



# Mastercool<sup>®</sup> Inc.

*"World Class Quality"*

Weltweiter Vertrieb von Werkzeugen und  
Ausrüstung für die Kälte und Klimatechnik



2019  
Deutsch



Mastercool liefert schon seit 35 Jahren professionelle, hoch qualitative Klimaanlage dienstergeräte und Ausrüstungen. Als einer der am schnellsten wachsenden Firmen in diesem Markt, ist unser Hauptziel eine Leitkraft hinter der neuen Produktinnovation und Technologie die von Wärme – Belüftung – Kältetechnikern benutzt werden, zu sein.

Da wir niemals Zugeständnisse bezüglich der Innovation und neue Technologien machen, besitzt Mastercool weltweit viele Patente. Unsere Produkte werden in mehr als 76 Ländern verteilt und diese Zahl erhöht sich von Tag zu Tag!

**MASTERCOOL VERWALTUNGS-, PRODUKTIONS- UND LAGERPUNKTE:**

**Firmenzentrale, Produktion und USA Lager**  
1 Aspen Drive  
Randolph NJ 07869  
USA

**Verkaufsstelle und Lager in Europa**  
Europark Noord 14B  
9100 Sint Niklaas  
Belgien

**Verkaufsstelle und Lager in Brasilien**  
R. Ver. Euripedes Rama Pardal, 157  
07756-595 – Cajamar – SP  
Brazil

**Verkaufsstelle in Australien**  
82a Chinchin St  
Islington NSW  
2296  
Australia

Zentrale Produktion und USA Lager



Verkaufsbüro und Lager in Europa



Verkaufsstelle und Lager in Brasilien



Verkaufsstelle in Australien



## PRÜFARMATURE

	DIGITAL 4-WEG-PRÜFARMATUR MIT KUGELVENTIL + DATENLOGGER	<b>8</b>
	2-WEG DIGITAL PRÜFARMATUR	<b>10</b>
	R134a DIGITAL PRÜFARMATUR FÜR AUTOKLIMA ANLAGEN	<b>12</b>
	4-WEG PRÜFARMATURE AUS ALUMINIUM	<b>13</b>
	PRÜFARMATURE AUS ALUMINIUM MIT KUGELABSPERRVENTILEN UND 3/8" – ZOLL DURCHGANG	<b>15</b>
	2-WEGE ALUMINIUM PRÜFARMATUR MIT KOLBENVENTIL	<b>16</b>
	2-WEGE MESSING PRÜFARMATUR MIT KOLBENVENTIL	<b>17</b>
	2-WEGE-AUTOMOBIL-PRÜFARMATUR	<b>18</b>
	SPEZIAL PRÜFARMATURE	<b>19</b>
	EINZELVENTIL PRÜFARMATUR	<b>21</b>
	ERSATZ MANOMETERN	<b>22</b>
	ERSATZTEILE FÜR PRÜFARMATURE	<b>24</b>

## SCHLÄUCHE, ADAPTER & ZUBEHÖR

	STANDARDSCHLÄUCHE, MANUELLE UND AUTOMATISCHE ABSPERRVENTILE, SCHLAUCH-ERSATZTEILE	<b>26</b>
	SERVICE WERKZEUGE	<b>29</b>
	KUPPLUNGEN UND ADAPTER	<b>30</b>
	KAELTE-KLIMA ADAPTER, ERSATZDICHTUNGEN UND VENTILDRECKER, "RETROFIT" ADAPTER	<b>32</b>
	A/C SERVICEKUPPLUNG REPARATURSÄTZE	<b>34</b>
	VENTILKERN ENTFERNER	<b>36</b>

## MESS- UND TEST-INSTRUMENTARIUM

	HANDGERAETE FUER DIAGNOSE	<b>38</b>
	TEMPERATURMESSUNG	<b>42</b>
	DRUCKPRÜFUNG	<b>47</b>
	BREMSLEITUNGS-WERKZEUGE	<b>50</b>

**VAKUUM PUMPEN**



VAKUUM PUMPEN **52**



VAKUUM MESSGERÄT **56**

**FÜLL- UND ABSAUGGERÄTE**



KÄLTEMITTELFÜLLWAAGEN UND AUSSTATTUNG **58**



AUFFANGBEHÄLTER **60**



STATION DE RÉCUPÉRATION, RECYCLAGE, RECHARGE **62**



ABSAUGGERÄTE **66**



FÜLLSTATIONEN **70**



KÄLTEMITTEL-IDENTIFIKATOR **71**

**LECKE SUCHE**



ELECTRONISCHES LECKSUCHE **74**



UV BELEUCHTUNGEN **78**



UV LECKSUCHER SERVICE – SET **79**



UV FARBE / ÖLINJEKTIONEN & ZUBEHÖR **80**

**SERVICE-ZUBEHÖR UND VERBRAUCHSMATERIAL**



STICKSTOFF-REGLER **84**



SPULÜNG **86**



ÖL UND ZUBEHÖR **88**



KOMPRESSOR SERVICE-WERKZEUGE **90**

**ROHR- UND SCHLAUCHFORMEN**



PRESSWERKZEUGE **92**



HYDRAULISCHE SPEZIALWERKZEUGE **93**



ROHR – BEARBEITUNGSWERKZEUGE **96**

WERBEPRODUKTE **104**

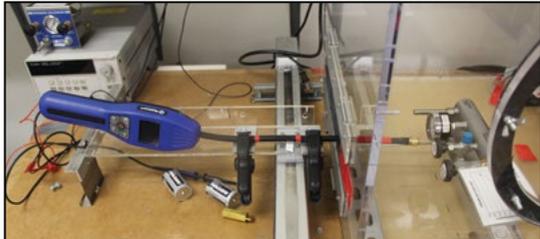
NUMERISCHER INHALT **106**



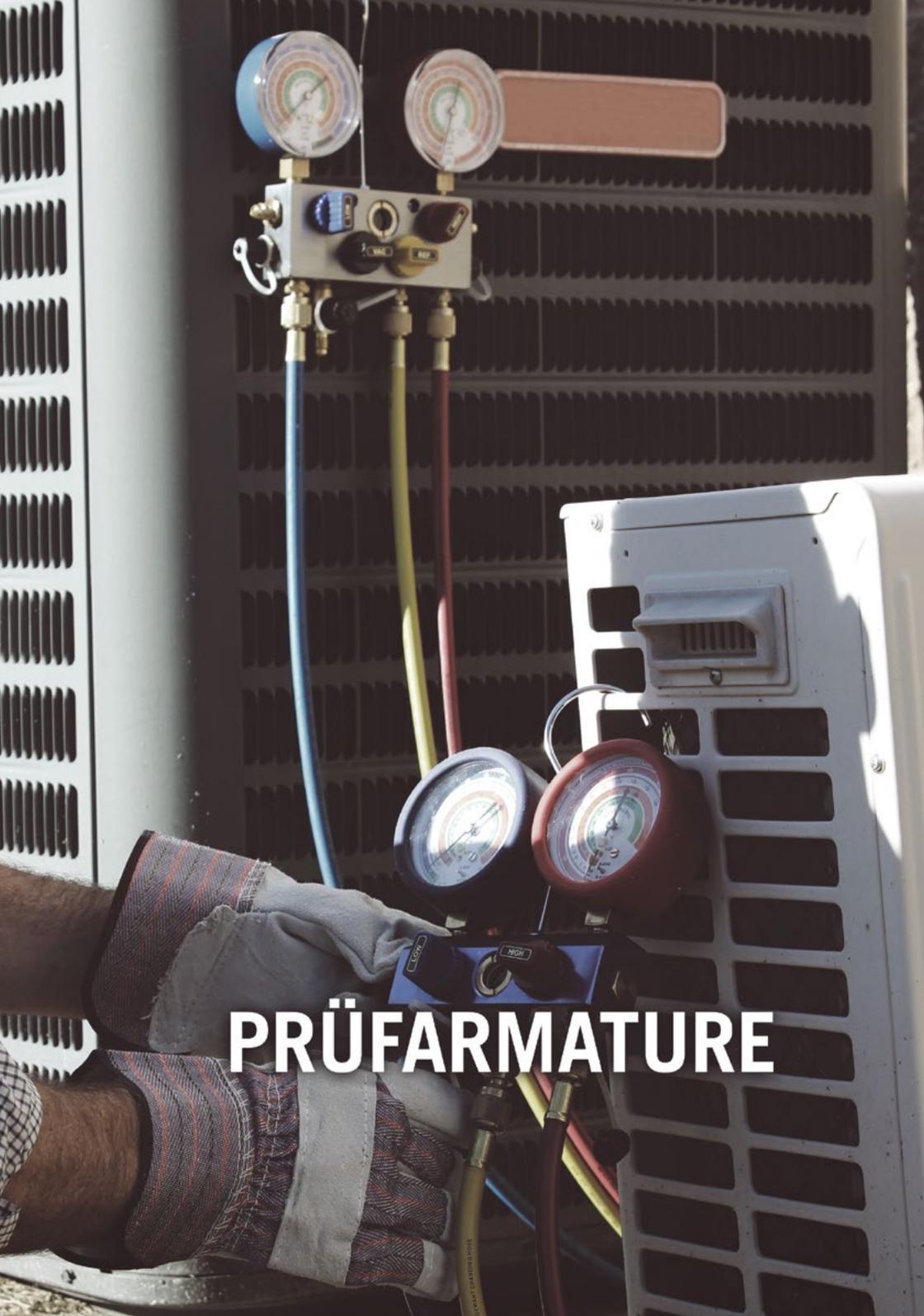
MASTERCOOL PRODUKTE WERDEN  
HERGESTELLT / ZUSAMMENGEBAUT IN DEN USA



Mastercool stellt alle seine Produkte mit der höchsten Qualität Komponenten und Management-Systeme. Alle Produkte werden überprüft und direkt am Mastercool Hauptsitz in Randolph, New Jersey, USA getestet. Unsere Produkte entsprechen in jeder Hinsicht mit den SAE Anforderungen und EPA-Standards sowie ARI 740-98 Standard und EU-Richtlinien.



△ Alle unsere Produkte entsprechen den aktuellen PROP 65 Richtlinien. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)



# PRÜFARMATURE



Patent in Anfrage

**DAS BESTE WIRD NOCH BESSER.....**

**JETZT KOMPATIBEL MIT R744 (CO2)  
SENSOREN HALTEN DRÜCKE AUS BIS  
ZU 750 PSI (50 BAR)**



**USB-ANSCHLUSS PORT**

USB-Kabel  
99903-USB



**VERBINDUNDPUNKT FÜR  
THERMOMETER MIT ZANGE**

Zangen-  
Thermoelement  
52236



**VERBINDUNGSPUNKT VON DEM VAKUUM  
SENSOR**

Vakuumsensor  
und Kabelgruppe  
98062



99961



90413

90430

90433

**99903** Ausschließlich Prüfarmatur

**99903-2** Prüfarmatur mit (2) Clamp-on-Thermoelemente in einem blasgeformten Koffer

**99961** Prüfarmatur inklusive 3-150 cm langen Schläuchen mit manuellen Kugelventilen und einem 150 cm langen schwarzem Vakuumschlauch (3/8"), Thermokupplung Vakuumsensor inkl. Kabel und Thermo-Klemme, geformte Tragekoffer, Messwertfasser-CD und USB-Kabel.

**99972** Prüfarmatur inklusive 3-180 cm langen Schläuchen mit manuellen Kugelventilen und einem 180 cm langen schwarzem Vakuumschlauch (3/8"), Thermokupplung Vakuumsensor inkl. Kabel und Thermo-Klemme, geformte Tragekoffer, Messwertfasser-CD und USB-Kabel.

**99961-EU** Prüfarmatur inklusive 3-150 cm lange Schläuchen mit manuellen Kugelventilen und einem 150 cm langen schwarzem Vakuumschlauch (3/8"), Thermokupplung Vakuumsensor inkl. Kabel und Thermo-Klemme, 2 Stück R410-A-Adaptern (90413) in einem geformten Tragekoffer, Messwertfasser-CD und USB-Kabel.

**99963-EU** Wie bei 99661-EU Niedervakuum-Sensor mit Kabel

\* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.

\* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu

**SONDERZUBEHÖR**

<b>52336</b>	Prüfarmatur, Thermocouple mit Fühler (1m)	<b>90433</b>	1/4 x 5/16" Schwenkbarer Kugelventil
<b>52337</b>	Prüfarmatur, Thermocouple mit Fühler (3m)	<b>99333</b>	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee
<b>90413</b>	R410A Gerade Adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 Überwurfmutter-F	<b>99334-110</b>	110V AC/DC Auflader
<b>98062</b>	Vakuumsensor mit Karte	<b>99334-220</b>	AC/DC Auflader (Schuko Stecker)
<b>90430</b>	1/4 x 1/4" Schwenkbarer Kugelventil	<b>99903-PBA</b>	Tragetasche aus Plastik



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



Einschließlich drei 1/4" SAE B-R-Y Nylon-Kugelventil-Sicherheitsschläuchen mit manuellem Absperrventil und einem schwarzen 3/8" SAE Vakuumschlauch



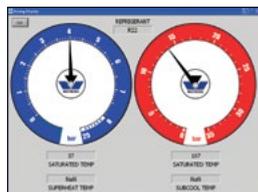
Mastercool's Aufnahmefunktion



Screenshot Temperatur/Druck



Screenshot Vakuum



Screenshot Analoges Anzeige-Instrument

#### KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

Mit der Einführung der neuen digitalen 4-Wege-Prüfarmatur, demonstriert Mastercool seinen Entschluss, in diesem Industriezweig zum Marktführer zu werden. Mithilfe der durch die digitale 2-Wege-Prüfarmatur gewonnenen Erfahrungen, bietet die neue 4-Wege-Prüfarmatur nicht nur eine 4-Ventil-Option, sondern sie ermöglicht eine Vielzahl von erweiterten interaktiven PC-Funktionen und die Fähigkeit einer 24-stündigen Datenerfassung.

- Aufnahme und Speicherung von bis zu 24 Stunden an Daten oder 15 Jobs
- Über 60 Kältemittel
- Anzeige von Druck, Satteldampftemperatur, aktuelle Temperatur, Überhitzungstemperatur und Unterkühlungstemperatur
- Thermo-Klemme Typ "K" zeigt die Isttemperatur an und berechnet automatisch die Überhitzungs- und Unterkühlungstemperatur
- Das Vakuum-Sensorkabel zeigt bis ein Hochvakuum an
- Für höheren Durchfluss, die Kugelventil-Struktur beinhaltet eine 3/8"-Gewinde durch den Block

#### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:

- Klasse 1.0 Standard-Messungsanzeige
- Druckanzeige: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm2
- Temperaturanzeige: °F oder °C
- Hochvakuumanzeige: Micron, mBar, KPa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Messdruck: 1 psi (.07 Bar, .007 MPa, .07 Kg/cm2)
- Messgenauigkeit: ±1 psi oder 1 % der Messung (je nach dem, welcher Wert größer ist)
- Betriebsdruck: 0 to 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 Kg/cm2) (zeigt 0-5 psi nicht an)
- Prüfdruck: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70 Kg/cm2) (Zulässiger Druck mit/ohne interner Beschädigung)
- Temperaturbereich Kühlmittel: -40 bis 200°F (-40 bis 93°C)
- Betriebstemperatur: 32 bis 122°F (0 bis 45°C)
- Temperaturgenauigkeit: ±1°F (±0.5°C) zwischen 32 und 160°F (0 bis 71°C)
- Lagertemperatur: 10 bis 120°F (-12 bis 49°C)
- Anschlüsse: 1/4" M-Flare
- Stromversorgung: 9V DC-Batterie mit optionellem AC/DC-Adapter
- Batterielaufzeit: 30-36 Stunden im Druck- und Temperaturmodus (ununterbrochener Betrieb)
- 25-30 Stunden im Vakuummodus mit Hintergrundbeleuchtung (ununterbrochener Betrieb)
- Auto-Off: 15 Min. mit Möglichkeit zum Sperren der Funktion

**EINFACHES AKTUALISIEREN DER KÄLTEMITTEL: Neue Kältemittel können per USB-Verbindung und der Mastercool-Software aktualisiert werden.** 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

#### MASTERCOOL'S AUFNAHMEFUNKTION FÜR DIGITALE 4-WEG-PRÜFARMATUR:

- Aufnahme und Speicherung von Daten direkt in den Prüfarmatur-Speicher
- Aufnahme von bis zu 24 Stunden an Daten und 15 Jobs, bevor das Herunterladen notwendig ist
- Herunterladen von Daten mit einer Geschwindigkeit von 115 kB pro Sekunde (24 Std. an Daten = ungefähr 15 Minuten Herunterladedauer)

- Einfache Anzeige der Daten über Mastercool's Datenloggeranwendung

#### MASTERCOOL DATENLOGGERANWENDUNG:

- Echtzeit-Anzeige von Daten per USB-Verbindung, Computer und zugehöriger Software
- Betriebssysteme: Windows 2000, XP, Windows Vista und Windows 7
- Aufzeichnung von Kundenname, Datum und Name des Technikers
- Aufnahme/Cursor-Funktionen
  - (1) "TIME": Aufnahme in Intervallen von 5, 15 Min., 1, 4, 8 und 24 Std.
  - (2) Aufnahme EIN/AUS
  - (3) ZOOM: NORMAL, 5X oder 10X. Verwenden Sie die Zoomfunktion um spezifische Datenpunkte anzuzeigen.
  - (4) Die Funktion "TIME-LINE" misst die gewählte Aufnahmezeit. Durch Bewegen des Cursors entlang der Zeitleiste werden spezifische Plot Points angezeigt.
- Das Datenlogger-Programm verwendet die Information der Einheit, die in jedem Datenbit auf der Prüfarmatur enthalten ist und zeigt diese Einheiten auf dem Bildschirm an.
- Display-Funktionen
  - (1) Anzeige "Display ALL" (Alles anzeigen). Diese Funktion aktiviert die gleichzeitige Anzeige aller Parameter der digitalen Prüfarmatur. Da die Linienfunktionen über den Bildschirm verteilt werden, werden die "Echtzeit en-Daten" ebenfalls digital angezeigt.
  - (2) Den Monitor betreffende Funktionen. Der Daten-Logger nimmt weiterhin alle Funktionen im Hintergrund auf, unabhängig davon, wieviele individuelle Funktionen angezeigt werden.
  - (3) Display "DEEP VACUUM ONLY" (nur Hochvakuum anzeigen). Mit dieser Funktion werden nur die Hochvakuummessungen auf dem Bildschirm angezeigt.
  - (4) Die Funktion ANALOGE ANZEIGE-INSTRUMENTE ansehen ermöglicht es dem Bediener, die Daten zur Digitalen Prüfarmatur als Anzeige-Instrumente für Hoch- und Niederdruck darzustellen



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**VERBINDUNGS- PUNKT FÜR THERMOMETER MIT ZANGE**

Zangen- Thermoelement 52236



**VERBINDUNGSPUNKT VON DEM VAKUUM SENSOR**

Vakuumsensor und Kabelgruppe 98062



**AC/DC ANSCHLUSS**

AC/DC Adapter 99334-110 99334-220



90413 90430 90433 99333



99661-A



99661-A-EU



Patent in Anfrage

- 99103-A** Digital Prüfarmatur
- 99103-A-2** Prüfarmatur mit (2) Clamp-on-Thermoelemente in einem blasgeformten Koffer
- 99661-A** Kit komplett mit 150 cm Füllschläuche (Inklusiv Prüfarmatur, Vakuumsensor mit Karte, Thermocouple mit Fühler)
- 99772-A** Kit komplett mit 180 cm Füllschläuche (Inklusiv Prüfarmatur, Vakuumsensor mit Karte, Thermocouple mit Fühler)
- 99661-A-EU** Der komplette digitale Prüfarmaturesatz in dem blasgeformten Behälter umfasst: Prüfarmatur mit einem Satz von 3-150 cm langen Kugelventil-Schläuchen mit manuellen Absperrventilen, Vakuumsensor mit Kabel, Zangen-Temperaturfühler und 2 gerade Anschlussstücke (90413)
- 99663-A-EU** Außer dem Vakuumsensor mit Kabel ist es derselbe wie der Set mit dem 99661-A-EU Kod.

\* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.  
 \* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu

**SONDERZUBEHÖR**

<b>52336</b>	Prüfarmatur, Thermocouple mit Fühler (1m)	<b>90433</b>	1/4 x 5/16" Schwenkbarer Kugelventil
<b>52337</b>	Prüfarmatur, Thermocouple mit Fühler (3 m) R410A Gerade	<b>99333</b>	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee
<b>90413</b>	Adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 Überwurfmutter-F	<b>99334-110</b>	110V AC/DC Auflader
<b>98062</b>	Vakuumsensor mit Karte	<b>99334-220</b>	AC/DC Auflader (Schuko Stecker)
<b>90430</b>	1/4 x 1/4" Schwenkbarer Kugelventil	<b>99103-PB</b>	Tragetasche aus Plastik



## ALLE BENÖTIGTEN INFORMATIONEN LIEGEN IN IHRER HAND!



**JETZT KOMPATIBEL MIT R744 (C02)  
SENSOREN HALTEN DRÜCKE AUS BIS  
ZU 750 PSI (50 BAR)**



78 PSI		R	290 PSI	
Subkühltemp:	19 °F	Low	Subkühltemp:	137 °F
Sensor Temp:	49 °F			
Superheat:	14 °F			

### ÜBERHITZUNGS- &

### UNTERKÜHLUNGSBERECHNUNGEN

Das Wärtemittel mit Zange, veranlasst, dass Überhitzung und Unterkühlung schnell und richtig gelesen wird.



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

### EMPFINDLICHES VAKUUMLESEN

Die Vakuumwärmeteilsensoren leisten das richtige Lesen des Vakuums.

### KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

Mastercool bringt das meist moderne und gebrauchsfreundliche Analysegerät. Diese Prüfarmatur zeigt Ihnen über einem grossen leicht abzulesenden LCD – Schirm, Druck, Satteldampf/Temperatur, Überhitzung und Unterkühlungsberechnungen für mehr als 60 verschiedene Kältemittel. Wenn der Thermocouple-Sensor und Thermocouple-Klemme eingesetzt werden zeigt das Schirm die Vakuumwerte und Kontakttemperatur. Damit während längere Zeit eine gute Leistung versichert ist wurde das Gehäuse aus einem soliden ABS Kunststoff gebaut, umgeben von einem starken Gummischutz. Der Kältetechniker verfügt hiermit über einen Völligfunktionsfähige Prüfarmatur mit dem Intelligenz zum schnellen Anschluss um die notwendigen akkuraten Informationen zu fördern welche zum richtigen Erfolg führen.

### UMFASST KÄLTEMITTEL:

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

### SPEZIFIKATIONEN:

- Genauigkeit Klasse 1.0
- Druckdisplay: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm<sup>2</sup>
- Temperaturdisplay: °F oder °C
- Tiefvakuumdisplay: Mikron, mBar, KPa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Druck Auflösung: 1 psi (.07 Bar, .007 MPa, .07 Kg/cm<sup>2</sup>)
- Druck Genauigkeit: ±1 psi or 1% oder 1% vom Ablesewert
- Arbeitsdruck: 0 bis 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 Kg/cm<sup>2</sup>) (zeigt 0-5 psi nicht an)
- Testdruck: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70 Kg/cm<sup>2</sup>) (Zugelassener Druck ohne interne Schaden)
- Kältemittel Temperaturmessbereich: -40 bis 200°F (-40 bis 93°C)
- Arbeitstemperatur: 32 bis 122°F (0 bis 45°C)
- Temperatur Genauigkeit: ±1°F (±0.5°C) zwischen 32 bis 160°F (0 bis 71°C)
- Lagerungstemperatur: 32 bis 120°F (0 bis 49°C)
- Anschlussverbindungen: mit 1/4" M- Bördel (7/16 UNF)
- Leistungsquelle: Spannung 9V mit Gleichstrombatterie und AC/DC Auflader, optional zu bestellen
- Lebensdauer der Batterie: 30-36 Stunden – Nur für Druck/Temperaturmodus (Dauerbetrieb) 25-30 Stunden für Vakuum u. Beleuchtungsmodus (Dauerbetrieb)
- Automatische Ausschaltung: abstellbar für 15 Minuten



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



R134a DIGITALE PRÜFARMATUR FÜR AUTOKLIMA ANLAGEN



Patent in Anfrage

**KALIBRIERZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

Mastercool liefert den am weitesten entwickelten und leicht bedienenden R134a Digitale Prüfarmatur. Diese Prüfarmatur besitzt für den R134a einen LCD Bildschirm woran man die Wärme, den Druck und Vakuum breit und leicht lesen kann. Das Gerät erleichtert dem Techniker das Lesen von der Flüssigkeits- und Ölkapazität für Automobilhersteller. Außerdem, kontrolliert es auch nach Ende der Ausleerung Leck im System. Für die Lebensdauer und Stabilität der Prüfarmatur ist der Körper aus ABS gemacht und mit einer robusten Gummideckel versehen worden. Nun hat der Techniker Prüfarmatur mit einer Ganzfunktion, dass die Intelligenz hat an die Informationen für die Richtigkeit der Arbeit schnell und richtig zu gelangen!

**SPEZIFIKATIONEN**

- Kältemittel: R134a
- Bildschirm für Druck & Vakuum: An der Niederdruckseite - PSI, Bar, MPa, Kg/cm<sup>2</sup> & IN-Hg, An der Überdruckseite PSI, Bar, MPa, Kg/cm<sup>2</sup>
- Temperaturbildschirm: -40 bis 200°F (-4 bis 93°C)
- Reaktionszeit: 250 mSek.
- Verbindung: 1/4 FL-M
- Arbeitstemperatur: 32 bis 50,00°C (0 bis 45°C)
- Leistungsquelle: 9V DC Batterie
- Lebensdauer der Batterie: 50-60 Stunden bei dauernder Nutzung
- Batterie nahezu leer Anzeige: Wird im LCD Bildschirm mit einem speziellen Symbol gezeit
- Automatische Ausschaltung: 15 Minuten; kann ausgeschaltet werden

**HERSTELLER:**

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



HERSTELLER / MODEL / BAUJAHR  
BILDSCHIRM FÜR KÄLTEMITTEL (LB/KG)  
& ÖL-KAPAZITÄT (OZ/ML)



BILDSCHIRM FÜR WÄRME / DRUCK



99860-1/4-A

**99134-1/4-A** Prüfarmatur mit Anschluss 1/4 FL-M (7/16-20 UNF)

**99860-1/4-A** In dem kompletten Set, im Plastic Tragekoffer, befinden sich die unten angegebenen Elemente: Prüfarmatur mit 3-150 cm Schlauchset und ein Set Manuelle Kupplungen (82834-E und 82934-E).

**99872-1/4-A** In dem kompletten Set, im Plastic Tragekoffer, befinden sich die unten angegebenen Elemente: Prüfarmatur mit 3-180 cm Schlauchset und ein Set Manuelle Kupplungen (82834-E und 82934-E).

\* Für Füllschlauche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.

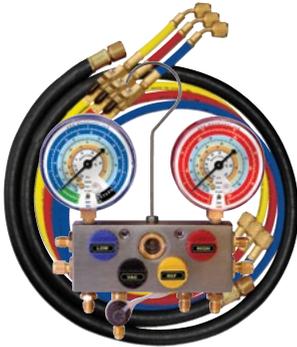
\* Software Upgrade tauglich



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



4-WEG PRÜFARMATUR MIT 3/8" DURCHGÄNGEN



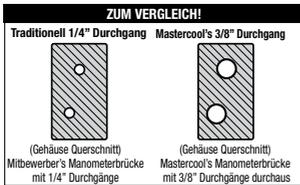
**KALIBRIERZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTICH**

Mastercool ist der führende Hersteller von qualitaets Prüfarmature fuer Kaelte-Klimaanlagen. Unsere Prüfarmature werden aus dem feinsten Material gebaut und die Präzisionsausführung geschieht folgend höchsten Qualitätsstandard. Bei Mastercool stellen wir jede Prüfarmatur für eine lange Lebensdauer her.

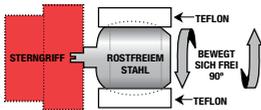
**Alle "MASTERCOOL" Manometer sind farbekodiert nach Kaeltemittel.**

- Die 3/8" Durchgänge im Gehäuse gewähren einen erhöhten Durchfluss.
- Hierdurch kann das Absaugen und das Füllen von der Anlage schneller erfolgen.
- Der Ventilkugel dreht sich um 90° zwischen zwei Teflon Dichtungen und lässt sich leicht betätigen – sogar unter Druck.
- Schnelles Öffnen und Schliessen, mit nur einer Viertel Umdrehung
- Der Ventilgriff zeigt sofort die Lage des Ventils (offen oder geschlossen) (Vertikal = Auf, Horizontal = Zu)

Alle Anschlussverbindungen 1/4" SAE, das Vakuum T-Anschlussstück mit 3/8" SAE. Verpackt in soliden Plastik Koffer, p/n 86772-PB.



Mastercool 4-Weg Prüfarmature aus Aluminium sind ausgefuehrt mit HOCHWERTIGE KUGELVENTILE



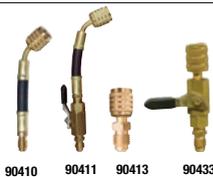
Manometer-Klasse-Durchmesser	1.6 - 80 mm			
	Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C
Kaltemittel Sorte	R134a	R134a	R410A	R22
	R22	R404A	R407C	R422A
	R12	R407C	R22	R427A
	R404A	R22	R507A	R422D
			R417A	
Manometer – Type (HD/ND)	MRBH MRBL	MBH MBL	EBH EBL	EBRL EBRH
Prüfarmatur-Nur Gehäuse	95102	95102	95102	95102
Prüfarmatur-Gehäuse mit aufgebauten Manometern	96203-MRB	96203-MB	96203-EB	96203-EBR
Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 150cm mit eingebauten manuellen Absperrventilen (49262-60) und 1 St. Füllschlauch 3/8" - Schwarz-150cm Länge (94160)	96261-MRB	96261-MB	96261-EB	96261-EBR
Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 180cm mit eingebauten manuellen Absperrventilen (49262-72) und 1 St. Füllschlauch 3/8" - Schwarz-180cm Länge (94172)	96272-MRB	96272-MB	96272-EB	96272-EBR

\* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.

\* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu

**OPTIONALE ADAPTER**

Bei allen Prüfarmature mit der -E und -EB Endung



-410 um 2 St. 90410 Flexadaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-411 um 2 St. 90411 Flexadaptern mit Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-413 um 2 St. 90413 gerade Adaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-433 um 2 St. 90433 Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**4-WEG PRÜFARMATUR FÜR AUTOKLIMA**



86972-MRB

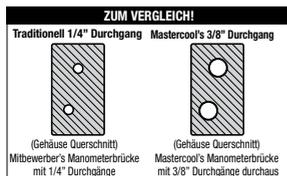
**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTICH**

Mastercool ist der führende Hersteller von qualitaets Prüfarmature fuer Kaelte- Klimaanlage. Unsere Prüfarmature werden aus dem feinsten Material gegen und die Präzisionsausführung geschieht folgend höchsten Qualitätsstandard. Bei Mastercool stellen wir jede Prüfarmatur für eine lange Lebensdauer her.

**Alle "MASTERCOOL" Manometer sind farbekodiert nach Kaeltemittel.**

- Die 3/8" Durchgänge im Gehäuse gewähren einen erhöhten Durchfluss. Hierdurch kann das Absaugen und das Füllen von der Anlage schneller erfolgen.
- Der Ventilkugel dreht sich um 90° zwischen zwei Teflon Dichtungen und lässt sich leicht betätigen – sogar unter Druck.
- Schnelles Öffnen und Schliessen, mit nur einer Viertel Umdrehung
- Der Ventilgriff zeigt sofort die Lage des Ventils (offen oder geschlossen) (Vertikal = Auf, Horizontal = Zu)

Alle Anschlussverbindungen 1/4" SAE, mit Blindanschlüssen für R134a Service Kupplungen. (Verpackt in soliden Plastik Koffer, teilweise sind Service Kupplungen (82834-E, 82934-E) enthalten.



Manometer – Klasse – Durchmesser	1.6 - 80 mm	
Einheiten	Bar/°C	Bar/PSI/°C
Kaltmittel Sorte	R134a	R134a
	R404A	R22
	R407C	R12
	R507A	R404A
	R22	

Manometer – Type (HD/ND)	MBH - MBL	MRBH - MRBL
--------------------------	-----------	-------------

Prüfarmatur-Nur Gehäuse	<a href="#">86102-1/4</a>	<a href="#">86102-1/4</a>
-------------------------	---------------------------	---------------------------

Prüfarmatur-Gehäuse mit aufgebauten Manometern	<a href="#">86103-MB</a>	<a href="#">86103-MRB</a>
--	--------------------------	---------------------------

Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 180 cm-1/4" Anschlüsse (40372) und 1 St. Füllschlauch 1/4"-Schwarz-180cm (47724) ohne Servicekupplungen	<a href="#">86572-MB</a>	<a href="#">86572-MRB</a>
--	--------------------------	---------------------------

Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 180 cm-1/4" Anschlüsse (40372) und 1 St. Füllschlauch 1/4"-Schwarz-180cm (47724) mit manuellen Servicekupplungen (82834-E & 82934-E)	<a href="#">86972-MB</a>	<a href="#">86972-MRB</a>
---	--------------------------	---------------------------

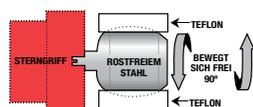
Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 250 cm-1/4" Anschlüsse (40396) und 1 St. Füllschlauch 1/4"-Schwarz-250 cm (47964) ohne Servicekupplungen	<a href="#">86596-MB</a>	<a href="#">86596-MRB</a>
---	--------------------------	---------------------------

Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 250 cm-1/4" Anschlüsse (40396) und 1 St. Füllschlauch 1/4" - Schwarz 250 cm (47964) mit mannellen Servicekupplungen (82834-E & 82934-E)	<a href="#">86996-MB</a>	<a href="#">86996-MRB</a>
--	--------------------------	---------------------------

\* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.

