

2021 | 2022

HVAC/R SERVICE PRODUCTS

EN | DE



Acknowledged globally





Swiss Quality

Schweizer Qualität



COPYRIGHT ©

Any texts, illustrations and any other information published here are subject to the copyright of REFCO Manufacturing Ltd. A reproduction or representation in its entirety or parts of it is not allowed without written authorisation of REFCO. Trading under the name REFCO is a registered trademark in the respective countries.

Please use only original REFCO spare parts of your authorised REFCO dealer. We shall not assume responsibility in the scope of the legal regulations unless you use original parts. Your REFCO partner in charge will be pleased to provide advice.

COPYRIGHT ©

Alle Texte, Bilder und weitere hier veröffentlichte Informationen, unterliegen dem Copyright der REFCO Manufacturing Ltd. Eine Reproduktion oder Wiedergabe des Ganzen oder von Teilen ist ohne die schriftliche Genehmigung der REFCO nicht gestattet. Die Firmierung REFCO ist eine geschützte Marke in den jeweiligen Ländern.

Bitte verwenden Sie nur original REFCO Ersatzteile von Ihrem REFCO Vertrags-händler. Nur bei Verwendung von Originalteilen übernehmen wir im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen die Verantwortung. Ihr jeweiliger REFCO Partner wird Sie gerne beraten.

	Vacuum <i>Vakuumgeräte</i>		Recovery and Charging <i>Absaugen und Füllen</i>	1 2
	Gauges <i>Manometer</i>		Manifolds <i>Monteurhilfen</i>	3 4
	Charging Hoses and Valves <i>Füllschläuche und Ventile</i>		Connectors <i>Anschlüsse</i>	5 6
	Leak Detection <i>Leckerkennung</i>		Condensate Pumps <i>Kondensatpumpen</i>	7 8
	Control and Display Devices <i>Kontroll- und Anzeigegeräte</i>		Test Equipment <i>Prüfgeräte</i>	9 10
	Installation Tools <i>Montagewerkzeuge</i>		Metallic Small Parts <i>Ausrüstungsteile</i>	11 12
	Automotive Equipment <i>Zubehör für Autoklima</i>		Rubber, Plastics and Chemicals <i>Gummi, Kunststoffe und Chemikalien</i>	13 14

Sender
Absender**Delivery address**
Lieferadresse

Company/Firma

Company/Firma

Department/Abteilung

Department/Abteilung

Name

Firstname/Vorname

Name

Firstname/Vorname

Road/Strasse

Road/Strasse

Post code/PLZ

Post code/PLZ

Place/Ort

Place/Ort

Country/Land

Country/Land

Phone/Telefon

Fax/Telefax

Phone/Telefon

Fax/Telefax

E-mail

E-mail

Mode of transport
Versandart**Order No**
Bestell-Nr.**Date of order**
Bestell-Datum**Customer No**
Kunden-Nr.

Pos. Pos.	Designation Bezeichnung	Part No Best.-Nr.	Qty Menge	Price Einzelpreis	Total Gesamtpreis

Date
DatumSignature
Unterschrift

Thank you very much for your order.
The applicable terms and conditions
are in our catalogue in the last chapter.

Wir danken für Ihren Auftrag.
Beachten Sie unsere allgemeinen
Geschäftsbedingungen im letzten Kapitel.



Vacuum Vakuengeräte





High-Vacuum Pumps RL-series

The two-stage rotary vane pumps of the RL-series are distinguished by the following standard characteristics:

- Low weight and highest quality thanks to the use of high-quality materials
- Gas ballast valve
- Internal oil circulation for optimum lubrication
- Easy reading of the optimum oil level (sight glass middle)
- Large oil filler neck for easy and clean filling of oil
- Special filter reduces oil mist at the blow-out nozzle
- Stable and ergonomic handle
- Integrated on/off switch against damage and unintentional operation

Send in your used pump: we will overhaul it at a flat rate! Thus your vacuum pump purchase becomes a long-term investment in a quality tool!

Hoch-Vakuum-Pumpen RL-Serie

Die zweistufigen Drehschieberpumpen der RL-Serie zeichnen sich durch folgende Standard-Eigenschaften aus:

- Niedriges Gewicht und höchste Qualität dank dem Einsatz hochwertiger Werkstoffe
- Gas-Ballast-Ventil
- Interner Ölumlaufl für optimale Schmierung
- Einfache Ablesbarkeit des optimalen Ölstandes (Schauglas Mitte)
- Grosser Öleinfüllstutzen für einfaches und sauberes Einfüllen von Öl
- Spezieller Filter reduziert Ölnebel am Ausblasstutzen
- Stabiler und ergonomischer Handgriff
- Integrierter Ein/Aus-Schalter gegen Beschädigung und unbeabsichtigte Bedienung

Schicken Sie Ihre gebrauchte Pumpe ein: wir revidieren diese zum Pauschalpreis! So wird aus Ihrem Vakuumpumpen Kauf eine langfristige Investition in ein Qualitätswerkzeug!

**RL-2**

The most compact and lightest in the REFCO range

Die kompaktste und leichteste im REFCO Sortiment

**RL-4**

The hard working light weight

Das leichtgewichtige Arbeitstier

**RL-8**

The one with maximum capacity and with integrated ball valve

Die mit der maximalen Leistung und dem integrierten Kugelventil

Technical Data / Technische Daten**Dimensions / Abmessungen****Weight / Gewicht****Free air displacement / Leistung****Factory micron rating / Vakuum ab Werk****Motor / Motor****Power supply / Elektro-Anschluss****Connection / Anschluss****Oil capacity / Ölinhalt****Included / Enthalten****Part No / Best.-Nr.****RL-2**

271 x 166 x 195 mm

3.8 kg

35 l/min (1.25 cfm)

15 micron

0.16 KW (1/4 HP) / 2400 rpm

220/240 V, 50/60 Hz

1/4" SAE

125 ml

DV-44 (1/4 l)

4661083

RL-4

301 x 152 x 204 mm

5.65 kg

65 l/min (2.3 cfm)

15 micron

0.19 KW (1/4 HP) / 2400 rpm

220/240 V, 50/60 Hz

1/4" SAE + 3/8" SAE

250 ml

DV-44 (1/4 l)

4661741

RL-8

360 x 220 x 250 mm

11.8 kg

150 l/min (5.3 cfm)

15 micron

0.37 KW (1/2 HP) / 2800 rpm

220/240 V, 50/60 Hz

1/4" SAE + 3/8" SAE

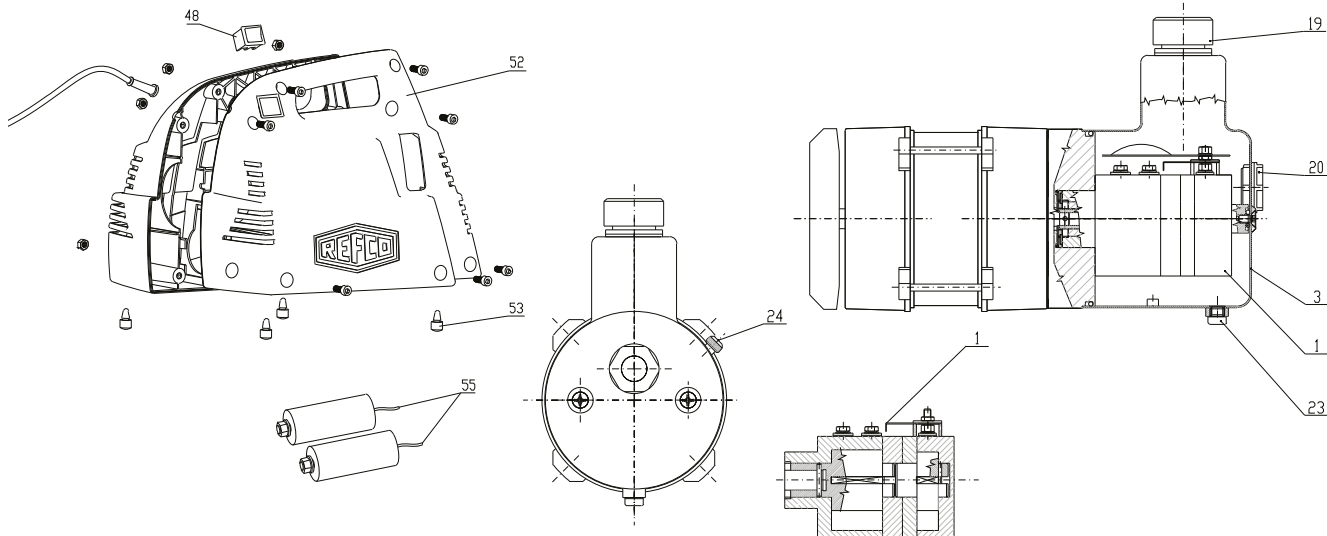
500 ml

DV-45 (1/2 l)

4507348

Pumps are repairable and spare parts are available.

Pumpen sind reparierbar und Ersatzteile sind erhältlich.

Spare parts for RL-2, RL-4 and RL-8
Ersatzteile für RL-2, RL-4 und RL-8

Spare parts for RL-2 / Ersatzteile für RL-2

Pos.	Designation Bezeichnung	Description	Beschreibung	Part No Best.-Nr.
3	RL-2-3000	Oil basin complete with gasket	Ölbehälter komplett	4661589
20	RL-2-3011	Oil sight glass with gasket + Counter nut	Ölschauglas mit Dichtung + Mutter	4661597
19	RL-2/4-59	Oil mist filter with gasket	Ölnebelabscheider mit Dichtung	4687734
24	RL-2/4/8-60	Gasballast valve complete	Gasballastventil komplett	4507623
53	RL-2/4-4071	Rubber pad set (4 pieces)	Gummifüsse (4 Stück)	4675598
55	RL-2-66	Capacitor (1 piece 5 µF)	Kondensator (1 Stück 5 µF)	4661075
48	RL-2/4/8-71	Switch	Kippschalter	4496770
52	RL-2-69.70	Housing complete	Verschaltung 2-teilig komplett	4661538
1	RL-2-2A	Vacuum stage overhauled complete with gasket without exchange	Druckstufe revidiert mit Dichtung ohne Austausch	4661482
	RL-2-1000	Gasket set	Dichtungssatz	4668419

Spare parts for RL-4 / Ersatzteile für RL-4

Pos.	Designation Bezeichnung	Description	Beschreibung	Part No Best.-Nr.
3	RL-4-3000	Oil basin complete with gasket	Ölbehälter komplett	4507674
20	RL-4-3011	Oil sight glass with gasket + Counter nut	Ölschauglas mit Dichtung + Mutter	4507682
23	RL-4/8-57.58	Oil drain plug with gasket	Ölablass-Stopfen mit Dichtring	4496761
19	RL-2/4-59	Oil mist filter with gasket	Ölnebelabscheider mit Dichtung	4687734
24	RL-2/4/8-60	Gasballast valve complete	Gasballastventil komplett	4507623
53	RL-2/4-4071	Rubber pad set (4 pieces)	Gummifüsse (4 Stück)	4675598
55	RL-4-66	Capacitor (set 2 x 7 µF)	Kondensator (Satz 2 x 7 µF)	4661066
48	RL-2/4/8-71	Switch	Kippschalter	4496770
52	RL-4-69.70	Housing complete	Verschaltung 2-teilig komplett	4661474
1	RL-4-2A	Vacuum stage overhauled complete with gasket without exchange	Druckstufe revidiert mit Dichtung ohne Austausch	4661954
	RL-4-1000	Gasket set	Dichtungssatz	4668427

Spare parts for RL-8 / Ersatzteile für RL-8

Pos.	Designation Bezeichnung	Description	Beschreibung	Part No Best.-Nr.
3	RL-8-3000	Oil basin complete with gasket	Ölbehälter komplett	4507607
20	RL-8-3011	Oil sight glass with gasket + Counter nut	Ölschauglas mit Dichtung + Mutter	4507615
23	RL-4/8-57.58	Oil drain plug with gasket	Ölablass-Stopfen mit Dichtring	4496761
19	RL-8-59	Oil mist filter with gasket	Ölnebelabscheider mit Dichtung	4687735
24	RL-2/4/8-3060	Gasballast valve complete	Gasballastventil komplett	4507623
53	RL-8-4071	Rubber pad set (4 pieces)	Gummifüsse (4 Stück)	4507631
55	RL-8-66	Capacitor set (2 x 14 µF)	Kondensatorsatz (2 x 14 µF)	4507470
48	RL-2/4/8-71	Switch	Kippschalter	4496770
52	RL-8-4000	Housing complete	Verschaltung 2-teilig komplett	4507640
1	RL-8-2A	Vacuum stage overhauled complete with gasket without exchange	Druckstufe revidiert mit Dichtung ohne Austausch	4507658
	RL-8-1000	Gasket set	Dichtungssatz	4668436

Spare parts which are not listed are available on request. Please ask for the details.

Nicht aufgeführte Ersatzteile sind auf Anfrage erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich nach den Details.

**REF-VAC**

- 1 (Vacuum pump)/(Vakuum-Pumpe)
- 2 3/8" oversize evacuation hose/Spezial Absaug- und Füllschlauch, 9.5 mm
- 3 Schrader valve/Schraderventil
- 4 Swivel Arm/Schwenkarm
- 5 Valve core replacing tool/Schrader-ventil-Auswechslungsschlüssel
- 6 A/C unit/Kälteanlage

**REF-VAC****REF-VAC-T****SWIVEL-ARM-1/4" SAE-N****REF-VAC**

Vacuum measuring device for continuous reading of measured values during the evacuation process out in the field as well as in the laboratory. Thanks to the large LCD display, the changing data can always be read easily. The vacuum gauge can be set to the main vacuum units such as microns, mbar, Pa, Torr, mTorr, psi, and inHG. It can accurately display the vacuum from 18000–0 microns. The unit also has a practical hook for hanging and conforms to the protection class IP 54.

Sensor Type:	Thermistor
Vacuum Range:	0–18000 microns
Accuracy:	+/- 10% 0–100 microns +/- 6% 101–750 microns
Units:	microns, mbar, Pa, Torr, mTorr, psi, inHG
Display-Resolution:	0–20: 0.2 micron 21–200: 1 micron 201–500: 5 microns
Connector Type:	Standard male 1/4 inch SAE male flare fitting
Operating Temp. Range:	0 °C –40 °C
Auto Shutoff:	After 10 min. if vacuum value greater than 18000 microns. After 30 min. if vacuum value less than 18000 micron
Battery Life:	40 hours
Overpressure:	Max. 34 bar
Delivered with:	REF-VAC-T Forged flare branch tee 3x 1/4" SAE
Hanging hook included	

Part No 4686712**REF-VAC-T**

Forged female flare branch tee 3x 1/4" SAE, with O-ring
Part No 4687845

SWIVEL-ARM-1/4" SAE-N
Swivel arm 1/4" SAE
Part No 4687631

REF-VAC

Vakuummessgerät für die kontinuierliche Ablesung der Messwerte beim Evakuierungsprozess im Feld oder im Labor. Dank des grossen LCD Display können die wechselnden Daten immer optimal abgelesen werden. Das Vakuum-Messgerät ist einstellbar für die wichtigsten Vakuum Einheiten wie Micron, mbar, Pa, Torr, mTorr, psi und inHG. Es kann akkurat das Vakuum von 18000–0 Microns anzeigen. Das Gerät verfügt zudem über einen praktischen Haken zum Aufhängen und entspricht der Schutzart IP 54.

Sensortyp:	Thermistor
Vakuumbereich:	0–18000 Microns
Genauigkeit:	+/- 10% 0–100 Microns +/- 6% 101–750 Microns
Vakuumeinheiten:	Micron, mbar, Pa, Torr, mTorr, psi, inHG
Anzeige-Auflösung:	0–20: 0.2 Micron 21–200: 1 Micron 201–500: 5 Microns
Anschluss:	1/4" SAE aussen
Temperaturbereich:	0 °C –40 °C
Abschaltung:	nach 10 min. wenn Vakuumwert grösser 18000 Microns. Nach 30 min. wenn Vakuumwert kleiner 18000 Microns
Batterielaufzeit:	40 Stunden
Überdrucksicherung:	Max. 34 bar

Geliefert mit: **REF-VAC-T Einschraub-T 3x 1/4" SAE**

Inkl. Praktischem Haken zum Aufhängen
Best.-Nr. 4686712

REF-VAC-T

T6-4 Einschraub-T, 3x 1/4" SAE mit O-Ring
Best.-Nr. 4687845

SWIVEL-ARM-1/4" SAE-N
Schwenkarm 1/4" SAE
Best.-Nr. 4687631



SWISS MADE

RL-VAC

Vacuum gauge set with ball valve
 $\frac{1}{4}$ " SAE for vacuum pumps.

Part No 4663981

RL-VAC

19800-SV-1/8G

Replacement vacuum gauge for RL-VAC
 with safety valve

Diameter 80 mm, connection $\frac{1}{8}$ " G

Scale 1000–0 mbar, recalibratable

Part No 4679012

19800-SV

19800-SV

Vacuum Gauge with safety valve,
 recalibratable, class 1.6

Diameter: 80 mm

Connection: $\frac{1}{8}$ " NPT

Scale: 1000 to 0 mbar

Part No 9882473**19801**

Vacuum Gauge with safety valve,
 recalibratable, class 1.0

Diameter: 100 mm

Connection: $\frac{1}{2}$ " G

Scale: 1000 to 0 mbar

With maxi-reading gauge pointer indicates maximum pressure reading attained during any given period.

Part No 9882474

19801

19621

Absolute-Vacuum Gauge, class 1.6

Diameter: 100 mm

Connection: $\frac{1}{2}$ " G

Including adapter

$\frac{1}{2}$ " G x $\frac{1}{4}$ " SAE

Scale: 150 to 0 mbar

This Instrument does compensate the atmospheric pressure. Therefore the effective vacuum will be measured.

Including safety membran.

Part No 9882476

19621

19621-07

Replacement foil and seal suitable for
 19621, 19625 and for all R-type gauges

Part No 4686962

19621-07

19805-12/2

Safety valve only, ready for use on item
 19800-SV, 19801, 19805, 2 pcs.

Part No 4687078

19805-12/2

19805

Safety-Adapter

To be mounted on vacuum gauge model
 19800 including shut of valve;

connection $\frac{1}{8}$ " NPT x $\frac{1}{8}$ " NPT

Part No 9882391

19805

19803/2

Adapter $\frac{1}{2}$ " G female x $\frac{1}{4}$ " SAE,
 with integrated gasket, 2 pcs.

Part No 4687098

19803

RL-VAC

Vakuummeter Set mit Kugelventil

$\frac{1}{4}$ " SAE Anschluss für Vakuumpumpen.

Best.-Nr. 4663981**19800-SV-1/8G**

Ersatz-Vakuummeter für RL-VAC mit
 eingebautem Sicherheitsventil

Durchmesser 80 mm, Anschluss $\frac{1}{8}$ " G

Skala 1000–0 mbar, justierbar

Best.-Nr. 4679012**19800-SV**

Vakuummeter mit eingebautem Sicherheitsventil, justierbar, Klasse 1.6

Durchmesser: 80 mm

Anschluss: $\frac{1}{8}$ " NPT

Skala: 1000 bis 0 mbar

Best.-Nr. 9882473**19801**

Vakuummeter mit eingebautem Sicherheitsventil, justierbar, Klasse 1.0

Durchmesser: 100 mm

Anschluss: $\frac{1}{2}$ " G

Skala: 1000 bis 0 mbar

Mit Markenzeiger zum Festhalten des erreichten Vakuums bei einem gegebenen Druck.

Best.-Nr. 9882474**19621**

Absolutes Vakuum-Messgerät, Klasse 1.6

Durchmesser: 100 mm

Anschluss: $\frac{1}{2}$ " G

Inkl. Übergangsstück

$\frac{1}{2}$ " G x $\frac{1}{4}$ " SAE

Skala: 150 bis 0 mbar

Dieses Instrument kompensiert den atmosphärischen Druck, daher wird immer das effektiv erreichte Vakuum gemessen. Ideal für exakte Messungen. Inklusive Sicherheitsmembran.

Best.-Nr. 9882476**19621-07**

Ersatz-Überdruckschutzfolie mit Dichtung passend für 19621, 19625 sowie für alle Manometer Typ R-Serie

Best.-Nr. 4686962**19805-12/2**

Sicherheitsventil-Einsatz zum Einschrauben; passend zu 19800-SV, 19801, 19805, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687078**19805**

Sicherheitsventil

Für den Einbau zum Schutz vor Überdruck am Vakuummeter 19800. Beinhaltet eingebautes Überdruckventil

Anschluss $\frac{1}{8}$ " NPT x $\frac{1}{8}$ " NPT

Best.-Nr. 9882391**19803/2**

Übergangsstück $\frac{1}{2}$ " G x $\frac{1}{4}$ " SAE, mit integrierter Dichtung, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687098

High-Vacuum Pumps

Hoch-Vakuum-Pumpen

High performance vacuum hose for the efficient evacuation of refrigeration systems

Hochleistungs-Vakuumschlauch für die effiziente Evakuierung von Kälteanlagen

VCL-60- $\frac{3}{8}$ " SAE x $\frac{1}{4}$ " SAE

- Vacuum-proof equipment
- Significant time gain during evacuation
- With forged male elbow to protect against moisture and dust during storage
- Does not collapse under vacuum
- Refrigerant and oil resistant

VCL-60- $\frac{3}{8}$ " SAE x $\frac{1}{4}$ " SAE

- Vakuumfeste Komponenten
- Hoher Zeitgewinn beim Evakuieren
- Mit Winkelverschraubung zum Schutz vor Feuchte und Staub während der Lagerung
- Implodiert nicht unter Vakuum
- Kältemittel- und ölbeständig

Length: 1.5 m
Hose inner diameter: 9.5 mm ($\frac{3}{8}$ ")
Connections: $\frac{3}{8}$ " SAE x $\frac{1}{4}$ " SAE
Part No 4688477

Länge: 1,5 m
Schlauch ID: 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ ")
Anschlüsse: $\frac{3}{8}$ " SAE x $\frac{1}{4}$ " SAE
Best. Nr. 4688477



VCL-60

Dedicated Oversize Evacuation Hoses

Large $\frac{3}{8}$ " (9.5 mm) I.D.
60" long hose
 $\frac{1}{4}$ " SAE fittings, respectively $\frac{3}{8}$ " SAE
No Schrader core depressor
Neoprene gaskets, faster evacuation

Spezial Absaug- und Füllschlauch

Grosser Innendurchmesser von 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ ")
Länge 150 cm
Anschlüsse $\frac{1}{4}$ " SAE resp. $\frac{3}{8}$ " SAE
Ohne Schraderventildrücker
Neoprene Dichtungen, schnellere Evakuierung

HCL6-60-Y-N- $\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{4}$ "
Part No 4687412

HCL6-60-Y-N- $\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{4}$ "
Best.-Nr. 4687412

HCL6-60-Y-N- $\frac{3}{8}$ " x $\frac{1}{4}$ "
Part No 4687411

HCL6-60-Y-N- $\frac{3}{8}$ " x $\frac{1}{4}$ "
Best.-Nr. 4687411



HCL6-60-Y-N

RL-2-307-RS

Intake port $\frac{1}{4}$ " SAE with backflow prevention for RL-2 vacuum pump.
Part No 4663786

RL-2-307-RS

Ansaugstutzen $\frac{1}{4}$ " SAE für RL-2 Vakuumpumpe mit Rückflusssicherung.
Best.-Nr. 4663786



RL-2-307-RS

RL-4-307-RS

Intake port $\frac{1}{4}$ " SAE / $\frac{3}{8}$ " SAE with backflow prevention for RL-4 vacuum pump.
Part No 4663336

RL-4-307-RS

Ansaugstutzen $\frac{1}{4}$ " SAE / $\frac{3}{8}$ " SAE für RL-4 Vakuumpumpe mit Rückflusssicherung.
Best.-Nr. 4663336



RL-4-307-RS

RL-8-307-RS

Intake port $\frac{1}{4}$ " SAE / $\frac{3}{8}$ " SAE with ball-valve and backflow prevention for RL-8 vacuum pump.
Part No 4664244

RL-8-307-RS

Ansaugstutzen $\frac{1}{4}$ " SAE / $\frac{3}{8}$ " SAE für RL-8 Vakuumpumpe mit Kugelventil und Rückflusssicherung.
Best.-Nr. 4664244



RL-8-307-RS



DV-44/-45/-46



DV-48

Mineral Oil for Vacuum Pumps RL-2/4/8

Viscosity 46 mm²/sec at 40 °C**DV-44**Vacuum pump oil ¼ litre bottle
Part No 4495340**DV-45**Vacuum pump oil ½ litre bottle
Part No 4495358**DV-46**Vacuum pump oil 1 litre bottle
Part No 4495366**DV-46-Y**Vacuum pump oil 1 litre bottle
with sealed top
Part No 4495323**DV-48**Vacuum pump oil 5 litre can
Part No 4495331

Ester Oil for RL-2/4/8

Viscosity 30.7 mm²/sec at 40 °C**P-17-S-0,25**0,25 l Ester Oil bottle
Part No 4503376**P-17-S-1**1 l Ester Oil bottle
Part No 4503384

Mineral Oil for Vacuum Pumps Royal-2, RD-4/6/8

Viscosity 10 mm²/sec at 40 °C**DV-04**Vacuum pump oil ¼ litre bottle
Part No 9881842**DV-05**Vacuum pump oil ½ litre bottle
Part No 9881844**DV-06**Vacuum pump oil 1 litre bottle
Part No 9881843**DV-06-Y**Vacuum pump oil 1 litre bottle
with sealed top
Part No 4492871**DV-08**Vacuum pump oil 5 litre can
Part No 9881841

Ester Oil for Royal-2, RD-4/6/8

Viscosity 15 mm²/sec at 40 °C**P-15-S-0,25**0,25 l Ester Oil bottle
Part No 9881846**P-15-S-1**1 l Ester Oil bottle
Part No 9885004

Mineral Oil for Vacuum Pump RD-320

Viscosity 100 mm²/sec at 40 °C**DV-106-Y**Vacuum pump oil 1 litre bottle
with sealed top
Part No 4666794**DV-108**Vacuum pump oil 5 litre can
Part No 4666807

Mineralöl für Vakuumpumpen RL-2/4/8

Viskosität 46 mm²/s bei 40 °C**DV-44**Vakuumpumpenöl ¼-Liter-Flasche
Best.-Nr. 4495340**DV-45**Vakuumpumpenöl ½-Liter-Flasche
Best.-Nr. 4495358**DV-46**Vakuumpumpenöl 1-Liter-Flasche
Best.-Nr. 4495366**DV-46-Y**Vakuumpumpenöl in 1-Liter-Flasche
mit Originalitätsverschluss
Best.-Nr. 4495323**DV-48**Vakuumpumpenöl 5-Liter-Kanne
Best.-Nr. 4495331

Esteröl für RL-2/4/8

Viskosität 30.7 mm²/s bei 40 °C**P-17-S-0,25**0,25 l Esterölflasche
Best.-Nr. 4503376**P-17-S-1**1 l Esterölflasche
Best.-Nr. 4503384

Mineralöl für Vakuumpumpen Royal-2, RD-4/6/8

Viskosität 10 mm²/s bei 40 °C**DV-04**Vakuumpumpenöl ¼-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881842**DV-05**Vakuumpumpenöl ½-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881844**DV-06**Vakuumpumpenöl 1-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881843**DV-06-Y**Vakuumpumpenöl in 1-Liter-Flasche
mit Originalitätsverschluss
Best.-Nr. 4492871**DV-08**Vakuumpumpenöl 5-Liter-Kanne
Best.-Nr. 9881841

Esteröl für Royal-2, RD-4/6/8

Viskosität 15 mm²/s bei 40 °C**P-15-S-0,25**0,25 l Esterölflasche
Best.-Nr. 9881846**P-15-S-1**1 l Esterölflasche
Best.-Nr. 9885004

Mineralöl für Vakuumpumpe RD-320

Viskosität 100 mm²/s bei 40 °C**DV-106-Y**Vakuumpumpenöl in 1-Liter-Flasche
mit Originalitätsverschluss
Best.-Nr. 4666794**DV-108**Vakuumpumpenöl 5-Liter-Kanne
Best.-Nr. 4666807

DV-04/-05/-06



DV-06-Y



19625



RD-320



P-1

Vacuum Gauges



SWISS MADE

19625

Absolut-Vacuum-Stand with valve and mounted absolute vacuum gauge type 19621

Best.-Nr. 9882046

Pirani Vacuum Gauge

P-1

The device consists of an electronic part, two gauges and two cables with connectors. The Vacuum gauge Pirani is used for measurement of total pressure of gases and vapours in evacuated spaces by means of an indirect method based on the principle of measurement of thermal conductivity of gases in dependence on their absolute pressure.

The instrument treats signals from both mutually independent gauges. The instrument is calibrated for air.

Technical Data:

Range of measured pressures:
 $10^5 \text{ Pa} - 1,10^{-1} \text{ Pa}$
 Measurement accuracy: factor 1.3
 Connection flange of the gauge:
 quick coupler RS 16
 Gauge dimensions: $\varnothing 30/93 \text{ mm}$
 Supply voltage: $220 \text{ V} \pm 10\%$, 50 Hz
 Power input: 6 VA
 Box dimensions: $223 \times 300 \times 130 \text{ mm}$
 Weight of vacuum gauge incl. the gauges: 5.23 kg

Part No 4503491

RD-320

High performance vacuum pump for large commercial air conditioning and specialised operations. This model conforms to the protection class IP 55 and offers you the following ultimate features:

- Finned oil box for greater cooling capability
- Sustainable ultimate vacuum due to cooler running
- Versatile connections - multiple choice suction fitting
- Fully O-ring sealed cartridge
- Magnetic sump plus aids in capturing ferrous contaminants
- Fan cooled heavy duty 1 hp motor

Technical Data:

Dimensions: $540 \times 160 \times 250 \text{ mm}$
 Weight: 24.5 kg
 Free air displacement: 300 l/min (10.5 cfm)
 Factory micronrating: 1 micron
 Motor: 0,75 KW (1 HP) 1400 rpm
 Power supply: 220/240 V, 50 Hz
 Connection: $\frac{3}{8}" \text{ SAE}$, $\frac{1}{2}" \text{ 20UNF}$
 (= $\frac{5}{16}" \text{ SAE}$), $\frac{1}{4}" \text{ SAE}$

Part No 4679373

Vakuu-Messgeräte

19625

Absolut-Vakuu-Messstand mit Absperrventil, Sicherheitsventil und montiertem Absolut-Vakuu-Messgerät Typ 19621

Best.-Nr. 9882046

Pirani Vakuummeter

P-1

Das Gerät besteht aus einem elektronischen Teil, zwei Messgeräten und zwei Kabeln mit Verbindungssteckern. Mit dem Vakuummeter Pirani wird der Gesamtdruck von Gasen und Dämpfen in evakuierten Räumen anhand indirekter Methode gemessen, die auf dem Prinzip der Messung der Wärmeleitfähigkeit der Gase in Abhängigkeit von ihrem absoluten Druck gegründet wird. Das Gerät bearbeitet Signale aus beiden untereinander unabhängigen Messgeräten. Das Gerät ist für Luft kalibriert.

Technische Daten:

Bereich der gemessenen Drücke:
 $10^5 \text{ Pa} - 1,10^{-1} \text{ Pa}$
 Messgenauigkeit: Faktor 1,3
 Anschlussflansch des Messgerätes:
 Schnellkupplung RS 16
 Abmessungen des Messgerätes:
 $\varnothing 30/93 \text{ mm}$
 Speisespannung: $220 \text{ V} \pm 10\%$, 50 Hz
 Leistungsaufnahme: 6 VA
 Abmessungen des Kastens:
 $223 \times 300 \times 130 \text{ mm}$
 Gewicht des Vakuummeters einschl. der Messgeräte: 5,23 kg
 Best.-Nr. 4503491

RD-320

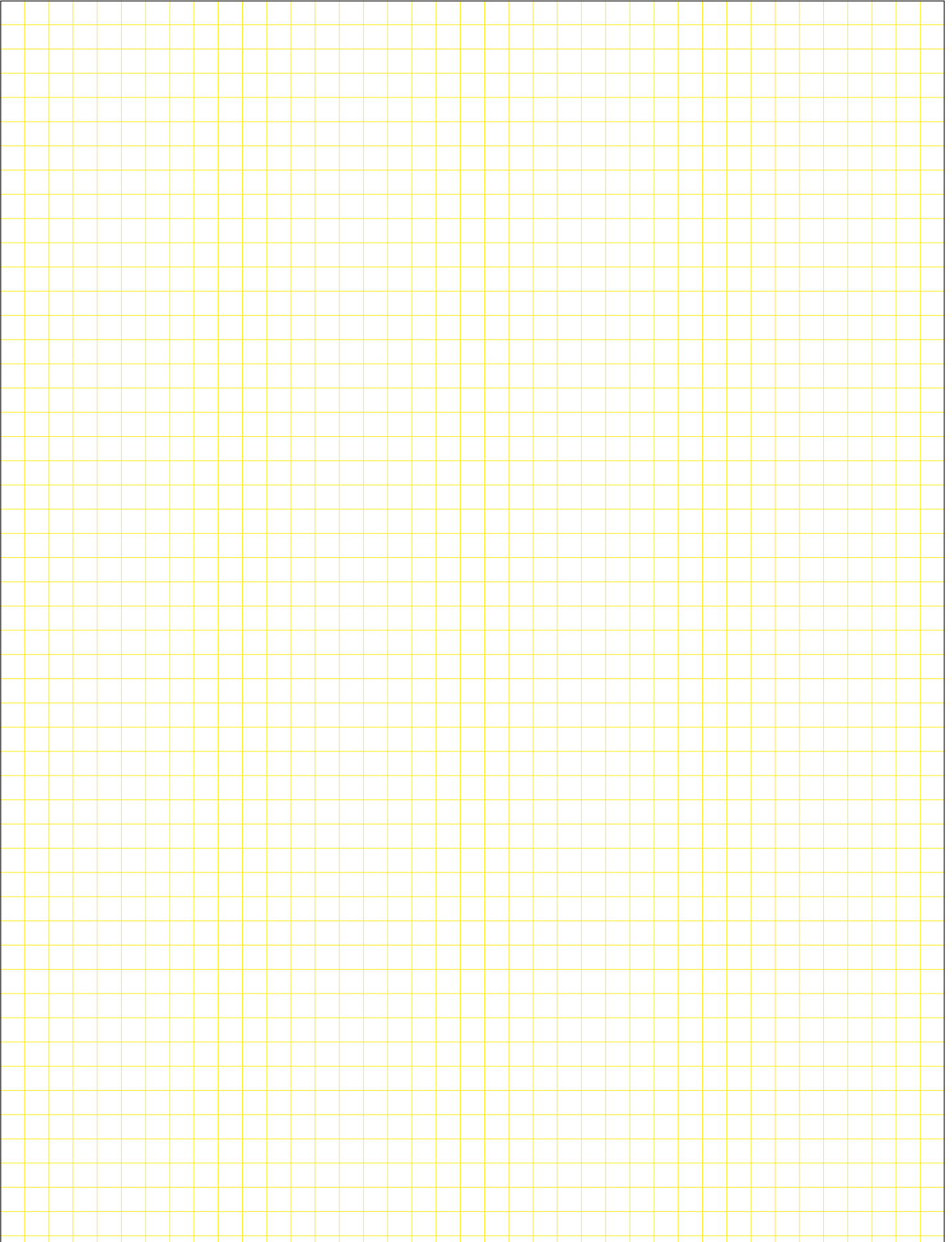
Hochleistungs-Vakuumpumpe für Grossobjekte der kommerziellen Kälte und Klima. Dieses Modell entspricht der Schutzart IP 55 und zeichnet sich durch die folgenden ultimativen Eigenschaften aus:

- Gerippter Öl-Behälter für bessere Kühlung
- Dauerhaftes Endvakuum durch niedrigere Betriebstemperatur
- Diverse Anschlüsse - da multipler Saug-Anschlussnippel
- Vollständig mit O-Ring abgedichteter Öl-Behälter
- Magnetische Absorbierhilfe für Öl-Eisen Rückstände
- Ventilatorgekühlter Hochleistungs-1-PS-Motor

Technische Daten:

Abmessungen: $540 \times 160 \times 250 \text{ mm}$
 Gewicht: 24,5 kg
 Leistung: 300 l/min (10,5 cfm)
 Vakuum ab Werk: 1 Micron
 Motor: 0,75 KW (1 PS)
 1400 U/min
 Elektro-Anschluss: 220/240 V, 50 Hz
 Anschluss: $\frac{3}{8}" \text{ SAE}$, $\frac{1}{2}" \text{ 20UNF}$
 (= $\frac{5}{16}" \text{ SAE}$), $\frac{1}{4}" \text{ SAE}$

Best.-Nr. 4679373



Recovery and Charging

Absaugen und Füllen

2

Recovery and Charging / Absaugen und Füllen







ENVIRO

Recovery Stations

ENVIRO

The Enviro is our entry-level model for the recovery of refrigerants. The oil-free, air-cooled compressor ensures efficient and fast work. The suction process is controlled with just one button. The compact and ergonomic design offers highest work safety and protection.

- Powerful Compressor
- Oil- and maintenance-free compressor
- Equipped with self-cleaning mode
- Easy filter change
- Low pressure sensor can be switched off
- Special compartment for moisture filter
- Factory revision and extensive spare parts available

Part No 4686345

Absauggeräte

ENVIRO

Die Enviro ist unser Einstiegsmodell für das Absaugen von Kältemitteln. Der ölfreie, luftgekühlte Kompressor sorgt für effizientes und schnelles Arbeiten. Mit nur einem Knopf wird der Absaugprozess kontrolliert. Das kompakte und ergonomische Design bietet höchste Arbeitssicherheit und Schutz.

- Konstante Leistung dank Zwei-Kolben-Kompressor
- Öl- und wartungsfreier Kompressor
- Mit Selbstreinigungsmodus ausgestattet
- Einfacher Filterwechsel
- Unterdruck-Sensor ausschaltbar
- Spezielles Fach für Feuchtigkeitsfilter
- Werksseitige Revision und umfangreiche Ersatzteile verfügbar

Best.-Nr. 4686345



ENVIRO-DUO

ENVIRO-DUO (R32)

The powerful ENVIRO-DUO guarantees a smooth suction and filling process which, thanks to the air-cooled two-piston compressor, is equally stable throughout the entire process. The device is controlled with a button and safely extracts all common refrigerants up to and including A2L class.

- Powerful Compressor
- Oil and maintenance-free compressor
- Equipped with overfill protection (80%) and self-cleaning mode
- Easy filter change
- Special compartment for moisture filters
- Factory revision and extensive spare parts available

Part No 4686353

ENVIRO-DUO (R32)

Die leistungsstarke ENVIRO-DUO garantiert einen reibungslosen Absaug- und Füllprozess, der dank des luftgekühlten Zwei-Kolben-Kompressors über den gesamten Prozess gleichermassen stabil läuft. Das Gerät wird mit einem Knopf gesteuert und saugt alle gängigen Kältemittel bis einschliesslich A2L-Klasse sicher ab.

