehouse

For over 30 years Mastercool has been supplying professional quality air conditioning service tools and equipment. As one of the fastest growing companies in this market, our primary goal is to drive New Product Innovation and Technologies to make the every day work of the HVAC/R technician easier!

With our never-ending focus on innovation and new technology, Mastercool has been awarded many patents worldwide. Our products are currently being distributed in over 76 countries and growing everyday!



European Sales Office and Warehouse

MASTERCOOL LOCATIONS:

**Corporate Office,
Manufacturing and USA Warehouse
1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869
USA**

**European Sales Office and Warehouse
Europark Noord 14B
9100 Sint Niklaas
Belgium**



Mastercool®
"World Class Quality"



4-WAY DIGITAL MANIFOLD



THE BEST KEEPS GETTING BETTER....

With the introduction of the new 4-Way Digital Manifold, Mastercool is showing its determination to become the leader in this sector of the industry. Taking the experience gained with the 2-Way Digital Manifold the new 4-Way model not only offers a 4-valve option but it also allows for a multitude of interactive PC enhanced functions and the capability of 24 hours of data logging.



EASILY UPDATE REFRIGERANTS: New refrigerants can be updated with a USB connection and Mastercool Software. Includes 63 Refrigerants: R11, R12, R13, R21, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R125, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R176, R218, R290, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R417A (ISCEON M059), R422A (ISCEON M079), R422D (ISCEON M029), R427A (FX100), R501, R502, R503, R504, R507A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A

- Includes three 1/4" SAE B-R-Y nylon barrier ball valve hoses with manual shut-off valves and one 3/8" SAE Black Vacuum Hose



Part #	Description
99903	Manifold only
99961	Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-150cm ball valve hoses with manual shut-off valves and one black vacuum hose, vacuum sensor with cable, clamp-on thermocouple, data logger CD and USB cable
99972	Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-180cm ball valve hoses with manual shut-off valves and one black vacuum hose, vacuum sensor with cable, clamp-on thermocouple, data logger CD and USB cable
99961-EU	Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-150cm ball valve hoses with manual shut-off valves and one black vacuum hose, vacuum sensor with cable, clamp-on thermocouple, 2-straight adapter fittings (90413), data logger CD and USB cable
99963-EU	Same as 99961-EU less vacuum sensor with cable
OPTIONAL ACCESSORIES	
90413	R410A Straight Adapter 1/4 FL-M x 5/16 Swivel-F



* Manifolds assembled with Teflon gasket Hoses, add a -T



Mastercool[®] Inc.
"World Class Quality"



- Record and store up to 24 hours of data and up to 15 jobs
- Large Easy to Read LCD
- Displays Pressures, Saturated, Actual, Superheat and Subcool Temperatures
- Over 60 Refrigerants
- Clamp-on Thermocouple Connector displays Actual Temperature and Automatically Calculates Superheat or Subcool Temperature
- Vacuum Sensor Cable displays Deep Vacuum
- Ball valve design includes 3/8" bore through the block for increased flow

MASTERCOOL'S 4-WAY DIGITAL MANIFOLD RECORDING FUNCTION:

- Records and stores data directly into the manifold memory
- Records up to 24 hours of data or 15 jobs before having to download
- Downloads data at a rate 115 kb per second (24 hrs of data = approx. 15 min of download time)
- Uses Mastercool's Data Logger Application to easily view data

MASTERCOOL DATA LOGGER APPLICATION

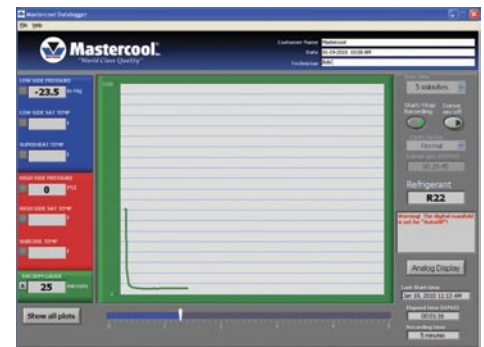
- Display data in "real time" using a USB connection, computer and software
- Platform: Windows 2000, XP, Windows Vista and Windows 7
- Log Customer Name, Date and Technician's Name
- Recorder/Cursor Function Features
 - (1) Recorder TIME command. Record in intervals of 5, 15 min, 1, 4, 8 and 24 hrs.
 - (2) Recorder ON/OFF command.
 - (3) ZOOM: NORMAL, 5X or 10X. Use the zoom option to view specific data points of interest.
 - (4) The Time-Line measures the selected recording time. Moving the cursor along the timeline easily displays specific plot points.
- The Data Logger program uses the Units information (Kg/cm², BAR, Mpa, PSI, °C, and °F) contained in each data bit on the manifold and displays these units on the screen.
- Display Function Features
 - (1) Display ALL command. This enables all parameters of the Digital Manifold to be displayed simultaneously. As the line functions propagate across the screen, the "real-time" data will also be displayed digitally.
 - (2) Monitor specific functions of interest. The Data Logger continues to record all the functions in the background, regardless of how many individual functions are being displayed.
 - (3) Display DEEP VACUUM ONLY command. This enables only the deep vacuum readings to be displayed on the screen.
 - (4) View ANALOG GAUGES function enables the user to represent the Digital Manifold data in the form of high and low pressure analog gauges.

SPECIFICATIONS:

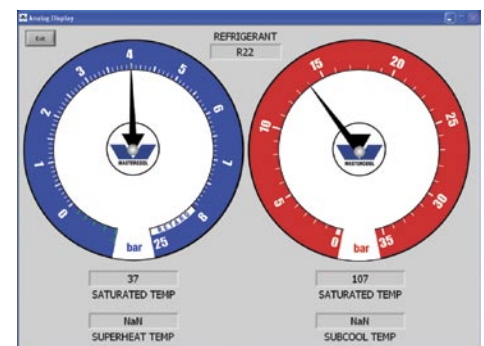
- Class 1.0 standard gauge reading
- Pressure Display: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm²
- Temperature Display: °F or °C
- Deep Vacuum Display: Micron, mBar, KPa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Sensing Resolution: 1 psi (.07 Bar, .007 MPa, .07 Kg/cm²)
- Sensing Accuracy: ±1 psi or 1% of reading (whichever is greater)
- Working Pressure: 0 to 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 Kg/cm²) (does not display 0-5 psi)
- Proof Pressure: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70 Kg/cm²) (Tolerable pressure without internal damage)
- Refrigerant Temperature Range: -40 to 200°F (-40 to 93°C)
- Operating Temperature: 32 to 122°F (0 to 45°C)
- Temperature Accuracy: ±1°F (±0.5°C) between 32 to 160°F (0 to 71°C)
- Storage Temperature: 10 to 120°F (-12 to 49°C)
- Connections: 1/4" M-Flare
- Power: 9V DC battery with optional AC/DC adapter
- Battery Life: 30-36 hours pressure and temperature mode only (continuous use)
25-30 hours vacuum or backlight mode (continuous use)
- Auto-Off: 15 min. with disabling capability



TEMPERATURE/PRESSURE SCREEN



VACUUM SCREEN



ANALOG GAUGE SCREEN



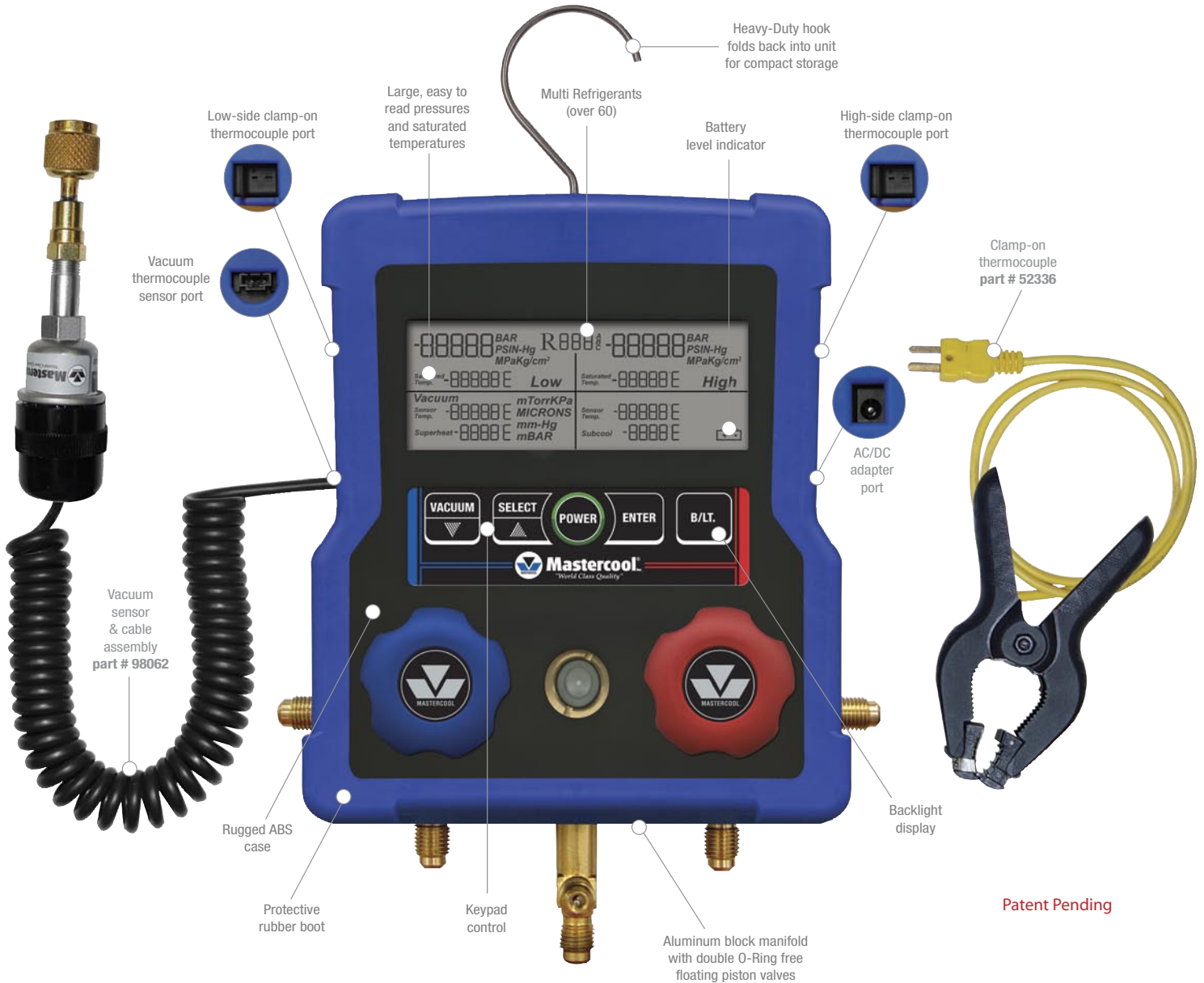
Mastercool[®]
"World Class Quality"



2-WAY DIGITAL MANIFOLD

NEW!

All the Information you Need, in the PALM OF YOUR HAND!



Patent Pending

OPTIONAL ACCESSORIES FOR 2-WAY & 4-WAY DIGITAL MANIFOLDS



Mastercool[®]
Inc.
"World Class Quality"



Mastercool introduces the most advanced and user friendly Digital Manifold on the market today! This manifold offers a large easy to read LCD that displays Pressures, Saturated Temperatures, Actual Temperatures, Superheat and Subcooling Temperatures for over 60 refrigerants. When used with the clamp-on thermocouple connector it will display the actual temperature and automatically calculate the superheat or subcool temperature. When the vacuum sensor cable is attached to the manifold it will display deep vacuum. To insure lasting performance and durability the manifold case is constructed of ABS material and protected by a rugged rubber boot.

The technician now has a fully functional manifold with the intelligence to quickly access and deliver the accurate information needed to do the job right!

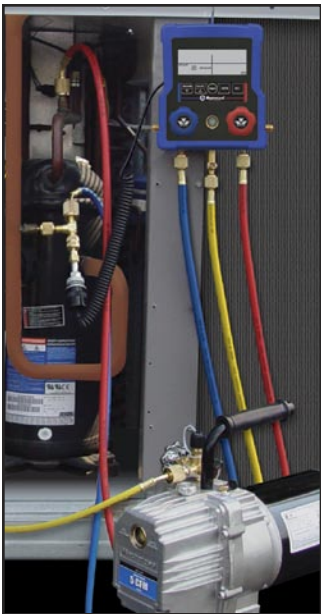


SUPERHEAT & SUBCOOL CALCULATIONS



78 PSI	R 11	290 PSI
Saturated Temp. 19°F	Low	Saturated Temp. 137°F
Sensor Temp. 49°F		
Superheat 14°F		

Clamp-on thermocouple provides fast and accurate superheat and subcool readings.



Includes 63 Refrigerants: R11, R12, R13, R21, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R125, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R176, R218, R290, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R417A (ISCEON M059), R422A (ISCEON M079), R422D (ISCEON M029), R427A (FX100), R501, R502, R503, R504, R507A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A

PRECISE VACUUM READINGS



Vacuum	120 MICRONS
--------	-------------

Vacuum thermocouple sensor provides accurate vacuum reading.

SPECIFICATIONS:

- Class 1.0 standard gauge reading
- Pressure Display: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm²
- Temperature Display: °F or °C
- Deep Vacuum Display: Micron, mBar, KPa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Sensing Resolution: 1 psi (.07 Bar, .007 MPa, .07 Kg/cm²)
- Sensing Accuracy: ±1 psi or 1% of reading (whichever is greater)
- Working Pressure: 0 to 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 Kg/cm²) (does not display 0-5 psi)
- Proof Pressure: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70 Kg/cm²) (Tolerable pressure without internal damage)
- Refrigerant Temperature Range: -40 to 200°F (-40 to 93°C)
- Operating Temperature: 32 to 122°F (0 to 45°C)
- Temperature Accuracy: ±1°F (±0.5°C) between 32 to 160°F (0 to 71°C)
- Storage Temperature: 10 to 120°F (-12 to 49°C)
- Connections: 1/4" M-Flare
- Power: 9V DC battery with optional AC/DC adapter
- Battery Life: 30-36 hours pressure and temperature mode only (continuous use)
25-30 hours vacuum and backlight mode (continuous use)
- Auto-Off: 15 min. with disabling capability

Part #	Description
99103-A	Manifold only
99661-A	Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-150cm hoses, vacuum sensor with cable and clamp-on thermocouple
99772-A	Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-180cm hoses, vacuum sensor with cable and clamp-on thermocouple
99661-A-EU	Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-150cm ball valve hoses with manual shut-off valves, vacuum sensor with cable, clamp-on thermocouple and 2-straight adapter fittings (90413)
99663-A-EU	Same as 99661-A-EU less vacuum sensor with cable

OPTIONAL ACCESSORIES FOR 2-WAY & 4-WAY DIGITAL MANIFOLD

Part #	Description
52336	Clamp-on Thermocouple (extends 3 ft)
52337	Clamp-on Thermocouple (extends 10 ft)
90413	R410A Straight Adapter 1/4 FL-M x 5/16 Swivel-F
98062	Vacuum Sensor and cable assembly (6.5 ft)
99333	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee
99334-110	110V AC/DC Adapter
99334-220	220V AC/DC Adapter (schuko plug)
99103-PB	Plastic Carrying Case

* Manifolds assembled with Teflon gasket Hoses, add a -T



99661-A

99661-A-EU



Mastercool[®] Inc.
"World Class Quality"



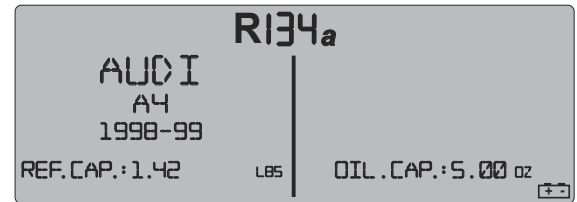
R134a DIGITAL MANIFOLD FOR AUTOMOTIVE AC



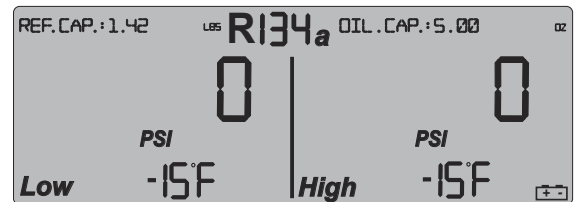
Mastercool introduces the most advanced and user friendly R134a Digital Manifold on the Market today!

This manifold offers a large easy to read LCD that displays temperature, pressure and vacuum readings for R134a. The unit easily allows the technician to obtain refrigerant and oil capacity readings for 55 automobile manufacturers. This unit also performs systems leak check at the conclusion of the evacuation process. To insure lasting performance and durability the manifold case is constructed of ABS material and protected by a rugged rubber boot.

The technician now has a fully functional manifold with the intelligence to quickly access and deliver the accurate information needed to do the job right!



**MANUFACTURER/MODEL/YEAR
REFRIGERANT (LB/KG) & OIL CAPACITY (OZ/ML) DISPLAY**



TEMPERATURE/PRESSURE DISPLAY



* Capable of Software Upgrade

99134-1/4-A Manifold only with 1/4 FL-M (7/16"-20 UNF) connection

99860-1/4-A Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-150cm hoses and a set of manual couplers (82834-E & 82934-E).

99872-1/4-A Complete Kit in a blow molded case includes: manifold with a set of 3-180cm hoses and a set of manual couplers (82834-E & 82934-E).

* Manifolds assembled with Teflon gasket Hoses, add a -T

SPECIFICATIONS

- Refrigerant: R134a
- Pressure & Vacuum Display: Low Side - PSI, Bar, MPa, Kg/cm² & IN-Hg
High Side - PSI, Bar, MPa, Kg/cm²
- Temperature Display: -40 to 200°F (-4 to 93°C)
- Response Time: 250 mSec.
- Connection: 1/4" FL-M
- Operating Temperature: 32 to 122°F (0 to 45°C)
- Power: 9V DC battery
- Battery Life: 50-60 hours continuous use
- Low Battery Indicator: Special ICON on LCD
- Auto-Off: 15 min. with disabling capability

Manufacturers Include:

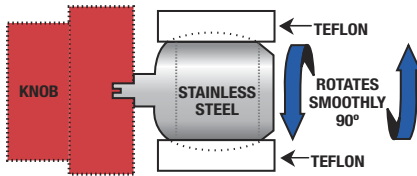
Acura,	Fiat,	Land Rover,	Plymouth,	Suzuki,
Alfa Romeo,	Ford,	Lexus,	Pontiac,	Toyota,
Audi,	GMC,	Lincoln,	Porsche,	Volkswagen,
BMW,	Honda,	Mazda,	Renault,	Volvo
Buick,	Hummer,	Mercury,	Rover,	
Cadillac,	Hyundai,	Mini,	Saab,	
Chevrolet,	Infiniti,	Mitsubishi,	Saturn,	
Chrysler,	Isuzu,	Mercedes Benz,	Scion,	
Citroen,	Jaguar,	Nissan,	Seat,	
Daewoo,	Jeep,	Oldsmobile,	Scion,	
Daihatsu,	Kia,	Opel-Vauxhall,	Smart,	
Dodge,	Lancia,	Peugeot,	Subaru,	



Mastercool®
"World Class Quality"



Mastercool's Aluminum 4-Way Manifolds feature PREMIER SERIES BALL VALVE DESIGN.



All Mastercool Gauges are Color Coordinated for Easy Refrigerant Recognition.

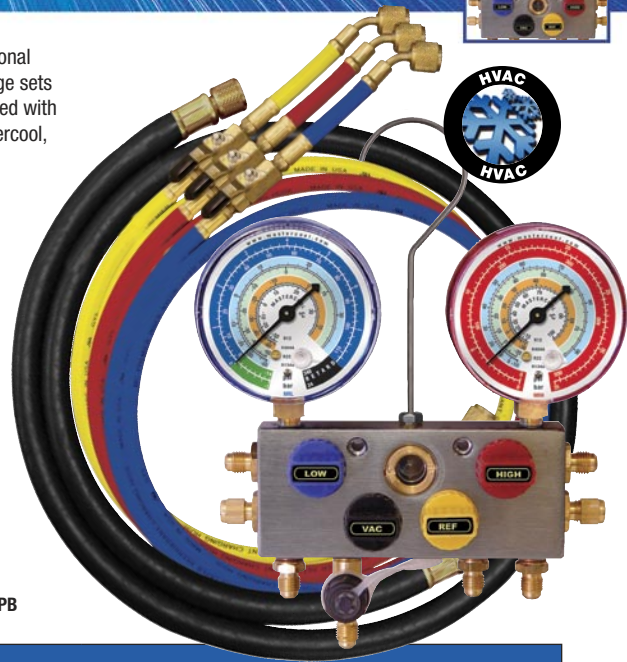
Mastercool is the leading manufacturer of professional quality A/C manifold gauge sets. Our manifold gauge sets are constructed of the finest materials and machined with precision to the highest quality standards. At Mastercool, every manifold we build is built to last.

- Full 3/8" bore through the block increases flow considerably, faster charging & recovery
- Ball valve rotates 90° between two teflon washers requiring little effort to turn, even under pressure
- Opens and closes quickly with only a quarter turn
- Knob position shows whether valves are open or closed (Vertical = OPEN, Horizontal = CLOSED)

COMPARE	
Traditional 1/4" Bore	Mastercool's 3/8" Bore
(Side Cut-Away View) Competitor's Manifold Block w/1/4" bore	(Side Cut-Away View) Mastercool's Manifold Block w/3/8" bore all the way through the block



86772-PB



3/8" BORE 4-WAY BALL VALVE RAC MANIFOLD

All fittings 1/4" SAE, tee with branch 3/8" - Assemblies packed in custom molded plastic carrying case, p/n 86772-PB.

Gauge class - diameter	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Units	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Refrigerant scales	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R410A-R407C-R22	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Gauge p/n (HP/LP)	MRBH - MRBL	MBH - MBL	EBH - EBL	EBRL - EBRH
Manifold body only	95102	95102	95102	95102
Manifold with gauges only	96203-MRB	96203-MB	96203-EB	96203-EBR
Manifold (as above) with 3 - 150cm ball valve hoses (p/n 49262-60) + 1 - 150cm black 3/8" hose (p/n 94160)	96261-MRB	96261-MB	96261-EB	96261-EBR
Manifold (as above) with 3 - 180cm ball valve hoses (p/n 49262-72) + 1 - 180cm black 3/8" hose (p/n 94172)	96272-MRB	96272-MB	96272-EB	96272-EBR

4-WAY BALL VALVE MANIFOLD FOR AUTOMOTIVE A/C

All fittings 1/4" SAE, blind connections for automotive quick couplers. Assemblies packed in custom molded carrying case, inclusive quick couplers (p/n 82834-E and 82934-E)

Gauge class - diameter	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Units	Bar/°C	Bar/PSI/°C
Refrigerant scales	R134a-R404A-R407C-R507A-R22	R134a-R22-R12-R404A
Gauge p/n (HP/LP)	MBH - MBL	MRBH - MRBL
Manifold body only, 1/4"	86102-1/4	86102-1/4
Manifold with gauges only	86103-MB	86103-MRB
Manifold (as above) with (3) 180cm 1/4" hoses (p/n 40372) + (1) 180cm black 1/4" hose (p/n 47724) - No quick couplers	86572-MB	86572-MRB
Manifold (as above) with (3) 180cm 1/4" hoses (p/n 40372) + (1) 180cm black 1/4" hose (p/n 47724) - Manual quick couplers (p/n 82834-E & 82934-E)	86972-MB	86972-MRB
Manifold (as above) with (3) 250cm 1/4" hoses (p/n 40396) + (1) 250cm black 1/4" hose (p/n 47964) - No quick couplers	86596-MB	86596-MRB
Manifold (as above) with (3) 250cm 1/4" hoses (p/n 40396) + (1) 250cm black 1/4" hose (p/n 47964) - Manual quick couplers (p/n 82834-E & 82934-E)	86996-MB	86996-MRB

* Manifolds assembled with Teflon gasket Hoses, add a -T



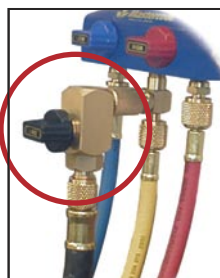
For all manifolds ending in -E and -EB add the suffix		
-410	to include 2 pieces of 90410 flex adapters to convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A	
-411	to include 2 pieces of 90411 flex adapters with ball valve to convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A	
-413	to include 2 pieces of 90413 straight adapter fittings to convert 1/4 to 5/16 SAE (1/2-20 UNF) swivel female nut with depressor	



Mastercool®
"World Class Quality"



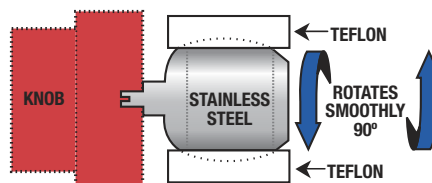
3/8" BORE PREMIER SERIES BALL VALVE MANIFOLDS



- Optional 90° 3/8" swivel ball valve 90530 for 3/8" vacuum, makes 2-valve into 3-valve full control 4-way manifold

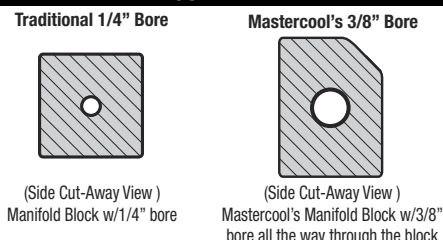


Mastercool's Aluminum Ball Valve Manifolds feature PREMIER SERIES BALL VALVE DESIGN.



All Mastercool Gauges are Color Coordinated for Easy Refrigerant Recognition.

COMPARE



- Full 3/8" bore all the way through the block increases flow considerably – faster charging and time savings
- Ball valve rotates 90° between two Teflon washers requiring little effort to turn, even under pressure
- Opens and closes quickly with only a quarter turn
- Knob position shows whether valves are open or closed (Vertical = OPEN, Horizontal = CLOSED)
- Includes nylon barrier GY5 hoses with manual ball valves
- Assemblies packed in plastic carrying case
- Plastic carrying case, p/n 58102-PB

2-WAY SIGHT GLASS MANIFOLD – BALL VALVES

Gauge class-diameter	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 63mm	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Units	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Refrigerant scales	R410A-R507A-R404A-R22	R410A-R407C-R22	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Gauge p/n (HP/LP)	EH-EL	EBH-EBL	MRH-MRL	MH-ML	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Hoses 1/4" SAE	nylon barrier with in-line ball valve	nylon barrier with in-line ball valve	nylon barrier with in-line ball valve	nylon barrier with in-line ball valve	nylon barrier with in-line ball valve	nylon barrier with in-line ball valve	nylon barrier with in-line ball valve
Manifold with gauges 2 x 1/4" fittings + central tee 1/4" SAE with branch 3/8"	58103-E	58103-EB	58103-MR	58103-M	58103-MRB	58103-MB	58103-EBR
Manifold with 3-90cm ball valve hoses	57236-E	57236-EB	57236-MR	57236-M	57236-MRB	57236-MB	57236-EBR
Manifold with 3-150cm ball valve hoses	57261-E	57261-EB	57261-MR	57261-M	57261-MRB	57261-MB	57261-EBR
Manifold with 3-180cm ball valve hoses	57272-E	57272-EB	57272-MR	57272-M	57272-MRB	57272-MB	57272-EBR

* Manifolds assembled with Teflon gasket
Hoses, add a -T

For all manifolds ending in -E and -EB add the suffix

-410	to include 2 pieces of 90410 flex adapters to convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A	
-411	to include 2 pieces of 90411 flex adapters with ball valve to convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A	
-413	to include 2 pieces of 90413 straight adapter fittings to convert 1/4 to 5/16 SAE (1/2-20 UNF) swivel female nut with depressor	

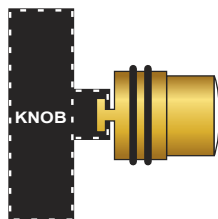


Mastercool[®]
"World Class Quality"



All Mastercool Gauges are Color Coordinated for Easy Refrigerant Recognition.

Mastercool's 2-Way Manifolds feature FREE FLOATING PISTON VALVE DESIGN.



- Our Free Floating Piston Valve results in less wear and tear in comparison to market standard twisting piston valves
- Double O-Ring allows for a much better seal resulting in less leaks



2-WAY RAC MANIFOLD – PISTON VALVES

Gauge class-diameter	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 63mm	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Units	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Refrigerant scales	R410A-R507A-R404A-R22	R410A-R407C-R22	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Gauge p/n (HP/LP)	EH-EL	EBH-EBL	MRH-MRL	MH-ML	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Hoses 1/4" SAE	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
Manifold with gauges, fittings + central tee 1/4" SAE	93103-E	93103-EB	93103-MR	93103-M	93103-MRB	93103-MB	93103-EBR
Manifold with 3-90cm hoses	93636-E	93636-EB	93636-MR	93636-M	93636-MRB	93636-MB	93636-EBR
Manifold with 3-150cm hoses	93661-E	93661-EB	93661-MR	93661-M	93661-MRB	93661-MB	93661-EBR
Manifold with 3-150cm ball valve hoses	92661-E	92661-EB	92661-MR	92661-M	92661-MRB	92661-MB	92661-EBR
Manifold with 3-180cm hoses	93772-E	93772-EB	93772-MR	93772-M	93772-MRB	93772-MB	93772-EBR

2-WAY PISTON VALVE MANIFOLD FOR AUTOMOTIVE A/C

Fittings 1/4" SAE, blind connections for automotive quick couplers



Gauge class – diameter	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Units	Bar/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C
Refrigerant scales	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A
Gauge p/n (HP/LP)	MH-ML	MBH-MBL	MRBH-MRBL
Manifold body only (1/4" SAE)	85102-1/4	85102-1/4	85102-1/4
Manifold with gauges only (1/4" SAE)	85103-M	85103-MB	85103-MRB
Manifold (as above) with 3 - 180cm hoses, 1/4" SAE (p/n 40372) w/quick couplers (p/n 82834-E & 82934-E)	89772-M	89772-MB	89772-MRB
Manifold (as above) with 3 - 250cm hoses, 1/4" SAE (p/n 40396) w/quick couplers (p/n 82834-E & 82934-E)	89996-M	89996-MB	89996-MRB

For all manifolds ending in -E and -EB add the suffix

-410	to include 2 pieces of 90410 flex adapters to convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A	
-411	to include 2 pieces of 90411 flex adapters with ball valve to convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A	
-413	to include 2 pieces of 90413 straight adapter fittings to convert 1/4 to 5/16 SAE (1/2-20 UNF) swivel female nut with depressor	

*Please Note

- All piston valve 2-way manifold gauge sets are packaged in a clamshell.
- European Standard Packaging - Cardboard Box.
- For Plastic Carrying Case, please order Part# 89772-PB.



* Manifolds assembled with Teflon gasket Hoses, add a -T



Mastercool[®] Inc.
"World Class Quality"



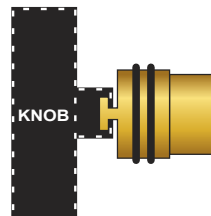
2-WAY BRASS MANIFOLD PISTON VALVE & REPLACEMENT GAUGES



All Mastercool Gauges are Color Coordinated for Easy Refrigerant Recognition.



Mastercool's 2-Way Manifolds feature FREE FLOATING PISTON VALVE DESIGN



- Our Free Floating Piston Valve results in less wear and tear in comparison to market standard twisting piston valves
- Double O-Ring allows for a much better seal resulting in less leaks

2-WAY BRASS MANIFOLD – PISTON VALVES

Gauge class-diameter	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 63mm	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Unit	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Refrigerant scales	R410A-R507A-R404A-R22	R410A-R407C-R22	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Gauge p/n (HP/LP)	EH-EL	EBH-EBL	MRH-MRL	MH-ML	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Hoses 1/4" SAE	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
Manifold with gauges, 3 x 1/4" SAE fittings	33103-E	33103-EB	33103-MR	33103-M	33103-MRB	33103-MB	33103-EBR
Manifold with 3 – 90cm hoses	33636-E	33636-EB	33636-MR	33636-M	33636-MRB	33636-MB	33636-EBR
Manifold with 3 – 150cm hoses	33661-E	33661-EB	33661-MR	33661-M	33661-MRB	33661-MB	33661-EBR
Manifold with 3 – 150cm ball valve hoses	32661-E	32661-EB	32661-MR	32661-M	32661-MRB	32661-MB	32661-EBR
Manifold with 3 – 180cm hoses	33772-E	33772-EB	33772-MR	33772-M	33772-MRB	33772-MB	33772-EBR

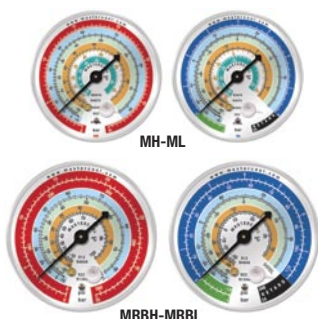
* Manifolds assembled with Teflon gasket Hoses, add a –T

SINGLE VALVE MANIFOLD – PISTON VALVE

Single Valve Manifold	Gauge class-diameter	Unit	Refrigerant scales	Gauge p/n (HP/LP)
92103-E	1.6 - 63mm	Bar/PSI/°C	R410A-R507A-R404A-R22	EH-EL
92103-EB	1.6 - 80mm	Bar/PSI/°C	R410A-R407C-R22	EBH-EBL
92103-MR	1.6 - 63mm	Bar/PSI/°C	R134a-R22-R12-R404A	MRH-MRL
92103-M	1.6 - 63mm	Bar/°C	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	MH-ML
92103-MRB	1.6 - 80mm	Bar/PSI/°C	R134a-R22-R12-R404A	MRBH-MRBL
92103-MB	1.6 - 80mm	Bar/°C	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	MBH-MBL
92103-EBR	1.6 - 80mm	Bar/°C	R22-R422A-R427A-R422D-R417A	EBRL-EBRH



REPLACEMENT GAUGES



Low pressure p/n	High pressure p/n	Gauge diameter	Units	Refrigerant scales
ML	MH	63mm	Bar/°C	R134a - R404A - R407C - R22 - R507A
MRL	MRH	63mm	Bar/PSI/°C	R134a - R22 - R404A - R12
EL	EH	63mm	Bar/PSI/°C	R410A - R404A - R507A - R22
MBL	MBH	80mm	Bar/°C	R134a - R404A - R407C - R22 - R507A
MRBL	MRBH	80mm	Bar/PSI/°C	R134a - R22 - R404A - R12
EBL	EBH	80mm	Bar/PSI/°C	R410A - R407C - R22
MRKL	MRKH	63mm	PSI/kg/cm ² /°C	R12 - R404A - R22 - R134a
EBRL	EBRH	80 mm	Bar/°C	R22 - R422A - R427A - R422D - R417A

GAUGE PROTECTORS/LENS

93253-E	63mm Blue Gauge Protector	91253-E	80mm Blue Gauge Protector
93503-E	63mm Red Gauge Protector	91503-E	80mm Red Gauge Protector
93553-E	63mm Set (Red & Blue)	91553-E	80mm Set (Red & Blue)
85253-E	63mm (2 1/2") Lens	98251-E	80mm (3 1/8") Lens

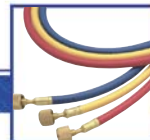


PARTS FOR PISTON MANIFOLDS

85215	O-rings (4 pcs)	85216	Seal & Seat Assembly (2 pcs)
PARTS FOR BALL VALVE MANIFOLDS			
34215	O-rings	58102-9	Short stem w/O-ring for HI/LO valve
98215	Seal & Seat Assembly	86102-9	Long stem w/O-ring for REF/VAC valve



Mastercool®
"World Class Quality"



Mastercool uses only **(GRADE 5 HOSE)** with a selection of Standard and Nylon Barrier for high pressure applications. Knurled brass nuts make finger tightening easy. **Crimped with 8 segment dies for secure fit and maximum durability.** Hoses are available in sets and a variety of lengths to meet all EPA, SAE and UL requirements for containment of refrigerant.

STANDARD & HIGH PRESSURE HOSES W/STANDARD FITTINGS (1/4" SAE)

Standard Hoses, Working pressure 52 BAR, Burst 210 BAR

HOSE LENGTH	90cm	150cm	180cm	250cm
Blue 1/4"	41361	41601	41721	41961
Yellow 1/4"	41362	41602	41722	41962
Red 1/4"	41363	41603	41723	41963
Black 1/4"	N/A	N/A	N/A	N/A
Sets* 1/4"	40336	40360	40372	40396
Black 3/8"	N/A	N/A	N/A	N/A

Nylon Barrier Hoses, Working Pressure 56 BAR, Burst 280 BAR

Blue 1/4"	47361	47601	47721	47961
Yellow 1/4"	47362	47602	47722	47962
Red 1/4"	47363	47603	47723	47963
Black 1/4"	47364	47604	47724	47964
Sets* 1/4"	47336	47360	47372	47396
Black 1/4" w/(3/8" fitting)	48364	48604	48724	48964
Black 3/8" w/(3/8" fitting)	94136	94160	94172	N/A

* Sets include one blue, one red and one yellow hose.



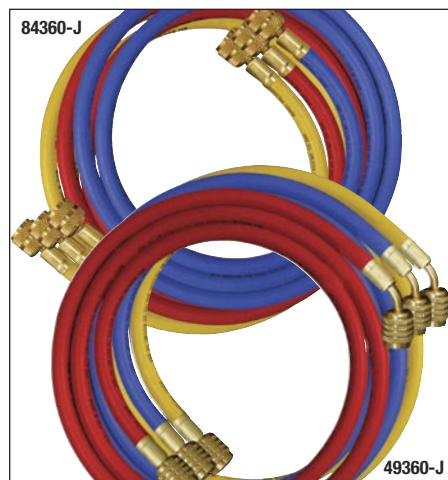
R134a HOSES (JAPANESE STANDARD)

HOSE LENGTH	90cm	150cm
Blue M10 x P1.5	84361-J	84601-J
Yellow M10 x P1.5	84362-J	84602-J
Red M12 x P1.5	84363-J	84603-J
Sets*	84336-J	84360-J

R410A HOSES (JAPANESE STANDARD)

HOSE LENGTH	90cm	150cm
Blue 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49361-J	49601-J
Yellow 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49362-J	49602-J
Red 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49363-J	49603-J
Sets* 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49336-J	49360-J

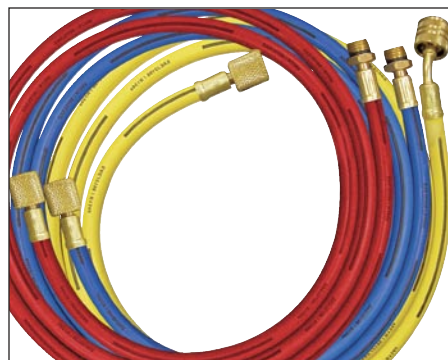
* Sets include one blue, one red and one yellow hose. * For special length hoses, please inquire.



R134a HOSES WITH 1/2" ACME-F AND 14MM-M AUTO A/C FITTINGS

HOSE LENGTH	90cm	150cm	180cm	240cm
Blue-14mm-M x 1/2" ACME-F	84361	84601	84721	84961
Yellow w/Shut-off Valve-1/2" ACME-F	84362	84602	84722	84962
Red-14mm-M x 1/2" ACME-F	84363	84603	84723	84963
Black-1/2" ACME-F	84364	84604	84724	84964
Yellow w/o Shut-off Valve	84365	84605	84725	84965
Sets*	84336	84360	84372	84396

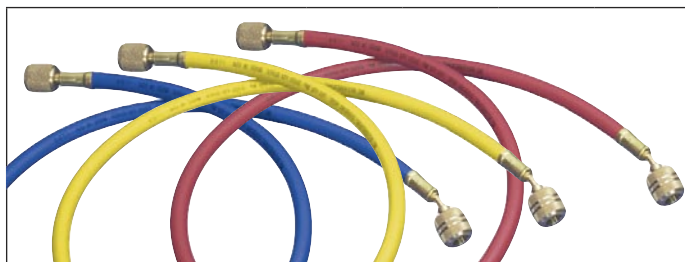
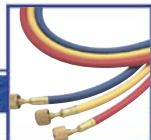
Mastercool R134a charging hoses meet SAE J2196 specifications and are UL tested. Tested for working pressure of 56 bar and burst pressure of 280 bar. * Sets include one blue, one red and one yellow hose.



* Hoses assembled with Teflon gaskets, add a -T to the p/n



Mastercool[®]
"World Class Quality"



STANDARD & HIGH PRESSURE HOSES W/AUTOMATIC SHUT-OFF VALVE FITTINGS (1/4" SAE)

Standard Hoses, Working pressure 52 BAR, Burst 210 BAR

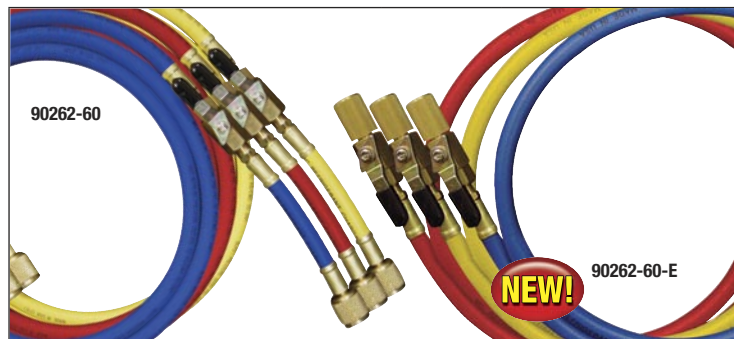
HOSE LENGTH	90cm	150cm	180cm	250cm
Blue 1/4"	45361	45601	45721	45961
Yellow 1/4"	45362	45602	45722	45962
Red 1/4"	45363	45603	45723	45963
Black 1/4"	N/A	N/A	N/A	N/A
Sets* 1/4"	45336	45360	45372	45396

Nylon Barrier Hoses, Working Pressure 56 BAR, Burst 280 BAR

HOSE LENGTH	90cm	150cm	180cm	250cm
Blue 1/4"	46361	46601	46721	46961
Yellow 1/4"	46362	46602	46722	46962
Red 1/4"	46363	46603	46723	46963
Black 1/4"	46364	46604	46724	46964
Sets* 1/4"	46336	46360	46372	46396

Auto shut-off valves automatically retain refrigerant in the service hose when they are removed from the system, meets EPA, SAE and UL standards for containment of refrigerant.

* Sets include one blue, one red and one yellow hose.



STANDARD & HIGH PRESSURE HOSES W/MANUAL SHUT-OFF VALVE FITTINGS (1/4" SAE)

Standard Hoses, Working pressure 52 BAR, Burst 210 BAR

HOSE LENGTH	90cm	150cm	180cm
Blue 1/4"	90263-36	90263-60	90263-72
Yellow 1/4"	90264-36	90264-60	90264-72
Red 1/4"	90265-36	90265-60	90265-72
Sets* 1/4"	90262-36	90262-60	90262-72

Nylon Barrier Hoses, Working Pressure 56 BAR, Burst 280 BAR

HOSE LENGTH	90cm	150cm	180cm
Blue 1/4"	49263-36	49263-60	49263-72
Yellow 1/4"	49264-36	49264-60	49264-72
Red 1/4"	49265-36	49265-60	49265-72
Sets* 1/4"	49262-36	49262-60	49262-72
Black 3/8" with (3/8" fitting)	94236	94260	94272

* Sets include one blue, one red and one yellow hose.

Add a -E for Ball Valve at the end hoses



QUICK DISCONNECT
No Loss of Refrigerant



AUTOMATIC SHUT-OFF VALVES

Valve simply screws onto hose end. Available in straight and 90° models. Meets SAE, EPA and UL requirements for containment of refrigerant.