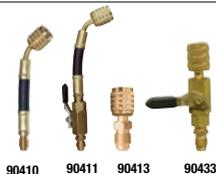
\* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu

Mastercool 4-Weg Prüfarmature aus Aluminium sind ausgefuehrt mit HOCHWERTIGE KUGELVENTILE



**OPTIONALE ADAPTER**

Bei allen Prüfarmature mit der -E und -EB Endung



90410    90411    90413    90433

-410 um 2 St. 90410 Flexadaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-411 um 2 St. 90411 Flexadaptern mit Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-413 um 2 St. 90413 gerade Adaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-433 um 2 St. 90433 Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE



**2-WEG PRÜFARMATUR MIT SCHAUGLAS UND KUGELVENTILE**



57261-MR

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

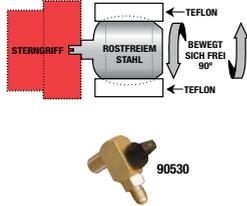
- Die 3/8" Durchgänge im Gehäuse gewähren einen erhöhten Durchfluss. Hierdurch kann das Absaugen und das Füllen von der Anlage schneller erfolgen.
- Der Ventilkugel dreht sich um 90° zwischen zwei Teflon Dichtungen und lässt sich leicht betätigen – sogar unter Druck.
- Schnelles Öffnen und Schliessen, mit nur einer Viertel Umdrehung
- Der Ventilgriff zeigt sofort die Lage des Ventils (offen oder geschlossen)
- Wird geliefert mit Nylonfaser verstärkten Schläuche und integrierter manueller Absperrvorrichtung
- Verpackt in Soliden Plastik Koffer
- Auf Wunsch auch Lieferbar in einem soliden Plastik Koffer. Bei Bestellnummer hinzufügen 58102-PBR.

**1.6 MANOMETER-KLASSE - 63 MM DURCHMESSER**

Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Kältemittel Sorte	R410A, R507, R404A, R22	R134a, R22, R12, R404A	R134a, R404A, R407C, R22, R507A
Manometer–(HD/ND)	EH-EL	MRH-MRL	MH-ML
Füllschläuche 1/4" SAE	nylonfaser verstärkt mit integrierter Absperrvorrichtung		
Prüfarmatur-Manometer 2 x 1/4" SAE Anschluss + in der Mitte 1/4" SAE T-Stück mit 3/8" SAE Abzweig withbranch 3/8"	58103-E	58103-MR	58103-M
Prüfarmatur mit 3 x 90 cm Füllschläuche mit integrierte Absperrventile	57236-E	57236-MR	57236-M
Prüfarmatur mit 3 x 150 cm Füllschläuche mit integrierte Absperrventile	57261-E	57261-MR	57261-M
Prüfarmatur mit 3 x 180 cm Füllschläuche mit integrierte Absperrventile	57272-E	57272-MR	57272-M
R410A Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuche mit Nylon Barrieren mit In-Line-Kugelventil - rot und blau 1/4 "x 5/16", gelb 1/4 "x 1/4"	57261-E-JT	-	-



Mastercool's Prüfarmature aus Aluminium sind ausgeführt mit HOCHWERTIGEN KUGELVENTILEN.



90530

Separat zu bestellen: 90530 - 90° drehbares Kugelventil mit 3/8" SAE Schlauchanschluss zu der Vakuum pumpe. Hiermit Lässt Sich die 2-Weg Prüfarmatur umwandeln zu einer 4-Weg Prüfarmatur mit 3-Ventilbedienung.

- \* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.
- \* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu

**1.6 MANOMETER-KLASSE - 80 MM DURCHMESSER**

Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Kältemittel Sorte	R410A, R407C, R22	R134a, R22, R12, R404A	R134, R404A, R407C, R22, R507A	R22, R422A, R427A, R422D, R417A
Manometer–(HD/ND)	EBH-EBL	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Füllschläuche 1/4" SAE	nylonfaser verstärkt mit integrierter Absperrvorrichtung			
Prüfarmatur-Manometer 2 x 1/4" SAE Anschluss + in der Mitte 1/4" SAE T-Stück mit 3/8" SAE Abzweig withbranch 3/8"	58103-EB	58103-MRB	58103-MB	58103-EBR
Prüfarmatur mit 3 x 90 cm Füllschläuche mit integrierte Absperrventile	57236-EB	57236-MRB	57236-MB	57236-EBR
Prüfarmatur mit 3 x 150 cm Füllschläuche mit integrierte Absperrventile	57261-EB	57261-MRB	57261-MB	57261-EBR
Prüfarmatur mit 3 x 180 cm Füllschläuche mit integrierte Absperrventile	57272-EB	57272-MRB	57272-MB	57272-EBR
R410A Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuche mit Nylon Barrieren mit In-Line-Kugelventil - rot und blau 1/4 "x 5/16", gelb 1/4 "x 1/4"	57261-EB-JT	-	-	-

**OPTIONALE ADAPTER**

Bei allen Prüfarmature mit der -E und -EB Endung



90410

90411

90413

90433

-410 um 2 St. 90410 Flexadaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-411 um 2 St. 90411 Flexadaptern mit Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-413 um 2 St. 90413 gerade Adaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-433 um 2 St. 90433 Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



## 2-WEG ALUM. PRÜFARMATURE – KOLBENDICHTUNG – SCHLAUCHANSCHLÜSSE 1/4" SAE



93636-MR

### KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

- Unser frei schwimmendes Kolbenventil erzeugt weniger Verschleiß im Vergleich zu Standard Kolbenventile
- Doppel O-Ring ergibt eine bessere Dichtung, dabei weniger Durchsickern

### 1.6 MANOMETER-KLASSE – 63 MM DURCHMESSER

Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Kältemittel Sorte	R410A, R507A, R404A, R22	R134a, R22, R12, R404A	R134a, R404A, R407C, R22, R507A
Manometer-Type (HD-ND)	EH-EL	MRH-MRL	MH-ML
Füllschläuche 1/4" SAE Anschluss	standard		
Prüfarmatur mit Manometern Anschlüsse + in der Mitte T-Stück mit 1/4" SAE Anschluss	93103-E	93103-MR	93103-M
Prüfarmatur (wie oben) mit 3 St. Füllschläuche-90 cm Länge	93636-E	93636-MR	93636-M
Prüfarmatur (wie oben) mit 3 St. Füllschläuche-150 cm Länge	93661-E	93661-MR	93661-M
Prüfarmatur mit 3-150 cm Kugelventil-Schläuchen	92661-E	92661-MR	92661-M
Prüfarmatur (wie oben) mit 3 St. Füllschläuche-180 cm Länge	93772-E	93772-MR	93772-M
R410A Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuche mit Nylon Barrieren mit In-Line-Kugelventil - rot und blau 1/4 "x 5/16" , gelb 1/4 "x 1/4"	92661-E-JT	-	-



**Mastercool 2-Weg Manometer bieten an: FREI SCHWIMMENDE KOLBEN-VENTIL AUSFÜHRUNG**

- \* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.
- \* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu
- \* Für Verpackung: finden Sie auf Seite 19

### 1.6 MANOMETER-KLASSE – 80 MM DURCHMESSER

Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Kältemittel Sorte	R410A, R407C, R22	R134a, R22, R12, R404A	R134, R404A, R407C, R22, R507A	R22, R422A, R427A, R422D, R417A
Manometer-Type (HD-ND)	EBH-EBL	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Füllschläuche 1/4" SAE Anschluss	standard			
Prüfarmatur mit Manometern Anschlüsse + in der Mitte T-Stück mit 1/4" SAE Anschluss	93103-EB	93103-MRB	93103-MB	93103-EBR
Prüfarmatur (wie oben) mit 3 St. Füllschläuche-90 cm Länge	93636-EB	93636-MRB	93636-MB	93636-EBR
Prüfarmatur (wie oben) mit 3 St. Füllschläuche-150 cm Länge	93661-EB	93661-MRB	93661-MB	93661-EBR
Prüfarmatur mit 3-150 cm Kugelventil-Schläuchen	92661-EB	92661-MRB	92661-MB	92661-EBR
Prüfarmatur (wie oben) mit 3 St. Füllschläuche-180 cm Länge	93772-EB	93772-MRB	93772-MB	93772-EBR
R410A Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuche mit Nylon Barrieren mit In-Line-Kugelventil - rot und blau 1/4 "x 5/16" , gelb 1/4 "x 1/4"	92661-EB-JT	-	-	-

### OPTIONALE ADAPTER

Bei allen Prüfarmature mit der -E und -EB Endung



90410

90411

90413

90433

-410 um 2 St. 90410 Flexadaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-411 um 2 St. 90411 Flexadaptern mit Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-413 um 2 St. 90413 gerade Adaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-433 um 2 St. 90433 Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



2-WEG MESSING PRÜFARMATURE – KOLBENDICHTUNG – SCHLAUCHANSCHLÜSSE 1/4" SAE



33661-MR

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

- Unser frei schwimmendes Kolbenventil erzeugt weniger Verschleiß im Vergleich zu Standard Kolbenventile
- Doppel O-Ring ergibt eine bessere Dichtung, dabei weniger Durchsickern



Mastercool 2-Weg Manometer bieten an: **FREI SCHWIMMENDE KOLBENVENTIL AUSFÜHRUNG**

- \* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.
- \* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu
- \* Für Verpackung: finden Sie auf Seite 19

**1.6 MANOMETER-KLASSE - 63 MM DURCHMESSER**

Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C
Kältemittel Sorte	R410A, R507A, R404A, R22	R134a, R22, R12, R404A	R134a-R404A, R407C, R22, R507A
Manometer-Type (HD-ND)	EH-EL	MRH-MRL	MH-ML
Füllschläuche 1/4" SAE Anschlüsse	standard		
Prüfarmatur, mit Manometer Anschlüsse 3 x 1/4" SAE	<b>33103-E</b>	<b>33103-MR</b>	<b>33103-M</b>
Prüfarmatur (wie oben), mit 3 St, Füllschläuche-90 cm Länge	<b>33636-E</b>	<b>33636-MR</b>	<b>33636-M</b>
Prüfarmatur (wie oben), mit 3 St, Füllschläuche-150 cm Länge	<b>33661-E</b>	<b>33661-MR</b>	<b>33661-M</b>
Prüfarmatur mit 3-150 cm Kugelventil-Schläuchen	<b>32661-E</b>	<b>32661-MR</b>	<b>32661-M</b>
Prüfarmatur (wie oben), mit 3 St, Füllschläuche-180 cm Länge	<b>33772-E</b>	<b>33772-MR</b>	<b>33772-M</b>
R410A Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuche mit Nylon Barrieren mit In-Line-Kugelventil - rot und blau 1/4 "x 5/16", gelb 1/4 "x 1/4"	<b>32661-E-JT</b>	-	-

**1.6 MANOMETER-KLASSE - 80 MM DURCHMESSER**

Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/°C	Bar/°C
Kältemittel Sorte	R410A, R407C, R22	R134a, R22, R404A	R134a, R404A, R407C, R22-R507A	R22, R422A, R427A, R422D, R417A
Manometer-Type (HD-ND)	EBH-EBL	MRBH-MRBL	MBH-MBL	EBRL-EBRH
Füllschläuche 1/4" SAE Anschlüsse	standard			
Prüfarmatur, mit Manometer Anschlüsse 3 x 1/4" SAE	<b>33103-EB</b>	<b>33103-MRB</b>	<b>33103-MB</b>	<b>33103-EBR</b>
Prüfarmatur (wie oben), mit 3 St, Füllschläuche-90 cm Länge	<b>33636-EB</b>	<b>33636-MRB</b>	<b>33636-MB</b>	<b>33636-EBR</b>
Prüfarmatur (wie oben), mit 3 St, Füllschläuche-150 cm Länge	<b>33661-EB</b>	<b>33661-MRB</b>	<b>33661-MB</b>	<b>33661-EBR</b>
Prüfarmatur mit 3-150 cm Kugelventil-Schläuchen	<b>32661-EB</b>	<b>32661-MRB</b>	<b>32661-MB</b>	<b>32661-EBR</b>
Prüfarmatur (wie oben), mit 3 St, Füllschläuche-180 cm Länge	<b>33772-EB</b>	<b>33772-MRB</b>	<b>33772-MB</b>	<b>33772-EBR</b>
R410A Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuche mit Nylon Barrieren mit In-Line-Kugelventil - rot und blau 1/4 "x 5/16", gelb 1/4 "x 1/4"	<b>32661-EB-JT</b>	-	-	-

**OPTIONALE ADAPTER**

Bei allen Prüfarmature mit der -E und -EB Endung



90410 90411 90413 90433

- 410 um 2 St. 90410 Flexadaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE
- 411 um 2 St. 90411 Flexadaptern mit Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE
- 413 um 2 St. 90413 gerade Adaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE
- 433 um 2 St. 90433 Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**2-WEG PRÜFARMATUR – KOLBENDICHTUNG FÜR AUTOKLIMA**



89772-M

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTICH**

**Alle "MASTERCool" Manometer sind farbekodiert nach Kaeltemittel.**

- Unser frei schwimmendes Kolbenventil erzeugt weniger Verschleiß im Vergleich zu Standard Kolbenventile
- Doppel O-Ring ergibt eine bessere Dichtung, dabei weniger Durchsickern
- Festkörper aus extrudiertem Aluminium
- Extra-Anschluss für den Zugang zur Vakuumleitung
- Silikon gedämpfte Manometer glätten Nadelbewegung
- Manometer können leicht in das Feld neu kalibriert werden, um die Genauigkeit zu erhalten
- Extra großes Schauglas für visuelle Kälteprüfung, Große, leicht zu greifende Knöpfe

Manometer – Klasse – Durchmesser	1.6 - 63 mm	1.6 - 80 mm	
Einheiten	Bar/°C	Bar/°C	Bar/PSI/°C
Kältemittel Sorte	R134a	R134a	R134a
	R404A	R404A	R22
	R407C	R407C	R12
	R22	R22	R404A
	R507A	R507A	
Manometer – Type (HD-ND)	MH-ML	MBH-MBL	MRBH-MRBL
Prüfarmatur – Nur Gehäuse (1/4" SAE)	<b>85102-1/4</b>	<b>85102-1/4</b>	<b>85102-1/4</b>
Prüfarmatur – Gehäuse mit aufgebauten Manometern	<b>85103-M</b>	<b>85103-MB</b>	<b>85103-MRB</b>
Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 180 cm – 1/4" SAE Anschlüsse (40372) und manuellen Servicekupplungen (82834-E & 82934-E)	<b>89772-M</b>	<b>89772-MB</b>	<b>89772-MRB</b>
Prüfarmatur (wie oben), jedoch mit 3 St. Füllschläuche, je 250 cm – 1/4" SAE Anschlüsse (40396) und manuellen Servicekupplungen (82834-E & 82934-E)	<b>89996-M</b>	<b>89996-MB</b>	<b>89996-MRB</b>



**R1234YF PRÜFARMATUR – KOLBENVENTILE**



83272

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTICH**

- Nadelausschlag wird geglättet
- E-Z zum Ablesen von Temperaturskalen aus Messanzeigen
- E-Z zur Neukalibrierung der Messanzeige zur Sicherung der Genauigkeit
- Extra großes Sichtglas zur Kühlmittel-Sichtkontrolle
- Griffige stirnseitige Drehknöpfe
- Kolben mit frei schwebenden Ventilen reduzieren den O-Ringverschleiß
- Montage des Sammelleitungsblocks mit (3) 12 mm-F Fittings für SAE J2888
- Rote & Blue Nylon-Sicherheitsschläuche mit 12 mm-M Fittings auf beiden Seiten, gemäß SAE J2888, EPA, SAE & UL Standards
- Gelber Schlauch 12 mm Montage einerseits und 1/2" x 16 Acme linksdrehende Gewinde andererseits, erfüllt SAE J2888
- R1234yf Hohe u. niedrige seitliche Kupplungen mit erweiterter Abzug-Schutzbüchse, gemäß SAE J639 & J2888

Anzeigedurchmesser	1.6 - 80 mm
Einheit	Bar/PSI
Kältemittel-Skalen	R1234yf
Druckmessgerät Art.-Nr (HP/LP)	87500-87350
Prüfarmatur mit Druckmessgeräten, 3 x 12 mm-F Fittings	<b>83102</b>
Prüfarmatur mit 3 - 180 cm Schläuchen und R1234yf, Kupplungen in Blister-Klappverpackung	<b>83272</b>

**83634-M VAKUUMPUMPE ADAPTER MIT LINKSDREHENDE AUSSENGEWINDEVERBINDUNG**



1/4 FL-F x 1/2 ACME Vakuumpumpe Adapter mit linksdrehende Aussengewindeverbindung, passend für R1234yf Systeme



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



**2-WEG PRÜFARMATURE - KOLBENDICHTUNG – KLASSE 1.0 MANOMETER**



93661-EB1



93661-MRB1

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

**Alle "MASTERCool" Manometer sind farbekodiert nach Kältemittel.**

- Unser frei schwimmendes Kolbenventil erzeugt weniger Verschleiß im Vergleich zu Standard Kolbenventile
- Doppel O-Ring ergibt eine bessere Dichtung, dabei weniger Durchsickern

**KLASSE 1.0 MANOMETER - 80 MM DIAMETER**

Einheiten	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C	Bar/PSI/°C
Kältemittel Skale	R22, R407C, R32, R410A	R22, R404A, R407F, R134a	>>NEU<< R455A, R448A, R449A, R452A
Manometer Art.Nr. (HP/LP)	EBH1-EBL1	MRBH1-MRBL1	MNBH1-MNBL1
Schläuche 1/4" SAE	standard		
Prüfarmatur mit Manometer, Adapter + zentrale Tee 1/4" SAE	93103-EB1	93103-MRB1	93103-MNB1
Prüfarmatur mit 3-90 cm Schläuchen	93636-EB1	93636-MRB1	93636-MNB1
Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuchen	93661-EB1	93661-MRB1	93661-MNB1
Prüfarmatur mit 3-150cm Schläuchen mit Kugelventil	92661-EB1	92661-MRB1	92661-MNB1
Prüfarmatur mit 3-180 cm Schläuchen	93772-EB1	93772-MRB1	93772-MNB1
R410 Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuchen mit In-Line Kugelventil - rot und blau 1/4" x 5/16", gelb 1/4" x 1/4"	92661-EB1-JT	-	-

\* Für Füllschlauche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.

\* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu

\* Für Verpackung: finden sie unten

**OPTIONALE ADAPTER**

Bei allen Prüfarmature mit der -E und -EB Endung



90410 90411 90413 90433

-410 um 2 St. 90410 Flexadaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-411 um 2 St. 90411 Flexadaptern mit Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-413 um 2 St. 90413 gerade Adaptern einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

-433 um 2 St. 90433 Kugelventil einzuschließen, die die 1/4"SAE Schläuche umwandeln in 5/16" SAE

**\*Anmerkungen zur Verpackung**



Blister-Klappverpackung

Pappkarton

58102-PBR

• Alle oben gezeigten Prüfarmaturesätze werden standard geliefert in einer durchsichtigen Verkaufskarton als Verpackung.

• Verpackung gemäß den europäischen Standarten – Karton Box

• Auf Wunsch auch Lieferbar in einem soliden Plastik Koffer. Die Bestellnummer hinzufügen 58102-PBR



**2-WEG PRÜFARMATURE - KOLBENDICHTUNG – MANOMETER FÜR ISOBUTAN**



93661-RB

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTlich**

**Alle "MASTERCool" Manometer sind farbekodiert nach Kältemittel.**

**1.6 GAUGE CLASS - 80 MM DIAMETER**

Einheiten	Bar/PSI/°C
Kältemittel Skale	R1270-R290 R600a
Manometer Art.Nr. (HP/LP)	RBH-RBL
Schläuche 1/4" SAE	standard
Prüfarmatur mit Manometer, Adapter + zentrale Tee 1/4" SAE	<b>93103-RB</b>
Prüfarmatur mit 3-90 cm Schläuchen	<b>93636-RB</b>
Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuchen	<b>93661-RB</b>
Prüfarmatur mit 3-150 cm Schläuchen mit Kugelventil	<b>92661-RB</b>
Prüfarmatur mit 3-180 cm Schläuchen	<b>93772-RB</b>

\* Für Füllschläuche mit Teflon Dichtungen, fügen Sie bitte -T am Bestellnr. hinzu.

\* Für Füllschläuche mit Kugelventil am Ende, fügen sie bitte -E am Bestellnr. hinzu

\* Für Verpackung: finden Sie auf Seite 19



**2-WEG PRÜFARMATURE – KOLBENDICHTUNG – FÜR CO2 – R744**



**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTlich**

- Unser frei schwimmendes Kolbenventil erzeugt weniger Verschleiß im Vergleich zu Standard Kolbenventile
- Doppel O-Ring ergibt eine bessere Dichtung, dabei weniger Durchsickern
- Öl gefüllte , Klasse 1.0 , 70 mm Manometer
- Niederdruckmanometer mit maximalem Druck von 10MPa (100 Bar/1400 psi), Hochdruckmanometer mit maximalem Druck von 16MPa (160 Bar/2400 psi)
- Einfach zu lesen Temperaturskalen am Manometer
- Festkörper aus extrudiertem Aluminium
- Große easy-to- Griff - Knöpfe
- 1/4 "SAE
- mit Stahlflex-Schläuche für CO2 mit 200 Bar Arbeitsdruck und 800 Bar Berstdruck
- Prüfarmature in Kunststoff-Tragekoffer verpackt
- Kunststofftragetasche, Teilnr. 58102-PBR

Manometer – Klasse – Durchmesser	1.0 - 70 mm
Einheiten	PSI/MPa
Kältemittel Sorte	R744
Manometer – Type (HD-ND)	55102-2400 55102-1400
Prüfarmatur mit Haken und Schlauchhalter ( 1/4 "SAE )	<b>55102</b>
Prüfarmatur nur mit Öl gefüllte Manometer ( 1/4 "SAE )	<b>55103</b>
Prüfarmatur (wie oben) mit 3-150 cm Stahlflex-Schläuche	<b>55661</b>





**1/4" EINZELVENTIL ALUM. PRÜFARMATUR – KUGELVENTIL**



92103-MRL

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

(In Blister-Klappverpackung)

Einzelventil Prüfarmatur	Manometer – Klasse – Durchmesser	Einheiten	Kältemittel Sorte	Manometer-Type (HD-ND)
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	1.0 80 mm	Bar/PSI/°C	R1270-R290-R600a	RBL
92103-MRB1		Bar/PSI/°C	R22-R404A-R407F-R134a	MRBL1
92103-EB1		Bar/PSI/°C	R22-R407C-R32-R410A	EBL1

\* Prüfarmature mit Manometerschutz zusammengebaut, fügen sie –G am Bestellnr. hinzu



**5/16" EINZELVENTIL ALUM. PRÜFARMATUR – KUGELVENTIL**



92103-EBL-5/16

**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

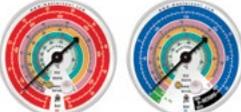
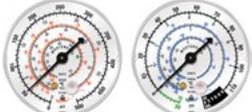
(In Blister-Klappverpackung)

Einzelventil Prüfarmatur	Manometer – Klasse – Durchmesser	Einheiten	Kältemittel Sorte	Manometer-Type (HD-ND)
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	1.0 80 mm	Bar/PSI/°C	R1270-R290-R600a	RBL
92103-MRB1-5/16		Bar/PSI/°C	R22-R404A-R407F-R134a	MRBL1
92103-EB1-5/16		Bar/PSI/°C	R22-R407C-R32-R410A	EBL1

\* Prüfarmature mit Manometerschutz zusammengebaut, fügen sie –G am Bestellnr. hinzu



**KLASSE 1.6 ERSATZ-MANOMETER**

	Hochdruck	Niederdruck	Manometer Durchmesser	Einheiten	Kältemittel sorte
	<b>MH</b>	<b>ML</b>	63 mm	Bar/°C	R134a R404A R407C R22 R507A
	<b>MRH</b>	<b>MRL</b>	63 mm	Bar/PSI/°C	R134a R22 R404A R12
	<b>EH</b>	<b>EL</b>	63 mm	Bar/PSI/°C	R410A R404A R507A R22
	<b>MRKH</b>	<b>MRKL</b>	63 mm	PSI/kg/cm <sup>2</sup> /°C	R12 R404A R22 R134a
	<b>MBH</b>	<b>MBL</b>	80 mm	Bar/°C	R134a R404A R407C R22 R507A
	<b>MRBH</b>	<b>MRBL</b>	80 mm	Bar/PSI/°C	R134a R22 R404A R12
	<b>EBH</b>	<b>EBL</b>	80 mm	Bar/PSI/°C	R410A R407C R22
	<b>EBRH</b>	<b>EBRL</b>	80 mm	Bar/°C	R22 R422A R427A R422D R417A

**KLASSE 1.6 ERSATZ-MANOMETER**

	Hochdruck	Niederdruck	Manometer Durchmesser	Einheiten	Kältemittel sorte
	<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

**KLASSE 1.0 ERSATZ-MANOMETER**

	Hochdruck	Niederdruck	Manometer Durchmesser	Einheiten	Kältemittel sorte
	<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	>>NEU<< 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	>>NEU<< R455A R448A R449A R452A

**KLASSE 1.0 – ERSATZ MANOMETER**



Öl gefüllte

Hochdruck	Niederdruck	Manometer Durchmesser	Einheiten	Kältemittel sorte
<b>55102-2400</b>	<b>55102-1400</b>	70 mm	PSI/MPa	R744



**63 MM MANOMETERSCHUTZKAPPEN**



- 93253-E 63 mm Blaue
- 93503-E 63 mm Rote
- 93553-E 63 mm Satz

**80 MM MANOMETERSCHUTZKAPPEN**



- 91253-EE 80 mm Rote
- 91503-EE 80 mm Blaue
- 91553-EE 80 mm Satz

**ERSATZGLAS**



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

**ERSATZKNÖPFE (4-WEG PRÜFARMATURE)**



- 58211 Blauer Knopf
- 58212 Roter Knopf
- 58213 Gelber Knopf
- 58214 Schwarzer Knopf

**ERSATZKNÖPFE (2-WEG PRÜFARMATURE)**



- 85211 Blauer Knopf
- 85212 Roter Knopf
- 93211 Schwarzer Knopf
- 85211-R Blauer Knopf
- 85212-R Roter Knopf
- 93211-R Schwarzer Knopf

**ERSATZTEILE FÜR PRÜFARMATURE MIT KOLBENVENTIL**

- 85215 O-ringe (4 stück)
- 85216 Kolben mit O-ringe (2 stück)
- 85217 Stempel O-Ringe (2 Stück)

**ERSATZTEILE FÜR PRÜFARMATURE MIT KUGELVENTIL, 2-3-4 WEG**



- 95102-R-KIT O-Ring-Reparatur-Set für 2-3-4-Wege-Kugelventil Prüfarmatur



Mastercool verwendet ausschliesslich Grad 5 Schläuche mit einer Auswahl von Standard und Nylonschlauch verstärkte Schläuche für Hochdruck Anwendung. Extra tief gerippte Messingmutter erleichtert das manuelle Anschrauben. 8 Flächig gequetschte Schlaucharmaturen ergeben eine dichte Anpassung und lange Lebensdauer. Füllschläuche sind in Sets mit verschiedenen Längen zu erhalten. Entspricht höchsten Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen der EPA, SAE und UL.

- Sets enthalten je einen blauen, einen roten, und einen gelben Füllschlauch.
- Für Füllschläuche mit Teflon Dichtung, fügen Sie bitte –T am Bestellnr. Hinzu.
- Für spezielle Längen, bitte erkundigen sie sich.

## STANDARD UND HOCHDRUCK FÜLLSCHLÄUCHE MIT STANDARD KUPPLUNGEN (1/4" SAE)



### Standard Füllschläuche, Arbeitsdruck 41 BAR, Berstdruck 210 BAR

SCHLAUHLÄNGE	90 cm	150 cm	180 cm	250 cm	3 m	5 m
Blaue 1/4" x 1/4"	41361	41601	41721	41961	41961-120	41961-200
Gelb 1/4" x 1/4"	41362	41602	41722	41962	41962-120	41962-200
Rot 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>

### Nylon verstärkte Schläuche Arbeitsdruck 56 BAR, Berstdruck 280 BAR

Blaue 1/4" x 1/4"	47361	47601	47721	47961	47961-120	47961-200
Gelb 1/4" x 1/4"	47362	47602	47722	47962	47962-120	47962-200
Rot 1/4" x 1/4"	47363	47603	47723	47963	47963-120	47963-200
Schwarz 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>
Schwarz 1/4" mit (3/8" SAE Anschlussmuttern)	48364	48604	48724	48964	N/A	N/A
Schwarz 3/8" mit (3/8" SAE Anschlussmuttern)	94136	94160	94172	N/A	N/A	N/A

## R410A FÜLLSCHLÄUCHE



### Nylon verstärkte Schläuche Arbeitsdruck 56 BAR, Berstdruck 280 BAR

SCHLAUHLÄNGE	90 cm	150 cm
Blaue 5/16" SAE x 5/16" SAE	49361-J	49601-J
Gelb 5/16" SAE x 5/16" SAE	49362-J	49602-J
Rot 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>
Blaue 1/4" x 5/16"	-	96411
Rot 1/4" x 5/16"	-	96413
<b>SETS Blau/Rot 1/4" x 5/16" Und Gelb 1/4" x 1/4"</b>	<b>49336-JT</b>	<b>49360-JT</b>

## R134a SCHLÄUCHE MIT 1/2" ACME-F UND 14 MM – AUTO-KLIMA ANSCHLÜSSEN



### Nylon verstärkte Schläuche Arbeitsdruck 56 BAR, Berstdruck 280 BAR

SCHLAUHLÄNGE	90 cm	150 cm	180 cm	240 cm
Blaue-14 mm-M x 1/2" ACME-F	84361	84601	84721	84961
Gelb Mit Absperrventil - 1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F	84362	84602	84722	84962
Rot-14 mm-M x 1/2" ACME-F	84363	84603	84723	84963
Schwarz-1/2" ACME-F 1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F	84364	84604	84724	84964
Gelb Ohne Absperrventil 1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F	84365	84605	84725	84965
<b>SETS Blau/Rot 14 mm-M x 1/2" ACME-F + Gelb Mit Absperrventil - 1/2" ACME-F x 1/2" ACME-F</b>	<b>84336</b>	<b>84360</b>	<b>84372</b>	<b>84396</b>

Die Mastercool Schläuche entsprechen SAE J2196 und sind UL geprüft.

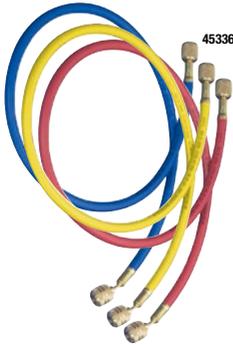


**R1234yf – AUTO-KLIMA SCHLÄUCHE (ENTSPRICHT J2888, EPA, SAE & UL STANDARDE)**

83372

**Nylon verstärkte Schläuche Arbeitsdruck 56 BAR, Berstdruck 280 BAR**

SCHLAUHLÄNGE	180 cm
Blau-12 mm-Aussengewerbe beitseitig	83721
Gelb-12 mm x 1/2 x 16 ACME	83722
Rot-12 mm-Aussengewerbe	83723
<b>SET (83721+83722+83723)</b>	<b>83372</b>

**STANDARD UND HOCHDRUCK SCHLÄUCHE MIT AUTOMATISCHEM ABSPERRVENTIL VORRICHTUNG (1/4" SAE)**

45336

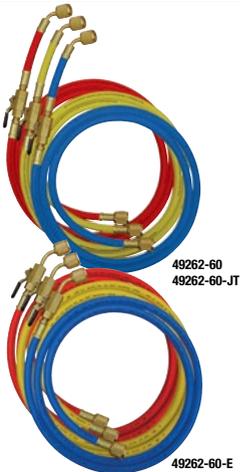
**Standard Füllschläuche, Arbeitsdruck 41 BAR, Berstdruck 210 BAR**

SCHLAUHLÄNGE	90 cm	150 cm	180 cm	250 cm
Blaue 1/4" x 1/4"	45361	45601	45721	45961
Gelb 1/4" x 1/4"	45362	45602	45722	45962
Rot 1/4" x 1/4"	45363	45603	45723	45963
Schwarz 1/4" x 1/4"	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	<b>45336</b>	<b>45360</b>	<b>45372</b>	<b>45396</b>

**Nylon verstärkte Schläuche Arbeitsdruck 56 BAR, Berstdruck 280 BAR**

Blaue 1/4" x 1/4"	46361	46601	46721	46961
Gelb 1/4" x 1/4"	46362	46602	46722	46962
Rot 1/4" x 1/4"	46363	46603	46723	46963
Schwarz 1/4" x 1/4"	46364	46604	46724	46964
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	<b>46336</b>	<b>46360</b>	<b>46372</b>	<b>46396</b>

Automatische Absperrventile sperren das Kältemittel automatisch in die Schläuche ein, wenn sie vom System abgenommen werden. Entspricht EPA, SAE und UL Standard. Im Bereich von Kältemittel Einsperrung.

**STANDARD UND HOCHDRUCK SCHLÄUCHE MIT MANUELLEM ABSPERRVENTIL VORRICHTUNG (1/4" SAE)**49262-60  
49262-60-JT**Standard Füllschläuche, Arbeitsdruck 41 BAR, Berstdruck 210 BAR**

SCHLAUHLÄNGE	90 cm	150 cm	180 cm
Blaue 1/4" x 1/4"	90263-36	90263-60	90263-72
Gelb 1/4" x 1/4"	90264-36	90264-60	90264-72
Rot 1/4" x 1/4"	90265-36	90265-60	90265-72
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	<b>90262-36</b>	<b>90262-60</b>	<b>90262-72</b>

**Nylon verstärkte Schläuche Arbeitsdruck 56 BAR, Berstdruck 280 BAR**

Blaue 1/4" x 1/4"	49263-36	49263-60	49263-72
Gelb 1/4" x 1/4"	49264-36	49264-60	49264-72
Rot 1/4" x 1/4"	49265-36	49265-60	49265-72
<b>SETS 1/4" x 1/4"</b>	<b>49262-36</b>	<b>49262-60</b>	<b>49262-72</b>

Schwarz 3/8" mit  
(3/8" SAE  
Anschlussmuttern)

Rot 1/4 x 5/16"	49265-36-JT	49265-60-JT	49265-72-JT
Blaue 1/4 x 5/16"	49263-36-JT	49263-60-JT	49263-72-JT
<b>SETS Blau/Rot 1/4 x 5/16" Und Gelb 1/4 x 1/4"</b>	<b>49262-36-JT</b>	<b>49262-60-JT</b>	<b>49262-72-JT</b>

fügen Sie ein -E hinzu, für Schläuche mit Kugelventil am Ende



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**STAHLFLEX -SCHLÄUCHE FÜR CO2**



**Stahlflex -Schläuche , Arbeitsdruck 200 bar , Berstdruck 800 BAR**

<b>HOSE LÄNGE</b>	<b>150 cm</b>
Stahlflexschlauch für CO2	<b>55601</b>
<b>SET von 3 Stahlflexschläuchen für CO2</b>	<b>55360</b>

**DRUCKREGELUNGSSCHLÄUCHE**



Ersetzen Kupfer Kapillarrohre und beseitigen Kapillarausfall wegen Verhärtung durch Erschütterung.

