



# Mastercool<sup>®</sup> Inc.

*"World Class Quality"*

Distribuzione globale di utensili e attrezzature  
per i servizi HVAC, Refrigerazione e Aria Condizionata



2019  
Italiano



Da oltre 35 anni Mastercool fornisce utensili e apparecchiature di qualità professionale per il condizionamento dell'aria. Essendo una delle aziende in più rapida crescita in questo mercato, il nostro primo obiettivo è essere leader nell'innovazione di prodotto e nelle tecnologie che facilitano il lavoro quotidiano del tecnico HVAC/R. Per la propria incessante concentrazione sull'innovazione e le nuove tecnologie, la Mastercool ha ottenuto molti brevetti in tutto il mondo. Attualmente i nostri prodotti vengono distribuiti in più di 76 paesi, e il loro numero aumenta ogni giorno!

**LE SEDI MASTERCOOOL:**

Ufficio Aziendale, sede aziendale, stabilimento e magazzino per gli USA  
1 Aspen Drive  
Randolph, NJ 07869  
USA

Ufficio-vendite e magazzino per l'Europa  
Europark Noord 14B  
9100 Sint Niklaas  
Belgio

Ufficio vendite e magazzino per il Brasile  
R. Ver. Euripedes Rama Pardal, 157  
07756-595 – Cajamar – SP  
Brazil

Ufficio Vendite Australia  
82a Chinchin St  
Islington NSW  
2296  
Australia

La sede aziendale, lo stabilimento e il magazzino per gli USA



Ufficio-vendite e magazzino per l'Europa



Ufficio-vendite e magazzino per il Brasile



Ufficio Vendite Australia



**GRUPPI MANOMETRICI**

	GRUPPO MANOMETRICO DIGITALE A 4 VIE CON VALVOLE A SFERA	<b>8</b>
	GRUPPO MANOMETRICO DIGITALE A 2 VIE	<b>10</b>
	GRUPPO MANOMETRICO R134A DIGITALE – SETTORE AUTOMOBILISTICO	<b>12</b>
	GRUPPO MANOMETRICO A 4 VIE CON VALVOLE A SFERA	<b>13</b>
	GRUPPO MANOMETRICO A 2 VIE CON VALVOLE A SFERA	<b>15</b>
	GRUPPO MANOMETRICO A 2 VIE IN ALLUMINIO CON VALVOLA A PISTONE	<b>16</b>
	GRUPPO MANOMETRICO A 2 VIE IN OTTONE CON VALVOLA A PISTONE	<b>17</b>
	GRUPPO MANOMETRICO A 2 VIE – SETTORE AUTOMOBILISTICO	<b>18</b>
	GRUPPI MANOMETRICI SPECIALI	<b>19</b>
	GRUPPO MANOMETRICO A UNA VIA	<b>21</b>
	MANOMETRI DI RICAMBIO	<b>22</b>
	RICAMBI PER GRUPPI MANOMETRICI	<b>24</b>

**TUBI FLESSIBILI, RACCORDI, RIDUZIONI E ACCESSORI**

	TUBI FLESSIBILI, VALVOLE AUTOMATICHE E MANUALI, RICAMBI DI TUBI FLESSIBILI	<b>26</b>
	STRUMENTI DI SERVIZIO	<b>29</b>
	ATTACCHI & CONNETTORI	<b>30</b>
	ADATTATORI DI CARICA, GUARNIZIONI & DEPRESSORI DI RICAMBIO, ADATTATORI RETROFIT	<b>32</b>
	KITS DI RIPARAZIONE PER GLI ADATTATORI DI CARICA A/C	<b>34</b>
	ESTRATTORE DI VALVOLINE/INSTALLATORI	<b>36</b>

**STRUMENTI DI TEST E DI MISURA**

	ATTREZZI DIAGNOSTICI MANUALI	<b>38</b>
	MISURATORI DI TEMPERATURA	<b>42</b>
	TEST PRESSIONI	<b>47</b>
	UTENSILI DELLA LINEA FRENI	<b>50</b>

**POMPE PER VUOTO**



POMPE PER VUOTO **52**



VACUOMETRO DIGITALE **56**

**ATTREZZATURE DI CARICA E RECUPERO**



BILANCE DI CARICA & ATTREZZATURA **58**



BOMBOLE PER RECUPERO **60**



RECUPERO/RICICLO/ RICARICA **62**



ATTREZZATURA DI RECUPERO **66**



STAZIONI DI VUOTO CARICA **70**



ANALIZZATORE DI REFRIGERANTE **71**

**RICERCA DELLE PERDITE**



CERCAFUGHE ELETTRONICI **74**



LAMPADINE UV **78**



KIT LOCALIZZATORE PERDITE UV **79**



INIETTORI DI TRACCIANTI UV/OLIO & ACCESSORI **80**

**ACCESSORI DI SERVIZIO E CONSUMABILI**



RIDUTTORI AZOTO **84**



LAVAGGIO **86**



OLII E ACCESSORI **88**



ATTREZZATURA DI SERVIZIO PER IL COMPRESSORE **90**

**ATTREZZI E UTENSILI**



ATTREZZATURA CRIMPATRICE PER TUBI FLESSIBILI **92**



ATTREZZATURA IDRAULICA SPECIALE **93**



ATTREZZATURA PER TUBI **96**

PRODOTTI PROMOZIONALI **104**

INDICE NUMERICO **106**



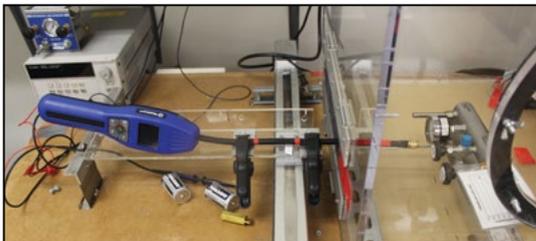


## TUTTI I PRODOTTI MASTERCOOL SONO PRODOTTI/ASSEMBLATI IN USA



Mastercool realizza tutti i propri prodotti utilizzando solo componenti di alta qualità e seguendo i più elevati standard sul processo produttivo. Tutti i prodotti sono controllati e testati presso lo stabilimento Mastercool in Randolph, New Jersey, USA.

Tutti i nostri prodotti seguono e rispettano le normative SAE e EPA, così come le ARI Standard 740-98 e le Direttive Europee.



△ Tutti i nostri prodotti sono conformi alle attuali linee guida PROP 65, per ulteriori informazioni visitare [www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)



# GRUPPI MANOMETRICI



Brevetto Richiesto

**IL MEGLIO CONTINUA A MIGLIORARE.....**

**ADESSO COMPATIBILE CON R744 (CO<sub>2</sub>) SENSORI DI PRESSIONE CHE ARRIVANO FINO A 50 BAR**



**PORTA PER CONNETTORE USB**

**Cavo USB  
99903-USB**



**ATTACCO TERMOCOPPIA A PINZA**

**Termocoppia a pinza  
52336**



**ATTACCO SENSORE DI VUOTO CON TERMOCOPPIA**

**Sensore termocoppia per una lettura accurata del vuoto 98062**



99961



90413

90430

90433

- 99903** Solo gruppo manometrico
- 99903-2** Gruppo manometrico con due sonde a morsetto in valigetta in plastica
- 99961** Gruppo manometrico con una serie di tubi flessibili da 3-150 cm con valvole a sfera, valvole di intercettazione manuali ed un flessibile nero per il vuoto da 150 cm, un sensore di vuoto provvisto di cavo ed una termocoppia a pinza, alloggiato in una valigetta in plastica, CD e cavo USB per data logger
- 99972** Gruppo manometrico con una serie di tubi flessibili da 3-180 cm con valvole a sfera, valvole di intercettazione manuali ed un flessibile nero per il vuoto da 180 cm, un sensore di vuoto provvisto di cavo ed una termocoppia a pinza, alloggiato in una valigetta in plastica, CD e cavo USB per data logger
- 99961-EU** Gruppo manometrico con una serie di tubi flessibili da 3-150 cm con valvole a sfera, valvole di intercettazione manuali ed un flessibile nero per il vuoto da 150 cm, un sensore di vuoto provvisto di cavo e 2 adattatori R410A (90413), alloggiato in una valigetta in plastica, CD e cavo USB per data logger
- 99963-EU** Come per il 99661-EU, escluso il sensore di vuoto, con cavo

\* Una -T finale distingue i codici degli gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Una -E finale distingue i codici degli gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

**ACCESSORI OPZIONALI**

<b>52336</b>	Termocoppia Fissabile (1 m)	<b>90433</b>	1/4 x 5/16" Valvola sfera girevole
<b>52337</b>	Termocoppia Fissabile (3 m)	<b>99333</b>	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee
<b>90413</b>	Adattatore diritto R410A da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole	<b>99334-110</b>	Adattatore 110 V AC/DC
<b>98062</b>	Sensore di vuoto e assemblaggio di cavi	<b>99334-220</b>	Adattatore 220 V AC/DC
<b>90430</b>	1/4 x 1/4" Valvola sfera girevole	<b>99903-PBA</b>	Valigetta da trasporto in plastica



**Mastercool®**  
"World Class Quality" Inc.



Comprende tre tubi da 1/4" SAE con valvola a sfera rivestite in nylon B-R-G e provviste di valvole d'arresto manuali, e un flessibile nero da 3/8" SAE per il vuoto



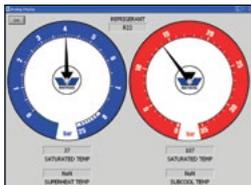
Applicazione come Datalogger



Schermata Temperatura/Pressione



Schermata



Schermata Manometro Analogico

### CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

Con l'introduzione del nuovo manometro digitale a 4 vie, Mastercool dimostra di volersi imporre come leader in questo settore industriale. Grazie all'esperienza acquisita con il Manometro Digitale a 2 vie, il nuovo modello a 4 vie, oltre a proporre una variante a 4 valvole, offre una serie di funzioni interattive per PC ed una capacità di memorizzazione-dati di 24 ore.

- **Registra e mantiene in memoria fino a 24 ore di dati o 15 operazioni**
- **Oltre 60 refrigeranti**
- **Dà la lettura di pressione, temperatura di saturazione, temperatura reale, di surriscaldamento e di sottoraffreddamento**
- **Connettore a pinza per termocoppia che visualizza la temperatura reale e automaticamente calcola la temperatura di surriscaldamento e di sottoraffreddamento**
- **Cavo sensore di vuoto che visualizza il vuoto spinto**
- **Per aumentare il flusso, il disegno della valvola a sfera prevede un foro da 3/8" passante attraverso il blocco**

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Lettura manometro Classe 1.0 standard
- Lettura pressione: PSI, INHg, Bar, Mpa, kg/cm2
- Lettura temperatura: °F o °C
- Lettura vuoto spinto: Micron, mBar, Kpa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Risoluzione di rilevamento: 1 psi (,07 Bar / ,007 Mpa / ,07 kg/cm2)
- Precisione di rilevamento: ±1 psi o 1% della lettura (il maggiore dei due)
- Pressione d'esercizio: da 0 a 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 Kg/cm2) (non visualizza i valori tra 0 e 5 psi)
- Pressione di prova: 1000 psi (70 Bar, 7 Mpa, 70 kg/cm2) (pressione massima tollerata senza danni interni)
- Scala temperatura del refrigerante: da -40 a 200°F (da -40 a 93°C)
- Temperatura d'esercizio: da 32 a 122°F (da 0 a 45°C)
- Precisione di rilevamento temperatura: ±1°F (-0,5°C) fra 32 e 160°F (fra 0 e 71°C)
- Temperatura di stoccaggio: da 10 a 120°F (da -12 a 49°C)
- Attacchi: conici maschio 1/4"
- Alimentazione: batteria da 9V DC con adattatore AC/DC su richiesta
- Durata della batteria: solo in modalità pressione e temperatura, 30-36 ore (uso continuo); in modalità vuoto e retroilluminazione, 25-30 ore (uso continuo)
- Autopesquisizione: 15 min., con possibilità di disattivazione

**FACIL AGGIORNAMENTO DEI REFRIGERANTI: col Software Mastercool è possibile aggiungere nuovi refrigeranti tramite connessione USB.** R12, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143a, R152a, R290, R401A, R401B, R404A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R417A, R422A, R422B, R422C, R422D, R427A, R434A, R437A, R438A, R441A, R448A, R449A, R452A, R455A, R501, R502, R503, R504, R507A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A, R744

### FUNZIONE DI REGISTRAZIONE DEL GRUPPO MANOMETRICO DIGITALE A 4 VIE MASTERCOOL:

- Registra e conserva i dati direttamente sulla memoria del manometro
- Registra fino a 24 ore di dati o 15 operazioni prima che sia necessario scaricarla
- Scarica i dati ad una velocità di 115 kb/sec. (24 ore di dati = tempo di download di ca. 15 min)
- Facile visualizzazione dei dati grazie all'applicazione Mastercool per l'acquisizione e la memorizzazione dei dati (Data Logger)

### APPLICAZIONE PER L'ACQUISIZIONE E LA MEMORIZZAZIONE DEI DATI (DATA LOGGER):

- Visualizzazione dati in tempo reale con connessione USB, computer e software
- Piattaforma: Windows 2000, XP, Windows Vista e Windows 7
- Registro per nome (o indirizzo) del cliente, data e nome del tecnico
- Funzioni del registratore e del cursore:
  - (1) il comando "TIME" registra ad intervalli di 5 o 15 minuti, 1, 4, 8 e 24 ore.
  - (2) Comando di accensione/spengimento del registratore.
  - (3) ZOOM: NORMALE, 5X o 10X. Quest'opzione serve a visualizzare punti di particolare interesse della registrazioni.
  - (4) La funzione "TIME-LINE" misura il tempo di registrazione selezionato. Spostando il cursore lungo la linea temporale si possono facilmente visualizzare punti specifici del tracciato.
- Il programma del Data Logger utilizza i dati relativi alle unità di misura contenuti in ciascun bit di dati nel gruppo manometrico e visualizza queste unità sullo schermo.
- Funzioni di visualizzazione:
  - (1) Il comando "Display ALL" [visualizza tutto] permette la visualizzazione simultanea di tutti i parametri del gruppo manometrico digitale; a mano a mano che il tracciato appare sullo schermo, vengono visualizzati in forma numerica anche i dati in tempo reale.
  - (2) Funzioni specifiche visualizzate a scelta sul monitor: il Data Logger continua a registrare tutte le funzioni in background, indipendentemente da quante funzioni individuali sono visualizzate.
  - (3) Comando "Display DEEP VACUUM ONLY" [visualizza solo vuoto spinto]: permette di visualizzare sullo schermo solo i valori del vuoto spinto.
  - (4) Funzione di visualizzazione MANOMETRI ANALOGICI: consente di visualizzare i dati del manometro digitale come alta e bassa pressione nei manometri analogici.



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**ATTACCO TERMOCOPPIA A PINZA**

Termocoppia a pinza 52336



**ATTACCO SENSORE DI VUOTO CON TERMOCOPPIA**

Sensore termocoppia per una lettura accurata del vuoto 98062



**PORTA AC/DC**

Adattatore AC/DC 99334-110 99334-220



90413 90430 90433 99333



Brevetto Richiesto



99661-A



99661-A-EU

- 99103-A** Solo il manometro
  - 99103-A-2** Gruppo manometrico con due sonde a morsetto in valigetta di plastica
  - 99661-A** Kit digitale completo in valigetta stampata comprendente: manometro con un gruppo di tubi flessibili 3-150 cm, sensore di vuoto con cavo, e termocoppia a pinza
  - 99772-A** Kit digitale completo in valigetta stampata comprendente: manometro con un gruppo di tubi flessibili 3-180 cm, sensore di vuoto con cavo, e termocoppia a pinza
  - 99661-A-EU** Kit digitale completo in valigetta stampata comprendente: gruppo manometrico con serie di manichette con valvola a sfera da 3-150 cm con valvole d'arresto manuali, sensore di vuoto con cavo, termocoppia a pinza e 2 raccordi adattatori diritti (90413)
  - 99663-A-EU** Come per 99661-A-EU, ma sprovvisto di sensore di vuoto con cavo
- \* Una -T finale distingue i codici degli gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.  
 \* Una -E finale distingue i codici degli gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

**ACCESSORI OPZIONALI**

<b>52336</b>	Termocoppia Fissabile (3 ft)	<b>90433</b>	1/4 x 5/16" Valvola sfera girevole
<b>52337</b>	Termocoppia Fissabile (10 ft)	<b>99333</b>	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee
<b>90413</b>	Adattatore diritto R410A da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole	<b>99334-110</b>	Adattatore 110 V AC/DC
<b>98062</b>	Sensore di vuoto e assemblaggio di cavi	<b>99334-220</b>	Adattatore 220 V AC/DC
<b>90430</b>	1/4 x 1/4" Valvola sfera girevole	<b>99903-PBA</b>	Valigetta da trasporto in plastica



**Mastercool®**  
"World Class Quality" Inc.

## TUTTE LE INFORMAZIONI DI CUI AVETE BISOGNO, NEL PALMO DELLA VOSTRA MANO!



**ADESSO COMPATIBILE CON R744 (CO2)  
SENSORI DI PRESSIONE CHE ARRIVANO  
FINO A 50 BAR**



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

### CALCOLO SURRISCALDAMENTO E SOTTORAFFREDDAMENTO

La termocoppia a pinza garantisce letture veloci ed accurate di surriscaldamento e sottoraffreddamento.



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

### LETTURE DI VUOTO PRECISE

Il sensore di vuoto con termocoppia garantisce una lettura accurata del vuoto.

### CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

Mastercool presenta il Manometro Digitale più avanzato e facile da usare del mercato! Questo manometro offre un LCD grande e facile da leggere che mostra Pressioni, Temperature Saturate, Temperature Attuali, temperature di Surriscaldamento e Sottoraffreddamento per più di 60 refrigeranti. Quando viene usato con il connettore Termocoppia mostra la temperatura attuale e automaticamente calcola la temperatura di surriscaldamento e sottoraffreddamento. Quando il cavo sensore di vuoto viene attaccato, il manometro mostrerà il vuoto profondo. Per assicurare una performance permanente e durabilità, la cassetta del manometro è stata costruita in materiale ABS ed è protetta da un'involucro solido di gomma. Adesso il tecnico ha un manometro completamente funzionale e facile da usare.

### COMPRENDE REFRIGERANTI:

R12, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R134, R134A, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R290, R401A, R401B, R404A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R417A, R422A, R422B, R422C, R422D, R427A, R434A, R437A, R438A, R441A, R448A, R449A, R452A, R455A, R501, R502, R503, R504, R507A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A, R744

### SPECIFICAZIONI:

- Classe 1.0 lettura manometro standard
- Schermo di Pressione: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm<sup>2</sup>
- Schermo di Temperature: °C o °F
- Schermo di Alto Vuoto: Micron, mBar, KPa, Pa, Torr, mmHg
- Risoluzione: 1 psi (.07 Bar, .007MPa, .07 kg/cm<sup>2</sup>)
- Precisione: ±1 psi oppure 1% del valore (il più grande)
- Pressione di Lavoro: 0 a 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 kg/cm<sup>2</sup>) (non visualizza i valori tra 0 e 5 psi)
- Pressione della Prova: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70 kg/cm<sup>2</sup>) (pressione tollerabile senza danni interni)
- Gamma di Temperature Refrigeranti: -40° a 93°C
- Temperatura di Lavoro: 0 a 45°C
- Precisione della Temperature: ±0,5°C di 0° a 71°C
- Temperature di Immagazzinaggio: -12° a 49°C
- Attacchi: 1/4" M-flare
- Alimentazione: Batteria 9V DC - facoltativo con adattatore AC/DC
- Vita della Batteria: 30-36 h uso: pressione e temperature/25-30 h uso: vuoto e illuminazione
- Autospegnimento: dopo 15 min. con possibilità inabilitante



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



## GRUPPO MANOMETRICO R134a DIGITALE



Brevetto Richiesto



PRODUTTORE/MODELLO/ANNO  
DISPLAY REFRIGERANTE (LB/KG) E CAPACITA' OLIO (OZ/ML)



DISPLAY TEMPERATURA/PRESSIONE



99860-1/4-A

## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

Mastercool presenta il gruppo manometrico R134a più avanzato e di facile impiego disponibile oggi sul mercato! Questo gruppo manometrico presenta un ampio schermo LCD di facile visione che mostra le letture di temperatura, pressione e vuoto per R134a. L'unità permette al tecnico di ottenere facilmente le letture di refrigerante e capacità d'olio per case automobilistiche. L'apparecchio ricerca anche eventuali perdite nell'impianto alla fine del processo di evacuazione. Per garantire prestazioni costanti e durate, la cassa del gruppo manometrico è in materiale ABS e protetta da un robusto guscio in gomma. Il tecnico dispone adesso di un gruppo manometrico pienamente funzionale, capace di reperire con facilità e fornire le precise informazioni necessarie per fare un buon lavoro.

## SPECIFICHE TECNICHE

- Refrigerante: R134a
- Indicatore di pressione e vuoto:  
Lato basso – PSI, Bar, MPa, Kg/cm<sup>2</sup> e IN-Hg  
Lato alto – PSI, Bar, MPa, Kg/cm<sup>2</sup> e IN-Hg
- Indicatore di temperatura: -da 40 a 200°F (da -4 a 93°C)
- Tempo di reazione: 250 mSec.
- Connessione: 1/4" FL-M
- Temperatura d'impiego: da 32 a 122°F (da 0 a 45°C)
- Alimentazione: batteria da 9V DC
- Durata della batteria: 50-60 ore uso continuato
- Indicatore di batteria scarica: ICONA speciale sul display LCD
- Autospegnimento: 15 min. con possibilità di disattivazione

## TRA I PRODUTTORI:

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

**99134-1/4-A** Gruppo manometrico 99134-1/4-A con connessioni da 1/4" FL-M (7/16"-20 UNF)

**99860-1/4-A** Il kit completo 99860-1/4-A in valigetta termoformata include: gruppo manometrico con una serie di tubi flessibili da 3-150 cm ed una serie di giunti manuali (82834-E & 82934-E).

**99872-1/4-A** Il kit 99872-1/4-A completo in valigetta termoformata include: gruppo manometrico con una serie di tubi flessibili da 3-180 cm ed una serie di giunti manuali (82834-E & 82934-E).

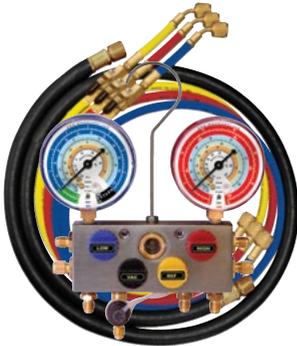
\* Una -T finale distingue i codici degli gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Possibilità di aggiornamento del software





**GRUPPO MANOMETRICO R/AC CON VALVOLE A SFERA A 4 VIE E DIAMETRO DI 3/8"**



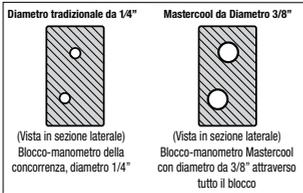
**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

Mastercool è la ditta fabbricante principale di gruppi manometrici per A/C di qualità professionale. I nostri gruppi manometrici vengono fabbricati usando materiali eccellenti e prodotti con precisione agli standard di qualità più alti. Mastercool, ogni manometro viene fabbricato in modo che possa durare a lungo.

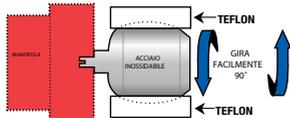
- Un diametro di 3/8" completo attraverso il blocco aumenta il flusso considerevolmente, caricamento & recupero più veloce
- La valvola a sfera gira 90° tra le due rondelle di teflon esigendo un piccolo sforzo per girare, persino sotto pressione
- Si apre e si chiude velocemente con solo un quarto di giro
- La posizione della manopola mostra se le valvole sono aperte o chiuse (Verticale=APERTO, orizzontale= CHIUSO)

Tutti i raccordi 1/4" SAE, connessione sul "T" 3/8" – Tutti gli assemblaggi sono impacchettati in una valigetta di plastica con interno modellato, p/n 86772-PB

Classe - diametro	1.6 - 80 mm			
	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Scale refrigeranti	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
Corpo solo	<b>95102</b>	<b>95102</b>	<b>95102</b>	<b>95102</b>
Gruppo manometrico con manometri	<b>96203-MRB</b>	<b>96203-MB</b>	<b>96203-EB</b>	<b>96203-EBR</b>
Gruppo manometrico (come sopra) con tubi flessibili di 3-150 cm. Delle valvole a sfera (p/n 49262-60) +1 – tubo flessibile 150 cm. nero 3/8" (p/n 94160)	<b>96261-MRB</b>	<b>96261-MB</b>	<b>96261-EB</b>	<b>96261-EBR</b>
Gruppo manometrico (come sopra) con tubi flessibili di 3-180 cm. Delle valvole a sfera (p/n 49262 72)+1 – tubo flessibile 180 cm. nero 3/8" (p/n 94172)	<b>96272-MRB</b>	<b>96272-MB</b>	<b>96272-EB</b>	<b>96272-EBR</b>



I gruppi manometrici Mastercool a 4 Vie in alluminio contengono le VALVOLE A SFERA DI DISEGNO PIÙ AVANZATO.



\* Una -T finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Una -E finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

**ADATTATORI OPZIONALI**

Per tutti i gruppi manometrici terminanti in -E e -EB, aggiungere il suffisso



-410 per includere n. 2 adattatori flessibili 90410, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

-411 per includere n. 2 adattatori flessibili 90411, con valvola a sfera, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

-413 per includere n. 2 adattatori dritti 90413, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16 SAE (1/2-20 UNF), con percussore

-433 per includere n. 2 valvole a sfera dritti, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16

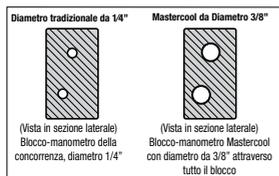




**GRUPPO MANOMETRICO A 4 VIE PER A/C AUTOMOBILISTICO**



86972-MRB



**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

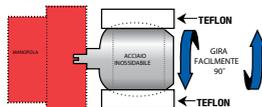
Mastercool é la ditta fabbricante principale di gruppi manometrici per A/C di qualità professionale. I nostri gruppi manometrici vengono fabbricati usando materiali eccellenti e prodotti con precisione agli standard di qualità più alti. Mastercool, ogni manometro viene fabbricato in modo che possa durare a lungo.

- Un diametro di 3/8" completo attraverso il blocco aumenta il flusso considerevolmente, carica & recupero più veloci
- La valvola a sfera gira 90° tra le due rondelle di teflon esigendo un piccolo sforzo per girare, persino sotto pressione
- Si apre e si chiude velocemente con solo un quarto di giro
- La posizione della manopola mostra se le valvole sono aperte o chiuse (Verticale=APERTO, orizzontale= CHIUSO)

Tutti i raccordi 1/4" SAE, connessioni cieche per attacchi rapidi automobilistici. I gruppi sono confezionati in valigette di plastica con interno modellato, inclusi gli attacchi rapidi (art. 82934-E)

Classe - diametro	1.6 - 80 mm	
	Bar/°C	Bar/PSI/°C
Unita	R134a R404A R407C R507A R22	R134a R22 R12 R404A
Scale refrigeranti		
Manometro p/n (HP/LP)	MBH - MBL	MRBH - MRBL
Corpo solo	<b>86102-1/4</b>	<b>86102-1/4</b>
Gruppo manometrico con manometri	<b>86103-MB</b>	<b>86103-MRB</b>
Gruppo manometrico con tubi flessibili 1/4" di 3-180 cm (p/n 40372) +1 - tubo flessibile 180 cm. nero 1/4" (p/n 47724) Senza attacchi rapidi	<b>86572-MB</b>	<b>86572-MRB</b>
Gruppo manometrico con tubi flessibili 1/4" di 3-180 cm. (p/n 40372) +1 - tubo flessibile 180 cm. nero 1/4" (p/n 47724) Senza attacchi rapidi Attacchi rapidi manuali (p/n 82834-E & 82934-E)	<b>86972-MB</b>	<b>86972-MRB</b>
Gruppo manometrico con tubi flessibili 1/4" di 3-250 cm. (p/n 40396) +1 - tubo flessibile 250 cm. nero 1/4" (p/n 47964) Senza attacchi rapidi	<b>86596-MB</b>	<b>86596-MRB</b>
Gruppo manometrico con tubi flessibili 1/4" di 3-250 cm. (p/n 40396) +1 - tubo flessibile 250 cm. nero 1/4" (p/n 47964) Senza attacchi rapidi Attacchi rapidi manuali (p/n 82834-E & 82934-E)	<b>86996-MB</b>	<b>86996-MRB</b>

I gruppi manometrici Mastercool a 4 Vie in alluminio contengono le VALVOLE A SFERA DI DISEGNO PIÙ AVANZATO.



\* Una -T finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Una -E finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

**ADATTATORI OPZIONALI**

Per tutti i gruppi manometrici terminanti in -E e -EB, aggiungere il suffisso



**-410** per includere n. 2 adattatori flessibili 90410, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

**-411** per includere n. 2 adattatori flessibili 90411, con valvola a sfera, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

**-413** per includere n. 2 adattatori dritti 90413, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16 SAE (1/2-20 UNF), con percussore

**-433** per includere n. 2 valvole a sfera dritti, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16



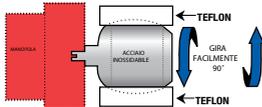
**Mastercool**<sup>®</sup>  
 "World Class Quality"



**GRUPPI MANOMETRICI A 2 VIE CON SPIA LIVELLO – VALVOLE A SERA**



**I gruppi manometrici Mastercool a 2 Vie in alluminio contengono le VALVOLE A SFERA DI DISEGNO PIÙ AVANZATO**



La valvola a sfera girevole da 90° e 3/8" 90530 opzionale per vuoto da 3/8", trasforma un manometro a 2-valvole in un manometro a 3-valvole a 4 vie a controllo completo

\* Una -T finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon

\* Una -E finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

**ADATTATORI OPZIONALI**

Per tutti i gruppi manometrici terminanti in -E e -EB, aggiungere il suffisso



90410 90411 90413 90433

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

- Un diametro di 3/8" completo attraverso il blocco aumenta il flusso considerevolmente - carica & recupero più veloci
- La valvola a sfera gira 90° tra le due rondelle di teflon esigendo un piccolo sforzo per girare, persino sotto pressione
- Si apre e si chiude velocemente con solo un quarto di giro
- La posizione della manopola mostra se le valvole sono aperte o chiuse
- Tubi in nylon GY5 con valvole a sfera inclusi
- Gli assemblaggi sono imballati in valigetta di plastica
- Valigetta di plastica, p/n 58102-PBR

**1.6 CLASSE - 63 MM DIAMETRO**

Unita	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Scale refrigeranti	R410A, R507, R404A, R22	R134a, R22, R404A	R134a, R404A, R407C, R22, R507A
Manometro p/n (HP/LP)	EH-EL	MRH-MRL	MH-ML
Tubi flessibili 1/4" SAE	Valvola a sfera con barriera di nylon linea		
Gruppo manometrico con manometri 2 x 1/4" raccordi + tee centrale 1/4" SAE con rami 3/8"	58103-E	58103-MR	58103-M
Gruppo manometrico con tubi flessibili valvole a sfera 3-90 cm	57236-E	57236-MR	57236-M
Gruppo manometrico con tubi flessibili valvole a sfera 3-150 cm	57261-E	57261-MR	57261-M
Gruppo manometrico con tubi flessibili valvole a sfera 3-180 cm	57272-E	57272-MR	57272-M
Gruppo manometrico per R410A con tre tubi barrier da 150 cm con valvola manuale. Tubi rosso e blu 1/4" SAE x 5/16" SAE Tubo giallo 1/4" SAE x 1/4" SAE	57261-E-JT	-	-

**1.6 CLASSE - 80 MM DIAMETRO**

Unita	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Scale refrigeranti	R410A, R407C, R22	R134a, R22, R404A	R134, R404A, R407C, R22, R507A	R22, R422A, R427A, R422D, R417A
Manometro p/n (HP/LP)	EBH-EBL	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Tubi flessibili 1/4" SAE	Valvola a sfera con barriera di nylon linea			
Gruppo manometrico con manometri 2 x 1/4" raccordi+ tee centrale 1/4" SAE con rami 3/8"	58103-EB	58103-MRB	58103-MB	58103-EBR
Gruppo manometrico con tubi flessibili valvole a sfera 3-90 cm	57236-EB	57236-MRB	57236-MB	57236-EBR
Gruppo manometrico con tubi flessibili valvole a sfera 3-150 cm	57261-EB	57261-MRB	57261-MB	57261-EBR
Gruppo manometrico con tubi flessibili valvole a sfera 3-180 cm	57272-EB	57272-MRB	57272-MB	57272-EBR
Gruppo manometrico per R410A con tre tubi barrier da 150 cm con valvola manuale. Tubi rosso e blu 1/4"SAE x 5/16"SAE Tubo giallo 1/4" SAE x 1/4" SAE	57261-EB-JT	-	-	-

-410 per includere n. 2 adattatori flessibili 90410, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

-411 per includere n. 2 adattatori flessibili 90411, con valvola a sfera, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

-413 per includere n. 2 adattatori diritti 90413, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16 SAE (1/2-20 UNF), con percussore

-433 per includere n. 2 valvole a sfera diritti, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16



**GRUPPI MANOMETRICI RAC A 2 VIE – VALVOLE A PISTONE**



93636-MR

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

**Tutti i manometri Mastercool sono coordinati a colori per fornire un facile riconoscimento dei refrigeranti.**

- Le nostre Valvole Flottanti a Pistone riducono il logorio in comparazione alle valvole a pistone presenti nel mercato
- Il doppio O-ring permette una tenuta migliore riducendo le fughe.



