

**CPS**<sup>®</sup>

**HLKK**

Produktkatalog

2 0 2 3

**CPS®** entwickelt und fertigt **QUALITÄTSPRODUKTE**, mit deren Hilfe Klimatechniker **EFFIZIENTER UND INTELLIGENTER ARBEITEN** und ihr Geschäft erweitern können.

Unser Ziel ist es, diese Aufgabe täglich durch **KONTINUIERLICHE VERBESSERUNGEN** und **WACHSTUM** unseres Betriebs zu meistern und dabei **RENTABILITÄT** für unsere **KUNDEN** zu gewährleisten.

<b>ZUKÜNFTIGE PRODUKTE .....</b>	<b>4</b>	<b>MESSINSTRUMENTE .....</b>	<b>42</b>
<b>ADAPTER, FITTINGS UND VENTILEINSATZWERKZEUGE..</b>	<b>5</b>	Kältemittel-Rückgewinnungstanks .....	43
Adapter .....	6	Kältemittelwaagen .....	44-45
Adapter-T-Stücke .....	7	Zangenmessgeräte .....	46-47
Kappen .....	7	Digitale Messgeräte .....	48-49
Kupferrohr-Lötstutzen .....	8	Vakuum-Messgeräte .....	48-49
Kupferrohr-Löt-T-Stücke .....	8	Druckmessgeräte .....	49
Reduzierstutzen .....	8	Leckdetektoren .....	50-52
Ventileinsätze .....	8	Luftqualität in Innenräumen .....	53
Ventileinsatzwerkzeuge .....	9	Messgerät für die Luftqualität in Innenräumen ..	53
<b>CHEMISCHE PRODUKTE .....</b>	<b>10</b>	Luftmengenmesser .....	54-55
Additive Für Uv-Lecksuche .....	11	Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessgerät ...	56
UV-Lampen, Kits und Zubehör .....	12	Druck-/Temperaturmessgerät .....	56
Mist Desinfektionslösungen für Kfz-Innenräume..	13-14	Thermometer .....	57-58
<b>HANDWERKZEUGE .....</b>	<b>15</b>	<b>MONTEURHILFEN .....</b>	<b>59</b>
Pro-Set® Hart- Und Weichlöten .....	16	Ventile .....	60-61
Pro-Set® Inspektionsspiegel .....	16	Vakuum-Ventilblöcke .....	62-66
Pro-Set® Ölhandpumpe .....	16	Monteurhilfe-Zubehör Und Ersatzteile .....	67
Cps® Magnetspulen-Prüfgerät .....	17	Digitale Monteurhilfe .....	68-69
Pro-Set® Lamellenkämme .....	17	<b>RÜCKGEWINNUNGSGERÄTE .....</b>	<b>70</b>
Pro-Set® Spezialwerkzeuge .....	17	BlackMax® TR700 Serie .....	71-72
Werkzeugtaschen .....	18	Pro-Set® TR600 Serie .....	73-74
Rohrleitungs Werkzeuge .....	19	Pro-Set® TR21 Serie .....	75-76
Pro-Set® Rohrschneider .....	20-21	Unterkühler .....	77-78
Entgraterwerkzeuge .....	22	Kältemittel-Rückgewinnungstanks .....	78
Blackmax® Rohrbiegewerkzeuge .....	22-23	Heizband .....	79
CPS®-Rohrbiegewerkzeuge .....	24	<b>VAKUUMPUMPEN .....</b>	<b>80</b>
Blackmax® Rohrwerkzeuge .....	24-26	Zündsichere Vakuumpumpen .....	81
Blackmax® Bördelwerkzeuge .....	26-29	Zubehör .....	82
Schraubenschlüssel .....	30-32	Pumpenöle .....	82
<b>SCHLÄUCHE, ADAPTER UND ZUBEHÖR .....</b>	<b>33</b>	<b>UNSERE MARKEN .....</b>	<b>83-88</b>
Pro-Set® SafeMate™-Schläuche .....	34		
Pro-Set® Kältemittel-Service-Schläuche .....	35-36		
Pro-Set® Schlauchverlängerungen .....	37		
Pro-Set® Premium-Barriere-Ladeschläuche .....	37		
Pro-Set® Hochleistungs-Vakuumschläuche .....	38		
Kompakt-Kugelabsperrentile .....	39-40		
Microseal™ Schnelkupplungen .....	40		
Dichtungen und Druckstücke .....	41		

# UNSERE HERAUSRAGENDEN PRODUKTE

## IAQPRO **STAR PRODUCT**

Der Standard für die professionelle Messung der Raumluftqualität ...

Damit können Kältetechniker die Raumluftqualität schnell messen und aufzeichnen, Ursachen für Probleme erkennen und Lösungen zeitgleich teilen.

### **CPS® link™**

Mit der App CPS Link™ erstellen Techniker maßgeschneiderte Produkt- und Preisberichte, um Probleme mit der Luftqualität zu beheben.

SEITE 52



Bluetooth®

**cps® link™**



### **BFT850DR BLACKMAX® BÖRDELGERÄT MIT RATSCHENGRIFF ODER BOHRERVORTRIEB**

Für Rohre mit Außen-Ø 3/16", 1/4",  
5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

SEITE 27



**NEU**

### **Pro-Set®**

### **TRS21E PRO-SET® FUNKENFREIE KÄLTEMITTEL- ABSAUGSTATION**

Für Kältemittel der  
Klassen A1, A2, A2L  
und A3

SEITEN 74-75



### **PRO-SET® PREMIUM KÄLTEMITTEL-FÜLLSCHLÄUCHE MIT SAFEMATE™-VENTILEN**

Dreierpack undurchlässige Füllschläuche  
(1,5 m) in Rot, Gelb und Blau zum  
sicheren und effizienten Füllen, Absaugen  
und Evakuieren von Kältemitteln (FCKW,  
HFCKW, HFKW, HFO, R410a, R134a und  
R12234yf) in privaten und gewerblichen  
HLKK-Anlagen.

SEITEN 33-34



Patenterte solide „SafeMate“-Ventile aus  
Messing in T-Form mit Innengewinde.

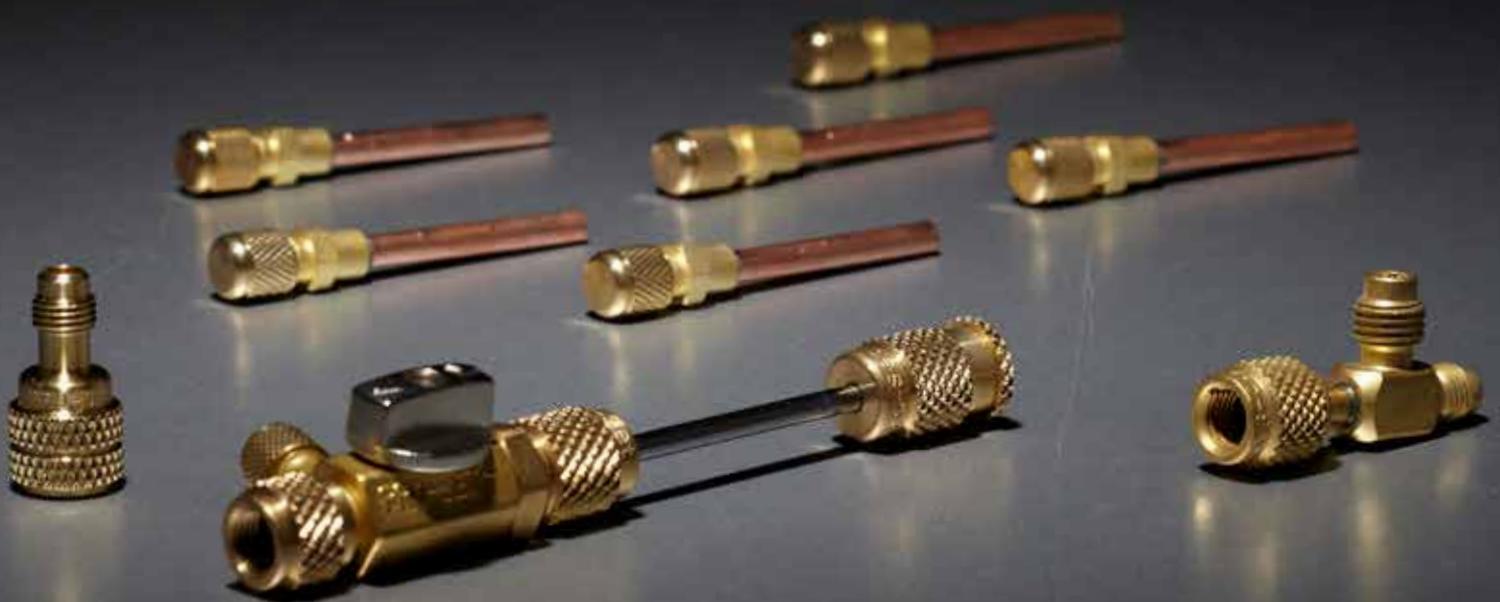


SAE SafeMate™ -Ventile mit  
Innengewinde



SAE-Anschlüsse mit Innengewinde

# ADAPTER, FITTINGS UND VENTILEINSATZ- WERKZEUGE



# ADAPTER

## 14mm x 1/4" SAE

AD14



## Monteurhilfe-Anschluss

AD24



## Große Flasche

AD41



## Mit Einsatz und Kappe

AD44



## 1/4" SAE Verbindung

AD47



## 1/4" SAE x 3/8" SAE

AD64



## 1/2" ACME x 1/4" SAE

AD84



## R-410A Gerade mit Einsatz

AD87



## R-410A 55° Gebogen und Einsatz

AD87S



## R-410A 55° Gebogen und Einsatz

AVS44



- Präzisionsgearbeitet aus C360 Messinglegierung
- Erfüllt strenge AHRI-Spezifikationen
- Einsätze zur Verwendung mit allen Kältemitteln
- Tiefe Rändelung für gute Griffigkeit

Art.-Nr.	Anz.	Innengewinde	Außengewinde
AD14	1	-	14mm x 1/4" SAE
AD24	6	-	1/4" SAE x 1/8" MNPT
AD24B	100	-	
AD41	1	3/4" -14	1/4" SAE
AD44	6	-	1/4" SAE x 1/4" MNPT
AD47	1	-	1/4" SAE x 1/4" SAEVerbindung
AD64	1	1/4" SAE	3/8" SAE
AD84	3	1/2" ACME	1/4" SAE
AD84B	100		
AD87	1	5/16" SAE	1/4" SAE
AD873	3		
AD87B	100		
AD87S	1		
AD873	3		
AD87SB	100		1/4" SAE 55°
AVS44	3	1/4" SAE Drehgelenk Sechskant	1/4" SAE mit Kappe und Einsatz

## ADAPTER - T-STÜCKE

### 14 MNPT auf Durchgang

AVT2P



### T-Stück Monteurhilfe

AVT4



### 1/4" Drehgelenk Sechskantmutter

AVT44



### Mit Einsatz und Kappe

AVT45



### 1/4" SAE Verbindung

AVT48



### 1/4" SAE x 3/8" SAE

AVT64



### 1/2" ACME x 1/4" SAE

AVT87



Art.-Nr.	Anz.	Seite 1	Anschluss 2	Durchgang (T-Stück)
AVT2P	1	1/4" SAE Außengewinde mit Kappe und Einsatz	1/4" SAE Außengewinde	1/4" MNPT
AVT4	1	1/4" SAE Außengewinde	1/8" MNPT	1/4" SAE Außengewinde mit Kappe und Einsatz
AVT44	3	1/4" SAE Außengewinde	1/4" SAE Drehgelenk Sechskantmutter	1/4" SAE Außengewinde mit Einsatz
AVT45	3	1/4" SAE Außengewinde	1/4" SAE Drehgelenk Rändelmutter	1/4" SAE Außengewinde mit Einsatz
AVT48	1	1/4" SAE Außengewinde	1/4" SAE Drehgelenk Rändelmutter	1/2" ACME Außengewinde mit Einsatz
AVT64	3	1/4" SAE Außengewinde mit Kappe und Einsatz	1/4" SAE Außengewinde	1/4" SAE Innengewinde Drehgelenk Sechskantmutter
AVT87	1	1/4" SAE Außengewinde	5/16" SAE Innengewinde Rändelmutter	1/4" SAE Außengewinde mit Einsatz

## KAPPEN

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
AVC4	10	1/4" SAE Messingkappen
AVC425	25	
AVC4B	100	1/4" SAE Messingkappen (lose)
AVC4C	2	1/4" SAE Messingkappen mit Kette
AVC4PB	100	1/4" SAE Kunststoffkappen
AVC4R	6	1/4" SAE Messinghutmuttern
AVC410	10	R-410A 5/16" SAE Messingkappen
AVC6P	3	3/8" SAE Kunststoffkappen
AVCVAC	1	Set Messingkappe und Kette: 1/4", 1/2", 3/8" SAE



AVC4



AVC410



AVC4PB



AVC4R



AVC4C



AVCVAC

## KUPFERROHR-LÖTANSCHLÜSSE



Erhältlich mit Standardkappen oder Hutmüttern

Art.-Nr.	Anz.	Außendurchmesser	Innendurchmesser
AV2	6	1/8"	1/16"
AV2R	6	1/8"	1/16"
AV3	6	3/16"	1/4"
AV3R	6	3/16"	1/4"
AV4	6	1/4"	1/4"
AV4R	6	1/4"	1/4"
AV4410B	100	5/16"	3/8"

## KUPFERROHR-LÖT-T-STÜCKE



Einschließlich  
Ventileinsatzwerkzeug



Art.-Nr.	Anz.	Außendurchmesser	Anschluss
AVCT4	3	1/4"	1/4" SAE Außengewinde mit Kappe und Einsatz
AVCT5	3	5/16"	
AVCT6	3	3/8"	
AVCT8	3	1/2"	
AVCT10	1	5/8"	
AVCT12	1	3/4"	
AVCT14	1	7/8"	
AVCT18	1	1-1/8"	

## REDUZIERSTUTZEN



AVB34



AVB346



AVB456

Art.-Nr.	Anz.	Außendurchmesser	Innendurchmesser
AVB34	6	1/8"	1/16"
AVB346	6	1/8"	1/16"
AVB456	6	3/16", 1/4", 5/16" SLDR	1/4"

Präzisionsgearbeitet für exakten Sitz

## VENTILEINSÄTZE



AVS1/AVS1B



AVS1V

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
AVS1	6	6er-Pack 1/8"-Ventileinsätze
AVS125	25	25er-Pack Ventileinsätze
AVS1B	100	Großpackung 100 Ventileinsätze
AVS1V	6	6er-Pack Ventileinsätze in Kunststoffbehälter

# VENTILEINSATZWERKZEUGE

## Premium Valve Core Tools

- Entfernen und Ersetzen beschädigter Ventileinsätze in unter Druck stehenden Anlagen (gelistete Artikel auswählen)
- Vollständiges Entfernen von Ventileinsätzen, um den Absaug- und/oder Füllvorgang zu beschleunigen
- Die Präzisionsverarbeitung aus hochwertigen Materialien gewährleistet lange Lebensdauer und leckfreie Anwendung
- Erhältlich mit oder ohne seitlichen Anschluss



TLVC  
TLVC410  
TLVC410A



TLVC  
TLVCS410  
TLVCS410A

### Vorteile des seitlichen Anschlusses

- Enables connection of a vacuum gauge directly at the system
- Close ball valve to isolate the vacuum gauge and system from all service hoses, manifold & pump connections while performing a pressure rise test
- Eliminates possibility of introducing air into a system when transitioning from evacuation to charging process
- Available with or without side access port



Aufbewahrung der Einsätze hier

TLVC1

TLVC2

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
TLVC	1	1/4" Innengewinde x 1/4" Außengewinde SAE Ausbauwerkzeug für Ventileinsätze - druckgeprüft
TLVC1	1	Ventileinsatz-Taschenwerkzeug mit 4 Ersatzinsätzen
TLVC2	1	Duales Ventileinsatzwerkzeug (1/4" SAE Ventile und Auto R-134a Ventile)
TLVC410	1	5/16" Innengewinde x 5/16" Außengewinde SAE Ventileinsatzwerkzeug - druckgeprüft
TLVC410A	1	5/16" Innengewinde x 1/4" Außengewinde SAE Ventileinsatz-Adapterwerkzeug - druckgeprüft
TLVCS	1	1/4" Innengewinde x 1/4" Außengewinde x 1/4" Außengewinde SAE (Seitenanschluss) Ventileinsatzwerkzeug - druckgeprüft
TLVCS410	1	5/16" Innengewinde x 5/16" Außengewinde x 5/16" Außengewinde SAE (Seitenanschluss) Ventileinsatzwerkzeug - druckgeprüft
TLVCS410A	1	5/16" Innengewinde x 1/4" Außengewinde x 1/4" Außengewinde SAE (Seitenanschluss) Ventileinsatzwerkzeug - druckgeprüft

# CHEMISCHE PRODUKTE



# ADDITIVE FÜR UV-LECKSUCHE

## MOONSHINE KONTRASTMITTEL KARTUSCHE

- Verwendung mit UVNJS-Spritzpistole
- Sauberstes, einfachstes und schnellstes Einspritzverfahren
- 4 Größen je nach Inhalt der Anlage
- Macht die Stelle ausfindig, an der Luft ins System eindringt
- Entfernt zu viel eingespritztes Kontrastmittel
- Alle Kontrastmittel enthalten ID-Etiketten

Art.-Nr.	Anz./Stk.	Anlagentyp	Kältemittel
UVS101	6	Kleine Eismaschinen, Fensterklimagesäte, Haushaltsgeräte	Bis zu 1,3 kg
UVS1	6	Mittelgroße Anlagen für Wohngebäude	1,4 bis 2,2 kg
UVS2	6	Mittlere bis große leichte gewerbliche Anlagen und große Anlagen für Wohngebäude	2,3 bis 4,5 kg
UVS3	6	Große gewerbliche Anlagen und leichte Industrieanlagen	4,6 bis 11,4 kg

### Klein

UVS101  
6 Packung



### Mittel

UVS1  
6 Packung



### Mittelgroß – Groß

UVS2  
6 Packung



### Groß

UVS3  
6 Packung



### UVUD6 Moonshine™ Universal-Kontrastmittel in der Flasche

6 Packung

- Integrierter Messbecher
- 8 oz (237 ml)
- Niedrigste Kosten pro Anwendung
- Ausgezeichnet für große Anlagen geeignet



### UVUDS Moonshine™ Universal-Kontrastmittel

6 Packung

- 1 oz (30 ml) Flaschen
- Niedrigste Kosten pro Anwendung



### UVCLNR Moonshine™ Kontrastmittelreiniger

1 Packung

- 32 oz (946 ml)

# UV-LAMPEN, KITS UND ZUBEHÖR

## UV55

### LECKSUCHSET FÜR UV-KONTRASTMITTEL

Führen Sie mit unserem ultrafluoreszierenden Universalkontrastmittel einen schnellen, einfachen und sauberen Lecktest für Klimaanlage durch.

#### INHALT DES SETS

- MoonLight™ Taschenlampe mit 9 UV-LEDs und 3 AAA-Batterien
- MoonShine™ Brille mit Blaulichtfilter
- Saubere UVNJS Spritzpistole mit einfacher Handhabung
- UVS2 (orange) Universal-Kontrastmittelkartusche mit OEM-Zulassung
- R-34a 90°-Schnellkupplung für Niederdruckseite
- Transportkoffer und Anleitung



Schritt 1: Kartusche einsetzen.

Schritt 2: Schlauch anschließen und entlüften.

Schritt 3: Einspritzen, dann leere Kartusche entsorgen.



## UVPRO

### Moonlight™-Taschenlampe und Moonshine™-Brille

Unsere MoonLight™-Taschenlampe ist die kompakteste und effizienteste UV-Lampe, die wir jemals entwickelt haben. Sie enthält neun UV-LEDs mit hoher Intensität, die die Fluoreszenzfähigkeit der meisten üblicherweise für Klimaanlage verwendeten Kontrastmittel maximal verstärkt und zugleich die störende blaue Hintergrundstrahlung erheblich reduziert.

- 8 Stunden Dauerbetrieb
- Sichtbereich bis zu 0,9 m
- 100.000 Stunden LED-Lebensdauer
- Soforteinschaltung ohne Wärmeentwicklung
- Für alle gängigen Kontrastmittel geeignet

#### ERSATZTEILE

UVXG	UV-verstärkende Schutzbrille
------	------------------------------



## UVNJS Spritzpistole

Die Spritzpistole Squeeze Gun™ ist das einfachste, sauberste und schnellste Verfahren zum Einspritzen von Kontrastmittel in ein System. Sie brauchen lediglich die vorgefüllte, zur Anlagengröße passende Universal-Kontrastmittelkartusche in die Spritzpistole einzusetzen. Schließen Sie die Pistole an und spritzen Sie das Kontrastmittel ein. So einfach geht das!

- Nachfüll- und erweiterbare universelle Kontrastmittel-Spritzpistole (Kontrastmittel-Kartuschen getrennt erhältlich)
- Schlauch mit 1/4" Innengewinde und Kugelventil
- 15 ml Inhalt

#### ERSATZTEILE

UVXSGA	AAdapterschlauch
--------	------------------



## UVNJ

### Durchfluss-Einspritzventil aus eloxiertem Aluminium

- Nachfüll- und erweiterbare universelle Kontrastmittel-Spritzpistole (Kontrastmittel-Kartuschen getrennt erhältlich)
- Inline HLKK 1/4"
- 1/4 bis 1/2 oz. - 7,5 bis 14 ml



## TLJ2

### Einspritzventil aus eloxiertem Aluminium

- Nachfüll- und erweiterbare universelle Kontrastmittel-Spritzpistole (Kontrastmittel-Kartuschen getrennt erhältlich)
- 1/4 oz. / 7,5 ml bis 2 oz. / 60 ml Inhalt
- R-12 1/4" SAE Öl Kontrastmittel-Einspritzventil

#### ERSATZTEILE

TLJX2H	Ersatzschlauch für Öleinspritzventil
--------	--------------------------------------



## MiST X-Treme ist da!

Mit der neuen MiST X-Treme Desinfektionslösung stellen Sie die Luftqualität im Kfz-Innenraum vollständig und sicher wieder her.

MiST X-Treme Desinfektionssets desinfizieren und reinigen Berührungspunkte im Fahrzeuginnenraum und behandeln zugleich alle für Schimmel, Mehltau und Bakterien anfälligen Stellen in der Klimaanlage und im Innenraum.



OPM2000.01

### Optima Ultraschallvernebler

- Der Optima Vernebler dient zum Vernebeln eines speziellen Desinfektionsmittels (MiST-Reinigungslösung) zum Desinfizieren der Klimaanlage beliebiger Fahrzeuge (Pkws, Lkws, Busse usw.) und zum Desinfizieren von Kfz-Innenräumen.
- Die mit diesem Gerät vernebelten Teilchen sind weniger als 5 Mikrometer groß und daher leicht genug, um tief in die Klimaanlage einzudringen, im Gegensatz zu klassischen Sprays, bei denen die versprühte Flüssigkeit in den Leitungen haftet und das System nicht vollständig reinigt.
- Reinigt die Klimaanlage (einschließlich Kanälen und Gebläsen) komplett, verhindert die Vermehrung von Bakterien und Keimen und beseitigt unangenehme Gerüche im Kfz-Innenraum.
- Es wird empfohlen, die Behandlung mindestens einmal jährlich zu wiederholen, um unangenehmen Gerüchen und bakterieller Verunreinigung in der Klimaanlage vorzubeugen.

NEW



590275

### MiST X-Treme Desinfektionsspray

- Bei der EPA eingetragen und wirksam gegen Bakterien einschließlich MRSA und Viren wie Covid-19
- Lassen Sie die während des MiST-Services aufgesprühte Lösung trocknen und wischen Sie dann überschüssige Flüssigkeit ab
- Eine Flasche reicht für die Desinfektion von 12 Pkws oder kleinen Lkws
- Erhältlich in Kartons mit 12 Flaschen mit Zerstäuber (je 1 l)

## Preisgekrönter Fahrzeugkomplettservice

MiST™ dringt in die gesamte Lüftungsanlage und in die Oberflächen des Kfz-Innenraums ein und stellt die Luftqualität wieder her. MiST ist ein sicherer, einfacher und wirksamer Mehrwert für die Gesundheit der Fahrzeuginsassen. MiST ist perfekt für vorbeugende Wartung und kann für alle in Ihre Werkstatt eingehenden Fahrzeuge unabhängig von Baujahr, Marke, Modell oder Kilometerstand eingesetzt werden.



**590250**  
**MiST™**  
**Reinigungslösung**

- MiST-Lösung für Kfz-Innenräume und Lüftungsanlagen
- Ausschließlich zur Verwendung mit dem MiST-Ultraschallgerät (Einzelanwendung)



**590260**  
**MiST™** **Gebrauchtwagenreinigung**

- Speziell für Gebrauchtwagen zur Behandlung von Schimmel, Mehltau und Bakterien in der Klimaanlage und im Innenraum von Fahrzeugen
- Ausschließlich zur Verwendung mit dem MiST-Ultraschallgerät (Einzelanwendung)



**400-0501**  
**MiST™**  
**Ultraschalllösung**

- Neuer frischer Duft! Reinigt und erneuert die Klimaanlage und den Innenraum von Fahrzeugen
- Zur Verwendung mit dem CarClean™-System



**MiST™** **Lufterfrischer**

- Zum Aufstecken auf die Lüftungsöffnung. Durch den Duft riecht das Auto wieder sauber und frisch

**590235** Sommerbrise

**590236** Gewürzpfel

**590237** Zitrus

**590238** Vanille

**590239** Sauberes Auto

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
590250	12	MiST Reinigungslösung
590260	12	MiST Gebrauchtwagenlösung
590235	12	Lüftungsclip: Lufterfrischer Sommerbrise
590236	12	Lüftungsclip: Lufterfrischer Gewürzpfel
590237	12	Lüftungsclip: Lufterfrischer Zitrus
590238	12	Lüftungsclip: Lufterfrischer Vanille
590239	12	Lüftungsclip: Lufterfrischer Sauberes Auto
590155	1	Verlängerungskabel mit Zusatzsteckdose für 12V-Batterie (3,50 m)
590275	12	Flasche MiST X-Treme Desinfektionslösung

**Die Ergebnisse können sich sehen lassen**

Unten sehen Sie Bilder von Proben aus einer Fahrzeugklimaanlage vor und zwei Tage nach einer Behandlung mit der MiST™-Desinfektionslösung.