90333-R	90° 1/4 x 1/4"	90335-R	Straight 1/4 x 1/4"
90333-UV	90° 1/4" FFL x 13mm	90337	Straight 1/4 x 3/16"

90430 MANUAL SHUT-OFF BALL VALVES

For custom application, Mastercool offers swivel ball valves without the hoses. This valve may be used to add shut-off valves to recycling equipment, manifold sets, flushing equipment, etc.

1/4 x 1/4" Swivel Ball Valve less hose

SERVICE HOSE REPLACEMENT PARTS



	1/4" SAE		1/2" ACME		14mm-M O-RING	3/8" GASKET	UNF 1/2 - 20"	
	GASKET	DEPRESSOR	GASKET	DEPRESSOR			GASKET	DEPRESSOR
Charging Hoses	42010-10 42010-T-10 (Teflon)	42014-10 42016-10 (Screw-Type)	82010-10	42014-10	83341-10	48010-10	82010-10	42016-10
Shut-Off Valve	90336-10	N/A	82336-10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A



Mastercool[®]
"World Class Quality"



82934

82834

82934-E

82834-E



82224

82214

82224-E

82214-E

MANUAL COUPLERS

Patented manual couplers adjust easily to R134a service ports with varying dimensions. All metal construction for extra durability. Patented, spring loaded depressor will not damage service valves. Can be removed from service ports regardless of knob position without losing refrigerant. Meets SAE, UL and EPA requirements for containment of refrigerant. Color coded. **PATENT# 5,370,359**

82834	High-Side Manual R134a 14mm-F x 16mm Quick Coupler
82934	Low-Side Manual R134a 14mm-F x 13mm Quick Coupler
82834-E	High-Side Manual R134a 1/4" FL-M x 16mm Quick Coupler
82934-E	Low-Side Manual R134a 1/4" FL-M x 13mm Quick Coupler
82834-3/8	High-Side Manual R134a 3/8" FL-M x 16mm Quick Coupler
82934-3/8	Low-Side Manual R134a 3/8" FL-M x 13mm Quick Coupler
82834-J*	High-Side Manual R134a M12 x 1.75 x 16mm Quick Coupler
82934-J*	Low-Side Manual R134a M10 x 1.5 x 13mm Quick Coupler
80034	O-ring for 16mm Quick Coupler (10 pcs)
80134	O-ring for 13mm Quick Coupler (10 pcs)

E-Z SNAP™ COUPLERS

This unique patented design easily snaps on and off the A/C systems service ports under any pressure. The E-Z Snap™ automatically adjusts to various service port dimensions allowing fast and immediate access into the A/C system. The swivel feature enables the user to easily access all service ports, even in the tightest quarters. Meets SAE, UL, and EPA requirements for containment of refrigerant. **PATENT# 5,244,010**

82214	High-Side E-Z Snap R134a 14 mm-F x 16mm Quick Coupler
82224	Low-Side E-Z Snap R134a 14mm-F x 13mm Quick Coupler
82214-E	High-Side E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 16mm Quick Coupler
82224-E	Low-Side E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 13mm Quick Coupler
82214-3/8	High-Side E-Z Snap R134a 3/8" FL-M x 16mm Quick Coupler
82224-3/8	Low-Side E-Z Snap R134a 3/8" FL-M x 13mm Quick Coupler
82214-J*	High-Side E-Z Snap R134a M12 x 1.75 x 16mm Quick Coupler
82224-J*	Low-Side E-Z Snap R134a M10 x 1.5 x 13mm Quick Coupler
80034	O-ring for 16mm Quick Coupler (10 pcs)
80134	O-ring for 13mm Quick Coupler (10 pcs)

66434-R



66534-R

ECONOMY COUPLERS

Specially designed to work in the tightest quarters. Attaches to your existing R12 hoses and snaps easily to A/C service ports.

66434-R	High Side R134a 1/4" FL-M x 16mm Economy Coupler
66534-R	Low Side R134a 1/4" FL-M x 13mm Economy Coupler
60034-10	O-ring for 66434 (10 pcs)
60134-10	O-ring for 66534 (10 pcs)



CONTROL VALVE

Ideal for use on charged systems. Eliminates refrigerant, oil or dye from spraying during connections. Brass body with 1/4" FFL swivel coupler.

90328	1/4" FFL x 1/4" MFL
--------------	---------------------

91175 SAFETY A/C ADAPTER SET

Adapter set includes hose end shut-off valves, flex adapters, replacement gaskets, valve cores, depressors and popular hose end adapters.

90335-R	1/4 x 1/4" Shut-Off
90337	1/4 x 3/16" Shut-Off
90338	GM 1991 and Later Service Adapter
90355	1/4 x 3/16" GM Flex
90373	1/4 x 1/8" Ford Flex
90374	Misc. Gaskets, Valve Cores and Depressors



MALE X MALE CONNECTORS



82734

PART#	DESCRIPTION
82734	14mm-M x 1/4" FL-M (7/16-20") Connector
82735	14mm-M x M10 x 1.5-M Connector
82736	14mm-M x M12 x 1.75-M Connector
82738	14mm-M x 3/8" FL-M Connector
83341	O-Ring for 82733, 82734, 82735 and 82736
80234	O-Ring for 82634, 82634-M, 90364 and 90365

FEMALE X MALE CONNECTORS

PART#	DESCRIPTION
82635	1/2" ACME-F x 1/4" FL (7/16-20")-M R134a Adapter Coupler
82733	14mm-F x 1/2" ACME-M Connector
90364	1/4" (7/16-20")-F x M10 x 1.5-M Adapter
90363	5/16" (1/2-20 UNF)-F x 1/4" FL-M Connector
82634*	1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M Connector
82634-M	1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M R134a Connector



82634



Mastercool®
"World Class Quality"



CHARGING ADAPTERS, REPLACEMENT GASKETS & DEPRESSORS



90° ADAPTERS	REPLACEMENT	GASKET/O-RING	DEPRESSOR
A 90333-R	Shut-Off Valve 1/4" MFL x 1/4" FFL	90336	-
B 90314*	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
B 90340*	1/4" MFL x 1/8" FFL (High Side) Ford 1977-1980	90341	90368
B 90354*	1/4" MFL x 3/16" FFL (High Side) GM 1976 & Later	90369	90368

45° ADAPTERS			
C 90924	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
C 90927*	1/4" MFL x 3/16" FFL (High-Side)	90369	90368

STRAIGHT ADAPTERS			
D 82272*	R134a 1/2" ACME-F x 13mm R134a (Low-Side)	85511	-
E 82335	R134a Shut-Off Valve 1/2" ACME-M x 1/2" ACME-F	90330/90336	-
E 90335-R	Shut-Off Valve 1/4" MFL x 1/4" FFL	90330/90336	-
E 90337	Shut-Off Valve 1/4" MFL x 3/16" FFL	90330/90331	-
F 82634*	1/4" FFL x 1/2" ACME-M	80234	-
F 82634-M	1/4" FFL x 1/2" ACME-M Without Core Valve	80234	-
G 82734	14mm-M x 1/4" MFL	83341	-
H 90358*	1/4" MFL x 3/16" FFL (High-Side)	42010	42014
I 90274	1/4" MFL x 1/4" FFL Swivel	42010	42014
I 90332**	1/4" MFL x 1/4" FFL Anti-Blowback Fitting	42010	42014
I 90357	1/4" MFL x 3/16" FFL (High-Side) Swivel	90369	90368
I 91084*	1/4" MFL x 3/16" FFL (High-Side) Swivel Adapter GM 1976 & Later, Ford 1981 & Later	90369	90368
J 90338*	GM 1991 & Later Service Adapter	90339	-
K 90633	1/4" MFL x 1/4" MFL Union	-	-
K 82633	1/2" ACME-M x 1/2" ACME-M Union	-	-

90413 STRAIGHT ADAPTER FITTING

Convert 1/4 to 5/16 SAE (1/2-20 UNF) swivel female nut with depressor.



FLEX ADAPTERS

L 90355*	1/4" MFL x 3/16" FFL (High-Side) GM 1976 & Later, Ford 1981 & Later	90369	90368
L 90356*	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
L 90373*	1/4" MFL x 1/8" FFL (High-Side) Ford 1977-1980	90341	90368

90410 FLEX ADAPTER

Convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A.



90411 FLEX ADAPTER WITH BALL VALVE

Convert 1/4 SAE hose into 5/16 SAE, 1/2-20 UNF swivel connection for R410A.



ACCESS SERVICE TOOLS

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

* Includes Access Valve Core (0377-001) – (90-110 PSI Opening)

** Includes Check Valve Core (0332-002) – (8-12 PSI Opening)



Mastercool®
"World Class Quality"



91207 CHARGING AND DEPRESSOR ASSORTMENT

Replacement gaskets, o-rings and depressors for charging hoses and adapters. Consists of:

- 42010** 1/4" Gasket (3 pcs)
- 42014** 1/4" Depressor (3 pcs)
- 90368** 3/16" Depressor (3 pcs)
- 90369** 3/16" Gasket (3 pcs)
- 90341** 1/8" O-ring (3 pcs)



85200 DELUXE A/C SERVICE REPAIR KIT

Replacement gaskets, depressors, o-rings and nylon guides for charging hoses and adapters. Consists of:

- 42010** 1/4" Gasket (10 pcs)
- 42014** 1/4" Depressor (10 pcs)
- 80034** O-ring for 82834 (10 pcs)
- 80034-1** High Side Nylon Guide (5 pcs)
- 80134** O-ring for 82934 (10 pcs)
- 80134-1** Low Side Nylon Guide (5 pcs)
- 82010** Gasket for R134a Hose (10 pcs)
- 82336** Gasket for 82335 (10 pcs)
- 83341** O-ring for R134a Hose (10 pcs)
- 90336** Gasket for R12 Shut-off Valve (10 pcs)



91334 CHARGING ADAPTER REPAIR KIT

55 piece assortment of replacement gaskets, o-rings and depressors for charging hoses and adapters. Consists of:

- 42010** 1/4" Gasket (10 pcs)
- 42014** 1/4" Depressor (10 pcs)
- 90368** 3/16" Depressor (10 pcs)
- 90369** 3/16" Gasket (10 pcs)
- 90341** 1/8" O-ring (10 pcs)
- 92107** Quick Disconnect Gasket (5 pcs)



91335 MASTER A/C CHARGING ADAPTER REPAIR KIT

126 piece assortment of replacement gaskets, o-rings and depressors for charging hoses and adapters. Also includes valve core removal tool and replacement valve cores. Consists of:

- 42010** 1/4" Gasket (20 pcs)
- 42014** 1/4" Depressor (20 pcs)
- 90368** 3/16" Depressor (20 pcs)
- 90369** 3/16" Gasket (20 pcs)
- 90341** 1/8" O-ring (20 pcs)
- 92107** Quick Disconnect Gasket (10 pcs)
- 0377-001** Refrigeration Valve Core (10 pcs)
- 90378** GM Large Bore Valve Core (5 pcs)



91336 FORD SPRING LOCK REPLACEMENT O-RING AND GARTER SPRING ASSORTMENT

Compatible with R12 and R134a systems. Consists of:

- 1336-006** #6 O-ring (10 pcs)
- 1336-008** #8 O-ring (10 pcs)
- 1336-010** #10 O-ring (10 pcs)
- 1336-012** #12 O-ring (10 pcs)
- 1336-016** #6 Garter Spring (5 pcs)
- 1336-018** #8 Garter Spring (5 pcs)
- 1336-110** #10 Garter Spring (5 pcs)
- 1336-112** #12 Garter Spring (5 pcs)



91337 R12/R134a VALVE CORE REPAIR KIT

Replacement valve cores for valve core removers & installers. Consists of:

- 0377-001** Access Valve Core (20 pcs)
- 0378-001** Valve Core (10 pcs)
- 0531-001** R134a JRA High/Low Import Valve Core (10 pcs)
- 0768-001** R134a Domestic High Flow Valve Core M8 (5 pcs)
- 0769-001** R134a Domestic High Flow Valve Core M10 (5 pcs)
- 81290** R12/R134a Valve Core Remover/Installer (1 pc)

91046-A A/C SYSTEM FLUSH KIT

Includes flush gun, hose, canister and canister adapter. Designed to work with any light weight flushing agent which can be mixed with pressurized air. Excellent for quickly and effectively removing refrigerant oil debris during retrofitting or compressor replacement.



Mastercool[®]
"World Class Quality"



VALVE CORE REMOVER/INSTALLERS/RETROFIT ADAPTERS



58490 UNIVERSAL R12/R134a MASTER KIT

Kit covers all R12 & R134a system valve cores for Standard, JRA, Eaton and GM Large Bore.
PATENT# 6,253,436



81290 R134A UNIVERSAL LARGE BORE REMOVER

Used on R12/R134a Standard and JRA/EATON Large Bore R134a Valve Cores.

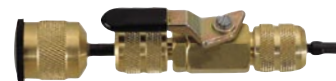
91290 UNIVERSAL VALVE CORE REMOVER

Double ended for easy replacement of Standard and GM R12 Large Bore Valve Cores.

90376 VALVE CORE REMOVER W/VALVE CORES FOR R12

Quickly removes valve cores. Storage area includes six replacement access valve cores.

90377 Replacement Standard Valve Cores for 90376 (6 pcs of 0377-001)



VALVE CORE REMOVERS/INSTALLERS
AUTOMOTIVE/HVAC (1/4" FL)

91490 STANDARD VALVE CORE REMOVER/INSTALLER

Sturdy ball valve design controls refrigerant flow with 1/4 turn of the valve lever. Lever position also gives visual indication of whether valve is opened or closed.

91496 Valve Core Remover/Installer
with 1/4" MFL side port

91498 UNIVERSAL VALVE CORE REMOVER/INSTALLER KIT (for High Pressure Refrigerants) (410A)



Newly designed with patented locking mechanism, the 91498 is the only valve core remover kit that has a safety nut allowing the technician to freely access the valve core without fighting high pressures. Packaged in a blow molded carrying case, this kit also offers 1/2"-20 UNF and 1/4" flare fittings for all refrigerant applications.

91499 SUPERHEAT DETERMINATION SET (HVAC)

Special valve core remover/installer adapter allows replacement of damaged or faulty service valve cores without recharging the system. Valve replacement no longer requires time consuming refrigerant recovery. Calculation of superheat with excellent accuracy by reading refrigerant temperature and pressure from the same location in the system.



RETROFIT ADAPTERS



82357 GM HIGH FLOW ADAPTER W/VALVE CORE & SERVICE PORT CAPS

GM High Flow Adapter

STRAIGHT ADAPTERS W/VALVE CORE & SERVICE PORT CAPS

82274 Low Side, 1/4" (7/16" - 20) x 13mm
82332 High Side, 1/4" (7/16" - 20) x 16mm
82358 High Side, 3/16" (3/8" - 24) x 16mm



INDIVIDUAL TERMINATION (BLOCK OFF) CAPS

81297 1/4" (7/16" - 20)
81379 3/16" (3/8" - 24)
82297 Low Side R134a blue cap
82379 High Side R134a red cap

90° ADAPTERS W/VALVE CORE & SERVICE PORT CAPS

82275 Low Side, 1/4" (7/16" - 20) x 13mm
82333 High Side, 1/4" (7/16" - 20) x 16mm
82354 High Side, 3/16" (3/8" - 24) x 16mm



81174 UNIVERSAL RETROFIT ADAPTER ASSORTMENT

All **MASTERCool** retrofit adapters include built-in valves and caps. Universal A/C Retrofit Adapter Kit includes 15 low side adapters and 30 high side adapters. A larger quantity of high side retrofit adapters are included for the many different R12 high side service port configurations. This kit includes a selection of 90° adapters specially designed for tight quarters and 3 tools to make retrofitting easier. Kit includes:

STRAIGHT ADAPTERS WITH VALVE CORE & SERVICE PORT ADAPTERS

QTY.	PART#	DESCRIPTION
10	82274	Low Side, 1/4" (7/16" - 20) x 13mm
5	82332	High Side, 1/4" (7/16" - 20) x 16mm
5	82357	GM High Flow Replacement
10	82358	High Side, 3/16" (3/8" - 24) x 16mm

TERMINATION (BLOCK-OFF) CAPS

5	81297	1/4" (7/16" - 20)
5	81379	3/16" (3/8" - 24)

90° ADAPTERS WITH VALVE CORE & SERVICE PORT CAPS

QTY.	PART#	DESCRIPTION
5	82275	Low Side, 1/4" (7/16" - 20) x 13mm
5	82333	High Side, 1/4" (7/16" - 20) x 16mm
5	82354	High Side, 3/16" (3/8" - 24) x 16mm

ACCESSORIES

10	81359	R134a Retrofit Information Labels
1	91338	GM Style High Flow Socket
1	91290	Universal Valve Core Remover & Installer
1	91390	R12 Thread Repair Kit
1	MC98RG	Retrofit Guidelines Booklet



Mastercool[®]
"World Class Quality"



52224-A INFRARED THERMOMETER W/LASER

The 52224-A offers laser targeting accuracy, enhanced backlit LCD Display and an expanded temperature range. The compact design is simple to use and easy to store.
Temperature Range: -58°F to 932°F (-50°C to 500°C)
Field of View: 12 : 1



52224-C INFRARED THERMOMETER WITH DUAL LASER

Features both infrared and dual laser technologies.
Temperature Range:
-58 to 932°F (-50 to 500°C)
Field Of View: 12 : 1



52225-A DUAL TEMP PLUS INFRARED THERMOMETER

Features both infrared and contact thermometer technologies. Includes programmable HI/LO alarms and Lock Mode to capture temperature readings. The contact function offers a built-in K type jack and wire thermocouple.

Non-Contact Temperature Range:
-76 to 1400°F (-60 to 760°C)
Field of View: 30 : 1

3 ft. (1m) Wire Thermocouple Included



52225-B ULTRA TEMP DUAL LASER THERMOMETER

Features both infrared and contact thermometer technologies. Includes programmable HI/LO alarms, and Lock Mode to capture temperature readings. The built-in K type jack offers optional contact functions. Illuminates working area with built-in LED light.

Non-Contact Temperature Range:
-76 to 1832°F (-60 to 1000°C)
Field of View: 50 : 1

Optional Wire Thermocouple



SPECIFICATIONS:



	52224-A	52224-C	52225-A	52225-B
Non-Contact Temperature Range:	-50 to 500°C (-58 to 932°F)	-50 to 500°C (-58 to 932°F)	-60 to 760°C (-76 to 1400°F)	-60 to 1000°C (-76 to 1832°F)
Thermocouple Temperature Range:			-64 to 1400°C (-83 to 1999°F)	-64 to 1400°C (-83 to 1999°F)
Field of View:	12 : 1	12 : 1	30 : 1	50 : 1
Display Illumination:	Backlit LCD display	Backlit LCD display	Backlit LCD display	Backlit LCD display
Target Indicator:	Single Laser Spot	Dual Laser Spot	Single Laser Spot	Dual Laser Spot
Emissivity:	0.98	0.98	0.10 (10E) to 1.0 (100E)	0.95
Resolution:	0.5°F / 0.5°C	0.5°F / 0.5°C	0.1°F / 0.1°C	0.1°C / 0.1°F
Modes:			MIN, MAX, DIFF & AVG	MIN, MAX, DIFF & AVG
Accuracy:	±2°C (4°F) or ±2% of reading	±2°C (4°F) or ±2% of reading	±2% of reading	±2% of reading
Response Time:	0.5 seconds	0.5 seconds	1 second	1 second
Power Off:	Automatic after 15 seconds	Automatic after 15 seconds	Automatic after 60 seconds	Automatic after 60 seconds
Battery Life:	Approx. 180 hrs.	Approx. 180 hrs.	Approx. 180 hrs.	Approx. 180 hrs.
Included Accessories:	2 AAA batteries, instruction manual, plastic molded carrying case	2 AAA batteries, instruction manual, plastic molded carrying case	2 AAA batteries, 1m thermocouple probe, instruction manual, plastic molded carrying case	2 AAA batteries, instruction manual, plastic molded carrying case
Optional Accessories:			3m Wire Thermocouple Probe, Piercing Penetration Probe, Surface Probe, Air Probe	1m, 3m Wire Thermocouple Probes, Piercing Penetration Probe, Surface Probe, Air Probe, Removable Magnetic Base



Mastercool®
"World Class Quality"



All thermometers include pocket holder and clip.

POCKET ANALOG DESIGNS

Item#	Dial Size	Temperature Scale
52220-C	25mm	-10 to 100°C
52161	35mm	-40 to 70°C (-40 to 160°F)
91120	44.5mm	17 to 104°C (0 to 220°F)

POCKET DIGITAL DESIGN

Item#	Dial Size	Temperature Scale
52223-A	25mm	-50 to 150°C (-58 to 302°F)

Battery operated (1.5V, life of 5000 hours), (on/off and auto shut-off after 10 minutes)



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
- Lock Mode for hands free scanning
- Minimum/Maximum capture mode
- Contact Probe locks safely on the side of the unit



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

52229 HANDHELD WATERPROOF DIGITAL THERMOMETER

- Measuring Range: -58 to 572°F / -50 to 300°C
- Wide Measurement Range
- Maximum/Minimum temperature memory
- Celsius and Fahrenheit exchange
- Data hold function
- High/Low temperature alarm setting
- Key tone for operation confirmation
- Stainless steel probe
- Foldaway stand



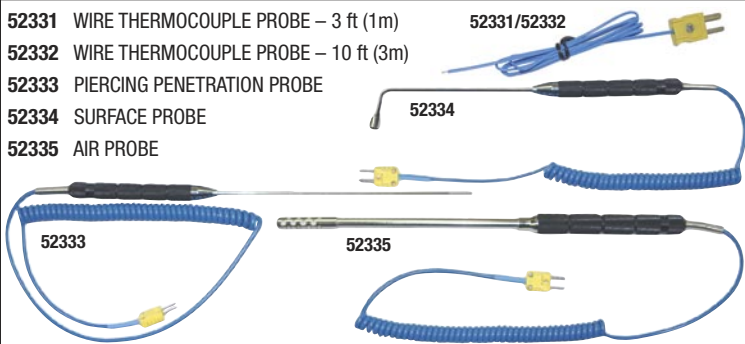
52228 DIGITAL DIFFERENTIAL THERMOMETER

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 Output Jacks
- T1 - T2 Differential
- Temp. Range: -50 to 1999°F (-50 to 1300°C)
- Type K Thermocouple Input
- Resolution: 1°F (1°C)
- Includes two 3 ft (1m) Thermocouple Probes



OPTIONAL PROBES



52245 DIGITAL PRESSURE/TEMPERATURE CHART

The Mastercool 52245 is a compact Digital Pressure Temperature Chart. This pocket sized device offers fast and accurate 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.

Temperature Range: -40 to 200°F (-40 to 103°C)

Includes 61 refrigerants: R11, R12, R13, R21, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R125, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R218, R290, R176, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R501, R502, R503, R504, R507, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A, R717, R744.

Pressure readings are available in PSI, BAR and MPa. Temperature readings are available in Fahrenheit or Celsius. Battery is included.

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





NEW!

52230 PEN TYPE HYGROMETER

- Rotating cap to protect sensor
- Temperature and humidity in °F or °C
- Data Hold to capture readings
- LCD digital display
- Max/Min record function
- Auto-off function

SPECIFICATIONS:

Size: 6.8" x 1.6" x 0.6"
 Sensor: Electronic Capacitance Polymer Film
 Temp. Range: -4 to 140°F (-20 to 60°C)
 RH Range: 0 to 100%
 Accuracy: ±3% from 10 to 95% RH at 77°F (25°C)
 ±1% from other RH range
 Resolution: 0.1°F / 0.1°C / 0.1%
 Storage Temp.: 14 to 140°F (-10 to 60°C) / Storage RH%: <95%
 Battery: (1) CR2032 (Lithium Coin Cell) / Battery Life: 100 hrs.

52233 DIGITAL PSYCHROMETER

- Rotating cap to protect sensor
- External Temp. probe (optional)
- LCD digital display
- Data Hold to capture readings
- Low battery indicator
- Fast response, Accurate reading
- Max/Min record function
- Microprocessor circuitry for reliability
- Auto Power Off with disabling capability

SPECIFICATIONS:

• Temp. Range: -4 to 122°F (-20 to 50°C)
 • RH% Range: 0 to 100% RH
 • Wet Bulb Range: -6.88 to 122°F (-21.6 to 50.0°C)
 • Dew Point Range: -109.7 to 122°F (-78.7 to 50.0°C)
 • Ext Temp. Range: -4 to 158°F (-20 to 70°C)
 • Accuracy: RH% 3% at 77°F (25°C)/Temp: 1°F (0.6°C)
 • Response Time: 60 seconds
 • Pocket Size: 0.9" (h) x 1.9" (w) x 7.0" (l)
 • Power: (2) 1.5V AAA battery



NEW!

52236 AIRFLOW + PSYCHROMETER

Reads Humidity, Air Temp., Dew Point, Wet Bulb, Air Velocity, Air Volume & BTU. The sensor is built into the remote fan and is protected by a rotating cap.

NEW!

FEATURES

- Auto-off with disabling capability
- Large backlit LCD display
- Metric & inch unit selection
- Fast response & accurate reading
- Tripod mountable for extended use
- Dew Point & Wet Bulb
- Microprocessor circuitry
- 4 AAA batteries
- Professional remote vane
- Low battery indicator

SPECIFICATIONS:

TEMPERATURE:
 -4 to 140°F (-20 to 60°C)
 Accuracy: ±1°F (±0.6°C)
RELATIVE HUMIDITY:
 0 to 100% RH
 Accuracy: ±3% at 10 to 90% RH (cal. temp.)
 ±5% at other range
DEW POINT:
 -90 to 158°F (-68 to 70°C)
WET BULB TEMPERATURE:
 -7.6 to 158°F (-22 to 70°C)
AIR VELOCITY:
 0.3 to 35 m/s (1 to 114 ft/s)
AIR VOLUME:
 0 to 99999 m3/s (0 to 99999 cfm)



52237 DATA LOGGER CD & USB CABLE

for use with 52236
 AirFlow + Psychrometer



NEW!

52733



52231

52775



NEW!

52231 PROBE

probe for 52233

52733 SALT SOLUTION BOTTLE 33% (dark brown bottle)

52775 SALT SOLUTION BOTTLE 75% (blue bottle)

for calibrating 52230 Pen Type Hygrometer and 52233 Digital Psychrometer

52238 DIGITAL SOUND LEVEL METER

- Automatic or manual ranging
- 4 measurement ranges from 40 to 130 dB
- 0.1dB resolution
- Select fast or slow response times
- Select A or C weighting
- Maximum hold function
- Record Maximum or Minimum measurements
- Jacks provide AC analog output



NEW!

52240 PROFESSIONAL HVAC/R CLAMP METER

- Multi-Function: Frequency count, diode check and alarm
- Current: (AC) 20 mA - 600A
- Voltage: AC 200 mv - 750V / DC 1V-1000V
- Auto Power OFF
- Frequency: 10Hz - 2KHZ
- Ohms: (Resistance) 200m ohm- 20K ohm
- Peak data hold
- Unit and sign display



Mastercool®
 "World Class Quality"



SERVICE TOOLS & ACCESSORIES/RECOVERY CYLINDERS



SERVICE TOOLS & ACCESSORIES



80011 HEAVY DUTY RATCHET HOSE CUTTER

Ratcheted action makes this cutter extremely easy to operate resulting in quick, clean cuts. Cutting blade is made of special alloy, heat treated steel for long life. Cuts all rubber hoses and PVC pipe up to 1/2" O.D. (Not recommended for PVC200)

80111 Replacement blade for 80011



80013 AUTOMOTIVE REFRIGERANT HOSE CUTTER

Makes quick, clean cuts. Cuts rubber automotive refrigerant hoses up to 1 1/2" O.D.

80113 Replacement blade for 80013



CAN TAP VALVES

85510-E 1/4" SAE Can Tap Valve - Screw-On Model (European Standard).

85510-J* R134a Can Tap Valve - Screw-On Model (Japanese Standard) M14-F x M10-FL-M

90925 CONDENSER FIN COMB

Cleans and straightens condenser and evaporator fins. Six sided head for 8, 9, 10, 12, 14 and 15 fins per inch applications.



91390 R12 SERVICE PORT THREAD REPAIR TOOL

Recuts stripped R12 service port threads. All-in-one design for 1/8", 3/16" and 1/4" service ports. An excellent retrofit tool - it will ensure that the R134a retrofit adapters will fit securely.



R134a OCTAGON SERVICE PORT SOCKETS

98134 R134a Low Side Octagon Socket
98234 R134a High Side Octagon Socket



93000 SPRING LOCK COUPLING TOOL SET

Four sizes 3/8" (#6), 1/2" (#8), 5/8" (#10) and 3/4" (#12) used on Fords and Chryslers. Durable spring loaded design for long life and reliable fit.

Set includes: **93098** 3/8" (#6) Red **93099** 1/2" (#8) Blue **93100** 5/8" (#10) Black **93101** 3/4" (#12) Beige

30 LB. AND 50 LB. DOT-APPROVED RECOVERY CYLINDERS

- Powder coated cylinder for high gloss, durable finish
- 3/4" NPT opening accepts 80% fill float switch shut-off device
- Reusable and conforms to DOT-4BA400 specs and ARI guidelines
- AUS Approved and TC Canadian Approved
- Pre-charged cylinder provides a clean, dry interior
- Collar design for ease of handling
- Storage and transport of recovered refrigerant gases
- 1/4" opening for air purge valve



- Y-valve for liquid/vapor
- Valve & Float Switch UL Listed

												
	30 lb.						50 lb.					
Model	62010 without float switch	62011 with float switch	62012 with float switch & NCG Port	64010 without float switch	67010 with float switch	67011 with float switch	63010 without float switch	65010 with float switch	66010 without float switch	66011 with float switch	66012 with float switch & NCG Port	63010-AUS without float switch (Australian standard)
Connection	1/4" FL-M (7/16-20)			1/2" ACME		1/2" ACME	1/4" FL-M (7/16-20)		1/2" ACME			1/2" ACME
Size (w x h)	9.125" x 17.52"			9.125" x 17.52"		9.125" x 17.52"	12.25" x 18.78"		12.25" x 18.78"			12.25" x 18.78"
Tare Weight	17.99 LB			17.99 LB		17.99 LB	28.71 LB		28.71 LB			28.71 LB
Standard Spec.	DOT - 4BA400			DOT - 4BA400		DOT - 4BA400	DOT - 4BA400		DOT - 4BA400			DOT - 4BA400
Nominal Water Capacity	>26.2 LB / 11.9 L			>26.2 LB / 11.9 L		>26.2 LB / 11.9 L	>47.7 LB / 21.6L		>47.7 LB / 21.6L			>47.7 LB / 21.6L
Service Pressure	400 PSI / 2.7 MPa			400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa	400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa			400 PSI / 2.7 MPa
Tank Test Pressure	800 PSI / 5.5 MPa			800 PSI / 5.5 MPa		800 PSI / 5.5 MPa	800 PSI / 5.5 MPa		800 PSI / 5.5 MPa			800 PSI / 5.5 MPa
Relief Valve Pressure	600 PSI / 4.1 MPa			600 PSI / 4.1 MPa		600 PSI / 4.1 MPa	600 PSI / 4.1 MPa		600 PSI / 4.1 MPa			600 PSI / 4.1 MPa
Air Tightness Test Pressure	400 PSI / 2.7 MPa			400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa	400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa			400 PSI / 2.7 MPa
Body Material	HP295			HP295		HP295	HP325 or HP345		HP325 or HP345			HP325 or HP345
Color	yellow/orav			blue		yellow/blue	yellow/orav		yellow/orav			white



Mastercool[®]
"World Class Quality"



6 LITER, 12.5 LITER & 27.2 LITER RECOVERY CYLINDERS

Features:

- Y-valve for liquid/vapour TPED approved
- Single valve for vapour TPED approved
- Raised collar for ease of handling and protection
- Tanks Conform to PED and ADR regulations
- CE and TÜV approved
- Used for storage and transport of refrigerant gases



	6 LITER		12.5 LITER		27.2 LITER	
	Single Valve	Double Valve	Single Valve	Double Valve	Single Valve	Double Valve
Model	61009-EUGRY (grey tank)	61010-EUGRY (grey tank)	62009-EUGRY (grey tank)	62010-EUGRY (grey tank)	63009-EUGRY (grey tank)	63010-EUGRY (grey tank)
	61009-EUGRN (green tank)	61010-EUGRN (green tank)	62009-EUGRN (green tank)	62010-EUGRN (green tank)	63009-EUGRN (green tank)	63010-EUGRN (green tank)
Connection	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)
Size (w x h)	185mm x 338mm	185mm x 338mm	228mm x 516mm	228mm x 516mm	298mm x 613mm	298mm x 613mm
Tare Weight	5.18 Kg	5.18 Kg	8 Kg	8 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
Standard Specification	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1
Nominal Water Capacity	6 l	6 l	12.5 l	12.5 l	27.2 l	27.2 l
Service Pressure	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar
Tank Test Pressure	48 bar	48 bar	48 bar	48 bar	48 bar	48 bar
Air Tightness Test Pressure	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar
Bursting Pressure	>108 bar	>108 bar	>108 bar	>108 bar	>108 bar	>108 bar
Bursting Volumetric Expansion Rate	>20%	>20%	>20%	>20%	>20%	>20%
Body Material	HP295	HP295	HP295	HP295	HP295	HP295

TANK ADAPTERS

90639	W21.8-14 x 1/4" FL (EU Standard)	90639	90637
90640	Gasket for 90639		
90637	3/4-16 x 1/4" FL (US Standard)		
90638	Gasket for 90637		



Mastercool®
"World Class Quality"

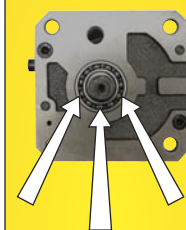
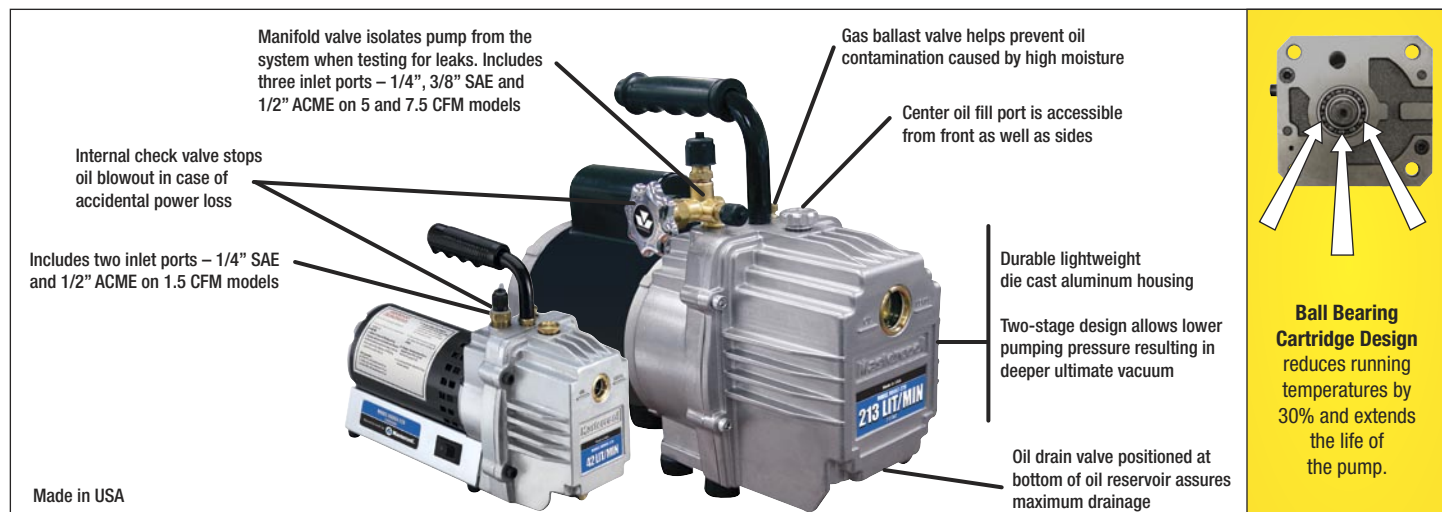


ROTARY VANE DEEP VACUUM PUMPS

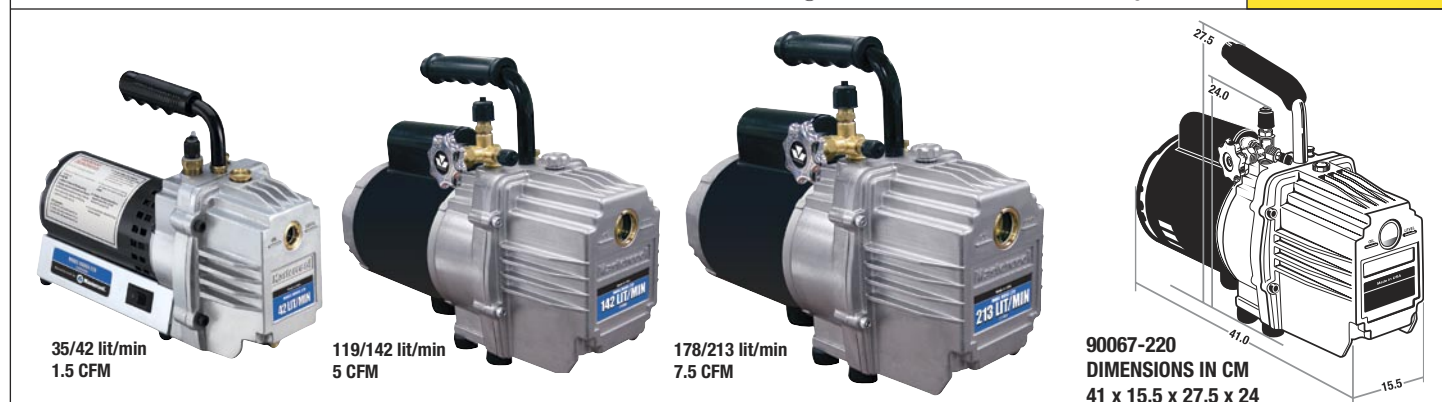
NEW

Ball Bearing Design

A good quality vacuum pump is an integral tool for complete A/C service. Mastercool vacuum pumps are durable and time tested. They stand up to the most grueling conditions and will provide years of reliable service. Mastercool offers a complete selection of pumps. Regardless of your service requirements, Mastercool has a model for your application.



Ball Bearing Cartridge Design reduces running temperatures by 30% and extends the life of the pump.



MODEL	NO. OF STAGES	FREE AIR DISPLACEMENT	ULTIMATE VACUUM	MOTOR	PUMP SPEED	ELECTRICAL SPECS	SHIPPING WEIGHT	DIMENSIONS IN CM
90060-220	2	35 lit/min 42 lit/min	25 MICRONS	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
90065-220	2	119 lit/min 142 lit/min	25 MICRONS	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 MICRONS	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
90060	2	1.5 CFM	25 MICRONS	1/6 HP	3450 RPM	110 V/60 HZ	12 lbs	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18
90065	2	5 CFM	25 MICRONS	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 MICRONS	1/2 HP	1725 RPM	110 V/60 HZ	34 lbs	41 x 15.5 x 27.5 x 24
90060-J*	2	35 lit/min 42 lit/min	25 MICRONS	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
90065-J*	2	119 lit/min 142 lit/min	25 MICRONS	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 MICRONS	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

*Japanese Standard

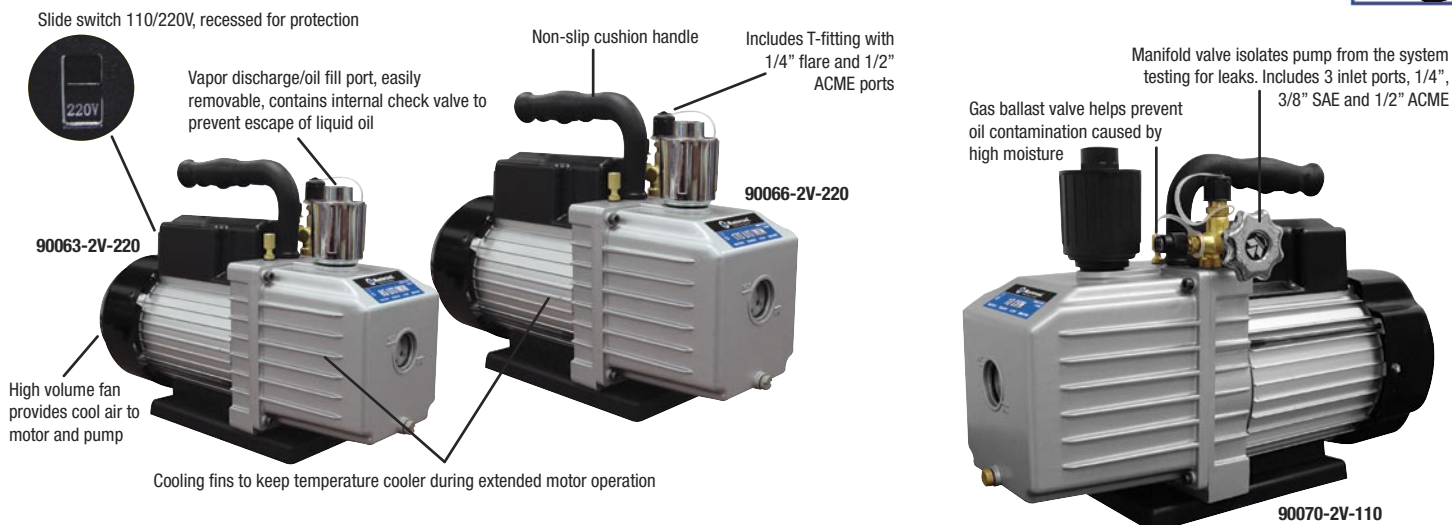
SERVICE INFORMATION	35/42 lit/min 1.5CFM	119/142 lit/min 5 CFM	178/213 lit/min 7.5 CFM
OIL CAPACITY	295 ml 10 oz	531 ml 18 oz	708 ml 24 oz
REPL. CARTRIDGE	90160-R	90165-R	90167-R
SEAL SERVICE KIT	-	90062-11-SEAL	90062-11-SEAL

VACUUM PUMP OIL

- 90010-6** Case of Six - 295 ml / 10 oz bottles (90060)
- 90018-6** Case of Six - 531 ml / 18 oz bottles (90065, 90066-2V, 90063-2V)
- 90024-6** Case of Six - 708 ml / 24 oz bottles (90067, 90070-2V)
- 90061-8** 236 ml / 8 oz bottle (90059-220)



Mastercool[®]
"World Class Quality"



DUAL VOLTAGE VACUUM PUMP

MODEL	NO. OF STAGES	FREE AIR DISPLACEMENT	ULTIMATE VACUUM	MOTOR	PUMP SPEED	ELECTRICAL SPECS	POWER CORD	SHIPPING WEIGHT	DIMENSIONS IN CM
90063-2V-110	2	3 CFM	15 Microns	1/4 HP	3440 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	110V Cable (US Standard)	10.7 kg	35 x 14.3 x 26.5
90063-2V-220	2	85 lit/min (60Hz) 71 lit/min (50Hz)	15 Microns	1/4 HP	2880 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	220V Cable (Shuko)	10.7 kg	35 x 14.3 x 26.5
90066-2V-110	2	6 CFM	15 Microns	1/3 HP	3440 RPM	110/220 V 50/60 HZ	110V Cable (US Standard)	11.2 kg	35 x 14.3 x 26.5
90066-2V-220	2	170 lit/min (60Hz) 141 lit/min (50Hz)	15 Microns	1/3 HP	2880 RPM	110/220 V 50/60 HZ	220V Cable (Shuko)	11.2 kg	35 x 14.3 x 26.5
90070-2V-110	2	10 CFM	12 Microns	1/2 HP	3440 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	110V Cable (US Standard)	14.8 kg	38 x 16 x 28.5
90070-2V-220	2	238 lit/min (60Hz) 198 lit/min (50Hz)	12 Microns	1/2 HP	2880 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	220V Cable (Shuko)	14.8 kg	38 x 16 x 28.5

SINGLE STAGE VACUUM PUMP



MODEL	90059-220	90059	90066-2V-220-A	90066-A
NO. OF STAGES	1	1	1	1
FREE AIR DISPLACEMENT	35 lit/min 42 lit/min	1.5 CFM	170 lit/min 141 lit/min	6 CFM
ULTIMATE VACUUM	75 Microns	75 Microns	75 Microns	75 Microns
MOTOR	1/6 HP	1/6 HP	1/4 HP	1/4 HP
PUMP SPEED	2850 RPM 3450 RPM	3450 RPM	1720 RPM	1720 RPM
ELECTRICAL SPECS	220 V/50 HZ 220 V/60 HZ	110 V 60HZ	110/220V 50/60 HZ	110V 60 HZ
SHIPPING WEIGHT	7.25 kg	16 lbs	10.2 kg	22 lbs
DIMENSIONS IN CM	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18	35 x 14.3 x 26.5	35 x 14.3 x 26.5

98061 DIGITAL VACUUM GAUGE packaged in blow molded case Mastercool's digital vacuum gauge is a hand held unit that uses thermocouple technology. This vacuum gauge has been designed with the technician's field environment in mind, allowing for self-calibration and a sensor that will not be damaged by small mists of oil. This unit allows for a target vacuum range to be programmed with a light sensor indicator. Now you have the freedom to continue with your other work and come back to the system once you see the indicator light signaling your target vacuum.