**MANOMETRI MASTERCOOL A 2 VIE DESIGN DI VALVOLE FLOTTANTI A PISTONE**

\* Una -T finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Una -E finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

\* Per tipi di confezionamento vedere pagine 19

**1.6 CLASSE - 63 MM DIAMETRO**

Unita	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Scale refrigeranti	R410A, R507A, R404A, R22	R134a, R22, R12, R404A	R134a, R404A, R407C, R22, R507A
Manometro art. (AP/BP)	EH-EL	MRH-MRL	MH-ML
Tubi flessibili 1/4" SAE	standard		
Gruppo manometrico con manometri, raccordi + t centrale 1/4" SAE	93103-E	93103-MR	93103-M
Gruppo manometrico con tubi flessibili 3-90	93636-E	93636-MR	93636-M
Gruppo manometrico con tubi flessibili 3-150	93661-E	93661-MR	93661-M
Gruppo manometrico con tubi flessibili da 3-150 cm provvisti di valvole a sfera	92661-E	92661-MR	92661-M
Gruppo manometrico con tubi flessibili 3-180	93772-E	93772-MR	93772-M
Gruppo manometrico per R410A con tre tubi barrier da 150 cm con valvola manuale. Tubi rosso e blu 1/4" SAE x 5/16" SAE Tubo giallo 1/4" SAE x 1/4" SAE	92661-E-JT	-	-

**1.6 CLASSE - 80 MM DIAMETRO**

Unita	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Scale refrigeranti	R410A, R407C, R22	R134a, R22, R404A	R134a, R404A, R407C, R22, R507A	R22, R422A, R427A, R422D, R417A
Manometro art. (AP/BP)	EBH-EBL	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Tubi flessibili 1/4" SAE	standard			
Gruppo manometrico con manometri, raccordi + t centrale 1/4" SAE	93103-EB	93103-MRB	93103-MB	93103-EBR
Gruppo manometrico con tubi flessibili 3-90	93636-EB	93636-MRB	93636-MB	93636-EBR
Gruppo manometrico con tubi flessibili 3-150	93661-EB	93661-MRB	93661-MB	93661-EBR
Gruppo manometrico con tubi flessibili da 3-150 cm provvisti di valvole a sfera	92661-EB	92661-MRB	92661-MB	92661-EBR
Gruppo manometrico con tubi flessibili 3-180	93772-EB	93772-MRB	93772-MB	93772-EBR
Gruppo manometrico per R410A con tre tubi barrier da 150 cm con valvola manuale. Tubi rosso e blu 1/4" SAE x 5/16" SAE Tubo giallo 1/4" SAE x 1/4" SAE	92661-EB-JT	-	-	-

**ADATTATORI OPZIONALI**

Per tutti i gruppi manometrici terminanti in -E e -EB, aggiungere il suffisso



90410

90411

90413

90433

-410 per includere n. 2 adattatori flessibili 90410, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

-411 per includere n. 2 adattatori flessibili 90411, con valvola a sfera, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

-413 per includere n. 2 adattatori diritti 90413, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16 SAE (1/2-20 UNF), con percussore

-433 per includere n. 2 valvole a sfera diritti, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16



**Mastercool®**  
"World Class Quality" Inc.



**GRUPPI MANOMETRICI A 2 VIE IN OTTONE – VALVOLE A PISTONE**



33661-MR

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

**Tutti i manometri Mastercool sono coordinati a colori per fornire un facile riconoscimento dei refrigeranti.**

- Le nostre Valvole Flottanti a Pistone riducono il logorio in comparazione alle valvole a pistone presenti nel mercato
- Il doppio O-ring permette una tenuta migliore riducendo le fughe.



**MANOMETRI MASTERCool A 2 VIE DESIGN DI VALVOLE FLOTTANTI A PISTONE**

\* Una -T finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Una -E finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

\* Per tipi di confezionamento vedere pagine 19

**1.6 CLASSE - 63 MM DIAMETRO**

Unita	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Scale refrigeranti	R410A, R507A, R404A, R22	R134a, R22, R12, R404A	R134a, R404A, R407C, R22, R507A
Manometro p/n (HP/LP)	EH-EL	MRH-MRL	MH-ML
Tubi flessibili 1/4" SAE	standard		
Gruppo con indicatori, raccordi 3 x 1/4" SAE	<b>33103-E</b>	<b>33103-MR</b>	<b>33103-M</b>
Gruppo con tubi flessibili 3-90 cm	<b>33636-E</b>	<b>33636-MR</b>	<b>33636-M</b>
Gruppo con tubi flessibili 3-150 cm	<b>33661-E</b>	<b>33661-MR</b>	<b>33661-M</b>
Gruppo con tubi flessibili da 3-150 cm provvisti di valvole a sfera	<b>32661-E</b>	<b>32661-MR</b>	<b>32661-M</b>
Manometro con tubi flessibili 3-180 cm	<b>33772-E</b>	<b>33772-MR</b>	<b>33772-M</b>
Gruppo manometrico per R410A con tre tubi barrier da 150 cm con valvola manuale. Tubi rosso e blu 1/4" SAE x 5/16" SAE Tubo giallo 1/4" SAE x 1/4" SAE	<b>32661-E-JT</b>	-	-

**1.6 CLASSE - 80 MM DIAMETRO**

Unita	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Scale refrigeranti	R410A R407C R22	R134a R22 R12 R404A	R134a R404A R407C R22 R507A	R22 R422A R427A R422D R417A
Manometro p/n (HP/LP)	EBH-EBL	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Tubi flessibili 1/4" SAE	standard			
Gruppo con indicatori, raccordi 3 x 1/4" SAE	<b>33103-EB</b>	<b>33103-MRB</b>	<b>33103-MB</b>	<b>33103-EBR</b>
Gruppo con tubi flessibili 3-90 cm	<b>33636-EB</b>	<b>33636-MRB</b>	<b>33636-MB</b>	<b>33636-EBR</b>
Gruppo con tubi flessibili 3-150 cm	<b>33661-EB</b>	<b>33661-MRB</b>	<b>33661-MB</b>	<b>33661-EBR</b>
Gruppo con tubi flessibili da 3-150 cm provvisti di valvole a sfera	<b>32661-EB</b>	<b>32661-MRB</b>	<b>32661-MB</b>	<b>32661-EBR</b>
Manometro con tubi flessibili 3-180 cm	<b>33772-EB</b>	<b>33772-MRB</b>	<b>33772-MB</b>	<b>33772-EBR</b>
Gruppo manometrico per R410A con tre tubi barrier da 150 cm con valvola manuale. Tubi rosso e blu 1/4" SAE x 5/16" SAE Tubo giallo 1/4" SAE x 1/4" SAE	<b>32661-EB-JT</b>	-	-	-

**ADATTATORI OPZIONALI**

Per tutti i gruppi manometrici terminanti in -E e -EB, aggiungere il suffisso



**-410** per includere n. 2 adattatori flessibili 90410, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

**-411** per includere n. 2 adattatori flessibili 90411, con valvola a sfera, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

**-413** per includere n. 2 adattatori diritti 90413, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16 SAE (1/2-20 UNF), con percussore

**-433** per includere n. 2 valvole a sfera diritti, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



## GRUPPI MANOMETRICI CON VALVOLE A PISTONE A 2 VIE PER A/C AUTOMOBILISTICO



89772-M

## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

**Tutti i manometri Mastercool sono coordinati a colori per fornire un facile riconoscimento dei refrigeranti.**

- Le nostre Valvole Flottanti a Pistone riducono il logorio in comparazione alle valvole a pistone presenti nel mercato
- Il doppio O-ring permette una tenuta migliore riducendo le fughe.
- Solido corpo in alluminio estruso
- Porta di accesso supplementare per la linea del vuoto
- Manometri in silicone, Manometri facilmente calibrabili
- Spia di passaggio extra grande per il controllo visivo del refrigerante
- Grandi manopole di facile presa

Classe manometro	1.6 - 63 mm		1.6 - 80 mm	
	Bar/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C
Unità	R134a R404A R407C R22 R507A	R134a R404A R407C R22 R507A	R134a R22 R12 R404A	
Scale refrigeranti				
Manometro p/n (HP/LP)	MH-ML	MBH-MBL	MRBH-MRBL	
Corpo solo	<b>85102-1/4</b>	<b>85102-1/4</b>	<b>85102-1/4</b>	
Gruppo manometrico con manometri	<b>85103-M</b>	<b>85103-MB</b>	<b>85103-MRB</b>	
Gruppo manometrico con tubi flessibili 1/4" SAE di 3 - 180 cm. (p/n 40372) con attacchi rapidi (p/n 82834-E & 82934-E)	<b>89772-M</b>	<b>89772-MB</b>	<b>89772-MRB</b>	
Gruppo manometrico con tubi flessibili 1/4" SAE di 3 -250 cm. (p/n 40396) con attacchi rapidi (p/n 82834-E & 82934-E)	<b>89996-M</b>	<b>89996-MB</b>	<b>89996-MRB</b>	

## R1234yf GRUPPO MANOMETRICO – VALVOLE A PISTONE



83272

## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

- I manometri anti-vibrazione rendono uniforme il movimento della lancetta
- Manometri con scale termometriche di facile lettura
- Manometri facili da ricalibrare per garantire la precisione
- Ampio vetrino-spia per il controllo visivo del refrigerante
- Maneggevoli pomelli frontali
- Valvole flottanti a pistone che riducono l'usura degli o-ring
- Blocco del gruppo assemblato con (3) attacchi da 12 mm-F secondo SAE J2888
- Tubi flessibili con rivestimento in nylon rosso e blu con attacchi da 12 mm-M su entrambi i lati conformi alle norme SAE J2888, EPA, SAE & UL
- Tubo giallo 12 mm x 1/2" - 16 acme filo mancino, incontra SAE J2888
- Gli attacchi R1234yf lato-alta e lato-bassa con manico di protezione anti-scollegamento sono conformi alla SAE J639 & J2888

Diametro dello strumento di misura	1.6 - 80 mm
Unità	Bar/PSI
Scale refrigerante	R1234yf
Manometro art. (AP/BP)	87500-87350
Gruppo manometrico con misuratori, 3 attacchi da 12 mm-F	<b>83102</b>
Gruppo manometrico con 3 tubi flessibili da 180cm e attacchi R1234yf, confezionato in blister	<b>83272</b>

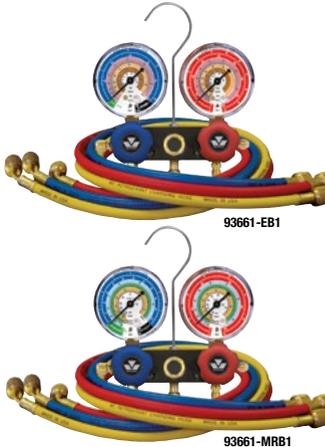
## 83634-M ADATTATORE MASCHIO POMPA A VUOTO



Adattatore maschio pompa a vuoto per sistemi R1234yf – 1/4" fem x 1/2" ACME filo mancino



## GRUPPO MANOMETRICO IN ALLUMINIO A 2 VIE - A PISTONE - MANOMETRI IN CLASSE 1.0



## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

**Tutti i manometri Mastercool sono colorati in modo da poter facilmente identificare il tipo di refrigerante**

- Le nostre Valvole Flottanti a Pistone riducono il logorio in comparazione alle valvole a pistone presenti nel mercato
- Il doppio O-ring permette una tenuta migliore riducendo le fughe.

## MANOMETRI IN CLASSE 1.0 DIAMETRO 80 MM

Unita'	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C
Scale di refrigeranti	R22, R407C, R32, R410A	R22, R404A, R407F, R134a	>>NUOVO<< R455A, R448A, R449A, R452A
Tipo di Manometri	EBH1-EBL1	MRBH1-MRBL1	MNBH1-MNBL1
Tubi ¼"SAE	standard		
Gruppo manometrico con manometri, raccordi e T centrale da ¼"SAE	93103-EB1	93103-MRB1	93103-MNB1
Gruppo manometrico con 3 tubi da 90 cm	93636-EB1	93636-MRB1	93636-MNB1
Gruppo manometrico con 3 tubi da 150 cm	93661-EB1	93661-MRB1	93661-MNB1
Gruppo manometrico con 3 tubi da 150 cm con valvola a sfera	92661-EB1	92661-MRB1	92661-MNB1
Gruppo manometrico con 3 tubi da 180 cm	93772-EB1	93772-MRB1	93772-MNB1
Gruppo manometrico per R410A con tre tubi barrier da 150 cm con valvola manuale. Tubi rosso e blu ¼" SAE x 5/16" SAE Tubo giallo ¼" SAE x ¼" SAE	92661-EB1-JT	-	-

\* Una -T finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Una -E finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

\* Per tipi di confezionamento vedere sotto

## ADATTATORI OPZIONALI

Per tutti i gruppi manometrici terminanti in -E e -EB, aggiungere il suffisso



**-410** per includere n. 2 adattatori flessibili 90410, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

**-411** per includere n. 2 adattatori flessibili 90411, con valvola a sfera, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in 5/16 SAE, 1/2-20 UNF, per R410A

**-413** per includere n. 2 adattatori dritti 90413, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16 SAE (1/2-20 UNF), con percussore

**-433** per includere n. 2 valvole a sfera dritti, idonei a convertire un tubo fless. da 1/4 SAE in un terminale femmina girevole da 5/16

## \*Note sull'imballaggio



blister

scatola di cartone

58102-PBR

• Tutti i gruppi manometrici con valvole a pistone a 2 vie sono confezionati in contenitore bivalve

• Imballaggio previsto per gli Standard Europei – Scatola di cartone

• Per valigetta in plastica, per favore ordinare Parte# 58102-PBR



**Mastercool®**  
"World Class Quality"


**GRUPPO MANOMETRICO IN ALLUMINIO A 2 VIE - A PISTONE – GAS COMBUSTIBILI**


93661-RB

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

**Tutti i manometri Mastercool sono colorati in modo da poter facilmente identificare il tipo di refrigerante**

**MANOMETRI IN CLASSE 1.6 DIAMETRO 80 MM**

Unita'	Bar/PSI/°C
Scale di refrigeranti	R1270-R290 R600a
Tipo di Manometri	RBH-RBL
Tubi 1/4"SAE	standard
Gruppo manometrico con manometri, raccordi e T centrale da 1/4"SAE	<b>93103-RB</b>
Gruppo manometrico con 3 tubi da 90 cm	<b>93636-RB</b>
Gruppo manometrico con 3 tubi da 150 cm	<b>93661-RB</b>
Gruppo manometrico con 3 tubi da 150 cm con valvola a sfera	<b>92661-RB</b>
Gruppo manometrico con 3 tubi da 180 cm	<b>93772-RB</b>

\* Una -T finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con guarnizione in Teflon.

\* Una -E finale distingue i codici dei gruppi manometrici assemblati con tubi flessibili con valvole a sfera alla fine

\* Per tipi di confezionamento vedere pagine 19


**GRUPPO MANOMETRICO A 2 VIE A PISTONE PER CO2 (R744)**

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

- I nostri risultati Free Floating valvola a pistone in meno usura rispetto a commercializzare valvole torsione pistone serie
- Doppio O-Ring - Permette una tenuta molto elevata e minori perdite
- Manometri bagno di olio, classe 1.0, 70 mm
- Manometro di bassa pressione con pressione massima di 10 MPA(1400PSI),  
Manometro di alta pressione con pressione massima di 16 MPA(2400PSI)
- Corpo in alluminio estruso solido
- Grandi manopole di facile presa
- 1/4 "SAE
- Tubi in treccia d'acciaio per CO2 Con pressione di esercizio 200 bar e pressione di scoppio 800 bar
- Confezionati in valigetta di plastica
- Custodia in plastica, p / n 58102-PBR

Classe manometro	1.0 - 70 mm
Unita	PSI/MPa
Scale refrigeranti	R744
Manometro p/n (HP/LP)	55102-2400 55102-1400
Gruppo monometrico (senza manometri) con gancio e raccordi (1/4"SAE)	<b>55102</b>
Gruppo monometrico con manometri a bagno di olio e raccordi (1/4"SAE)	<b>55103</b>
Gruppo monometrico con manometri a bagno di olio, raccordi e 3 tubi flessibili per CO2 da 150cm (1/4"SAE)	<b>55661</b>





## 1/4" GRUPPO MANOMETRICO A UNA VIA



92103-MRL

## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

(confezionato in un blister)

Gruppo a una via	Classe-diametro	Unita	Scale refrigeranti	Manometro p/n (HP/LP)
92103-EL	1.6 63 mm	Bar/PSI/°C	R410A-R507A- R404A-R22	EL
92103-MRL		Bar/PSI/°C	R134a-R22- R12-R404A	MRL
92103-ML		Bar/°C	R134a-R404A- R407C-R22-R507A	ML
92103-EBL	1.6 80 mm	Bar/PSI/°C	R410A-R407C- R22	EBL
92103-MRBL		Bar/PSI/°C	R134a-R22- R12-R404A	MRBL
92103-MBL		Bar/°C	R134a-R404A- R407C-R22-R507A	MBL
92103-EBRL		Bar/°C	R22-R422A- R427A-R422D-R417A	EBRL
92103-RB		Bar/PSI/°C	R1270-R290-R600a	RBL
92103-MRBL1		Bar/PSI/°C	R22-R404A-R407F-R134a	MRBL1
92103-EB1	1.0 80 mm	Bar/PSI/°C	R22-R407C-R32-R410A	EBL1

\* Gruppi manometrici assemblati con protettori di manometro, aggiungere un -G

## 5/16" GRUPPO MANOMETRICO A UNA VIA



92103-EBL-5/16

## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

(confezionato in un blister)

Gruppo a una via	Classe-diametro	Unita	Scale refrigeranti	Manometro p/n (HP/LP)
92103-EL-5/16	1.6 63 mm	Bar/PSI/°C	R410A-R507A- R404A-R22	EL
92103-MRL-5/16		Bar/PSI/°C	R134a-R22- R12-R404A	MRL
92103-ML-5/16		Bar/°C	R134a-R404A- R407C-R22-R507A	ML
92103-EBL-5/16	1.6 80 mm	Bar/PSI/°C	R410A-R407C- R22	EBL
92103-MRBL-5/16		Bar/PSI/°C	R134a-R22- R12-R404A	MRBL
92103-MBL-5/16		Bar/°C	R134a-R404A- R407C-R22-R507A	MBL
92103-EBRL-5/16		Bar/°C	R22-R422A- R427A-R422D-R417A	EBRL
92103-RB-5/16		Bar/PSI/°C	R1270-R290-R600a	RBL
92103-MRBL1-5/16		Bar/PSI/°C	R22-R404A-R407F-R134a	MRBL1
92103-EB1-5/16	1.0 80 mm	Bar/PSI/°C	R22-R407C-R32-R410A	EBL1

\* Gruppi manometrici assemblati con protettori di manometro, aggiungere un -G



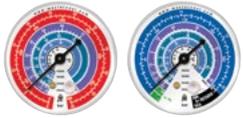
**CLASSE 1.6 MANOMETRI DI RICAMBIO**

	Pressione alta p/n	Pressione bassa p/n	Diametro dell'indicatore	Unita	Scale Refrigeranti
	MH	ML	63 mm	Bar/°C	R134a R404A R407C R22 R507A
	MRH	MRL	63 mm	Bar/PSI/°C	R134a R22 R404A R12
	EH	EL	63 mm	Bar/PSI/°C	R410A R404A R507A R22
	MRKH	MRKL	63 mm	PSI/kg/cm <sup>2</sup> /°C	R12 R404A R22 R134a
	MBH	MBL	80 mm	Bar/°C	R134a R404A R407C R22 R507A
	MRBH	MRBL	80 mm	Bar/PSI/°C	R134a R22 R404A R12
	EBH	EBL	80 mm	Bar/PSI/°C	R410A R407C R22
	EBRH	EBRL	80 mm	Bar/°C	R22 R422A R427A R422D R417A

**CLASSE 1.6 MANOMETRI DI RICAMBIO**

	Pressione alta p/n	Pressione bassa p/n	Diametro dell'indicatore	Unita	Scale Refrigeranti
	<b>RBH</b>	<b>RBL</b>	80 mm	Bar/PSI/°C	R1270 R290 R600a
	<b>87500</b>	<b>87350</b>	80 mm	Bar/PSI/F/°C	R1234yf

**CLASSE 1.0 MANOMETRI DI RICAMBIO**

	Pressione alta p/n	Pressione bassa p/n	Diametro dell'indicatore	Unita	Scale Refrigeranti
	<b>EBH1</b>	<b>EBL1</b>	80 mm	Bar/PSI/°C	R22 R407C R32 R410A
	<b>EBAH1</b>	<b>EBAL1</b>	80 mm	Bar/kPA/PSI/°C	>>NUOVO<< R32 R410A
	<b>MRBH1</b>	<b>MRBL1</b>	80 mm	Bar/kPA/PSI/°C	R22 R404A R407F R134a
	<b>MNBH1</b>	<b>MNBL1</b>	80 mm	Bar/PSI/°C	>>NUOVO<< R455A R448A R449A R452A

**CLASSE 1.0 MANOMETRI DI RICAMBIO PER CO2 (R744)**

pieno di olio					
	Pressione alta p/n	Pressione bassa p/n	Diametro dell'indicatore	Unita	Scale Refrigeranti
	<b>55102-2400</b>	<b>55102-1400</b>	70 mm	PSI/MPa	R744

**GUSCI DI PROTEZIONE PER MANOMETRI 63 MM**



93553-E

- 93253-E 63 mm Blu
- 93503-E 63 mm Rosso
- 93553-E 63 mm Set (Rosso & Blu)

**GUSCI DI PROTEZIONE PER MANOMETRI 80 MM**



91553-EE

- 91253-EE 80 mm Rosso
- 91503-EE 80 mm Blu
- 91553-EE 80 mm Set (Rosso & Blu)

**VETRINO**



98251-E

- 85253-E Vetrino (2 1/2") 63 mm
- 98251-E Vetrino (3 1/8") 80 mm

**4-VIE MANOPOLE DI RICAMBIO**



58211 / 58212

58213 / 58214

- 58211 Manopola blu
- 58212 Manopola rossa
- 58213 Manopola gialla
- 58214 Manopola nera

**2-VIE MANOPOLE DI RICAMBIO**

85212-R / 85211-R



85212 / 85211

- 85211 Manopola blu
- 85212 Manopola rossa
- 93211 Manopola nera
- 85211-R Manopola blu
- 85212-R Manopola rossa
- 93211-R Manopola nera

**PARTI PER GRUPPI MANOMETRICI A PISTONE**

- 85215 Anelli O (4 pezzi)
- 85216 Assemb. Sigillo & sedile (2 pezzi)
- 85217 O-ring (2 pezzi)

**PARTI PER GRUPPI MANOMETRICI A 2,3,4 VIE - VALVOLA A SFERA**



- 95102-R-KIT Kit di riparazione O-ring per gruppi man. a 2, 3, 4 vie

# TUBI FLESSIBILI, RACCORDI, RIDUZIONI E ACCESSORI



Mastercool usa solo tubi di alte prestazioni, barrier e in nylon, per applicazioni sotto alta pressione. Girelli zigrinati d'ottone facilitano il serraggio con le dita. Aggraffati mediante filiere di 8 segmenti per un attacco sicuro e massima durata. I tubi flessibili sono disponibili in set e lunghezze varie per soddisfare tutti i requisiti di EPA, SAE e UL per il contenimento dei refrigeranti.

- Set include uno blu, uno rosso e un tubo giallo.
- Tubi assemblati con guarnizioni Teflon, aggiungere -T ai modelli
- Per tubi speciali, contattate il vostro referente

**TUBI FLESSIBILI STANDARD & ALTA PRESSIONE CON RACCORDI STANDARD (1/4" SAE)**



Tubi flessibili Standard, Pressione di esercizio 41 BAR, Scoppio 210 BAR

LUNGHEZZE DEI TUBI FLESSIBILI	90 cm	150 cm	180 cm	250 cm	3 m	5 m
Blu 1/4" x 1/4"	41361	41601	41721	41961	41961-120	41961-200
Giallo 1/4" x 1/4"	41362	41602	41722	41962	41962-120	41962-200
Rosso 1/4" x 1/4"	41363	41603	41723	41963	41963-120	41963-200
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	<b>40336</b>	<b>40360</b>	<b>40372</b>	<b>40396</b>	<b>40396-120</b>	<b>40396-200</b>
<b>Tubi flessibili Barriera Nylon, Pressione di esercizio 56 BAR, Scoppio 280 BAR</b>						
Blu 1/4" x 1/4"	47361	47601	47721	47961	47961-120	47961-200
Giallo 1/4" x 1/4"	47362	47602	47722	47962	47962-120	47962-200
Rosso 1/4" x 1/4"	47363	47603	47723	47963	47963-120	47963-200
Nero 1/4" x 1/4"	47364	47604	47724	47964	N/A	N/A
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	<b>47336</b>	<b>47360</b>	<b>47372</b>	<b>47396</b>	<b>47396-120</b>	<b>47396-200</b>
Nero 1/4" Con (raccordo 3/8")	48364	48604	48724	48964	N/A	N/A
Nero 3/8" con (raccordo 3/8")	94136	94160	94172	N/A	N/A	N/A

**TUBI FLESSIBILI R410A**



Tubi flessibili Barriera Nylon, Pressione di esercizio 56 BAR, Scoppio 280 BAR

LUNGHEZZE DEI TUBI FLESSIBILI	90 cm	150 cm
Blu 5/16" SAE x 5/16" SAE	49361-J	49601-J
Giallo 5/16" SAE x 5/16" SAE	49362-J	49602-J
Rosso 5/16" SAE x 5/16" SAE	49363-J	49603-J
<b>SETS 5/16" SAE x 5/16" SAE</b>	<b>49336-J</b>	<b>49360-J</b>
Blu 1/4" x 5/16"	-	96411
Rosso 1/4" x 5/16"	-	96413
<b>KITS Rosso/Blu 1/4" x 5/16", Giallo 1/4" x 1/4"</b>	<b>49336-JT</b>	<b>49360-JT</b>

**TUBI FLESSIBILI R134a CON 1/2" ACME-F E RACCORDI A/C 14 MM-M AUTO**

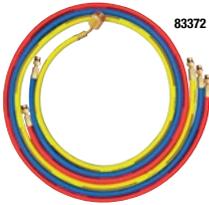


Tubi flessibili Barriera Nylon, Pressione di esercizio 56 BAR, Scoppio 280 BAR

LUNGHEZZE DEI TUBI FLESSIBILI	90 cm	150 cm	180 cm	240 cm
Blu-14 mm-M x 1/2" ACME-F	84361	84601	84721	84961
Giallo Valve-1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F	84362	84602	84722	84962
Rosso-14 mm-M x 1/2" ACME-F	84363	84603	84723	84963
Nero-1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F	84364	84604	84724	84964
Giallo senza valvola di arresto 1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F	84365	84605	84725	84965
<b>SETS Blu/Rosso 13 mm-M x 1/2" ACME-F, Giallo Valve-1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F</b>	<b>84336</b>	<b>84360</b>	<b>84372</b>	<b>84396</b>

I tubi flessibili di carica R134a Mastercool soddisfano le specifiche SAE J2196 e sono conformi ai test UL.

## TUBI FLESSIBILI R1234yf (CONFORMI J2888, EPA, SAE E UL)



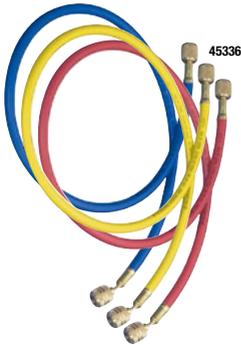
83372

Tubi flessibili Barriera Nylon, Pressione di esercizio 56 BAR, Scoppio 280 BAR

## LUNGHEZZE DEI TUBI FLESSIBILI

Blu – raccordi 12 mm- M	180 cm
	83721
Giallo – raccordi 12 mm x 1/2 »ACME	83722
Rosso – raccordi 12 mm- M	83723
<b>KIT DI 3 TUBI</b>	83372

## TUBI FLESSIBILI STANDARD &amp; ALTA PRESSIONE - RACCORDO CON VALVOLA DI ARRESTO AUTOMATICO



45336

Tubi flessibili Standard, Pressione di esercizio 41 BAR, Scoppio 210 BAR

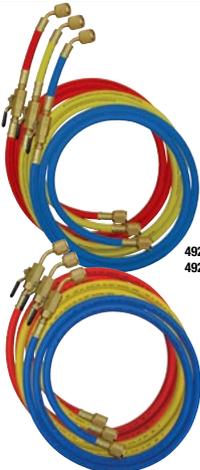
LUNGHEZZE DEI TUBI FLESSIBILI	90 cm	150 cm	180 cm	250 cm
Blu 1/4" x 1/4"	45361	45601	45721	45961
Giallo 1/4" x 1/4"	45362	45602	45722	45962
Rosso 1/4" x 1/4"	45363	45603	45723	45963
Nero 1/4" x 1/4"	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	45336	45360	45372	45396

Tubi flessibili Barriera Nylon, Pressione di esercizio 56 BAR, Scoppio 280 BAR

Blu 1/4" x 1/4"	46361	46601	46721	46961
Giallo 1/4" x 1/4"	46362	46602	46722	46962
Rosso 1/4" x 1/4"	46363	46603	46723	46963
Nero 1/4" x 1/4"	46364	46604	46724	46964
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	46336	46360	46372	46396

Le valvole di arresto automatico contengono il refrigerante nel tubo flessibile di servizio automaticamente quando vengono rimossi dal sistema e soddisfano le richieste degli standard EPA, SAE e UL per il contenimento del refrigerante.

## TUBI FLESSIBILI STANDARD &amp; ALTA PRESSIONE - RACCORDO CON VALVOLA DI ARRESTO MANUALE



49262-60

49262-60-JT

Tubi flessibili Standard, Pressione di esercizio 41 BAR, Scoppio 210 BAR

LUNGHEZZE DEI TUBI FLESSIBILI	90 cm	150 cm	180 cm
Blu 1/4" x 1/4"	90263-36	90263-60	90263-72
Giallo 1/4" x 1/4"	90264-36	90264-60	90264-72
Rosso 1/4" x 1/4"	90265-36	90265-60	90265-72
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	90262-36	90262-60	90262-72

Tubi flessibili Barriera Nylon, Pressione di esercizio 56 BAR, Scoppio 280 BAR

Blu 1/4" x 1/4"	49263-36	49263-60	49263-72
Giallo 1/4" x 1/4"	49264-36	49264-60	49264-72
Rosso 1/4" x 1/4"	49265-36	49265-60	49265-72
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	49262-36	49262-60	49262-72
Nero 3/8" Con (raccordo 3/8")	94236	94260	94272
Rosso 1/4 x 5/16"	49265-36-JT	49265-60-JT	49265-72-JT
Blu 1/4 x 5/16"	49263-36-JT	49263-60-JT	49263-72-JT
<b>KITS Rosso/Blu 1/4 x 5/16", Giallo 1/4 x 1/4"</b>	49262-36-JT	49262-60-JT	49262-72-JT

aggiungere una -E per i tubi flessibili con la valvola a sfera all'estremità

49262-60-E  
49262-60-JT-E

**Mastercool®**  
"World Class Quality" Inc.

### TUBI IN TRECCIA DI ACCIAIO PER CO2



Tubi in treccia di acciaio, pressione di lavoro 200 bar, pressione di scoppio 800 bar

LUNGHEZZE DEI TUBI FLESSIBILI	150 cm
Tubo in treccia di acciaio per CO2	55601
Set di 3 tubi in treccia di acciaio per CO2	55360

### TUBI FLESSIBILI DI CONTROLLO PRESSIONE



Sostituisce i regolari Tubi capillari in rame ed elimina il problema causato dalle vibrazioni

- 1/4", pressione di esercizio 42 bar a 93°C
- Temperatura di esercizio: -29 a 93°C

#### Raccordi esadecimale con filettatura 1/4"SAE

LUNGHEZZA TUBI FLESSIBILI	DRITTO X DRITTO	DRITTO X 90°
12"	47124-STR	47124-ST
18"	47184-STR	47184-ST
24"	47244-STR	47244-ST
36"	47364-STR	47364-ST
48"	47484-STR	47484-ST
60"	47604-STR	47604-ST

### VALVOLE DI ARRESTO AUTOMATICO



La valvola viene semplicemente avvitata all'estremità del tubo flessibile. Disponibili modelli diritti o 90°. Soddisfa le richieste SAE, EPA e UL per il contenimento di refrigeranti.

**<< A DISTACCO RAPIDO : NIENTE SPRECHI DI REFRIGERANTE >>**

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

### VALVOLE A SFERA DI ARRESTO MANUALE



Per applicazioni su misura Mastercool offre valvole girevoli a sfera senza i tubi flessibili. Questa valvola può essere usata per aggiungere valvole di arresto all'attrezzamento di riciclaggio, ai gruppi manometrici, all'attrezzatura di lavaggio ecc.

90430	1/4" x 1/4" Valvola a sfera girevole
90433	1/4 x 5/16" Valvola a sfera girevole

### VALVOLE DI CONTROLLO



Ideale per uso nei sistemi caricati. Elimina la fuoriuscita di refrigerante, olio durante le connessioni.

90328	1/4" FFL x 1/4" MFL
90328-5/16	5/16" FFL x 5/16" MFL

### PARTI DI RICAMBIO DEI TUBI FLESSIBILI DI SERVIZIO

	1/4" SAE		1/2" ACME		14 mm-M ANELLO O	3/8" GUARNIZIONE	UNF 1/2 - 20"	
	GUARNIZIONE	DEPRESSORE	GUARNIZIONE	DEPRESSORE			GUARNIZIONE	DEPRESSORE
Tubi flessibili di Carica	42010-10	42014-10	82010-10	42014-10	83341-10	48010-10	82010-10	42016-10
	42010-T-10 (Teflon)	42016-10 (Tipo Avvitabile)						
Valvola di Arresto	90336-10	N/A	90336-10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A



**Mastercool®**  
Inc.  
"World Class Quality"

**80011 TAGLIATUBI DI TIPO PESANTE A CRICCHETTO**



L'azione arpionistica rende l'uso di questo tagliatubi estremamente facile da operare risultando in tagli rapidi e netti. La lametta è fabbricata in lega speciale di acciaio, trattato termicamente per una vita lunga. Taglia tutti i tubi flessibili di gomma e PVC fino a 1/2" O.D (Non si raccomanda per PVC 200)

**80111** Lametta di ricambio per 80011

**80013 TAGLIATUBI PER TUBI REFRIGERANTE SETTORE AUTOMOBILISTICO**



Fa tagli rapidi e netti. Taglia tubi flessibili di gomma per refrigeranti automobilistici fino a 1 1/2" O.D.