- Konstante Leistung dank Zwei-Kolben-Kompressor
- Öl- und wartungsfreier Kompressor
- Mit Überfüllschutz (80%) und Selbstreinigungsmodus ausgestattet
- Einfacher Filterwechsel
- Spezielles Fach für Feuchtigkeitsfilter
- Werksseitige Revision und umfangreiche Ersatzteile verfügbar

Best.-Nr. 4686353



ENVIRO-DUO-OS

ENVIRO-DUO-OS (R32)

Recovery station as ENVIRO-DUO but with oil separator.

The powerful ENVIRO-DUO-OS guarantees a smooth recovery and filling process, which is equally stable throughout the entire process thanks to the air-cooled two-piston compressor. The unit is controlled with a single button and safely extracts all common refrigerants up to and including A2L class. The integrated oil separator prevents compressor oil from entering the refrigerant bottle during the extraction process.

- Powerful Compressor
- Oil- and maintenance-free compressor
- With oil separator
- Equipped with overfill protection (80%) and self-cleaning mode
- Easy filter change
- Special compartment for moisture filter
- Factory revision and extensive spare parts available

Part No 4687035

ENVIRO-DUO-OS (R32)

Die leistungsstarke ENVIRO-DUO-OS garantiert einen reibungslosen Absaug- und Füllprozess, der dank des luftgekühlten Zwei-Kolben-Kompressors über den gesamten Prozess gleichermassen stabil läuft. Das Gerät wird mit einem Knopf gesteuert und saugt alle gängigen Kältemittel bis einschliesslich A2L-Klasse sicher ab. Der integrierte Ölabscheider verhindert beim Absaugen den Eintrag von Kompressorölen in die Kältemittelflasche.

- Konstante Leistung dank Zwei-Kolben-Kompressor
- Öl- und wartungsfreier Kompressor
- Mit Ölabscheider
- Mit Überfüllschutz (80%) und Selbstreinigungsmodus ausgestattet
- Einfacher Filterwechsel
- Spezielles Fach für Feuchtigkeitsfilter
- Werksseitige Revision und umfangreiche Ersatzteile verfügbar

Best.-Nr. 4687035

Technical Data / Technische Daten

	ENVIRO	ENVIRO-DUO	ENVIRO-DUO-OS
Compressor / Kompressor	¾ PS/0.55 kW, oil-less maintenance free / ölfrei und wartungsfrei	1 PS/0.75 kW, oil-less maintenance free / ölfrei und wartungsfrei	1 PS/0.75 kW, oil-less maintenance free with oil separator / ölfrei und wartungsfrei mit Ölabscheider
Power supply / Elektroanschluss	220/240 V, 50/60 Hz	220/240 V, 50/60 Hz	220/240 V, 50/60 Hz
Weight / Gewicht	14.5 kg	15.8 kg	17.0 kg
Dimensions / Abmessungen	40 x 25 x 34 cm	40 x 25 x 34 cm	40 x 25 x 34 cm

Recovery Rate / Leistung

Vapour rate / Gasförmig	up to / bis max. 22 kg/h	up to / bis max. 33 kg/h	up to / bis max. 33 kg/h
Liquid rate / Flüssig	up to / bis 138 kg/h	up to / bis max. 210 kg/h	up to / bis max. 210 kg/h
Push-pull / Push/Pull	up to / bis max. 378 kg/h	up to / bis max. 570 kg/h	up to / bis max. 570 kg/h

Part No / Best.-Nr.

4686345

4686353

4687035



12900



10956



10964

Charging Stations

12900

The compact unit with charging scale and interchangeable refrigerant scales.

The unit consists of:

- RL-2 vacuum pump
- Electronic charging scale REF-METER-OCTA Accuracy $\pm 0.5\%$ of the measured value
- Range 0 to 110 kg/240 lbs
- Vacuum gauge 80 mm diameter
- Bourdon type gauges with interchangeable refrigerant scales for R12, R22, R502, R134a, R404A, R407A, R407C, R507
- Charging hose set 36 inches, blue, red and yellow

Part No 4661546

12910

Charging station as above but for refrigerant R410A and Charging hose set 36 inches, blue, red and yellow, connection $\frac{1}{2}$ "-20UNF

Part No 4661555

10956

Charging Station Complete R134a

- Steel frame construction with
- Vacuum pump RL-4
 - Vacuum gauge 19800-SV
 - Bellow gauges, oil-filled, $\varnothing$ 60
 - Valves for connection of refrigeration systems and refrigerant-supplyline.

Part No 4661571

Charging stations for domestic Isobutan R600a

10964

Designed for field service repair of all appliances charged with R600a (Isobutan) or R134a refrigerant produced for important manufacturers of household appliances.

The unit consists of:

- RL-2 vacuum pump
- Electronic scale range 0 to 3000 g; digit 1 g
- Vacuum gauge 80 mm diameter
- Compound gauge, $\varnothing$ 68, -1 to +3 bar pressure with temperature scale for R600a (Isobutan)
- Compound gauge, $\varnothing$ 68, -1 to +10 bar pressure with temperature scale for R134a refrigerant
- TCP-500 Polyamid Capillary connection line
- 10612-50 Support device for liquid filling of R600a (Isobutan)
- 10612-2 Can valve for refrigerant
- All necessary charging hoses including one special hose of 5 meter length in order to prevent any R600a gas (Isobutan) in the working area; for safety reasons gas must be led through this hose into the outside.

Part No 4661563

10964-PM2-R290

Charging station as above but for refrigerants R290/R600/R600a

Part No 4687339

10964-PM2-R134a/R600

Charging station as above but for refrigerants R134a/R404A/R507 and R290/R600/R600a

Part No 4668002

Füllstationen

12900

Die kompakte Füllstation mit Füllwaage und den praktischen, auswechselbaren Temperaturskalen.

Bestehend aus:

- RL-2-Vakuumpumpe
- Elektronischer Füllwaage REF-METER-OCTA, mit Messgenauigkeit $\pm 0,5\%$ vom Messwert
- Bereich 0 bis 110 kg
- Vakuummeter 80 mm Durchmesser
- Bourdon-Manometer mit auswechselbaren Temperaturskalen für R12, R22, R502, R134a, R404A, R407A, R407C, R507
- Füllschlauchsatz 90 cm, blau, rot und gelb

Best.-Nr. 4661546

12910

Füllstation wie oben, aber für Kältemittel R410A und Füllschlauchsatz 90 cm, blau, rot und gelb, Anschluss $\frac{1}{2}$ "-20UNF

Best.-Nr. 4661555

10956

Füllstation komplett R134a

- Füllstation auf Stahlblechkonstruktion mit
- Vakuumpumpe RL-4
 - Vakuummeter 19800-SV
 - Saug-Druckmanometern, ölgefüllt, $\varnothing$ 60
 - Ventilen für den Anschluss des Kältesystems und Kältemittelzuleitung.

Best.-Nr. 4661571

Füllstationen für Isobutan R600a

10964

Für den Kundendienst von grossen Herstellern entwickelt, und zwar für Reparaturen an Hausgeräten, die mit R600a (Isobutan) oder R134a-Kältemittel gefüllt sind.

Bestehend aus:

- RL-2 Hochvakuumpumpe
- Elektronischer Messwaage, Bereich 0 bis 3000 g
- Vakuummessgerät 80 mm Durchmesser
- Niederdruckmanometer, $\varnothing$ 68, -1 bis +3 bar Druckskalenbereich, Temperaturskala für R600a (Isobutan)
- Niederdruckmanometer $\varnothing$ 68, -1 bis +10 bar Druckskalenbereich, Temperaturskala für R134a
- TCP-500 Anschluss-Kapillare mit Polyamid-Schlauch
- 10612-50 Ständervorrichtung zum flüssig Befüllen von R600a (Isobutan)
- 10612-2 Dosenventil für Kältemittel
- Sämtlichen erforderlichen Füllschläuchen einschliesslich 5 Meter langem Entlüftungsschlauch, damit aus Sicherheitsgründen R600a (Isobutan) ins Freie geführt werden kann.

Best.-Nr. 4661563

10964-PM2-R290

Füllstation wie oben aber für die Kältemittel R290/R600/R600a

Best.-Nr. 4687339

10964-PM2-R134a/R600

Füllstation wie oben, aber für die Kältemittel R134a/R404A/R507 und R290/R600/R600a

Best.-Nr. 4668002



QC-S4-ACME-L/2

QC-S4-ACME-L/2

Quick coupler 1/4" SAE with ACME-left,
2 pcs.

Part No 4687389

QC-S4-ACME-L/2

Schnellanschluss 1/4" SAE mit ACME-
Links, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687389



REF-CYL

REF-CYL

The refrigeration cylinder **REF-CYL** consists of a high strength steel cylinder. The two polymeric handles together with high-tech welding and deep-drawing technologies lead to one of the lightest and most ergonomic steel cylinder ever produced.

Lightweight cylinder:

Making it easier to handle

Clean internal surface:

Its manufacturing process does not have heat treatment

Dip tube:

Constructed with a factory installed dip tube to facilitate charging with liquid refrigerant without tank inversion.

Increased shock resistance:

Without maintenance

Save in costs:

Up to **50%** less weight compared to traditional steel cylinders leads to reduced transport and maintenance costs

Eco-friendly product:

Fully recyclable product

Ergonomic handles:

Total comfort and safety for the end-user

REF-CYL

Der Kältemittelzylinder **REF-CYL** besteht aus hochfestem Stahl und ist mit zwei ergonomischen Polymer-Handgriffen ausgestattet. Ein Hightech-Schweißverfahren und der Einsatz von Tiefzieh-Technologien, ergeben einen der leichtesten Zylinder, welcher jemals hergestellt wurde.

Leichtgewicht Zylinder:

Für eine einfache Handhabung

Saubere Innenoberfläche:

Die Herstellung erfolgt ohne Wärmebehandlung

Integriertes Tauchrohr:

Ein installiertes Tauchrohr vereinfacht das Befüllen mit flüssigem Kältemittel

➡ Tank muss nicht auf den Kopf gestellt werden

Erhöhte Erschütterungsfestigkeit:

Keine Wartung notwendig

Kosten sparend:

Bis zu **50%** weniger Gewicht, verglichen mit herkömmlichen Stahlzylindern, verringern Transport- und Unterhaltskosten

Umweltschonendes Produkt:

Vollständig recyclebares Produkt

Ergonomische Handgriffe:

Höchster Benutzungskomfort und Sicherheit für den Endverbraucher

**Technical data:**

Height: 595 mm
Diameter: 300 mm
Connection: W 21.7 x 1/4"
Capacity: 26.2 l (max. 27.0 kg R22, max. 21.7 kg R410A)
Tare weight: 8.7 kg
Valve: Two-way valve for gas and liquid
Overpressure safety valve opens at: 42 bar (610 psi) ±10%
Standard: EN14638-3

Part no. 4686959

Technische Daten:

Höhe: 595 mm
Durchmesser: 300 mm
Anschluss: W 21,7 x 1/4"
Kapazität: 26,2 l (max. 27,0 kg R22, max. 21,7 kg R410A)
Gewicht: 8,7 kg
Ventil: 2-Wege-Ventil für Gas und Flüssigkeit

Überdruck-

Sicherheits-

ventil öffnet bei: 42 bar (610 psi) ±10%

Standard: EN14638-3

Best.-Nr. 4686959

K1-9/5

Adapter for European refrigerant-drums, large size, approx. 70 kg, 5 pcs. With gasket. Thread: 21.8-14 G x 1/4" SAE / 7/16"-20UNF.

Part No 9884820

K1-9/5

Flaschenübergangsstück für grosse Kältemittelzylinder ca. 70 kg, 5 Stk. Mit Dichtung. Gewinde: 21,8-14 G x 1/4" SAE / 7/16"-20UNF.

Best.-Nr. 9884820



K1-9



K1-9-LH

K1-9-LH/5

Adapter with gasket, for flammable refrigerants, not suitable for REF-CYL, 5 pcs.

Thread: W 21.8-14 G-LH x 1/4" SAE (7/16"-20UNF)

Part No 4687475

K1-9-LH/5

Adapter mit Dichtung, für brennbare Kältemittel geeignet, nicht passend für REF-CYL, 5 Stk.

Gewinde: W 21.8-14 G-LH x 1/4" SAE (7/16"-20UNF)

Best.-Nr. 4687475



REFSCALE



REFMESH™ compatible / kompatibel

Electronic Charging Scales

REFSCALE

The electronic charging scale REFSCALE can be easily connected to the REFIMATE™ and/or REFIMESH™. It consists of two solid aluminium plates on which large refrigerant cylinders can be safely placed thanks to the octagonal shape. The highly sensitive measuring cell indicates the exact weight even with asymmetrically positioned cylinders. The wireless control box allows the input of a variety of helpful functions.

- Connection with the REFIMATE and/or REFIMESH
- High accuracy and automatic resolution
- Programmable alarm
- Can be calibrated in the field with reference weights
- Refrigerant tank capacity indicator
- Measures weight in kg, lbs and oz
- Flexible power supply with battery or via USB
- Data display on scale, REFIMATE and REFIMESH

Technical Data:

Measuring technology:	strain gauge	
Power supply:	4x AAA	
Alternative power supply:	Micro USB Type B	
Capacity:	110 kg (240 lbs)	
Accuracy:	0.05% of reading or 10 g	
Automatic resolution:	2 g	0 to 20 kg
	5 g	20 to 50 kg
	10 g	50 to 110 kg
	0 to 44 lb	44 to 110 lb
	110 to 243 lb	

Units: kg / lb / oz / lb&oz
 Functions: Set Tara, Alarm, Hold, Mute, Backlight, Tank capacity, Calibration, connecting to REFIMATE and REFIMESH

Part No 4688292

Elektronische Füllwaagen

REFSCALE

Die elektronische Füllwaage REFSCALE lässt sich mühelos mit dem REFIMATE™ und/oder REFIMESH™ verbinden. Sie besteht aus zwei soliden Aluminiumplatten, auf der dank der oktagonalen Form grosse Kältemittelflaschen sicher platziert werden können. Die hochsensible Messzelle gibt auch bei asymmetrisch positionierten Flaschen noch das genaue Gewicht an. Die Control-Box oder die App ermöglicht die Eingabe einer Vielzahl von hilfreichen Funktionen.

- Verbindung mit dem REFIMATE und/oder REFIMESH
- Hohe Genauigkeit und automatische Auflösung
- Programmierbarer Alarm
- Kann im Feld mit Referenzgewichten kalibriert werden
- Anzeige der Kältemitteltank-Kapazität
- Misst Gewicht in kg, lbs und oz
- Flexible Stromversorgung durch Batterie oder über USB
- Datenanzeige auf Waage, REFIMATE und REFIMESH

Technische Daten:

Messtechnologie:	Dehnmessstreifen	
Stromversorgung:	4x AAA	
Alternative Stromversorgung:	Micro USB Type B	
Kapazität:	110 kg (240 lbs)	
Genauigkeit:	0,05% des Messwertes oder 10 g	
Automatische Auflösung:	2 g	0 bis 20 kg
	5 g	20 bis 50 kg
	10 g	50 bis 110 kg
	0 bis 44 lb	44 bis 110 lb
	110 bis 243 lb	

Einheiten: kg / lb / oz / lb&oz
 Funktionen: Tara, Alarm, Halten, Stummschalten, Hintergrundbeleuchtung, Tank-Kapazität, Kalibrierung, Verbindung zu REFIMATE und REFIMESH einstellen

Best.-Nr. 4688292



OCTA-WIRELESS

OCTA-WIRELESS

The OCTA-WIRELESS scale consists of two solid aluminium plates on which large refrigerant bottles can be safely placed thanks to the octagonal shape. The highly sensitive measuring cell indicates the exact weight even with asymmetrically positioned bottles. The wireless control box allows the input of a variety of helpful functions, which for example prevent overfilling of the refrigerant system or refrigerant bottle.

Technical Data:

Capacity:	110 kg (240 lbs)
Platform:	Diameter 320 mm
	Height 45 mm
Accuracy:	+/-0.5%
Resolution:	2 g
Power Supply:	2x 4 AAA-batteries
Battery lifetime:	60 h control panel + platform
Signal range:	10 m

Part No 4686663

OCTA-WIRELESS

Die OCTA-WIRELESS Waage besteht aus zwei soliden Aluminiumplatten, auf der dank der oktagonalen Form grosse Kältemittelflaschen sicher platziert werden können. Die hochsensible Messzelle gibt auch bei asymmetrisch positionierten Flaschen noch das genaue Gewicht an. Die kabellose Control-Box ermöglicht die Eingabe einer Vielzahl von hilfreichen Funktionen, die beispielsweise ein Überfüllen von Kältekreislauf oder Kältemittelflasche verhindern.

Technische Daten:

Kapazität:	110 kg (240 lbs)
Plattform:	Durchmesser 320 mm
	Höhe 45 mm
Genauigkeit:	+/-0.5%
Auflösung:	2 g
Stromversorgung:	2x 4 AAA-Batterien
Batterielebensdauer:	60 h Fernbedienung + Plattform
Signalreichweite:	10 m

Best.-Nr. 4686663

REF-METER-OCTA

The REF-METER-OCTA scale consists of two solid aluminum plates on which large refrigerant bottles can be safely placed thanks to the octagonal shape. The highly sensitive measuring cell gives the exact weight even with asymmetrically positioned bottles. The control box allows the input of a variety of helpful functions that prevent overfilling of the refrigerant system or refrigerant bottle.

**REF-METER-OCTA****Technical Data:**

Capacity: 110 kg (240 lbs)
 Platform: diameter 320 mm
 height 45 mm
 Accuracy: $\pm 0.5\%$
 Resolution: 2 g
 Power supply: 4 AAA-batteries
 Battery lifetime: 30 hours

Part No 4679462**REF-METER-OCTA**

Die REF-METER-OCTA Waage besteht aus zwei soliden Aluminiumplatten, auf der dank der oktagonalen Form grosse Kältemittelflaschen sicher platziert werden können. Die hochsensible Messzelle gibt auch bei asymmetrisch positionierten Flaschen noch das genaue Gewicht an. Die Control-Box ermöglicht die Eingabe einer Vielzahl von hilfreichen Funktionen, die ein Überfüllen von Kältekreislauf oder Kältemittelflasche verhindern.

Technische Daten:

Kapazität: 110 kg (240 lbs)
 Plattform: Durchmesser
 320 mm
 Höhe 45 mm
 Genauigkeit: $\pm 0,5\%$
 Auflösung: 2 g
 Stromversorgung: 4 AAA-Batterien
 Batterien-Lebensdauer: 30 Stunden
Best.-Nr. 4679462

OCTA-WIRELESS-KIT

Combination kit including OCTA-WIRELESS and REF-METER-OCTA-PLUS.

Part No 4686742**OCTA-WIRELESS-KIT**

Kombinations-Set bestehend aus OCTA-WIRELESS und REF-METER-OCTA-PLUS.

Best.-Nr. 4686742**REF-METER-OCTA-PLUS**

The REF-METER-OCTA-PLUS is the optimal supplement for autonomous filling of refrigeration systems. The control box of the REF-METER-OCTA or the OCTA-WIRELESS is programmed to the desired filling level and pushed into the holder. When the fill level is reached, the solenoid valve closes automatically.

- Reliable filling of refrigeration system
- Prevents overfilling of refrigerant bottles

**REF-METER-OCTA-PLUS****Technical Data:**

Charging Port: $\frac{1}{4}$ " SAE
 Max. valve operating pressure: 500 psi, 34 bar
 Power supply: 4 x 1.5 V AA Alkaline Batteries
 Battery lifetime: > 200 hours
 Materials: Valve Body Brass,
 Seal Neoprene-W
 Operating temperature: 32 °F to 122 °F
 0 °C to 50 °C
 Weight: 1.2 lbs/0.55 kg with batteries
 Dimensions: 8.6 x 6.6 x 1.9 inch
 21.5 x 13.8 x 4.8 cm

Part No 4681823**REF-METER-OCTA-PLUS**

Das REF-METER-OCTA-PLUS ist die optimale Ergänzung zur autonomen Befüllung von Kälteanlagen. Die Control-Box des REF-METER-OCTA oder der OCTA-WIRELESS wird auf den gewünschten Füllstand programmiert und in die Halterung geschoben. Bei Erreichen des Füllstands schliesst das Magnetventil automatisch.

- Zuverlässiges Befüllen von Kältekreisläufen
- Verhindert das Überfüllen von Kältemittelflaschen

Technische Daten:

Anschlussventil: $\frac{1}{4}$ " SAE
 Max. Druck
 Magnetventil: 34 bar, 500 psi
 Stromversorgung: 4 x 1,5 V AA Alkali Batterien
 Batterie-Lebensdauer: > 200 Std.
 Material: Ventilgehäuse
 Messing, Dichtungen Neopren
 Betriebstemperatur: 0 °C bis 50 °C
 32 °F bis 122 °F
 Gewicht: 0,55 kg/1,2 lbs mit Batterien
 Abmessungen: 21,5 x 13,8 x 4,8 cm
 8,6 x 6,6 x 1,9 inch

Best.-Nr. 4681823



REF-METER-OCTA-KIT



10612-REF



REF-METER-OCTA



WS-130

Electronic Charging Scales

REF-METER-OCTA-KIT

Combination kit including REF-METER-OCTA and REF-METER-OCTA-PLUS.

Part No 4681989

10612-REF

Support device for liquid filling and charging of refrigerant cans. To screw onto REF-METER-OCTA, OCTA-WIRELESS and REFSCALE.

Part No 4677027

10612-REF-¼" SAE

Support device for liquid filling and charging of refrigerant cans. Connection ¼" SAE.

Part No 4682773

OCTA-WIRELESS-CONTROL-BOX

Control Box for OCTA-WIRELESS

Part No 4686752

REF-METER-OCTA-CB

Control Box for REF-METER-OCTA

Part No. 4686813

WS-130

WS-130 is a high quality and high accuracy charging scale. Due to the max. weighing capacity of 130 kg and the sturdy construction the WS-130 is especially suitable for large refrigerant cylinders. At the same time the WS-130 is also designed to fulfil the needs of small size cylinders and low weight measuring. The single-point load cell allows extremely accurate weighing at all time. The WS-130 is built to withstand even most severe working conditions during every day use by refrigeration engineers. The WS-130 is powered by standard alkaline AA batteries which are simply changeable.

Technical Data:

Capacity:	130 kg
Resolution:	10 g
Accuracy:	+/-0.1%
Part No 4505949	

Elektronische Füllwaagen

REF-METER-OCTA-KIT

Kombinations-Set bestehend aus REF-METER-OCTA und REF-METER-OCTA-PLUS.

Best.-Nr. 4681989

10612-REF

Vorrichtung zum Befüllen von Kältemitteln ab Dosen. Aufschraubbar auf REF-METER-OCTA, OCTA-WIRELESS und REFSCALE.

Best.-Nr. 4677027

10612-REF-¼" SAE

Vorrichtung zum Befüllen von Kältemitteln ab Dosen, Anschluss ¼" SAE.

Best.-Nr. 4682773

OCTA-WIRELESS-CONTROL-BOX

Control Box zu OCTA-WIRELESS

Best.-Nr. 4686752

REF-METER-OCTA-CB

Control Box zu REF-METER-OCTA

Best.-Nr. 4686813

WS-130

Die WS-130 ist eine qualitativ hochstehende und sehr genaue Füllwaage. Aufgrund des hohen Maximalgewichts von 130 kg und der robusten Bauweise ist diese Füllwaage speziell auch für grosse Kältemittelflaschen einsetzbar, gleichzeitig aber dank der hohen Genauigkeit auch für kleine Kältemittelzylinder geeignet. Die Einzelpunktmesszelle garantiert zu jeder Zeit höchste Messgenauigkeit. Auch im harten Alltagseinsatz durch den Kältemonteur kann sich die extrem robuste Bauweise der WS-130 immer wieder von neuem unter Beweis stellen. Als Stromquelle dienen AA-Standard-Alkalin-Batterien, welche jederzeit einfach ausgewechselt werden können.

Technische Daten:

Maximalgewicht:	130 kg
Auflösung:	10 g
Genauigkeit:	+/-0,1%
Best.-Nr. 4505949	



PRV-2000

PRV

The pressure- and tightness testing as well as purging and blow out of refrigeration cycles are the main applications for this robust PRV. The unit is perfectly designed for the fast and safe pressure regulation. Custom-built for Nitrogen (N₂) the PRV is available in two versions.

Technical Data:

Pressure regulator: max. 220 bar primary
5–50 bar secondary

Pressure control valve: adjusted for 55 bar, secured

Marking gauge: 80 mm, including marking indicator

Charging hose: 900 mm with 1/4" connector, certified according to SAE J2196/J2888

Incl. Adapter QC-S410A
1/4" SAE x 1/2"-20UNF

Ambient air temperature: -20 °C to +60 °C

PRV

Das PRV wird zur Druck- und Dichtheitsprüfung sowie zum Spülen und Ausblasen von Kältekreisläufen verwendet. Es ist besonders geeignet zur einfachen und sicheren Druckregulierung. Speziell entwickelt für die Anwendung mit Stickstoff (N₂). Erhältlich in zwei Ausführungen.

Technische Daten:

Druckminderer: max. 220 bar primär
5–50 bar sekundär

Überdruckventil: Einstellung auf 55 bar, gesichert

Markiermanometer: 80 mm, mit Markierzeiger

Füllschlauch: 900 mm mit 1/4", geprüft gemäss SAE J2196/J2888

Inkl. Übergangsstück QC-S410A
1/4" SAE x 1/2"-20UNF

Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C

PRV-2000

Hex nut for nitrogen bottle norm UNI 4409 (W 21.7 x 1/4")
Adapter: thread FM UNI 4409 to M10 x 1 FM
Part No 4687554

PRV-2000

Mutter für Stickstoffflaschen Norm UNI 4409 (W 21,7 x 1/4")
Adapter: Gewinde FM UNI 4409 zu M10 x 1
Best.-Nr. 4687554

PRV-2200

Coupling nut for nitrogen bottle, DIN 477 No 13 (W 24.32 x 1/4")
Part No 4687510

PRV-2200

Überwurfmutter für Stickstoffflaschen Norm DIN 477 (W 24,32 x 1/4")
Best.-Nr. 4687510



PRV-2200



PRV-1200-G3

PRV-1200-G3

Adapter G3 for nitrogen bottle (France, Belgium, Portugal and Spain)
Stainless steel version, conforms to norm NF E 29-650
Part No 4683001

PRV-1200-G3

Adapter G3 zu Stickstoffflasche (Frankreich, Belgien, Portugal und Spanien)
Rostfreie Ausführung, Norm NF E 29-650 konform
Best.-Nr. 4683001

PRV-2200-02

Connection adapter 1/4" SAE for PRV-220
Part No 4688067

PRV-2200-02

Anschluss-Adapter 1/4" SAE zu PRV-2200
Best.-Nr. 4688067

PRV-MANO

Connection piece for Nitrogen test units with manifold
Part No 4678776

PRV-MANO

Verbindungsstück für Stickstoffprüfgeräte mit Manometer
Best.-Nr. 4678776



PRV-MANO



SFD-1/4



ENVIRO-SCREEN



10612-5



10612-50



10500-5



10612-R600a



10612-2



M2-3-DELUXE-M-R290

Accessories and Spare Parts for ENVIRO

SFD-1/4
Filter drier 1/4"
Part No 4686720

ENVIRO-SCREEN
Inlet filter screen
Part No 4686719

Accessories for Charging Stations for Domestic Isobutan R600a

10612-5
Polyamid-capillary-hose
Part No 9883425

10612-50
Support device
for liquid filling and charging of R600a
(Isobutan) cans, in connection with
electronic scale 10500.
Connection 7/16-28 UNEF
Part No 9885074

10612-50-1/4" SAE
Support device for refrigerant cans.
Connection 1/4" SAE, 7/16-20 UNF
Part No 4682781

10612-50-ACME-LH
Support device with left-hand thread for
small refrigerant bottles with 1/2" ACME
left hand thread. Suitable for flammable
refrigerants (R32, R1234yf, R290, etc.)
Part No 4688316

10500-5
Electronic scale
Measuring range: 0-5000 g;
Accuracy: 1 g, 0.1 lb/oz, 1 ml
Battery powered, digital readings.
(2 x 1.5 V AAA).
Part No 4688137



10612-R600a
Refrigerant can
Content 420 g Isobutan R600a.
99.5% purity.
Thread: 7/16"-28UNEF
Safety data sheet available on website
www.refco.ch
Part No 9881424

10612-2
Can valve
Connection 1/4" SAE; suitable to all
REFCO refrigeration cans of the serie
10612.
Part No 9881202

M2-3-DELUXE-M-R290
Manifold with oil filled gauges, hook,
3 charging hoses 1/4" SAE, blue, red and
yellow, length 36 inches (90 cm), packed
in a sturdy plastic case.

Part No 9883731

Zubehör und Ersatzteile für ENVIRO

SFD-1/4
Filtertrockner 1/4"
Best.-Nr. 4686720

ENVIRO-SCREEN
Einlass-Filter Sieb mit O-Ring
Best.-Nr. 4686719

Zubehör Füllstationen Isobutan R600a

10612-5
Polyamid-Kapillarrohr-Schlauch
Best.-Nr. 9883425

10612-50
Ständervorrichtung
Zum flüssig befüllen von R600a
(Isobutan) in Verbindung mit
elektronischer Waage 10500.
Anschluss 7/16-28 UNEF
Best.-Nr. 9885074

10612-50-1/4" SAE
Ständervorrichtung für Kältemitteldosen,
Anschluss 1/4" SAE, 7/16-20 UNF
Best.-Nr. 4682781

10612-50-ACME-LH
Ständervorrichtung mit Linksgewinde für
kleine Kältemittelflaschen mit Gewinde
1/2" ACME links. Geeignet für brennbare
Kältemittel (R32, R1234yf, R290 usw.)
Best.-Nr. 4688316

10500-5
Elektronische Waage
Messbereich 0-5000 g;
Messgenauigkeit 1 g, 0.1 lb/oz, 1 ml
Batteriebetrieb mit Digitalanzeige
(2 x 1,5 V AAA).
Best.-Nr. 4688137



10612-R600a
Kältemitteldose
Inhalt 420 g Isobutan R600a.
99,5% Reinheit.
Gewinde: 7/16"-28UNEF
Sicherheitsdatenblatt ist auf der
Homepage www.refco.ch abrufbar.
Best.-Nr. 9881424

10612-2
Dosenventil
Abgangsanschluss 1/4" SAE; passend
ebenfalls auf alle REFCO Kältemittel-
dosen der Serie 10612.
Best.-Nr. 9881202

M2-3-DELUXE-M-R290
Monteurhilfe mit ölgefüllten Manome-
tern, 3 Füllschläuche mit Anschluss
1/4" SAE blau, rot und gelb. Länge je
90 cm (36 inches), im robusten Kunst-
stoffkoffer.
Best.-Nr. 9883731



M4-3-BS-R600a

M4-3-BS-R600a

4-way manifold set
Consists of:

- 4-way manifold with compound gauge, Ø 68, range –1 up to +3 bar pressure and temperature scale for R600a in centigrade Celsius, mounted vacuum gauge, diameter 80 mm, range 1000–0 mbar
- 3 colour coded charging hoses, blue, red, and yellow, length each 90 cm
- 1 hose, red, length 25 cm CL-10-R; to connect refrigerant can (Isobutan R600a) and manifold
- Sturdy plastic case with inside foam

Part No 9885061

M4-3-BS-R600a

4-Weg-Monteurhilfe

Bestehend aus:

- 4-Weg-Monteurhilfe mit Saug-Druckmanometer, Ø 68, –1 bis +3 bar Druckska und R600a Temperaturskala in Grad Celsius mit Vakuummessgerät, Durchmesser 80 mm, 1000–0 mbar
- 3 farbkodierten Füllschläuchen, blau, rot und gelb, Länge je 90 cm
- 1 Schlauch rot 25 cm CL-10-R; Verbindung zwischen Kältemitteldose Isobutan R600a und Monteurhilfe
- Tragkoffer mit Schaumstoffeinlage

Best.-Nr. 9885061



M2-250-M-R600a

M2-250-M-R600a

Compound Gauge

Connection 1/8" NPT, outside diameter 68 mm, NS 63 mm, range –1 to +3 bar for pressure reading temperature scale –80 to +30 °Celsius pointer adjustable via front screen Bourdon type gauge, class 1.6.

Part No 9385882

M2-250-M-R600a

Saug-Druckmanometer

Anschlussgewinde 1/8" NPT, Aussendurchmesser 68 mm, NG 63 mm, Messbereich –1 bis +3 bar Druckska, Temperaturskala –80 bis +30 °Celsius, Zeiger über Sichtscheibe justierbar, Bourdonbauart, Klasse 1.6.

Best.-Nr. 9385882



PM2-200-M-R290

PM2-200-M-R290

Compound gauge, blue

Connection 1/8" NPT (on special request available with 1/4" SAE), outside diameter 77 mm, NS 60 mm; range –1 to +10 bar for pressure reading; R290, R600 and R600a (Isobutan); pointer adjustable from the outside; bellow-gauge construction, class 1.0.

Part No 9886486

PM2-200-M-R290

Saug-Druckmanometer, blau

Anschlussgewinde 1/8" NPT (auf Wunsch 1/4" SAE), Aussendurchmesser 77 mm, NG 60, Messbereich –1 bis +10 bar Druckska, Temperaturskala in Grad Celsius für R290, R600 und R600a (Isobutan), Zeiger von oben am Gehäuse justierbar, Metallbalgbauart, Klasse 1.0.

Best.-Nr. 9886486



PM2-300-M-R290

PM2-300-M-R290

High pressure gauge, red

Connection 1/8" NPT (on special request available with 1/4" SAE), outside diameter 77 mm, NS 60 mm; range –1 to +30 bar for pressure reading; temperature scale degree centigrade for R290, R600 and R600a (Isobutan); pointer adjustable from the outside; bellow-gauge construction, class 1.0.

Part No 9886487

PM2-300-M-R290

Hochdruckmanometer, rot

Anschlussgewinde 1/8" NPT (auf Wunsch 1/4" SAE), Aussendurchmesser 77 mm, NG 60 mm, Messbereich –1 bis +30 bar Druckska, Temperaturskala in Grad Celsius für R290, R600 und R600a (Isobutan), Zeiger von oben am Gehäuse justierbar, Metallbalgbauart, Klasse 1.0.

Best.-Nr. 9886487



10859

10859 CL-197-Y-SP

Venting hose

5 meter hose to be used in connection with safety clamp to lead refrigerant into the atmosphere and to prevent explosions

Part No 9881865

10859 CL-197-Y-SP

Entleerungsschlauch

5 Meter langer Schlauch mit Anschluss Sicherheits-Stechvorrichtung. Kältemittel kann nun ins Freie geführt und Explosionsgefahr vermieden werden

Best.-Nr. 9881865



STARTEK-C



STARTEK-C

STARTEK-C

The combustible gas leak detector in the successful design. The STARTEK-C's low power requirements, small size and high sensitivity combine to create a tool which is easy to handle and ultra effective at locating even the most difficult-to-find leaks.

The STARTEK-C's long life sensor will detect concentrations of combustible gases as low as 5 ppm. It is sensitive to all combustible gases. The STARTEK-C also features a low sensitivity mode, enabling quick and easy location of large combustible gas leaks.

In a sturdy plastic case.

Technical Data:

Dimensions:	150 x 34 x 55 mm
Weight:	190 g
Batteries:	2 x AA batteries
Battery lifetime:	11 hours
Sensitivity:	less than 50 ppm (Propane, Isobutan, Methane)
Sensor lifetime:	less than 1 year normal use
Operating temperature:	0 to 50 °C
Warm-up time:	45 seconds (conditioned sensor)
Calibration:	automatic
Response time:	5 seconds
Reset time:	5 seconds or more depending on gas concentration
Probe length:	30 cm

Part No 4660664

ES-C

Replacement sensor
Part No 4660672

STARTEK-C

Das Lecksuchgerät für brennbare Gase in extrem kompakter Bauart. Die Kombination von einem geringen Stromverbrauch, der minimalen Grösse sowie der hohen Sensitivität macht den STARTEK-C zum idealen Lecksuchgerät, welches einfach zu bedienen und extrem effektiv im Finden von Leckagen ist.

Der «Longlife» Sensor des STARTEK-C kann Lecks bis 5 ppm lokalisieren und ist für alle brennbaren Gase geeignet. Der STARTEK-C hat zwei Empfindlichkeitsstufen, um auch grosse Leckagen zu lokalisieren.

In robustem Kunststoffkoffer.

Technische Daten:

Abmessungen:	150 x 34 x 55 mm
Gewicht:	190 g
Batterien:	2 x AA-Batterien
Einsatzdauer Batterien:	11 Stunden
Empfindlichkeit:	weniger als 50 ppm (Propan, Isobutan, Methan)
Einsatzdauer Sensor:	weniger als 1 Jahr bei normalem Gebrauch
Einsatztemperatur:	0 bis 50 °C
Aufwärmzeit:	45 Sekunden
Kalibrierung:	automatisch
Reaktionszeit:	5 Sekunden
Resetzeit:	5 Sekunden oder mehr je nach Gaskonzentration
Sensorverl.:	30 cm

Best.-Nr. 4660664

ES-C

Ersatzsensor
Best.-Nr. 4660672



10750

10445

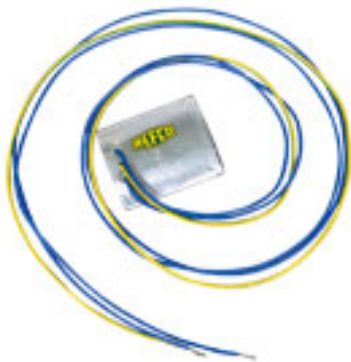
REFCO charging cylinders are built in heavy duty execution in order to fulfill every requirement. The mini-charging cylinders are in height about ½ of the «Large» size. Calibration metric. The meaning of the letter «H» after the charging cylinder part number indicates that the unit is equipped with a heating element 220–240 V 50 + 60 Cycles.

Important:
Charging cylinder can only be used for the refrigerants indicated on the cylinderscale.

Die REFCO Füllzylinder sind in heavy duty Ausführung lieferbar, damit auch bei höchster Beanspruchung im Feldkundendienst einwandfreie Funktion gewährleistet ist. Die Minizylinder sind etwa halb so hoch wie die grossen Zylinder. Kalibration metrisch. Die Füllzylinder-Nummern mit dem Zusatzbuchstaben «H» bedeuten, dass diese mit einer Heizung 220–240 V 50 + 60 Hz ausgerüstet sind.

Wichtig:
Die für FKW = R134a, R404A ausgelegten Füllzylinder dürfen aus Sicherheitsgründen nicht zum Abfüllen von FCKW = R12-, R22-, R502-Anlagen – und umgekehrt – verwendet werden.