SPECIFICATIONS:

- Response Time: 250 mSec.
- Sensor Cable: Spiral cable extended to 6.5 feet (2.6 meter)
- Sensor: Thermocouple sensor
- Connection Fitting: 1/4" flare female adapter
- Operating Temperature: 32 to 120°F (0 to 45 °C)
- Power: 9V DC battery (AC/DC Adapter optional)
- Battery Life: 36 hours
- Low Battery Indicator: Special ICON on LCD
- Vacuum Units: Micron, Torr, mTorr, mmHg, mBar, Pa
- Range: 20,000 to 1 micron
- Accuracy Range*: ATM-1000 Microns: ±10% of reading
1000 - 100 Microns: ±7% of reading,
100 - 1 Micron: ±5% of reading

* Unit accuracy refers to sensor specifications and is based on optimal laboratory conditions. Field operations may greatly deviate from these levels.

Optional Accessories

- 98061-SENSOR Replacement Sensor
- 99334-110 110V AC/DC Adapter
- 99334-220 220V AC/DC Adapter
- 99333 1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee



Mastercool[®]
"World Class Quality"



98210-A ACCU-CHARGE II

Mastercool's ACCU-CHARGE II is the most advanced electronic refrigerant scale in the market today. Constructed with a rugged aluminum cast body, the ACCU-CHARGE II now offers programming capabilities.



Platform Level Eye



Adjustable Leveling Feet

FUNCTIONS:

CHARGE PROGRAMMING:

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

TANK CAPACITY PROGRAMMING:

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

REPEAT:

Allows user to charge previously stored amount.

SPECIFICATIONS:

- Capacity: 110 kg (240 lbs)
- Accuracy: ± 0.01 kg
 ± 0.16 oz
 ± 0.01 lb
- Resolution: 0.01 kg / 0.02 lb
- 3 hrs Auto Off Function
- Operating Temperature is 0 to 49°C (32 to 120°F)
- Battery Life (approximately 40 hrs)
- Works w/110 or 220V Transformer (not available)
- 22×22 cm (9×9 ") Platform

or 0.1% of reading
(whichever is greater)



98211-A ACCU-CHARGE III CERTIFIED REFRIGERANT SCALE (OIML & CE Approved, Legal for Trade)



FUNCTIONS:

CHARGE PROGRAMMING:

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

PAUSE/CHARGE:

(Using the 98230 Charging Solenoid Module)

TANK CAPACITY PROGRAMMING:

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

REPEAT:

Allows user to charge previously stored amount.

SPECIFICATIONS:

- Complies with European (OIML) Standards
- Capacity: 50 kg
- Accuracy: ± 50 g
- Resolution: 0.05 kg
- 3 hrs AUTO OFF Function
- Operating Temperature is 0 to 49°C (32 to 120°F)
- Battery Life (approximately 40 hrs)
- 22×22 cm (9×9 ") Platform

98230 CHARGING SOLENOID MODULE

The 98230 Charging Solenoid Module turns the 98210-A ACCU-CHARGE II & 98211-A ACCU-CHARGE III into Automatic Programmable Scales!

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.





SMART CHARGE™

The "Smart-Charge" scale does it all! Program and automatically transfer refrigerant to and from the A/C system. The capacity of over 700 models of cars from around the world is contained in the scale's memory. With the easy to use keypad you can retrieve almost any refrigerant capacity from automobiles made from 1989-UP.

98300 110 Volt

98300-220 220 Volt

SPECIFICATIONS

Capacity: 50 kg (110 Lb) or 80 kg (176 Lb)
 Accuracy: $\pm 1\%$ of reading
 Resolution: 10 gr (.02 Lb) at 50 kg (110 Lb) capacity
 or 20 gr (.04 Lb) at (176 Lb) capacity
 Weight: 5.4 kg (12 Lb)
 Size: 432 x 305 x 102 cm (17 x 12 x 4")
 Power: 115V or 220V
 Platform: 22 x 22 cm (8.6 x 8.6")

FEATURES

LANGUAGES: The scale will display operating commands in seven different languages: English, Spanish, Portuguese, Italian, German, French and Swedish.

MEMORY: The scale will retain 3 weights in it's memory,

- Tare weight (weight of the empty cylinder)
- Net weight (weight of the refrigerant)
- Gross weight (Tare weight + Net weight)

At any time, the user can recall these three weights to determine the status of refrigerant.

CHARGING:

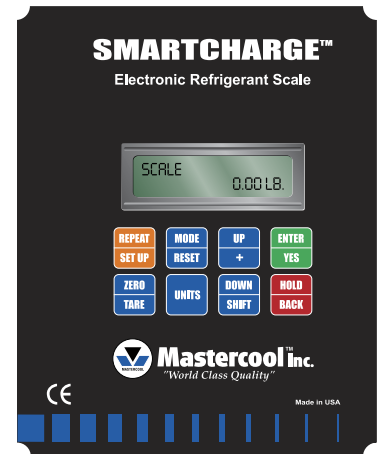
1. Unit can be programmed manually or by selecting one of over 700 vehicle refrigerant capacities stored in the memory.
2. Once programmed, the unit will automatically stop the flow of refrigerant when the charge is complete.
3. The unit will also let you know if there is not enough refrigerant in the cylinder to supply the current charge.
4. If the same amount of charge is required, the "REPEAT" key can be used.

RECOVERY:

1. The unit will automatically monitor the amount of refrigerant that has been recovered.
2. If the cylinder is full, the unit will notify the user.

VACUUM:

1. Plug vacuum pump into the convenient outlet on the scale and program in your vacuum time.
2. Once the program time has ended the vacuum pump will shut off and the display will notify the user.



ELECTRONIC TANK HEATER BLANKET

The Mastercool Refrigerant Tank Heater Blanket speeds up recharging time.

- Assures total discharge of refrigerant from 30 lb and 50 lb tanks of 55°C/125°F and maximum pressure of 185 PSI (R134a) and 170 PSI (R12)
- Quick working 300W heater element
- An excellent complement to all Mastercool Refrigerant Scales

98250 110V

98250-220 220V

98100 AIR CONTENT ANALYZER

When an A/C system leaks, refrigerant is lost and air enters the system. Your refrigerant recycler cannot tell the difference between refrigerant and air - it recycles both from partially filled systems. You end up with an unknown quantity of efficiency robbing air in your supply tank. Excess actual pressure in your supply tank, indicates the pressure of air also called "non-condensable gases" or NCG's. When you release the excess pressure, you are releasing air. The result is purer refrigerant, which will work more efficiently.

The Mastercool Air Content Analyzer is more accurate than most automatic purging systems. It can be left on your supply tank for regular monitoring or it can be removed to check all your tanks.



Mastercool®
 "World Class Quality"



PORTABLE ELECTRONIC CHARGING STATION

A lightweight, durable, steel frame cart that contains all the necessary tools to quickly and conveniently charge the A/C system. No need for different sized charging cylinders with Mastercool's rugged die cast electronic scale. Simply place the refrigerant cylinder on the scale and charge.

FEATURES:

- A rugged, lightweight steel cart with wheels and convenient storage pocket for scale and hoses allows this portable charging station to be taken almost anywhere
- Dimensions: 26" x 17" x 13" (66cm x 43cm x 33cm)
- Extruded aluminum manifold with long lasting valve design
- Large 80 mm gauges make it easy to read the pressure and temperature scales
- 109 kg (240 lb) capacity scale with long lasting 9V battery (60 hrs)
- Deep micron, rotary vane vacuum pumps.
Available in 35 lit/min, 119 lit/min and 178 lit/min.
- Includes set of 180cm (72") hoses

ALSO AVAILABLE:

- Refrigerant tank heater blanket #98250 and #98250-220

* R134a Automotive Service Couplers not included

VACUUM PUMP	1.5 CFM	35 lit/min (50Hz) 42 lit/min (60Hz)	5 CFM	119 lit/min (50Hz) 142 lit/min (60Hz)	7.5 CFM	178 lit/min (50Hz) 213 lit/min (60Hz)
MANIFOLD	110V	220V	110V	220V	110V	220V
2 Way Alum Block	91580	91580-220	91585	91585-220	91587	91587-220
4 Way Alum Block	91581	91581-220	91586	91586-220	91588	91588-220



DUAL VOLTAGE CHARGING STATION

VACUUM PUMP	90063-2V-220	90066-2v-220
MANIFOLD	110/220V	110/220V
2 Way Alum Block	91583-2V-220	91585-2V-220
4 Way Alum Block	91584-2V-220	91586-2V-220



MOBILE ELECTRONIC CHARGING STATION

Keeping the same ideals in mind as the Portable Electronic Charging Station, the mobile unit is directed towards the garage technician. With an enlarged carry cart and larger wheels, this unit can get around the shop with the greatest of ease!

- Dimensions: 45" x 18" x 16.5" (114cm x 46cm x 42cm)

VACUUM PUMP	1.5 CFM	35 lit/min	5 CFM	119 lit/min	7.5 CFM	178 lit/min
MANIFOLD	110V	220V	110V	220V	110V	220V
2 Way Alum Block	91680	91680-220	91685	91685-220	91687	91687-220
4 Way Alum Block	91681	91681-220	91686	91686-220	91688	91688-220

DUAL VOLTAGE MOBILE ELECTRONIC CHARGING STATION

VACUUM PUMP	90063-2V-220	90066-2v-220
MANIFOLD	110/220V	110/220V
2 Way Alum Block	91683-2V-220	91685-2V-220
4 Way Alum Block	91684-2V-220	91686-2V-220



Mastercool[®]
"World Class Quality"



69788-220 RECOVERY/RECYCLE/RECHARGE

- Database: Includes Refrigerant & Oil Capacities for over 1000 Vehicle Makes & Models
- Automatic Recovery - Recycling
- Automatic Used Oil Discharge
- Automatic Programmable Vacuum
- Automatic Programmable Charging
- Bottle Heater: Automatic
- Alarms for High Pressure, Full Bottle, Bottle Empty
- Service Alarm Alerting Maintenance and Filter Replacement
- New Oil Injection: Manual
- Discharge of Non-Condensable Gases: Manual
- 3 Pressure Level Gauges to Indicate High and Low Pressure plus Bottle Pressure
- LED Display

* Only for sale out of US headquarters

SPECIFICATIONS:

- Voltage: 220-240V (50/60 Hz)
- Scale Resolution: 10g
- Operating Temperature Range: 11/49°C
- Filter: Double Filtering System
- Compressor: 12 cc
- Vacuum Pump: Capacity 75 l/min
- Recovery Speed: 300 g/min in liquid phase
- Hoses: 180 cm
- Dimensions: 55 x 60 x 105 cm
- Weight: 80 kg

Optional:
Installation of thermal printer



Mastercool®
"World Class Quality"



REFRIGERANT RECOVERY SYSTEM

These recovery systems are compact, lightweight and work with all refrigerants. They're ideal for commercial, residential or industrial appliance applications.

Our recovery systems offer a state-of-the-art 1/2 HP oil-less compressor with a built-in high volume cooling fan. This 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 system.

All of our recovery systems offer our 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. With all of this protected by a reinforced hard plastic case, Mastercool's recovery systems will meet all your refrigerant recovery needs.

69000	115V – 60Hz
69000-220	220V – 50/60Hz
69000-220-TUV	220V – 50 Hz Certified to TUV/GS
69000-J	100V – 50Hz (Japanese Standard)

FEATURES:

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

SPECIFICATIONS:

- 1/2 HP oil-less compressor
- Recovery Rate:
 - direct vapor up to 20 kg/h
 - direct liquid up to 68 kg/h
 - push-pull up to 326 kg/h
- Operating Temp. Range: 0 to 50°C (32 to 122°F)
- Weight: 16 kg (38 lbs)
- Dimensions: 432 mm (l) x 254 mm (w) x 305 mm (h) (17" (l) x 10" (w) x 12" (h))
- Refrigerants: CFC's, HCFC's, HFC's



69500 RECOVERYMATE

Turn any Recovery Machine into a Portable Recycler by adding the RECOVERYMATE!

SPECIFICATIONS:

- Lightweight and easy to carry
- 4-Way Ball Valve Manifold controls the flow smoothly and quickly with only 1/4 turn
- Large capacity oil separator
- High Performance Dryer eliminates moisture from recovered refrigerant
- Extra large sight glass monitors refrigerant flow and changes color when a dryer change is necessary
- Rugged carrying case can stand on its own or be mounted on a wall or bench
- Length: 38 cm (15")
- Width: 10 cm (4")
- Height: 43 cm (17")
- Weight: 5.5 kg (12.25 lbs)



69200-220 COMPLETE A/C RECOVERY SYSTEM

This unit offers all the same functions and features as the reliable 69000 recovery machine. In addition, Mastercool has strategically placed an oil separation module inside the unit that will dispense used oil effortlessly. Together with its filter dryer and sight glass this unit allows for the technician to actually clean the used refrigerant and potentially re-use.

69500-DR Replacement Filter Dryer





TWIN TURBO

REFRIGERANT RECOVERY MACHINE

69300 115V - 60 HZ

69300-220 220V - 50/60 HZ



Specifications:

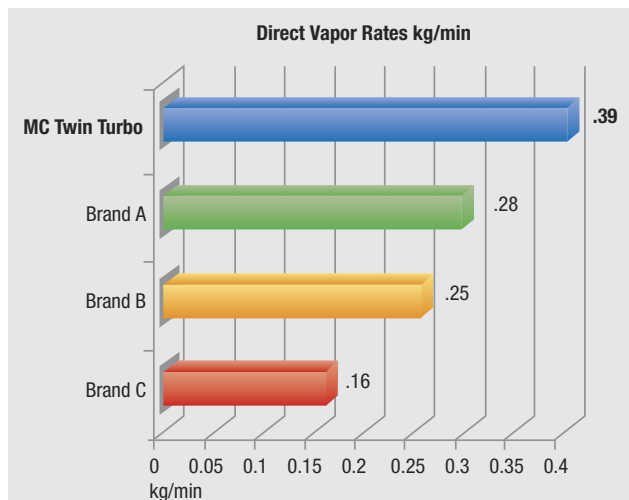
- 1/2 hp oil less compressor
- Recovery rate:
 - Direct vapor up to .39 kg/min
 - Direct liquid up to 3.1 kg/min
 - Push pull up to 8.1 kg/min
- Operating Temperature: 0 to 50°C
- Weight: 11 kg (25 lbs)
- Dimensions: 457mm (l) x 254mm (w) x 356mm (h) (18" (l) x 10" (w) x 14" (h))
- Case Material is HDPE (High Density Polyethylene)
- Compatible refrigerants: All CFC, HCFC, and HFC's

Mastercool introduces its newest addition to the recovery machine lineup. Taking the reliability of the 69000 series machines, Mastercool has enhanced those features to allow for maximum recovery capacity while at the same time decreasing size and weight. The design of the new double piston compressor and cooling by the largest fan and condenser in the market makes the new 69300 series the most complete solution to your recovery needs!

Features & Benefits:

- Revolutionary double piston oil-less compressor
- Auto low pressure switch for durability of compressor
- Safety high pressure switch
- Simple internal structure for field service
- Largest volume recovery rate in market
- For use with all refrigerants including R410A
- Injection molded high density polyethylene case for maximum durability
- Large ergonomically positioned gauges for easy reading
- Front cover has bumper guards built in to reduce damage to the control knobs

RECOVERY RATE MARKET COMPARISONS

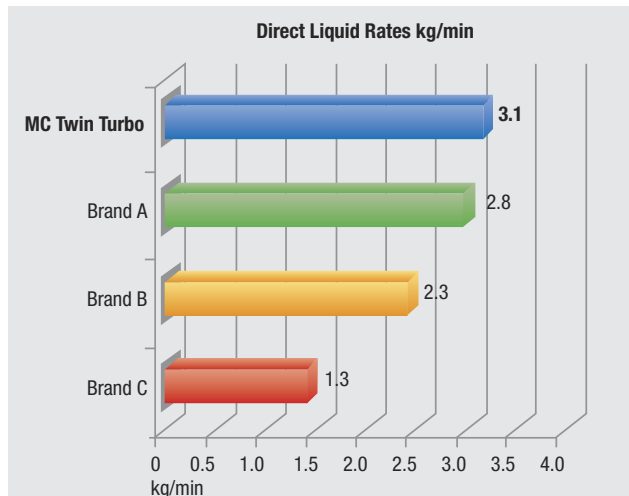


69350 115V - 60HZ

69350-220 220V - 50/60 HZ

This unit offers all the same functions and features as the 69300 in addition it has an oil separation module, filter dryer and sight glass.

69500-DR Replacement Filter Dryer



Mastercool[®]
"World Class Quality"



COMPACT UV LEAK LOCATOR KITS

Leading the way in UV LEAK DETECTION, Mastercool offers a variety of compact UV Leak Locator Kits. Each kit offers a powerful inspection lamp, a "Refillable" or "Cartridge Type" Dye Injector and accessories. All kits are packaged in a clamshell or custom molded carrying case.



53100



53450



53500

TYPE OF INJECTOR / TYPE OF LIGHT	KIT PART#	CONTENTS OF EACH KIT	VOLTAGE/WATT
53123/53012	53100	High Intensity Swivel Head Light, w/ Refillable 2oz (60ml) Dye Injector, 2oz (60ml) Concentrated Universal A/C Fluorescent Dye (25 Appl.), 4oz (1200ml) Dye Remover, 25 Serv. Info. Lbls. & UV Enhancing Safety Glasses	12V/100 WATT
53223/53012	53100-C	Same as 53100, but with Replaceable 2oz (60ml) Dye Cartridge (25 Appl.)	12V/100 WATT
53411	53400-220	High Intensity Cordless Rechargeable Light w/ Battery Charger, Rechargeable Battery pack & UV Enhancing Safety Glasses	12V/220V Chrg/ 50 WATT
53123/53411	53450 53450-220	High Intensity Cordless Rechargeable Light w/ Battery Charger, Refillable 2oz (60ml) Dye Injector, 2oz (60ml) Concentrated Universal A/C Fluorescent Dye (25 Appl.), 4oz (120ml) Dye Remover, 25 Serv. Info. Lbls. & UV Enhancing Safety Glasses	110V/Rechrg/50 Watt 220V/Rechrg/50 Watt
53223/53411	53450-C 53450-220-C	Same as 53450, but with Replaceable 2oz (60ml) Dye Cartridge (25 Appl.)	110V/Rechrg/50 Watt 220V/Rechrg/50 Watt
53123/53312	53500	High Intensity Mini Light w/Refillable 2oz (60ml) Dye Injector, 2oz (60ml) Concentrated Universal A/C Fluorescent Dye (25 Appl.), 4oz (120ml) Dye Remover, 25 Serv. Info. Lbls. & UV Enhancing Safety Glasses	12V/50 WATT
53223/53312	53500-C	Same as 53500, but with Replaceable 2oz (60ml) Dye Cartridge (25 Appl.)	12V/50 WATT
53809/53515	53580	MACH IV Flexible LED UV Light w/1oz (30ml) Dye Injector, w/Replaceable 1oz (30ml) Dye Cartridge (10 Appl.), Low-Side Hose w/R134a Coupler, R12 Adapter, 10 Serv. Info. Lbls. & UV Enhancing Safety Glasses	2 - CR2 Lithium 3V Batteries
53809/53515	53585	Same as above, but w/1 oz OIL/ATF/Gas (53610) & Diesel Fluorescent Dye and 1oz (30ml) Engine Coolant Fluorescent Dye (53609)	2 - CR2 Lithium 3V Batteries



53012 UV SWIVEL HEAD LIGHT (12V/100 WATTS)

- 180° Swivel Heads Get Into Tight Places
- Instant ON
- Heavy Duty Metal Construction
- Includes UV Enhancing Safety Glasses



53312 UV MINI LIGHT (12V/50 WATTS)

- High Intensity
- 16ft. (5m) Cord
- Compact & Lightweight
- Includes UV Enhancing Safety Glasses
- Instant ON



RECHARGEABLE UV LIGHT

53411 (12V/50 WATTS)

- High Intensity
- Compact & Portable
- Cordless with Rechargeable Battery
- Includes UV Enhancing Safety Glasses

53412 (12V/50 WATTS)

- Same as 53411 (less battery cartridge and glasses)



53515 MACH IV FLEXIBLE UV LIGHT

The Mach IV flexible UV light has 4 **TRUE UV LEDS** delivering a brilliant fluorescent glow. Gets into tight areas easily. Includes UV Enhancing Safety Glasses.

PATENT NO. 6,647,761

LIGHT PART#	LIGHT BULB PART#	LENS PART#
53012	53012-B	53012-L
53112	53012-B	53110-L
53312	53312-B	53312-L
53411	53312-B	53312-L
53515	53515-B	-

53413 BATTERY CARTRIDGE (12V/50 WATT)

- This powerful rechargeable battery charger holds a charge equal to 30 minutes of continuous use.



BATTERY CHARGER

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





REFILLABLE UNIVERSAL DYE/OIL INJECTOR

To inject the oil or dye, simply connect the injector to the low side of the A/C system and twist the handle until you reach the desired amount. The injector hose comes complete with a R134a coupler and auto shut-off valve adapter for 1/4" FL systems.

53123 REFILLABLE UNIVERSAL DYE INJECTOR with 2oz (60ml) Bottle of Concentrated A/C Dye (25 Apps)

53123-A REFILLABLE UNIVERSAL DYE/OIL INJECTOR (w/o dye)

53134 REFILLABLE DYE INJECTOR with (R134a 13mm Connection) and 2oz (60ml) Bottle of Concentrated A/C Dye (25 Applications)

53322 REFILLABLE DYE INJECTOR with (1/4" Auto Shut-off Valve Connection) and 2oz (60ml) Bottle of Concentrated A/C Dye (25 Apps)



53809 MINI DYE INJECTOR

"Cartridge Type" Dye Injector (10 Applications) Concentrated Dye.



53223 "CARTRIDGE TYPE" UNIVERSAL DYE/OIL INJECTOR

Adding dye with the 53223 is fast and easy, simply connect the injector to the low side of the A/C system and twist the handle to the next application line. The replaceable cartridge provides 25 applications of universal dye that is compatible with R12/22/502 and R134a systems. The injector hose comes complete with a R134a coupler and auto shut-off valve adapter for 1/4" FL systems.

ULTRAVIOLET DYES

STANDARD UNIVERSAL A/C DYES

Pack 1/4oz (7.5ml) - 1 Application

92699 Standard Universal Dye - Six 1/4oz Packs (6 pcs)

8oz (240ml) Bottle - 32 Applications

92708 Standard Universal Dye

32oz (1L) Bottle - 128 Applications

92732 Standard Universal Dye

CONCENTRATED UNIVERSAL DYES

53825 Concentrated Universal Dye Cartridge
Replaceable Cartridge - 25 Applications

53810 Concentrated Universal Dye Cartridge
Replaceable Cartridge - 10 Applications

53625 Concentrated Universal Dye
2oz (60ml) Bottle - 25 Applications



OIL INJECTOR

Excellent method for adding refrigerant oil or large amounts of UV leak detection dye to the A/C system. Add oil by allowing vacuum to pull it in after evacuation process, or use refrigerant to push it in using the recharge system.

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

82375 ACME 1/2" FFL x 1/2" MFL



COMPRESSOR OILS

Maximum protection with excellent thermal & oxidative stability. Moisture tolerant. OEM approved.

53826 PAG 100 Oil (2oz (60ml) cartridge)

53827 Ester Oil (2oz (60ml) cartridge)

92709 PAG 100 Oil (8oz (240ml) bottle)

92710 Ester Oil (8oz (240ml) bottle)

92711 PAG 100 Oil (32oz (1L) bottle)

92712 Ester Oil (32oz (1L) bottle)



ACCESSORIES

53314 DYE REMOVER

4oz (120ml)

53315 SERVICE LABELS

25 per pack, bright yellow label indicating that the system has been charged with UV Dye.

92398 UV ENHANCING SAFETY GLASSES

This is a must for protection against ultraviolet light during leak detection.



FLOURESCENT DYE

53609 ENGINE COOLANT (1oz. (30ml) bottle)

• 1oz for 1 vehicle application per 16 quarts (15L) of fluid

53610 ENGINE OIL (1oz. (30ml) bottle)

• Engine Oil (Gas & Diesel) - 1 vehicle application per 4-5 quarts (4L-5L) of oil

• Automatic Transmission Fluid - 1 vehicle application per 4-5 quarts (4L-5L) of fluid

• Gasoline & Diesel Fuel - 1 vehicle application per 2 gallons (8L) of fuel



Mastercool[®]
"World Class Quality"



55100 ELECTRONIC LEAK DETECTOR

The 55100 offers an accurate and reliable solution to Electronic Leak Detection.

SPECIFIC FEATURES:

- 3 Levels Of Sensitivity (5 Levels Of Detection)
- Visual Leak Level Indicator
- Detects Leaks As Small As 3 gr (1/10 oz) Per Year
- Detects All Refrigerants, CFC'S, HCFC'S, HFC'S
- Includes a Custom Molded Carrying Case

55100-SEN

Sensor Tip for 55100, 55200, 55300 & 55400



The 55200 "INSPECTOR" and 55100 offer revolutionary features and state of the art micro processing technology. The design sensor delivers an accurate and instantaneous response. Both units come in a heavy duty custom molded carrying case and meet SAE J1627 and CE conformity.

55200 / 55100 GENERAL FEATURES / SPECIFICATIONS

- Digital Signal Micro Processor
- Auto Release Feature
- Keypad Control
- Detects All Halogenated Refrigerants
- Battery Test Feature
- Power Supply (2 "C" Batteries)
- Meets SAE J1627 / CE Conformity
- Flexible 43 cm (16") Probe
- Variable Frequency Audible Alarm
- Includes Custom Molded Carrying Case

55200 "INSPECTOR" 2 IN 1 ELECTRONIC / UV LEAK DETECTOR (Patented)

This revolutionary design allows the user to perform Electronic and UV Leak Detection all with one tool. The "INSPECTOR" offers six levels of sensitivity (15 levels of detection) with a tri-colored LED indicator. This allows the "INSPECTOR" to pin-point leaks as small as 3 gr (1/10 oz) per year. The ultra bright UV light is built into the end of the probe allowing easy access into tight areas. Incorporating both electronic and UV technology into one unit insures that even the toughest leaks can be found.

SPECIFIC FEATURES

- Ultra Bright UV/Blue LED Light
- UV Safety Glasses
- 6 Levels Of Sensitivity (15 Levels Of Detection)
- Tri-colored Visual Leak Level Indicator
- Mute Function
- Detects Leaks As Small As 3 gr (1/10 oz) Per Year
- Detects All Refrigerants, CFC'S, HCFC'S, HFC'S
- Includes A Custom Molded Carrying Case

Part#	Description
53515-B	LED Bulb for 55200, 55300 & 55400

PATENT# 6,647,761



55300 COMPLETE ELECTRONIC & UV LEAK DETECTION KIT

This kit offers the "INSPECTOR" along with our UV Dye Injection System. Our cartridge type dye injector is fast and easy to use. Just twist the handle to inject the appropriate amount of dye. The 55300 kit is the ultimate solution for all your A/C leak detection needs.

SPECIFIC FEATURES

- 55200 "INSPECTOR" Electronic Leak Detector
- UV Dye Injector w/25 Application Dye Cartridge
- Dye Injector Connection Hose w/R12 Adapter
- Dye Cleaner
- UV Safety Glasses
- Comes In A Custom Molded Carrying Case



55400 COMPLETE ELECTRONIC & UV LEAK DETECTION KIT

This kit offers the "INSPECTOR" along with our UV Dye Injection System. Our refillable dye injector is fast and easy to use. Just twist the handle to inject the appropriate amount of dye. The 55400 kit is the ultimate solution for all your A/C leak detection needs.

SPECIFIC FEATURES

- 55200 "INSPECTOR" Electronic Leak Detector
- Refillable Dye Injector
- Dye Injector Connection Hose w/R12 Adapter
- 2 oz Bottle of Concentrated Universal Dye
- UV Safety Glasses & Dye Cleaner
- Comes In A Custom Molded Carrying Case





ELECTRONIC LEAK DETECTOR W/HEATED SENSOR

The HEATED SENSOR technology delivers fast and accurate results while eliminating non-refrigerant false alarms. The flexible 381 mm (15") probe has a patented UV Blue Light built into the tip allowing dual UV and Electronic Leak Detection.

55500 Electronic Leak Detector w/110V Battery Charger

55500-220 Electronic Leak Detector w/220V Battery Charger

SPECIFICATIONS:

- Operating Temp: 0 to 52°C (32-125°F)
- Power Supply: 2 C-Size 1.5V Ni-MH Battery
- Battery Life: 8 hrs per cycle (1000 cycles)
- Warm-Up Time: 25 Seconds
- Probe/Core Length: 381mm (15")
- Dimension: 178 x 178mm (7 x 7")
- Weight: .49 kg (1.10 lbs)
- Ultimate Sensitivity: 3 gr (1/10 oz) per year

FEATURES:

- Six Sensitivity Levels
- Automatic Warm Up
- Reset Function
- 3 Year Limited Warranty
- Detects all Refrigerants (CFC's, HCFC's, HFC's)
- Rechargeable Ni-MH Battery
- Low Battery Indicator
- High Volume Pump
- Dual-colored Visual LED Leak Size Display
- Blue UV LED Light
- Meets and Exceeds SAE J1627
- Made in USA

Part #	Description
53515-B	LED Bulb for 55500
55500-SEN	Replacement Sensor
55750-CH-110	110V Battery Charger
55750-CH-220	220V Battery Charger

PATENT# 6,647,761



COMBUSTIBLE GAS LEAK DETECTOR

Offering the most advanced sensor technology with a state-of-the-art microprocessor, these units detect leaks fast and accurately. The flexible 15" probe has a bright LED light built into the tip for easy viewing in hard to reach locations. The membrane switch panel offers easy one touch control and operation. Each of the six levels of sensitivity has an audible alarm and visual indicator to identify leak activity. These units include the rechargeable Ni-MH battery (nearly double the power of existing Ni-Cad batteries) and comes in a custom molded case.

55750 Combustible Gas Leak Detector w/110V Battery Charger

55750-220 Combustible Gas Leak Detector w/220V Battery Charger

SPECIFICATIONS:

- Operating Temp: 0 to 52°C (32-125°F)
- Power Supply: 2 C-Size 1.5V Ni-MH Battery
- Battery Life: 8 hrs per cycle (1000 cycles)
- Warm-Up Time: 25 seconds
- Probe/Core Length: 381mm (15")
- Dimension: 178 x 178mm (7 x 7")
- Weight: .49 kg (1.10 lbs)
- Ultimate Sensitivity: 50 – 1000 ppm

FEATURES:

- Six Sensitivity Levels
- Reset Function
- Automatic Warm Up
- Bright LED Light
- Audible Leak Alarm & Visual Leak Size Indicator
- Rechargeable Ni-MH Battery
- Low Battery Indicator
- Custom Molded Carrying Case
- Made in USA



Part #	Description
55750-CH-110	110V Battery Charger
55750-CH-220	220V Battery Charger

PATENT# 6,647,761



Mastercool®
"World Class Quality"



Fabricating A/C Hoses Just Got Easier With The...

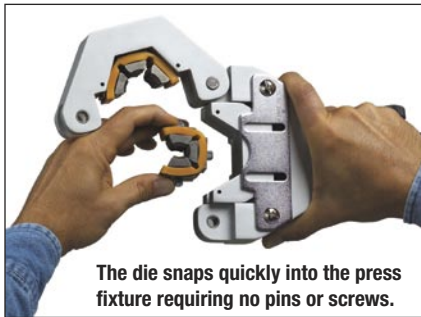
71500 HYDRA-KRIMP

Mastercool's Patented "Hydra - Krimp" makes crimping barbed and beaded fittings as easy as 1 - 2 - 3!

The lightweight hand-held hydraulic press is very portable and ideal for shop and field applications. The kit comes with a complete set of dies covering hose sizes #6, #8, #10, #12 and reduced barrier #6, #8, #10 and #12. The dies snap quickly into the press fixture requiring no pins or screws. Kit comes in a custom molded case and includes:

Part#	Description
71500 - 001A	Hydra - Krimp Pump
71500 - 001B	Hydra - Krimp Yoke
71500-001C	Complete Die Set Assembly (7 pc. set)
71500 - 6	Die Set - #6 (5/16")
	Die Set - #8 (13/32" Reduced Barrier)
71500 - 8	Die Set - #8 (13/32")
71500 - 10	Die Set - #10 (1/2")
71500 - 12	Die Set - #12 (5/8")
71500 - 6SRB	Die Set - #6 (5/16" Reduced Barrier)
71500 - 10SRB	Die Set - #10 (1/2" Reduced Barrier)
71500 - 12SRB	Die Set - #12 (5/8" Reduced Barrier)
71500 - PB	Custom Molded Box

PATENT# 6,324,884



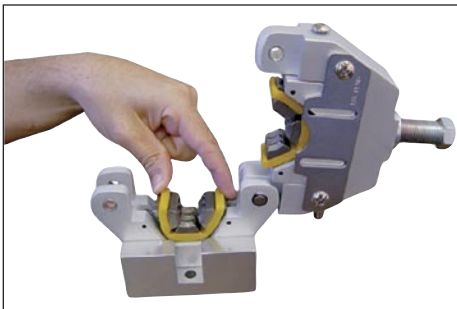
The die snaps quickly into the press fixture requiring no pins or screws.

71550 A/C HOSE CRIMPER

The 71550 is our "manual style" A/C hose crimper. The dies snap quickly into place requiring no pins or screws. The unit can be easily mounted to a bench using the holding fixture or held securely in a vice. This kit comes with a complete set of dies covering standard hose sizes #6, #8, #10 and #12. *Optional reduced barrier sizes are available.

Part#	Description
71550 - 001	Yoke Assembly
71550 - 002	Arbor Assembly
71550 - 003	Holding Fixture Assembly
71500 - 6	Die Set - #6 (5/16")
71500 - 8	Die Set - #8 (13/32")
71500 - 10	Die Set - #10 (1/2")
71500 - 12	Die Set - #12 (5/8")
71550 - PB	Custom Molded Carrying Case

PATENT# 6,324,884



The die snaps quickly into the press fixture requiring no pins or screws.



Mastercool[®]
Inc.
"World Class Quality"

**HYDRA-SWAGE**

Fabricates and Expands Copper, Aluminum and Soft Steel Tubing Using Hydraulic Power

71600 (7 HEAD KIT) Consists of Expander Heads 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1 and 1 1/8", Hydra-Swage 71601, Adapter and Inner-Outer Reamer

71600-M (7 HEAD KIT) Same as 71600, but using Metric Expander Heads 10, 12, 15, 16, 18, 22 and 28 mm.

71650 (10 HEAD KIT) Consists of Expander Heads 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 3/8, 1 5/8, and 2 1/8", Hydra-Swage 71601, Adapter and Inner-Outer Reamer.

PART#	DESCRIPTION	TUBE O.D.
71600-03	Expander Head	3/8"
71600-04	Expander Head	1/2"
71600-05	Expander Head	5/8"
71600-06	Expander Head	3/4"
71600-07	Expander Head	7/8"
71600-08	Expander Head	1"
71600-09	Expander Head	1 1/8"
71600-11	Expander Head	1 3/8" (35mm)
71600-13	Expander Head	1 5/8"
71600-17	Expander Head	2 1/8" (54mm)
71600-PB	Molded Box for 71600, 71600-M & 71650	

PART#	DESCRIPTION	TUBE O.D.
71600-10M	Expander Head	10mm
71600-12M	Expander Head	12mm
71600-15M	Expander Head	15mm
71600-16M	Expander Head	16mm
71600-18M	Expander Head	18mm
71600-22M	Expander Head	22mm
71600-28M	Expander Head	28mm
71601	Hydra-Swage	3/8 to 1 1/8" (12 to 28mm)
71601-D	Adapter for 71601	3/8 to 1 1/8" (12 to 28mm)
71685	Inner - Outer Reamer	



71600



71650

PATENT# 6,619,099



The copper tube is secured in the holding fixture by the forming dies. The hydraulic pump pushes in the forming adapter to fabricate the flare or swage.

This cut-away photo shows the forming process.

PATENT# 5,782,128

71700 HYDRAULIC FLARING & SWAGING TOOL

This kit features a hand-held hydraulic press that accurately flares & swages copper tubing. Once the die and adapter are secured in the fixture, a few pumps of the handle and you're done! This tool really takes the work out of swaging and flaring, especially on larger tube sizes. The kit includes dies and adapters for flaring and swaging copper tubing sizes 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 and 7/8." Comes in custom molded carrying case.

PART NO.	DESCRIPTION
71700-A	Flaring & Swaging Pump
71700-B	Yoke Assembly
71700-PB	Plastic Molded Box
71700-01	45° Flaring Cone
71700-04	1/4" Swaging Adapter
71700-05	5/16" Swaging Adapter
71700-06	3/8" Swaging Adapter
71700-08	1/2" Swaging Adapter
71700-10	5/8" Swaging Adapter

PART NO.	DESCRIPTION
71700-12	3/4" Swaging Adapter
71700-14	7/8" Swaging Adapter
71700-104	1/4" Die Set
71700-105	5/16" Die Set
71700-106	3/8" Die Set
71700-108	1/2" Die Set
71700-110	5/8" Die Set
71700-112	3/4" Die Set
71700-114	7/8" Die Set

71475 UNIVERSAL HYDRAULIC FLARING TOOL SET

This kit fabricates Push Connect 1/4, 5/16 and 3/8"; GM Fuel Line Flare, Brake Lines and Transmission 5/16 and 3/8"; Flare/Double Flare 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 and 1/2"; Metric Bubble Flare 4.75, 6, 8, and 10mm. Comes in a custom molded box.

71475-PB Custom Molded Plastic Box for 71475

PATENT# 5,782,128



Push Connect

GM Fuel

45° Double Flare

ISO Bubble Flare



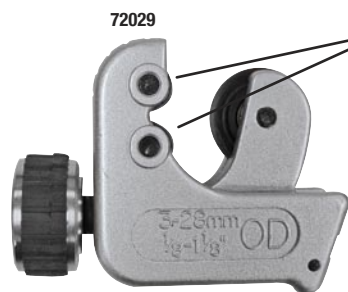
Mastercool[®]
"World Class Quality"



BALL BEARING CUTTERS

Mastercool's EZ Tube Cutters offer the latest "Reduced Friction" technology! Our reduced friction design incorporates ball bearings into the cutter wheel, tube rollers and a control knob. Reducing the resistance in these high friction areas allows the cutter to roll fast and easy as it slices through the tube. The "Reduced Friction" design is sure to save time and reduce fatigue!

- 72029** "REDUCED FRICTION" TUBE CUTTER for 1/8 to 1 1/8" (3-28mm)
- 72035** "REDUCED FRICTION" TUBE CUTTER for 1/4 to 1 1/2" (6-38mm)
- 72030** REPLACEMENT CUTTING WHEEL for 72029
- 72034** REPLACEMENT CUTTING WHEEL for 72035



72029

Each cutter includes up to 8 ball bearings for easy operation and extra smooth cut.



72035

Includes a detachable swivel deburring tool for smooth surface

COMPARE



Standard steel cutting wheel used on competing cutters



Re-enforced steel cutting wheel with internal ball bearings for extra smooth cut

TUBE CUTTERS

MASTERCool tube cutters are lightweight yet durable. Carbide steel cutting wheels work with hard and soft copper, aluminum, brass, thin wall steel and stainless steel. All cutters feature rollers with flare cut-off grooves to salvage as much old tubing material as possible.



70027



70033



70029



70037

- 70027** MINI TUBE CUTTER for 1/8 to 5/8" (3-16mm) O.D. Tubing (1/8 to 1/2" Nominal)
- 70029** MINI TUBE CUTTER for 3/8 to 1 1/8" (4-28mm) O.D. Tubing (1/4 to 1" Nominal)
- 70033** HEAVY DUTY TUBE CUTTER for 1/8 to 1 1/8" (4-28mm) O.D. Tubing (1/4 to 1" Nominal)
- 70035** HEAVY DUTY TUBE CUTTER for 1/4 to 1 5/8" (6-40mm) (1/4 to 1 1/2" Nominal)
- 70037** SLIDING RATCHET TUBE CUTTER for 1/4 to 2 5/8" (6-67mm) O.D. Tubing (1/4 to 2 3/4" Nominal), Triple Chrome Plated
- 70038** SLIDING RATCHET TUBE CUTTER for 1/4 to 3 1/2" (6-89mm) O.D. Tubing (1/4 to 1 1/2" Nominal)

70025 CAPILLARY TUBE CUTTER

Cuts all sizes of capillary tubes without collapsing the tube.



RATCHET STYLE TUBE CUTTER

- 70030** When you don't have swing room, ratchet action allows cutting all the way around the tubing easy (1/4 to 7/8" O.D. Tubing)
- 70031** (5/16 to 1 1/8" O.D. Tubing)



REPLACEMENT CUTTER WHEELS

- 70028** Replacement Cutting Wheels for 70027 (10 pcs).
- 70034** Replacement Cutting Wheels for 70029, 70030, 70031, 70033, 70035 and 70037 (10 pcs + 1 holding screw).
- 70128** Carbide Cutting Wheel & Screw Set for 70027 includes: 2 Spare Cutting Wheels and 1 Holding Screw.
- 70134** Carbide Cutting Wheel and Screw Set for 70029, 70035, and 70037. Includes: 2 Spare Cutting Wheels and 1 Holding Screw.
- 70138** Replacement Cutting Wheel for 70038 (1 per pkg.) Cut Hard and Soft Copper, Aluminum, Brass, Thin Wall Steel and Stainless Steel.
- 70237** PVC Cutting Wheel for 70037. Cuts PVC and ABS.
- 70238** Oversize PVC Cutting Wheel for 70038. Wheel is 1 5/8" Diameter. Cuts PVC and ABS.

80021 PLUMBERS TYPE MINI CUTTER

Designed for applications with limited working space. Cuts soft copper, aluminum and thin wall steel tubing. Tube Cutter for 1/8 to 7/8" (4-22mm) O.D. Tubing. (1/8 to 3/4" nom.)

- 80121** Spare Cutting Wheel for 80021



TUBE CONSTRICTOR WHEEL

- 70233** Used with 70033 or 70035.