**Vor MiST™**



**Nach MiST™**



**590250SK**  
**MiST X-Treme Desinfektionsset**

- 1 Flasche MiST X-Treme mit Zerstäuber (590275)
- 12 Flaschen MiST Reinigungslösung (590250)
- MiST Ultraschallgeräte sind separat erhältlich
- 12 MiST X-Treme Serviceplaketten für die Lüftungsöffnung
- 24 MiST X-Treme Verkaufsbroschüren



**590260SK**  
**MiST X-Treme Desinfektions- und Duftset<sup>1</sup>**

- 1 Flasche MiST X-Treme mit Zerstäuber (590275)
- 12 Flaschen MiST Gebrauchtwagenlösung (590260)
- MiST Ultraschallgeräte sind separat erhältlich
- 12 MiST X-Treme Serviceplaketten für die Lüftungsöffnung
- 24 MiST X-Treme Verkaufsbroschüren

# HANDWERKZEUGE



## PRO-SET® HART- UND WEICHLÖTEN



### BRHT1

#### LÖTLAMPE

- Selbstzündung
- Flammenregler
- Zur Verwendung mit Propylen (MAP PRO), MAPP und Propan
- CGA600 Gasanschluss
- Brennröhre aus Gussaluminium und Edelstahl
- Flammensperrtaste, präzise Flammenregelung
- Klappverpackung

#### ERSATZTEILE

- BRXHTST1 Lampenspitze



### BRHTS1

#### SWIVEL HAND TORCH

- Manuelle Zündung
- Flammenregler
- Zur Verwendung mit Propylen (MAP PRO), MAPP und Propan
- CGA600 Gasanschluss
- Klappverpackung

#### REPLACEMENT PARTS

- BRXHTS1 Brennröhrenset



### BRHT5

#### HAND TORCH WITH 5' HOSE & VALVE

- Selbstzündung
- Flammenregler
- Zur Verwendung mit Propylen (MAP PRO), MAPP und Propan
- CGA600 Gasanschluss
- Messingregler, Griff aus Verbundwerkstoff und Brennröhre aus Edelstahl
- Neuer Messingregler mit 1,5 m Schlauch und Ventil
- Klappverpackung

## PRO-SET® INSPEKTIONSSPIEGEL



### TLMIR1 RUNDER INSPEKTIONSSPIEGEL

- Durchmesser 32 mm
- Länge 178 mm - 495 mm



### TLMIR2 CIRCULAR TELESCOPING MIRROR

- Durchmesser 51 mm
- Länge 305 mm - 457 mm



### TLMIR3 RECTANGULAR TELESCOPING MIRROR

- Spiegelgröße 51 mm x 90 mm
- Länge 286 mm - 492 mm



### TLMIR4 OVAL TELESCOPING MIRROR

- Spiegelgröße 25 mm x 51 mm
- Länge 229 mm - 460 mm

## PRO-SET® ÖLHANDPUMPE



### TLOP ÖLHANDPUMPE

- Entfernt Öl aus Anlagen zwecks Rückgewinnung und Umnutzung
- Füllt Öl in Anlagen (78 ml pro Hub gegen 200 psi Druck)
- Universalstopfen passt in Standardöffnungen gängiger Ölkannister (1, 2½ und 5 gal)
- Automatisches Entlüftungsventil gleicht den Druck im Ölkannister an den Umgebungsdruck an
- Verwendung mit Alkylbenzol-, Ester-, Polyolester-, Mineral- und Synthetikölen. (Nicht für ammoniakhaltiges Öl geeignet)
- Inklusive Ansaugschlauch und Anschlüssen

## CPS® MAGNETSPULEN-PRÜFGERÄT

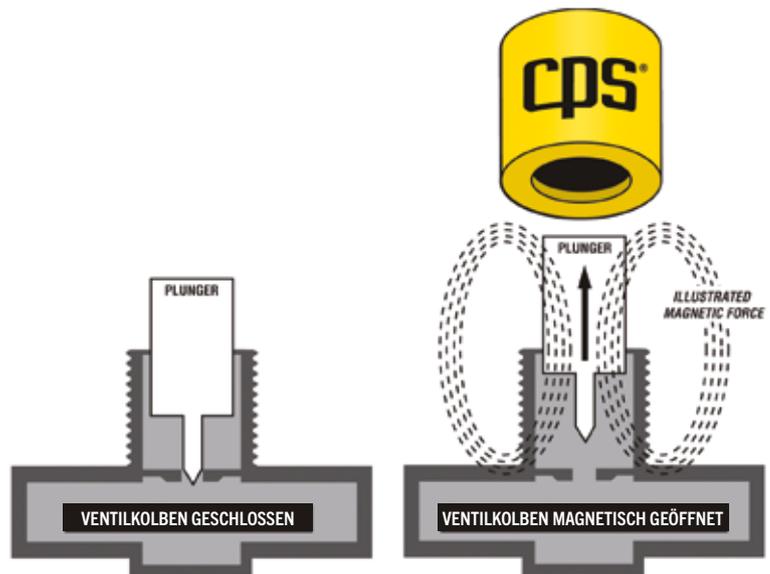


TLMKC18

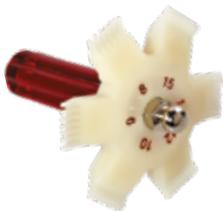
### MAGNETSPULE

Die TLMKC18 dient zum manuellen Öffnen von Magnetventilen durch magnetisches Abheben des Ventilkolbens vom Ventilsitz. Schieben Sie die TLMKC18 ganz einfach über das Ventilrohr, damit die im robusten ABS-Kunststoffgehäuse integrierten industriellen Magnete das Ventil öffnen. Ein ideales Hilfsmittel für die Fehlersuche/Wartung an direkt angeschlossenen oder vorgesteuerten 2-Wege-Magnetventilen, 3-Wege-Rückgewinnungsventilen oder 4-Wege-Umschaltventilen.

- 0,75"/18 mm Öffnung passt für alle handelsüblichen Ventile



## PRO-SET® LAMELLENKÄMME



TLFC6

### 6-SEITIGER UNIVERSAL-LAMELLENKAMM

- Reparatur verbogener Kondensatorlamellen
- Für 8, 9, 10, 12, 14 oder 15 Lamellen pro Zoll



TLFC1

### UNIVERSAL-LAMELLENKAMM AUS METALL

- Zum Geradeziehen von Verdampfer- und Kondensatorlamellen



TLFC2

### LAMELLENKAMM

- Großer, haltbarer, leicht zu handhabender Griff
- Zum Geradeziehen von Verdampfer- und Kondensatorlamellen

## PRO-SET® SPEZIALWERKZEUGE



TLMSP

### 6-IN-1 AUFWEITDORN

- (3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8")
- Weitet sechs Rohrgrößen auf
- Beanspruchbar und haltbar durch Chrombeschichtung



TLPK

### AUFWEITDORN-SET

- 5 Dorne (1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8")



TLPORR

### PRO-SET ABKLEMM- UND AUSWALZWERKZEUG

- Abklemmwerkzeug und Auswalzdurchmesser 1/4", 5/16", 3/8" und 1/2" Kupfer und Rohre



TLPP

### ZAPFVENTILZANGE

- Zapfventilzange 1/4"
- TLPPX Ersatzspitze
- Schnellentriegelungshebel



TLPO

### ABKLEMMZANGE

- Die Zange arretiert am Rohr und verhindert Kältemittelverlust während der Wartung
- Abgerundete Backen vermeiden ein Abschneiden des Rohrs
- 2 Jahre Garantie



TCAP

### KAPILLARROHRSCHNEIDER

- Schneidet alle Arten von Kältemittel-Kapillarrohren sauber ab, ohne sie einzuengen, zu quetschen oder abzudrücken

# CPS® WERKZEUGTASCHEN



TLBP68

## WERKZEUGBEUTEL (3ER-PACK)

Bestens geeignet zum Organisieren von Kleinteilen, Werkzeugen, Verbindungsstücken usw.

- Größe: 15 x 22 cm
- Strapazierfähiger Beutel für kleine Werkzeuge/ Verbindungsstücke
- Inhalt einsehbar durch durchsichtiges Netz
- Robuste Aufhängelasche mit Metallöse
- Innere Trennwand organisiert den Inhalt
- Bodenfalte erweitert sich auf 6 cm



TLBP712

## WERKZEUGBEUTEL (3ER-PACK)

Bestens geeignet zum Organisieren von größeren Teilen und Werkzeugen, Messgeräten, Verbindungsstücken usw.

- Größe: 18 x 32 cm
- Schwere Bauwerkzeuge, Messgeräte, Metallteile
- Inhalt einsehbar durch durchsichtiges Netz
- Robuste Aufhängelasche mit Metallöse
- Innere Trennwand organisiert den Inhalt
- Bodenfalte erweitert sich auf 6 cm



TLBAG1

## QUADRATISCHE WERKZEUGTASCHE

25 x 25 cm

Aufgesticktes Logo



TLBAG2

## WERKZEUGTASCHE MIT GUMMIBODEN

23 x 41 cm

Aufgesticktes Logo



## BLACKMAX® BTCK ROHRSCHEIDER-SET

### WICHTIGSTE MERKMALE / VORTEILE

- Patentiertes SetNCut™ federgelagertes Schneidrad/Stützrollen für glatte, einfache Schnitte an weichen oder harten Kupfer-, Aluminium- oder Messingrohren
- Glatte Schnitte selbst an unregelmäßigen Rohren
- Schnellentriegelungsstifte für schnellen Schneidradwechsel
- Langlebiges druckgegossenes gefrästes Aluminiumgehäuse
- Solide Aluminium-Drehgriffe (mit Gummiüberzug bei BTC200 und BTC300)
- Langlebige verchromte gehärtete Schneidräder
- Kleine Rohrschneider (BTC100 und BTC200) sind ideal für beengte Platzverhältnisse

**Set N Cut™**  
Precision Cuts Every Time

**BTC100  
Ultra Mini**



Rohrdurchmesser  
1/8" - 5/8"  
(3 mm - 16 mm)

**BTC200  
Mini**



Rohrdurchmesser  
1/8" - 7/8"  
(3 mm - 22 mm)

**BTC350  
Mittelgroß**



Rohrdurchmesser  
1/8" - 1-5/8"  
(3 mm - 41 mm)



### Wie benutzt man Set N Cut® :

1. Stecken Sie das Rohr in die Klemmvorrichtung.
2. Drehen Sie den Drehknopf des Schneiders, bis das Schneidrad das Rohr berührt.
3. Drehen Sie den Drehknopf weiter, bis die Markierung der Radausrichtung auf den Rohrhärtestrich SOFT (Weich) oder HARD (Hart) zeigt.
4. Drehen Sie den Schneider rund um das Rohr, um das Rohr abzuschneiden.



# BLACKMAX® PREMIUM-ROHRSCHEIDER

Mit patentierter Set N Cut™ -Technologie, federgelagerten Zentrierrollen und Schneidrädern für stets schnelle und glatte Schnitte selbst an leicht verformten Rohren.



## BTC100 BLACKMAX® ULTRA MINI-ROHRSCHEIDER

- Hervorragend für beengte Platzverhältnisse
- Schnittbereich: 1/8" - 5/8" (4-16 mm) Außen-Ø
- Verchromtes gehärtetes Schneidrad
- Schnellentriegelungsstift für schnellen Schneidradwechsel
- Schneideinstellungen für weiches/hartes Kupfer und Aluminium
- Langlebiger Aluminiumguss
- Abmessungen (HBT) 50 x 37 x 15 mm

### ERSATZTEILE

- BTCXC3 Vernickeltes Schneidrad  
BTCXP4 Schnellentriegelungsstift



## BTC200 BLACKMAX® MINI-ROHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 1/8" - 7/8" (3-22 mm) Außen-Ø
- Verchromtes gehärtetes Schneidrad
- Schnellentriegelungsstift für schnellen Schneidradwechsel
- Glatte Schnitte selbst bei leicht verformten Rohren
- Schneideinstellungen Weich/Hart
- Robustes Aluminium und Gummidrehknopf

### ERSATZTEILE

- BTCXC1 Verzinktes Schneidrad  
BTCXP1 Schnellentriegelungsstift

### OPTIONALE ERSATZTEILE

- BTCXCT1 Titanbeschichtetes Schneidrad  
BTCXR Kunststoffratschengriff (Für BTC200R)



## BTC200R BLACKMAX® MINI-ROHRSCHEIDER MIT RATSCHENGRIFF

- Schnittbereich: 1/8" - 7/8" (3-22 mm) Außen-Ø
- Hervorragend für kleine Rohre und beengte Platzverhältnisse
- Verwendung mit oder ohne Ratschengriff
- Verchromtes gehärtetes Schneidrad
- Schnellentriegelungsstift für schnellen Schneidradwechsel
- Schneideinstellungen Weich/Hart
- Robustes Aluminium und Gummidrehknopf

### ERSATZTEILE

- BTCXC1 Verzinktes Schneidrad  
BTCXP1 Schnellentriegelungsstift  
BTCXR Kunststoffratschengriff

### OPTIONALE ERSATZTEILE

- BTCXCT1 Titanbeschichtetes Schneidrad



## BTC300 BLACKMAX® ROHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 3/16" - 1-1/4" (5 - 32 mm) Außen-Ø
- Zwei verchromte gehärtete Schneidräder
- Schnellentriegelungsstift für schnellen Schneidradwechsel
- Kein Verstopfen oder Verklemmen dank innenliegender Spindel

### ERSATZTEILE

- BTCXC1 Verzinktes Schneidrad  
BTCXP1 Schnellentriegelungsstift

### OPTIONALE ERSATZTEILE

- BTCXCT1 Titanbeschichtetes Schneidrad



## BTC350 BLACKMAX® MITTELGROSSER ROHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 1/8" - 1-5/8" (3-41 mm) Außen-Ø
- Leichtes Gehäuse aus geschmiedetem Aluminium für Messing, Kupfer und Aluminium
- Schnellentriegelungsstift für schnellen Schneidradwechsel
- Mit verchromtem gehärtetem Schneidrad

### ERSATZTEILE

- BTCXC4 Vernickeltes Schneidrad



## BTC400 BLACKMAX® HOCHLEISTUNGSRHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 3/8" - 2-5/8" (10 - 67 mm) Außen-Ø
- Zwei verchromte gehärtete Schneidräder
- Schnellentriegelungsstift für schnellen Schneidradwechsel
- Kein Verstopfen oder Verklemmen dank innenliegender Spindel
- Vier gerillte Stützrollen für präzise Rohrdrehung
- Schnellverstellung mit Schiebemechanismus
- Robustes Aluminium / Gummidrehknopf

### ERSATZTEILE

- BTCXC2 Titanbeschichtetes Schneidrad  
BTCXP2 Schnellentriegelungsstift

### OPTIONALE ERSATZTEILE

- BTCXC2 Verchromtes Schneidrad

## BTC500 BLACKMAX® GROSSER ROHRSCHEIDER



- Schnittbereich: 3/8" - 2-5/8" (10 - 67 mm) Außen-Ø
- Zwei verchromte gehärtete Schneidräder
- Schnellentriegelungsstift für schnellen Schneidradwechsel
- Kein Verstopfen oder Verklemmen dank innenliegender Spindel
- Vier gerillte Stützrollen für präzise Rohrdrehung

- Schnellverstellung mit Schiebemechanismus
- Robustes Aluminium / Gummidrehknopf

### ERSATZTEILE

- BTCXC2 Verchromtes Schneidrad  
BTCXP3 Schnellentriegelungsstift

### OPTIONALE ERSATZTEILE

- BTCXC2 Titanbeschichtetes Schneidrad  
BTCXB Lager für Schneidrad BTCXC2

## PRO-SET® PROFESSIONELLE ROHRSCHEIDER

Alle Schneidräder bieten dank ihrer Präzisionsverarbeitung aus hochwertigem Chromstahl und ihrer Titannitridbeschichtung eine bis zu 5 Mal

längere Lebensdauer!

- Die Trennrille der präzisionsgearbeiteten Stützrollen verringert Rohrverlust beim Entfernen beschädigter Bördelungen
- Langlebiger Metallgriff mit

industrietauglicher Gummimanschette zum bequemen Greifen

- Innenliegende gehärtete Spindel mit Drucklager für mühelose einwandfreie Schnitte
- Verpackung: Klappverpackung



### TCT127 PRO-SET® MINI-ROHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 1/8" bis 5/8" (3 bis 16 mm)

#### ERSATZTEILE

TCXT127C Titannitridbeschichtetes Schneidrad/Schraube



### TCT174 PRO-SET® MINI-ROHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 1/8" bis 1-1/8" (3 bis 30 mm)

#### ERSATZTEILE

TCXT174C Schneidrad/Schraube



### TCT274 PRO-SET® ROHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 1/8" bis 1-3/8" (3 bis 35 mm)

#### ERSATZTEILE

TCX4CTS Schneidräder/Schraube

TCXT274C Schneidräder/Schraube

TCXT274RB Entgraterklinge



### TCPVC PRO-SET® HOCHLEISTUNGS-PVC-ROHRSCHEIDER

- Schnittbereich: 2-5/8" bis 1-5/8" (68 bis 42 mm))



### TC127 MINI TUBE CUTTER

- Schnittbereich: 1/8" bis 5/8" (3 bis 16 mm)
- Ideal zum Schneiden in schwer zugänglichen Bereichen
- Ratschenmechanismus beschleunigt die präzisionsgearbeiteten Chromstahl-Schneidräder

#### ERSATZTEILE

TCX7C (10) Schneidräder

TCX7S (10) Schneidradschrauben

TCX7CTS (1) Titanschneidrad und (1) Schraube

TCX7CS (1) Schneidrad und (1) Schraube



### TC174 MINI TUBE CUTTER

- Schnittbereich: 3/8"-1-1/8" (10-29 mm)



### TC274 TUBE CUTTER

- Schnittbereich: 1/8" bis 1-3/8" (3 bis 29 mm)
- Gehärtete Stahlspindel mit Drucklager für einwandfreie Schnitte
- Präzisionsgearbeitete Chromstahl-Schneidräder
- Klappbare gehärtete Stahleutgrater

#### ERSATZTEILE

TCX4R (1) Entgraterklinge

TCX4RS (1) Entgraterklingschraube

TCX4C (10) Schneidräder

TCX4CS (1) Schneidrad und Schraube

TCX4S (10) Schneidräder und Schrauben



### TC312 HEAVY DUTY TUBE CUTTER

- Schnittbereich: 1/4" bis 1-5/8" (6 bis 41 mm)
- Ersatzschneidrad unter arretierbarem Klappentgrater

#### ERSATZTEILE

TCX4R (1) Entgraterklinge

TCX4RS (1) Entgraterklingschraube

TCX4C (10) Schneidräder

TCX4CS (1) Schneidrad und Schraube

TCX4S (10) Schneidräder und Schrauben

## PRO-SET® ROHRSCHEIDER

TCSET

### ROHRSCHEIDER-KOMBIPACK

- Schnittbereich: 1/8" bis 1-1/8" (3 bis 29 mm)
- Enthält TC127 und TC274

TC127



TC274



## ENTGRATERWERKZEUGE



TLRM

### INNEN-/AUSSENTGRATER

- Für 3/16" bis 1-1/2" (5 mm - 38 mm) für Kupfer-, Aluminium- und Messingrohre
- Entfernt Grate von den Innen- und Außenkanten der Rohre
- 3 robuste Klingen aus Metalldruckguss für lange Lebensdauer
- Ergonomische Form zum Drehen im oder gegen den Uhrzeigersinn

TLDB2

### STIFTENTGRATER

- Entfernt Grate und raue Ränder von inneren/äußeren geraden und Lochkanten

#### ERSATZTEILE

TLDB2X Ersatzklinge



TLDB

### STIFTENTGRATER

- Für weiche Kupfer- und Aluminiumrohre
- Entfernt Grate und raue Ränder von inneren/äußeren geraden und Lochkanten

#### ERSATZTEILE

TLDBX Entgraterklinge und Schraube



BTLDB3

### BLACKMAX® ENTGRATER

- Solider Aluminiumgriff
- Für weiche Kupfer- und Aluminiumrohre
- Inklusive (1) Ersatzklingen im Griff

#### ERSATZTEILE

TLDB2X Ersatzklinge



## BLACKMAX® ROHRBIEGEWERKZEUGE



Konfiguration für Vorwärtsbiegung



Konfiguration für Rückwärtsbiegung  
(Hervorragend für beengte Platzverhältnisse)

BTB300/BTB300M

### BLACKMAX® PREMIUM-ROHRBIEGESÄTZE

- Für weiche Kupfer- und Aluminiumrohre
- Beständige farbige Biegerollen aus Aluminium
- Vorwärts- oder Rückwärtsbiegungen von 0° bis 90°
- Rückwärtsbiegung für beengte Platzverhältnisse
- Strapazierfähiger Hartschalenkoffer
- Verpackung: Farbiger Karton

## BTB300 BLACKMAX® ZÖLLIGER ROHRBIEGESATZ

### MANDRELS

CPS-Nr.	Bezeichnung	Farbe	Innenradius des gebogenen Rohrs
BTBX14	Biegerolle 1/4" Außen-Ø	Chrom	1-1/8"
BTBX516	Biegerolle 5/16" Außen-Ø	Kupfer	1-1/4"
BTBX38	Biegerolle 3/8" Außen-Ø	Rot	1-1/4"
BTBX12	Biegerolle 1/2" Außen-Ø	Gold-Gelb	1-3/8"
BTBX58	Biegerolle 5/8" Außen-Ø	Blau	1-5/8"
BTBX34	Biegerolle 3/4" Außen-Ø	Grün	1-7/8"
BTBX78	Biegerolle 7/8" Außen-Ø	Rot-Violett	2"

### WEITERES ZUBEHÖR

BTBXH	Ratschengriff, zöllig
BTBXA1	1/4"-3/8" Schuharm
BTBXA2	1/2"-7/8" Schuharm
BTBXR1	Biegerollenarm für Rückwärtsbiegung
BTBXR2	Schuharm für Rückwärtsbiegung

### BLACKMAX® ROHRBIEGESATZ (METRISCH)

Artikel	Bezeichnung		
BTB300M	Rohrbiegesatz (7 Biegerollen) mit allen unten angegebenen Teilen. (nicht BTBX16M)		
<b>ERSATZTEILE</b>			
<b>Metrisch</b>	<b>Biegerollen</b>	BTBX6M	6 mm Außen-Ø
		BTBX8M	8 mm Außen-Ø
		BTBX10M	10 mm Außen-Ø
		BTBX12M	12 mm Außen-Ø
		BTBX15M	15 mm Außen-Ø
		BTBX16M	16 mm Außen-Ø Optional für BTB300M
		BTBX18M	18 mm Außen-Ø
		BTBX22M	22 mm Außen-Ø
		BTBXHM	Ratschengriff, metrisch
BTBXA1	6-10 mm Schuharm		
BTBXA2	12-22 mm Schuharm		
BTBXR1	Biegerollenarm für Rückwärtsbiegung		
BTBXR2	Schuharm für Rückwärtsbiegung		

Außen-Ø" = Außendurchmesser (des Rohrs)

### BLACKMAX® ROHRBIEGESATZ (ZÖLLIG)

Artikel	Bezeichnung		
BTB300	Rohrbiegesatz (7 Biegerollen) mit allen unten angegebenen Teilen:		
<b>ERSATZTEILE</b>			
<b>Zöllig</b>	<b>Biegerollen</b>	BTBX14	1/4" Außen-Ø
		BTBX516	5/16" Außen-Ø
		BTBX38	3/8" Außen-Ø
		BTBX12	1/2" Außen-Ø
		BTBX58	5/8" Außen-Ø
		BTBX34	3/4" Außen-Ø
		BTBX78	7/8" Außen-Ø
		BTBXH	Ratschengriff
		BTBXA1	1/4"-3/8" Schuharm
BTBXA2	1/2"-7/8" Schuharm		
BTBXR1	Biegerollenarm für Rückwärtsbiegung		
BTBXR2	Schuharm für Rückwärtsbiegung		

Außen-Ø" = Außendurchmesser (des Rohrs)

### BLACKMAX® ZÖLLIGE ROHRBIEGERÄTE

- Patentierter 2-Positionen-Griff
- Zöllig oder metrisch erhältlich
- Für weiche Kupfer- und Aluminiumrohre
- Biegearme mit Doppelscharnier für beengte Platzverhältnisse
- Zwei Zugpunkte für reibungslose einfache Biegungen
- Biegewinkel von 0° bis 180°
- Verpackung: Farbiger Karton



**BTB06**  
 Außen-Ø Rohr 3/8"  
 Farbe Biegerolle Violett  
 Innenradius des gebogenen Rohrs 15/16"  
 Gesamtlänge Bieegerät 15"

**BTB10MM metrisch** für 10 mm Außen-Ø Rohr



**BTB08**  
 Außen-Ø Rohr 1/2"  
 Farbe Biegerolle Gold  
 Innenradius des gebogenen Rohrs 1-1/2"  
 Gesamtlänge Bieegerät 20"

**BTB12MM metrisch** für 12 mm Außen-Ø Rohr



**BTB10**  
 Außen-Ø Rohr 5/8"  
 Farbe Biegerolle Blue  
 Innenradius des gebogenen Rohrs 2-1/4"  
 Gesamtlänge Biegegeräth 29"



**BTB12**  
 Außen-Ø Rohr 3/4"  
 Farbe Biegerolle Green  
 Innenradius des gebogenen Rohrs 3"  
 Gesamtlänge Biegegeräth 32"



**BTB14**  
 Außen-Ø Rohr 7/8"  
 Farbe Biegerolle Purple  
 Innenradius des gebogenen Rohrs 3-1/4"  
 Gesamtlänge Biegegeräth 32"

**BTB15MM** metrisch für 15 mm Außen-Ø Rohr

**BTB16MM** metrisch für 16 mm Außen-Ø Rohr

**BTB18MM** metrisch für 18 mm Außen-Ø Rohr

## CPS® ROHRBIEGEWERKZEUGE



**TB368**  
**UNIVERSAL-ROHRBIEGERÄT**  
 • Rohrbiegegerät mit drei Köpfen für 1/4", 5/16", 3/8" (6, 8, 10 mm)  
 • Für weiche Kupfer- und Aluminium- und dünnwandige Stahlrohre



**FLEXIBLE ROHRBIEGESTÄBE**  
 • Für weiche Kupfer- und Aluminiumrohre  
 • Spezieller verzinkter Federstahl  
 • Biegen von Rohren mit der Hand in jede beliebige Form ohne Abknicken  
 • Trichterförmiges Ende zum schnellen Herausziehen

Herausziehen

**TBS04** 1/4" Rohrbiegestab  
**TBS05** 5/16" Rohrbiegestab  
**TBS06** 3/8" Rohrbiegestab  
**TBS08** 1/2" Rohrbiegestab  
**TBS10** 5/8" Rohrbiegestab  
**TBS12** 3/4" Rohrbiegestab