Designation Bezeichnung	Capacity Inhalt	Temperature Scale Temperaturskalen	Size Grösse	Part No Best.-Nr.
10445-R12	1100 g	R12, R22, R502	Mini	9881765
10445-H-R12	1100 g	R12, R22, R502	Mini	9881764
10445-R134a	1000 g	R134a, R404A	Mini	9881763
10445-H-R134a	1000 g	R134a, R404A	Mini	9881762
10750-R12	2200 g	R12, R22, R502	Large	9881753
10750-H-R12	2200 g	R12, R22, R502	Large	9881752
10750-R134a	2000 g	R134a, R404A	Large	9881751
10750-H-R134a	2000 g	R134a, R404A	Large	9881750
10750-H-R407C	2000 g	R134a, R404A, R407C	Large	9884538



14322

14322		Heating element 220–240 V 50+60 Hz	Heizung 220–240 V 50+60 Hz	9881728
12505-05	Mini size only/Minizylinder	Sight glass	Sichtglas	9881730
10505-23	Large size cylinder/grosse Zylinder	Sight glass	Sichtglas	9881729
Designation Bezeichnung	For Für	Spare parts	Ersatzteile	Part No Best.-Nr.
10750-29	10445 + 10750 serie	Gasket set	Dichtungssatz	9881498
12605-R134a-24	10445	Cylinderscale R134a, R404A	Zylinderskala	9881739
10505-24	10550	Cylinderscale R12, R22, R502	Zylinderskala	9881738
10705-24	10750	Cylinderscale R12, R22, R502	Zylinderskala	9881734
10705-R134a-24	10750	Cylinderscale R134a, R404A	Zylinderskala	9881733
10705-R407C-24	10750	Cylinderscale R134a, R404A, R407C	Zylinderskala	9884539

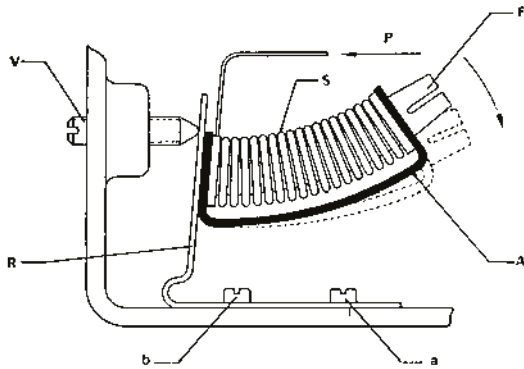
Gauges *Manometer*

3

Gauges / Manometer







- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| A – Steel spring
Stahlfeder | F – Working fork
Arbeitsgabel |
| S – Metal-Bellow
Metallbalg | V – Zero-Screw
Nullpunktschraube |
| R – System holder
Systemhalter | P – Pressure inlet
Druckaufnahme |


**Bellow Type Gauge
Class 1.0**

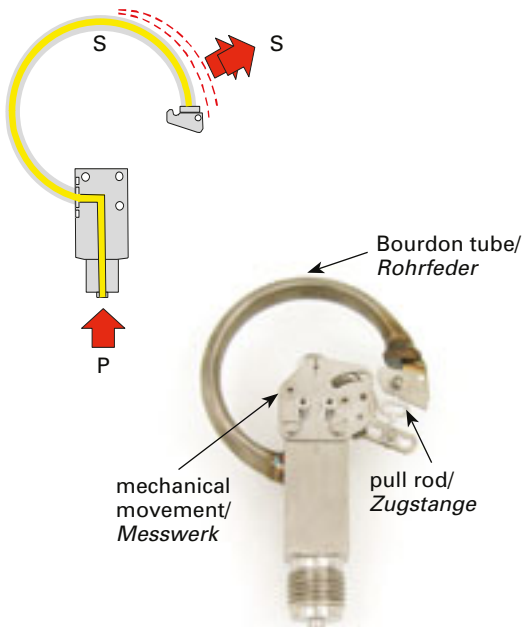
The metal-bellow-type gauges are very sensitive and therefore absolutely accurate (class 1). The hardened steel spring **A** includes the brazed metal-bellow **S** and is slightly bent under a load (see drawing). This combination set is tied up with the system-holder **R**, which is mounted on the gauge-housing **a – b**. The working fork **F** is connected with the gauge-mechanism. If pressure **P** is applied to the gauge the metal-bellow **S** will activate the working fork **F** and the pointer will show correct reading on the scale.

Metal-bellow-type gauges are extremely over-pressure resistant and made according to accuracy class 1. If for instance to a compound gauge with a range from –1 to 10 bar respectively –30 + 140 psi an overpressure of 25 bar = 350 psi is applied, the pointer will turn around 2½ times. After release of the pressure the gauge is still in perfect condition and the pointer should only be slightly re-calibrated with the zero-screw **V**. A Bourdon-type gauge would never stand such an over-pressure and would be destroyed.

**Metallbalg-Manometer
Klasse 1.0**

Manometer, hergestellt nach der Metallbalgtechnik, sind äusserst druckempfindlich und daher sehr genau (Klasse 1). Die gehärtete Stahlfeder **A** beinhaltet den aufgelöteten Metallbalg **S** und ist in nicht belasteter Stellung gekrümmt (siehe Darstellung). Diese Kombination ist wiederum fest verbunden mit dem Systemhalter **R**, welcher auf dem Manometergehäuse verankert ist **a – b**. Die Arbeitsgabel **F** ist mit dem Uhrenmechanismus verbunden. Bei Druckaufnahme **P** durch das Manometer dehnt sich der Metallbalg aus und aktiviert den Zeiger über die Arbeitsgabel **F**.

Dank der Metallbalgtechnik sind diese Manometer extrem überdrucksicher, z.B. kann ein Saug-Druckmanometer mit einem Bereich von – 1 bis 10 bar ohne weiteres auf 25 bar belastet werden. Der Zeiger wird sich 2½mal um die eigene Achse drehen und nach Druckentlastung wieder auf Null zurückkehren, ohne dem Manometermechanismus irgendwelchen Schaden zuzufügen. In der Regel muss lediglich der Zeiger über die Nullpunktschraube **V** leicht nachjustiert werden. Jedes andere Manometer nach dem Bourdon-Prinzip wird dieser Belastung nicht standhalten.

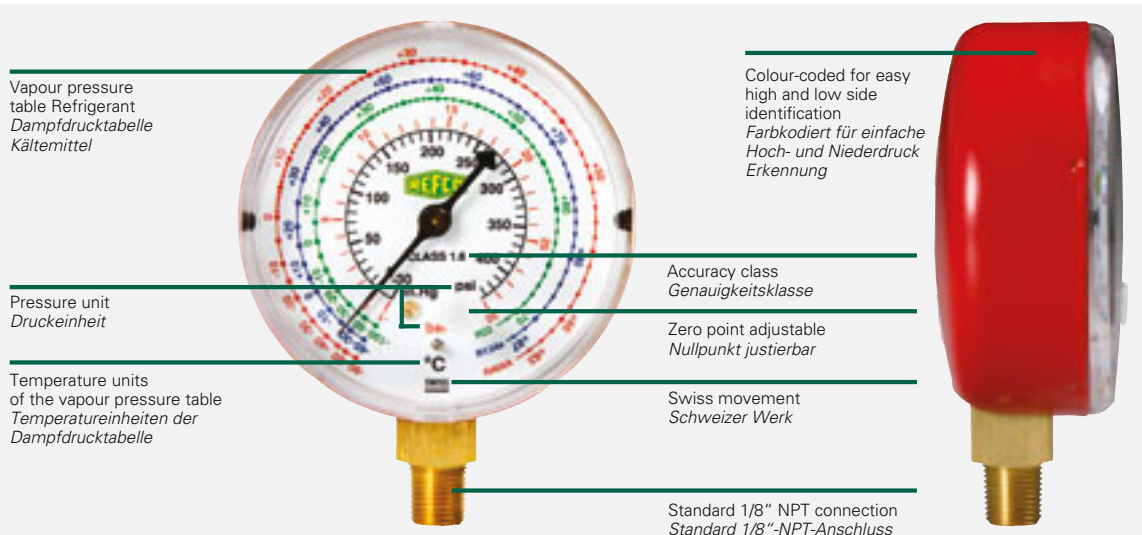

**Bourdon Type Gauge
Classe 1.0 and 1.6**

Conversion of a pressure p into a way s

Under pressure the flattened, hollow tube is trying to reach it's circular perfect condition. The movement of the tube end is carried forward over the pull rod to an internal mechanical movement and is converted into a rotation of the gauge needle.

**Rohrfeder-Manometer
Klasse 1.0 und 1.6**
**Umwandlung eines Druckes p
in einen Weg s**

Bei Druckbeaufschlagung versucht die abgeflachte, hohle Feder ihren kreisförmigen Idealzustand zu erreichen. Die Wegänderung des Federendes wird über eine Zugstange auf ein Messwerk übertragen und in eine Drehung der Zeigerachse übersetzt.



Gauge type / Manometer Typ

	M2-Serie	M5-Serie	MR-200/300-Serie	MR-202/302-Serie	MR-206/306-Serie	MR-406/506	MR-606/706	++MR-Serie	M2-280/380	M2-285/385	M2-286/386	R3-Serie	R5-Serie	R7-Serie	PM2-Serie	NH-3-100-Serie
Internal mechanical movement / Messwerk																
Bourdon type / Rohrfeder	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•
Bellow type / Metallbalg												•	•	•	•	
Nominal size (NS) / Nenngröße (NG)																
60												•			•	
63	•		•	•	•			•								
80		•				•			•	•	•		•			
100							•							•		•
Outside diameter / Außendurchmesser	68	79	68	68	68	85	107	68	79	79	79	69,5	90	113	77	100
Connection / Anschluss																
1/8" NPT	•	•		•								•	•		•	
1/4" SAE			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1/2 G																•
Bottom connection / unten	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Backside connection / hinten								•				•	•	•	•	
Ring / Ring																
Ring for front mounting / Frontring								•		•						
Ring for back mounting / Montagering hinten					•	•	•				•					
Housing / Gehäuse																
Sturdy metal housing / Robustes Metallgehäuse	•	•														•
Sturdy aluminium housing / Robustes Aluminium-Gehäuse												•	•	•		
Sturdy stainless steel housing IP 65 / Robustes IP 65 Gehäuse aus rostfreiem Stahl			•	•	•	•	•	•								
Sturdy plastic housing / Robustes Kunststoffgehäuse									•	•	•				•	
Class / Klasse																
1.0		•										•	•	•	•	•
1.6	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Zero point adjustable / Nullpunkt justierbar																
•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•
Colour-coded / Farbkodiert ¹⁾																
•	•								•	•	•	•	•	•	•	•
Oil-filled / Ölgefüllt ²⁾																
			•	•	•	•	•	•				•	•	•		
SWISS MADE Made in Switzerland / In der Schweiz hergestellt																
•												•	•	•	•	•
SWISS movement Swiss movement / Schweizer Qualitätswerk																
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Optional, has to be indicated behind the part number for instance:
R3-220-1/4"SAE, ++R3-220++
Optional, muss hinter Bestellung vermerkt sein:
z. B. R3-220-1/4"SAE, ++R3-220++

1) Colour-coded for easy high and low side identification
Farbkodiert für einfache Hoch- und Niederdruck Erkennung

2) Oil-filled: - Minimizes needle flutter for more accurate gauge reading
- Lubricates mechanical movement for a longer lifetime
Ölgefüllt: - Vermindertes Zeigervibrieren für genauere Ablesbarkeit
- Verlängerte Lebensdauer durch dämpfende Wirkung und Schmierung bewegter Teile

Bellow Type
Gauge Class 1.0
Aluminium housing
Outside diameter:
69.5, 90, 113 mm
NS: 60, 80, 100 mm

Metallbalg-Manometer
Klasse 1.0
Aluminiumgehäuse
Aussendurchmesser:
69.5, 90, 113 mm
NG: 60, 80, 100 mm

Designation Bezeichnung	NS/ NG mm	Connection Anschluss	Oil-filled Ölgefüllt	Pressure scale Druckskala	Temperature Scale °C Temperatur-Skala in °C	Part No Best.-Nr.
				bar kPa psi	R22 R134a R404A R507 R407C R32 R410A R744 R290 R600 R600a 448A 449A 452A	
R3-220-M-R134a	60	1/4" NPT	•	•	•	9886359
R3-320-M-R134a	60	1/4" NPT	•	•	•	9886360
R3-220-DS-R134a	60	1/4" NPT	•	•	•	9886365
R3-320-DS-R134a	60	1/4" NPT	•	•	•	9886366
R3-220-DS-R22	60	1/4" NPT	•	•	•	4458843
R3-320-DS-R22	60	1/4" NPT	•	•	•	4459025
R3-220-KPA-R22	60	1/4" NPT	•	•	•	9884531
R3-320-KPA-R22	60	1/4" NPT	•	•	•	9884532
R3-220-M-R290	60	1/4" NPT	•	•	•	4426712
R3-320-M-R290	60	1/4" NPT	•	•	•	4426721
R3-220-M-R407C	60	1/4" NPT	•	•	•	4409940
R3-320-M-R407C	60	1/4" NPT	•	•	•	4409958
R3-220-DS-R407C	60	1/4" NPT	•	•	•	4490496
R3-320-DS-R407C	60	1/4" NPT	•	•	•	4490500
R3-220-DS-R32	60	1/4" NPT	•	•	•	4687565
R3-320-DS-R32 (R410A)	60	1/4" NPT	•	•	•	4687566
R3-220-DS-R448A	60	1/4" NPT	•	•	•	4687827
R3-320-DS-R448A	60	1/4" NPT	•	•	•	4687828
R3-220-DS-R744-30BAR	60	1/4" NPT	•	•	•	4682667
R3-320-DS-R744-60BAR	60	1/4" NPT	•	•	•	4682676
R3-220-DS-CLIM	60	1/4" NPT	•	•	•	4664341
R3-320-DS-CLIM	60	1/4" NPT	•	•	•	4664359
R5-220-DS-R32 (R410A)	80	1/4" NPT	•	•	•	4687833
R5-320-DS-R32 (R410A)	80	1/4" NPT	•	•	•	4687834
R5-220-M-R134a	80	1/4" NPT	•	•	•	9886371
R5-320-M-R134a	80	1/4" NPT	•	•	•	9886372
R5-220-DS-R134a	80	1/4" NPT	•	•	•	9883636
R5-320-DS-R134a	80	1/4" NPT	•	•	•	9883635
R5-220-DS-R22	80	1/4" NPT	•	•	•	4490054
R5-320-DS-R22	80	1/4" NPT	•	•	•	4490062
R5-220-M-R407C	80	1/4" NPT	•	•	•	9886451
R5-320-M-R407C	80	1/4" NPT	•	•	•	9886452
R5-220-DS-R407C	80	1/4" NPT	•	•	•	9884598
R5-320-DS-R407C	80	1/4" NPT	•	•	•	9884599
R5-220-DS-R448A	80	1/4" NPT	•	•	•	4687829
R5-320-DS-R448A	80	1/4" NPT	•	•	•	4687830
R5-220-DS-CLIM	80	1/4" NPT	•	•	•	4664295
R5-320-DS-CLIM	80	1/4" NPT	•	•	•	4664302
R7-220-DS-R134a	100	1/4" SAE	•	•	•	9886422
R7-320-DS-R134a	100	1/4" SAE	•	•	•	9886423
R7-220-DS-R22	100	1/4" SAE	•	•	•	4506014
R7-320-DS-R22	100	1/4" SAE	•	•	•	4506022
R7-220-M-R407C	100	1/4" SAE	•	•	•	9884090
R7-320-M-R407C	100	1/4" SAE	•	•	•	9884091



R3 (Ø 60 mm)
 R5 (Ø 80 mm)
 R7 (Ø 100 mm)



R3-320

Important

All gauges with a NS of 60 and 80 mm, bottom connection 1/4" NPT. If 1/4" SAE flare connection is required it must be indicated behind the part number for instance R3-220-1/4" SAE. All gauges with 60, 80 and 100 mm NS are also available with back connection. Gauges with back connection are always 1/4" SAE. If connection on the back is required please put on both sides of the part number the plus sign (+). For instance: ++R3-220++.

Wichtig

Die Manometer mit NG 60 und 80 mm, Abgang nach unten, werden grundsätzlich mit 1/4"-NPT-Gewindeanschluss geliefert. Wird ein Gewindeanschluss 1/4" SAE gewünscht, muss dies hinter der Bestellnummer vermerkt sein, z.B. R3-220-1/4" SAE. Sämtliche Manometer mit NG 60, 80 und 100 mm sind ebenfalls mit Abgang hinten 1/4"-SAE-Anschluss lieferbar. Manometer mit Abgang hinten sind immer mit 1/4"-SAE-Gewindeanschluss versehen. Wird Abgang hinten gewünscht, soll die Typen-Bestellnummer beidseitig mit dem Pluszeichen (+) versehen sein; z.B. ++R3-220++ = Manometer mit Abgang hinten 1/4" SAE, metrisch NG 60 mm.

Siehe Massbilder S. 212–213

See technical drawings p. 212–213



Bellow Type
Gauge Class 1.0
Aluminium housing
Outside diameter: 69.5, 90,
113 mm; NS: 60, 80, 100 mm
with backside connection

Metallbalg-Manometer
Klasse 1.0
Aluminiumgehäuse
Aussendurchmesser: 69.5, 90,
113 mm; NG: 60, 80, 100 mm
mit Anschluss rückseitig

Designation Bezeichnung	NS/ NG mm	Connection Anschluss	Oil-filled Ölgefüllt	Pressure scale Druckskala	Temperature Scale °C Temperatur-Skala in °C	Part No Best.-Nr.
				bar kPa psi	R22 R134a R404A R507 R407C R32 R410A R744 R290 R600 R600a 448A 449A 452A R417A R422A R422D	
++R3-220-M-R407C++	60	1/4" SAE	•	•		4411391
++R3-320-M-R407C++	60	1/4" SAE	•	•		4411374
++R3-220-DS-R407C++	60	1/4" SAE	•	•		4503252
++R3-320-DS-R407C++	60	1/4" SAE	•	•		4503244
++R3-220-M-R134a++	60	1/4" SAE	•	•		9886363
++R3-320-M-R134a++	60	1/4" SAE	•	•		9886364
++R3-220-DS-R134a++	60	1/4" SAE	•	•		4411463
++R3-320-DS-R134a++	60	1/4" SAE	•	•		4411471
++R3-220-DS-R22++	60	1/4" SAE	•	•		4491263
++R3-320-DS-R22++	60	1/4" SAE	•	•		4491271
++R3-220-DS-CLIM++	60	1/4" SAE	•	•		4669598
++R3-320-DS-CLIM++	60	1/4" SAE	•	•		4669602
++R3-220-M-R290++	60	1/4" SAE	•	•		4687559
++R3-320-M-R290++	60	1/4" SAE	•	•		4687560
++R3-220-DS-R448A++	60	1/4" SAE	•	•		4687919
++R3-320-DS-R448A++	60	1/4" SAE	•	•		4687920
++R3-220-DS-R32++	60	1/4" SAE	•	•		4688053
++R3-320-DS-R32++	60	1/4" SAE	•	•		4688061
++R3-220-DS-R422++	60	1/4" SAE	•	•		4686977
++R3-320-DS-R422++	60	1/4" SAE	•	•		4686978
++R5-220-M-R407C++	80	1/4" SAE	•	•		4410173
++R5-320-M-R407C++	80	1/4" SAE	•	•		4410181
++R5-220-DS-R407C++	80	1/4" SAE	•	•		4677494
++R5-320-DS-R407C++	80	1/4" SAE	•	•		4505931
++R5-220-M-R134a++	80	1/4" SAE	•	•		4410696
++R5-320-M-R134a++	80	1/4" SAE	•	•		4410700
++R5-220-DS-R134a++	80	1/4" SAE	•	•		4411480
++R5-320-DS-R134a++	80	1/4" SAE	•	•		4411498
++R5-220-DS-R22++	80	1/4" SAE	•	•		4492626
++R5-320-DS-R22++	80	1/4" SAE	•	•		4492634
++R5-220-DS-CLIM++	80	1/4" SAE	•	•		4686485
++R5-320-DS-CLIM++	80	1/4" SAE	•	•		4686124
++R5-220-DS-R448A++	80	1/4" SAE	•	•		4687926
++R5-320-DS-R448A++	80	1/4" SAE	•	•		4687927
++R5-220-DS-R744-	80	1/4" SAE	•	•		4688035
30BAR++						
++R5-320-DS-R744-	80	1/4" SAE	•	•		4687975
60BAR++						
++R7-220-M-R407C++	100	1/4" SAE	•	•		4492766
++R7-320-M-R407C++	100	1/4" SAE	•	•		4492774
++R7-320-M-R134a++	100	1/4" SAE	•	•		9886442
++R7-220-DS-R134a++	100	1/4" SAE	•	•		4663158
++R7-320-DS-R134a++	100	1/4" SAE	•	•		9884465



++R7-320++ ++R7-220++

Important

All gauges with a NS of 60 and 80 mm, bottom connection 1/4" NPT. If 1/4" SAE flare connection is required it must be indicated behind the part number for instance R3-220-1/4" SAE. All gauges with 60, 80 and 100 mm NS are also available with back connection. Gauges with back connection are always 1/4" SAE. If connection on the back is required please put on both sides of the part number the plus sign (+). For instance: ++R3-220++.

Wichtig

Die Manometer mit NG 60 und 80 mm, Abgang nach unten, werden grundsätzlich mit 1/4"-NPT-Gewindeanschluss geliefert. Wird ein Gewindeanschluss 1/4" SAE gewünscht, muss dies hinter der Bestellnummer vermerkt sein, z.B. R3-220-1/4" SAE. Sämtliche Manometer mit NG 60, 80 und 100 mm sind ebenfalls mit Abgang hinten 1/4"-SAE-Anschluss lieferbar. Manometer mit Abgang hinten sind immer mit 1/4"-SAE-Gewindeanschluss versehen. Wird Abgang hinten gewünscht, soll die Typen-Bestellnummer beidseitig mit dem Pluszeichen (+) versehen sein; z.B. ++R3-220++ = Manometer mit Abgang hinten 1/4" SAE, metrisch NG 60 mm.



PM2-200 (Ø 77 mm)



PM2-300 (Ø 77 mm)

Fiber Glass Bellow-Gauges Class 1.0, Outside Diameter 77 mm (3"), NS 60 mm



Important

All gauges with a diameter of 77 mm bottom connection 1/8" NPT.
If 1/4" SAE flare connection is required it is important to put behind the part number 1/4" SAE; for instance PM2-200-1/4" SAE.

All gauges with 77 mm diameter are also available with back connection. Gauges with back connection are always 1/4" SAE.

If connection on the back is required please put on both sides of the part number the plus sign (+).
For instance: ++PM2-200++.

bar: Compound	-1 up to +10 bar
Pressure	-1 up to +30 bar
kPa: Compound	-100 up to +1000 kPa
Pressure	-100 up to +3000 kPa
psi: Compound	-30 up to +140 psi
Pressure	-30 up to +400 psi

Fiberglas-Metallbalg-Manometer Klasse 1.0, Aussendurchmesser 77 mm (3"), NG 60 mm

Wichtig

Die Manometer mit Durchmesser 77 mm, Abgang nach unten, werden grundsätzlich mit 1/8"-NPT-Gewindeanschluss geliefert. Wird ein Gewindeanschluss 1/4" SAE gewünscht, muss dies hinter der Bestellnummer vermerkt sein, z.B. PM2-200-1/4" SAE.

Sämtliche Manometer mit Durchmesser 77 mm sind ebenfalls mit Abgang hinten 1/4"-SAE-Anschluss lieferbar. Manometer mit Abgang hinten sind immer mit 1/4"-SAE-Gewindeanschluss versehen. Wird Abgang hinten gewünscht, soll die Typen-Bestellnummer beidseitig mit dem Pluszeichen (+) versehen sein; z.B. ++PM2-200++ = Manometer mit Abgang hinten 1/4" SAE trocken, Aussendurchmesser 77 mm.

bar: Niederdruck	-1 bis +10 bar
Hochdruck	-1 bis +30 bar
kPa: Niederdruck	-100 bis +1000 kPa
Hochdruck	-100 bis +3000 kPa
psi: Niederdruck	-30 bis +140 psi
Hochdruck	-30 bis +400 psi

Designation Bezeichnung	NS/NG Connection mm Anschluss	Pressure scale Druckskala	Temperature Scale °C Temperatur-Skala in °C		R22	R502	R134a	R407C	R404A	R507	R410A	R32	Part No Best.-Nr.
			bar	psi									
PM2-200-M-R134a	60	1/8" NPT	●				●		●	●			9886377
PM2-300-M-R134a	60	1/8" NPT	●				●		●	●			9886378
PM2-200-DS-R134a	60	1/8" NPT	●	●			●		●	●			9886465
PM2-300-DS-R134a	60	1/8" NPT	●	●			●		●	●			9886466
PM2-200-DS-R22	60	1/8" NPT	●	●	●		●		●				9884151
PM2-300-DS-R22	60	1/8" NPT	●	●	●		●		●				9884152
PM2-200-M-R407C	60	1/8" NPT	●				●	●	●				4411323
PM2-300-M-R407C	60	1/8" NPT	●				●	●	●				4411331
PM2-200-DS-R407C	60	1/8" NPT	●	●			●	●	●				4660265
PM2-300-DS-R407C	60	1/8" NPT	●	●			●	●	●				4660273
PM2-200-DS-R32*	60	1/8" NPT	●	●							●	●	4688172
PM2-300-DS-R32*	60	1/8" NPT	●	●							●	●	4688173
PM2-200-DS-CLIM*	60	1/8" NPT	●	●	●			●			●		4679381
PM2-300-DS-CLIM*	60	1/8" NPT	●	●	●			●			●		4679399

* The low pressure range on the gauges for R410A is -1 to 36 bar/-30 to 520 psi, the high pressure range is -1 to 54 bar/-30 to 780 psi.

* Die Niederdruckskala am Manometer für R410A geht von -1 bis 36 bar/-30 bis 520 psi, die Hochdruckskala von -1 bis 54 bar/-30 bis 780 psi.



++PM2-200-M-R134a++

Fiber glass Bellow-Gauges Class 1.0, outside diameter 77 mm (3"), 1/4" SAE, NS 60 mm, with backside connection

Fiberglas-Metallbalg-Manometer Klasse 1.0, Aussendurchmesser 77 mm (3"), 1/4" SAE, NG 60 mm, mit Anschluss rückseitig

Designation Bezeichnung	NS/NG Connection mm Anschluss	Pressure scale Druckskala	Temperature Scale °C Temperatur-Skala in °C		R22	R134a	R404A	R407C	R410A	R422A	R422D	R417A	R507	R290	R600	R600a	Part No Best.-Nr.
			bar	psi													
++PM2-200-M-R134a++	60	1/4" SAE	●	●	●	●	●										4496419
++PM2-300-M-R134a++	60	1/4" SAE	●	●	●	●	●										4496427
++PM2-200-M-R407C++	60	1/4" SAE	●	●		●	●	●									4509944
++PM2-300-M-R407C++	60	1/4" SAE	●	●		●	●	●									4509952
++PM2-200-M-R290++	60	1/4" SAE	●	●										●	●	●	4688034
++PM2-300-M-R290++	60	1/4" SAE	●	●										●	●	●	9884367
++PM2-200-DS-R134a++	60	1/4" SAE	●	●		●	●										9886445
++PM2-300-DS-R134a++	60	1/4" SAE	●	●		●	●										9886446

SWISS
movement


M2-500-DS-CLIM32

All following types of gauges with outside diameter of 2 3/4" = Ø 68 mm, NS 63 mm, bottom connection 1/8" NPT, adjustable through the front glass with a screw driver.

Alle nachstehenden Manometertypen haben einen Aussendurchmesser von Ø 68 mm = 2 3/4", NG 63 mm, Anschluss unten, 1/8" NPT und sind durch die Frontscheibe justierbar.

Designation Bezeichnung	NS/ NG mm	Connection Anschluss	Pressure scale Druckskala			Temperature Scale °C Temperatur-Skala in °C										Part No Best.-Nr.	
			bar	kPa	psi	R22	R134a	R404A	R507	R407C	R410A	R32	R1234yf	R290	R600		R600a
M2-250-M-R22-R134a	63	1/8" NPT	●			●	●										9883197
M2-500-M-R22-R134a	63	1/8" NPT	●			●	●										9883198
M2-250-DS-R22	63	1/8" NPT	●		●	●	●	●									7462426
M2-500-DS-R22	63	1/8" NPT	●		●	●	●	●									7462396
M2-250-DS-R134a	63	1/8" NPT	●		●		●	●	●								9389099
M2-500-DS-R134a	63	1/8" NPT	●		●		●	●	●	●							9388999
M2-250-DS-R407C	63	1/8" NPT	●		●		●	●		●							7105172
M2-500-DS-R407C	63	1/8" NPT	●		●		●	●		●							7105210
M2-250-DS-SUPER	63	1/8" NPT	●		●												7014732
M2-500-DS-SUPER	63	1/8" NPT	●		●												7015194
M2-250-KPA-SUPER	63	1/8" NPT		●	●												7014473
M2-500-KPA-SUPER	63	1/8" NPT		●	●												7014619
M2-255-DS-R410A*	63	1/8" NPT	●		●						●						7455896
M2-555-DS-R410A*	63	1/8" NPT	●		●						●						7456001
M2-250-DS-CLIM*	63	1/8" NPT	●		●	●				●	●						7245886
M2-500-DS-CLIM*	63	1/8" NPT	●		●	●				●	●						7245933
M2-250-DS-CLIM32	63	1/8" NPT	●		●	●						●					4687913
M2-500-DS-CLIM32	63	1/8" NPT	●		●	●					●	●					4687914
M2-255-DS-R32*	63	1/8" NPT	●		●						●	●					4686901
M2-555-DS-R32*	63	1/8" NPT	●		●						●	●					4686902
M2-255-KPA-R32	63	1/8" NPT		●							●	●					4688192
M2-555-KPA-R32*	63	1/8" NPT		●							●	●					4688193
M2-250-DS-R1234yf	63	1/8" NPT	●		●		●							●			4687044
M2-500-DS-R1234yf	63	1/8" NPT	●		●		●							●			4687045
M2-250-DS-R290	63	1/8" NPT	●		●										●	●	4687373
M2-500-DS-R290	63	1/8" NPT	●		●										●	●	4687374

* The low pressure range on the gauges for R410A is -1 to 36 bar/-30 to 520 psi, the high pressure range is -1 to 54 bar/-30 to 780 psi.

* Die Niederdruckskala am Manometer für R410A geht von -1 bis 36 bar/-30 bis 520 psi, die Hochdruckskala von -1 bis 54 bar/-30 bis 780 psi.



M2-250-M-R600a (Ø 68 mm)

M2-250-M-R600a

Compound Gauge
Connection 1/8" NPT, 68 mm diameter,
range -1 to +3 bar for pressure reading,
temperature scale -30 to +30 degree
centigrade, pointer adjustable via front
screen Bourdon type gauge, class 1.6.
Part No 9385882

M2-250-M-R600a

Saug-Druckmanometer
Anschlussgewinde 1/8" NPT, 68 mm
Durchmesser, Messbereich -1 bis +3 bar
Druckskala, Temperaturskala -30 bis +30
Grad Celsius, Zeiger über Sichtscheibe
justierbar, Bourdonbauart, Klasse 1.6.
Best.-Nr. 9385882

**Bourdon Type
Gauge Class 1.0**
SWISS
movement

M5-250-R422 (Ø 79 mm)
**Rohrfeder-Manometer
Klasse 1.0**

Alle nachstehenden Manometertypen haben einen Aussendurchmesser von 79 mm (3 1/4"), NG 80 mm, Anschluss unten 1/8" NPT und sind durch die Frontscheibe justierbar.

All following type of gauges have an outside diameter of 3 1/4" = Ø 79 mm, NS 80 mm, bottom connection 1/8" NPT, adjustable through the front glass with a screw driver.

Designation Bezeichnung	NS/NG Connection mm Anschluss	Pressure scale Druckskala	Temperature Scale °C Temperatur-Skala in °C								Part No Best.-Nr.
				R22	R134a	R404A	R407C	R410A	R422A	R422D	R417A
		bar psi									
M5-250-DS-MULTI	80	1/8" NPT	● ●	●	●	●	●				4677060
M5-500-DS-MULTI	80	1/8" NPT	● ●	●	●	●	●				4677078
M5-250-DS-CLIM*	80	1/8" NPT	● ●	●			●	●			4678350
M5-500-DS-CLIM*	80	1/8" NPT	● ●	●			●	●			4678368
M5-250-DS-R422	80	1/8" NPT	● ●						●	●	4682064
M5-500-DS-R422	80	1/8" NPT	● ●						●	●	4682072

* The low pressure range for gauges including R410A is -1 to 36 bar / -30 to 520 psi, the high pressure range is -1 to 54 bar / -30 to 780 psi.

* Die Niederdruckskala am Manometer für R410A geht von -1 bis 36 bar / -30 bis 520 psi, die Hochdruckskala von -1 bis 54 bar / -30 bis 780 psi.

Bourdon Type Gauges Gauge Class 1.6, oilfilled

SWISS
movement



MR-202 (Ø 68 mm)

Bourdon type gauges Outside diameter 68 mm, NS 63 mm, stainless steel housing, 1.4301, AISI 304 (V2A), oilfilled, scale bar / psi, class 1.6, connection 1/4" SAE

Designation	Part No
MR-200-DS-R22	7648597
MR-300-DS-R22	7648601

Gauges as above, but with connection 1/8" NPT

Designation	Part No
MR-202-DS-R22	7413012
MR-302-DS-R22	7413020



++MR-305++ (Ø 68 mm)

Gauges as above, ring for front mounting, backside connection 1/4" SAE

Designation	Part No
++MR-205-DS-R22++	7870443
++MR-305-DS-R22++	7870451
++MR-205-DS-R134a++	7870354
++MR-305-DS-R134a++	7870389
++MR-205-DS-R407C++	4679322
++MR-305-DS-R407C++	4679330
++MR-205-DS-R32++	4686945
++MR-305-DS-R32++	4686946
++MR-205-DS-MULTI-16BAR++	7230587
++MR-305-DS-MULTI-35BAR++	4664430
++MR-205-DS-CLIM++	4677745
++MR-305-DS-CLIM++	4677761

Gauges as above, but ring for back mounting, connection 1/4" SAE bottom

Designation	Part No
MR-206-DS-R22	7196101
MR-306-DS-R22	7196119
MR-206-DS-R134a	4503695
MR-306-DS-R134a	4503708
MR-206-DS-R407C	7433650
MR-306-DS-R407C	7433693
MR-206-DS-R32	4686926
MR-306-DS-R32	4686927
MR-206-DS-MULTI-16BAR	4664448
MR-306-DS-MULTI-35BAR	4664456



MR-206 (Ø 68 mm)

Gauges as above, but Outside diameter 85 mm, NS 80 mm with temperature scales for R22, R134a, R404A, R407C

Designation	Part No
MR-406-DS-MULTI	7138754
MR-506-DS-MULTI	7141265



MR-406 (Ø 85 mm)

Gauges as above, but outside diameter 107 mm, NS 100 mm with temperature scales for R22, R134a, R404A, R407C

Designation	Part No
MR-606-DS-MULTI	7141576
MR-706-DS-MULTI	7141584

Rohrfeder-Manometer Klasse 1.6, ölgefüllt

Rohrfeder-Manometer Aussendurchmesser 68 mm, NG 63 mm, Gehäuse aus rostfreiem Stahl, 1.4301, AISI 304 (V2A), ölgefüllt, Skala bar / psi, Klasse 1.6, Anschluss 1/4" SAE

Bezeichnung	Best.-Nr.
MR-200-DS-R22	7648597
MR-300-DS-R22	7648601

Manometer wie oben, jedoch mit Anschluss 1/8" NPT

Bezeichnung	Best.-Nr.
MR-202-DS-R22	7413012
MR-302-DS-R22	7413020

Manometer wie oben, aber mit Frontring, Anschluss rückseitig, 1/4" SAE

Bezeichnung	Best.-Nr.
++MR-205-DS-R22++	7870443
++MR-305-DS-R22++	7870451
++MR-205-DS-R134a++	7870354
++MR-305-DS-R134a++	7870389
++MR-205-DS-R407C++	4679322
++MR-305-DS-R407C++	4679330
++MR-205-DS-R32++	4686945
++MR-305-DS-R32++	4686946
++MR-205-DS-MULTI-16BAR++	7230587
++MR-305-DS-MULTI-35BAR++	4664430
++MR-205-DS-CLIM++	4677745
++MR-305-DS-CLIM++	4677761

Manometer wie oben, aber mit Montage-ring hinten, Anschluss 1/4" SAE unten

Bezeichnung	Best.-Nr.
MR-206-DS-R22	7196101
MR-306-DS-R22	7196119
MR-206-DS-R134a	4503695
MR-306-DS-R134a	4503708
MR-206-DS-R407C	7433650
MR-306-DS-R407C	7433693
MR-206-DS-R32	4686926
MR-306-DS-R32	4686927
MR-206-DS-MULTI-16BAR	4664448
MR-306-DS-MULTI-35BAR	4664456

Manometer wie oben, aber Aussendurchmesser 85 mm, NG 80 mm und Temperaturskalen für R22, R134a, R404A, R407C

Bezeichnung	Best.-Nr.
MR-406-DS-MULTI	7138754
MR-506-DS-MULTI	7141265

Manometer wie oben, aber Aussendurchmesser 107 mm, NG 100 mm und Temperaturskalen für R22, R134a, R404A, R407C

Bezeichnung	Best.-Nr.
MR-606-DS-MULTI	7141576
MR-706-DS-MULTI	7141584



SWISSMADE



R5-220-DS-R744-30BAR (Ø 80 mm)

Pressure range: low side; double scale,
30 bar, 460 psi
high side, double scale,
60 bar, 870 psi
class 1

Mechanism: bellows type gauge with
aluminium housing

Connection: 1/8" NPT

Nominal size: R3: 60 mm
R5: 80 mm

Druckbereich: saugseitig, Doppelskala,
30 bar, 460 psi
druckseitig, Doppel-
skala, 60 bar, 870 psi
Klasse 1

Zeigerwerk: Metallbalg-Manometer
mit Aluminiumgehäuse

Anschluss: 1/8" NPT

Nenngrösse: R3: 60 mm
R5: 80 mm

Designation Bezeichnung	Scale Skala	Gauge Manometer	Part No Best.-Nr.
R3-220-DS-R744-30BAR	30 bar/460 psi	Compound/Niederdruck	4682667
R3-320-DS-R744-60BAR	60 bar/870 psi	Pressure/Hochdruck	4682676
R5-220-DS-R744-30BAR	30 bar/460 psi	Compound/Niederdruck	4666297
R5-320-DS-R744-60BAR	60 bar/870 psi	Pressure/Hochdruck	4679195
R5-220-DS-R744-80BAR	80 bar/1160 psi	Compound/Niederdruck	4687900
R5-320-DS-R744-160BAR	160 bar/2320 psi	Pressure/Hochdruck	4687901
++R5-220-DS-R744-30BAR++	30 bar/460 psi	Compound/Niederdruck	4688035
++R5-320-DS-R744-60BAR++	60 bar/870 psi	Pressure/Hochdruck	4687975

++ = Backside connection / Anschluss rückseitig



SWISS MADE



NH-3-100-R (Ø 100 mm)

Pressure range: low side; double scale
150 psi/10 bar Celsius
high side; double scale
450 psi/30 bar Celsius
Class 1.0
Mechanism: Inox steel, adjustable
Connection: ½" gas
Outside diameter/NS: 100 mm

Druckbereich: saugseitig; Doppelskala
150 psi/10 bar Celsius
druckseitig; Doppelskala
450 psi/30 bar Celsius
Klasse 1.0
Zeigerwerk: Edelstahl, justierbar
Anschluss: ½" Gas
Aussendurchmesser/NG: 100 mm

Designation Bezeichnung	Scale Skala	Gauge Manometer	Part No Best.-Nr.
NH-3-100-R	450 PSI/30 bar	Pressure/Hochdruck	9882759

Oil Pressure Gauges

Öldruckmanometer



PM2-247-10 (Ø 77 mm)

Fiber glass Bellow-Gauges, class 1.0,
outside diameter 77 mm, NS 60 mm, dry
type, bottom connection

Fiberglas-Metallbalg-Manometer,
Klasse 1.0, Aussendurchmesser 77 mm,
NG 60 mm, trocken, Anschluss unten

Designation Bezeichnung	Connection Anschluss	Pressure scale Druckskala	Part No Best.-Nr.
PM2-247-10	¼" SAE	0-10 bar	4419864
PM2-247-25	¼" SAE	0-25 bar	4412044
PM2-247-26	⅝" NPT	0-25 bar	4412273

Bellow Type Gauges, class 1.0,
Aluminium housing, Outside diameter
69.5 mm, NS 60 mm, oilfilled, bottom
connection

Metallbalg-Manometer, Klasse 1.0,
Aluminiumgehäuse, Aussendurchmesser
69.5 mm, NG 60 mm, ölgefüllt, Anschluss
unten

Designation Bezeichnung	Connection Anschluss	Pressure scale Druckskala	Part No Best.-Nr.
R3-248-10	¼" SAE	0-10 bar	9886459
R3-248-25	¼" SAE	0-25 bar	4412052
R3-248-26	⅝" NPT	0-25 bar	9883816

Bourdon Type Gauges, class 1.6; stainless
steel housing, Outside diameter 68 mm,
NS 63 mm, oil filled, ring for front moun-
ting, back connection

Rohrfeder-Manometer Klasse 1.6;
Gehäuse rostfrei, Aussendurchmesser
68 mm, NG 63 mm, ölgefüllt, Frontring
und Anschluss hinten



++MR-345-DS-35++ (Ø 68 mm)

Designation Bezeichnung	Connection Anschluss	Pressure scale Druckskala	Part No Best.-Nr.
++MR-245-DS-14++	¼" SAE	-1 to/bis +14 bar / -30 to/bis +200 psi	7203378
++MR-345-DS-35++	¼" SAE	-1 to/bis +35 bar / -30 to/bis +500 psi	7203467

Vacuum Gauges

Vakuum-Messgeräte



SWISS MADE

19800-SV

Vacuum Gauge with safety valve, recalibratable, class 1.6
Diameter: 80 mm
Connection: $\frac{1}{8}$ " NPT
Scale: 1000 to 0 mbar
Part No 9882473



19800-SV (Ø 80 mm)

19801

Vacuum Gauge with safety valve, recalibratable, class 1.0
Diameter: 100 mm
Connection: $\frac{1}{2}$ " G
Scale: 1000 to 0 mbar
With maxi-reading gauge pointer indicates maximum pressure reading attained during any given period.
Part No 9882474



19801 (Ø 100 mm)

19621

Absolute-Vacuum Gauge, class 1.6
Diameter: 100 mm
Connection: $\frac{1}{2}$ " G
Including adapter
 $\frac{1}{2}$ " G x $\frac{1}{4}$ " SAE
Scale: 150 to 0 mbar
This Instrument does compensate the atmospheric pressure. Therefore the effective vacuum will be measured. Including safety membran.