- 1/4"SAE funktioniert bis 42 bar (600 psi) und 93°C (200°F)
- Betriebstemperatur: -29° bis 93°C (-20° bis 200°F)

**6-seitige Anschlüsse mit 1/4" SAE**

SCHLAUHLÄNGE	GERADE X GERADE	GERADE X 90°
12"	<a href="#">47124-STR</a>	<a href="#">47124-ST</a>
18"	<a href="#">47184-STR</a>	<a href="#">47184-ST</a>
24"	<a href="#">47244-STR</a>	<a href="#">47244-ST</a>
36"	<a href="#">47364-STR</a>	<a href="#">47364-ST</a>
48"	<a href="#">47484-STR</a>	<a href="#">47484-ST</a>
60"	<a href="#">47604-STR</a>	<a href="#">47604-ST</a>

**AUTOMATISCHE ABSPERRVENTILE**



Diese Ventile werden direkt an den Schlauchenden geschraubt. In gerader Form oder auch 90° Winkel Modelle. Entspricht EPA, SAE and UL standard Anforderungen Im Bereich von Kältemittel Einsperrung. << **SCHNELLKUPPLUNG : KEIN VERLUST VON KÜHLFLÜSSIGKEIT** >>

<a href="#">90333-R</a>	90° 1/4 x 1/4"	<a href="#">90335-R</a>	Gerade 1/4 x 1/4"
<a href="#">90333-UV</a>	90° 1/4" FFL x 13 mm	<a href="#">90337</a>	Gerade 1/4 x 3/16"

**MANUELLE KUGEL ABSPERRVENTILE**



Unser Mastercool Kundendienst bietet schwenkbare Kugelventile auch ohne Füllschläuche an. Diese Ventile können damit auch für zusätzliche Absperrventile zum Service des Recyclen, Spül, Ausstattungen, etc. benutzt werden.

<a href="#">90430</a>	1/4 x 1/4" Schwenkbare Kugelventile ohne Füllschläuche
<a href="#">90433</a>	1/4 x 5/16" Schwenkbare Kugelventile ohne Füllschläuche

**VENTIL ZUR KONTROLLE**



Ideal für Benutzung bei gefüllten Klimaanlage. Verhindert das spritzen von Kältemittel, Öl oder Farbstoff während Anschluss.

<a href="#">90328</a>	1/4" FFL x 1/4" MFL
<a href="#">90328-5/16</a>	5/16" FFL x 5/16" MFL

**SERVICE SCHLAUCH ERSATZTEILE**

	1/4" SAE		1/2" ACME		14 mm-M	3/8"	UNF 1/2 - 20"	
	Dichtung	Ventildrucker	Dichtung	Ventildrucker	O-RING	Dichtung	Dichtung	Ventildrucker
Schläuche	<a href="#">42010-10</a>	<a href="#">42014-10</a>	<a href="#">82010-10</a>	<a href="#">42014-10</a>	<a href="#">83341-10</a>	<a href="#">48010-10</a>	<a href="#">82010-10</a>	<a href="#">42016-10</a>
	<a href="#">42010-T-10</a> (Teflon)	<a href="#">42016-10</a> (Mit Gewinde)						
Absperrventil	<a href="#">90336-10</a>	N/A	<a href="#">90336-10</a>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

**80011 RATSCHEN SCHLAUCHSCHERE FUER PROFIS**



Die Ratschenbewegung erlaubt einen leichten sauberen und schnellen Schnitt. Das Schneidmesser ist aus spezial gehärteter Metallegierung und sehr widerstandsfähig. Schneidet Schläuche aller Art. und PVC Rohre bis 1/2" O.D. (Nicht empfohlen für PVC200).

**80111** Ersatzmesser für 80011

**80013 SCHLAUCHSCHERE FUER AUTOKLIMA SCHLAUCH**



Handliche sichere Schere für sauberen Zuschnitt von Kältemittelschläuchen bis zu 1 1/2" O.D.

**80113** Ersatzmesser für 80013

**91390 R12 GEWIND REPARATUR WERKZEUGE**



Gewindeschneider für Nacharbeit von beschädigten R12 K/A Anschlüssen. Dieses "Retrofit" „Alles in Einem“ Ausführung, eignet sich für 1/8, 3/16 und 1/4" Service Anschlüsse.

**R134a ACHT-KANT-SOCKETS FÜR SERVICE -VENTILEN**



**98134** Niederdruckseite Achtkant Muttern

**98234** Hochdruckseite Achtkant Muttern

**90925 KONDENSATOR LAMELLENKAMM**



Reinigt und richtet Lamellen an Kondensator, Verdampfer aus. Sechsstufig für 8, 9,10, 12, 14 und 15 Lamellen per 1".

**R134a DOSENVENTIL**



85510-E



85510-J

**85510-E** 1/4" SAE Dosenabgangventil zum anschrauben (Europäischer Standard).

**85510-J** R134a Dosenabgangventil zum Anschrauben (Japanischer Standard). M14-F x M10-FL-M

Dosenventil R1234yf 1/2" Acme-Linksgewinde, mit Einstechdorn

- Exklusiver "Vollgriff" -Ventilgriff
- Alle Metallkonstruktionen bieten Haltbarkeit
- Dichtung garantiert lecksicheren Betrieb
- Integrierte Sicherheitsprüfung
- Erfüllt SAE J2844



85510-YF



85512-YF

Dosenventil R1234yf 1/2 "Acme-Linksgewinde, selbstdichtend

- 85512-YF**
- Exklusiver "Vollgriff" -Ventilgriff
  - Alle Metallkonstruktionen bieten Haltbarkeit
  - Dichtung gewährleistet dichten Betrieb
  - Integrierte Sicherheitsprüfung
  - Erfüllt SAE J2844



## MANUELLE KUPPLUNGEN



82834 82934



82834-E 82934-E

Patentierter manuelle Kupplungen passen leicht zu R134a Service Anschlüssen. Vollständige Ausführung aus Metal macht das Produkt widerstandsfähig. Patentierte gefederte ventildrucker schaden den Anschlüssen nicht. Können von Klimaanlage-Anschluss ohne Rücksicht auf die Ventilknopfstellung und ohne Kältemittel Verlust abgenommen werden. Entspricht SAE, EPA und UL Sicherheitsanforderungen für Kältemittel. Farblsch codiert. **PATENT NR. 5,370,359**

- 82834** Hochdruckseite, Manuel R134a 14 mm-F x 16 mm Schnellkupplungen
- 82934** Niederdruckseite Manuel R134a 14 mm-F x 13 mm Schnellkupplungen
- 82834-E** Hochdruckseite, Manuel R134a 1/4" FL-M x 16 mm Schnellkupplungen
- 82934-E** Niederdruckseite Manuel R134a 1/4" FL-M x 13 mm Schnellkupplungen
- 82834-3/8** Hochdruckseite, Manuel R134a 3/8" FL-M x 16 mm Schnellkupplungen
- 82934-3/8** Niederdruckseite Manuel R134a 3/8" FL-M x 13 mm Schnellkupplungen
- 82834-J** Hochdruckseite, Manuel R134a M12 x 1.75 x 16 mm Schnellkupplungen
- 82934-J** Niederdruckseite Manuel R134a M10 x 1.5 x 13 mm Schnellkupplungen
- 80034** O-ring für 16 mm Schnellkupplungen (10 Stück)
- 80134** O-ring für 13 mm Schnellkupplungen (10 Stück)

## HAND KUPPLUNGEN MIT SICHERHEITSSCHLOSS



82834-SL 82934-SL

Die neue Mastercool Sicherheitsschloss Hand Kupplungen sind für den Einsatz auf allen R134a Systeme. Dies einzigartiges Design ermöglicht es dem Techniker an die Anlage zu arbeiten ohne die Sorge einer versehentliche Trennung der Schlauch, unabhängig von der Bewegung. Nachdem die Kupplung mit dem System verbunden ist, rutscht die Sicherheitshülse in die richtige Stelle und gewährleistet, dass die Kupplung nicht abgenommen werden kann, ohne Abschrauben der Handventil. Erfüllt alle SAE-, UL- und EPA-Anforderungen für die Eindämmung der Kältemittel. Farbig codiert.

- 82834-SL** Hochdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung 14 mm x 16 mm-F
- 82934-SL** Niederdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung 14 mm x 13 mm-F
- 82834-SL-E** Hochdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung ¼ "FL-M x 16 mm
- 82934-SL-E** Niederdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung ¼ "FL-M x 13 mm
- 82834-SL-3/8** Hochdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung 3/8 "FL-M x 16 mm
- 82934-SL-3/8** Niederdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung 3/8 "FL-M x 13 mm
- 82834-SL-J** Hochdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung M12 x 1,75 x 16 mm
- 82934-SL-J** Niederdruck manuelle R134a Sicherheits-Kupplung M10 x 1,5 x 13 mm
- 80034** O-Ring für 16 mm Schnellkupplung (10 Stück)
- 80134** O-ring für 13 mm Schnellkupplungen (10 Stück)

## E-Z SNAP™ KUPPLUNGEN



82214 82224



82214-E 82224-E

Diese einzigartige patentierte Ausführung lässt sich einfach an K/A System Service Anschlüsse bei jedem Druck an- und abschliessen. Das "E-Z Snap™" System richtet sich automatisch nach den verschiedenen Ventilkern-Hoehen und erlaubt schnellen Anschluss zu K/A Systeme. Auch in die schwer zu erreichende Ecken. Entspricht SAE, EPA und UL Sicherheitsanforderungen für Kältemittel. **PATENT NR. 5,244,010**

- 82214** Hochdruckseite E-Z Snap R134a 14 mm-F x 16 mm Schnellkupplungen
- 82224** Niederdruckseite E-Z Snap R134a 14 mm-F x 13 mm Schnellkupplungen
- 82214-E** Hochdruckseite E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 16 mm Schnellkupplungen
- 82224-E** Niederdruckseite E-Z Snap R134a 1/4" FL-M x 13 mm Schnellkupplungen
- 82214-3/8** Hochdruckseite E-Z Snap R134a 3/8" FL-M x 16 mm Schnellkupplungen
- 82224-3/8** Niederdruckseite E-Z Snap R134a 3/8" FL-M x 13 mm Schnellkupplungen
- 82214-J** Hochdruckseite E-Z Snap R134a M12 x 1.75 x 16 mm Schnellkupplungen
- 82224-J** Niederdruckseite E-Z Snap R134a M10 x 1.5 x 13 mm Schnellkupplungen
- 80034** O-ring für 16 mm Schnellkupplungen (10 Stück)
- 80134** O-ring for 13 mm Schnellkupplungen (10 Stück)



**PREISWERTE KUPPLUNGEN**

66434-R



66534-R

Speziell entwickelt, um auf engstem Viertel zu arbeiten. Passen an Ihrer bestehenden 1/4" Schläuche und klicken leicht an die A / C-Service-Ports.

**66434-R** Hochdruckseite R134a 1/4" FL-M x 16 mm Kupplung

**66534-R** Niederdruckseite R134a 1/4" FL-M 13 mm Kupplung

**60034-10** O-Ring für 66434 (10 Stück)

**60134-10** O-Ring für 66534 (10 Stück)

**R1234yf KUPPLUNGEN**

83834



83934

67434



67534

- Gemäß SAE J639 & J2888
- Ermöglicht die Wiederherstellung der gesamten Kältemittel, einschließlich den Abstand zwischen der Kupplung und Montage.

**83834** Hochdruck Kupplung für R1234yf 12 mm-F x 17 mm mit verlängerter Trennschutzhülse

**83934** Niederdruck Kupplung für R1234yf 12 mm-F x 14 mm mit verlängerter Trennschutzhülse

**67434** Hochdruck R1234yf 12 mm-F x 17 mm Schnellkupplung

**67534** Niederdruck R1234yf 12 mm-F x 14 mm Schnellkupplung

**R134a EXTRA LANGE KUPPLUNGEN**

82836



82836-E

Extra lange High Side R134a Kupplungen verwendet auf BMW E60 (2003-2009 5 Serie), Volvo und Renault Modellen. Diese Extra lange Hochdruck Kupplungen erreichen den Service-Port.

**82836** Hochdruck 14 mm-F x 16 mm

**82836-E** Hochdruck 1/4" SAE-M x 16 mm

**MÄNNLICHE X MÄNNLICHE ANSCHLÜSSE**



82734

**82734** 14 mm-M x 1/4" FL-M (7/16-20") Anschlusssteil

**82735** 14 mm-M x M10 x 1.5-M Anschlusssteil

**82736** 14 mm-M x M12 x 1.75-M Anschlusssteil

**82738** 14 mm-M x 3/8" FL-M Anschlusssteil

**83341** O-Ring für 82733, 82734, 82735 und 82736

**80234** O-Ring für 82634, 82634-M, 90364 und 90365

**WEIBLICHE X MÄNNLICHE ANSCHLÜSSE**



82634

**82635** 1/2" ACME-F x 1/4" FL (7/16-20")-M R134a Adapter Kupplungen

**82733** 14 mm-F x 1/2" ACME-M Anschlusssteil

**90364** 1/4" (7/16-20")-F x M10 x 1.5-M Adapter

**90363** 5/16" (1/2-20 UNF)-F x 1/4" FL-M Anschlusssteil

**82634** 1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M Anschlusssteil

**82634-M** 1/4" FL-F (7/16-20") x 1/2" ACME-M R134a Anschlusssteil

**93000 SPRING LOCK DEMONTAGE SATZ**



Vier Massen: 3/8" (No 6), 1/2" (No 8), 5/8" (No 10) und 3/4" (No 12) für Ford und Chrysler. Dauerhaftes passendes Federdesign.

Set Inhalt:

**93098** 3/8" ( #6 ) Rot **93100** 5/8" ( #10 ) Schwarz

**93099** 1/2" ( #8 ) Blaue **93101** 3/4" ( #12 ) Beige

**90° ADAPTERS**



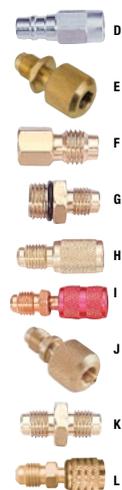
	ERSATZ	DICHTUNGEN / O-RING	VENTIL-DRUCKER
A	<b>90333-R</b> Absperrventil 1/4" MFL x 1/4" FFL	<b>90336</b>	-
B	<b>90314*</b> 1/4" MFL x 1/4" FFL	<b>42010</b>	<b>42014</b>
B	<b>90340*</b> 1/4" MFL x 1/8" FFL (Hochdruckseite) Ford 1977-1980	<b>90341</b>	<b>90368</b>
B	<b>90354*</b> 1/4" MFL x 3/16" FFL (Hochdruckseite) GM 1976 und später	<b>90369</b>	<b>90368</b>

**45° ADAPTERS**



	ERSATZ	DICHTUNGEN / O-RING	VENTIL-DRUCKER
C	<b>90924</b> 1/4" MFL x 1/4" FFL	<b>42010</b>	<b>42014</b>
C	<b>90927*</b> 1/4" MFL x 3/16" FFL (Hochdruckseite)	<b>90369</b>	<b>90368</b>

**GERADE ADAPTERS**



	ERSATZ	DICHTUNGEN / O-RING	VENTIL-DRUCKER
D	<b>82272*</b> R134a 1/2" ACME-F x 13 mm R134a (Niederdruckmanometer)	<b>85511</b>	-
E	<b>82335</b> R134a Absperrventil 1/2" ACME-M x 1/2" ACME-F	<b>90336</b>	-
E	<b>90335-R</b> Absperrventil 1/4" MFL x 1/4" FFL	<b>90336</b>	-
E	<b>90337</b> Absperrventil 1/4" MFL x 3/16" FFL	<b>90331</b>	-
F	<b>82634*</b> 1/4" FFL x 1/2" ACME-M	<b>80234</b>	-
F	<b>82634-M</b> 1/4" FFL x 1/2" ACME-M Ohne Ventilkern	<b>80234</b>	-
G	<b>82734</b> 14 mm-M x 1/4" MFL	<b>83341</b>	-
H	<b>90358*</b> 1/4" MFL x 3/16" FFL (Hochdruckseite)	<b>42010</b>	<b>42014</b>
I	<b>90274</b> 1/4" MFL x 1/4" FFL Schwenkbar	<b>42010</b>	<b>42014</b>
I	<b>90332**</b> 1/4" MFL x 1/4" FFL Adapter gegen Gegendruck gesichert	<b>42010</b>	<b>42014</b>
J	<b>90357</b> 1/4" MFL x 3/16" FFL (Hochdruckseite) Schwenkbar	<b>90369</b>	<b>90368</b>
I	<b>91084*</b> 1/4" MFL x 3/16" FFL (Hochdruckseite) Schwenkbar GM 1976 und Später, Ford 1981 und Später	<b>90369</b>	<b>90368</b>
J	<b>90338*</b> GM 1991 und Spätere Service Adapter	<b>90339</b>	-
K	<b>90633</b> 1/4" MFL x 1/4" MFL Verbindungsadapter	-	-
K	<b>82633</b> 1/2" ACME-M x 1/2" ACME-M Verbindungsadapter	-	-
L	<b>90413</b> 1/4 SAE x 5/16 SAE 1/2 - 20 UNF (R410A)	-	-



**90416 DREH- / WINKELADAPTER-MONTAGE**



R410A/R32 1/4 "SAE x 5/16 SAE (1/2" - 20 UNF) Schwenk- / Winkeladapter

**ADAPTER**



	ERSATZ	DICHTUNGEN / O-RING	VENTIL-DRUCKER
L	<b>90355*</b> 1/4" MFL x 3/16" FFL (Hochdruckseite) GM 1976 und später, Ford 1981 und später	<b>90369</b>	<b>90368</b>
L	<b>90356*</b> 1/4" MFL x 1/4" FFL	<b>42010</b>	<b>42014</b>
L	<b>90373*</b> 1/4" MFL x 1/8" FFL (High-Side) Ford 1977-1980	<b>90341</b>	<b>90368</b>



**90410 FLEKS ADAPTER**



1/4 SAE x 5/16 SAE 1/2 - 20 UNF (R410A)

**90411 FLEKS ADAPTERSCHLAUCH MIT KUGELVENTIL**



1/4 SAE x 5/16 SAE 1/2 - 20 UNF (R410A)

**ACCESS SERVICE WERKZEUGE**



	ERSATZ	DICHTUNGEN / O-RING	VENTIL-DRUCKER
M 90296*	1/4" MFL x 1/8" NPT	-	-
M 80296*	1/2" ACME-M x 1/8" NPT	-	-

\* Enthält Ventilkern Anschluss (0377-001) – (öffnet bei 6,3 bis 7,7 Bar)

\*\* Enthält Arretierventilkern (0332-002) – (öffnet bei 0,055 bis 0,085 Bar)

**RETROFIT ADAPTERS**

**82357 GM HOHER ZUFLUSSADAPTER MIT VENTILKERN UND SERVICE - ANSCHLUSSKAPPEN**



GM Hoher Zufluss Adapter

**INDIVIDUELLE ABSCHLUSS (BLOCK OFF) KAPPEN**



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

81379 3/16 (3/8"-24)

82297 R134a Kappe - blau ND Seite

82379 R134a Kappe - rot HD Seite

**GERADE ADAPTER MIT VENTILKERN UND SERVICE - ANSCHLUSSKAPPEN**



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

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

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

**90° ADAPTER MIT VENTILKERN UND SERVICE - ANSCHLUSSKAPPEN**



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

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

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



**91207 SERVICE UND VENTILDRECKER SORTIMENT**



Ersatz von Dichtungen, O-Ringe und Ventildrucker Füllschläuche und Adapter.

Enthält:

- 42010** 1/4" Dichtungen (3 Stück)
- 42014** 1/4" Ventildrucker (3 Stück)
- 90368** 3/16" Ventildrucker (3 Stück)
- 90369** Dichtungen (3 Stück)
- 90341** 1/8" O-Ring (3 Stück)

**91334 K/A FÜLLUNG ADAPTER REPARATURSORTIMENT**



55 Stück Sortiment von Dichtungen, O-Ringe und Ventildrucker für Füllschläuche und Adapter.

Enthält:

- 42010** 1/4" Dichtungen (10 Stück)
- 42014** 1/4" Ventildrucker (10 Stück)
- 90368** 3/16" Ventildrucker (10 Stück)
- 90369** 3/16" Dichtungen (10 Stück)
- 90341** 1/8" O-Ring (10 Stück)
- 92107** Schnellauskupplung Dichtung (5 Stück)

**91334-A FÜLLSCHLAUCH REPARATURSORTIMENT**



Enthält:

- 42010** 1/4" Dichtungen (10 Stück)
- 42014** 1/4" Ventildrucker (5 Stück)
- 42016** 1/43 Ventildrucker m/Gewinde (5 Stück)
- 90336** O-Ring für 90335-R (5 Stück)
- 82010** Dichtung für 1/2" ACME (10 Stück)
- 83341** O-Ring für 14 mm (5 Stück)
- 80034-2** O-Ring für Hochdruck Kupplung (5 Stück)
- 80134-2** O-Ring für Niederdruck Kupplung(5 Stück)

**85200 LUXUS AUSFÜHRUNG K/A SERVICE REPARATURSORTIMENT**



Ersatz von Dichtungen, Ventildrucker und Nylon-Führungsstifte für Füllschläuche und Adapter.

Enthält:

- 42010** 1/4" Dichtungen (10 Stück)
- 42014** 1/4" Ventildrucker (10 Stück)
- 80034** O-Ring für 82834 (10 Stück)
- 80034-1** Hochdruckseite Nylon Führungsstift (5 Stück)
- 80134** O-Ring für 82934 (10 Stück)
- 80134-1** Niederdruckseite Nylon Führungsstift (5 Stück)
- 82010** Dichtungen für R134a Schlauch (10 Stück)
- 82336** Gasket for 82335 (10 pcs)
- 83341** O-Ring für R134a Schlauch (10 Stück)
- 90336** Dichtungen für 90335 Absperrventil (10 Stück)



**91335 MASTER K/A FÜLLUNG ADAPTER REPARATURSORTIMENT**



126-teiliges Sortiment an Ersatzdichtungen, O-Ringen und Spateln zum Auffüllen von Schläuchen und Adaptern. Enthält auch Ventikegel-Ausbauwerkzeug und Ersatzventilkerne.

Enthält:

- 42010** 1/4" Dichtungen (20 Stück)
- 42014** 1/4" Ventildrucker (20 Stück)
- 90368** 3/16" Ventildrucker (20 Stück)
- 90369** 3/16" Dichtungen (20 Stück)
- 90341** 1/8" O-Ring (20 Stück)
- 92107** Schnellauskupplung Dichtung (10 Stück)
- 0377-001** Kühlmittel Ventilkern (10 Stück)
- 90378** GM "Large Bore" Ventilkern (5 Stück)

**91336 ERSATZ VON FORD "SPRING LOCK" O-RING AND "GARTER" FEDER SORTIMENT**



Verträglich fuer R12 und R134a Systeme.

Enthält:

- 1336-006** #6 O-Ring (10 Stück)
- 1336-008** #8 O-Ring (10 Stück)
- 1336-010** #10 O-Ring (10 Stück)
- 1336-012** #12 O-Ring (10 Stück)
- 1336-016** #6 "Garter" Feder (5 Stück)
- 1336-018** #8 "Garter" Feder (5 Stück)
- 1336-110** #10 "Garter" Feder (5 Stück)
- 1336-112** #12 "Garter" Feder (5 Stück)

**91337 R12/R134a VENTILKERN REPARATURSORTIMENT**



Ersatzventilkerne für Ventilkern Entferner.

Enthält:

- 0377-001** Access Ventilkern (20 Stück)
- 0378-001** Ventilkern (10 Stück)
- 0531-001** R134a JRA Hoch/Niedrig Import Ventilkern (10 Stück)
- 0768-001** R134a "Haushalt" Hochdruckseite Ventilkern M8 (5 Stück)
- 0769-001** R134a "Haushalt" Hochdruckseite Ventilkern M10 (5 Stück)
- 81290** R12/R134a Ventilkern Entferner/Monteur (1 Stück)

**91339 AUTO-KLIMA R12 & R134A O-RING SORTIMENT (270 STÜCK HNBR)**



Enthält:

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





**58490 UNIVERSAL R12/R134a MASTER KIT**



Der Satz erfasst alle R12 & R134a Ventilkernsysteme für Standard, JRA, Eaton und GM "Large Bore". Anschlüsse geliefert in stabilen Koffer. **PATENT NR. 6,253,436**



**58490-YF UNIVERSAL R1234yf MASTER KIT**



Für 17 und 14mm Hoch- u. Niederdruck Service-Ports. Kit enthält: Standardventile, Ventilkern mit hohem Durchfluss M10 u. M8.

**VENTILKERN ENTFRERNER**



**81290 R134a UNIVERSAL LARGE**

Bore Entferner Benutzt auf R12/R134a Standard und JRA/EATON "large bore" R134a Ventilkern

**91290 UNIVERSAL VENTILKERN ENTFRERNER**

Zweiseitig zum leichten Ersatz von Standard und GM R12 "large bore" Ventilkern

**81490 R134a VENTILKERN SCHLÜSSELSATZ**



- Für 13 mm und 16 mm Hochdruck und Niederdruck Service-Port Standardventil
- Integrierter Kugelhahn behält das Kältemittel und ermöglicht den Zugriff auf A/C-System
- Hervorragend geeignet für Ersatz Ventileinsätze ohne Entladen des Systems und für schnelleres Absaugen und Aufladen von größeren Systemen

**81490-YF R1234yf VENTILKERN SCHLÜSSELSATZ**



- Für 17 und 14mm Hoch- u. Niederdruck Service-Port Standardventile
- Integrierter Kugelhahn behält das Kältemittel und ermöglicht den Zugriff auf A/C-System
- Hervorragend geeignet für Ersatz Ventileinsätze ohne Entladen des Systems und für schnelleres Absaugen und Aufladen von größeren Systemen



**90376 VENTILKERN ENTFRERNER MIT VENTILKERNE FÜR R12**



Entfernt schnell Ventilkern. Vorgesehene Speicherung enthält 6 Ersatzanschlussventilkern.

**90377** Ersatz von Standard Ventilkern für 90376 (6 St. 0377-001)

**91490 STANDARD VENTILKERN ENTFRERNER/MONTEURE**



Solide Kugelventil-Ausführung kontrolliert mit 1/4 Umdrehung des Hebels den Kältemittelzufluss. Aus der Hebelposition ersieht man, ob das Ventil offen oder zu ist.

**91496** Ventileinsatz Ein-/Ausbauwerkzeug mit 1/4" MFL Seitenanschluss

**91498 UNIVERSAL VENTILKERN SCHLÜSSELSATZ**



(Geignet für Hochdrucksysteme) – (410A) Ein neu entwickeltes Werkzeug mit Patent-Gewindeführung. Hierdurch ist dieser Ventilschlüssel das einzige Werkzeug mit Sicherheitsvorrichtung, und es erlaubt dem Monteur das Schraderventil Sicher zu entfernen ohne gegen dem Hochdruck im System kämpfen zu müssen. Der Satz enthält Adapter mit 1/4"SAE und 1/2"-20UNF (R410A) Anschlüsse und ist dadurch bei allen Kältesystemen verwendbar. Es wird in einem soliden Plastik Koffer geliefert.





# MESS- UND TEST- INSTRUMENTARIUM



## KOMPLETTES DIAGNOSEGERÄT FÜR KLIMAAANLAGEN



52251



52270



52280

Das neue Anlagen-Analysegerät von Mastercool ist ein Alleskönner, der nicht nur wesentlichere Informationen für die Klimaanlage berechnet, sondern auch die wichtigsten Anlagenprobleme diagnostiziert. Das LCD-Display führt den Techniker durch Basistestfunktionen, wodurch der Service schneller und weniger kompliziert wird. Das Anlagen-Analysegerät berechnet folgende Größen: Ist-Überhitzung, Unterkühlung, Soll-Überhitzung, Temperaturdifferenz, Trockentemperatur, Feuchtkugelttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Taupunkt, Luftgeschwindigkeit und Luftstromvolumen.

Mit dem Anlagen-Analysegerät kann der Techniker problemlos überprüfen, ob die richtige Kältemittelmenge vorliegt. Dazu sind weder Berechnungen, noch Tabellen erforderlich. Die Testergebnisse lassen sich bequem unter einem Kunden- und einem Technikernamen abspeichern; die Daten können sogar für eine spätere Verwendung heruntergeladen werden.

### PRODUKTMERKMALE:

- Berechnung von Überhitzungs- und Unterkühlungstemperatur für folgende Kältemittel: R22, R114, R123, R124, R134, R134a, R141, R142, R401A, R401B, R404A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R411A, R411B, R414A, R414B, R417A, R507A
- Bereitstellung sämtlicher Funktionen eines hochwertigen Anemometers: Luftstromvolumen, Luftgeschwindigkeit, Trockentemperatur, Feuchtkugelttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt
- Speicherfunktion für die Testergebnisse, die für eine spätere Verwendung im Excel-Format heruntergeladen werden können
- Optional erhältlich: Druckwandler für eine direkte Aufnahme der Anlagenmesswerte
- Optional erhältlich: antennenähnliches Messgerät für schwer zugängliche Bereiche

### TECHNISCHE DATEN:

- 6 AA Batterien
- Betriebstemperatur: 0 bis 50°C (32 bis 122°F), Luftfeuchtigkeit <80 %
- Lagertemperatur: -20 bis 50°C (-4 bis 122°F), Luftfeuchtigkeit <90 %
- Abmessungen: ohne Schutzrahmen: 185 mm x 87 mm x 35 mm, mit Schutzrahmen 191 mm x 93 mm x 41 mm
- Gewicht: (Messgerät plus Batterien u. Flügelrad) 500g
- Temperaturanzeige: °F und °C
- Druckanzeige: PSI und bar
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Anzeige Batterie schwach
- Thermoelement-Anschluss (Typ K)
- USB-Anschluss

Alle Modelle sind in mehreren Sprachen verfügbar.

Ergänzen Sie bitte die Artikelnummer wie folgt für die entsprechenden Sprachen.

- ES : Englisch und Spanisch
- EG : Englisch und Deutsch
- EF : Englisch und Französisch
- EI : Englisch und Italienisch
- EP : Englisch und Portugiesisch

Modell	52251 Anlagen- Analysegerät	52253 Flügel- rad	52254 Antennenähnliches Messgerät (ausziehbar bis auf 37 Inches)	52336 Clamp-on- Thermoele- ment (3 ft)	52252 Druckwan- dler
--------	-----------------------------------	-------------------------	--	---	----------------------------

### SYSTEM ANALYZER-KITS in einem geformten Kunststoff-Koffer

Modell	52251	52253	52254	52336	52252
52255	✓	✓	-	✓	-
52260	✓	-	✓	✓	-
52270	✓	✓	-	✓	✓
52280	✓	-	✓	✓	✓



**52253 FLÜGELRAD**



Temperaturbereich/Auflösung/Genauigkeit:

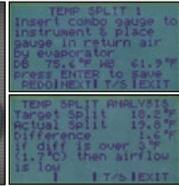
- -20 bis 60°C (-4 bis 140°F)
- 0.1°C (32°F)
- ±0.6°C (33°F) (-20 bis 50°C (-4 bis 122°F)), ±1.2°C (34°F) bei anderem Bereich

Luftfeuchtigkeitsbereich/Auflösung/Genauigkeit:

- 0.1 % bis 99.9 % rL
- 0.1 % rL
- ±3 % rL (bei 25°C (77°F)), 10 bis 90% rL, ±5 % rL bei anderem Bereich

Windgeschwindigkeitsbereich/Auflösung/Genauigkeit:

- 0.6 bis 32 m/s
- 0.1 m/s
- ±2 % des Skalenendwerts



Nur zwei Messungen mit der Sonde werden die Ziel-Temperatur-Split und Ist-Temperatur auf den Verdampfer verteilt andeuten und die beiden verglichen.

**52254 ANTENNENÄHNLICHES MESSGERÄT**



Temperaturbereich/Auflösung/Genauigkeit:

- -20 bis 60°C (-4 bis 140°F)
- 0.1°C (32°F)
- ±0.6°C (33°F) (-20 bis 50°C (-4 bis 122°F)), ±1.2°C (34°F) bei anderem Bereich

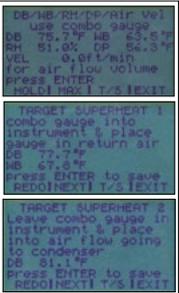
Luftfeuchtigkeitsbereich/Auflösung/Genauigkeit:

- 0.1 % bis 99.9 % rL
- 0.1 % rL
- ±3 % rL (bei 25°C (77°F)), 10 bis 90 % rL, ±5 % rL bei anderem Bereich

Windgeschwindigkeitsbereich/Auflösung/Genauigkeit:

- 0.5 bis 25 m/s
- 0.1 m/s
- ±(2 % des Messwerts +0.3 m/s)

Sonde wird Trockenkugelmessung, Feuchtkugelmessung, relative Feuchte, Taupunkt, Luftgeschwindigkeit und Luft-Volumenstrom messen.

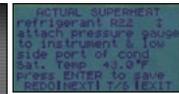


Erhalten Sie die Überhitzungs-Zieltemperatur, indem Bildschirmanweisungen durch zwei einfache Messungen mit der Sonde.

**52252 DRUCKWANDLER**



- Betriebsdruckbereich: 0-750 psi (0-52 bar)
- 1/4 FL-Anschluss mit Überwurfmutter
- Genauigkeit: ±0.5, ±1% Skalenendwert
- Betriebstemperatur: -40°C bis 100°C (-40 bis 212°F)
- Zertifizierung: CE, eigensicher E, ex-geschützt D EMC: EN50081-1/-2: EMS: EN50082-2



Druckaufnehmer und Thermoelement werden gesättigte Temperatur und Ist-Temperatur, Berechnung der tatsächlichen Überhitzung und Subcool Temperatur messen.



System wird Soll- und tatsächliche Überhitzung verglichen.

**52336 K-TEMPERATURBEREICH/ AUFLÖSUNG (3 ft)**



- -200 bis 1370°C (-328 bis 2498°F)
- 0.1°C (32°F)

52337 K-Temperaturbereich/ Auflösung 3 M (10 ft)



**52246 KOMPAKTER ZWISCHENKÜHLUNGS-ÜBERHITZUNGSRECHNER**



**EIGENSCHAFTEN:**

- Zangen-Temperaturfühler Typ K inklusive, um genaue Temperaturmessungen zu erhalten
- Anzeige von Tau- und Blasenbildungstemperatur für entsprechenden Druck auf der großen LCD-Anzeige
- Einfache Auswahl von Zwischenkühlungs- der Überhitzungstemperatur durch Tastendruck
- Leichtes Nachsehen der Sättigungstemperatur mithilfe des Drucks von allen Sammelleitungen
- Hold-Funktion behält die Daten auf dem LCD bei, während der Temperaturfühler abgeklemmt wird

**TECHNISCHE DATEN:**

- 37 Kältemittel (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)
- °F oder °C Temperatur
- Anzeige der Blasenbildungs-, Sättigungs- und Taupunkttemperatur
- Druckanzeige in kg/cm<sup>2</sup>, MPa, bar, psi (0-600 psi)

**52236 AIRFLOW+PSYCHROMETER**



Liest Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur, Taupunkt, Feuchtkugeltemperatur, Luftgeschwindigkeit, Luftvolumen & BTU. Der Sensor ist in dem fernbedienten Ventilator eingebaut und von einer drehbaren Kappe geschützt.