### ROHRBIEGERÄTE (METRISCH)

	Artikel	Bezeichnung
Metrisch	BTB10MM	Rohrbiegegerät für 10 mm Außen-Ø Rohr
	BTB12MM	Rohrbiegegerät für 12 mm Außen-Ø Rohr
	BTB15MM	Rohrbiegegerät für 15 mm Außen-Ø Rohr
	BTB16MM	Rohrbiegegerät für 16 mm Außen-Ø Rohr
	BTB18MM	Rohrbiegegerät für 18 mm Außen-Ø Rohr

„Außen-Ø“ = Außendurchmesser (des Rohrs)

### ROHRBIEGERÄTE (ZÖLLIG)

	Artikel	Bezeichnung
Zöllig	BTB06	Rohrbiegegerät für 3/8" Außen-Ø Rohr
	BTB08	Rohrbiegegerät für 1/2" Außen-Ø Rohr
	BTB10	Rohrbiegegerät für 5/8" Außen-Ø Rohr
	BTB12	Rohrbiegegerät für 3/4" Außen-Ø Rohr
	BTB14	Rohrbiegegerät für 7/8" Außen-Ø Rohr

„Außen-Ø“ = Außendurchmesser (des Rohrs)

## BLACKMAX® ROHRWERKZEUGE



**BTLH5E BLACKMAX®**  
**HYDRAULIC TUBE EXPANDER KIT**  
 • Kraftsparende Hydraulik zum Aufweiten von Rohren!  
 • Lieferumfang: hydraulischer Expander, 5 farbcodierte Schnellwechsel-Aufweitköpfe und Rohrentgrater  
 • Fünf Aufweitköpfe für 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" (Außen-Ø) weiches Kupfer- oder Aluminiumrohr  
 • Aufweitköpfe und Entgrater auch verwendbar für BLACKMAX BTLE9  
 • Aluminiumgussgehäuse mit robustem Gummigriff.  
 • Stauraum für weitere Aufweitköpfe



**BTLE9 BLACKMAX®**  
**ROHREXPANDERSATZ**  
 • Aufgeweitete Rohrenden = weniger Kupplungen und weniger Kältemittelverlust  
 • Zöllig oder metrisch  
 • Für weiche Kupfer- und Aluminiumrohre  
 • Neun Schnellwechsel-Aufweitköpfe  
 • Langlebige farbcodierte Aluminiumköpfe  
 • Kompakte, professionelle patentierte Ausführung  
 • Aufweitköpfe auch verwendbar für Nr. BTLH5E  
 • Belastbarer Transportkoffer  
 • Verpackung: Farbiger Karton

**ERSATZTEILE**  
 BTLEXH Rohrexpannder (Ersatzwerkzeug)



**ERSATZAUFWEITKÖPFE BEI BTLH5E UND BTBTLE9 INBEGRIFFEN**

Größe	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"
Farbe	Chrom	Kupfer	Rot	Gelb-Orange	Blau	Grün	Rot-Violett	Schwarz	Rosa
CPS-Nr.	BTLEX14	BTLEX516	BTLEX38	BTLEX12	BTLEX58	BTLEX34	BTLEX78	BTLEX1	BTLEX118

**BTLE9M  
ROHREXPANDERSATZ**

- \*D = Version mit Aufweitkopf mit 16 mm und 35 mm statt 15 mm und 32



BLACKMAX® ROHREXPANDER (METRISCH)			
Artikel	Bezeichnung		
BTLE9M (-D*)	Der Rohrexpandersatz (9 Aufweitköpfe) enthält alle unten angegebenen Teile:		
<b>ERSATZTEILE</b>			
BTLEXH	Rohrexpander (Ersatzwerkzeug)		
<b>Metrisch</b>	<b>Aufweitköpfe</b>	BTLEX6M	6 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX8M	8 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX10M	10 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX12M	12 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX15M	15 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX16M*	16 mm (nur in D-Version enthalten)
		BTLEX18M	18 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX22M	22 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX28M	28 mm (Standard für BTLE9M)
		BTLEX32M	32 mm (Standard für BTLE9M)
BTLEX35M*	35 mm (nur in D-Version enthalten)		

BLACKMAX® ROHREXPANDER (ZÖLLIG)			
Artikel	Bezeichnung		
BTLE9	Der Rohrexpandersatz (9 Aufweitköpfe) enthält alle unten angegebenen Teile:		
<b>ERSATZTEILE</b>			
BTLEXH	Rohrexpander (Ersatzwerkzeug)		
<b>Zöllig</b>	<b>Aufweitköpfe</b>	BTLEX14	1/4" (Standard für BTLE9)
		BTLEX516	5/16" (Standard für BTLE9)
		BTLEX38	3/8" (Standard für BTLE9)
		BTLEX12	1/2" (Standard für BTLE9)
		BTLEX58	5/8" (Standard für BTLE9)
		BTLEX34	3/4" (Standard für BTLE9)
		BTLEX78	7/8" (Standard für BTLE9)
		BTLEX1	1" (Standard für BTLE9)
		BTLEX118	1-1/8" (Standard für BTLE9)

**BLACKMAX® ROHREXPANDER (METRISCH)**

Artikel		Bezeichnung	
Metrisch	ERSATZTEILE		
	Entgraterklingen	BTLEX6MB	6 mm
		BTLEX8MB	8 mm
		BTLEX10MB	10 mm
		BTLEX12MB	12 mm
		BTLEX15MB	15 mm
		BTLEX16MB*	16 mm
		BTLEX18MB	18 mm
		BTLEX22MB	22 mm
		BTLEX28MB	28 mm
		BTLEX32MB	32 mm
		BTLEX35MB*	35 mm

**BLACKMAX® ROHREXPANDER (ZÖLLIG)**

Artikel		Bezeichnung	
Zöllig	ERSATZTEILE		
	Entgraterklingen	BTLEX14B	1/4"
		BTLEX516B	5/16"
		BTLEX38B	3/8"
		BTLEX12B	1/2"
		BTLEX58B	5/8"
		BTLEX34B	3/4"
		BTLEX78B	7/8"
		BTLEX1B	1"
		BTLEX118B	1 1/8"

**BLACKMAX® BÖRDELWERKZEUGE****BLACKMAX® ROHRBÖRDELGERÄTE**

Artikel		Bezeichnung
Zöllig	BFT 850	Rohrbördelgerät, zöllig exzentrisch 7 Positionen für: 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" Außen-Ø Rohr
		Metrisch

„Außen-Ø“ = Außendurchmesser (des Rohrs)

**BFT850****BLACKMAX® BÖRDELGERÄT**

- Für Rohre mit Außen-Ø 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"
- Aluminiumgehäuse 50 % leichter als Stahl
- Interne Drehmomentbegrenzung zeigt an, wenn der Bördelvorgang abgeschlossen ist
- Sieben Schnellwechsellpositionen zum Bördeln weicher Kupfer- und

## Aluminiumrohre

- Kompakte, professionelle patentierte Ausführung
- Exzentrischer gehärteter Stahlkonus für präzise 45°-Bördelflansche
- Strapazierfähiger Hartschalenkoffer
- Verschiebbarer Tiefenanschlag für schnelle Rohrhöhenverstellung
- Strapazierfähiger Hartschalenkoffer
- Verpackung: Farbiger Karton



**BFT850D  
BLACKMAX® BÖRDELGERÄT  
MIT RATSCHENGRIFF ODER  
BOHRERVORTRIEB**

- Gebrauch mit Griff oder mit Akkubohrer möglich
- Für Rohre mit Außen-Ø 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"
- Aluminiumgehäuse 50 % leichter als Stahl
- Interne Drehmomentbegrenzung zeigt an, wenn der Bördelvorgang abgeschlossen ist
- Abnehmbare, austauschbare Schnellwechselgriffe
- Erhebliche Zeitersparnis beim Bördeln

- Sieben Schnellwechselpositionen zum Bördeln weicher Kupfer- und Aluminiumrohre
- Verschiebbarer Tiefenanschlag für schnelle Rohrhöhenverstellung
- Exzentrischer gehärteter Stahlkonus für präzise 45°-Bördelflansche
- Integrierte Drehmomentbegrenzung verhindert zu hohen Druck
- Kompakte, professionelle patentierte Ausführung
- Enthält 1/4"-Antriebsbit
- Strapazierfähiger Hartschalenkoffer
- Verpackung: Farbiger Karton



Schnellwechsel



Verschiebbarer Tiefenanschlag setzt das Rohr auf die genaue Höhe



Exzentrischer Aufweitkonus für einfacheres Bördeln



Hartschalenkoffer



Auswechselbare/ abnehmbare Griffe



**NEU**



**BFT850DR  
BLACKMAX® BÖRDELGERÄT  
MIT RATSCHENGRIFF ODER  
BOHRERVORTRIEB**

- Innovativer Ratschengriff verkürzt die Bördelzeit erheblich
- Noch schnelleres Bördeln durch Abnehmen des Ratschengriffs und Verwendung eines Akkubohrers
- Innovative Sichtschablone zeigt richtige Größe des Bördelflansches
- Neu gestaltete stärkere Spannbacken für längere Gerätelebensdauer
- Für Rohre mit Außen-Ø 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"
- Aluminiumgehäuse 50 % leichter als Stahl
- Abnehmbare, austauschbare

- Schnellwechselgriffe
- Sieben Schnellwechselpositionen zum Bördeln weicher Kupfer- und Aluminiumrohre
- Verschiebbarer Tiefenanschlag setzt das Rohr vor dem Bördeln in die genaue Position
- Exzentrischer gehärteter Stahlkonus für präzise 45°-Bördelflansche
- Integrierte Drehmomentbegrenzung verhindert zu hohen Druck
- Kompakte, professionelle patentierte Ausführung
- Enthält 1/4"-Antriebsbit
- Strapazierfähiger Hartschalenkoffer
- Verpackung: Farbiger Karton



Ratschengriff mit Rechts- und Linkslauf



Noch schnelleres Bördeln durch Verwendung mit Akkubohrer



Verschiebbarer Tiefenanschlag setzt das Rohr auf die genaue Höhe



Lasergrafierte Sichtschablone zur Prüfung des Bördelflansches



NEU

**BFTXR  
BLACKMAX® RATSCHENGRIFF**

- Innovativer Ratschengriff verkürzt die Bördelzeit erheblich
- Rändelrad zum Umschalten zwischen Rechts- und Linkslauf
- Enthalten in BFT850DR
- Optionales Zubehör für BFT850D

**BFT850K  
BLACKMAX® BÖRDELGERÄTE-SET**

- Für Rohre mit Außen-Ø 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

**INHALT**

- #BFT850 Bördelgerät
- #FTXSG Umkehrbare Bördelgrößenschablone R410A
- #BTLDB3 Stiftengrater
- #BTC300 Premium-Rohrschneider
- Strapazierfähiger Hartschalenkoffer
- Verpackung: Farbiger Karton



**BFS300QC  
BLACKMAX® BÖRDEL- UND AUFWEITGERÄT**

NEU

- Sieben Schnellwechselpositionen zum Bördeln weicher Kupfer- und Aluminiumrohre
- Zum Bördeln von Rohren mit 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" Außen-Ø
- Sechs Schnellwechselpositionen zum Aufweiten weicher Kupfer- und Aluminiumrohre
- Zum Aufweiten von Rohren mit 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" Außen-Ø
- Gehärtete 12-seitige Konusformen für präzise 45°-Bördelflansche
- Verschiebbarer Tiefenanschlag setzt das Rohr vor dem Bördeln in die genaue Position
- Aluminiumgehäuse: 50 % leichter als Stahl
- Kompakte, professionelle patentierte Ausführung
- Strapazierfähiger Hartschalenkoffer
- Verpackung: Farbiger Karton



Aufweiten und Bördeln



Schnellwechsel-Bördel- und Aufweitzöpfe



12-seitiger Bördelkonus



Aufweitzopf

FT800FN

**R-410A ZÖLLIGES KONZENTRISCHES BÖRDELGERÄT UND RATSCHENGRIFF**

- Kupplungsgetriebenes Bördelgerät mit Ratschengriff und Koffer für Rohre mit Außen-Ø 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"
- Einzigartige kupplungsgetriebene Spindel und exzentrisch montierter Konus für gleichmäßige, saubere Bördelflansche ohne Rissbildung
- Speziell entwickelt zum Herstellen stärkerer Flanschverbindungen für R410A-Anlagen mit höherem Druck
- Innovatives 3/8"-Innenvierkant im Bügelgriff zur Verwendung einer Ratsche
- Robuster Aufbewahrungskoffer aus Polyethylen inbegriffen



FT195 45°

**ZÖLLIGES BÖRDELGERÄT**

- Bördelt die 7 gängigsten Rohrgrößen von 3/16" bis 5/8" (5 bis 16 mm)
- Robuster Aufsteckbügel aus Schmiedestahl und gehärtete Spanbacken
- Verchromter Bördelkonus formt bessere Bördelflansche mit weniger Kraftaufwand
- Formschlüssig greifende Spanbacken verhindern Rohrbewegung



FT500

**45° BÖRDEL-/AUSWALZGERÄT**

- FT500 Zölliges Gerät für 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8"



FT525

**45° EINSTELLBARES UNIVERSALBÖRDELGERÄT**

- Bördelt von 3/16" bis 5/8" (5 bis 16 mm)
- Einzigartiger facettierter Bördelkonus poliert beim Bördeln automatisch den Bördelflansch
- Stellt einwandfreie 45°-Bördelflansche mit gleichbleibender Dicke an der Flanschbasis her
- Robuster Aufsteckbügel aus Schmiedestahl
- Kompakte Bauform, ideal zur Verwendung in engen Bereichen



FS275

**45° BÖRDEL- UND AUFWEIT-SET**

- Robuster Aufsteckbügel aus Schmiedestahl und gehärtete Spanbacken
- Verchromter Bördelkonus formt bessere Bördelflansche mit weniger Kraftaufwand
- Formschlüssig greifende Spanbacken verhindern Rohrbewegung
- Einfache Handhabung und professionelle Ergebnisse

FTXSG

**R410A BÖRDELGRÖSSENSCHABLONE**

- 1/4", 6.4 mm
- 3/8", 9.5 mm
- 1/2", 12.7 mm
- 5/8", 15.9 mm
- 3/4", 19.1 mm



# SCHRAUBENSCHLÜSSEL

BTLDTW

## BLACKMAX® DIGITAL TORQUE WRENCH

Der digitale Drehmomentschlüssel von BlackMax übertrifft rein mechanische Drehmomentschlüssel durch mehrere benutzerfreundliche Funktionen in einem leichten, langlebigen und ergonomischen Gehäuse und ist daher ideal für Mini-Split-HLK-Anlagen oder wenn Drehmomenteinstellungen nach OEM-Vorgaben kritisch sind.

Große Zahlen auf dem Display verhindern fehlerhafte Ablesung der Drehmomente, ein häufiges Problem bei Schraubenschlüsseln ohne Digitalanzeige. Anzeige von Drehmomentspitzen und Nachverfolgung von Drehmomenten, Vorbeugung gegen Überdrehen durch fortschrittliche akustische, optische (LED) und fühlbare (Schwingung) Drehmomentwarnungen bei Erreichen oder Überschreiten der vordefinierten Drehmomenteinstellungen.

## MERKMALE

- Gewährleistet die Einhaltung von OEM-Drehmomentvorgaben
- Ideal für Mini-Split-HLK-Anlagen
- Backendurchmesser: 3/16" bis 1-7/16" (5 bis 35 mm)
- Drehmomenteinstellungen: lbf.ft, lbf.in, Nm, kgf.m
- Gleichzeitige Ablesung der voreingestellten Drehmomente und Ist-Werte
- LED-Drehmomentwarnungen: Grün = innerhalb 50-98 %, Rot = innerhalb 2 %
- Speichern von Voreinstellungen: 5 Werte werkseitig programmiert, 5 Plätze zur Eingabe weiterer Drehmomente
- Verfolgungsmodus: Drehmomentanzeige in Echtzeit während des Gebrauchs
- Spitzenmodus: Maximal erreichtes Drehmoment wird vorübergehend gespeichert
- Automatische Abschaltung (wählbar): Verlängert die Batterielaufzeit
- Anzeige: Hinterleuchtet
- Bedienungsanleitung: Enthalten



Hartschalenkoffer



Farbiger Karton



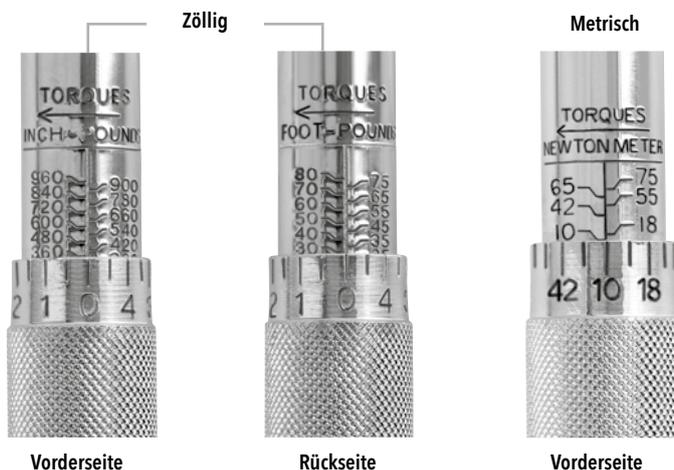
## TECHNISCHE DATEN

Drehmomenteinheiten (Wählbar)	lbf.ft	lbf.in	Nm	kgf.m
Drehmomentmessbereich	6-63	71-752	8-85	1-8
Anzeigeauflösung	0.1 lbf.ft	1.0 lbf.in	0.1 Nm	0.1 kgf.m
Genauigkeit	± 2 % des Messwertes im und gegen den Uhrzeigersinn, 10 bis 100 % der Skala			
Zangenöffnung	3/16" - 1-7/16" (5 - 35 mm)			
Betriebsspannung	3 V (2 AAA-Batterien, im Lieferumfang enthalten)			
Betriebstemperatur	0 °C - 40 °C			
Lagertemperatur	-20 °C - 45 °C			
Gewicht Schraubenschlüssel (+ Koffer)	1,27 kg			
Länge Schraubenschlüssel	0,387 m			
Grüne LED blinkt	Innerhalb von 50 % bis 98 % des voreingestellten Drehmoments			
Unterbrochener Ton	(im Spitzen- oder Verfolgungsmodus)			
Rote LED leuchtet	Innerhalb von +/- 5 Nm des voreingestellten Drehmoments			
Schnellerer Ton	Innerhalb von 2 % des voreingestellten Drehmoments			
Dauerterton + Grünes Dauerlicht und Griff vibriert	Batterielaufzeit = ca. 120 Stunden			
Durchgehende Anzeige:	Batterielaufzeit = ca. 96 Stunden			
Durchgehende Anzeige + Beleuchtung:	Battery life = approx. 96 hours			

**PRO-SET®  
MECHANISCHE  
DREHMOMENTSCHLÜSSEL**

Professionelle Drehmomentschlüsselsätze mit austauschbaren Backen zur Einhaltung von OEM-Drehmomenteinstellungen für Hochdruckanlagen.

- SAE (Zoll) oder metrische Sätze: Beide mit austauschbaren Backen in 6 Größen
- Polierte verchromte Ausführung
- Einheitlich präzise Messwerte und robuste problemlose Leistung
- Inklusive einfacher Gebrauchsanleitung und Hartschalenkoffer



Vorderseite

Rückseite

Vorderseite



**TLTWSAE  
PRO-SET® ZÖLLIGER  
DREHMOMENTSCHLÜSSELSATZ**

- Zöllige Schlüsseleinstellungen in Inch-Pounds (60-960) oder Foot-Pounds (5-80)
- Enthält: SAE Drehmomentschlüsselsatz mit Griff, mehreren Maulschlüsseln (5/8", 11/16", 13/16", 15/16", 1-1/16", 1-5/16") und Koffer

**ERSATZTEILE**

TLXTWSAE  
TLXTWSAEW

Komplettes 6er-Set SAE Maulschlüssel  
SAE Drehmomentschlüsselgriff

**TLTWSM  
PRO-SET® METRISCHER  
DREHMOMENTSCHLÜSSELSATZ**

- Metrische Drehmomenteinstellungen in Newtonmetern (10-75)
- Enthält: metrischer Drehmomentschlüsselsatz mit Griff, mehreren Maulschlüsseln (17, 22, 24, 26, 27, 29 mm) und Koffer

**ERSATZTEILE**

TLXTWSM Komplettes 6er-Set metrische Maulschlüssel

## PRO-SET® WRENCHES

### PRO-SET® ADJUSTABLE JAW HANDLE WRENCHES

- Präzisionsgearbeitet für glattes Arbeiten
- Bequeme anvulkanisierte Gummigriffe verringern Ermüdung
- Langlebig und beständig
- Mit gedruckter Displaykarte
- Verpackt in durchsichtiger Klappverpackung
- Ein Jahr Garantie
- Backendurchmesser (Zollmarkierungen) auf der Vorderseite

	TLAW06	TLAW08	TLAW10	TLAW12
Größe	6"	8"	10"	12"
Schlüsselweite	1" (25 mm)	1-1/4" (30 mm)	1-3/8" (35 mm)	1-1/2" (40 mm)



## PRO-SET® SERVICESCHLÜSSEL



**TLSWL**  
**FORM** □ ◊

- Lang, gerade. Vierkant- und Sechskantschlüssel
- 3/16", 1/4" Vierkant
- 1/2", 9/16" Sechskant
- Formgestanzte Teile und Logo
- Langlebig, hochwertig, verchromt und poliert
- TLSWLB Großpack (100 Stk.)



**TLSWO**  
**FORM** □

- Klein, versetzt. Vierkanratsche
- 3/16", 1/4", 5/16", 3/8" Vierkanratsche
- Um 25 Grad versetzte Enden
- Formgestanzte Teile und Logo
- Langlebig, hochwertig, verchromt und poliert
- TLSWOB Großpack (100 Stk.)
- TLSWOA Schlüssel plus 3/16" und 5/16" Sechskantbit



**TLSWS**  
**FORM** □

- Klein, gerade. Vierkanratsche
- 3/16", 1/4", 5/16", 3/8" Vierkanratsche
- Formgestanzte Teile und Logo
- Langlebig, hochwertig, verchromt und poliert
- TLSWSB Großpack (100 Stk.)
- TLSWSA Schlüssel plus 3/16" und 5/16" Sechskantbit

## PRO-SET® KLAPPSCHLÜSSEL HEX, TORX, KUGELKOPF

# TLSWHB Kombisatz: Inklusive TLSWH (Zölliger Innensechskantschlüssel) und TLSWB (Zölliger Kugelkopfschlüsselsatz)



**TLSWH**  
**FORM** ◊

- Innensechskantschlüssel (Zöllig)
- Vernickelt
- 5/64", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"
- Klappverpackung mit Displaykarte



**TLSWHM**  
**FORM** ◊

- Innensechskantschlüssel (Metrisch)
- Vernickelt
- 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8 mm
- Klappverpackung mit Displaykarte



**TLSWT**  
**FORM** ☆

- Torxschraubenschlüssel
- Vernickelt

# SCHLÄUCHE, ADAPTER UND ZUBEHÖR



# PRO-SET® SAFEMATE™ SCHLÄUCHE

## SafeMate™ Schläuche

HP5NG

### BESCHREIBUNG

- Ausstattung aller Schläuche: T-förmiges SafeMate-Massivmessingventil am einen Ende und gerade offene Messingverschraubung am anderen Ende.
- SafeMate-Ventile: Der schraubbare Ventildrucker aktiviert den Kältemitteldurchfluss erst, wenn die Messingventilmutter vollständig auf den Füllanschluss geschraubt ist. Dadurch wird das Entweichen von Kältemittel in die Atmosphäre verhindert.
- Rote, gelbe und blaue Griffschrauben: Die Hände bleiben vom Füllanschluss fern, sodass Erfrierungen durch Kältemittel vorgebeugt wird.
- Drehbares T-Ventil: Nach dem Anschließen dreht sich das innovative T-Ventil über der Messingventilmutter. So kann sich die Verschraubung nicht lockern, wenn der Schlauch bewegt wird.
- Undurchlässige Schlauchauskleidung: Wesentlich geringere Kältemittelverluste als herkömmliche Schläuche.