**80113** Lametta di ricambio per 80013

**91390 ATTREZZO PER RIPARARE LA FILETTATURA DEL RACCORDO DI SERVIZIO R12**



Ripara i raccordi di servizio R12 sfilettati. Ripara raccordi di servizio 1/8", 3/16" e 1/4". Un attrezzo eccellente di retrofit, garantisce che gli adattatori retrofit R134a si attacchino in modo sicuro agli attacchi

**PRESE R134a MODELLO OCTAGON PER ATTACCHI DI SERVIZIO**



**98134** Presa R134a Modello Octagon di Lato Basso

**98234** Presa R134a Modello Octagon di Lato Alto

**90925 PETTINE PER ALETTE CONDENSATORE**



Pulisce e raddrizza le alette dei condensatori ed evaporanti. Sei testine per 8, 9, 10, 12, 14 e 15

**VALVOLE DI CONTROLLO PER BOMBOLE**



**85510-E** Valvola di controllo per bombole 1/4" SAE – Modello Avvitabile (Standard Europeo).

**85510-J** Valvola di Controllo R134 – Modello Avvitabile (Standard Giapponese) M14 –F x M10-FL-M

R1234yf 1/2" ACME – Filetto sinistro – Design a spillo

- Manopola ad alto grip esclusiva
- Totalmente costruita in metallo
- Guarnizione anti perdite
- Valvola di sicurezza
- In accordo con SAE J2844



R1234yf 1/2" ACME – Filetto sinistro – Design a spillo

- Manopola ad alto grip esclusiva
- Totalmente costruita in metallo
- Guarnizione anti perdite
- Valvola di sicurezza
- In accordo con SAE J2844



**ATTACCHI MANUALI**



82834 82934



82834-E 82934-E

Attacchi manuali brevettati si adattano facilmente agli attacchi di servizio con dimensioni varie. La costruzione è totalmente di metallo per fornire extra durata. Il depressore brevettato e montato su molle non danneggerà le valvole di servizio. Può essere rimosso dall' attacco di servizio senza perdita di refrigerante indipendentemente dalla posizione della manopola. Soddisfa i requisiti SAE, EPA e UL per il contenimento dei refrigeranti.

**BREVETTO N° 5,370,3599**

<b>82834</b>	Lato Alto Manuale R134a 14 mm-F x 16 mm Attacco Rapido
<b>82934</b>	Lato Basso Manuale R134a 14 mm-F x 13 mm Attacco Rapido
<b>82834-E</b>	Lato Alto Manuale R134a 1/4" FL-M x 16 mm Attacco Rapido
<b>82934-E</b>	Lato Basso Manuale R134a 1/4" FL-M x 13 mm Attacco Rapido
<b>82834-3/8</b>	Lato Alto Manuale R134a 3/8" FL-M x 16 mm Attacco Rapido
<b>82934-3/8</b>	Lato Basso Manuale R134a 3/8" FL-M x 13 mm Attacco Rapido
<b>82834-J</b>	Lato Alto Manuale R134a M12 x 1,75 x 16 mm Attacco Rapido
<b>82934-J</b>	Lato Basso Manuale R134a M10 x 1,5 x 13 mm Attacco Rapido
<b>80034</b>	Anello O per 16 mm Attacco Rapido (10 pcs)
<b>80134</b>	Anello O per 13 mm Attacco Rapido Coupler (10 pcs)

**ATTACCHI RAPIDI – SAFETY LOCK**



82834-SL 82934-SL

I nuovi attacchi rapidi manuali Mastercool con blocco di sicurezza sono progettati per l'utilizzo su tutti i sistemi R134a. Questo design esclusivo permette al tecnico di lavorare sul sistema senza la preoccupazione di scollegare accidentalmente il tubo, indipendentemente dal movimento. Una volta che l'attacco è collegato al sistema, il manicotto di bloccaggio di sicurezza scatta in posizione garantendo che l'attacco non possa essere tolto senza attivare la valvola manuale. Soddisfa tutti i requisiti SAE, UL e EPA per il contenimento di refrigerante.

<b>82834-SL</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Alta pressione – R134a 14 mm-F x 16 mm
<b>82934-SL</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Bassa pressione – R134a 14 mm-F x 13 mm
<b>82834-SL-E</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Alta pressione – R134a 1/4" FL-M x 16 mm
<b>82934-SL-E</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Bassa pressione – R134a 1/4" FL-M x 13 mm
<b>82834-SL-3/8</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Alta pressione – R134a 3/8" FL-M x 16 mm
<b>82934-SL-3/8</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Bassa pressione – R134a 3/8" FL-M x 13 mm
<b>82834-SL-J</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Alta pressione – R134a M12 x 1,75 x 16 mm
<b>82934-SL-J</b>	Attacco rapido "Safety-lock" – Bassa pressione – R134a M10 x 1,5 x 13 mm
<b>80034</b>	O-ring per attacco rapido 16 mm (10 pezzi)
<b>80134</b>	O-ring per attacco rapido 13 mm (10 pezzi)

**ATTACCHI E-Z SNAP™**



82214 82224



82214-E 82224-E

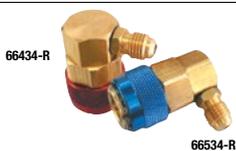
Questo disegno unico brevettato si attacca o si stacca di scatto facilmente agli attacchi di servizio dei sistemi A/C sotto qualunque pressione. Il E-Z Snap™ si adatta automaticamente alle diverse dimensioni di condotti di servizio permettendo un accesso rapido e immediato all'impianto A/C. La caratteristica girevole permette all'utente di accedere facilmente a tutti gli attacchi di servizio perfino nelle parti più strette. Soddisfa i requisiti SAE, EPA e UL per il contenimento dei refrigeranti.

**BREVETTO n° 5,244,010**

<b>82214</b>	Lato Alto E-Z Snap R134a 14 mm-F x 16 mm Attacco Rapido
<b>82224</b>	Lato Basso E-Z Snap R134a 14 mm-F x 13 mm Attacco Rapido
<b>82214-E</b>	Lato Alto E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 16 mm Attacco Rapido
<b>82224-E</b>	Lato Basso E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 13 mm Attacco Rapido
<b>82214-3/8</b>	Lato Alto E-Z Snap R134a 3/8" FL-M x 16 mm Attacco Rapido
<b>82224-3/8</b>	Lato Basso E-Z Snap FH 3/8" FL-M x 13 mm Attacco Rapido
<b>82214-J</b>	Lato Alto E-Z Snap R134a M12x 1.75 x 16 mm Attacco Rapido
<b>82224-J</b>	Lato Basso E-Z Snap R134a M10 x 1,5 x 13 mm Attacco Rapido
<b>80034</b>	Anello O per 16 mm Attacco Rapido (10 pcs)
<b>80134</b>	Anello O per 13 mm Attacco Rapido (10 pcs)



## ATTACCHI ECONOMICI



Sono disegnati specialmente per lavorare negli ambienti più stretti. Si attacca ai vostri tubi flessibili 1/4" FL esistenti e si collega facilmente agli attacchi di servizio degli A/C.

<b>66434-R</b>	Lato Alto R134a 1/4" FL-M x 16 mm Attacco Economico
<b>66534-R</b>	Lato Basso R134a 1/4" FL-M x 13 mm Attacco Economico
<b>60034-10</b>	Anello O per 16 mm 66434 (10 pcs)
<b>60134-10</b>	Anello O per 16 mm 66534 (10 pcs)

## ATTACCHI PER R1234yf



- Conformi alle SAE J639 & J2888
- Permettono il recupero completo del refrigerante, ivi compreso lo spazio tra l'attacco e raccordo.

<b>83834</b>	Attacco R1234yf lato alto 12 mm-F x 17 mm con manicotto di protezione anti-scollegamento
<b>83934</b>	Attacco R1234yf lato basso 12 mm-F x 14 mm con manicotto di protezione anti-scollegamento
<b>67434</b>	Alta pressione R1234yf 12 mm x 17 mm – Attacco rapido
<b>67534</b>	Bassa pressione R1234yf 12 mm x 14 mm – Attacco rapido



## ATTACCHI EXTRA LUNGHY R134a



Attacco Extra Lungo alta pressione R134a utilizzato su BMW E60 (2003-2009 5 serie), e su modelli Volvo e Renault. Questo attacco extra lungo alta pressione può facilmente raggiungere il raccordo di servizio.

<b>82836</b>	Lato Alto 14 mm-F x 16 mm
<b>82836-E</b>	Lato Alto 1/4" SAE-M x 16 mm

## CONNETTORI MASCHIO X MASCHIO



<b>82734</b>	14 mm-M x 1/4" FL-M (7/16-20") Connettore
<b>82735</b>	14 mm-M x M10 x 1.5-M Connettore
<b>82736</b>	14 mm-M x M12 x 1.75-M Connettore
<b>82738</b>	14 mm-M x 3/8" FL-M Connettore
<b>83341</b>	Anello O per 82733, 82734, 82735 e 82736
<b>80234</b>	Anello O per 82634, 82634-M, 90364 and 90365

## CONNETTORI FEMMINA X MASCHIO



<b>82635</b>	1/2" ACME-F x 1/4" FL (7/16-20")-M R134a Adattatore Attacco
<b>82733</b>	14 mm-F x 1/2" ACME-M Connettore
<b>90364</b>	1/4" (7/16-20")-F x M10 x 1.5-M Adattatore
<b>90363</b>	5/16" (1/2-20 UNF)-F x 1/4" FL-M Connettore
<b>82634</b>	1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M Connettore
<b>82634-M</b>	1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M R134a Connettore

## 93000 SET DI ATTREZZATURA DI ATTACCO DI BLOCCA MOLLA



Quattro dimensioni 3/8" (#6), 1/2" (#8), 5/8" (#10) e 3/4" (#12) utilizzate nelle Ford e Chrysler. Disegno durevole montato su molle per una vita lunga e un'accoppiamento sicuro.

Il set include:

<b>93098</b>	3/8" (#6) Rosso	<b>93100</b>	5/8" (#10) Nero
<b>93099</b>	1/2" (#8) Blu	<b>93101</b>	3/4" (#12) Beige



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**ADATTATORI 90°**



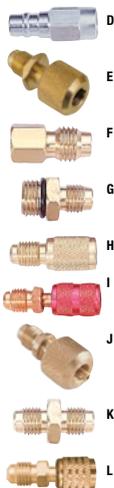
		RICAMBIO	GUARNIZIONE/ ANELLO O	DEPRESSORE
A	90333-R	Valvola di Arresto 1/4" MFL x 1/4" FFL	90336	-
B	90314*	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
B	90340*	1/4" MFL x 1/8" FFL (Lato Alto) Ford 1977-1980	90341	90368
B	90354*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Lato Alto) GM 1976 & Later	90369	90368

**ADATTATORI 45°**



		RICAMBIO	GUARNIZIONE/ ANELLO O	DEPRESSORE
C	90924	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
C	90927*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Lato Alto)	90369	90368

**ADATTATORI DIRITTI**



		RICAMBIO	GUARNIZIONE/ ANELLO O	DEPRESSORE
D	82272*	R134a 1/2" ACME-F x 13 mm R134a ( Lato Basso )	85511	-
E	82335	R134a Valvola di Arresto 1/2" ACME-M x 1/12" ACME-F	90336	-
F	90335-R	Valvola di Arresto 1/4" MFL x 1/4" FFL	90336	-
E	90337	Valvola di Arresto 1/4" MFL x 3/16" FFL	90331	-
F	82634*	1/4" FFL x 1/2" ACME-M	80234	-
G	82634-M	1/4" FFLx1/2" ACM-M Senza Valvola Centrale	80234	-
F	82734	14 mm-M x 1/4" MFL	83341	-
H	90358*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Lato Alto)	42010	42014
I	90274	1/4" MFL x 1/4" FFL Girevole	42010	42014
I	90332**	1/4" MFL x 1/4" FFL Raccordo Anti-Blowback	42010	42014
I	90357	1/4" MFL x 3/16" FFL ( Lato Alto ) Girevole	90369	90368
I	91084*	1/4" MFL x 3/16" FFL ( Lato alto ) Adattatore Girevole GM 1976 & Successivi Ford 1981 & Successivi	90369	90368
J	90338*	Adattatore di Servizio per GM 1991 & successivi	90339	-
K	90633	1/4" MFL x 1/4" MFL Union	-	-
K	82633	1/2" ACME-M x 1/2" ACME-M Union	-	-
L	90413	Converte il girello femmina da 1/4" SAE in un girello femmina da 5/16" SAE per R410A	-	-



**90416 ADATTATORE AD ANGOLO GIREVOLE**



R410A/R32 1/4"SAE-M x 5/16" SAE -F (1/2"-20UNF) adattatore ad angolo girevole

**ADATTATORI FLESSIBILI**



		RICAMBIO	GUARNIZIONE/ ANELLO O	DEPRESSORE
L	90355*	1/4" MFL x 3/16" FFL (Lato alto) GM 1976 & Successivi, Ford 1981 & Successivi	90369	90368
L	90356*	1/4" MFL x 1/4" FFL	42010	42014
L	90373*	1/4" MFL x 1/8" FFL (Lato Alto) Ford 1977-1980	90341	90368



### 90410 ADATTATORE FLESSIBILE



Converte tubi flessibili da 1/4 SAE femmina girevole a 5/16" SAE, femmina girevole per R410a.

### 90411 ADATTATORE FLESSIBILE CON VALVOLA A SFERA



Converte tubi flessibili da 1/4 SAE femmina girevole 5/16 SAE, femmina girevole per R410a.

### RACCORDI DI SERVIZIO



		RICAMBIO	GUARNIZIONE/ ANELLO O	DEPRESSORE
M	90296*	1/4" MFL x 1/8" NPT	-	-
M	80296*	1/2" ACME-M x 1/8" NPT	-	-

\* Include Valvolina (0377-001) – (90-110 PSI Apertura)

\*\* Include Valvolina (0332-002) – (8-12 PSI Apertura)

### ADATTATORI RETROFIT

#### 82357 ADATTATORE GM DI FLUSSO ALTA PRESSIONE CON VALVOLA & CAPPUCCIO



Adattatore GM di Flusso Alta Pressione

### CAPPUCCI E CAPPELLOTTI



81297	1/4 (7/16"-20) alluminio
81379	3/16 (3/8"-24) alluminio
82297	Lato basso R134a cappuccio blu
82379	Lato alta R134a cappuccio rosso

### ADATTATORE DIRITTO GM CON VALVOLA & CAPPUCCIO



82274	Lato Basso, 1/4 (7/16"-20) x 13 mm
82332	Lato Alto, 1/4 (7/16"-20) x 16 mm
82358	Lato Alto, 3/16 (3/8"-24) x 16 mm

### ADATTATORI 90° CON VALVOLA & CAPPUCCIO



82275	Lato Basso, 1/4 (7/16"-20) x 13 mm
82333	Lato Alto, 1/4 (7/16"-20) x 16 mm
82354	Lato Alto, 3/16 (3/8"-24) x 16 mm



**91207 ASSORTIMENTO DI DEPRESSORI GUARNIZIONI, O-RING**



Guarnizioni di ricambio, anelli O e depressori per tubi flessibili di carica e adattatori.

Consiste di:

- 42010** 1/4" Guarnizione (3 pcs)
- 42014** 1/4" Depressore (3 pcs)
- 90368** 3/16" Depressore (3 pcs)
- 90369** 3/16" Guarnizione (3 pcs)
- 90341** 1/8" Anello O (3 pcs)

**91334 KIT DI RIPARAZIONE**



Un assortimento di 55 pezzi che include guarnizioni di ricambio, anelli O e depressori per tubi flessibili di carica e adattatori.

Consiste di:

- 42010** 1/4" Guarnizione (10 pcs)
- 42014** 1/4" Depressore (10 pcs)
- 90368** 3/16" Depressore (10 pcs)
- 90369** 3/16" Guarnizione (10 pcs)
- 90341** 1/8" Anello O (10 pcs)
- 92107** Guarnizione di Sconnessione Rapida (5 pcs)

**91334-A ASSORTIMENTO DI SOSTITUZIONE TUBO FLESSIBILE DI RICARICA**



Consiste di:

- 42010** 1/4" FL Guarnizione (10)
- 42014** 1/4" FL Depressore (5)
- 42016** Depressore con filettatura (5)
- 90336** Guarnizione per 90335 (5)
- 82010** Guarnizione nera per tubo R134a (10)
- 83341** Anello-O per tubo R134a (5)
- 80034-2** Anello-O nero per Alta Pression (5)
- 80134-2** Anello-O nero per Bassa Pressione (5)

**85200 KITS DI RIPARAZIONE DELUXE A/C**



Guarnizioni di ricambio, depressori, anelli O e guide di nylon per tubi flessibili di carica e adattatori.

Consiste di:

- 42010** 1/4" Guarnizione (10 pcs)
- 42014** 1/4" Depressore (10 pcs)
- 80034** Anello O per 82834 (10 pcs)
- 80034-1** Lato Alto Guida di nylon (5 pcs)
- 80134** Anello O per 82934 (10 pcs)
- 80134-1** Lato Basso Guida di nylon (5 pcs)
- 82010** Guarnizione per Tubo flessibile R134a (10 pcs)
- 82336** Anello O per Tubo flessibile R134a (10 pcs)
- 83341** Guarnizione per 82335 (10 pcs)
- 90336** Guarnizione per Valvola di Arresto 90335 (10 pcs)

**91335 KITS DI RIPARAZIONE MASTER A/C**



Un assortimento di 126 pezzi che include guarnizioni di ricambio, anelli O e depressori per tubi flessibili di carica e adattatori. Inoltre include estrattore per valvole e valvoline di ricambio.

Consiste di:

- 42010** 1/4" Guarnizione (10 pcs)
- 42014** 1/4" Depressore (20 pcs)
- 90368** 3/16" Depressore (10 pcs)
- 90369** 3/16" Guarnizione (20 pcs)
- 90341** 1/8" Anello O (20 pcs)
- 92107** Guarnizione di Sconnessione Rapida (10)
- 0377-001** Valvolina refrigerazione (10 pcs)
- 90378** Valvolina GM con grande diametro (5 pcs)

**91336 KIT BLOCCA MOLLA E O-RING DI RICAMBIO FORD**



Compatibile con i sistemi R12 e R134a.

Consiste di:

- 1336-006** #6 Anello O (10 pcs)
- 1336-008** #8 Anello O (10 pcs)
- 1336-010** #10 Anello O (10 pcs)
- 1336-012** #12 Anello O (10 pcs)
- 1336-016** #6 Blocca moua (5 pcs)
- 1336-018** #8 Blocca moua (5 pcs)
- 1336-110** #10 Blocca moua (5 pcs)
- 1336-112** #12 Blocca moua (5 pcs)

**91337 KIT DI RIPARAZIONE PER VALVOLINE**



Valvoline di ricambio.

Consiste di:

- 0377-001** Valvolina di accesso
- 0378-001** Valvolina
- 0531-001** Valvolina R134a JRA
- 0768-001** Valvolina R134a
- 0769-001** Valvolina
- 81290** Estrattore di valvoline

**91339 ASSORTIMENTO PER SETTORE AUTOMOBILISTICO (270 PEZZI HNBR)**



Consiste di:

- |  |   |
|--|---|
| <b>91339-01</b> 7/32" x 1/16" (5.29 x 1.78 mm) (20 pcs)  | <b>91339-10</b> 11 x 2 mm (15 pcs)                        |
| <b>91339-02</b> 1/4" x 1/16" (6.07 x 1.78 mm) (20 pcs)   | <b>91339-11</b> 12 x 2 mm (15 pcs)                        |
| <b>91339-03</b> 6.8 x 1.9 mm (20 pcs)                    | <b>91339-12</b> 13.9 x 1.8 mm (10 pcs)                    |
| <b>91339-04</b> 5/16" x 1/16" (7.65 x 1.78 mm) (20 pcs)  | <b>91339-13</b> 9/16" x 3/32" (13.95 x 2.62 mm) (10 pcs)  |
| <b>91339-05</b> 7.8 x 1.9 mm (20 pcs)                    | <b>91339-14</b> 14 x 2 mm (10 pcs)                        |
| <b>91339-06</b> 8 x 2 mm (20 pcs)                        | <b>91339-15</b> 15 x 2 (10 pcs)                           |
| <b>91339-07</b> 8.8 x 1.9 mm (20 pcs)                    | <b>91339-16</b> 17 x 2 (10 pcs)                           |
| <b>91339-08</b> 7/16" x 1/16" (10.82 x 1.78 mm) (15 pcs) | <b>91339-17</b> 11/16" x 1/16" (17.17 x 1.78 mm) (10 pcs) |
| <b>91339-09</b> 7/16" x 3/32" (10.77 x 2.62 mm) (15 pcs) | <b>91339-18</b> 11/16" x 1/8" (17.04 x 3.53 mm) (10 pcs)  |



**58490 UNIVERSAL MASTER KIT R12/R13a**



Il kit comprende tutti i nuclei delle valvole di impianto R12 e R134a per diametri Standard, JRA, Eaton e GM Lorge.  
**BREVETTO n° 6,253,436**



**58490-YF UNIVERSAL MASTER KIT OPER R1234yf**



Per porte di alta e bassa pressione 14mm e 17mm. Valvole standard, valvole alto flusso M10, valvole lato flusso M8.

**ESTRATTORE DI VALVOLINE**



**81290 ESTRATTORE UNIVERSALE DI VALVOLINE**

Diametro Grande e Standard

**91290 ESTRATTORE UNIVERSALE DI VALVOLINE**

Con doppia estremità per la facile sostituzione di Valvoline Standard e GM R12 Diametro Grande

**81490 ESTRATTORE PER VALVOLE ATTACCO RAPIDO R134a**



- Per valvole da 13 mm e 16 mm di altezza sia alta che bassa pressione
- Valvola a sfera incorporate, mantiene la carica e consente l'accesso al sistema A / C
- Eccellente per la sostituzione della valvolina senza scaricare il sistema e per accelerare il recupero e la ricarica

**81490-YF ESTRATTORE PER VALVOLE ATTACCO RAPIDO R1234yf**



- Per valvole standard alta e bassa pressione 14 e 17mm
- Valvola a sfera incorporate, mantiene la carica e consente l'accesso al sistema A / C
- Eccellente per la sostituzione della valvolina senza scaricare il sistema e per accelerare il recupero e la ricarica

**90376 ESTRATTORE DI VALVOLE CON VALVOLINE PER R12**



Rimuove le valvoline rapidamente. Il tappo include sei valvoline di ricambio.

**90377** Valvoline 'Standard' di ricambio per 90376 (6 pz di 0377-001)

**91490 ESTRATTORE PER VALVOLE**



La valvola a sfera robusta controlla il flusso del refrigerante. La posizione della maniglia inoltre indica visualmente se la valvola è aperta o chiusa. Attacco 1/4" SAE.

**91496** Estrattore/Inseritore di valvoline con ingresso laterale da 1/4" MFL

**91498 KIT DI ESTRATTORI DI VALVOLINE/INSERTORI UNIVERSALI (per Refrigeranti di Alta Pressione) (410A)**



Recentemente disegnato con meccanismo di chiusura brevettato, il 91498 è l'unico kit di estrattore di valvoline dotato di un dado di sicurezza che consente al tecnico un accesso libero al nucleo della valvolina senza dover contrastare l'alta pressione. Confezionato in cassetta di trasporto in plastica, questo kit offre inoltre raccordi 1/2"-20 UNF e 1/4" per tutte le applicazioni refrigeranti.  
**BREVETTO n° 6,253,436**





# STRUMENTI DI TEST E DI MISURA



## STRUMENTO COMPLETO PER LA DIAGNOSI D'IMPIANTI A/C



52251



52270



52280

Il nuovo analizzatore d'impianti A/C Mastercool è un apparecchio "tutto-in-uno" che non solo calcola informazioni essenziali per un impianto di condizionamento dell'aria, ma individua anche problemi fondamentali dell'impianto. Il display LCD permette al tecnico di eseguire i test fondamentali rendendo il servizio più rapido e meno complicato. L'analizzatore d'impianti A/C è in grado di calcolare: il surriscaldamento effettivo, il sottoraffreddamento, il surriscaldamento finale, il differenziale termico, il bulbo secco, il bulbo umido, l'umidità relativa, il punto di rugiada, la velocità dell'aria e il volume del flusso d'aria.

L'analizzatore d'impianti A/C permette al tecnico di stabilire facilmente se la carica di refrigerante è corretta. Non sono necessari calcoli o grafici. Potete salvare facilmente i risultati dei test col nome del cliente o del tecnico e perfino scaricarli per consultarli in futuro.

### CARATTERISTICHE:

- Calcola il surriscaldamento effettivo e le temperature di sottoraffreddamento per i seguenti refrigeranti: R22, R114, R123, R124, R134, R134a, R141, R142, R401A, R401B, R404A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R411A, R411B, R414A, R414B, R417A, R507A
- Garantisce tutte le funzioni di un anemometro di alta fascia: volume del flusso d'aria, velocità dell'aria, temperatura del bulbo secco, temperatura del bulbo umido, umidità relativa e punto di rugiada
- Salva i risultati e li scarica in formato Excel per usi futuri
- Trasduttore di pressione opzionale per letture dirette sull'impianto
- Misuratore opzionale del tipo ad antenna per i punti difficili da raggiungere

### SPECIFICHE:

- 6 batterie AA
- Temperatura di funzionamento: da 0 a 50°C (da 32 a 122°F), umidità <80%
- Temperatura di conservazione: -da 20 a 50°C (da -4 a 122°F), umidità <90%
- Dimensioni: senza custodia sono di 185 mm x 87 mm x 35 mm e con la custodia sono di 191 mm x 93 mm x 41 mm
- Peso: (strumento più batterie e paletta circolare) 500 g
- Visualizza temperature in °F e °C
- Visualizza pressioni in PSI e Bar
- Display LCD retroilluminato
- Indicatore di batteria scarica
- Collegamento a termocoppia tipo K
- Collegamento USB

Tutti i modelli sono disponibili con multipli linguaggi.

Aggiungere il suffisso sotto al codice per scegliere il linguaggio corrispondente

- ES : Inglese e Spagnolo
- EG : Inglese e Tedesco
- EF : Inglese e Francese
- EI : Inglese e Italiano
- EP : Inglese e Portoghese

Modello	52251 Analizzatore d'impianto	52253 Paletta circolare	52254 Misuratore ad antenna (si allunga fino a 37 pollici)	52336 Termocoppia a pinza (3 piedi)	52252 Trasduttore di pressione
<b>KIT ANALIZZATORE DI SISTEMA</b> in valigetta con interno modelato					
52255	✓	✓	-	✓	-
52260	✓	-	✓	✓	-
52270	✓	✓	-	✓	✓
52280	✓	-	✓	✓	✓



**52253 PALETTA CIRCOLARE**



*Intervallo di temperatura/Risoluzione/*

*Precisione:*

- da -20 a 60°C (da -4 a 140°F)
- 0,1°C (32°F)
- ±0,6°C (33°F) (da -20 a 50°C (da -4 a 122 °F)), ±1,2°C (34°F) ad altro intervallo

*Intervallo di umidità/Risoluzione/*

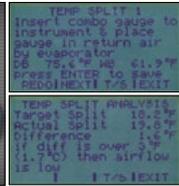
*Precisione:*

- 0,1%-99,9% RH
- 0,1% RH
- ±3% RH (a 25°C (77°F), da 10 a 90% RH), ±5% RH ad altro intervallo

*Intervallo di velocità vento/Risoluzione/*

*Precisione:*

- da 0,6 a 32 m/s
- 0,1 m/s
- ±2% della scala totale



Con solo due misurazioni con la sonda si avrà la temperatura desiderata split e temperatura effettiva split attraverso l'evaporatore e sarà possibile fare un confronto.

**52254 MISURATORE AD ANTENNA**



*Intervallo di temperatura/Risoluzione/*

*Precisione:*

- da -20 a 60°C (da -4 a 140°F)
- 0,1°C (32°F)
- ±0,6°C (33°F) (da -20 a 50°C (da -4 a 122 °F)), ±1,2°C (34°F) ad altro intervallo

*Intervallo di umidità/Risoluzione/*

*Precisione:*

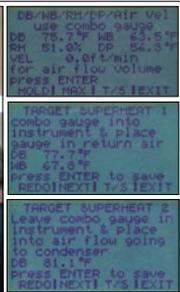
- 0,1%-99,9% RH
- 0,1% RH
- ±3% RH (a 25°C (77°F), da 10 a 90% RH), ±5% RH ad altro intervallo

*Intervallo di velocità vento/*

*Risoluzione/Precisione:*

- da 0,5 a 25 m/s
- 0,1 m/s
- ±(2% della lettura +0,3 m/s)

Sarà misurabile bulbo secco, bulbo bagnato, umidità relativa, punto di rugiada, velocità e volume di aria.

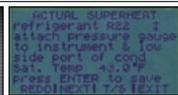


Ottenere la temperatura di surriscaldamento seguendo le istruzioni sullo schermo

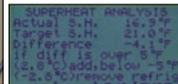
**52252 TRASDUTTORE DI PRESSIONE**



- Pressione di funzionamento: 0-750 psi (0-52 bar)
- Raccordo a dado girevole da 1/4FL
- Precisione: ±0,5, ±1% F.S.
- Temperatura di funzionamento: -da 40°C a 100°C (da -40 a 212°F)
- Certificazioni: CE, intrinsecamente sicuro gr. E, a prova di scoppio D, EMC: EN50081-1/-2: EMS: EN50082-2



Termocoppia e trasduttore di pressione misurerà temperatura saturata e temperatura effettiva, per calcolare il surriscaldamento e sottoraffreddamento effettivo.



Sistema confronterà surriscaldamento effettivo e desiderato.

**52336 SONDA DI TEMPERAT. K/ RISOLUZIONE**



(Lunghezza cavo 1 Mt.)

- da -200 a 1370°C (da -328 a 2498°F)
- 0,1°C (32°F)

**52337** Intervallo di temperat. K/ Risoluzione (Lunghezza cavo 3 Mt.)





**52246 CALCOLATORE COMPATTO DI SOTTORAFFREDDAMENTO / SURRISCALDAMENTO**



**CARATTERISTICHE:**

- Termocoppia di tipo K ad aggancio rapido inclusa per una precisa misurazione di temperatura
- Visualizzazione su grande visore LCD della temperatura di bolla e di rugiada per la pressione corrispondente
- Temperatura di surriscaldamento o sottoraffreddamento selezionabile semplicemente premendo un pulsante
- Temperatura di saturazione rintracciabile usando la lettura di qualsiasi misuratore
- Funzione "hold" che mantiene i dati sul display anche a termocoppia scollegata

**SPECIFICHE:**

- 37 Refrigeranti (R22, R32, R114, R123, R124, R134, R134a, R141B, R142B, R290, R401A, R401B, R404A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R411B, R414A, R414B, R417A, R421A, R422A, R422B, R422C, R422D, R427A, R434A, R437A, R438A, R441A, R507A)
- Temperatura in °F o °C
- Visualizzazione delle temperature di bolla, di saturazione e di rugiada
- Visualizzazione della pressione in Kg/cm2, MPa, Bar, PSI (0-600 PSI)

**52236 FLUSSIMETRO+PSICROMETRO**



Rileva umidità, temperat. dell'aria, punto di rugiada, bulbo umido, velocità e volume dell'aria, e BTU. Il sensore è inserito nella girante separata ed è protetto da un cappuccio girevole.

**CARATTERISTICHE:**

- Autospegnimento disattivabile
- Selezione unità di misura (metri/pollici)
- Velocità di risposta, precisione di lettura
- Formato palmare
- Girante esterna di tipo professionale
- Ampio display retroilluminato a LCD
- Controllo a microprocessore
- 4 batterie AAA
- Treppiedi smontabile per l'uso prolungato
- Punto di rugiada e bulbo umido
- Indicatore di batteria scarica

**SPECIFICHE:**

TEMPERATURA: da -4 a 140°F (da -20 a 60°C) / Precisione: ±1°F (±0,6°C)  
 UMIDITÀ RELATIVA: da 0 a 100% / Precisione: da 10 a 90% RH ±3%(temperat. calibr.)  
 ±5% con diverso intervallo  
 PUNTO DI RUGIADA: da -90 a 158°F (da -68 a 70°C)  
 TEMPERATURA DEL BULBO UMIDO: da -7,6 a 158°F (da -22 a 70°C)  
 VELOCITÀ DELL'ARIA: da 0,3 a 35 m/s (da 1 a 114 ft/s)  
 VOLUME D'ARIA: da 0 a 99999 m3/s (da 0 a 99999 cfm)

**52237** CD Registrazione dati e cavetto USB da utilizzare con il Flussimetro+Psicrometro 52236



**52230 IGROMETRO A PENNA**



- Sensore protetto da cappuccio girevole
- Data Hold per la ritenuta delle letture
- Funzione registrazione max/min
- Temperatura e umidità in °F o °C
- Display digitale LCD
- Funzione di autospegnimento

**SPECIFICHE:**

- Dimensioni: 6,8" x 1,6" x 0,6" (17 x 4 x 1,5 cm)
- Sensore: elettrocapacitivo a film polimerico
- Intervallo di temperat.: da -4 a 140°F (da -20 a 60°C)
- Portata RH: da 0 a 100%
- Precisione: ±3% con RH da 10 a 95% a 77°F (25°C) / ±1% con portata RH diversa
- Risoluzione: 0,1°F / 0,1°C / 0,1%
- Temperat. stoccaggio: da 14 a 140°F (da -10 a 60°C) / RH% di stoccaggio: <95%
- Batteria: (1) CR2032 (bottone al litio) / Durata: 100 ore.