INNER-OUTER REAMERS

70085 Inner/Outer Reamer for 3/16 to 1 1/2" O.D. Tubing.



71685 Designed to remove inner burrs easily. Full metal grip. Includes one spare tungsten blade for long use.

71686-2 Two spare blades for 71685 (2 pcs).



ECCENTRIC FLARING TOOLS & KITS

45° Eccentric Flaring Tool offered in metric and inch sizes.



70057 Flares 6 Sizes: 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 and 3/4" O.D. Tubing.

70057-M Flares 7 Metric Sizes: 6, 8, 10, 12, 14, 16 and 18mm O.D. Tubing.

70058 Kit includes: **70057** Eccentric Flaring Tool, **71685** Inner-Outer Reamer, **70033** Heavy Duty Tube Cutter for (1/8 – 1 1/8") 4 to 28mm. O.D. Tubing (1/4 to 1" Nominal).

70058-M Same as Kit 70058, but with Metric Eccentric Flaring Tool 70057-M.



70052 SLIDING DIE-BLOCK 45° FLARING TOOL

Sliding Die-Block 45° Flaring Tool Flares and Burnishes 6 Sizes: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 and 5/8" O.D. Tubing.

STANDARD 45° FLARING TOOL

70051 Standard 45° Flaring Tool Flares 7 Sizes: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2 and 5/8" O.D. Tubing.

70051-M Metric 45° Flaring Tool Flares 7 Metric Sizes: 4, 6, 8, 10, 12, 15 and 16mm O.D. Tubing.



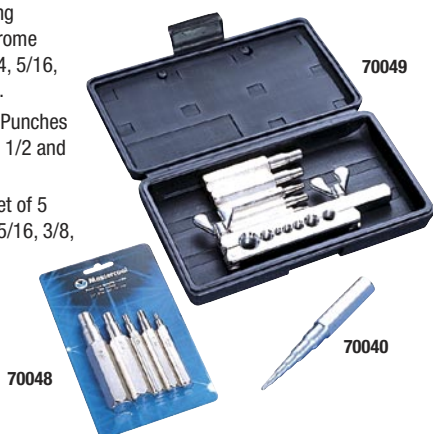
PUNCH-TYPE SWAGING TOOLS

Enlarge one end of copper tubing to accept piece of original size tubing then solder together like a fitting. Tools are heat treated for durability.

70040 All-In-One Swaging Punch. Nickel-Chrome finish. Swages 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 and 5/8".

70048 Set of 5 Swaging Punches for 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 and 5/8" O.D.

70049 Flaring Bar and Set of 5 Punches for 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 and 5/8" O.D. all in case.



70053 45° FLARING & SWAGING TOOL SET

Durable forged steel slip-on yoke. Bars are chrome plated, hardened steel. Swages in close quarters where punch style cannot be used. Includes custom molded plastic box.

45° Flaring & Swaging Tool Set includes:

Two Flaring Bars covering 9 sizes: 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8 and 3/4" O.D. Tubing.

Five Swaging Adapters cover 7 sizes: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 and 3/4" O.D. Tubing.



MODEL#	SIZE	LENGTH	MODEL#	SIZE	LENGTH
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"	—	—	—



Mastercool®
"World Class Quality"



70070 "Ratchet Style" TUBE BENDER KIT

- Hand-operated ratchet design bends tubes easily.
- Bends 5 sizes: 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 and 7/8" O.D. soft tubing
- Includes heavy duty tube cutter for 1/8 – 1 1/8" O.D. tubing
- Includes inner-outer reamer for 3/16 – 1 1/2" O.D. tubing
- Comes in custom molded case

70070-M "Ratchet Style" Motion Tube Bender Kit

Same as 70070 less 70033 Cutter & 70085 Reamer. Bends 8, 10, 12, 14, 16, 18 & 22mm O.D. soft tubing.

70080 "Ratchet Style" Tube Bender Kit

Same as 70070 less 70033 Cutter & 70085 Reamer. Bends 6 sizes: 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8 and 1 1/8" O.D. soft tubing

NEW!

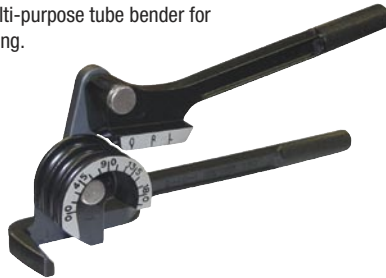
BENDS
6 sizes

70069-A 4-IN-1 LEVER STYLE TUBE BENDER

Complete 180° bend all metal multi-purpose tube bender for 3/16, 1/4, 5/16 and 3/8" O.D. Tubing.

70069-AM

Complete 180° bend all metal multi-purpose tube bender for 6, 8, 10mm O.D. Tubing.



SPRING STYLE TUBE BENDERS

Economical and effective tools for bending soft copper or aluminum tubing without kinks. Special nickel plated, spring steel is flared on one end for quick tube insertion. Each tool bends one size.

MODEL#	SIZE	LENGTH
70071	1/4"	10"
70072	5/16"	10"
70073	3/8"	10"
70074	1/2"	12"
70075	5/8"	14"
70077	3/4"	14"

LEVER STYLE TUBE BENDERS

Open side design slips over tube at any point. Makes smooth short radius bends up to 180° with minimum effort. Calibrated to show angle of bend. Easy 90° start requires much less effort to make fast and accurate bends. Each tool bends one size.



MODEL #	OUTSIDE DIAMETER OF TUBING	NOMINAL SIZE	RADIUS TO CENTER OF TUBE
70061	1/4"	1/8"	9/16"
70062	5/16"	-	11/16"
70063	3/8"	1/4"	15/16"
70064	1/2"	3/8"	1 1/2"
70065*	5/8"	1/2"	2 1/4"
70066*	3/4"	5/8"	3"
70067*	7/8"	3/4"	3"

70076 SPRING STYLE TUBE BENDER SET

Set of 5 spring benders for 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 and 5/8" O.D. tubing.



RATCHET WRENCHES

70081 Steel forged wrench with reversible ratchet. 9/16", 1/2" hex, 1/4" and 3/16" square.

70082 Compact chrome plated wrench specially designed for use in hard to reach places. 1/4, 3/8, 3/16 and 5/16" square ratchet.



70083 PINCH-OFF PLIER

Specially designed for the refrigeration industry. Pinches off and locks on copper tubing. Size: Throat 7", Depth 1", Jaw thickness 1/4"



70088 1/4" TUBE PIERCING PLIER

70088-TIP Replacement Tip for 70088





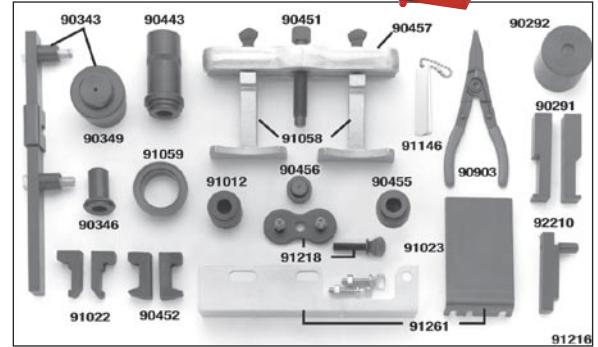
91274 MASTER CLUTCH SERVICE TOOL SET

The Set contains all the tools needed to service clutches on the following compressors: General Motors A6, R4, and DA6; 6 Pole R4, V5 and HR-6; Ford FS6; Chrysler C171; Nippondenso 6P 148A; Sanden 507, 508 and 510 and Pitts and Warner clutches.

Contains:

90291	Coil Puller Jaws	91012	Shaft Protector Pilot
90292	Coil Installer	91022	Rotor & Bearing Puller Jaws
90343	Compressor Holding Fixture & Hardware	91023	Rotor & Bearing Puller Arbor
90346	Rotor & Bearing Pilot	91047	Tool Box
90349	Clutch Assembly Installer	91058	Pulley Remover Jaws
90443	Pulley Bearing Remover & Driver	91059	Bearing & Pulley Installer
90451	Pulley Arbor	91146	Feeler Gauge Set
90452	Pulley Removal Jaws	91183	A/C Service Manual
90455	Pulley Removal Pilot	91216	Coil Installer Tie Bolt Set
90456	Pulley Hub Removal Pilot	91218	GM Compressor Test Plate
90457	Puller Body	91261	Holding Fixture and Hardware
90903	External Retaining Ring Pliers	92210	Clutch Bearing Staking Tool

All tools available individually.



91268 MASTER SEAL SERVICE TOOL SET

The set includes all the tools from 91269, 91270, 91271, 91272 and 91273 in a rugged metal tool box. Easy to understand instruction manual will show you step-by-step how to service all the popular compressors.



Contains:

90383	Internal Snap Ring Pliers	90906	Seal Remover & Installer
90412	O-Ring Seal Sleeve Remover	90907	Seal Protector Sleeve
90414	Seal Seat Remover	90910	Clutch Plate Installer
90415	Seal Remover & Installer	91047	Tool Box
90431	York & Tecumseh Oil Level Dipstick	91052	Clutch Plate Installer
90432	Chrysler Oil Level Dipstick	91060	Seal Seat Remover
90440	5/8" x 2" x 11 NC Clutch Remover	91061	Seal Seat Installer
90441	5/8" x 2" x 18 SAE Clutch Remover	91122	Clutch Plate Remover
90454	Clutch Plate Remover	91183	A/C Service Manual
90458	Clutch Plate Installer	91195	Clutch Plate Remover Arbor
90460	O-Ring Installation Guide	91202	O-Ring Installation Guide
90462	Seal Seat Installer	91208	Seal Remover & Installer
90473	Seal Remover	91211	Shaft Protector
90474	Seal Installer & Plate Alignment	91212	Clutch Plate Remover
90484	Seal Protector	91213	Clutch Plate Installer
90486	Ceramic Seal Seat Remover & Installer	91214	O-Ring & Snap-Ring Installer
90499	Universal Clutch Holding Tool	91215	O-Ring Installation Guide
90902	Clutch Plate Puller		

All tools available individually.



91267 MASTER SEAL & CLUTCH SERVICE TOOL SET

The set includes all Seal Service Tools contained in 91268 and Clutch Service Tools contained in 91274. Tools are stored in a sturdy tool chest (92275) and organized in two drawers with a chart showing which tools are used for a specific compressor. The top part of the tool chest serves as a storage area for fittings and air conditioning test equipment. Space is reserved in the third drawer for an optional Foreign Compressor Seal and Clutch Service Tool Set (91323).



Mastercool[®] Inc.
"World Class Quality"



91323 IMPORT SEAL & CLUTCH SERVICE TOOL SET

Designed to be included with tool set 91267. When used with tools in the 91267 Master Clutch & Seal set, will service the following compressors:

Diesel Kiki -	DKS-12B & DKS-15B; 13S, 15S, 17S
Ford -	FX-15 / FS-10
Hitachi -	C-3817; MJS-130, MJS-157, MJS-170, MJ-123, MJ-167, WP-123, SWP-167
Mitsubishi -	SA430, SA439
Nippondenso -	6P-148A, 10P-13A, 10P-15C
Ogura -	OW-100, OW-135
Sanden -	SD 505, SD 507, SD 508, SD 510, SD 575
Seiko-Seiki -	SS 808S
Tecumseh -	HR-980

Contains:

90311	Tecumseh HR-980 Clutch Pulley Retaining Nut Remover/Installer
90312	Tecumseh HR-980 Dust Cap Remover
90385	York Seal Remover & Installer
90390	Ogura/York Bearing Driver
90396	Ogura/York 6" Clutch Bearing Installer

90901	Ogura/Sankyo Clutch Holding Tool
90905	Sanden Seal Seat Remover & Installer
90916	Sanden Oil Level Dipstick
90917	Sanden Clutch & Pulley Removal Jaws
90922	Sanden Pilot Studs
90926	Sanden Clutch Installer Pilot
91043	Diesel Kiki Valve Plate Remover
91044	Diesel Kiki Lock Nut Remover & Installer
91045	Diesel Kiki Drive Plate Remover
91073	Sanden 505 Seal Seat Remover & Installer
91074	Sanden 505 Bearing & Pulley Installer
91075	Sanden 505 Seal Protector Sleeve
91076	Sanden 505 Pulley & Clutch Removal Jaws
91077	Sanden 505 Shaft Protector Pilot
91090	Mitsubishi Seal Seat Remover
91091	Mitsubishi Seal Remover & Installer
91104	Ogura Retaining Nut Remover/Installer
91105	Ogura Seal Seat Remover/Installer
91106	Ogura Seal Remover/Installer

91134	Diesel Kiki Clutch Puller Thrust Pin
91135	Diesel Kiki Snap-Ring, O-Ring, Felt Installer
91137	Diesel Kiki Pulley Pilot
91138	Diesel Kiki Seal Remover/Installer
91139	Diesel Kiki Seal Seat Remover/ Installer
91171	Mitsubishi Seal Seat Remover Lock Sleeve
91190	Mitsubishi Pulley Puller Pilot
91289	Diesel Kiki Seal Protector
91316	Diesel Kiki Clutch Plate Puller
91326	FX-15 / FS-10 Shaft Seal Remover
91327	FX-15 / FS-10 Shaft Seal Installer
91328	FX-15 / FS-10 Seal Protector
91329	FX-15 / FS-10 Internal Snap Ring Remover

All tools available individually.

91333 IMPORT COMPRESSOR SEAL & CLUTCH SERVICE TOOL SET

Contains all tools in set 91323 (IMPORT COMPRESSOR SEAL AND CLUTCH TOOL SET) and comes with 91183 air conditioning manual in a rugged metal flat tool box.



91340 UNIVERSAL SEAL & CLUTCH SERVICE TOOL SET

Contains all tools in sets 91323 (IMPORT COMPRESSOR SEAL AND CLUTCH TOOL SET), 91268 (MASTER SEAL SERVICE TOOL SET) and 91274 (MASTER CLUTCH SERVICE TOOL SET) and comes in a rugged metal three drawer tool box.

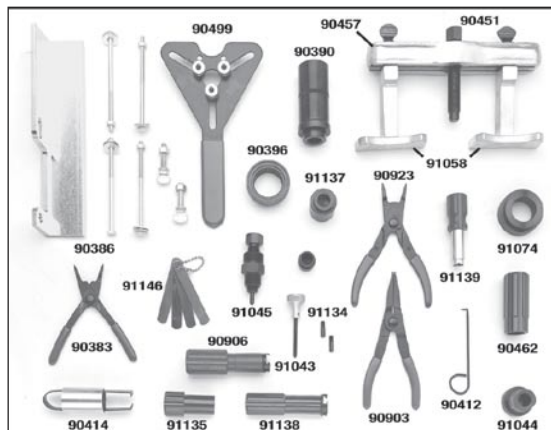


91141 DIESEL KIKI (ZEXEL) SEAL AND CLUTCH TOOL SET

Services standard Diesel Kiki and York compressor models DKS 12 and DKS 15. Complete with tool box and instructions.

Contains:

90383	Internal Snap-Ring Pliers	91058	Pulley Removal Jaws
90386	Compressor Holding Fixture	91074	Bearing & Pulley Installer
90390	Pulley Bearing Driver	91134	Thrust Bolt Shim Gauge
90396	6" Clutch Bearing Installer	91135	Snap-Ring, O-Ring, Felt Installer
90412	O-Ring Seal Sleeve Remover	91137	Pulley Puller Pilot
90414	Seal Seat Remover	91138	Seal Remover & Installer
90451	Pulley Puller Arbor	91139	Seal Remover & Installer
90457	Universal Puller Body	91146	Universal Feeler Gauge Set
90462	Seal Seat Installer	All tools available individually.	
90499	Universal Clutch Holding Tool		
90903	External Snap-ring Pliers		
90906	Seal Remover & Installer		
90910	Clutch Plate Installer		
90923	Internal Snap-Ring Pliers		
91047	Tool Box		
91043	Valve Plate Remover		
91044	Lock Nut Remover & Installer		
91045	Clutch Plate Remover		

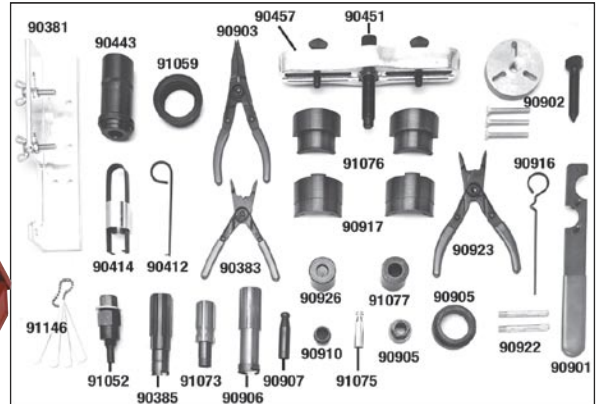


**91292 MASTER SANDEN COMPRESSOR SERVICE TOOL SET**

All specialized tools necessary to service seal, clutch and clutch bearing on Sanden 505, 507, 508, 510 and 575. Complete with tool box and instructions.

Contains:

- | | | | | | |
|--------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--|-----------------------|
| 90381 | Holding Fixture & Hardware | 90923 | Internal Retaining Ring Plier | 91077 | Shaft Protector Pilot |
| 90383 | Internal Snap Ring Plier | 90926 | Clutch Installing Pilot | 91146 | Feeler Gauge Set |
| 90385 | York Seal Remover/Installer | 91047 | Metal Tool Box | All tools available individually. | |
| 90412 | O-Ring Seal Sleeve Remover | 91052 | Clutch Plate Installer | | |
| 90414 | Seal Seat Remover | 91059 | Bearing & Pulley Installer | | |
| 90443 | Pulley Bearing Remover/Driver | 91073 | Sanden 505 Seal Seat Remover | | |
| 90451 | Pulley Arbor | 91074 | Sanden 505 Bearing & Pulley Installer | | |
| 90457 | Puller Body | 91075 | Sanden 505 Seal Protector Sleeve | | |
| 90901 | Clutch Holder | 91076 | Pulley & Clutch Remover Jaws | | |
| 90902 | Clutch Plate Puller | | | | |
| 90903 | External Retainer Remover/Installer | | | | |
| 90905 | Seal Retainer Remover/Installer | | | | |
| 90906 | Seal Remover & Installer | | | | |
| 90907 | Seal Protector Sleeve | | | | |
| 90910 | Clutch Plate Installer | | | | |
| 90916 | Oil Level Checker | | | | |
| 90917 | Pulley & Clutch Remover Jaws | | | | |
| 90922 | Pilot Studs | | | | |

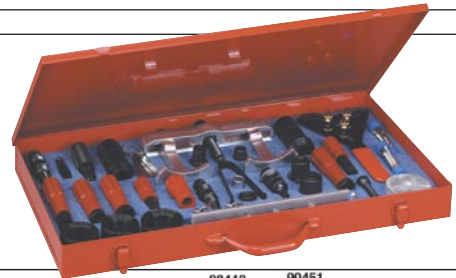
**91295 MASTER IMPORT COMPRESSOR CLUTCH, SEAL & BEARING SERVICE TOOL SET**

Includes all the tools necessary to replace seals, clutches and clutch bearing on Diesel Kiki (Zexel), Hitachi, Mitsubishi, Nippondenso, Seiko-Seiki and Sanden 505, 507, 508, 510, 575, 708 and 709.

Complete with tool box and instructions. Contains:

- | | | | |
|--------------|------------------------------------|--------------|---|
| 90385 | York Seal Remover & Installer | 91060 | Seal Seat Remover |
| 90386 | Compressor Holding Fixture | 91061 | Seal Seat Installer |
| 90390 | Diesel Kiki Bearing Drive | 91073 | Sanden 505 Seal Seat Remover |
| 90396 | Diesel Kiki Clutch Installer | 91074 | Sanden 505 Bearing & Pulley Installer |
| 90443 | Pulley Bearing Remover & Installer | 91075 | Sanden 505 Seal Protector Sleeve |
| 90451 | Pulley Arbor | 91090 | Mitsubishi Seal Seat Remover |
| 90457 | Puller Body | 91091 | Mitsubishi Seal Remover & Installer |
| 90499 | Universal Clutch Holding Tool | 91134 | Diesel Kiki Clutch Puller Thrust Pin |
| 90906 | Seal Remover & Installer | 91135 | Diesel Kiki Retainer Ring Installer |
| 90907 | Seal Protector Sleeve | 91136 | Mitsubishi/Sanden Clutch Plate Remover |
| 90910 | Clutch Plate Installer | 91137 | Diesel Kiki Pulley Puller Pilot |
| 91011 | Nippondenso Clutch Plate Remover | 91138 | Diesel Kiki Seal Remover & Installer |
| 91047 | Metal Tool Box | 91139 | Diesel Kiki Seal Seat Remover & Installer |
| 91044 | Diesel Kiki Nut Remover | 91146 | Universal Feeler Gauge Set |
| 91045 | Diesel Kiki Plate Remover | 91171 | Mitsubishi Seal Remover Lock Sleeve |
| 91052 | Sanden Plate Installer | 91183 | Air Conditioning Manual |
| 91058 | Pulley Removal Jaws | 91311 | Hitachi Spanner Plug Remover & Installer |
| 91059 | Bearing & Pulley Installer | | |

All tools available individually.

**91269 SEAL SERVICE KIT**

General Motors A6, R4, Late DA6, HR-6, V5, 6 Pole R4 Seal Set includes the tools needed to replace seals on GM compressors from the early sixties through the current model year as well as Tecumseh HR-980.

Contains:

- | | |
|--------------|--|
| 90383 | Internal Snap Ring Pliers |
| 90412 | O-Ring Seal Sleeve Remover |
| 90414 | Seal Seat Remover |
| 90415 | Seal Remover & Installer |
| 90454 | Clutch Plate Remover (Coarse Thread) |
| 90458 | Clutch Plate Installer (Coarse Thread) |
| 90460 | O-Ring Installation Guide |
| 90462 | Seal Seat Installer |



- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 90484 | Seal Protector |
| 90486 | Ceramic Seal Installer |
| 90499 | Universal Clutch Holding Tool |
| 91195 | Clutch Plate Removal Arbor |

91000-A DELUXE CLUTCH HUB PULLER/INSTALLER KIT

Kit contains a complete offering of A/C compressor clutch hub pullers and installers for GM, Ford, Chrysler and Imports. Includes a compressor identification chart and comes in a custom molded case.

**92311 DELUXE ORIFICE TUBE SERVICE KIT**

This 5 piece universal kit will remove and install any style orifice tube. Comes in custom molded box.

**92329 TOYOTA A/C DISCONNECT TOOL**

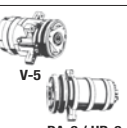
The new Toyota spring lock A/C hose couplings require this special disconnect tool. Simply insert the end of the tool into the coupling to disengage the hose.



Mastercool[®]
"World Class Quality"



COMPRESSOR TOOL CHART

VEHICLE	COMPRESSOR MFG.	COMPRESSOR MODEL NUMBER	CLUTCH HUB		CLUTCH PULLEY		CLUTCH COIL		SHAFT SEAL		CLUTCH BEARING		
			Remover	Installer	Remover	Installer	Remover	Installer	Remover	Installer	Remover	Installer	
Acura / Honda	Nippondenso	6P Series 69127 10913 / 15	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	 10P15
Audi	Delphi / Harrison	Harrison / GM A-6	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90499 90462	90414 90415 90486 90486	90350 90460 90412	90349	 (A-6)
	Zexel (Diesel Kiki)	DGW	91045		90917 90450	90910			91138 90499	91138	90443	91059	 Diesel Kiki
Audi / VW	Nippondenso	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10P15 10P17
	Sanden	TRS90 / 105	90902	90910	90926 91059 90917				90914	90414 90415	90443 90906	91059	 SD508
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90450	91059			90412	90908			
BMW	Nippondenso	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10P15 10P17
Chrysler / Dodge	Nippondenso	6C17	91303 91304		90450 91012	91059			91302 91302	91301 91065	91059	91059	
	Sanden	Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90902 90917	91059			90914 90415	90414 90906	90443	91059	 SD508 SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90450	91059			90412	90908	90443	91059	
Ford / Lincoln	Ford	FS-6	91122	91052	91012	91059	90450	91331	90499		91327	91065	 FS-6 FX15
		FS-10 (R134a) / FX-15	91122	91052	90450 91012	91059	91330	91331	91326 91328		91327	91065	
	Nippondenso	6P148	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	 10P15
		10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	
General Motors	Delphi / Harrison	Harrison / GM A-6	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90486 90499 90462	90414 90415 90412 90486	90460	90349	 (A-6)
		R-4 Concave Shaft Tip	90454	90458	90346	90349	90346 90450	90292	90414 90415	90414 90415			 R-4
		Pointed Shaft Tip	91196	90458	90347	90349	90910	90292	90412 90499	90460 90484			
		V-5 & V-7 DA6 HR6 / HR6HE	91212	91213	90450 90453	91059	90450 90455 90291	90292	90486 91208 90412 90499 91170 90499	90486 91208 91214 90183 91211 91270	90350	90349	 V-5 DA-6 / HR-6 HE-6
Honda	Sanden	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10P15
Hyundai	Zexel (Diesel Kiki)	DKS15-BH			90450				90499				
	Sanden	Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90926 90917	91059			90414 90415	90414 90906	90443	91059	 SD508 SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90450	91059			90412	90908	90443	91059	
	Ford	FX15 / 10PA / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 FX15
Isuzu	Delphi / Harrison	R-4 Concave	90454	90458	90346	90349	90346 90450	90292	90414 90415	90414 90415	90350	90349	 R-4
		Pointed Shaft Tip	91196	90458	90347	90349	90910	90292	90412 90499	90460 90484	90350	90349	
	Zexel (Diesel Kiki)	DKS 13/14/17 DGW / DKS15-BH			90450				90499				 Diesel Kiki
Jaguar	Sanden	SD5 & 7 Series Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90926	91059			90914 90906	90414	90443	91059	 SD508 SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	



Mastercool[®]
"World Class Quality"



VEHICLE	COMPRESSOR MFG.	COMPRESSOR MODEL NUMBER	CLUTCH HUB		CLUTCH PULLEY		CLUTCH COIL		SHAFT SEAL		CLUTCH BEARING		
			Remover	Installer	Remover	Installer	Remover	Installer	Remover	Installer	Remover	Installer	
Jeep / Chrysler	Sanden	SD5 & 7 Series Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	 SD508  SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Mazda	Nippondenso	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10PA-17
	Ford	FS-6	91122	91052	91012				90499		91065		 FS-6  FX15
		FS-10 (R134a) / FX-15			90450 91012	91059	90450 91330	91331	91326 91328	91327			
Mercedes Benz	Sanden	SD5 & SD7 Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	 SD508  SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
	Delphi / Harrison	A-6 & R-4	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90486 90499	90414 90415 90412 90486 90462	90460	90349	 (A-6)  (R-4)
	Nippondenso	10P15 / 1710PA-17	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10P15
Mitsubishi	Mitsubishi	CH Series FX105	92260 90902		90917 90450	90910			91338 90499	91138	90443	91059	 10P15
	Nippondenso	10P15-17 / 10PA-17	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10PA-17
Nissan / Infiniti	Zexel (Diesel Kiki)	DKV-14C CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	 Diesel Kiki
		DKS-16H CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	
Nissan	Ford	FS-10 FS-6 FS-10 (R134a) FX-15	91122	91052	91012 90450	91059	90450 91330	91331	90499 91328	91327	91065		 FS-6
	Hitachi	MJS170 6P Series	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	 Hitachi
Porsche	Nippondenso	10P 10PA-17 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10PA-17  10P15
	Hitachi	10P	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	
	Sanden	SD5 Sanden TR594105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	 SD508  SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Saab	*Sanden Seiko Seiki	SD5 Series / SS170 Sanden TR59105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	 SD508  SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Saturn	Zexel (Diesel Kiki)	DKV CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	 Diesel Kiki
Subaru	Zexel (Diesel Kiki)	*92 Model / 93 CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	 Diesel Kiki
Suzuki	Nippondenso	10P8 10PA-17 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10PA-17  10P15
Toyota / Lexus	Nippondenso	10P13 / 15 / 17 10PA-17 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10PA-17  10P15
MB/Porsche/VW	York	206 / 209 / 210 York / Tecumseh	90440								90443	91059	 York & Tecumseh
Volvo	Zexel (Diesel Kiki)	DKS-15 CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	 Diesel Kiki
	Sanden	SD508 / 510 / 709 Sanden TR594105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	 SD508  SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Lip Seal	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Volvo / Jaguar	Delphi / Harrison	A-6 & R-4 CH Series	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90486 90499	90414 90415 90412 90486 90462	90460	90349	 (A-6) (R-4)





MC-GLASS-DISP

Lighted Glass Display to promote Mastercool products
Dimensions: 2000mm (h) x 750mm (w) x 500mm (d)



MC-CRDBD-DISP

3 Level, Full Color Cardboard Display to promote Mastercool products
Dimensions: 1828mm (h) x 508mm (w) x 724mm (d)



99103-DISP

Full Color Display to promote Mastercool's 99103 2-Way Digital Manifold
Dimensions: 1422mm (h) x 457mm (w) x 444mm (d)

99903-HEADER

Interchangeable top portion displaying the 99903 4-Way Manifold graphic. Can be used with 99103-DISP.



MC-LCD-DISP

17" LCD monitor that mounts to ceiling. This monitor displays video containing information and operation procedures of various Mastercool products.
Dimensions: 370mm (h) x 540mm (w)



MC-HAT

Adult-size solid-color cotton hat features Mastercool's embroidered logo on the front. Cloth strap with buckle closure in back

MC-SHIRT-MS (medium silver)

MC-SHIRT-LS (large silver)

MC-SHIRT-XLS (xlarge silver)

MC-SHIRT-MB (medium black)

MC-SHIRT-LB (large black)

MC-SHIRT-XLB (xlarge black)

This T-shirt is made with 100% combed ring spun, preshrunk cotton material and features Mastercool's screenprinted logo on the front





ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #
0332-002	16	45603	14	52228	20	57261-M	10	70051	39
0377-001	16, 17	45721	14	52229	20	57261-MB	10	70051-M	39
0378-001	17	45722	14	52230	21	57261-MR	10	70052	39
0531-001	17	45723	14	52231	21	57261-MRB	10	70053	39
0768-001	17	45961	14	52233	21	57272-E	10	70057	39
0769-001	17	45962	14	52236	21	57272-EB	10	70057-M	39
1336-006	17	45963	14	52237	21	57272-EBR	10	70058	39
1336-008	17	46336	14	52238	21	57272-M	10	70058-M	39
1336-010	17	46360	14	52240	21	57272-MB	10	70061	40
1336-012	17	46361	14	52245	20	57272-MR	10	70062	40
1336-016	17	46362	14	52331	20	57272-MRB	10	70063	40
1336-018	17	46363	14	52332	20	58102-9	12	70064	40
1336-110	17	46364	14	52333	20	58103-E	10	70065	40
1336-112	17	46372	14	52334	20	58103-EB	10	70066	40
32661-E	12	46396	14	52335	20	58103-EBR	10	70067	40
32661-EB	12	46601	14	52336	7	58103-M	10	70069-A	40
32661-EBR	12	46602	14	52337	7	58103-MB	10	70069-AM	40
32661-M	12	46603	14	52733	21	58103-MR	10	70070	40
32661-MB	12	46604	14	52775	21	58103-MRB	10	70070-M	40
32661-MR	12	46721	14	53012	32	58490	18	70071	40
32661-MRB	12	46722	14	53012-B	32	60034-10	15	70072	40
33103-E	12	46723	14	53012-L	32	60134-10	15	70073	40
33103-EB	12	46724	14	53100	32	61009-EUGRN	23	70074	40
33103-EBR	12	46961	14	53100-C	32	61009-EUGRY	23	70075	40
33103-M	12	46962	14	53110-L	32	61010-EUGRN	23	70076	40
33103-MB	12	46963	14	53112	32	61010-EUGRY	23	70077	40
33103-MR	12	46964	14	53123	32, 33	62009-EUGRN	23	70080	40
33103-MRB	12	47336	13	53123-A	33	62009-EUGRY	23	70081	40
33636-E	12	47360	13	53134	33	62010	22	70082	40
33636-EB	12	47361	13	53223	32, 33	62010-EUGRN	23	70083	40
33636-EBR	12	47362	13	53312	32	62010-EUGRY	23	70085	39
33636-M	12	47363	13	53312-B	32	62011	22	70088	40
33636-MB	12	47364	13	53312-L	32	62012	22	70088-TIP	40
33636-MR	12	47372	13	53314	33	63009-EUGRN	23	70128	38
33636-MRB	12	47396	13	53315	33	63009-EUGRY	23	70134	38
33661-E	12	47601	13	53322	33	63010	22	70138	38
33661-EB	12	47602	13	53400-220	32	63010-AUS	22	70233	38
33661-EBR	12	47603	13	53411	32	63010-EUGRN	23	70237	38
33661-M	12	47604	13	53412	32	63010-EUGRY	23	70238	38
33661-MB	12	47721	13	53413	32	64010	22	71475	37
33661-MR	12	47722	13	53414	32	65010	22	71475-PB	37
33661-MRB	12	47723	13	53414-220	32	66010	22	71500	36
33772-E	12	47724	13	53450	32	66011	22	71500-001A	36
33772-EB	12	47961	13	53450-220	32	66012	22	71500-001B	36
33772-EBR	12	47962	13	53450-220-C	32	66434-R	15	71500-001C	36
33772-M	12	47963	13	53450-C	32	66534-R	15	71500-6	36
33772-MB	12	47964	13	53500	32	67010	22	71500-6SRB	36
33772-MR	12	48010-10	14	53500-C	32	67011	22	71500-8	36
33772-MRB	12	48364	13	53515	32	69000	30	71500-10	36
34215	12	48604	13	53515-B	32, 34, 35	69000-220	30	71500-10SRB	36
40336	13	48724	13	53580	32	69000-220-TUV	30	71500-12	36
40360	13	48964	13	53609	33	69000-J	30	71500-12SRB	36
40372	13	49262-36	14	53610	33	69200-220	30	71500-PB	36
40396	13	49262-60	14	53625	33	69300	31	71550	36
41361	13	49262-72	14	53809	32, 33	69300-220	31	71550-001	36
41362	13	49263-36	14	53810	33	69350	31	71550-002	36
41363	13	49263-60	14	53825	33	69350-220	31	71550-003	36
41601	13	49263-72	14	53826	33	69500	30	71550-PB	36
41602	13	49264-36	14	53827	33	69500-DR	30, 31	71600	37
41603	13	49264-60	14	55100	34	69788-220	29	71600-03	37
41721	13	49264-72	14	55100-SEN	34	70025	38	71600-04	37
41722	13	49265-36	14	55200	34	70027	38	71600-05	37
41723	13	49265-60	14	55300	34	70028	38	71600-06	37
41961	13	49265-72	14	55400	34	70029	38	71600-07	37
41962	13	49336-J	13	55500	35	70030	38	71600-08	37
41963	13	49360-J	13	55500-220	35	70031	38	71600-09	37
42010	16, 17	49361-J	13	55500-SEN	35	70033	38, 39	71600-10M	37
42010-10	14	49362-J	13	55750	35	70034	38	71600-11	37
42010-T-10	14	49363-J	13	55750-220	35	70035	38	71600-12M	37
42014	16, 17	49601-J	13	55750-CH-110	35	70037	38	71600-13	37
42014-10	14	49602-J	13	55750-CH-220	35	70038	38	71600-15M	37
42016-10	14	49603-J	13	57236-E	10	70040	39	71600-16M	37
45336	14	52161	20	57236-EB	10	70041	39	71600-17	37
45360	14	52220-C	20	57236-EBR	10	70042	39	71600-18M	37
45361	14	52223-A	20	57236-M	10	70043	39	71600-22M	37
45362	14	52224-A	19	57236-MB	10	70044	39	71600-28M	37
45363	14	52224-C	19	57236-MR	10	70045	39	71600-M	37
45372	14	52225-A	19	57236-MRB	10	70046	39	71600-PB	37
45396	14	52225-B	19	57261-E	10	70047	39	71601	37
45601	14	52226	20	57261-EB	10	70048	39	71601-D	37
45602	14	52227	20	57261-EBR	10	70049	39	71650	37
								71685	37, 39
								71686-2	39
								71700	37
								71700-01	37
								71700-04	37
								71700-05	37
								71700-06	37
								71700-08	37
								71700-10	37
								71700-12	37
								71700-14	37
								71700-104	37
								71700-105	37
								71700-106	37
								71700-108	37
								71700-110	37
								71700-112	37
								71700-114	37
								71700-A	37
								71700-B	37
								71700-PB	37
								72029	38
								72030	38
								72034	38
								72035	38
								80011	22
								80013	22
								80021	38
								80034	15, 17
								80034-1	17
								80111	22
								80113	22
								80121	38
								80134	15, 17
								80134-1	17
								80234	15, 16
								80296	16
								81174	18
								81290	17, 18
								81297	18
								81359	18
								81379	18
								82010	17
								82010-10	14
								82214	15
								82214-3/8	15
								82214-E	15
								82214-J	15
								82224	15
								82224-3/8	15
								82224-E	15
								82224-J	15
								82272	16
								82274	18
								82275	18
								82297	18
								82332	18
								82333	18
								82335	16
								82336	17
								82336-10	14
								82354	18
								82357	18
								82358	18
								82375	33
								82379	18
								82633	16
								82634	15, 16
								82634-M	15, 16
								82635	15
								82733	15
								82734	15, 16
								82735	15
								82736	15
								82738	15
								82834	15
								82834-3/8	15
								82834-E	15
								82834-J	15



NUMERICAL INDEX

ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #	ITEM #	PAGE #
82934-E	15	90060-J	24	90410	16	91136	43	91680	28	94172	13
82934-J	15	90061-8	24	90411	16	91137	42, 43	91680-220	28	94236	14
83341	15, 16, 17	90062-11-SEAL	24	90412	41, 42, 43, 44, 45	91138	42, 43, 44, 45	91681	28	94260	14
83341-10	14	90063-2V-110	25	90413	4, 7, 16	91139	42, 43	91681-220	28	94272	14
84336	13	90063-2V-220	25, 28	90414	41, 42, 43, 44, 45	91141	42	91683-2V-220	28	95102	9
84336-J	13	90065	24	90415	41, 43, 44, 45	91146	41, 42, 43	91684-2V-220	28	96203-EB	9
84360	13	90065-220	24	90430	14	91170	44	91685	28	96203-EBR	9
84360-J	13	90065-J	24	90431	41	91171	42, 43	91685-220	28	96203-MB	9
84361	13	90066-2V-110	25	90432	41	91175	15	91685-2V-220	28	96203-MRB	9
84361-J	13	90066-2V-220	25, 28	90440	41, 45	91183	41, 43	91686	28	96261-EB	9
84362	13	90066-2V-220-A	25	90441	41	91190	42	91686-220	28	96261-EBR	9
84362-J	13	90066-A	25	90443	41, 43, 44, 45	91195	41, 43	91686-2V-220	28	96261-MB	9
84363	13	90067	24	90450	44, 45	91196	44	91687	28	96261-MRB	9
84363-J	13	90067-220	24	90451	41, 42, 43	91202	41	91687-220	28	96272-EB	9
84364	13	90067-J	24	90452	41	91207	17	91688	28	96272-EBR	9
84365	13	90070-2V-110	25	90453	44	91208	41, 44	91688-220	28	96272-MB	9
84372	13	90070-2V-220	25	90454	41, 43, 44, 45	91211	41, 44	92103-E	12	96272-MRB	9
84396	13	90160-R	24	90455	41, 44, 45	91212	41, 44	92103-EB	12	98061	25
84601	13	90165-R	24	90456	41	91213	41, 44	92103-EBR	12	98061-SENSOR	25
84601-J	13	90167-R	24	90457	41, 42, 43	91214	41, 44	92103-M	12	98062	7
84602	13	90183	44	90458	43, 44, 45	91215	41	92103-MB	12	98100	27
84602-J	13	90262-36	14	90460	41, 43, 44, 45	91216	41	92103-MR	12	98134	22
84603	13	90262-60	14	90462	41, 42, 43, 44, 45	91218	41	92103-MRB	12	98210-A	26
84603-J	13	90262-72	14	90473	41	91253-E	12	92107	17	98211-A	26
84604	13	90263-36	14	90474	41	91261	41	92210	41	98215	12
84605	13	90263-60	14	90484	41, 43, 44	91267	41	92260	45	98230	26
84721	13	90263-72	14	90486	41, 43, 44, 45	91268	41, 42	92275	41	98234	22
84722	13	90264-36	14	90499	41, 42, 43, 44, 45	91269	43	92311	43	98250	27
84723	13	90264-60	14	90633	16	91270	44	92329	43	98250-220	27
84724	13	90264-72	14	90637	23	91274	41, 42	92398	33	98251-E	12
84725	13	90265-36	14	90638	23	91289	42	92661-E	11	98300	27
84961	13	90265-60	14	90639	23	91290	18	92661-EB	11	98300-220	27
84962	13	90265-72	14	90640	23	91292	43	92661-EBR	11	99103-A	7
84963	13	90274	16	90901	42, 43	91295	43	92661-M	11	99103-DISP	46
84964	13	90291	41, 44	90902	41, 43, 44, 45	91301	44	92661-MB	11	99103-PB	7
84965	13	90292	41, 44	90903	41, 42, 43	91302	44	92661-MR	11	99134-1/4-A	8
85102-1/4	11	90296	16	90905	42, 43	91303	44	92661-MRB	11	99333	7, 25
85103-EBR	11	90298	16	90906	41, 42, 43, 44, 45	91304	44	92699	33	99334-110	7, 25
85103-M	11	90311	42	90907	41, 43	91311	43	92708	33	99334-220	7, 25
85103-MB	11	90312	42	90908	44, 45	91316	42	92709	33	99661-A	7
85103-MRB	11	90314	16	90910	41, 42, 43, 44, 45	91317	44, 45	92710	33	99661-A-EU	7
85200	17	90328	15	90914	44, 45	91318	44, 45	92711	33	99663-A-EU	7
85215	12	90330	16	90916	42, 43	91319	44, 45	92712	33	99772-A	7
85216	12	90331	16	90917	42, 43, 44, 45	91323	41, 42	92732	33	99860-1/4-A	8
85253-E	12	90332	16	90922	42, 43	91326	42, 44, 45	93000	22	99872-1/4-A	8
85510-E	22	90333-R	14, 16	90923	42, 43	91327	42, 44, 45	93098	22	99903	4
85510-J	22	90333-UV	14	90924	16	91328	42, 44, 45	93099	22	99903-HEADER	46
85511	16	90335-R	14, 15, 16	90925	22	91329	42	93100	22	99961	4
86102-1/4	9	90336	16, 17	90926	42, 43, 44, 45	91330	44, 45	93101	22	99961-EU	4
86102-9	12	90336-10	14	90927	16	91331	44, 45	93103-E	11	99963-EU	4
86103-EBR	9	90337	14, 15, 16	91000-A	43	91333	42	93103-EB	11	99972	4
86103-MB	9	90338	15, 16	91011	43, 44, 45	91334	17	93103-EBR	11	EBL-EBH	12
86103-MRB	9	90339	16	91012	41, 44, 45	91335	17	93103-M	11	EBRL-EBRH	12
86572-EBR	9	90340	16	91022	41	91336	17	93103-MB	11	EL-EH	12
86572-MB	9	90341	16, 17	91023	41	91337	17	93103-MR	11	MB	11
86572-MRB	9	90343	41	91043	42	91338	18, 45	93103-MRB	11	MBL-MBH	12
86596-EBR	9	90346	41, 44	91044	42, 43	91340	42	93253-E	12	MC-CROBD-DISP	46
86596-MB	9	90347	44	91045	42, 43, 44	91390	18, 22	93503-E	12	MC-GLASS-DISP	46
86596-MRB	9	90349	41, 44, 45	91046-A	17	91454	44	93553-E	12	MC-HAT	46
86972-EBR	9	90350	44	91047	41, 42, 43	91490	18	93636-E	11	MC-LCD-DISP	46
86972-MB	9	90354	16	91052	41, 43, 44, 45	91496	18	93636-EB	11	MC-SHIRT-LB	46
86972-MRB	9	90355	15, 16	91058	41, 42, 43	91498	18	93636-EBR	11	MC-SHIRT-LS	46
86996-EBR	9	90356	16	91059	41, 43, 44, 45	91499	18	93636-M	11	MC-SHIRT-MB	46
86996-MB	9	90357	16	91060	41, 43, 44, 45	91503-E	12	93636-MB	11	MC-SHIRT-MS	46
86996-MRB	9	90358	16	91061	41, 43, 44, 45	91553-E	12	93636-MR	11	MC-SHIRT-XLB	46
89772-EBR	11	90363	15	91065	44, 45	91580	28	93636-MRB	11	MC-SHIRT-XLS	46
89772-M	11	90364	15	91073	42, 43	91580-220	28	93661-E	11	MC98RG	18
89772-MB	11	90368	16, 17	91074	42, 43	91581	28	93661-EB	11	ML-MH	12
89772-MRB	11	90369	16, 17	91075	42, 43	91581-220	28	93661-EBR	11	MRBL-MRBH	12
89772-PB	11	90373	15, 16	91076	42, 43	91583-2V-220	28	93661-M	11	MRKL-MRKH	12
89996-EBR	11	90374	15	91077	42, 43	91584-2V-220	28	93661-MR	11	MRL-MRH	12
89996-M	11	90375	33	91084	16	91585	28	93661-MRB	11		
89996-MB	11	90376	18	91090	42, 43	91585-220	28	93772-E	11		
89996-MRB	11	90377	18	91091	42, 43	91585-2V-220	28	93772-EB	11		
90010-6	24	90378	17	91104	42	91586	28	93772-EBR	11		
90018-6	24	90381	43	91105	42	91586-220	28	93772-M	11		
90024-6	24	90383	41, 42, 43	91106	42	91586-2V-220	28	93772-MB	11		
90059	25	90385	42, 43	91120	20	91587	28	93772-MR	11		
90059-220	25	90386	42, 43	91122	41, 44, 45	91587-220	28	93772-MRB	11		
90060	24	90390	42, 43	91134	42, 43	91588	28	94136	13		
90060-220	24	90396	42, 43	91135	42, 43	91588-220	28	94160	13		

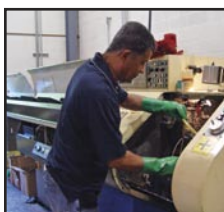


Mastercool[®]
"World Class Quality"

Oficina Corporativa Fábrica y Bodega en USA

Por más de 30 años Mastercool viene ofreciendo herramientas y equipos para el servicio de aire acondicionado de muy buena calidad. Como una de las compañías de más rápido crecimiento en este mercado, nuestro objetivo primario es hacer que la Tecnología e Innovación de los Nuevos Productos sirva para facilitar el trabajo diario de los Técnicos/Profesionales en HVAC/R (Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración).