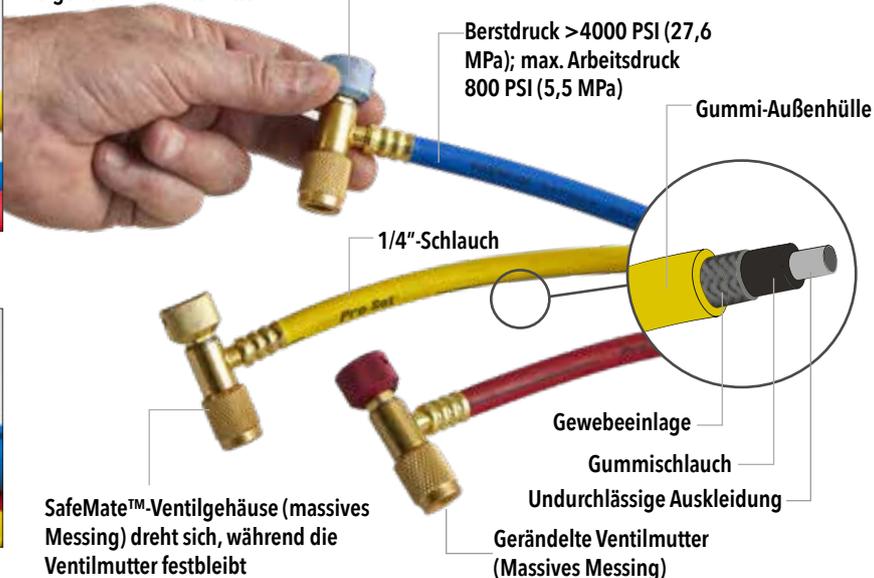


### SAE SafeMate™ - Ventile mit Innengewinde



### SAE Anschlüsse mit Innengewinde

Gerändelte Massivaluminium-Griffschrauben (Eloxiert) vermeiden Kontakt der Finger zu gefrorenem Kältemittel



SCHLAUCHDATEN	#HP5NG	#HK5NG	#HJ5NG
Gerader Anschluss (Massives Messing, Aluminiumgriffschraube)	1/4" SAE Innengewinde	1/4" SAE Innengewinde	5/16" Innengewinde
SafeMate-Anschluss (Massives Messing, Aluminiumgriffschraube)	1/4" SAE Innengewinde	5/16" SAE Innengewinde	5/16" SAE Innengewinde
Schlauchpermeationsrate	≤ 4,9 kg/m2/Jahr		
Berstdruck	≥ 4000 psi (27,6 Mpa)		
Maximaler Arbeitsdruck	800 psi (5,51 MPa)		
Zugspannung (nach SAE J2196 und SAE J2888)	Minimale Zugkraft zum Trennen von Schlauch und Kupplung: 120 lbs (≥ 534 N)		
Verwendbare Kältemittel	FCKW, HFCKW, HFKW, HFO, R410a, R134a, R1234yf		
Patente	Taiwan: Nr. 1637133; Japan: Nr. 640222; China: Nr. 201710540651		
Ersatzdichtungen für gerades Ende (10er-Pack)	HX14G	HX14G	HX516G
Ersatzdichtungen für Ventilende (10er-Pack)	HX145126G	HX14516G	HX14516G
Ersatz-O-Ringe für Ventilende (10er-Pack)	HX140R	-	-

# PRO-SET® KÄLTEMITTEL-SERVICE-SCHLÄUCHE

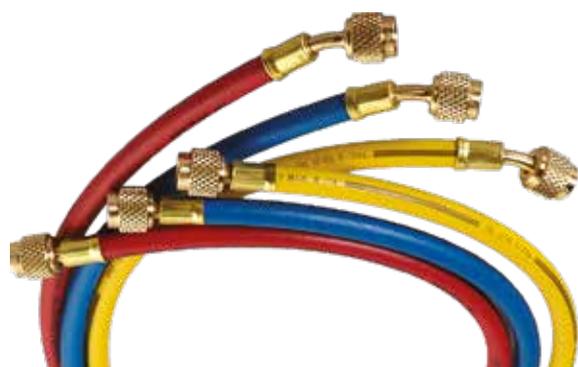
## PREMIUM-KÄLTEMITTELSCHLÄUCHE

- UL-anerkannte Sätze (Reihe SA11622)
- Nylon-Permeationsbarriere (erfüllt Anforderungen der SAEJ2196 für Kältemittel FCKW, HFCKW und HFKW)
- Ausgelegt für mindestens 4000 psi Berstdruck und höchstens 800 psi Arbeitsdruck
- Extratiefe Rändelung an Muttern für gute Griffigkeit
- Einstellbarer Ventildrucker
- Hergestellt in den USA

- Ausgelegt für mindestens 3000 psi Berstdruck und höchstens 750 psi Arbeitsdruck

## STANDARD-KÄLTEMITTELSCHLÄUCHE

### 1/4" -Schläuche für alle Kältemittel



### 1/4" -Schläuche mit 45°-Kugelventil am Ende

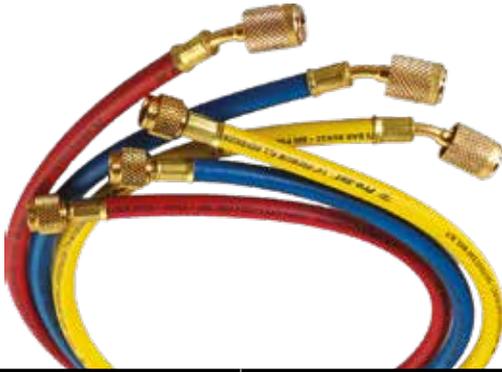


	PREMIUM	STANDARD
3' (90 cm)	HP3Y	HS3Y
	HP3B	HS3B
	HP3R	HS3R
	HP3	HS3
4' (120 cm)		HS4Y
		HS4B
		HS4R
		HS4
5' (150 cm)	HP5Y	HS5Y
	HP5B	HS5B
	HP5R	HS5R
	HP5	HS5
6' (180 cm)	HP6Y	HS6Y
	HP6B	HS6B
	HP6R	HS6R
	HP6	HS6

	PREMIUM	STANDARD
	HP3YE	HS3YE
	HP3BE	HS3BE
	HP3RE	HS3RE
	HP3E	HS3E
	HP5YE	HS5YE
	HP5BE	HS5BE
	HP5RE	HS5RE
	HP5E	HS5E
	HP6YE	HS6YE
	HP6BE	HS6BE
	HP6RE	HS6RE
	HP6E	HS6E

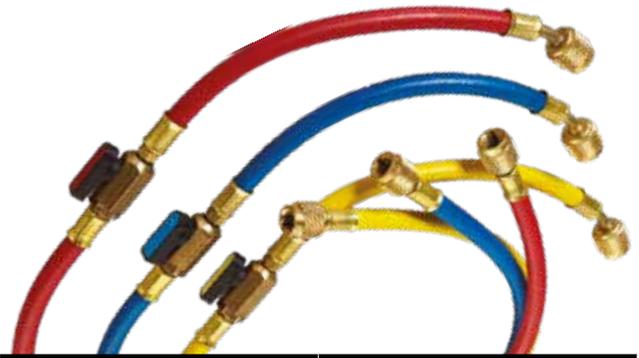
\*Nicht vorrätiger Artikel (Auftragsfertigung). Preis und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage bei unserem Kundendienst.

### 1/4" -Schläuche mit Microseal™-Rückschlagventil



	PREMIUM	STANDARD
3' (90 cm)	HP3YA	HS3YA
	HP3BA	HS3BA
	HP3RA	HS3RA
	HP3A	HS3A
5' (150 cm)	HP5YA	HS5YA
	HP5BA	HS5BA
	HP5RA	HS5RA
	HP5A	HS5A
6' (180 cm)	HP6YA	HS6YA
	HP6BA	HS6BA
	HP6RA	HS6RA
	HP6A	HS6A

### 1/4" -Inline-Kugelventilschläuche



	PREMIUM	STANDARD
	HP3YL	HS3YL
	HP3BL	HS3BL
	HP3RL	HS3RL
	HP3L	HS3L
	HP5YL	HS5YL
	HP5BL	HS5BL
	HP5RL	HS5RL
	HP5L	HS5L
	HP6YL	HS6YL
	HP6BL	HS6BL
	HP6RL	HS6RL
	HP6L	HS6L

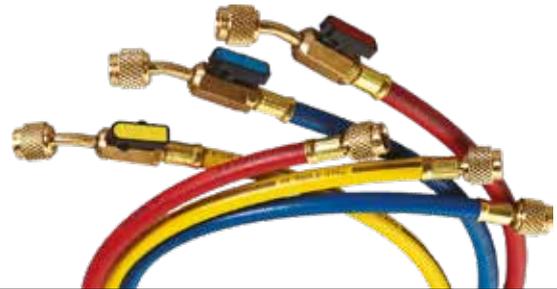
\*Nicht vorrätiger Artikel (Auftragsfertigung). Preis und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage bei unserem Kundendienst.

### R-410A-Schlauch mit speziellen 1/2"-20 Unf Anschlüssen



	PREMIUM
3' (90 cm)	HJ3Y*
	HJ3B*
	HJ3R*
	HJ3*
5' (150 cm)	HJ5Y*
	HJ5B*
	HJ5R*
	HJ5*

### mit 45°-Kugelventilanschluss



	PREMIUM
	HJ3YE*
	HJ3BE*
	HJ3RE*
	HJ3E*
	HJ5YE*
	HJ5BE*
	HJ5RE*
	HJ5E*

\*Nicht vorrätiger Artikel (Auftragsfertigung). Preis und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage bei unserem Kundendienst.

## PRO-SET® SCHLAUCHVERLÄNGERUNGEN

### PREMIUM-SCHLAUCHVERLÄNGERUNGEN MIT KUGELVENTIL

- Nylon-Permeationsbarriere (erfüllt SAE J2196)
- Lecksichere Achtkantpressung
- 55 bar Arbeitsdruck
- 275 bar Berstdruck
- Extratiefe Rändelung für gute Griffigkeit
- Einstellbarer Ventildrucker
- Abblasrillen (verhindern Rückspritzen)
- Geeignet für R-410A sowie FCKW, HFCKW und HFKW Kältemittel und Mischungen



1/4" SAE	
6" (15,2 cm)	12" (30,5 cm)
HTYE	HT1YE
HTBE	-
HTRE	-
HTE	-

## PRO-SET® PREMIUM-BARRIERE-LADESCHLÄUCHE

### 1/4"-Schläuche mit 45°-Kugelventil am Ende

HP5BKEZ3



HP5BKZ3



### UNDURCHLÄSSIGE PREMIUM-FÜLLSCHLÄUCHE MIT 1/4" SAE-ANSCHLÜSSEN

	HP5BKEZ3	HP5BKZ3	HP5BKAZ3	HP5BKEZ	HP5BKZ
Länge	1,50 m				
Schlauchenden	Gerade und Kugelventil (RGB)	Gerade	Gerade und RSF	Gerade und Kugelventil	Gerade
Anz. Schläuche	3	3	3	1	1
Neoprendichtungen	✓				
Permeationsbarriere	Nylon				
Arbeitsdruck	800 psig				
Berstdruck	4000 psig				
Ausführung Hülse	Nickel, hell				
Pressung	8-kantig				
Anz./Pack	3	3	3	1	1

# PRO-SET® HOCHLEISTUNGS-VAKUUMSCHLÄUCHE



**HV5Z**  
(Verchromte Enden)



**HV6**

	HV5	HV5E	HV5Z	HV6	HV6E
<b>Länge</b>	5 ft.			6 ft.	
<b>Schlauch Innen-Ø</b>	5/16"				
<b>Schlauchfarbe</b>	Schwarz				
<b>Schlauchenden</b>	Gerade	KV, Gerade	Gerade (Verchromte Enden)	Gerade	KV, Gerade
<b>Neoprendichtungen</b>	✓				
<b>Arbeitsdruck</b>	460 psig				
<b>Berstdruck</b>	2300 psig				
<b>Ausführung Hülse</b>	Tiefe Rändelung, Messing				
<b>Pressung</b>	8-kantig				
<b>Anz./Pack</b>	1				

## KOMPAKT-KUGELABSPERRVENTILE

Beliebige vorhandene Schläuche können mit Pro-Set Premium-Kugelventilen versehen werden, um Kältemittelverlust zu vermeiden und die EPA-Vorschriften zu erfüllen.

- Einfaches Öffnen/Schließen durch 1/4-Drehung der robusten, farbig markierbaren Kunststoffhebel
- Überdimensionierte Chromkugel für reibungslose Betätigung und ungehinderten Durchfluss
- Die einzelnen Ventile enthalten alle drei farbigen Plättchen zur Kennzeichnung



Art.-Nr.	Anz/Pk	Innengewinde	Außengewinde	Sonstige
BV	1	1/4" SAE	1/4" SAE	Straight
BV3	3	1/4" SAE	1/4" SAE	Straight
BV38	1	3/8" SAE	3/8" SAE	Straight

FPT: Innengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)  
MPT: Außengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)



Art.-Nr.	Anz/Pk	Innengewinde	Außengewinde	Sonstige
BV410A	1	5/16" (1/2" - 20 UNF)	1/4" SAE	Straight

FPT: Innengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)  
MPT: Außengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)



Art.-Nr.	Anz/Pk	Innengewinde	Außengewinde	Sonstige
BV45	1	1/4" SAE 45°	1/4" SAE	45°
BV453	3	1/4" SAE 45°	1/4" SAE	45°

FPT: Innengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)  
MPT: Außengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)



Part No.	Qty/Pk	Female	Male	Other
BV90	1	1/4" SAE 90°	1/4" SAE	90°

FPT: Innengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)  
MPT: Außengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)



Art.-Nr.	Anz/Pk	Innengewinde	Außengewinde	Sonstige
BVM	1	1/4" SAE	1/4" SAE	Gerade

FPT: Innengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)  
 MPT: Außengewinde nach amerikanischer Gewindenorm (National Pipe Taper Thread)

## MICROSEAL™ SCHNELLKUPPLUNGEN

AB3



AB45



AB90



ABG18



AB41090A



AB410A



Art.-Nr.	Anz.	Größe	Bezeichnung
AB3	3	1/4" SAE	Gerade
AB45	1		45° Innengewinde
AB90	1		90° Innengewinde
ABG18	1	1/8"	Innengewinde-Adapter
AB41090A	1	1/4" SAE	90° Innengewinde
AB410A	1		Gerade

## R-134a Schlauchdichtungen für 1/2" Acme

(10-er Pack)

HXG



## 1/4" SAE Schlauchdrücker

(10-er Pack)

HXD



## Microseal™-Rückschlagventildichtungen

(10-er Pack)

HXGA



## 1/4" SAE Schlauchdichtungen und Schlauchdrücker (je 6 Stück)

HXGD



## (1/2"-20 UNF, 1/2" ACME Schlauchdichtungen

(10-er Pack Stück)

HXG2



## Schlauchdichtungen, 3/8" SAE Neopren

(10-er Pack)

HX38A



## 1/4" SAE Schlauchdichtungen und Schlauchdrücker (je 6 Stück)

HXTG



## 1/4" SAE Teflon-Ersatzschlauchdichtungen

(10-er Pack)

HX14G



## 5/16" SAE Teflon-Ersatzschlauchdichtungen

(10-er Pack)

HX516G



## 1/4" 5/16" SAE Teflon-Ersatzschlauchdichtungen (10-er Pack)

HX14516G



## 1/4" Ersatz-Schlauchringe

(10-er Pack)

HX140R



## 5/16" Ersatz-Schlauchringe

(10-er Pack)

HX5160R



# MESSINSTRUMENTE



# KÄLTEMITTEL-RÜCKGEWINNUNGSTANKS

## ALLES IM GRIFF MIT TANKTRACKER™

### Exklusives Bestandsverwaltungssystem von CPS für Kältemittelflaschen

Die von CPS Products, Inc. entwickelte Funktion Tank Tracker™ (Patent angemeldet) bietet eine bequeme Verwaltung und Nachverfolgung Ihrer Füll- und Absaugbehälter für Kältemittel im praktischen Einsatz. Tank Tracker™ ist in der App CPS Link enthalten (U.S. Patent) und ermöglicht Technikern die Erstellung eines elektronischen Bestandsverzeichnisses mit allen ihren Füll- und Absaugflaschen.

In das Verzeichnis können Informationen wie Flaschengröße, Typ und Menge des jeweils enthaltenen Kältemittels eingegeben werden. Tank Tracker™ zeichnet dann die Auf- oder Entnahme von Kältemittel in eine / aus einer Flasche zusammen mit Datum, Ort und Uhrzeit der Flaschenverwendung sowie der Auftragsbezeichnung und dem betreffenden Kunden auf. Alle diese Angaben können per

E-Mail an Kunden, Techniker, an das Homeoffice oder an andere Stellen versandt werden.

Tank Tracker™ steht zur Verfügung, wenn die App CPS Link aktiviert und eine kabellose CPS-Waage mit einem Mobilgerät verbunden wurde. Füll- oder Absaugvorgänge können auf diese Weise von den Technikern programmiert werden.

Für automatisches Füllen oder Absaugen werden eine kabellose CPS-Waage und das Drahtlose Magnetventil SVW mit einem Mobilgerät mit der App CPS Link verbunden. Das SVW schaltet sich EIN und AUS und steuert automatisch den Kältemitteldurchfluss.

### Aufzeichnung der Verwendung/Entsorgung von Kältemittel gemäß EPA-Anforderungen

Verfolgen Sie nach, wie viel Kältemittel wann, wo und von wem beim jeweiligen Einsatz verwendet wurde



T-12L



### Bluetooth® SVW DRAHTLOSES MAGNETVENTIL

Das SVW ist ein kompaktes batteriebetriebenes Magnetventil mit 1/4" SAE Anschlüssen mit Außengewinde, die in 100 Millisekunden öffnen und schließen und den Kältemitteldurchfluss steuern. Es kann manuell oder – für noch präzisere Steuerung – automatisch betätigt werden. Für alle kabellosen CPS-Waagen mit unserer patentierten Technologie CPS Link™ geeignet.

- Manuelle Betätigung für sofortige Kältemittel-Durchflussregelung (Ein/Aus).
- Oder Verbindung mit kabelloser CPS-Waage zur automatischen präzisen Kältemittelregelung bei Wartungseinsätzen.
- Spart Zeit, senkt Kosten und verlängert die Lebensdauer der Wartungsgeräte
- Für alle üblichen FCKW-, HFCKW- und HFO-Kältemittel und Mischungen geeignet
- Betätigung mit der App CPS Link
- Entworfen von CPS Products, Inc. in den USA

### Mit integriertem Clip zum Festklemmen an der Kältemittelflasche



ABSAUGEN UND BEFÜLLEN



SVW



### TECHNISCHE DATEN

Reichweite (Sichtverbindung)	Bis zu 45 m
Batterielaufzeit durchgehend	Bis zu 500 Stunden
Maximaler Arbeitsdruck	500 psig (34,5 bar)
EIN/AUS-Anschlüsse	Messing, 1/4 SAE A außengewinde
Zulassungen	FCC, IC, CE
Abmessungen	3" x 2-3/4" x 4.5" (76 x 70 x 114mm)
Verpackung	Farbiger Karton
Garantie	2 Jahre

# KÄLTEMITTELWAAGEN



Bluetooth®  
CC840W

## KABELLOSE WAAGE COMPUTE-A-CHARGE

- Belastbarkeit: max. 110 kg
- Genauigkeit: 0,015 % des Anzeigewertes [oder  $\pm 10$  g, je nachdem, welcher Wert größer ist]
- Plattformgröße: 25 cm x 25 cm
- Einstellbares Magnetventil
- Steuerung per App



Bluetooth®  
CC220EW

## VERBESSERTER KABELLOSE KÄLTEMITTEL-FÜLLWAAGE

- Belastbarkeit: max. 100 kg
- Genauigkeit: 0,015 % des Anzeigewertes [oder  $\pm$  gewählte Auflösung, je nachdem, welcher Wert größer ist]
- 4 einstellbare Auflösungen
- Plattformgröße: 22,3 cm x 22,3 cm
- Kabelgebundene/kabellose Anzeige mit 7 Tasten für manuellen oder programmierbaren Betrieb
- Mobile Gerätesteuerung für Zusatzfunktionen einschließlich Tank Tracker™
- Akustische und optische Alarmmeldungen beim Füllen und Absaugen



CC800A

## PROGRAMMIERBARE KÄLTEMITTEL-FÜLLWAAGE

- Belastbarkeit: max. 100 kg
- Genauigkeit: 0,015 % des Anzeigewertes [oder  $\pm 10$  g, je nachdem, welcher Wert größer ist]
- Auflösung: 10 g
- Aluminiumplattform 22,3 x 22,3 cm
- Programmierbar für automatische Füll- oder Absaugvorgänge mit integrierten Magnetventilen
- Kabelgebundene Steuerung mit 7 Tasten
- Hartschalenkoffer
- Entworfen von CPS Products, Inc. in den USA



Modell Nr.	CC840W	CC220	CC220EW	CC800A
Maximale Belastbarkeit	110 kg	100 kg		
<b>STEUERUNGEN</b>				
Verbindung Steuerung-Waage	Kein Handgerät. Verwaltung über die App	Spiralkabel	Spiralkabel oder Kabellos (CPS Link™)	Spiralkabel
Aufhängung des Handgeräts	-	Magnetische Rückseite und 360° drehbarer Haken		
Steuertasten (Funktionen)	Entf.	3 (Ein/Aus, lb/kg, Tara)	7 (Ein/Aus, lb/kg, Tara, Weiter/Halten, +, Einstellen/Reset, -)	
Tara-Wiegemodus (Leergewicht)	Ja			
Einstellbares Magnetventil	Ja	Verbindung mit Drahtlosem SVW	Entf.	Ja
Einstellbares Magnetventil	-	Anzeige schaltet sich nach 10 Minuten Inaktivität AUS	Voreinstellung = Anzeige schaltet sich nach 10 Minuten Inaktivität AUS (kann in Schritten mit 5, 10, 15, 30, 60 Minuten erhöht oder deaktiviert werden)	10 Minuten (falls Gewicht auf Plattform innerhalb von 10 Minuten um nicht mehr als 30 g schwankt).
Automatische Abschaltung (AKTIVIERT)	-	Anzeige zeigt beim Einschalten „APO OFF“ an [Anzeige immer AN]		
Smart Awake	-	Zeigt die letzte Gewichtsmessung bei der automatischen Abschaltung an, wird auf den Ist-Wert aktualisiert		
<b>FÜLL-/ABSAUGALARM</b>				
Füll-/Absaugalarm	Entf.		Akustische und optische Alarmmeldungen beim Füllen und Absaugen	Durchgehender Signalton beim Füllen
<b>KABELLOS</b>				
Kabellose Verbindung	Ja	Entf.	Ja	Entf.
Reichweite	9 m (ohne Hindernisse)	Entf.	45 m direkte Sichtverbindung	Entf.
Frequenzbereich	9 m (ohne Hindernisse)	Entf.	2,4 GHz, ISM-Band (weltweit)	Entf.
<b>BATTERIE</b>				
Power Source	4A batteries (included)	(1 oder 2) alkaline 9V-Batterien (2 enthalten)	Handgerät: (2) alkaline 9V-Batterien (enthalten)	
Continuous Battery Life	Up to 75 hours	1 x 9 V = 75 Stunden; 2 x 9 V = 150 Stunden	1 x 9 V = 50 Stunden; 2 x 9 V = 100 Stunden	30 Stunden
Battery Status Indicator	-	Batteriesymbol mit 2 Segmenten	Batteriesymbol mit 3 Segmenten	Batteriesymbol mit 4 Segmenten
<b>LCD-ANZEIGE</b>				
Angezeigte Einheiten (Gewicht)	lb und oz oder kg und g			
Messgenauigkeit	0,015 % des Anzeigewertes [oder ± 10 g, je nachdem, welcher Wert größer ist]	0,015 % des Anzeigewertes [oder ± 10 g, je nachdem, welcher Wert größer ist]	0,015 % des Anzeigewertes [oder ± gewählte Auflösung, je nachdem, welcher Wert größer ist]	0,015 % des Anzeigewertes [oder ± 10 g, je nachdem, welcher Wert größer ist]
Anzeigeauflösung (Schrittweite)	-	0,25 oz (10 g)	Wählbar: 0,1 oz (2 g); 0,2 oz (5 g); 0,25 oz (10 g) oder 0,50 oz (25 g)	0,25 oz (10 g)
<b>GEWICHTE, ABMESSUNGEN, MATERIALIEN</b>				
Plattformgröße	25 cm x 25 cm	8.75" x 8.75" (22.3 x 22.3 cm)		
Gewicht Waage (mit Koffer)	3,9 kg	5.68 lb (2.6 kg)	5.62 lb (2.55 kg)	8.5 lb (3.9 kg)
Länge des Steuerkabels	Entf.	6' (1.8 m), gestreckt		
Maximaler Arbeitsdruck	500 psig (34,5 bar)	Entf.		500 psig (34,5 bar)
Maximaler Differenzdruck	485 psig (33,5 bar)	Entf.		485 psig (33,5 bar)
Plattformbelag aus Gummi	-	Nein		
Aufbewahrungskoffer	-	Hartschalenkoffer		
Überlastschutz	Elektronisch und mechanisch	Mechanisch (interner Überlastschutz)		
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis 50 °C	-10 °C bis 50 °C		
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 bis 95 % (nicht kondensierend)	0 bis 95 % (nicht kondensierend)		
<b>ZULASSUNGEN, KALIBRIERUNG, GARANTIE</b>				
Zulassungen	CE		FCC, IC, CE	CE
Kalibriert nach NIST-Vorschriften	Ja			
Konformitätserklärung	-	EN 61326-1:2013, CISPR 11:2009/A1:2010	Entf.	
Garantie	2 Jahre			

# ZANGENMESSGERÄTE



## VOLT-100

### ABELLOSES ZANGENLEISTUNGSMESSGERÄT

- Verwendung mit oder ohne App CPS Link. Verbindung über Bluetooth mit Apple- und Android-Smartphones und Tablet-PCs
- Leistungsfaktorisierung zur Bestimmung der tatsächlichen Leistungsaufnahme
- Messwertaufzeichnung
- Eingabe der Stromversorgerdaten zur Berechnung der Kosten/Stunde von Geräten
- CAT. III 1000 V Nennspannung
- True-RMS-Messungen
- Kontaktlose Spannungsmessung
- Maximale Spannung: 750 V AC; 1000 V DC
- Automatische Bereichswahl und manuelle Messung
- Messbereich-Überlastungsschutz
- Automatische Anzeigeabschaltung
- Display-Hintergrundbeleuchtung
- Automatische Polungsanzeige
- Max/Min und Relativwertfunktion

### MESSUNG:

- Einschaltstrom
- AC-Strom
- Widerstand
- AC/DC Spannung Phasenwinkel
- Oberschwingungen
- Frequenz
- Kapazität

- Betriebszeit
- Diodenanschluss

### INHALT:

- 1 m Messleitungen
- Robuster Aufbewahrungskoffer
- 9V-Batterie
- Bedienungsanleitung
- 2 Jahre Garantie

## TECHNISCHE DATEN

Messwertaufzeichnung	Bis zu 1000 Abtastungen
Abtastrate	1X/sek für max. 16 min, 40 sek
Maximaler Eingangsstrom	1000 A AC
Maximale Eingangsspannung	750 V AC (TRMS); 1000 V DC
Leistung	3W/100W/4000W/10kW/100kW/750kW
AC-Strom	60A/600A/1000A
Einschaltstrom	60A/600A/1000A
Widerstand	600Ω/6kΩ/60kΩ/600kΩ/6MΩ/60MΩ
Kapazität	9,999nF/99,99nF/999,9nF/9,999μF 99,99μF/999,9μF/9,999mF/99,99mF
Zangenöffnung	Max. 42 mm
Abmessungen (H x B x T)	238 x 50 x 92 mm
Gewicht	420 g



Klappverpackung

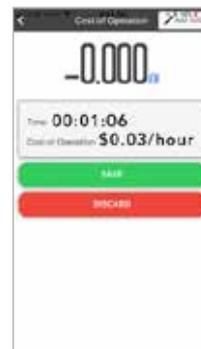


Packungsinhalt

## Screenshots (Bei Verbindung mit Mobilgerät mit App CPS Link)



Messwertaufzeichnung



Betriebskosten

## AC750

### DIGITALES ZANGENMESSGERÄT

Das AC750 ist ein AC/DC-Zangenmessgerät mit mehreren Funktionen und bietet verschiedene verbesserte Leistungen wie Erfassung von TRMS-Einschaltströmen und kontaktlose Spannungsmessung.