**52233 PSICROMETRO DIGITALE**



- Cappuccio girevole per proteggere il sensore
- Termosonda esterna (a richiesta)
- Display digitale LCD
- Data Hold per la ritenuta delle letture
- Indicatore di batteria scarica
- Velocità di risposta, precisione di lettura
- Funzione di memoria dei valori max/min
- Autospegnimento disattivabile
- Controllo a microprocessore per la massima affidabilità

**SPECIFICHE:**

- Intervallo di temperatura: da -4 a 122°F (da -20 a 50°C)
- Portata RH%: da 0 a 100% RH
- Intervallo del bulbo umido: da -6,88 a 122°F (da -21,6 a 50,0°C)
- Intervallo di punto di rugiada: da -109,7 a 122°F (da -78,7 a 50,0 °C)
- Intervallo temperat. esterna: da -4 a 158°F (da -20 a 70°C)
- Precisione: 3% RH a 77°F (25°C)/temperat.: 1°F (0,6°C)
- Tempo di risposta: 60 secondi
- Formato tascabile: 0,9" (a) x 1,9" (p) x 7,0" (l) (2 x 5 x 18 cm)
- Alimentazione: (2) batteria AAA da 1,5V

52231 sonda per 52233



**52238 FONOMETRO DIGITALE**



- Rilevamento automatico o manuale
- 4 intervalli di misura, da 40 a 130 dB
- Risoluzione 0,1 dB
- Selezione del tempo di risposta (veloce/lento)
- Ponderazione A o C a scelta
- Ritenuta (hold) dei valori massimi
- Registrazione valori max/min
- Uscita analogica AC mediante jack

**52240 PINZA AMPEROMETRICA PROFESSIONALE HVAC/R**



- Multi funzione: Conto di frequenza, controllo di diodo e allarme
- Corrente: (AC) 20 MA - 600A
- Voltaggio: AC 200 mv - 750V / DC 1V - 1000V
- Auto Corrente: OFF
- Frequenza: 10Hz - 2KHz
- Ohms: (Resistenza) 200m ohm - 20K ohm
- Display di unità e segno
- Tenuta di dati di punta

**FLACONE SOLUZIONE SALINA**

52733



52775

per la taratura dell'igrometro a penna 52230 e dello psicrometro digitale 52233

52733 Flacone Soluzione Salina 33% (flacone marrone scuro)

52775 Flacone Soluzione Salina 75% (flacone blu)



**Mastercool®**  
"World Class Quality" Inc.



**52224-A TERMOMETRO INFRAROSSO CON LASER**



Il 52224-A offre una misurazione laser accurata, LCD display retroilluminato e un largo range di temperatura. Di design compatto, semplice da usare e facile da immagazzinare.

**SPECIFICHE:**

- Gamma di Temperatura -50 a 500°C
- Senza Contatto: (-58 a 932°F)
- Area di Vista: 12 : 1
- Illuminazione del Display: Display a colori LCD retroilluminato
- Indicatore del Bersaglio: Punto Singolo Laser
- Emissività: 0.95
- Risoluzione: 0.5°F / 0.5°C
- Accuratezza: ±2°C (4°F) o ±2% of lettura
- Tempo di Risposta: 0.5 seconds
- Corrente Off: Automatico dopo 15 secondi
- Vita della batteria: Appro. 14 ore.
- Accessori Inclusi: 2 batterie AAA, manuale di istruzioni, cassetta di trasporto di plastica



**52224-CC TERMOMETRO INFRAROSSO CON CERCHIO LASER**



**SPECIFICHE:**

- Gamma di Temperatura Senza Contatto: -60 a 550°C (-76 a 1022°F)
- Area di Vista: 12 : 1
- Illuminazione del Display: Display a colori LCD retroilluminato
- Indicatore del Bersaglio: Punto cerchio laser
- Emissività: 0.95
- Risoluzione: 0.1°F / 0.1°C
- Accuratezza: ±2°C (4°F) o ±2% of lettura
- Tempo di Risposta: 1 secondo
- Corrente Off: Automatico dopo 15 secondi
- Vita della batteria: Appro. 14 ore.
- Accessori Inclusi: 2 batterie AAA, manuale di istruzioni, cassetta di trasporto di plastica



**52224-D TERMOMETRI INFRAROSSO MULTILASER**



Il termometro a infrarossi multilaser permette di monitorare con sicurezza la temperatura in materiali caldi, pericolosi o difficili da raggiungere senza contaminare o danneggiare la superficie. Semplicemente puntando l'oggetto, premere la leva e leggere la temperatura

**SPECIFICHE:**

- Range di misura: -60 a 760°C (-76 a 1400°F)
- Range di utilizzo: 0 a 50°C (32 a 122°F)
- Area di Vista: 12 : 1
- Illuminazione del Display: Display a colori LCD retroilluminato
- Indicatore del Bersaglio: 8 Laser
- Emissività: 0.95 Default- aggiustabile
- 0.1 a 1 step .01
- Risoluzione: 0.1°C/0.1°C a -76 a 999.9 (C/F), altrimenti 1°C /1°F
- Modalità: E, MAX, MIN, DIF e AVG
- Accuratezza, (Tobj=-15-35°C, Tamb=-25°C): ±1.0°C (1.8°F)
- Accuratezza, (Tamb=23 ±3°C): Tobj=-60~0: ±(2+0.05/C)°C, Tobj=0~760: ±2% della lettura o 2°C (4°F) quale delle due e' la migliore
- Tempo di Risposta: 1 secondo
- Vita della batteria: Min 30 ore in uso continuo senza laser, Min 7 ore in continuo con utilizzo del laser
- Accessori Inclusi: 2 batterie AAA, manuale di istruzioni, valigetta in plastica stampata



**52225-A TERMOMETRO DUAL TEMP PLUS A INFRAROSSI**

TK Cavo per termocoppia (1m) incluso

Misura sia laser che a contatto. Include allarme HI-LO programmabile e lock mode per catturare le letture. La funzione a contatto comprende una sonda tipo K con filo

**SPECIFICHE:**

Gamma di Temperatura	-60 a 760°C
Senza Contatto:	(-76 a 1400°F)
Gamma di temperature termocoppia:	-64 a 1400°C
	(-83 a 1999°F)
Area di Vista:	30 : 1
Illuminazione del Display:	LCD Display retroilluminato
Indicatore del Bersaglio:	Punto Singolo Laser
Emissività:	0.10 (10E) to 1.0 (100E)
Risoluzione:	0.1°F / 0.1°C
Modes:	MIN, MAX, DIFF e AVG
Accuratezza:	±2°C (4°F) o ±2% of lettura
Tempo di Risposta:	1 secondo
Corrente Off:	Automatico dopo 15 secondi
Vita della batteria:	Appross. 14 ore.
Accessori Inclusi:	2 batterie AAA, sonda termocoppia di 1 m, manuale di istruzioni, cassetta di trasporto di plastica
Accessori Opzionali:	Filo di 3 m, Sonda termocoppia, Sonda perforante di penetrazione, Sonda di Superficie, Sonda d'aria

**52225-B TERMOMETRO ULTRA TEMP CON DOPPIO LASER**

Termocoppia non di serie

Misura sia laser che a contatto. Include allarme HI-LO programmabile e lock mode per catturare le letture. La funzione a contatto può avere optional una sonda tipo K. Area di lavoro illuminata con LED.

**SPECIFICAZIONI:**

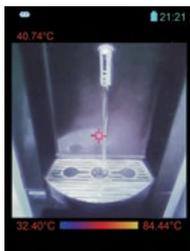
Gamma di Temperatura	-60 a 1000°C
Senza Contatto:	(-76 a 1832°F)
Gamma di temperature termocoppia:	-64 a 1400°C
	(-83 a 1999°F)
Area di Vista:	50 : 1
Illuminazione del Display:	LCD Display retroilluminato
Indicatore del Bersaglio:	Punto Doppio Laser
Emissività:	0.95
Risoluzione:	0.1°F / 0.1°C
Modes:	MIN, MAX, DIFF e AVG
Accuratezza:	±2°C (4°F) o ±2% of lettura
Tempo di Risposta:	1 secondo
Corrente Off:	Automatico dopo 15 secondi
Vita della batteria:	Appross. 14 ore.
Accessori Inclusi:	2 batterie AAA, manuale di istruzioni, cassetta di trasporto di plastica
Optional Accessories:	Filo di 1 m, 3 m, Sonda termocoppia Sonda perforante di penetrazione, Sonda di Superficie, Sonda d'aria



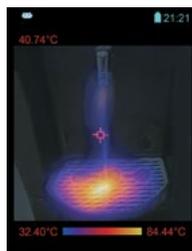
## 52325 TERMOCAMERA CON VALIGETTA



## VISUALIZZAZIONI CAMERA



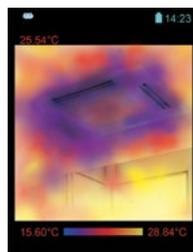
Visuale



Fusion



Visuale



Fusion

- Completamente automatica
- Focus Free - automatico
- Misura / accuratezza di livello superiore
- Micro SD Card
- Micro SD Card, Cavo USB, batterie e istruzioni incluse

**SPECIFICHE TECNICHE:**

- Risoluzione dell' immagine termica: 32 x 32 pixels
- Risoluzione immagine visuale : 640 x 480
- Range di misura: -4 ~ 662°F (-20 ~ 350°C)
- Precisione (Tamb = da 20 a 26 ° C): ±2% della lettura o 2°C (4F), qualunque sia maggiore
- Sensibilità termica: 0.1°F (0.1°C)
- Frame Rate: 9 Hz
- Campo visivo: 33 x 33 deg
- Gamma Emissività: 0.95 default - regolabile 0,1-1 passo 0,01
- Messa a fuoco: Focus free
- LCD (pollici): 2.8" (71 mm)
- LCD: Colore
- Tipo di memoria: scheda micro SD
- Filtro Sensore: 8 a 14 um
- Interfaccia: USB
- Tipo di batteria: 3.7 V Batterie ricaricabili Li-ion
- Durata della batteria (ore) (retroilluminato): 3 hr in uso continuo
- Dimensioni: 3.73 x 2.91 x 9.20 inch (94.65 x 74.03 x 233.68 mm)



**52226 TERMOMETRO DUE TEMPERATURE – SONDA/INFRAROSSI**

Il 52226 Dual Temp Termometro offre tecnologie sia a infrarosso che a contatto.

- Range di Temperatura Infrarosso: -67 a 428°F (-55 a 220°C)
- Range di Temperatura Sonda: -67 a 626°F (-55 a 330°C)
- Range area di vista 1:1
- Emissivita Regolabile
- Modalita Minima/Massima
- La Sonda di Contatto si blocca al lato dell' unita'.

**52227 TERMOMETRO TASCABILE INFRAROSSI**

Il Termometro Infrarad Tascabile 52227 offre una misurazione accurata della temperatura senza contatto in una dimensione compatta e facile da usare.

- Range di Temperatura: -67 a 428°F (-55 a 220°C)
- Rapporto dell'area di vista 1:1
- Emissivita Regolabile
- LCD Display retroilluminato
- Modalita Minima/Massima

**52228 TERMOMETRO DIGITALE DIFFERENZIALE**

Il Termometro Digitale Differenziale 52228 misure istantanee di DUE punti. (T1, T2) e T1 – T2.

- Funzione Max
- Funzione Hold
- Temperatura in °F o °C
- Jack di Uscita ausiliari
- Differenziale T1-T2
- Termocoppia di Tipo K
- Range di temp: -50 a 1999°F (-50 a 1300°C)
- Risoluzione: 1°F (1°C)
- Include due Sonde Termocoppia di 3 ft (1m)

**52229 TERMOMETRO DIGITALE IMPERMEABILE - TASCABILE**

- Range -58 a 572°F/-50 a 300°C
- Funzione min/max
- Celsius e Fahrenheit
- Funzione Hold
- Programmazione di allarme di temperatura Alta/Bassa
- Segnale per la conferma dell' operazione
- Sonda di acciaio inossidabile
- Stand pieghevole



**TERMOMETRI ANALOGICI TASCABILI**



Tutti i termometri includono contenitore da tasca e clip

Articolo#	Dimensione del quadrante	Scala di temperatura
<b>52220-C</b>	25 mm	-10 a 100°C
<b>52161</b>	35 mm	-40 a 70°C (-40 a 160°F)
<b>91120</b>	44.5 mm	0 a 220°F

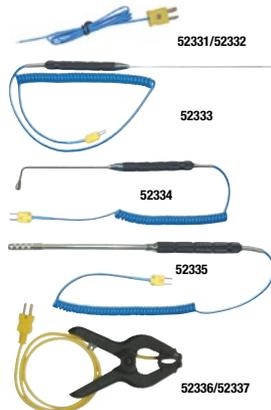
**TERMOMETRI DIGITALI TASCABILI**



Tutti i termometri includono contenitore da tasca e clip.  
Batteria utilizzata (1.5V, vita di 5000 ore), (on/off e auto arresto dopo 10 minuti)

Articolo#	Dimensione del quadrante	Scala di temperatura
<b>52223-A</b>	25 mm	-50 a 150°C (-58 a 302°F)

**SONDE OPZIONALI TERMOCOPPIA - TK**



<b>52331</b>	Sonda Filo - 3 ft (1 m)
<b>52332</b>	Sonda Filo- 10 ft (3 m)
<b>52333</b>	Sonda Perforante di Penetrazione
<b>52334</b>	Sonda di Superficie
<b>52335</b>	Sonda D'Aria
<b>52336</b>	Sonda a Pinza (1 m)
<b>52337</b>	Sonda a Pinza (3 m)



#### 43300 KIT DI CONTROLLO-PRESSIONE PER IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO - 14 PEZZI



- Rileva ed evidenzia le perdite esterne dell'impianto
- Rileva le perdite interne del motore, dovute a guarnizioni difettose o a guasti del blocco motore
- Include: pompa manuale, termometro e 12 adattatori (N. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) per i modelli più diffusi di auto e camion nazionali e d'importazione



#### 43301 KIT DI CONTROLLO-PRESSIONE PER RADIATORI MASTER - 27 PEZZI



- Rileva ed evidenzia le perdite esterne dell'impianto
- Rileva le perdite interne del motore, dovute a guarnizioni difettose o a guasti del blocco motore
- Sistema di raffreddamento a vuoto
- Spurgo e riempimento per un cambio rapido del fluido refrigerante
- Gamma di test: 0 - 35 psi
- Include 1 connettore blu per il controllo del tappo del radiatore R123/R125
- Include 1 connettore nero per il controllo del tappo del radiatore R123/R124
- Include 1 termometro, 1 tappo universale per radiatore, 1 attrezzo per lo spurgo e il riempimento a vuoto, tubo per il fluido refrigerante e altri accessori per l'installazione
- Include pompa manuale, termometro e 19 adattatori (N. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) per i modelli più diffusi di auto e camion nazionali e d'importazione



#### 43302 KIT DI CONTROLLO-PRESSIONE PER IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO MASTER - 25 PEZZI



- Rileva ed evidenzia le perdite esterne al sistema
- Rileva le perdite interne nel motore, dovute a guarnizioni difettose o a guasti del blocco motore
- Include connettori blu e nero per il controllo del tappo del radiatore
- Include pompa manuale, termometro e 21 adattatori (N. 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23) per i modelli più diffusi di auto e camion nazionali e d'importazione



**43305 KIT DI ADATTATORI PER IL CONTROLLO-PRESSIONE SU IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO - 10 PEZZI**

- Kit di aggiornamento degli adattatori da usare col 43300
- Rileva ed evidenzia le perdite esterne dell'impianto
- Rileva le perdite interne del motore, dovute a guarnizioni difettose o a blocco motore incrinato
- Include connettori blu e neri per il controllo del tappo del radiatore
- Include 8 adattatori (num. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21) per i modelli più diffusi di auto e camion nazionali e d'importazione

**43306 ROBUSTO KIT PER IL CONTROLLO-PRESSIONE E IL RIFORNIMENTO DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO**

Mettetevi al riparo dalle complicazioni che spesso derivano da tappi in gomma o camere d'aria non affidabili col nostro robusto kit di controllo-pressione e rifornimento dell'impianto di raffreddamento. Questo kit riduce i tempi di messa a punto e assicura precisione di risultati.

- Usa l'aria compressa per mantenere l'impianto di raffreddamento continuamente sotto pressione in fase di test e di rifornimento
- 4 attacchi per vuoto a scollegamento rapido permettono il celere rifornimento dell'impianto di raffreddamento e scongiurano le bolle d'aria
- Impiegabile su impianti di raffreddamento Freightliner, International, Kenworth, Peterbilt, Mack, Volvo, GMC e Sterling
- Include robusti adattatori per veicoli, un regolatore del test di pressione, un attacco con tubi per il riempimento a vuoto, in una valigetta di plastica

**43390 ADATTATORE UNIVERSALE A 90 GRADI PER CONTROLLO PRESSIONE SU IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO**

- Attacco universale per pompe manuali per impianti di raffreddamento
- Fornisce un attacco a 90 gradi per punti difficili da raggiungere

**43013 KIT PER IL RIFORMIMENTO A VUOTO DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO**

- Ne riduce sensibilmente il tempo di rifornimento col nuovo refrigerante
- Niente più tempo perso per lo spurgo dell'aria dopo il rifornimento di refrigerante
- Ampia adattabilità ai diversi bocchettoni di rifornimento grazie all'adattatore con
- Il kit può essere agganciato sotto il cofano del veicolo, per una pronta accessibilità
- Riduce al minimo i rischi di surriscaldamento del motore
- Include un attrezzo per lo spurgo e il riempimento a vuoto, un tubo per il fluido refrigerante ed 1 tappo universale per il radiatore.

**43705 REFRAATTOMETRO**

- Misurazione rapida e semplice del punto di congelamento del fluido refrigerante/antigelo
- Compatibile con glicole etilenico o propilenico
- Misurazione del peso specifico dell'acido delle batterie
- Compensazione automatica della temperatura
- Grafica di grande formato e facile lettura, lente a contrasto elevato
- Mirino con regolazione della messa a fuoco
- Corpo a robusta struttura metallica
- Include custodia, pipetta per il fluido e cacciavite per la taratura
- Da non utilizzare con OAT o DEF





#### 43050 KIT ARRETRATORE PNEUMATICO PER LA PINZA DEL FRENO



Kit pressore pneumatico dei pistoncini della pinza-freno, realizzato in leggero ma resistente alluminio anodizzato. Arretramento sia sinistro che destrorso dei pistoncini della pinza-freno posteriore. Grazie al funzionamento ad aria compressa dell'albero di pressione a pistone singolo, l'operazione sui freni può essere eseguita da un solo tecnico.

- Resistente albero a pistone singolo senza percussione
- Base magnetica per fermare gli adattatori della pressa
- Serie di 15 adattatori pressa
- Funzionamento sinistro o destrorso
- Albero protetto da O-ring per mantenere la giusta pressione
- Albero centrale in acciaio legato al cromo
- Protezione in gomma per evitare danni all'albero e alla pinza
- Superficie dell'adattatore da 3/8" #



#### 43051 ARRETRATORE PNEUMATICO PER LA PINZA DEL FRENO



- L'arretratore pneumatico consente di operare sulle pinze-freno risparmiando energia
- L'attrezzo pneumatico consente la rotazione destrorsa e sinistrorsa



#### 43058 PINZA PER MOLLA DI FISSAGGIO FRENI A TAMBURO



- Si adatta a quasi tutti i freni a tamburo
- Lo speciale becco ricurvo consente di accedere facilmente ai perni di fissaggio, superando l'ostacolo creato dal mozzo della ruota
- La testa integralmente formata e senza saldature permette una presa forte

# POMPE PER VUOTO





## POMPE PER VUOTO ELITE- 2 STADI- DESIGN A CUSCINETTO

Una pompa per vuoto di buona qualità è un apparecchio integrato per la manutenzione degli impianti A/C. Le pompe per vuoto Mastercool sono di lunga durata e sperimentate nel tempo. Sopportano le condizioni più gravose e vi garantiscono anni ed anni di sicuro funzionamento. Mastercool propone una gamma completa di pompe, che, avendo ben presenti le vostre necessità, vi offrono il modello adatto per ogni vostra esigenza.



**il Design con cuscinetto a sfere riduce le temperature d'impiego del 30% e prolunga la vita della pompa.**



La valvola di gruppo manometrico isola la pompa dal sistema Include tre attacchi - da 1/4", 3/8" SAE e 1/2" ACME nei modelli 5 e 7.5.

La valvola di ritegno interna esplode in caso di calo di corrente accidentale

La valvola di drenaggio dell'olio posizionata in fondo al serbatoio dell'olio assicura il massimo drenaggio

La valvola zavorrata aiuta a prevenire contaminazioni da olio causate da eccessiva umidità

L'ingresso centrale per la carica di olio è accessibile sia dalla facciata anteriore che dai lati

Carcassa resistente e leggera in alluminio pressofuso  
Il disegno a due stadi consente di ottenere un vuoto spinto maggiore con minore pressione

### POMPA PER VUOTO 119 LIT/MIN - 142 LIT/MIN - 5 CFM

\*Standard Giapponese



MODELLO	90065-220	90065	90065-J*
NUMERO DI STADI	2	2	2
PORTATA	119 lit/min, 142 lit/min	5 CFM	119 lit/min, 142 lit/min
VUOTO MASSIMO	25 Microns	25 Microns	25 Microns
MOTORE	1/3 HP	1/3 HP	1/3 HP
VELOCITA DI POMPA	1425 RPM 1725 RPM	1425 RPM 1725 RPM	1425 RPM 1725 RPM
SPECIF ELETTRICHE	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ	110 V / 60 HZ	100 V / 50/60 HZ
PESO	13.2 kg (29 lbs)	13.2 kg (29 lbs)	13.2 kg (29 lbs)
DIMENSIONI IN CM	37 x 15.5 x 27.5 x 24	37 x 15.5 x 27.5 x 24	37 x 15.5 x 27.5 x 24

### POMPA PER VUOTO 178 LIT/MIN - 213 LIT/MIN - 7 CFM

\*Standard Giapponese



MODELLO	90067-220	90067	90067-J*
NUMERO DI STADI	2	2	2
PORTATA	178 lit/min, 213 lit/min	7.5 CFM	178 lit/min, 213 lit/min
VUOTO MASSIMO	25 Microns	25 Microns	25 Microns
MOTORE	1/2 HP	1/2 HP	1/2 HP
VELOCITA DI POMPA	1425 RPM 1725 RPM	1425 RPM 1725 RPM	1425 RPM 1725 RPM
SPECIF ELETTRICHE	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ	110 V / 60 HZ	100 V / 50/60 HZ
PESO	16.0 kg (35.5 lbs)	16.0 kg (35.5 lbs)	16.0 kg (35.5 lbs)
DIMENSIONI IN CM	41 x 15.5 x 27.5 x 24	41 x 15.5 x 27.5 x 24	41 x 15.5 x 27.5 x 24



**POMPE PER VUOTO – 2 STADI- DOPPIO VOLTAGGIO**

- Nuovo design made in USA
- Motore più robusto
- Di facile manutenzione

**POMPA PER VUOTO DOPPIO VOLTAGGIO 70 LIT/MIN - 58 LIT/MIN - 3 CFM**



MODELLO	90063-2V-110-B	90063-2V-220-B
NUMERO DI STADI	2	2
PORTATA	3 CFM	85 lit/min (60Hz), 71 lit/min (50Hz)
VUOTO MASSIMO	15 Microns	15 Microns
MOTORE	1/3 HP	1/3 HP
VELOCITA DI POMPA	1720 RPM	1440 RPM
SPECIF ELETTRICHE	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
CAVO DI ALIMENTAZIONE	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
PESO	7 kg (15.43 lbs)	7 kg (15.43 lbs)
DIMENSIONI IN CM	27 x 15 x 25	27 x 15 x 25

**POMPA PER VUOTO DOPPIO VOLTAGGIO 170 LIT/MIN - 142 LIT/MIN - 6 CFM**



MODELLO	90066-2V-110-B	90066-2V-220-B
NUMERO DI STADI	2	2
PORTATA	6 CFM	170 lit/min (60Hz) 142 lit/min (50Hz)
VUOTO MASSIMO	15 Microns	15 Microns
MOTORE	1/2 HP	1/2 HP
VELOCITA DI POMPA	1720 RPM	1440 RPM
SPECIF ELETTRICHE	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
CAVO DI ALIMENTAZIONE	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
PESO	11 kg (24.25 lbs)	11 kg (24.25 lbs)
DIMENSIONI IN CM	37.9 x 16.7 x 27.5	37.9 x 16.7 x 27.5

**POMPA PER VUOTO DOPPIO VOLTAGGIO 227 LIT/MIN - 189 LIT/MIN - 8 CFM**



MODELLO	90068-2V-110-B	90068-2V-220-B
NUMERO DI STADI	2	2
PORTATA	8 CFM	227 lit/min (60Hz), 189 lit/min (50Hz)
VUOTO MASSIMO	15 Microns	15 Microns
MOTORE	3/4 HP	3/4 HP
VELOCITA DI POMPA	1720 RPM	1440 RPM
SPECIF ELETTRICHE	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
CAVO DI ALIMENTAZIONE	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
PESO	15.43 kg (34 lbs)	15.43 kg (34 lbs)
DIMENSIONI IN CM	38 x 18 x 27	38 x 18 x 27

**POMPA PER VUOTO DOPPIO VOLTAGGIO 340 LIT/MIN - 283 LIT/MIN - 12 CFM**



MODELLO	90612-2V-110-B	90612-2V-220-B
NUMERO DI STADI	2	2
PORTATA	12 CFM	340 lit/min (60Hz), 283 lit/min (50Hz)
VUOTO MASSIMO	15 Microns	15 Microns
MOTORE	1 HP	1 HP
VELOCITA DI POMPA	1720 RPM	1440 RPM
SPECIF ELETTRICHE	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
CAVO DI ALIMENTAZIONE	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
PESO	15.88 kg (35 lbs)	15.88 kg (35 lbs)
DIMENSIONI IN CM	39 x 18 x 27	39 x 18 x 27



## POMPE PER VUOTO DOPPIO STADIO CON ELETTROVALVOLA E VACUOMETRO



### SERIE DOPPIO STADIO CON ELETTROVALVOLA E VACUOMETRO



MODELLO	90063-2V-220SVB	90066-2V-220SVB	90068-2V-220SVB	90612-2V-220SVB
NUMERO DI STADI	2	2	2	2
PORTATA	85 lit/min (60Hz), 71 lit/min (50Hz)	170 lit/min (60Hz), 142 lit/min (50Hz)	227 lit/min (60Hz), 189 lit/min (50Hz)	340 lit/min (60Hz), 283 lit/min (50Hz)
VUOTO MASSIMO	15 Microns	15 Microns	15 Microns	15 Microns
MOTORE	1/3 HP	1/2 HP	3/4 HP	1 HP
VELOCITA DI POMPA	1440 RPM	1440 RPM	1440 RPM	1440 RPM
SPECIF ELETTRICHE	220 V, 50/60 HZ	220 V, 50/60 HZ	220 V, 50/60 HZ	220 V, 50/60 HZ
CAVO DI ALIMENTAZIONE	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)
PESO DI TRASPORTO	7.33 kg (16.2 lbs)	11.33 kg (25 lbs)	15.76 kg (34.75 lbs)	16.32 kg (36 lbs)

### SERIE ELITE A CUSCINETTO CON ELETTROVALVOLA E VACUOMETRO



MODELLO	90065-220-SV	90067-220-SV
NUMERO DI STADI	2	2
PORTATA	119 lit/min, 142 lit/min	178 lit/min, 213 lit/min
VUOTO MASSIMO	25 Microns	25 Microns
MOTORE	1/3 HP	1/2 HP
VELOCITA DI POMPA	1425 RPM, 1725 RPM	1425 RPM, 1725 RPM
SPECIF ELETTRICHE	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ
CAVO DI ALIMENTAZIONE	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)
PESO DI TRASPORTO	13.6 kg (30 lbs)	17 kg (36.5 lbs)

### 90066-SV-220 KIT UNIVERSALE ELETTROVALVOLA E VACUOMETRO



Il kit elettrovalvola e vacuometro universale Mastercool può essere montato su qualsiasi pompa da vuoto. Il vacuometro consentirà anche la prova di tenuta del sistema.

- 3/8 NPT attacco sulla pompa del vuoto
  - 1/4" SAE attacco per il tubo di vuoto
- \* Nota: alcuni assemblaggi del cablaggio interno sono necessari

90066-SV-G Vacuometro di ricambio per 90066-SV-220

## POMPA PER VUOTO DOPPIO STADIO – SPARK FREE

170 LIT/MIN - 142 LIT/MIN POMPA PER VUOTO DOPPIO STADIO <<SPARK FREE>>



MODELLO	90066-220-BSF
NUMERO DI STADI	2
PORTATA	170 lit/min (60Hz), 142 lit/min (50Hz)
VUOTO MASSIMO	15 Microns
MOTORE	1/2 HP
VELOCITA DI POMPA	1440 RPM
SPECIF ELETTRICHE	220 V, 50/60 HZ
CAVO DI ALIMENTAZIONE	220 V Cable (Schuko)
PESO DI TRASPORTO	11 kg (24.25 lbs)
DIMENSIONI IN CM	37.9 x 16.7 x 27.5

## POMPE PER VUOTO SINGOLO STADIO



## POMPA PER VUOTO SINGOLO STADIO 42 LIT/MIN - 35 LIT/MIN / 1.8 CFM



MODELLO	90059-B-220	90059-B
NUMERO DI STADI	1	1
PORTATA	51 lit/min, 42 lit/min	1.8 CFM
VUOTO MASSIMO	80 Microns	80 Microns
MOTORE	1/4 HP	1/4 HP
VELOCITA DI POMPA	1440 RPM	1720 RPM
SPECIF ELETTRICHE	220 V, 50/60 HZ	110/120 V, 60 HZ
PESO DI TRASPORTO	6.2 kg (13.6 lbs)	6.2 kg (13.6 lbs)
DIMENSIONI IN CM	30 x 15 x 26	30 x 15 x 26

## \*NOTA:

I dati in micron su tutte le pompe per vuoto rappresentano le condizioni ottimali di laboratorio. Le condizioni nel campo possono variare da questi dati.

Tutte le pompe sono disponibili con spine per Australia e UK – aggiungere:

-AUS per la spina Australiana

-UK per la spina per UK

## INFORMAZIONE DI SERVIZIO

	CAPACITA D'OLIO	CARTUCCIA DI RICAMBIO	KIT DI GUARNIZIONI DI SERVIZIO
90065, 90065-220	531 ml / 18 oz	90165-R	90062-11-SEAL
90067, 90067-220	708 ml / 24 oz	90167-R	90062-11-SEAL
90063-2V-110-B, 90063-2V-220-B	250 ml / 8.5 oz	-	-
90066-2V-110-B, 90066-2V-220-B	440 ml / 15 oz	90166-B	-
90068-2V-110-B, 90068-2V-220-B	570 ml / 19 oz	90168-B	-
90612-2V-110-B, 90612-2V-220-B	536 ml / 18 oz	90112-B	-
90059-B, 90059-220-B	342 ml / 12 oz	-	-
90066-220-BSF	440 ml / 15 oz	90166-B	-

## OLIO PER POMPE PER VUOTO



90010-6	Cassetta di Sei - 295 ml / 10 oz bottiglie (90063-2V-B)
90016-6	Cassetta di Sei - 450 ml / 16 oz bottiglie (90059-B)
90018-6	Cassetta di Sei - 531 ml / 18 oz bottiglie (90065, 90066-2V-B, 90612-2V-B, 90066-220-BSF)
90024-6	Cassetta di Sei - 708 ml / 24 oz bottiglie (90067, 90068-2V-B)
90032-6	6 Bottiglie da 946 ml
90128-4	4 bottiglie da 3,7 litri



**98061 VACUOMETRO DIGITALE**



In valigetta di plastica con interno modellato Mastercool presenta una unità manuale usando la tecnologia a termocoppia. Questo vacuometro è stato disegnato tenendo in mente l'ambiente di utilizzo del tecnico, permettendo auto-calibrazione ed un sensore che non subisca danni da piccole nebbie d'olio. L'unità Mastercool permette la programmazione di una gamma di vuoto desiderata con un indicatore luminoso. Adesso avete la libertà di continuare a fare altri lavori e ritornare al sistema solo quando vedete che la luce dell'indicatore segnala il vuoto desiderato.

**SPECIFICHE:**

- Tempo di Risposta: 250 mSec.
- Cavo del Sensore: Cavo spirale esteso a 1 metro (lungo 3 ft.)
- Sensore: Sensore termocoppia - Precisione elevatissima
- Attacco di connessione: 1/4" connettore femmina
- Temperatura di Esercizio: 32 a 120°F (0 a 45°C)
- Corrente: Batteria 9V
- Vita della Batteria: 36 ore
- Indicatore di Batteria Basso: Icona speciale su LCD
- Unità di Vuoto: Micron, mTorr, mmHg, mBar, Pa, InHg
- Livello di precisione\*:
  - ATM - 1000 Micron: ±10% della lettura
  - 1000 - 100 Micron: ±7% della lettura,
  - 100 - 1 Micron: ±5% della lettura



\* L'esattezza dell'unità si riferisce alle specifiche del sensore ed è basata sugli stati ottimali del laboratorio. I funzionamenti di campo possono notevolmente deviare da questi livelli.