Gracias a que hemos mantenido nuestros objetivos en innovación y nueva tecnología, Mastercool ha sido premiado mundialmente con muchas patentes. En la actualidad, nuestros productos se distribuyen en mas de 76 países y seguimos creciendo!



Oficina de Ventas y Bodega de Europa

LOCALIDADES DE MASTERCOOL:

**Oficina Corporativa,
Fábrica y Bodega en USA**
1 Aspen Drive
Randolph, NJ 07869
USA

Oficina de Ventas y Bodega de Europa
Europark Noord 14B
9100 Sint Niklaas
Belgium



Mastercool®
"World Class Quality"



MANÓMETRO DIGITAL DE 4-VÍAS



LO MEJOR CONTINUA MEJORANDO...

Con la introducción d la industria. Aprovechando la experiencia que hemos ganado con el Manómetro Digital de 2-vías, ahora hemos agregado a nuestros productos el nuevo modelo de 4-vías que ofrece una gran cantidad de opciones que permiten interactuar con una PC que incluso permite que esta unidad actúe como data logger por 24 horas.

NUEVO!

Un gancho en la parte posterior del analizador con compacto almacenamiento

Puerto para pinza de la termocupla – Baja presión

Fácil lectura de presión y saturación de temperaturas

Múltiples Refrigerantes (más de 60)

Indicador de nivel de baterías

Puerto para pinza de la termocupla – Alta presión

Cable USB # de parte 99903-USB

Conector de Puerto USB

Puerto del sensor termocupla de vacío

Diseño de sensor termopar para una correcta lectura de vacío ref # 98062

Teclado

Protector de goma antigolpes

Maletín ABS

Luz de fondo de la pantalla

Conector termopar ref # 52336

Puerto para adaptador AC / DC

• Incluye tres mangueras con barrera de nylon, 1/4" SAE (Negra, Rojo y Amarilla) con válvula de bola y cierre manual mas una manguera negra para vacío de 3/8" SAE

LOS REFRIGERANTES SE PUEDEN ACTUALIZAR FÁCILMENTE:

Se puede actualizar con los nuevos refrigerantes tan solo con un conector USB y un software de Mastercool. Incluye 63 refrigerantes: R11, R12, R13, R21, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R125, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R176, R218, R290, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R417A (ISCEON M059), R422A (ISCEON M079), R422D (ISCEON M029), R427A (FX100), R501, R502, R503, R504, R507A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A



99961

Ref #	Descripcion
99903	Solo el manómetro
99961	Manómetro con un set de 3 mangueras de 150 cms. de largo con una válvula de bola, válvula de cierre manual y una manguera negra para hacer vacío de 150 cms., sensor de vacío con su cable, pinza termocupla y su maletín, CD del Data Logger y cable USB
99972	Manómetro con un set de 3 mangueras de 180 cms. de largo con una válvula de bola, válvula de cierre manual y una manguera negra para hacer vacío de 180 cms., sensor de vacío con su cable, pinza termocupla y su maletín, CD del Data Logger y cable USB
99961-EU	Manómetro con un set de 3 mangueras de 150 cms. de largo con una válvula de bola, válvula de cierre manual y una manguera negra para hacer vacío de 150 cms., sensor de vacío con su cable, pinza termocupla y dos adaptadores (90413) para R410-A y su maletín, CD del Data Logger y cable USB
99963-EU	Igual que el 99961-EU menos el sensor de vacío con su cable.
ACCESORIOS OPCIONALES	
90413	R410A Adaptador recto de 1/4 FL-M x 5/16 Swivel-F



*Para ordenar Manómetros con mangueras que tengan empaques de Teflón, agregar el sufijo -T al código de los mismos.





- Graba y almacena hasta 24 hrs. de información o 15 trabajos
- Mas de 60 refrigerantes
- Exhibe presiones, Saturación, Temperaturas de Sobrecalentamiento y Subenfriamiento
- Pinza termocupla que capta y exhibe las temperaturas y automáticamente calcula sobrecalentamiento y subenfriamiento
- Censor de vacío, muestra vacío profundo
- Válvula de bola, incluye la perforación de 3/8" a través del cuerpo del manómetro para un mejor flujo del gas

FUNCIÓN DE REGISTRO DEL MANÓMETRO DIGITAL DE 4-VÍAS DE MASTERCOOL:

- Graba y almacena información directamente en la memoria del manómetro
- Graba hasta 24 hrs. de información o 15 trabajos antes que se haga la descarga
- Descarga la información con una rapidez de 115kb por segundo (24 horas de información = se descarga en 5 minutos aproximadamente)
- La información es fácil de ver cuando se usa la Aplicación del Data Logger

APLICACIÓN DEL DATA LOGGER DE MASTERCOOL

- Exhibe la información en "tiempo real" usando una conexión USB, PC y software
- Plataforma: Windows 2000, XP, Windows Vista y Windows 7
- Registra nombre del cliente, fecha y nombre del; técnico
- Características de las funciones de la Grabadora/Cursor
 - (1) Comando para tiempo de grabación. Graba en intervalos de 1, 15 minutos y 1, 4, 8 y 24 hrs.
 - (2) Comando ON/OFF para grabar
 - (3) ZOOM NORMAL: 5X y 10X. Use la opción ZOOM para ver puntos de interés en información específica.
 - (4) La función TIME/LINE mide los tiempos de grabación seleccionados. Moviendo el cursor en la línea de tiempo se puede exhibir los puntos seleccionados
- El programa del Data Logger usa las unidades de información contenidas en cada uno de los bits de información del manómetro y exhibe estas unidades en la pantalla
- Características de la función display
 - (1) Exhibe TODOS los comandos. Esto permite exhibir todos los parámetros del manómetro en forma simultánea. Tan pronto aparece la línea de tiempo y se propaga por la pantalla, la información de "tiempo-real" también se exhibirá en forma digital.
 - (2) Monitorea funciones específicas de interés. El Data Logger continúa grabando, en el transcurso, todas las funciones, sin importar cuantas funciones individuales están siendo exhibidas.
 - (3) Exhibe el comando DEEP VACUUM ONLY. Esto permite que las lecturas de vacío profundo sean las únicas que se exhiben en la pantalla.
 - (4) La función ver ANALOG GAUGES permite al usuario representar la información del Manómetro Digital en forma de medidores análogos de presión alta y baja.

ESPECIFICACIONES

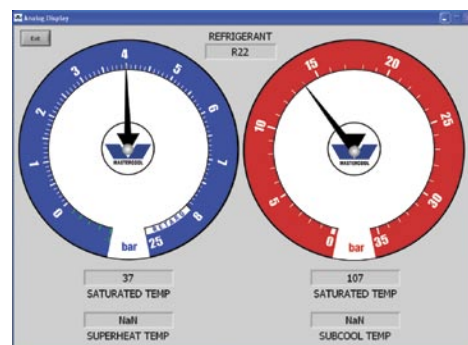
- Lectura de medidor estándar. Clase 1.0
- Exhibe presión: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm²
- Exhibe temperatura: F y C
- Exhibe vacío profundo: Micron, mBar, KPa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Resolución: 1psi (.07 Bar, .007 MPa, .07 Kg/cm²)
- Precisión: ±1psi o 1% de la lectura (o el que sea mayor)
- Presión de trabajo: 0 a 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 kg./cm²) (no muestra 0-5 psi)
- Presión de prueba: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70kg/cm² – Presión tolerable sin tener daños internos)
- Rango de temperatura del refrigerante: -40 a 200°F (-40 a 93°C)
- Temperatura de operación: 32 a 122°F (0 a 45°C)
- Precisión de la temperatura: ±1°F (±.5°C) entre 32 a 160°F (0 a 71°C)
- Temperatura de almacenamiento: 10 a 120°F (-12 a 49°C)
- Conexiones: 1/4" M-Flare
- Alimentación: Batería de 9V DC con la opción de de un adaptador AC/DC
- Vida útil de la batería: 30-36 horas solamente en el modo de presión y temperatura (uso continuo), 25-30 horas en el modo de vacío y luz de trasfondo (uso continuo).
- Auto apagado: 15 minutos con opción de desactivarlo



PANTALLA DE TEMPERATURA/PRESIÓN



PANTALLA DE VACÍO



PANTALLA DEL MEDIDOR ANÁLOGO

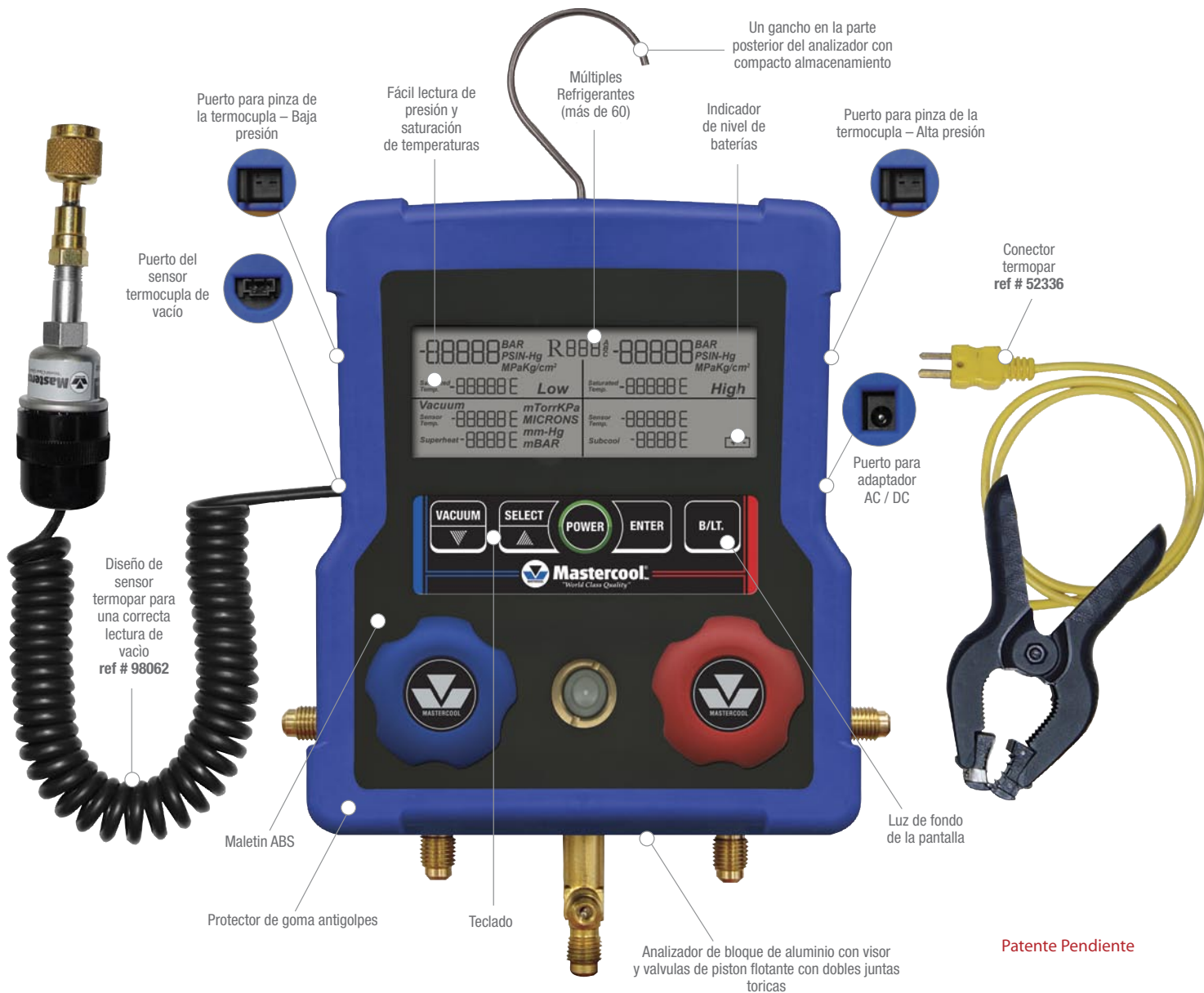


Mastercool[®]
"World Class Quality"



NUEVO!

¡Toda la información que necesita en la palma de su mano!



Patente Pendiente

ACCESORIOS OPCIONALES PARA LOS MANÓMETROS DIGITALES DE 2 Y 4 VÍAS

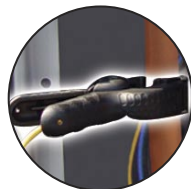




Mastercool introduce el analizador mas avanzado en el Mercado. Este analizador ofrece de forma sencilla una gran gama de lecturas ; la pantalla LCD indica las mediciones de presion, saturacion de temperaturas, temperatura actual, sobrecalentamiento, y subenfriamiento en mas de 60 gases refrigerantes. Cuando la sonda del conector termopar es usado, indica la temperatura actual, y calcula automaticamente la temperatura de subenfriamiento y de sobrecalentamiento. Cuando la sonda de vacio se conecta al analizador, indica el vacio de la instalacion. Para proteger este analizador digital, se suministra con un estuche ABS especial y viene con protector de goma. El técnico tiene ahora un completísimo y

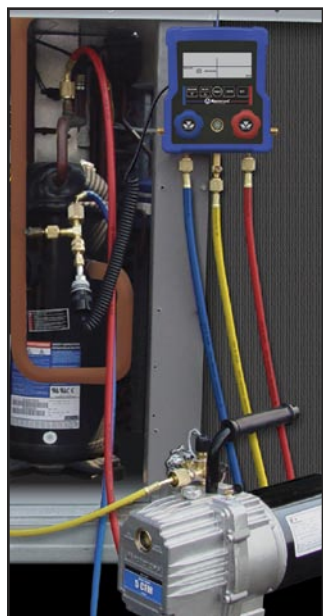


CÁLCULOS DE SOBRECALENTAMIENTO Y SUBENFRIAMIENTO



78 PSI		R	11	290 PSI	
Saturated Temp.	19 °F	Low		Saturated Temp.	137 °F High
Sensor Temp.	49 °F				
Superheat	14 °F				

Termocupla entrega lecturas rápidas de sobrecalentamiento y subenfriamiento.



Incluye 63 refrigerantes: R11, R12, R13, R21, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R125, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R176, R218, R290, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R417A (ISCEON M059), R422A (ISCEON M079), R422D (ISCEON M029), R427A (FX100), R501, R502, R503, R504, R507A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A

LECTURAS PRECISAS DE VACÍO



Vacuum	120	MICRONS
--------	-----	---------

El sensor termocupla de vacío entrega lecturas precisas del vacío

ESPECIFICACIONES:

- Medidor de lectura Clase 1.0
- Presión: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm²
- Temperatura: °F o °C
- Vacío: Micrón, mBar, KPa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Resolución: 1 psi (.07 Bar, .007 MPa, .07 Kg/cm²)
- Precisión: ±1 psi o 1% de la lectura (cualquiera sea mayor)
- Presión de trabajo: 0 a 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 Kg/cm²) (no muestra 0-5 psi)
- Presión máxima: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70 Kg/cm²) (Presión tolerable sin causar daño interno)
- Temperatura del refrigerante: -40 a 200°F (-40 a 93°C)
- Temperatura de operación: 32 a 122°F (0 a 45°C)
- Precisión de la temperatura: ±1°F (±0.5 °C) de 32 a 160°F (0 a 71°C)
- Temperatura de almacenamiento: 10 a 120°F (-12 a 49°C)
- Conexiones: 1/4" M-Flare
- Suministro de Energía: Batería de 9V DC (Conector con capacidad AC/DC)
- Duración de la Batería: 30-36 horas En la función de presión y temperatura (uso continuo) 25-30 horas En la función de vacío y luz interna (uso continuo)
- Auto apagado: 15 minutos. Con alternativa de desactivarlo.

Ref. #	Descripción
99103-A	Analizador
99661-A	Kit completo en estuche moldeado incluye: analizador con un juego de mangueras de 3-150cm sensor de vacío con cable, y termopar con abrazadera
99772-A	Kit completo en estuche moldeado incluye: analizador con un juego de mangueras de 3-180cm sensor de vacío con cable termopar con abrazadera
99661-A-EU	Juego completo del Manómetro Digital en su maletín moldeado: manómetro con un juego de 3-mangueras de 150 cms. con válvula de bola y cierre manual, cable con su sensor de vacío, pinza termocupla y 2 adaptadores rectos 90413
99663-A-EU	Igual que el 99661-A-EU menos el sensor de vacío con su cable.

ACCESORIOS OPCIONALES PARA LOS MANÓMETROS DIGITALES DE 2 Y 4 VÍAS

Ref. #	Descripción
52336	Termopar con abrazadera (3 ft)
52337	Termopar con abrazadera (10 ft)
90413	R410A Adaptadores rectos de 1/4 FL-M x 5/16 Swivel-F
98062	Sensor de vacío y cable ensamblado
99333	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee
99334-110	Conector 110V AC/DC Adapter
99334-220	Conector 220V AC/DC Adapter (schuko plug)
99103-PB	Maletín de plástico

* Para ordenar Manifolds con empaque de Teflón agregar el sufijo -T, al código de los mismos



99661-A



99661-A-EU



Mastercool[®]
"World Class Quality"



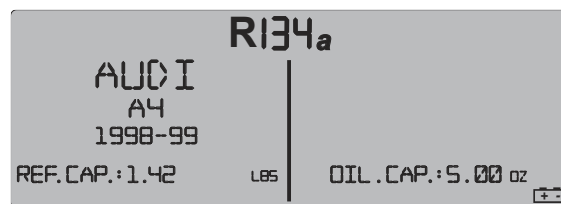
ANALIZADOR DIGITAL PARA SISTEMA A/C AUTOMOTRIZ R134a



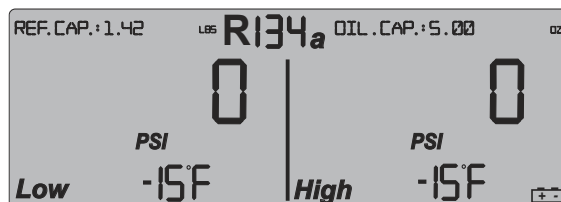
¡Mastercool presenta el Analizador Digital más avanzado y fácil de usar actualmente en el mercado! Este manifold ofrece lecturas en LCD fácil de leer que muestra temperatura, presión y lecturas de vacío para R134a. Esta unidad le permite al técnico obtener la información de capacidades de los refrigerantes y aceites de más de 55 fabricantes de automóviles. Esta unidad realiza una prueba de fugas del sistema al terminar el proceso de evacuación. Para asegurar una mayor vida útil del manifold, esta construido con un material ABS mas un protector de goma antigolpes. El técnico tiene ahora en sus manos un manifold totalmente funcional con la inteligencia para acceder y tener la información precisa para hacer su trabajo correctamente.



Patente Pendiente



FABRICANTE/MODELO/AÑO
MUESTRA CAPACIDAD DEL REFRIGERANTE (LB/KG)
Y ACEITE (OZ/ML)



MUESTRA TEMPERATURA/PRESIÓN



* Capacidad de actualizar por software

99134-1/4-A

Manifold (solo) con conexión FL-M (7/16"-20 UNF)

99860-1/4-A

El juego completo del analizador digital viene con su maletín e incluye: Analizador con un set de 3 mangueras de 150cm y un set de conexiones manuales (82834-E & 82934-E)

99872-1/4-A

El juego completo del analizador digital viene con su maletín e incluye: Analizador con un set de 3 mangueras de 180cm y un set de conexiones manuales (82834-E & 82934-E)

* Para ordenar Manifolds con empaque de Teflón agregar el sufijo -T, al código de los mismos

ESPECIFICACIONES

- Refrigerante: R134a
- Muestra Presión y Vacío: Baja Presión - PSI, Bar, MPa, Kg/cm² & IN-Hg
Alto Side - PSI, Bar, MPa, Kg/cm²
- Muestra Temperatura: -40 a 200°F (-4 a 93°C)
- Tiempo de respuesta: 250 mSec.
- Conexión: 1/4" FL-M
- Temperatura de operación: 32 a 122°F (0 a 45°C)
- Fuente de energía: Batería 9V DC
- Vida útil de la batería: 50-60 horas de uso continuo
- Indicador de Batería baja: ICON especial en el LCD
- Auto apagado: 15 minutos con capacidad de desactivado

Incluye Fabricantes:

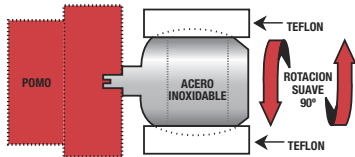
Acura,	Fiat,	Land Rover,	Plymouth,	Suzuki,
Alfa Romeo,	Ford,	Lexus,	Pontiac,	Toyota,
Audi,	GMC,	Lincoln,	Porsche,	Volkswagen,
BMW,	Honda,	Mazda,	Renault,	Volvo
Buick,	Hummer,	Mercury,	Rover,	
Cadillac,	Hyundai,	Mini,	Saab,	
Chevrolet,	Infiniti,	Mitsubishi,	Saturn,	
Chrysler,	Isuzu,	Mercedes Benz,	Scion,	
Citroen,	Jaguar,	Nissan,	Seat,	
Daewoo,	Jeep,	Oldsmobile,	Scion,	
Daihatsu,	Kia,	Opel-Vauxhall,	Smart,	
Dodge,	Lancia,	Peugeot,	Subaru,	



Mastercool®
"World Class Quality"



Características del analizador Mastercool de aluminio de 4 vías Con Válvula de bolas de diseño vanguardista



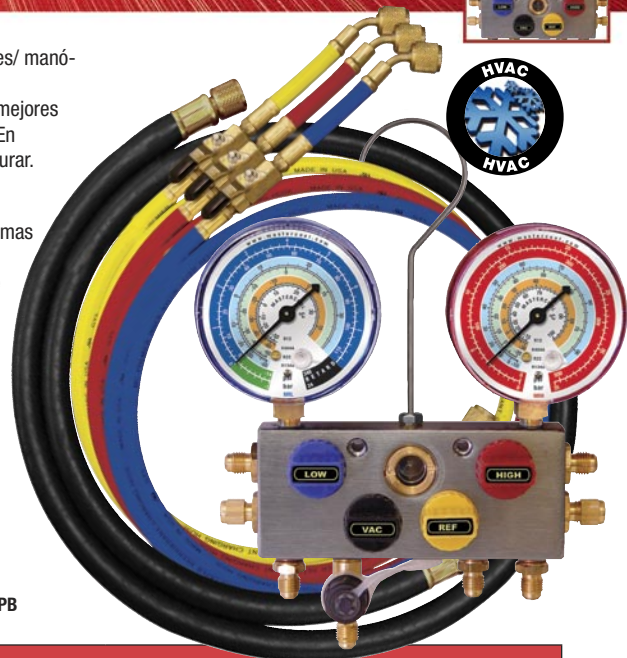
En MASTERCOOL todos los manómetros son coordinados por color para su fácil identificación de refrigerante.

MASTERCOOL es un fabricante líder de analizadores/ manómetros de calidad profesional para sistemas climáticos (A.C.) Estos kits son fabricados con los mejores materiales y con los más altos niveles de calidad. En MASTERCOOL cada analizador es fabricado para durar.

- Con una perforación de 3/8" a través del bloque, incrementa el flujo considerablemente haciendo mas rápida la carga y la recuperación
- La válvula de bola, gira 90° entre 2 arandelas de teflón requiriendo solo de un pequeño esfuerzo para hacerla girar, igual aún bajo presión
- Cierra y abre rápidamente con solamente un cuarto de giro
- La posición de la perilla indica siempre si las válvulas están abiertas o cerradas. (vertical= ABIERTA, horizontal=CERRADA)



86772-PB



COMPARE

Perforación Tradicional 1/4"	Perforación Mastercool 3/8"
(vista de corte transversal) Bloque de Analizador tradicional con 1/4" de perforación	(vista de corte transversal) Bloque de Analizador Mastercool con 3/8" de perforación a través del bloque

ANALIZADOR DE 4-VIAS CON VÁLVULA DE BOLA, PERFORACIÓN DE 3/8"

Todos los conectores de 1/4" SAE, te con derivación de 3/8". Ensamblados y empacados en estuche plastico moldeado para su transporte.

Diametro del manometro	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Unidades	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Escala de refrigeración	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R410A-R407C-R22	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Manometro p/n (HP/LP)	MRBH - MRBL	MBH - MBL	EBH - EBL	EBRL-EBRH
Cuerpo de analizador solamente	95102	95102	95102	95102
Analizador con manómetros solamente	96203-MRB	96203-MB	96203-EB	96203-EBR
Analizador (ver grafico) con 3 mangueras de 150cm con válvula de bola (49262-60) +1 manguera negra de 150cm 3/8" (94160)	96261-MRB	96261-MB	96261-EB	96261-EBR
Analizador (ver grafico) con 3 mangueras con válvula de bola de 180cm (49262-72) +1 manguera negra de 180cm 3/8" (94172)	96272-MRB	96272-MB	96272-EB	96272-EBR

ANALIZADOR DE 4 VIAS CON VÁLVULA DE BOLA PARA A/C AUTOMOTOR

Todos los conectores de 1/4" SAE, ocultan conexiones para acoples rapidos para automotor. Ensamblados y empacados en adecuados y moldeados estuches de transporte. Incluyendo los acoples rapidos (82834-E y 82934-E).

Diametro del manometro	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Unidades	Bar/°C	Bar/PSI/°C
Escala de refrigeración	R134a-R404A-R407C-R507A-R22	R134a-R22-R12-R404A
Manometro p/n (HP/LP)	MBH - MBL	MRBH - MRBL
Cuerpo de analizador solamente, 1/4"	86102-1/4	86102-1/4
Analizador con manómetros solamente	86103-MB	86103-MRB
Analizador (ver grafico) con 3 mangueras de 180cm 1/4" (40372) +1 manguera negra de 180cm 1/4" (47724) sin conexión rápida	86572-MB	86572-MRB
Analizador (ver grafico) con 3 mangueras de 180cm 1/4" (40372) +1 manguera negra de 180cm 1/4" (47724) - Conexión rápida manual (82834-E y 82934-E)	86972-MB	86972-MRB
Analizador (ver grafico) con 3 mangueras de 250cm 1/4" (40396) +1 manguera negra de 250cm 1/4" (47964) - sin conexiones rapidas	86596-MB	86596-MRB
Analizador (ver grafico) con 3 mangueras de 250cm 1/4" (40396) +1 manguera negra de 250cm 1/4" (47964) - conexiones rapidas manuales (82834-E & 82934-E)	86996-MB	86996-MRB



Para todos los manómetros terminados en -E y -EB agregar el sufijo		
-410	incluye 2 adaptadores flexibles 90410 para convertir mangueras de 1/4" SAE en mangueras 5/16"-20 SAE, 1/2 -20 UNF swivel y para conectar a R-410a	
-411	incluye 2 adaptadores flexibles 90411 con válvula de bola para convertir mangueras de 1/4" SAE en 5/16" SAE, 1/2"-20 UNF swivel y conectarlas a R-410a	
-413	incluye 2 adaptadores rectos 90413 para convertir 1/4" en 5/16" SAE (1/2"-20 UNF) swivel tuerca hembra con depresor.	

* Para ordenar Manifolds con empaque de Teflón agregar el sufijo -T, al código de los mismos



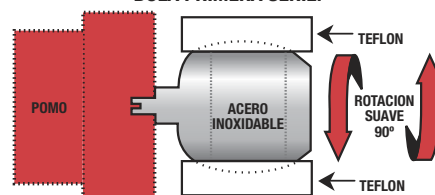
Mastercool®
"World Class Quality"



ANALIZADORES CON VALVULA DE BOLA-PERFORACION DE 3/8" PRIMERA SERIE



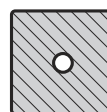
Características de los analizadores con válvula de bola de Mastercool DISEÑO DE VALVULA DE BOLA PRIMERA SERIE.



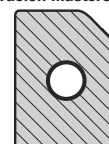
Todos los analizadores del tipo 1.6 Mastercool son coordinados por color para una sencilla identificación de refrigerante.

COMPARE

Perforación Tradicional 1/4" Perforación Mastercool 3/8"

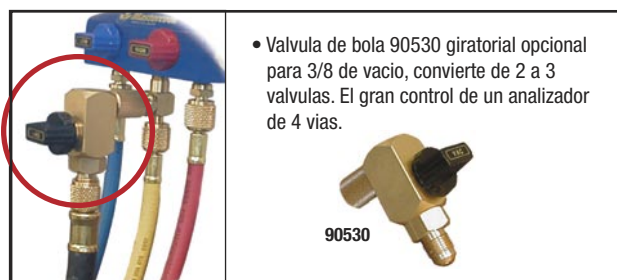


(vista de corte transversal)
Bloque de Analizador tradicional
con 1/4" de perforación



(vista de corte transversal) Bloque de
Analizador Mastercool con 3/8" de
perforación a través del bloque

- Gran perforación de 3/8" a través del bloque, incrementa el flujo considerablemente para una carga rápida y ahorro de tiempo.
- Válvula de bola que rota 90° entre 2 arandelas de teflón y gira con un pequeño esfuerzo, aun cuando esta bajo presión
- Abre y cierra rápidamente, con solo un cuarto de giro
- La posición de la perilla indica siempre si las válvulas están abiertas o cerradas (vertical = ABIERTA, horizontal = CERRADA)
- Incluye mangueras con barrera de nylon GY5 con válvula de bola manual
- Ensamblado y empacado en estuche de plástico para su transporte.
- Maleta de transporte 58102-PB



- Válvula de bola 90530 giratoria opcional para 3/8 de vacío, convierte de 2 a 3 válvulas. El gran control de un analizador de 4 vías.



ANALIZADOR DE 2-VIAS CON VÁLVULA DE BOLA Y MIRA DE CRYSTAL

Diametro del manometro	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 63mm	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Unidades	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Escalas de refrigeracion	R410A-R507A-R404A-R22	R410A-R407C-R22	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Manometro p/n (HP/LP)	EH-EL	EBH-EBL	MRH-MRL	MH-ML	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Mangueras 1/4" SAE	barrera de nylon con valvula de bola en linea	barrera de nylon con valvula de bola en linea	barrera de nylon con valvula de bola en linea	barrera de nylon con valvula de bola en linea	barrera de nylon con valvula de bola en linea	barrera de nylon con valvula de bola en linea	barrera de nylon con valvula de bola en linea
Analizador con manómetros - 2 conectores de 1/4" + te central 1/4" SAE con derivación de 3/8"	58103-E	58103-EB	58103-MR	58103-M	58103-MRB	58103-MB	58103-EBR
3 mangueras de 90 cm con valvula de bola	57236-E	57236-EB	57236-MR	57236-M	57236-MRB	57236-MB	57236-EBR
3 mangueras de 150 cm con valvula de bola	57261-E	57261-EB	57261-MR	57261-M	57261-MRB	57261-MB	57261-EBR
3 mangueras de 180 cm con valvula de bola	57272-E	57272-EB	57272-MR	57272-M	57272-MRB	57272-MB	57272-EBR

* Para ordenar Manifolds con empaque de Teflón agregar el sufijo -T, al código de los mismos

Para todos los manómetros terminados en -E y -EB agregar el sufijo

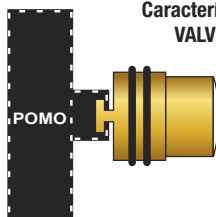
-410	incluye 2 adaptadores flexibles 90410 para convertir mangueras de 1/4" SAE en mangueras 5/16"-20 SAE, 1/2"-20 UNF swivel y para conectar a R-410a	
-411	incluye 2 adaptadores flexibles 90411 con válvula de bola para convertir mangueras de 1/4" SAE en 5/16" SAE, 1/2"-20 UNF swivel y conectarlas a R-410a	
-413	incluye 2 adaptadores rectos 90413 para convertir 1/4" en 5/16" SAE (1/2"-20 UNF) swivel tuerca hembra con depresor.	



Mastercool®
"World Class Quality"

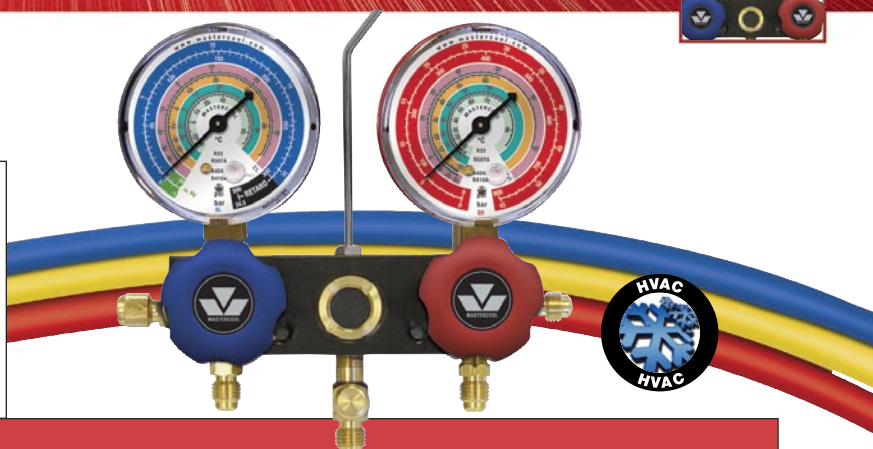


En MASTERCOOL todos los manómetros son coordinados por color para su fácil identificación de refrigerante.



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



ANALIZADOR DE 2 VIAS CON VALVULA DE PISTON

Díametro del manómetro	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 63mm	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Unidades	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Escala de refrigeración	R410A-R507A-R404A-R22	R410A-R407C-R22	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Manómetro p/n (HP/LP)	EH-EL	EBH-EBL	MRH-MRL	MH-ML	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Mangueras 1/4" SAE	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Analizador con manómetros, conectores+te central 1/4" SAE	93103-E	93103-EB	93103-MR	93103-M	93103-MRB	93103-MB	93103-EBR
Analizador con mangueras de 3 - 90cm con válvula de bola	93636-E	93636-EB	93636-MR	93636-M	93636-MRB	93636-MB	93636-EBR
Analizador con mangueras de 3 - 150cm con válvula de bola	93661-E	93661-EB	93661-MR	93661-M	93661-MRB	93661-MB	93661-EBR
Manómetro con 3 mangueras de 150cm con válvulas de bola	92661-E	92661-EB	92661-MR	92661-M	92661-MRB	92661-MB	92661-EBR
Analizador con mangueras de 3 - 180cm con válvula de bola	93772-E	93772-EB	93772-MR	93772-M	93772-MRB	93772-MB	93772-EBR

ANALIZADOR DE 2 VIAS CON VÁLVULAS DE PISTÓN PARA A/C AUTOMOTOR

Conectores de 1/4" SAE, conexiones ocultas de acoples rápidos para automotores

	Díametro del manómetro	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
	Unidades	Bar/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C
	Escala de refrigeración	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A
	Manómetro p/n (HP/LP)	MH-ML	MBH-MBL	MRBH-MRBL
	Cuerpo de analizador solamente (1/4" SAE)	85102-1/4	85102-1/4	85102-1/4
	Analizador con manómetros solamente (1/4" SAE)	85103-M	85103-MB	85103-MRB
	Analizador (ver grafico) con 3 mangueras de 180cm 1/4" SAE (40372) con acoples rápidos (82834-E & 82934-E)	89772-M	89772-MB	89772-MRB
	Analizador (ver grafico) con 3 mangueras de 250cm 1/4" SAE (40396) con acoples rápidos (p/n 82834-E & 82934-E)	89996-M	89996-MB	89996-MRB

Para todos los manómetros terminados en -E y -EB agregar el sufixo

-410	incluye 2 adaptadores flexibles 90410 para convertir mangueras de 1/4" SAE en mangueras 5/16"-20 SAE, 1/2"-20 UNF swivel y para conectar a R-410a	
-411	incluye 2 adaptadores flexibles 90411 con válvula de bola para convertir mangueras de 1/4" SAE en 5/16" SAE, 1/2"-20 UNF swivel y conectarlas a R-410a	
-413	incluye 2 adaptadores rectos 90413 para convertir 1/4" en 5/16" SAE (1/2"-20 UNF) swivel tuerca hembra con depresor.	

*Nota:

- Todos los sets de analizadores de 2 vías con válvulas de pistón son empacados en cubiertas.
- Empaque estándar Europeo – Caja de cartón corrugado
- Para el estuche plástico de transporte por favor ordene la parte # 89772-PB.