19621 (Ø 100 mm)

Part No 9882476

19621-07

Replacement foil and seal suitable for 19621, 19625 and for all R-type gauges



19621-07

Part No 4686962

19805-12/2

Safety valve only, ready for use on item 19800-SV, 19801, 19805, 2 pcs.



19805-12/2

Part No 4687078

19805

Safety-Adapter
To be mounted on vacuum gauge model 19800 including shut of valve; connection $\frac{1}{8}$ " NPT x $\frac{1}{8}$ " NPT



19805

Part No 9882391

19803/2

Adapter $\frac{1}{2}$ " G female x $\frac{1}{4}$ " SAE, with integrated gasket, 2 pcs.
Part No 4687098



19803

19800-SV

Vakuummeter mit eingebautem Sicherheitsventil, justierbar, Klasse 1.6
Durchmesser: 80 mm
Anschluss: $\frac{1}{8}$ " NPT
Skala: 1000 bis 0 mbar
Best.-Nr. 9882473

19801

Vakuummeter mit eingebautem Sicherheitsventil, justierbar, Klasse 1.0
Durchmesser: 100 mm
Anschluss: $\frac{1}{2}$ " G
Skala: 1000 bis 0 mbar
Mit Markierzeiger zum Festhalten des erreichten Vakuums bei einem gegebenen Druck.
Best.-Nr. 9882474

19621

Absolutes Vakuum-Messgerät, Klasse 1.6
Durchmesser: 100 mm
Anschluss: $\frac{1}{2}$ " G
Inkl. Übergangsstück
 $\frac{1}{2}$ " G x $\frac{1}{4}$ " SAE
Skala: 150 bis 0 mbar
Dieses Instrument kompensiert den atmosphärischen Druck, daher wird immer das effektiv erreichte Vakuum gemessen. Ideal für exakte Messungen. Inklusive Sicherheitsmembran.
Best.-Nr. 9882476

19621-07

Ersatz-Überdruckschutzfolie mit Dichtung passend für 19621, 19625 sowie für alle Manometer Typ R-Serie
Best.-Nr. 4686962

19805-12/2

Sicherheitsventil-Einsatz zum Einschrauben; passend zu 19800-SV, 19801, 19805, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687078

19805

Sicherheitsventil
Für den Einbau zum Schutz vor Überdruck am Vakuummeter 19800. Beinhaltet eingebautes Überdruckventil
Anschluss $\frac{1}{8}$ " NPT x $\frac{1}{8}$ " NPT
Best.-Nr. 9882391

19803/2

Übergangsstück $\frac{1}{2}$ " G x $\frac{1}{4}$ " SAE, mit integrierter Dichtung, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687098

SWISS
movement

Bourdon Type Gauges

Bourdon type gauges Outside diameter 79 mm, NG 80 mm, fiberglass housing, dry, scale bar/psi, class 1.6, connection 1/4" SAE, adjustable



M2-280



M2-285



M2-386

Designation	Part No
M2-280-DS-R134a	7651946

Gauges as above, ring for front mounting, connection 1/4" SAE

Designation	Part No
M2-285-DS-R134a	7652195

Gauges as above, ring for back mounting, connection 1/4" SAE

Designation	Part No
M2-286-DS-R22	7652217
M2-386-DS-R22	7652241
M2-286-DS-R134a	7652250
M2-386-DS-R134a	7652268

bar: Compound Pressure	-1 up to +10 bar -1 up to +30 bar
psi: Compound Pressure	-30 up to +140 psi -30 up to +400 psi

Rohrfeder-Manometer

Rohrfeder-Manometer Aussendurchmesser 79 mm, NG 80, Gehäuse Kunststoff, trocken, gedämpftes Werk, Skala bar/psi, Klasse 1.6, Anschluss 1/4" SAE, Nullpunkt-korrektur

Bezeichnung	Best.-Nr.
M2-280-DS-R134a	7651946

Manometer wie oben, aber mit Frontring, Anschluss 1/4" SAE

Bezeichnung	Best.-Nr.
M2-285-DS-R134a	7652195

Manometer wie oben, Montagering hinten, Anschluss 1/4" SAE

Bezeichnung	Best.-Nr.
M2-286-DS-R22	7652217
M2-386-DS-R22	7652241
M2-286-DS-R134a	7652250
M2-386-DS-R134a	7652268

bar: Niederdruck Hochdruck	-1 bis +10 bar -1 bis +30 bar
psi: Niederdruck Hochdruck	-30 bis +140 psi -30 bis +400 psi



RE-60/RE-80/RE-100



RE-60

Accessories for Bellows-Gauges Class 1.0

RE-60

Ring for front mounting of 60 mm nominal size gauge with 3 mounting screws
Part No 9882243

RE-80

Ring for front mounting of 80 mm nominal size gauge with 3 mounting screws
Part No 9882244

RE-100

Ring for front mounting of 100 mm nominal size gauge with 3 mounting screws
Part No 9882245

Zubehör für Metallbalg- Manometer Klasse 1.0

RE-60

Montagering für Manometer Nenngrosse 60 mm mit 3 Befestigungsschrauben
Best.-Nr. 9882243

RE-80

Montagering für Manometer Nenngrosse 80 mm mit 3 Befestigungsschrauben
Best.-Nr. 9882244

RE-100

Montagering für Manometer Nenngrosse 100 mm mit 3 Befestigungsschrauben
Best.-Nr. 9882245



R2-267



R2-265

R2-265

Gauge attachment for rear mounting of 60 mm nominal size gauges with 4 mounting screws
Part No 9882237

R2-267

Gauge attachment for rear mounting of 80 and 100 mm nominal size gauges with 4 mounting screws
Part No 9882239

R2-265

Manometer-Befestigungshalter hinten, für Manometer Nenngrosse 60 mm mit 4 Befestigungsschrauben
Best.-Nr. 9882237

R2-267

Manometer-Befestigungshalter hinten, für Manometer Nenngrosse 80 und 100 mm mit 4 Befestigungsschrauben
Best.-Nr. 9882239



R2-266



R2-268

R2-266

U-metal support for rear mounting of 60 mm nominal size gauges with screws and nuts
Part No 9882238

R2-268

U-metal support for rear mounting of 80 mm nominal size gauges with screws and nuts
Part No 9882240

R2-266

U-Befestigungsblende mit Schrauben und Muttern für Manometer Nenngrosse 60 mm
Best.-Nr. 9882238

R2-268

U-Befestigungsblende mit Schrauben und Muttern für Manometer Nenngrosse 80 mm
Best.-Nr. 9882240

R2-269

U-metal support for rear mounting of 100 mm nominal size gauges with screws and nuts
Part No 9883029

R2-269

U-Befestigungsblende mit Schrauben und Muttern für Manometer Nenngrosse 100 mm
Best.-Nr. 9883029



M2-264

M2-264

Gauge mounting valve connection
 $\frac{1}{8}$ " NPT x $\frac{1}{4}$ " SAE
Part No 9882242

M2-264

Manometer-Ventil für Schalttafelbau, Anschluss $\frac{1}{8}$ " NPT x $\frac{1}{4}$ " SAE
Best.-Nr. 9882242



REF-CLASS-GAUGE

REF-CLASS-GAUGE

With the REF-CLASS-GAUGE digital and analog pressure measuring instruments can be calibrated. The self-explanatory handling, e.g. different adapters, and the high accuracy enable a professional calibration service on site.

- Accuracy: 0.05% FS (incl. calibration certificate) for pressure and temperature measurement
- Simple test pressure generation on site, in the laboratory or in the workshop
- Precise adjustment through fine adjustment valve
- Pneumatic pressure generation from 950 mbar to +35 bar
- Data logger function
- Evaluation software optionally available
- Pressure units Standard: psi, bar (adjustable to: mbar, kg/cm², Pa, hPa, kPa, MPa, mmH₂O, mH₂O, inH₂O, inH₂O (4 °C), inH₂O (20 °C), inH₂O (60 °F), ftH₂O, mmHg, cmHg, inHg, inHg (0 °C), inHg (60 °F), kp/cm², lbf/ft², kN/m², atm, Torr, Micron, as well as user defined units)

Adapters

- 1 x 1/8" NPT female x G 1/4" B male
- 1 x 1/2"-20UNF female x G 1/4" B male
- 1 x 7/16"-20UNF female x G 1/4" B male
- 1 x G 1/8" female x G 1/4" B male
- 1 x G 1/2" female x G 1/4" B male

Part No 4682293**REF-CLASS-GAUGE**

Mit dem REF-CLASS-GAUGE können digitale und analoge Druckmessgeräte kalibriert werden. Die selbsterklärende Handhabung, unterschiedliche Adapter und die hohe Genauigkeit ermöglichen einen professionellen Kalibrierservice vor Ort.

- Genauigkeit: 0,05% FS (inkl. Kalibrierschein) bei Druck- und Temperaturmessung
- Einfache Prüfdruckerzeugung vor Ort, im Labor oder in der Werkstatt
- Präzise Einstellung durch Feinregulierventil
- Pneumatische Druckerzeugung von 950 mbar bis +35 bar
- Datenlogger-Funktion
- Auswertesoftware optional erhältlich
- Druckeinheiten Standard: psi, bar (einstellbar auf: mbar, kg/cm², Pa, hPa, kPa, Mpa, mmH₂O, mH₂O, inH₂O, inH₂O (4 °C), inH₂O (20 °C), inH₂O (60 °F), ftH₂O, mmHg, cmHg, inHg, inHg (0 °C), inHg (60 °F), kp/cm², lbf/ft², kN/m², atm, Torr, Micron sowie benutzerdefinierte Einheiten)

Adapter

- 1 x 1/8" NPT innen x G 1/4" B aussen
- 1 x 1/2"-20UNF innen x G 1/4" B aussen
- 1 x 7/16"-20UNF innen x G 1/4" B aussen
- 1 x G 1/8" innen x G 1/4" B aussen
- 1 x G 1/2" innen x G 1/4" B aussen

Best.-Nr. 4682293

Manifolds

Monteurhilfen

4

Manifolds / Monteurhilfen



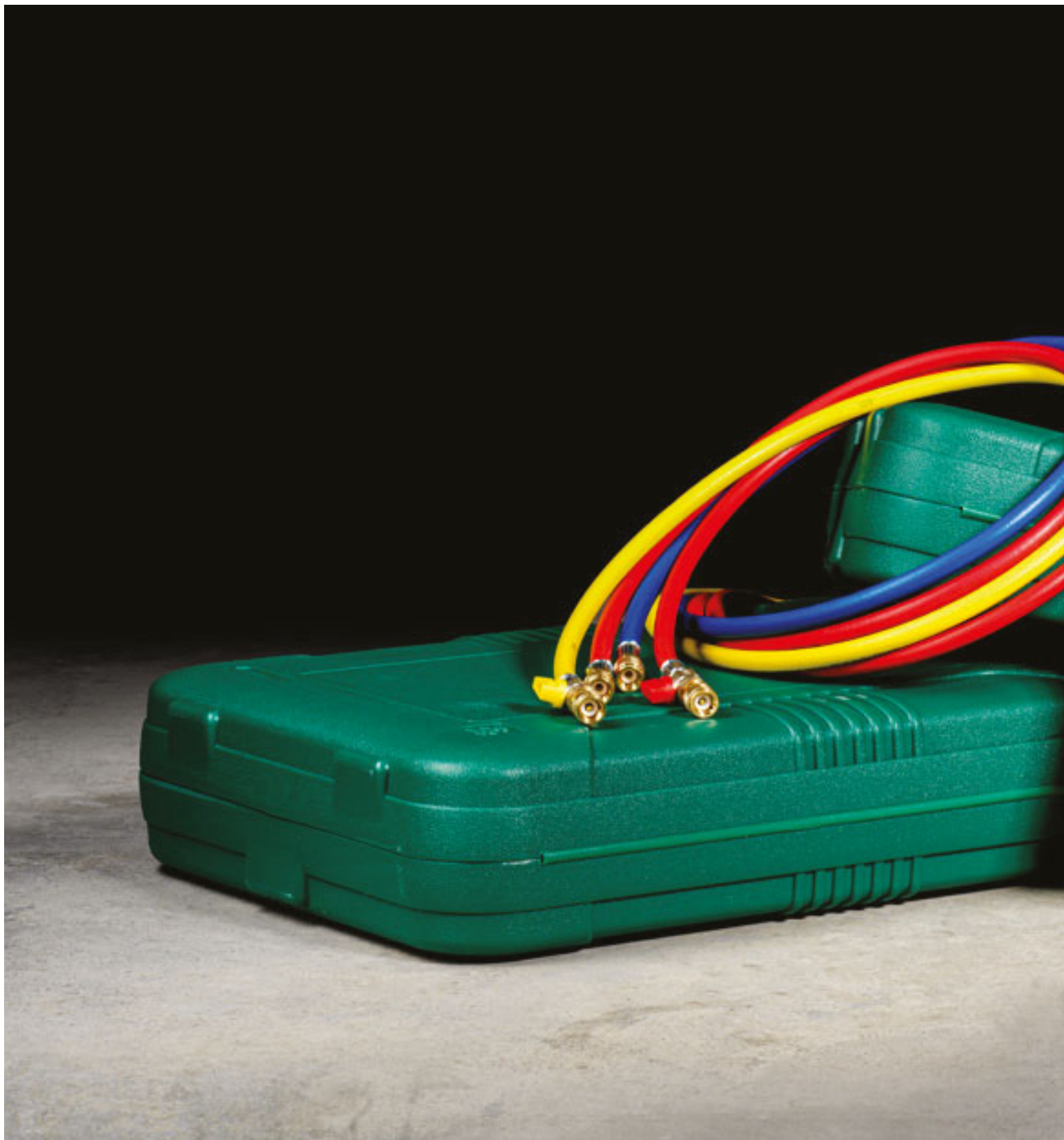


Digital Manifolds

Digitale Monteurhilfen

4

Manifolds / Monteurhilfen







REFMATE™ – Digital Manifold

REFMATE™

Simply better measurements

The REFMATE™ is the Digital Manifold for the professional refrigeration engineer. It communicates wirelessly with temperature clamps, pressure gauges, and the scale, and documents all measured values in the device during long-term measurements. All data can be interpreted and displayed via the app REFMEASH™. The latest refrigerant and firmware updates can be easily installed via PC.

WELL-STRUCTURED

The large colour display shows measured values in either analogue or digital format. The pointers react sensitively and in real time.

COMMUNICATIVE

The REFMATE™ connects different peripheral and measuring devices with the REFMEASH™ app.

RECEPTIVE

Long-term data logging and maintenance activities are automatically stored in the REFMATE™ and documented in the REFMEASH™ app.

QUICK

Access the most relevant refrigerants by setting favourites.

UP-TO-DATE

Refrigerant and software updates can be carried out independently and free of charge.

PRECISE

The sensor's high level of accuracy is complemented by the compensation of the temperature measurement errors on the tube.

ADAPTABLE

The display's screen settings can be easily adjusted depending on the light conditions and environmental factors.

FULLY CONNECTED

The REFMEASH™ app – an IoT platform

Because everything is connected to everything, we've developed a new app called REFMEASH™. As an IoT platform, the software connects a large number of peripheral devices with the REFMATE™. Data can be stored in the REFMATE™, in the app and in the cloud, and can be made available in various formats to other users or customers.



PATENTED ANALOGUE DISPLAY WITH POINTERS
PATENTIERTE ANALOG-ANZEIGE MIT ZEIGERN



LARGE 4.3-INCH TFT COLOUR DISPLAY
GROSSES 4.3 ZOLL TFT-FARBDISPLAY



SUPERHEAT AND SUBCOOL INDICATOR
ANZEIGE DER ÜBERHITZUNG UND UNTERKÜHLUNG



CONNECTION WITH (WIRELESS) TEMPERATURE CLAMPS
VERBINDUNG MIT (KABELLOSEN) TEMPERATURZANGEN



DELIVERED WITH 5 CHARGING HOSES, SWISS MADE
GELIEFERT MIT 5 FÜLLSCHLÄUCHEN, SWISS MADE



FLEXIBLE POWER SOURCE (AA BATTERIES OR USB)
FLEXIBLE STROMVERSORGUNG (AA-BATTERIEN ODER USB)



WIRELESS COMMUNICATION WITH APP AND OTHER DEVICES
KABELLOSE KOMMUNIKATION MIT APP UND ANDEREN GERÄTEN



LOCKABLE FOR LONG-TERM MEASUREMENTS
ABSCHLIESSBAR FÜR LANGZEITMESSUNGEN

REFMATE™ – digitale Monteurhilfe



REFMATE™

Einfach besser messen

Der REFMATE™ ist die digitale Monteurhilfe für den professionellen Kältetechniker. Er kommuniziert kabellos mit Temperaturzangen, Druckmessern, und der Waage, und dokumentiert bei Langzeitmessungen alle Messwerte im Gerät. Über die dazugehörige REFMEASH™-App können alle Daten interpretiert und ausgewiesen werden. Die neuesten Kältemittel- und Firmware Updates können einfach über einen PC aufgespielt werden.

ÜBERSICHTLICH

Das grosse Farbdisplay zeigt Messwerte wahlweise analog oder digital an. Die Zeiger reagieren sensibel und in Echtzeit.

KOMMUNIKATIV

Der REFMATE verbindet unterschiedliche Peripherie und Messgeräte und die dazugehörige REFMEASH™-App.

MERKFÄHIG

Langzeit-Daten-Logging und Wartungen werden im REFMATE™ automatisch gespeichert, und in der REFMEASH™-App dokumentiert.

SCHNELL

Der Zugriff auf die wichtigsten Kältemittel funktioniert durch das Setzen von Favoriten.

AKTUELL

Kostenlose Kältemittel- und Software-Updates können selbstständig durchgeführt werden.

PRÄZISE

Hohe Sensorgenauigkeit wird ergänzt durch die Kompensation der Messfehler der Temperaturmessung am Rohr.

ANPASSUNGSFÄHIG

Die Bildschirmeinstellungen des Displays lassen sich je nach Lichtverhältnissen und äusseren Umständen ganz leicht verändern.

BESTENS VERNETZT

REFMEASH™-App als IoT-Plattform

Weil alles mit allem zusammenhängt, haben wir mit REFMEASH™ eine neue App entwickelt. Diese Software vernetzt als IoT-Plattform eine Vielzahl von Peripheriegeräten mit dem REFMATE™. Daten können sowohl im REFMATE™, in der App und in der Cloud gespeichert werden, und in unterschiedlichen Formaten anderen Nutzern oder Kunden zur Verfügung gestellt werden.



Property / Eigenschaft		Value / Wert
Pressure sensors / Drucksensorik	Pressure range / Druckbereich	−0.95 to / bis 60 bar
	Max. working pressure / Max. Arbeitsdruck	60 bar
	Max. overpressure / Max. Überdruck	80 bar
	Accuracy class / Genauigkeitsklasse	±0.5 % (class / Klasse 0.5)
	Units / Einheiten	bar / psi / kPa / MPa / kg/cm²
	Resolution / Auflösung	0.001 bar, 0.5 psi, 0.0001 MPa, 0.01 kg/cm², 1 kPa
External temperature sensors / Externe Temperaturfühler	Temperature range / Temperaturbereich	−40 °C to / bis +125 °C / −40 °F to / bis +257 °F
	Connector / Anschluss	K-type / K-Typ
	Temperature accuracy / Temperaturgenauigkeit	±1 K
	Temperature units / Temperatureinheiten	°C / °F
	Resolution / Auflösung	0.1 °C / 0.1 °F
Temperature clamps / Temperaturschnallen	Temperature range / Temperaturbereich	−40 °C to / bis +125 °C / −40 °F bis +257 °F
	Connector / Anschluss	K-type / K-Typ
	Temperature accuracy / Temperaturgenauigkeit	±1K
	Temperature units / Temperatureinheiten	°C / °F
	Resolution / Auflösung	0.1 °C / 0.1 °F
	Tube diameters / Rohrdurchmesser	6 mm to / bis 38 mm / ¼" to / bis 1½"
	Tube dia. wireless temp. / Rohrdurchmesser wireless	6 mm to / bis 42 mm / ¼" to / bis 1½"
	Charging hoses / Füllschläuche	3 charging hoses ¼" SAE (blue, red, yellow / 150 cm / 60"), as well as 2 charging hoses ½" -20UNF (blue, red / 150 cm / 60"), with or without CA valves REFMATE-4: Special vacuum hose ⅜", 150 cm / 60"
		3 Füllschläuche ¼" SAE (blau, rot, gelb / 150 cm / 60"), sowie 2 Füllschläuche ½" 20UNF (blau, rot / 150 cm / 60"), mit/ohne CA-Ventile REFMATE-4: Spezial Vakuumschlauch ⅜", 150 cm / 60"
Ambient temperature / Umgebungstemperatur		−20 °C to / bis +50 °C / −4 °F to / bis +122 °F
Storage temperature / Lagertemperatur		−20 °C to / bis +60 °C / −4 °F to / bis +140 °F
Display		4.3" TFT colour display / TFT-Farbdisplay
Ingression Protection / Ingressionsschutz		42
Power source / Stromversorgung		4 x 1.5 V AA / Mignon / LR6 or / oder USB
Operating hours / Betriebsstunden		50 h at low operation / 50 h bei niedrigem Betrieb
Signal range / Signalreichweite		100 m
Connectors / Anschlüsse		REFMATE-2: 2 x ¼", ⅜" vacuum / Vakuum REFMATE-4: 3 x ¼", ⅜" vacuum / Vakuum
Material / Material		Glass fibre-reinforced ABS, TPE, aluminium, brass / Glasfaserverstärktes ABS, TPE, Aluminium, Messing
Dimensions of sturdy plastic case (HxWxD) / Dimensionen Kunststoffkoffer (HxBxT)		107 x 353 x 526 mm
Device dimensions (HxWxD) / Dimensionen Gerät (HxBxT)		REFMATE-2: 78 x 195 x 195 mm REFMATE-4: 81 x 195 x 227 mm
Weight / Gewicht		REFMATE-2: 1.05 kg / REFMATE-4: 1.4 kg
Refrigerants and firmware / Kältemittel und Firmware	Over 80 in basic version. Easy update by means of free REFMesh App and computer	Über 80 in Grundausstattung. Einfaches Update mit Hilfe kostenloser REFMesh App und PC
Conformity / Konformität		CE / FCC / IC / RCM / RoHS / REACH

Functions

Superheat/Subcool, Digital/analogue display, Slave pointer, Pressure zeroing, Data logging, Tube error compensation, Refrigerant favorites, Refrigerant update, Firmware update, Set pressure reference, Field calibration, Unit and language settings, Display brightness, Wireless connections, Commissioning date, Printscreens

Funktionen

Überhitzung/Unterkühlung, Digitale/analoge Anzeige, Schleppzeiger Funktion, Nullpunkt-Kalibrierung, Datenlogging, Kompensation von Rohrmessfehlern, Kältemittel-Favoriten, Kältemittel-Update, Firmware-Update, Druckreferenz setzen, Feldkalibrierung, Einheiten- und Spracheinstellungen, Helligkeit der Anzeige, Drahtlose Verbindungen, Inbetriebnahmedatum, Printscreens

Refrigerant(s) / Kältemittel

R11 | R12 | R113 | R114 | R12 | R123 | R124 | R13 | R13B1 | R134a | R14 | R22 | R23 | R32 | R41 | R125 | R142b | R152A | R161 | R170 | R227ea | R236ea | R236fa | R245fa | R290 | R401A | R401B | R401C | R402A | R402B | R403B | R404A | R406A | R407A | R407B | R407C | R407D | R407F | R407H | R408A | R409A | R410A | R411A | R412A | R414A | R413A | R414B | R416A | R417A | R420A | R421A | R422A | R422B | R422C | R422D | R424A | R426A | R427A | R434A | R437A | R438A | R442A | R444A | R444B | R445A | R448A | R449A | R449C | R450A | R452A | R453A | R454A | R454B | R454C | R455A | R458A | R463A | R466A | R467A | R470A | R470B | R500 | R502 | R503 | R507 | R507A | R508A | R508B | R510A | R513A | R600 | R600a | R723 | R744 | R1270 | R1234yf | R1233zd | R1234ze

More on request / Weitere auf Anfrage

Designation
Bestandteile

REFMATE-2

REFMATE-4

	Standard 4688124	CA 4688125	CA-TC 4688126	CA-WTC 4688127	Standard 4688129	CA 4688100	CA-TC 4688130	CA-WTC 4688131
REFMATE-2	1	1	1	1				
REFMATE-4					1	1	1	1
Sturdy plastic case / <i>Kunststoffkoffer</i>	1	1	1	1	1	1	1	1
K-type temperature sensors / <i>K-Typ Temperaturfühler</i>	2	2	2	2	2	2	2	2
5-piece hose set / <i>5-teiliges Schlauchset</i>	1				1			
5-piece hose set with CA-valves / <i>5-teiliges Schlauchset mit CA-Ventilen</i>		1	1	1		1	1	1
Special vacuum hose $\frac{3}{8}$ " / <i>Spezial Vakuumschlauch $\frac{3}{8}$"</i>					1	1	1	1
Temperature clamps / <i>Temperaturzangen</i>			2				2	
Wireless temperature clamps / <i>Kabellose Temperaturzangen</i>				2				2



REFMATE-2

Digital 2-way Manifold

All 2-way versions are supplied as standard with a 5-piece hose set and 2 external K-type temperature sensors in a sturdy protection case

Digitale 2-Weg-Monteurhilfe

Alle 2-Weg Ausführungen werden standardmässig mit 5-teiligem Schlauchset und 2 externen K-Typ Temperaturfühlern im robusten Kunststoffkoffer geliefert



REFMATE-2-CA

REFMATE-2

Digital 2-way manifold with 2 K-type temperature sensors, 3 charging hoses $\frac{1}{4}$ " SAE (blue, red, yellow / 150 cm / 60"), as well as 2 charging hoses $\frac{1}{2}$ "-20UNF (blue, red / 150 cm / 60")
Connections: 2 x $\frac{1}{4}$ ", $\frac{1}{4}$ " vacuum
Part No 4688124

REFMATE-2

Digitale 2-Weg Monteurhilfe mit 2 K-Type Temperaturfühlern, 3 Füllschläuche $\frac{1}{4}$ " SAE (blau, rot, gelb / 150 cm / 60"), sowie 2 Füllschläuche $\frac{1}{2}$ "-20UNF (blau, rot / 150 cm / 60")
Anschlüsse: 2 x $\frac{1}{4}$ ", $\frac{1}{4}$ " Vakuum
Best.-Nr. 4688124



REFMATE-2-CA-TC

REFMATE-2-CA

Same version as REFMATE-2, but the hoses are equipped with CA valves.

REFMATE-2-CA

Gleiche Ausführung wie REFMATE-2, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen versehen.

Part No 4688125**Best.-Nr. 4688125****REFMATE-2-CA-TC**

Same version as REFMATE-2-CA, but including 2 temperature clamps.
Part No 4688126

REFMATE-2-CA-TC

Gleiche Ausführung wie REFMATE-2-CA, jedoch mit 2 Temperaturzangen.
Best.-Nr. 4688126



REFMATE-2-CA-WTC

REFMATE-2-CA-WTC

Same version as REFMATE-2-CA, but including 2 wireless temperature clamps.
Part No 4688127

REFMATE-2-CA-WTC

Gleiche Ausführung wie REFMATE-2-CA, jedoch mit 2 kabellosen Temperaturzangen
Best.-Nr. 4688127

Digital 4-way Manifold

All 4-way versions are supplied as standard with a 5-piece hose set, a special vacuum hose $\frac{3}{8}$ " and 2 external K-type temperature sensors in a sturdy protection case

Digitale 4-Weg Monteurhilfe

Alle 4-Weg Ausführungen werden standardmässig mit 5 teiligem Schlauchset, einem Spezial Vakuumschlauch $\frac{3}{8}$ ", sowie 2 externen K-Typ Temperaturfühlern im robusten Kunststoffkoffer geliefert



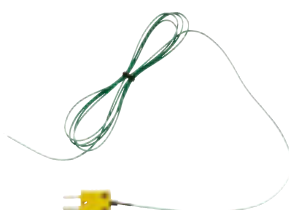
REFMATE-4



REFMATE-4-CA-WTC



WIRLESS-CLAMP WTC



K-TYPE-SENSOR



M2-7-SET-B+R



M4-7-SET-B+N+R+Y



M2-10-95-R



M4-6-04-R

REFMATE-4

Digital 4-way manifold with 2 K-type temperature sensors, 3 charging hoses 1/4" SAE (blue, red, yellow / 150 cm / 60"), 2 charging hoses 1/2"-20UNF (blue, red / 150 cm / 60"), as well as 1 special vacuum hose 3/8" (150 cm / 60")
Connections 3 x 1/4", 3/8" vacuum
Part No 4688129

REFMATE-4-CA

Same version as REFMATE-4, but the hoses are fitted with CA valves

Part No 4688100

REFMATE-4-CA-TC

Same version as REFMATE-4-CA, but including 2 temperature clamps
Part No 4688130

REFMATE-4-CA-WTC

Same version as REFMATE-4-CA, but including 2 wireless temperature clamps
Part No 4688131

Accessories and spare parts

REFMATE-CASE

Protection case for REFMATE
Part No 4688082

K-TYPE-CLAMP TC

Temperature clamp for REFMATE
Part No 4681466

WIRELESS-CLAMP WTC

Wireless temperature clamp for REFMATE and TAP
Part No 4687785

K-TYPE-SENSOR

External temperature sensor K-type for REFMATE
Part No 4681394

M2-7-SET-B+R

Replacement knobs, blue and red
Part No 4687079

M4-7-SET-B+N+R+Y

Replacement knobs, blue, black, red, yellow
Part No 4687094

M2-10-95-R/2

Complete valve set, 2 pcs.
Part No 4687104

M2-10-95-R/4

Complete valve set, 4 pcs.
Part No 4687105

M4-6-04-R/10

Piston complete with 2 gaskets, 10 pcs.
Part No 4662624

A-31452-Y/3

Threaded Y-style, 3 pcs.
Part No 4687951

M4-6-11

Assembly of sight glass, 2 gaskets and threaded brass ring
Part No 4491018

See exploded view spare parts p. 215



A-31452-Y/3

REFMATE-4

Digitale 4-Weg Monteurhilfe mit 2 K-Type Temperaturfühlern, 3 Füllschläuche 1/4" SAE (blau, rot, gelb / 150 cm / 60"), 2 Füllschläuche 1/2"-20UNF (blau, rot / 150 cm / 60"), sowie 1 Spezial Vakuumschlauch 3/8" (150 cm / 60")
Anschlüsse: 3 x 1/4", 3/8" Vakuum
Best.-Nr. 4688129

REFMATE-4-CA

Gleiche Ausführung wie REFMATE-4, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen versehen
Best.-Nr. 4688100

REFMATE-4-CA-TC

Gleiche Ausführung wie REFMATE-4-CA, jedoch mit 2 Temperaturzangen
Best.-Nr. 4688130

REFMATE-4-CA-WTC

Gleiche Ausführung wie REFMATE-4-CA, jedoch mit 2 kabellosen Temperaturzangen
Best.-Nr. 4688131

Zubehör und Ersatzteile

REFMATE-CASE

Kunststoffkoffer für REFMATE
Best.-Nr. 4688082

K-TYPE-CLAMP TC

Temperaturzange für REFMATE
Best.-Nr. 4681466

WIRELESS-CLAMP WTC

Kabellose Temperaturzange für REFMATE und TAP
Best.-Nr. 4687785

K-TYPE-SENSOR

K-Typ Temperaturfühler für REFMATE
Best.-Nr. 4681394

M2-7-SET-B+R

Ersatz-Drehknöpfe, blau und rot
Best.-Nr. 4687079

M4-7-SET-B+N+R+Y

Ersatz-Drehknöpfe, blau, schwarz, rot und gelb
Best.-Nr. 4687094

M2-10-95-R/2

Ventileinsatz komplett, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687104

M2-10-95-R/4

Ventileinsatz komplett, 4 Stk.
Best.-Nr. 4687105

M4-6-04-R/10

Ventilkolben mit 2 Dichtungen, 10 Stk.
Best.-Nr. 4662624

A-31452-Y/3

Bördel-Y-Stück, 3 Stk.
Best.-Nr. 4687951

M4-6-11

Set aus Schauglas mit 2 Dichtungen und Messing-Schraubring
Best.-Nr. 4491018

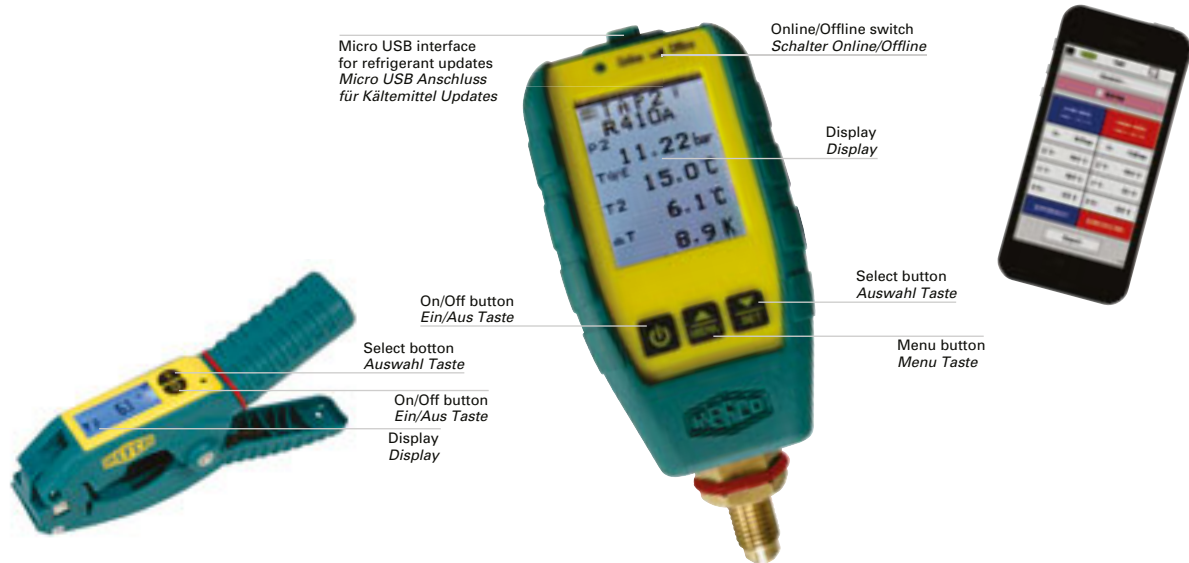
Siehe Explosionszeichnung Ersatzteile S. 215



M4-6-11

Wireless Temperature and Pressure Gauge Set

Kabelloses, digitales Temperatur- und Druckmessgeräte-Set



TAP

The wireless digital pressure and temperature gauge set TAP is a user friendly measuring instrument to measure temperature and pressure from the low and high sides of air conditioning and refrigeration systems.