**Accessori non di serie**

<b>98061-SENSOR</b>	Sensore di ricambio
<b>99334-110</b>	Adattatore AC/DC 110V
<b>99334-220</b>	Adattatore AC/DC 220V
<b>99333</b>	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee

# ATTREZZATURE DI CARICA E RECUPERO



**98310 BILANCIA DI CARICA REFRIGERANTE WIRELESS**

**98315 BILANCIA DI CARICA REFRIGERANTE WIRELESS CON ELETTROVALVOLA**



98315 con elettrovalvola



**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

**CARATTERISTICHE:**

- L'assenza di cavi evita i grovigli indesiderati
- Il telecomando si ripone comodamente nel corpo del piatto della bilancia
- Sincronizzazione e azzeramento mediante tastiera
- Sensore di pesa estremamente preciso
- Grazie ai magneti di cui è provvisto, il telecomando può essere facilmente posizionato sulle strutture
- Stato della batteria del piatto e del telecomando visualizzato costantemente sull'LCD
- La forza del segnale wireless appare comodamente sul telecomando

**FUNZIONI:**

**PROGRAMMAZIONE CARICA:** Permette all'utente di programmare la quantità, e prima del completamento della carica un segnale acustico suona con largo anticipo permettendo di interrompere l'afflusso di refrigerante.

**PAUSA/CARICA (solo sul modello 98315):** Questa funzione permette all'utente di interrompere e riprendere la carica.

**PROGRAMMAZIONE CAPACITA' BOMBOLA:** La funzione bombola VUOTO/PIENO permette all'utente di conoscere in qualsiasi momento la quantità di refrigerante nella bombola.

**RIPETI (solo modello 98315):** Permette all'utente di caricare quantità memorizzate in precedenza.

**SPECIFICHE:**

- Portata: 243 lbs (110 kg)
- Precisione:  $\pm 0.05\%$  del valore letto
- Risoluzione: 0.05 lb/ 0.5 oz / 0.01 kg
- Funzione Auto Arresto 3 ore
- Temperatura operativa: da 32 a 120°F (da 0 a 49°C)
- Durata batterie: circa 20 ore
- Piatto 31 cm x 31 cm
- Compatibile con tutte le bombole US & EU



Quando si esce fuori dal campo wireless l'unità si porta in pausa automaticamente. Questo meccanismo di pausa consente all'unità di riavviare in automatico quando si rientra nel campo.



DISTANZA WIRELESS  
100 FEET - 30 METRI

**98210-A ACCU-CHARGE II**



**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

Mastercool presenta il ACCU-CHARGE II, la bilancia di refrigerante elettronica più avanzata del mercato di oggi. Costruita con un corpo di alluminio solido, il ACCU-CHARGE II adesso offre capacità di programmazione.

**FUNZIONI:**

**PROGRAMMAZIONE DI CARICA:** Permette la programmazione delle quantità desiderate. Prima che la carica è completa un allarme suonerà offrendo all'utilizzatore ampio tempo per fermare il rifornimento del refrigerante.

**PROGRAMMAZIONE DELLA CAPACITA DELLA BOMBOLA:** Offre informazione sulla quantità del refrigerante rimasto nella bombola in qualsiasi momento.

**RIPETIZIONE:** Permette all'utente di caricare la quantità caricata precedentemente.

**SPECIFICHE:**

- Capacità: 110 kg (243 lbs)
- Accuratezza:  $\pm 0.05\%$  del valore letto
- Risoluzione: 0.05 lb/ 0.5 oz / 0.01 kg
- Funzione Auto Arresto 3 ore
- Temperatura di Esercizio è 0 a 49°C (32 a 120°F)
- Vita della Batteria (appros. 40 ore)
- Lavora con trasformatore 110 o 220V (Articolo 99334-110 / 99334-220)
- 22 x 22 cm (9x9") Piattaforma

**98211-A CHARGE III BILANCIA DI REFRIGERANTE CERTIFICATA  
(APPROVATO & OIML, LEGALE PER COMMERCIO)**



**FUNZIONI:**

**PROGRAMMAZIONE DI CARICA:** Permette la programmazione delle quantità desiderate. Prima che la carica è completa un allarme suonerà offrendo l'utilizzatore ampio tempo per fermare il rifornimento del refrigerante.

**PAUSA/CARICA:** (Usando il Modulo Solenoide di Carica 98230)

**PROGRAMMAZIONE DELLA CAPACITÀ DELLA BOMBOLA:** Offre informazione sulla quantità del refrigerante rimasto nella bombola in qualsiasi momento.

**RIPETIZIONE:** Permette all'utente di caricare la quantità conservata precedentemente.

**SPECIFICAZIONI:**

- E conforme agli Standard Europei (OIML)
- Capacità 50 kg
- Accuratezza:  $\pm 50$  g
- Risoluzione: 0.05 kg
- Funzione Auto Arresto 3 ore
- Temperatura di Esercizio è 0 a 49°C (32 a 120°F)
- Vita della Batteria (appros. 40 ore)
- 22 x 22 cm (9x9") Piattaforma



**98230 MODULO DI CARICA CON ELETTROVALVOLA**



**Il Modulo di Carica 98230 trasforma l'ACCU-CHARGE II 98210-A E ACCU-CHARGE III 98211-A in una Bilancia Automatica Programmabile!**

Questo modulo (elettrovalvola) permette all'utente di controllare la quantità di refrigerante esatta trasferita al e dall'impianto A/C. Il disegno compatto funziona a batteria (9V), peso leggero, portatile e funziona con tutti i tipi di refrigerante. Il 98230 Con attacchi 1/4" x 1/4" include un tubo flessibile corto per la connessione alla bombola, un cavo USB e adattatori 1/4" FL - 1/2" ACME.



**98209 BILANCIA ELETTRONICA DI CARICA**



- Disegno sottile per il minimo ingombro
  - Semplice funzionamento a due tasti
  - Unità di misura modificabile (grammi & once)
  - Impostazione tara premendo un solo tasto
  - Azzeramento e spegnimento automatici
- La bilancia si spegne automaticamente se non viene usata per più di 2 minuti

**SPECIFICHE:**

- Portata: 5000 g / 176 oz
- Sensibilità: 1 g / .035 oz
- Dimensioni: 140 (l) x 185 (p) x 35 (h) mm
- Dimensione piatto: 120 mm
- Alimentazione: 2 batterie AAA da 1,5v

**RESISTENZA ELETRICA PER LA BOMBOLA**



- Assicura lo scarico totale del refrigerante da bombole di 12 e 27 lit. Riscalda le bombole fino a 52°C (125°F) corrispondenti ad una pressione massima di 13 bar (185 psi) per R134a.
- Elemento riscaldatore rapido 300W
- Un eccellente complemento a tutte le Bilance Mastercool.

98250 110 V

98250-220 220 V



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

## BOMBOLE PER RECUPERO REFRIGERANTE



### CARATTERISTICHE:

- Valvola a Y per liquido/vapore, omologazione T-PED
- Monovalvola per vapore, omologazione T-PED
- Colletto di protezione rialzato per una facile impugnatura
- Conformi alle normative PED e ADR
- Omologazione CE e TÜV
- Destinata allo stoccaggio e al trasporto di gas refrigeranti

### BOMBOLE PER RECUPERO DA 6 LITRI

61009-EUGRN-1/4 61009-EUGRY-1/4 61009-EUGRN



61009-EUGRY 61010-EUGRN 61010-EUGRY

- Dimensioni (l x h): 185 mm x 338 mm
- Peso a vuoto: 5.18 Kg
- Specifica standard: ADR/RID2009, EN13322-1N D TÜV 1
- Capacità nominale (acqua): 6 l
- Pressione d'esercizio: 32 bar
- Pressione di prova: 48 bar
- Pressione prova di tenuta d'aria: 32 bar
- Pressione prova di rottura: >108 bar
- Coefficiente di dilatazione volumetrica di scoppio: >20%
- Materiale corpo: HP295

MONOVALVOLA (DISPONIBILE DALLA FABBRICA IN USA)	
Modello	61009-EUGRY-1/4 (bombola grigia) 61009-EUGRY (bombola grigia) 61009-EUGRN-1/4 (bombola verde) 61009-EUGRN (bombola verde)
DOPPIA VALVOLA	
Modello	61010-EUGRY (bombola grigia) NA 61010-EUGRN (bombola verde) NA
Attacco	1/4" FL-M (7/16-20) W21.8-14.M

### BOMBOLE PER RECUPERO DA 12.5 LITRI

62009-EUGRY-1/4 62009-EUGRN-1/4 62010-EUGRY



62010-EUGRN 62009-EUGRY 62009-EUGRN

- Dimensioni (l x h): 228 mm x 516 mm
- Peso a vuoto: 8 Kg
- Specifica standard: ADR/RID2009, EN13322-1N D TÜV 1
- Capacità nominale (acqua): 12.5 l
- Pressione d'esercizio: 32 bar
- Pressione di prova: 48 bar
- Pressione prova di tenuta d'aria: 32 bar
- Pressione prova di rottura: >108 bar
- Coefficiente di dilatazione volumetrica di scoppio
- Materiale corpo: HP295

MONOVALVOLA (DISPONIBILE DALLA FABBRICA IN USA)	
Modello	62009-EUGRY-1/4 (bombola grigia) 62009-EUGRY (bombola grigia) 62009-EUGRN-1/4 (bombola verde) 62009-EUGRN (bombola verde)
DOPPIA VALVOLA	
Modello	62010-EUGRY (bombola grigia) NA 62010-EUGRN (bombola verde) NA
Attacco	1/4" FL-M (7/16-20) W21.8-14.M

### BOMBOLE PER RECUPERO DA 27.2 LITRI

63009-EUGRN-1/4 63009-EUGRY-1/4 63010-EUGRN



63010-EUGRY 63009-EUGRN 63009-EUGRY

- Dimensioni (l x h): 298 mm x 613 mm
- Peso a vuoto: 15.7 Kg
- Specifica standard: ADR/RID2009, EN13322-1N D TÜV 1
- Capacità nominale (acqua): 27.2 l
- Pressione d'esercizio: 32 bar
- Pressione di prova: 48 bar
- Pressione prova di tenuta d'aria: 32 bar
- Pressione prova di rottura: >108 bar
- Coefficiente di dilatazione volumetrica di scoppio
- Materiale corpo: HP295

MONOVALVOLA (DISPONIBILE DALLA FABBRICA IN USA)	
Modello	63009-EUGRY-1/4 (bombola grigia) 63009-EUGRY (bombola grigia) 63009-EUGRN-1/4 (bombola verde) 63009-EUGRN (bombola verde)
DOPPIA VALVOLA	
Modello	63010-EUGRY (bombola grigia) NA 63010-EUGRN (bombola verde) NA
Attacco	1/4" FL-M (7/16-20) W21.8-14.M

### ADATTATORI PER BOMBOLE



90639



90637

90639	W21.8-14 x 1/4" FL (standard UE)	90640	Guarnizione per 90639
90637	3/4-16 x 1/4" FL (standard US)	90638	Guarnizione per 90637





## BOMBOLE DI RECUPERO CON APPROVAZIONE DOT

### CARATTERISTICHE:

- Bombola rivestita in polvere per alta lucentezza, durevole finitura
- Pre-carica bombola fornisce un interno pulito ed asciutto
- Apertura 3/4 "NPT accetta l'80% riempimento con interruttore a galleggianti
- Riutilizzabili e conforme alle specifiche DOT-4BA400 e linee guida ARI
- Progettazione di collare per facilità di gestione
- Valvola a y per liquido/vapore
- Approvato AUS(tralia) e TC canadese
- Valvola e interruttore a galleggianti, UL elencati
- Conservazione e il trasporto di gas refrigeranti recuperati

### BOMBOLE PER RECUPERO LB. 30 LB -APPROVATE DOT



- Dimensioni (l x h): 9.125" x 17.52"
- Pressione di valvola di rilievo: 600 PSI / 4.1 MPa
- Specifica standard: DOT - 4BA400
- Capacità nominale (acqua): >26.2 LB / 11.9 L
- Pressione d'esercizio: 400 PSI / 2.7 MPa
- Pressione di prova: 800 PSI / 5.5 MPa
- Peso a vuoto: 17.99 LB
- Pressione prova di tenuta d'aria: 400 PSI / 2.7 MPa
- Materiale corpo: HP295

Modello	62010 Senza interruttore a galleggianti	62011 Con interruttore a galleggianti	62012 Con interruttore a galleggianti & porta 1/4" SAE	64010 Senza interruttore a galleggianti	67010 Con interruttore a galleggianti	67011 Con interruttore a galleggianti
Attacco	1/4" FL-M (7/16-20)			1/2" ACME		
Colore	giallo/grigio			blu		giallo/blu

### BOMBOLE PER RECUPERO LB. 50 LB -APPROVATE DOT



- Dimensioni (l x h): 12.25" x 18.78"
- Pressione di valvola di rilievo: 600 PSI / 4.1 MPa
- Specifica standard: DOT - 4BA400
- Capacità nominale (acqua): >47.7 LB / 21.6 L
- Pressione d'esercizio: 400 PSI / 2.7 MPa
- Pressione di prova: 800 PSI / 5.5 MPa
- Peso a vuoto: 28.71 LB
- Pressione prova di tenuta d'aria: 400 PSI / 2.7 MPa
- Materiale corpo: HP325 or HP345

Modello	63010 Senza interruttore a galleggianti	65010 Con interruttore a galleggianti	66010 Senza interruttore a galleggianti	66011 Con interruttore a galleggianti	66012 Con interruttore a galleggianti & porta 1/4" SAE	63010-AUS Senza interruttore a galleggianti (Standard australiani)
Attacco	1/4" FL-M (7/16-20)			1/2" ACME		1/2" ACME
Colore	giallo/grigio			giallo/grigio		bianco

### 100.LIB- BOMBOLE DI RECUPERO APPROVATE DOT



- Dimensioni (l x h): 11.25" x 31.81"
- Pressione di valvola di rilievo: 600 PSI / 4.1 MPa
- Specifica standard: DOT - 4BW400
- Capacità nominale (acqua): >92.5 LB / 41.9 L
- Pressione d'esercizio: 400 PSI / 2.7 MPa
- Peso a vuoto: 50.5 LB
- Pressione di prova: 800 PSI / 5.5 MPa
- Pressione prova di tenuta d'aria: >87 PSI / 0.6 MPa
- Materiale corpo: HP325

Modello	68010 Senza interruttore a galleggianti
Attacco	1/4" FL-M (7/16-20)
Colore	giallo/grigio

## BOMBOLE ENVIRO (RICARICABILI)

### 30 LB. RICARICABILI



- Pressione di valvola di rilievo: 600 PSI/4.1 MPa
- Dimensioni (l x h): 8.39" x 20"
- Capacità nominale (acqua): >30 LB / 13.6 L
- Pressione d'esercizio: 400 PSI / 2.7 MPa
- Pressione di prova: 800 PSI / 5.5 MPa
- Pressione prova di tenuta d'aria: >87 PSI / 0.6 MPa
- Peso a vuoto: 19.9 LB
- Materiale corpo: HP295
- Specifica standard: DOT - 4BA400

Modello	62020-W
Attacco	1/4" FL-M (7/16-20)
Colore	bianco



# ARCTIC COMMANDER



Mastercool introduce la nuova linea ARTIC COMMANDER di Unita' di Recupero/Riciclo. Equipaggiati con le ultime tecnologie tutti i modelli sono provvisti di una unita' di comando da 8". Utilizzando l'interfaccia utente grafica (GUI) consentirà la navigazione attraverso tutte le funzioni e le caratteristiche con la massima facilità. Non e' più necessario leggere istruzioni esterne o manuali d'uso, e' sufficiente sedersi, guardare e imparare ad utilizzare la tua attrezzatura. ATutte le attrezzature sono provviste della funzione WI-FI: permette di avere una comunicazione interattiva ed un controllo della stazione in tempo reale via remoto. **Era ora che qualcuno introducesse le stazioni di recupero per il 21 ° secolo!**

## SPECIFICHE:

- Design Certificato:  
R1234yf - SAE J2843  
R134a - SAE J2788
- Tensione: 110 V / 60 Hz o 220 V / 50/60 Hz
- Risoluzione bilancia refrigerante: .02 lb (10 g)
- Temperatura di funzionamento: 50/120°F (10/49°C)
- Compressore: ermetico, 12cc, ad alta pressione
- Precisione carica: 95% in meno di 30 minuti in un range compreso tra 21 e 24 gradi °C)
- Bombola interna: 30 lb (12.5 litri), ricaricabile
- Velocità di carica: ±0.5 oz. et 70 e 75°F (±15 g et 21 e 24°C)
- Sistema di filtraggio:  
R1234yf - 1 filtro per pulizia e deumidificazione  
R134a - 2 filtri per pulizia e deumidificazione
- Flessibili: 250 cm (96 ")
- Manometri: Classe 1
- Sensore di temperatura nella bombola: integrato , di serie
- Resistenza sulla bombola standard
- Dimensioni di spedizione (mm): 1150 (h) x 600 (w) x 770 (d)



## WIFI

La funzione wi-fi permette un controllo remoto della stazione per comunicazioni o supporto tecnico



## DESIGN COMPATTO

L'unita' ha un design molto compatto che permette i facili spostamenti e non richiede molto spazio all'interno dell'officina



## VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

Ventola dedicata per raffreddamento scheda madre PC



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**CARATTERISTICHE TABLET A COLORI 8" TOUCH SCREEN :**



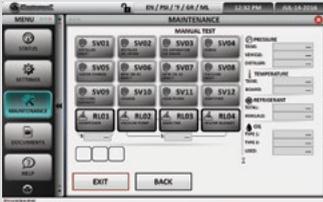
**Home screen**  
Permette una scelta veloce con un semplice touch



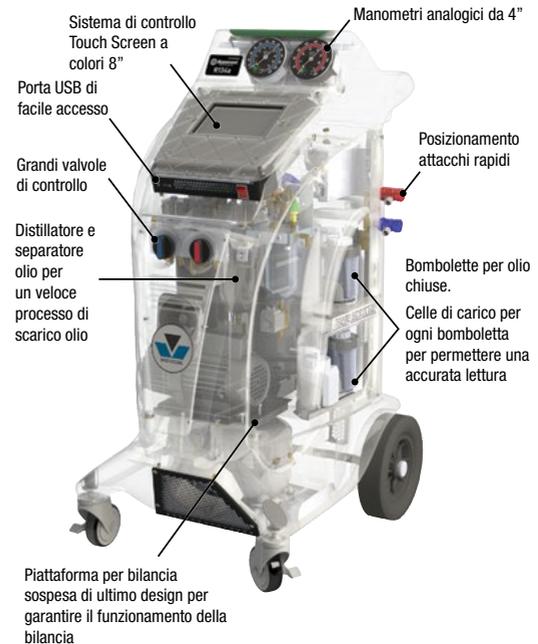
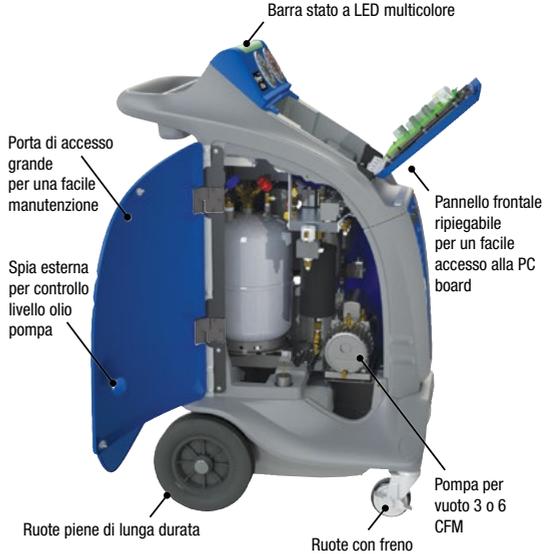
**Status Screen**  
Per una veloce consultazione di tutti i dati



**Settings Screen**  
Permette la selezione del linguaggio, dell'unità di misura, temperatura, volume e peso



**Maintenance screen**  
Per il service autorizzato, permette una veloce consultazione e risoluzione dei problem





COMMANDER4000-E



COMMANDER3000-E



COMMANDER2000-E



COMMANDER1000-E

	COMMANDER4000 (110V) COMMANDER4000-E (220V) R1234yf	COMMANDER3000 (110V) COMMANDER3000-E (220V) R134a HYBRID	COMMANDER2000 (110V) COMMANDER2000-E (220V) R134a FULLY AUTOMATIC	COMMANDER1000 (110V) COMMANDER1000-E (220V) R134a MANUALE
Sistema di controllo Touch Screen a colori 8"	X	X	X	X
Procedure automatiche e manuali	X	X	X	Solo procedura manuale
Database refrigeranti	X	X	X	Opzionale
Test perdite in vuoto automatico e programmabile	X	X	X	X
Scarico olio automatico	X	X	X	X
Funzione PURGE automatic e manual	X	X	X	X
Allarme bombola piena e filtro da sostituire	X	X	X	X
Allarme per basso livello refrigerante in bombola	X	X	X	X
Iniezione olio automatica	COMMANDER4000-E solo	COMMANDER3000-E solo	X	NA
Stampante termica	X	X	Opzionale	Opzionale
Lavaggio tubi interni	X	X	NA	NA
Lavaggio del sistema A/C	Opzionale	Opzionale	NA	NA
Resistenza su bombola	X	X	X	X
Pompa per vuoto	6 CFM	6 CFM	6 CFM	3 CFM
Analizzatore di Refrigerante	X	NA	NA	NA
Manuali d'uso a bordo	X	X	X	X
Lingue multiple	X	X	X	X
Convertitore di misura integrato	X	X	X	X
Nuovo design del telaio per maggiore flusso aria	X	X	X	X
Manometri analogici di grandi dimensioni	X	X	X	X
Cavo elettrico protetto	X	X	X	X
Spazio dedicato per tubi e attacchi rapidi	X	X	X	X
Ruote robuste con freno	X	X	X	X
Barra stato a LED	X	X	X	NA
Funzione di self diagnosi	X	X	X	X
Funzione WI-FI	X	X	X	X

Per l'unita' a R1234yf senza analizzatore di refrigerante, utilizzare il codice COMMANDER4000-X (per il modello a 110V) o COMMANDER4000-E-X (per il modello a 220V)

NOTA: Per SAE J2843, la Commander4000-ex può lavorare solo con un analizzatore di refrigerante esterno

Tutte le stazioni Commander sono disponibili con i seguenti cavi, aggiungere:



-E per 220V schuko



-E-AUS per Australia



-E-UK per UK



-E-BR per Brazil



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

## CONSUMABILI PER COMMANDER

Mastercool utilizza solo olii e additivi di alta qualità per i suoi prodotti. Per mantenere valida la tua garanzia ti preghiamo di utilizzare sempre olii e additivi Mastercool. Per la linea COMMANDER Mastercool raccomandata i seguenti prodotti:

### OLII DI COMPRESSORE



92709-65-8 92709-65-32

Protezione massima con stabilità termica & ossidante eccellente. Tollerante all'umidità. Approvato da OEM.

- 92709-65-8** PAG 65 Olio (8 oz (240 ml) bottiglia)
- 92709-65-32** PAG 65 Oil (32 oz (1L) bottiglia)
- 92709-100-8** PAG 100 Olio (8 oz (240 ml) bottiglia)
- 92709-100-32** PAG 100 Oil (32 oz (1L) bottiglia)
- 92709-150-8** PAG 150 Olio (8 oz (240 ml) bottiglia)
- 92709-150-32** PAG 150 Oil (32 oz (1L) bottiglia)

## ZEROL<sup>®</sup> HD46 LUBRIFICANTE PER COMPRESSORI DA CLIMATIZZATORE MOBILE A R1234yf



92709-YF-8 92709-YF-32

- Miscibilità ottimizzata coi fluidi refrigeranti HFO R1234yf.
  - Lubricità superiore
  - Eccezionale indice di viscosità (IV)
  - Buona stabilità chimica e ad elevate temperature
  - Bassa igroscopicità (tendenza ad assorbire umidità)
  - Eccellente formulazione
  - Eccellenti proprietà di resistività per gli impianti a propulsione elettrica.
- \* Per maggiori informazioni vedere pagina 89

- 92709-YF-8** flacone da 236 ml (8 fl. oz)
- 92709-YF-32** flacone da 946 ml (32 fl. oz)

### TRACCIANTE STANDARD A/C



92708 92732 53625

- 92708** Tracciante Standard Universale - Bottiglia di 8oz (240 ml) - 32 Applicazioni
- 92732** Tracciante Standard Universale - Bottiglia di 32oz (1 L) - 128 Applicazioni
- 53625** Tracciante Concentrata Universale - Bottiglia di 2 oz (60 ml) -25 Applicazioni

### FILTRI DI RICAMBIO PER COMMANDER



COMD2-FLTRPK

Cambiare i filtri quando notificato dalla macchina garantisce un buon funzionamento della macchina e un'ottima pulizia

- COMD2-FLTRPK** Pack 2 filtri per COMMANDER1000, COMMANDER2000, COMMANDER3000. Capacità di filtraggio 80 kg
- COMD1-FLTRPK** Pack 1 filtro per CCOMMANDER4000, COMMANDER4000-E, COMMANDER3000-E, COMMANDER2000-E, COMMANDER1000-E. Capacità di filtraggio 160 kg

### TUBI PER IL FLUSSAGGIO DI SISTEMI A/C



69889-SFHA



69843-SFHA

- 69889-SFHA** Tubi per lavaggio 134a completi di attacchi rapidi di alta e bassa pressione e tubo da 250 cm
- 69843-SFHA** Tubi per lavaggio 1234yf completi di attacchi rapidi di alta e bassa pressione e tubo da 250 cm



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

LA SERIE TWIN TURBO E' LA PIU' COMPLETA RISPOSTA ALLE TUE NECESSITA' PER IL RECUPERO DI REFRIGERANTE

# TWINTURBO

SISTEMA DI RECUPERO REFRIGERANTE



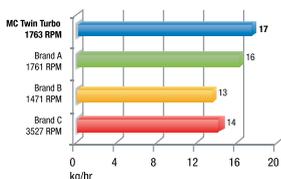
### CARATTERISTICHE E VANTAGGI:

- Rivoluzionario compressore a doppio pistone senza olio
- Interruttore di sicurezza di alta pressione
- Struttura interna semplice per uso professionale
- La più alta capacità di recupero in volume sul mercato
- Utilizzabile con ogni tipo di refrigerante, incluso l'R410A
- Valigetta in polietilene ad alta densità modellata a iniezione per la massima durata
- Ampi manometri in posizione ergonomica per una facile lettura
- Copertura frontale provvista di paracolpi per ridurre eventuali danni alle manopole di comando.

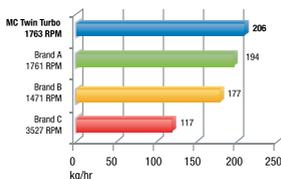
### SPECIFICHE TECNICHE:

- Compressore a secco da 1/2 HP
- Velocità di recupero:
  - R134a**
    - Vapore diretto fino a 14 kg/hr
    - Liquido diretto fino a 130 kg/hr
    - Push-pull fino a 318 kg/hr
  - R22**
    - Vapore diretto fino a 17 kg/hr
    - Liquido diretto fino a 206 kg/hr
    - Push-pull fino a 498 kg/hr
- Temperatura operativa: da 0 a 50°C
- Peso: 12.8 kg / 28.3 libbre
- Dimensioni: 457 mm (l) x 254 mm (w) x 356 mm (h)
- Valigetta in PEAD (polietilene ad alta densità).
- Refrigeranti compatibili: Tutti i CFC, HCFC e HFC

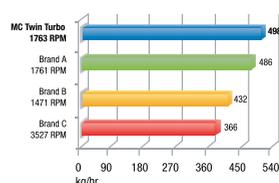
Capacità di liquido diretto kg/hr  
R22



Capacità di vapore diretto kg/hr  
R22



Push Pull kg/hr  
R22



Tutte le unità TWIN TURBO sono disponibili con spine per Australia e UK – aggiungere:  
**-AUS** per la spina Australiana  
**-UK** per la spina per UK



**Mastercool®**  
 "World Class Quality"



**TWIN TURBO SISTEMA DI RECUPERO REFRIGERANTE**



69300-220



TENSIONE DOPPIA  
69300-2V-220

Mastercool presenta l'ultima novità nella propria linea di apparecchi per il recupero. Mantenendo l'affidabilità degli apparecchi serie 69000, Mastercool ne ha potenziato le caratteristiche per consentire la massima capacità di recupero, diminuendone al contempo peso e dimensioni. La concezione del nuovo compressore a doppio pistone e il raffreddamento ottenuto mediante la ventola e il condensatore più grandi sul mercato rendono la nuova serie 69300 la soluzione più completa per le vostre esigenze di recupero!

<b>69300</b>	115 V - 60 Hz
<b>69300-220</b>	220 V - 50/60 Hz
<b>69300-220-EU</b>	220 V - 50/60 Hz Include interruttore manual di riarmo per le standard EU
<b>69300-2V-110</b>	Tensione doppia 110/220V - 50/60 HZ - cavo 110V
<b>69300-2V-220</b>	Tensione doppia 110/220V - 50/60 HZ - cavo 220V (Schuko)
<b>69300-2V-UK</b>	Tensione doppia 110/220V - 50/60 HZ - cavo UK

**TWIN TURBO SISTEMA DI RECUPERO REFRIGERANTE**



69350-220

La serie 69350, oltre a offrire le stesse funzioni e caratteristiche del 69300, è dotata di un modulo di separazione dell'olio, filtro essiccatore e vetrino-spia.

<b>69350</b>	115 V - 60 Hz
<b>69350-220</b>	220 V - 50/60 Hz
<b>69350-220-EU</b>	220 V - 50/60 Hz Include interruttore manual di riarmo per le standard EU
<b>69350-2V-110</b>	Tensione doppia 110/220V - 50/60 HZ - cavo 110V
<b>69350-2V-220</b>	Tensione doppia 110/220V - 50/60 HZ - cavo 220V (Schuko)
<b>69350-2V-UK</b>	Tensione doppia 110/220V - 50/60 HZ - cavo UK
<b>69500-DR</b>	Asciugatrice Filtro di Ricambio

**SISTEMA DI RECUPERO PER SISTEMI A/C**



**COMPATIBILE CON I GAS COMBUSTIBILI**



69390-220

<b>69390</b>	<b>PER SISTEMI A/C – DISEGNATO PER R1234YF</b> Questa unità offre tutte le stesse funzioni e caratteristiche del 69300. Inoltre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soddisfa tutti i requisiti della SAE J2851, per il recupero da impianti contaminati</li> <li>• 60" tubo blu R1234yf e attacco rapido di bassa pressione (1/4 FL-M x 13 mm) a</li> <li>• 60" tubo di trasferimento giallo</li> </ul> 115 V - 60 Hz Viene fornito con interruttore di protezione che chiude all'80% di carica della bombola (La bombola deve avere un galleggiante a 3 pin HARRIS)
<b>69390-220</b>	220 V - 50/60 Hz (come sopra)
<b>69395-220</b>	Unità di recupero per gas combustibili – HVAC (220 V - 50/60 Hz) Fornita come da fotografia ma senza tubi e attacchi – Con attacchi da 1/4"SAE

**mini**  
**TWINTURBO**  
SISTEMA DI RECUPERO REFRIGERANTE

CE



**COMPATIBILE CON I GAS COMBUSTIBILI**

Mastercool presenta il nuovo "Mini Twin" tutto in una sola macchina di recupero. Equipaggiato con lo stesso compressore di alta qualità a doppio pistoncino come la serie Twin Turbo questa unità è stata progettata per lavorare in tutte le applicazioni. Sia che siate su una scala, in un piccolo spazio o semplicemente non vogliate portarvi dietro un attrezzatura pesa ed ingombrante è la macchina giusta per voi. E la cosa più incredibile, questa macchina è stata costruita con i più sicuri componenti esenti da scintille che permette il suo utilizzo con tutti i gas combustibili.

**SPECIFICHE TECNICHE:**

- Motore 1/2 HP
- Temperatura di esercizio: 0 a 50 C (da 32 a 122 F)
- Compatibile con tutti i CFC, HCFC, HFC, e gas combustibili
- Peso: 11 kg (24 lbs)
- Dimensioni: 300 mm (L) x 200 mm (w) x 270 mm (h) (11.8 "(L) x 7.9" (w) x 10.6 "(h))

**69400** 115 V - 60 Hz

**69400-220** 220 V - 50/60 Hz

**69500 RECOVERYMATE - UNITÀ DI RICICLO**



Trasformate qualsiasi Macchina di Recupero in un Riciclatore Portabile aggiungendo il RECOVERYMATE!

**SPECIFICHE:**

- Di peso leggero e facile da trasportare
- Il Manometro a 4 Vie con Valvola a Sfera controlla il flusso agevolmente e rapidamente con solo un giro di 1/4
- Separatore d'Olio di ampia capacità
- Il filtro di alta capacità elimina l'umidità dal refrigerante recuperato
- Lo schermo extra large controlla il flusso del refrigerante e cambia colore quando un cambio del filtro e' necessario
- La cassetta di trasporto solida può stare in piedi da sola oppure può essere montata su un muro o un banco.
- Lunghezza 38 cm (15")  
Larghezza 10 cm (4"),  
Altezza 43 cm (17"),  
Peso 5.5 kg (12.25 lbs)
- Kit di tubi flessibili inclusi



**Mastercool®**  
Inc.  
"World Class Quality"

**SISTEMA DI RECUPERO DEL REFRIGERANTE**

I sistemi di recupero sono compatti, di peso leggero e funzionano con tutti i refrigeranti. Sono ideali per le applicazioni con strumenti commerciali, residenziali o industriali. I nostri sistemi di recupero offrono compressori 1/2 HP di ultima generazione senza olio con una ventola di raffreddamento di alto volume incorporata. Questo disegno innovativo offre una massima efficienza di raffreddamento che mantiene il compressore ad alte capacità perfino nei climi più caldi. Il compressore è inoltre protetto da un interruttore automatico a bassa pressione che arresta l'unità quando il recupero è completo. Questa caratteristica di AUTO ARRESTO elimina il rischio del fallimento del compressore e riduce il bisogno di controllare l'intero sistema di recupero. Tutti i nostri sistemi di recupero montano i nostri indicatori con letture di pressione in PSI, BAR e Mpa. Il nostro gruppo manometrico di acciaio inossidabile con valvola a sfera controlla il flusso agevolmente e rapidamente con solo un giro di 1/4. Tutto questo con una cassetta di plastica rinforzata, i sistemi di recupero Mastercool soddisferanno tutti i vostri bisogni di recupero del refrigerante.