* Para ordenar Manifolds con empaque de Teflón agregar el sufixo -T, al código de los mismos



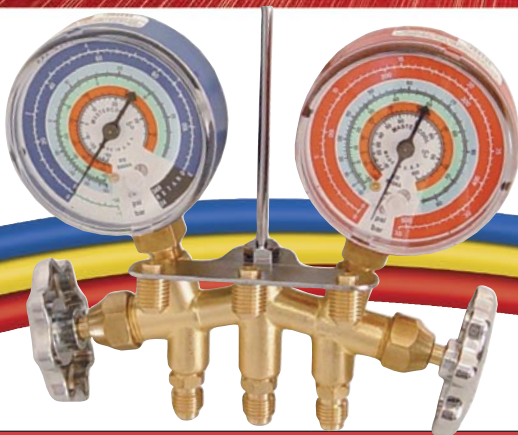
Mastercool[®] Inc.
"World Class Quality"



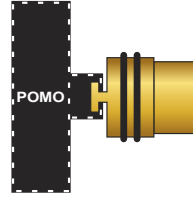
MANÓMETRO DE BRONCE 2-VÍAS, MANÓMETRO CON VÁLVULA SENCILLA Y PARTES DE REPUESTOS



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



Característica del analizador 2 vías de MASTERCOOL VÁLVULA CON PISTÓN 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

ANALIZADOR DE LATON DE 2 VIAS CON VÁLVULA DE PISTÓN

Diametro del manometro	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 63mm	1.6 - 63mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm	1.6 - 80mm
Unidades	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Escalas de refrigeración	R410A-R507A-R404A-R22	R410A-R407C-R22	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R134a-R22-R12-R404A	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	R22-R422A-R427A-R422D-R417A
Manometro p/n (HP/LP)	EH-EL	EBH-EBL	MRH-MRL	MH-ML	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Mangueras 1/4" SAE	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Analizador con manómetros, 3 x 1/4" SAE conectores	33103-E	33103-EB	33103-MR	33103-M	33103-MRB	33103-MB	33103-EBR
Manómetro con 3 mangueras de 150cm con válvulas de bola	32661-E	32661-EB	32661-MR	32661-M	32661-MRB	32661-MB	32661-EBR
Analizadores con 3 mangueras de 90cm	33636-E	33636-EB	33636-MR	33636-M	33636-MRB	33636-MB	33636-EBR
Analizadores con 3 mangueras de 150cm	33661-E	33661-EB	33661-MR	33661-M	33661-MRB	33661-MB	33661-EBR
Analizadores con 3 mangueras de 180cm	33772-E	33772-EB	33772-MR	33772-M	33772-MRB	33772-MB	33772-EBR

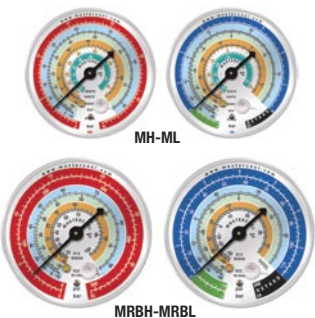
* Para ordenar Manifolds con empaque de Teflón agregar el sufijo -T, al código de los mismos

MANÓMETRO DE UNA VÁLVULA – VÁLVULA DE PISTÓN

Manómetro de una válvula	Diametro del manometro	Unidades	Escalas de refrigeración	Manometro p/n (HP/LP)
92103-E	1.6 - 63mm	Bar/PSI/°C	R410A-R507A-R404A-R22	EH-EL
92103-EB	1.6 - 80mm	Bar/PSI/°C	R410A-R407C-R22	EBH-EBL
92103-MR	1.6 - 63mm	Bar/PSI/°C	R134a-R22-R12-R404A	MRH-MRL
92103-M	1.6 - 63mm	Bar/°C	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	MH-ML
92103-MRB	1.6 - 80mm	Bar/PSI/°C	R134a-R22-R12-R404A	MRBH-MRBL
92103-MB	1.6 - 80mm	Bar/°C	R134a-R404A-R407C-R22-R507A	MBH-MBL
92103-EBR	1.6 - 80mm	Bar/°C	R22-R422A-R427A-R422D-R417A	EBRL-EBRH



MANOMETROS DE REEMPLAZO



Baja presión p/n	Alta presión p/n	Diametro de Manometro	Unidades	Escalas de refrigeración
ML	MH	63mm	Bar/°C	R134a - R404A - R407C - R22 - R507A
MRL	MRH	63mm	Bar/PSI/°C	R134a - R22 - R404A - R12
EL	EH	63mm	Bar/PSI/°C	R410A - R404A - R507A - R22
MBL	MBH	80mm	Bar/°C	R134a - R404A - R407C - R22 - R507A
MRBL	MRBH	80mm	Bar/PSI/°C	R134a - R22 - R404A - R12
EBL	EBH	80mm	Bar/PSI/°C	R410A - R407C - R22
MRKL	MRKH	63mm	PSI/kg/cm ² /°C	R12 - R404A - R22 - R134a
EBRL	EBRH	80 mm	Bar/°C	R22 - R422A - R427A - R422D - R417A

PROTECTOR DE GOMA PARA MANÓMETROS

93253-E	Azul para 63mm	91253-E	Azul para 80mm
93503-E	Rojo para 63mm	91503-E	Rojo para 80mm
93553-E	Set para Manómetro de 63mm	91553-E	Set para Manómetro de 80mm
85253-E	63mm (2 1/2") Lens	98251-E	80mm (3 1/8") Lens

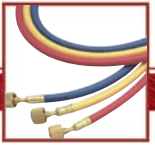


PARTES PARA ANALIZADORES DE ALUMINIO

85215	Juntas toricas (4 pzas)	85216	Sello & Sello Ensamblado (2 pzas)
PARTES PARA ANALIZADORES DE BRONCE			
34215	Juntas toricas	58102-9	Válvula para Alta/Baja de vástago corto con anillo/sello "O"
98215	Sello & Sello Ensamblado	86102-9	Válvula para REF/VAC de vástago largo con anillo/sello "O"



Mastercool[®]
"World Class Quality"



MASTERCOOL utiliza únicamente mangueras de Clase 5 como su selección Standard y las de “barreras de nylon” 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 PRESION CON RACORS STANDARD (1/4" SAE)

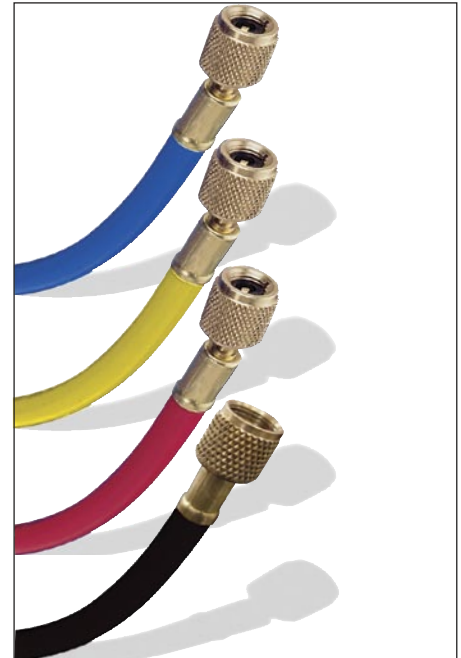
Mangueras standard; Presión de trabajo 52 BAR, Rotura 210 BAR

LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm
Azul 1/4"	41361	41601	41721	41961
Amarillo 1/4"	41362	41602	41722	41962
Rojo 1/4"	41363	41603	41723	41963
Negro 1/4"	N/A	N/A	N/A	N/A
Juegos* 1/4"	40336	40360	40372	40396
Negro 3/8"	N/A	N/A	N/A	N/A

Mangueras nylon "Barrier"; Presión de trabajo 56 BAR, Rotura 280 BAR

LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm
Azul 1/4"	47361	47601	47721	47961
Amarillo 1/4"	47362	47602	47722	47962
Rojo 1/4"	47363	47603	47723	47963
Negro 1/4"	47364	47604	47724	47964
Juegos* 1/4"	47336	47360	47372	47396
Negro 1/4" con (3/8" conector)	48364	48604	48724	48964
Negro 3/8" con (3/8" conector)	94136	94160	94172	N/A

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



R134a MANGUERAS (STANDARD JAPONES)

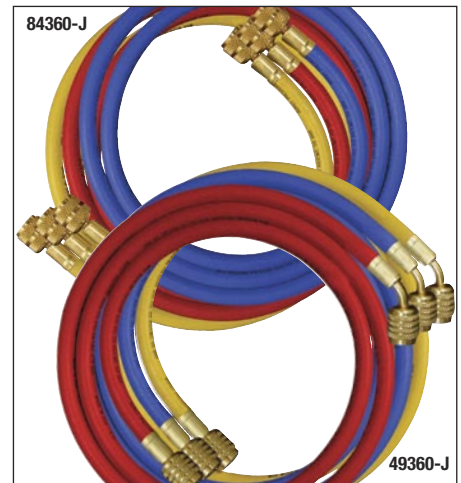
LONG. MANG.	90cm	150cm
Azul M10 x P1.5	84361-J	84601-J
Amarillo M10 x P1.5	84362-J	84602-J
Rojo M12 x P1.5	84363-J	84603-J
Juegos*	84336-J	84360-J

R410A MANGUERAS (STANDARD JAPONES)

LONG. MANG.	90cm	150cm
Azul 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49361-J	49601-J
Amarillo 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49362-J	49602-J
Rojo 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49363-J	49603-J
Juegos* 5/16" SAE (1/2-20 UNF)	49336-J	49360-J

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

* Para un diametro especial de manguera por favor contactenos.

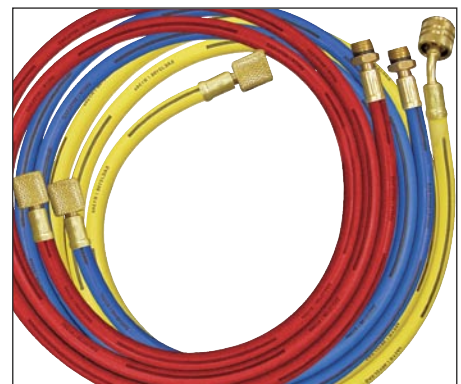


R134a MANGUERAS CON 1/2" ACME-F Y 14MM-M AUTO A/C ACCESORIOS

LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	240cm
Azul-14mm-M x 1/2" ACME-F	84361	84601	84721	84961
Amarilla con 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
Amarilla sin válvula de corte	84365	84605	84725	84965
Juegos*	84336	84360	84372	84396

Las mangueras de Mastercool para carga de R134s con compatibles con las especificaciones SAE J2196 y están aprobadas por UL. Aprobadas para trabajar con presiones hasta 600 PSI y su presión de rotura es de 3000 PSI.

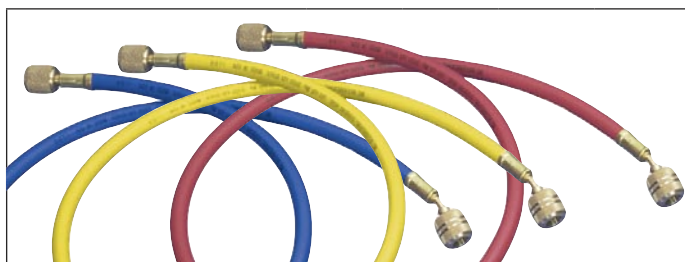
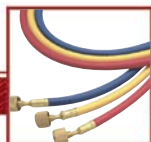
*El juego incluye mangueras roja, azul y amarilla.



* Para ordenar mangueras con empaque de Teflón agregar el sufijo -T, al código de las mismas



Mastercool[®]
"World Class Quality"



MANGUERAS STANDARD Y DE ALTA PRESION CON VALVULA DE CORTE AUTOMÁTICO (1/4" SAE)

Mangueras standard; Presión de trabajo 52 BAR, Rotura 210 BAR

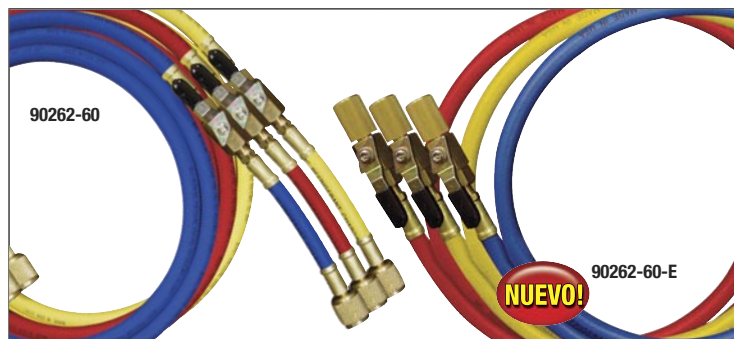
LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm
Azul 1/4"	45361	45601	45721	45961
Amarillo 1/4"	45362	45602	45722	45962
Rojo 1/4"	45363	45603	45723	45963
Negro 1/4"	N/A	N/A	N/A	N/A
Juegos* 1/4"	45336	45360	45372	45396

Mangueras nylon "Barrier"; Presión de trabajo 56 BAR, Rotura 280 BAR

LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm	250cm
Azul 1/4"	46361	46601	46721	46961
Amarillo 1/4"	46362	46602	46722	46962
Rojo 1/4"	46363	46603	46723	46963
Negro 1/4"	46364	46604	46724	46964
Juegos* 1/4"	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 PRESION CON VALVULA DE CORTE MANUAL (1/4" SAE)

Mangueras standard; Presión de trabajo 52 BAR, Rotura 210 BAR

LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm
Azul 1/4"	90263-36	90263-60	90263-72
Amarillo 1/4"	90264-36	90264-60	90264-72
Rojo 1/4"	90265-36	90265-60	90265-72
Juegos* 1/4"	90262-36	90262-60	90262-72

Mangueras nylon "Barrier"; Presión de trabajo 56 BAR, Rotura 280 BAR

LONG. MANG.	90cm	150cm	180cm
Azul 1/4"	49263-36	49263-60	49263-72
Amarillo 1/4"	49264-36	49264-60	49264-72
Rojo 1/4"	49265-36	49265-60	49265-72
Juegos* 1/4"	49262-36	49262-60	49262-72
Negro 3/8" w/(3/8" conector)	94236	94260	94272

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

Agregue una -E para mangueras con válvula de bola al final de la misma



DESCONEXIÓN RÁPIDA

No hay pérdida de refrigerante



VALVULAS DE CORTE AUTOMATICO

La válvula atornilla en los extremos de la manguera. Disponible en el modelo recto y de 90°. Cumple las especificaciones SAE, EPA y UL para la contención del refrigerante.

90333-R 90° 1/4 x 1/4"

90335-R Recto 1/4 x 1/4"

90333-UV 90° 1/4" FFL x 13mm

90337 Recto 1/4 x 3/16"

90430 VALVULAS 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.

Válvula de bola giratoria sin mangueras.

PIEZAS DE RECAMBIO PARA EL MANTENIMIENTO DE MANGUERAS



	1/4" SAE		1/2" ACME		14mm-M TORICA	3/8" JUNTA	UNF 1/2 - 20"	
	JUNTA	OBUS	JUNTA	OBUS			JUNTA	OBUS
Mang. de carga	42010-10 42010-T-10 (Teflon)	42014-10 42016-10 (Tipo Tornillo)	82010-10	42014-10	83341-10	48010-10	82010-10	42016-10
Válvula de corte	90336-10	N/A	82336-10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A



Mastercool®
"World Class Quality"



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. Color codificado. **PATENTE NO. 5,370,359**

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
82834-3/8	R134a Sistema manual y alta presión 3/8" FL-M x 16mm Conexión Rápida
82934-3/8	R134a Sistema manual y baja presión 3/8" 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 16mm 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 al obús permitiendo un rápido e 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. **PATENTE NO. 5,244,010**

82214	E-Z Snap R134a Alta presión 14mm-F x 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
82214-3/8	E-Z Snap R134a Alta presión 3/8" FL-M x 16mm Conexión Rápida
82224-3/8	E-Z Snap R134a Baja presión 3/8" FL-M x 16mm Conexión Rápida
82214-J*	E-Z Snap R134a Alta presión M12 x 1.75 x 16mm Conexión Rápida
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)

66434-R



66534-R

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



VALVULA 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

91175 KIT ADAPTADOR DE SEGURIDAD A/C

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

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



RACORS MACHO Y HEMBRA



82734

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
82738	14mm-M x 3/8" FL-M Racors
83341	Juntas tóricas para 82733, 82734, 82735 y 82736
80234	Juntas tóricas para 82634, 82634 - M, 90364 y 90365

RACORS HEMBRA Y 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	5/16" (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



82634



Mastercool®
"World Class Quality"



ADAPTADORES DE CARGA, JUNTAS DE RECAMBIO Y DEPRESORES



ADAPTADORES 90°			JUNTAS DE RECAMBIO	JUNTAS TÓRICAS DEL DEPRESOR
A	90333-R	Válvula de corte 1/4" MFL x 1/4" FFL	90336	-
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

ADAPTADORES 45°				
C	90924	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
C	90927*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta Presión)	90369	90368

ADAPTADORES RECTOS				
D	82272*	R134a 1/2" ACME-F x 13mm R134a (Baja Presión)	85511	-
E	82335	R134a Válvula de corte 1/2" ACME-M x 1/2" ACME-F	90330/90336	-
E	90335-R	Válvula de corte 1/4" MFL x 1/4" FFL	90330/90336	-
E	90337	Válvula de corte 1/4" MFL x 3/16" FFL	90330/90331	-
F	82634*	1/4" FFL x 1/2" ACME-M	80234	-
F	82634-M	1/4" FFL x 1/2" ACME-M sin válvula de obus	80234	-
G	82734	14mm-M x 1/4" MFL	83341	-
H	90358*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta Presión)	42010	42014
I	90274	1/4" MFL x 1/4" FFL Giratorio	42010	42014
I	90332**	1/4" MFL x 1/4" FFL Racor antiretorno	42010	42014
I	90357	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta Presión) giratorio	90369	90368
I	91084*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Alta Presión) giratorio GM 1976 y posterior, Ford 1981 y posterior	90369	90368
J	90338*	GM 1991 y posterior adaptador de servicio	90339	-
K	90633	1/4" MFL x 1/4" MFL Union	-	-
K	82633	1/2" ACME-M x 1/2" ACME-M Union	-	-

90413 ADAPTADOR RECTO

Convierte adaptador de 1/4" a 5/16" SAE (1/2-20 UNF) tuerca hembra giratoria con depresor.



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

90410 ADAPTADOR FLEXIBLE

Convierte la manguera de 1/4" SAE en 5/16 SAE, 1/2-20 UNF en un conector giratorio para R410A.



90411 ADAPTADOR FLEXIBLE CON VÁLVULA DE BOLA

Convierte la manguera de 1/4" SAE en 5/16 SAE, 1/2-20 UNF en un conector giratorio para R410A.



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

*Incluye válvula de obús (0377-001) - (90-110 PSI Abriendo)

**Incluye válvula de control (0332-002) - (8-12 PSI Abriendo)



Mastercool®
"World Class Quality"



91207 CARGA Y SURTIDO DE DEPRESORES

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

- 42010** Junta 1/4" (3 pzas)
- 42014** Depresor 1/4" (3 pzas)
- 90368** Depresor 3/16" (3 pzas)
- 90369** Junta 3/16" (3 pzas)
- 90341** 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:

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



91334 KIT REPARACION ADAPTADOR DE CARGA

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

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



91335 KIT MASTER DE REPARACION 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:

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



91336 SUSTITUCION ARANDELAS DE SEGURIDAD FORD JUNTAS TORICAS Y SURTIDO DE MUELLES "GARTER"

Compatible con sistemas R12 y R134a Conjunto de:

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



91337 KIT REPARACION VALVULA DE OBUS R12/R134a

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

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

91046-A JUEGO PARA LAVADO DEL SISTEMA DE A/C

Incluye pistola de presión para lavado, manguera y adaptador. Diseñado para trabajar con cualquier agente de lavado liviano el cual se puede mezclar con aire a presión. Trabaja en forma excelente para remover cualquier partícula de aceite para refrigerantes que haya quedado durante la reparación o reemplazo del compresor.



Mastercool®
"World Class Quality"



DESINSTALADOR / REINSTALADOR DE VALVULA DE OBUS



58490 SET UNIVERSAL R12/MASTER R134a

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
PATENTE NO. 6,253,436



81290 R134A DESINSTALADOR UNIVERSAL DE GRAN ABERTURA

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

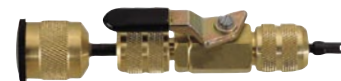
91290 DESINSTALADOR UNIVERSAL DE VÁLVULA DE OBÚS

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

90376 DESINSTALADOR DE VALVULA CON OBUS PARA R12

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

90377 Recambio de válvula de obús standard para 90376 (6 pzas de 0377-001)



DESINSTALADORES / REINSTALADORES DE VALVULAS DE OBUS, AUTOMOTIVE/HVAC (1/4" FL)

91490 DESINSTALADOR/REINSTALADOR STANDARD DE VALVULA DE OBUS

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.

91496 Desinstalador/Instalador Válvula Obús con Puerto lateral de 1/4" MFL

91498 DESINSTALADOR/REINSTALADOR UNIVERSAL DE VALVULA DE OBUS



Para refrigerantes de alta presión (410A)

Nuevamente diseñado con mecanismo de fijación patentado, el 91498 es el único kit desinstalador de válvula de obús, que tiene una tuerca de seguridad que permite al técnico el libre acceso a la válvula de obús sin tener que luchar con altas presiones. Empacado en un moldeado estuche para transporte, este kit también ofrece 1/2"-20 UNF Y 1/4" conectores para el uso de todos los refrigerantes.

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

El adaptador especial de los 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 más el largo tiempo de recuperación del refrigerante. El muy preciso cálculo de sobrecalentamiento se puede efectuar a partir de la lectura del mismo adaptador.



ADAPTADORES "RETROFIT"



82357 GM ADAPTADOR DE GRAN CAUDAL CON VALVULA DE OBUS Y TAPONES PARA PUERTOS DE SERVICIO

GM Adaptador gran caudal

ADAPTADORES RECTOS CON VALVULA DE OBUS Y TAPONES PARA PUERTOS DE SERVICIO

82274 Baja presión, 1/4 (7/16"-20) x 13mm
82332 Alta presión, 1/4 (7/16"-20) x 16mm
82358 Alta presión, 3/16 (3/8"-24) x 16mm



ADAPTADORES DE 90° CON VALVULA DE OBUS Y TAPONES PUERTOS DE SERVICIO

82275 Baja presión, 1/4 (7/16"-20) x 13mm
82333 Alta presión, 1/4 (7/16"-20) x 16mm
82354 Alta presión, 3/16 (3/8"-24) x 16mm



81174 SURTIDO DE ADAPTADORES "RETROFIT" UNIVERSAL DE RECAMBIO

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

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

ADAPTADORES RECTOS CON VÁLVULAS DE OBÚS Y TAPONES PARA PUERTOS

CANT.	REF#	DESCRIPCION
10	82274	Baja presión, 1/4" (7/16"-20) x 13mm
5	82332	Alta presión, 1/4" (7/16"-20) x 16mm
5	82357	GM Recambio gran caudal
10	82358	Alta presión, 3/16" (3/8"-24) x 16mm

TAPONES DE CIERRE INDIVIDUAL

5	81297	1/4" (7/16"-20)
5	81379	3/16" (3/8"-24)

ADAPTADORES 90° CON VÁLVULA DE OBÚS Y TAPONES PARA PUERTOS

CANT.	REF#	DESCRIPCION
5	82275	Baja presión, 1/4" (7/16"-20) x 13mm
5	82333	Alta presión, 1/4" (7/16"-20) x 16mm
5	82354	Alta presión, 3/16" (3/8"-24) x 16mm

ACCESORIOS

10	81359	R134a Etiqueta información "RETROFIT"
1	91338	Casquillo gran caudal estilo GM
1	91290	Instalador/desinstalador universal válvula de obús
1	91390	R12 Kit reparación de pasos de rosca
1	MC98RG	Modo de empleo de recambios "RETROFIT"



Mastercool®
"World Class Quality"



52224-A TERMOMETRO INFRAROJO CON LASER

El 52224 ofrece precisión con el laser, la luz trasera realza el exhibidor LCD y despliega una gama de temperaturas de entre -58° hasta 932°F (-50° hasta 500°C). Este compacto diseño es de sencillo uso y de fácil almacenamiento. Incluye baterías AAA (2) y estuche para transportación.

Gama de Temperaturas -58°F a 932°F (-50°C a 500°C)
Campo de vista: 12 : 1



52224-C TERMOMETRO INFRAROJO CON LASER DOBLE

Tiene ambas tecnologías infraréd y láser doble.

Gama de Temperaturas -58°F a 932°F (-50°C a 500°C)
Campo de vista: 12 : 1



52225-A TERMOMETRO INFRAROJO DOBLE TEMPERATURA CON LASER

Ofrece las tecnologías de lectura por contacto y a través del laser. Incluye alarma programable de alta y baja (HI/LO) y modo bloqueo (Lock Mode) para retención de lecturas de temperatura. Ofrece un enchufe tipo K incorporado y un cable termopar.

Escala de temperaturas (No-Contacto):

-76 to 1400°F (-60 to 760°C)

Campo de vista: 30 : 1

Incluye 3 Pies de cable Termopar



52225-B TERMOMETRO DOBLE ULTRA TEMPERATURA LASER

Ofrece las tecnologías de lectura por contacto y a través del laser. Incluye alarma programable de altay baja (HI/LO) y modo de bloqueo (Lock Mode) para retención de lecturas de temperatura. El enchufe tipo K incorporado ofrece funciones opcionales de contacto. Ilumina el área de trabajo con una luz LED incorporada.

Escala de temperaturas (No-Contacto):

-76 to 1832°F (-60 to 1000°C)

Campo de vista: 50 : 1

Cable Termopar Opcional



ESPECIFICACIONES:



	52224-A	52224-C	52225-A	52225-B
Escala de Temperatura No-Contacto:	-50 a 500°C (-58 a 932°F)	-50 a 500°C (-58 a 932°F)	-60 a 760°C (-76 a 1400°F)	-60 a 1000°C (-76 a 1832°F)
Escala de Temperatura Termopar:			-64 a 1400°C (-83 a 1999°F)	-64 a 1400°C (-83 a 1999°F)
Campo de vista	12 : 1	12:1	30 : 1	50 : 1
Iluminación del exhibidor:	Luz trasera por LED	Luz trasera por LED	Luz trasera por LED	Luz trasera por LED
Indicador de objetivo	Punto laser	Punto Láser Doble	Punto laser	Punto Láser Doble
Emisividad	0.98	0.98	0.10 (10E) a 1.0 (100E)	0.95
Resolución:	0.5°F / 0.5°C	0.5°F / 0.5°C	0.1°F / 0.1°C	0.1°C / 0.1°F
Modes:			MIN, MAX, DIFF y AVG	MIN, MAX, DIFF y AVG
Presición:	±2°C (4°F) o ±2% de lectura	±2°C (4°F) o ±2% de lectura	±2% de lectura	±2% de lectura
Tiempo de respuesta:	0.5 segundos	0.5 segundos	1 segundos	1 segundos
Apagado	Automatico despues de 15 segundos	Automatico despues de 15 segundos	Automatico despues de 60 segundos	Automatico despues de 60 segundos
Bateria:	180 horas aproximadamente	180 horas aproximadamente	180 horas aproximadamente	180 horas aproximadamente
Accesorios	2 Baterías AAA, manual de instrucciones, estuche de plástico moldeado	2 Baterías AAA, manual de instrucciones, estuche de plástico moldeado	2 Baterías AAA, 3 pies de sonda termopar, manual de instrucciones, estuche de plástico moldeado	2 Baterías AAA, manual de instrucciones, estuche de plástico moldeado
Accesorios Opcionales			10 pies. de cable termopar, Sonda de penetración, Sonda de superficie, Sonda de aire	3 pies, 10 pies. de cable termopar, Sonda de penetración, Sonda de superficie, Sonda de aire, Base magnética removible



Mastercool®
 "World Class Quality"



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 a 100°C
52161	35mm	-40 a 70°C (-40 a 160°F)
91120	44.5mm	17 a 104°C (0 a 220°F)

MODELOS DIGITALES DE BOLSILLO

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

Funciona con Pila (1.5V, dura 5000 horas), (on/off) (autoapagado) después de 10 minutos



52226 TERMOMETRO DOBLE TEMPERATURA Sonda/INFRAROJO

El 52226 es un termómetro doble, que exhibe lectura de temperaturas por medio de rayo infrarojo y de sonda de contacto al mismo tiempo.

- Gama de Temperatura Infrarojo: -67 to 428°F (-55 to 220°C)
- Gama de Temperatura por sonda: -67 to 626°F (-55 to 330°C)
- Campo de Vista 1 : 1
- Emisividad Ajustable
- Modo de Traba para exploración con manos libres
- Modo de captura Maximo/Minimo
- La Sonda de Contacto se traba seguramente a un lado de la unidad



52227 TERMOMETRO INFRAROJO DE BOLSILLO

El 52227 Termómetro infrarojo en un compacto y de facil uso tamaño de bolsillo ofrece exactitud en la medición de temperaturas sin hacer contacto.

- Gama de temperaturas: -67 a 428°F (-55 a 220°C)
- Campo de vista: 1:1
- Emisividad Ajustable
- Exhibidor LCD con luz trasera
- Modo de captura Maximo/Minimo



52229 TERMOMETRO MANUAL DIGITAL IMPERMEABLE

- Escala de Medidas -58 a 572°F/-50 a 300°C
- Amplia escala de medición
- Memoria de temperatura máxima/minima
- Cambio entre grados de temperatura Celsius/ Fahrenheit
- Funcion de retención de datos
- Ajuste de alarma de temperatura alta/baja
- Alarma para confirmación de operación
- Sonda de acero inoxidable
- Soporte plegable



52228 TERMOMETRO DIGITAL DIFERENCIAL

El 52228 termómetro digital diferencial provee la medición de dos puntos simultaneamente. (T1, T2) y T1-T2.

- Maxima función de Retención
- Función de Retención de datos
- Temperatura en °F ó °C
- AUX Caja de enchufe de salida
- Diferencial T1 - T2
- Termopar de entrada tipo K
- Gama de temperaturas: -50 a 1999°F (-50 a 1300°C)
- Resolución: 1°F (1°C)
- Incluye dos sondas termopar de 3 pies.



SONDAS OPCIONALES

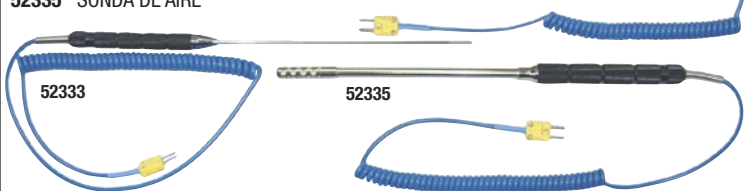
52331 Sonda TERMOPAR - 3 ft. (1m) de largo

52332 Sonda TERMOPAR - 10 ft. (10m) de largo

52333 Sonda DE PENETRACION

52334 Sonda DE SUPERFICIE

52335 Sonda DE AIRE



52245 CARTA DIGITAL PRESION/TEMPERATURA

El 52245 Mastercool, es una carta digital compacta de presión y temperatura. Este aparato de tamaño de bolsillo ofrece rapidez y exactitud en referencias de temperaturas exhibidas en un amplio LCD de facil lectura. La característica de cortar automaticamente la potencia, permite que la unidad se apague 5 minutos despues de la ultima orden, para asegurar así la duración de la batería.

Rango de temperatura: -40 to 200°F (-40 to 103°C)

Incluye 61 refrigerantes: R11, R12, R13, R21, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R125, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R218, R290, R176, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R501, R502, R503, R504, R507, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A, R717, R744.

La lectura de temperaturas disponible en grados Fahrenheit ó en grados Celsius, tambien incluye batería.

- Facil y Rapido de usar
- Tamaño Compacto de Bolsillo
- Exhibidor LCD Grande
- Autoapagado



Mastercool®
"World Class Quality"


NUEVO!

52230 HIGRÓMETRO TIPO LÁPIZ

- Cubierta giratoria para proteger el sensor
- Temperatura y humedad en °F y/o °C
- Función de grabar (registro) Max/Min
- Mantiene datos para capturar (salvar) lecturas
- Pantalla Digital LCD
- Función de apagado automático

ESPECIFICACIONES

- Medidas: 17.5cm x 4.2cm x 1.6cm
- Batería: (1) CR2032 (Lithium Coin Cell) / Vida útil: 100 hrs.
- Sensor: Electronic Capacitance Polymer Film Sensor
- Rango de temperatura: -20 to 60°C / Rango de RH: 0 a 100%
- Precisión: $\pm 3\%$ del 10 a 95% RH a 25°C $\pm 1\%$ de otros rango de RH
- Resolución: 0.1°C / 0.1°F / 0.1%
- Temperatura de almacenamiento: -10 a 60°C
- Almacenamiento RH%: <95%

52236 ANEMÓMETRO + PSYCHROMETER

Lee Humedad, Temperatura del aire, Punto de condensación, Gama de humedad interna, Velocidad del Aire, Volumen del Aire y BTU. El sensor esta construido en el ventilador y esta protegido por una cubierta giratoria.

CARACTERÍSTICAS

- Apagado automático con capacidad de desactivarlo (cancelarlo)
- Pantalla con luz de fondo LCD grande
- Tamaño manual
- Selección de sistema Métrico o Standard
- Respuesta rápida y lecturas precisas
- Soporte como accesorio para uso
- Punto de condensación y gama de humedad interna
- Circuito Microprocesado
- 4-baterías AAA
- Indicador de batería descargada (baja)

ESPECIFICACIONES:

Temperatura:
-4 a 140°F (-20 a 60°C)
Precisión: $\pm 1^\circ\text{F}$ ($\pm 0.6^\circ\text{C}$)

Humedad relativa:
0 a 100% RH
Precisión:
 $\pm 3\%$ de 10 al 90% RH
(Temp. cal.) $\pm 5\%$ en otra gama

Punto de condensación:
-90 a 158°F (-68 a 70°C)

Gama de humedad interna:
-7.6 a 158°F (-22 a 70°C)

Velocidad del aire: 0.3 a 35 m/s
(1 a 114 ft/s)

Volumen de aire:
0 a 99999 m3/s (0 a 99999 cfm)



52237 CD DEL & CABLE USB

Para usar con el 52236
Anemómetro+PSYCHROMETER

NUEVO!


52233 DIGITAL PSYCHROMETER

- Cubierta giratoria para proteger el sensor
- Sonda para Temperatura externa (opcional)
- Pantalla Digital LCD
- Mantiene datos para capturar (salvar) lecturas
- Indicador de batería descargada (baja)
- Respuesta rápida, lecturas precisas
- Función de grabar (registro) Max/Min
- Circuito Microprocesado para mayor confiabilidad
- Apagado automático con capacidad de desactivarlo (cancelarlo)

ESPECIFICACIONES:

- Gama de temperatura: -4 a 122°F (-20 a 50°C)
- Gama % RH: 0 a 100% RH
- Gama de humedad interna: -6.88 a 122°F (-21.6 a 50.0°C)
- Rango Punto de condensación: -109.7 a 122°F (-78.7 a 50.0°C)
- Gama de temperatura Externa: -4 a 158°F (-20 a 70°C)
- Precisión: RH% 3% a 77°F (25°C)/Temp: 1°F (0.6°C)
- Tiempo de respuesta
- Tamaño bolsillo: 0.9" (a) x 1.9" (a) x 7.0" (l)
- Fuente de energía: (2) baterías 1.5V AAA

NUEVO!


52733



52775

52231


NUEVO!

52231 SONDA

sonda para 52233

52733 BOTELLA DE SOLUCIÓN DE SAL 33% (botella café oscuro)

52775 BOTELLA DE SOLUCIÓN DE SAL 75% (botella azul)

para calibrar 52230 Higrometro Tipo Lapiz y 52233 Psychrometer

52238 MEDIDOR DIGITAL DE NIVEL DE SONIDO (DECIBELES)

- Rango automático o manual
- 4 gamas de medidas desde 40 a 130 dB
- Resolución 0.1dB
- Seleccione tiempo de respuesta rápido o lento
- Seleccione peso A o C
- Función de retención máximo o Mínimo
- Graba (registra) medidas Máximo o Mínimo
- Enchufe provee salida AC analoga

NUEVO!


52240 MEDIDOR DIGITAL CON ABRAZADERA

- Función Múltiple: Cuenta de Frecuencia, Verificación de diodo y alarma
- Corriente: (AC) 20 MA - 600A
- Voltaje: AC 200 mv - 750V DC 1V - 1000V
- Autoapagado
- Frecuencia: 10Hz - 2KHz
- Ohms: (Resistencia) 200m ohm - 20K ohm
- Maxima Retención de Datos
- Exhibe Unidad y Señal



Mastercool[®]
"World Class Quality"



HERRAMIENTAS DE SERVICIO Y ACCESORIOS/ CILINDROS DE REVUPERACION



HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO Y ACCESORIOS



80011 CORTA MANGUERA REFORZADO

(ACCIONAMIENTO POR CREMALLERA) Gracias al accionamiento por cremallera, obtiene muy fácilmente unos cortes precisos y rápido. 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 CLIMATICO AUTOMOVIL

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.



VALVULA GRIFO DE TRASVASE

85510-E 1/4" SAE válvula grifo de trasvase - modelo a roscar. (europeo).

85510-J* R134a válvula grifo de trasvase - modelo a roscar (standard japonés). M14-F x M10-FL-M

90925 PEINE DE ALETAS PARA CONDENSADOR

Limpia y endereza las aletas de condensador y evaporizador.

Cabeza con seis peines para 8, 9, 10, 12, 14 y 15 aletas por pulgada de aplicación.



91390 R12 HERRAMIENTA REPARACION DE PASOS DE ROSCA

Repara 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 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 REPARACION 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**

CILINDROS DE RECUPERACION 30 LBS. Y 50 LBS. APROBADOS POR DOT

- Cubiertos con pintura de polvo brillante y terminado de larga duración
- Los cilindros están pre-cargados para asegurar un interior limpio y seco
- Ofrece conector de 3/4" NPT para interruptor flotante para llenado a 80%
- Reusable y cumple con las especificaciones de DOT-4BA400 y los lineamientos de ARI
- Válvula e interruptor flotante UL
- Diseño especial para fácil manejo
- Válvula-Y para líquido/vapor
- Aprobaciones AUS de Australia y TC de Canadá
- Para guardar o transportar gases refrigerantes recuperados
- Ofrece conector de 1/4" para válvula de purga de aire

Modelo	30 lb.						50 lb.					
	62010 Sin interruptor Flotante	62011 Con interruptor flotante	62012 Con interruptor flotante y Puerto NCG	64010 Sin interruptor Flotante	67010 Con interruptor flotante	67011 Con interruptor flotante	63010 Sin interruptor Flotante	65010 Con interruptor flotante	66010 Sin interruptor Flotante	66011 Con interruptor flotante	66012 Con interruptor flotante y Puerto NCG	63010-AUS Sin interruptor Flotante (Estándar Australian)
Conexión	1/4" FL-M (7/16-20)			1/2" ACME		1/2" ACME	1/4" FL-M (7/16-20)		1/2" ACME		1/2" ACME	
Tamaño (a x a)	9.125" x 17.52"			9.125" x 17.52"		9.125" x 17.52"	12.25" x 18.78"		12.25" x 18.78"		12.25" x 18.78"	
Tara	17.99 LB			17.99 LB		17.99 LB	28.71 LB		28.71 LB		28.71 LB	
Especificación Estándar	DOT - 4BA400			DOT - 4BA400		DOT - 4BA400	DOT - 4BA400		DOT - 4BA400		DOT - 4BA400	
Capacidad Nominal de Agua	>26.2 LB / 11.9 L			>26.2 LB / 11.9 L		>26.2 LB / 11.9 L	>47.7 LB / 21.6L		>47.7 LB / 21.6L		>47.7 LB / 21.6L	
Presión de Servicio	400 PSI / 2.7 MPa			400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa	400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa	
Presión Prueba del Cilindro	800 PSI / 5.5 MPa			800 PSI / 5.5 MPa		800 PSI / 5.5 MPa	800 PSI / 5.5 MPa		800 PSI / 5.5 MPa		800 PSI / 5.5 MPa	
Presión Válvula de Escape	600 PSI / 4.1 MPa			600 PSI / 4.1 MPa		600 PSI / 4.1 MPa	600 PSI / 4.1 MPa		600 PSI / 4.1 MPa		600 PSI / 4.1 MPa	
Presión Prueba Sellado de Aire	400 PSI / 2.7 MPa			400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa	400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa		400 PSI / 2.7 MPa	
Material	HP295			HP295		HP295	HP325 or HP345		HP325 or HP345		HP325 or HP345	
Color	amarillo/plomo			azul		amarillo/azul	amarillo/plomo		amarillo/plomo		blanco	



Mastercool®
"World Class Quality"



CILINDROS DE RECUPERACION 6 L, 12.5 L Y 27.2 L

Características:

- Y – Válvula para líquido/vapor aprobada por TPED
- Una válvula para vapor aprobada por TPED
- Cuello sobresalido para un mejor manejo y protección
- Los tanques cumplen con las regulaciones de PED y ADR
- Aprobado por CE y TÜV
- Se usan para almacenar y transportar gases refrigerantes

NUEVO!



	6 LITER		12.5 LITER		27.2 LITER	
	Una válvula	Doble válvula	Una válvula	Doble válvula	Una válvula	Doble válvula
Modelo	61009-EUGRY (tanque gris)	61010-EUGRY (tanque gris)	62009-EUGRY (tanque gris)	62010-EUGRY (tanque gris)	63009-EUGRY (tanque gris)	63010-EUGRY (tanque gris)
	61009-EUGRN (tanque verde)	61010-EUGRN (tanque verde)	62009-EUGRN (tanque verde)	62010-EUGRN (tanque verde)	63009-EUGRN (tanque verde)	63010-EUGRN (tanque verde)
Conexión	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)	1/4" FL-M (7/16-20)
Tamaño (a x a)	185mm x 338mm	185mm x 338mm	228mm x 516mm	228mm x 516mm	298mm x 613mm	298mm x 613mm
Tara	5.18 Kg	5.18 Kg	8 Kg	8 Kg	15.7 Kg	15.7 Kg
Especificación Estándar	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1	ADR/RID2009 EN13322-1N D TUV 1
Capacidad Nominal de Agua	6 l	6 l	12.5 l	12.5 l	27.2 l	27.2 l
Presión de Servicio	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar
Presión Prueba del Cilindro	48 bar	48 bar	48 bar	48 bar	48 bar	48 bar
Presión Prueba Sellado de Aire	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar	32 bar
Presión de explosión	>108 bar	>108 bar	>108 bar	>108 bar	>108 bar	>108 bar
Tasa de expansión volumétrica de Explosión	>20%	>20%	>20%	>20%	>20%	>20%
Material	HP295	HP295	HP295	HP295	HP295	HP295

ADAPTADORES PARA EL TANQUE

90639	W21.8-14 x 1/4" FL (EU Estándar)	 90639	 90637
90640	Empaquetadura para 90639		
90637	3/4-16 x 1/4" FL (US Estándar)		
90638	Empaquetadura para 90637		



Mastercool®
"World Class Quality"

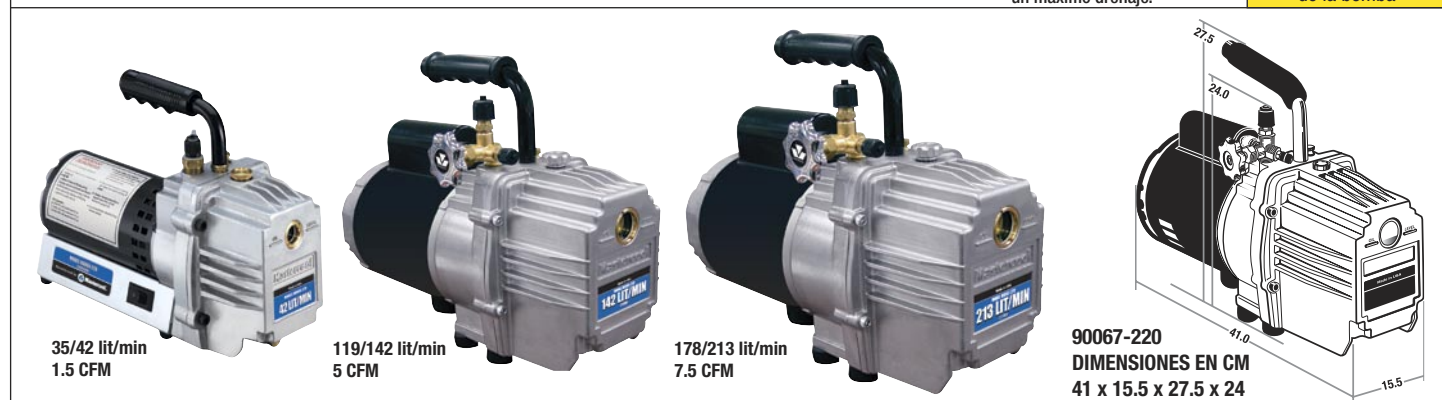


BOMBAS DE VACIO ROTATIVAS, DE ALETAS

NUEVO

Diseño con rodamientos

Una buena bomba de vacío es una herramienta integral para un servicio completo de A/C. Las bombas de vacío de Mastercool son duraderas y han sido probadas durante mucho tiempo. Están fabricadas para resistir las condiciones más exigentes y aun así, entregaran muchos años de buen servicio. Mastercool ofrece una selección completa de bombas de vacío. Cualquiera sea su requerimiento de servicio, Mastercool le ofrece el modelo adecuado a su necesidad.



MODELO	NO. DE ETAPAS	DESPLAZAMIENTO AIRE LIBRE	MÁXIMO A VACIO	MOTOR	VELOCIDAD BOMBA	ESPECIFICACIONES ELECTRICAS	PESO EMBARQUE	DIMENSIONES EN CM
90060-220	2	35 lit/min 42 lit/min	25 MICRONS	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
90065-220	2	119 lit/min 142 lit/min	25 MICRONS	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 MICRONS	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
90060	2	1.5 CFM	25 MICRONS	1/6 HP	3450 RPM	110 V/60 HZ	12 lbs	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18
90065	2	5 CFM	25 MICRONS	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 MICRONS	1/2 HP	1725 RPM	110 V/60 HZ	34 lbs	41 x 15.5 x 27.5 x 24
90060-J*	2	35 lit/min 42 lit/min	25 MICRONS	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
90065-J*	2	119 lit/min 142 lit/min	25 MICRONS	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 MICRONS	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 Japonés

INFORMACIÓN DE SERVICIO	35/42 lit/min 1.5CFM	119/142 lit/min 5 CFM	178/213 lit/min 7.5 CFM
CAPACIDAD ACEITE	295 ml 10 oz	531 ml 18 oz	708 ml 24 oz
CARTUCHO RECAMBIO	90160-R	90165-R	90167-R
SET PARA SELLADO	-	90062-11-SEAL	90062-11-SEAL

ACEITE PARA BOMBAS DE VACIO

- 90010-6** Caja de seis - 295 ml / 10 oz botellas (90060)
- 90018-6** Caja de seis - 531 ml / 18 oz botellas (90065, 90066-2V, 90063-2V)
- 90024-6** Caja de seis - 708 ml / 24 oz botellas (90067, 90070-2V)
- 90061-8** 236 ml / 8 oz botellas (90059-220)



Mastercool®
"World Class Quality"



Interruptor variable, 110/220, ubicado bajo nivel para mayor protección



Puerto de descarga de vapor/llenado del aceite, fácil de remover, tiene una válvula de retención interna para prevenir escape/derrame de aceite

Manilla suave y segura

Incluye conexión "T" con puertos de 1/4" flare y 1/2" ACME

La válvula del manómetro aísla la bomba del sistema cuando se esta haciendo prueba de fugas. Incluye tres puertos de entrada, 1/4", 3/8" SAE y 1/2" ACME

Válvula de gas ballast ayuda a prevenir la contaminación del aceite causado por la alta humedad.