- Quick and easy connection to pressure source and temperature measuring point.
- The wireless K-type temperature clamp, equipped with digital display, is applicable for pipe diameters from 6 mm to 42 mm ($\frac{1}{4}$ " to $1\frac{5}{8}$ ").
- Measurements and calculation of superheat or subcooling can be shown on pressure gauge display and / or on your mobile device.
- Up to 6 TAP devices can be monitored on your mobile device.
- Create report on mobile phone and send by e-mail to your office.
- Use of common AAA batteries.
- TAP is delivered in a handy case either as single or double set.

TAP

Das kabellose digitale Temperatur- und Druckmessgeräte-Set TAP ist ein benutzerfreundliches Messgeräte-Set, welches Temperatur und Druck (Hoch- und Niederdruckseite) von Klima- und Kühlanlagen misst.

- Schnelle und einfache Verbindung zu Druckquelle und Temperaturmessstelle.
- Die kabellose K-Typ Temperaturzange ist für Rohrdurchmesser von 6 mm bis 42 mm ($\frac{1}{4}$ " bis $1\frac{5}{8}$ ") geeignet.
- Messung und Berechnung von Überhitzung und Unterkühlung kann sowohl auf dem Gerätedisplay als auch auf dem Mobiltelefon angezeigt werden.
- Gleichzeitig können bis zu 6 TAP Geräte auf dem Mobiltelefon überwacht werden.
- Bericht auf Smart Phone erstellen und einfach via E-Mail ins Büro senden.
- Einsatz von herkömmlichen AAA Batterien.
- Geliefert im praktischen Kunststoffkoffer, entweder einzeln oder als Doppelsset.



Display on pressure gauge and on temperature clamp



IOS und Android compatible



Calculate superheat and subcooling



Synchronized with REFCO App



Connect up to 6 pressure gauges and temperature clamps



Reports stored on smart device and E-mailed



Library of over 50 refrigerant temperature pressure charts stored



Refrigerant charts updates available via Micro USB connection



Pressure gauge and temperature clamp standalone



Update of refrigerants via Micro USB

Display auf dem Druckmessgerät und auf der Temperaturzange

IOS und Android kompatibel

Berechnung von Überhitzung und Unterkühlung

Synchronisiert mit REFCO App

Bis zu 6 Druckmessgeräte und Temperaturzangen können zusammen verbunden werden

Berichte auf mobilen Geräten speichern und per E-Mail versenden

Bibliothek mit über 50 gespeicherten Kältemitteln

Aktualisierung der Kältemittel via USB Kabel

Druckmessgerät und Temperaturzange können einzeln verwendet werden

Drahtlos. Es wird kein Kabel benötigt

Technical Data / Technische Daten

Refrigerant / Kältemittel
Pressure range / Druckbereich
Accuracy / Genauigkeit
Resolution / Auflösung
Units / Einheiten
Max (Proof) overpressure / Max. () Überdruck
Backlit LCD display / Beleuchtetes LCD-Display
Automatic power save mode /
Autom. Stromsparmmodus
Low battery indication /
Batteriezustandsanzeige
Power / Stromversorgung
Battery life / Batterielebensdauer
Interface / Schnittstelle
Connection fitting / Druckanschluss
Including adapters /
Mitgelieferte Übergangsstücke
Size / Abmessungen
Weight / Gewicht

TAP Pressure Gauge
More than 50 refrigerant tab-les included
Up to 60 bar (870 psi)
≤1.0% FS
0.07 bar/0.1 psi
bar/psi/kPa/MPa
60 bar (870 psi)
40 mm x 30 mm
Configurable: 10 min/20 min/Off

When battery level is less 30%

Battery 4 x AAA
40 h
Micro USB
¼" SAE
¼" SAE female/female

125 mm x 57 mm x 34 mm
~200 gr/7 oz

TAP Druckmessgerät
Über 50 Kältemitteltabellen inklusive
Bis 60 bar (870 psi)
≤1.0% FS
0.07 bar/0.1 psi
bar/psi/kPa/MPa
60 bar (870 psi)
40 mm x 30 mm
Einstellbar: 10 min/20 min/aus

Sobald der Batteriestand weniger als
30% beträgt
4 x AAA Batterien
40 Stunden
Micro USB
¼" SAE
¼" SAE innen/innen

125 mm x 57 mm x 34 mm
~200 gr/7 oz

Technical Data / Technische Daten

Type / Typ
Temperature range / Temperaturbereich
Accuracy / Genauigkeit
Resolution / Auflösung
Temperature units / Temperatureinheiten
Backlit LCD display / Beleuchtetes LCD-Display
Power / Stromversorgung
Battery life / Batterielebensdauer
Jaw range / Klemmweite
Size / Abmessungen
Weight / Gewicht

Temperature Clamp
K-Type
-40 °C to +125 °C
±1 °C
0.1 °C
°C/°F
35 mm x 15 mm
Battery 3 x AAA
50 h
6 mm to 42 mm (¼" to 1 ⅝")
160 mm x 40 mm x 80 mm
~180 gr/6 oz

App Requirements
Version 8.0 or higher
Version 4.4 or higher
Get the REFCO App for iPhone,
iPad on App Store™, for Android
on Play Store

TAP Temperaturzange
K-Type
-40 °C bis +125 °C
±1 °C
0.1 °C
°C/°F
35 mm x 15 mm
3 x AAA Batterien
50 Stunden
6 mm bis 41 mm (¼" bis 1 ⅝")
160 mm x 40 mm x 80 mm
~180 gr/6 oz

App Anforderungen
Version 8.0 oder höher
Version 4.4 oder höher
Beziehen Sie die REFCO App
für iPhone, iPad im App Store™,
für Android im Playstore

iOS
Android



TAP



WIRELESS-CLAMP WTC

Wireless Temperature and Pressure Gauge Set

Kabelloses, digitales Temperatur- und Druckmessgeräte-Set

Article Overview

TAP-SET

1 TAP Pressure Gauge
1 Temperature Clamp
1 SAE 1/4" female/female adapter
1 USB Cable
7 Batteries
1 Manual
1 Case
Part No 4687788

Artikelübersicht

TAP-SET

1 TAP Druckmessgerät
1 Temperaturzange
1 SAE 1/4" innen/innen Übergangsstück
1 USB Kabel
7 Batterien
1 Bedienungsanleitung
1 Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4687788



TAP-SET

TAP-DOUBLE-SET

2 TAP Pressure Gauge
2 Temperature Clamp
2 SAE 1/4" female/female adapter
1 USB Cable
14 Batteries
1 Manual
1 Case
Part No 4687789

TAP-DOUBLE-SET

2 TAP Druckmessgeräte
2 Temperaturzangen
2 SAE 1/4" innen/innen Übergangsstücke
1 USB Kabel
14 Batterien
1 Bedienungsanleitung
1 Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4687789



TAP-DOUBLE-SET

TAP

Pressure Gauge
Part No 4687787

TAP

Druckmessgerät
Best.-Nr. 4687787



TAP

WIRELESS-CLAMP WTC

Temperature clamp for REFIMATE and TAP
Part No 4687785

WIRELESS-CLAMP WTC

Temperaturzange für REFIMATE und TAP
Best.-Nr. 4687785



WIRELESS-CLAMP WTC

Accessories for Wireless Temperature and Pressure Gauge Set

Zubehör für kabelloses, digitales Temperatur- und Druckmessgeräte-Set

Further available accessories (optional)

Weiteres Zubehör (optional)



CL-6-R

CL-6-R
1/4" SAE Hose red, 15 cm, 6"
Part No 9881265

CL-6-R
1/4" SAE Füllschlauch rot, 15 cm, 6"
Best.-Nr. 9881265



SWIVEL-ARM-1/4" SAE-N

CL-6-B
1/4" SAE Hose blue, 15 cm, 6"
Part No 9881256

CL-6-B
1/4" SAE Füllschlauch blau, 15 cm, 6"
Best.-Nr. 9881256

SWIVEL-ARM-1/4" SAE-N
Swivel arm 1/4" SAE
Part No 4687631

SWIVEL-ARM-1/4" SAE-N
Schwenkarm 1/4" SAE
Best.-Nr. 4687631



A-31851-TAP

A-31851-TAP
Threaded T style 1/4" SAE female with swivel nut x 1/4" SAE x SAE, 1 pc.
Part No 4687854

A-31851-TAP
Bördel-T-Stück 1/4" SAE x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 1 Stk.
Best.-Nr. 4687854



QC-S410A/2

QC-S410A/2
Adapter with core depressor, 1/4" SAE x 5/16" SAE, 2 pcs.
Part No 4687095

QC-S410A/2
Übergangsstück mit Ventildrucker, 1/4" SAE x 5/16" SAE, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687095



QC-S4A-1/4" SAE/2

QC-S4A-1/4" SAE/2
Quick coupler straight 1/4" SAE x 1/4" SAE, 2 pcs.
Part No 4687823

QC-S4A-1/4" SAE/2
Schnellanschluss 1/4" SAE x 1/4" SAE, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687823



QC-S4A-5/16" SAE/2

QC-S4A-5/16" SAE/2
Quick coupler straight 1/4" SAE x 5/16" SAE, 2 pcs.
Part No 4687824

QC-S4A-5/16" SAE/2
Schnellanschluss 1/4" SAE x 5/16" SAE, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687824



TAP-MARKING-RING-SET

TAP-MARKING-RING-SET
Marking rings for TAP 4 x 5 pcs. per size, blue and red
Part No 4687793

TAP-MARKING-RING-SET
Markierungsringe für TAP 4 x 5 Stk. je Größe, blau und rot
Best.-Nr. 4687793



TAP-SET-CASE

TAP-SET-CASE
Case for TAP-SET
Part No 4687860

TAP-SET-CASE
Koffer für TAP-SET
Best.-Nr. 4687860

TAP-DOUBLE-SET-CASE
Case for TAP-DOUBLE-SET
Part No 4687859

TAP-DOUBLE-SET-CASE
Koffer für TAP-DOUBLE-SET
Best.-Nr. 4687859

Analog Manifolds

Analoge Monteurhilfen





BM **2** - **3** - **DS** - **R32** -



**** B**

Temperature scale / Temperaturskala

R12-N	R12/R22/R134a
R134a	R134a/R404A/R507
R22	R22/R134a/R404A
R407C	R407C/R134a/R404A
R410A	R410A
R422	R417A/R422A/R422D
R448A	R448A/R449A/R452A
R32	R32/R410A
R1234yf	R1234yf/R134a
R290	R290/R600/R600a
R744	CO ² subcritical state CO ² unkritischer Bereich
R744-TC	CO ² transcritical state CO ² transkritischer Bereich
CLIM	R22/R407C/R410A
CLIM32	R22/R410A/R32
MULTI	R22/R134a/R404A/R407C
***	Temperature scales for other refrigerants are available on request Temperaturskalen für andere Kältemittel sind auf Anfrage erhältlich

Pressure scale / Druckskala

DS	Double scale bar/psi / Doppelskala bar/psi
M	Metric, bar / Metrisch, in bar
KPA	kPa/psi / kPa/psi

*** A**

Version / Ausführung

- 3** 3 charging hoses in a plastic case (CLIM with 5 hoses)
3 Füllschläuche im Koffer (bei CLIM mit 5 Schläuchen)
- 6** 3 charging hoses in blister (CLIM with 5 hoses)
3 Füllschläuche im Blister (bei CLIM mit 5 Schläuchen)
- 8** Without accessory in blister / Ohne Zubehör im Blister

Ways / Wege

- 1** 1-way / 1-Weg
- 2** 2-way / 2-Weg
- 3** 4-way (3 gauges) / 4-Weg (3 Manometer)
- 4** 4-way / 4-Weg

***A: Supplement version / Ausführungszusatz**

- DELUXE** Oil-filled Gauges (R3/5/7)
Ölgefüllte Manometer (R3/5/7)
- AUTO-SET** With CX-AUTO-1/4" SAE valves
Mit Anschlussventilen CX-AUTO-1/4" SAE

**** B: Supplement / Anhang**

- SUPER** Set with 8 temperatures scales SNAP-ON
Temperaturskalensatz SNAP-ON (8 vorgegebene Skalenringe)
- HD** Rubber protection / Gummischutze
- RC** Automotive service valves instead of CX-Auto
Anstelle von CX-Auto sind Automotive-Serviceventile eingepackt
- C...** Set of charging hoses / Schlauchset
- CLAMP** K-type clamp thermocouple (for DIGIMON)
Zangentemperaturfühler K-Typ (für DIGIMON)
- VAC** External vacuum sensor (for DIGIMON)
Externer Vakuumsensor (für DIGIMON)

Manifold / Monteurhilfe

- BM** Bourdon Type Gauges / Rohrfeder-Manometer
- SM** Bourdon Type Gauges / Rohrfeder-Manometer
- M** Bellow Type Gauges (R/PM) / Metallbalg-Manometer (R/PM)
- MK** Oil filled Bellow Type Gauges in Aluminiumbody
SUPER LUXE / Mit ölgefülltem Metallbalg-Manometer in Alukörper SUPER LUXE
- APEX** Bourdon Type Gauges on brass block without sight glass
Rohrfeder-Manometer auf Messingblock ohne Schauglas
- DIGIMON** Digital / Digital

Vapour pressure
table Refrigerant
Dampfdrucktabelle
Kältemittel

Pressure unit
Druckeinheit

Temperature units
of the vapour pressure table
Temperatureinheiten der
Dampfdrucktabelle



Colour-coded for easy
high and low side
identification
Farbkodiert für einfache
Hoch- und Niederdruck
Erkennung

Accuracy class
Genauigkeitsklasse

Zero point adjustable
Nullpunkt justierbar

Swiss movement
Schweizer Werk

Standard 1/8" NPT connection
Standard 1/8"-NPT-Anschluss



CL	Charging hose with 1/4" SAE connection (on both sides) <i>Füllschlauch mit 1/4"-SAE-Anschluss (beidseitig)</i>
HCL6	Heavy-Duty charging hose with 3/8" SAE connection (hose with extra large connecting passage) <i>Heavy-Duty-Schlauch mit 3/8"-SAE-Anschluss (Schlauch mit extra grossem Durchgang)</i>
CLF	Charging hose transparent made of PVC with 1/4" SAE connection <i>Transparenter Füllschlauch aus PVC-Material mit 1/4"-SAE-Anschluss</i>
CPV	Magic-special-charging-hose with 1/4" SAE connection with automatic valve <i>Magic-Spezial-Füllschlauch 1/4"-SAE-Anschluss mit automatischem Ventil</i>
RCL	Special application hose for automotive airconditioning 1/4" SAE x 3/8" SAE <i>Spezialfüllschlauch für Autoklimaanlagen 1/4" SAE x 3/8" SAE</i>
ACME	Special application hose for automotive airconditioning 1/2" SAE-female <i>Spezialfüllschlauch für Autoklimaanlagen 1/2" SAE-female</i>
CCL	Set of 3 hoses 1/4" SAE (1 x red, 1 x blue, 1 x yellow) <i>Satz mit 3 Schläuchen 1/4" SAE (1x blau, 1x rot, 1x gelb)</i>
CCL- ... - 1/2"-20UNF	Set of 2 hoses one-sided 1/2"-20UNF (red & blue) + 1 hose 1/4" SAE (yellow) <i>Satz mit 2 Schläuchen einseitig 1/2"-20UNF (rot & blau) + 1 Schlauch 1/4" SAE (gelb)</i>
B	blue / <i>blau</i>
R	red / <i>rot</i>
Y	yellow / <i>gelb</i>
36	Hose length in Inches (36 equates approx. 90 cm) <i>Schlauchlänge in Inches (36 entspricht ca. 90 cm)</i>
CA-CL	CA-valve (ball valve at the end) <i>CA-Ventil (Kugelventil am Ende)</i>
CA- ... -45°	45° bent CA-valve (ball valve at the end) <i>Gebogenes CA-Ventil 45° (Kugelventil am Ende)</i>
CL- ... - CA	CA-valve (ball valve within 2 hose parts) <i>CA-Ventil (Kugelventil innerhalb 2 Schlauchteilen)</i>
CX-CL	CX-valve (big ball valve at the end) <i>CX-Ventil (Kugelventil gross am Ende)</i>
CL- ... - CX	CX-valve (big ball valve within 2 hose parts) <i>CX-Ventil (Kugelventil gross innerhalb 2 Schlauchteilen)</i>
J2196 / J2888	1/4" SAE charging hose approved according to SAE J2196 and J2888 <i>1/4"-SAE-Füllschlauch geprüft nach SAE J2196 und J2888</i>



CCL-36



CCL- ... - 1/2"-20UNF



CA-CL-36



CCL-36-CA



CX-CL



CCL-36-CX-1/2"-20UNF



J2196 / J2888

E.g. / Bsp.

BM2 - - **series / Serie**
Version / Ausführung

- 3** with charging hoses in plastic case /
mit Füllschläuchen im Koffer
- 6** with charging hoses in blister /
mit Füllschläuchen im Blister
- 8** without accessory in blister /
ohne Zubehör im Blister

APEX		BM2								BM4				
APEX-3-series / Serie	APEX-6-series / Serie													
APEX-6-DS-CLIM														

Internal mechanical movement gauge**Messwerk Manometer**

Bourdon type / Rohrfeder	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bellow type / Metallbalg																		
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gauge type / Manometer Typ

M2-series / M2-Serie Ø 63 mm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

M5-series / M5-Serie Ø 80 mm																		
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R3-series / R3-Serie Ø 60 mm																		
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R5-series / R5-Serie Ø 80 mm																		
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PM-series / PM-Serie Ø 60 mm																		
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gauge housing / Manometer Gehäuse

Sturdy metal housing / Robustes Metallgehäuse	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sturdy aluminium housing / robustes Aluminium-Gehäuse																		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sturdy plastic housing / Robustes Kunststoffgehäuse																		
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Class 1.0 / Klasse 1.0

Class 1.6 / Klasse 1.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Zero point adjustable / Nullpunkt justierbar

Zero point adjustable / Nullpunkt justierbar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Colour-coded / Farbkodiert

Colour-coded / Farbkodiert	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Oilfilled / Ölgefüllt

Oilfilled / Ölgefüllt																		
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Manifold body / Monteurhilfe Block

High quality brass body / aus solidem Messing	●	●																
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

High quality aluminium body / aus hochwertigem Aluminium			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Charging hoses / Füllschläuche 36" / 90 cm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Charging hoses / Füllschläuche 60" / 150 cm																		
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Charging hoses / Füllschläuche 72" / 180 cm												●	●	●				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--

1/4" SAE, blue / blau	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●		●
-----------------------	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---

1/4" SAE, red / rot	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●		●
---------------------	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---

1/4" SAE, yellow / gelb	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1/2"-20UNF, blue / blau		●		●	●	●	●									●	●	
-------------------------	--	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--

1/2"-20UNF, red / rot		●		●	●	●	●									●	●	
-----------------------	--	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--

Vacuum hose / Vakuumschlauch 3/8" SAE, yellow / gelb																		
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CA-valves / CA-Ventile					●		●			●								
------------------------	--	--	--	--	---	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

CX-AUTO-B-1/4" / CX-AUTO-R-1/4" valve / Ventil											●							
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

RC01-B / RC01-R service valve / Service-Ventil													●	●				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

RC-1234yf-B / RC-1234yf-R service valve / Service-Ventil														●				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Incl. 8 temperature scales / Inkl. 8 Temperaturskalen										●	●							●
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	---

Manifolds / Monteurhilfen

CO₂ Manifold

SWISS MADE

M2-3-DELUXE-DS-R744-TC

2-way-manifold with oil filled Bourdon type gauges (Ø NS 80 mm) 3 charging hoses ¼" SAE, 72 inches (183 cm), 80/160 bar, (1160/2320 psi), packed in a sturdy plastic case

Part No 4687894

This manifold is suitable for transcritical applications. Metal sealed needle valves are being used to handle the high pressures. This allows for a very precise adjustability

**M2-3-DELUXE-DS-R744-TC****CCL-72-DN6-R744-TC**

Pressure hose DN6, transcritical, 160 bar, Connection at both ends ¼" SAE, Length: 72 inches (183 cm), 3 pcs.

Part No 4687906**M4-6-14-R744-TC**

Case complete with inlay and lettering

Part No 4687928**R5-220-DS-R744-80BAR**

Compound bellow type gauge, 80 bar/1160 psi, class 1.0, Nominal size: 80 mm

Part No 4687900**R5-320-DS-R744-160BAR**

Pressure bellow type gauge, 160 bar/2320 psi, class 1.0, Nominal size: 80 mm

Part No 4687901**M2-10-350BAR/2**

Valve for Manifold R744-TC, 2 pcs.

Part No 4687917**M2-6-N-SET**

Handle-set for Manifold R744

Part No 4687918**M2-3-DELUXE-DS-R744**

2-way manifold with oil filled gauges (Ø NS 60 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE, blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), packed in a sturdy plastic case.

Part No 4682641

Manifold for the application with CO₂ in subcritical cascade systems up to max. allowed operating pressure of 60 bar/870 psi.

**M2-3-DELUXE-DS-R744**CO₂ Monteurhilfe**M2-3-DELUXE-DS-R744-TC**

2-Weg-Monteurhilfe mit ölgefüllten Rohrfeder Manometern (Ø NG 80 mm), 3 Füllschläuchen ¼" SAE, 183 cm (72 inches), 80/160 bar (1160/2320 psi), im robusten Kunststoffkoffer

Best.-Nr. 4687894

Diese Monteurhilfe ist für die Anwendung im transkritischen Bereich. Für die hohen Drücke werden bei der REFCO Monteurhilfe metallisch dichtende Nadelventile eingesetzt, welche eine sehr präzise Einstellung erlauben

CCL-72-DN6-R744-TC

Hochdruck-Schlauch DN6, transkritisch, 160 bar, Anschlüsse beidseitig ¼" SAE, Länge: 183 cm, 3 Stück

Best.-Nr. 4687906**M4-6-14-R744-TC**

Koffer komplett mit Einlage und Beschriftung

Best.-Nr. 4687928**R5-220-DS-R744-80BAR**

Niederdruck Metallbalg Manometer, 80 bar/1160 psi, Klasse 1.0, Anschluss ¼" NPT Nenngroße: 80 mm

Best.-Nr. 4687900**R5-320-DS-R744-160BAR**

Hochdruck Metallbalg Manometer, 160 bar/2320 psi, Klasse 1.0, Anschluss ¼" NPT, Nenngroße: 80 mm

Best.-Nr. 4687901**M2-10-350BAR/2**

Ventileinsatz zu Monteurhilfe R744-TC, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687917**M2-6-N-SET**

Sterngriff-Set zu Monteurhilfe R744

Best.-Nr. 4687918**M2-3-DELUXE-DS-R744**

2-Weg-Monteurhilfe mit ölgefüllten Manometern (Ø NG 60 mm), 3 Füllschläuche mit Anschluss ¼" SAE blau, rot und gelb, Länge je 90 cm (36 inches), im robusten Kunststoffkoffer.

Best.-Nr. 4682641

Die Monteurhilfe ist für die Anwendung mit CO₂ in unterkritischen Kaskadensystemen bis max. zulässigem Betriebsdruck von Hochdruck 60 bar/870 psi geeignet.

**R290****M2-3-DELUXE-M-R290**

Manifold with oil filled gauges (Ø NS 60 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE, blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), packed in a sturdy plastic case
Part No 9883731

**M2-3-DELUXE-M-R290****Two-way manifolds****M2-3-DELUXE**

With oilfilled bellow type gauges (Ø NS 60 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), in a sturdy plastic case

**M2-3-DELUXE-DS-R134A**

	Part No
M2-3-DELUXE-M-R12	9885034
M2-3-DELUXE-DS-R12	9882552
M2-3-DELUXE-M-R134a	9883511
M2-3-DELUXE-DS-R134a	9883722
M2-3-DELUXE-M-R22	9884977
M2-3-DELUXE-DS-R22	9884392
M2-3-DELUXE-M-R407C	9883368
M2-3-DELUXE-DS-R407C	4493894

M2-3-DELUXE-DS-R22-CA-CCL-36

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4684504

M2-3-DELUXE-DS-R448A-CA-CCL-36

As above, but for 448A/R449A/R452A and the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4687831

M2-3-DELUXE-DS-CLIM

Two-way manifold with oilfilled bellow type gauges (Ø NS 60 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), as well as two charging hoses (blue and red) length 36 inches (90 cm) with ½"-20UNF connection on one end, packed in a sturdy plastic case

Part No 4664316

M2-3-DELUXE-DS-CLIM-CA-CCL-36

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4684490

M2-3-DELUXE-DS-R32

As above, but for R32 and R410A
Part No 4687564

R290**M2-3-DELUXE-M-R290**

Monteurhilfe mit ölgefüllten Manometern (Ø NG 60 mm), 3 Füllschläuche mit Anschluss ¼" SAE blau, rot und gelb, Länge je 90 cm (36 inches), im robusten Kunststoffkoffer

Best.-Nr. 9883731

Zwei-Weg-Monteurhilfen**M2-3-DELUXE**

Monteurhilfe mit ölgefüllten Manometern (Ø NG 60 mm), mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer

	Best.-Nr.
M2-3-DELUXE-M-R12	9885034
M2-3-DELUXE-DS-R12	9882552
M2-3-DELUXE-M-R134a	9883511
M2-3-DELUXE-DS-R134a	9883722
M2-3-DELUXE-M-R22	9884977
M2-3-DELUXE-DS-R22	9884392
M2-3-DELUXE-M-R407C	9883368
M2-3-DELUXE-DS-R407C	4493894

M2-3-DELUXE-DS-R22-CA-CCL-36

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4684504

M2-3-DELUXE-DS-R448A-CA-CCL-36

Wie oben, jedoch für 448A/R449A/R452A und die Schläuche sind mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4687831

M2-3-DELUXE-DS-CLIM

2-Weg-Monteurhilfe mit ölgefüllten Metallbalg-Manometern (Ø NG 60 mm), Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), sowie 2 Füllschläuche (blau, rot) Anschluss ½"-20UNF, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer

Best.-Nr. 4664316

M2-3-DELUXE-DS-CLIM-CA-CCL-36

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4684490

M2-3-DELUXE-DS-R32

Wie oben, aber für R32 und R410A
Best.-Nr. 4687564

Three-way Manifolds



SWISSMADE

M3-3-DELUXE

With oilfilled bellow type gauges (Ø NS 80 mm) class 1.0, hook, 3 charging hoses ¼" SAE, blue, red and yellow, length 48 inches (120 cm), 1 vacuum hose 48 inches (120 cm), in a sturdy plastic case



M3-3-DELUXE

	Part No
M3-3-DELUXE-M-R134a	9883287
M3-3-DELUXE-DS-R134a	9883784
M3-3-DELUXE-DS-R22	4496303
M3-3-DELUXE-M-R407C	9884553
M3-3-DELUXE-DS-R407C	4491581

Drei-Weg-Monteurhilfe

M3-3-DELUXE

Monteurhilfe mit ölgefüllten Metallbalg-Manometern (Ø NG 80 mm) Klasse 1.0, mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farb-kodiert, blau, rot, gelb, Länge je 120 cm (48 inches) und 1 Vakuumschlauch 120 cm (48 inches) in robustem Kunststoffkoffer

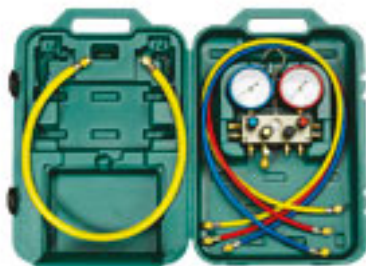
	Best.-Nr.
M3-3-DELUXE-M-R134a	9883287
M3-3-DELUXE-DS-R134a	9883784
M3-3-DELUXE-DS-R22	4496303
M3-3-DELUXE-M-R407C	9884553
M3-3-DELUXE-DS-R407C	4491581

Four-way Manifolds

M4-3-DELUXE-DS-CLIM

Four-way manifold with oilfilled bellow type gauges (Ø NS 80 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 60 inches (150 cm), as well as two charging hoses (blue and red) length 60 inches (150 cm), with ½"-20UNF connection on one end, 1 vacuum hose ¾" SAE, length 60 inches (150 cm), in a sturdy plastic case

Part No 4664325



M4-3-DELUXE

M4-3-DELUXE-DS-CLIM-CA-CCL-60

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves

Part No 4684457

Vier-Weg-Monteurhilfe

M4-3-DELUXE-DS-CLIM

4-Weg-Monteurhilfe mit ölgefüllten Metallbalg-Manometern (Ø NG 80 mm), Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 150 cm (60 inches), sowie 2 Füllschläuche (blau, rot) Anschluss ½"-20UNF, Länge je 150 cm (60 inches), 1 gelben ¾"-SAE-Vakuumschlauch 150 cm (60 inches), in robustem Kunststoffkoffer

Best.-Nr. 4664325

M4-3-DELUXE-DS-CLIM-CA-CCL-60

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet

Best.-Nr. 4684457

M4-3-DELUXE-DS-R32

With oilfilled bellow type gauges (Ø NS 60 mm), hook, 3 charging hoses ½"-20UNF (blue and red) and ¼" SAE (yellow), length 60 inches (150 cm), 1 vacuum hose ¾" SAE, length 60 inches (150 cm), in a sturdy plastic case

Part No 4687567

M4-3-DELUXE-DS-R32

Monteurhilfe mit ölgefüllten Manometern (Ø NG 60 mm), mit Haken, 3 Füllschläuche Anschluss ½"-20UNF (blau und rot) und ¼" SAE (gelb), Länge je 150 cm (60 inches), 1 gelben ¾"-SAE-Vakuumschlauch 150 cm (60 inches), in robustem Kunststoffkoffer

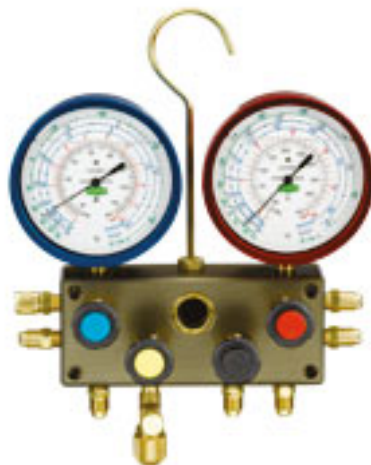
Best.-Nr. 4687567

M4-3-DELUXE

With oilfilled bellow type gauges (Ø NS 80 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 60 inches (150 cm), 1 vacuum hose ¾" SAE, length 60 inches (150 cm), in a sturdy plastic case

M4-3-DELUXE

Monteurhilfe mit ölgefüllten Manometern (Ø NG 80 mm), mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, Länge je 150 cm (60 inches), 1 gelben ¾"-SAE-Vakuumschlauch 150 cm (60 inches), in robustem Kunststoffkoffer



M4-3-DELUXE

	Part No
M4-3-DELUXE-M-R12	9885054
M4-3-DELUXE-M-R134a	9885008
M4-3-DELUXE-DS-R134a	9883371
M4-3-DELUXE-M-R407C	9883549
M4-3-DELUXE-DS-R407C	4490631
M4-3-DELUXE-M-R22	4490038
M4-3-DELUXE-DS-R22	4490046

M4-3-DELUXE-DS-R448A-CA-CCL-60

As above, but for R448A/R449A/R452A und the charging hoses are equipped with CA ball valves

Part No 4687832

	Best.-Nr.
M4-3-DELUXE-M-R12	9885054
M4-3-DELUXE-M-R134a	9885008
M4-3-DELUXE-DS-R134a	9883371
M4-3-DELUXE-M-R407C	9883549
M4-3-DELUXE-DS-R407C	4490631
M4-3-DELUXE-M-R22	4490038
M4-3-DELUXE-DS-R22	4490046

M4-3-DELUXE-DS-R448A-CA-CCL-60

Wie oben, jedoch für R448A/R449A/R452A und die Schläuche sind mit CA-Ventilen ausgestattet

Best.-Nr. 4687832

M4-3-DELUXE-DS-R22-CA-CCL-60

As above, but for R22, R134a/R404A

Part No 4684385

M4-3-DELUXE-DS-R22-CA-CCL-60

Wie oben, jedoch für R22, R134a/R404A

Best.-Nr. 4684385

M4-3-DELUXE-DS-R407C-CA-CCL-60

As above, but for R407C, R134a, R404A

Part No 4684431

M4-3-DELUXE-DS-R407C-CA-CCL-60

Wie oben, jedoch für R407C, R134a, R404A

Best.-Nr. 4684431

SUPER-Manifold-Set with «SNAP-ON» System



Pressure scale:

M = metric, bar

DS = double scale bar/psi

KPA = kPa/psi

Please indicate request on your order.

The first manifolds for all refrigerants.

These Manifolds offer an easier reading of each temperature scale. The unique «SNAP-ON»-System allows a quick change of the scales depending on the used refrigerant – no more mix-up of temperatures because there is always only one scale in use.

The Manifold is supplied including 8 different temperature scales for:

R407F, R22, R410A, R134a, R404A, R407A, R407C, R507; each for low and high pressure.

M2-3-SUPER

Manifold 2-Way

Complete in sturdy case, oil filled bellow type gauges diameter (Ø NS 80 mm), 3 pieces colour coded ¼" SAE charging hoses of 36 inches (90 cm) length, separate case with 8 pieces «SNAP-ON» temperature scales



M2-3-DELUXE-M-SUPER

M2-3-DELUXE-M-SUPER

With gauges pressure scale M

Part No 9883250

M2-3-DELUXE-DS-SUPER

With gauges pressure scale DS

Part No 9885055

M2-3-DELUXE-KPA-SUPER

With gauges pressure scale kPa/psi

Part No 9883661

M4-3-SUPER

Complete in sturdy case, oil filled bellow type gauges diameter (Ø NS 80 mm), 3 pieces colour coded ¼" SAE charging hoses of 60 inches (150 cm) length and one ¾" SAE yellow vacuum hose 60 inches (150 cm) length, separate case with 8 pieces «SNAP-ON» temperature scales.

M4-3-DELUXE-M-SUPER

With gauges pressure scale M

Part No 9885047

M4-3-DELUXE-DS-SUPER

With gauges pressure scale DS

Part No 9883332

M4-3-DELUXE-DS-SUPER-CA-CCL-60

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves

Part No 4684415

M4-3-DELUXE-KPA-SUPER

With gauges pressure scale kPa/psi

Part No 9883333



M4-3-DELUXE-M-SUPER

SUPER-Monteurhilfen mit «SNAP-ON»-System



65

Druckskala:

M = metrisch, in bar

DS = Doppelskala bar/psi

KPA = kPa/psi

Bei der Bestellung bitte vermerken.

Die ersten Monteurhilfen für sämtliche Kältemittel.

Die Monteurhilfe mit der einfacheren Ablesbarkeit der individuellen Temperaturen für alle Kältemittel. Rasches Auswechseln der Temperaturskalen dank einzigartigem «SNAP-ON»-System – keine Verwechslungen möglich, da immer nur eine Skala im Einsatz.

Zum Lieferumfang gehören 8 verschiedene Temperaturskalen, und zwar:

R407F, R22, R410A, R134a, R404A, R407A, R407C, R507, jeweils für Nieder- und Hochdruck.

M2-3-SUPER

Monteurhilfe mit ölgefüllten Manometern (Ø NG 80 mm), mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoff-Koffer, inkl. 8 «SNAP-ON»-Temperaturskalen in Zusatzkoffer mit Schaumstoffeinlage

M2-3-DELUXE-M-SUPER

Mit Manometern Druckskala metrisch

Best.-Nr. 9883250

M2-3-DELUXE-DS-SUPER

Mit Manometern Druckskala DS

Best.-Nr. 9885055

M2-3-DELUXE-KPA-SUPER

Mit Manometern Druckskala kPa/psi

Best.-Nr. 9883661

M4-3-SUPER

Monteurhilfe mit ölgefüllten Manometern (Ø NG 80 mm), mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 150 cm (60 inches), 1 gelben ¾"-SAE-Vakuumschlauch à 150 cm (60 inches) in robustem Kunststoff-Koffer, inkl. 8 «SNAP-ON»-Temperaturskalen in Zusatzkoffer mit Schaumstoffeinlage.

M4-3-DELUXE-M-SUPER

Mit Manometern Druckskala metrisch

Best.-Nr. 9885047

M4-3-DELUXE-DS-SUPER

Mit Manometern Druckskala DS

Best.-Nr. 9883332

M4-3-DELUXE-DS-SUPER-CA-CCL-60

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet

Best.-Nr. 4684415

M4-3-DELUXE-KPA-SUPER

Mit Manometern Druckskala kPa/psi

Best.-Nr. 9883333

Two-way and Four-way Manifolds



SWISSMADE

Two-way and four-way manifolds with bellow type gauge

This series of manifolds is equipped with sight glass and bellow type gauges class 1.0. The oilfilled gauges are made of anodized aluminium, standard bellow type gauges are made of plastic.

M2-3

With standard bellow type gauges (Ø NS 60 mm) (PM), hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), in a sturdy plastic case

M2-3-DS-R134a
Part No 9883354

M2-3-DS-R410A

Two-way manifold with standard bellow type gauges (Ø NS 60 mm), hook, 3 charging hoses with connection ½"-20UNF (red and blue) and ¼" SAE (yellow), length 36 inches (90 cm), in a sturdy plastic case

Part No 9884093

M4-3-DS-R32

Four-way manifold as above, but for R32 and R410A

Part No 4688184

Two-way Manifolds

Two-way manifold SUPER LUXE

The master piece in design and technology:

- Body made of high quality eloxed aluminium
- Bellow type gauges class 1.0

MK-2-3 SUPER LUXE

With oil filled bellow type gauges (Ø NS 60 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE, blue, red and yellow, length 60 inches (150 cm), in a sturdy plastic case

MK-2-3-DS-R12
MK-2-3-DS-R134a
MK-2-3-M-R407C

Part No
9883536
9882592
9882589

Zwei-Weg- und Vier-Weg-Monteurhilfen

Zwei-Weg- und Vier-Weg-Monteurhilfe mit Metallbalg-Manometer

Diese Monteurhilfserie ist immer mit Schauglas und Metallbalg-Manometern Klasse 1.0 ausgerüstet. In der trockenen Ausführung ist das Manometergehäuse aus Kunststoff, während in der ölgefüllten Version das Gehäuse aus hochwertig eloxiertem Aluminium ist.