**CARATTERISTICHE:**

- Compressore senza olio ad alto rendimento
- Disegno ventola di raffreddamento ad alto volume
- Interruttore di arresto a bassa pressione automatico
- Sistema a fungo valvola compatibile con liquidi
- Interruttore di sicurezza di arresto ad alta pressione
- Cassetta di plastica dura completamente rinforzata

**SPECIFICHE:**

- Compressore senza olio 1/2 HP
- Rapporto di Recupero:  
Vapore diretto fino a 12 kg/h  
liquido diretto fino a 71 kg/h,  
spinta-tirata fino a 326 kg/h
- Gamma di temperatura di operazione 0 to 50°C (32 to 122°F)
- Peso: 16 kg (38 lbs)
- Dimensioni: 432 mm L x 254 mm W x 305 mm H
- Refrigeranti: CFC, HCFC, HFC

<b>69000</b>	115 V - 60 Hz
<b>69000-220</b>	220 V - 50/60 Hz
<b>69000-220-TUV</b>	220 V - 50 Hz Certificato TÜV/GS e E35-421
<b>69000-J</b>	100 V - 50 Hz (Standard Giapponese)

**69200-220 SISTEMA DI RECUPERO RICICLO**

Quest'apparecchio offre tutte le funzioni e caratteristiche del collaudato sistema di recupero 69000. In più, Mastercool ha strategicamente posizionato all'interno dell'unità un sistema di separazione dell'olio che gestirà senza difficoltà l'olio esausto. Grazie al filtro essiccatore e al vetrino-spia, quest'apparecchio consente ai tecnici di pulire realmente il refrigerante usato ed eventualmente di riutilizzarlo.

**69500-DR** Filtro di Ricambio



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



## STAZIONE DI CARICA ELETTRONICA PORTATILE



91585-220

Un carrello con struttura di acciaio, leggero e durevole che contiene tutte le attrezzature necessarie per caricare il sistema A/C rapidamente e con convenienza. Con la bilancia elettronica presofusa e solida Mastercool, non c'è bisogno di cilindri di diverse dimensioni. Semplicemente mettere la bombola di refrigerante sulla bilancia e caricare.

**CARATTERISTICHE:**

- Un carrello di acciaio di peso leggero e solido con ruote e una tasca di immagazzinamento per bilancia e tubi flessibili, permette il trasporto di questa stazione di carica portatile quasi dappertutto
- Dimensioni: 66 x 43 x 33 cm (26" x 17" x 13")
- Bilancia con capacità di 110 kg (240 lb) con batteria durevole da 9V (60 ore)
- Pompe per vuoto a palette rotative, livello deep micron. Disponibili da 119 lit/min and 178 lit/min
- Include un set di tubi flessibili di 180 cm (72")

**Disponibile anche:**

- Resistenza elettrica per bombola n.98250-220
- \* Gli attacchi di servizio automobilistici R134a non sono inclusi

POMPA DI VUOTO	5 CFM	119 lit/min (50 Hz) 142 lit/min (60 Hz)	7.5 CFM	178 lit/min (50 Hz) 213 lit/min (60 Hz)
MANOMETRO	110 V	220 V	110 V	220 V
Blocco Alum. A 2 vie	91585	91585-220	91587	91587-220
Blocco Alum. A 4 vie	91586	91586-220	91588	91588-220

## STAZIONE DI CARICA ELETTRONICA PORTATILE A DOPPIO VOLTAGGIO

POMPA DI VUOTO	90063-2V-220-B	90066-2V-220-B
MANOMETRO	110/220 V	110/220 V
Blocco Alum. A 2 vie	91583-2V-220	91585-2V-220
Blocco Alum. A 4 vie	91584-2V-220	91586-2V-220



## STAZIONE DI CARICA ELETTRONICA MOBILE



91680

Tenendo in mente gli stessi ideali della Stazione di Carica Elettronica Portatile, la unità mobile si propone al meccanico. Con un carrello di trasporto ingrandito e ruote più larghe, questa unità può muoversi nell'officina con la massima facilità!

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

POMPA DI VUOTO	5 CFM	119 lit/min	7.5 CFM	178 lit/min
MANOMETRO	110 V	220 V	110 V	220 V
Blocco Alum. A 2 vie	91685	91685-220	91687	91687-220
Blocco Alum. A 4 vie	91686	91686-220	91688	91688-220

## STAZIONE DI CARICA ELETTRONICA MOBILE A DOPPIO VOLTAGGIO

POMPA DI VUOTO	90063-2V-220-B	90066-2V-220-B
MANOMETRO	110/220 V	110/220 V
Blocco Alum. A 2 vie	91683-2V-220	91685-2V-220
Blocco Alum. A 4 vie	91684-2V-220	91686-2V-220

Tutte le stazioni vuoto e carica sono disponibili con spine per Australia e UK – aggiungere:

- AUS per la spina Australiana
- UK per la spina per UK



**Mastercool®**  
"World Class Quality" Inc.

**69134-A ANALIZZATORE DI REFRIGERANTE PER R134a****SPECIFICHE:**

- Peso: 0,8 kg
- Refrigerante rilevato: R134a (Tetrafluoroetano)
- Precisione: PASS/FAIL - 95% di R134a puro
- Interfaccia utente: tipo a membrana con indicatori visivi e tasto funzione
- Materiale di costruzione: custodia in ABS stampato/manicotto in gomma modellato
- Metodo di calibratura: aspiratore a pompa manuale
- Minima pressione di ingresso: 1,38 Bar (20 Psig)
- Massima pressione di ingresso: 20,70 Bar (300 Psig)
- Temperatura di magazzinaggio: da -10 a 50°C
- Temperatura operativa: da 10 a 45°C
- Alimentazione: 12 VDC

**691234YF-MINI 691234YF-MINI MINI ID, IDENTIFICATORE DI REFRIGERANTE R1234yf**

Il nuovo MINI ID, RICONOSCITORE DI REFRIGERANTE, vi aiuta a verificare la presenza e la qualità del refrigerante R123yf nell'impianto di condizionamento di un veicolo, in modo da evitare eventuali danni alle vostre apparecchiature di assistenza-condizionatori e lavoro da contaminazione del refrigerante. Il MINI ID fornisce analisi rapide e precise del refrigerante in un involucro-contenitore compatto e veramente portatile. L'apparecchio è robusto, facilissimo da usare e fornisce passo-passo in automatico informazioni sulla campionatura del gas.

**SPECIFICHE:**

- Peso: 0,8 kg
- Refrigerante rilevato: R1234yf (tetrafluoropropene)
- Precisione: PASS/FAIL [accetta/rifiuta] - R1234yf puro al 95%
- Requisiti alimentazione: 12 V CC
- Conformità: UL, CE, RoHS
- Interfaccia utente: a membrana, con indicatori visivi e tasto-funzione
- Metodo di taratura: aspiratore a pompa manuale
- Temperatura di stoccaggio: da -10° a 50°C
- Temperatura di funzionamento: da 10°C a 45°C
- Fabbricato in: ABS stampato
- Guscio protettivo in gomma stampata

**691234YF ANALIZZATORE DI REFRIGERANTE PER R1234YF**

L'analizzatore di refrigerante 1234yf Ultima ID è certificato SAE J2912 Standard. La sua portabilità e l'USB collegabile alla stazione ricarica Clima, fornisce un metodo versatile ed efficiente di convalidare la purezza del refrigerante durante il servizio.

- Stampante integrata per stampare facilmente i risultati dei test, Batteria interna ricaricabile
- Si collega direttamente alla alle stazioni clima SAE J2843
- Visualizza% di aria in puro R1234yf e R134a

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

- Refrigerante : R1234yf, R134a
- Precisione: Migliore di  $\pm 1,0\%$
- % di refrigerante Mostra: R1234yf, R134a, R22, HC, Aria
- Temperatura ambiente di funzionamento: 50 a 120°F
- Alimentazione: 110 / 220V 50 / 60Hz
- Interfaccia utente: LCD + 3 tasti
- Certificazioni: CE, UL, SAE
- Controllo di pressione/flusso integrato: Sì
- Taratura della pompa integrale: Sì
- Filtro: sostituibile dall'utente
- Protocollo di comunicazione: USB 2.0
- Contaminazione dell'olio: utilizza Trappola olio sostituibile

Viene fornito con kit completo di: Tubi campione R1234yf e R134a, L'analizzatore e gli accessori sono custoditi in una valigetta robusta e portatile, Adattatore R134a sagomata ACME, Adattatore R1234yf per bombole



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



### ANALIZZATORE DI REFRIGERANTE HVAC ULTIMA ID™



- Gli installatori possono stabilire con precisione il tipo di refrigerante che stanno recuperando.
- I grossisti possono controllare rapidamente il refrigerante degli installatori ed evitare di contaminare la loro fornitura.
- I rigeneratori possono facilmente pre-monitorare il refrigerante in ingresso prima del costoso processo di GC e individuare il refrigerante problematico prima che provochi danni.

Fornito con kit completo: tubo da prelievo da 1/4" Flare, Adattatore 110/220VAC, Analizzatore e accessori alloggiati in una robusta valigetta portatile

#### SPECIFICHE:

- Refrigerante: R12, R134a, R22, e HC
- Alimentazione: 110/220 VAC tramite l'adattatore incluso
- Display: 128 x 64 Pixel
- Pacchetto opzionale di batterie da 12-15V DC (interno)
- Umidità operativa: 0-95% umidità relativa senza condensa
- Peso: 8,0 lbs.
- Risoluzione: 0,1%
- Uscita: Display digitale e LED
- Stampante incorporata opzionale
- Temperatura operativa: da 40°F a 130°F

**69HVAC** Analizzatore Di Refrigerante HVAC Ultima ID™

**69HVAC-P** Analizzatore Di Refrigerante HVAC Ultima ID™ con Stampante

**69HVAC-PR** Rullo stampante per 69HVAC-P e 69HVAC-PRO2



### ANALIZZATORE DI REFRIGERANTE HVAC ULTIMA ID™ PRO2



L'Ultima ID PRO2 HVAC/R analizzatore di refrigerante permette il veloce e preciso test del refrigerante, riducendo o eliminando il costoso e lungo processo di cromatografia.

#### CARATTERISTICHE:

- Resistente alla contaminazione da olio
- Descrizione dettagliata della composizione del refrigerante
- Aggiornamenti software per nuovi refrigeranti
- Risultati rapidi, Vasta gamma di refrigeranti
- Stampante termica incorporata
- Maggiore precisione in minor tempo

#### SPECIFICHE:

- Refrigeranti Analizzati: R22, R32, R134a, R404A, R407C, R410a, Idrocarburi (HC) and Air
- Refrigeranti identificati: R12, R1234yf, R408A, R409A, R417A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R427A e Idrocarburi (HC)
- Precisione: +/- 2% dei gas indicati o superiore
- Omologazioni: CE, UL e CUL
- Alimentazione: 12 VDC, 2A, a mezzo di adattatore 110/220 VAC
- Tempo di risposta: meno di 3 minuti
- Intervallo di temperatura: da 50 a 120°F
- Interfaccia utente: display grafico, tasti a membrana, stampante incorporata
- Peso: inferiore a 10 libbre.
- Estrazione gas campione: Pressione da cilindro o sistema
- Umidità: 0-95% umidità relativa senza condensa
- Dimensione del campione: 5g per test
- Pressione di prova: 50psi - 500psi

**69HVAC-PRO2** Analizzatore Di Refrigerante HVAC Ultima ID™ Pro

**69HVAC-PRO2EU** Analizzatore Di Refrigerante HVAC Ultima ID™ Pro con presa SCHUKO



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

# RICERCA DELLE PERDITE



VOLUME MUTE PEAK

H M L SENSITIVITY

**CERCAFUGHE ELETTRONICI**

					
Modello	<b>55800</b>	<b>55975</b>	<b>56100</b>	<b>56200</b>	<b>55744</b>
Refrigeranti	Identifica tutti i refrigeranti (CFC-HFC-HCFC e miscele)-Gas combustibili - Idrogeno	Identifica gas combustibili, Idrogeno	Identifica tutti i refrigeranti (CFC-HFC-HCFC e miscele)	Identifica tutti i refrigeranti (CFC-HFC-HCFC e miscele)	R744
Vita del Sensor	2000 ore	2000 ore	20 ore	20 ore	>2 anni
Alimentazione	2 "D" batterie	2 "C" batterie	2 "C" batterie	2 "C" batterie	4 "AA" batterie

**L'UNICO CERCAFUGHE DI CUI AVRAI SEMPRE BISOGNO**



**IntellaSense**  
REFRIGERANT LEAK DETECTOR

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

Rileva: Gas combustibili, Idrogeno, Refrigeranti: Tutti i CFC, HCFC e HFC

<< **SODDISFA E SUPERA LA J2791 (R134A), J2913 (R1234YF) E LA EN 14624** >>

Il rilevatore di perdite 55800 impiega un nuovo sensore di gas ad ossido di metallo per la rivelazione di gas clorofluorocarburi e miscele. Questo sensore ad ossido di stagno è caratterizzato da un'elevata sensibilità e una risposta veloce, al rilevamento della presenza di estremamente piccoli livelli di gas clorofluorocarburi. Integrato nel design vi è un potente microprocessore che seleziona automaticamente le migliori condizioni operative per il sensore, per garantire prestazioni ottimali. Le prestazioni del sensore ottimale viene mantenuta e verificata durante la vita del sensore.

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

SENSIBILITÀ: ALTA ≥ 0,05 oz / yr (1,5 g / anno), MEDIUM ≥ 0,25 oz / yr (7 g / anno), LOW ≥ 0,5 oz / yr (14 g / anno) **(tenendo conto di condizioni ottimali di laboratorio)**

**SONDA:**

- Design intelligente della sonda che rileva la condizione dell'ambiente, questo reduce ed elimina i falsi allarmi.

- Flessibile per punti difficili da raggiungere

**DISPLAY:**

- LCD a colori progressivo con barre verticali corrispondenti alla grandezza della perdita rilevata.

- Indicazione visiva della gamma di sensibilità selezionato

REFRIGERANTI: Rileva tutti i refrigeranti (CFC, HCFC, HFC e di)

L'unità è stata testata e approvata a lavorare con R1234yf così come R32 e R410a

VITA DEL SENSORE: 2000 ore

TEMPERATURA DI ESERCIZIO: 0 a 140 F

ALIMENTAZIONE: Due (2) Batterie di tipo D

DURATA DELLA BATTERIA: 60 ore in continuo uso

PESO: 1 £ 8 oz

**"FUNZIONE SUPER SENSITIVE"** permette all'unità di incrementare la sensibilità al di là delle impostazioni standard per l'individuazione di piccole perdite di gas come l'R1234yf e R407C difficili da individuare

**CARATTERISTICHE LCD:** Modo Attesa- Modo ready - Modo INT - Indicatore stato batterie basso - Indicatore livello basso-medio-alto di sensibilità - Livello del segnale in barre - segnali di errore

**FUNZIONI TASTIERA:** ON/OFF - Volume/Mute - sensibilità HML - Hold e Picco



Caratteristiche LCD



Funzioni Tastiera

**55800**

IntellaSense Refrigerant Leak Detector Confezionato in un valigetta in plastica con 2 batterie "D", fiala per il test di perdita e filtri di ricambio

**55800-FILTER**

3 filtri di ricambio

**55800-VL**

Fiala per il test perdite



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

**55850** **IntellaSense**  
REFRIGERANT LEAK DETECTOR KIT



**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

Il kit comprende:

- Intella Sense 55800 rilevatore di perdite
- Lamda UV a batteria a 12 LED (51512-UV)
- Occhiali di protezione UV (92398)
- 2 batterie tipo "D"
- Filtri di ricambio (55800-FILTER)
- Fiala per la prova di tenuta (55800-VL)
- Valigetta in plastica (55800-PB)

**55975** **IntellaSense III**  
CERCAFUGHE PER GAS COMBUSTIBILI



**COMPATIBILE CON I GAS COMBUSTIBILI**

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA**

Intella Sense III, Cercafughe per gas combustibili, è confezionato in una valigetta modellata con 2 "C" batterie, fiala test di tenuta e di filtro di sostituzione

**SPECIFICHE TECNICHE**

- Elemento sensibile: riscaldato Tin Oxide
- Vita sensore: 2000 ore
- Refrigeranti: Individua gas combustibili
- Tempo di risposta: meno di 1 secondo
- Batteria: alcalina 6000 mAh 2 "C"
- Range di temperatura: da -18 a 49°C
- Ultima Sensibilità: 50 - 1000 ppm

Sonda:

- Punta intelligente, elemento sensibile per eliminare il potenziale di falsi allarmi.
- Flessibile 15.5 pollici per punti difficili da raggiungere.

Display:

Sei LED verticali di abilitati in modo selettivo (rosso, giallo o verde) per visualizzare le seguenti informazioni per l'utente, quali:

- Il livello del segnale relativo della perdita rilevata
- La gamma di sensibilità selezionata (bassa / media o alta) dell'unità
- Informazioni di diagnostica: batteria scarica, interferenze / attendere, contaminata atmosfera ,ecc.

Controlli da Keypad

- Il pulsante ON / OFF, Volume / Mute, Pulsante sensibilità per Alta, Media e Bassa, Pulsante di piccolo

Rileva: Acetone, Acetilene, ammoniaca, benzene, Bu- tano, butanolo, cloro, etano, Etanolo, Benzina, esano, idrogeno, idrogeno Sul de, Isobutano, Metano (gas naturale), metanolo, acetato di metile, cloruro di metile, metil etere , nafta, N-butano, pentano, propano, propanolo, Sulfur biossido e tricloroetano



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

56100



#### CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

Il Raptor Refrigerant Leak Detector presenta caratteristiche all'avanguardia e una tecnologia a microprocessore, mentre il sensore fornisce una risposta precisa e istantanea. Presentato in una valigetta termoformata con 2 batterie "C" e puntale-sensore.

#### CARATTERISTICHE:

- Microprocessore Segnale Digitale
- Indicatore Visivo Tricolore del Grado di Fuoriuscita
- Funzione di reset e controllo con tastiera
- Regolazione del livello di sensibilità
- Test di Batteria
- Allarme acustico a frequenza variabile 100
- Conforme alle normative SAE J1627

#### SPECIFICHE:

- 3 Livelli di Sensibilità (5 Livelli di Rilevamento)
- Sensibile a Perdite Pari a 3 gr/anno (1/10 Oz) *(tenendo conto di condizioni ottimali di laboratorio)*
- Individua Tutti i Refrigeranti, CFC'S, HCFC'S, HFC'S
- Alimentazione (2 Batterie "C") Rivelazione Perdita
- Sonda 43 cm (16") Flessibile



56200



CON LUCE UV BLU



#### CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

Il Raptor Refrigerant Leak Detector with UV Blue Light presenta caratteristiche all'avanguardia e una tecnologia a microprocessore, mentre il sensore fornisce una risposta precisa e istantanea. La luce UV ultrabrillante posta nel puntale della sonda consente il rilevamento sia elettronico, sia UV, anche delle perdite più difficili. Presentato in una valigetta termoformata con 2 batterie "C" e puntale-sensore.

#### CARATTERISTICHE:

- Microprocessore Segnale Digitale
- Funzione Mute
- Indicatore Visivo Tricolore del Grado di Fuoriuscita
- Funzione di reset e controllo con tastiera
- Test di Batteria
- Regolazione del livello di sensibilità
- UV Ultra Brillante/Luce Blu LED
- Allarme acustico a frequenza variabile 100
- Conforme alle normative SAE J1627

#### SPECIFICHE:

- 6 Livelli di Sensibilità (15 Livelli di Detezione)
- Sensibile a Perdite Pari a 3 gr/anno (1/10 Oz) *(tenendo conto di condizioni ottimali di laboratorio)*
- Individua Tutti i Refrigeranti, CFC'S, HCFC'S, HFC'S
- Alimentazione (2 Batterie "C") Rivelazione Perdita
- Sonda 43 cm (16") Flessibile





### 56300 KIT COMPLETO CERCAFUGHE ELETTRONICO & UV



#### CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

La soluzione massima per tutti i vostri bisogni che riguardano le fughe A/C.

Il kit include:

- 56200 Cercafughe elettronico Raptor con lampada UV blu
- Iniettore di tracciante UV Con Cartuccia di 25 Applicazioni
- Tubo flessibile di Connessione dell'Iniettore di tracciante Con Adattatore 1/4" SAE
- Detergente per il tracciante
- Occhiali UV di Sicurezza
- Include Valigetta Con Interno Modellato



### 56400 KIT COMPLETO CERCAFUGHE ELETTRONICO & UV



#### CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE DISPONIBILE A RICHIESTA

La soluzione massima per tutti i vostri bisogni che riguardano le fughe A/C.

Il kit include:

- 56200 Cercafughe elettronico Raptor con lampada UV blu
- Iniettore per Tracciante in alluminio, ricaricabile, con Adattatore 1/4" SAE
- Una Bottiglia di Tracciante Universale Concentrato di 60ml (53625)
- Occhiali UV di Sicurezza
- Detergente per il tracciante
- Include Valigetta Con Interno Modellato



### 55744 CERCAFUGHE ELETTRONICO PER R744 (CO2)



Il cercafughe elettronico Mastercool per R744 è lo strumento tecnologicamente più avanzato del suo genere. Piccole dimensioni e ad alta sensibilità si combinano per creare uno strumento facile da gestire e ultra-efficace a individuare anche le perdite più piccole

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Temperatura di funzionamento: 32-122°F (0-50°C)
- Tempo di riscaldamento: 10 secondi
- Tempo di risposta: <1 secondo
- Reset Time: <1 secondo
- Sensibilità (High): <400 ppm a 350 ppm ambiente
- Sensibilità (Low): <4.000 ppm a 350 ppm ambiente
- Durata del sensore: > 2 anni
- Sonda Lunghezza: 12 "(30cm)
- Batterie: 4 x 1.5V 'AA' batterie alcaline (6 VDC)
- Durata della batteria: 20 ore
- Dimensioni: 20,3 cm x 6,3 cm x 5,7 cm
- Peso: 15 oz (425 grammi) con le batterie



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**53518-UV LAMPADA A LED RICARICANILE CON FUNZIONE ZOOM – 110 V****53518-UV-220 LAMPADA A LED RICARICANILE CON FUNZIONE ZOOM – 220 V**

- Ruotare la maniglia per ingrandire la luce UV (funzione Zoom)
- Il supporto batteria AAA fornisce alimentazione di backup come una torcia elettrica (3 batterie AAA incluse)
- Durata della batteria: da 3 a 5 ore di rilevamento delle perdite continue
- Include occhiali di sicurezza

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

- LED ad alta intensità
- 154-170 W/cm<sup>2</sup>, che è compatibile con una torcia elettrica UV da 50 watt
- 2 Modalità di illuminazione: super luminoso o conservazione della batteria
- Batteria: Lithium-Ion 4.2V e 2.75V

**53512-UV LAMPADA UV LED – MINI**

- Illuminazione 12 Bulb LED UV
- Vita della lampadina 25000 ore
- Impugnatura ergonomica
- Durata della batteria: 5 ore di rilevamento delle perdite in continuo
- Corpo in alluminio anodizzato
- Include occhiali di sicurezza
- 3 batterie AAA

**53517-UV LAMPADA UV LED – COMPACT**

- Illuminazione 17 Bulb LED UV
- Vita della lampadina 25000 ore
- Impugnatura ergonomica
- Durata della batteria: 4 ore di rilevamento delle perdite in continuo
- Corpo in alluminio anodizzato
- Include occhiali di sicurezza
- 3 batterie AAA

**53515 LAMPADA UV MACH IV FLESSIBILE (LED)**

La Luce UV Mach IV flessibile presenta un bagliore fluorescente brillante. Entra in posti stretti facilmente. Include occhiali di sicurezza.

**PATENTE NO. 6,647,761**

**53515-B** Lampadina

**53012 LAMPADA UV GIREVOLE (12V/100 WATTS)**

- La testa girevole di 180° permette Entrare in Posti Stretti
- Include Occhiali di Sicurezza che Aumentano UV.
- ON Istantaneo
- Costruzione di Metallo Pesante

**53012-B** Lampadina

**53012-L** Lente

**53312 MINI LAMPADA UV (12V/50 WATTS)**

- Intensità Alta
- 16 ft. (5m) cavo
- Compatta & Leggera
- Include Occhiali di Sicurezza UV
- ON Istantaneo



**53312-B** Lampadina

**53312-L** Lente

**KIT LOCALIZZATORE PERDITE UV**

Facendo strada nel RILEVAMENTO DELLE PERDITE UV, Mastercool offre una varietà di Kit Localizzatori Compatti delle Fuoriuscite UV. Ogni kit offre una potente lampada di ispezione, un Iniettore di Tracciante "Ricaricabile" o di "Tipo Cartuccia" e accessori. Tutti i kit sono imballati in clamshell o valigetta con interno modellato.



53451-220



53587



53585



53100



53500

#PARTE KIT	TIPO DI INIETTORE/ TIPO DI LAMPADA	CONTENUTO DI OGNI KIT	VOLTAGGIO WATT
53451-110	53123/ 53518-UV	Lampada UV ricaricabile, batterie, batterie ricaricabili, Porta batterie, iniettore additivo , additivo universale concentrato da 2 oz (25 applicazioni), Pulitore di additivo, 25 etichette servizio, Occhiali UV di sicurezza	LED
53451-220	53123/ 53518-UV-220	Lampada UV ricaricabile, batterie, batterie ricaricabili, Porta batterie, iniettore additivo , additivo universale concentrato da 2 oz (25 applicazioni), Pulitore di additivo, 25 etichette servizio, Occhiali UV di sicurezza	LED
53451-C-110	53223/ 53518-UV	Come il 53451-110 ma con iniettore di additivo ricaricabile (25 applicazioni)	LED
53451-C-220	53223/ 53518-UV-220	Come il 53451-220 ma con iniettore di additivo ricaricabile (25 applicazioni)	LED
53587	53809/ 53517-UV	Lampada UV compatta (53517-UV), 1 iniettore di additivo con cartucce vuote a perdere (10 applicazioni), Tubo di iniezione, adattatore 1/4" SAE, occhiali di sicurezza UV, etichette di servizio, Confezionato in un blister	LED
53580	53809/ 53515	Lampada UV con Iniettore di Tracciante di 1oz (30 ml), con Cartuccia di Tracciante di 1 oz(30 ml) Sostituibile (10 applic.), Tubo flessibile di Lato Basso con attacco R134a, Adattatore 1/4" SAE. 10 Serv. Info. Lbls. & Occhiali di Sicurezza UV.	LED
53585	53809/ 53515	Lo stesso di sopra ma con Tracciante OIUATF/ Gas (53610) & Diesel Fluorescente di 1 oz e Tracciante Engine Coolant Fluorescent (53609) di 1 oz (30 ml)	LED
53100	53123/ 53012	Lampada Girevole di Alta Intensita, con Iniettore di Additivo di 2oz (60ml)ricaricabile, 2oz (60ml) Additivo A/C Fluorescente Universale Concentrata (2 applic.), 4cz (1200 ml) pulitore di additivo, 25 Serv. Info. Ibis & Occhiali di Sicurezza UV	12 V/100 WATT
53100-C	53223/ 53012	Lo stesso di 53100 pero con Cartuccia di Tracciante di 202 (60ml) Sostituibile (25 applic.)	12 V/100 WATT
53500	53123/ 53312	Campada di Alta Intensita, con Iniettore di Tracciante di 2oz (60ml) ricaricabile, 2oz (60ml) Tracciante A/C Fluorescente Universale Concentrata (25 applic.), 4cz (130 ml) pulitore di additivo, 25 Serv. Info. Ibis & Occhiali di Sicurezza UV	12 V/50 WATT
53500-C	53223/ 53312	Lo stesso di 53500 pero con Cartuccia di Tracciante di 2oz (60ml) Sostituibile (25 applic.)	12 V/50 WATT



**INIETTORE DI TRACCIANTE UNIVERSALE/OLIO RICARICABILE "TIPO A PISTONE"**



Per iniettare olio o tracciante, semplicemente collegare l'iniettore al lato di bassa del sistema A/C e girare la maniglia fino a che raggiungete la quantità desiderata.

- 53123** Iniettore di tracciante universale ricaricabile con valvola di arresto automatico e Bottiglia di Tracciante Concentrata di A/C di 2 oz (60 ml) (25 applic.)
- 53123-A** Iniettore di tracciante universale/olio ricaricabile (senza tracciante) con valvola di arresto automatico
- 53134** Iniettore di tracciante ricaricabile con (R134a 13 mm Connessione) e Bottiglia di Tracciante Concentrata di A/C di 2 oz (60 ml) (25 applic.)
- 53322** Iniettore di tracciante ricaricabile con (Connessione 1/4" Valvola di Auto Arresto) Bottiglia di Tracciante Concentrata di A/C di 2 oz (60 ml) (25 applic.)

**53223 INIETTORE DI TRACCIANTE UNIVERSALE DI "TIPO CARTUCCIA"**



Aggiungere tracciante con il 53223 è rapido e facile, semplicemente collegare l'iniettore al lato di bassa del sistema A/C e girare la maniglia fino a che raggiungete la linea della prossima applicazione. La cartuccia sostituibile fornisce 25 applicazioni di tracciante universale che è compatibile con tutti i sistemi. Il tubo dell'iniettore viene fornito con un adattatore per i sistemi ad 1/4" SAE

**53809 MINI INIETTORE DI TRACCIANTE**



Iniettore di Tracciante di "Tipo Cartuccia" (10 Applicazioni) Tracciante Concentrata.

**53123-YF INIETTORE OLIO RICARICABILE PER R1234yf**



Per iniettare l'olio, è sufficiente collegare l'iniettore al lato basso del sistema A / C e girare la manopola fino a raggiungere la quantità desiderata.

- Contenitore robusto in alluminio anodizzato con scala rappresentata in Once e ml
- Tubo barriera conforme alla SAEJ2888, EPA, SAE e UL
- Attacco rapido per 1234yf di bassa pressione in accordo con la SAEJ639 e la SAE J2888

**INIETTORE D'OLIO**



Un metodo eccellente per aggiungere olio refrigerante oppure grandi quantità di tracciante di rilevamento di fuoriuscita UV al sistema A/C. Aggiungere olio permettendo che il vuoto lo aspiri dopo il processo di evacuazione o usare refrigerante per spingerlo all'interno del sistema A/C.

- 90375** Standard 1/4" FFL x 1/4" MFL
- 82375** ACME 1/2" FFL x 1/2" MFL

**TRACCIANTE STANDARD UNIVERSALE A/C**



- 92699** Traccianti Standard Universale Sei Pacchetti di 1 oz (6 pcs.) - Pacchetto 1/4 oz (7.5 ml) -1 Applicazione
- 92708** Traccianti Standard Universale - Bottiglia di 8oz (240 ml) - 32 Applicazioni
- 92732** Traccianti Standard Universale - Bottiglia di 3.2oz (1 L) - 128 Applicazioni

**TINTURE UNIVERSALI CONCENTRATE**



- 53825** Cartuccia di Traccianti Concentrata Universale - Cartuccia Sostituibile - 25 Applicazioni da utilizzare con sistema 53223
- 53810** Cartuccia di Traccianti Concentrata Universale - Cartuccia Sostituibile - 10 Applicazioni da utilizzare con sistema 53809
- 53625** Traccianti Concentrata Universale - Bottiglia di 2 oz (60 ml) -25 Applicazioni

**TRACCIANTE FLUORESCENTE**



- 53609** Olio motore (1 oz (30 ml) bottiglia)
  - 1 oz per applicazioni di veicoli per fluido di 16 quarts (15L)
- 53610** Olio di Motore (1 oz. (30 ml) bottiglia)
  - Olio di Motore (Gas&Diesel)-applicazione a un veicolo per 4-5 quarts (4 L-5 L) di olio
  - Fluido di Trasmissione Automatica-applicazione a un veicolo per 4-5 quarts (4 L-5 L) di fluido
  - Benzina Diesel & Gasoline- applicazione a un veicolo per 2 gallons (8 L) di benzina



**Intertek** TESTATI IN LABORATORIO  
 ✓ NESSUN PROBLEMA ALL'IMPIANTO  
 ✓ NESSUNA RESTRIZIONE



- Lubrifica il sistema HVAC e aiuta a prevenire le perdite
- Ripara piccole perdite di evaporatore, condensatore, tubi, o-ring e guarnizioni
- Permette di individuare perdite più rilevanti grazie alla presenza interna di additivo UV universale di alta qualità
- Compatibile con tutti i refrigeranti e gli olii
- Non c'è bisogno di recuperare il refrigerante durante l'applicazione.
- Interrompe le perdite in parti di gomma e metallo tra cui evaporatori, o-ring, guarnizioni e tubi flessibili.
- Sistema di erogazione brevettato impedisce la rimanenza di sigillante in lattina

- 53615** Per impianti fino a 1,5 kg di refrigerante o 300 ml di olio
- 53660** Per impianti fino a 6,5 kg di refrigerante o 1200 ml di olio

**AUTO A/C**  
**MASTER**  
**LEAK SHIELD**



**Intertek** TESTATI IN LABORATORIO  
✓ **NESSUN PROBLEMA ALL'IMPIANTO**  
✓ **NESSUNA RESTRIZIONE**

- Lubrifica il sistema A/C e aiuta a prevenire le perdite
- Ripara piccole perdite di evaporatore, condensatore, tubi, o-ring e guarnizioni
- Permette di individuare perdite più rilevanti grazie alla presenza interna di additivo UV
- Per R134a e R1234yf
- Sicuro anche per compressori ibridi ed elettrici

**53909** Mini Auto A/C Master Leak Shield Dye Injector  
Cartuccia di sigillante e additivo UV – Iniettore a vite – Tubo con attacco rapido – Adattatore 1/4" SAE

**53910** Cartuccia di ricambio di sigillante e additivo UV

**53592** Kit Mini Torcia UV  
53512-UV Lampada UV (12 LED), Cartuccia di sigillante e additivo UV – Iniettore a vite – Tubo con attacco rapido – Adattatore 1/4" SAE occhiali di protezione UV, etichette di servizio, confezionato in un blister

**53597** Kit Torcia Compact UV  
53517-UV Lampada UV (17 LED), Cartuccia di sigillante e additivo UV – Iniettore a vite – Tubo con attacco rapido – Adattatore 1/4" SAE occhiali di protezione UV, etichette di servizio, confezionato in un blister



Facile da usare! Blocca la perdite in parti di metallo e di gomma compreso evaporatori, condensatori, o-ring, guarnizioni e tubi flessibili.