**EIGENSCHAFTEN:**

- Taupunkt & Feuchtkugeltemperatur innerhalb von Sekunden berechnet
- Separates Flügelrad für den professionellen Einsatz
- Großes LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Schnelles Ansprechverhalten & akkurate Messung
- Metrisch (SI) & Zoll (Inch) – Einheit umschaltbar
- Auto-off mit Möglichkeit der Deaktivierung
- Montierbares Stativ für Langzeitbetrieb
- Zuverlässige Mikroprozessortechnik
- Von 4 AAA Batterien
- Handheld-Größe, leicht zu transportieren
- Anzeige für verbrauchte Batterien

**TECHNISCHE DATEN:**

TEMPERATUR: -4 bis 140°F (-20 bis 60°C) / Genauigkeit: ±1°F (±0.6°C)  
 RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT: 0 to 100% RH / Genauigkeit: ±3% bei 10 bis 90% RH (kal. Temp.) ±5% in einem Bereich  
 TAUPUNKT: -90 bis 158°F (-68 bis 70°C)  
 FEUCHTKUGELTEMPERATUR: -7.6 bis 158°F (-22 bis 70°C)  
 LUFTGESCHWINDIGKEIT: 0.3 bis 35 m/s (1 bis 114 ft/s)  
 LUFTVOLUMEN: 0 bis 99999 m<sup>3</sup>/s (0 bis 99999 cfm)



**52237** Datenlogger CD & USB-Kabel zur Verwendung mit dem 52236 AirFlow+ Psychrometer

**52230 FEUCHTIGKEITSMESSE IN STIFTFORM**



- Drehbare Kappe zum Schutz des Sensors
- Temperatur and Luftfeuchtigkeit in °F oder °C
- Data Hold zur Erfassung der Messwerte
- LCD-Digitaldisplay
- Max/Min-Record-Funktion
- Automatische Abschaltfunktion

**TECHNISCHE DATEN:**

Abmessungen: 17,5cm x 4,2cm x 1,6cm  
 Batterie: (1) CR2032 (Lithium-Knopfzelle) / Lebensdauer der Batterie: 100 Std.  
 Sensor: Kapazitiver Polymerfilmsensor  
 Temperaturbereich: -20 bis 60°C  
 RH-Bereich: 0 bis 100%  
 Genauigkeit: ±3% von 10 bis 95% RH bei 25°C / ±1% vom anderen RH-Bereich  
 Auflösung: 0.1°C / 0.1°F / 0.1%  
 Lagerungstemperatur: -10 bis 60°C / Lagerung RH%: <95%



**52233 DIGITALER PSYCHROMETER**

- Drehbare Kappe zum Schutz des Sensors
- Außentemperaturfühler (optional)
- LCD-Digitaldisplay
- Data Hold zur Erfassung der Messwerte
- Taschengröße
- Anzeige für verbrauchte Batterien
- Max/Min-Record-Funktion
- Schnelles Ansprechverhalten, akkurate Messung
- Zuverlässige Mikroprozessortechnik
- Auto Power Off mit Möglichkeit der Deaktivierung

**TECHNISCHE DATEN**

- Temperaturbereich: -20~50°C (-4~122°F)
- RH% Bereich: 0~100% RH
- Feuchtkugelbereich: -21.6~50.0°C (-6.88~122°F)
- Taupunktbereich: -78.7~50.0°C (-109.7~122°F)
- Außentemperaturbereich: -20~70°C (-4~158°F)
- Genauigkeit: RH% 3% bei 25°C/Temperatur: 1°F (0.6°C)
- Reaktionszeit: 60 Sekunden
- Taschengröße: 24.7 (h) x 48.4 (w) x 178.5 mm (l)
- Versorgung: (2) 1.5V AAA Batterie

52231 Fühler für 52233

**52238 DIGITALE SCHALLPEGELMESSGERÄT**

- Automatische oder manuelle Bereichswahl
- 4 Messbereiche von 40 bis 130 dB
- 0,1 dB Auflösung
- Wahl schneller oder langsamer Reaktionszeiten
- A- oder C-Bewertung
- Maximale Haltefunktion
- Aufzeichnung maximaler oder minimaler Messwerte
- Stecker für AC-Analogausgang

**52240 ZANGENMESSGERÄT FÜR DEN PROFI**

- Multifunktion: Frequenzmessung, Diodencheck und Alarm
- Display mit Einheiten und Zeichenabbildung
- Spitzenwertspeicherung
- Wechselstrom 20Ma - 600A
- Wechselspannung 200MV - 750 VC, Gleichspannung 1V – 1000V
- Mit automatischer Ausschaltung
- Frequenz: 10Hz – 2KHz
- Ohm (Widerstand): 200 M-Ohm bis 20 K-Ohm.

**FLASCHE SALZLÖSUNG**

52733



52775

zur Kalibrierung des 52230 Hygrometers in Stifform und des 52233 Digitalen Psychrometers

52733 Flasche Salzlösung 33% (dunkelbraune Flasche)

52775 Flasche Salzlösung 75% (blaue Flasche)



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**52224-A INFRAROT THERMOMETER MIT LASERPUNKT**



Dieses Mastercool Thermometer bietet gezielte Laserpunkt Genauigkeit, ein gutablesbares LCD-Schirm mit Beleuchtung und ein größeres Messbereich von -50 bis 500°C. Das Gerät ist kompakt gestaltet, leicht zu bedienen und es nimmt nicht viel Platz.

**TECHNISCHE DATEN:**

Infrarot Messbereich:	-50 bis 500°C (-58 bis 932°F)
Auslesebereich:	12 : 1
Beleuchtung:	Beleuchtet LCD Farbschirm
Zielmarkierung:	Laserpunkt
Emissivität:	0.95
Auflösung:	0.5°F / 0.5°C
Genauigkeit:	±2°C (4°F) oder ±2% vom Ablesewert
Reaktionszeit:	0.5 Sekunde
Bedienung:	Schaltet ab nach 15 Sekunden-Bei Nichtberührung
Batteriestandzeit:	ca. 14 Stunden
Inklusives Zubehör:	2 AAA Batterie, Gebrauchsanweisung, Tragekoffer



**52224-CC INFRAROT THERMOMETER MIT KREIS-LASERPUNKT**



Kennzeichnen die Infrarot- und Kreis.

**TECHNISCHE DATEN:**

Infrarot Messbereich:	-60 bis 550°C (-76 bis 1022°F)
Auslesebereich:	12 : 1
Beleuchtung:	Beleuchtet LCD Farbschirm
Zielmarkierung:	Kreis Laserpunkt
Emissivität:	0.95
Auflösung:	0.1°F / 0.1°C
Genauigkeit:	±2°C (4°F) oder ±2% vom Ablesewert
Reaktionszeit:	1 Sekunde
Bedienung:	Schaltet ab nach 15 Sekunden-Bei Nichtberührung
Batteriestandzeit:	ca. 14 Stunden
Inklusives Zubehör:	2 AAA Batterie, Gebrauchsanweisung, Tragekoffer



**52224-D MULTI-LASER INFRAROT THERMOMETER**



Das Multi-Laser Infrarot-Thermometer zeigt sicher heiße, gefährliche, oder schwer zuerreichende Bauteile an, ohne Kontamination oder Beschädigung der Oberfläche. Einfach auf das Ziel richten, den Abzug drücken und die Temperatur auf dem großen hintergrundbeleuchteten LCD-Display ablesen.

**TECHNISCHE DATEN:**

Messbereich:	-60 bis 760°C (-76 bis 1400°F)
Arbeitsbereich:	0 bis 50°C (32 bis 122°F)
Auslesebereich:	12 : 1
Beleuchtung:	Beleuchtet LCD Farbschirm
Zielmarkierung:	Acht Laser
Emissivität:	95 Mangel einstellbar 0,1 bis 1 Schritt 0,01
Auflösung:	0.1°C/0.1°F bei -76 to 999.9(°C/°F), andernfalls 1°C/1°F
Modes:	E, MAX, MIN, DIF und AVG
Genauigkeit, (Tobj=15-35°C, Tamb=25°C):	±1.0°C (1.8°F)
Genauigkeit, (Tamb=23°C):	Tobj=-60~0: ±(2+0.05/°C)°C, Tobj=0~760: ±2% des Lesens 2°C (4°F) der grössere Wert gilt
Reaktionszeit:	1 Sekunde
Batteriestandzeit:	Min. 30 hours continuous use without laser, Min. 7 hours continuous use with laser
Inklusives Zubehör:	2 AAA Batterie, Gebrauchsanweisung, Tragekoffer



**52225-A INFRAROT DUAL-TEMP-PLUS THERMOMETER**



Inklusiv 1 m Drahtfühler mit Thermokupplung

Das 52225-A Dual-Temp-Plus Gerät bietet sowohl die Infrarot wie auch die Kontaktprobe Technologie. Auch programmierbar auf Plus oder Minustemperatur mit Alarmanzeige und Lockvorgang, damit Temperaturwerte gespeichert werden. Die mitgelieferte Kontaktprobe hat eine K-Type Steckverbindung und Thermocouple Fühler.

**TECHNISCHE DATEN:**

Infrarot Messbereich:	-60 bis 760°C (-76 bis 1400°F)	
Messbereich Kontaktfühler:	-64 bis 1400°C (-83 bis 1999°F)	
Auslesebereich:	30 : 1	
Beleuchtung:	Beleuchtet LCD	
Zielmarkierung:	Laserpunkt	
Emissivität:	0.10 (10E) bis 1.0 (100E)	
Auflösung:	0.1°F / 0.1°C	
Modes:	MIN, MAX, DIFF und AVG	
Genauigkeit:	±2°C (4°F) oder ±2% vom Ablesewert	
Reaktionszeit:	1 Sekunde	
Bedienung:	Schaltet ab nach 15 Sekunden-Bei Nichtberührung	
Batteriestandzeit:	ca. 14 Stunden	
Inklusives Zubehör:	2 AAA Batterie, K-Type Probe, Gebrauchsanweisung, Tragekoffer	
Separates Zubehör:	K-Type Fühler 3m, Stechfühler, Oberflächfühler, Lufttemperaturfühler	

**52225-B ULTRA TEMP DUAL INFRAROT THERMOMETER MIT DOPPEL-LASERPUNKT**



Optional Thermokupplung Drahtfühler

Das Gerät bietet sowohl die Infrarot wie auch die Kontaktprobe Technologie. Auch programmierbar auf Plus oder Minustemperatur mit Alarmanzeige und Lockvorgang, damit Temperaturwerte gespeichert werden. Die eingebaute K-Type Steckverbindung bietet andere Kontaktfunktionen. Erleuchtet die Arbeitsplatz mit eingebauter LED Lampe.

**TECHNISCHE DATEN:**

Infrarot Messbereich:	-60 bis 1000°C (-76 bis 1832°F)	
Messbereich Kontaktfühler:	-64 bis 1400°C (-83 bis 1999°F)	
Auslesebereich:	50 : 1	
Beleuchtung:	Beleuchtet LCD	
Zielmarkierung:	Doppelt Laserpunkt	
Emissivität:	0.95	
Auflösung:	0.1°F / 0.1°C	
Modes:	MIN, MAX, DIFF und AVG	
Genauigkeit:	±2°C (4°F) oder ±2% vom Ablesewert	
Reaktionszeit:	1 Sekunde	
Bedienung:	Schaltet ab nach 15 Sekunden-Bei Nichtberührung	
Batteriestandzeit:	ca. 14 Stunden	
Inklusives Zubehör:	2 AAA Batterie, Gebrauchsanweisung, Tragekoffer	
Separates Zubehör:	K-Type Fühler 1m & 3m, Stechfühler, Oberflächfühler	



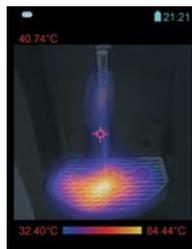
52325 WÄRMEBILDKAMERA MIT TRAGETASCHE



SICHTBARE KAMERA:



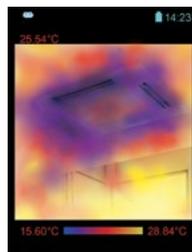
Visuell



Fusion



Visuell



Fusion

- Vollautomatisch
- Kein Fokus
- Hervorragende Messung und Genauigkeit
- Micro-SD-Kartenspeicher
- Micro SD-Karte, USB-Kabel, Batterien und Anleitung inklusiv

**TECHNISCHE DATEN:**

- Wärmebildauflösung: 32 x 32 pixels
- Visuelle Bildauflösung: 640 x 480
- Messbereich: -4 ~ 662°F (-20 ~ 350°C)
- Genauigkeit (TU = 20 bis 26°C): ±2% vom Messwert oder 2°C (4F) der größere Wert gilt
- Thermische Empfindlichkeit: 0.1°F (0.1°C)
- Bildrate: 9 Hz
- Sichtfeld: 33 x 33 deg
- Emissionsbereich: 0.95 Standard - einstellbar von 0,1 bis 1 Schritt 0,01
- Kein: Fokus
- LCD: 2.8" (71 mm)
- LCD: Farbe
- Speichertyp: Micro SD-Karte
- Sensor-Filter: 8 ~ 14 um
- Schnittstelle: USB
- Akku-Typ: 3,7 V Lithium-Ionen-wiederaufladbare Batterie
- Batteriebensdauer (Hintergrundbeleuchtung): 3 St. kontinuierliche Nutzung
- Abmessungen: 96.29 x 74.03 x 233.68mm (3.79 x 2.91 x 9.20 inch)

**52226 INFRAROT THERMOMETER DUAL TEMP MIT FÜHLER**



Das 52226 Dual Temp Thermometer bietet sowohl die Infrarot als auch Stechprobe Technologie.

- Infrarot temp. Messbereich: -55 bis 220°C
- Stechfühler Messbereich: -55 bis 330°C
- Auslesebereich: 1 : 1
- Emissivität ist einstellbar
- Lockfunktion zum freihändigen beobachten vom Temperaturverlauf
- Minimum- oder Maximumwert Vorgang
- Der Stechfühler ist drehbar und an die Seite verriegelt.

**52227 INFRAROT TASCHEN THERMOMETER**



Das 52227 Infrarot Taschenthermometer in einem kompakten und bequemen Form, ermöglicht eine genaue Temperaturmessung ohne Berührung.

- Messbereich: -55 bis 220°C
- Messausdehnung: 1:1
- Justierbare Emissivitätswert
- Display mit Beleuchtung
- Mit Minimum/Maximum Programmiervorgang.



**52228 DIGITAL DIFFERENZ THERMOMETER**



Das 52228 digital Differenzthermometer ermöglicht sofortige Messungen an zwei Stellen (T1, T2), und T1 – T2.

- Max. Speicherfunktion
- Daten Speicherfunktion
- Temperaturanzeige in °C oder °F
- Anschlüsse für Zubehörproben
- T1 – T2 Differenzmessung
- Type „K“ Thermoelement Eingang
- Messbereich: -50 bis 1300°C
- Auflösung: 1°C
- Inklusive 2 Thermoelement Proben, 1 m länge.

**52229 TRAGBARER WASSERDICHTER DIGITALTHERMOMETER**



- Messbereich: -50 bis 300°C
- Hi / Lo (Hoch / Niedrich) Temperaturspeicherung
- °C / °F einstellbar
- Datenspeicherung
- Hi /Lo Temperatur Alarm Einstellung
- Akustisches Signal zur Bestätigung vom Funktionswahl
- Fühler aus Edelstahl
- Mit vertikalen Positionshalter



**TASCHEN ANALOG DESIGN**



Taschenthermometer mit Hülse und Klipp.

Artikel#	Zifferblatt Masse	Temperatur Skala
<b>52220-C</b>	25 mm	-10 to 100°C
<b>52161</b>	35 mm	-40 to 70°C (-40 to 160°F)
<b>91120</b>	44.5 mm	0 to 220°F

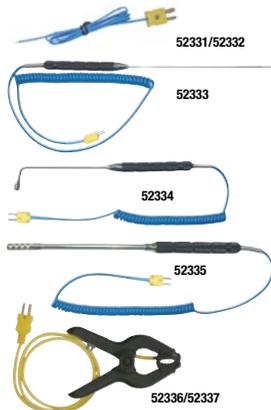
**TASCHEN DIGITAL DESIGN**



Taschenthermometer mit Hülse und Klipp.  
Batterie betrieben (Dauer 1.5V, 5000 Stunden), (an/aus/speicher) – automatisch abschalten nach 10 Minuten)

Artikel#	Zifferblatt Masse	Temperatur Skala
<b>52223-A</b>	25 mm	-50 to 150°C (-58 to 302°F)

**SEPARATE FÜHLER M/THERMOKUPPLUNG ERHÄLTlich**



<b>52331</b>	Draht Fühler – 1 M
<b>52332</b>	Draht Fühler - 3 M
<b>52333</b>	Kontakt/Stechfühler
<b>52334</b>	Oberflächefühler
<b>52335</b>	Lufttemperaturefühler
<b>52336</b>	Klemme Fühler 1 M (3 FT)
<b>52337</b>	Klemme Fühler 3 M (10 FT)

**43300 14-TEILIGES UNIVERSELLES KÜHLANLAGEN-DRUCKPRÜFUNGS-SET**



- Ermittelt und deckt externe Anlagen-Leckagen auf
- Ermittelt interne Motor-Leckagen aufgrund geplatzter Dichtungen oder gerissenem Motorblock
- Enthält Handpumpe, Thermometer und 12 Adapter (Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13), welche für die gängigsten inländischen und importierten Autos und LKWs passen

**43301 27-TEILIGES MASTER MOTORKÜHLER-DRUCKPRÜFUNGS-SET**



- Ermittelt und deckt externe Anlagen-Leckagen auf
- Ermittelt interne Motor-Leckagen aufgrund geplatzter Dichtungen oder gerissenem Motorblock
- Vakuum-Kühlanlage
- Reinigen und Nachfüllen für Schnellwechsel des Kühlmittels
- Prüfbereich: 0 - 35 psi
- Enthält 1 blauen Kühlerdeckel-Prüfanschluss R123/R125
- Enthält 1 schwarzen Kühlerdeckel-Prüfanschluss R123/R124
- Enthält 1 Thermometer, 1 universellen Kühlerdeckel, 1 Vakuum-Reinigungs- und Nachfüllwerkzeug, Kühlmittelschlauch und zusätzliches Einbaubehör
- Enthält Handpumpe und 19 Adapter (Nr. 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21), welche für die gängigsten inländischen und importierten Autos und LKWs passen

**43302 25-TEILIGES MASTER KÜHLANLAGEN-DRUCKPRÜFUNGS-SET**



- Ermittelt und deckt externe Anlagen-Leckagen auf
- Ermittelt interne Motor-Leckagen aufgrund geplatzter Dichtungen oder gerissenem Motorblock
- Enthält blaue und schwarze Kühlerdeckel-Prüfanschlüsse
- Enthält Handpumpe, Thermometer und 21 Adapter (Nr. 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23), welche für die gängigsten inländischen und importierten Autos und LKWs passen





**43305 10-TEILIGES KÜHLANLAGEN-DRUCKPRÜFUNGS-ADAPTER-SET**



- Adapter-Aktualisierungs-Set, zu verwenden mit 43300
- Ermittelt und deckt externe Anlagen-Leckagen auf
- Ermittelt interne Motor-Leckagen aufgrund geplatzter Dichtungen oder gerissenem Motorblock
- Enthält blaue und schwarze Kühlerdeckel-Prüfanschlüsse
- Enthält 8 Adapter (Nr. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21), welche für die gängigsten inländischen und importierten Autos und LKWs passen



**43306 HOCHLEISTUNGSKÜHLANLAGEN-DRUCKPRÜFUNGS- UND NACHFÜLL-SET**



- Beseitigen Sie die Komplikationen, die sich oft durch unzuverlässige Gummistutzen oder -blasen ergeben, mit unserem Hochleistungs-Kühlanlagen-Druckprüfungs- und Nachfüll-Set. Dieses Set spart Rüstzeiten und sorgt für präzise Prüfergebnisse.
- Es verwendet Druckluft, um während Prüfung und Nachfüllung kontinuierlichen Druck auf die Klimaanlage aufrechtzuerhalten
  - 4 Schnelltrenn-Vakuumaufsätze sorgen für schnelle Nachfüllung der Kühlanlage und beseitigen Druckschleusen
  - Zur Verwendung mit Freightliner-, International-, Kenworth-, Peterbilt-, Mack-, Volvo-, Gmc- und Sterling-Kühlanlagen
  - Enthält Hochleistungs-Fahrzeugadapter, Druckprüfungs-Regler, Vakuum-Nachfüllaufsatz mit Verschlauchung in einer Kunststoffhülle



**43390 UNIVERSAL 90° ADAPTERBESCHLAG FÜR KÜHLSYSTEM DRUCKPRÜFADAPTER**



- Universalverschraubung für Druckhandpumpen des Kühlsystems
- Bietet 90 ° Zugang für schwer erreichbare Stellen



#### 43013 VAKUUM-KÜHLANLAGEN-FÜLLMITTEL-SET



- Verkürzt wesentlich die Kühlmittel-Nachfülldauer, durch Erzeugung eines Vakuums in der Kühlanlage
- Nach der Befüllung mit neuem Kühlmittel besteht kein Bedarf für zeitraubende Entlüftung
- Konischer Adapter bietet breites Anwendungsspektrum für verschiedene Kühler-Einfüllstutzen
- Set kann, für einfachen Zugriff, unter der Motorhaube eingehakt werden
- Minimiert die Risiken von Motorüberhitzung
- Set enthält Vakuum-Reinigungs- und Nachfüllwerkzeug, Kühlmittelschlauch, 1 universellen Kühlerdeckel



#### 43705 REFRAKTOMETER



- Bietet eine schnelle und einfache Möglichkeit zur Prüfung des Gefrierpunktes von Kühlmittel/Frostschutz
- Kompatibel mit Ethylenglykol oder Propylenglykol
- Misst Batteriesäure und Säuredichte
- Automatische Temperaturkompensation
- Große, einfach abzulesende Grafiken und Linse mit hoher Kontraststärke
- Justierbarer Fokus-Bildsucher
- Stabiler Metallgehäuseaufbau
- Enthält Aufbewahrungskoffer, Flüssigkeitstropfer und Kalibrierschraubenzieher
- Nicht zur Verwendung mit OAT-Kühlmitteln oder DEF geeignet





**43050 DRUCKLUFTBETRIEBENES RÜCKSPUL(WIND-BACK)-WERKZEUG-SET**



Pneumatisches Bremssattel-Kolbenkompressor-Set aus leichtem, strapazierfähigem, eloxiertem Aluminium. Rechts- oder linkshändiger Rückspulbetrieb für die hinteren Bremssattel-Kolben. Pneumatischer Einkolben-Spannschaftbetrieb ermöglicht die Durchführung der Arbeiten an der Bremse durch einen Techniker.

- Langlebiger Einkolben-Schaft
- Magnetständer zur Sicherung der Spann-Adapter
- 15-teiliges Spann-Adapter-Set
- Links- oder rechtshändiger Rückspulbetrieb
- Mittels O-Ring geschützter Schaft, zur Beibehaltung des korrekten Drucks
- Zentralwelle aus Chrom-legiertem Stahl
- Gummiprotektor zur Vermeidung von Schäden an Welle und Bremssattel
- 3/8" Antriebsadapter-Oberfläche



**43051 DRUCKLUFTBETRIEBENES RÜCKSPUL(WIND-BACK)-WERKZEUG**



- Das pneumatische Rückspul(wind-back)-Werkzeug bietet Energieeinsparungen bei Bremssätteln
- Das Druckluftwerkzeug ermöglicht rechts- und linkshändige Rotation



**43058 TROMMELBREMSEN-NIEDERHALTEFEDER-ZANGEN**



- Universell einsetzbar für fast alle Trommelbremsen
- Speziell gekrümmter Zangenhals bietet leichten Zugang, um Stifte niederzuhalten, ungeachtet der durch die Radnabe erzeugten Barriere
- Ein vollständig geformter Zangenschnabel ohne Schweißungen bietet hohe Belastbarkeit



# VAKUUM PUMPEN



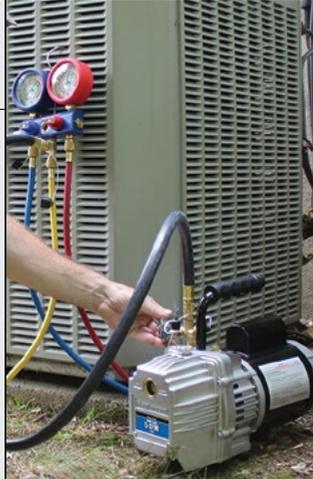
## ELITE VAKUUM PUMPEN MIT KUGELLAGER - 2 STUFIG



Eine Vakuumpumpe mit hoher Qualität, ist ein nötiger Teil des kompletten Klimaanlagegenstes. Mastercool Vakuumpumpen sind robust und die Sicherheit wurde mit Tests bewiesen. Es ist bei den schwersten Konditionen sehr robust und sichert langjähriges Nutzen. Mastercool besitzt eine vollständige Pumpenproduktgruppe. Es ist egal, in welche Richtungen Ihre Dienstbedürfnisse gehen, in Mastercool finden Sie ein Model für Ihre Anwendung.



Der Kugellagerkartuschenentwurf vermindert die Arbeitstemperatur um 30% und verlängert die Lebensdauer der Pumpe.



Das Dreiwegventil isoliert während des Lecktests das System. In den 5 und 7.5 CFM Modellen sind 3 Anschlüsse vorhanden, und zwar 1/4, 3/8 SAE und 1/2 ACME

Das Gasballastventil hilft die Ölverschmutzung wegen hoher Feuchtigkeit zu vermeiden

An dem zentralen Ölfüllloch kann man von vorne und von den beiden Seiten gelangen

Das Rückschlagventil stoppt im Falle einer ungewollten Stromverlust den Öllrückfluss

Körper aus robustem leichtem Pressgussaluminium

Die zweistufigen Pumpen erlauben ein höchstes Endvakuum

Das Ölablassventil unter dem Öltank, lässt im maximalen Verhältnis aus

### VAKUUM PUMPE 119 LIT/MIN (50HZ) - 142 LIT/MIN (60HZ) - 5 CFM

\*Japanischer Standard



MODELL	90065-220	90065	90065-J*
STUFE	2	2	2
LEISTUNG	119 lit/min, 142 lit/min	5 CFM	119 lit/min, 142 lit/min
END-VAKUUM	25 Microns	25 Microns	25 Microns
MOTOR	1/3 HP	1/3 HP	1/3 HP
DREHZAHL	1425 RPM	1425 RPM	1425 RPM
LEISTUNG	1725 RPM	1725 RPM	1725 RPM
STROM SPANN.	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ	110 V / 60 HZ	100 V / 50/60 HZ
GEWICHT	13.2 kg (29 lbs)	13.2 kg (29 lbs)	13.2 kg (29 lbs)
MASSE 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

### VAKUUM PUMPE 178 LIT/MIN (50HZ) - 213 LIT/MIN (60HZ) - 7 CFM

\*Japanischer Standard



MODELL	90067-220	90067	90067-J*
STUFE	2	2	2
LEISTUNG	178 lit/min, 213 lit/min	7.5 CFM	178 lit/min, 213 lit/min
END-VAKUUM	25 Microns	25 Microns	25 Microns
MOTOR	1/2 HP	1/2 HP	1/2 HP
DREHZAHL	1425 RPM	1425 RPM	1425 RPM
LEISTUNG	1725 RPM	1725 RPM	1725 RPM
STROM SPANN.	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ	110 V / 60 HZ	100 V / 50/60 HZ
GEWICHT	16.0 kg (35.5 lbs)	16.0 kg (35.5 lbs)	16.0 kg (35.5 lbs)
MASSE 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



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



## 2-STUFIGE VAKUUM PUMPEN, DOPPELSPANNUNG

- Neuer US- Entwurf
- Stärkere Motor
- Wartung möglich am Arbeitsplatz

### 2-STUFIGE VAKUUM PUMPE, DOPPELSPANNUNG 70 LIT/MIN - 58 LIT/MIN - 3 CFM



<b>MODELL</b>	<b>90063-2V-110-B</b>	<b>90063-2V-220-B</b>
<b>STUFE</b>	2	2
<b>LEISTUNG</b>	3 CFM	85 lit/min (60Hz), 71 lit/min (50Hz)
<b>END-VAKUUM</b>	15 Microns	15 Microns
<b>MOTOR</b>	1/3 HP	1/3 HP
<b>DREHZAHL LEISTUNG</b>	1720 RPM	1440 RPM
<b>STROM SPANN.</b>	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
<b>STROMKABEL</b>	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
<b>GEWICHT</b>	7 kg (15.43 lbs)	7 kg (15.43 lbs)
<b>MASSE IN (cm)</b>	27 x 15 x 25	27 x 15 x 25

### 2-STUFIGE VAKUUM PUMPE, DOPPELSPANNUNG 170 LIT/MIN - 142 LIT/MIN - 6 CFM



<b>MODELL</b>	<b>90066-2V-110-B</b>	<b>90066-2V-220-B</b>
<b>STUFE</b>	2	2
<b>LEISTUNG</b>	6 CFM	170 lit/min (60Hz) 142 lit/min (50Hz)
<b>END-VAKUUM</b>	15 Microns	15 Microns
<b>MOTOR</b>	1/2 HP	1/2 HP
<b>DREHZAHL LEISTUNG</b>	1720 RPM	1440 RPM
<b>STROM SPANN.</b>	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
<b>STROMKABEL</b>	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
<b>GEWICHT</b>	11 kg (24.25 lbs)	11 kg (24.25 lbs)
<b>MASSE IN (cm)</b>	37.9 x 16.7 x 27.5	37.9 x 16.7 x 27.5

### 2-STUFIGE VAKUUM PUMPE, DOPPELSPANNUNG 227 LIT/MIN - 189 LIT/MIN - 8 CFM



<b>MODELL</b>	<b>90068-2V-110-B</b>	<b>90068-2V-220-B</b>
<b>STUFE</b>	2	2
<b>LEISTUNG</b>	8 CFM	227 lit/min (60Hz), 189 lit/min (50Hz)
<b>END-VAKUUM</b>	15 Microns	15 Microns
<b>MOTOR</b>	3/4 HP	3/4 HP
<b>DREHZAHL LEISTUNG</b>	1720 RPM	1440 RPM
<b>STROM SPANN.</b>	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
<b>STROMKABEL</b>	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
<b>GEWICHT</b>	15.43 kg (34 lbs)	15.43 kg (34 lbs)
<b>MASSE IN (cm)</b>	38 x 18 x 27	38 x 18 x 27

### 2-STUFIGE VAKUUM PUMPE, DOPPELSPANNUNG 340 LIT/MIN - 283 LIT/MIN - 12 CFM



<b>MODELL</b>	<b>90612-2V-110-B</b>	<b>90612-2V-220-B</b>
<b>STUFE</b>	2	2
<b>LEISTUNG</b>	12 CFM	340 lit/min (60Hz), 283 lit/min (50Hz)
<b>END-VAKUUM</b>	15 Microns	15 Microns
<b>MOTOR</b>	1 HP	1 HP
<b>DREHZAHL LEISTUNG</b>	1720 RPM	1440 RPM
<b>STROM SPANN.</b>	110/120 V, 60 HZ	220 V, 50/60 HZ
<b>STROMKABEL</b>	110 V Cable (US)	220 V Cable (Schuko)
<b>GEWICHT</b>	15.88 kg (35 lbs)	15.88 kg (35 lbs)
<b>MASSE IN (cm)</b>	39 x 18 x 27	39 x 18 x 27



## 2-STUFIGE VAKUUM PUMPEN MIT MAGNETVENTIL



### DOPPELSPANNUNG-SERIE MIT MAGNETVENTIL



MODELL	90063-2V-220SVB	90066-2V-220SVB	90068-2V-220SVB	90612-2V-220SVB
STUFE	2	2	2	2
LEISTUNG	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)
END-VAKUUM	15 Microns	15 Microns	15 Microns	15 Microns
MOTOR	1/3 HP	1/2 HP	3/4 HP	1 HP
DREHZAHLEISTUNG	1440 RPM	1440 RPM	1440 RPM	1440 RPM
STROM SPANN.	220 V, 50/60 HZ	220 V, 50/60 HZ	220 V, 50/60 HZ	220 V, 50/60 HZ
STROMKABEL	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)
GEWICHT	7.33 kg (16.2 lbs)	11.33 kg (25 lbs)	15.76 kg (34.75 lbs)	16.32 kg (36 lbs)

### ELITE KUGELLAGER-DESIGN MIT MAGNETVENTIL



MODELL	90065-220-SV	90067-220-SV
STUFE	2	2
LEISTUNG	119 lit/min, 142 lit/min	178 lit/min, 213 lit/min
END-VAKUUM	25 Microns	25 Microns
MOTOR	1/3 HP	1/2 HP
DREHZAHLEISTUNG	1425 RPM, 1725 RPM	1425 RPM, 1725 RPM
STROM SPANN.	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ	220 V / 50 HZ, 220 V / 60 HZ
STROMKABEL	220 V Cable (Schuko)	220 V Cable (Schuko)
GEWICHT	13.6 kg (30 lbs)	17 kg (36.5 lbs)

### 90066-SV-220 UNIVERSAL MAGNETVENTIL UND VAKUUM METER SATZ



Mastercool Universal-Magnetventil- und Vakuum Messgerät Satz kann auf jeder Vakuumpumpe aufgebaut werden zum Schutz der Pumpe und Systeme mit voller Kontrolle durch das Magnetventil. Der Vakuummeter wird auch einen Vakuum-Lecktest ermöglichen.