M2-3

Monteurhilfe mit trockenen Manometern (Ø NG 60 mm) (PM), mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer

M2-3-DS-R134a
Best.-Nr. 9883354

M2-3-DS-R410A

Zwei-Weg-Monteurhilfe mit trockenen Manometern (NG 60 mm), mit Haken, 3 Füllschläuche Anschluss ½"-20UNF (rot und blau) und ¼" SAE (gelb), Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer

Best.-Nr. 9884093

M4-3-DS-R32

Vier-Weg Monteurhilfe wie oben, aber für R32 und R410A

Best.-Nr. 4688184

Zwei-Weg-Monteurhilfen

Zwei-Weg-Monteurhilfe SUPER LUXE

Höchste Vollendung in Design und Technik:

- Monteurhilfen-Manometerkörper aus hochwertigem Aluminium, eloxiert
- Manometer in Metallbalg-Technik Klasse 1.0

MK-2-3 SUPER LUXE

Monteurhilfe mit ölgefüllten Metallbalg-Manometern (Ø NG 60 mm) mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 150 cm (60 inches), in robustem Kunststoffkoffer

Best.-Nr.
MK-2-3-DS-R12 **9883536**
MK-2-3-DS-R134a **9882592**
MK-2-3-M-R407C **9882589**



MK-2-3-SUPER LUXE

Swiss manifold Schweizer Monteurhilfe

HVAC/R
Service Products



With premium Bourdon Type Gauges
Gauge internals are all brass no plastic pieces
Mit hochwertigen Rohrfeder-Manometer
Alle Manometer Innenteile bestehen aus Messing - keine Kunststoffteile

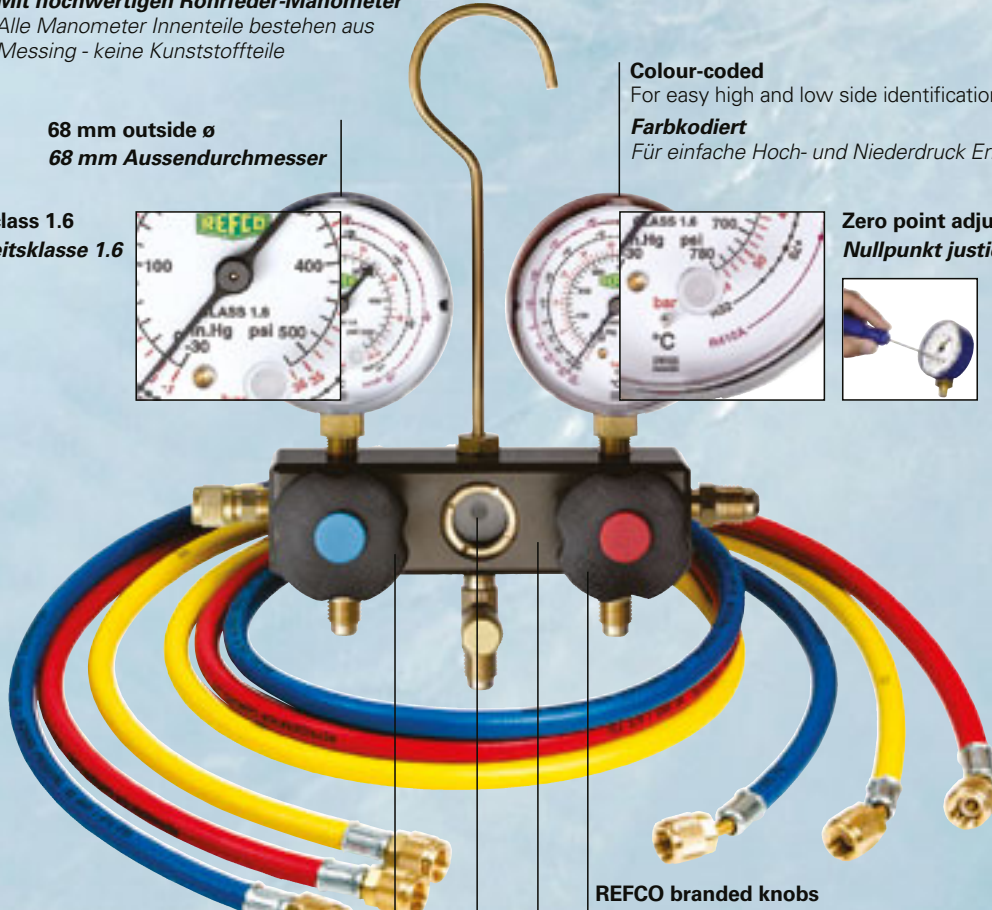
68 mm outside ø
68 mm Aussendurchmesser

Accuracy class 1.6
Genauigkeitsklasse 1.6



Colour-coded
For easy high and low side identification
Farbkodiert
Für einfache Hoch- und Niederdruck Erkennung

Zero point adjustable
Nullpunkt justierbar



REFCO branded knobs
Mit REFCO markierte Drehknöpfe

High quality aluminium body
Made in Switzerland
Hochwertiges Aluminium-Gehäuse
Hergestellt in der Schweiz

Sight glass for easy process control
Sichtglas für einfache Prozesskontrolle

Key to change manifold sight glass
Schlüssel zum Auswechseln des Monteurhilfe-Schauglases



Assembly of sight glass, 2 gaskets and threaded brass ring
Set aus Schauglas mit 2 Dichtungen und Messing-Schraubring



All REFCO houses are SWISS Made

- Suitable for all common refrigerants
- Supplied with PTFE gaskets
- Available sizes: 36", 60", 72"

Alle REFCO Schläuche sind in der Schweiz hergestellt

- Geeignet für alle gängigen Kältemittel
- Geliefert mit PTFE Dichtungen
- Verfügbare Größen: 90 cm, 150 cm, 180 cm

Handwheel
Drehknopf



Complete valve set including piston

Komplettes Ventil-einsatz-Set inklusive Ventilkolben



SWISSMADE

REFCO Manufacturing Ltd.
6285 Hitzkirch - Switzerland
www.refco.ch

Two-way Manifolds



SWISSMADE

Two-way standard manifold
with sight glass

High quality aluminium body
with sight glass

BM2-8

Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm),
hook, without accessories, packed in
blister

BM2-8-DS-R134a
BM2-8-DS-R407C
BM2-8-M-R22-R134a
BM2-8-DS-R22
BM2-8-DS-R290

Part No
9883336
4503503
9884895
9884896
4687381

Zwei-Weg-Monteurhilfen

Zwei-Weg-Standard-Monteurhilfe
mit Schauglas

Aus hochwertigem Aluminium
mit Schauglas

BM2-8

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern
(Ø NG 63 mm), mit Haken, ohne Zube-
hör, im Blister

BM2-8-DS-R134a
BM2-8-DS-R407C
BM2-8-M-R22-R134a
BM2-8-DS-R22
BM2-8-DS-R290

Best.-Nr.
9883336
4503503
9884895
9884896
4687381



BM2-8-DS-R290



BM2-6-DS-R22

BM2-6

Manifold with Bourdon type gauges
(Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses
¼" SAE blue, red, and yellow, length
36 inches (90 cm), packed in blister

BM2-6-DS-R134a
BM2-6-DS-R407C
BM2-6-M-R22-R134a
BM2-6-DS-R22
BM2-6-DS-R290

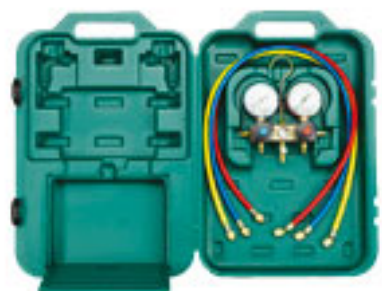
Part No
9882142
4503520
9884897
9884898
4687380

BM2-6

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern
(Ø NG 63 mm), mit Haken, 3 Füllschläu-
chen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb,
Länge je 90 cm (36 inches), im Blister

BM2-6-DS-R134a
BM2-6-DS-R407C
BM2-6-M-R22-R134a
BM2-6-DS-R22
BM2-6-DS-R290

Best.-Nr.
9882142
4503520
9884897
9884898
4687380



BM2-3-DS

BM2-3

Manifold with Bourdon type gauges
(Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses
¼" SAE blue, red, and yellow, length
36 inches (90 cm), in a sturdy plastic case

BM2-3-DS-R134a
BM2-3-DS-R407C
BM2-3-M-R22-R134a
BM2-3-DS-R22
BM2-3-DS-R290

Part No
9882140
4503546
9884899
9884900
4687382

BM2-3

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern
(Ø NG 63 mm), mit Haken, 3 Füllschläu-
chen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb,
Länge je 90 cm (36 inches), in robustem
Kunststoffkoffer

BM2-3-DS-R134a
BM2-3-DS-R407C
BM2-3-M-R22-R134a
BM2-3-DS-R22
BM2-3-DS-R290

Best.-Nr.
9882140
4503546
9884899
9884900
4687382

Two-way Manifolds for Air-Conditioning Service with R22, R407C and R410A Scales

BM2-3-DS-CLIM

Two-way manifold with Bourdon type
gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging
hoses ¼" SAE blue, red and yellow,
length 36 inches (90 cm), as well as two
charging hoses (blue and red) length 36
inches (90 cm) with ½"-20UNF connec-
tion on one end, packed in a sturdy plas-
tic case

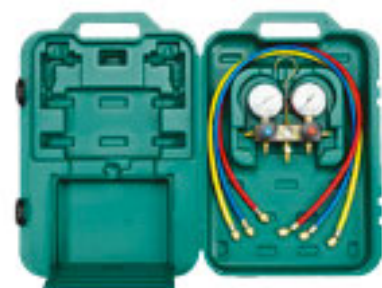
Part No 4663506

Zwei-Weg-Monteurhilfen für Klimatechnik mit R22, R407C und R410A Skalen

BM2-3-DS-CLIM

2-Weg-Monteurhilfe mit Bourdon-Mano-
metern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füll-
schläuchen ¼" SAE farbkodiert, blau, rot,
gelb, Länge je 90 cm, sowie 2 Füllschläu-
che (blau, rot) Anschluss ½"-20UNF,
Länge je 90 cm (36 inches), in robustem
Kunststoffkoffer

Best.-Nr. 4663506



BM2-3-DS-CLIM



SWISSMADE

BM2-3-DS-CLIM-CA

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4684466

BM2-3-DS-CLIM32

As BM2-3-DS-CLIM, but for R22, R410A and R32
Part No 4688174

BM2-6-DS-CLIM

Two-way manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), as well as two charging hoses (blue and red) length 36 inches (90 cm) with ½"-20UNF connection on one end, packed in blister
Part No 4663298

BM2-6-DS-CLIM32

As above, but for R22, R410A and R32
Part No 4687916

BM2-8-DS-CLIM

Two-way manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, without accessories packed in blister
Part No 4664015

BM2-3-DS-R410A

Manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses connection ½"-20UNF (blue and red) and ¼" SAE (yellow), length 36 inches (90 cm), packed in a sturdy plastic case
Part No 9884707

BM2-3-DS-R32

As above, but for R32 and R410
Part No 4686947

BM2-3-DS-R32-CA

As BM2-3-DS-R32, but charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4687291

BM2-6-DS-R32

As BM2-3-DS-R32, but packed in blister
Part No 4686948

BM2-8-DS-R32

As BM2-6-DS-R32, but without accessories
Part No 4688188

BM2-3-DS-R410A-CA

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4684406

BM2-6-DS-R410A

Manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses connection ½"-20UNF (blue and red) and ¼" SAE (yellow), length 36 inches (90 cm), packed in blister
Part No 4661180

BM2-8-DS-R410A

Manifold without accessories, packed in blister
Part No 4661198

BM2-3-DS-CLIM-CA

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4684466

BM2-3-DS-CLIM32

Wie BM2-3-DS-CLIM, jedoch für R22, R410A und R32
Best.-Nr. 4688174

BM2-6-DS-CLIM

2-Weg-Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm, sowie 2 Füllschläuchen (blau, rot) Anschluss ½"-20UNF, Länge je 90 cm (36 inches), im Blister

Best.-Nr. 4663298

BM2-6-DS-CLIM32

Wie oben, aber für R22, R410A und R32
Best.-Nr. 4687916

BM2-8-DS-CLIM

2-Weg-Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), ohne Zubehör im Blister
Best.-Nr. 4664015

BM2-3-DS-R410A

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füllschläuche Anschluss ½"-20UNF (blau und rot) und ¼" SAE (gelb), Länge 90 cm (36 inches), im robusten Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 9884707

BM2-3-DS-R32

Wie oben, aber für R32 und R410A
Best.-Nr. 4686947

BM2-3-DS-R32-CA

Wie BM2-3-DS-R32, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4687291

BM2-6-DS-R32

Wie BM2-3-DS-R32, jedoch im Blister
Best.-Nr. 4686948

BM2-8-DS-R32

Wie BM2-6-DS-R32, jedoch ohne Zubehör
Best.-Nr. 4688188

BM2-3-DS-R410A-CA

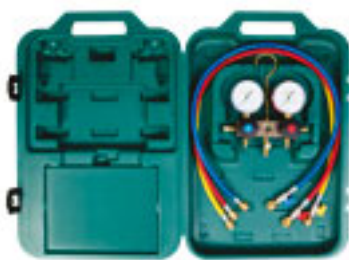
Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4684406

BM2-6-DS-R410A

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füllschläuche Anschluss ½"-20UNF (blau und rot) und ¼" SAE (gelb), Länge 90 cm (36 inches), im Blister
Best.-Nr. 4661180

BM2-8-DS-R410A

Monteurhilfe ohne Zubehör, im Blister
Best.-Nr. 4661198

**BM2-3-DS-R32-CA****BM2-3-DS-R32-CA-CCL-36**



BM2-3-DS-SUPER



BM2-3-SUPER

SUPER-Manifold-Set with «SNAP-ON» System



SWISS MADE

BM2-3-SUPER Manifold

Two-way manifold with bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 color coded charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm) packed in a sturdy plastic case. The Manifold is supplied including 8 different temperature scales for: R12, R22, R502, R134a, R404A, R407A, R407C, R507; each for low and high pressure. Further temperature scales are available at additional costs. The range will be constantly updated.

BM2-3-DS-SUPER

With gauges pressure scale DS
Part No 9883537

BM2-3-DS-SUPER-CA

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4684449

BM4-3-SUPER

Four-way manifold with bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), including 8 «SNAP-ON» temperature scales, hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), in a sturdy plastic case.

BM4-3-DS-SUPER

With gauges (Ø NS 63 mm) pressure scale DS
Part No 9883717

M2-250-DS-SUPER

Compound Gauge
Diameter 68 mm
Connection ½" NPT
Part No 7014732

M2-500-DS-SUPER

Pressure Gauge
Part No 7015194

R-50-SET

"Snap-on" temperature scale-set,
8 pieces:
R12, R22, R502, R134a, R404A, R407A,
R407C, R507
Part No 9883334

Two-way Manifolds

BM2-3-Auto-Set

consisting of:

1 pc BM2-8-R134a	manifold with double scale bar/psi
1 pc CL-72-B	blue charging hose
1 pc CL-72-R	red charging hose
1 pc CL-72-Y	yellow charging hose
1 pc CX-Auto-B-¼" SAE	low pressure valve
1 pc CX-Auto-R-¼" SAE	high pressure valve
1 pc M4-6-15	plastic case

BM2-3-Auto-Set-DS

Part No 9883395

BM2-3-Auto-Set-DS-RC

Part No 4661210

Same as BM2-3-Auto-Set-DS but with automotive service-valves (type RC)

SUPER-Monteurhilfen mit «SNAP-ON»-System

BM2-3-SUPER Monteurhilfe

2-Weg-Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer.

Zum Lieferumfang gehören 8 verschiedene Temperaturskalen, und zwar: R12, R22, R502, R134a, R404A, R407A, R407C, R507, jeweils für Nieder- und Hochdruck. Gegen Mehrpreis sind weitere Temperaturskalen lieferbar. Das Sortiment wird laufend ergänzt.

BM2-3-DS-SUPER

Mit Manometern Druckskala DS
Best.-Nr. 9883537

BM2-3-DS-SUPER-CA

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4684449

BM4-3-SUPER

4-Weg-Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), inkl. 8 Temperaturskalen, mit Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer

BM4-3-DS-SUPER

Mit Manometern (Ø NG 63 mm) Druckskala DS
Best.-Nr. 9883717

M2-250-DS-SUPER

Niederdruck-Manometer
Durchmesser 68 mm
Anschluss ½" NPT
Best.-Nr. 7014732

M2-500-DS-SUPER

Hochdruck-Manometer
Best.-Nr. 7015194

R-50-SET

Temperatur-Skalensatz «snap-on», 8-teilig:
R12, R22, R502, R134a, R404A, R407A, R407C, R507
Best. Nr. 9883334

Zwei-Weg-Monteurhilfen

BM2-3-Auto-Set

bestehend aus:

1 Stk BM2-8-R134a	Monteurhilfe mit Doppelskala bar/psi
1 Stk CL-72-B	Füllschlauch blau
1 Stk CL-72-R	Füllschlauch rot
1 Stk CL-72-Y	Füllschlauch gelb
1 Stk CX-Auto-B-¼" SAE	Niederdruck-Ventil blau
1 Stk CX-Auto-R-¼" SAE	Hochdruck-Ventil rot
1 Stk M4-6-15	Kunststoffkoffer

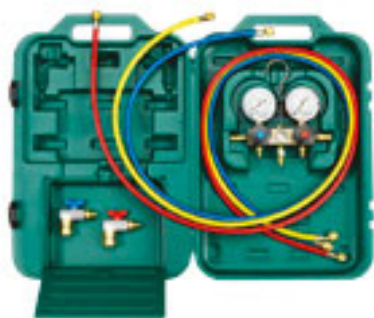
BM2-3-Auto-Set-DS

Best.-Nr. 9883395

BM2-3-Auto-Set-DS-RC

Best.-Nr. 4661210

Gleich wie BM2-3-Auto-Set-DS, aber mit Automotiv-Serviceventilen (Typ RC)



BM2-3-Auto-Set-DS

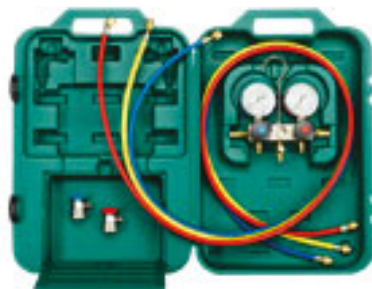


SWISSMADE

M2-3-Auto-Set-DS

Consisting of:

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1 pc M2-8-R134a | manifold with double scale bar/psi |
| 1 pc CL-72-B | blue charging line |
| 1 pc CL-72-R | red charging line |
| 1 pc CL-72-Y | yellow charging line |
| 1 pc CX-Auto-B-1/4" SAE | low pressure valve |
| 1 pc CX-Auto-R-1/4" SAE | high pressure valve |
| 1 pc M4-6-15 | sturdy plastic case |

Part No 9883872**BM2-3-Auto-Set-DS-RC****M2-3-Auto-Set-DS**

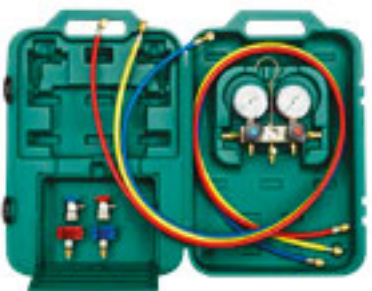
Bestehend aus:

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1 Stk M2-8-R134a | Monteurhilfe mit Doppelskala bar/psi |
| 1 Stk CL-72-B | Füllschlauch blau |
| 1 Stk CL-72-R | Füllschlauch rot |
| 1 Stk CL-72-Y | Füllschlauch gelb |
| 1 Stk CX-Auto-B-1/4" SAE | Niederdruck-Ventil blau |
| 1 Stk CX-Auto-R-1/4" SAE | Hochdruck-Ventil rot |
| 1 Stk M4-6-15 | Kunststoffkoffer |

Best.-Nr. 9883872**BM2-3-AUTO-SET-DS-RC-R1234yf**

2-way manifold with bourdon type gauges (Ø NS 63 mm) for R134a and R1234yf consisting of:

- | |
|--|
| 1 pc manifold with double scale bar/psi |
| 1 pc CL-72-B blue charging hose |
| 1 pc CL-72-R red charging hose |
| 1 pc CL-72-Y yellow charging hose |
| 1 pc RC01/B low-pressure service valve |
| 1 pc RC01/R high-pressure service valve |
| 1 pc RC-1234yf-B low-pressure service valve |
| 1 pc RC-1234yf-R high-pressure service valve |
| 1 pc M4-6-15 plastic case |

Part No 4687046**BM2-3-AUTO-SET-DS-RC-R1234yf****BM2-3-AUTO-SET-DS-RC-R1234yf**

2-Weg-Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm) für R134a und R1234yf bestehend aus:

- | |
|--|
| 1 Stk Monteurhilfe mit Doppelskala bar/psi |
| 1 Stk CL-72-B Füllschlauch blau |
| 1 Stk CL-72-R Füllschlauch rot |
| 1 Stk CL-72-Y Füllschlauch gelb |
| 1 Stk RC01/B Niederdruck Service-Ventil |
| 1 Stk RC01/R Hochdruck Service-Ventil |
| 1 Stk RC-1234yf-B Niederdruck Service-Ventil |
| 1 Stk RC-1234yf-R Hochdruck Service-Ventil |
| 1 Stk M4-6-15 Kunststoffkoffer |

Best.-Nr. 4687046

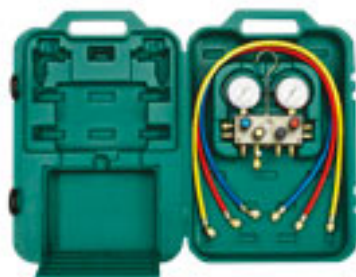
Four-way Manifolds

Four-way manifold with Bourdon type gauges and sight glass

BM4-3

Manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses 1/4" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), in a sturdy plastic case

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| BM4-3-DS-R134a | Part No 9883808 |
| BM4-3-DS-R407C | 4503414 |
| BM4-3-DS-R22 | 9884916 |
| BM4-3-DS-R290 | 4687822 |

BM4-3-DS-R410AManifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses connection 1/2"-20UNF (blue and red) and 1/4" SAE (yellow), length 36 inches (90 cm), packed in a sturdy plastic case
Part No 4663833**BM4-3-DS-R32**As above, but for R32 and R410A
Part No 4687569**BM4-3-DS-CLIM**Four-way manifold with R22, R407C and R410A scales, 3 charging hoses connection 1/4" SAE (blue, red and yellow) length 36 inches (90 cm), as well as 2 charging hoses with connection 1/2"-20UNF connection on one end (blue and red), length 36 inches (90 cm), packed in a sturdy plastic case
Part No 4668991**BM4-3-DS-R410A**

Vier-Weg-Monteurhilfen

Vier-Weg-Monteurhilfe mit Schauglas und Bourdon-Manometern

BM4-3

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), mit Haken, 3 Füllschläuchen 1/4" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| BM4-3-DS-R134a | Best.-Nr. 9883808 |
| BM4-3-DS-R407C | 4503414 |
| BM4-3-DS-R22 | 9884916 |
| BM4-3-DS-R290 | 4687822 |

BM4-3-DS-R410AMonteurhilfen mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füllschläuche Anschluss 1/2"-20UNF (blau und rot) und 1/4" SAE (gelb), Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4663833**BM4-3-DS-R32**Wie oben, aber für R32 und R410A
Best.-Nr. 4687569**BM4-3-DS-CLIM**Vier-Weg-Monteurhilfe mit R22, R407C und R410A Skalen, 3 Füllschläuche mit Anschluss 1/4" SAE (blau, rot und gelb), Länge je 90 cm (36 inches) sowie 2 Füllschläuche mit Anschluss 1/2"-20UNF (blau und rot), Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4668991



SM2-8-DS-MULTI



SM2-6-DS-MULTI

2-way Manifolds



SWISSMADE

SM, the range of manifolds with 4 refrigerant scales

- Dry Bourdon type gauges (Ø NS 80 mm)
- Class 1.0
- Vibration dampened movement
- 0-point adjusting screw
- Temperature scales R22, R134a, R404A, R407C

Two-way Manifolds

SM2-8-DS-MULTI

Two-way manifold without accessories, packed in blister
Part No 4508069

SM2-6-DS-MULTI

Two-way manifold with 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 60 inches (150 cm), packed in blister
Part No 4508051

SM2-3-DS-MULTI

Two-way manifold with 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 60 inches (150 cm), packed in a sturdy plastic case
Part No 4508041

SM2-3-DS-MULTI-CA

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4684393

SM2-8-DS-CLIM

Two-way manifold without accessories, packed in blister
Part No 4678342

SM2-6-DS-CLIM

Two-way manifold with 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 60 inches (150 cm), as well as two charging hoses (blue and red) length 60 inches (150 cm) with ½"-20UNF connection on one end, packed in carton
Part No 4678334

SM2-3-DS-CLIM

Two-way manifold with 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 60 inches (150 cm), as well as two charging hoses (blue and red) length 60 inches (150 cm) with ½"-20UNF connection on one end, packed in a sturdy plastic case
Part No 4678326

SM2-3-DS-CLIM-CA

As above, but the charging hoses are equipped with CA ball valves
Part No 4684423

2-Weg-Monteurhilfen

SM, die Monteurhilfe mit 4 Kältemittelskalen

- Rohrfeder-Manometer (Ø NG 80 mm), trocken
- Klasse 1.0
- Gedämpftes Werk
- 0-Punkt-Korrektur
- Temperaturskalen R22, R134a, R404A, R407C

Zwei-Weg-Monteurhilfen

SM2-8-DS-MULTI

Zwei-Weg-Monteurhilfe ohne Zubehör, im Blister
Best.-Nr. 4508069

SM2-6-DS-MULTI

Zwei-Weg-Monteurhilfe mit 3 Füllschläuchen ¼" SAE blau, rot und gelb, Länge je 150 cm (60 inches), im Blister
Best.-Nr. 4508051

SM2-3-DS-MULTI

Zwei-Weg-Monteurhilfe mit 3 Füllschläuchen ¼" SAE blau, rot und gelb, Länge je 150 cm (60 inches), in robustem Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4508041

SM2-3-DS-MULTI-CA

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4684393

SM2-8-DS-CLIM

Zwei-Weg-Monteurhilfe ohne Zubehör, im Blister
Best.-Nr. 4678342

SM2-6-DS-CLIM

Zwei-Weg-Monteurhilfe mit 3 Füllschläuchen ¼" SAE, blau, rot und gelb, Länge je 150 cm (60 inches) sowie 2 Füllschläuche (blau, rot), Anschluss ½"-20UNF, Länge 150 cm (60 inches), im Karton
Best.-Nr. 4678334

SM2-3-DS-CLIM

Zwei-Weg-Monteurhilfe mit 3 Füllschläuchen ¼" SAE, blau, rot und gelb, Länge je 150 cm (60 inches) sowie 2 Füllschläuche (blau, rot), Anschluss ½"-20UNF, Länge 150 cm (60 inches), in robustem Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4678326

SM2-3-DS-CLIM-CA

Wie oben, die Schläuche sind jedoch mit CA-Ventilen ausgestattet
Best.-Nr. 4684423



SWISSMADE

SM2-8-DS-R422

Two-way manifold without accessories,
packed in blister
Part No 4682102

SM2-8-DS-R422

Zwei-Weg-Monteurhilfe ohne Zubehör,
im Blister
Best.-Nr. 4682102

SM2-6-DS-R422

Two-way manifold with 3 charging hoses
¼" SAE blue, red and yellow, length
60 inches (150 cm), packed in blister
Part No 4682098

SM2-6-DS-R422

Zwei-Weg-Monteurhilfe mit 3 Füllschläu-
chen ¼" SAE blau, rot, gelb, Länge je
150 cm (60 inches), im Blister
Best.-Nr. 4682098

SM2-3-DS-R422

Two-way manifold with 3 charging hoses
¼" SAE blue, red and yellow, length
60 inches (150 cm), packed in a sturdy
plastic case
Part No 4682080

SM2-3-DS-R422

Zwei-Weg-Monteurhilfe mit 3 Füllschläu-
chen ¼" SAE blau, rot, gelb, Länge je
150 cm (60 inches), in robustem Kunst-
stoffkoffer
Best.-Nr. 4682080



SM2-3-DS-R422

Four-way Manifolds

SM4-3-DS-MULTI

Four-way manifold with 3 charging
hoses ¼" SAE blue, red and yellow,
length 60 inches (150 cm), packed in a
sturdy plastic case
Part No 4508077

Vier-Weg-Monteurhilfen

SM4-3-DS-MULTI

Vier-Weg-Monteurhilfe mit 3 Füll-
schläuchen ¼" SAE blau, rot und gelb,
Länge je 150 cm (60 inches),
in robustem Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4508077



SM4-3-DS-MULTI

Two-way Manifolds

Zwei-Weg-Monteurhilfen



Two-way standard brass manifold, heavy-duty with 45° hose anchors

Zwei-Weg-Standard-Monteurhilfe, heavy-duty Ausführung aus solidem Messing



APEX-8

APEX-8

Manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, without accessories, packed in blister

APEX-8

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, ohne Zubehör im Blister

APEX-8-DS-R22
APEX-8-DS-R134a
APEX-8-DS-R410A
APEX-8-DS-CLIM

Part No
4686903
4667277
4681008
4669076

APEX-8-DS-R22
APEX-8-DS-R134a
APEX-8-DS-R410A
APEX-8-DS-CLIM

Best.-Nr.
4686903
4667277
4681008
4669076

APEX-6

Manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE, blue, red, yellow, length 36 inches (90 cm), packed in blister

APEX-6

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm, im Blister

APEX-6-DS-R22
APEX-6-DS-R134a
APEX-6-DS-R410A

Part No
4684296
4667294
4686781

APEX-6-DS-R22
APEX-6-DS-R134a
APEX-6-DS-R410A

Best.-Nr.
4684296
4667294
4686781

APEX-6-DS-CLIM

Two-way manifold with Bourdon type gauges (Ø NS 63 mm), hook, 3 charging hoses ¼" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), as well as two charging hoses (blue and red) length 36 inches (90 cm) with ½"-20UNF connection on one end, packed in blister

APEX-6-DS-CLIM

2-Weg-Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern (Ø NG 63 mm), Haken, 3 Füllschläuchen ¼" SAE farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm, sowie 2 Füllschläuchen (blau, rot) Anschluss ½"-20UNF, Länge je 90 cm (36 inches), im Blister

APEX-3-DS-R134a

As APEX-6-DS-R134a, but in sturdy plastic case
Part No 4667561

APEX-3-DS-R134a

Wie APEX-6-DS-R134a, jedoch in robustem Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4667561



APEX-6-DS-CLIM

M1-15

Mano-Vac manifold
 This is an ideal tool for the service man working on commercial refrigeration. The manifold can be connected to all REFCO-vacuum-pumps and will assure evacuation from both sides (low and high) as well as additional connection of an electronic vacuum- or absolute gauge, vacuum-check.

M1-15

*Ein-Weg-Monteurhilfe
 Ein idealer Helfer für den Kältetechniker, der ausschliesslich an gewerblichen Anlagen arbeitet. Passend auf sämtliche REFCO-Vakuum-Pumpen und gewährleistet Evakuieren gleichzeitig von der Saug- und Druckseite, Anschliessen eines zusätzlichen elektronischen Vakuummessgerätes oder Absolutvakuummeters, Vakuumprobe.*

Part No 9882192

Best.-Nr. 9882192

The following manifolds are supplied with gauges of Ø NS 63 mm

Die folgenden Ein-Weg- Monteurhilfen sind mit Manometern mit einem Ø von NG 63 mm ausgestattet

M1-8-LP-DS-R410A

One-way manifold supplied only with M2-255 compound gauge and hook
Part No 4509570

M1-8-LP-DS-R410A

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-255
Best.-Nr. 4509570

M1-8-HP-DS-R410A

As above, with high pressure gauge M2-555
Part No 4665844

M1-8-HP-DS-R410A

Wie oben, aber mit Hochdruckmanometer M2-555
Best.-Nr. 4665844

M1-8-LP-DS-CLIM

One-way manifold supplied only with M2-250 compound gauge and hook

M1-8-LP-DS-CLIM

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-250 (Niederdruck)
Best.-Nr. 4679259



M1-15

**M1-8-HP-DS-CLIM**

One-way manifold supplied only with M2-500 high pressure gauge and hook

Part No 4687678

M1-8-LP-M-R134a

One-way manifold supplied only with M2-250 compound gauge and hook

Part No 9884229

M1-8-HP-M-R134a

One-way manifold supplied only with M2-500 high pressure gauge and hook

Part No 9884228

M1-8-LP-DS-R134a

One-way manifold supplied only with M2-250 compound gauge and hook

Part No 4493835

M1-8-HP-DS-R134a

One-way manifold supplied only with M2-500 high pressure gauge and hook

Part No 9883890

M1-8-LP-DS-R407C

One-way manifold supplied only with M2-250 compound gauge and hook

Part No 4508522

M1-8-HP-DS-R407C

One-way manifold supplied only with M2-500 high pressure gauge and hook

Part No 4679950

M1-8-LP-DS-R22

One-way manifold supplied only with M2-250 compound gauge and hook

Part No 4505451

M1-8-HP-DS-R22

One-way manifold supplied only with M2-500 high pressure gauge and hook

Part No 4506405

M1-8-LP-DS-R290

One-way manifold supplied only with M2-250 compound gauge and hook

Part No 4687771

Three-way Manifolds

Compact body made of aluminium with sight glass and vacuum gauge 19800-SV. The oilfilled gauges are made of anodized aluminium.

M3-3

Manifold with Bourdon type gauges, hook, 3 charging hoses 1/4" SAE blue, red and yellow, length 36 inches (90 cm), in a sturdy plastic case

M3-3-DS-R134a

M3-3-DS-R22

Part No

9883792

9884910

M1-8-HP-DS-CLIM

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-500 (Hochdruck)

Best.-Nr. 4687678

M1-8-LP-M-R134a

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-250 (Niederdruck)

Best.-Nr. 9884229

M1-8-HP-M-R134a

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-500 (Hochdruck)

Best.-Nr. 9884228

M1-8-LP-DS-R134a

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-250 (Niederdruck)

Best.-Nr. 4493835

M1-8-HP-DS-R134a

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-500 (Hochdruck)

Best.-Nr. 9883890

M1-8-LP-DS-R407C

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-250 (Niederdruck)

Best.-Nr. 4508522

M1-8-HP-DS-R407C

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-500 (Hochdruck)

Best.-Nr. 4679950

M1-8-LP-DS-R22

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-250 (Niederdruck)

Best.-Nr. 4505451

M1-8-HP-DS-R22

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-500 (Hochdruck)

Best.-Nr. 4506405

M1-8-LP-DS-R290

Ein-Weg-Monteurhilfe geliefert mit Haken und Saug-Druckmanometer M2-250 (Niederdruck)

Best.-Nr. 4687771

Drei-Weg-Monteurhilfen

Kompakte Konstruktion aus hochwertigem Aluminium, mit Schauglas, komplett mit Torrmeter 19800-SV ausgerüstet. In der ölgefüllten Version ist das Gehäuse aus hochwertig eloxiertem Aluminium.

M3-3

Monteurhilfe mit Bourdon-Manometern, mit Haken, 3 Füllschläuchen 1/4" SAE, farbkodiert, blau, rot, gelb, Länge je 90 cm (36 inches), in robustem Kunststoffkoffer

M3-3-DS-R134a

M3-3-DS-R22

Best.-Nr.

9883792

9884910



M1-8-LP-DS-R410A



M3-8-DS

Temperature Scales

Temperatur-Skalen



R-52-HP/BP



SWISSMADE

To be used with «SNAP-ON» Manifolds M2 and M4 as well as for REFCO gauges R5-240 and R5-340, oil filled with diameter 80 mm in execution for low and high pressure.

This System is not only new and unique but also worldwide patented and allows the user to change the scales fast and easy.

Passend auf die SUPER-Monteurhilfen M2 und M4 sowie REFCO-Manometer der Serie R5-240 und R5-340, ölgefüllte Manometer, Durchmesser 80 mm in Ausführung Nieder- und Hochdruck. Dieses neuartige und weltweit patentierte System ermöglicht dem Anwender das sekundenschnelle Auswechseln der Temperaturskalen.

Designation Bezeichnung

R-52-R12-BP/HP
R-52-R14-BP/HP
R-52-R22-BP/HP
R-52-R23-BP/HP
R-52-R134a-BP/HP
R-52-R290-BP/HP
R-52-R401A-BP/HP
R-52-R402A-BP/HP
R-52-R404A-BP/HP
R-52-R407A-BP/HP
R-52-R407B-BP/HP
R-52-R407C-BP/HP
R-52-R407F-BP/HP
R-52-R408A-BP/HP
R-52-R409A-BP/HP
R-52-R410A-BP/HP
R-52-R413A-BP/HP
R-52-R417A-BP/HP
R-52-R422A-BP/HP
R-52-R422D-BP/HP
R-52-R427A-BP/HP
R-52-R437A-BP/HP
R-52-R448A-BP/HP
R-52-R449A-BP/HP
R-52-R452A-BP/HP
R-52-R502-BP/HP
R-52-R503-BP/HP
R-52-R507-BP/HP
R-52-R600-BP/HP
R-52-R600a-BP/HP

Part No Best.-Nr.