- Per l'utilizzo con R134a, HFO-1234yf, ibridi e sistemi elettrici
- Include additivi anti ossidanti e anti usura
- Contiene 1 oncia (30 ml) di sistema blocca perdita con additivo U / V per il rilevamento delle perdite.
- Sistema di erogazione brevettato, non contiene refrigerante.
- Sicuro, non contiene polimeri dannosi
- Non contiene HFC

US Patent No. 8.074.009, altri brevetti statunitensi e internazionali in corso

**53615-A** Auto Master Leak Shield  
1 oncia (30 ml) di sistema blocca perdita con additivo U / V per il rilevamento delle perdite.





# ACCESSORI DI SERVIZIO E CONSUMABILI

CHARPOND HOSE

**RIDUTTORI AZOTO**

Il nuovo regolatore d'azoto Mastercool è specificamente studiato per rispondere alle caratteristiche degli impianti HVAC/R e di climatizzazione per auto. Si tratta di un regolatore d'azoto monostadio utilizzato per individuare eventuali perdite dell'impianto in assenza di refrigerante.

- Attacco di scarico da 1/4" SAE-FLARE, con valvola di controllo, per mantenere costante la pressione sul regolatore.
- Leva a farfalla per facilitare la regolazione della pressione
- Manometri da 63 mm (2 1/2"), con protezioni
- Manometro di alta pressione da 300 bar (4400 psig), Manometro di bassa pressione da 70 bar (1000 psig)

					
<b>53001</b>	<b>53002</b>	<b>53003</b>	<b>53004</b>	<b>53005</b>	<b>53006</b>
CGA580 (US)	DIN477#6 e DIN477#10 (Questa unità comprende un adattatore per convertire la DIN477#6 in DIN477#10) (France/Germany)	BS3 (England)	AS2473.2 (Australia)	5-UNI11144 (Italia)	21.8 L NEN 3268 Azoto idrogenato

1/4 FL-M Raccordo d'uscita

**KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE**



**53010 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE (US):** Regolatore di pressione d'azoto (53001), tubo flessibile di carica giallo da 122cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), valigetta termoformata (53000-PB)

**53020 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE (France/Germany):** Regolatore di pressione azoto (53002), tubo flessibile di carica giallo da 122cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), valigetta termoformata (53000-PB)

**53030 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE (England):** Regolatore di pressione azoto (53003), tubo flessibile di carica giallo da 122cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), valigetta termoformata (53000-PB)

**53040 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE (Australia):** Regolatore di pressione azoto (53004), tubo flessibile di carica giallo da 122cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), valigetta termoformata (53000-PB)

**53050 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE (Italia):** Regolatore di pressione per azoto (53005), tubo 120cm giallo ricarica (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), valigetta in plastica (53000-PB)

**53060 AZOTO/IDROGENATO KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE:** Azoto/Idrogenato (53006), tubo 120cm giallo ricarica (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), valigetta in plastica (53000-PB)

**53042-YF R1234yf ADATTATORE CON MANOMETRO PER PROVA PERDITE**



- Manometro 80mm
- Attacco rapido di bassa pressione per R1234yf

R1234yf  
Compatibile

**ACCESSORI OPZIONALI**

<b>66434-R</b>	Attacco "Economy" standard per 'lato-alta' R134a 1/4" FL-M x 16 mm	<b>53000-70</b>	Manometro regolatore di bassa pressione
<b>82834-E</b>	Attacco manuale 'lato-alta' R134a 1/4" FL-M x 16 mm	<b>53000-300</b>	Manometro regolatore d'alta pressione
<b>90413</b>	R410a Adattatore dritto da 1/4" FL-M x 5/16" F girevole	<b>47482</b>	Tubo di carica giallo – 122 cm
<b>53042</b>	Adattatore con manometro per prova perdite	<b>93254-E</b>	Protezione nera per manometro
<b>53000-42</b>	Manometro per ricerca fughe	<b>53000-W</b>	Guarnizione in Teflon



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

## KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE

DISPONIBILE SOLO PER VENDITA IN EUROPA



53025

**53025 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE** (France/Germany): 53002 Regolatore di pressione azoto, tubo flessibile di carica giallo da 122 cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), adattatori per bombole vuoto a perdere (53002-AD), valigetta termoformata (53015-PB)

**53035 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE** (England): 53003 Regolatore di pressione azoto, tubo flessibile di carica giallo da 122 cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), adattatori per bombole vuoto a perdere (53003-AD), valigetta termoformata (53015-PB)

**53055 KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE** (Italia): 53005 Regolatore di pressione per azoto, tubo 120 cm giallo ricarica (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), adattatori per bombole vuoto a perdere (53005-AD), valigetta in plastica (53015-PB)

**53025-NH KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE** (France/Germany): 53002 Regolatore di pressione azoto, tubo flessibile di carica giallo da 122 cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), adattatori per bombole vuoto a perdere (53002-AD), valigetta termoformata (53015-PB)

**53035-NH KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE** (England): 53003 Regolatore di pressione azoto, tubo flessibile di carica giallo da 122 cm - 48" (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), adattatori per bombole vuoto a perdere (53003-AD), valigetta termoformata (53015-PB)

**53055-NH KIT REGOLATORE PER VERIFICA PRESSIONE** (Italia): 53005 Regolatore di pressione per azoto, tubo 120 m giallo ricarica (47482), adattatore con manometro per prova perdite (53042), adattatore diritto R410a da 1/4 FL-M x 5/16 F girevole (90413), adattatori per bombole vuoto a perdere (53005-AD), aligetta in plastica (53015-PB)

\* Aggiungere "-A" per includere anche un attacco rapido di bassa pressione

\* Aggiunge -AYF per convertire l'adattore ricerca perdite per R1234yf - (53042yf)



## ADATTATORI PER BOMBOLE VUOTO A PERDERE

DISPONIBILE SOLO PER VENDITA IN EUROPA



53003-AD

Gli adattatori sono disegnati per poter utilizzare le bombolette vuoto a perdere da 1 litro di Azoto e Azoto/Idrogeno

**53002-AD** Francia/Germania | **53003-AD** Inghilterra | **50335-AD** Italia

## BOMBOLETTA 1 LITRO DI AZOTO (max pressione di riempimento 110 bar)

DISPONIBILE SOLO PER VENDITA IN EUROPA



Mastercool presenta la sua nuova offerta di bombolette da 1 litro di azoto portatile.

Le bombole di azoto sono comunemente usate per:

- Controllo perdite in pressione dei sistemi HVAC & A / C
- Lavaggio dei sistemi HVAC & A / C
- Flussaggio durante saldatura in sistemi HVAC & A / C
- Calibrazione di pressostati
- Calibrazione manometri e molto altro ancora

**91150-6** (6 pz.) Bomboletta da 1 litro di azoto

**91150-48** (48 pz.) Bomboletta da 1 litro di azoto

**91150-96** (96 pz.) Bomboletta da 1 litro di azoto

## BOMBOLETTA 1 LITRO NITROH – AZOTO 95% &amp; IDROGENO 5%

DISPONIBILE SOLO PER VENDITA IN EUROPA



(max pressione di riempimento 110 bar)

Mastercool presenta la sua nuova offerta di bombolette da 1 litro di NitroH portatile.

NitroH è una miscela di 95% di azoto e 5% di idrogeno. Questa combinazione permette di rilevare facilmente le perdite su un sistema HVAC A/C in combinazione con il cercafughe Mastercool 55800 IntellaSense.

**91151-6** (6 pz.) Bomboletta da 1 litro di NitroH

**91151-48** (48 pz.) Bomboletta da 1 litro di NitroH

**91151-96** (96 pz.) Bomboletta da 1 litro di NitroH



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



### STAZIONE DI LAVAGGIO "MASTERCLEANSE"



Mastercool presenta le nuove stazioni di lavaggio per grandi volumi "MASTERCLEANSE" progettate per il lavaggio di tutti i sistemi HVAC / R e automotive. "MASTERCLEANSE" viene comunemente utilizzato per la rimozione di tutti i solidi e i residui causati dalla rottura del compressore o dei filtri. Progettata con ruote robuste e maneggevole maniglia a scomparsa, questa macchina può spostarsi in base alle esigenze.

#### CARATTERISTICHE:

- Comandi valvola a sfera in acciaio inossidabile
- Connessione SAE 1/4 "
- Connessione aggiuntiva al contenitore esterno
- Collegamento esterno alla bombola di azoto
- Pompa dotata di tenuta meccanica e guarnizione in PTFE
- Filtro meccanico presente sul lato aspirazione

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Portata della pompa: 4 g / min (16 l / min)
- Motore pompa: 300 watt
- Potenza pompa: 110 V / 60 Hz - 0,4 HP, 220-240 V / 50/60 Hz - 0,28 HP
- Amperaggio a pieno carico: 110 V / 60 Hz - 2,4 A, 220-240 V / 50/60 Hz - 1,7 A
- Dimensioni tanica : 2,6 gall (10 l)
- Tubi flessibili: 9 ft (3 m) flessibili, trasparente a spirale
- Dimensioni: 15 "(l) x 16" (w) x 24 "(h) / con impugnatura estesa 36" (h) (381 mm (l) x 406 mm (w) x 609 mm (h) / con impugnatura estesa 914 mm (h))
- Peso: 42 libbre (19 kg)



**69900** 110 V / 60 Hz

**69900-220** 220-240 V / 50/60 Hz

**69901-220** 220-240 V / 50/60 Hz

Equipaggiata di riduttore di pressione interno per utilizzo con bombole vuote a perdere di Azoto



### 69925 KIT COMPLETO DI ATTACCHI E RIDUZIONI PER STAZIONE DI LAVAGGIO



Test di tenuta multiuso e adattatori di lavaggio adatti per più dell'80% dei sistemi di condizionamento dell'aria automobilistici sul mercato!

- Isola i componenti del sistema A / C per il lavaggio ad anello chiuso
- Per lavare i singoli componenti senza rimuoverli dal veicolo
- Installare gli adattatori sulle estremità della linea A / C per consentire il collegamento dell'attrezzatura di lavaggio



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

## LAVAGGIO DI SISTEMI A/C CON SOLVENTE



91049-32

91049-128

- Rimuove efficacemente detriti e fanghi provenienti da componenti A / C
- A base di solventi
- Evapora rapidamente
- Non lascia residui
- O-ring di sicurezza
- Non infiammabili
- Non Corrosivo
- Per uso professionale
- Consente di lavare ogni tipo di sistema A/C

**91049-32** Solvente di lavaggio 0,9 litri

**91049-32-6** 6 pezzi - Solvente di lavaggio 0,9 litri

**91049-128** Solvente di lavaggio 3,785 litri

**91049-128-4** 4 pezzi - Solvente di lavaggio 3,785 litri

## KIT DI LAVAGGIO CON BOMBOLETTE MONOUSO



91051

91050

Fluido specifico per il lavaggio interno di sistemi di condizionamento e refrigerazione

- O-ring di sicurezza
- Non infiammabili
- Non Corrosivo
- Per uso professionale
- Contenitore sotto pressione pronto all'uso

**91051** Total A / C Kit di lavaggio

**91050** Bomboletta di ricambio per 91051

**91050-6** Bomboletta di ricambio per 91051 – pack da 6 pezzi

## KIT DI LAVAGGIO PER IMPIANTI AC



91046-A

91046-OEX

Comprende pistola di lavaggio, flessibile, contenitore e relativo adattatore.

Progettato per operare con qualsiasi detergente a basso peso, eventualmente miscelato con aria compressa e/o azoto. Eccellente per rimuovere velocemente e in modo efficace i residui d'olio nel refrigerante, in caso di retrofit o di sostituzione del compressore.



**91046-A** Kit di lavaggio per impianti AC con attacco standard per aria compresso

**91046-OEX** Kit di lavaggio per impianti AC con attacco ¼"SAE maschio



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**92707 OLIO PER COMPRESSORI A/C IBRIDI**



- Formulato per veicoli elettrici con Compressori A/C
- Elevata formula dielettrica che fornisce un'elevata protezione al compressore
- Lubrificante sintetico appositamente creato per compressori ibridi elettrici
- Per reinserire olio nel compressore ibrido secondo la quantità tolta o la quantità raccomandata dal costruttore del compressore
- Eccezionale potere lubrificante, fornisce protezione al compressore
- Compatibile con i compressori che utilizzano Honda 38899RCJA01, ND-10, ND-OIL 11 (ND-11), e SE-10Y Formula
- Elevata protezione dielettrica e eccellente "resistività" per potenziale corrente elettrica perdite nei sistemi A/C ibridi ad alta tensione
- Contiene condizionatori, inibitori e agenti anti-usura
- Contenuto netto 210ml. (7 oz.)

**OLII DI COMPRESSORE**



Protezione massima con stabilità termica & ossidante eccellente. Tollerante all'umidità. Approvato da OEM.

**PAG 65**

**92709-65-8** PAG 65 Olio (8 oz (240 ml) bottiglia)

**92709-65-32** PAG 65 Oil (32 oz (1L) bottiglia)

**PAG 100**

**53826** PAG 100 Oil (2 oz (60 ml) Cartuccia)

**92709-100-8** PAG 100 Olio (8 oz (240 ml) bottiglia)

**92709-100-32** PAG 100 Oil (32 oz (1L) bottiglia)

**PAG 150**

**92709-150-8** PAG 150 Olio (8 oz (240 ml) bottiglia)

**92709-150-32** PAG 150 Oil (32 oz (1L) bottiglia)

**ESTER OIL 100**

**53827** Ester Oil (2 oz (240 ml) Cartuccia)

**92710** Ester Oil (8 oz (240 ml) bottiglia)

**92712** Ester Oil (32 oz (1L) bottiglia)

**ACCESSORI**



**53314** Detergente per traccianti  
4 oz (120 ml)

**53315** Etichette di servizio  
25 per pacchetto, etichetta gialla luminosa indica che il sistema è stato caricato con Traccianti UV.

**92398** Occhiali di sicurezza UV  
Questi sono indispensabili per protezione contro luci ultraviolette durante il rivelamento di fuoriuscite.

**ZEROL<sup>®</sup> HD46 LUBRIFICANTE PER COMPRESSORI DA CLIMATIZZATORE MOBILE A R1234yf**

Lo ZEROL HD46 è un lubrificante a base di glicole polialchilenico (PAG) totalmente formulato, di grado ISO VG46, specificamente progettato per l'utilizzo in impianti mobili di climatizzazione con refrigerante HFO R1234yf. Il prodotto è un lubrificante PAG double-end capped ed è stato realizzato applicando i rigorosi standard di elevata efficienza del double-end capping. Lo ZEROL HD46 può essere utilizzato con R1234yf in compressori sia elettrici sia a cinghia, e si adatta perfettamente anche all'uso su compressori a cinghia R134a e MAC elettrici.

- Miscibilità ottimizzata coi fluidi refrigeranti HFO R1234yf.
- Lubrificante superiore rispetto a tipi alternativi di lubrificante, inclusi i prodotti standard PAG single end-capped e PAG di-capped a basso contenuto di materiale di-capped.
- Eccezionale indice di viscosità (IV) - L'elevato IV incrementa la durata del compressore assicurando efficienza di funzionamento alle temperature estreme. L'elevato IV consente inoltre all'utente di scegliere un fluido con viscosità inferiore a quella usata di solito, con conseguente risparmio energetico.
- Buona stabilità chimica e ad elevate temperature, anche in presenza di acqua, con conseguente estensione della vita utile dell'impianto e riduzione dei costi di manutenzione.
- Bassa igroscopicità (tendenza ad assorbire umidità) rispetto a prodotti PAG alternativi a basso contenuto di materiale di-capped.
- Eccellente formulazione – La serie ZEROL HD46 integra tecnologia degli additivi ottimizzata per fornire una protezione aggiuntiva dalla corrosione all'interno dell'impianto A/C, ulteriormente migliorando la prestazione alle pressioni estreme e anti-usura dei PAG e massimizzando la durata del fluido grazie all'eliminazione del deterioramento termico e ossidativo del lubrificante.
- Eccellenti proprietà di resistività per gli impianti a propulsione elettrica.

**SPECIFICHE:**

- Viscosità a 40 °C (cSt): 42,0 - 48,0
- Colore (Gardner): 1 max.
- Concentrazione di acqua (ppm): 300 max.
- Valore di acidità totale (mgKOH/g): 0,03 max.
- Punto di scorrimento (°C): < - 25
- Efficienza di capping: 85,0% min.
- Aspetto: da limpido a leggermente opaco, privo di particelle visibili

**92709-YF-8** flacone da 236 ml (8 fl. oz)

**92709-YF-32** flacone da 946 ml (32 fl. oz)

**90935-12 ALUM BOND - KIT RIPARAZIONE ALLUMINIO**

Kit riparazione alluminio – scatola da 12 (ogni scatola contiene indurente e resina 94 g (3,25 oz) cd.)

Formula epossidica a due componenti, altamente concentrata con particelle di alluminio attentamente selezionate, agenti di vulcanizzazione one modificati e speciali additivi di alta qualità per fornire la massima resistenza, durata e facilità di applicazione. Alumbond è un materiale epossidico compenetrato di alluminio, e specificamente formulato per la riparazione di bobine di condensatore, bombole, valvole, pompe, pezzi fusi, camere dell'acqua, radiatori, ecc., dovunque si richieda una finitura in alluminio non ossidabile e non magnetica.

**PROPRIETA' FISICHE:**

- Durezza (Shore, ASTM D 1706): 83D
- Coefficiente di espansione termica: 40 x 10<sup>-6</sup> cm/cm/°C
- Resistenza alla compressione (ASTM D 695): 8600 psi (59 M Pa)
- Resistenza alla trazione (ASTM D 638): 3500 psi (24 M Pa)
- Pressione massima in linea (dopo 5 ore dall'applicazione): 650 psi (45 bar)



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

**91000-B ESTRATTORE FRIZIONE/MOZZO DELUXE / KIT INSTALLATORE**



Il kit contiene una gamma completa di estrattori per frizioni compressori A/C per GM, Ford, Chrysler e importazioni. Include un grafico di identificazione compressore e viene fornito in una valigetta personalizzata e modellata

**92311 DELUXE KIT SERVIZIO PER VALVOLE DI ESPANSIONE**



Questo kit universale di 5 pezzi rimuove o installa valvole di espansione di qualunque tipo. Include valigetta con interno modellato.

**92329 TOYOTA ATTREZZO DI DISCONNESSIONE A/C**



I nuovi serraggi a molla dei tubi flessibili toyota richiedono questo attrezzo speciale di sconnessione. Semplicemente inserire l'estremità dell'attrezzo nel raccordo per sconnettere il tubo flessibile.



**ATTREZZI E  
UTENSILI**

71500-A HYDRA-KRIMP



L'inserto si inserisce rapidamente nell'armatura della pressa non richiedendo vite o spilli.



**La fabbricazione dei tubi flessibili A/C è diventata più facile con...**

Con l'"Hydra - Krimp" brevettato Mastercool, aggirare raccordi dentellati e bordati è diventato facile come bere un bicchier d'acqua! La pressa idraulica leggera a mano è molto portatile e ideale per le applicazioni in officina e sul campo. Il kit è dotato di un set completo di inserti che comprendono tubi flessibili di misura n°6, n°8, n°10, n°12 e a barriera ridotta n°6, n°8, n°10 e n°12. Gli inserti si addentano rapidamente nell'armatura della pressa non richiedendo viti o spilli. **PATENTE# 6,324,884**

Il kit viene presentato con valigetta con interno modellato e include:

- 71500-001AB** Pompa Hydra – Krimp
- 71500-001B** Giogo Hydra – Krimp
- 71500-001C** Corredo completo da filiera (7 pz.)
- 71500-6** Set di Inserti - #6 (5/16"), Set di Inserti - #8 (13/32" Barriera Ridotta)
- 71500-8** Set di Inserti - #8 (13/32")
- 71500-10** Set di Inserti - #10 (1/2")
- 71500-12** Set di Inserti - #12 (5/8")
- 71500-6SRB** Set di Inserti - #6 (5/16" Barriera Ridotta)
- 71500-10SRB** Set di Inserti - #10 (1/2" Barriera Ridotta)
- 71500-12SRB** Set di Inserti - #12 (5/8" Barriera Ridotta)
- 71500-PB** Valigetta con Interno Modellato

71550 CRIMPATRICE DI TUBI FLESSIBILI A/C



Il NUOVO 71550 è la nostra aggraffatrice A/C "stile manuale". Gli inserti si inseriscono rapidamente nell'armatura della pressa non richiedendo viti o spilli. L'unità può essere montata facilmente su un banco usando l'armatura di tenuta oppure tenuta in modo sicuro da una morsa, il kit è dotato di un set di inserti completo che comprende tubi flessibili di dimensioni n°6, n°8, n°10 e n°12. **PATENTE# 6,324,884** \*Dimensioni di barriera ridotta opzionali disponibili.



L'inserto si inserisce rapidamente nell'armatura della pressa non richiedendo vite o spilli.

Il kit viene presentato con valigetta con interno modellato e include:

- 71500-001** Assemblaggio di Giogo
- 71500-002** Assemblaggio Arbor
- 71500-003** Assemblaggio Armatura di Tenuta
- 71500-6** Set di Inserti - #6 (5/16")
- 71500-8** Assemblaggio di Giogo
- 71500-10** Assemblaggio Arbor
- 71500-12** Assemblaggio Armatura di Tenuta
- 71500-PB** Set di Inserti - #6 (5/16")





**HYDRA-SWAGE**



Realizza e Espande Tubi in Rame, Alluminio e in Acciaio Dolce Usando la forza idraulica  
**PATENTE# 6,619,099**

- 71600-A** (KIT CON 7 TESTINE) Consiste di Testine di Espansione 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1 e 1/8", Hydra-Swage 71601, Adattatore e Fresa Interna-Esterna
- 71600-A-M** (KIT CON 7 TESTINE) Lo stesso di 71600 pero si usano Testine di Espansione Metriche di 10, 12, 15, 16, 18, 22 and 28 mm.
- 71650-A** (KIT CON 10 TESTINE) Consiste di Testine di Espansione 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, Adattatore e Fresa Interna-Esterna
- 71601-A** Hydra-Swage
- 71601-D** Adattatore per 71601
- 71685** Sbatatubo
- 71600-PB** Valigetta con interno modellato per 71600, 71600-M & 71650



71600-A



71650-A

PARTE#	DESCRIZIONE	TUBE O.D.
<b>71600-03</b>	Testina di Espansione	3/8"
<b>71600-04</b>	Testina di Espansione	1/2"
<b>71600-05</b>	Testina di Espansione	5/8"
<b>71600-06</b>	Testina di Espansione	3/4"
<b>71600-07</b>	Testina di Espansione	7/8"
<b>71600-08</b>	Testina di Espansione	1"
<b>71600-09</b>	Testina di Espansione	1 1/8"
<b>71600-11</b>	Testina di Espansione	1 3/8" (35 mm)
<b>71600-13</b>	Testina di Espansione	1 5/8"
<b>71600-17</b>	Testina di Espansione	2 1/8" (54 mm)
<b>71600-10M</b>	Testina di Espansione	10 mm
<b>71600-12M</b>	Testina di Espansione	12 mm
<b>71600-15M</b>	Testina di Espansione	15 mm
<b>71600-16M</b>	Testina di Espansione	16 mm
<b>71600-18M</b>	Testina di Espansione	18 mm
<b>71600-22M</b>	Testina di Espansione	22 mm
<b>71600-28M</b>	Testina di Espansione	28 mm





**FALANGIATUBO/ALLARGATUBO IDRAULICO**



Mastercool introduce questo nuovo prodotto alla sua linea di attrezzi idraulici per tubi. Questo kit e' una versione migliorata del gia' presente sistema "Hydra Swage" e permette all'utilizzatore di eseguire piu facilmente flange e svasature dei tubi in rame. **PATENTE# 6,619,099**

**71675 (KIT CON 7 TESTINE)**

Sistema Flangiatubo/  
Allargatubo idraulico completo  
Consiste di Testine di Espansione 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1 e 1 1/8", Hydra-Swage 71601, Adattatore e Fresa Interna-Esterna e l'accessorio 71680, il tutto imballato in una valigetta in plastica modellata



**71676 (KIT CON 10 TESTINE)**

Sistema Flangiatubo/  
Allargatubo idraulico completo  
Consiste di Testine di Espansione 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, Adattatore e Fresa Interna-Esterna e l'accessorio 71680, il tutto imballato in una valigetta in plastica modellata



**71680 ACCESSORIO PER FRANGIATUBO/ALLARGATUBO IDRAULICO**



Aggiungi l'accessorio 71680 al tuo sistema "Hydra Swage" per permettere una piu facile realizzazione delle flange. Flangia 7 Dimensioni: 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8."

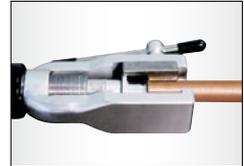


**71700 FLANGIATUBO & ALLARGATUBO IDRAULICO**



Questo kit é dotato di una pressa idraulica a mano che flangia e allarga tubazioni di rame con precisione. Una volta che l'inserto e l'adattatore vengono attaccati in modo sicuro nell'armatura, basta pompare la maniglia poche volte e il lavoro é finito! Questo attrezzo davvero facilita il lavoro di allargamento e flangiatura, specialmente per tubi di dimensioni piu grandi. Il kit include inserti e adattatori per allargamento e flangiatura delle tubazioni di rame di dimensioni 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 e 7/8". Include valigetta con interno modellato. **PATENTE# 5,782,128**

- 71700-A** Pompa di Allargamento & Flangiatura
- 71700-B** Assemblaggio di Giogo
- 71700-PB** Valigetta di Plastica con Interno Modellato
- 71700-01** Cono di Flangiatura 45°
- 71700-04** Adattatore di Allargamento 1/4"
- 71700-05** Adattatore di Allargamento 5/16"
- 71700-06** Adattatore di Allargamento 3/8"
- 71700-08** Adattatore di Allargamento 1/2"
- 71700-10** Adattatore di Allargamento 5/8"
- 71700-12** Adattatore di Allargamento 3/4"
- 71700-14** Adattatore di Allargamento 7/8"
- 71700-104** 1/4" Set di Inserti
- 71700-105** 5/16" Set di Inserti
- 71700-106** 3/8" Set di Inserti
- 71700-108** 1/2" Set di Inserti
- 71700-110** 5/8" Set di Inserti
- 71700-112** 3/4" Set di Inserti
- 71700-114** 7/8" Set di Inserti
- 71685** Sbatutubo metallico
- 70087** Spazzola di acciaio per pulita filettatura



Il tubo di rame viene fissato nell'armatura di tenuta dagli inserti di formatura. Il sistema idraulico esegue l'allargamento o la flangiatura. Questa foto in sezione dimostra il processo di formazione.

**72475 SET DI ATTREZZATURA IDRAULICA UNIVERSALE DI FLANGIATURA**



Questo Kit esegue Push Connect 1/4, 5/16 and 3/8"; GM Fuel Line Flare, linea freni e trasmissione 5/16 e 3/8"; Flare/Double Flare 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 and 1/2"; Metric Bubble Flare 4.75, 6, 8, e 10 mm. Include valigetta con interno modellato.

**PATENTE# 5,782,128**



- Push Connect
- GM Fuel
- 45° Double Flare
- ISO Bubble Flare



**72485-PB** Valigetta di Plastica con Interno Modellato per 72475



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**TAGLIATUBI A SFERA**



Ogni tagliatubo include fino a 8 sfere per un'operazione facile e un taglio extra liscio



Include uno sbavatore girevole per superficie liscia

EZ Tagliatubi, il prodotto di Mastercool, offre l'ultima tecnologia di "Frizione Ridotta"! Il nostro disegno di frizione ridotta incorpora sfere dentro la rotella di taglio, i rulli dei tubi e la manopola di controllo. La riduzione della resistenza in queste aree di alta frizione, permette al tagliatubo di rotolare rapidamente e facilmente mentre esso taglia il tubo. Disegno "Frizione Ridotta" certamente risparmia tempo e riduce la fatica!



**COMPARARE**



Rotella di taglio standard usata in tagliatubi della concorrenza



La rotella di taglio di duralluminio con sfere interne per un'operazione facile e un taglio extra liscio.

**72029** Tagliatubi "Frizione Ridotta" per 1/8 a 1 1/8" (3-28 mm)

**72035** Tagliatubi "Frizione Ridotta" per 1/4 to 1 1/2" (6-38 mm)

**72030** Rotella di ricambio per 72029

**72034** Rotella di ricambio per 72035

**TAGLIATUBI**



70027



70029



70033



70037

I tagliatubi Mastercool sono leggeri ma durevoli. Rotelle di taglio di acciaio si usano con rame dolce o ricotto, alluminio, ottone, acciaio a parete sottile e acciaio inossidabile. Tutti i tagliatubi sono dotati di rulli di scorrimento con scanalature per salvare il più materiale vecchio di tubazione possibile.

**70027** Tagliatubi Mini per 1/8 a 5/8" (3-16 mm) Tubazione O.D. (1/8-1/2" Nominale).

**70029** Tagliatubi Mini per 3/8 a 1 1/8" (4-28 mm) Tubazione O.D. (1/4-1" Nominale).

**70033** Tagliatubi Tipo Pesante per 1/8 a 1 1/8" (4-28 mm) Tubazione O.D. (1/4 to 1" Nominale).

**70035** Tagliatubi Pesante per 1/4 a 1 5/8" (6-40 mm) (1/4 a 1 1/2" Nominale).

**70037** Tagliatubi a Cricco Scivolante per 1/4 a 2 5/8" (6-67 mm) Tubazione O.D. (1/4 a 2 3/4" Nominale), Triplo Cromato.

**70038** Tagliatubi a Cricco Scivolanti per 1/4 to 3 1/2" (6-89 mm) Tubazione O.D. (1/4 a 3" Nominale).



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

**TAGLIATUBI A CRICCO**



Quando non avete spazio per la rotazione, l'azione del cricco permette un facile taglio

- 70030** (1/4 to 7/8" Tubazione O.D.)
- 70031** (5/16 to 1/8" Tubazione O.D.)

**70025 TAGLIACAPILLARI**



Taglia tubi capillari di ogni dimensione senza schiacciarsi.

**80021 MINI TAGLIATUBI TIPO IDRAULICO**



Disegnato per applicazioni con spazio di lavoro limitato. Taglia tubazioni di rame dolce, alluminio e acciaio a parete sottile. Tagliatubi per 1/8 a 7/8" (4-22 mm) Tubazione O.D. (1/8 to 3/4" nom.)

- 80121** Rotella di Taglio di Ricambio per 80021

**ROTELLINE DI TAGLIO DI RICAMBIO**



- 70028** Rotelle di taglio di ricambio per 70027 (10 pzz)
- 70034** Rotelle di taglio di ricambio per 70029, 70030, 70031, 70033, 70035 and 70037 (10 pzz + 1 Perno Filettato.)
- 70128** La Rotella di Taglio di Ricambio & Screw Set per 70027 include: 2 Rotelle di Taglio di Ricambio e 1 Perno Filettato.
- 70134** La Rotella di Taglio di Ricambio & Screw Set per 70029, 70035 e 70037 include: 2 Rotelle di Taglio di Ricambio e 1 Perno Filettato
- 70138** Rotella di Taglio di Ricambio per 70038 (1 per pacch.) Taglia Rame dolce e duro, Alluminio, Ottone, Acciaio a Parete Sottile e Acciaio Inossidabile
- 70237** Rotella PVC per 70037. Taglia PVC e ABS.
- 70238** Rotella di Taglio PVC Fuorimisura er 70038. Il diametro della rotella é 1 5/8". Taglia PVC e ABS.

**ROTELLA RESTRITTORE**



- 70233** Usato con 70033 o 70035.

**FRESE INTERNE-ESTERNE**



- 70085** Fresa Interna/Esterna per 3/16 to 1 1/2" Tubazione O.D.

- 71685** Disegnato per rimuovere trucioli interni facilmente. Presa di metallo completa. Include una lama in tungsteno per un lungo utilizzo.



- 71686-2** Due lame di ricambio per 71685 (2 pzz)



## IL SOLO FLANGIATUBO ECCENTRICO SUL MERCATO PER COPRIRE FINO A 7/8"



Esegue sempre una flangia perfetta.

Come da tradizione, Mastercool introduce la più recente tecnologia alla nostra gamma di flangiaturbi. Questo flangiaturbi eccentrico è l'unico strumento sul mercato che copre fino a 7/8" rendendo il lavoro del tecnico HVAC/R più semplice tutti i giorni! Il suo sistema automatico di rilascio previene la rottura del tubo in rame dovuta a troppa pressione.