- 3/8 NPT Vakuumanschluss
- 1/4 "Schlauchanschluss

\* Hinweis: Einige interne Verdrahtung Montage notwendig

90066-SV-G Ersatz Vakuummeter

## FUNKENFREIE 2-STUFIGE VAKUUMPUMPE

### 142 LIT/MIN 2-STUFIGE VAKUUMPUMPE – „FUNKENFREI“



MODELL	90066-220-BSF
STUFE	2
LEISTUNG	170 lit/min (60Hz), 142 lit/min (50Hz)
END-VAKUUM	15 Microns
MOTOR	1/2 HP
DREHZAHLEISTUNG	1440 RPM
STROM SPANN.	220 V, 50/60 HZ
STROMKABEL	220 V Cable (Schuko)
GEWICHT	11 kg (24.25 lbs)
MASSE IN (cm)	37.9 x 16.7 x 27.5



**1-STUFIGE VAKUUM PUMPEN**



**1-STUFIGE VAKUUM PUMPE, 42 LIT/MIN - 35 LIT/MIN / 1,8 CFM**



<b>MODELL</b>	<b>90059-B-220</b>	<b>90059-B</b>
<b>STUFE</b>	1	1
<b>LEISTUNG</b>	51 lit/min, 42 lit/min	1.8 CFM
<b>END-VAKUUM</b>	80 Microns	80 Microns
<b>MOTOR</b>	1/4 HP	1/4 HP
<b>DREHZAHL LEISTUNG</b>	1440 RPM	1720 RPM
<b>STROM SPANN.</b>	220 V, 50/60 HZ	110/120 V, 60 HZ
<b>GEWICHT</b>	6.2 kg (13.6 lbs)	6.2 kg (13.6 lbs)
<b>MASSE IN (cm)</b>	30 x 15 x 26	30 x 15 x 26

**\* ZU BEACHTEN:**

Die Mikron-Messwerte auf alle Vakuumpumpen stellen optimale Laborbedingungen. Feldbedingungen können von diesen Messungen abweichen

Alle Vakuumpumpen sind erhältlich entweder mit einer britischen oder australischen Kabel, fügen Sie bitte ein :

-**AUS** für einen australischen Kabel

-**UK** für einen UK -Kabel

**WARTUNGSMITTEL**

	<b>ÖL – KAPAZITÄT</b>	<b>ERSTAZ – MODUL</b>	<b>DICHTUNGS-REPARATURSATZ</b>
<b>90065, 90065-220</b>	531 ml / 18 oz	<b>90165-R</b>	<b>90062-11-SEAL</b>
<b>90067, 90067-220</b>	708 ml / 24 oz	<b>90167-R</b>	<b>90062-11-SEAL</b>
<b>90063-2V-110-B, 90063-2V-220-B</b>	250 ml / 8.5 oz	-	-
<b>90066-2V-110-B, 90066-2V-220-B</b>	440 ml / 15 oz	<b>90166-B</b>	-
<b>90068-2V-110-B, 90068-2V-220-B</b>	570 ml / 19 oz	<b>90168-B</b>	-
<b>90612-2V-110-B, 90612-2V-220-B</b>	536 ml / 18 oz	<b>90112-B</b>	-
<b>90059-B, 90059-220-B</b>	342 ml / 12 oz	-	-
<b>90066-220-BSF</b>	440 ml / 15 oz	<b>90166-B</b>	-

**VAKUUMPUMPEN ÖL**



<b>90010-6</b>	Karton (6) - 295 ml / 10 oz Flaschen (90063-2V-B)
<b>90016-6</b>	Karton (6) - 450 ml / 16 oz Flaschen (90059-B)
<b>90018-6</b>	Karton (6) - 531 ml / 18 oz Flaschen (90065, 90066-2V-B, 90612-2V-B, 90066-220-BSF)
<b>90024-6</b>	Karton (6) - 708 ml / 24 oz Flaschen (90067, 90068-2V-B)
<b>90032-6</b>	Karton (6) - 946 ml / 32 Unzen Flaschen
<b>90128-4</b>	Karton (4) - 3,7 Liter / 1 Gallonen Flaschen



98061 VAKUUM MESSGERÄT



– verpackt im durchsichtigen Verkaufskarton  
 Mastercool stellt jetzt ein handliches Gerät mit Thermocouple-Technologie vor. Dieses Vakuummessgerät wurde speziell entwickelt für den Kältetechniker während seiner Wartungsarbeit beim Kunden ; es ist selbst kalibrierend und enthält einen Sensor den nicht sofort durch einen Ölnebel ausser Wirkung fällt. Das Mastercool Vakuum Messgerät enthält ein Signallicht das aufleuchtet sobald ein vorab eingespeicherter Vakuumwert erreicht wird. Hierdurch kann der Monteur weiterarbeiten bis die Signallampe anspringt und den programmierten Vakuumwert erreicht wurde.

**SPEZIFIKATIONEN:**

- Ansprechzeit: Zeit: 250 mSek.
- Sensor Kabel: Spirales Kabel zu 2.6 meter erweitert.
- Sensor: Thermocouple
- Anschlussverschraubung: 1/4" Bördel
- Betriebstemperatur: von 32°F zu 120°F (von 0°C zu 45°C)
- Energie: 9V DC Batterie (AC/DC Anschluss Fähigkeit)
- Standzeit Batterie: 36 Stunden / Niedrige Batterie Anzeiger: Spezielle IKONE auf LCD
- Vakuum Einheiten: Mikron, Torr, mTorr, mmHg, mBar, Pa
- Richtigkeitsabstand\*:  
 ATM - 1000 Mikron: Im Rahmen von ±10 Prozent des Lesens  
 1000 – 100 Mikron: Im Rahmen von ±7 Prozent des Lesens  
 100 -1 Mikron: Im Rahmen von ±5 Prozent des Lesens



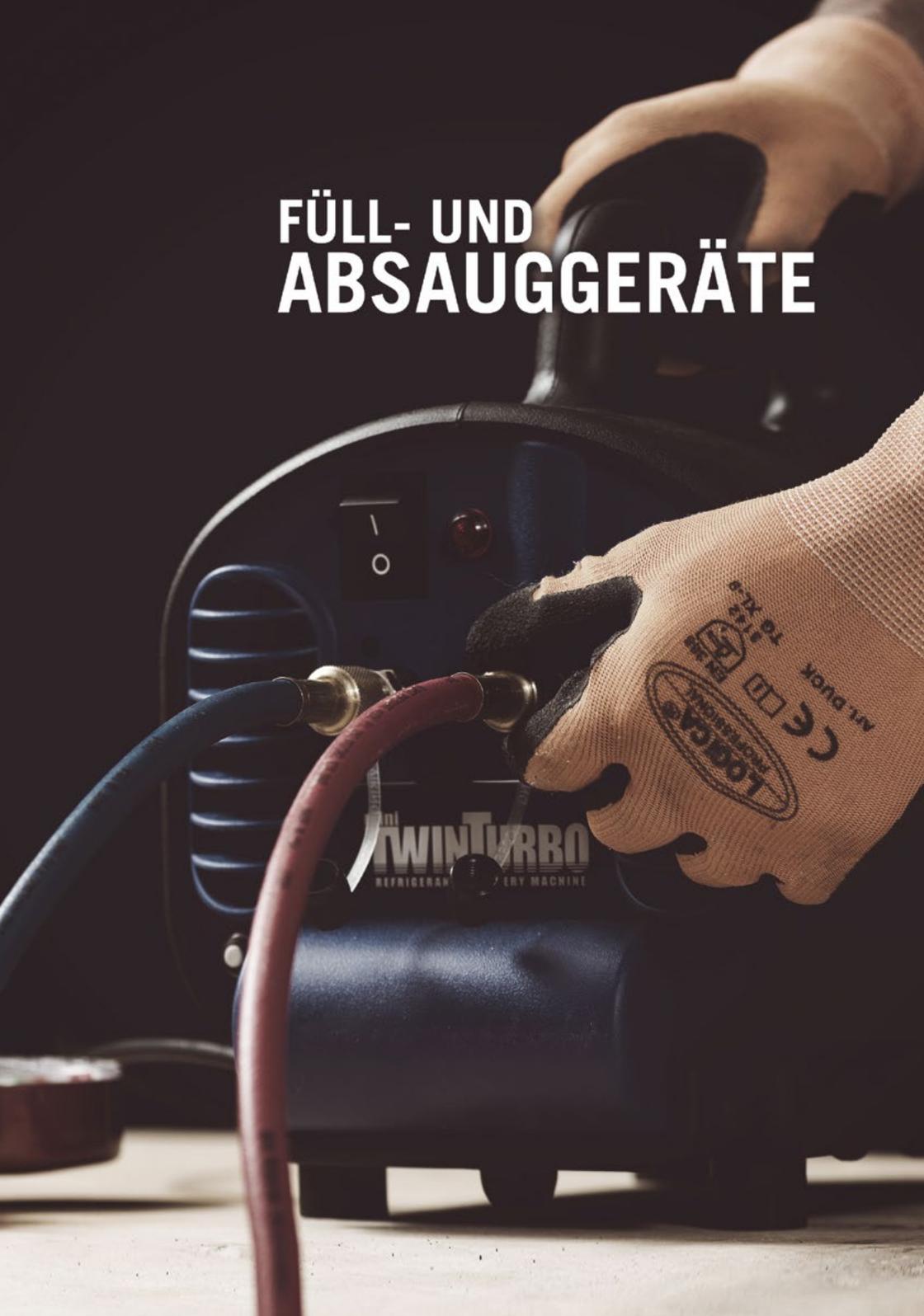
\*Maßeinheitsgenauigkeit bezieht sich auf Sensor-Spezifikationen und ist basiert auf optimalen Laborzuständen. Feldbetriebe können von diesen Niveaus groß abweichen.

**Optionales Zubehör**

<b>98061-SENSOR</b>	Ersatzsensor
<b>99334-110</b>	110 V AC/DC Anschluss
<b>99334-220</b>	220 V AC/DC Anschluss
<b>99333</b>	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee



# FÜLL- UND ABSAUGGERÄTE



## 98310 KABELLOSE KÄLTEMITTELWAAGE OHNE MAGNETVENTIL

## 98315 KABELLOSE KÄLTEMITTELWAAGE MIT MAGNETVENTIL



98315 mit Magnetventil



### KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

#### ANWENDUNGSVORTEILE:

- Kabelloses Gerät verhindert unerwünschtes Kabeldurcheinander
- Einfaches Aufbewahren der Fernbedienung im Aufbau der Wägeplatte
- Synchronisierung und Nullstellung über die Tastatur
- Ausgesprochen genauer Gewichtssensor
- Der Magnet an der Fernbedienung ermöglicht eine einfache Platzierung an den Ausstattungen
- Ständige Anzeige der Batterielebensdauer für die Wägeplatte und die Fernbedienung auf der LCD-Anzeige
- Funksignalstärke wird zur besseren Kontrolle auf dem Display der Fernbedienung angezeigt

#### FUNKTIONEN:

**PROGRAMMIERUNG DER BEFÜLLUNG:** Ermöglicht dem Benutzer die Programmierung gewünschter Mengen. Vor dem Füllende, ertönt ein Alarm, um die Kältemittelzufuhr abzustellen.

**PAUSE/BEFÜLLUNG (nur Modell 98315):** Dieses Feature erlaubt dem Benutzer das Befüllen anzuhalten und fortzusetzen.

**PROGRAMMIERUNG DES TANKINHALTS:** Das EMPTY/FULL (leer/voll) Tank-Feature erlaubt dem Benutzer, jederzeit die Kühlmittelmenge im Tank zu wissen.

**REPEAT (wiederholen, nur auf Modell 98315):** Ermöglicht dem Benutzer die zuvor gespeicherte Menge zu füllen.

#### TECHNISCHE DATEN:

- Kapazität: 243 lbs (110 kg)
- Genauigkeit:  $\leq \pm 0.05\%$  der Ablesung
- Auflösung: 0.05 lb / 0.5 oz / 0.01 kg
- 3 Stunden Automatische Ausschaltung
- Betriebstemperatur: 32 bis 120°F (0 bis 49°C)
- Lebensdauer der Batterie: ungefähr 20 Stunden
- 31 cm x 31 cm Wägeplatte
- Passend für alle US & EU-Standardflaschen



Wenn die Tastatur außerhalb der Bereichs ist, geht das Gerät automatisch in Pause. Diese Pause-Mechanismus ermöglicht die Waage neu zu starten, wenn den Abstand wieder in Bereich ist.



FERNBEREICH  
30 M, IN FELDBLICK

## 98210-A ACCU-CHARGE II



### KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

Mastercool führt hiermit die ACCU-CHARGE II vor. Heutzutage die modernste elektronische Kältemittelwaage, momentan erhältlich. Sie wird geliefert mit einem Robusten Waageplattform aus hochwertigem druckguss Aluminium, mit einstellbaren Stützen unter jede Ecke und Auge zum waagrecht positionieren. Die ACCU-CHARGE II bietet vollständige Programmierung.

#### FUNKTIONEN:

**FÜLLUNGS-PROGRAMMIERUNG:** Erlaubt die gewünschten Mengen zu programmieren. Vor Beendigung der Füllung hören Sie den Alarmton und haben genügend Zeit um die Kältemittelzufuhr zu schliessen.

**TANK INHALT PROGRAMMIERUNG:** Erlaubt den Benutzer die bleibende Menge Kältemittel zu jeder Zeit fest zu stellen.

**WIEDERHOLUNG:** Erlaubt dem Benutzer die vorher programmierte Menge wieder zu füllen.

#### TECHNISCHE DATEN:

- Kapazität: 110 kg (240 lbs)
- Genauigkeit:  $\leq \pm 0.05\%$  der Ablesung
- Auflösung: 0.05 lb / 0.5 oz / 0.01 kg
- 3 Stunden Automatische Ausschaltung
- Operationstemperatur 0 bis 49°C (32 bis 120°F)
- Batterie Dauer (ungefähr 40 Stunden)
- Kann auch mit Transformor 220V-9V getrieben werden. (Nicht im Lieferumfang enthalten) (Teil Nr. 99334-220)
- 22 x 22 cm Waagenplattform



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**98211-A ACCU-CHARGE III GEEICHT (Zertifiziert nach OIML-CE, eichfähig)**



**FUNKTIONEN:**

- FÜLLUNGS-PROGRAMMIERUNG: Erlaubt die gewünschten Mengen zu programmieren. Vor Beendigung der Füllung hören Sie den Alarmton und haben genügend Zeit um die Kältemittelzufuhr zu schliessen.
- PAUSE – FÜLLUNG: (Beim Einsatz vom 98230 Füllungsmodul, ein elektromagnet Ventil womit die Waagen automatisiert werden.)
- LEER – VOLL: Erlaubt den Benutzer die vorhandene Menge Kältemittel im Behälter zu jeder Zeit fest zu stellen.
- WIEDERHOLUNG: Erlaubt dem Benutzer die vorher programmierte Menge wieder zu füllen.

**TECHNISCHE DATEN:**

- Begutachtungszertifikat OIML wird mitgeliefert
- Kapazität: 50 kg
- Genauigkeit: ±50 g
- Resolution: 0.05 kg
- 3 Stunden automatische Ausschaltung
- Operationstemperatur 0 bis 49°C
- Batterie Standzeit – ca. 40 Stunden
- 22 x 22 cm Waagenplattform



**98230 FÜLLUNGSMODUL "SOLENOID" – ELEKTROMAGNET VENTIL**



**98210-A "ACCU-CHARGE II" und 98211-A**

**"ACCU-CHARGE III"** Dieses 98230 Füllungsmodul verwandelt die Füllwaage: 98210-A „ACCU-CHARGE II“ in eine automatische programmierungsfähige Waage! Dieses Modul erlaubt dem Benutzer die genaue Menge Zufuhr und Abfuhr von Kältemittel in die Klimaanlage zu definieren. Diese kompakte Ausführung wird mit Batterie betrieben. (9V), Leicht transportierbar und ist geeignet für jedes Kältemittel. 98230 mit 1/4" x 1/4" Anschlüssen besitzt einen kurzen Schlauch zum Tankanschluss, UB Anschluss und 1/4"FL - 1/2" ACME Adapter.



**98209 ELEKTRONISCHE FÜLLWAAGE**



- Flaches Design zur einfachen Lagerung
- Zwei Tasten für einfache Bedienung
- Umschalten der Einheiten (Gramm & Unzen)
- Tara-Zuwiegefunktion per Tastendruck
- Automatisches Nullstellen und Aus-Funktion Wird die Waage innerhalb von 2 Minuten nicht wieder benutzt, schaltet sie sich automatisch ab.

**TECHNISCHE DATEN:**

- Wiegekapazität: 5.000 g / 176 oz
- Empfindlichkeit: 1 g / .035 oz
- Abmessungen: 140 (B) x 185 (L) x 35 (H) mm / 5,5 (B) x 7,3 (L) x 1,4 (H) in
- Größe der Wägeplatte: 120 mm / 4,7 in
- Stromversorgung: 2 x AAA 1,5 V Batterie

**ELEKTRONISCHE TANK-HEIZDECKE**



Mit dieser Heizdecke wird das Füllen der Anlage schneller erfolgen.

- Heizt die Tanks auf 125° F auf und erreicht so einen Maximaldruck von 185 psi für R134a.
- Schnell arbeitende Heizung: 300W Elemente
- Ein hervorragender Zubehörteil beim Einsatz von allen Mastercool Kältemittelwaagen

98250 110 V

98250-220 220 V



## KÄLTEMITTEL AUFFANGZYLINDER

### Eigenschaften:

- Schrägsitzventil für Flüssigkeiten/Dampf TPED geprüft
- Einzelventil für Dampf TPED geprüft
- Erhöhter Behälterhals für Handhabung und Schutz
- Entspricht den PED- und ADR-Bestimmungen
- CE- und TÜV-geprüft
- Zur Lagerung und zum Transport von Kühlgasen



### KÄLTEMITTEL ZYLINDER 6 LITER KÄLTEMITTEL ZYLINDER – EU GENEHMIGT



- Maße (Breite x Höhe): 185 mm x 338 mm
- Standardspezifikation: ADR/RID2009, EN13322-1N D TUV 1
- Betriebsdruck: 32 bar
- Prüfdruck Luftdichtheit: 32 bar
- Berstbereich Volumenausdehnung: >20%
- Eigengewicht: 5.18 Kg
- Nennvolumen: 6 l
- Behälterprüfdruck: 48 bar
- Berstdruck: >108 bar
- Werkstoff: HP295

	<i>EINZELVENTIL (erhältlich von US-Fabrik)</i>	
Modell	61009-EUGRY-1/4 (grauer behälter)	61009-EUGRY (grauer behälter)
	61009-EUGRN-1/4 (grüner behälter)	61009-EUGRN (grüner behälter)
	<i>DOPPELVENTIL – RECOVERY ZYLINDER</i>	
Modell	61010-EUGRY (grauer behälter)	NA
	61010-EUGRN (grüner behälter)	NA
Anschluss	1/4" FL-M (7/16-20)	W21.8-14.M

### KÄLTEMITTEL ZYLINDER 12,5 LITER KÄLTEMITTEL ZYLINDER – EU GENEHMIGT



- Maße (Breite x Höhe): 228 mm x 516 mm
- Standardspezifikation: ADR/RID2009, EN13322-1N D TUV 1
- Betriebsdruck: 32 bar
- Prüfdruck Luftdichtheit: 32 bar
- Berstbereich Volumenausdehnung: >20%
- Eigengewicht: 8 Kg
- Nennvolumen: 12.5 l
- Behälterprüfdruck: 48 bar
- Berstdruck: >108 bar
- Werkstoff: HP295

	<i>EINZELVENTIL (erhältlich von US-Fabrik)</i>	
Modell	62009-EUGRY-1/4 (grauer behälter)	62009-EUGRY (grauer behälter)
	62009-EUGRN-1/4 (grüner behälter)	62009-EUGRN (grüner behälter)
	<i>DOPPELVENTIL – RECOVERY ZYLINDER</i>	
Modell	62010-EUGRY (grauer behälter)	NA
	62010-EUGRN (grüner behälter)	NA
Anschluss	1/4" FL-M (7/16-20)	W21.8-14.M

### KÄLTEMITTEL ZYLINDER 27,2 LITER KÄLTEMITTEL ZYLINDER – EU GENEHMIGT



- Maße (Breite x Höhe): 298 mm x 613 mm
- Standardspezifikation: ADR/RID2009, EN13322-1N D TUV 1
- Betriebsdruck: 32 bar
- Prüfdruck Luftdichtheit: 32 bar
- Bursting Volumetric Expansion Rate: >20%
- Eigengewicht: 15.7 Kg
- Nennvolumen: 27.2 l
- Behälterprüfdruck: 48 bar
- Berstdruck: >108 bar
- Werkstoff: HP295

	<i>EINZELVENTIL (erhältlich von US-Fabrik)</i>	
Modell	63009-EUGRY-1/4 (grauer behälter)	63009-EUGRY (grauer behälter)
	63009-EUGRN-1/4 (grüner behälter)	63009-EUGRN (grüner behälter)
	<i>DOPPELVENTIL – RECOVERY ZYLINDER</i>	
Modell	63010-EUGRY (grauer behälter)	NA
	63010-EUGRN (grüner behälter)	NA
Anschluss	1/4" FL-M (7/16-20)	W21.8-14.M

### ADAPTER FÜR BEHÄLTER



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





## DOT GENEHMIGTE RECOVERY-ZYLINDER – US STANDARD

- Pulver beschichteten Zylinder für Hochglanz, dauerhafte Veredelung.
- Zylinder unter Druck bietet einen sauberen, trockenen Innenraum
- 3/4 "NPT Eröffnung übernimmt 80 % Füllung durch Schwimmerschalter Absperrung
- Kragen Design für einfache Handhabung
- Y-Ventil für Flüssigkeit/Dampf
- Wiederverwendbar und entspricht den DOT-4BA400 Spezifikationen und ARI Leitlinien
- Lagerung und Transport von zurückgewonnenen Kältemittel Gase
- AUS zugelassenen und TC kanadischen genehmigt
- 1/4 "Öffnung für Luftbereinigungsventil
- Ventil & Schwimmerschalter UL-gelistet

### 30 LB DOT GENEHMIGTE RECOVERY-ZYLINDER – US STANDARD



- Maße (Breite x Höhe): 9.125" x 17.52"
- Standardspezifikation: DOT - 4BA400
- Betriebsdruck: 400 PSI / 2.7 MPa
- Eigengewicht: 17.99 LB
- Werkstoff: HP295
- Erleichterungsventil Druck: 600 PSI/4.1 MPa
- Nennvolumen: >26.2 LB / 11.9 L
- Behälterprüfdruck: 800 PSI / 5.5 MPa
- Prüfdruck Luftdichtheit: 400 PSI/2.7 MPa

Modell	62010 ohne Schwimm- schalter	62011 mit Schwimm- mer-schalter	62012 mit Schwimm-mer- schalter Anschluss 1/4" SAE	64010 ohne Schwimm-mer- schalter	67010 mit Schwimm- mer-schalter	67011 mit Schwimm- mer-schalter
Anschluss	1/4" FL-M (7/16-20)			1/2" ACME		
Farbe	gelb/grau			blau	yellow/ blau	

### 50 LB DOT GENEHMIGTE RECOVERY-ZYLINDER – US STANDARD



- Maße (Breite x Höhe): 12.25" x 18.78"
- Standardspezifikation: DOT - 4BA400
- Betriebsdruck: 400 PSI / 2.7 MPa
- Eigengewicht: 28.71 LB
- Werkstoff: HP325 or HP345
- Erleichterungsventil Druck: 600 PSI/4.1 MPa
- Nennvolumen: >47.7 LB / 21.6 L
- Behälterprüfdruck: 800 PSI / 5.5 MPa
- Prüfdruck Luftdichtheit: 400 PSI/2.7 MPa

Modell	63010 ohne Schwimm- mer-schalter	65010 mit Schwimm- mer-schalter	66010 ohne Schwimm- mer-schalter	66011 mit Schwimm- mer-schalter	66012 mit Schwimm- mer-schalter Anschluss 1/4" SAE	63010-AUS ohne Schwimm- mer-schalter (Australischer standard)
Anschluss	1/4" FL-M (7/16-20)			1/2" ACME		1/2" ACME
Farbe	gelb/grau			gelb/grau		weiß

### 100 LB DOT GENEHMIGTE RECOVERY-ZYLINDER – US STANDARD



68010

- Maße (Breite x Höhe): 11.25" x 31.81"
- Standardspezifikation: DOT - 4BW400
- Betriebsdruck: 400 PSI / 2.7 MPa
- Eigengewicht: 50.5 LB
- Werkstoff: HP325
- Erleichterungsventil Druck: 600 PSI / 4.1 MPa
- Nennvolumen: >92.5 LB / 41.9 L
- Behälterprüfdruck: 800 PSI / 5.5 MPa
- Air Tightness Test Pressure: >87 PSI / 0.6 MPa

Modell	68010 ohne Schwimm-mer-schalter
Anschluss	1/4" FL-M (7/16-20)
Farbe	gelb/grau

## ENVIRO TANK (MEHRWEGFLASCHE)

### 30 LB. MEHRWEGFLASCHE



62020-W

- Maße (Breite x Höhe): 8.39" x 20"
- Standardspezifikation: DOT - 4BA400
- Betriebsdruck: 400 PSI / 2.7 MPa
- Eigengewicht: 19.9 LB
- Werkstoff: HP295
- Erleichterungsventil Druck: 600 PSI/4.1 MPa
- Nennvolumen: >30 LB / 13.6 L
- Behälterprüfdruck: 800 PSI / 5.5 MPa
- Prüfdruck Luftdichtheit: >87 PSI / 0.6 MPa

Modell	62020-W
Anschluss	1/4" FL-M (7/16-20)
Farbe	weiß



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

# ARCTIC COMMANDER



Mastercool stellt seine neue ARCTIC COMMANDER Linie von RRR Recycling-Maschinen für Auto-Klima. Ausgestattet mit der neuesten Technologie, alle Modelle sind serienmäßig mit einem 20,3 cm (8 ") Tablet- Kommandozentrale . Mit Hilfe der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) ermöglicht die Navigation durch alle Funktionen und Features mit der größten Leichtigkeit . Eine Notwendigkeit besteht nicht mehr um externen Anweisungen oder Papierhandbüchern zu lesen. Lehnen Sie einfach zurück, beobachten und lernen Sie wie Ihre Maschinen zu verwenden. Alle Maschinen sind auch mit Wi-Fi-Funktionen ausgestattet, die Echtzeit, interaktive Kommunikation und Fehlerbehebung erlauben. **Es wird Zeit, dass jemand RRR Recycling-Maschinen für das 21. Jahrhundert eingeführt hat !**

## TECHNISCHE DATEN:

- Design Zertifikat:  
R1234yf - SAE J2843  
R134a - SAE J2788
- Spannung: 110 V / 60 Hz oder 220 V / 50/60 Hz
- Maßstab Auflösung: .02 lb (10 g)
- Arbeitstemperaturbereich: 50/120°F (10/49°C)
- Kompressor: Hermetisch dichte, 12 ccm, Hochdruck
- Ladegenauigkeit: 95% bei 21 bis 24°C (70 bis 75°F) <30 Minuten
- Recovery Zylinder: 12.5 Liter (30 lb), nachfüllbar
- Ladegeschwindigkeit : ±15 g bei 21° bis 24°C (±0,5 Unzen bei 70 bis 75°F)
- Filtersystem:  
R1234yf - 1 Filter für Reinigung und Wasserentfernung  
R134a - 2 Filter für Reinigung und Wasserentfernung
- Schläuche: 250 cm (96 ")
- Druckmessgeräte: Klasse 1
- Flaschen Temperatur-Sensor: Integriert
- Flaschenwärmer: Standardausrüstung
- Abmessungen (mm): 1188 (h) x 688 (b) x 888 (d)



### WI-FI

Wi-fi -Fähigkeit lässt Echtzeit , interaktive Kommunikation und Fehlerbehebung



### KOMPAKTES DESIGN

Die kompakte Bauweise der Maschine macht es einfach zu manövrieren und erfordert nur minimale Ladenfläche



### LÜFTER

Dedizierte PC-Board -Lüfter kühlt konsequent die PC-Platine



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**20,3CM (8 ") FARBE TABLET - BERÜHRUNGSEMPFINDLICH**



**Startbildschirm**  
ermöglicht eine schnelle Touch- Auswahl an Optionen



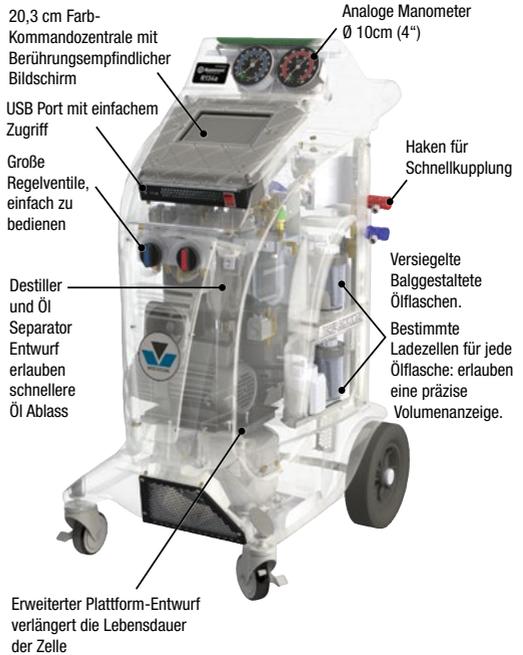
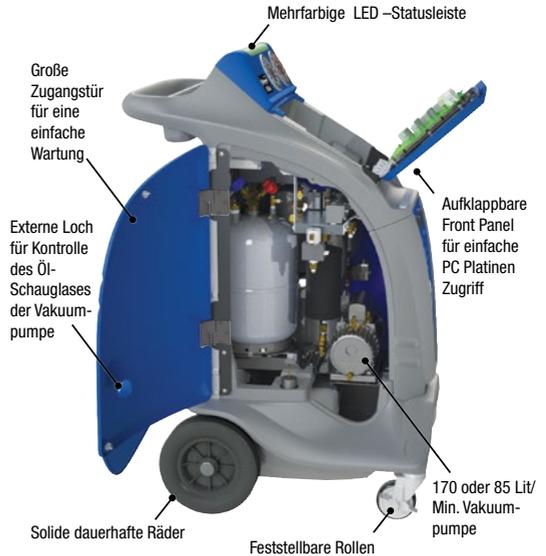
**Statusbildschirm**  
zum schnellen Nachschlagen von Ressourcen



**Der Einstellungsbildschirm**  
ermöglicht dem Benutzer die Auswahl einer Standardsprache, Einheit, Temperatur, Volumen und Gewichtsmessung



**Wartungsbildschirm**  
bietet nur für autorisierte Servicetechniker die Zulassung zur schnelle und einfache Diagnose





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 VOLLAUTOMATISCH	COMMANDER1000 (110V) COMMANDER1000-E (220V) R134a MANUELL
20,3cm (8 ") Farbe Tablet – berührungsempfindlich	X	X	X	X
Automatische und manuelle Verfahren	X	X	X	Nur manuelle Verfahren
Kältemittel -Datenbank	X	X	X	Fakultativ
Automatische Vakuum- Lecktest : Speicherprogrammierbar	X	X	X	X
Auto-Öl- Entlastung	X	X	X	X
Automatische und manuelle Luftspülvorsatz	X	X	X	X
Auto Filter und voller Zylinder Alarm	X	X	X	X
Niedriges Kältemittel Alarm	X	X	X	X
Auto-Öl- Injektion	Nur COMMANDER4000-E	Nur COMMANDER3000-E	X	NA
Thermodrucker	X	X	Fakultativ	Fakultativ
Schlauch Spülung	X	X	NA	NA
Fahrzeug Klima-Anlage Spülung	Fakultativ	Fakultativ	NA	NA
Tankheizung	X	X	X	X
Vakuumpumpe	170 Lit. (60Hz)	170 Lit. (60Hz)	170 Lit. (60Hz)	85 Lit. (60Hz)
Kältemittel Identifikation	X	NA	NA	NA
Inklusiv Bedienungsanleitung	X	X	X	X
Mehrere Sprachen	X	X	X	X
Inklusiv Unit-Umwandlung Rechner	X	X	X	X
Neues Entwurf für erhöhten Luftdurchsatz	X	X	X	X
Große Analoge Manometer	X	X	X	X
Starke Stromkabel	X	X	X	X
Lager Schlauch- und Kupplung	X	X	X	X
Solide dauerhafte Räder mit feststellbaren Rollen	X	X	X	X
LED- Statusleiste	X	X	X	NA
Selbstdiagnose Prüfung	X	X	X	X
Wi-Fi-fähig	X	X	X	X

Für ein R1234yf Gerät ohne Kältemittel-Identifikator, benutzen Sie Artikelnummer COMMANDER4000-E-X (220V) oder COMMANDER4000-X (110V)

HINWEIS: Gemäß SAE J2843 arbeitet der COMMANDER4000-X nur in Verbindung mit einem externen Kältemittelidentifikator.

Alle Commander Maschinen sind mit den folgenden Kabeln erhältlich, bitte fügen Sie hinzu:

-  -E für 220V schuko
-  -E-AUS für Australien
-  -E-UK für Vereinigtes Königreich
-  -E-BR für Brasilien

## COMMANDER VERBRAUCHSMATERIALIEN

Mastercool verwendet nur die hochwertigsten Öle und Kontrastmittel mit ihren Produkten. Um Ihre Garantie gültig zu halten, verwenden Sie immer Mastercool Öle und Formen. Für die Commander Maschinen empfiehlt Mastercool die folgenden Verbrauchsmaterialien:

### KOMPRESSOREN – ÖL



92709-65-8 92709-65-32

Bietet optimaler Schutz und ausgezeichnete thermische & oxidative Stabilität – OEM zugelassen

- 92709-65-8** PAG 65 Öl (8 oz (240 ml) Flasche)
- 92709-65-32** PAG 65 Öl (32 oz (1 L) Flasche)
- 92709-100-8** PAG 100 Öl (8 oz (240 ml) Flasche)
- 92709-100-32** PAG 100 Öl (32 oz (1 L) Flasche)
- 92709-150-8** PAG 150 Öl (8 oz (240 ml) Flasche)
- 92709-150-32** PAG 150 Öl (32 oz (1 L) Flasche)

### ZEROL® HD46 R1234yf SCHMIERMITTEL FÜR KOMPRESSOREN MOBILER KLIMANLAGEN



92709-YF-8 92709-YF-32

- Hervorragende Schmierfähigkeiten
- Außergewöhnlicher Viskositätsindex (VI)
- Gute Hochtemperatur- und chemische Stabilität
- Niedrige Hygroskopizität und Tendenz zur Absorption von Feuchtigkeit
- Formulierungsfachwissen
- Exzellente elektrische Widerstandseigenschaften bei elektrisch angetriebenen Anlagen.
- Für weitere Informationen, siehe Seite 89

- 92709-YF-8** Flasche, 236 ml (8 fl. oz)
- 92709-YF-32** Flasche, 946 ml (32 fl. oz)

### UNIVERSAL K/A FARBÖLE



92708 92732 53625

- 92708** R12/22/502 Standard Universal Farböl  
8 oz (240 ml) Flaschen - 32 Anwendungen
- 92732** R12/22/502 Standard Universal Farböl  
32 oz (1 L) Flaschen - 128 Anwendungen
- 53625** Konzentrierte Farböl Kartuschen  
2 oz (60 ml) Flaschen - 25 Anwendungen

### COMMANDER ERSATZFILTER



COMD2-FLTRPK

Wechseln Sie den Filtertrockner, wenn Sie von der Maschine benachrichtigt werden, um eine ausreichende Entfernung von Feuchtigkeit und Verunreinigungen zu gewährleisten und eine Aussperrung zu verhindern. Akzeptiere KEINE gleichartigen oder abklingenden Filter

- COMD2-FLTRPK** Filterpaket für den COMMANDER1000, COMMANDER2000, COMMANDER3000. Hat eine 80 kg - 175 lb Filterkapazität.
- COMD1-FLTRPK** Filter für COMMANDER4000, COMMANDER4000-E, COMMANDER3000-E, COMMANDER2000-E, COMMANDER1000-E. Hat eine 160 kg -350 lb Filterkapazität.