- Vielseitig zur Messung von AC/DC-Spannung, AC/DC-Strom, Widerstand, Kapazität und Frequenz
- True-RMS-Messung
- Einschaltstrommessung
- Relativwertmessung
- Kontaktlose Spannungsmessung
- Automatische und manuelle Bereichswahl
- Diodenöffnungsspannung 3,2 V
- MAX/MIN
- Data-Hold-Funktion
- Anzeige 6000 Counts
- Zangenöffnung: 40 mm
- Automatische Abschaltung
- Durchgangsprüfungssummer < 50 Ω
- Display-Hintergrundbeleuchtung
- Arbeitslicht
- Anzeige niedriger Batteriestand
- Hartschalenkoffer, Sicherheit gemäß IEC1010 1000V CAT III

### TECHNISCHE DATEN

DC-Spannung	60mV/600mV/6V/60V/600V
AC-Spannung	60mV/600mV/6V/60V/600V
DC-Strom	60A/600A/1000A
AC-Strom	60A/600A/1000A
Einschaltstrom	60A/600A/1000A
Widerstand	600Ω/6kΩ/60kΩ/600kΩ 6MΩ/60MΩ
Kapazität	10nF/100nF/1000nF/10μF 100μF/1000μF/10mF/100mF
Frequenz (A)	100Hz/1000Hz
Frequenz (V)	100Hz/1000Hz/10kHz
Frequenz (Hz/Betriebszeit)	10Hz/100Hz/1000Hz/10kHz 100kHz/1000kHz/10MHz
Betriebszeit	0.1%~99.9%
Batterie	9V-Batterie
Abmessungen (B, H, T)	225 mm x 86 mm x 33 mm
Gewicht	320 g



Klappverpackung



Packungsinhalt



Rückansicht

# DIGITALE MESSGERÄTE



TECHNISCHE DATEN	VG200W Bluetooth®	VG200	PT200W Bluetooth®
Bezeichnung	Kabelloses Vakuummessgerät	Vacrometer Digitales Vakuummessgerät	Kabelloses Druck-/Temperaturmessgerät
Genauigkeit	+/- 10 % der Ablesung	+/- 10 % der Ablesung	1 % der Ablesung ± 0,1 psig (0,01 bar)
Anzeige	Großes 5-stelliges LC-Display mit Batterieanzeige	5-stelliges LC-Display mit kontinuierlicher digitaler Ablesung	LCD, 5-stellig
Automatische Anzeigeabschaltung	Nach 10 Minuten Inaktivität	Nach 5 Minuten Betrieb	10 Minuten = Standard, falls keine Taste gedrückt, keine Drahtlosverbindung, keine Messwertaufzeichnung
Vakuumbereich	Atmosphärendruck bis 0 Mikron		Entf.
Maximaler Arbeitsdruck	400 psig		750 psig max. Arbeitsdruck, 3000 psig Berstdruck
Betriebstemperaturbereich	Kompensiert (Genauigkeit wie angegeben): 0 °C bis 50 °C; Nicht kompensiert: Zzgl. +/- 0,5 % Fehler für jedes °C; Außerhalb des kompensierten Bereichs: -30 °C bis 70 °C		-5 °C bis 65 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis 85 °C		-40 °C bis 85 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb und Lagerung	0 bis 95 %, nicht kondensierend		
Stromversorgung	Eine alkaline 9V-Batterie (ANSI 1604AC - IEC 6LR61), enthalten		
Batterielaufzeit	20 Stunden Dauerbetrieb		Bis zu 40 Stunden Dauerbetrieb
Batterieanzeige	Batteriesymbol mit 3 Segmenten	Batteriesymbol mit 3-teiligem Batteriestandsbalken	Batteriesymbol mit 3 Segmenten
Mechanischer Anschluss	Standard 1/4" SAE Innengewinde Kältemittelschlauch mit Schlauchdrücker	Standard 1/4" SAE Innengewinde Kältemittelschlauch mit Schlauchdrücker	1/8" NPT-Gewinde Standard 1/4" SAE Innengewinde Kältemittelschlauch mit Schlauchdrücker



## VG200 VACROMETER™ DIGITALES VAKUUMMESSGERÄT

- Fortschrittliche Sensorausführung mit selbstbeheizter Thermistorbrücke und automatischem Temperatureausgleich
- Vor Ort reinigungsfähiger, mit 400 psi Überdruck belastbarer Sensor
- T-Adapter aus Messing (AVT45), Aufhängehaken (VGXH) und Transportkoffer (VGXC) im VG200 enthalten.
- Kalibriert nach strengen NIST-Vorschriften und dadurch beste Genauigkeit und Zuverlässigkeit in

seiner Kategorie

- Entwickelt und hergestellt in den USA aus einheimischen und ausländischen Bauteilen

### INHALT

- Nr. AVT45 Messingadapter
- Nr. VGXH Schwenkbarer Aufhängehaken
- Nr. VGXC Gepolsterter Vinylkoffer

### OPTIONAL

- Nr. AVT45SS Edelstahladapter

## MESSGERÄTEZUBEHÖR



### AVT45 Messingadapter

- 1/4" SAE Innengewinde gerändelt x 1/4" SAE Außengewinde x 1/4" SAE Außengewinde Ventildrücker



### VGXH

### Schwenkbarer Aufhängehaken

- Für VG200, VG200W, PT200W



Use with the CPS Link app for enhanced features



## VG200W KABELLOSE VAKUUMMESSGERÄT

Das VG200W ist ein digitales Präzisions-Vakuummessgerät für genaue Druckmessungen beim Absaugen von HLK- und Kälteanlagen. Es ist auch ideal zum Erfassen von Vakuumdaten bei der Durchführung von Zeit-, Ziel-, dynamischen und statischen Vakuumprüfungen. Das VG200W kann als eigenständiges Manometer verwendet oder (über die kostenlose App CPS Link) mit einem Mobilgerät gekoppelt werden, um die Möglichkeiten auf der Baustelle erheblich zu erweitern.

### MERKMALE:

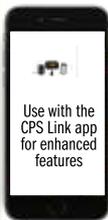
- Großes 5-stelliges LC-Display mit Batterieanzeige
- Einfache Steuerung mit 2 Tasten (Ein/Aus und Einheiten)
- Auswahl aus 4 verschiedenen Vakuumeinheiten (jederzeit umschaltbar).
- Druckbereich: Atmosphärendruck bis 0 Mikron
- Automatische Abschaltung nach 10 Minuten Inaktivität
- Bis zu 20 Stunden Dauerbetrieb mit einer alkalischen 9V-Batterie (enthalten)
- Für alle gasförmigen Kältemittel (einschließlich Ammoniak)
- Sensor lässt sich vor Ort reinigen
- Inklusive T-Adapter aus Edelstahl, Aufhängehaken, Vinylkoffer und Kurzanleitung, verpackt in durchsichtiger Klappverpackung
- Entwickelt und hergestellt in den USA aus einheimischen und ausländischen Bauteilen

### BEI VERWENDUNG MIT DER APP CPS LINK™

- Auswahl aus 8 verschiedenen Arbeitssprachen
- Aufzeichnung von Vakuumtestdaten (Anzeige in Echtzeitdiagrammen)
- Kundenlisten – Eingabe und Speicherung von Kundendaten
- Auftrags-Checkliste – Erstellen und Speichern von Auftragserinnerungen
- Auftragsnachverfolgung – Erstellen und Speichern von Berichten über erbrachte Leistungen
- Geolokalisierung – Aufzeichnung von Datum und Ort ausgeführter Aufträge (Zeitstempel / Koordinaten)
- Einstellen von Min/Max-Alarmwerten
- Datensicherung in der Cloud

### INHALT

- #AVT45SS Edelstahladapter
- #VGXH Schwenkbarer Aufhängehaken
- #VGXC Gepolsterter Vinylkoffer



Use with the CPS Link app for enhanced features



## Bluetooth®

### PT200W KABELLOSE DRUCK-/TEMPERATURMESSGERÄT

Das PT200W ist ein kompaktes tragbares Instrument zur präzisen Messung und Berechnung von zur ordnungsgemäßen Wartung von HLKK-Anlagen kritischen Daten wie Druck, Überhitzung, Unterkühlung und Temperaturdifferential (tH-tL). Das PT200W kann als eigenständiges Messgerät verwendet oder mit einem Mobilgerät verbunden werden, um Kunden- und Auftragslisten, Baustellendaten und Rechnungen zu erstellen, zu speichern oder per E-Mail zu versenden und weitere praktische, zeitsparende Funktionen zu nutzen.

### MERKMALE:

- Anschlüsse für Hoch- und Niedrigtemperaturfühler
- Direkte Messungen von Anlagenanschlüssen
- Großes 5-stelliges LC-Display mit Batterieanzeige
- Für alle gasförmigen Kältemittel (einschließlich Ammoniak)
- Inklusive Thermistorfühler (Klemme mit 1,80 m Leitung), T-Adapter aus Edelstahl, Aufhängehaken, doppelwandige Stoffaufbewahrungshülle und Kurzanleitung, verpackt in durchsichtiger Klappverpackung
- Entwickelt und hergestellt in den USA aus einheimischen und ausländischen Bauteilen.

### INCLUDES

- #AVT45SS Edelstahladapter
- #VGXH Schwenkbarer Aufhängehaken

### BEI VERWENDUNG MIT DER APP CPS LINK™

- Kundenlisten – Eingabe und Speicherung von Kundendaten
- Auftrags-Checkliste – Erstellen und Speichern von Auftragserinnerungen
- Auftragsnachverfolgung – Erstellen und Speichern von Berichten über erbrachte Leistungen
- Geolokalisierung – Aufzeichnung von Datum und Ort ausgeführter Aufträge (Zeitstempel / Koordinaten)
- Überwachung von Messwerten aus der Ferne ohne Kältemittelverlust durch Monteurhilfe und lange Schläuche
- Daten teilen/versenden – Daten bequem per E-Mail an Kunden, an das Homeoffice oder an andere Stellen senden.
- Auswählbare Sprachen: Englisch oder Spanisch
- P/T-Tabellen für 105 Kältemittel und Möglichkeit, Kältemittel hinzuzufügen oder zu löschen
- Messwertaufzeichnung – Druck, Temperatur (tH, tL)
- Datensicherung in der Cloud

NEU



## LSCG LECKDETEKTOR FÜR BRENNBARE GASE

Der LSCG Leak-Seeker® ist ein tragbares, batteriebetriebenes Lecksuchgerät für brennbare Gase, **das von HLK-Fachleuten, Klempnern, Rohrleitungsbauern, Maschinenbauern, Gebäudewartungstechnikern und anderen Fachleuten** bei der Installation oder Wartung von Anlagen, die brennbare Gase verwenden, in Wohngebäuden, im Gewerbe oder in der Leichtindustrie eingesetzt wird.

Ein wesentlicher Vorteil des LSCG ist, dass es über **5 verschiedene Alarme verfügt, die den Technikern helfen, Lecks schnell zu lokalisieren**. So zeigen beispielsweise **3 verschiedene visuelle Alarme** die Gaskonzentration auf dem großen hintergrundbeleuchteten Display an, während **ein Vibrationsalarm und ein akustischer Alarm** die Techniker bei schwierigen Arbeitsbedingungen alarmieren. Weitere wichtige Funktionen sind:

- **Detektiert bis zu 30 brennbare Gase** - (Siehe Liste unten).
- **Großes hintergrundbeleuchtetes LCD-Display** 1,5" x 2" (38 x 51mm) **Visuelle Alarme umfassen:**
  - **Geschwindigkeitsmesser PPM-Skala** - Ideal für die periphere Sicht bei der Suche nach Lecks.
  - **PPM-Anzeige** - Große ½" Zahlen sind präziser als Detektoren, die Bereiche anzeigen.
  - **UEG %-Anzeige** - Große ½"-Zahlen zeigen an, wie viel Prozent der niedrigsten Gaskonzentration entflammbar oder brennbar sein können.
- **Taste für hohe/niedrige Konzentration** - Zur Erkennung von 10 bis 1.000 PPM oder 100 bis 10.000 PPM.
- **Lange, 51 cm (20") lange, flexible Sonde** - Für schwer zugängliche Bereiche.
- **Ergonomisches Gehäuse mit intuitivem Tastenfeld** - Einfache Symbole oder Abkürzungen
- **Automatische Funktionen (AC, APO, AZ)** - Automatische Kalibrierung bei jedem Einschalten; automatische Abschaltung, wenn das Gerät 10 Minuten lang nicht benutzt wird; automatische Nullstellung - setzt den Sensor zurück.
- **Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie** - Keine Notwendigkeit, Einwegbatterien zu kaufen oder zu entsorgen.

### TECHNISCHE DATEN

Akustischer (Piep-)Alarm (dB)	85 dB Lautstärke
Akustischer Alarm Aktivierungsschlüssel	Akustischer Signalton kann mit einer speziellen Taste ein- oder ausgeschaltet werden
Frequenz des akustischen Alarms (Signalton)	Die Piep-Rate (Frequenz) ist proportional zur festgestellten Gaskonzentration.
Vibrationsalarm-Aktivierungstaste	Die Vibration kann mit einer speziellen Taste ein- oder ausgeschaltet werden
Sensor-Aufwärmzeit	40 Sekunden (Anzeige zählt rückwärts) nach Einschalten des Geräts
Reaktionszeit des Sensors	2 Sekunden
Auswechselbarer Sensor	Ja (erhältlich bei CPS Products)
Automatische Kalibrierung	Jedes Mal, wenn das Gerät eingeschaltet wird (die Anzeige zählt von 40 Sekunden rückwärts)
Gaskonzentrationsbereich, PPM (Anzeige im Display)	Für LOW-Konzentration Bereichseinstellung: 10 bis 1.000 ppm (Methan) Für HOHE Konzentration Bereichseinstellung: 100 bis 10.000 ppm (Methan)

Höchste PPM/LEL-Anzeige (Methan)	10.000 PPM oder 20% der 5%igen UEG für Methan (= 1,25% Methan)
LEL (untere Explosionsgrenze), % (Anzeige im Display)	0% bis 100% (für Gase, die eine Methankomponente enthalten). Siehe Handbuch für die UEG-Prozentwerte von 30 verschiedenen Gasen.
Erkannte Gase	Erdgas (Methan, Ethan, Propan, Butan) und Acetylen, Aceton, Acetaldehyd, Ammoniak, Benzol, CO, vergällter, Alkohol, Ethanol, Ethylen, Formaldehyd, Benzin, Hexan, Wasserstoff, Schwefelwasserstoff, Isobutan, Isopropanol, Isopropylalkohol, Kerosin, Methanol, MEK, Mineralalkohol, Naptha, Farbverdünner, Paraxylol, Toluol, Xylol
Gas-Empfindlichkeit	<10 PPM (bei X10-Konzentration)

# DIE EMPFINDLICHSTEN, ZUVERLÄSSIGSTEN UND GENAUESTEN LECKSUCHGERÄTE MIT DER LÄNGSTEN SENSORLEBENSDAUER



## LS2 LEAK-SEEKER®II

Vollautomatische Empfindlichkeitswahl und Steuerung. Einfach einschalten und Leck aufspüren.

- Sechs Empfindlichkeitsbereiche
- Vollautomatische Empfindlichkeitswahl
- Leistungsstarker Alarmlautsprecher
- 56 Empfindlichkeitsstufen, automatische Auswahl durch firmeneigene Powershift™-Software
- 2 Jahre Garantie



### MERKMALE LSII

- Erkennt auch Kältemittel mit Kohlenwasserstoffkomponenten (FCKW, HFCKW, HFKW, HFO, NH3, KW).
- E\_MOS-Detektortechnologie erhöht die Batterie- und Sensorlebensdauer. Sensor, Filter und Spitze sind austauschbar.
- Ein/Aus und alle Funktionen mit nur einer Taste.
- Mikroprozessorgesteuerter Sensor erhöht die Empfindlichkeit und verringert Fehlalarm.
- Sensorgehäuse aus Metall mit patentiertem Dampfstabilisierungsfilter verhindert Fehlalarm durch Kondensation.
- Optimale Lecksuchleistung bei zahlreichen Bedingungen.
- Intuitive Balkengrafik-LED zeigt relative Leckgröße an
- Beim Einschalten gestartete softwaregesteuerte Sensorregenerierung gewährleistet höchste Empfindlichkeit.
- Ergonomisches stoßfestes Gehäuse mit leistungsstarkem Alarmlautsprecher.
- Entwickelt und hergestellt in den USA aus einheimischen und ausländischen Bauteilen.

### ERSATZTEIL (LS2)

EMOS2		E_MOS Sensor
LS2XF		Filter für E_MOS-Sensor (10er-Pack)
LS2XVF		Sensorspitze für Dampffilter

### TECHNISCHE DATEN

### LS2

Detektor	E_Mos-Technologie
Empfindlichkeit	> 3 g / Jahr
Empfindlichkeitswahl	Vollautomatische Software Powershift
Refrigerant Sensitivity	Erkennt alle Kältemittel, einschließlich Kältemitteln mit Kohlenwasserstoffkomponenten (FCKW, HFCKW, HFKW, HFO, NH3, KW. Wasserstoff-Spurengas in Gemisch aus 95 % N2, 5 % H2)
Optischer Alarm	Optische tachometerähnliche Balkenanzeige mit 8 Hochleistungs-LEDs
Biogamer Fühler	Biogamer 15,5"-Fühler für schwer zugängliche Bereiche
Sperrmodus	Ein/Aus und alle Funktionen mit nur einer Taste
Steuerungen	3 Batterien des Typs „C“ (>50 Stunden Dauerbetrieb)
Batterien (enthalten) / Laufzeit	2 vom Benutzer wählbare Alarmbereiche
Akustischer Alarm	2 user selectable alarm ranges
Anzeige Niedriger Batteriestand	Rechte LED (Batterie leer) leuchtet, wenn Batteriekapazität = 10 %
Automatische Abschaltung	Nach 10 Minuten Inaktivität
Sensorlebensdauer	>500 Stunden Dauerbetrieb
Gewicht	500 g
Betriebstemperatur	-18 bis 60 °C
Garantie	2 Jahre
Normen	Erfüllt die Europäische Norm EN14624: 2012
Zertifizierungen	Einzel kalibriert nach NIST-Lecksuchvorschriften
Tragekoffer	Hartschalenkoffer
Kopfhörer	Nein



### 3 Lecksuchverfahren



Visuell mit WEIS-SEM Dampf



Zitrusduft



UV-Kontrastmittel-spuren



#### KONTRASTMITTEL MARKIERT DAS LECK

Das von EZSMOKE patentierte, im weißen Rauch enthaltene Kontrastmittel UltraTraceUV® setzt sich auf der Außenseite der meisten Lecks im System ab und ermöglicht ihre genaue Positionsbestimmung.



#### SCHNELLE ÜBERPRÜFBARE ERGEBNISSE

EZSMOKE bietet schnelle überprüfbare Ergebnisse und einen einfachen Test aller Reparaturen. Führen Sie nach der Bestimmung und Reparatur von Lecks eine Druckabfallprüfung an der Anlage durch. Falls kein Druckabfall festgestellt wird, sind alle Lecks erfolgreich abgedichtet.

# SCHNELLES, ERFOLGREICHES, PRÄZISES LECKSUCHVERFAHREN FÜR ROHRLEITUNGEN MIT NIEDRIGEM DRUCK

## EZSMOKE CE-9i LECKSUCHSYSTEM

EZSMOKE verwendet ungiftigen Rauch mit niedrigem Druck, angenehmem Zitronenduft und UV-Kontrastmittel zum schnellen Aufspüren lästiger, häufig nur schwer und zeitaufwändig zu findender Lecks in Schnitten, Rissen, Brüchen, Löchern, porösen Stellen oder undichten Anschlüssen von Abwasserrohren im Innern oder außerhalb von Wohn- oder Gewerbegebäuden.

Mit seiner patentierten Technologie schickt EZSmoke ungiftigen, mit Kontrastmittel (UltraTrace UV) versetzten Rauch durch die in Rohren, Wandhohlräumen oder anderen geschlossenen Räumen enthaltene Luft (keine Flüssigkeit). Große Lecks werden vom sichtbaren Rauch unmittelbar angezeigt.

Falls sich die Quelle von Abwassergeruch durch den weißen Rauch allein nicht bestimmen lässt, können Techniker mit Hilfe des im Rauch enthaltenen UltraTrace UV sehr kleine Lecks, aus denen lästiges Kanalgas entweicht, genau ausfindig machen.

### TECHNISCHE DATEN

Höhe	56 cm
Breite	33 cm
Tiefe	24 cm
Gewicht	18,1 kg
Versandgewicht	20 kg
Stromversorgung	100-240 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	10 A
Ultratrace UV Inhalt max.	0,9 Liter
Erforderlicher Eingangsdruck	3,4 bis 12 bar
Arbeitsdruck	0,34 bar   34 kPa
Durchflussmenge	100 l/min
Rauchförderschlauch	7,6 m
Netzkabel	3 m
Fernstartkabel	3,6 m
Betriebstemp. Bereich	7,2 °C bis 60 °C
Max. Höhe	Bis zu 2000 m
Sicherung	10 A (zwei erforderlich)
Garantie	2 Jahre

### IM LIEFERUMFANG DES CE-9I ENTHALTENES ZUBEHÖR

#### CEA-099

Zubehörtasche für Rauchförderschlauch

#### CEA-063

7,5 m Rauchförderschlauch. Je nach Bedarf können mehrere Schläuche miteinander verbunden werden

#### CEA-060

Fernbedienung

#### 471112

Gelbe Brille

#### CE0716UV

UltraTrace UV (470 ml) Rauchflüssigkeit. (eine Flasche)

#### CEA-064

3/4" NPT Kunststoff-Kugelventil, Nocken- und Rillenanschluss und Clip (Anschluss an das Ende des Rauchförderschlauchs CEA-63)

#### CEA-065

Adapterkegel Standardgröße. (Zum Einspeisen von Diagnoserauch in alle Anlagen mit 1" bis 3½" Durchmesser). Zum Aufschrauben auf den Adapter CEA-64

#### CEA-066

Adapterkegel groß. (Zum Einspeisen von Diagnoserauch in alle Anlagen mit 3½" bis 6" Durchmesser). Zum Aufschrauben auf den Adapter CEA-64

# LUFTQUALITÄT IN INNENRÄUMEN



Bluetooth

## Messgerät für die Raumluftqualität Der Standard für die professionelle Messung der Raumluftqualität ...

Das branchenweit erste intelligente Tool, das HLK-Fachleuten hilft, Probleme mit der Luftqualität in Innenräumen zu erkennen, mögliche Ursachen zu ermitteln und wirksame Lösungen zu empfehlen. Das Diagnosemessgerät ist für den Wohnungsmarkt konzipiert, verfügt aber über die Genauigkeit und Leistungsfähigkeit, um die Raumluftqualität auch in gewerblichen Umgebungen zu messen.

### WERDEN SIE SPEZIALIST FÜR LUFTQUALITÄT

Interne Sensoren prüfen 9 kritische Luftqualitätsfaktoren im Sekundentakt. Platzieren Sie das Messgerät einfach in dem zu prüfenden Bereich und starten Sie den Test. Die Testergebnisse umfassen numerische Luftqualitätsdaten sowie Empfehlungen zur Lösung von Luftqualitätsproblemen.

### VERKAUFEN SIE ZUSÄTZLICHE PRODUKTE UND LEISTUNGEN

Die CPS Link™-App generiert einen individuellen Bericht mit Produkten, Dienstleistungen und Preisen für Techniker, um Probleme mit der Luftqualität das ganze Jahr über zu lösen.

### TEILEN SIE EIN BILDSCHIRMFOTO DES AUFTRAGS

Bei der Anzeige von Live-Luftqualitätsdaten auf einem mobilen Gerät können die Techniker eine Momentaufnahme machen oder einen vollständigen Bericht erstellen.

### LEUCHTLEISTE

Gut    Zufriedenstellend    Mäßig    Schlecht    Ungenügend

Der Lichtbalken ändert seine Farbe, um die Luftqualität in Innenräumen anzuzeigen.

### TECHNISCHE DATEN

Abmessungen (HBT)	12,7 x 8,9 x 7,4 cm
Gewicht	0,3 kg
Reichweite der drahtlosen Verbindung	Bis zu 45,7 m direkte Sichtverbindung
Luftqualität	Test 30 Minuten (Standard)
Netzkabel	6,66 Ft. (2,02 m)
Aufbewahrungskoffer	Schalenkoffer mit Tragegriff
Zulassungen	FCC, CE, ICES-003
Garantie	2 Jahre
Standortfunktion	Uhrzeit, Datum, Standort (Prüfungsort)
Entwickelt in den USA	✓



### ERKENNT 9 KRITISCHE FAKTOREN FÜR DIE LUFTQUALITÄT IN INNENRÄUMEN

#### Flüchtige organische Verbindungen

Chemische Schadstoffe, die von Baustoffen in Innenräumen wie Teppichböden, Farben, Polstermöbeln, Vinylböden, Reinigungsmitteln, Kosmetika, Brennholz usw. abgegeben werden.

#### Brennbare Gase / nichtbrennbare Inertgase Kohlendioxid

(CO<sub>2</sub>), Stickstoff usw. Solche Gase können bei bestimmten Konzentrationen in Wohn- oder Geschäftsräumen für den Menschen gefährlich sein.

#### Schwebstoffe

Schwebstoffe können beim Einatmen in die Lunge eindringen und gesundheitliche Probleme verursachen. Dazu gehören Staub, Tierhaare, Pollen und andere in der Luft befindliche Allergene mit Durchmesser zwischen 2,5 und 10 Mikrometern.

#### Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Taupunkt und Druck

Raumlufttemperatur und Taupunkt in Fahrenheit oder Celsius, relative Luftfeuchtigkeit (%) und Gebäudedruck (Hg, atm, kPa oder mbar).

# Präzise günstige Echtzeit-Luftstrommessungen in Sekundenschnelle

## GÜNSTIG

Die Easy-Hood ist wesentlich günstiger als Konkurrenzmodelle!

## EINFACH IM GEBRAUCH

Keine komplizierte Dateneingabe erforderlich. Kein durchgehendes Gitter wie bei Konkurrenzmodellen. Automatische Erstellung von Test- und Stabilitätsberichten. Einfaches Teilen von Auftragsdaten zur Bestätigung der Leistung.