9882207
9883587
9882209
9882211
9882215
9882229
9882217
9883581
9882219
9882221
9882223
9882225
4686983
9883851
9883881
9883956
9883742
4493177
4681564
4681458
4682145
4682179
4687841
4687848
4687853
9882235
9883408
9882227
9882231
9882233



M4-52/53

M4-52/53

Scale Set complete in sturdy plastic case including 8 sets of temperature scales as: R134a, R22, R407F, R404A, R407A, R407C, R410A, R507 or as per customers request.
Part No 9882201

M4-52/53

*Skalen-Satz komplett in robustem Kunststoffkoffer einschliesslich 8 Temperaturskalen für: R134a, R22, R407F, R404A, R407A, R407C, R410A, R507 oder nach Kundenwunsch.
Best.-Nr. 9882201*

R5-240

Compound Gauge, Diameter 80 mm, oil filled 1/8" NPT connection

R5-240

Niederdruck-Manometer, Durchmesser 80 mm, ölgefüllt 1/8" NPT Anschluss

R5-240-M

With pressure scale M
Part No 9886386

R5-240-M

*Mit Druckskala M
Best.-Nr. 9886386*

R5-240-DS

With pressure scale DS
Part No 9886388

R5-240-DS

*Mit Druckskala DS
Best.-Nr. 9886388*

R5-240-KPA

With pressure scale kPa/psi
Part No 9886493

R5-240-KPA

*Mit Druckskala kPa/psi
Best.-Nr. 9886493*

R5-340

Pressure Gauge, Diameter 80 mm, oil filled 1/8" NPT connection

R5-340

Hochdruck-Manometer, Durchmesser 80 mm, ölgefüllt 1/8"-NPT-Anschluss

R5-340-M

With pressure scale M
Part No 9886387

R5-340-M

*Mit Druckskala M
Best.-Nr. 9886387*

R5-340-DS

With pressure scale DS
Part No 9886389

R5-340-DS

*Mit Druckskala DS
Best.-Nr. 9886389*

R5-340-KPA

With pressure scale kPa/psi
Part No 9886494

R5-340-KPA

*Mit Druckskala kPa/psi
Best.-Nr. 9886494*



R5-340

Spare parts for 1- and 2-way manifolds**M2-6-09**

M2-6-09-R+B
Handwheel blue and red
Part No 4687080

Ersatzteile für Ein- und Zwei-Weg-Monteurhilfen

M2-6-09-R+B
Drehknopf rot und blau
Best.-Nr. 4687080

**M2-7-SET-B+R**

M2-7-SET-B+R
Handwheel blue and red
Part No 4687079

M2-7-SET-B+R
Drehknopf blau und rot
Best.-Nr. 4687079

**M4-6-09****Spare parts for 3- and 4-way Manifolds**

M4-6-09-B
Handwheel blue
Part No 4490976

Ersatzteile für Drei- und Vier-Weg-Monteurhilfen

M4-6-09-B
Drehknopf blau
Best.-Nr. 4490976

M4-6-09-N
Handwheel black
Part No 4490984

M4-6-09-N
Drehknopf schwarz
Best.-Nr. 4490984

**M4-7-SET-B+N+R+Y**

M4-7-SET-B+N+R+Y
Handwheel blue, black, red, yellow
Part No 4687094

M4-7-SET-B+N+R+Y
Drehknopf blau, schwarz, rot, gelb
Best.-Nr. 4687094

**M2-10-95-R****Spare Parts for all Manifolds**

M2-10-95-R/2
Complete valve set with 2 gaskets, 2 pcs.
Part No 4687104

Ersatzteile zu allen Monteurhilfen

M2-10-95-R/2
Ventileinsatz-Set mit 2 Dichtungen, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687104

M2-10-95-R/4
Complete valve set with 2 gaskets, 4 pcs.
Part No 4687105

M2-10-95-R/4
Ventileinsatz-Set mit 2 Dichtungen, 4 Stk.
Best.-Nr. 4687105

**M4-6-04-R**

M4-6-04-R/4
Piston including 2 gaskets, 4 pcs.
Part No 4687093

M4-6-04-R/4
Ventilkolben mit 2 Dichtungen, 4 Stk.
Best.-Nr. 4687093

M4-6-04-R/10
Piston including 2 gaskets, 10 pcs.
Part No 4662624

M4-6-04-R/10
Ventilkolben mit 2 Dichtungen, 10 Stk.
Best.-Nr. 4662624

**M4-6-11**

M4-6-11
Assembly of sight glass, 2 gaskets and threaded brass ring
Part No 4491018

M4-6-11
Set aus Schauglas mit 2 Dichtungen und Messing-Schraubring
Best.-Nr. 4491018

A-31452-Y/3
Threaded Y-Style, 3 pcs.
Part No 4687951

A-31452-Y/3
Bördel Y-Stück, 3 Stk.
Best.-Nr. 4687951



M5-250-DS-CLIM

M5-250-DS-MULTI
Low pressure
Part No 4677060

M5-500-DS-MULTI
High pressure
Part No 4677078

M5-250-DS-CLIM
Low pressure
Part No 4678350

M5-500-DS-CLIM
High pressure
Part No 4678368

M5-250-DS-R422
Low pressure
Part No 4682064

M5-500-DS-R422
High pressure
Part No 4682072

M5-250-DS-MULTI
Niederdruck
Best.-Nr. 4677060

M5-500-DS-MULTI
Hochdruck
Best.-Nr. 4677078

M5-250-DS-CLIM
Niederdruck
Best.-Nr. 4678350

M5-500-DS-CLIM
Hochdruck
Best.-Nr. 4678368

M5-250-DS-R422
Niederdruck
Best.-Nr. 4682064

M5-500-DS-R422
Hochdruck
Best.-Nr. 4682072

Spare parts for Manifolds

Ersatzteile für Monteurhilfen



M4-6-11-T

M4-6-11-T
Key for manifold sight glass
Length: 115 mm
Part No 4493169

M4-6-11-T
Schlüssel für Monteurhilfe-Schauglas
Länge: 115 mm
Best.-Nr. 4493169



M4-6-14

M4-6-14
Plastic case
Internal dimensions (without foam):
360 x 270 x 105
Foam inserts (2 pieces): 360 x 270 x 20
External dimensions: 455 x 330 x 130

Part No 4678431

M4-6-14
Kunststoffkoffer
Innenmasse (ohne Schaumstoff):
360 x 270 x 105
Schaumstoffeinlage (2 Stück):
360 x 270 x 20
Aussenmasse: 455 x 330 x 130
Best.-Nr. 4678431



M4-6-14/15-V

M4-6-14/15-V
Catch for the plastic case M4-6-14 and
for the Multi-case M4-6-15
Part No 4668983

M4-6-14/15-V
Verschluss für Kunststoffkoffer M4-6-14
und Multi-Case M4-6-15
Best.-Nr. 4668983



M4-6-15

M4-6-15
Multi-case for 2-way and 4-way REFCO
manifolds, except for STAR-, JUMBO-
STAR-, M1- and M3-. Made of sturdy
plastic
External dimensions: 530x355x105
Part No 4666106

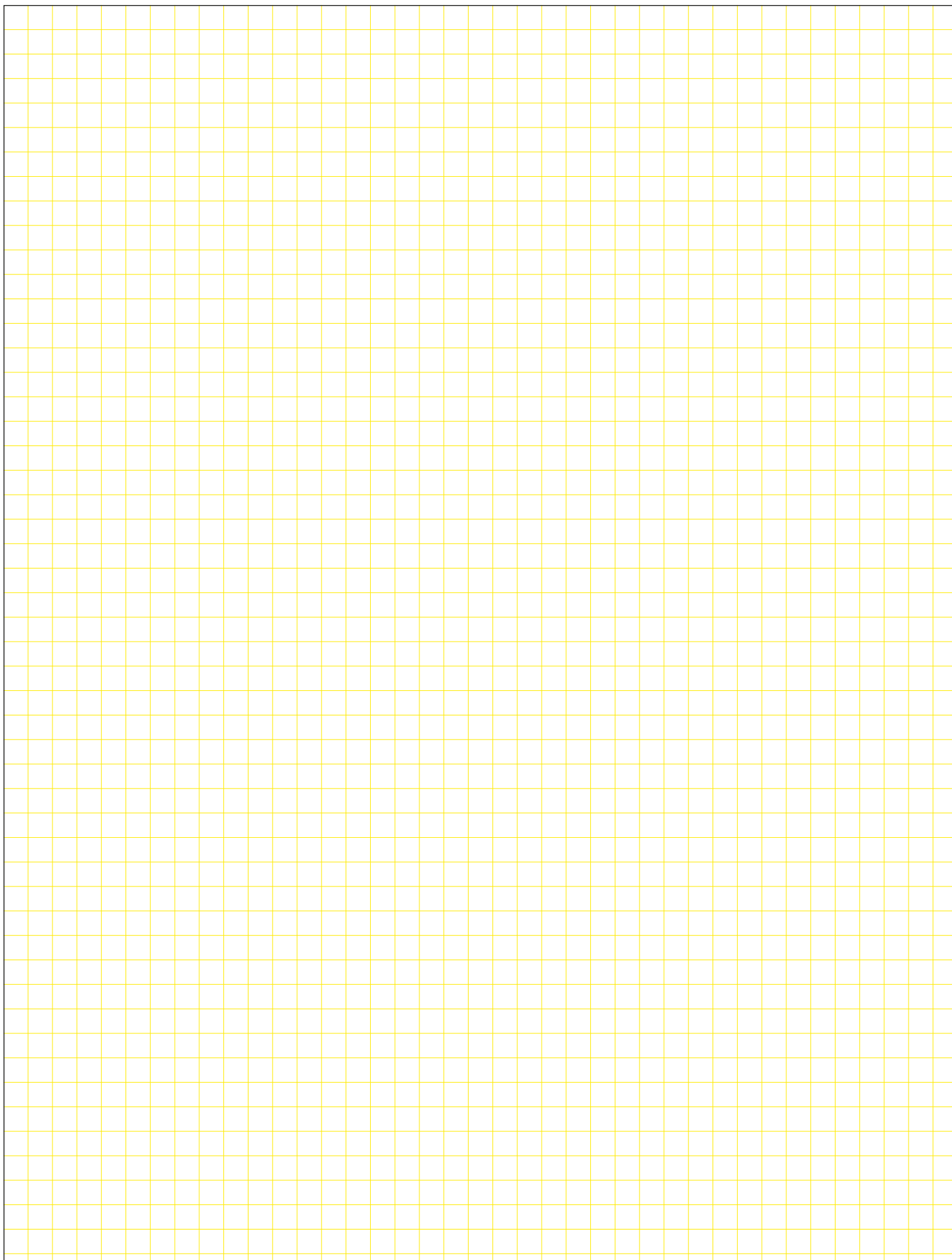
M4-6-15
Multi-Case für 2- und 4-Weg REFCO
Monteurhilfen, ausgenommen STAR-,
JUMBO-STAR-, M1- und M3-. Hergestellt
aus robustem Kunststoff
Aussenmasse: 530x355x105
Best.-Nr. 4666106



M2-GS

M2-GS
Rubber protection for gauges Ø 68 mm
Set of 2 pcs., red and blue
Part No 4677451

M2-GS
Gummischutz für Manometer Ø 68 mm
Set bestehend aus 2 Stk., rot und blau
Best.-Nr. 4677451



Charging Hoses and Valves

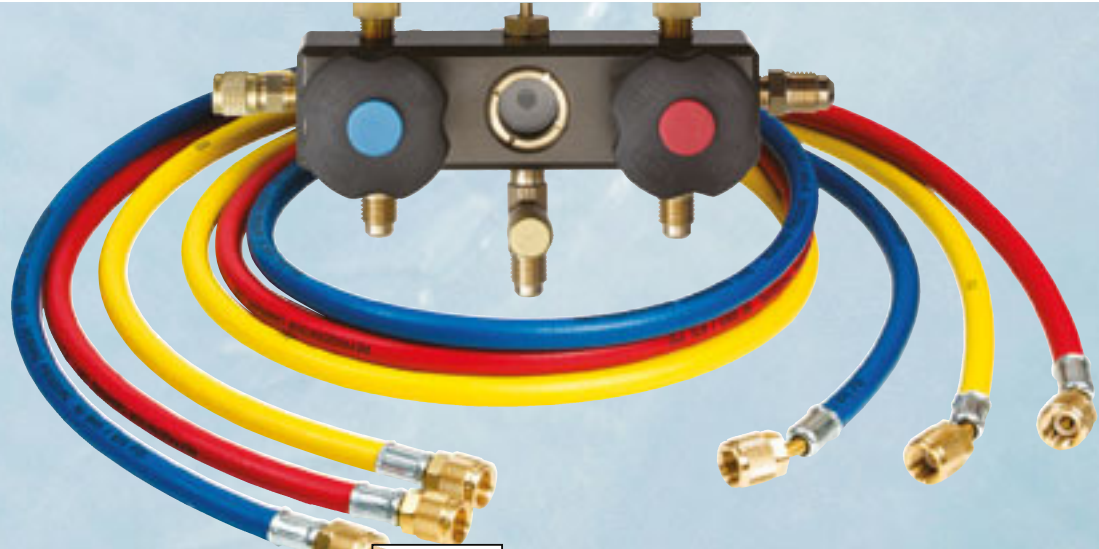
Füllschläuche und Ventile

5

Charging Hoses and Valves / Füllschläuche und Ventile







All REFCO Charging Hoses are SWISS Made

- Suitable for all common refrigerants
- Supplied with PTFE gaskets
- Available sizes: 36", 60", 72"

Alle REFCO Schläuche sind in der Schweiz hergestellt

- Geeignet für alle gängigen Kältemittel
- Geliefert mit PTFE Dichtungen
- Verfügbare Längen: 90 cm, 150 cm, 180 cm



REFCO Charging Hoses 1/4" SAE

Are supplied with PTFE gaskets. The lifetime of PTFE gaskets compared to ordinary rubber is at least 10 times longer. The barb of the hose, as well as the PTFE gasket have been equipped with a newly invented quick-snapper system to prevent falling out of the hose.

High quality hoses suitable for all refrigerants, working pressure 60 bar/870 psi, burst pressure 300 bar/4350 psi. Set of 3 hoses 1 unit each blue, red and yellow

REFCO Füllschläuche 1/4" SAE

Werden nur mit eingebauter, gedrehter PTFE-Dichtung geliefert. Dank PTFE-Dichtung mindestens 10-mal längere Standzeit gegenüber den im Markt üblichen Dichtungen. Da die Messingarmatur sowie die PTFE-Dichtung mit einem von REFCO entwickelten Schnappsystem versehen sind, kann die Dichtung nicht aus dem Schlauch geblasen werden.

Spezialqualität für alle Kältemittel geeignet, Betriebsdruck 60 bar/870 psi, Berstdruck 300 bar/4350 psi. Satz mit 3 Schläuchen je 1 blau, rot und gelb

CL	Charging hose with 1/4" SAE connection (on both sides) <i>Füllschlauch mit 1/4"-SAE-Anschluss (beidseitig)</i>
HCL6	Heavy-Duty charging hose with 3/8" SAE connection (hose with extra large connecting passage) <i>Heavy-Duty-Schlauch mit 3/8"-SAE-Anschluss (Schlauch mit extra grossem Durchgang)</i>
CLF	Charging hose transparent made of PVC with 1/4" SAE connection <i>Transparenter Füllschlauch aus PVC-Material mit 1/4"-SAE-Anschluss</i>
CPV	Magic-special-charging-hose with 1/4" SAE connection with automatic valve <i>Magic-Spezial-Füllschlauch 1/4"-SAE-Anschluss mit automatischem Ventil</i>
RCL	Special application hose for automotive airconditioning 1/4" SAE x 3/8" SAE <i>Spezialfüllschlauch für Autoklimaanlagen 1/4" SAE x 3/8" SAE</i>
ACME	Special application hose for automotive airconditioning 1/2" SAE-female <i>Spezialfüllschlauch für Autoklimaanlagen 1/2" SAE-female</i>
CCL	Set of 3 hoses 1/4" SAE (1 x red, 1 x blue, 1 x yellow) <i>Satz mit 3 Schläuchen 1/4" SAE (1x blau, 1x rot, 1x gelb)</i>
CCL- .. - 1/2"-20UNF	Set of 2 hoses one-sided 1/2"-20UNF (red & blue) + 1 hose 1/4" SAE (yellow) <i>Satz mit 2 Schläuchen einseitig 1/2"-20UNF (rot & blau) + 1 Schlauch 1/4" SAE (gelb)</i>
B	blue / blau
R	red / rot
Y	yellow / gelb
36	Hose length in Inches (36 equates approx. 90 cm) <i>Schlauchlänge in Inches (36 entspricht ca. 90 cm)</i>
CA-CL	CA-valve (ball valve at the end) <i>CA-Ventil (Kugelventil am Ende)</i>
CA- .. - .. -45°	45° bent CA-valve (ball valve at the end) <i>Gebogenes CA-Ventil 45° (Kugelventil am Ende)</i>
CL- .. - . - CA	CA-valve (ball valve within 2 hose parts) <i>CA-Ventil (Kugelventil innerhalb 2 Schlauchteilen)</i>
CX-CL	CX-valve (big ball valve at the end) <i>CX-Ventil (Kugelventil gross am Ende)</i>
CL- .. - . - CX	CX-valve (big ball valve within 2 hose parts) <i>CX-Ventil (Kugelventil gross innerhalb 2 Schlauchteilen)</i>
J2196 / J2888	1/4" SAE charging hose approved according to SAE J2196 and J2888 <i>1/4"-SAE-Füllschlauch geprüft nach SAE J2196 und J2888</i>



CCL-36



CCL- .. - 1/2"-20UNF



CA-CL-36



CCL-36-CA



CX-CL



CCL-36-CX-1/2"-20UNF



J2196 / J2888

Charging Hoses 1/4" SAE



SWISS MADE

REFCO Charging Hoses 1/4" SAE

Are supplied with PTFE gaskets. The lifetime of PTFE gaskets compared to ordinary rubber is at least 10 times longer. The barb of the hose, as well as the PTFE gasket have been equipped with a newly invented quick-snapper system to prevent falling out of the gasket.

High quality hoses suitable for all refrigerants, working pressure 60 bar/870 psi, burst pressure 300 bar/4350 psi. Set of 3 hoses 1 unit each blue, red and yellow

Füllschläuche 1/4" SAE

REFCO Füllschläuche 1/4" SAE

Werden nur mit eingebauter, gedrehter PTFE-Dichtung geliefert. Dank PTFE-Dichtung mindestens 10-mal längere Standzeit gegenüber den im Markt üblichen Dichtungen. Da die Messingarmatur sowie die PTFE-Dichtung mit einem von REFCO entwickelten Schnappsystem versehen ist, kann die Dichtung nicht aus dem Schlauch geblasen werden.

Spezialqualität für alle Kältemittel geeignet, Betriebsdruck 60 bar/870 psi, Berstdruck 300 bar/4350 psi. Satz mit 3 Schläuchen je 1 blau, rot und gelb



CCL

Set of 3 pieces

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
CCL-36	36 inches	90 cm	9881278
CCL-48	48 inches	120 cm	9881277
CCL-60	60 inches	150 cm	9881276
CCL-72	72 inches	180 cm	9881275

Satz mit 3 Stück

Single Charging Hoses

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr. B	R	Y
CL-6	6 inches	15 cm	9881256	9881265	9881274
CL-12	12 inches	30 cm	9881255	9881264	9881273
CL-24	24 inches	60 cm	9881254	9881263	9881272
CL-36	36 inches	90 cm	9881253	9881262	9881271
CL-48	48 inches	120 cm	9881252	9881261	9881270
CL-60	60 inches	150 cm	9881251	9881260	9881269
CL-72	72 inches	180 cm	9881250	9881259	9881268
CL-120	120 inches	300 cm	9881249	9881258	9881267
CL-144	144 inches	365 cm	9881247	9881257	9881266
CL-200	200 inches	500 cm	9883279	9883280	9883281

Füllschläuche einzeln



CL

Charging Hoses according to SAE J2196 and J2888

SAE Hoses

Approved according to SAE J2196 and J2888
Working pressure 60 bar/870 psi
Burst Pressure 300 bar/4350 psi

Füllschläuche gemäss SAE J2196 und J2888

SAE-Füllschläuche

Geprüft gemäss SAE J2196 und J2888
Betriebsdruck 60 bar/870 psi
Berstdruck 300 bar/4350 psi

Set of 3 pieces

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
CCL-36-J2888	36 inches	90 cm	9884728
CCL-60-J2888	60 inches	150 cm	9884729
CCL-72-J2888	72 inches	180 cm	9884730

Satz mit 3 Stück



J2196/J2888



CCL-36-J2888



CA-CCL-36

**Charging hoses with small ball valve
Set of 3 pieces**
**Füllschläuche mit kleinem Kugelventil
Satz mit 3 Stück**

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
CA-CCL-36	36 inches	90 cm	4493614
CA-CCL-60	60 inches	150 cm	4493622
CA-CCL-72	72 inches	180 cm	4493631



CA-CL-36

Single charging hoses
Füllschläuche einzeln

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr. B	R	Y
CA-CL-36	36 inches	90 cm	4492910	4492928	4492936
CA-CL-60	60 inches	150 cm	4492944	4492952	4492961
CA-CL-72	72 inches	180 cm	4492979	4492987	4492995

Charging hoses with 45° bent valve
**Füllschläuche mit gebogenem
Kugelventil 45°**

CA-CCL-60-45°
Charging hose set 1/4" SAE, 150 cm/60",
3 pcs.
Part No 4688134

CA-CCL-60-45°
Füllschlauch-Set 1/4" SAE, 150 cm/60",
3 Stk.
Best.-Nr. 4688134



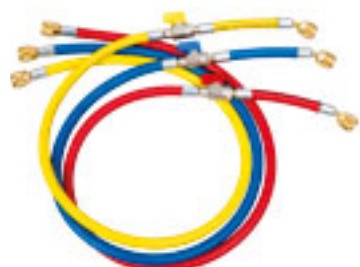
CA-CCL-60-45°

Single Charging hoses, 60"
Füllschläuche einzeln, 150 cm

Designation Bezeichnung			Part No Best.-Nr.
CA-CL-60-R-45°	red	rot	4688336
CA-CL-60-B-45°	blue	blau	4688337
CA-CL-60-Y-45°	yellow	gelb	4688338

CA-CCL-60-5/16" SAE-45°
As CA-CCL-60-45°, but with 5/16" SAE
connection
Part No 4688472

CA-CCL-60-5/16" SAE-45°
Wie CA-CCL-60-45°, jedoch mit Anschluss
5/16" SAE
Best.-Nr. 4688472



CCL-36-CA

**Hoses with CA valves
Set of 3 pieces**
**Schläuche mit CA-Ventilen
Satz mit 3 Stück**

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
CCL-36-CA	36 inches	90 cm	4668559
CCL-60-CA	60 inches	150 cm	4668533
CCL-72-CA	72 inches	180 cm	4675521

CA-CL-9-M

Connecting hose, length 9 inches
(22.5 cm) with ball valve 45°, connection
both sides 1/4" SAE

CA-CL-9-M

Verbindungsschlauch, Länge 22,5 cm
(9 inches) mit Kugelventil gebogen 45°,
Anschluss beidseitig 1/4" SAE

Designation Bezeichnung			Part No Best.-Nr.
CA-CL-9-B-M	blue	blau	4682056
CA-CL-9-R-M	red	rot	4682047
CA-CL-9-Y-M	yellow	gelb	4682039



CA-CL-9

CA-CL-9-M-1/2"-20UNF
As above, but with connection
1/2"-20UNF

CA-CL-9-M-1/2"-20UNF
Wie oben, aber mit Anschluss 1/2"-20UNF

Designation Bezeichnung			Part No Best.-Nr.
CA-CL-9-B-M-1/2"-20UNF	blue	blau	4682862
CA-CL-9-R-M-1/2"-20UNF	red	rot	4682854
CA-CL-9-Y-M-1/2"-20UNF	yellow	gelb	4682846



Charging Hoses

Füllschläuche



CA-1/4"M-CL-4-45°
Connecting hose with ball valve, male connection 1/4" SAE , female connection 1/4" SAE, 45° connection with loose nut and core depressor

CA-1/4"M-CL-4-45°
Verbindungsschlauch mit Kugelventil, 1/4" SAE aussen x 1/4" SAE innen, 45°-Anschluss mit loser Mutter und Ventil-drücker



CA- 1/4"M-CL-4-R-45°

Designation Bezeichnung				Part No Best.-Nr.
CA-1/4"M-CL-4-B-45°	blue	blau		4681351
CA-1/4"M-CL-4-R-45°	red	rot		4681288
CA-1/4"M-CL-4-Y-45°	yellow	gelb		4681296



Charging hoses for R410A/R32
The red and blue REFCO charging hoses are equipped with a 1/2"-20UNF connection. On the manifold side they have 1/4" SAE connection. The yellow charging hoses have 1/4" SAE connection on both sides. The working pressure of the charging hoses is 60 bar/870 psi
Burst pressure 300 bar/4350 psi.

Füllschläuche für R410A/R32
Die roten und blauen REFCO-Füllschläuche für R410A haben einen 1/2"-20UNF-Anschluss. Auf der Seite, welche mit der Monteurhilfe verbunden wird, ist ein 1/4"-SAE-Anschluss vorhanden. Die gelben Schläuche verfügen über beidseitig 1/4"-SAE-Anschluss. Der Arbeitsdruck der Füllschläuche ist 60 bar/870 psi Berstdruck 300 bar/4350 psi.



CCL-36-1/2"-20UNF

Set of 3 pieces	Satz mit 3 Stück		Part No Best.-Nr.
Designation Bezeichnung	Length	Länge	
CCL-36-1/2"-20UNF	36 inches	90 cm	9884094
CCL-60-1/2"-20UNF	60 inches	150 cm	9884095
CCL-72-1/2"-20UNF	72 inches	180 cm	4667014



CL-36-½"-20UNF



CCL-36-CA-½"-20UNF



CA-CCL-60-½"-20UNF



CCL-36-CX-½"-20UNF-¼" SAE



QC-S410A

Single charging hoses *Füllschläuche einzeln*

Designation <i>Bezeichnung</i>	Length	<i>Länge</i>	Part No / <i>Best.-Nr.</i>		
			B	R	Y
CL-36-½"-20UNF	36 inches	90 cm	9884076	9884077	9884078
CL-60-½"-20UNF	60 inches	150 cm	9884621	9884622	9884623

Hoses with CA-valves
Set of 3 pieces*Schläuche mit CA-Ventilen*
Satz mit 3 Stück

Designation <i>Bezeichnung</i>	Length	<i>Länge</i>	Part No <i>Best.-Nr.</i>
CCL-36-CA-½"-20UNF	36 inches	90 cm	4666484
CCL-60-CA-½"-20UNF	60 inches	150 cm	4666522
CA-CCL-60-½"-20UNF	60 inches	150 cm	4682519

Hoses with CA-valves
½"-20UNF connection
at both ends
Set of 3 pieces*Schläuche mit CA-Ventilen*
½"-20UNF-Anschlüsse beidseitig
Satz mit 3 Stück

Designation <i>Bezeichnung</i>	Length	<i>Länge</i>	Part No <i>Best.-Nr.</i>
CCL-60-CA-2x ½"-20UNF	60 inches	150 cm	4677507

Hoses with CX-valves
Set of 3 pieces*Schläuche mit CX-Ventilen*
Satz mit 3 Stück

Designation <i>Bezeichnung</i>	Length	<i>Länge</i>	Part No <i>Best.-Nr.</i>
CCL-36-CX-½"-20UNF	36 inches	90 cm	9884096
CCL-60-CX-½"-20UNF	60 inches	150 cm	4660346

QC-S410A/2

Adapter with core depressor,
¼" SAE x ⅝" SAE, 2 pcs.
Part No 4687095

QC-S410A/2

Übergangsstück mit Ventildrucker,
¼" SAE x ⅝" SAE, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687095



CCL-72-DN6-R744-TC

CCL-72-DN6-R744-TC

Pressure hose DN6, transcritical, 160 bar
Connection at both ends 1/4" SAE
Length: 72" (183 cm), 3 pcs.

Part No 4687906

CL-72-DN6-R744-TC

Pressure hose DN6, transcritical, 160 bar
Connection at both ends 1/4" SAE 45°
Length: 72" (183 cm), 3 pcs.

Part No 4687902

Füllschläuche für CO₂**CCL-72-DN6-R744-TC**

Hochdruck-Schlauch DN6, transkritisch,
160 bar
Anschlüsse beidseitig 1/4" SAE
Länge: 183 cm, 3 Stück
Best.-Nr. 4687906

CL-72-DN6-R744-TC

Hochdruck-Schlauch DN6, transkritisch,
160 bar
Anschlüsse beidseitig 1/4" SAE 45°
Länge: 183 cm (70"), 1 Stk.
Best.-Nr. 4687902

Charging Hoses with neoprene gasket

REFCO charging hoses with special formed neoprene gasket. Hoses using neoprene gasket have superior performance during evacuation. The working pressure of the charging hoses is 60 bar / 870 psi. High quality hoses suitable for all refrigerants, working pressure 60 bar/870 psi, Burst pressure 300 bar / 4350 psi. Set of 3 hoses
1 unit each blue, red and yellow

Füllschläuche mit Neopren-Dichtung

REFCO-Füllschläuche mit speziell geformter Neopren-Dichtung. Schläuche mit Neopren-Dichtung haben eine höhere Leistung während des Evakuierungsprozess. Spezialqualität für alle Kältemittel geeignet, Betriebsdruck 60 bar/870 psi, Berstdruck 300 bar/4350 psi. Satz mit 3 Schläuchen je 1 blau, rot und gelb



CCL-36-N

Set of 3 pieces**Satz mit 3 Stück**

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
CCL-36-N	36 inches	90 cm	4687664
CCL-60-N	60 inches	150 cm	4687668
CCL-72-N	72 inches	180 cm	4687669
CCL-60-1/2"-20UNF-N	60 inches	150 cm	4687670



CA-CCL-60-1/2"-20UNF-N

Set of 3 pieces with CA-valves**Satz mit 3 Stück, mit CA-Ventilen**

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
CA-CCL-60-N	60 inches	150 cm	4687671
CA-CCL-60-1/2"-20UNF-N	60 inches	150 cm	4687672



P-509

P-509/10

Neoprene gasket, 10 pieces black, for all REFCO charging hoses, incl. R410A
Part No 9880872

P-509/100

As above, 100 pieces
Part No 9883980

P-509/10

Neopren-Dichtung, 10 Stück schwarz für alle REFCO-Füllschläuche, inkl. R410A
Best.-Nr. 9880872

P-509/100

Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883980



CX-CL-36-B
Hose, blue 36 inches (90 cm) length
Part No 9881412

CX-CL-36-R
Idem, red
Part No 9881411

CX-CL-36-Y
Idem, yellow
Part No 9884216

CX-CL-36-B
Schlauch blau, 90 cm (36 inches) Länge
Best.-Nr. 9881412

CX-CL-36-R
Dito, rot
Best.-Nr. 9881411

CX-CL-36-Y
Dito, gelb
Best.-Nr. 9884216



CX-CL-60-B
Hose, blue 60 inches (150 cm) length
Part No 9881410

CX-CL-60-R
Idem, red
Part No 9881409

CX-CL-60-Y
Idem, yellow
Part No 9883021

CX-CL-60-B
Schlauch blau, 150 cm (60 inches) Länge
Best.-Nr. 9881410

CX-CL-60-R
Dito, rot
Best.-Nr. 9881409

CX-CL-60-Y
Dito, gelb
Best.-Nr. 9883021



CX-CL-72-B
Hose, blue 72 inches (180 cm) length
Part No 9881408

CX-CL-72-R
Idem, red
Part No 9881407

CX-CL-72-Y
Idem, yellow
Part No 9883619

CX-CL-72-B
Schlauch blau 180 cm (72 inches) Länge
Best.-Nr. 9881408

CX-CL-72-R
Dito, rot
Best.-Nr. 9881407

CX-CL-72-Y
Dito, gelb
Best.-Nr. 9883619

Other length or connection available on request.

Andere Längen oder Anschlüsse auf Anfrage.

Accessories for Automotive Charging Hoses



SWISSMADE

Special charging hoses for R134a automotive air conditioning systems
 $\frac{3}{8}$ " SAE = $\frac{3}{8}$ " UNF connection

When ordering please specify colour:
 B = blue, R = red, Y = yellow

Zubehör für Autoklima-Füllschläuche

Spezial-Füllschläuche für R134a-Autoklima-Anlagen $\frac{3}{8}$ " SAE = $\frac{3}{8}$ " UNF Anschluss, beidseitig Innengewinde

Bei Bestellung bitte gewünschte Farbe angeben: B = blau, R = rot, Y = gelb



HCL6-1/4-36-Y

Connection/Anschluss $\frac{3}{8}$ " SAE x $\frac{3}{8}$ " SAE

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
HCL6-1/4-36	36	90	9883595	9883596	9882169
HCL6-1/4-60	60	150	9881281	9882170	9882171
HCL6-1/4-72	72	180	9881280	9882172	9882173

Connection/Anschluss $\frac{1}{4}$ " SAE x $\frac{3}{8}$ " SAE

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
RCL-36	36	90	9881294	9881302	9881298
RCL-60	60	150	9881293	9881301	9881297
RCL-72	72	180	9881292	9881300	9881296



ACME-M14 x 1.5

Connection/Anschluss ACME $\frac{1}{2}$ " female x M14 x 1.5 mm with/mit O-Ring

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
ACME-M14x1.5-72	72	180	9881346	9881354	9881350



ACME x ACME

Connection/Anschluss ACME x ACME $\frac{1}{2}$ " female x female

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
ACMExACME- $\frac{1}{2}$ "-36	36	90	9881324	9881332	9881329



ACME-U1-4A

ACME-U1-4A
Union 1/8" NPT x ACME 1/2"
Part No 9881451

ACME-U1-4A
Nippel 1/8" NPT x ACME 1/2"
Best.-Nr. 9881451



ACME-U3-4A

ACME-U3-4A
Reducing Adaptor
1/8" NPT female x ACME 1/2" male
Part No 9881450

ACME-U3-4A
Reduktion
1/8" NPT innen x ACME 1/2" aussen
Best.-Nr. 9881450



CLS-ACME

CLS-ACME
Hose connector complete with barb,
gasket and nut ACME 1/2" to fit hoses
with inside diameter of 6 mm
Part No 9881360

CLS-ACME
Schlauchanschluss komplett mit Nippel,
Dichtung und Mutter ACME 1/2" passend
auf Schläuche mit Innendurchmesser 6 mm
Best.-Nr. 9881360



ACME-208

ACME-208
PTFE gasket
Part No 9882338

ACME-208
PTFE-Dichtung
Best.-Nr. 9882338



QC-S4-ACME-L/2

QC-S4-ACME-L/2
Quick coupler 1/4" SAE with ACME-left,
2 pcs.
Part No 4687389

QC-S4-ACME-L/2
Schnellanschluss 1/4" SAE mit ACME-
links, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687389



CPV-60-B

Magic-special Charging Hoses 1/4" SAE



SWISS MADE

CPV-magic-charging hose series

The REFCO magic-charging hoses are constructed with a new special built-in valve, which works fully automatically. If the charging hose is under pressure (high and low side) the automatic valve will close immediately when disconnecting the magic charging hose from the system. This prevents loss of any refrigerant or pressure is guaranteed in the service magic hose.

Features:

- No loss of refrigerant
- No burning of the skin
- Easy to handle and to operate
- Any other lengths available on request
- One side straight connection, valve side elbow 45°

Designation Bezeichnung

	Length	Länge
CPV-60	60 inches	150 cm
CPV-72	72 inches	180 cm

Note:

When ordering specify colour requested:
B = blue, R = red, Y = yellow

Magic-Spezial-Füllschläuche 1/4" SAE

CPV-Magic-Füllschlauchserie

Die REFCO Magic-Füllschläuche sind mit einem automatischen Ventil ausgerüstet, welches anlageseitig sofort nach dem Lösen der Füllschlauchmutter automatisch schliesst. Dadurch kann das sich im Schlauch befindende Kältemittel nicht entweichen. Anlageseitig schliesst sich das Schraderventil ebenfalls sofort.

Vorteile:

- Kein Kältemittelverlust, umweltfreundlich
- Kein Verbrennen der Haut möglich
- Einfachste Handhabung
- Auf Wunsch in jeder Länge sofort lieferbar
- Eine Seite gerade, Ventilseite 45° abgebogen

Part No Best.-Nr.

B	R	Y
9881235	9881240	9881230
9881234	9881239	9881229

Anmerkung:

Bei Bestellung gewünschte Farbe angeben: z.B. CPV-36-Y = Magic-Füllschlauch in gelber Farbe.
Farbcode: B = blau, R = rot, Y = gelb



CL2-12-Y

Special application hose with quick coupler CL2-12-Y

1/4" SAE female x 1/4" SAE male
12" length = 30 cm, yellow
Part No 9881244

CL3-12-Y

1/4" SAE female x 1/8" NPT female to mount a gauge
12" length = 30 cm, yellow
Part No 9881243

Spezialschlauch mit Schnellanschluss CL2-12-Y

1/4" SAE innen x 1/4" SAE aussen,
Länge 30 cm (12 inches), gelb
Best.-Nr. 9881244

CL3-12-Y

1/4" SAE innen x 1/8" NPT innen, um ein Manometer zu montieren,
Länge 30 cm (12 inches), gelb
Best.-Nr. 9881243



CLF-36

Transparent Charging Hose

made of reinforced PVC-material with nylon fibre glass. Ideal to watch the charging process.

Connection: 1/4" SAE = 3/16" UNF with elbow quick coupler and one end with valve depressor.

Working pressure: 20 °C – 23 bar
40 °C – 18 bar
60 °C – 14 bar

Transparenter Füllschlauch

aus durchsichtigem PVC-Material mit eingegossener Nylonfaserverstärkung. Ideal, um den Füllvorgang zu beobachten.

Anschluss: 1/4" SAE = 3/16" UNF mit geradem Stutzen und Gegenseite mit abgewinkeltem Stutzen einschliesslich eingebautem Schraderventildrucker, gebogen.
Betriebsdruck: 20 °C – 23 bar
40 °C – 18 bar
60 °C – 14 bar

Designation Bezeichnung

	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
CLF-36	36 inches	90 cm	9881248
CLF-60	60 inches	150 cm	9881246
CLF-72	72 inches	180 cm	9881245

Flexible metal-bellow hoses 1/4" SAE

The connections on both sides are as usual: 1/4" SAE straight and opposite 1/4" SAE angled 45° with depressor.

Working pressure: 100 bar / 1450 psi
Burst pressure: 450 bar / 6526 psi

Designation Bezeichnung

	Length	Länge	Part No Best.-Nr.
ML-2000	80 inches	2000 mm	9881303

Flexible Metallbalschläuche 1/4" SAE

Die Anschlüsse sind wie beim herkömmlichen Füllschlauch ausgerüstet, und zwar eine Seite 1/4" SAE gerade und Gegenseite 45° abgewinkelt mit Ventildrucker 1/4" SAE.