### KLIMA-ANLAGE SPÜHLSCHLAUH VERSAMMLUNG



69889-SFHA



69843-SFHA

- 69889-SFHA** R134a A / C-System-Spühschlauch-Baugruppe enthält Hoch- und Niederseitenkupplungen (82834, 82934) und 244cm – 8' gelb
- 69843-SFHA** R1234yf A / C-System-Spühschlauchbaugruppe enthält Hoch- und Niederdruckseitenkupplungen (83834, 83934) und 244cm – 8' gelb



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**DIE TWIN TURBO SERIE IST DIE KOMPLETTE LÖSUNG FÜR IHREN ABSAUGBEDARF !**

**TWINTURBO**  
KÄLTEMITTEL-ABSAUGGERÄT



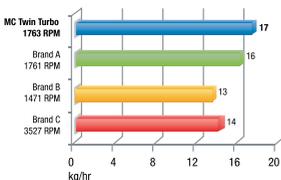
**FUNKTIONEN & VORZÜGE:**

- Revolutionärer ölfreier Doppelkolbenkompressor
- Sicherheitshochdruckschalter
- Einfacher innerer Aufbau für den Kundendienst
- Die höchste volumetrische Absaugleistung auf dem Markt
- Zur Benutzung mit allen Kältemitteln, einschließlich R410A
- Blasgeformter, Hartpolyethylenkoffer für maximale Lebensdauer
- Große, ergonomisch positionierte Manometer für ein leichtes Ablesen
- Frontabdeckung mit Stoßleiste, um die Beschädigung der Kontrollknöpfe zu mindern.

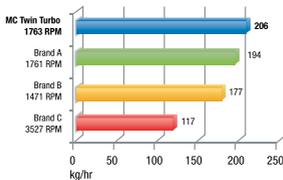
**SPEZIFIKATIONEN:**

- 1/2 hp ölfreier Kompressor
- Absaugmenge:
  - R134a**
    - Direktdampf bis zu 14 kg/hr
    - Direktdampf bis zu 130 kg/hr
    - Gegentakt bis zu 318 kg/hr
  - R22**
    - Direktdampf bis zu 17 kg/hr
    - Direktdampf bis zu 208 kg/hr
    - Gegentakt bis zu 498 kg/hr
- Betriebstemperatur: 0 to 50°C / 32 to 122°F
- Gewicht: 12.8 kg / 28.3 lbs
- Abmessungen: 457 mm (l) x 254 mm (w) x 356 mm (h)
- Das Tragekoffermaterial ist aus HDPE (Hartpolyethylen)
- Kompatible Kältemittel: alle CFC, HCFC und HFC's

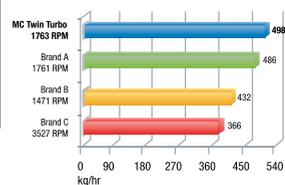
Menge an Direktflüssigkeit kg/hr  
R22



Menge an Direktdampf kg/hr  
R22



Gegentakt kg/hr  
R22



Alle Twin-Turbo Absauggeräte sind erhältlich entweder mit einer britischen oder australischen Kabel, fügen Sie bitte ein :  
**-AUS** für einen australischen Kabel  
**-UK** für einen UK –Kabel



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**TWIN TURBO KÄLTEMITTEL-ABSAUGERÄT**



69300-220



DOPPELSPANNUNG  
69300-2V-220

Mastercool erweitert die Palette der Absaugeräte durch seine neueste Ergänzung. Unter Berücksichtigung der Zuverlässigkeit der 69000-Serie-Geräte, hat Mastercool diese Eigenschaften noch weiter verbessert, um somit ein Maximum an Absaugleistung zu gestatten, während zur gleichen Zeit Größe und Gewicht verringert wurden. Das Design des neuen Doppelkolbenkompressors und die Kühlung durch den größten Lüfter und Kondensator am Markt, machen die neue 69300 Serie zu einer der vollständigsten Lösung im Hinblick auf Ihren Absaugbedarf!

<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 inklusiv ein manueller Neustart-Taste, laut EU Standards
<b>69300-2V-110</b>	Doppelspannung 110/220 V - 50/60 HZ - 110 V Kable
<b>69300-2V-220</b>	Doppelspannung 110/220 V - 50/60 HZ - 220 V Kable (Schuko)
<b>69300-2V-UK</b>	Doppelspannung 110/220 V - 50/60 HZ - UK Kable

**TWIN TURBO KÄLTEMITTEL-ABSAUGERÄT**



69350-220

Diese Einheit bietet die gleichen Funktionen und Eigenschaften wie die 69300, verfügt jedoch zusätzlich über sein eigenes Ölabscheidermodul, einen Filtertrockner und ein Schauglas.

<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 inklusiv ein manueller Neustart-Taste, laut EU Standards
<b>69350-2V-110</b>	Doppelspannung 110/220 V - 50/60 HZ - 110 V Kable
<b>69350-2V-220</b>	Doppelspannung 110/220 V - 50/60 HZ - 220 V Kable (Schuko)
<b>69350-2V-UK</b>	Doppelspannung 110/220 V - 50/60 HZ - UK Kable
<b>69500-DR</b>	Ersatz Filtertrockner

**ABSAUGERÄT FÜR MOBILE ZUPASSUNGEN**



**GEEIGNET FÜR BRENNBARE GASE**



69390-220

<b>69390</b>	<b>FÜR MOBILE KLIMA-ANLAGEN BESTIMMT FÜR R1234YF</b> Dieses Gerät bietet alle die gleichen Funktionen und Eigenschaften wie die 69300. In Ergänzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllt alle Anforderungen von SAE J2851 , Geräte nur für kontaminiertes Absaugen.</li> <li>• 150cm R1234yf blauen Schlauch und Low-Side (1/4 FL -M x 13 mm) Koppler</li> <li>• 150cm gelbe Transferschlauch 115 V - 60 Hz Ist mit Überfüllsicherung Schalter der abschneidet bei 80 % Tankkapazität ausgestattet (Absaugzylinder müssen einen Schwimmer haben mit 3-Stift Brad Harris Stecker)</li> </ul>
<b>69390-220</b>	220 V - 50/60 Hz (wie oben)
<b>69395-220</b>	HVAC Absaugerät für brennbare Gase (220 V - 50/60 Hz) Wie oben im Bild, ohne Schläuche und Kupplungen, mit ¼" Anschluß



**GEEIGNET FÜR BRENNBARE GASE**

Mastercool stellt die neue "Mini Twin" Alle-in-Einem Absauggerät vor. Ausgestattet mit die gleiche hohe Qualität Doppelkolbenverdichter als die Twin-Turbo Serie, wurde dieses Gerät entwickelt um in allen Anwendungen zu arbeiten. Egal, ob Sie sich auf eine Leiter befinden, in einem Kriechkeller oder Sie sich einfach nicht freuen auf einen Anschluss in der Nähe eines schweren Stück Ausrüstung, ist die „Mini-Twin“ das richtige Gerät für Sie. Am allerbesten, diese Maschine wurde mit dem sichersten Funkenfreien Komponenten gebaut, das die Verwendung mit allen brennbaren Gasen ermöglicht.

**TECHNISCHE DATEN:**

- 1/2 PS-Motor
- Betriebstemperatur: 0 bis 50 ° C ( 32 bis 122 F)
- Kompatibel mit allen FCKW, HFCKW , FKW und Brennbare Gase
- Gewicht: 11 kg (24 lbs)
- Abmessungen: 30 cm (L) x 20 cm (B) x 27 cm (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**



Durch Verbindung dieser RECOVERYMATE kann jedes Absauggerät umgewandelt werden in einem Recycler.

**TECHNISCHE DATEN:**

- Handliches Leichtes Zusatz-Mobilgerät
- Die bedienungsfreundliche 4-Weg Manometer batterie mit Kugelventilen ermöglicht die Steuerung durch nur eine Viertelumdrehung
- Ölabscheider mit grosser Leistung
- Der Leistungsfähige Filtertrockner entnimmt dem abgesaugten Kältemittel die Feuchtigkeit und kleinste Schmutzteilchen
- Eine Durchflussanzeiger mit Feuchtigkeits indikator zeigt das saubere Kältemittel; Indikator verfarbung fordert zum Filterwechsel auf
- Das solide Recyclingzusatzgerät wird der Saugseite des Absauggerätes vorge schaltet oder aufgehängt und fest angeschlossen
- Abmessungen 38 x 10 x 43cm (L x B x H)
- Gewicht 5,5 kg
- Schläuche inklusiv.



**KÄLTEMITTEL ABSAUGERÄT**



Die Maschine ist kompakt, gut zu transportieren und geeignet zum Einsatz bei alle verfügbare Kältemittel (CFC – HFC – HCFC). Ideal zum Gebrauch bei Entsorgungsarbeiten an allen vorkommenden Kälte-Klima und Autoklima Anlagen. Die Maschine ist ausgerüstet mit einem Modernen Leistungsstarken – 1/2 HP – Ölfreikompressor und einem Kühlungsgebläse mit hoher Kapazität. Diese innovative Konstruktion liefert einen optimalen Kühlungswirkung und dadurch bleibt der Kompressor sogar bei erhöhten Temperaturen sehr wirkungsvoll. Der Kompressor wird von einem automatischen Saugdruckschalter überwacht wodurch die Maschine abschaltet sobald das Absaugverfahren beendet ist. Durch diese eingebaute Sicherheit ist der Kompressor geschützt von Schmierungsproblemen durch trockenen Lauf und braucht der Benutzer nicht dauernd das Absaugverfahren zu überwachen. Die neuesten farbmarkierten Manometer zeigen Druckwerte in PSI – BAR und Mpa. Das Verteilerblock mit Bedienungsschalter ist ausgeführt mit Kugelventilen aus rostfreiem Stahl und brauchen nur ein Viertel Umdrehung um einen flotten Durchgang zu gewähren. Formgegeben und erfasst in einem stabilen Kunststoffgehäuse entspricht dieses Mastercool Absauggerät dasjenige was jeder Profi braucht.

**VORTEILE:**

- Leistungsstarke Ölfreikompressor
- Erhöhte Kühlungsleistung
- Automatischer Abschalt bei Niederdruck – (0,6 Bar)
- Kompressoreinlassventile sind flüssigkeitsresistent
- Automatischer Abschalt bei Hochdruck – (38 Bar)
- Stabiles Kunststoffgehäuse mit Stahlverstärkung
- Komplett mit E-Kabel/Stecker Lg. 2m
- Mit übersichtliche Bedienungsanleitung

**TECHNISCHE DATEN:**

- Ölfreikompressor – 1/2 HP
- Absaugrichtwerte: Gasförmig etwa:  
12 kg/h / Flüssig: 71 kg/h / Push-Pull: 326 kg/h
- Umgebungstemp.: 0 to 50°C
- Gewicht: 16 kg
- Abmessungen: L x B x H: 432 x 254 x 305 mm
- Verwendbar für CFC, HFC, HCFC Kältemitteln

<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 Wurden gemäß von TÜV GS und E35-421
<b>69000-J</b>	100 V - 50 Hz (Japanischer Standard)

**69200-220 KOMPLETTES ABSAUGSYSTEM**



Diese Einheit bietet die gleichen Funktionen und Eigenschaften, wie das zuverlässige 69000 Absauggerät. Zusätzlich hat Mastercool zweckmäßigerweise ein Ölabscheidermodul in die Einheit integriert, das das Altöl mühelos dispensiert. Zusammen mit seinem Filtertrockner und dem Schauglas, ermöglicht diese Einheit dem Techniker, das gebrauchte Kältemittel wirklich zu reinigen und eventuell wieder zu gebrauchen.

**69500-DR** Ersatz Filtertrockner



**TRAGBARE ELEKTRONISCHE EVAKUIER/FÜLLSTATIONEN**



91585-220

Rollende Klima-Service Station aus Stahl, leichtes Führen, jedoch widerstandsfähig mit allen nötigen Ausstattungsgeräten, um schnell und passend die Klimaanlage zu füllen. Füllzylinder sind ueberfluessig dank die elektronische Mastercool Waage aus Spritzguss. Stellen Sie einfach die Kaeltemittelflasche auf die Waage und fangen Sie an zu füllen.

**VORTEILE:**

- Leichter Stahlgestel (mit seine Rollen kann er überall hin), mit bequemer einfacher Speicherung für die Waage
- Abmessungen: 26 x 17 x 13" (66 x 43 x 33cm)
- Aluminium Prüfarmatur mit widerstandsfähiger Ventil ausführung
- Große 80 mm Manometer mit gut sichtbaren Skalen erleichtern Druck- und Temperaturablesung
- Maximal Waagenkapazität 109 kg (240 lb) mit langlebigen 9V Batterie (60 Stunden)
- Leistungsstarke Drehschieber Vakuum Pumpen. Erhältlich in 119 lit/min und 178 lit/min
- Ein Satz Füllschläuche, 180 cm Länge ist mit enthalten

**AUCH ERHÄLTlich:**

- Heizdecke für Kaeltemittelflasche #98250 und #98250-220
- \* R134a Servicekupplungen sind nicht enthalten

VAKUUM PUMPEN	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)
PRÜFARMATUR	110 V	220 V	110 V	220 V
2 Weg Alum. Block	<b>91585</b>	<b>91585-220</b>	<b>91587</b>	<b>91587-220</b>
4 Weg Alum. Block	<b>91586</b>	<b>91586-220</b>	<b>91588</b>	<b>91588-220</b>

**FÜLLSTATION MIT DOPPELSPANNUNG - SCHALTBAR 220V - 110V**

VAKUUM PUMPEN	90063-2V-220-B	90066-2V-220-B
PRÜFARMATUR	110/220 V	110/220 V
2 Weg Alum. Block	<b>91583-2V-220</b>	<b>91585-2V-220</b>
4 Weg Alum. Block	<b>91584-2V-220</b>	<b>91586-2V-220</b>



**FAHRBARE ELEKTRONISCHE EVAKUIER/FÜLLSTATIONEN**



91680

Mit die gleiche Gedanke wie beim tragbaren Füllstationen, hat Mastercool eine fahrbare Ausführung entwickelt welche eher für den Autoklima Monteuren gedacht ist. Durch die grössere Räder und die vergrößerte Auflagefläche lässt dieser Ausführung sich leichter durch die Werkstatt herum transportieren.

- Abmessungen: 45 x 18 x 16,5" (114 x 46 x 42 cm)

VAKUUM PUMPEN	5 CFM	119 lit/min	7.5 CFM	178 lit/min
PRÜFARMATUR	110 V	220 V	110 V	220 V
2 Weg Alum. Block	<b>91685</b>	<b>91685-220</b>	<b>91687</b>	<b>91687-220</b>
4 Weg Alum. Block	<b>91686</b>	<b>91686-220</b>	<b>91688</b>	<b>91688-220</b>

**FÜLLSTATION MIT DOPPELTER SPANNUNG - SCHALTBAR 220V - 110V**

VAKUUM PUMPEN	90063-2V-220-B	90066-2V-220-B
PRÜFARMATUR	110/220 V	110/220 V
2 Weg Alum. Block	<b>91683-2V-220</b>	<b>91685-2V-220</b>
4 Weg Alum. Block	<b>91684-2V-220</b>	<b>91686-2V-220</b>

Alle Füllstationen sind erhältlich entweder mit einer britischen oder australischen Kabel, fügen Sie bitte ein :  
**-AUS** für einen australischen Kabel  
**-UK** für einen UK -Kabel



**69134-A KÄLTEMITTEL-IDENTIFIKATOR FÜR R134a**



Der Kältemittel-Identifikator hilft die Präsenz und die Qualität des R134a Kältemittels in Fahrzeug-Klimasystemen zu bestätigen.

**TECHNISCHE DATEN:**

- Gewicht: 15,7 Kg
- Erkanntes Kältemittel: R134a (Tetrafluoroethan)
- Genauigkeit: BESTANDEN/FEHLGESCHLAGEN – 95% reines R134a
- Stromversorgung: 12 VDC
- Bedienerchnittstelle: Membrantyp mit optischem Anzeiger und Funktionstaste
- Kalibrierungsmethode: Manueller Pumpensauger
- Mindest-Eingangsdruck: 1,38 bar (20 psig)
- Höchst-Eingangsdruck: 20,70 bar (300 psig)
- Lagerungstemperatur: -10 bis 50°C
- Betriebstemperatur: 10 bis 45°C
- Konstruktionsmaterial: ABS-Spritzgussgehäuse/Spritzguss-Kunststoffbuchse



**691234YF-MINI MINI ID, KÜHLMITTEL-IDENTIFIKATOR FÜR R1234yf**



Der 691234YF-MINI hilft bei der Überprüfung des Vorhandenseins und der Qualität von R1234yf-Kältemittel in Fahrzeugklimaanlagen, um mögliche Schäden durch Kältemittelverunreinigungen zu vermeiden. Der MINI ID liefert eine schnelle und genaue Kältemittelanalyse in einem eigenständigen, kompakten und extrem tragbaren Paket. Es liefert automatisch eine Schritt-für-Schritt-Anzeige der Gasprobenentnahme.

**SPEZIFIKATIONEN:**

- Gewicht: 0,8 kg
- Ermitteltes Kühlmittel: R1234yf (Tetrafluorpropen)
- Genauigkeit: BESTANDEN/NICHT BESTANDEN - 95% Pures R1234yf
- Stromanforderungen: 12 VDC
- Zulassungen: UL-, CE-, RoHS-konform
- Benutzerschnittstelle: Membrantyp mit Sichtanzeigen und Funktionstaste
- Kalibrierverfahren: Handpumpenabsaugung
- Lagertemperatur: -10° bis 50°C
- Betriebstemperatur: 10° bis 45°C
- Baustoff: Spritzgegossenes ABS
- Gehäuse: Spritzgegossene Gummihülse

**691234YF ULTIMA ID™ R1234YF KÄLTEMITTEL-IDENTIFIKATOR**



Die Ultima ID 1234yf Kältemittel -Analysator ist mit dem SAE J2912 Kälte Analyzer Standard zertifiziert. Die Portabilität und USB Integration mit dem R/R/R -Maschine, ein vielseitiges und effizientes Verfahren zur Herstellung der Kältemittelreinheit während des Betriebs überprüft wird.

- Zeigt den Luftprozentsatz in reinen R1234yf und R134a
- Eingebauter Drucker - auf einfache Weise Testergebnisse drucken
- Integrierte wiederaufladbare Batterie
- Direkter Anschluss an SAE J2843 -R/R/R -Maschine

**TECHNISCHE DATEN:**

- Kältemittel gemessen : R1234yf , R134a
- Genauigkeit: besser als ± 1,0%
- Kältemittel % Anzeigt: R1234yf , R134a , R22 , HC, Luft
- Umgebungstemperaturbereich : 50° bis 120°F
- Leistung: 110 / 220V 50 / 60Hz
- Kommunikationsprotokolle : USB 2.0
- Benutzer Interface : LCD + 3-Schalter
- Zulassungen : CE, UL, SAE
- Integrierte Druck- / Flusststeuerung : Ja, Integrierte Kalibrierung Pumpe: Ja
- Ölkontamination : Vom Benutzer austauschbare Ölfalle
- Filtration : Benutzer austauschbar

Kommt mit komplettem Set: R134a Adapter für ACME passend portiert Zylinder, Identifikation und in einem robusten tragbaren Gehäuse untergebracht Zubehör, R1234yf Adapter für Zylinder, R1234yf und R134a Probenschläuche





## ULTIMA ID™ HVAC KÄLTEMITTEL-IDENTIFIKATOR



- Vertragsnehmer können genau festlegen, welche Art Kältemittel sie ersetzen.
- Großhändler können die Kältemittel der Lieferanten prüfen und eine Kontamination ihrer Großmengenanlieferung.
- Aufbereiter können so einfacher das Kühlmittel beim Wareneingang vor dem kostenintensiven GC-Prozess prüfen und somit problematische Kühlmittellose ermitteln, bevor sie Schäden anrichten können.

Lieferung mit komplettem Bausatz: 1/4" Probenentnahmeschlauch mit Bördelschraubverbindung, 110/220VAC Netzadapter, Identifikator und Zubehör in einem robusten Tragekoffer untergebracht

### TECHNISCHE DATEN:

- Kältemittel: R12, R134a, R22, und HC
- Gewicht: 3,6 Kg
- Stromversorgung: 110/220 VAC über mitgelieferten Netzadapter
- 12-15 V DC optional Akku (innen)
- Ausgabe: Digitalanzeige und LEDs
- Optional Drucker integriert
- Display: 128 x 64 Pixel Grafik
- Auflösung: 0.1%
- Betriebsfeuchtigkeit: 0-95%, RF nicht kondensierend
- Betriebstemperatur: 40°F bis 130°F

**69HVAC** Ultima ID™ HVAC Kältemittel-Identifikator

**69HVAC-P** Ultima ID™ HVAC Kältemittel-Identifikator mit Drucker

**69HVAC-PR** Druckerrolle für 69HVAC-P und 69HVAC-PRO



## ULTIMA ID™ PRO2 HVAC KÄLTEMITTEL-IDENTIFIKATOR



### EIGENSCHAFTEN:

- Beständig gegen Ölverunreinigung
- Schnelle Testergebnisse
- Integrierter Thermodrucker
- Größere Genauigkeit in geringerer Zeit
- Breiter Kältemittelbereich
- Analyse der Kältemittelzusammensetzung
- Remote-Software Updates für neue Kältemittel

### TECHNISCHE DATEN:

- Analytierte Kältemittel: R22, R32, R134a, R404A, R407C, R410a, Kohlenwasserstoffe (HC) und Air
- Identifizierte Kältemittel: R12, R1234yf, R408A, R409A, R417A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R427A und Kohlenwasserstoffe (HC)
- Gewicht: Weniger als 4,5 kg
- Zulassungen: CE, UL und CUL
- Bedienerchnittstelle: Grafikdisplay, Bildschirmstasten, integrierter Drucker
- Stromversorgung: 12 VDC @ 2A über 110/220 VAC Adapter
- Genauigkeit: +/- 2% der angegebenen Gase oder besser
- Gasprobeentnahme: Druck vom Zylinder oder System
- Temperaturbereich: 50 bis 120° F
- Reaktionszeit: Weniger als 3 Minuten
- Luftfeuchte: 0-95%, RF nicht kondensierend
- Benötigte Messprobe: 5 g pro Test
- Testdruck: 50 psi – 500 psi

**69HVAC-PRO2** Ultima ID™ Pro HVAC Kältemittel-Identifikator

**69HVAC-PRO2EU** Ultima ID™ Pro HVAC Kältemittel-Identifikator mit Schuko-Stecker



# LECKE SUCHEN



**LECKDETEKTOR ÜBERSICHT**

					
Artikelnummer	55800	55975	56100	56200	55744
Kältemittel	Erkennt alle Kältemittel (CFC, HCFC, HFC und Mischungen) Brennbare Gase, Wasserstoff	Erkennt brennbare Gase, Wasserstoff	Erkennt alle Kältemittel (CFC, HCFC, HFC und Mischungen)	Erkennt alle Kältemittel (CFC, HCFC, HFC und Mischungen)	R744
Lebensdauer des sensor	2000 Stunden	2000 Stunden	20 Stunden	20 Stunden	>2 Jahre
Leistung	2 "D" batterie	2 "C" batterie	2 "C" batterie	2 "C" batterie	4 "AA" batterie

**DAS EINZIGE LECKSUCHGERÄT DASS SIE JEMALS BRAUCHEN WERDEN**



**IntelliSense**  
LECKSUCH GERÄT

**KALIBRIERTERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

Erkennt: Brennbare Gase, Wasserstoff, Kältemittel: Alle FCKW-, HFCKW- und HFKW zu << ÜBERTRIFFT NOCH J2791 (R134A), J2913 (R1234YF) UND EN 14624 >>

Der 55800 Lecksuch Gerät nutzt einen neuen Metalloxidgassensor zum Erkennen von Chlorfluorkohlenstoffgasen und Gemischen. Dieser dünne Oxidsensor wird durch die hohe Empfindlichkeit und das schnelle Ansprechverhalten beim Aufspüren des Vorkommens ausgesprochen kleiner Mengen von Chlorfluorkohlenstoffgasen gekennzeichnet. In das Design wurde ein starker Mikroprozessor integriert, der automatisch die besten Betriebsbedingungen für den Sensor wählt, um optimale Leistung zu gewährleisten. Die optimale Sensorleistung wird über die gesamte Lebensdauer des Sensors bewahrt und kontrolliert.

**TECHNISCHE DATEN:**

EMPFINDLICHKEIT: HOCH ≥ 0,05 oz/yr (1,5 g/yr), MITTEL ≥ 0,25 oz/yr (7 g/yr), NIEDRIG ≥ 0,5 oz/yr (14 g/yr) (basierend auf dem optimalen laborbedingungen)

**PRÜFSPITZE:**

- Intelligentes Messfühler-Design, das die Umgebungsbedingungen erfasst, um eventuelle falsche Alarmer abzuwenden.
- Flexible 40 M Prüfspitze, zum Erreichen schwieriger Bereiche.

**DISPLAY:**

- Progressives LCD-Display mit senkrechten Balken, die dem Ausmaß des erkannten Lecks entsprechen.
- Anzeige des gewählten Empfindlichkeitsbereichs

**KÄLTEMITTEL:** Erkennt alle Kältemittel (CFC's, HCFC's, & HFC's)

**LEBENSDAUER DES SENSORS:** 2000 Stunden

**BETRIEBSTEMPERATURBEREICH:** 0 bis 140 °F (-17 bis 60 °C)

**LEISTUNG:** Zwei (2) D Batterien

**LEBENSDAUER DER BATTERIE:** 60 Stunden Dauereinsatz

**GEWICHT:** 1 lb. 8 oz (.82 kg)

**"Super Sensitive FUNCTION"** erlaubt das Gerät eine weitere Sensibilisierung über die Standard-Einstellungen für die Lokalisierung von kleinen Lecks mit Gasen wie R1234yf und R407C.

**LCD EIGENSCHAFTEN:**

WAIT Mode (warten), READY Mode (fertig), INT Mode (keine zuverlässige Bedingungen für Lecksuche), Batterie-Symbol (schwach: ersetzen), High (Hoche) – Medium (Mittelle) – Low (Niedrige) Empfindlichkeitsbereiche, Pegelanzeige, Fehleranzeige.

**KEYPAD FUNKTIONEN:**

On/Off, Volume/Mute, H-M-L Sensibilität, Hold Taste, Peak Taste



LCD Eigenschaften



Keypad

55800	IntelliSense Lecksuch Gerat In einem geformten Gehäuse mit 2 "D"-Batterien, Lecktest Flaschen und Ersatzfilter
55800-FILTER	3 Ersatzfilter
55800-VL	Leck Test



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

55850

**IntellaSense**  
 LECKSUCH GERÄT

KIT


**KALIBRIERTERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

Intella Sense Kältemittel Lecksucher

Das Kit enthält:

- Intella Sense Kältemittel Lecksucher
- 12 LED UV-Licht (UV-53512)
- UV-Schutzbrille (92398)
- 2 "D"-Batterien
- Ersatz-Filter (55800-FILTER)
- Dichtheitsprüfung Vial (55800-VL)
- Geformter Tragekoffer (55800-PB)

55975

**IntellaSense III**  
 LECKSUCHGERÄT FÜR BRENNBARE GASE

**GEEIGNET FÜR BRENNBARE GASE**
**KALIBRIERTERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

Intella Sense III Lecksuchgerät für brennbare Gase ist in einem geformten Tragekoffer verpackt mit zwei "C" Batterien, Dichtheitsprüfung Fläschchen und Ersatzfilter.

**TECHNISCHE DATEN:**

- Schaltelement: Beheiztes Zinn Oxyd
- Sensorlebensdauer: 2000 Stunden
- Kältemittel: brennbare Gase
- Reaktionszeit: weniger als 1 Sekunde
- Batterie: 2 "C" Alkaline 6000 mAh Batterien
- Betriebstemperaturbereich: -18°C bis 49°C
- Höchste Empfindlichkeit: 50 - 1000 ppm

Sonde:

- Intelligente Spitze, mit Umwelt-Messelement zur Eliminierung von Fehlalarmen.
- Flexibler Arm 40cm (15,5") Sonden Länge für schwer zu erreichenden Standorten.

Anzeigen:

Sechs vertikale LEDs selektiv aktiviert (rot, gelb oder grün) um die folgenden Informationen für den Benutzer anzuzeigen:

- Die relative Signalpegel des detektierten Leck
- Der gewählte Empfindlichkeitsbereich (Low/Medium oder High)
- Diagnoseinformationen: schwache Batterie, Störungen / warten, Kontaminierte Atmosphäre Bereitschaft des Gerätes oder Fehlerzustände des Gerätes

Tastatur Steuerung:

- ON / OFF-Taste, Lautstärke / Mute-Taste, Empfindlichkeit Taste für hohe, mittlere und niedrige Empfindlichkeitsstufen, PEAK Taste, wenn mehrere Lecks vermutet werden

ENTDECKT: Aceton, Acetylen, Ammoniak, Benzol, Butane, Butanol, Chlor, Ethan, Ethanol, Benzin, Hexan, Wasserstoff, Schwefelwasserstoff, Isobutan, Methan (natürliches Gas), Methanol, Methylacetat, Methylchlorid, Methyl Ether, Naptha, N-Butan, Pentan, Propan, Propanol, Sulfur Dioxide und Trichlorethan


**Mastercool®**  
 "World Class Quality"

56100



**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

Der Raptor Kühlmittel-Leckdetektor bietet hochmoderne Funktionen sowie Mikroprozesstechnik, während der Berechnungssensor akkurat und unmittelbar reagiert. Verpackt in einem blasgeformten Gehäuse, mit 2 „C“-Batterien und Sensorspitze.

**FUNKTIONEN:**

- Digital Signal Mikroprozessor
- Leckpegel-Anzeige
- Reset-Funktion und Tastatursteuerung
- Justierung Empfindlichkeitsstufen
- Batterietestfunktion
- Variabler akustischer Alarm
- Entspricht SAE J1627

**TECHNISCHE DATEN:**

- 3 Stufige Sensitivität (5 Stufige Erkennung)
- Kann damit Leckagen ab 3 g/Jahr (1/10 oz) feststellen **basierend auf dem optimalen laborbedingungen**
- Geeignet für alle Kältemittel (CFC - HCFC - HFC)
- Betriebsspannung (2 “C” Batterien)
- F hlerl nge 41 cm



56200



**MIT UV-BLAULICHT**



**KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH**

Der Raptor Kühlmittel-Leckdetektor mit UV-Blaulicht bietet hochmoderne Funktionen sowie Mikroprozesstechnik, während der Berechnungssensor akkurat und unmittelbar reagiert. Ein extrem helles UV-Licht ist in das Ende der Sonde eingebaut, was sowohl elektronische als auch VR-Leckerkennung, selbst bei den schwierigsten Leckagen, ermöglicht. Verpackt in einem blasgeformten Gehäuse, mit UV-Brillen, 2 „C“-Batterien und Sensorspitze.

**FUNKTIONEN:**

- Digital Signal Mikroprozessor
- Stummschaltfunktion
- Leckpegel-Anzeige
- Reset-Funktion und Tastatursteuerung
- Justierung Empfindlichkeitsstufen
- Batterietestfunktion
- Ultra helles UV/Blaues LED Licht
- Variabler akustischer Alarm
- Entspricht SAE J1627

**TECHNISCHE DATEN:**

- 6 stufige Sensitivität (15 stufige Lecksuche Erkennung)
- Kann damit Leckagen ab 3 g/Jahr (1/10 oz) feststellen **basierend auf dem optimalen laborbedingungen**
- Geeignet für alle Kältemittel (CFC - HCFC - HFC)
- Betriebsspannung (2 “C” Batterien)
- F hlerl nge 41 cm



**Mastercool®**  
Inc.  
“World Class Quality”



### 56300 VOLLSTÄNDIGE ELEKTRONISCHE UND UV LECKSUCHE SET



#### KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

Die ultimative Lösung für all Ihre Klima Lecksuche-Anforderungen.

Das Kit enthält:

- 56200 "Raptor" Elektronischer Lecksucher
  - UV Farbölpumpe W/25 Farbölkartuschen Anwendung
  - Farböl Pumpenschlauch W/1/4" SAE Adapter
  - Farböl Reinigungsmittel
  - UV Sicherheitsbrillen
- In einem kräftigen Kunststoffkoffer verpackt



### 56400 VOLLSTÄNDIGE ELEKTRONISCHE UND UV LECKSUCHE SET



#### KALIBRIERTZERTIFIKAT AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

Die ultimative Lösung für all Ihre Klima Lecksuche-Anforderungen.

Das Kit enthält:

- 56200 "Raptor" Elektronischer Lecksucher
  - Nachfüllbare Farbölpumpe
  - Komplett mit Schlauchanschluss und R134a Schnellkupler & 1/4" SAE Adapter
  - Flasche mit 2 oz Konzentriertes Universal-Farböl
  - UV-verstärkende Sicherheitsbrille & Farböl Reinigungsmittel
- Geliefert in einem kräftigen Kunststoffkoffer



### 55744 ELEKTRONISCHES LECKSUCHGERÄT FÜR CO<sub>2</sub> – R744



Mastercool Electronic -Leckdetektor für R744 ist die technologisch fortschrittlichste Instrument seiner Art. Die minimale Leistungsanforderungen, geringe Größe und hohe sensitivität kombinieren sich um ein Werkzeug zu schaffen, das leicht zu Griff und extrem effektiv bei der Ortung auch das schwierigste Lecks zu finden sind.