Hier Telefon einsetzen



Hält Telefone praktisch aller Größen fest



### ABM-HOOD ABM EASYHOOD™ LUFTSTROMMESSHAUBE

Zur Verwendung mit Luftstrommessern ABM-100 oder ABM-200

- Verstellbare Smartphone-Plattform mit Federsicherung
- Luftwirbelglätter
- Gummigriffe
- Robustes Formgehäuse
- Integrierte Gummi-Luftstromdichtung

### ABM-HOOD-200 INKLUSIVE ABM-HOOD UND LUFTSTROMMESSER ABM-200

- Erweiterungshaube (Zubehör für größere Lüftungsgitter)
- Integrierter Luftwirbelglätter
- Adapterplatte für niedrigen Luftstrom
- Aufbewahrungskoffer
- Smartphone nicht enthalten

Leicht und kompakt (wiegt weniger als 2,5 kg)



Öffnungen bis 12" x 12"

Zusätzliche Erweiterungshaube



Öffnungen bis 24" x 24" mit Erweiterungshaube

Schnellbefestigung



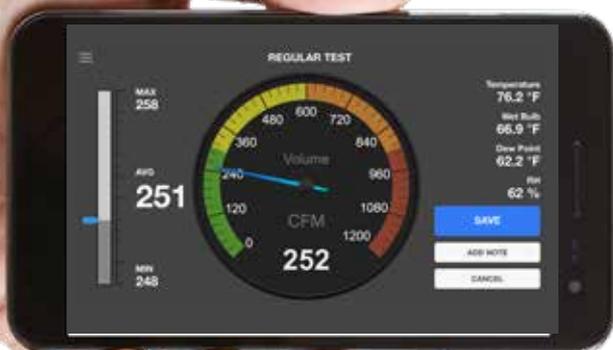
Adapterplatte für niedrigen Luftstrom

#### REPLACEMENT PARTS

- ABMHOODX1 Tür f. Tel.halterung
- ABMHOODX3 Erweiterung
- ABMHOODX5 Stäbe f. Erweiterung
- ABMHOODX6 Platte f. niedr. Luftstrom

Einfache Handhabung mit Onlineanleitung und visuellen Anweisungen

## MIT DER BENUTZERFREUNDLICHEN APP CPS LINK™ WIRD LUFTSTROMANALYSE ZUM KINDERSPIEL!



MESSUNG UND AUFZEICHNUNG VON	MIT ABM-100	MIT ABM-200
LUFTVOLUMENSTROM Minimum, Durchschnitt, Maximum	✓	✓
STRÖMUNGSGESCHWINDIGKEIT	✓	
TEMPERATUR		✓
FEUCHTKUGELTEMPERATUR		✓
TAUPUNKT		✓
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT		✓



**Bluetooth®**  
**ABM-100 AIRFLOW METER**

Der ABM-100 wird einfach mit einem intelligenten Gerät verbunden, wandelt Strömungsgeschwindigkeit unmittelbar in Luftvolumen um und zeichnet die Daten auf. Präzise Luftstrommessungen in: Fuß pro Minute, Kubikfuß pro Minute, Kubikmeter pro Stunde, Meter pro Sekunde.

- Tragbar, passt in Ihre Hosentasche
- Einfache Handhabung ohne Mathematik und Formeln
- Automatische Erstellung detaillierter Berichte und Versand per E-Mail
- 6 cm H x 4,50 cm B x 2 cm T
- Aufbewahrungsbox aus Kunststoff mit farbi-ger Manschette



**Bluetooth®**  
**ABM-200 AIRFLOW AND ENVIRONMENTAL METER**

Messung und Aufzeichnung verschiedener Daten wie: Strömungsgeschwindigkeit, Luftvolumenstrom, Trockenkugeltemperatur, Feuchtkugeltemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, gefühlte Temperatur, Taupunkt, Luftdichte, Windgeschwindigkeit/Richtung/Böen, Innen- und Außenbedingungen und Luftdruck.

- Bildschirmanleitung gewährleistet genaue Ablesungen
- Robustes Gehäuse mit 1/4" 20 Anschluss für freihändigen Gebrauch
- Befestigung an der EXP-64 (64"-Aluminiumverlängerungsstange, separat erhältlich) für Messungen ohne Leiter
- Über 20x schnellere Verbindung als mit Bluetooth
- Versand individueller, professioneller Berichte per E-Mail
- 8,3 cm H x 4,50 cm B x 1,5 cm T
- Aufbewahrungsbox aus Kunststoff mit farbiger Manschette



**EXP-64**  
**TELESCOPIC EXTENSION POLE**

Präzise Luftstrommessungen ohne Leiter. Montieren Sie einen ABM-200 oder TS-100 auf das 1/4"-20 Universalgewinde der Stange für schnelle, einfache Messungen an Lüftungsöffnungen in Decken, an hohen Wänden oder anderen, schwer zugänglichen Stellen. Die EXP-64 hat einen Gummigriff und ist ausziehbar von 45 bis 160 cm. Mit dem zweiten 1/4"-20" Gewinde am Griffende lässt sich die EXP-64 auf ein Stativ schrauben.



Befestigen Sie den ABM-200 oder TS-100 an der EXP-64, um schwer zugängliche Stellen zu erreichen.



Rändelrad zum Befestigen/Abnehmen des Universalgewindes



Für längere Luftstromanalysen an Wand- oder Deckenlüftungsöffnungen kann die EXP-64 auf ein Stativ geschraubt werden



**TRI-MIN**  
**MINI-TRIPOD**

Auf dieses Mini-Stativ mit 1/4"-20 Gewinde lässt sich der TS-100 oder ABM-200 schrauben. Es ist von 15 bis 20 cm höhenverstellbar und lässt sich zum Aufbewahren zusammenklappen.



Erleichtert ausführliche Messungen der Umgebungsbedingungen.

**Bluetooth®**

**TS-100  
DATENLOGGER FÜR TEMPERATUR  
UND LUFTFEUCHTIGKEIT**

Einfach im Gebrauch, für genaue Messungen von: Trocken- und Feuchtkugeltemperatur, relativer Luftfeuchtigkeit, gefühlter Temperatur, Taupunkt

- Der Datenlogger speichert die letzten 20.000 Temperatur- und Feuchtigkeitswerte und kann diese zwecks Überprüfung und Erstellung professioneller Berichte auf Ihr Endgerät laden
- Steigert Produktivität, Sicherheit und Professionalität
- Mit ¼"-20 D-Ring-Anschluss aus Metall, zweiteiligem Schlüsselanhängerring und Krokodilklemme zur Montage in verschiedenen Konfigurationen
- Kann auf die Verlängerungsstange EXP-64 und das TRI-MIN Stativ geschraubt werden – keine Leiter erforderlich!
- Sendet professionelle, individuelle Berichte per E-Mail
- Robustes wetterfestes Gehäuse
- Aufbewahrungsbox aus Kunststoff mit farbiger Manschette

**Bluetooth®**

**TS-100-6PK  
DATENLOGGER FÜR  
TEMPERATUR UND  
LUFTFEUCHTIGKEIT**

Unser praktisches Datalogger-Set im 6er-Pack macht die Verwendung mehrerer Messgeräte einfach und kostengünstig. Jedem Messgerät kann ein Name zugewiesen werden, um die Datenverfolgung zu erleichtern.

Messinter- vallee	Messwertkapazität	
	Stunden	Tage
5 Sekunden	28	1.2
30 Sekunden	167	7
1 Minute	333	14
5 Minuten	1,667	69
30 Minuten	10,000	417
Stündlich	20,000	833
Täglich	480,000	20,000



**Bluetooth®**

**SPM-K1  
STATISCHER DRUCKMESSER MIT SONDENSATZ**

Das Set SPM-K1 ist das unentbehrliche intelligente Gerät, das unser beliebtes Manometer SPM-100 mit unserem PRB-KIT und einem Messinggasanschluss kombiniert. Dieses leistungsstarke, präzise Manometer mit zwei Anschlüssen liefert in Verbindung mit dem Smartphone schnelle, einfache und präzise Tests. Einfache, intuitive und präzise Messungen für statischen Druck, Druckdifferenz, Innen- und Außendruck, externen statischen Gesamtdruck und Gasdruck.

- Importiert lokale Wetterdaten, um präzise Tests zu gewährleisten
- Robustes Gehäuse mit magnetischer Rückseite für freihändigen Gebrauch
- Zwei farbige Edelstahlsonden (rot und blau)
- Zwei Gummischläuche (1,8 m)
- Ein Gasanschluss (Messing)
- Aufbewahrungsbox aus Kunststoff mit farbiger Manschette

**Bluetooth®**

**SPM-100  
STATISCHER DRUCKMESSER**

In Verbindung mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC mit einer kostenlosen App mit Bildschirmanleitung sind präzise Messungen des statischen Drucks mit dem SPM-100 einfacher als je zuvor! Einfache, intuitive und präzise Messungen für statischen Druck, Druckdifferenz, Innen- und Außendruck und systemexternen statischen Gesamtdruck.

- Automatically imports local weather data based on GPS location
- Easily emails professional, detailed reports
- Rugged, weather resistant housing with hands-free magnetic holder
- Color display box with color sleeve



**PRB-KIT  
SONDENSATZ FÜR  
STATISCHEN DRUCK**

Genauere Messung und Aufzeichnung: Statischer Druck, Druckdifferenz, Innen- und Außendruck, systemexterner statischer Gesamtdruck, Gasdrucktest.

**INHALT:**

- Zwei farbige magnetische Edelstahlsonden (rot und blau)
- Zwei Gummischläuche (1,8 m)
- Ein Gasanschluss (Messing)
- Aufbewahrungsbox aus Kunststoff mit farbiger Manschette



TM360

## 4-KANAL-THERMOMETER UND PSYCHROMETER

Das TM360 kümmert sich um alle Ihre Temperatur-, Luftfeuchtigkeits-, Trocken-/Feuchtkugeltemperatur- und Taupunktmessungen. Das TM360 verfügt über 4 getrennte Temperaturanschlüsse mit Min/Max- und Speicherfunktionen sowie Bestimmung der Temperaturdifferenz zwischen 2 der 4 verfügbaren Anschlüsse. Ein eigener spezieller Anschluss ermöglicht die Verwendung eines optionalen Feuchtigkeitssensors für schnelle, präzise Messungen bei Überhitzungsberechnungen. Mit ausreichendem Stauraum für Ihre auftragsspezifischen Sonden

### MERKMALE

- Hochpräziser Silikonanschluss für Feuchtigkeitssonde
- Große 4-stellige, leicht ablesbare hinterleuchtete Anzeige
- Min/Max- und Speicherfunktionen
- Temperaturdifferenz zwischen 2 der 4 verfügbaren Temperaturanschlüsse
- Direkte Messungen der relativen Luftfeuchtigkeit und Feuchtkugeltemperatur
- Kalibriert nach rückverfolgbaren NIST-Vorschriften
- Integrierte Batterie-Eliminator-Buchse
- Robuster Polyethylen-Transportkoffer

### INHALT

- Zusatzsonden TMX2A, TMX2G, TMX2S



**TMX2A**  
Luftströmungssonde, 4,5 m  
Leitung

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

Luft: Kanäle, Klappen,  
Luftströmung über,  
Kondensatoren, Umgebungsluft

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 221°F  
-40°C to +105°C



**TMX2G**  
Allzwecksonde, 4,5 m  
Leitung

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

Oberflächen, Luft,  
Flüssigkeiten: Kupferrohr,  
Umgebungsluft, rel.  
Luftfeuchtigkeit mit nasser  
Socke

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 257°F  
-40°C to +125°C



**TMX2GA**  
Allzweckluftsonde, 4,5 m  
Leitung

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

Luft, Oberflächen,  
Flüssigkeiten:  
Umgebungsluft, Kanäle,  
Klappen, Luftströmung über  
Kondensatoren

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 257°F  
-40°C to +125°C



**TMX2P**  
Einstichsonde, 4,5 m Leitung

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

Oberfläche, Flüssigkeiten (nur  
Schaft): Innentemperaturen  
von gefrorenen Materialien,  
Luftkanäle

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 257°F  
-40°C to +125°C



**TMX2S**  
Rohrsonde mit Klettband,  
4,5 m Leitung

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

Oberfläche: Temperaturen  
von Kupferrohren

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 257°F  
-40°C to +125°C



**TMX3C**  
Oberflächensonde mit  
Klemme, 4,5 m Leitung

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

Oberfläche: Temperaturen  
von Kupferrohren

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 221°F  
-40°C to +105°C



**TMX3RH**  
Relative Humidity / Dry Bulb  
/ Wet Bulb / Dew Point Probe

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

Spezialsonde für rel.  
Luftfeuchtigkeit: Messung von  
Raumluftqualität, Einstellung/  
Problembehandlung von  
Feuchtigkeitsmessern

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 194°F  
-40°C to +90°C



**TMX3WB**  
Feuchtkugelsocken

#### ÜBLICHE VERWENDUNGEN

zur Verwendung mit TM360

#### BETRIEBSTEMPERATURB EREICH

-40°F to 194°F

-40°C to +90°C

**TMINI12****BERÜHRUNGSLOSES THERMOMETER**

Das Infrarot-Thermometer TMINI12 liefert eine einfache sofortige Temperaturmessung für zahlreiche Anwendungen. Das TMINI12 lässt sich bequem mit einer Hand bedienen und bietet ein 8-Punkt-Laservisier, hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige, °F/°C-Umschaltung, automatische Abschaltung, integrierte LED-Lampe und K-Eingang zur Verwendung mit optionalen zusätzlichen Temperaturfühlern.

Mit dem TMINI12 messen Sie schnell und einfach die Temperatur von Klappen, Rohrleitungen, Öfen, Verdampfern, Kondensatoren, Kompressoren, Relais, Verteilern, Heizkörpern, Abgasanlagen, Thermostaten, Lagern und vielem mehr. Inklusive Transportkoffer und alkaliner 9V-Batterie.



Integrierte LED-Lampe

**TMDP**  
Digitales Taschenthermometer**TECHNISCHE DATEN**

<b>Temperaturbereich</b>	-60 °C bis 500 °C
<b>D:S (Entfernung zu Punktgröße)</b>	12:1
<b>Emissionsgrad</b>	Ab Werk 0,95 - einstellbar
<b>Genauigkeit</b>	±2 °C (±4 °F) oder ±2 % des Ablesewertes
<b>Anzeige</b>	Digitale hinterleuchtete LCD-Anzeige
<b>Auflösung</b>	1 °C/°F
<b>Batterien</b>	2 AAA
<b>Garantie</b>	2 Jahre

<b>Temperaturskala</b>	°F und °C (wählbar)
<b>Ansprechzeit</b>	Sofort
<b>Zifferngröße / Linse</b>	Stromversorgung: Eine 1,5V-Knopfzelle (enthalten), automatische Abschaltung: Nach 45 Minuten Nichtgebrauch
<b>Sonde/Gehäuse</b>	Edelstahl (127 mm) mit Kunststoffschutzhülle für Tasche zum Ankleben
<b>Messbereich</b>	-50 °C - 150 °C
<b>Teilung</b>	Auflösung (°C): 0,1 °C (Temp < 100 °C); 0,5 °C (andere Bereiche)
<b>Genauigkeit</b>	Fahrenheit: +/- 1,8 °F (30 °F - 90 °F); +/- 3,6 °F (andere Bereiche) Celsius: +/- 1 °C (0 °C - 100 °C); +/- 2 °C (andere Bereiche) Erfüllt RoHS/CE-Norm

# MONTEURHILFEN





\* Verschiedene Kombinationen auf Anfrage möglich

## PRO-SET® THE WORKINGMAN'S CHOICE PREMIUM-MONTEURHILFEN

Die 2-Wege-Monteurhilfe „The Workingman's Choice“ ist ausgestattet mit Ventilblock aus eloxiertem Aluminium mit 1/4" SAE 45°-Anschlüssen, Triple-Seal-Kolbenventilen, rutschfestem Gummi auf den metallischen Ventilgriffen, leicht ablesbaren Manometern der Klasse 1.0 oder 1.6 mit 80 mm Durchmesser, Manometer-Schutzkappen, zusätzlichem mittlerem Anschluss mit Schrader-Ventil und Aufhängehaken.

### TRIPLE SEAL™ VENTILE

- 3 Neopren-O-Ringe
- Rückseitiger O-Ring dichtet Ventilmutter ab, wenn ganz geöffnet
- Schwimmende Nylon-Dichtungsscheibe
- Maximaler Durchfluss durch ganz zurückziehbare Ventilspindeln
- Spiegelglatte Anschlussoberfläche für reibungslose Ventilbewegung



Haltbare Manometer-Schutzkappen



RGO2L



RGO2H

## PRO-SET® WORKINGMAN'S CHOICE 2-WEGE-MONTEURHILFEN

Technische Daten		80 mm	
Manometer- beschreibung	Kältemittelskalen	R744	R410a, R22, R407c
	Manometergröße / Typ	Genauigkeit Klasse 1.0 (unterkritisch)	Genauigkeit Klasse 1.6
		* Manometer mit interner Silikondämpfung für flatterfreien Betrieb	
	Druckskalen	BAR/PSI/kPa	BAR/PSI
	Temperaturskalen	°C	°C
Anschlüsse	Monteurhilfe- und Schlauchanschlüsse	1/4" SAE 45°-Anschlüsse	
Zwei-Wege- Monteurhilfen	Monteurhilfe und nur Manometer	MT2CO2	MT202
	3 Premium 150 cm Pro-Set® Schläuche	MT2CO2P5	MT202P5
	3 Premium 150 cm Pro-Set® AB-Schläuche	MT2CO2P5A	MT202P5A
	Zwei-Wege-Monteurhilfen	MT2CO2P5E	MT202P5E
Ersatzmanometer	Manometer für Niederdruckseite	RGC02L	RG02L
	Manometer für Hochdruckseite	RGC02H	RG02H
	Ersatzmanometerkappe	RGXBW	RGXBW

## TRIPLE SEAL™ KOLBEN 2-WEGE-REIHE MIT SCHWARZEM VENTILBLOCK

- 2-Wege-Ventilblock aus eloxiertem Aluminium
- 1/4" SAE 45°-Anschlüsse
- Manometer Klasse 1.6 mit 68 mm Durchmesser
- Zusätzlicher mittlerer Anschluss mit Schrader-Ventil und Aufhängehaken



\*Verschiedene Kombinationen auf Anfrage möglich



### TRIPLE SEAL™ VENTILE

- 3 Neopren-O-Ringe
- Rückseitiger O-Ring dichtet Ventilmutter ab, wenn ganz geöffnet
- Schwimmende Nylon-Dichtungsscheibe
- Maximaler Durchfluss durch ganz zurückziehbare Ventilspindeln
- Spiegelglatte Anschlussoberfläche für reibungslose Ventilbewegung



MBO

MBG

MBF

### TRIPLE SEAL™ KOLBEN 2-WEGE-MONTEURHILFEN MIT SCHWARZEM VENTILBLOCK

Technische Daten		68 mm			
Manometer- beschreibung	Kältemittelskalen	R12, R22, R502	R134a, R404a, R407C	R22, R410a, R407C,	R134a, R22, R1404a
	Manometergröße / Typ	Genauigkeit Klasse 1.6			
	Druckskalen	* Manometer mit interner Silikondämpfung für flatterfreien Betrieb			
	Temperaturskalen	BAR/PSI			
Anschlüsse	Manometer	°C			
	Monteurhilfe und nur Manometer	1/4" SAE 45°-Anschlüsse			
Zwei-Wege- Monteurhilfen	Monteurhilfe und nur Manometer	MBG	MBF	MBO	MBV
	Standard 90 cm Pro-Set® Schläuche	MBGS3	MBFS3	MBOS3	MBVS3
	Standard 150 cm Pro-Set® Schläuche	MBGS5	MBFS5	MBOS5	MBVS5
	Premium 150 cm Pro-Set® AB-Schläuche	NA	MBFP5A	MBOP5A	MBVP5A
Ersatzmanometer	Premium 150 cm Pro-Set® KV-Schläuche	NA	MBFP5E	MBOP5E	MBVP5E
	Manometer für Niederdruckseite	RGGL	RGFL	RGOL	RGVL
	Manometer für Hochdruckseite	RGGH	RGFH	RGOH	RGVH



\* Verschiedene Kombinationen auf Anfrage möglich

## KOLBEN MONTEURHILFE-REIHE MIT ROSA VENTILBLOCK

2-Wege-Ventilblock aus eloxiertem Aluminium mit 1/4" SAE 45°-Anschlüssen, Triple-Seal-Kolbenventilen, Manometern der Klasse 1.0 / 1.6 mit 68/80 mm Durchmesser, zusätzlichem mittlerem Anschluss mit Schrader-Ventil und Aufhängehaken.

### FLATTERFREIES TRIPLE SEAL™ MANOMETER VALVES

Robustes Metallgehäuse

### FRONT-KALIBRIERUNG Anschluss

### ELOXIERTES ALUMINIUM Ventilblock

### GRIFFIG Große Griffschraube

- 3 Neopren-O-Ringe
- Rückseitiger O-Ring dichtet Ventilmutter ab, wenn ganz geöffnet
- Schwimmende Nylon-Dichtungsscheibe
- Maximaler Durchfluss durch ganz zurückziehbare Ventilspindeln
- Spiegelglatte Anschlussoberfläche für reibungslose Ventilbewegung



MCO



MCA

## TRIPLE SEAL™ KOLBEN 2-WEGE-MONTEURHILFEN MIT ROSA VENTILBLOCK

Technische Daten		68 mm
Manometer- beschreibung	Kältemittelskalen	R22, R407C, R410a
	Manometergröße / Typ	Genauigkeit Klasse 1.6 * Manometer mit interner Silikondämpfung für flatterfreien Betrieb
	Druckskalen	BAR
	Temperaturskalen	°C
Anschlüsse	Monteurhilfe und nur Manometer	1/2" - 20 UNF
Zwei-Wege- Monteurhilfen	Monteurhilfe und nur Manometer	MCO
	3 Premium 90 cm Pro-Set® Schläuche	MCOJ3
	3 Premium 150 cm Pro-Set® Schläuche	MCOJ5
Ersatzmanometer	3 Premium 150 cm Pro-Set® AB-Schläuche	-
	3 Premium 150 cm Pro-Set® KV-Schläuche	MCOJ5E
	Manometer für Niederdruckseite	RGOL
	Manometer für Hochdruckseite	RGOH

1/2" - 20 UNF = 5/16" SAE

## VORTECH™ TIEFVAKUUM-MONTEURHILFEN

- Zwei-Wege-Ventilblock aus eloxiertem Flugzeugaluminium
- 1/4" SAE 45°-Anschlüsse
- Vortech™ Tiefvakuum-Ventile
- Extragroßes Schauglas
- Leicht ablesbare Manometer Klasse 1.6 und 1.0 mit 68 mm und 80 mm Durchmesser
- Manometer-Schutzkappen
- Zusätzlicher mittlerer Anschluss mit Schrader-Ventil und Aufhängehaken



\* In vielen verschiedenen Kombinationen erhältlich



1 Ventil



2 Ventil



2er-Ventilblock

## VORTECH™ TIEFVAKUUM-MONTEURHILFEN

Technische Daten		68 mm				80 mm			
Manometer- beschreibung	Kältemittelskalen	R134a, R404A, R407C	R410A, R22, R407C	R12, R22, R502	R22, R134a, R404A	R22, R134A, R404A, R407C	R134a, R404A, R407C, R507	R134a, R404A, R407C, R507	R134a
	Manometergröße / Typ	Genauigkeit Klasse 1.6				Genauigkeit Klasse 1.6		Genauigkeit Klasse 1.0	
	Druckskalen	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR	BAR
	Temperaturskalen	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Anschlüsse	Monteurhilfe- und Schlauchanschlüsse	1/4" SAE 45°-Anschlüsse							
Monteurhilfen mit 1 Ventil	Monteurhilfe und nur Manometer Niederdruckseite	MV1FL	MV10L	MV1GL	MV1VL	MV1JL	MV1KL	MV1WL	MV1LL
	Monteurhilfe und nur Manometer Hochdruckseite	MV1FH	MV10H	MV1GH	MV1VH	MV1JH	MV1KH	MV1WH	MV1LH
Zwei-Wege- Monteurhilfen	Monteurhilfe und nur Manometer	MV2F	MV20	MV2G	MV2V	MV2J	MV2K	MV2W	MV2L
	3 Standard 90cm Pro-Set® Schläuche	MV2FS3	MV2OS3	MV2GS3	MV2VS3	MV2JS3	MV2KS3	MV2WS3	MV2LS3
	3 Standard 90cm Pro-Set® Schläuche + Transportkoffer	MV2FS3C	MV2OS3C	MV2GS3C	MV2VS3C	MV2JS3C	MV2KS3C	MV2WS3C	MV2LS3C
	3 Standard 150cm Pro-Set® Schläuche	MV2FS5	MV2OS5	MV2GS5	MV2VS5	MV2JS5	MV2KS5	MV2WS5	MV2LS5
	3 Standard 150cm Pro-Set® Schläuche + Transportkoffer	MV2FS5C	MV2OS5C	MV2GS5C	MV2VS5C	MV2JS5C	MV2KS5C	MV2WS5C	MV2LS5C
Ersatzmanometer	Manometer für Niederdruckseite	RGFL	RGOL	RGGL	RGVL	RGJL	RGKL	RGWL	RGLL
	Manometer für Hochdruckseite	RGFH	RGOH	RGGH	RGVH	RGJH	RGKH	RGWH	RGLH
Gummikappe	Kappe für Niederdruckseite	RGX68BB				RGX80BB			
	Kappe für Hochdruckseite	RGX68RB				RGX80RB			

## VORTECH™ TIEFVAKUUM-MONTEURHILFEN

- Vier-Wege-Ventilblock aus eloxiertem Flugzeugaluminium
- ¼" SAE 45°-Anschlüsse
- Vortech™ Tiefvakuum-Ventile
- Extragroßes Schauglas
- Leicht ablesbare Manometer Klasse 1.6 und 1.0 mit 68 mm und 80 mm Durchmesser
- Manometer-Schutzkappen
- Zusätzlicher mittlerer Anschluss mit Schrader-Ventil und Aufhängehaken



4-Wege-Monteurhilfen



5-Wege-Monteurhilfen mit digitalem Vakuummessgerät



\* In vielen verschiedenen Kombinationen erhältlich

### VORTECH™ TIEFVAKUUM-MONTEURHILFEN

Technische Daten		68 mm				80 mm			
Manometer- beschreibung	Kältemittelskalen	R134a,R404A, R407C	R410A, R22, R407C	R12, R22, R502	R600a, R290, R600a/R290 blend	R22, R134A, R404A,R407C Oilfilled	R12, R22, R502	R22, R134a, R404A, R407C	R134a, R404A, R407C, R507
	Manometergröße / Typ	Genauigkeit Klasse 1.6				Genauigkeit Klasse 1.6		Genauigkeit Klasse 1.0	
	Druckskalen	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR / PSI	BAR	BAR	BAR
	Temperaturskalen	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
Anschlüsse	Monteurhilfe- und Schlauchanschlüsse	¼" SAE 45°-Anschlüsse							
Monteurhilfen mit 4 Ventil	Monteurhilfe und nur Manometer	MV4F	MV40	MV4G	MV4HC	MV4J3	MV4Q	MV4U	MV4W
	3 Standard 150cm Pro-Set® Schläuche	MV4FS5	MV4OS5	MV4GS5	-	MV4J3S5	MV4QS5	MV4US5	MV4WS5
	3 Standard 150cm Pro-Set® Schläuche + Transportkoffer	MV4FS5C	MV4OS5C	MV4GS5C	-	MV4J3S5C	MV4QS5C	MV4US5C	MV4WS5C
	3 Standard 150cm Pro-Set® KV-Schläuche	MV4FS5E	MV4OS5E	MV4GS5E	MV4HCP5E*	MV4J3S5E	MV4QS5E	MV4US5E	MV4WS5E
	3 Standard 150cm Pro-Set® KV-Schläuche + Transportkoffer	MV4FS5EC	MV4OS5EC	MV4GS5EC	MV4HCP5EC*	MV4J3S5EC	MV4QS5EC	MV4US5EC	MV4WS5EC
5-Wege- Monteurhilfen (Digitales Vakuummess-gerät) Vakuummessgerät)	Monteurhilfe und nur Manometer	-	-	-	MV5HCD	MV5J3D	MV5QD	MV5UD	MV5WD
	3 Premium 150cm Pro-Set® KV-Schläuche	-	-	-	MV5HCDP5E	MV5J3DP5E	MV5QDP5E	MV5UDP5E	MV5WDP5E
	3 Premium 150cm Pro-Set® KV-Schläuche + Transportkoffer	-	-	-	MV5HCDP5EC	MV5J3DP5EC	MV5QDP5EC	MV5UDP5EC	MV5WDP5EC
Ersatzmanometer	Manometer für Niederdruckseite	RGFL	RGOL	RGGL	RGHCL	RGJ3L	RGQL	RGUL	RGWL
	Manometer für Hochdruckseite	RGFH	RGOH	RGGH	RGHCH	RGJ3H	RGQH	RGUH	RGWH
Gummikappe	Kappe für Niederdruckseite	RGX68BB				RGX80BB			
	Kappe für Hochdruckseite	RGX68RB				RGX80RB			