90063-2V-220

90066-2V-220

90070-2V-110

Un ventilador de alto volumen ventila con aire fresco el motor y la bomba

Aletas de enfriamiento ayudan a mantener una temperatura fresca durante el uso prolongado del motor

VOLTAJE DUAL

MODELO	NO. DE ETAPAS	DESPLAZAMIENTO AIRE LIBRE	MÁXIMO A VACÍO	MOTOR	VELOCIDAD BOMBA	ESPECIFICACIONES ELECTRICAS	CABLE ELECTRICO	PESO EMBARQUE	DIMENSIONES EN CM
90063-2V-110	2	3 CFM	15 Microns	1/4 HP	3440 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	110V Cable (US Standard)	10.7 kg	35 x 14.3 x 26.5
90063-2V-220	2	85 lit/min (60Hz) 71 lit/min (50Hz)	15 Microns	1/4 HP	2880 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	220V Cable (Shuko)	10.7 kg	35 x 14.3 x 26.5
90066-2V-110	2	6 CFM	15 Microns	1/3 HP	3440 RPM	110/220 V 50/60 HZ	110V Cable (US Standard)	11.2 kg	35 x 14.3 x 26.5
90066-2V-220	2	170 lit/min (60Hz) 141 lit/min (50Hz)	15 Microns	1/3 HP	2880 RPM	110/220 V 50/60 HZ	220V Cable (Shuko)	11.2 kg	35 x 14.3 x 26.5
90070-2V-110	2	10 CFM	12 Microns	1/2 HP	3440 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	110V Cable (US Standard)	14.8 kg	38 x 16 x 28.5
90070-2V-220	2	238 lit/min (60Hz) 198 lit/min (50Hz)	12 Microns	1/2 HP	2880 RPM	110 V/220 V 50/60 HZ	220V Cable (Shuko)	14.8 kg	38 x 16 x 28.5

BOMBA DE VACÍO (UNA ETAPA)



90059-220



90066-2V-220-A

NUEVO!

MODELO	90059-220	90059	90066-2V-220-A	90066-A
NO. DE ETAPAS	1	1	1	1
DESPLAZAMIENTO AIRE LIBRE	35 lit/min 42 lit/min	1.5 CFM	170 lit/min 141 lit/min	6 CFM
MÁXIMO A VACÍO	75 Microns	75 Microns	75 Microns	75 Microns
MOTOR	1/6 HP	1/6 HP	1/4 HP	1/4 HP
VELOCIDAD BOMBA	2850 RPM 3450 RPM	3450 RPM	1720 RPM	1720 RPM
ESPECIFICACIONES ELECTRICAS	220 V/50 HZ 220 V/60 HZ	110 V 60HZ	110/220V 50/60 HZ	110V 60 HZ
PESO EMBARQUE	7.25 kg	16 lbs	10.2 kg	22 lbs
DIMENSIONES EN CM	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18	29.5 x 11.5 x 21.5 x 18	35 x 14.3 x 26.5	35 x 14.3 x 26.5

98061 EL MEDIDOR DE VACÍO DIGITAL con su propio maletín portátil Mastercool esta introduciendo una unidad manual usando la tecnología termopar. Este manometro de vacío ha sido diseñado con el campo técnico medioambiental en mente, permitiendo su autocalibración y un sensor que no sera dañado por pequeñas mezclas con aceite. Esta unidad Mastercool permite como objetivo de vacío, una escala a ser programada con un sensor indicador de luz. Ahora usted tiene la libertad de continuar con otras labores y regresar al sistema una vez usted observe la luz del indicador señalando el vacío esperado.

ESPECIFICACIONES

- Tiempo de respuesta: 250 mSec.
- Sensor Cable: Cable en espiral extendido 6.5 pies de longitud
- Sensor: Termopar
- Conector: 1/4" adaptador hembra
- Temperatura de funcionamiento: 32 to 120°F (0 to 45°C)
- Fuente de energía: Batería de 9V (Opcional de Conector con capacidad AC/DC)
- Vida útil de la batería: 36 horas
- Indicador de bajo nivel de batería: ICONO especial en el LCD
- Unidades de vacío: Micrones, Torr, mTorr, mmHg, mBar, Pa
- Rango de precisión *: ATM - 1000 Micrones: ±10% de lectura
1000 - 100 Micrones: ±7% de lectura,
100 - 1 Micrones : ±5% de lectura

* La precisión de la unidad se refiere a las especificaciones del sensor y es basado en condiciones óptimas de laboratorio. La operación en el terreno puede hacer variar estos niveles.

Accesorios Opcionales

- 98061-SENSOR Sensor de reemplazo
- 99334-110 Conector 110V AC/DC Adapter
- 99334-220 Conector 220V AC/DC Adapter (schuko)
- 99333 1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee



Mastercool®
"World Class Quality"



98210-A ACCU-CHARGE II

Mastercool presenta su ACCU-CHARGE II, la balanza electrónica para refrigerantes mas avanzada en el mercado de hoy. Cuerpo construido en aluminio cor- rugado, la ACCU-CHARGE II ofrece ahora la capacidad de ser programada.



Ojo del nivel en la plataforma



Pies de nivelacion ajustables

FUNCIONES:

PROGRAMACION DE CARGA:

Permite al usuario programar las cantidades requere- ridas. Suenan una alarma antes que termine la carga programada, lo cual le da tiempo y permite al usuario parar la carga del refrigerante.

PROGRAMACION DE CAPACIDAD DEL TANQUE

Permite al usuario conocer la cantidad de refrigerante que hay en el tanque en todo momento.

REPETICION:

La capacidad de memoria de la balanza le permite al usuario hacer cargas de cantidades previamente cargadas.

ESPECIFICACIONES:

- Capacidad: 110 kg (240 lbs)
- Precisión: $\pm 0.16 \text{ oz}$
 $\pm 0.01 \text{ lb}$
 $\pm 0.01 \text{ kg}$ } ó 0.1% de lectura (cualquiera es mayor)
- Resolución: 0.01 kg / 0.02 lbs
- Función 3 hrs Auto Off
- Temperatura de trabajo 0 a 49°C (32 a 120°F)
- Duración batería (40 horas aproximadamente)
- Trabaja con transformadores de 110 a 220 V (no se incluye)
- Dimensiones de la plataforma 22 x 22cm

98211-A ACCU-CHARGE III BALANZA CERTIFICADA PARA REFRIGERACION (OIML & CE Legalmente Aprobada Para El Comercio)



FUNCIONES:

PROGRAMACION DE CARGA:

Permite al usuario programar las cantidades requeridas. Suenan una alarma antes que termine la carga programada, lo cual le da tiempo y permite al usuario parar la carga del refrigerante.

PAUSA/CARGA: (Usando el 98230 Modulo De carga Solenoide)

PROGRAMACION DE CAPACIDAD DEL TANQUE

Permite al usuario conocer la cantidad de refrigerante que hay en el tanque en todo momento.

REPETICION:

La capacidad de memoria de la balanza le permite al usuario hacer cargas de cantidades previamente cargadas.

ESPECIFICACIONES:

- De acuerdo con (OIML) estándares Europeos
- Precisión : $\pm 50 \text{ g}$
- Funcion de AUTO APAGADO de tres horas
- Duración de la batería (aproximadamente 40 hrs)
- Capacidad: 50 kg
- Resolución: 0.05 kg
- La temperatura de operación: 0 a 49°C (32 a 120°F)
- Plataforma de 22 x 22cm

98230 MODULO DE CARGA "SOLENOIDE"

El Modulo de Carga "Solenoide" 98230 convierte las balanzas 98210-A ACCU-CHARGE II y la 98211-A ACCU-CHARGE III en balanzas programables para cargas automáticas!

Este módulo permite al usuario controlar la cantidad exacta de gas refrigerante que se transfiere desde y hacia el sistema climático. Su diseño compacto es alimentado por una pila (batería) de (9V), ligero, portátil y funciona con todo tipo de gases refrigerantes. El módulo 98230 incluye una manguera corta para conectarse al depósito, cable USB y adaptadores de 1/4"FL - 1/2" ACME.



Mastercool®
"World Class Quality"

**SMART CHARGE™**

La 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

ESPECIFICACIONES

Capacidad: 50 kg ó 80 kg

Precisión: Lectura $\pm 1\%$

Resolución: 10 g a la capacidad 50 kg ó 20 g a 80 kg

Peso: 5 kg

Dimensiones: 43 x 30 x 10 cm

Potencia: 115V ó 220V

Plataforma: 22 x 22 cm

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)
- Peso bruto (Tara + peso neto)

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

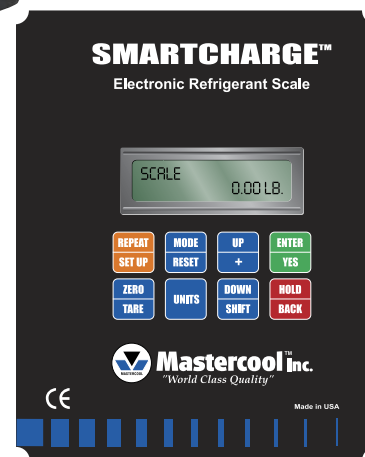
- CARGA:**
1. La unidad puede ser programada manualmente o seleccionando un volumen entre los más de 700 fluidos refrigerantes de vehículos guardados en su memoria.
 2. Una vez programada, la unidad parará automáticamente el flujo de fluido refrigerante cuando la carga esté terminada.
 3. La unidad también 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.

RECUPERACION:

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.

**CALENTADOR ELECTRONICO DE DEPOSITO**

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

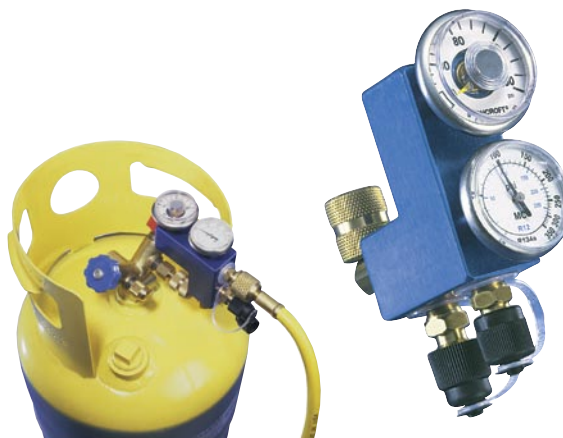
- Asegura una descarga total del refrigerante en depósitos desde 30 lb y 50 lb de 55°C/125°F y una presión máxima de 185 PSI (R134a) y 170 PSI (R12)
- Elemento de calentamiento rápido de 300W
- Un complemento a todas las escalas refrigerantes Mastercool.

98250 110V

98250-220 220V

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.



Mastercool®
"World Class Quality"



ESTACION 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.

CARACTERISTICAS:

- 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
- Dimensiones: 26x17x13" (66x43x33cm)
- 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 109 kg (240 lb) y una pila de 9V. (60 horas)
- Bombas de vacío con aletas ajustadas al micrón, disponibles en: 35 lit/min, 119 lit/min, 119 lit/min, y 178 lit/min
- Incluye set de mangueras de 180cm (72")

También disponible:

- Calentador para envases de refrigerante #98250 y #98250-220

*Conecciones R134a para servicio automotriz no incluidas

BOMBA VACIO	1.5 CFM	35 lit/min (50Hz) 42 lit/min (60Hz)	5 CFM	119 lit/min (50Hz) 142 lit/min (60Hz)	7.5 CFM	178 lit/min (50Hz) 213 lit/min (60Hz)
ANALIZADOR	110V	220V	110V	220V	110V	220V
Bloque aluminio 2 vías	91580	91580-220	91585	91585-220	91587	91587-220
Bloque aluminio 4 vías	91581	91581-220	91586	91586-220	91588	91588-220



ESTACIÓN DE CARGA DE DOBLE VOLTAJE

BOMBA VACIO	90063-2V-220	90066-2v-220
ANALIZADOR	110/220V	110/220V
Bloque aluminio 2 vías	91583-2V-220	91585-2V-220
Bloque aluminio 4 vías	91584-2V-220	91586-2V-220



ESTACION MOVIL DE CARGA ELECTRONICA

Manteniendo en mente los mismos ideales como la Estación Móvil de Carga Electrónica, ésta unidad móvil más directamente para técnicos de garage. Con un amplio carro de transportación de grandes ruedas, ésta unidad puede ser movilizada alrededor de su taller con una gran facilidad!

- Dimensiones: 45x18x16.5" (114x46x42cm)

BOMBA VACIO	1.5 CFM	35 lit/min	5 CFM	119 lit/min	7.5 CFM	178 lit/min
ANALIZADOR	110V	220V	110V	220V	110V	220V
Bloque aluminio 2 vías	91680	91680-220	91685	91685-220	91687	91687-220
Bloque aluminio 4 vías	91681	91681-220	91686	91686-220	91688	91688-220

ESTACIÓN DE CARGA ELECTRÓNICA MOBIL DE DOS VOLTAJES

BOMBA VACIO	90063-2V-220	90066-2v-220
ANALIZADOR	110/220V	110/220V
Bloque aluminio 2 vías	91683-2V-220	91685-2V-220
Bloque aluminio 4 vías	91684-2V-220	91686-2V-220



Mastercool®
"World Class Quality"



69788-220 RECUPERA/RECICLA/CARGA

- Base de datos: Incluye la capacidad de refrigerante y aceite requerida para más de 1000 marcas y modelos de vehículos
- Recupera y recicla automáticamente
- Descarta aceite usado automáticamente
- Programación automática de vacío
- Programación automática de carga
- Calentador del tanque: automático
- Alarma de Alta presión, Tanque Lleno y Tanque vacío
- Alarma de servicio indica que necesita mantención y/o cambio de filtros
- Inyección de aceite nuevo: Manual
- Descarga de gases no-condensables: Manual
- Indicadores de presión de 3 niveles indican Presión Alta y Baja más la presión del tanque
- Pantalla LED

ESPECIFICACIONES:

- Voltaje: 220-240V (50/60 Hz)
- Escala de resolución: 10 g
- Rango de temperatura de operación: 11/49°C
- Filtro: Sistema de doble filtro
- Compresor: 12 cc
- Bomba de vacío: Capacidad 75 l/min
- Velocidad de recuperación: 300 g/min en estado líquido
- Mangueras: 180 cm
- Dimensiones: 55 x 60 x 105 cm
- Peso: 80 kg

Opcional:
Instalación de impresor térmico

* No esta a la venta dentro de USA



Mastercool®
"World Class Quality"



ESPECIFICACIONES:

- Compresor sin aceite de 1/2 HP
- Tabla de recuperación
 - vapor directo hasta 20 kg/h
 - vapor directo hasta 68 kg/h
 - impulso succión hasta 326 kg/h
- Gama de temperaturas de funcionamiento 0 to 50°C (32 to 122°F)
- Peso: 16 kg (38 lbs)
- Dimensiones: 432mm largo x 254mm ancho x 305mm alto
17" largo x 10" ancho x 14" alto
- Refrigerantes: Todos

SISTEMA DE RECUPERACION DE REFRIGERANTES

El sistema de recuperación es compacto, liviano y trabaja con todo tipo de refrigerantes. Es ideal para uso comercial, residencial o de aplicación industrial.

Nuestros sistemas de recuperación ofrecen un compresor que trabaja sin aceites, de 1/2 HP, construido con un ventilador de alto volumen. Este innovador diseño, envía un máximo de enfriamiento, lo cual mantiene el compresor trabajando con eficiencia a altas capacidades, igual aun en los climas mas calidos. El compresor tambien es protegido por un interruptor automatico de corte de baja presión, que apaga la unidad una vez la recuperación se ha completado, esta característica de Autoapagado elimina el riesgo de falla en el compresor, y reduce al usuario la necesidad de supervisar por entero el sistema de recuperación.

Todos nuestros sistemas de recuperación ofrecen nuestros manómetros codificados por color y con lecturas de presión en PSI, BAR y Mpa. Nuestro diseño de analizadores con válvula de bola de acero inoxidable, controla el flujo suave y rapido con solo 1/4 de giro. Todo esto protegido por un estuche de plastico duro reforzado, el Sistema de Recuperación Mastercool, cubrira todas sus necesidades en cuanto a recuperación de refrigerantes.

69000	115V – 60Hz
69000-220	220V – 50/60Hz
69000-220-TUV	220V – 50 Hz Certificado a TUV GS
69000-J	100V – 50Hz (estandar Japones)

CARACTERISTICAS:

- Compresor sin aceite de alto desempeño
- Diseño de ventilador de alto volumen
- Interruptor de apagado automatico de baja presión
- Sistema de liquido compatible de la válvula principal
- Interruptor de apagado de seguridad de alta presión
- Estuche de plastico duro completamente reforzado
- Hecho en U.S.A.



69500 RECOVERYMATE (ASISTENTE DE RECUPERACION)

Convierta cualquier máquina de Recuperación en un Reciclador portátil, adicionando el ASISTENTE DE RECUPERACION!

CARACTERISTICAS:

- Analizador de 4-vías con válvula de bola que controla el flujo suave y rapidamente con solo 1/4 de giro
- Separador de aceite de gran capacidad
- Liviano y fácil de transportar
- Secador de alto desempeño, elimina humedades de refrigerantes recuperados
- Mira de cristal de gran tamaño, controla el flujo de refrigerantes y cambios de color, cuando el cambio al secador es necesario
- Maletin de transporte de material rugoso, en el cual se puede mantener o también ser colgado en la pared o montado sobre un banco
- Largor: 38 cm • Ancho: 10 cm • Alto: 43 cm • Peso: 5.5 kg



69200-220 SISTEMA COMPLETO DE RECUPERACIÓN A/C

Esta unidad ofrece todas las funciones y características de la excelente unidad de recuperación 69000. Mastercool le ha agregado dentro de la unidad - en forma estratégica - un modulo separador de aceite que permite recolectar y luego dispensar el aceite fácilmente. Junto con su filtro secador y visor, esta unidad no solo le permite al técnico limpiar el refrigerante usado, sino también y posiblemente, re-usarlo.

Filtro Secador de Reemplazo parte # 69500-DR





TWIN TURBO

RECUPERADORA DE REFRIGERANTES

69300 115V - 60 HZ

69300-220 220V - 50/60 HZ



Especificaciones:

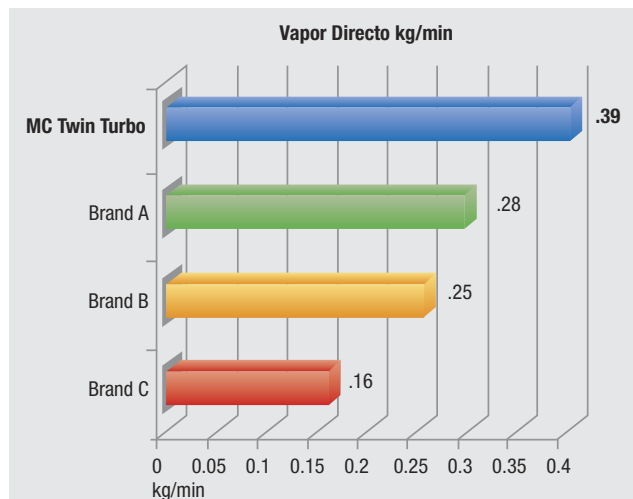
- Compresor sin aceite de 1/2 hp
- Grado de recuperación:
 - Vapor directo hasta .39 kg/min
 - Líquido directo hasta 3.1 kg/min
 - Impulso succión hasta 8.1 kg/min
- Temperatura de Operación: 0 a 50°C
- Peso: 11 kg (25 lbs)
- Dimensiones: 457mm (l) x 254mm (a) x 356mm (a) (18" (l) x 10" (a) x 14" (a))
- Material del maletín HDPE (Polietileno de Alta Densidad)
- Refrigerantes compatibles: Todos los CFC, HCFC, y HFC's

Mastercool agrega un nuevo modelo a su línea de recuperadoras. Tomando en cuenta la calidad y confiabilidad de su recuperadora serie 69000, Mastercool no solo ha maximizado las características sino también la capacidad de trabajo de su recuperadora. Adicionalmente y al mismo tiempo reduce el tamaño y peso de la misma. El nuevo diseño del compresor de pistón doble mas el sistema de enfriamiento por un ventilador y condensador – los más grandes del mercado - hace que el modelo 69300 sea la solución más completa de recuperadoras que Ud. necesita!

Características y Beneficios:

- El Nuevo y revolucionario compresor de pistón doble sin aceite
- Interruptor automático de baja presión para durabilidad del compresor
- Interruptor de seguridad de alta presión
- Estructura interna sencilla para facilitar servicio en terreno
- Recuperadora con el mayor volumen de recuperación del mercado
- Para todos los refrigerantes incluyendo R410A
- Maletín de polietileno de Alta Densidad para una mayor duración
- Medidores grandes y ergonómicamente posicionados para una lectura más fácil
- La cubierta frontal tiene sus propios amortiguadores para reducir daños a los controles

TABLA COMPARATIVA DE LAS RECUPERADORAS DEL MERCADO

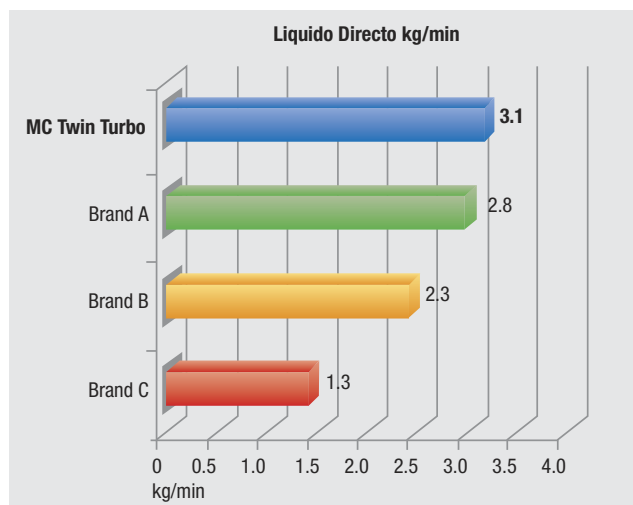


69350 115V - 60HZ

69350-220 220V - 50/60 HZ

Esta unidad ofrece las mismas funciones y características que la 69300 y adicionalmente tiene un módulo separador de aceite, filtro secador y visor.

Filtro Secador de Reemplazo parte # 69500-DR



Mastercool®
"World Class Quality"



KITS PARA LA DETECCION DE FUGAS UV/LUCES



KITS COMPACTOS PARA LA DETECCION DE FUGAS UV

Líderes en la Detección de Fugas UV, Mastercool ofrece una variedad de kits compactos UV localizadores de fugas. Cada kit ofrece una poderosa lámpara de inspección, un tipo de cartucho recargable inyector de tinta y accesorios. Todos los kits van empacados en cubiertas o estuche moldeado para transporte, por encargo.



53100



53450



53500

INYECTOR / LINTERNA	KIT REF#	CONTENIDO DE CADA KIT	VOLTAJE/WATIOS
53123/53012	53100	Lámpara con cabeza giratoria y luz de alta intensidad, con inyector de tinta recargable de 2oz (60ml), también 2oz (60ml) de tinta fluorescente Concentrado Universal A/C (25 Appl), 4oz (120ml) de removedor de tinta, 25 etiquetas de información y gafas de seguridad para protección de la intensidad de UV	12 V/100 wátios
53223/53012	53100-C	Igual que el kit 53100, pero con cartucho de tinta reemplazable de 2oz (60ml) (25 Appl)	12 V/100 wátios
53411	53400-220	Recargable Alta Intensidad sin cordón Lámpara con cargador de batería Paquete batería y Gafas de protección UV	12V/220V Chrg/ 50 wátios
53123/53411	53450 53450-220	Lámpara con luz de alta intensidad sin cuerda, recargable, con inyector de tinta de 2oz (60ml) recargable, 2oz (60ml) de tinta fluorescente Concentrado Universal A/C (25 Appl), 4oz (120ml) de removedor de tinta, 25 etiquetas de información y gafas de seguridad para protección de la intensidad de UV	110V/Rechrg/50 wátios 220V/Rechrg/50 wátios
53223/53411	53450-C 53450-220-C	Igual que el kit 53450, pero con cartucho de tinta de 2oz (60ml) reemplazable (25 Appl.)	110V/Rechrg/50 wátios 220V/Rechrg/50 wátios
53123/53312	53500	Mini lámpara con luz de alta intensidad e inyector recargable de tinta de 2oz (60ml), también 2oz (60ml) de tinta fluorescente Concentrado Universal A/C (25 Appl), 4oz (120ml) de removedor de tinta, 25 etiquetas de información y gafas de seguridad para protección de la intensidad de UV	12V/50 wátios
53223/53312	53500-C	Igual que el kit 53500 pero con cartucho de 2oz (60ml) de tinta reemplazable (25 Appl)	12V/50 wátios
53809/53515	53580	MACH IV Lámpara de luz UV de conducción flexible con inyector de tinta de 1oz (30ml) con cartucho de tinta reemplazable de 1oz (30ml) (10 Appl), manguera lateral baja con conexión 134a, adaptador R12 10 etiquetas de información y gafas de seguridad para protección de la intensidad de UV	3 x 1.5V pila botón Pila (NEDA) 1131SO
53809/53515	53585	Igual que el kit 53580 pero con 1oz (30ml) de Aceite/ATF/Gasolina & Diesel (53610) y 1oz (30ml) de tinta fluorescente para refrigerante de motor (53609)	3 x 1.5V pila botón Pila (NEDA) 1131SO



53012 LINTERNA PIVOTANTE UV (12V/100 WATIOS)

- 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 (12V/50 WATIOS)

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



LINTERNA RECARGABLE UV 53411 (12V/50 WATIOS)

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



53515 MACH IV LAMPARA UV FLEXIBLE

La lámpara MACH IV flexible con luz UV tiene cuatro delanteras ultravioleta enviando un resplandor brillante y fluorescente, consiguiendo entrar en áreas estrechas fácilmente. Incluye gafas de protección UV.
PATENTE NO. 6,647,761

REF# LINTERNA	REF# BOMBILLA	REF# LENTE
53012	53012-B	53012-L
53112	53012-B	53110-L
53312	53312-B	53312-L
53411	53312-B	53312-L
53515	53515-B	—

53413 CARTUCHO BATERIA (12V/50 WATIOS)

- 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





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 2oz (60ml) 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 2oz (60ml) de aditivo concentrado A/C (25 aplicaciones)

53322 INYECTOR ADITIVO RECARGABLE Con (válvula de conexión 1/4" de corte automático) y con frasco 2oz (60ml) de aditivo concentrado A/C (25 aplicaciones).

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 ecarga.

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

82375 ACME 1/2" FFL x 1/2" MFL



ACEITES PARA COMPRESOR

Maxima protección con excelente estabilidad termica y de oxidación. Tolerante a la humedad. Aprobado por la OEM.

53826 Aceite PAG 100 Oil (cartucho 60 ml)

53827 Aceite Ester Oil (cartucho 60 ml)

92709 Aceite PAG 100 Oil (botella 240 ml)

92710 Aceite Ester Oil (botella 240 ml)

92711 Aceite PAG 100 Oil (botella 1 litro)

92712 Aceite Ester Oil (botella 1 litro)



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 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 1/4 FL.



TINTAS – ULTRAVIOLETA

TINTA ESTANDAR UNIVERSAL PARA A/C

Paquete de 1/4oz (7.5ml) - 1 Aplicación

92699 ADITIVO UNIVERSAL STANDARD Paquete de 1/4 oz (6 piezas) **92699**

Botella "8oz" (240ml) (32 aplicaciones)

92708 R12/22/502 STANDARD ADITIVO UNIVERSAL

Botella "32oz" (1L) (128 aplicaciones)

92732 R12/22/502 STANDARD ADITIVO UNIVERSAL

ADITIVOS CONCENTRADOS

53825 CARTUCHO DE ADITIVO UNIVERSAL - Cartucho reemplazable - 25 Aplicaciones

53810 CARTUCHO ADITIVO CONCENTRADO - Cartucho reemplazable - 10 Aplicaciones

53625 ADITIVO UNIVERSAL - Botella 2oz (60ml) - 25 Aplicaciones



ACCESORIOS

53314 LIMPIADOR DE ADITIVO - 4oz (120ml)

53315 ETIQUETAS DE SERVICIO - 25 por pack/ etiqueta amarilla brillante indica que el 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.



TINTA FLUORESCENTE

53609 Enfriador de motor (botella de 1oz. (30ml))

• 1 oz. Por 1 vehículo aplicación por 16 cuartos (15L) de fluido

53610 Aceite de motor (botella de 1 oz.)

• Aceite de motor (Gasolina y Diesel) aplicación para un vehículo por 4-5 cuartos (4L-5L) de aceite.

• Fluido de transmisión automático – aplicación para 1 vehículo por 4-5 cuartos (4L-5L de fluido)

• Gasolina y Diesel – aplicación para 1 vehículo por 2 galones (8L) de combustible.



Mastercool®
"World Class Quality"



55100 DETECTOR DE FUGAS ELECTRONICO

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

CARACTERISTICAS

- 3 Niveles de sensibilidad (5 niveles de detección)
- Indicador visual de fugas
- Detecta fugas tan mínimas que 3 gr (1/10 oz) por año
- Detecta todos los refrigerantes, CFC'S, HCFC'S, HFC'S
- Incluye estuche de transporte

55100-SEN

Punta sonda para 55100, 55200, 55300 y 55400



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

55200 / 55100 CARACTERISTICAS / ESPECIFICACIONES

- Micro procesador de señal digital
- Ajustamiento automático ó reset manual
- Detecta todos los refrigerantes halógenos
- Función de comprobación de pilas
- Sonda flexible 43 cm (16")
- Alarma audible de frecuencia variable
- Teclado de control
- Compatible con SAE J1627 / en conformidad con CE
- Potencia (2 Pilas "C")
- Incluye estuche de transporte



55200 "INSPECTOR" ELECTRONICO 2 EN 1/DETECTOR DE FUGAS (Patented)

Su 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 3 gr (1/10 oz) 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.

CARACTERISTICAS

- 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 3 gr (1/10 oz) por año
- Detecta todos los refrigerantes, CFC'S, HCFC'S, HFC'S
- Incluye estuche de transporte

REF#	DESCRIPCION
53515-B	Bombilla "LED" para 55200, 55300 y 55400

PATENTE NO. 6,647,761



55300 KIT COMPLETO DE DETECCION ELECTRONICA 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.

CARACTERISTICAS

- 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



55400 KIT COMPLETO DE DETECCION ELECTRONICA Y UV

Este kit ofrece el "INSPECTOR" junto con nuestro sistema UV de inyección de tinta. Nuestro inyector de tinta recargable, es rapido y de facil uso. Solamente gire el mango para inyectar la cantidad apropiada de tinta. El kit 55400 es la ultima solución a sus necesidades de detección de fugas de A/C.

CARACTERISTICAS

- 55200 "INSPECTOR" Detector electrónico de fugas
- Inyector de tinta recargable
- Manguera conexión para inyector aditivo con adaptador W/R12
- Limpiador de aditivo
- Botella de 2 oz de tinta Concentrado Universal
- Gafas de protección UV
- Incluye estuche de transporte





DETECTOR DE FUGAS ELECTRONICO CON SENSOR CLIMATIZADO

La tecnología del Sensor Climatizado, envía rápidos y precisos resultados mientras elimina falsas alarmas de no refrigerantes. El Nuevo sensor ha tenido tan buen desempeño que, Mastercool esta ofreciendo una garantía limitada de por vida. La sonda o conductor flexible de 15" tiene una luz UV patentada, construida en su extremo, permitiendo una doble detección de fugas electronica y UV.

55500 Detector Electronico de Fugas con Cargador de Baterias de 110V

55500-220 Detector Electronico de Fugas con Cargador de Baterias de 220V

ESPECIFICACIONES

- Temperatura de Operación: 0 a 52°C (32 a 125°F)
- Suministro de Energía: Tamaño – 2 C Batería, 15V Ni-MH
- Duración de la Batería: 8 horas por ciclo (1000 ciclos)
- Tiempo de Calentamiento: 25 segundos
- Largo de la Sonda: 381mm (15")
- Dimensión: 178 x 178mm (7" X 7")
- Peso: .49 kg (1.10 lb)
- Última sensibilidad: 3gr (1/10 oz) por año

CARACTERISTICAS:

- Seis Niveles de Sensibilidad
- Calentamiento Automatico
- Función de Reajuste
- Conduce al Tamaño de la Fuga exhiendo una Visual de Dos colores
- Conductor de luz UV azul
- Batería Recargable Ni-MH
- Estuche Moldeado de Transporte
- Indicador de Bajo Nivel de la Batería
- Bomba de alto Volumen
- Garantía Limitada de por Vida
- Hecho en USA
- Detecta todos los Refrigerantes (CFC's, HCFC's, HFC's)
- Es compatible y Supera SAE J1627

Parte

53515-B

Descripción

Bombillo Conductor para 55500

55500-SEN

Sensor de Reemplazo

55750-CH-110

Cargador de Baterias de 110V

55750-CH-220

Cargador de Baterias de 220V

PATENTE NO. 6,647,761



DETECTOR DE FUGAS DE GAS COMBUSTIBLE

Ofreciendo un sensor con la mas alta tecnología y con un avanzado microprocesador, estas unidades presentan una detección de fugas rápida y, exacta. La sonda flexible de 15" tiene una brillante luz delantera, construida en el extremo para una facil inspección en areas de difícil ubicación. La membrana – panel de interruptores, ofrece facil control y operación con un solo toque. Cada uno de los seis niveles de sensibilidad, tienen una alarma audible y un indicador visual para identificar la actividad de fuga. Esta unidad incluye la batería recargable Ni-MH (cerca al doble de la potencia de la batería existente Ni-Cad) y viene con un moldeado estuche.

55750 Detector de Fugas de Gas Combustible con Cargador de 110V

55750-220 Detector de Fugas de Gas Combustible con Cargador de 220V

ESPECIFICACIONES:

- Temperatura de Operación: 0 a 52°C (32 a 125°F)
- Suministro de Energía: Tamaño – 2 C Batería, 1.5V NiMH
- Duración de la Batería: 8 horas por ciclo (1000 ciclos)
- Tiempo de Calentamiento: 25 segundos
- Largo de la Sonda: 381mm (15")
- Dimensión: 178 x 178mm (7" X 7")
- Peso: .49 kg (1.10 lb)
- Última sensibilidad: 50 – 1000 ppm

CARACTERISTICAS:

- Seis Niveles de Sensibilidad
- Calentamiento Automatico
- Función de Reajuste
- Luz delantera Brillante
- Alarma de Fugas Audible y Indicador Visual de Tamaño de Fugas
- Batería Recargable Ni-MH
- Indicador de Bajo Nivel de la Batería
- Estuche Moldeado de Transporte
- Hecho en USA



DETECTA:

Acetona, Acetileno, Amoníaco, Benzeno, Butano, Butanol, Cloro, Ethano, Ethanol, Gasolina, Hexano, Hidrogeno, Sulfuro de Hidrogeno, Isobutano, Metano (gas natural), Metanol, Metil Acetato, Metil Cloro, Metileter, Nafta, N-Butano, Pentano, Propano, Propanol, Dioxido Azufre y Tricloroetano



Parte

55750-CH-110

Descripción

Cargador de Baterias de 110V

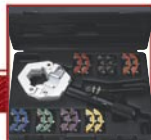
55750-CH-220

Cargador de Baterias de 220V

PATENTE NO. 6,647,761



Mastercool®
"World Class Quality"



El dado encaja en la instalación de la prensa rápidamente, sin necesidad de clavos o tornillos.



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

71500 HYDRA-KRIMP

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:

Ref#	DESCRIPCIÓN
71500 - 001A	Engatilladoras Bomba
71500 - 001B	Engatilladoras Yugo
71500-001C	Juego completo de terrajas (7 pcs.)
71500 - 6	Juego Terraja - #6 (5/16")
	Juego Terraja - #8 (13/32" Reducido)
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

PATENTE NO. 6,324,884

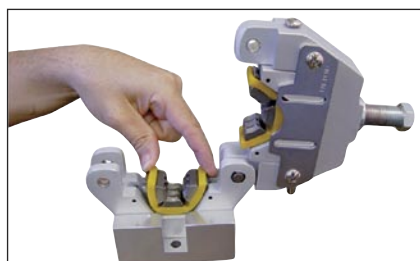
71550 ENGATILLADORAS A/C

La nueva 71550 es nuestra prensa de "estilo manual" para mangueras de A/C. Los dados encajan rápidamente en su sitio sin necesidad de clavos o tornillos. La unidad puede ser montada fácilmente en un banco, usando el accesorio de Fijación o sujetandola con seguridad en una prensa de banco. Este kit viene con set completo de dados que cubre los tamaños estandar # 6, # 8, # 10, y # 12.

* Opcional los tamaños de barrera reducida estan disponibles.

Part#	DESCRIPCIÓN
71550 - 001	Yoke Assembly
71550 - 002	Arbor Assembly
71550 - 003	Holding Fixture Assembly
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")
71550 - PB	Estuche Transporte

PATENTE NO. 6,324,884



El dado encaja en la instalación de la prensa rápidamente, sin necesidad de clavos o tornillos.



Mastercool[®]
"World Class Quality"



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, 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 10, 12, 15, 16, 18, 22 y 28mm.
- 71650** (KIT 10 CABEZAS) Expandidor – Hidraulico 71601, Adaptador, Escariador Interno # 71685, 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	DIA. EXT. TUBO
71600-03	Cabeza Expandidora	3/8"
71600-04	Cabeza Expandidora	1/2"
71600-05	Cabeza Expandidora	5/8"
71600-06	Cabeza Expandidora	3/4"
71600-07	Cabeza Expandidora	7/8"
71600-08	Cabeza Expandidora	1"
71600-09	Cabeza Expandidora	1 1/8"
71600-11	Cabeza Expandidora	1 3/8" (35mm)
71600-13	Cabeza Expandidora	1 5/8"
71600-17	Cabeza Expandidora	2 1/8" (54mm)
71600-PB	Estuche Transporte para 71600 y 71650	

REF#	DESCRIPCIÓN	DIA. EXT. TUBO
71600-10M	Cabeza Expandidora	10mm
71600-12M	Cabeza Expandidora	12mm
71600-15M	Cabeza Expandidora	15mm
71600-16M	Cabeza Expandidora	16mm
71600-18M	Cabeza Expandidora	18mm
71600-22M	Cabeza Expandidora	22mm
71600-28M	Cabeza Expandidora	28mm
71601	Hydra-Swage	3/8 to 1 1/8" (12 to 28mm)
71601-D	Adaptador para 71601	3/8 to 1 1/8" (12 to 28mm)
71685	Escariador interior - exterior	

PATENTE NO. 6,619,099



71600



71650



El tubo de cobre es asegurado en la instalación de fijación por la conformación de los dados. La bomba empuja el adaptador hacia adentro para abocinar o expandir. Este recuadro muestra la formación en proceso.

PATENTE NO. 5,782,128

71700 HERRAMIENTA HIDRAULICA EXPANDIDORA Y ABOCINADORA

Característica de este kit, una prensa hidráulica portátil, que abocina y expande tubería de cobre con exactitud. Una vez el dado y el adaptador están asegurados en la instalación, algunas bombeadas de la manija y todo queda hecho! Esta herramienta realmente resuelve el trabajo de abocinar y expandir especialmente en tubos de tamaño grande. El kit incluye dados y adaptadores, Para abocinar y expandir tubos de cobre de tamaños, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 y 7/8". Viene en estuche de transporte.

REF #	DESCRIPCIÓN
71700-A	Bomba Expandidora y Abocinadora
71700-B	Yugo Ensamblado
71700-PB	Estuche Plastico
71700-01	Cono Abocinador de 45 grado
71700-04	1/4" Adaptador-expandidor
71700-05	5/16" Adaptador-expandidor
71700-06	3/8" Adaptador-expandidor
71700-08	1/2" Adaptador-expandidor
71700-10	5/8" Adaptador-expandidor

REF #	DESCRIPCIÓN
71700-12	3/4" Adaptador-expandidor
71700-14	7/8" Adaptador-expandidor
71700-104	1/4" Set de dados
71700-105	5/16" Set de dados
71700-106	3/8" Set de dados
71700-108	1/2" Set de dados
71700-110	5/8" Set de dados
71700-112	3/4" Set de dados
71700-114	7/8" Set de dados

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, 4.75, 6, 8 y 10mm y vienen en estuche de transporte.

71475-PB Estuche plástico de transporte para 71475

PATENTE NO. 5,782,128



Push Connect

GM Fuel

45° Double Flare

ISO Bubble Flare



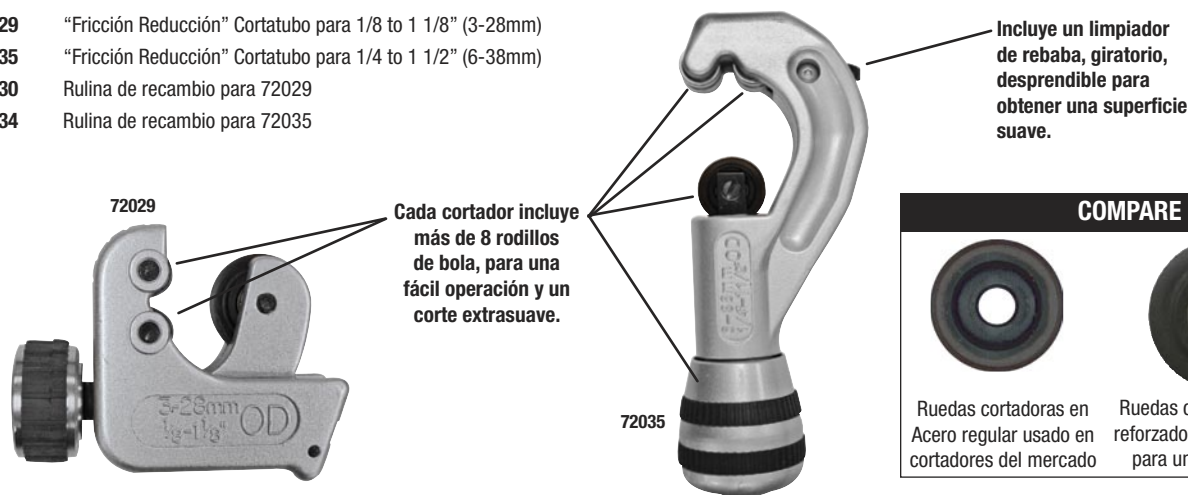
Mastercool[®]
"World Class Quality"



CORTATUBOS CON RODAMIENTOS

EZ Cortador de Tubos Mastercool, ofrece lo último en tecnología de "Reducción de Fricción"! Nuestro método reducción de fricción incorpora rodillos de bola dentro de la rueda cortadora, rodillos de tubo y perilla de control, reduciendo la resistencia en las áreas de alta fricción, permitiendo que el cortador ruede alrededor del tubo rápido y fácil. El diseño "Reducción de Fricción" le asegura ahorro de tiempo y reducción de fatiga!

- 72029** "Fricción Reducción" Cortatubo para 1/8 to 1 1/8" (3-28mm)
- 72035** "Fricción Reducción" Cortatubo para 1/4 to 1 1/2" (6-38mm)
- 72030** Rulina de recambio para 72029
- 72034** Rulina de recambio para 72035



CORTADOR DE 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.



- 70027 CORTATUBOS MINI** para 3 a 16 mm (1/8 – 5/8") Diámetro ext. tubo (1/8 a 1/2" Nominal)
- 70029 CORTATUBOS MIDI** para 4 a 28 mm (3/8 – 1 1/8") Diámetro ext. tubo (1/4 a 1" Nominal)
- 70033 CORTATUBOS REFORZADO** para 4 a 28 mm (1/8 – 1 1/8") Diámetro ext. tubo (1/4 a 1" Nominal)
- 70035 CORTATUBOS REFORZADO** para 6 a 40 mm (1/4 – 1 5/8") Diámetro ext. tubo (1/4 to 1 1/2" Nominal)
- 70037 CORTATUBOS AUTOMÁTICO** para 6 a 67 mm (1/4 – 2 5/8") Diámetro ext. tubo (1/4 a 2 3/4" Nominal), Triple Cromado
- 70038 CORTATUBOS AUTOMÁTICO** para 6 a 89 mm (1/4 – 3 1/2") Diámetro ext. tubo (1/4 a 1 1/2" Nominal)

70025 CORTADOR DE TUBO CAPILAR

Corta todas las medidas de tubo capilar sin dañar el tubo.