#### TECHNISCHE DATEN:

- Betriebstemperatur: 32 bis 122°F (0-50°C)
- Aufwärmzeit: 10 Sekunden
- Reaktionszeit: <1 Sekunde
- Zeit Reset: <1 Sekunde
- Empfindlichkeit (Hoch): < 400 ppm auf 350 ppm Umgebung
- Empfindlichkeit (Low): < 4000 ppm auf 350 ppm Umgebung
- Sensorlebensdauer: > 2 Jahre
- Sondenlänge: 12" (30cm)
- Batterien: 4 x 1.5 V 'AA' Alkaline Batterien (6 VDC)
- Batterielebensdauer: 20 Stunden
- Maße: 20,3 cm x 6,3 cm x 5,7 cm
- Gewicht: 15 oz (425 Gramm) mit Batterien



**53518-UV WIEDERAUFLADBAR 110 V UV-TASCHENLAMPE (LED)**

**53518-UV-220 WIEDERAUFLADBAR 220 V UV-TASCHENLAMPE (LED)**



- Drehen Sie den Griff, um die UV-Licht-oder auszumoen
- AAA-Batterie Halter bietet Backup (3 AAA-Batterien im Lieferumfang enthalten)
- Batterielebensdauer: 3 bis 5 Stunden kontinuierliche Lecksuche
- Mit Schutzbrille

**TECHNISCHE DATEN:**

- High Intensity LED
- 154-170 µW/cm<sup>2</sup>, die kompatibel zu einer 50-Watt-UV-Taschenlampe ist
- 2 Beleuchtungsarten : super hell und Batterie-Pflege
- Akku: Lithium Li-Ion, vollständige Entladung und Abschaltung Entladung von 4,2 V und 2,75 V



**53512-UV MINI-UV TASCHENLAMPE (LED)**



- 12 LED-Lampe UV-Beleuchtung
- Aluminiumgehäuse mit Typ III eloxiert
- Batterielebensdauer: 5 Stunden kontinuierliche Lecksuche
- 25.000 Stunden Lampenlebensdauer
- Mit Schutzbrille

- Easy Grip-Textur
- 3 AAA-Batterien

**53517-UV COMPACT UV-TASCHENLAMPE (LED)**



- 17 LED-Lampe UV-Beleuchtung
- Aluminiumgehäuse mit Typ III eloxiert
- Batterielebensdauer: 4 Stunden Dauerlecksuche
- 25.000 Stunden Lampenlebensdauer
- Mit Schutzbrille

- Easy Grip-Textur
- 3 AAA-Batterien

**53515 MACH IV FLEXIBLE, UV LAMPE MIT FLEXIBLER PROBEFÜHLER**



Die MACH IV, eine UV-Lampe mit flexibler Probe (30 cm) und 4 x UV-LED Birnen, welche zusammen ein helles Licht produzieren womit sogar die dunkelste Ecke erreicht wird. Es befinden sich UV Sicherheitsbrillen. **PATENT NR. 6,647,761**

**53515-B** Licht Birnen

**53012 UV SCHWENKBARE KOPF-LECKSUCHLAMPE (12 V/100 WATTS)**



- 180° Schwenkbarer Kopf sucht in schwer erreichbaren Stellen
- Sofort funktionsfähig
- Widerstandsfähiges Metallgehäuse
- Enthält UV-verstärkende Sicherheitsbrille

**53012-B** Licht Birnen

**53012-L** Linsen

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



- Hoch intensive
- 5 Meter Kabel/Klemme
- Kompakt & Leichtgewicht
- Enthält UV – verstärkende
- Sofort funktionsfähig Sicherheitsbrille



**53312-B** Licht Birnen

**53312-L** Linsen



**KOMPAKTE UV LECKSUCHER SERVICE – SET**

Als führender Lieferant von UV-Lecksuchsystemen bietet Mastercool ein umfangreiches Angebot von verschiedenen kompakten UV-Lecksuchsets. Jeder Satz enthält eine kräftige Lampe, eine Nachfülpumpe mit Farböl oder eine mit Farböl vorgefüllte Kartusche mit Universalpumpengriff und sämtliches Zubehör. Alle Sätze werden geliefert in einem soliden Plastik Koffer oder in einem durchsichtigen Verkaufskarton.



53451-220



53587



53585



53100



53500

KIT TEIL NO	PUMPEN TYP / LAMPEN TYP	KIT-INHALT	BETRIEBSSPANNUNG
53451-110	53123/ 53518-UV	Wiederaufladbare UV-Lampe, wiederaufladbare Batterie + Auflader, Batterien + Batteriehalter, nachfüllbarer 2 oz/60ml UV Injektor, 2 oz-60 ml konzentriertes Universalfarböl mit fluoreszierender Wirkung (25 Application), 4 oz-120 ml Falsche mit Reinigungsmittel, 25 Service-Informationen Etiketten, UV-Schutzbrille mit verstärkende Wirkung.	LED
53451-220	53123/ 53518-UV-220	Wiederaufladbare UV-Lampe, wiederaufladbare Batterie + Auflader, Batterien + Batteriehalter, nachfüllbarer 2 oz/60 ml UV Injektor, 2 oz-60 ml konzentriertes Universalfarböl mit fluoreszierender Wirkung (25 Application), 4 oz-120 ml Falsche mit Reinigungsmittel, 25 Service-Informationen Etiketten, UV-Schutzbrille mit verstärkende Wirkung.	LED
53451-C-110	53223/ 53518-UV	Gleich wie 53451-110, jedoch mit 2 oz/60ml Austauschbare UV Kartusche mit Farböl (25 Anwendungen)	LED
53451-C-220	53223/ 53518-UV-220	Gleich wie 53451-220, jedoch mit 2 oz/60ml Austauschbare UV Kartusche mit Farböl (25 Anwendungen)	LED
53587	53809/ 53517-UV	Kompakte UV-Taschenlampe (53517-UV), 1 oz-30 ml Injektor mit auswechselbaren Farbölpatrone (10 Anwendung), Niederdruck Füllschlauch, Adapter ¼" SAE, UV-Schutzbrille mit verstärkende Wirkung , Service-Information Etiketten, in einem Blister-Klappverpackung.	LED
53580	53809/ 53515	Die MACH IV LED-UV Lampe mit flexibler Probe (30cm) mit Nachfülpumpe & Ersatzkartusche, gefüllt mit Farböl (10 Anwendungen), komplett mit Schlauchanschluss und R134a Schnellkuppler & 1/4" SAE Adapter, 10 Service-Info-Etiketten und UV-verstärkende Sicherheitsbrille.	LED
53585	53809/ 53515	Ähnlich wie 53585, jedoch zusätzlich fluoreszierendes Farbmittel für Kühlsystem (53610) + Getriebe (Fahrzeuge) je eine 1 oz (30 ml) Flasche (53609)	LED
53100	53123/ 53012	Hochintensive schwenkbare UV-Lampe mit Nachfülpumpe, eine Flasche mit 2 oz (60 ml) konzentriertes Universalfarböl mit fluoreszierender Wirkung (25 Anwendungen). Eine Flasche mit 4 oz (120 ml) Reinigungsmittel, 25 Service-Info-Etiketten und UV-verstärkende Sicherheitsbrille.	12 V/100 WATT
53100-C	53223/ 53012	Ähnlich wie 53100, jedoch mit Ersatzkartusche, gefüllt mit Farböl (25 Anwendungen)	12 V/100 WATT
53500	53123/ 53312	Hochintensive Mini-UV-Lampe mit Nachfülpumpe, eine Flasche mit 2 oz (60 ml) Konzentriertes Universalfarböl mit fluoreszierender Wirkung (25 Anwendungen), eine Flasche mit 4oz (120ml) Reinigungsmittel, 25 Service-Info-Etiketten und UV-verstärkende Sicherheitsbrille.	12 V/50 WATT
53500-C	53223/ 53312	Ähnlich wie 53500-jedoch mit Ersatzkartusche, gefüllt mit Farböl (25 Anwendungen)	12 V/50 WATT



### UNIVERSAL FARBÖL NACHFÜLLPUMPE "KOLBEN-TYP"



Um Farböl nachzufüllen, Pumpe zur Niederdruckseite der K/A System anschließen und Drehgriff bis zur gewünschten Menge richten.

- 53123** Universal Farböl Nachfüllpumpe mit automatischem Absperrventil 2 oz (60 ml) konzentriertes Flaschen K/A Farböl (25 Anwendungen)
- 53123-A** Universal Farböl Nachfüllpumpe (Ohne Öl) mit automatischem Absperrventil
- 53134** Universal Farböl Nachfüllpumpe mit (R134a 13 mm Anschluss) und 2 oz (60ml) konzentriertes Flaschen (K/A) Farböl (25 Anwendungen)
- 53322** Universal Farböl Nachfüllpumpe mit Arretierventil Anschluss (1/4") und 2 oz (60 ml) konzentriertes Flaschen ( K/A) Farböl (25 Anwendungen)

### 53223 "KARTUSCHENTYP" UNIVERSAL FARBÖL PUMPE



Einfach und schnell kann man beim 53223 Farböl hinzufügen, schließen Sie die Pumpe zur Niederdruckseite der K/A Systems an und drehen Sie den Griff bis zur nächsten Anwendungslinie. Die Ersatzkartusche erlaubt 25 Anwendungen des Universal Öl, vereinbar mit alle Systeme. Der Injektorschlauch hat ein automatisches Absperrventil für R134a Anlagen.

### 53809 MINI FARBÖL PUMPE



Kartuschentyp Ölpumpe (10 Anwendungen) konzentriertes farbiges Öl.

### 53123-YF NACHFÜLLBARER R1234yf ÖLLEINFÜLLER



Um das Öl einzuspritzen ,schließen Sie einfach den Injektor an die niedrige Seite der A / C-Anlage und drehen Sie den Griff bis Sie die gewünschte Menge erreichen.

- Heavy Duty, eloxiertes Aluminium, 60MI - 2 Unzen Behälter mit Farbskalen, darg estellt in 30 MI -1/10 Unze, 7,5 MI - 1/4 Unze und Milliliter
- Blauer Nylonbarriereschlauch erfüllt J2888, EPA, SAE und UL Standards
- R1234yf Low Side Koppler mit verlängerter Trennhülse und erfüllt SAEJ639 und J2888

### ÖLPUMPEN



Ausgezeichnete Methode um in die Klimaanlage, UV Lecksuchkältemittel Öle in große Mengen nachzufüllen. Das hinzugefügte Öl soll vom Vakuum angesaugt werden oder benutzen Sie das normale Kältemittel Füllsystem um das Öl hereinzubringen.

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

**STANDARD UNIVERSAL K/A FARBÖLE**



- 92699** Standard Universal Farböle Sechs 1/4 oz Pack (6 Stück)  
1/4 oz (7.5 ml) Pack - 1 Anwendung
- 92708** R12/22/502 Standard Universal Farböl  
8 oz (240 ml) Flaschen - 32 Anwendungen
- 92732** R12/22/502 Standard Universal Farböl  
32 oz (1 L) Flaschen - 128 Anwendungen

**KONZENTRIERTE FARBÖLE**



- 53825** Konzentrierte Farböl Kartuschen  
Ersatzkartuschen - 25 Anwendungen
- 53810** Konzentrierte Farböl Kartuschen  
Ersatzkartuschen - 10 Anwendungen
- 53625** Konzentrierte Farböl Kartuschen  
2 oz (60 ml) Flaschen - 25 Anwendungen

**FLUOR FARBMITTEL**



- 53609** Kühlwasser Farbmittel (Flasche 1 oz (30 ml))
  - 1 oz für 1 x Fahrzeuganwendung (bei 15 l. Flüssigkeit).
- 53610** Motorenöl Farbmittel (Flasche 1 oz (30 ml))
  - Motorenöl (Benzine/Diesel) - 1 x Fahrzeuganwendung (bei 4-5 l. Öl).
  - Autom. Getriebe Öl - 1 x Fahrzeuganwendung (bei 4-5 l. Öl).
  - Benzine/Diesel - 1 x Fahrzeuganwendung (bei 8 l.).



**Intertek** LABORATORY TESTED  
 ✓ KEIN SCHADEN  
 ✓ KEINE EINSCHRÄNKUNGEN



- Stoppt Lecks in Metall- und Kunststoffteilen von Kälte- und Klimaanlage, einschließlich Verdampfern, O-Ringen, Dichtungen und Schläuchen.
  - Schmiert das System und hilft Lecks zu vermeiden
  - Dichtet kleine Lecks ab
  - Zeigt größere Lecks mithilfe von qualitativ hochwertiger fluoreszierender Universalfarbe an
  - Mit allen Kältemitteln und Ölen kompatibel
  - Kein Nachfüllen des Kältemittels während der Anwendung erforderlich.
  - Ein patentiertes Zuführsystem sorgt dafür, dass kein Dichtungsmittel in der Dose verbleibt.
- 53615** Master Leak Shield HVAC - Bis zu 1,5 Tonnen (5,3 kW)  
1 oz (29,5 ml) Dose mit Master Leak Shield HVAC Dichtungsmittel mit Färbemittel zur Verwendung an Systemen bis zu 1,5 Tonnen (5,3 kW)
  - 53660** Master Leak Shield HVAC - 1,5 bis 6 Tonnen (5,3 bis 21 kW)  
3 oz (88,7 ml) Dose mit Master Leak Shield HVAC Dichtungsmittel mit Färbemittel zur Verwendung an Systemen mit 1,5 bis 6 Tonnen (5,3 bis 21 kW)



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



**Intertek** LABORATORY TESTED  
 ✓ KEIN SCHADEN  
 ✓ KEINE EINSCHRÄNKUNGEN

- Schmiert System und verhindert Lecks
- Schließt kleinen Lecks ab im Verdampfer, Kondensator, Schläuche, O-Ringe und Dichtungen
- Leuchtet größeren Lecks durch den Einsatz von qualitativ hochwertigen Universalfluoreszenzfarbstoff
- Für R134a A / C-Systeme
- Sicher für Hybrid-und Elektrokompressoren

**53909** Mini Auto A/C Master Leak Shield Färbemitteldüse  
 "Patronentyp" 1 oz (29,5 ml) Düse mit Auto A/C Master Leak Shield Dichtungsmittel mit Farbstoff, Niederdruckschlauch, 1/4" SAE Adapter

**53910** Auto A/C Master Leak Shield  
 1 oz (29.5 ml) Ersatzkartusche mit Auto A/C Master Leak Shield Dichtungsmittel mit Farbstoff

**53592** Mini-Uv-Blitzlicht Set  
 53512-UV Mini-UV-Blitzlicht (12 LED), "Patronentyp" 1 oz (29,5 ml) Düse mit Auto A/C Master Leak Shield Dichtungsmittel mit Farbstoff, Niederdruckschlauch, R12 / ¼"SAE Adapter, UV-Schutzbrillen, Service-Info. Aufkleber, Blister-Klappverpackung

**53597** Kompakt-Uv-Blitzlicht (53517-Uv) Set  
 53517-UV Kompakt-UV-Blitzlicht (17 LED), "Patronentyp" 1 oz (29,5 ml) Düse mit, Auto A/C Master Leak Shield Dichtungsmittel mit Farbstoff, Niederdruckschlauch, R12 / ¼" SAE Adapter, UV-Schutzbrillen, Service-Info. Aufkleber, Blister-Klappverpackung



Einfach zu gebrauchen! Stoppt Lecks in Metall und Gummi Automobil-Klimaanlage Teile, einschließlich Verdampfer, Kondensatoren , O-Ringe , Dichtungen und Schläuche.

- Für den Einsatz in R134a, HFO-1234yf , Hybrid- und elektronischen A / C Systeme
- Mit O-Ring- Conditioner, proprietären Anti-Verschleiß und antioxidative Zusätze
- Fügt 1 Unze (30 ml) Leckstopp mit U / V -Lecksuche Farbstoff
- Patentierte Abgabesystem enthält kein Kältemittel
- Sichere , Enthält keine schädlichen Polymere
- HFC Freie Aerosol

US-Patent Nr 8.074.009 , andere US- und ausländische Patente angemeldet

**53615-A** Auto Master -Leck -Schild  
 1 Unze Dose Auto Master Leak Schild Dichtstoff mit Farbstoff



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



**SERVICE-ZUBEHÖR UND  
VERBRAUCHSMATERIAL**

**STICKSTOFF-REGLER**

Der neue Stickstoffregler aus dem Hause Mastercool wurde eigens auf die technischen Besonderheiten von HVAC/R- und Autoklimaanlagen zugeschnitten. Dieser einstufige Stickstoffregler wird eingesetzt, um Anlagen auf Leckagen zu prüfen, wenn sie kein Kältemittel enthalten.

- 1/4" SAE-Flare-Ausgangsanschluss, mit Kontrollventil, damit der Regler stets unter Druck steht
- T-Griff für problemlose Druckregulierung
- 63 mm (2 1/2") Manometer mit Stoßschutz
- Hochdruckmanometer 4400 psig (300 bar), Niederdruckmanometer 1000 psig (70 bar)

					
<b>53001</b>	<b>53002</b>	<b>53003</b>	<b>53004</b>	<b>53005</b>	<b>53006</b>
CGA580 (US)	DIN477#6 und DIN477#10 (Diese Ausführung umfasst einen Adapter, um DIN477#6 an DIN477#10 anzupassen) (Deutschland/Frankreich)	BS3 (England)	AS2473.2 (Australia)	5-UNI11144 (Italien)	21.8 L NEN 3268 Stickstoff/ Wasserstoff

1/4 FL-M-Ausgangsanschluss

**DRUCKKONTROLLREGLER-SET**



**53010 DRUCKKONTROLLREGLER-SET** (US): Stickstoff-druckregler (53001), 48" gelber befüllschlauch (47482), lecktest-adapter (53042), R410a gerade adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 überwurfmutter F (90413), blasformgehäuse (53000-PB)

**53020 DRUCKKONTROLLREGLER-SET** (Deutschland/Frankreich): Stickstoff-druckregler (53002), 48" gelber befüllschlauch (47482), lecktest-adapter (53042), R410a gerade adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 überwurfmutter F (90413), blasformgehäuse (53000-PB)

**53030 DRUCKKONTROLLREGLER-SET** (England): Stickstoff-druckregler (53003), 48" Gelber befüllschlauch (47482), lecktest-adapter (53042), R410a gerade adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 überwurfmutter F (90413), blasformgehäuse (53000-PB)

**53040 DRUCKKONTROLLREGLER-SET** (Australia): Stickstoff-druckregler (53004), 48" gelber befüllschlauch (47482), lecktest-adapter (53042), R410a gerade adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 überwurfmutter F (90413) blasformgehäuse (53000-PB)

**53050 DRUCKKONTROLLREGLER-SET** (Italien): Stickstoff-Druckregler (53005), 48" gelber befüllschlauch (47482), lecktest-adapter (53042), R410a gerade adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 überwurfmutter F (90413), blasformgehäuse (53000-PB)

**53060 STICKSTOFF/WASSERSTOFF DRUCKKONTROLLREGLER-SET:** Stickstoff/Wasserstoff-Druckregler (53006), 48" gelber befüllschlauch (47482), lecktest-adapter (53042), R410a gerade adapterverschraubung 1/4 FL-M x 5/16 überwurfmutter F (90413), blasformgehäuse (53000-PB)

**53042-YF LECKTESTADAPTER FÜR R1234YF**



- 80mm Manometer
- R1234yf Niederdruck Schnellkupplung

**SONDERZUBEHÖR**

<b>66434-R</b>	HD-Seite R134a 1/4" FL-M x 16 mm-Economy-Kupplung, Standard	<b>53000-70</b>	Niederdruckreglermanometer
<b>82834-E</b>	HD-Seite R134a 1/4" FL-M x 16 mm-Kupplung, manuell	<b>53000-300</b>	Hochdruckreglermanometer
<b>90413</b>	R410a Gerade Adapterverschraubung 1/4" FL-M x 5/16" -Überwurfmutter F	<b>47482</b>	48" Gelber Befüllschlauch
<b>53042</b>	Lecktest-Adapter	<b>93254-E</b>	Schwarzer Stoßschutz für Manometer
<b>53000-42</b>	Manometer für Leckkontrolle	<b>53000-W</b>	Teflon-Unterlegscheibe



**DRUCKTESTSREGLER SÄTZE \***

**NUR FÜR DEN VERKAUF IN EUROPA**



**53025 DRUCKTESTS REGLER KIT** (Frankreich / Deutschland): 53002 Stickstoff-druckregler, 120cm einfüllschlauch gelb (47482), lecktest adapter (53042), R410a gerade adapter 1/4 FL-M x 16.05 schwenkbar-innengewinde (90413), regler adapter (53002-AD), 1-liter-flasche stickstoff (91150), blasformgehäuse (53015-PB)

**53035 DRUCKTESTS REGLER KIT** (England): 53003 Stickstoff-druckregler, 120cm einfüllschlauch gelb (47482), lecktest adapter (53042), R410a gerade adapter 1/4 FL-M x 16.05 schwenkbar-innengewinde (90413), 1-liter-flasche stickstoff (91150), regler adapter (53003-AD), blasformgehäuse (53015-PB)

**53055 DRUCKTESTS REGLER KIT** (Italien): 53005 stickstoff-druckregler, 120cm einfüllschlauch gelb (47482), lecktest adapter (53042), R410a gerade adapter 1/4 FL-M x 16.05 schwenkbar-innengewinde (90413), 1-liter-flasche stickstoff (91150), regler adapter (53005-AD), blasformgehäuse (53015-PB)

**53025-NH DRUCKTESTS REGLER KIT** (Frankreich / Deutschland): 53002 stickstoff-druckregler, 120cm einfüllschlauch gelb (47482), lecktest adapter (53042), R410a gerade adapter 1/4 FL-M x 16.05 schwenkbar-innengewinde (90413), regler adapter (53002-AD), 1-liter-flasche NitroH (91151), blasformgehäuse (53015-PB)

**53035-NH DRUCKTESTS REGLER KIT** (England): 53003 Stickstoff-druckregler, 120cm einfüllschlauch gelb (47482), lecktest adapter (53042), R410a gerade adapter 1/4 FL-M x 16.05 schwenkbar-innengewinde (90413), 1-liter-flasche NitroH (91151), regler adapter (53003-AD), blasformgehäuse (53015-PB)

**53055-NH DRUCKTESTS REGLER KIT** (Italien): 53005 Stickstoff-druckregler, 120cm einfüllschlauch gelb (47482), lecktest adapter (53042), R410a gerade adapter 1/4 FL-M x 16.05 schwenkbar-innengewinde (90413), 1-liter-flasche NitroH (91151), regler adapter (53005-AD), blasformgehäuse (53015-PB)

\* Ein **-A** beifügen: Sie enthalten eine Niederdruckschnellkupplung R134a 1/4 "FL-M x 13mm (82934-E)

\* Füge ein **-AYF** hinzu zum konvertieren des Dichtheitsprüfung Adapter an einen R1234yf Dichtheitsprüfung Adapter (53042-yf)



**REGLER ADAPTER**

**NUR FÜR DEN VERKAUF IN EUROPA**

53003-AD



Diese Adapter sind so konzipiert, mit Mastercool -Linie von Stickstoffdruckregler arbeiten und ermöglichen den Einsatz unserer neuen 1 Liter Stickstoff und NitroH Flaschen.

**53002-AD** Frankreich / Deutschland | **53003-AD** England | **53005-AD** Italien

**1 LITER STICKSTOFFFLASCHE ( Max Fülldruck 110 bar )**

**NUR FÜR DEN VERKAUF IN EUROPA**



Mastercool stellt sein neues Angebot von 1 Liter tragbaren Stickstoff -Flaschen vor. Die Stickstoffflaschen sind häufig verwendet für:

- Prüfung auf Lecks im Druck von Kälte u. Klima Anlagen
- Flushing von Kälte u. Klima Anlagen
- Fluxen beim Lötten in Kälte u. Klima Anlagen
- Kalibrierung von Druckschaltern
- Kalibrierung von Messgeräten und vieles mehr

**91150-6** (6 Stk.) 1 -Liter-Flasche Stickstoff

**91150-48** (48 Stk.) 1 -Liter-Flasche Stickstoff

**91150-96** (96 Stk.) 1 -Liter-Flasche Stickstoff

**1 LITER NITRO-H FLASCHE ( Max Fülldruck 110 bar )**

**NUR FÜR DEN VERKAUF IN EUROPA**



Mastercool stellt sein neues Angebot von 1 Liter tragbaren NitroH Flaschen vor. NitroH ist eine Mischung aus 95 % Stickstoff und 5% Wasserstoff. Diese einzigartige Kombination ermöglicht dieses Gas für die Leck verwendet werden Erkennung in Verbindung mit 55800 IntellaSense Kühlmittelleckdetektor des Mastercool .

**91151-6** (6 Stk.) 1 -Liter-Flasche NitroH

**91151-48** (48 Stk.) 1 -Liter-Flasche NitroH

**91151-96** (96 Stk.) 1 -Liter-Flasche NitroH



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



## “MASTERCLEANSE” SPÜHLMASCHINE



Mastercool stellt seine neuen “MASTERCLEANSE” Großmengenspülmachines vor, die alle HVAC / R- und Automobilsysteme spülen. “MASTERCLEANSE” wird üblicherweise zur Entfernung aller Feststoffe und Rückstände verwendet, die durch Bruch des Kompressors oder der Filter entstehen. Ausgerüstet mit langlebigen Rollen und Griff, kann diese Maschine bequem nach Bedarf bewegt werden.

### EIGENSCHAFTEN:

- Edelstahl Kugelhahn Kontrollen
- 1/4 "SAE-Anschluss
- Zusätzliche externe Behälteranschluss
- Externe Stickstoffflasche Verbindung
- Pumpe mit Gleitringdichtung und PTFE-Dichtung
- Mechanischer Filter auf der Saugseite vorhanden

### SPEZIFIKATIONEN:

- Pumpenfördermenge: 4 g / min (16 l / min)
- Pumpenmotor: 300 Watt
- Pumpe Leistung: 110V / 60 Hz - 0,4 PS, 220-240V / 50/60 Hz - 0,28 PS
- Volle Last Stromstärke: 110 V / 60 Hz - 2,4 A, 220-240 V / 50/60 Hz - 1,7 A
- Spülbehälter: 2,6 Gallonen (10 l)
- Schläuche: 3 m (3 m) flexibel, klar gewunden
- Maße: 15 "(l) x 16" (b) x 24 "(h) / mit ausgefahrenem Griff 36" (h) (381 mm (l) x 406 mm (B) x 609 mm (H) / mit Griff verlängert 914 mm (H)
- Gewicht: 19 Kg (42 lbs)



**69900** 110 V / 60 Hz

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

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

mit internem Stickstoffflaschenregler zur Verwendung mit 1 Liter Stickstoffflasche nach europäischem Standard



## 69925 MULTIPLE FLUSHING & LECK TEST ADAPTER KIT FÜR SPÜLMASCHINE



Mehrzweck-Dichtheitsprüf- und Spüladapter geeignet für mehr als 80% der Kfz-Klimaanlagen auf dem Markt

- Isoliert A / C-Systemkomponenten für Closed-Loop-Spülung
- Einzelne Komponenten spülen, ohne sie vom Fahrzeug zu entfernen
- Adapter an die Klimaanlage-Leitungsenden montieren, um den Anschluss der Spülausrüstung zu ermöglichen.



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

## A / C SPÜLLÖSUNGSMITTEL



91049-32

91049-128

Entfernt effektiv Schmutz und Schlamm aus A / C -Komponenten

- Lösungsmittelbasierend
- Verdunstet schnell
- Lässt keinen Rückstand
- O- Ring sicher
- Nicht brennbar
- Nicht- Ätzend
- Die professionelle Anwendung
- Spülen Sie alle A / C-System

**91049-32** 960 ml (32 oz) Spüllösungsmittel

**91049-32-6** 6-Pack – 960 ml (32 oz) Spüllösungsmittel

**91049-128** 3,8 Lit (1 Gallon) Spüllösungsmittel

**91049-128-4** 4 Stück - 3,8 Lit (1 Gallon) Spüllösungsmittel

## A / C SCHNELLSPÜLUNG



91051

91050

Spezifische Flüssigkeit für die innere Spülung von Klima- und Kälteanlagen

- O- Ring sicher
- Nicht brennbar
- Nicht- Ätzend
- Für den professionellen Einsatz
- Behälter steht unter Druck einsatzbereit

**91051** Total A / C Spüllösungsmittel – 51 cl (17 oz) Kanister unter Druck

**91050** 51 cl (17 oz) Total A / C Spüllösungsmittel Kanister

**91050-6** 6 Pack – 51 cl (17 oz) Total A / C Spüllösungsmittel Kanister

## A/C SPÜLSYSTEMSATZ



91046-A

91046-OEX

Umfasst Sprühpistole, Dose und Dosenadapter.

Entwickelt, um mit jeglichen leichten Spülmitteln zu arbeiten, die mit Druckluft gemischt werden können. Hervorragend zur schnellen und effektiven Entfernung von Kältemittelrückständen während des Umrüstens oder dem Kompressoraustausch.



**91046-A** A/C Spülensystemsatz mit Standard-Druckluftanschluss

**91046-OEX** A/C Spülensystemsatz mit ¼" Steckeranschluss



**92707 HYBRID KLIMA-KOMPRESSOR ÖL**



- Synthetischer Schmierstoff speziell für Elektro-Hybrid-Klimakompressoren erstellt
- Für Auffüllen Hybrid-oder Elektrokompessoröl nach der evakuierte Menge oder die Menge vom Verdichterhersteller empfohlen.
- Bietet hervorragende Schmierfähigkeit und Kompressorschutz
- Kompatibel Ersatz Schmiermittel für Kompressoren mit Honda 38899RCJA01, ND-10, ND-OIL 11 (ND-11), und SE-10-jährigen
- Hohe Spannungsschutz -Formel hat ausgezeichnete "Widerstand", um mögliche Strom Leckage im Hochspannungs -Hybrid A / C-Systeme
- Enthält Anlagen, Inhibitoren und Anti-Verschleißmittel
- Nettoinhalt 7 Unzen (210 ml)

**KOMPRESSOREN – ÖL**



Bietet optimaler Schutz und ausgezeichnete thermische & oxidative Stabilität – OEM zugelassen

**PAG 65**

**92709-65-8** PAG 65 Öl (8 oz (240 ml) Flasche)

**92709-65-32** PAG 65 Öl (32 oz (1 L) Flasche)

**PAG 100**

**53826** PAG 100 Öl (2 oz (60 ml) Kartusche)

**92709-100-8** PAG 100 Öl (8 oz (240 ml) Flasche)

**92709-100-32** PAG 100 Öl (32 oz (1 L) Flasche)

**PAG 150**

**92709-150-8** PAG 150 Öl (8 oz (240 ml) Flasche)

**92709-150-32** PAG 150 Öl (32 oz (1 L) Flasche)

**Ester Öl 100**

**53827** Ester Öl (2 oz (60 ml) Kartusche)

**92710** Ester Öl (8 oz (240 ml) Flasche)

**92712** Ester Öl (32 oz (1 L) Flasche)

**ZUBEHÖRTEILE**



**53314** Arbööl Reinigungsmittel  
4 oz (120 ml)

**53315** Service Etiketten  
25 pro Pack/hellgelbe Etiketten Angabe, dass das System geladen wurde mit UV Farböl.

**92398** Uv-Verstaerkende Sicherheitsbrille  
Unbedingt notwendig gegen ultraviolette Licht Während des Lecksuche.

**ZEROL<sup>®</sup> HD46 R1234yf SCHMIERMITTEL FÜR KOMPRESSOREN MOBILER KLIMAAANLAGEN**



ZEROL HD46 ist ein vollständig Polyalkylen glykol-Schmiermittel der ISO VG36-Güteklasse, welches speziell für die Anwendung mit HFO-Kühlmittel R1234yf, in mobilen Klimaanlage (MAC), ausgelegt ist. Bei dem Produkt handelt es sich um ein "double end-capped" Polyalkylen glykol, das gemäß anspruchsvollen Normen für hohe Double-End-Capping-Effizienz gefertigt wurde. ZEROL HD46 eignet sich sowohl für riemengetriebene als auch für elektrisch angetriebene Kompressoren, bei denen R1234yf verwendet wird, und ist ebenfalls vollständig geeignet für die Verwendung in R134a-riemengetriebenen und elektrischen MAC-Kompressoren.

- Optimierte Mischbarkeit mit HFO-Kühlmittel R1234yf.
- Hervorragende Schmierfähigkeiten im Vergleich mit anderen Schmierstoffarten, einschließlich "single end-capped" Standard-PAG-Produkten und "di-capped" PAGs mit niedrigerem "di-capped" Materialgehalt.
- Außergewöhnlicher Viskositätsindex (VI) - Der hohe VI fördert die Kompressor-Lebensdauer, durch Sicherstellung von effizientem Betrieb bei Temperaturextremen. Der hohe VI kann dem Nutzer ebenfalls ermöglichen, eine Viskositätsflüssigkeit mit geringerer als der üblicherweise verwendeten Viskosität zu wählen, mit den zugehörigen Stromverbrauchseinsparungen.
- Gute Hochtemperatur- und chemische Stabilität, selbst bei Vorhandensein von Wasser, was zu einer Verlängerung der Anlagen-Lebensdauer und reduzierten Wartungskosten führt.
- Niedrige Hygroskopizität (Tendenz zur Absorption von Feuchtigkeit) im Vergleich mit anderen PAG-Produkten, mit niedrigerem "di-capping" Gehalt.
- Formulierungsfachwissen - die ZEROL HD46-Serie enthält optimierte Additivtechnologie, um für zusätzlichen Korrosionsschutz innerhalb der Klimaanlage zu sorgen, um die extreme Druck- und Anti-Verschleiß-Leistung des PAG weiter zu stärken und, um die Flüssigkeits-Lebensdauer zu maximieren, durch Sicherung gegen thermische oder oxidative Verschlechterung des Schmierstoffs.
- Exzellente elektrische Widerstandseigenschaften bei elektrisch angetriebenen Anlagen.

**Spezifikationen:**

- Viskosität bei 40°C (cSt): 42,0 - 48,0
- Farbe (Gardner): Max = 1
- Wassergehalt (ppm): Max = 300
- Säurewert Gesamt (mgKOH/g): Max = 0,03
- Stockpunkt (°C): <-25
- Capping-effizienz: Mindestens 85,0%
- Aussehen: Klar bis leicht trübe, frei von sichtbaren Partikeln

**92709-YF-8** Flasche, 236 ml (8 fl. oz)

**92709-YF-32** Flasche, 946 ml (32 fl. oz)

**90935-12 ALUM BOND**



Aluminium Reparaturset-Box mit 12 Einheiten (jede Box enthält Hardner & Resin Produktname (3.25 oz. (94 g) jeweils)

Eine hochkonzentrierte Zweikomponenten-Epoxydformel mit sorgfältig ausgesuchten Aluminiumpartikeln, modifizierte Härtemittel und spezielle, qualitativ hochwertige Additive für maximale Festigkeit, Haltbarkeit und Vereinfachung der Anwendung. Alumbond ist eine mit Aluminium angereicherte Epoxyd, das speziell zur Reparatur von Kühlerschlangen, Tanks, Gussstücken, Wassermänteln, Kühlern, usw. entwickelt wurde, wo nichtrostendes, nichtmagnetisches Aluminium-Finish gewünscht wird.