\*Mit Premiumschläuchen anstatt Standardschläuchen

## VORTECH™ TIEFVAKUUM-MONTEURHILFEN

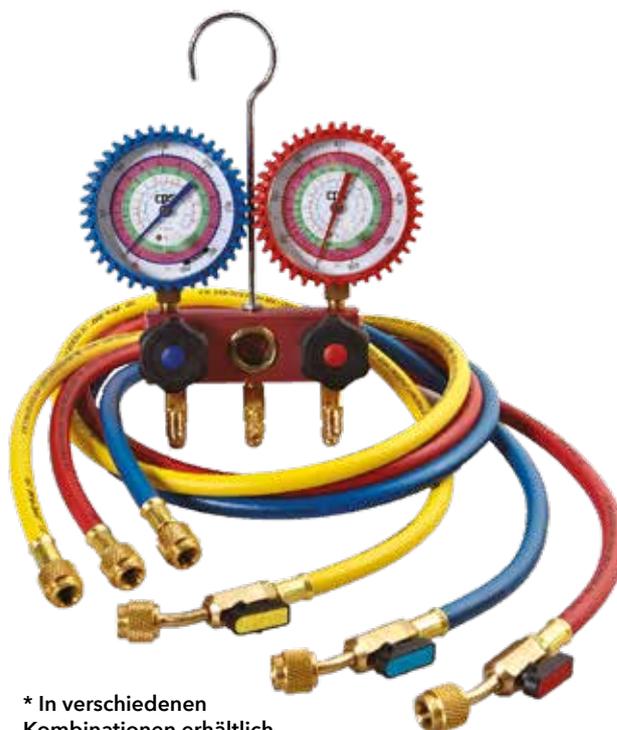
- Zwei-Wege-Ventilblock aus eloxiertem Aluminium in Rosa (R410a)
- ¼" SAE 45°-Anschlüsse
- Vortech™ Tiefvakuum-Ventile
- Extragroßes Schauglas
- Leicht ablesbare Manometer Klasse 1.6 und 1.0 mit 80 mm Durchmesser
- Manometer-Schutzkappen
- Zusätzlicher mittlerer Anschluss mit Schrader-Ventil und Aufhängehaken



MV12A



MV11A



\* In verschiedenen Kombinationen erhältlich

### VORTECH™ TIEFVAKUUM-MONTEURHILFEN

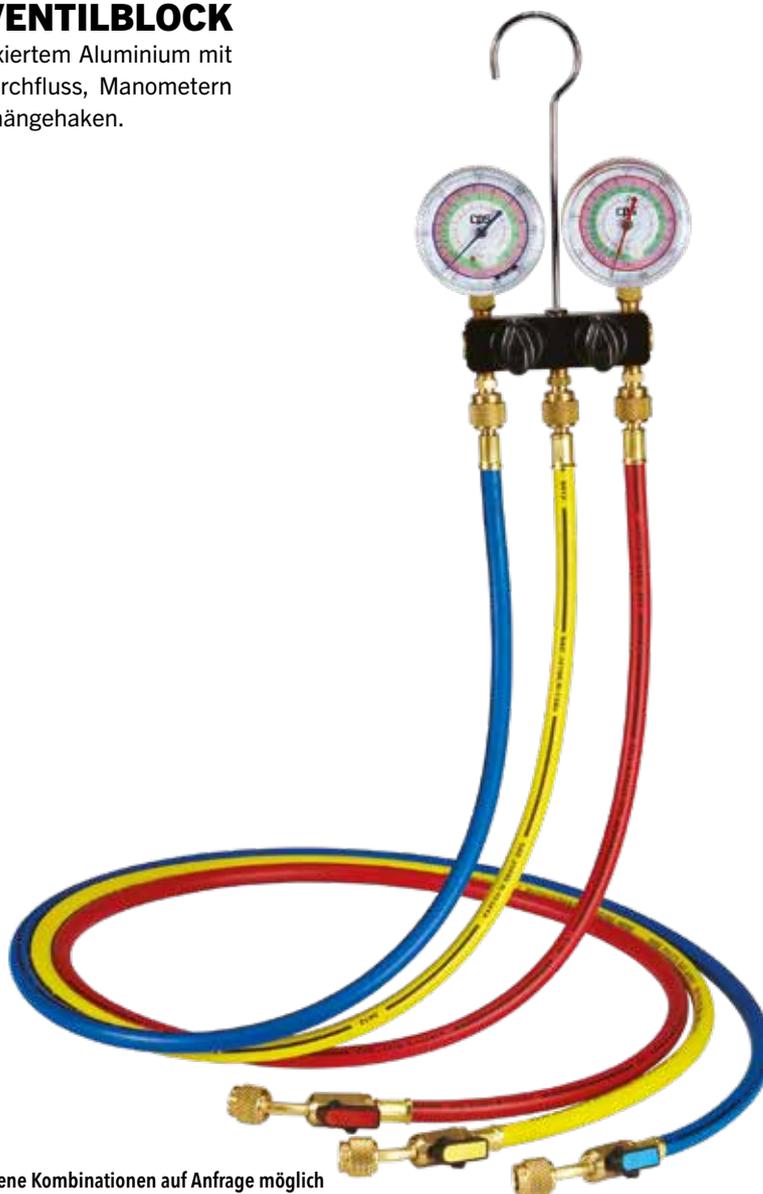
Technische Daten		80 mm		
Manometer- beschreibung	Kältemittelskalen	R410a, R32	R410a, R22, R407C	R410a, R32
	Manometergröße / Typ	Genauigkeit Klasse 1.6	Genauigkeit Klasse 1.6	Genauigkeit Klasse 1.0
	Druckskalen	BAR	BAR/PSI	BAR
	Temperaturskalen	°C	°C	°C
Anschlüsse	Monteurhilfe- und Schlauchanschlüsse	¼" SAE 45°-Anschlüsse		
Zwei-Wege-Monteurhilfen	Monteurhilfe und nur Manometer	MV11A	MV1102	MV11E
	3 Premium 150 cm Pro-Set® Schläuche	MV11AJ5	MV1102J5	MV11EJ5
	3 Premium 150 cm Pro-Set® KV-Schläuche	MV11AJ5E	MV1102J5E	MV11EJ5E
	3 Premium 150 cm Pro-Set® KV-Schläuche + Koffer	MV11AJ5EC	MV1102J5EC	MV11EJ5EC
	Manifold & Gauges Only	MV12A	MV1202	MV12E
Vier-Wege-Monteurhilfen (DigitaleVakuummessgerät)	Monteurhilfe und nur Manometer	MV12AJ5	MV1202J5	MV12EJ5
	3 Premium 150 cm Pro-Set® Schläuche	MV12AJ5E	MV1202J5E	MV12EJ5E
	3 Premium 150 cm Pro-Set® KV-Schläuche	MV12AJ5EC	MV1202J5EC	MV12EJ5EC
Ersatzmanometer	Manometer für Niederdruckseite	RGAL	RG02L	RGEL
	Manometer für Hochdruckseite	RGAH	RG02H	RGEH
Gummikappe	Kappe für Niederdruckseite	RGX80BB	RGX80BB	RGX80BB
	Kappe für Hochdruckseite	RGX80RB	RGX80RB	RGX80RB

## MONTEURHILFEN MIT KUGELVENTILBLOCK

2-Wege-Monteurhilfen mit Kugelventilblock aus eloxiertem Aluminium mit 1/4" SAE Anschlüssen, Kugelventilen mit vollem Durchfluss, Manometern der Klasse 1.6 mit 68/80 mm Durchmesser und Aufhängehaken.



MGO



\* Verschiedene Kombinationen auf Anfrage möglich

### MONTEURHILFEN MIT KUGELVENTILBLOCK

Technische Daten		68 mm	80 mm
Manometer- beschreibung	Kältemittelskalen	R410a, R22, R407C	R22, R134a, R404a
	Manometergröße / Typ	Genauigkeit Klasse 1.6	
	Druckskalen	* Manometer mit interner Silikondämpfung für flatterfreien Betrieb	
	Temperaturskalen	BAR / PSI	BAR
Anschlüsse	Manometerhilfe- und Schlauchanschlüsse	1/4" SAE 45°-Anschlüsse	
	Monteurhilfe und nur Manometer	MGO	MGV
Zwei-Wege- Monteurhilfen	3 undurchlässige Premium-Schläuche 150 cm	MGOP5	MGVP5
	3 undurchlässige Premium-AB-Schläuche 150 cm	MGOP5A	MGVP5A
	3 undurchlässige Premium-KV-Schläuche 150 cm	MGOP5E	MGVP5E
Ersatzmanometer	Manometer für Niederdruckseite	RGHL	RGVL
	Manometer für Hochdruckseite	RGHH	RGVH

# MONTEURHILFE-ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Komplettes Sortiment Reparatursets, Teile und Zubehör, damit Ihre Monteurhilfe immer wie neu bleibt. Falls Sie etwas Spezielles suchen oder unsicher sind, welches Teil Sie benötigen, rufen Sie uns an und lassen Sie sich von unseren Experten beraten.



**MXC2**  
Robuste Segeltuch-Tragetasche für Monteurhilfen



**MXMH**  
Aufhängehaken für alle Monteurhilfen



**MV4XRK**  
VVS Ventilreparaturset 4 Ventile für MV-Reihe



**MVXV**  
Komplettes VVS (II) Ventilreparaturset für Monteurhilfen



**MVXKC**  
Ersatzventilgriff für BlackMax® Vortech Monteurhilfen mit verchromtem Griff



**MXPK**  
Ersatzventilgriff mit Etiketten für BlackMax® Monteurhilfen



**MXPKC**  
Chromgriff für Kolbenventil



**MXPKW**  
Ventilgriff, Endkappe, Schraube und Etikett



**MXPV**  
Komplettes BlackMax® Kolbenventilset

# DIGITALE MONTEURHILFEN



Bluetooth®

## BLACKMAX® DRAHTLOSE MD-REIHE

BLACKMAX Drahtlose digitale Monteurhilfen kombinieren branchenführende Genauigkeit mit einem robusten wasserfesten Nylongehäuse, einer langlebigen Elastomertastatur und einer großen hinterleuchteten LCD-Anzeige. Zur Verwendung mit der App CPS Link™ oder als eigenständiges Gerät.

## BESTE GENAUIGKEIT IN IHRER KATEGORIE

- Druck: 1 % des Messwerts
- Temperatur: hochwertige Thermistorfühler mit +/- 0,2 °C (+/- 0,4 °F) Genauigkeit
- Vakuum: Direktbefestigung erzielt +/- 10 Mikron von 0 bis 25.000 Mikron

## ROBUSTE BAUART

- Wasserfestes, beanspruchbares glasgefülltes Nylongehäuse
- Präzisionsgearbeiteter eloxierter Aluminiumventilblock
- Exklusives Vortech-Ventilsystem zertifiziert für 10 Mikron
- LCD-Fenster aus schlagfestem Polycarbonat
- Fortschrittliches Schauglas-Design



Anschlüsse für Thermistorfühler



9V DC Ladegerätanschluss

## EINFACH UND VIELSEITIG

- Über 100 gespeicherte Kältemittel mit Schnellzugriff auf Ihre bevorzugten fünf Profile
- Zugriff auf Ihre 5 bevorzugten Kältemittel mit einem Tastendruck

## VOLLSTÄNDIGE SYSTEMMESSUNG

- 2 Druckwerte, 2 Temperaturen und Vakuum (mit dem Zubehörteil MDXVG)
- Vakuum-/Druckhalteprüfungen
- Gleichzeitige Anzeige:
  - Hoch- und Niederdruck, Überhitzung und Unterkühlung
  - Hoch- und Niederdruck, T1 und T2
  - Hoch- und Niederdruck, Sättigungstemperaturen T1 und T2
  - Hoch- und Niederdruck, T1, T2 und Delta T

## VERWENDUNG MIT CPS LINK™ FÜR ERWEITERTE FUNKTIONEN

- Schnelle, bequeme Touchscreen-Steuerung
- Umfassende Ansichten von Anlagenmessungen
- Grafische Darstellungen von Prüffunktionen
- Messwertaufzeichnung
- Standortdaten und vieles mehr
- Ausführung und Überwachung von Anlagenmessungen in Echtzeit ohne direkte Berührung der Monteurhilfe
- Änderung der Farbkennzeichnung je nach Kältemittel
- Druck- oder Vakuumprüfungen können als Diagramm gespeichert oder per E-Mail gesandt werden
- Auswahl aus verschiedenen Arbeitssprachen.

### Zubehör (Enthalten oder getrennt erhältlich)

		
Drahtlose digitale Monteurhilfen		
	HP5BKEZ3 Drei 1,50 m Füllschläuche in Schwarz und Chrom mit Kugelventil	HV5Z Ein 1,50 m Vakuumschlauch in Schwarz und Chrom für hohe Beanspruchung
MD100W	✗	✗
MD100WVHE	✓	✓

<b>Genauigkeit</b>	+/- 10 % vom Messwert oder +/- 10 Mikron, je nachdem welcher Wert höher ist	
<b>Fühlertyp</b>	Selbstbeheizte Thermistorbrücke mit integraler Temperaturkompensation von 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F).	
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	Kompensiert (Genauigkeit wie angegeben): 0 °C BIS 50 °C (32 °F BIS 122 °F)	
	Nicht kompensiert (zzgl. +/- 0,5 % des Ablesefehlers für jedes °C außerhalb des kompensierten Bereichs): -10 bis 0 °C (14 bis 32 °F)	
<b>Luftfeuchtigkeit Betrieb und Lagerung</b>	0 bis 95 %, nicht kondensierend	
<b>Lagertemperatur</b>	-40 bis 85 °C (-40 bis 185 °F)	
<b>Druckbereich Display</b>	<b>SELBSTEINSTELLENDEN SKALEN:</b>	
	0 bis 99 Mikron	1 Mikron Auflösung
	100 bis 990 Mikron	10 Mikron Auflösung
	1000 bis 9900 Mikron	20 Mikron Auflösung
	10000 bis 25000 Mikron	50 Mikron Auflösung
<b>Druckbereich Hochdruckseite</b>	-14,5 bis 800,0 psig (-1,0 bis 55 bar)	
<b>Druckbereich Niederdruckseite</b>	-14,5 bis 800,0 psig (-1,0 bis 55 bar)	
<b>Ablesegenauigkeit Druck</b>	+/- 1 % vom Messwert oder +/- 0,5 psig (+/- 0,05 bar)	
<b>Anzeigeauflösung Druck</b>	0,5 psig (0,05 bar)	
<b>Berstdruck Hoch- und Niederdruckseite</b>	1500,0 psig (103,4 bar)	
<b>Temperaturbereich Hochdruckseite</b>	-58,0 °F bis 302 °F (-50 °C bis 150 °C)	
<b>Temperaturbereich Niederdruckseite</b>	-58,0 °F bis 302 °F (-50 °C bis 150 °C)	
<b>Ablesegenauigkeit Temperatur</b>	+/- 0,36 °F (+/- 0,2 °C)	
<b>Anzeigegenauigkeit Vakuum</b>	+/- 10 Mikron (erfordert Zubehörteil MDXVG)	
<b>Genauigkeit SH, SC und Sättigungstemperatur</b>	+/- 0,5 °F (+/- 0,3 °C)	
<b>Einsatztemperatur Instrument</b>	-4,0 °F bis 122 °F (-20 °C bis 50 °C)	
<b>Übertragungsbereich (mit CPS Link™)</b>	90 m (max) (Je nach Gerätefunktionen)	
<b>Feuchte-Einsatzbereich Instrument</b>	0 % bis 100 %, nicht kondensierend	
<b>Automatische Abschaltung</b>	10 Minuten. Kann vom Benutzer deaktiviert werden.	
<b>4 Ventilabmessungen (L x H x B)</b>	20,5 cm x 8,9 cm x 17,8 cm	
<b>4 Ventilgewicht</b>	1,5 kg	
<b>Anzeigelauzeit mit 4 industrietauglichen alkalinen AA-Batterien (enthalten)</b>	Hintergrundbeleuchtung AN:	Über 25 Std. Dauerbetrieb
	Hintergrundbeleuchtung AUS:	Über 60 Std. Dauerbetrieb
<b>Anzeigelauzeit mit 4 wiederaufladbaren NiMH-Akkus des Typs AA (nicht enthalten)</b>	Hintergrundbeleuchtung AN:	Über 20 Std. Dauerbetrieb nach Vollladung
	Hintergrundbeleuchtung AUS:	Über 50 Std. Dauerbetrieb nach Vollladung

# RÜCKGEWINNUNGS- GERÄTE



## Ultimativ zuverlässig.

### TR700E KÄLTEMITTEL- ABSAUGSTATIONEN

Mit ihren nicht beschränkenden Kolbenverteilterventilen, dem leistungsstarken ölfreien Zwei-Zylinder-Kolbenverdichter und zwei Ventilatoren ist die zur Wartung von Kälteanlagen in Wohn- und Gewerbegebäuden entwickelte BlackMAX® TR700E die ansehnlichste und leistungsstärkste Kältemittel-Absaugstation auf dem Markt. Die Station bietet besten Luftstrom und Verdichtung für maximale Geschwindigkeit sowohl bei direkter Flüssigkeitsabsaugung als auch direkter Dampfabsaugung.

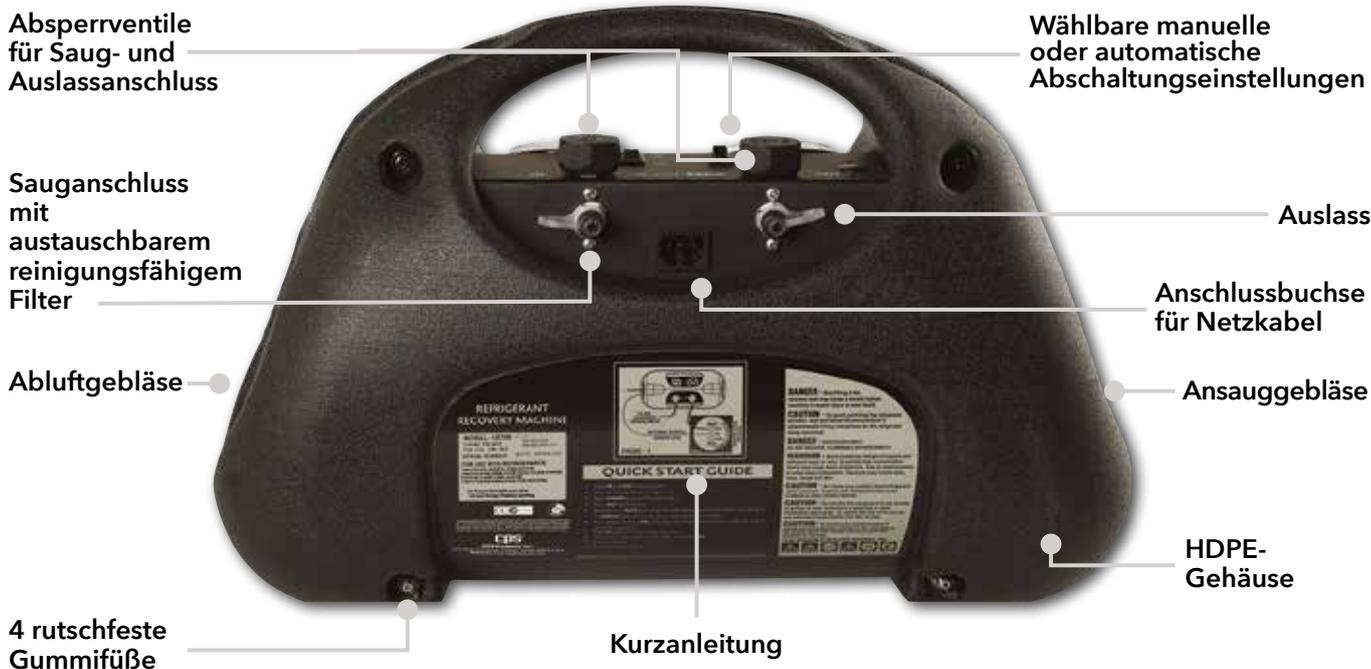
- Hergestellt aus hochtemperaturbeständigen Materialien
- Hoch beanspruchbare Rohrfedermanometer
- Mit doppeltem Gebläse für besonders gute Kühlung
- Einfache Ein- und Auslassventilblöcke
- 2 Jahre Garantie

### WICHTIGSTE MERKMALE

- Leistungsstarker ölfreier 2-Zylinder-Kolbenverdichter mit 2/3 PS für die Absaugung
- Außergewöhnlicher Verdichter, Verflüssiger und Kühlsysteme ermöglichen schnelle Absaugvorgänge bei hohen Temperaturen
- Automatische Niederdruckabschaltung schaltet die Station aus, wenn der Absaugvorgang abgeschlossen ist
- Robustes, doppelwandiges, modernes HD-Kunststoffgehäuse mit einfach ablesbaren Manometern auf der Oberseite
- Geeignet für R-410a mit 38bar-Hochdruckabschaltung
- Ergonomische ausgewogene Form für einfachen Transport, Schultergurt im Lieferumfang enthalten, Gewicht 14,5 kg
- Integrierter, abnehmbarer austauschbarer Saugfilter unter dem Ansauganschluss
- Weltweit zum Patent angemeldet
- Von außen zu wartende Ventile und Manometer
- Integrierte Komponentenbefestigung für geräuscharmen Betrieb
- Höhere Zuverlässigkeit durch weniger Teile



# ULTIMATIV ZUVERLÄSSIG



## VERGLEICH MIT DER KONKURRENZ

Kältemittel	Prüfbedingungen	CPS TR700E	Appion G5	Yellow Jkt 95760	Promax RG5410EX	Promax RG5410A	Inficon Vortex AC	Stinger 2000-3300
Durchflussmenge bei 50 Hz		kg/h						
R410a	bei 24 °C	Flüssig	276,42	80,58	38,76	118,83	94,35	69,87
		Push-Pull	733,38	236,13	282,54	325,89	250,41	338,13
		Gasförmig	16,32	15,30	11,22	10,20	8,16	5,10
R22	bei 24 °C	Flüssig	205,02	143,82	45,90	96,90	92,31	81,60
		Push-Pull	729,30	384,54	312,12	335,58	220,32	284,58
		Gasförmig	13,77	14,28	7,65	9,18	7,65	6,63
	bei 40 °C	Hochtemp.-Dampf	19,89	9,69	7,65	7,14	6,63	6,63
R134a	bei 24 °C	Flüssig	180,54	100,47	57,63	55,59	80,07	61,71
		Push-Pull	593,64	256,53	312,12	270,30	185,13	253,98
		Gasförmig	11,73	9,69	5,10	7,14	5,61	5,10
NRTL-Bewertungen		(UL) QVBC SA12068	(UL) QVBC SA13136	(UL) QVBC SA12038	(UL) QVBC SA12994	(UL) QVBC SA12994	(UL) QVBC SA12798	(AR) RRRE-05040-1Q

Alle Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

### TR700E TEILE FÜR WARTUNG

Artikel	Bezeichnung	Verwendung
TR21X1	Ventilreparaturset	Alle TR-Absaugstationen
TR21X3	TR700E Kolben/Verbindungsstange	
TR21X5	Exzenterkurbelset	TR700E
TR700X1	Ersatzkopf	



Zwei Ventilatoren, HDPE-Gehäuse, 4 rutschfeste GummifüÙe



Wählbare manuelle oder automatische Abschaltungseinstellungen



Manometer mit großem Durchmesser (5,7 cm) und Anzeigeleuchten für Hochdruck- oder Niederdruckstatus



Austauschbarer reinigungsfähiger Filter



Abnehmbares Netzkabel



Verstellbarer Tragegurt

## FUNKENFREI



**TR600 SERIES  
PRO-SET® FUNKENFREIE KÄLTEMITTEL-ABSAUGSTATION**

**SCHNELL. KOMPAKT. ZUVERLÄSSIG.**

Wir haben uns sechs Absaugstationen und ihre geprüften Absaugleistungen angesehen. Die Pro-Set TR600 war unbestritten die schnellste Absaugstation für R410a und insgesamt die schnellste für R22, R134a und R407c.