CORTATUBOS TIPO CARRACA

- 70030** Rulina Sobredimensionada PVC para 70038. Rulina de 1 5/8" Diámetro. (1/4 a 7/8" Nominal)
- 70031** Diámetro ext. tubo (5/16 a 1 1/8" Nominal)



RULINAS DE RECAMBIO PARA CORTATUBOS

- 70028** Rulina de recambio para 70027 (10 pzas.)
- 70034** Rulina de recambio para 70029, 70030, 70031, 70033, 70035 y 70037 (10 pzas. + 1 tornillo de fijación)
- 70128** Rulina de carburo rec. y juego de tornillos para 70027 Incluye: 2 Rulinas y 1 tornillo de fijación
- 70134** Rulina de carburo y juego Tornillos para 70029, 70035 y 70037 Incluye: 2 Rulinas y 1 tornillo de fijación
- 70138** Rulina de recambio para 70038 (1 por paquete.) Corta Cobre, Aluminio, Latón, Chapa y Acero inoxidable
- 70237** Rulina PVC para 70037. Cortatubos de PVC y ABS
- 70238** Rulina Sobredimensionada PVC para 70038. Rulina de 1 5/8" Diámetro. Corta PVC y ABS

80021 CORTATUBOS MINI (TIPO FONTANERO)

Diseñado para aplicaciones con limitado espacio de trabajo. Para cortar tubos de cobre, aluminio y chapa fina. Cortatubo para tubos de diámetro exterior de 1/8 a 7/8" (4 – 22mm). (Tubo nominal 1/8 – 3/4").

- 80121** Rulina recambio para 80021.



RULINA PARA TUBO ESTRECHO

- 70233** Usado con 70033 ó 70035





ESCARIADORES INTERIOR – EXTERIOR

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



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).



ABOCINADOR EXENTRICO KITS Y HERRAMIENTAS

El Abocinador Exentrico de 45° ofrece tamaños metricos y en pulgadas.



70057 Abocina 6 tamaños: 1/4, 5/16, 3/8,
1/2, 5/8, y 3/4" Tubería O.D.

70057-M Abocina 7 tamaños metricos: 6, 8,
10, 12, 14, 16 y 18mm Tubería O.D.

70058 El kit incluye: Abocinador
Exentrico 70057, Escariador
interno externo 71658 y un
resistente cortatubos 70033
para de 4 a 28mm
(1/8 – 1 1/8") Tubería O.D.
(1/4 a 1" Nominal).

70058-M Igual al kit 70058, pero con
Abocinador Exentrico 70057-M.



70052 ABOCINADOR EN 45° DE BLOQUE DESILIZANTE

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.

ABOCINADOR EN 45° STANDARD

70051 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.

70051-M Abocinador metrico 45°
en tubos para 7
tamaños: 4, 6, 8, 10, 12,
15 y 16mm diámetro
ext. tubo O.D. Tubing.



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.

70048



70049



70040

70053 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.
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.



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"	—	—	—



Mastercool®
"World Class Quality"



70070 KIT DOBLADORA DE TUBO (Estilo Ratchet)

- De uso manual este diseño "Tipo Ratchet" dobla fácilmente tubería blanda O.D. de 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 y 7/8"
- Incluye un Cortador de tubo Extra Fuerte para tubería O.D. de 1/8 – 1 1/8"
- Incluye un Escariador Interno/Externo para tubería O.D. de 3/16 – 1 1/2"
- Viene en un estuche moldeado

70070-M KIT DOBLADORA DE TUBO MOTION (Tipo Ratchet)

Igual al modelo 70070 pero no incluye el cortador de tubería #70033 tampoco el escariador #70085. Dobra tubería suave O.D. de 8, 10, 12, 14, 16, 18, y 22 mm.

70080 KIT DOBLADORA DE TUBO (Tipo Ratchet)

Igual al modelo 70070 pero no incluye el cortador de tubería #70033 tampoco el escariador #70085. Dobra tubería suave O.D. de 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8 and 1 1/8"

DOBLA

6 Tamaños

NUEVO!

70069-A 4 en 1 DOBLADORA DE TUBOS ESTILO PALANCA

Dobra el metal completamente en un ángulo de 180° herramienta de multiple uso, dobla tubería O.D. de 3/16, 1/4, 5/16, y 3/8."

70069-AM Dobra el metal completamente en un ángulo de 180° herramienta de multiple uso, dobla tubería O.D. de 6, 8, y 10 mm.



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

CURVATUBOS ESTILO 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
70061	1/4"	1/8"	9/16"
70062	5/16"	-	11/16"
70063	3/8"	1/4"	15/16"
70064	1/2"	3/8"	1 1/2"
70065*	5/8"	1/2"	2 1/4"
70066*	3/4"	5/8"	3"
70067*	7/8"	3/4"	3"

70076 JUEGO DE MUELLES CURVADORES

Juego de 5 muelles curvadores para 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 y 5/8" Diámetro ext. tubo



LLAVES DE ESTRELLA CON CARRACA

70081 Llaves en acero forjado con carraca reversible. 9/16 y 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.



70083 GRIP PINZATABOS

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".



70088 1/4" ALICATE PARA PERFORAR TUBO

70088-TIP Reemplazo del Tip del 70088



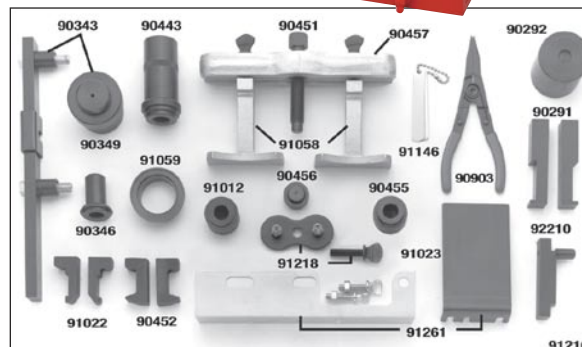
91274 SET DE HERRAMIENTAS MAESTRAS PARA MANTENIMIENTO DE EMBRAGUE

El set contiene todas las herramientas necesarias para la reparación de embragues en los siguientes compresores: General Motors A6, R4 y DA6; 6 Pole R4, V5y HR-6; Ford FS6; Chrysler C171; Nippondenso 6P 148A; Sandem 507,508 y 510 y pitts & Warner Embragues.

Contenido:

90291	Extractor bobina	91012	Eje Protector del Piloto
90292	Instalador Bobina	91022	Extractor Rotor & Cojinete
90343	Sujetador e instalador Compresor & herraje	91023	Perno Extractor Rotor & Cojinete
90346	Piloto Cojinete & Rotor	91047	Caja metálica portaherramientas
90349	Instalador Montaje del Embrague	91058	Mordazas extractoras de polea
90443	Extractor y centrador rodamientos de la polea	91059	Instalador de rodamientos y poleas
90451	Extractor de núcleo	91146	Juego de galgas
90452	Extractor de Polea	91183	Manual de instrucciones sistemas climáticos
90455	Piloto Extractor de Polea	91216	Sistema Lazo Perno Instalador Bobina
90456	Piloto Extractor Cubo de Polea	91218	Plato de Prueba Compresor GM
90457	Extractor de plato	91261	Sujetador Instalador y Herraje
90903	Alicate para anillas de retención exteriores	92210	Soporte Embrague Cojinete

Todas las herramientas están disponibles por separado.



91268 SET DE HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO DE SELLO PRINCIPAL

El set incluye todas las herramientas desde 91269, 91270, 91271, 91272 y 91273 en una caja de metal rugoso para herramientas. Manual de instrucciones facil de entender que le mostrara paso a paso como prestar el servicio de mantenimiento a todos los compresores populares.



Contenido:

90383	Alicate para arandelas interiores	90910	Instalador plato de embrague
90412	Extractor funda juntas tóricas	91047	Caja metálica portaherramientas
90414	Extractor soporte juntas	91052	Instalador plato SANDEN
90415	Extractor Instalador de Sello	91060	Extractor soporte juntas
90431	Varilla Nivel de Aceite York & Tecumseh	91061	Instalador soporte juntas
90432	Varilla Nivel de Aceite Chrysler	91122	Extractor Plato de Embrague
90440	Extractor Embrague NC 5/8" x 2" x 11	91183	Manual de instrucciones sistemas climáticos
90441	Extractor Embrague SAE 5/8" x 2" x18	91195	Perno Extractor Plato de Embrague
90454	Extractor Plato Embrague	91202	Guia Instalación Juntas Toricas
90458	Instalador Plato Embrague	91208	Extractor & Instalador de Sello
90460	Guia Instalación Juntas Toricas	91211	Protector de Eje
90462	Instalador Asiento de Sello	91212	Extractor Plato Embrague
90473	Extractor de Sello	91213	Instalador Plato Embrague
90474	Alineación Plato & instalador Sello	91214	Instalador Junta Torica & Anillo de Presión
90484	Protector Sello	91215	Guia Instalador Junta Torica
90486	Extractor & instalador Asiento eramica de sello		
90499	Herramienta universal retenedor de embrague		
90902	Extractor plato embrague		
90906	Extractor / instalador de juntas		
90907	Protector de juntas		

Todas las herramientas están disponibles por separado.

91267 SET HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO SELLO PRINCIPAL & EMBRAGUE

Este set incluye todas las herramientas para el mantenimiento del sello contenidas en 91268 y herramientas para mantenimiento de embrague contenidas en 91274. Las herramientas estan almacenadas en una solida caja para herramientas (92275) y organizadas en dos cajones con exhibidor, mostrando cuales son usadas para un compresor en especifico. La parte de arriba de la caja de herramientas sirve como area de almacenamiento para instaladores y equipo de pruebas de aires acondicionados.

El tercer cajon es un espacio reservado para un opcional set de herramientas usadas para mantenimiento de embrague y sello de compresor (91323).



Mastercool[®]
"World Class Quality"



91323 SET DE HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO DE SELLO & EMBRAGUE IMPORTADOS

Diseñado para ser incluido con el set de herramientas 91267. Cuando es usado con el set principal de sello y embrague 91267 servira tambien a los siguientes compresores.

Diesel Kiki - DKS-12B & DKS-15B; 13S, 15S, 17S

Ford - FX-15 / FS-10

Hitachi - C-3817; MJS-130, MJS-157, MJS-170,
MJ-123, MJ-167, WP-123, SWP-167

Mitsubishi - SA430, SA439

Nippondenso - 6P-148A, 10P-13A, 10P-15C

Ogura - OW-100, OW-135

Sanden - SD 505, SD 507, SD 508, SD 510, SD 575

Seiko-Seiki - SS 808S

Tecumseh - HR-980

Contenido:

- 90311** Tecumseh HR-980 Extractor / Instalador Tuerca Retenedora Polea del Embrague
- 90312** Tecumseh HR-980 Extractor Tapon de Polvo
- 90385** Extractor / instalador de juntas "York"
- 90390** Centrador de rodamientos para DIESEL KIKI
- 90396** Instalador de embrague para DIESEL KIKI
- 90901** Soporte embrague
- 90905** Extractor / instalador de retenedor de juntas

- 90916** Varilla nivel de aceite
- 90917** Mordazas extractoras de polea y embrague
- 90922** Husillos guía
- 90926** Guía para instalación de embrague
- 91043** Extractor Plato de Valvula Diesel Kiki
- 91044** Extractor tuerca DIESEL KIKI
- 91045** Extractor plato DIESEL KIKI
- 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
- 91090** Extractor soporte juntas MITSUBISHI
- 91091** Extractor / instalador juntas MITSUBISHI
- 91104** Extractor / Instalador Tuerca de Retenedor Ogura
- 91105** Extractor / Instalador Asiento de Sello Ogura
- 91106** Extractor / Instalador Sello Ogura
- 91134** Pasador de seguridad de extractor de embrague del DIESEL KIKI

- 91135** Herramienta para extraer / instalar las anillas de retención del DIESEL KIKI
- 91137** Guía para extractor de polea del DIESEL KIKI
- 91138** Extractor / instalador juntas DIESEL KIKI
- 91139** Extractor / Instalador soporte juntas DIESEL KIKI
- 91171** Extractor protector de juntas del MITSUBISHI
- 91190** Mitsubishi Piloto Tirador Polea
- 91289** Protector Sello Diesel Kiki
- 91316** Tirador Plato Embrague Diesel Kiki
- 91326** Extractor Sello Eje FX-15/FS-10
- 91327** Instalador Sello del Eje FX-15/FS-10
- 91328** Protector Sello FX-15/FS-10
- 91329** Extractor Anillo de Presión interno FX-15/FS-10

Todas las herramientas están disponibles por separado.

91333 SET DE HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO DE SELLO Y EMBRAGUE DE COMPRESOR IMPORTADO

Contiene todas las herramientas del set 91323 (SET DE HERRAMIENTAS PARA SELLO Y EMBRAGUE DE COMPRESOR IMPORTADO) y viene con 91183 Manual de aire acondicionado en una caja de metal rugoso para herramientas.



91340 SET DE HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO DE SELLO Y EMBRAGUE UNIVERSAL

Contiene todas las herramientas de los sets 91323 (SET DE HERRAMIENTAS PARA SELLO Y EMBRAGUE DE COMPRESOR IMPORTADO), 91268 (SET DE HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO DE SELLO PRINCIPAL), y 91274 (SET DE HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO EMBRAGUE PRINCIPAL) viene en una caja de metal rugoso de tres cajones.



91141 SET DE HERRAMIENTAS PARA SELLO Y EMBRAGUE DIESEL KIKI (ZEXEL)

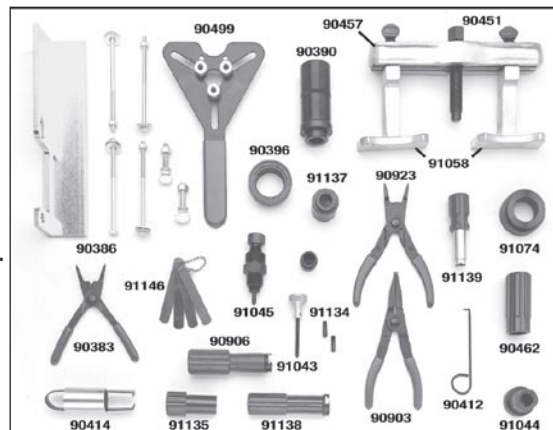
Mantenimiento estandar para compresores diesel Kiki y York modelos DKS 12 y DKS 15. Completa con caja de herramientas e instrucciones.

Contenido:

- 90383** Alicata para arandelas interiores
- 90386** Plato de fijación para compresor
- 90390** Centrador de rodamientos para DIESEL KIKI
- 90396** Instalador de embrague para DIESEL KIKI
- 90412** Extractor funda juntas tóricas
- 90414** Extractor soporte juntas
- 90451** Extractor de núcleo
- 90457** Extractor de plato
- 90462** Instalador de sello de asiento
- 90499** Herramienta universal retenedor de embrague
- 90903** Alicata para anillas de retención exteriores
- 90906** Extractor / instalador de juntas
- 90910** Instalador plato de embrague
- 90923** Alicata para anillas de retención de interiores
- 91047** Caja metálica portaherramientas
- 91043** Extractor Plato de Valvula DIESEL KIKI
- 91044** Extractor tuerca DIESEL KIKI
- 91045** Extractor plato DIESEL KIKI
- 91058** Mordazas extractoras de polea
- 91074** Instalador rodamientos y polea del SANDEN 505

- 91134** Pasador de seguridad de extractor embrague del DIESEL KIKI
- 91135** Herramienta para extraer / instalar las anillas de retención del DIESEL KIKI
- 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

Todas las herramientas están disponibles por separado.





91292 JUEGO PRINCIPAL DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE COMPRESORES

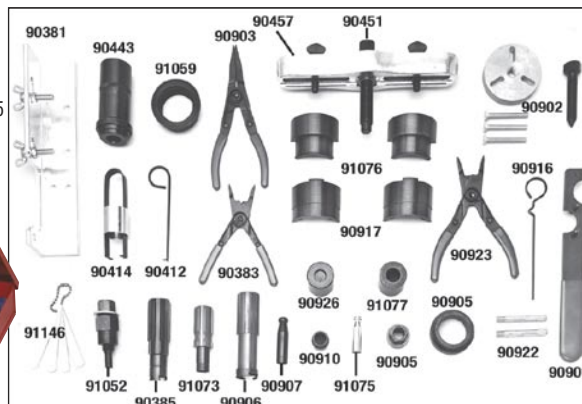
Todas las herramientas necesarias para el mantenimiento de juntas, embrague y rodamientos del embrague en "SANDEN" 505, 507, 508, 510 y 575. Completo en caja portaherramientas e instrucciones. **Contenido:**

90381	Plato de fijación y dispositivos	90922	Husillos guía
90383	Alicate para arandelas interiores	90923	Alicate para anillas de retención de interiores
90385	Extractor / instalador de juntas "York"	90926	Guía para instalación de embrague
90412	Extractor funda juntas tóricas	91047	Caja metálica portaherramientas
90414	Extractor soporte juntas	91052	Instalador plato de embrague
90443	Extractor y centrador rodamientos de la polea	91059	Instalador de rodamientos y poleas
90451	Extractor de núcleo	91073	Extractor soporte juntas SANDEN 505
90457	Extractor de plato	91074	Instalador rodamientos y poleas SANDEN 505
90901	Soporte embrague	91075	Protector de juntas SANDEN 505
90902	Extractor plato embrague	91077	Guía para protector de eje
90903	Alicate 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		



91076 Mordazas extractoras de polea y embrague
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"	91061	Instalador soporte juntas
90386	Plato de fijación para compresor	91073	Extractor soporte juntas del SANDEN 505
90390	Centrador de rodamientos para DIESEL KIKI	91074	Instalador rodamientos y pulea del SANDEN 505
90396	Instalador de embrague para DIESEL KIKI	91075	Protector juntas de SANDEN 505
90443	Extractor / instalador rodamientos de la pulea	91090	Extractor soporte juntas MITSUBISHI
90451	Extractor de núcleo	91091	Extractor / instalador juntas MITSUBISHI
90457	Extractor de plato	91134	Pasador de seguridad de extractor de embrague del DIESEL KIKI
90499	Herramienta universal retenedor de embrague	91135	Herramienta para extraer / instalar las anillas de retención del DIESEL KIKI
90906	Extractor / instalador de juntas	91136	Extractor plato embrague del MITSUBISHI / SANDEN
90907	Protector de juntas	91137	Guía para extractor de pulea del DIESEL KIKI
90910	Instalador plato de embrague	91138	Extractor / instalador juntas DIESEL KIKI
91011	Nippondenso Clutch Plate Remover	91139	Extractor / instalador soporte juntas DIESEL KIKI
91044	Extractor tuerca DIESEL KIKI	91146	Juego universal de galgas
91045	Extractor plato DIESEL KIKI	91171	Extractor protector de juntas del MITSUBISHI
91047	Caja metálica portaherramientas	91183	Manual de instrucciones sistemas climáticos
91052	Instalador plato SANDEN	91311	Extractor / instalador para llave tapón HITACHI
91058	Mordazas extractoras de pulea		
91059	Instalador de rodamientos y poleas		
91060	Extractor soporte juntas		



91269 KIT MANTENIMIENTO DE JUNTAS

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

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.

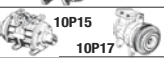
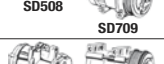
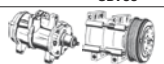
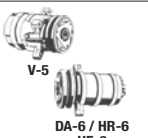


92329 HERRAMIENTA PARA DESCONECTAR A/C TOYOTA

El Nuevo resorte de bloqueo A/C manguera con acoples Toyota, requiere esta especial herramienta para desconexión. Simplemente inserte el extremo de la herramienta dentro del acople para desconectar la manguera.



Mastercool®
"World Class Quality"

VEHICULO	COMPRESOR MFG.	COMPRESOR MODELO NUMERO	CUBO EMBRAGUE		POLEA EMBRAGUE		BOBINA EMBRAGUE		SELLO EMBRAGUE		COJINETE EMBRAGUE		
			Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	
Acura / Honda	Nippondenso	6P Series 69127 10913 / 15	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	 10P15
Audi	Delphi / Harrison	Harrison / GM A-6	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90486 90499 90462	90414 90415 90486	90350 90460 90412	90349	 (A-6)
	Zexel (Diesel Kiki)	DGW	91045		90917 90450	90910			91138 90499	91138	90443	91059	 Diesel Kiki
Audi / VW	Nippondenso	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10P15 10P17
	Sanden	TRS90 / 105 SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90926 90450	91059 90917 91059			90914 90412	90414 90415 90908	90443 90906	91059	 SD508
BMW	Nippondenso	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10P15 10P17
Chrysler / Dodge	Nippondenso	6C17	91303 91304		90450 91012	91059			91302 91302	91301 91065	91059	91059	 SD508 SD709
	Sanden	Sanden TRS90 / 105 SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90902 90917 90450	91059			90914 90412	90414 90906 90908	90443	91059	 SD508 SD709
Ford / Lincoln	Ford	FS-6 FS-10 (R134a) / FX-15	91122	91052	91012 90450 91012	91059	90450 91330	91331 91331	90499 91326 91328		91327 91327	91065 91065	 FS-6 FX-15
	Nippondenso	6P148 10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	 10P15
General Motors	Delphi / Harrison	Harrison / GM A-6	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90486 90499 90462	90414 90415 90412 90486	90460	90349	 (A-6)
		R-4 Extremo concavo del Eje	90454	90458	90346	90349	90346 90450	90292	90414 90415	90414 90415			 R-4
		Extremo Puntigado del Eje	91196	90458	90347	90349	90910	90292	90412 90499	90460 90484			
		V-5 & V-7 DA6 HR6 / HR6HE	91212	91213	90450 90453	91059	90450 90455 90291	90292	90486 91208 90412 90499 91170 90499	90486 91208 91214 90183 91211 91270	90350	90349	 V-5 DA-6 / HR-6 HE-6
Honda	Sanden	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 10P15
Hyundai	Zexel (Diesel Kiki)	DKS15-BH			90450				90499				
	Sanden	Sanden TRS90 / 105 SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90926 90917 90450	91059			90414 90415	90414 90906	90443	91059	 SD508 SD709
	Ford	FX15 / 10PA / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	 FX15
Isuzu	Delphi / Harrison	R-4 Concavo Extremo Puntigado del Eje	90454	90458	90346	90349	90346 90450	90292	90414 90415	90414 90415	90350	90349	 R-4
	Zexel (Diesel Kiki)	DKS 13/14/17 DGW / DKS15-BH			90450				90499				 Diesel Kiki
Jaguar	Sanden	SD5 & 7 Series Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90926	91059			90914 90906	90414	90443	91059	 SD508 SD709
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	



VEHICULO	COMPRESOR MFG.	COMPRESOR MODELO NUMERO	CUBO EMBRAGUE		POLEA EMBRAGUE		BOBINA EMBRAGUE		SELLO EMBRAGUE		COJINETE EMBRAGUE		
			Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	Extractor	Instalador	
Jeep / Chrysler	Sanden	SD5 & 7 Series Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Mazda	Nippondenso	10PA-17 / 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	
	Ford	FS-6	91122	91052	91012				90499		91065		
		FS-10 (R134a) / FX-15			90450 91012	91059	90450 91330	91331	91326 91328	91327			
	Sanden	SD5 & SD7 Sanden TRS90 / 105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Mercedes Benz	Delphi / Harrison	A-6 & R-4	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90486 90499	90414 90415 90412 90486 90462	90460	90349	
	Nippondenso	10P15 / 1710PA-17	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	
Mitsubishi	Mitsubishi	CH Series FX105	92260 90902		90917 90450	90910			91338 90499	91138	90443	91059	
	Nippondenso	10P15-17 / 10PA-17	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	
Nissan / Infiniti	Zexel (Diesel Kiki)	DKV-14C CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	
		DKS-16H CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	
Nissan	Ford	FS-10 FS-6 FS-10 (R134a) FX-15	91122	91052	91012 90450	91059	90450 91330	91331	90499 91328	91327	91065		
	Hitachi	MJS170 6P Series	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	
Porsche	Nippondenso	10P 10PA-17 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	
	Hitachi	10P	91011	91052	90450 91012	91059			91060 90499	91061	91059 91065	91059	
	Sanden	SD5 Sanden TR594105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Saab	*Sanden Seiko Seiki	SD5 Series / SS170 Sanden TR59105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Saturn	Zexel (Diesel Kiki)	DKV CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	
Subaru	Zexel (Diesel Kiki)	*92 Model / 93 CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	
Suzuki	Nippondenso	10P8 10PA-17 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	
Toyota / Lexus	Nippondenso	10P13 / 15 / 17 10PA-17 10P15	91011	91052	90450 91012	91059			91319 91317	91318 91319	91059 91065	91059	
MB/Porsche/VW	York	206 / 209 / 210 York / Tecumseh	90440								90443	91059	
Volvo	Zexel (Diesel Kiki)	DKS-15 CH Series	92260 90902		90917 90450	90910			91328 90499	91138	90443	91059	
	Sanden	SD508 / 510 / 709 Sanden TR594105	90902	90910	90926	91059			90914	90414 90906	90443	91059	
		SD507 / 508 / 510 / 708 709 / 7H15 Sello de Borde	90902	90910	90917 90450	91059			90415 90412	90908	90443	91059	
Volvo / Jaguar	Delphi / Harrison	A-6 & R-4 CH Series	90454	90458	90450 90455	91059			90414 90415 90486 90499	90414 90415 90412 90486 90462	90460	90349	





MC-GLASS-DISP

Mostrador iluminado de vidrio para promover los productos Mastercool.
Dimensiones: 2000mm (a) x 750mm (a) x 500mm (f)



MC-CRDBD-DISP

Mostrador de cartón corrugado de 3 niveles para promover los productos Mastercool
Dimensiones: 1828mm (a) x 508mm (a) x 724mm (f)



99103-DISP

Mostrador a todo color para promover el Manómetro Digital de 2-vías de Mastercool.
Dimensiones: 1422mm (a) x 457mm (a) x 444mm (f)

99903-HEADER

Cabezal del mostrador intercambiable para exhibir el 99903 Manómetro Digital de 4-vías. Puede ser usado con el 99103-DISP.



MC-LCD-DISP

Monitor LCD de 17" que se instala a la muralla o cielo de su negocio. Este monitor muestra videos con la información y procedimientos de operación de varios productos Mastercool.
Dimensiones: 370mm (a) x 540mm (l)



MC-HAT

Gorra de un solo color con el logo bordado de Mastercool. Tiras para ajustar la gorra en la parte trasera de la misma.

MC-SHIRT-MS

(mediana gris)

MC-SHIRT-LS

(grande gris)

MC-SHIRT-XLS

(extra grande gris)

MC-SHIRT-MB

(mediana negra)

MC-SHIRT-LB

(grande negra)

MC-SHIRT-XLB

(extra grande negra)

Estas poleras están hechas con 100% algodón peinado, pre-lavado y muestra el logo de Mastercool en la parte delantera.





ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA
0332-002	62	45603	60	52228	66	57261-M	56	70051	85	71685	83, 85
0377-001	62, 63	45721	60	52229	66	57261-MB	56	70051-M	85	71686-2	85
0378-001	63	45722	60	52230	67	57261-MR	56	70052	85	71700	83
0531-001	63	45723	60	52231	67	57261-MRB	56	70053	85	71700-01	83
0768-001	63	45961	60	52233	67	57272-E	56	70057	85	71700-04	83
0769-001	63	45962	60	52236	67	57272-EB	56	70057-M	85	71700-05	83
1336-006	63	45963	60	52237	67	57272-EBR	56	70058	85	71700-06	83
1336-008	63	46336	60	52238	67	57272-M	56	70058-M	85	71700-08	83
1336-010	63	46360	60	52240	67	57272-MB	56	70061	86	71700-10	83
1336-012	63	46361	60	52245	66	57272-MR	56	70062	86	71700-12	83
1336-016	63	46362	60	52331	66	57272-MRB	56	70063	86	71700-14	83
1336-018	63	46363	60	52332	66	58102-9	58	70064	86	71700-104	83
1336-110	63	46364	60	52333	66	58103-E	56	70065	86	71700-105	83
1336-112	63	46372	60	52334	66	58103-EB	56	70066	86	71700-106	83
32661-E	58	46396	60	52335	66	58103-EBR	56	70067	86	71700-108	83
32661-EB	58	46601	60	52336	53	58103-M	56	70069-A	86	71700-110	83
32661-EBR	58	46602	60	52337	53	58103-MB	56	70069-AM	86	71700-112	83
32661-M	58	46603	60	52733	67	58103-MR	56	70070	86	71700-114	83
32661-MB	58	46604	60	52775	67	58103-MRB	56	70070-M	86	71700-A	83
32661-MR	58	46721	60	53012	78	58490	64	70071	86	71700-B	83
32661-MRB	58	46722	60	53012-B	78	60034-10	61	70072	86	71700-PB	83
33103-E	58	46723	60	53012-L	78	60134-10	61	70073	86	72029	84
33103-EB	58	46724	60	53100	78	61009-EUGRN	69	70074	86	72030	84
33103-EBR	58	46961	60	53100-C	78	61009-EUGRY	69	70075	86	72034	84
33103-M	58	46962	60	53110-L	78	61010-EUGRN	69	70076	86	72035	84
33103-MB	58	46963	60	53112	78	61010-EUGRY	69	70077	86	80011	68
33103-MR	58	46964	60	53123	78, 79	62009-EUGRN	69	70080	86	80013	68
33103-MRB	58	47336	59	53123-A	79	62009-EUGRY	69	70081	86	80021	84
33636-E	58	47360	59	53134	79	62010	68	70082	86	80034	61, 63
33636-EB	58	47361	59	53223	78, 79	62010-EUGRN	69	70083	86	80034-1	63
33636-EBR	58	47362	59	53312	78	62010-EUGRY	69	70085	85	80134-1	63
33636-M	58	47363	59	53312-B	78	62011	68	70088	86	80111	68
33636-MB	58	47364	59	53312-L	78	62012	68	70088-TIP	86	80113	68
33636-MR	58	47372	59	53314	79	63009-EUGRN	69	70128	84	80121	84
33636-MRB	58	47396	59	53315	79	63009-EUGRY	69	70134	84	80134	61, 63
33661-E	58	47601	59	53322	79	63010	68	70138	84	80234	61, 62
33661-EB	58	47602	59	53400-220	78	63010-AUS	68	70233	84	80296	62
33661-EBR	58	47603	59	53411	78	63010-EUGRN	69	70237	84	81174	64
33661-M	58	47604	59	53412	78	63010-EUGRY	69	70238	84	81290	63, 64
33661-MB	58	47721	59	53413	78	64010	68	71475	83	81297	64
33661-MR	58	47722	59	53414	78	65010	68	71475-PB	83	81359	64
33661-MRB	58	47723	59	53414-220	78	66010	68	71500	82	81379	64
33772-E	58	47724	59	53450	78	66011	68	71500-001A	82	82010	63
33772-EB	58	47961	59	53450-C	78	66012	68	71500-001B	82	82010-10	60
33772-EBR	58	47962	59	53450-220	78	66434-R	61	71500-001C	82	82214	61
33772-M	58	47963	59	53450-220-C	78	66534-R	61	71500-6	82	82214-3/8	61
33772-MB	58	47964	59	53500	78	67010	68	71500-6SRB	82	82214-E	61
33772-MR	58	48010-10	60	53500-C	78	67011	68	71500-8	82	82214-J	61
33772-MRB	58	48364	59	53515	78	69000	76	71500-10	82	82224	61
34215	58	48604	59	53515-B	78, 80, 81	69000-220	76	71500-10SRB	82	82224-3/8	61
40336	59	48724	59	53580	78	69000-220-TUV	76	71500-12	82	82224-E	61
40360	59	48964	59	53609	79	69000-J	76	71500-12SRB	82	82224-J	61
40372	59	49262-36	60	53610	79	69200-220	76	71500-PB	82	82272	62
40396	59	49262-60	60	53625	79	69300	77	71550	82	82274	64
41361	59	49262-72	60	53809	78, 79	69300-220	77	71550-001	82	82275	64
41362	59	49263-36	60	53810	79	69350	77	71550-002	82	82297	64
41363	59	49263-60	60	53825	79	69350-220	77	71550-003	82	82332	64
41601	59	49263-72	60	53826	79	69500	76	71550-PB	82	82333	64
41602	59	49264-36	60	53827	79	69500-DR	76, 77	71600	83	82335	62
41603	59	49264-60	60	55100	80	69788-220	75	71600-03	83	82336	63
41721	59	49264-72	60	55100-SEN	80	70025	84	71600-04	83	82336-10	60
41722	59	49265-36	60	55200	80	70027	84	71600-05	83	82354	64
41723	59	49265-60	60	55300	80	70028	84	71600-06	83	82357	64
41961	59	49265-72	60	55400	80	70029	84	71600-07	83	82358	64
41962	59	49336-J	59	55500	81	70030	84	71600-08	83	82375	79
41963	59	49360-J	59	55500-220	81	70031	84	71600-09	83	82379	64
42010	62, 63	49361-J	59	55500-SEN	81	70033	84, 85	71600-10M	83	82633	62
42010-10	60	49362-J	59	55750	81	70034	84	71600-11	83	82634	61, 62
42010-T-10	60	49363-J	59	55750-220	81	70035	84	71600-12M	83	82634-M	61, 62
42014	62, 63	49601-J	59	55750-CH-110	81	70037	84	71600-13	83	82635	61
42014-10	60	49602-J	59	55750-CH-220	81	70038	84	71600-15M	83	82733	61
42016-10	60	49603-J	59	57236-E	56	70040	85	71600-16M	83	82734	61, 62
45336	60	52161	66	57236-EB	56	70041	85	71600-17	83	82735	61
45360	60	52220-C	66	57236-EBR	56	70042	85	71600-18M	83	82736	61
45361	60	52223-A	66	57236-M	56	70043	85	71600-22M	83	82738	61
45362	60	52224-A	65	57236-MB	56	70044	85	71600-28M	83	82834	61
45363	60	52224-C	65	57236-MR	56	70045	85	71600-M	83	82834-3/8	61
45372	60	52225-A	65	57236-MRB	56	70046	85	71600-PB	83	82834-E	61
45396	60	52225-B	65	57261-E	56	70047	85	71601	83	82834-J	61
45601	60	52226	66	57261-EB	56	70048	85	71601-D	83	82934	61
45602	60	52227	66	57261-EBR	56	70049	85	71650	83	82934-3/8	61





ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA	ARTICULO	PAGINA
82934-E	61	90060-J	70	90383	87, 88, 89	91106	88	91586-220	74	93772-M	57
82934-J	61	90061-8	70	90385	88, 89	91120	66	91586-2V-220	74	93772-MB	57
83341	61, 62, 63	90062-11-SEAL	70	90386	88, 89	91122	87, 90, 91	91587	74	93772-MR	57
83341-10	60	90063-2V-110	71	90390	88, 89	91134	88, 89	91587-220	74	93772-MRB	57
84336	59	90063-2V-220	71	90396	88, 89	91135	88, 89	91588	74	94136	59
84336-J	59	90063-2V-220	74	90410	62	91136	89	91588-220	74	94160	59
84360	59	90065	70	90411	62	91137	88	91680	74	94172	59
84360-J	59	90065-220	70	90412	87, 88, 89, 90, 91	91137	88, 89	91680-220	74	94236	60
84361	59	90065-J	70	90413	50, 53, 62	91138	88, 89, 90, 91	91681	74	94260	60
84361-J	59	90066-2V-110	71	90414	87, 88, 89, 90, 91	91139	88, 89	91681-220	74	94272	60
84362	59	90066-2V-220	71	90415	87, 89, 90, 91	91141	88	91683-2V-220	74	95102	55
84362-J	59	90066-2V-220	74	90430	60	91146	87, 88, 89	91684-2V-220	74	96203-EB	55
84363	59	90066-2V-220-A	71	90431	87	91170	90	91685	74	96203-EBR	55
84363-J	59	90066-A	71	90432	87	91171	88, 89	91685-220	74	96203-MB	55
84364	59	90067-220	70	90440	87, 91	91175	61	91685-2V-220	74	96203-MRB	55
84365	59	90067-J	70	90441	87	91183	87, 89	91686	74	96261-EB	55
84372	59	90067	70	90443	87, 89, 90, 91	91190	88	91686-220	74	96261-EBR	55
84396	59	90070-2V-110	71	90450	90, 91	91195	87, 89	91686-2V-220	74	96261-MB	55
84601	59	90070-2V-220	71	90451	87, 88, 89	91196	90	91687	74	96261-MRB	55
84601-J	59	90160-R	70	90452	87	91202	87	91687-220	74	96272-EB	55
84602	59	90165-R	70	90453	90	91207	63	91688	74	96272-EBR	55
84602-J	59	90167-R	70	90454	87, 89, 90, 91	91208	87, 90	91688-220	74	96272-MB	55
84603	59	90183	90	90455	87, 89, 90, 91	91211	87, 90	92103-E	58	96272-MRB	55
84603-J	59	90262-36	60	90456	87	91212	87, 90	92103-EB	58	98061	71
84604	59	90262-60	60	90457	87, 88, 89	91213	87, 90	92103-EBR	58	98061-SENSOR	71
84605	59	90262-72	60	90458	89, 90, 91	91214	87, 90	92103-M	58	98062	53
84721	59	90263-36	60	90460	87, 89, 90, 91	91215	87	92103-MB	58	98100	73
84722	59	90263-60	60	90462	87, 88, 89, 90, 91	91216	87	92103-MR	58	98134	68
84723	59	90263-72	60	90473	87	91218	87	92103-MRB	58	98210-A	72
84724	59	90264-36	60	90474	87	91253-E	58	92107	63	98211-A	72
84725	59	90264-60	60	90484	87, 89, 90	91261	87	92210	87	98215	58
84961	59	90264-72	60	90486	87, 89, 90, 91	91267	87	92260	91	98230	72
84962	59	90265-36	60	90499	87, 88, 89, 90, 91	91268	87, 88	92275	87	98234	68
84963	59	90265-60	60	90633	62	91269	89	92311	89	98250	73
84964	59	90265-72	60	90637	69	91270	90	92329	89	98250-220	73
84965	59	90274	62	90638	69	91274	87, 88	92398	79	98251-E	58
85102-1/4	57	90291	87, 90	90639	69	91289	88	92661-E	57	98300	73
85103-EBR	57	90292	87, 90	90640	69	91290	64	92661-EB	57	98300-220	73
85103-M	57	90296	62	90901	88, 89	91292	89	92661-EBR	57	99103-A	53
85103-MB	57	90298	62	90902	87, 89, 90, 91	91295	89	92661-M	57	99103-DISP	92
85103-MRB	57	90311	88	90903	87, 88, 89	91301	90	92661-MB	57	99103-PB	53
85200	63	90312	88	90905	88, 89	91302	90	92661-MR	57	99134-1/4-A	54
85215	58	90314	62	90906	87, 88, 89, 90, 91	91303	90	92661-MRB	57	99333	53, 71
85216	58	90328	61	90907	87, 89	91304	90	92699	79	99334-110	53, 71
85253-E	58	90330	62	90908	90, 91	91311	89	92708	79	99334-220	53, 71
85510-E	68	90331	62	90910	87, 88, 89, 90, 91	91316	88	92709	79	99661-A	53
85510-J	68	90332	62	90914	90, 91	91317	90, 91	92710	79	99661-A-EU	53
85511	62	90333-R	60	90916	88, 89	91318	90, 91	92711	79	99663-A-EU	53
86102-1/4	55	90333-R	62	90917	88, 89, 90, 91	91319	90, 91	92712	79	99772-A	53
86102-9	58	90333-UV	60	90922	88, 89	91323	87, 88	92732	79	99860-1/4-A	54
86103-EBR	55	90335-R	60	90923	88, 89	91326	88, 90, 91	93000	68	99872-1/4-A	54
86103-MB	55	90335-R	61	90924	62	91327	88, 90, 91	93098	68	99903	50
86103-MRB	55	90335-R	62	90925	68	91328	88, 90, 91	93099	68	99903-HEADER	92
86572-EBR	55	90336	62, 63	90926	88, 89, 90, 91	91329	88	93100	68	99961	50
86572-MB	55	90336-10	60	90927	62	91330	90, 91	93101	68	99961-EU	50
86572-MRB	55	90337	60, 61, 62	91000-A	89	91331	90, 91	93103-E	57	99963-EU	50
86596-EBR	55	90338	61, 62	91011	89, 90, 91	91333	88	93103-EB	57	99972	50
86596-MB	55	90339	62	91012	87, 90, 91	91334	63	93103-EBR	57	EBL-EBH	58
86596-MRB	55	90340	62	91022	87	91335	63	93103-M	57	EBRL-EBRH	58
86972-EBR	55	90341	62, 63	91023	87	91336	63	93103-MB	57	EL-EH	58
86972-MB	55	90343	87	91043	88	91337	63	93103-MR	57	MB	57
86972-MRB	55	90346	87, 90	91044	88, 89	91338	64, 91	93103-MRB	57	MBL-MBH	58
86996-EBR	55	90347	90	91045	88, 89, 90	91340	88	93253-E	58	MC-CRDBD-DISP	92
86996-MB	55	90349	87, 90, 91	91046-A	63	91390	64, 68	93503-E	58	MC-GLASS-DISP	92
86996-MRB	55	90350	90	91047	87, 88, 89	91454	88	93553-E	58	MC-HAT	92
89772-EBR	57	90354	62	91052	87, 89, 90, 91	91490	64	93636-E	57	MC-LCD-DISP	92
89772-M	57	90355	61, 62	91058	87, 88, 89	91496	64	93636-EB	57	MC-SHIRT-LB	92
89772-MB	57	90356	62	91059	87, 89, 90, 91	91498	64	93636-EBR	57	MC-SHIRT-LS	92
89772-MRB	57	90357	62	91060	87, 89, 90, 91	91499	64	93636-M	57	MC-SHIRT-MB	92
89772-PB	57	90358	62	91061	87, 89, 90, 91	91503-E	58	93636-MR	57	MC-SHIRT-MS	92
89996-EBR	57	90363	61	91065	90, 91	91553-E	58	93636-MRB	57	MC-SHIRT-XLB	92
89996-M	57	90364	61	91073	88, 89	91580	74	93636-MRB	57	MC-SHIRT-XLS	92
89996-MB	57	90368	62, 63	91074	88, 89	91580-220	74	93661-E	57	MC98RG	64
89996-MRB	57	90369	62, 63	91075	88, 89	91581	74	93661-EB	57	ML-MH	58
90010-6	70	90373	61, 62	91076	88, 89	91581-220	74	93661-EBR	57	MRBL-MRBH	58
90018-6	70	90374	61	91077	88, 89	91583-2V-220	74	93661-M	57	MRKL-MRKH	58
90024-6	70	90375	79	91084	62	91584-2V-220	74	93661-MR	57	MRL-MRH	58
90059	71	90376	64	91090	88, 89	91585	74	93661-MRB	57		
90059-220	71	90377	64	91091	88, 89	91585-220	74	93772-E	57		
90060	70	90378	63	91104	88	91585-2V-220	74	93772-EB	57		
90060-220	70	90381	89	91105	88	91586	74	93772-EBR	57		



One Aspen Drive
Randolph, NJ 07869 USA
Phone: (973) 252-9119
Website: www.mastercool.com
Email: international@mastercool.com

Europark Noord 14B
9100 Sint Niklaas, Belgium
Telefon: +32 (0) 3 777 28 48
Telefax: +32 (0) 3 777 40 62
Website: www.mastercool.com
Email: europe@mastercool.com