**Physikalische Eigenschaften:**

- Härte (Shore, ASTM D 1706): 83D
- Koeffizient der thermischen Ausdehnung: 40 x 10<sup>-6</sup> cm/cm/°C
- Druckfestigkeit (ASTM D 695): 8600 psi (59 M Pa)
- Zugfestigkeit (ASTM D 638): 3500 psi (24 M Pa)
- Maximaler Liniendruck (nach 5 Stunden Anwendungszeit): 650 psi



**91000-B LUXUS KUPPLUNGSNABE SATZ FÜR ABZIEHEN UND EINBAUEN**



Kit enthält ein komplettes Angebot von A / C-Kompressor Kupplungsdruckschrauben zum Aus- und Einbau für GM, Ford, Chrysler und Importe (in USA). Enthält ein universal Kupplungswartungsgerät und wird in einem stabilen Kunststoffkoffer geliefert.

**92311 LUXUS ROHRMÜNDUNG SERVICE KITT**



Dieser 5-teilige Universal-Satz ist für den Aus - und Einbau aller Rohrmündungen geeignet Das Set wird in einem stabilen Kunststoffkoffer geliefert.

**92329 TOYOTA KLIMA- TRENWERTZEUG**



Die neueste Toyota SpringLock Klimaschlauch Kupplungen benötigen dieses Spezialwerkzeug. Einfach dieSpitze im Kupplung drücken, damit der Schlauch getrennt wird.



# ROHR- UND SCHLAUCHFORMEN

**71500-A HYDRA-KRIMP PRESSWERKZEUG FÜR AUTOKLIMA SCHLAUCH ARMATUREN**



Die Quetschbacken lassen sich einfach in der Halterung stecken und es werden keine Schrauben benötigt.



Mastercools patentiertes "Hydra - Krimp" Schlauchpresswerkzeug erleichtert das Erstellen der Muffen. So einfach wie 1 – 2 – 3! Die leichte aber kräftige manuelle Presse ist ideal für die Werkstatt oder für den Außendienst. Der Satz wird geliefert mit einem kompletten Satz Quetschbacken für die Schlauchmasse No 6, No 8, No 10, No 12 und Nylonfaserschläuche No 6, No 10 und No 12. Die Quetschbacken sind einfach in die Presse einzusetzen und man vermeidet Bedarf von weitere Eisenwaren. **PATENT Nr. 6,324,884**

Das Set wird in einem Kräftigen Kunststoffkoffer verpackt und enthält:

- 71500-001AB** Hydra-Krimp Handpumpe
- 71500-001B** Hydra-Krimp Halterung
- 71500-001C** Kompletter Farbensetgruppe (7 Teilen Set)
- 71500-6** Quetschbacke – No 6 (5/16") und Quetschbacke – No 8 (13/32") innen – Nylonfaserverstärkter Schlauch)
- 71500-8** Quetschbacke – No 8 (13/32")
- 71500-10** Quetschbacke – No 10 (1/2")
- 71500-12** Quetschbacke – No 12 (5/8")
- 71500-6SRB** Quetschbacke – No 6 (5/16") Innen – Nylonfaserverstärkter Schlauch)
- 71500-10SRB** Quetschbacke – No 10 (1/2") Innen – Nylonfaserverstärkter Schlauch)
- 71500-12SRB** Quetschbacke – No 12 (5/8") Innen – Nylonfaserverstärkter Schlauch)
- 71500-PB** Kräftiger Kunststoffkoffer

**71550 SCHLAUCHPRESSE – MANUELL**



Das 71550 - Werkzeug ist die Alternative für die 71500 - jedoch geeignet für manuelle Bedienung. Die einzelne Quetschbacken sind Leicht anzubringen und es werden keine Schrauben oder Stiften benötigt. Durch den mitgelieferten Befestigungsfuss lässt sich die Presse einfach montieren oder sie wird im Schraubstock geklemmt. Die Presse wird geliefert mit 4 Quetschbacken- sätze für die Schlauchgrößen #6, #8, #10 und #12, verpackt in einem soliden Kunststoffkoffer. **PATENT Nr. 6,324,884 \* Wenn benötigt sind separate Quetschbacken für abweichende Klimaschläuche erhältlich.**



Die Quetschbacken lassen sich einfach in der Halterung stecken und es werden keine Schrauben benötigt.



Das Set wird in einem Kräftigen Kunststoffkoffer verpackt und enthält:

- 71500-001** Quetschbacken – Halterung Teil
- 71550-002** Press – Schrauben Teil
- 71550-003** Befestigungsfuss
- 71500-6** Quetschbacke - #6 (5/16")
- 71500-8** Quetschbacke - #8 (13/32")
- 71500-10** Quetschbacke - #10 (1/2")
- 71500-12** Quetschbacke - #12 (5/8")
- 71550-PB** Kräftiger Kunststoffkoffer



**Mastercool®**  
"World Class Quality"



**HYDRA-SWAGE, AUFWEITERUNGSGERÄT**



Die Hydra-Swage erweitert mit hydraulischem Druck Kupfer, Aluminium und weichen Stahl. **PATENT Nr. 6,619,099**

- 71600-A (7 KÖPFE - SET)** Der Satz enthält: Expander Köpfe 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8 und 1 1/8", Hydro Handpumpe (71601), Begrenzungsadapter und Entgrater.
- 71600-A-M (7 KÖPFE - SET)** Ähnlich wie 71600, jedoch mit MM-Köpfe für 10, 12, 15, 16, 18, 22 und 28 mm.
- 71600-A (10 KÖPFE - SET)** Der Satz enthält: Expander Köpfe 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 3/8, 1 5/8 und 2 1/8", Hydro Handpumpe (71601), Begrenzungsadapter und Entgrater.
- 71601-A** Hydra – Pumpe
- 71601-D** Adapter für 71601
- 71685** Entgrater
- 71600-PB** Stabiler Kunststoffkoffer für 71600 und 71650



TEIL NO	BESCHREIBUNG	ROHRDURCHMESSER
71600-03	Expander Kopf	3/8"
71600-04	Expander Kopf	1/2"
71600-05	Expander Kopf	5/8"
71600-06	Expander Kopf	3/4"
71600-07	Expander Kopf	7/8"
71600-08	Expander Kopf	1"
71600-09	Expander Kopf	1 1/8"
71600-11	Expander Kopf	1 3/8" (35 mm)
71600-13	Expander Kopf	1 5/8"
71600-17	Expander Kopf	2 1/8" (54 mm)
71600-10M	Expander Kopf	10 mm
71600-12M	Expander Kopf	12 mm
71600-15M	Expander Kopf	15 mm
71600-16M	Expander Kopf	16 mm
71600-18M	Expander Kopf	18 mm
71600-22M	Expander Kopf	22 mm
71600-28M	Expander Kopf	28 mm



**HYDRAULISCHES BÖRDELN UND AUFWEITEN**



Mastercool stellt das neueste Mitglied seines Handhydraulik Rohrwerkzeuge-Gamma vor. Diese neuen Kits sind ein Upgrade der bestehenden Hydra-Press Aufweitung-Kits, so dass der Benutzer auch leicht OEM Bördeln mit der Pumpe des Griffs machen kann. **PATENT Nr. 6,619,099**

**71675 (7 KÖPFE - SET)**

Komplett hydraulisches Bördel- und Aufweitung Ausbau Kit  
Der Satz enthält: Expander Köpfe 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" und 1 1/8", Hydro Handpumpe (71601), Begrenzungsadapter und Entgrater und hydraulisches Bördel-Zubehör 71680 in einem geformten Kunststoffkoffer.



**71676 (10 KÖPFE - SET)**

Komplett hydraulisches Bördel- und Aufweitung Ausbau Kit  
Der Satz enthält: Expander Köpfe 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8" und 2 1/8", Hydro Handpumpe (71601), Begrenzungsadapter und Entgrater und hydraulisches Bördel-Zubehör 71680 in einem geformten Kunststoffkoffer.



**71680 HYDRAULIK BÖRDEL ZUBEHÖR**



Fügen Sie den 71680 zu Ihrer bestehenden Mastercool hydraulischen Aufweitung Kits für die Fähigkeit, OEM zu bördeln mit der einfachen Pumpe der Griff. Zum bördeln von 7 Grössen: 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8."





**71700 HYDRAULISCHES BÖRDEL/AUFWEITGERÄT**



Dieser Werkzeugsatz enthält eine hydraulische Presse womit auf bequemer Weise Bördel- und Aufweitungsanschlüsse an Kupferrohr gefertigt werden. Sobald der gewählte Klemmsatz und Bördelkonus oder Aufweidorn installiert sind, kann durch einige Pumpbewegungen die verlangte Rohrbearbeitung erfolgen. Dieses Werkzeug erleichtert erheblich die Fertigung von Rohranschlüssen und besonders bei grösseren Rohrdurchmessern. Der Satz wird komplett geliefert, inklusive alle benötigten Klemmsätze und Aufweidorne für Kupferleitungen in der Grösse 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 und 7/8". Wird geliefert im soliden Kunststoffkoffer. **PATENT Nr. 5,782,128**

- 71700-A** Hydr. Pumpe
- 71700-B** Vorspanngehäuse
- 71700-PB** Stabiler Kunststoffkoffer
- 71700-01** 45° Bördelkonus
- 71700-04** 1/4" Aufweidorn
- 71700-05** 5/16" Aufweidorn
- 71700-06** 3/8" Aufweidorn
- 71700-08** 1/2" Aufweidorn
- 71700-10** 5/8" Aufweidorn
- 71700-12** 3/4" Aufweidorn
- 71700-14** 7/8" Aufweidorn
- 71700-104** 1/4" Klemmbackensatz
- 71700-105** 5/16" Klemmbackensatz
- 71700-106** 3/8" Klemmbackensatz
- 71700-108** 1/2" Klemmbackensatz
- 71700-110** 5/8" Klemmbackensatz
- 71700-112** 3/4" Klemmbackensatz
- 71700-114** 7/8" Klemmbackensatz
- 71685** Entgrater
- 70087** Stahlbürste für Gewindereinigung



Das Kupferrohr wird durch die Formung in der Betriebs-Vorrichtung gesichert. Die Hydraulikpumpe treibt im Adapter um den Bördel oder die Erweiterung zu fabrizieren. Diese Foto zeigt der Umformung.

**72475 UNIVERSELLER HYDRAULISCHER BÖRDELWERKZEUGSATZ**



Dieses Set enthält Teile zum Herstellen von 1/4, 5/16 und 3/8" Rohre, GM Brennstoffrohrbördeln in folgenden Maßen, 5/16 und 3/8"; Bördeln/ Doppelbördeln, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8 und 1/2" metrisches „Bubble“ bördelan-schlüsse in Maßen 4,75, 6, 8 und 10mm. Dieser Satz wird in einem stabilen Kunststoffkoffer geliefert. **PATENT Nr. 5,782,128**



**72485-PB** Stabiler Kunststoffkoffer für 72475





**KUGELLAGERSCHNEIDER**



Jeder Rohrschneider enthält bis zu 8 Kugellager zum bequemen und extra sauberen Schnitt.



Enthält einen eingebauten Entgrater zum glatten Resultat

Mastercool's "EASY" Rohrschneider bieten die allerneueste "fast reibungslose" Technologie. Diese Technologie enthält die Benutzung von Kugellagern im Schneidad-Stützrollen-Vorschubgriff. Durch die Reibungssenkung an diesen Stellen wird das Rohr schnell und bequem geschnitten. Durch diese Entwicklung wird Zeit gespart und werden Muskeln geschont.



**Zum Vergleich**



Standard Schneidmesser aus Stahl bei vergleichbare Rohrschneider



Hartmetall Schneidmesser mit Kugellager für sauberen Schnitt

**72029** "Reibungsfreundlicher" Rohrschneider für Rohre 3-28 mm

**72035** "Reibungsfreundlicher" Rohrschneider für Rohre 6-38 mm

**72030** Erstschnrad für 72029

**72034** Erstschnrad für 72035

**ROHRSCHEIDER**



70027



70029



70033



70037

MASTERCOOL Rohrschneideräder sind leicht und stabil. Schneideräder aus Karbidstahl sind geeignet für hartes und weiches Kupfer, Aluminium, Messing, duenwandiges Stahl-RVS. Alle Rohrschneider sind mit Bördel-Rinnenabschneider versehen, um auch speziell alte Rohre soweit wie möglich zu schonen.

**70027** Mini-Rohrschneider für 3 bis 16 mm (1/8 – 5/8") Rohrdurchmesser (1/8"-1/2" Nominell).

**70029** Mini-Rohrschneider für 4-28 mm (3/8 – 1 1/8") Rohrdurchmesser (1/4 – 1" Nominell).

**70033** Starker Rohrschneider für 4 bis 28 mm (1/8 – 1 1/8") Rohrdurchmesser (1/4 – 1" Nominell).

**70035** Starker Rohrschneider für 6 bis 40 mm (1/4 – 1 5/8") Rohrdurchmesser (1/4 – 1 1/2" Nominell).

**70037** Ratschenschieberohrschneider für 6 bis 67 mm (1/4 – 2 5/8") Rohrdurchmesser (1/4 – 2 3/4" Nominell) Chrome dreifach plattiert.

**70038** Ratschenschieberohrschneider für 6 bis 89 mm (1/4 – 3 1/2") Rohrdurchmesser (1/4 – 3" Nominell).



**Mastercool®**  
"World Class Quality"

**RATCHEN STYL ROHRSCHEIDEN**



Bei Platzmangel ermöglicht die Ratschenfunktion ein einfaches Schneiden.

**70030** (6 bis 24 mm Rohrdurchmesser)

**70031** (8 bis 28 mm Rohrdurchmesser)

**70025 KAPILLARROHRSCHEIDEZANGE**



Schneidet jedes Rohr ohne verquetschen des Innendurchmessers.

**80021 KLEMPNERS MINI-ROHRSCHEIDER**



Ausgeführt für beschränkte Arbeitsecken. Schneidet weiches Kupfer, Aluminium und Rohre aus dünnem Stahl.  
Rohrschneider für 4 bis 22mm (1/8 – 7/8") Außen - Rohrdurchmesser. (1/8 – 3/4" nominell)

**80121** Ersatz-Schneidmesser für 80021

**ERSATZ SCHNEIDERÄDER**



70028



70034

**70028** Ersatzschneideräder für 70027 (10 Stück).

**70034** Ersatzschneideräder für 70029, 70030, 70031, 70033, 70035 und 70037 (10 Stück + 1 Halteschraube).

**70128** Karb. Stahl Schneiderad/Schraube für 70027 enthält 2 Ersatzschneideräder u. 1 Halteschraube.

**70134** Schneiderad und Schraube aus Karbidstahl, Satz für 70029, 70035, 70037 enthält: 2 Ersatz Schneideräder und 1 Halteschraube.

**70138** Ersatz Schneideräder für 70038 (1 pro Pack) Schneidet hartes/weiches Kupfer, Aluminium, Messing, dünnen und Rostfreien Stahl.

**70237** PVC Schneiderad für 70037 schneidet PVC und ABS.

**70238** Übergrosses Maß PVC 70037 Schneiderad für 70038. Raddurchmesser 1 5/8" Schneidet PVC und ABS.

**ROHREINROLLRAD**



**70233** Benutzt mit 70033 oder 70035

**INNEN - AUSSENERWEITERUNG**



70085



71685

**70085** Innen-Aussen entgrater (5-38 mm).

**71685** Leichtes Entgraten. Enthält einen Ersatz - Schneidmesser aus Wolframstahl für lange Benutzung.

**71686-2** Ersatz - Schneidmesser für 71685 (2 Stück).



## DAS EINZIGE EXZENTRISCHES BÖRDELGERÄT AUF DEM MARKT ZUR DECKUNG VON BIS ZU 7/8"



Machen Sie das perfekte Flare jeder Zeit. Traditionsgemäß stellt Mastercool die neueste Ergänzung zu unseren Bördelgerät Linie vor. Dieses exzentrisches Bördelgerät ist das einzige Tool auf dem Markt zur Deckung von bis zu 7/8". Das macht den Job der Kälte-Klima Techniker leichter jeden Tag. seine Aushängekupplung verhindert Rissbildung von Kupfer durch Überdrehung verursacht.

Exzentrisches Bördelgerät Zum bördeln von 6 Größen: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"



Geländer lässt Joch reibungslos reisen, während Bördelgerät und Bar ausgerichtet bleiben



3/8 "Zugriff Laufwerk können für Verwendung mit Schlagschrauber

**70059** Exzentrisches Bördelgerät  
Zum bördeln von 6 Größen: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"

**70060** Exzentrischer Bördelgerät Satz  
Dieser Satz enthält das 70059 Bördelgerät, das 71685 Entgrater und das 70033 Rohr Schneidgerät (4 – 28 mm oder 1/8" – 1 1/8")

## EXZENTRISCHES BÖRDELGERÄT UND SÄTZE



### << NEU UND VERBESSERT >>

- Aluminium-Design
- Geringes Gewicht und langlebig
- Mit Aushängekupplung

**70057-A** Zum bördeln von 6 Größen: 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 und 3/4" Rohr.

**70057-AM** Zum bördeln von 7 Größen: 6, 8, 10, 12, 14, 16 und 18 mm Rohr.

**70058-A** Dieser Satz enthält das 70057-A Bördelgerät, das 70085. Entgrater und das 70033 Rohr Schneidgerät (4 - 28 mm)

**70058-AM** Ähnlich wie 70058-A Satz, jedoch mit 70057-AM Bördelgerät.



**STANDARD 45° BÖRDELGERÄT**



**70051** Das Standard 45° Bördelgerät bearbeitet Rohre in 7 Durchmessern: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2 und 5/8".

**70051-M** Und in Metrische Durchmessern bei 45° auch 7 Maße: 4, 6, 8, 10, 12, 15 und 16 mm.

**70052 45° BÖRDELGERÄT MIT SCHIEBEBRÜCKE**



Der Schiebepblock bördelt und poliert 6 Maße mit Durchmessern: 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 und 5/8".

**70053 45° BÖRDEL UND ERWEITERUNGS-WERKZEUG SATZ**



Geschmiedete, gehärtete und widerstandsfähige verchromte Spannleiste mit Spannbügeln, wenn Dornen nicht benutzt werden können, nimmt man das Erweiterungsgerät. Das Set wird in einem stabilen Kunststoffkoffer geliefert.

45° Bördel - und Erweiterungswerkzeugsatz enthält:

Zwei Bördelblöcke für 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8 und 3/4" Außendurchmesser Maße.

Fünf Aufweitungsadapter für 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 und 3/4" Außendurchmesser (7 Maße).

**ERWEITERUNGSDORNEN WERKZEUGE**



Erweiterung des Kupferrohrendes, um ein Originalmaß Rohr einzuführen, dann Loeten. Die Stahlwerkzeuge sind zum Zweck der Widerstandsfähigkeit gehärtet.

**70040** Alles - In - Einem - Aufweiterungsdome mit Belag aus Nicke I-verchromt zum erweiteren 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 und 5/8".

**70048** 5er Satz Erweiterungsdome für 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 und 5/8" Außendurchmesser.

**70049** Bördel - Block und 5er Set Erweiterungsdornen 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 und 5/8".

TEIL N°	ROHRDURCHMESSER	LÄNGE
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 DREHMOMENTSCHLÜSSEL**



Sorgt für präzise Dichtigkeit der Armaturen, speziell für R410a. Kit in einem soliden Kunststoffkoffer umfasst die Größen: 17, 22, 24, 26, 27 und 29 mm.

**Optionale Wrench-Größen erhältlich:**

**70078-19** 19 mm

**70078-25** 25 mm

**70078-28** 28 mm

**70078-32** 32 mm

**RATCHENRINGSCHLÜSSEL**



**70081** Geschmiedeter doppelseitiger Ratschenringschlüssel. 9/16, 1/2" 6-kant, 1/4 und 3/16" 4-kant.

**70082** Kompakter chromplattierter Schlüssel in spezieller Ausführung reicht bis in die schwierigsten Ecken. 1/4, 3/8, 3/16 und 5/16" 4-kant Ratschenringschlüssel.

**70088 1/4" ENTSORGUNGS - SERVICE - EINSTECHZANGE**



**70088-TIP** Ersatz - Einstechdorn

**70083 ABKLEMMZANGE**



Spezielle Ausführung für Klimaanlageindustrie. Zum Abklemmen von Rohre. Maß: Maul 7", Tiefe 1", Backenkapazität 1/4".

**70069-A 4 IN 1 BIEGEZANGE**



Biegezange aus Metall zum 180° biegen von Kupferrohr, 3/16, 1/4, 5/16, und 3/8" Zollabmessungen.

**70069-AM** 3 in 1 Biegezange zum 180° biegen von Kupferrohr, 6, 8, 10 mm.

**ROHRBIEGEFEDERN**



Ökonomische wirkungsvolle Biegewerkzeuge für weiches Kupfer oder Aluminium für Rohre ohne Knicke. Die Biegefeder ist gebördelt für schnelles Rohreinsetzen. Jedes Werkzeug biegt ein Maß.

TEIL NO	MASS	LÄNGE
<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 ROHRBIEGEFEDER-SET**

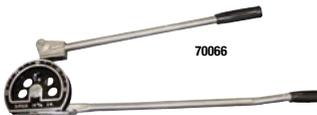


Set mit 5 Rohrbiegefedern für 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 und 5/8" Außendurchmesser.

**ROHRBIEGER MIT HEBEL**



Mit der offenen Seite kann man das Werkzeug an jeder Stelle des Rohres ansetzen. Mit einem Start aus einem 90° Winkel sind ohne große Mühe schnell exakte Biegungen in kurzem Halbmesser und bis zu 180° möglich. Jedes Werkzeug biegt ein Rohrmass.



TEIL NO	ROHR-AUSSEN DURCHMESSER	NOMINELL MASS	NOMINELL BIS ROHRMITTE
<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 ROHRBIEGESATZ – „RATSCHENSTIEL“**



**<< BIEGT 5 MASSE >>**

- Mit dieser handbedienten Ratschenbieger werden die nachfolgende Rohrabmessungen (weiches Kupferrohr) gebogen: 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, und 7/8."
- Inklusiv ein Rohrschneider bis 1/8 - 1 1/8" Außendurchmesser.
- Inklusiv Innen- und Aussenentgrater bis 3/16 - 1 1/2" OD.
- Verpackt in einen soliden Koffer.



**70070-M** Ähnlich wie das 70070, jedoch ohne 70033 Rohrschneider oder 70085 Entgrater. Zum biegen von weiches Kupferrohr 8, 10, 12, 14, 16, 18, und 22 mm.

**70080 ROHRBIEGESATZ „RATSCHENSTIEL“**



**<< BIEGT 6 MASSE >>**

Ähnlich wie das 70070, jedoch ohne 70033 Rohrschneider oder 70085 Entgrater. Zum biegen von weiches Kupferrohr 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8 and 1 1/8"

**70070-RD UMGEKEHRTER RICHTUNG BIEGUNGSADAPTER**



Abmessungen: 1/4 ", 5/16", 3/8 ", 1/2", 5/8 ", 3/4", 7/8 "A.D. Rohre



**70200-MSK-INT MINI-SPLIT WERKZEUG SATZ**


Bestehend aus:

<b>MC HVAC-BAG</b>	HVAC Tragetasche
<b>57261-E-G</b>	Prüfarmatur mit Kugelventil Satz, inklusiv Manometer Schütze und 3-150cm Schläuche mit Kugelventil
<b>70078</b>	Drehmomentschlüssel
<b>90413</b>	Gerader Adapter Fittings R410A (2 Stück)
<b>70058</b>	Exzentrisches Bördelgerät mit Rohrschneider und Entgrater
<b>91498</b>	Universal-Ventileinsatz Gerät

**70200-BSK-INT ANFÄNGERSATZ**


Bestehend aus:

<b>MC HVAC-BAG</b>	HVAC Tragetasche
<b>33661-E-G</b>	Messing Prüfarmatur Satz, inklusiv Manometer Schütze und 3-150 cm Schläuche
<b>70082</b>	Ratschenringschlüssel
<b>70040</b>	5ter Satz Erweiterungsdrorne
<b>70076</b>	Rohrbiegefeder-Set
<b>70091</b>	Rohrschneider & Bördelgerät-Satz
<b>70085</b>	Entgrater innen-aussen
<b>90376</b>	Ventilkern Entferner mit 6 Ersatz-Ventilkern
<b>70088</b>	1/4 " Einstechzange
<b>52227</b>	Pocket-Infrarot-Thermometer

**70200-PK-INT PREMIUM SATZ**


Bestehend aus:

<b>MC HVAC-BAG</b>	HVAC Tragetasche
<b>33661-E-G</b>	Messing Prüfarmatur Satz, inklusiv Manometer Schütze und 3-150 cm Schläuche
<b>70082</b>	Ratschenringschlüssel
<b>70053</b>	Bördel und Erweiterungs-Werkzeug Satz
<b>70069-A</b>	4 in 1 Biegezange
<b>72029</b>	Rohrschneider mit Kugellager
<b>71685</b>	Entgrater innen-aussen
<b>91498</b>	Universal-Ventileinsatz Gerät
<b>252219</b>	Infrarot-Thermometer / Messausdehnung: 8:1

**70200-PRK-INT PRO SATZ**


Bestehend aus:

<b>MC HVAC-BAG</b>	HVAC Tragetasche
<b>57261-E-G</b>	Prüfarmatur mit Kugelventil Satz, inklusiv Manometer Schütze und 3-150cm Schläuche mit Kugelventil
<b>52246</b>	Compakter Unterkühlung / Überhitzung Rechner mit Zangen-Temperaturfühler
<b>98061</b>	Digital-Vakuummeter

**70200-HK-INT HANDWERKZEUG SATZ**


Bestehend aus:

<b>MC HVAC-BAG</b>	HVAC Tragetasche
<b>70082</b>	Ratschenringschlüssel
<b>70088</b>	1/4 " Einstechzange
<b>70083</b>	Abklemmzange
<b>71685</b>	Entgrater innen-aussen
<b>52227</b>	Pocket-Infrarot-Thermometer
<b>52336</b>	Clamp-On-Thermoelement (1 m)



**MC-GLASS-DISP    BELEUCHTETES GLASDISPLAY**



Beleuchtetes Glasdisplay zur Bewerbung der Mastercool-Produkte.  
Abmessungen: 2000 mm (H) x 750 mm (B) x 500 mm (T)

**MC-CRDBD-DISP    FARBDISPLAY**



Farb-Thekendisplay mit 3 Ebenen zur Bewerbung der Mastercool-Produkte.  
Abmessungen: 1828 mm (H) x 508 mm (B) x 724 mm (T)

**MC-LCD-DISP    LCD MONITOR**



17" LCD Monitor, der sich zur Decke anbringen lässt. Dieser Monitor zeigt ein Video an, das Informations- und Betriebsverfahren der verschiedenen Mastercool Produkte enthält.  
Abmessungen: 37 cm (H) x 54 cm (W)

**KLEIDUNG**



Dieses T-Shirt ist aus 100% gekämmtem, sanforisiertem Baumwollmaterial gefertigt und trägt das Mastercool-Siebdrucklogo auf der Vorderseite.

Ein Hut in Erwachsenengröße aus farbfester Baumwolle, trägt das gestickte Mastercool-Logo auf der Vorderseite. Stoffgurt mit Knebelverschluss hinten

- MC-SHIRT-SS** (small silber)
- MC-SHIRT-MS** (medium silber)
- MC-SHIRT-LS** (large silber)
- MC-SHIRT-XLS** (xlarge silber)
- MC-SHIRT-SB** (small schwarz)
- MC-SHIRT-MB** (medium schwarz)
- MC-SHIRT-LB** (large schwarz)
- MC-SHIRT-XLB** (xlarge schwarz)
- MC-HAT** Hut

**MC-BANNER12-LG MASTERCOOL VINYL BANNER, GROSS.**



Heavy-Duty Vinyl-Banner mit Ösen zum einfachen Aufhängen.  
Abmessungen: 122 cm (B) x 61 cm (h)

**MC-SIGN12-SM PAPPSCHILD PLATTE**



Karton Platte für oben auf ein Display  
Abmessungen: 76 cm (w) x 15 cm (h)

**COUNTERPAD-18 TISCH-SCHUTZ**



Tisch-Schutz: verfügt über eine kratzfeste Oberfläche und rutschfeste Unterlage, um die Haltbarkeit zu liefern.

Abmessungen: 51 cm (b) x 36 cm (h)

**POSTERS**



MCPOSTER-AUTO18

MCPOSTER-HVAC17

Gloss finish poster

Abmessungen: 61 cm (B) x 91 cm (h)

**MCPOSTER-HVAC17** HVAC Poster

**MCPOSTER-AUTO18** Auto Poster

# NUMERISCHER INHALT

REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #
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

REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #
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-MB	15	691234YF	71
52335	46	53518-UV	78, 79	57272-MR	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
53042-YF	84	55800-VL	74	62010-EUGRY	60	69HVAC-PR	72
53050	84	55850	75	62011	61	69HVAC-PRO2	72
53055	85	55975	74, 75	62012	61	69HVAC-PRO2EU	72
53055-NH	85	56100	74, 76	62020-W	61	70025	97
53060	84	56200	74, 76	63009-EUGRN	60	70027	96
53100	79	56300	77	63009-EUGRN-1/4	60	70028	97
53100-C	79	56400	77	63009-EUGRY	60	70029	96
53123	79, 80	57236-E	15	63009-EUGRY-1/4	60	70030	97
53123-A	80	57236-EB	15	63010	61	70031	97
53123-YF	80	57236-EBR	15	63010-AUS	61	70033	96
53134	80	57236-M	15	63010-EUGRN	60	70034	97
53223	79, 80	57236-MB	15	63010-EUGRY	60	70035	96
53312	78, 79	57236-MR	15	64010	61	70037	96
53312-B	78	57236-MRB	15	65010	61	70038	96
53312-L	78	57261-E	15	66010	61	70040	100, 103
53314	88	57261-E-G	103	66011	61	70041	100
53315	88	57261-E-JT	15	66012	61	70042	100
53322	80	57261-EB	15	66434-R	31, 84	70043	100
53451-110	79	57261-EB-JT	15	66534-R	31	70044	100
53451-220	79	57261-EBR	15	67010	61	70045	100
53451-C-110	79	57261-M	15	67011	61	70046	100
53451-C-220	79	57261-MB	15	67434	31	70047	100
53500	79	57261-MR	15	67534	31	70048	100
53500-C	79	57261-MRB	15	68010	61	70049	100
53512-UV	78	57272-E	15	69000	69	70051	99
		57272-EB	15	69000-220	69	70051-M	99



# NUMERISCHER INHALT

REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #
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



REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #
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	90416	32	91339-12	35
85211	24	90068-2V-220-B	53	90430	8, 10, 28	91339-13	35
85211-R	24	90068-2V-220SVB	54	90433	8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 28	91339-14	35
85212	24	90112-B	55	90612-2V-110-B	53	91339-15	35
85212-R	24	90128-4	55	90612-2V-220-B	53	91339-16	35
85215	24	90165-R	55	90612-2V-220-SVB	54	91339-17	35
85216	24	90166-B	55	90633	32	91339-18	35
85217	24	90166-B	55	90637	60	91390	29
85253-E	24	90167-R	55	90638	60	91490	36
85510-E	29	90168-B	55	90639	60	91498	36, 103
85510-J	29	90262-36	27	90640	60	91503-EE	24
85510-YF	29	90262-60	27	90924	32	91553-EE	24
85511	32	90262-72	27	90925	29	91583-2V-220	70
85512-YF	29	90263-36	27	90927	32	91584-2V-220	70
86102-1/4	14	90263-60	27	90934	89	91585	70
86103-MB	14	90263-72	27	90935	89	91585-220	70
86103-MRB	14	90264-36	27	90935-12	89	91585-2V-220	70
86572-MB	14	90264-60	27	91000-B	90	91587	70
86572-MRB	14	90264-72	27	91046-A	87	91587-220	70
86596-MB	14	90265-36	27	91046-OEX	87	91588	70
86596-MRB	14	90265-60	27	91049-128	87	91588-220	70
86972-MB	14	90265-72	27	91049-128-4	87	91683-2V-220	70
86972-MRB	14	90274	32	91049-32	87	91684-2V-220	70
86996-MB	14	90296	33	91049-32-6	87	91685	70
86996-MRB	14	90314	32	91050	87	91685-220	70
87350	18, 23	90328	28	91050-6	87	91685-2V-220	70
87500	18, 23	90328-5/16	28	91051	87	91686	70
89772-M	18	90331	32	91084	32	91686-220	70
89772-MB	18	90332	32	91120	46	91686-2V-220	70
89772-MRB	18	90333-R	28, 32	91150-48	85	91687	70
89996-M	18	90333-JV	28	91150-6	85	91687-220	70
89996-MB	18	90335-R	28, 32	91150-96	85	91688	70
89996-MRB	18	90336	32, 34	91151-48	85	91688-220	70
90010-6	55	90336-10	28	91151-6	85	92103-EB1	21
90016-6	55	90337	28, 32	91207	34	92103-EB1-5/16	21
90018-6	55	90338	32	91253-EE	24	92103-EBL	21
90024-6	55	90339	32	91290	36	92103-EBL-5/16	21
90032-6	55	90340	32	91334	34	92103-EBRL	21
90059-B-220	55	90341	32, 34, 35	91334-A	34	92103-EBRL-5/16	21
90059-B	55	90354	32	91335	35	92103-EL	21
90062-11-SEAL	55	90355	32	91336	35	92103-EL-5/16	21
90063-2V-110-B	53	90356	32	91337	35	92103-MBL	21
90063-2V-220-B	53	90357	32	91339	35	92103-MBL-5/16	21
90063-2V-220SVB	54	90358	32	91339-01	35	92103-ML	21
90065	52	90363	31	91339-02	35	92103-ML-5/16	21
90065-220	52	90364	31	91339-03	35	92103-MRB1	21
90065-220-SV	54	90368	32, 34, 35	91339-04	35	92103-MRB1-5/16	21
90065-J	52	90369	32, 34, 35	91339-05	35	92103-MRBL	21
90066-220-BSF	54	90373	32	91339-06	35	92103-MRBL-5/16	21
90066-2V-110-B	53	90375	80	91339-07	35	92103-MRL	21
90066-2V-220-B	53	90376	36, 103	91339-08	35	92103-MRL-5/16	21
90066-2V-220SVB	54	90378	35	91339-09	35	92103-RB	21
90066-SV-220	54	90410	13, 14, 15, 16, 17, 19, 33	91339-10	35	92103-RB-5/16	21
90066-SV-G	54	90411	13, 14, 15, 16, 17, 19, 33			92107	34, 35
90067	52						
90067-220	52						
90067-220-SV	54						

# NUMERISCHER INHALT

REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #	REF #	SEITE #
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 Pardal, 157  
07756-595 – Cajamar – SP  
Brazil  
Phone: (55 11) 4407 4017  
Fax: (55 11) 4407 4019

82a Chinchin St  
Islington NSW  
2296  
Phone: +61 417 401412

[www.mastercool.com](http://www.mastercool.com)