Flangia 6 dimensioni: 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 e 7/8" Tubazione (diam.esterno)



Permette al giogo di viaggiare senza problemi e mantiene il flangiaturbo e la barra allineati



3/8 " accesso diretto consente l'utilizzo con chiave a cricco

**70059** Flangiaturbo Eccentrico  
Flangia 6 dimensioni: 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 e 7/8" Tubazione (diam. esterno)

**70060** Kit di Flangiaturbo Eccentrico  
Il kit include: Flangiaturbo eccentrico 70059, Fresa Interna-Esterna 71685 e Tagliaturbo HD 70033 per (1/8 – 1/8") 4 a 28 mm

## FLANGIATUBO ECCENTRICO



<< NUOVO E MIGLIORATO >>

- Design in alluminio
- Leggerissimo e robusto
- Sistema automatico di rilascio

**70057-A** Flangia 6 dimensioni: 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 e 3/4" Tubazione O.D.

**70057-AM** Flangia 7 Dimensioni Metriche: 6, 8, 10, 12, 14, 16 e 18 mm Tubazione O.D.

**70058-A** Il kit include: Eccentrico 70057-A, Fresa Interna-Esterna 71685 e Tagliaturbi Tipo Pesante 70033 per (1/8 – 1/8") 4 a 28 mm. Tubazione O.D. (1/4 to 1" Nominale).

**70058-AM** Lo stesso del Kit 70058-A, pero con Flangiaturbi Eccentrico Metrico 70057-AM.

**FLANGIATUBI STANDARD 45°**



**70051** Il Flangiatubi Standard 45° Flangia 7 Dimensioni: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2 e 5/8" Tubazioni O.D.

**70051-M** Il Flangiatubi Metrico 45° Flangia 7 Dimensioni Metriche: 4, 6, 8, 10, 12 e 16 mm Tubazione O.D.

**70052 FLANGIATUBI A 45°**



Flangia 6 Dimensioni: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 e 5/8" Tubazioni O.D.

**70053 SET FLANGIATUBO & ALLARGATUBO 45°**



Giogo durevole di acciaio forgiato. Le barre sono di acciaio cromato e temprato. Flangia in spazi stretti dove lo stile a battuta non si può usare. Include valigetta di plastica con interno modellato.

Il Set Flangiatubo & Allargatubo 45° Include:

Due sbarre di allargamento comprendono 9 dimensioni: 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8 e 3/4" Tubazione O.D. Cinque Adattatori di Flangiatura comprendono 7 dimensioni: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 and 3/4" Tubazione O.D.

**ALLARGATUBI A PUNZONE**



Permette di allargare una estremità del tubo di rame così che accetti il pezzo della tubazione originale e dopo saldarli insieme come un raccordo. L'attrezzatura è stata trattata termicamente.

**70040** Punzoni allargatubo tutto in uno. Finitura Nichel-Cromo. Allarga 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 and 5/8".

**70048** Set di 5 punzoni per 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 e 5/8" O.D.

**70049** Barra di Flangiatura e Set di 5 punzoni per 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 and 5/8" O.D. tutto in valigetta d'acciaio.

MODELLO#	DIMENSIONE	LUNGHEZZA
70041	1/4"	1/8"
70042	5/16"	-
70043	3/8"	1/4"
70044	1/2"	3/8"
70045	5/8"	1/2"
70046	3/4"	5/8"
70047	7/8"	3/4"

**70078 CHIAVI DINAMOMETRICHE**



Assicura la tenuta accurata dei raccordi, soprattutto per R410a. Kit in valigetta con interno modellato include diverse dimensioni: 17, 22, 24, 26, 27 e 29 mm.

**Dimensioni chiave facoltativi disponibili:**

<b>70078-19</b>	19 mm
<b>70078-25</b>	25 mm
<b>70078-28</b>	28 mm
<b>70078-32</b>	32 mm

**CHIAVI A CRICCO**



**70081** Chiave forgiata in acciaio con cricco reversibile, 9/16", 1/2" hex, 1/4" e 3/16" quadrato.

**70082** Chiave compatta cromata disegnata specialmente per l'uso in posti difficili da accedere, 3/8, 3/16 e 5/16" cricco quadrato.

**70088 PINZA FORATUBO 1/4"**



**70088-TIP** Ago di ricambio per 70088

**70083 PINZA SCHIACCIATUBI**



Disegnata specialmente per l'industria di refrigerazione. Schiaccia e chiude le tubazioni di rame.

**70069-A CURVATUBI A LEVA 4-IN-1**



Curvatura completa di 180°, curvatubi di metallo multiuso per 3/16, 1/4, 5/16 e 3/8" Tubazione O.D.

**70069-AM** Curvatura completa di 180°, curvatubi di metallo multiuso per 6, 8 e 10 mm Tubazione O.D.

**CURVATUBI A MOLLA**



Attrezzatura economica e efficace per la piegatura dei tubi di rame dolce o di alluminio senza schiacciamenti. Placcato in nichel, la molla d'acciaio si fleggia ad un'estremità per un'inserzione di tubi rapida. Ogni attrezzo curva una dimensione.

MODELLO#	DIMENSIONE	LUNGHEZZA
<b>70071</b>	1/4"	10"
<b>70072</b>	5/16"	10"
<b>70073</b>	3/8"	10"
<b>70074</b>	1/2"	12"
<b>70075</b>	5/8"	14"
<b>70077</b>	3/4"	14"

**70076 SET DI CURVATUBI A MOLLA**



Set di 5 curvatubi a molla per 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 e 5/8" tubazione O.D.

**CURVATUBI A LEVA**



70061

Disegno a lato aperto si infila sul tubo ad un qualsiasi punto. esegue curve lisce di raggio corto fino a 180° con un minimo sforzo. Scala graduata per identificare l'angolo di piegatura. Inizio facile di 90° richiede meno sforzo per ottenere curve rapide e precise. Ogni attrezzo curva una dimensione.



70066

MODELLO#	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE	DIMENSIONE NOMINALE	RAGGIO AL CENTRO DEL TUBO
<b>70061</b>	1/4"	1/8"	9/16"
<b>70062</b>	5/16"	-	11/16"
<b>70063</b>	3/8"	1/4"	15/16"
<b>70064</b>	1/2"	3/8"	1 1/2"
<b>70065</b>	5/8"	1/2"	2 1/4"
<b>70066</b>	3/4"	5/8"	3"
<b>70067</b>	7/8"	3/4"	3"



**70070 CURVATUBI A "Cricco"**



**<< CURVATUBI 5 DIMENSIONI >>**

- Piega i tubi facilmente. Piega: 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 e 7/8" tubazioni dolci O.D.
- Include tagliatubi di tipo pesante per 1/8 – 1 1/8" tubazione O.D.
- Include fresa interna-esterna 3/16 – 1 1/2" tubazione O.D.
- Include valigetta con interno modellato.



**70070-M** Curvatubi a "Cricco" e Movimento  
Lo stesso di 70070 meno Tagliatubi 70033 & Fresa 70085. Piega 8, 10, 12, 14, 16, 18 & 22 mm tubazione dolce O.D.

**70080 CURVATUBI A "CRICCO"**



**<< CURVATUBI 6 DIMENSIONI >>**

Lo stesso di 70070 meno Tagliatubi 70033 & Fresa 70085. Piega 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8 & 1 1/8" tubazione dolce O.D.

**70070-RD ADATTATORE PER PIEGATURA NELLA DIREZIONE INVERSA**



Per curvare: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" Diametro dei tubi



**70200-MSK-INT MINI-SPLIT TOOL KIT**



Consiste in:

- MC HVAC-BAG** Borsa Utility HVAC
- 57261-E-G** Gruppo manometrico con valvole a sfera con manometri, protezione sui manometri e set di 3 tubi flessibili da 150 cm con valvola
- 70078** Chiavi dinamometriche
- 90413** Raccordi Adattatori dritti (2 pz)
- 70058** Flangiatubi eccentrici con svasatubo
- 91498** Kit estrattore per valvole

**70200-BSK-INT BASIC STARTER KIT**



Consiste in:

- MC HVAC-BAG** Borsa Utility HVAC
- 33661-E-G** Gruppo manometrico in ottone con manometri, protezione sui manometri e set di 3 tubi flessibili da 150 cm
- 70082** Chiavi dinamometriche
- 70040** Allargatubo a punzone
- 70076** Kit molle piegatubo
- 70091** 45 taglia e svasa tubo
- 70085** Svasatubo
- 90376** Estrattore per valvole
- 70088** ¼" SAE pinza foratubo
- 52227** Termometro infrarossi tascabile

**70200-PK-INT PREMIUM KIT**



Consiste in:

- MC HVAC-BAG** Borsa Utility HVAC
- 33661-E-G** Gruppo manometrico in ottone con manometri, protezione sui manometri e set di 3 tubi flessibili da 150 cm
- 70082** Chiavi dinamometriche
- 70053** Kit svasatubo e flangiatubo
- 70069-A** Piegatubo
- 72029** Tagliatubo a cuscinetto
- 71685** Svasatubo a penna
- 91498** Kit estrattore per valvole
- 252219** Termometro infrarossi / 8:1

**70200-PRK-INT PRO KIT**



Consiste in:

- MC HVAC-BAG** Borsa Utility HVAC
- 57261-E-G** Gruppo manometrico con valvole a sfera con manometri, protezione sui manometri e set di 3 tubi flessibili da 150 cm con valvola
- 52246** Calcolatore compatto di surriscaldamento e sottoraffreddamento
- 98061** Vacuometro digitale

**70200-HK-INT HAND TOOL KIT**



Consiste in:

- MC HVAC-BAG** Borsa Utility HVAC
- 70082** Chiavi dinamometriche
- 70088** ¼" SAE pinza foratubo
- 70083** Piza schiacciato
- 71685** Svasatubo a penna
- 52227** Termometro infrarossi tascabile
- 52336** Termocoppia a morsetto (1 metro di filo)



**MC-GLASS-DISP VETRINA ILLUMINATA**



Espositore illuminato in vetro per la promozione dei prodotti Mastercool  
Dimensioni: 2000 mm (a) x 750 mm (l) x 500 mm (p)

**MC-CRDBD-DISP DISPLAY IN CARTONE A 3 RIPIANI**



Espositore in cartone a 3 livelli interamente a colori per promuovere i prodotti Mastercool  
Dimensioni: 1828 mm (a) x 508 mm (l) x 724 mm (p)

**MC-LCD-DISP MONITOR 17 » LCD**



Monitor 17 » LCD che monta al soffitto. Questo monitor visualizza il video che contiene le procedure di funzionamento e di informazioni di vari prodotti di Mastercool.  
Dimensioni: 370 mm (h) x 540 mm (w)

**ABBIGLIAMENTO**



La T-shirt è realizzata in cotone pettinato ring-spun 100% irrestringibile con logo Mastercool serigrafato sul davanti Berretto in cotone tinta unita (misura per adulti) con logo Mastercool stampato frontalmente. Cinturino in stoffa con fibbia di chiusura sul retro

- MC-SHIRT-SS** (piccolo col. argento)
- MC-SHIRT-MS** (media col. argento)
- MC-SHIRT-LS** (large col. argento)
- MC-SHIRT-XLS** (extralarge col. argento)
- MC-SHIRT-SB** (piccolo col. nero)
- MC-SHIRT-MB** (media col. nero)
- MC-SHIRT-LB** (large col. nero)
- MC-SHIRT-XLB** (extralarge col. nero)
- MC-HAT** Cappellino

**MC-BANNER12-LG GRANDE BANNER IN VINILE**



Banner in vinile resistente con occhielli per l'aggancio  
Dimensioni : 120 cm x 60 cm

**MC-SIGN12-SM CARTELLONE DA SOPRA VETRINA**



Cartellone da sopra vetrina  
Dimensioni : 76 cm x 15 cm

**COUNTERPAD-18 COUNTERPAD**



Counterpad fornisce una superficie resistente e non scivolosa  
Dimensioni : 50 cm x 35 cm

**POSTERS**



MCPOSTER-AUTO18

MCPOSTER-HVAC17

Poster  
Dimensioni : 90 cm x 60cm

**MCPOSTER-HVAC17** Poster HVAC

**MCPOSTER-AUTO18** Poster Auto



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

# INDICE NUMERICO

ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA
0332-002	33	41361	26	46601	27	49262-36-JT	27
0377-001	33, 35	41362	26	46602	27	49262-60	27
0378-001	35	41363	26	46603	27	49262-60-JT	27
0531-001	35	41601	26	46604	27	49262-72	27
0768-001	35	41602	26	46721	27	49262-72-JT	27
0769-001	35	41603	26	46722	27	49263-36	27
1336-006	35	41721	26	46723	27	49263-36-JT	27
1336-008	35	41722	26	46724	27	49263-60	27
1336-010	35	41723	26	46961	27	49263-60-JT	27
1336-012	35	41961	26	46962	27	49263-72	27
1336-016	35	41961-120	26	46963	27	49263-72-JT	27
1336-018	35	41961-200	26	46964	27	49264-36	27
1336-110	35	41962	26	47124-ST	28	49264-60	27
1336-112	35	41962-120	26	47124-STR	28	49264-72	27
252219	103	41962-200	26	47184-ST	28	49265-36	27
32661-E	17	41963	26	47184-STR	28	49265-36-JT	27
32661-EB	17	41963-120	26	47244-ST	28	49265-60	27
32661-EB-JT	17	41963-200	26	47244-STR	28	49265-60-JT	27
32661-EBR	17	42010	32, 34, 35	47336	26	49265-72	27
32661-M	17	42010-10	28	47360	26	49265-72-JT	27
32661-MB	17	42010-T-10	28	47361	26	49336-J	26
32661-MR	17	42014	32, 34, 35	47362	26	49336-JT	26
32661-MRB	17	42014-10	28	47363	26	49360-J	26
33103-E	17	42016	34	47364	26	49360-JT	26
33103-EB	17	42016-10	28	47364-ST	28	49361-J	26
33103-EBR	17	43013	49	47364-STR	28	49362-J	26
33103-M	17	43050	50	47372	26	49363-J	26
33103-MB	17	43051	50	47396	26	49601-J	26
33103-MR	17	43058	50	47396-120	26	49602-J	26
33103-MRB	17	43300	47	47396-200	26	49603-J	26
33636-E	17	43301	47	47482	84	52161	46
33636-EB	17	43302	47	47484-ST	28	52220-C	46
33636-EBR	17	43305	48	47484-STR	28	52223-A	46
33636-M	17	43306	48	47601	26	52224-A	42
33636-MB	17	43390	48	47602	26	52224-CC	42
33636-MR	17	43705	49	47603	26	52224-D	42
33636-MRB	17	45336	27	47604	26	52225-A	43
33661-E	17	45360	27	47604-ST	28	52225-B	43
33661-E-G	103	45361	27	47604-STR	28	52226	45
33661-E-JT	17	45362	27	47721	26	52227	45, 103
33661-EB	17	45372	27	47722	26	52228	45
33661-EBR	17	45396	27	47723	26	52229	45
33661-M	17	45601	27	47724	26	52230	40
33661-MB	17	45602	27	47961	26	52233	41
33661-MR	17	45603	27	47961-120	26	52236	40
33661-MRB	17	45721	27	47961-200	26	52237	40
33772-E	17	45722	27	47962	26	52238	41
33772-EB	17	45723	27	47962-120	26	52240	41
33772-EBR	17	45961	27	47962-200	26	52246	40, 103
33772-M	17	45962	27	47963	26	52251	38
33772-MB	17	45963	27	47963-120	26	52252	38, 39
33772-MR	17	46336	27	47963-200	26	52253	38, 39
33772-MRB	17	46360	27	47964	26	52254	38, 39
40336	26	46361	27	48010-10	28	52255	38
40360	26	46362	27	48364	26	52260	38
40372	26	46363	27	48604	26	52270	38
40396	26	46364	27	48724	26	52280	38
40396-120	26	46372	27	48964	26	52325	44
40396-200	26	46396	27	49262-36	27	52331	46

ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA
52332	46	53515	78, 79	57272-EBR	15	69000-220-TUV	69
52333	46	53515-B	78	57272-M	15	69000-J	69
52334	46	53517-UV	78, 79	57272-MR	15	691234YF	71
52335	46	53518-UV	78, 79	57272-MB	15	691234YF-MINI	71
52336	8, 10, 38, 39, 46, 103	53518-UV-220	78, 79	57272-MRB	15	69134-A	71
52337	8, 10, 46	53580	79	58102-PBR	19	69200-220	69
52733	41	53585	79	58103-E	15	69300	67
52775	41	53587	79	58103-EB	15	69300-220	67
53000-300	84	53592	82	58103-EBR	15	69300-220-EU	67
53000-42	84	53597	82	58103-M	15	69300-2V-110	67
53000-70	84	53609	81	58103-MB	15	69300-2V-220	67
53000-W	84	53610	81	58103-MR	15	69300-2V-UK	67
53001	84	53615	81	58103-MRB	15	69350	67
53002	84	53615-A	82	58211	24	69350-220	67
53002-AD	85	53625	65, 81	58212	24	69350-220-EU	67
53003	84	53660	81	58213	24	69350-2V-110	67
53003-AD	85	53809	79, 80	58214	24	69350-2V-220	67
53004	84	53810	81	58490	36	69350-2V-UK	67
53005	84	53825	81	58490-YF	36	69390	67
53005-AD	85	53826	88	60034-10	31	69390-220	67
53006	84	53827	88	60134-10	31	69395-220	67
53010	84	53909	82	61009-EUGRN	60	69400	68
53012	78, 79	53910	82	61009-EUGRN-1/4	60	69400-220	68
53012-B	78	55102	20	61009-EUGRY	60	69500	68
53012-L	78	55102-1400	20, 23	61009-EUGRY-1/4	60	69500-DR	67, 69
53020	84	55102-2400	20, 23	61010-EUGRN	60	69843-SFHA	65
53025	85	55103	20	61010-EUGRY	60	69889-SFHA	65
53025-NH	85	55360	28	62009-EUGRN	60	69900	86
53030	84	55601	28	62009-EUGRN-1/4	60	69900-220	86
53035	85	55661	20	62009-EUGRY	60	69901-220	86
53035-NH	85	55744	74, 77	62009-EUGRY-1/4	60	69925	86
53040	84	55800	74	62010	61	69HVAC	72
53042	84	55800-FILTER	74	62010-EUGRN	60	69HVAC-P	72
53050	84	55800-VL	74	62010-EUGRY	60	69HVAC-PR	72
53055	85	55850	75	62011	61	69HVAC-PRO2	72
53055-NH	85	55975	74, 75	62012	61	69HVAC-PRO2EU	72
53060	84	56100	74, 76	62020-W	61	70025	97
53100	79	56200	74, 76	63009-EUGRN	60	70027	96
53100-C	79	56300	77	63009-EUGRN-1/4	60	70028	97
53123	79, 80	56400	77	63009-EUGRY	60	70029	96
53123-A	80	57236-E	15	63009-EUGRY-1/4	60	70030	97
53123-YF	80	57236-EB	15	63010	61	70031	97
53134	80	57236-EBR	15	63010-AUS	61	70033	96
53223	79, 80	57236-M	15	63010-EUGRN	60	70034	97
53312	78, 79	57236-MB	15	63010-EUGRY	60	70035	96
53312-B	78	57236-MR	15	64010	61	70037	96
53312-L	78	57236-MRB	15	65010	61	70038	96
53314	88	57261-E	15	66010	61	70040	100, 103
53315	88	57261-E-G	103	66011	61	70041	100
53322	80	57261-E-JT	15	66012	61	70042	100
53451-110	79	57261-EB	15	66434-R	31, 84	70043	100
53451-220	79	57261-EB-JT	15	66534-R	31	70044	100
53451-C-110	79	57261-EBR	15	67010	61	70045	100
53451-C-220	79	57261-M	15	67011	61	70046	100
53500	79	57261-MB	15	67434	31	70047	100
53500-C	79	57261-MR	15	67534	31	70048	100
53512-UV	78	57261-MRB	15	68010	61	70049	100
		57272-E	15	69000	69	70051	99
		57272-EB	15	69000-220	69	70051-M	99



# INDICE NUMERICO

ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA
70052	99	71500-001C	92	71700-A	95	82736	31
70053	99, 103	71500-10	92	71700-B	95	82738	31
70057-A	98	71500-10SRB	92	71700-PB	95	82834	30
70057-AM	98	71500-12	92	72029	96, 103	82834-3/8	30
70058	103	71500-12SRB	92	72030	96	82834-E	30, 84
70058-A	98	71500-6	92	72034	96	82834-J	30
70059	98	71500-6SRB	92	72035	96	82834-SL	30
70059-AM	98	71500-8	92	72475	95	82834-SL-3/8	30
70060	98	71500-A	92	72485-PB	95	82834-SL-E	30
70061	101	71500-PB	92	80011	29	82834-SL-J	30
70062	101	71550	92	80013	29	82836	31
70063	101	71550-002	92	80021	97	82836-E	31
70064	101	71550-003	92	80034	30, 34	82934	30
70065	101	71550-PB	92	80034-1	34	82934-3/8	30
70066	101	71600-03	93	80034-2	34	82934-E	30
70067	101	71600-04	93	80111	29	82934-J	30
70069-A	101	71600-05	93	80113	29	82934-SL	30
70069-A	103	71600-06	93	80121	97	82934-SL-3/8	30
70069-AM	101	71600-07	93	80134	30, 34	82934-SL-E	30
70070	102	71600-08	93	80134-1	34	82934-SL-J	30
70070-M	102	71600-09	93	80134-2	34	83102	18
70070-RD	102	71600-10M	93	80234	31, 32	83272	18
70071	101	71600-11	93	80296	33	83341	31, 32, 34
70072	101	71600-12M	93	81290	35, 36	83341-10	28
70073	101	71600-13	93	81297	33	83372	27
70074	101	71600-15M	93	81379	33	83636-M	18
70075	101	71600-16M	93	81490	36	83721	27
70076	101, 103	71600-17	93	81490-YF	36	83722	27
70077	101	71600-18M	93	82010	34	83723	27
70078	101, 103	71600-22M	93	82010-10	28	83834	31
70078-19	100	71600-28M	93	82214	30	83934	31
70078-25	100	71600-A	93	82214-3/8	30	84336	26
70078-28	100	71600-A-M	93	82214-E	30	84360	26
70078-32	100	71600-PB	93	82214-J	30	84361	26
70080	102	71601-A	93	82224	30	84362	26
70081	100	71601-D	93	82224-3/8	30	84363	26
70082	100, 103	71650-A	93	82224-E	30	84364	26
70083	100, 103	71675	94	82224-J	30	84365	26
70085	97, 103	71676	94	82235	32	84372	26
70087	95	71680	94	82272	32	84396	26
70088	100, 103	71685	93, 95, 97, 103	82274	33	84601	26
70088	103	71686-2	97	82275	33	84602	26
70088-TIP	100	71700	95	82297	33	84603	26
70091	103	71700-01	95	82332	33	84604	26
70128	97	71700-04	95	82333	33	84605	26
70134	97	71700-05	95	82336	34	84721	26
70138	97	71700-06	95	82354	33	84722	26
70200-BSK-INT	103	71700-08	95	82357	33	84723	26
70200-HK-INT	103	71700-10	95	82358	33	84724	26
70200-MSK-INT	103	71700-104	95	82375	80	84725	26
70200-PK-INT	103	71700-105	95	82379	33	84961	26
70200-PRK-INT	103	71700-106	95	82633	32	84962	26
70233	97	71700-108	95	82634	31, 32	84963	26
70237	97	71700-110	95	82634-M	31, 32	84964	26
70238	97	71700-112	95	82635	31	84965	26
71500-001	92	71700-114	95	82733	31	85102-1/4	18
71500-001AB	92	71700-12	95	82734	31, 32	85103-M	18
71500-001B	92	71700-14	95	82735	31	85103-MB	18



ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA
85103-MRB	18	90067-J	52	90413	8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 84, 103	91339-11	35
85200	34	90068-2V-110-B	53			91339-12	35
85211	24	90068-2V-220-B	53	90416	32	91339-13	35
85211-R	24	90068-2V-220SVB	54	90430	8, 10, 28	91339-14	35
85212	24	90112-B	55	90433	8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 28	91339-16	35
85212-R	24	90128-4	55			91339-17	35
85215	24	90165-R	55	90612-2V-110-B	53	91339-18	35
85216	24	90166-B	55	90612-2V-220-B	53	91390	29
85217	24	90166-B	55	90612-2V-220-SVB	54	91490	36
85253-E	24	90167-R	55	90633	32	91498	36, 103
85510-E	29	90168-B	55	90637	60	91503-EE	24
85510-J	29	90262-36	27	90638	60	91553-EE	24
85510-YF	29	90262-60	27	90639	60	91583-2V-220	70
85511	32	90262-72	27	90640	60	91584-2V-220	70
85512-YF	29	90263-36	27	90924	32	91585	70
86102-1/4	14	90263-60	27	90925	29	91585-220	70
86103-MB	14	90263-72	27	90927	32	91585-2V-220	70
86103-MRB	14	90264-36	27	90934	89	91586	70
86572-MB	14	90264-60	27	90935	89	91586-220	70
86572-MRB	14	90264-72	27	90935-12	89	91586-2V-220	70
86596-MB	14	90265-36	27	91000-B	90	91587	70
86596-MRB	14	90265-60	27	91046-A	87	91587-220	70
86972-MB	14	90265-72	27	91046-OEX	87	91588	70
86972-MRB	14	90274	32	91049-128	87	91588-220	70
86996-MB	14	90296	33	91049-128-4	87	91683-2V-220	70
86996-MRB	14	90314	32	91049-32	87	91684-2V-220	70
87350	18, 23	90328	28	91049-32-6	87	91685	70
87500	18, 23	90328-5/16	28	91050	87	91685-220	70
89772-M	18	90331	32	91050-6	87	91685-2V-220	70
89772-MB	18	90332	32	91051	87	91686	70
89772-MRB	18	90333-R	28, 32	91084	32	91686-220	70
89996-M	18	90333-LV	28	91120	46	91686-2V-220	70
89996-MB	18	90335-R	28, 32	91150-48	85	91687	70
89996-MRB	18	90336	32, 34	91150-6	85	91687-220	70
90010-6	55	90336-10	28	91151-48	85	91688	70
90016-6	55	90337	28, 32	91151-6	85	91688-220	70
90018-6	55	90338	32	91151-96	85	92103-EB1	21
90024-6	55	90339	32	91207	34	92103-EB1-5/16	21
90032-6	55	90340	32	91253-EE	24	92103-EBL	21
90059-B-220	55	90341	32, 34, 35	91290	36	92103-EBL-5/16	21
90059-B	55	90354	32	91334	34	92103-EBRL	21
90062-11-SEAL	55	90355	32	91334-A	34	92103-EBRL-5/16	21
90063-2V-110-B	53	90356	32	91335	35	92103-EL	21
90063-2V-220-B	53	90357	32	91336	35	92103-EL-5/16	21
90063-2V-220SVB	54	90358	32	91337	35	92103-MBL	21
90065	52	90363	31	91339	35	92103-MBL-5/16	21
90065-220	52	90364	31	91339-01	35	92103-ML	21
90065-220-SV	54	90368	32, 34, 35	91339-02	35	92103-ML-5/16	21
90065-J	52	90369	32, 34, 35	91339-03	35	92103-MRB1	21
90066-220-BSF	54	90373	32	91339-04	35	92103-MRB1-5/16	21
90066-2V-110-B	53	90375	80	91339-05	35	92103-MRBL	21
90066-2V-220-B	53	90376	36, 103	91339-06	35	92103-MRBL-5/16	21
90066-2V-220SVB	54	90378	35	91339-07	35	92103-MRL	21
90066-SV-220	54	90410	13, 14, 15, 16, 17, 19, 33	91339-08	35	92103-MRL-5/16	21
90066-SV-G	54			91339-09	35	92103-RB	21
90067	52	90411	13, 14, 15, 16, 17, 19, 33	91339-10	35	92103-RB-5/16	21
90067-220	52					92107	34, 35
90067-220-SV	54						



# INDICE NUMERICO

ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA	ARTICOLO	PAGINA
92311	90	93636-MB	16	98234	29	MC-CRDBD-DISP	104
92329	90	93636-MNB1	19	98250	59	MC-GLASS-DISP	104
92398	88	93636-MR	16	98250-220	59	MC-HAT	105
92661-E	16	93636-MRB	16	98251-E	24	MC-LCD-DISP	104
92661-E-JT	16	93636-MRB1	19	98310	58	MC-SHIRT-LB	105
92661-EB	16	93636-RB	20	98315	58	MC-SHIRT-LS	105
92661-EB-JT	16	93661-E	16	99103-A	10	MC-SHIRT-MB	105
92661-EB1	19	93661-EB	16	99103-A-2	10	MC-SHIRT-MS	105
92661-EB1-JT	19	93661-EB1	19	99134-1/4-A	12	MC-SHIRT-SB	105
92661-EBR	16	93661-EBR	16	99333	8, 10, 56	MC-SHIRT-SS	105
92661-M	16	93661-M	16	99334-110	8, 10, 56	MC-SHIRT-XLB	105
92661-MB	16	93661-MB	16	99334-220	8, 10, 56	MC-SHIRT-XLS	105
92661-MNB1	19	93661-MNB1	19	99661-A	10	MC-SIGN12-SM	105
92661-MR	16	93661-MR	16	99661-A-EU	10	MCPOSTER-AUTO18	105
92661-MRB	16	93661-MRB	16	99663-A-EU	10	MCPOSTER-HVAC17	105
92661-MRB1	19	93661-MRB1	19	99772-A	10	MH	15, 16, 17, 18, 22
92661-RB	20	93661-RB	20	99860-1/4-A	12	ML	15, 16, 17, 18, 21, 22
92699	81	93772-E	16	99872-1/4-A	12	MNBH1	19, 23
92707	88	93772-EB	16	99903	8	MNBL1	19, 23
92708	65, 81	93772-EB1	19	99903-2	8	MRBH	13, 14, 15, 16, 17, 18, 22
92709-100-32	65, 88	93772-EBR	16	99903-PBA	8, 10	MRBH1	19, 23
92709-100-8	65, 88	93772-M	16	99961	8	MRBL	13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22
92709-150-32	65, 88	93772-MB	16	99961-EU	8	MRBL1	19, 21, 23
92709-150-8	65, 88	93772-MNB1	19	99963-EU	8	MRH	15, 16, 17, 22
92709-65-32	65, 88	93772-MR	16	99972	8	MRKH	22
92709-65-8	65, 88	93772-MRB	16	COMD1-FLTRPK	65	MRKL	22
92709-YF-32	65, 89	93772-MRB1	19	COMD2-FLTRPK	65	MRL	15, 16, 17, 21, 22
92709-YF-8	65, 89	93772-RB	20	COMMANDER1000	64	RBH	20, 23
92710	88	94136	26	COMMANDER1000-E	64	RBL	20, 21, 23
92712	88	94160	26	COMMANDER2000	64		
92732	65, 81	94172	26	COMMANDER2000-E	64		
93000	31	94236	27	COMMANDER3000	64		
93098	31	94260	27	COMMANDER3000-E	64		
93099	31	94272	27	COMMANDER4000	64		
93100	31	95102	13	COMMANDER4000-E	64		
93101	31	95102-R-KIT	24	COMMANDER4000-E-X	64		
93103-E	16	96203-EB	13	COMMANDER4000-X	64		
93103-EB	16	96203-EBR	13	COUNTERPAD-18	105		
93103-EB1	19	96203-MB	13	EBAH1	23		
93103-EBR	16	96203-MRB	13	EBAL1	23		
93103-M	16	96261-EB	13	EBH	13, 22		
93103-MB	16	96261-EBR	13	EBH	15, 16, 17		
93103-MNB1	19	96261-MB	13	EBH1	19, 23		
93103-MR	16	96261-MRB	13	EBL	13, 15, 16, 17, 21, 22		
93103-MRB	16	96272-EB	13	EBL1	19, 21, 23		
93103-MRB1	19	96272-EBR	13	EBRH	13, 15, 16, 17, 22		
93103-RB	20	96272-MB	13	EBRL	13, 15, 16, 17, 21, 22		
93211	24	96272-MRB	13	EH	15, 16, 17, 22		
93211-R	24	96411	26	EL	15, 16, 17, 21, 22		
93253-E	24	96413	26	MBH	13, 14, 15, 16, 17, 18, 22		
93254-E	84	98061	56, 103	MBL	13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22		
93503-E	24	98061-SENSOR	56	MC HVAC-BAG	103		
93553-E	24	98062	8, 10	MC-BANNER12-LG	105		
93636-E	16	98134	29				
93636-EB	16	98209	59				
93636-EB1	19	98210-A	58				
93636-EBR	16	98211-A	59				
93636-M	16	98230	59				





**Director Of Sales:**  
*Idean Barjesteh*  
idean@mastercool.com

**European Sales:**  
*Luca Moretti*  
luca@mastercool.com  
*Jan Vanderhenst*  
jan@mastercool.com  
*Kristof Van de Sompel*  
kristof@mastercool.com  
*Dirk De Coninck*  
dirk@mastercool.com

**Latin American Sales:**  
*Gabriel Aguilera*  
gabriel@mastercool.com

**Middle East Sales:**  
*Edmund Hopper*  
edmund@mastercool.com

**India Sales:**  
*Rajiv Gupta*  
rajiv@mastercool.com

**Brazil Sales:**  
*André Oliveira*  
andre@mastercool.com

**Asia Pacific Sales:**  
*Mark Byrnes*  
mark@mastercool.com

One Aspen Drive  
Randolph, NJ 07869 USA  
Phone: (973) 252-9119  
Fax: (973) 252-2455

Industriezone TTS  
Laagstraat 19  
9140 Temse, Belgium  
Telefon: +32 (0) 3 777 28 48  
Telefax: +32 (0) 3 777 40 62

R. Ver. Eurípedes Rama Parda, 157  
07756-595 – Cajamar – SP  
Brazil  
Phone: (55 11) 4407 4017  
Fax: (55 11) 4407 4019

82a Chinchon St  
Islington NSW  
2296  
Phone: +61 417 401412

[www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)