- Leistungsstarker ölfreier 2-Zylinder-Kolbenverdichter mit 2/3 PS für die Absaugung
- Außergewöhnlicher Verdichter, Verflüssiger und Kühlsysteme ermöglichen schnelle Absaugvorgänge bei hohen Temperaturen
- Schnellste R410A-Durchflussmengen in ihrer Kategorie!
- 550 psi Hochdruckabschaltung
- Langlebige Ein- und Auslasskugelventile mit 1/4-Drehung
- Integrierte Komponentenbefestigung für geräuscharmen Betrieb
- Schlagfestes Spritzgussgehäuse
- Ergonomische ausgewogene Form für einfachen Transport
- Werkzeugloser Zugang zum Sauggehäuse für einfache(n) Filterreinigung/-wechsel
- Geräuscharmer Betrieb
- Weltweit zum Patent angemeldet

**TRS600 SERIES  
PRO-SET® FUNKENFREIE KÄLTEMITTEL-ABSAUGSTATION  
FÜR KÄLTEMITTEL DER KLASSE A1, A2, A2L, A3**

- Ausführung und Prüfung gemäß Explosionsschutznorm ANSI 12:12.01
- Leistungsstarker ölfreier 2-Zylinder-Kolbenverdichter mit 2/3 PS für die Absaugung
- Außergewöhnlicher Verdichter, Verflüssiger und Kühlsysteme ermöglichen schnelle Absaugvorgänge bei hohen Temperaturen
- Wartungsloser ölfreier Kompressor
- Dauergeschmierte versiegelte Hauptlager
- Funkenfreier Geräteschalter
- Abgedichtetes Startrelais
- Fest verbundenes, 3 m langes Netzkabel
- 550 psi Hochdruckabschaltung
- Langlebige Ein- und Auslasskugelventile mit 1/4-Drehung
- Integrierte Komponentenbefestigung für geräuscharmen Betrieb
- Schlagfestes Spritzgussgehäuse
- Ergonomische ausgewogene Form für einfachen Transport
- Werkzeugloser Zugang zum Sauganschluss für einfache(n) Filterreinigung/-wechsel
- Geräuscharmer Betrieb
- Entworfen von CPS Products, Inc. in den USA

Funkenfreier Ein-/Ausschalter



Anzeigeleuchte für Hochdruckabschaltung



**PRO-SET® TR600**

Technische Daten		TRS600E
Spannung, (Hz), Phase		220-240V (50 Hz)
Motorleistung		2-3 PS
Motor vor Überhitzung geschützt		✓
Verdichtertyp		Zwei Zylinder, ölfrei
Überlastschutz		Vor Überhitzung geschützt
Leistungsaufnahme		1000 W
Hochdruckabschaltung		3800 kPa (38 bar)
Ansaugdruck-Manometer	Äußere Skala	-100 kPa bis 3500 kPa
	Innere Skala	-1 bar bis 35 bar
Auslassdruck-Manometer	Äußere Skala	0-3800 kPa
	Innere Skala	0-38 bar
AHRI 740 Kältemittelklasse (siehe vollständige Kältemittelliste auf der Website von CPS)	Klasse III	R-12, R-1234yf, R-1234ze, R-134A, R-401C, R-406A, R-500
	Klasse IV	R-22, R-401 A/B, R-402B, R-407C/D/E/F, R-408A, R-409A, R-411A/B, R-4012A, R-502, R-509A
	Klasse V	R-32, R-402A, R-404A, R-407A/B, R-410A/B, R-507A
Betriebstemperaturbereich		32 °F bis 120 °F (0 °C bis 49 °C)
Netzkabellänge		3,0 m
Abmessungen		Zoll: 8,5" x 16,7" x 12,3" (cm: 21,6 x 42,4 x 31,2)
Gewicht		12,7 kg
Zulassungen		CE, TÜV
Garantie (Jahre)		2

# VERLIEREN SIE KEINE ZEIT

## KLEINSTE, LEICHTESTE, SCHNELLSTE UND ZUVERLÄSSIGSTE ABSAUGSTATION

Jeder kann behaupten, er sei der „Schnellste“. Doch wir können es beweisen!

Die AHRI zertifizierten Absaugleistungen der Pro-Set® TR21E sind unten sowie online auf der Website <http://database.ul.com> angegeben.

Vergleichen Sie diese mit anderen Marken (Konkurrenzgeräte finden Sie auf unserer Website) – **NIEMAND IST SCHNELLER ODER ZUVERLÄSSIGER!**

### TRS21E PRO-SET® FUNKENFREIE KÄLTEMITTEL-ABSAUGSTATION FÜR KÄLTEMITTEL DER KLASSE A1, A2, A2L, A3

- Ausführung und Prüfung gemäß Explosionsschutznorm ANSI 12:12.01
- Explosionsgeschützter EIN-/AUS-Schalter
- Abgedichtetes Startrelais
- Wartungsloser ölfreier Kompressor
- Dauergeschmierte versiegelte Hauptlager
- 38 bar (550 psig) Hochdruckabschaltung mit LED-Anzeige
- Reinigungsfähiger Einlassfilter mit 100 Mesh
- Höchste Absaugrate seiner Klasse
- Mehrsprachiger farbiger Karton

### FUNKTIONEN UND VORTEILE:

- Wiegt nur 11,5 kg!
- Schnellste AHRI-zertifizierte Absaugleistungen ihrer Klasse und bestes Geschwindigkeit-Gewicht-Verhältnis auf dem Markt!
- Revolutionäre Bauart im Vakuumpumpenstil.
- Fünf einzigartige patentierte und zum Patent angemeldete Gestaltungselemente
- Dampf- oder Flüssigkeitsabsaugung, einschließlich R-410A
- Äußerst kompakt und leicht zu tragen



Anschluss  
Saugschlauch mit  
herausnehmbarem  
Filter



Auslass

Füllstandsschalter an  
Modellen TR22 /C/S  
LED für Hochdruck-  
abschaltung

Geräteschalter

Luftinlass für  
Gebläse

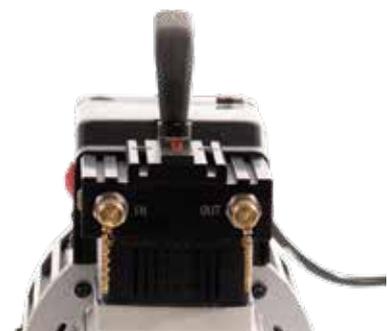
Handgriff

Resettaste  
Hochdruckschalter  
(nur TR21E)



### WARTUNGSSETS FÜR TR19E, TR21E, TR22E

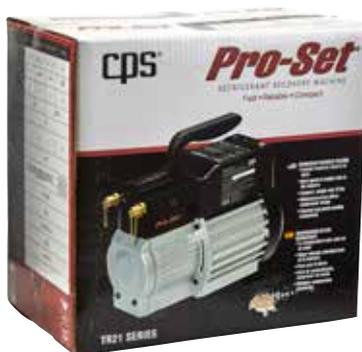
Artikel	Bezeichnung	Verwendung
TR21X1	Ventilreparaturset	Alle TR-Absaugstationen
TR21X3	TR21E Kolben/Verbindungsstange	
TR19X1	TR19E Vollständiges Reparaturset	TR19E
TR19X2	Exzenterkurbelset	
TR21X4	TR21E Vollständiger Ersatzkopf	TR19E, TR21E, TR22E
TR21X2	Vollständiges Reparaturset	TR21E, TR22E
TR21X5	Exzenterstet	



Premium-Messingkappen

**TR21E ABSAUGLEISTUNG GEMÄSS ARI-740 - 98**

Typ	Push-Pull	Flüssig	Gasförmig	Hochtemp.-Dampf (40°C)
	kg/h			
R22	729,30	205,02	13,821	19,890
R134a	593,64	180,54	11,628	N/A
R407C	674,22	219,81	12,393	N/A
R410A	733,38	276,42	16,269	18,870



**PRO-SET® TR21 SERIES**

Technische Daten		TRS21E*
Spannung, (Hz), Phase		220-240 VAC (50 Hz), 1 PH
Motorleistung (PS)		2/3
Manometer		Entf.
Überlastschutz		-
Leistungsaufnahme		1000 W
Hochdruckabschaltung		522 psig (36 bar)
Autom. / Manueller Reset		Manuell (Taste)
Funkenfreie Ausführung		✓
Ansaugdruck-Manometer	Äußere Skala	Keine Manometer
	Innere Skala	
Auslassdruck-Manometer	Äußere Skala	Keine Manometer
	Innere Skala	
ASHRAE-Norm 34 Sicherheitsklassifikation für Kältemittel		A1
Betriebstemperaturbereich		32 °F bis 120 °F (0 °C bis 49 °C)
Netzkabellänge		6 Ft. (1,82 m)
Abmessungen		15 cm x 30 cm x 23 cm
Gewicht		11,0 kg
Zulassungen		UL, CE, CSA auf farbigem Karton
Garantie (Jahre)		2

# UNTERKÜHLER

## VERBESSERN SIE IHR ERGEBNIS MIT DEM UNTERKÜHLER MT69. ER STEIGERT DIE GESCHWINDIGKEIT BELIEBIGER ABSAUGSTATIONEN DRASTISCH. HALBIEREN SIE IHRE ABSAUGZEITEN.

Der MT69 ist der einzige im Handel erhältliche Unterkühler für Absaugvorgänge für HLKK-Profis. Er wandelt heißes gasförmiges Kältemittel in flüssiges Kältemittel und kaltes flüssiges Kältemittel in warmes gasförmiges Kältemittel um. Der MT69 wird zwischen eine beliebige Absaugstation und den Zylinder eingesetzt und beschleunigt den Absaugvorgang erheblich.

### FUNKTIONEN UND VORTEILE:

- Steigert die Geschwindigkeit und Leistung Ihrer Absaugstation drastisch (bis zu 95 % höhere Absauggeschwindigkeit!)
- Je heißer er wird, desto besser arbeitet er
- Funktioniert als Tauchverflüssiger oder Verdampfer
- Robust, kompakt und einfach im Gebrauch. Kein Zylinderwechsel beim Absaugen von R410A erforderlich
- Patente angemeldet
- Verhindert lästige Abschaltungen aufgrund der Begrenzung des Hochdruckschalters
- Unerlässlich zum Absaugen von R410A an heißen Tagen
- Unerlässlich zum Absaugen von flüssigem Kältemittel an kalten Tagen
- Verhindert Flüssigkeitsstoßwellen bei kälteren Temperaturen
- Entwickelt und hergestellt in den USA aus einheimischen und ausländischen Bauteilen



MT69

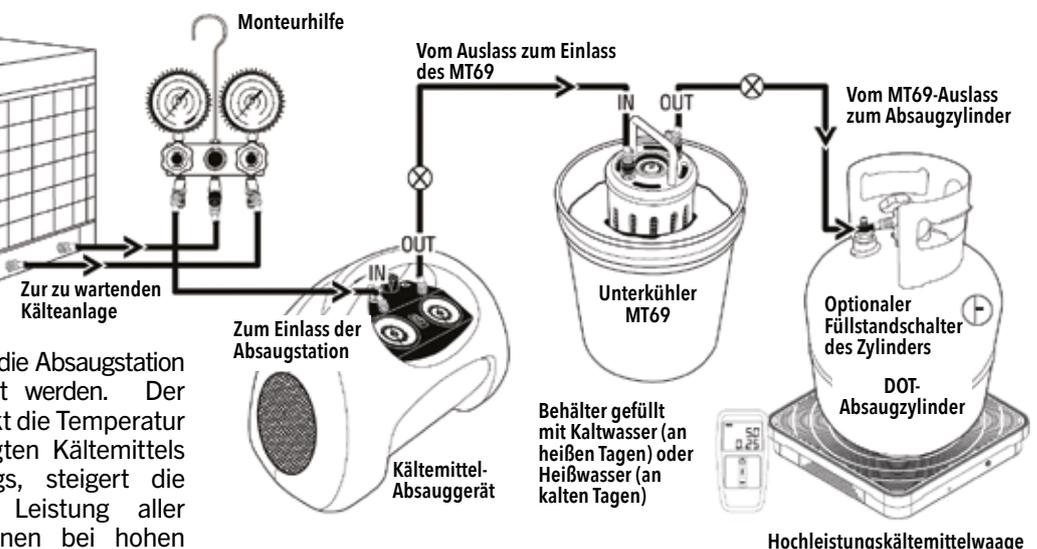
MT69 TECHNISCHE DATEN	
Abmessungen	10,9 cm (Durchm.) x 22,9 cm (H)
Gewicht	1,6 kg
Maximaler Arbeitsdruck	35 BAR
Auslassdruck-Manometer	0 bis 42 BAR
Einlass-/Auslassanschlüsse	1/4" SAE Außengewinde
Verwendbare Kältemittel	Nicht alle, der MT69 ist nicht für Ammoniak geeignet

VERGLEICHSDATEN		
Erforderliche Zeit zum Absaugen von 7 kg R22 bei 49 °C:	MIT CPS MT69	OHNE CPS MT69
	17 Minuten	32 Minuten

Artikel	Bezeichnung
MT69	MT69 UNTERKÜHLER
TR21EMT69KIT	TR21E und MT69 (Set)

## ARBEITSWEISE DES UNTERKÜHLERS MT69:

Die Umgebungstemperatur und hoher Zylinderdruck wirken sich in vielen Fällen stärker auf die Geschwindigkeit des Kältemittel-Absaugvorgangs aus als die Geschwindigkeit der Absaugstation. Bei zunehmender Umgebungstemperatur steigt der Druck im Absaugzylinder und sinkt die Absaugleistung. In vielen Fällen kann dies zu einer Hochdruckabschaltung führen, wenn die Grenzwerte für die Absaugstation und den Zylinderdruck erreicht werden. Der Unterkühler Pro-Set MT69 senkt die Temperatur und den Druck des abgesaugten Kältemittels während des Absaugvorgangs, steigert die Absauggeschwindigkeit und Leistung aller handelsüblichen Absaugstationen bei hohen Umgebungstemperaturen erheblich und verlängert dadurch zusätzlich die Lebensdauer des Geräts.



TECHNISCHE DATEN	MT69
Abmessungen	10.9 cm x 22.9 cm
Gewicht	1.58 kg
Maximaler Arbeitsdruck	35 bar
Auslassdruck-Manometer	0 bis 41 bar
Einlass-/Auslassanschlüsse	0 bis 41 bar
Verwendbare Kältemittel	CFC, HCFC, HFC, HC, und HFO
Spule	Kupfer



## KÄLTEMITTEL-RÜCKGEWINNUNGSTANKS



### T-40L MT KÄLTEMITTELTANK

- Fassungsvermögen: 40 Liter
- 1/4" Anschlüsse (Messing) + Ventile
- Betriebstemperatur: -20°C bis 65°C
- Prüfdruck: 48 bar
- Ventile gegen äußere Beschädigung geschützt
- Leicht zu transportieren



### T-12L MT KÄLTEMITTELTANK

- Fassungsvermögen: 12,5 Liter
- 1/4" Anschlüsse (Messing) + Ventile
- Arbeitstemperatur: -20°C bis 65°C
- Prüfdruck: 48 bar
- Ventile gegen äußere Beschädigung geschützt
- Leicht zu transportieren

## HEIZBAND

# SCHNELLER BEFÜLLEN BEI KALTER WITTERUNG

### HEIZBÄNDER FÜR KÄLTEMITTELZYLINDER

Ideal für Kältemittelflaschen, insbesondere bei kalter Witterung und längerer Füll- oder Absaugzeit oder wenn eine Flasche nur noch wenig Kältemittel enthält. Diese langlebigen verstellbaren Klettbänder erzeugen einen positiven Druckunterschied zwischen Kältemittelflasche und Klima- oder Kälteanlage und senken die Füll- oder Absaugzeit.

TECHNISCHE DATEN	CCXHBV
Spannung (Hz)	240 VAC (50/60 Hz)
Leistung	340 W
Stromstärke	1,4 A
Flaschengrößen	Flaschen mit 20 bis 35 cm Durchmesser
Steuerung (Überhitzungsschutz)	Automatische temperaturgesteuerte Abschaltung (gekapseltes Thermostat)
Mindestoberflächentemperatur der Flasche	-
Maximale Thermostattemperatur	130 °F (55 °C)
Netzkabellänge	0,50 m
Max. Länge des verstellbaren Klettbands	0,48 m
Heizbandbreite	76 mm
Heizbandlänge	0,60 m
Heizbandfarbe	Dunkelorange
Elektrischer Anschluss	IEC320-Eingang



CCXHBV 220V/240V

# VAKUUMPUMPEN



**VPB4D****FUNKENFREIE VAKUUMPUMPEN**

Für alle Kältemittelsysteme wie A1, A2, A2L, A3 und NH3. Vollkommen funkensichere versiegelte Elektronik. Fest verbundenes, 3 Meter langes Netzkabel. Zweistufige Vakuumpumpe bis zu 0,033 mbar.

Durch integriertes Magnetventil bleibt das erreichte Vakuum bei Stromausfall erhalten. Schnellste Motor-/Kompressorkonstruktion, doppelte Drehzahl (2880 statt 1440 min<sup>-1</sup>), doppelte Geschwindigkeit. Einfacher Start bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen durch integriertes Gasballastventil. 1/4", 3/8" und 1/2" Sauganschlüsse. Doppelt versiegeltes Schauglas aus echtem Glas statt Kunststoff. Verwendbar mit 230 V. 2 Jahre Garantie.

**MERKMALE**

- Geringes Gewicht (8,8 kg)
- Elektromotor mit 1/3 PS, garantiert einfache Inbetriebnahme unter allen Bedingungen
- VPB4D erreicht 102 l/min bei 50 Hz

**VPB6D****FUNKENFREIE VAKUUMPUMPEN**

Für alle Kältemittelsysteme wie A1, A2, A2L, A3 und NH3. Vollkommen funkensichere versiegelte Elektronik. Fest verbundenes, 3 Meter langes Netzkabel. Zweistufige Vakuumpumpe bis zu 0,033 mbar.

Durch integriertes Magnetventil bleibt das erreichte Vakuum bei Stromausfall erhalten. Schnellste Motor-/Kompressorkonstruktion, doppelte Drehzahl (2880 statt 1440 min<sup>-1</sup>), doppelte Geschwindigkeit. Einfacher Start bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen durch integriertes Gasballastventil. 1/4", 3/8" und 1/2" Sauganschlüsse. Doppelt versiegeltes Schauglas aus echtem Glas statt Kunststoff. Verwendbar mit 230 V. 2 Jahre Garantie.

**MERKMALE**

- Geringes Gewicht (11 kg)
- Elektromotor mit 1/2 PS, garantiert einfache Inbetriebnahme unter allen Bedingungen
- VPB6D erreicht 151 l/min bei 50 Hz Temperaturanschlüsse

**VPB12D****FUNKENFREIE VAKUUMPUMPEN**

Für alle Kältemittelsysteme wie A1, A2, A2L, A3 und NH3. Vollkommen funkensichere versiegelte Elektronik. Fest verbundenes, 3 Meter langes Netzkabel. Zweistufige Vakuumpumpe bis zu 0,033 mbar.

Durch integriertes Magnetventil bleibt das erreichte Vakuum bei Stromausfall erhalten. Schnellste Motor-/Kompressorkonstruktion, doppelte Drehzahl (2880 statt 1440 min<sup>-1</sup>), doppelte Geschwindigkeit. Einfacher Start bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen durch integriertes Gasballastventil. 1/4", 3/8" und 1/2" Sauganschlüsse. Doppelt versiegeltes Schauglas aus echtem Glas statt Kunststoff. Verwendbar mit 230 V. 2 Jahre Garantie.

**MERKMALE**

- Geringes Gewicht (15,2 kg)
- Elektromotor mit 1 PS, garantiert einfache Inbetriebnahme unter allen Bedingungen
- VPB12D erreicht 302 l/min bei 50 Hz



## ZUBEHÖR



**VPXJ220**  
**ÜBERBRÜCKUNGSKABEL-KIT**  
 220-VAC-Überbrückungskabel für Standorte, an denen keine 110-VAC-Spannung verfügbar ist.



**ÖLTANKDECKEL**  
 Auslassöffnung des Ölnebelabscheiders.  
**VPXOMP** für 2-6 CFM  
**VPXOMP2** für 8-12 CFM



**AVCVAC**  
**KAPPENSATZ FÜR VAKUUMPUMPE**  
 Kappensatz für Vakuumpumpe mit Ketten an einem gemeinsamen Ring.

## PUMPENÖLE



### PRO-SET® PREMIUM-VAKUUMPUMPENÖL

Pro-Set Premium-Vakuumpumpenöl ist ein besonders hochwertiges, sorgfältig entfeuchtetes Vakuumpumpenöl zur Verwendung in den meisten handelsüblichen Pumpen.

Um eine lange Lebensdauer Ihrer Pumpe zu gewährleisten, muss Vakuumpumpenöl immer sauber und frei von Verunreinigungen wie Feuchtigkeit, Säuren, Dämpfen, Schmutz usw. sein. Wechseln Sie das Pro-Set Premium-Vakuumpumpenöl daher nach jedem Gebrauch (Öl erhältlich in Flaschen mit 0,5 l, 0,9 l und 3,7 l).

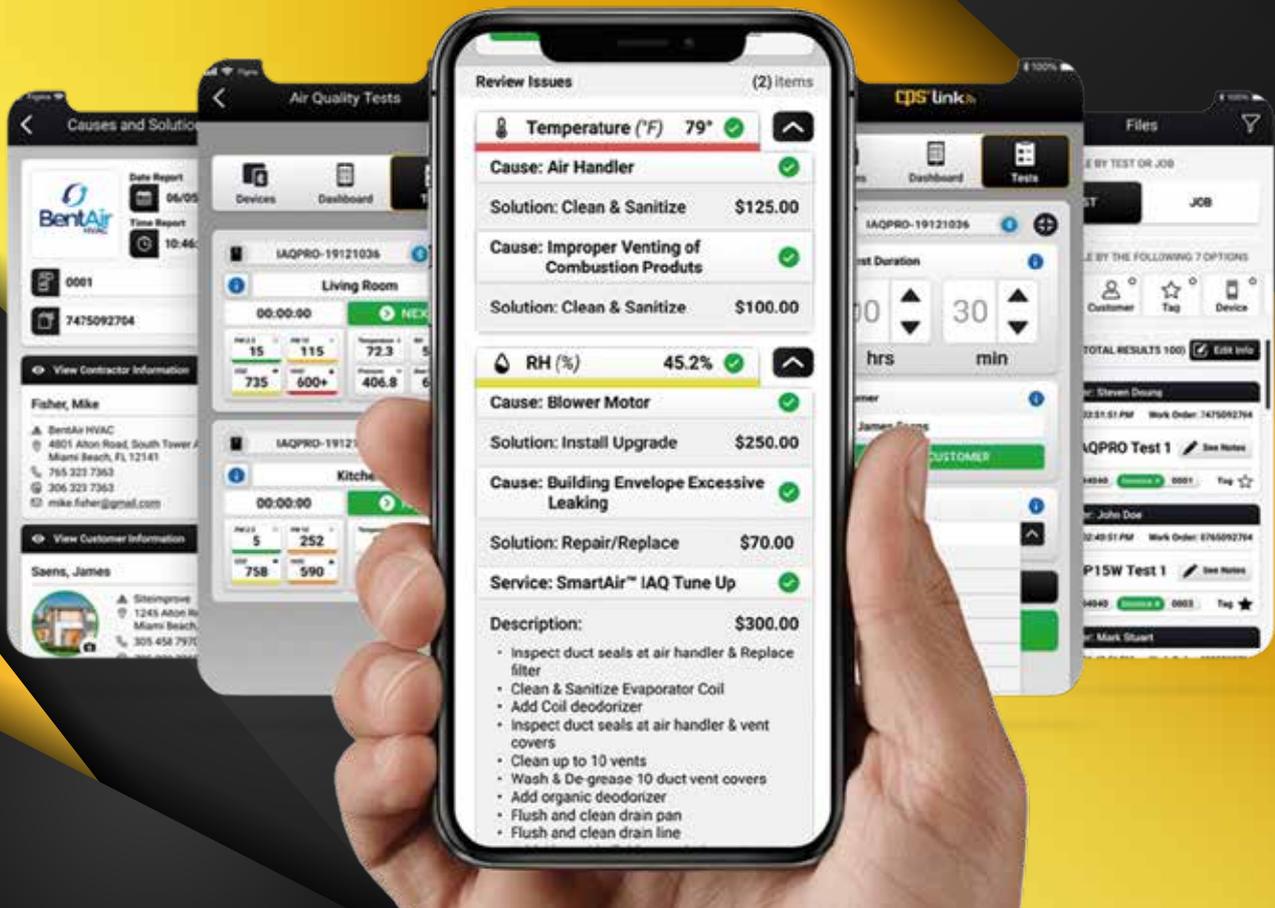
**VPOG6** (3,7 l - 6/Karton)  
**VPOQ12** (0,9 l - 12/Karton)  
**VPOP12** (0,5 l - 12/Karton)

**VPOG** (1 Gallone)  
**VPOQ** (1 Viertel)  
**VPOP** (1 Pint)

**UNSERE  
MARKEN**

**cps<sup>®</sup>**

# cps<sup>®</sup> link<sup>™</sup>



# BLACKMAX®



Die Wahl der Profis  
für **INNOVATIVE  
HOCHWERTIGE**  
Werkzeuge

COMPUTE-A-CHARGE®

# PRÄZISE, ZUVERLÄSSIGE, FÜLLWAAGE – NR. 1 AUF DEM MARKT.



**PREMIUM-QUALITÄTSWERKZEUGE**

bieten **HOHEN MEHRWERT**

für Fachleute auf allen

Serviceebenen



***Pro-Set***<sup>®</sup>

# *Leak-Seeker*<sup>®</sup>

Hilfsmittel,  
mit denen  
Klimatechniker  
**EFFIZIENTER** und  
**INTELLIGENTER**  
arbeiten und  
**IHR GESCHÄFT**  
**ERWEITERN.**





**CPS Products, Inc. USA (Hauptsitz)**

3600 Enterprise Way Miramar,  
Florida 33025, USA

**T** (305) 687-4121, 1-(800) 277-3808 (TF)

**F** 305-687-3743

**E** [info@cpsproducts.com](mailto:info@cpsproducts.com)

**W** [cpsproducts.com](http://cpsproducts.com)

**CPS Products N.V.**

Entrepotstraat 3, 9100 St-Niklaas,  
Belgien

**T** +32 3 281 30 40

**E** [info@cpsproducts.be](mailto:info@cpsproducts.be)

**W** [cpsproducts.be](http://cpsproducts.be)

**CPS Products Canada Ltd.**

1324 Blundell Road, Mississauga,  
ON, L4Y 1M5

**T** (905) 615-8620

**F** 305-615-9745

**E** [info@cpsproducts.com](mailto:info@cpsproducts.com)

**W** [cpsproducts.com](http://cpsproducts.com)

**CPS Products Australia PTY. LTD.**

109 Welland Avenue, Welland,  
South Australia 5007

**T** +61 8 8340 7055

**F** +61 8 8340 7033

**E** [sales@cpsproducts.com.au](mailto:sales@cpsproducts.com.au)

**W** [cpsproducts.com.au](http://cpsproducts.com.au)

**CPS-PRODUKTGARANTIE**

CPS® gewährt auf alle Produkte ab Kaufdatum bis zu 2 Jahren Garantie für Fabrikations- und Materialfehler. Sollte ein Produkt im Garantiezeitraum aufgrund von Material- oder Fabrikationsfehlern ausfallen, wird es für den Kunden kostenlos (an unserer Zweigstelle) repariert oder ersetzt. Diese Garantie gilt nicht für veränderte oder unsachgemäß verwendete Produkte oder lediglich bei Kundendienstwartung. Für alle instandgesetzten Produkte werden zusätzlich 6 Monate Garantie gewährt.