Betriebsdruck: 100 bar / 1450 psi
Berstdruck: 450 bar / 6526 psi



ML-2000



SWISS MADE

High performance vacuum hose for the efficient evacuation of refrigeration systems

VCL-60-3/8" SAE x 1/4" SAE

- Vacuum-proof equipment
- Significant time gain during evacuation
- With forged male elbow to protect against moisture and dust during storage
- Does not collapse under vacuum
- Refrigerant and oil resistant

Length: 1.5 m
Hose inner diameter: 9.5 mm (3/8")
Connections: 3/8" SAE x 1/4" SAE
Part No 4688477

Hochleistungs-Vakuumschlauch für die effiziente Evakuierung von Kälteanlagen

VCL-60-3/8" SAE x 1/4" SAE

- Vakuumfestes Material
- Hoher Zeitgewinn beim Evakuieren
- Mit Winkelverschraubung zum Schutz vor Feuchte und Staub während der Lagerung
- Implodiert nicht unter Vakuum
- Kältemittel- und ölbeständig

Länge: 1,5 m
Schlauch ID: 9,5 mm (3/8")
Anschlüsse: 3/8" SAE x 1/4" SAE

Best. Nr. 4688477



VCL-60



HCL6

Large diameter heavy duty hoses

Hose 3/8", connection with O-ring, 2x 3/8" SAE female
Working pressure 32 bar/464 psi
Burst pressure 128 bar/1856 psi

Schläuche mit extra grossem Durchgang in Heavy-Duty-Ausführung

Schlauch 3/8", Anschluss mit O-Ring-Abdichtung, 2x 3/8" SAE innen
Betriebsdruck 32 bar/464 psi
Berstdruck 128 bar/1856 psi

Single charging hoses**Füllschläuche einzeln**

Designation Bezeichnung	Length	Länge	Part No Best.-Nr. B	R	Y
HCL6-36	36 inches	90 cm	9881310	9881320	9881315
HCL6-48	48 inches	120 cm	9881309	9881319	9881314
HCL6-60	60 inches	150 cm	9881308	9881318	9881313
HCL6-72	72 inches	180 cm	9881307	9881317	9881312
HCL6-144	144 inches	365 cm	9881306	9881316	9881311

Dedicated Oversize Evacuation Hoses

Large 3/8" (9.5 mm) I.D., 60" long hose, 1/4" SAE fittings, respectively 3/8" SAE, no Schrader core depressor, neoprene gaskets

HCL6-60-Y-N-1/4x1/4 Part No 4687412
HCL6-60-Y-N-3/8x1/4 Part No 4687411

Spezial Absaug- und Füllschlauch

Grosser Innendurchmesser von 9.5 mm (3/8"), Länge 150 cm, Anschlüsse 1/4" SAE resp. 3/8" SAE, ohne Schraderventil-drücker, Neoprendichtung

HCL6-60-Y-N-1/4x1/4 Best.-Nr. 4687412
HCL6-60-Y-N-3/8x1/4 Best.-Nr. 4687411



HCL6-60-Y-N

Compars with Core Depressor**QC-S4-3/8" x 1/4" /2**

Swivel adapter
3/8" SAE male x 1/4" SAE female, 2 pcs.
Part No 4687406

Schnellverschlüsse mit Ventildrucker**QC-S4-3/8" x 1/4" /2**

Schnellverschluss gerade
3/8" SAE x 1/4" SAE, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687406



QC-S4-3/8" x 1/4"



P-509



P-509-T

Gaskets

P-509/10

Neoprene gasket, 10 pieces black,
for all REFCO charging hoses, incl. R410A
Part No 9880872

P-509/100

As above, 100 pieces
Part No 9883980

P-509-T/10

PTFE gasket, 10 pieces white,
for all REFCO charging hoses, incl. R410A
Part No 9880871

P-509-T/100

As above, 100 pieces
Part No 9883979

P-513/10

Depressor for Schrader-valves,
10 pieces
Part No 9880869

P-513/100

As above, 100 pieces
Part No 9883961

P-510/10

O-ring gasket for $\frac{3}{8}$ " SAE charging hoses,
10 pcs.
Part No 9880870



P-513



P-510

Dichtungen

P-509/10

Neopren-Dichtung, 10 Stück schwarz
für alle REFCO-Füllschläuche, inkl. R410A
Best.-Nr. 9880872

P-509/100

Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883980

P-509-T/10

PTFE-Dichtung, 10 Stück, weiss,
für alle REFCO-Füllschläuche, inkl. R410A
Best.-Nr. 9880871

P-509-T/100

Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883979

P-513/10

Ventildrucker für Schraderventile,
10 Stück
Best.-Nr. 9880869

P-513/100

Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883961

P-510/10

O-Ring-Dichtung für $\frac{3}{8}$ "-SAE-Füllschläuche,
10 Stk.
Best.-Nr. 9880870

CPV-250-1

Schlüssel für O-Ring Wechsel
Best.-Nr. 4684538

A-40513/10

Drucker für $\frac{3}{8}$ "-Heavy-Duty-Schläuche,
10 Stk.
Best.-Nr. 9884813

Ersatzteile, Anschlüsse

CPV-250-E- $\frac{1}{4}$ " SAE

Gebogener Anschluss zu Magic-Schlauch mit eingebautem Ventil
Best.-Nr. 9881226

CPV-250-S- $\frac{1}{4}$ " SAE

Gerader Anschluss zu Magic-Schlauch mit eingebautem Ventil
Best.-Nr. 9881225

CPV-DS

Dichtungssatz zu CPV
Best.-Nr. 4684512

CL-SC- $\frac{1}{4}$ " SAE

Gerader Schlauchanschluss für normale Füllschläuche $\frac{1}{4}$ " SAE bestehend aus Mutter, Schlauchnippel und Dichtung
Best.-Nr. 9881224

CL-ECD- $\frac{1}{4}$ " SAE

Gebogener Schlauchanschluss für normale Füllschläuche $\frac{1}{4}$ " SAE bestehend aus Mutter, Schlauchnippel, Ventildrucker und Dichtung
Best.-Nr. 9881223

Spare parts, connections

CPV-250-E- $\frac{1}{4}$ " SAE

Elbow connector for magic hose with built-in valve
Part No 9881226

CPV-250-S- $\frac{1}{4}$ " SAE

Straight connector for magic hose with built-in valve
Part No 9881225

CPV-DS

Exchange kit for CPV
Part No 4684512

CL-SC- $\frac{1}{4}$ " SAE

Straight connector for normal $\frac{1}{4}$ " SAE charging hose consists of nut, barb and gasket
Part No 9881224

CL-ECD- $\frac{1}{4}$ " SAE

Elbow connector for normal $\frac{1}{4}$ " SAE charging hose consists of nut, barb, depressor and gasket
Part No 9881223



CPV-250-1



A-40513

CPV-250-E- $\frac{1}{4}$ "CPV-250-S- $\frac{1}{4}$ "CL-ECD- $\frac{1}{4}$ "CL-SC- $\frac{1}{4}$ "



CA-2-R

CA-2

Valve without accessories, female 1/8" G both sides

CA-2

Ventil ohne Zubehör, Innengewinde 1/8" G beidseitig

Designation Bezeichnung			Part No Best.-Nr.
CA-2-B	blue	blau	4492804
CA-2-R	red	rot	4492791
CA-2-Y	yellow	gelb	4492812



CA-1/4" SAE-Y

CA-1/4" SAE

Valve in connection with charging hoses, male 1/4" SAE, female 1/4" SAE with loose nut and core depressor

CA-1/4" SAE

Ventil passend zu Füllschlauch, 1/4" SAE aussen x 1/4" SAE innen, mit loser Mutter und Ventildrucker

Designation Bezeichnung			Part No Best.-Nr.
CA-1/4" SAE-B	blue	blau	4493525
CA-1/4" SAE-R	red	rot	4493533
CA-1/4" SAE-Y	yellow	gelb	4493738



CA-1/4" SAE-45°

CA-1/4" SAE-45°

Valve in connection with charging hoses, male connection 1/4" SAE, female connection 1/4" SAE, 45° connection with loose nut and core depressor

CA-1/4" SAE-45°

Ventil passend zu Füllschlauch, 1/4" SAE aussen x 1/4" SAE innen, 45°-Anschluss mit loser Mutter und Ventildrucker

Designation Bezeichnung			Part No Best.-Nr.
CA-1/4" SAE-B-45°	blue	blau	4682390
CA-1/4" SAE-R-45°	red	rot	4682404
CA-1/4" SAE-Y-45°	yellow	gelb	4682412



CA-2x1/4" SAE-Y-N-OD-45°

CA-2x1/4" SAE-Y-N-OD-45°

Ball valve with 2 female connections 1/4" SAE, 45° connection with loose nut and neoprene gaskets.

Part No 4687052

CA-2x1/4" SAE-Y-N-OD-45°

Kugelventil mit 2x 1/4" SAE innen, 45°-Anschluss mit loser Mutter und Neopren Dichtungen.

Best.-Nr. 4687052



CA-1/2"-20UNF

CA-1/2"-20UNF

Ball valve with a male and female connection 1/2"-20UNF, with core depressor

CA-1/2"-20UNF

Kugelventil aussen und innen 1/2"-20UNF, mit Ventildrucker

Designation Bezeichnung			Part No Best.-Nr.
CA-1/2"-20UNF-B	blue	blau	4661121
CA-1/2"-20UNF-R	red	rot	4661139
CA-1/2"-20UNF-Y	yellow	gelb	4661147

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°**CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°**

Ball valve with a male and female connection $\frac{1}{2}$ "-20UNF, 45° connection with core depressor

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°

Kugelventil aussen und innen $\frac{1}{2}$ "-20UNF, 45°-Anschluss mit Ventildrucker

Designation Bezeichnung				Part No Best.-Nr.
CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-B-45°	blue	blau		4682420
CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-R-45°	red	rot		4682438
CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-Y-45°	yellow	gelb		4682446

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-Y**CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF**

Ball valve with male connection $\frac{1}{4}$ " SAE and female connection $\frac{1}{2}$ "-20UNF, with core depressor

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF

Kugelventil aussen $\frac{1}{4}$ " SAE und innen $\frac{1}{2}$ "-20UNF, mit Ventildrucker

Designation Bezeichnung				Part No Best.-Nr.
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-B	blue	blau		4661156
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-R	red	rot		4661164
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-Y	yellow	gelb		4661172

CA- $\frac{1}{4}$ "-SAE- $\frac{1}{2}$ "**CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°**

Ball valve with male connection $\frac{1}{4}$ " SAE and female connection $\frac{1}{2}$ "-20UNF, 45° connection with core depressor

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°

Kugelventil aussen $\frac{1}{4}$ " SAE und innen $\frac{1}{2}$ "-20UNF, 45°-Anschluss mit Ventildrucker

Designation Bezeichnung				Part No Best.-Nr.
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-B-45°	blue	blau		4682455
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-R-45°	red	rot		4682463
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-Y-45°	yellow	gelb		4682474



CX-2-B

CX-2-B
Valve without accessories, blue,
I.D. 1/4" G
both sides
Part No 9881186

CX-2-B
*Ventil ohne Zubehör, blau,
Innengewinde 1/4" G
beidseitig
Best.-Nr. 9881186*

CX-2-R
Valve without accessories, red,
I.D. 1/4" G
both sides
Part No 9881185

CX-2-R
*Ventil ohne Zubehör, rot,
Innengewinde 1/4" G
beidseitig
Best.-Nr. 9881185*

CX-2-N
Valve without accessories, black,
I.D. 1/4" G
both sides
Part No 9882535

CX-2-N
*Ventil ohne Zubehör, schwarz,
Innengewinde 1/4" G
beidseitig
Best.-Nr. 9882535*



CX-1/4" SAE-B

CX-1/4" SAE-B
Valve in connection with charging hoses,
O.D. 1/4" SAE, I.D. 1/4" SAE with loose nut
and core depressor, blue
Part No 9881184

CX-1/4" SAE-B
*Ventil passend auf Füllschlauch, 1/4" SAE
aussen x 1/4" SAE innen, lose Mutter mit
Ventilkerndrucker, blau
Best.-Nr. 9881184*

CX-1/4" SAE-R
Valve in connection with charging hoses,
O.D. 1/4" SAE, I.D. 1/4" SAE with loose nut
and core depressor, red
Part No 9881183

CX-1/4" SAE-R
*Ventil passend auf Füllschlauch, 1/4" SAE
aussen x 1/4" SAE innen, lose Mutter mit
Ventilkerndrucker, rot
Best.-Nr. 9881183*

CX-3/16" SAE-B
Valve in connection with charging hose,
O.D. 1/4" SAE, I.D. 3/16" SAE with loose nut
and valve core depressor (A/C systems
R12, low side), blue
Part No 9882158

CX-3/16" SAE-B
*Ventil passend auf Füllschlauch, 1/4" SAE
aussen x 3/16" SAE innen mit loser Mutter
und Ventildrucker (PKW-R-12 Klima-
anlagen Niederdruckseite), blau
Best.-Nr. 9882158*

CX-3/16" SAE-R
Valve in connection with charging hose,
O.D. 1/4" SAE, I.D. 3/16" SAE with loose nut
and valve core depressor (A/C systems
R12, low side), red
Part No 9881182

CX-3/16" SAE-R
*Ventil passend auf Füllschlauch, 1/4" SAE
aussen x 3/16" SAE innen mit loser Mutter
und Ventildrucker (PKW-R-12 Klima-
anlagen Niederdruckseite), rot
Best.-Nr. 9881182*



CX-3/8" SAE-R

CX-3/8" SAE-B
Valve in connection with large hoses,
O.D. 3/8" SAE, I.D. 3/8" SAE with loose nut
and valve core depressor, blue
Part No 9881181

CX-3/8" SAE-B
*Ventil passend auf Füllschläuche, 3/8" SAE
aussen x 3/8" SAE innen mit loser Mutter
und Ventildrucker, blau
Best.-Nr. 9881181*

CX-3/8" SAE-R
Valve in connection with large hoses,
O.D. 3/8" SAE, I.D. 3/8" SAE with loose nut
and valve core depressor, red
Part No 9881180

CX-3/8" SAE-R
*Ventil passend auf Füllschläuche, 3/8" SAE
aussen x 3/8" SAE innen mit loser Mutter
und Ventildrucker, rot
Best.-Nr. 9881180*

Connectors *Anschlüsse*





3 Schrader-valve passage openers for easy filling and evacuation of refrigeration system

- Locked valve core depressor prevents damage to the Schrader-valve
- Valve closes the hose when closing the Schrader-valve
- No refrigerant leakage
- Absolutely leakproof

3 Schraderventil-Durchgangsöffner für einfaches Befüllen und Evakuieren von Kältekreisläufen

- Arretierter Ventilkerndrücker verhindert Beschädigung des Schraderventils
- Ventil schliesst beim Verschluss des Schraderventils den Schlauch
- Kein Kältemittelaustritt
- Absolut dicht



A-38010



A-38010
Access control valve
1/4" SAE x 1/4" SAE
Part No 4687957

A-38010
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 1/4" SAE
Best.-Nr. 4687957



A-38410



A-38410
Access control valve
1/4" SAE x 5/16" SAE
Part No 4687960

A-38410
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 5/16" SAE
Best.-Nr. 4687960



A-38410-5/16"



A-38410-5/16"
Access control valve
5/16" SAE x 5/16" SAE
Part No 4687989

A-38410-5/16"
Schraderventildurchgangsöffner
5/16" SAE x 5/16" SAE
Best.-Nr. 4687989



P-509-T

P-509-T/10
PTFE gasket, 10 pieces white,
for all REFCO charging hoses, incl. R410A
Part No 9880871

P-509-T/10
PTFE-Dichtung, 10 Stück, weiss,
für alle REFCO-Füllschläuche, inkl. R410A
Best.-Nr. 9880871

P-509-T/100
As above, 100 pieces
Part No 9883979

P-509-T/100
Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883979



A-33010

A-33010
Access control valve
1/4" SAE x 1/4" SAE
Part No 4681636

A-33010
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 1/4" SAE
Best.-Nr. 4681636

A-33010-03
Gasket set for A-33010
Part No 4686910

A-33010-03
Dichtungssatz zu A-33010
Best.-Nr. 4686910

A-33410
Access control valve
1/4" SAE x 5/16" SAE
Part No 4681645

A-33410
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 5/16" SAE
Best.-Nr. 4681645

A-33410-03
Gasket set for A-33410
Part No 4686911

A-33410-03
Dichtungssatz zu A-33410
Best.-Nr. 4686911

Valve Core Tools 1/4" and 5/16" SAE

Used for faster vacuum, charging and recovery.

Designed to remove and replace Schrader valve cores without losing refrigerant charge. Increases evacuation and charging speeds by creating unrestricted access to the system. 32525 and 32525-5/16" have a blank off valve and a 360° movable vacuum gauge access port which allows for easy access in tight spaces. 5/16" is similar to 1/4" valve core tool but for use with R410A systems and mini splits with larger service ports.

Schraderventil-Auswechselschlüssel für 1/4" und 5/16" SAE

Schnelleres absaugen und befüllen. Sicheres entfernen oder auswechseln von Schraderventilen ohne Kältemittelverlust.

32525 und 32525-5/16" verfügen über einen Kugelhahn sowie einen drehbaren 360° Anschluss für einfachen Zugang bei engen Platzverhältnissen.

Der 5/16" SAE Schraderventil-Auswechselschlüssel ist ähnlich wie der 1/4" SAE Schlüssel, jedoch für Anlagen mit dem Kältemittel R410A.

Valve Core Tools for 1/4" SAE**32525**

Valve core replacing tool with adjustable vacuum gauge access port and system connection 1/4" SAE.

Part No 4687701

32520

Valve core replacing tool, 1/4" SAE

Part No 9880893

32515

Charging and evacuation valve key for fluid filling by Schrader valves, 1/4" SAE. Saves about 50% of usual service time.

Part No 9880894

32515/32520/32525-555

Gasket O-ring set complete

Part No 9880892

32520/32525-556

Replacement stem

Part No 9880891

Schraderventil-Auswechselschlüssel für 1/4" SAE**32525**

Schraderventil-Auswechselschlüssel mit drehbarem Abgangsanschluss und Systemanschluss 1/4" SAE.

Best.-Nr. 4687701

32520

Schraderventil-Auswechselschlüssel, 1/4" SAE

Best.-Nr. 9880893

32515

Füllschlüssel, 1/4" SAE Schlüssel zum flüssigen Befüllen bei Schraderventilen. Zeitgewinn ca. 50%.

Best.-Nr. 9880894

32515/32520/32525-555

Dichtungs-O-Ring-Satz komplett

Best.-Nr. 9880892

32520/32525-556

Ersatz Absperrdorn

Best.-Nr. 9880891

Access valve tools for R410A**32525-5/16" SAE**

Valve core replacing tool with adjustable vacuum gauge access port 1/4" SAE and system connection 5/16" SAE.

Part No 4687740

32520-5/16" SAE

Valve core replacing tool with 5/16" SAE connection.

Part No 4660923

32515-5/16" SAE

Charging and evacuation valve key with 5/16" SAE connection.

Part No 4660915

32520-5/16" SAE-555

Gasket O-ring set complete

Part No 4661245

Schraderventil-Auswechselschlüssel für R410A**32525-5/16" SAE**

Schraderventil-Auswechselschlüssel mit drehbarem Abgangsanschluss 1/4" SAE und Systemanschluss 5/16" SAE.

Best.-Nr. 4687740

32520-5/16" SAE

Schraderventil-Auswechselschlüssel mit 5/16" SAE-Anschluss.

Best.-Nr. 4660923

32515-5/16" SAE

Füllschlüssel mit 5/16" SAE-Anschluss.

Best.-Nr. 4660915

32520-5/16" SAE-555

Dichtungs-O-Ring-Satz komplett

Best.-Nr. 4661245



32525



32520



32515



32525-5/16" SAE



Safety data sheet available on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.



CA-2-R

CA-2

Valve without accessories, female $\frac{1}{8}$ " G both sides

CA-2

Ventil ohne Zubehör, Innengewinde $\frac{1}{8}$ " G beidseitig

Designation
Bezeichnung
Part No
Best.-Nr.

CA-2-B	blue	blau	4492804
CA-2-R	red	rot	4492791
CA-2-Y	yellow	gelb	4492812

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-Y**CA- $\frac{1}{4}$ " SAE**

Valve in connection with charging hoses, male $\frac{1}{4}$ " SAE, female $\frac{1}{4}$ " SAE with loose nut and core depressor

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE

Ventil passend zu Füllschlauch, $\frac{1}{4}$ " SAE aussen x $\frac{1}{4}$ " SAE innen, mit loser Mutter und Ventildrucker

Designation
Bezeichnung
Part No
Best.-Nr.

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-B	blue	blau	4493525
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-R	red	rot	4493533
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-Y	yellow	gelb	4493738

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-45°**CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-45°**

Valve in connection with charging hoses, male connection $\frac{1}{4}$ " SAE, female connection $\frac{1}{4}$ " SAE, 45° connection with loose nut and core depressor

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-45°

Ventil passend zu Füllschlauch, $\frac{1}{4}$ " SAE aussen x $\frac{1}{4}$ " SAE innen, 45°-Anschluss mit loser Mutter und Ventildrucker

Designation
Bezeichnung
Part No
Best.-Nr.

CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-B-45°	blue	blau	4682390
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-R-45°	red	rot	4682404
CA- $\frac{1}{4}$ " SAE-Y-45°	yellow	gelb	4682412

CA-2x $\frac{1}{4}$ " SAE-Y-N-OD-45°**CA-2x $\frac{1}{4}$ " SAE-Y-N-OD-45°**

Ball valve with 2 female connections $\frac{1}{4}$ " SAE, 45° connection with loose nut and neoprene gaskets.
Part No 4687052

CA-2x $\frac{1}{4}$ " SAE-Y-N-OD-45°

Kugelventil mit 2x $\frac{1}{4}$ " SAE innen, 45°-Anschluss mit loser Mutter und Neopren Dichtungen.
Best.-Nr. 4687052

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF**CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF**

Ball valve with a male and female connection $\frac{1}{2}$ "-20UNF, with core depressor

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF

Kugelventil aussen und innen $\frac{1}{2}$ "-20UNF, mit Ventildrucker

Designation
Bezeichnung
Part No
Best.-Nr.

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-B	blue	blau	4661121
CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-R	red	rot	4661139
CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-Y	yellow	gelb	4661147

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°**CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°**

Ball valve with a male and female connection $\frac{1}{2}$ "-20UNF, 45° connection with core depressor

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-45°

Kugelventil aussen und innen $\frac{1}{2}$ "-20UNF, 45°-Anschluss mit Ventildrucker

Designation
Bezeichnung
Part No
Best.-Nr.

CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-B-45°	blue	blau	4682420
CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-R-45°	red	rot	4682438
CA- $\frac{1}{2}$ "-20UNF-Y-45°	yellow	gelb	4682446



CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-Y

CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF

Ball valve with male connection 1/4" SAE and female connection 1/2"-20UNF, with core depressor

CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF

Kugelventil aussen 1/4" SAE und innen 1/2"-20UNF, mit Ventildrucker

Designation Bezeichnung	Part No Best.-Nr.
CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-B blue	4661156
CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-R red	4661164
CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-Y yellow	4661172

CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-45°

Ball valve with male connection 1/4" SAE and female connection 1/2"-20UNF, 45° connection with core depressor

CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-45°

Kugelventil aussen 1/4" SAE und innen 1/2"-20UNF, 45°-Anschluss mit Ventildrucker

Designation Bezeichnung	Part No Best.-Nr.
CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-B-45° blue	4682455
CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-R-45° red	4682463
CA-1/4" SAE-1/2"-20UNF-Y-45° yellow	4682474



P-509



P-509-T

P-509/10

Neoprene gasket, 10 pieces black, for all REFCO charging hoses, incl. R410A
Part No 9880872

P-509/10

Neopren-Dichtung, 10 Stück schwarz für alle REFCO-Füllschläuche, inkl. R410A
Best.-Nr. 9880872

P-509/100

As above, 100 pieces
Part No 9883980

P-509/100

Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883980

P-509-T/10

PTFE gasket, 10 pieces white, for all REFCO charging hoses, incl. R410A
Part No 9880871

P-509-T/10

PTFE-Dichtung, 10 Stück, weiss, für alle REFCO-Füllschläuche, inkl. R410A
Best.-Nr. 9880871

P-509-T/100

As above, 100 pieces
Part No 9883979

P-509-T/100

Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883979



P-513

P-513/10

Depressor for Schrader-valves, 10 pieces
Part No 9880869

P-513/10

Ventildrucker für Schraderventile, 10 Stück
Best.-Nr. 9880869

P-513/100

As above, 100 pieces
Part No 9883961

P-513/100

Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883961

Ball Valves for Charging Hoses

Kugelventile zu Füllschläuchen



CX-2-B

CX-2-B
Valve without accessories, blue,
I.D. $\frac{1}{4}$ " G both sides
Part No 9881186

CX-2-B
*Ventil ohne Zubehör, blau, Innen-
gewinde $\frac{1}{4}$ " G beidseitig*
Best.-Nr. 9881186

CX-2-R
Idem, red
Part No 9881185

CX-2-R
Dito, jedoch rot
Best.-Nr. 9881185

CX-2-N
Idem, black
Part No 9882535

CX-2-N
Dito, jedoch schwarz
Best.-Nr. 9882535

CX- $\frac{1}{4}$ " SAE-B

CX- $\frac{1}{4}$ " SAE-B
Valve in connection with charging hoses,
O.D. $\frac{1}{4}$ " SAE, I.D. $\frac{1}{4}$ " SAE with loose nut
and core depressor, blue
Part No 9881184

CX- $\frac{1}{4}$ " SAE-B
*Ventil passend auf Füllschlauch, $\frac{1}{4}$ " SAE
aussen x $\frac{1}{4}$ " SAE innen, lose Mutter mit
Ventilkerndrucker, blau*
Best.-Nr. 9881184

CX- $\frac{1}{4}$ " SAE-R
Idem, red
Part No 9881183

CX- $\frac{1}{4}$ " SAE-R
Dito, jedoch rot
Best.-Nr. 9881183

CX- $\frac{3}{16}$ " SAE-B
Valve in connection with charging hose,
O.D. $\frac{1}{4}$ " SAE, I.D. $\frac{3}{16}$ " SAE with loose nut
and valve core depressor (A/C systems
R12, low side), blue
Part No 9882158

CX- $\frac{3}{16}$ " SAE-B
*Ventil passend auf Füllschlauch, $\frac{1}{4}$ " SAE
aussen x $\frac{3}{16}$ " SAE innen mit loser Mutter
und Ventildrucker (PKW-R-12 Klima-
anlagen Niederdruckseite), blau*
Best.-Nr. 9882158

CX- $\frac{3}{16}$ " SAE-R
Idem, red
Part No 9881182

CX- $\frac{3}{16}$ " SAE-R
Dito, jedoch rot
Best.-Nr. 9881182

CX- $\frac{3}{8}$ " SAE-R

CX- $\frac{3}{8}$ " SAE-B
Valve in connection with large hoses,
O.D. $\frac{3}{8}$ " SAE, I.D. $\frac{3}{8}$ " SAE with loose nut
and valve core depressor, blue
Part No 9881181

CX- $\frac{3}{8}$ " SAE-B
*Ventil passend auf Füllschläuche, $\frac{3}{8}$ " SAE
aussen x $\frac{3}{8}$ " SAE innen mit loser Mutter
und Ventildrucker, blau*
Best.-Nr. 9881181

CX- $\frac{3}{8}$ " SAE-R
Idem, red
Part No 9881180

CX- $\frac{3}{8}$ " SAE-R
Dito, jedoch rot
Best.-Nr. 9881180



V-35010



V-35012

V-35010

Straight coupler, Connection: ¼" SAE
Part No 4681254

V-35010/5

Straight coupler, 5 pcs., Connection: ¼" SAE
Part No 9884825

V-35012

Elbow coupler, Connection: ¼" SAE
Part No 4681246

V-35012/5

Elbow coupler, 5 pcs., Connection: ¼" SAE
Part No 9884826

V-35410

Straight coupler for R410A
Connection: ¼" SAE x ½"-20UNF
Part No 4681262

V-35410/5

Straight coupler for R410A, 5 pcs.
Connection: ¼" SAE x ½"-20UNF
Part No 4666336

V-35412

Elbow coupler for R410A
Connection: ¼" SAE x ½"-20UNF
Part No 4681270

V-35412/5

Elbow coupler for R410A, 5 pcs.
Connection: ¼" SAE x ½"-20UNF
Part No 4666344

V-35010-410/5

Straight coupler with 2 nuts, 5 pcs.
Connection: 1 x ¼" SAE, 1 x ½"-20UNF
Part No 4676625

V-35012-412/5

Elbow coupler with 2 nuts, 5 pcs.
Connection: 1 x ¼" SAE, 1 x ½"-20UNF
Part No 4676633

V-35010+35012

Set of each 1 straight and elbow coupler
Connection: ¼" SAE
Part No 4682497

V-35410+35412

Set of each 1 straight and elbow coupler
for R410A
Connection: ¼" SAE x ½"-20UNF
Part No 4682501

V-35010/12-DS/10

O-ring set, 10 pcs.
Part No 4682799

V-35410/12-DS/10

O-ring set, 10 pcs.
Part No 4682803

V-35010

Gerade Kupplung, Anschluss: ¼" SAE
Best.-Nr. 4681254

V-35010/5

Gerade Kupplung, 5 Stk., Anschluss: ¼" SAE
Best.-Nr. 9884825

V-35012

Gebogene Kupplung, Anschluss: ¼" SAE
Best.-Nr. 4681246

V-35012/5

Gebogene Kupplung, 5 Stk., Anschluss: ¼" SAE
Best.-Nr. 9884826

V-35410

Gerade Kupplung für R410A
Anschluss: ¼" SAE x ½"-20UNF
Best.-Nr. 4681262

V-35410/5

Gerade Kupplung für R410A, 5 Stk.
Anschluss: ¼" SAE x ½"-20UNF
Best.-Nr. 4666336

V-35412

Gebogene Kupplung für R410A
Anschluss: ¼" SAE x ½"-20UNF
Best.-Nr. 4681270

V-35412/5

Gebogene Kupplung für R410A, 5 Stk.
Anschluss: ¼" SAE x ½"-20UNF
Best.-Nr. 4666344

V-35010-410/5

Schnellkupplung gerade mit 2 Muttern, 5 Stk.
Anschluss: 1 x ¼" SAE, 1 x ½"-20UNF
Best.-Nr. 4676625

V-35012-412/5

Schnellkupplung gebogen mit 2 Muttern, 5 Stk.
Anschluss: 1 x ¼" SAE, 1 x ½"-20UNF
Best.-Nr. 4676633

V-35010+35012

Set aus je 1 gerader und gebogener
Kupplung, Anschluss: ¼" SAE
Best.-Nr. 4682497

V-35410+35412

Set aus je 1 gerader und gebogener
Kupplung für R410A
Anschluss: ¼" SAE x ½"-20UNF
Best.-Nr. 4682501

V-35010/12-DS/10

O-Ring Set, 10 Stk.
Best.-Nr. 4682799

V-35410/12-DS/10

O-Ring Set, 10 Stk.
Best.-Nr. 4682803

Leak Detection

Leckerkennung







TRITECTOR

The mobile leak detector for specialists

The TRITECTOR™ is the practical 3-in-1 solution for the professional refrigeration engineer – with easily replaceable sensors, all common refrigerants, combustible gases and tracer gases can be detected with only one device. The adjustable sensitivity levels find even the smallest leaks, and the ambient concentration is continuously compensated automatically or can also be compensated manually. As soon as a leak is detected, the colour LCD display gives a visual signal and an optional sound is emitted. As with other REFCO products, either AA batteries or Micro-USB supplies power - making annoying delays caused by dead batteries a thing of the past.

Technical Data:

Sensor technology	Metal-Oxide Semiconductor (heated diode)
Min. sensitivity	Refrigerant [R]: 1 g/a / 0.04 oz/a R134a Combustibles [C]: 1 g/a / 0.04 oz/a R290; <5 ppm methane Tracer [T]: 3 g/a / 0.11 oz/a
Sensor life	Approx. 10 years with proper filter changes. Exposing the sensor to a high density of refrigerant (>30,000 ppm) will shorten its lifetime rapidly.

Warm up time 45 seconds

Sensitivity level

	R	T	C
Low (L)	14 g/a	14 g/a	N/A
Mid (M)	7 g/ar	7 g/a	N/A
High (H)	1 g/a R134a	3 g/a	1 g/a R290

R = Refrigerant, T = Tracer gases, C = Combustible gases
R = Kältemittel, T = Formiergas, C = Brennbare Gase

Das mobile Lecksuchgerät für Spezialisten

Der TRITECTOR™ ist die praktische 3-in-1 Lösung für den professionellen Kältetechniker. Mit den einfach auswechselbaren Sensoren können alle gängigen Kältemittel, brennbare Gase und Formiergase mit nur einem Lecksucher gefunden werden. Die einstellbaren Empfindlichkeitsstufen finden selbst kleinste Leckagen, und die Umgebungskonzentration wird laufend automatisch oder manuell kompensiert. Sobald ein Leck entdeckt wird, gibt das farbige LCD Display ein optisches Signal wider und optional ertönt ein Ton. Wie auch bei anderen REFCO Geräten erfolgt die Stromversorgung wahlweise durch AA Batterien oder Micro-USB – damit gehören ärgerliche Verzögerungen durch leere Akkus endgültig der Vergangenheit an.

Technische Daten:

Sensortechnologie	Metall-Oxid-Halbleiter (beheizte Diode)
Min. Sensitivität	Kältemittel [R]: 1 g/a / 0.04 oz/a R134a Brennbare Gase [C]: 1 g/a / 0.04 oz/a R290; <5 ppm Methan Formiergase [T]: 3 g/a / 0.11 oz/a
Lebensdauer der Sensoren	Ca. 10 Jahre bei fachgerechter Nutzung und regelmässigem Filterwechsel. Wenn der Sensor einer hohen Kältemitteldichte (>30 000 ppm) ausgesetzt wird, verkürzt sich seine Lebensdauer signifikant.
Aufwärmzeit	45 Sekunden

Sensitivitätslevel



Exchangeable sensors for refrigerants, combustible gases and tracer gases
Austauschbare Sensoren für Kältemittel, brennbare Gase und Formiergase



Variable power supply (batteries & USB)
Variable Stromversorgung (Batterie & USB)



Intuitive handling
Intuitive Bedienung



High quality LCD display
Hochwertiges LCD-Display



Automatic and manual reset of the ambient concentration
Automatische und manuelle Rückstellung der Umgebungskonzentration



Intelligent electronics that automatically detects the connected sensor
Intelligente Elektronik, die automatisch den montierten Sensor erkennt



TRITECTOR-R

Display	4 coloured
Operating temperature	LCD Display -10 °C to +50 °C / +14 °F to +122 °F
Storage temperature	-20 °C to +60 °C / -4 °F to 140 °F
Power supply	4 x 1.5 V AA batteries Operating time of approx. 12 hours when used continuously
Alternative Power supply	Micro USB
Tube length	40 cm / 16"
Auto reset	every 30 sec.
Automatic power	save mode 10 min. without pressing any button
Humidity	0 to 90 % relative humidity (no condensation)
Certifications	CE/RCM Refrigerant: EN-14624:2012, SAE J1627, SAE J2791, SAE J2913 Combustible gases: BS 7348 Tracer gases: SAE J2970, EN 35422

Display	4-farbiges
Betriebs- temperatur	LCD Display -10 °C bis +50 °C / +14 °F bis +122 °F
Lagertemperatur	-10 °C bis +60 °C / +14 °F bis 140 °F
Stromversorgung	4 x 1,5 V AA Batterien Betriebsdauer von ca. 12 Stunden bei Dauerbetrieb
Alternative Stromversorgung	Micro USB
Sondenlänge	40 cm / 16"
Automatische Rückstellung	Alle 30 Sekunden
Automatische Abschaltung	10 Minuten ohne Drücken einer Taste
Luftfeuchtigkeit	0 bis 90% relative Feuchtigkeit (keine Kondensation)
Zertifizierungen	CE/RCM Kältemittel: EN-14624:2012, SAE J1627, SAE J2791, SAE J2913 Brennbare Gase: BS 7348 Formiergase: SAE J2970, EN 35422



TRITECTOR-RCT

Versions
TRITECTOR-R
Leak detector including refrigerant
sensor (green)
Delivered in sturdy protection case
Part No 4688374

TRITECTOR-RCT
Leak detector including 3 sensors:
Refrigerant sensor (green)
Combustible gas sensor (red)
Tracer gas sensor (yellow)
Delivered in sturdy protection case
Part No 4688374

Ausführungen
TRITECTOR-R
Lecksuchgerät inkl. Kältemittel Sensor
(grün)
Geliefert im robusten Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4688375

TRITECTOR-RCT
Lecksuchgerät inkl. 3 Sensoren:
Kältemittel-Sensor (grün)
Sensor für brennbare Gase (rot)
Formiergas-Sensor (gelb)
Geliefert im robusten Kunststoffkoffer
Best.-Nr. 4688374

Designation Bezeichnung	Spare parts and accessories Ersatzteile und Zubehör	Part No Best.-Nr.
R-SENSOR	Refrigerant sensor (green) / Kältemittel-Sensor (grün)	4688370
C-SENSOR	Combustible gas sensor (red) / Sensor für brennbare Gase (rot)	4688371
T-SENSOR	Tracer gas sensor (yellow) / Formiergas-Sensor (gelb)	4688372
TRITECTOR-FILTER/5	Sensor Filter / Sensor Filter	4688367
TRITECTOR-CASE	Case / Schutzkoffer	4688364



R-SENSOR



C-SENSOR



T-SENSOR

CO₂-LOCATOR**CO₂-LOCATOR**

The new CO₂ leak detector has a newly developed sensor that is extremely sensitive to a variety of R744 refrigerants. The device is characterized by fast response, high reliability and durability. It is an ideal device for the control and maintenance of industrial and commercial refrigeration and air conditioning units as well as heat pumps and automotive air conditioning systems.

Technical Data

Sensitivity:	High 6 g/year, Medium 15 g/year, Low 30 g/year
Power Usage:	3.7 Vdc rechargeable Lithium-ion battery
Snake Tube Length:	40 cm (15.5")
Dimension/Weight:	222 x 66 x 51 mm (approximately 418 g)
Accessories:	User manual, carrying case, AC adapter, Li-ion battery pack
Battery Life:	Approximately 12 hours under normal use
Auto Power OFF:	10 minutes
Warm-UP Time:	Approximately 45 seconds
Operating Temperature & Humidity:	0 ~ 40 °C, <80% RH
Storage Temperature & Humidity:	-10 ~ 60 °C, < 70% RH
Altitude:	< 2000M (6500')

Part No 4687990**CO₂-LOCATOR-FILTER/2**

Spare filter for CO₂-LOCATOR, 2 pcs.
Part No 4688016

CO₂-LOCATOR

Das neue CO₂-Lecksuchgerät hat einen neu entwickelten Sensor, welcher extrem empfindlich für eine Vielzahl von R744 Kältemitteln ist. Das Gerät zeichnet sich durch schnelle Reaktion, hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit aus. Es ist ein ideales Gerät für die Kontrolle und Wartung von industriellen und kommerziellen Kälte- und Klimageräten sowie Wärmepumpen und Automobil-Klimaanlagen.

Technische Daten

Empfindlichkeit:	High 6 g/Jahr, Medium 15 g/Jahr, Low 30 g/Jahr
Stromversorgung:	3,7 Vdc, wieder aufladbare Lithium-Ionen-Batterie
Saugrohr Länge:	40 cm (15,5")
Dimension/Gewicht:	222 x 66 x 51 mm (ca. 418 g)
Zubehör:	Bedienungsanleitung, Tragetasche, Netzteil, Li-Ionen-Akku Pack
Batterielebensdauer:	Ungefähr 12 Stunden bei normalem Gebrauch
Automatische Abschaltung:	10 Minuten
Aufwärmzeit:	ca. 45 Sekunden
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit:	0 ~ 40 °C, <80% RH
Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit:	-10 ~ 60 °C, < 70% RH
Höhe:	< 2000M (6500')

Best. Nr. 4687990**CO₂-LOCATOR-FILTER/2**

Ersatzfilter für CO₂-LOCATOR, 2 Stk
Best. Nr. 4688016



REF-LOCATOR

**REF-LOCATOR**

The requirements for leak detectors are constantly increasing and in order to keep up with the newest developments and technologies, we have developed the REF-LOCATOR. This high-end unit fulfills all the norms and requirements which are expected from a modern leak detector today. The basis of solid electrolyte sensor technology sets new standards in the area of leak detection. The sensor has a higher than average life cycle of approximately 10 years, which is a large advantage over conventional leak detectors. With the large LCD display, one is always informed about the ongoing activities. Through the adjustment of the 3 sensitivity levels, it is easy to localize large leakages. In addition, the inspection light is ideal for having a good overview, even in the dark. The REF-LOCATOR is delivered in a practical, rugged case.

Technical Data:

Sensitivity:	1.4 g/year (0.05 oz/yr) All HFC's incl. R410A, R404A, R407C & R134a, R32 0.7 g/year (0.025 oz/yr) HCFC R22 0.9 g/year (0.03 oz/yr) HFO R-1234yf SAEJ2971 (R-134a), SAEJ2913 (R-1234yf)
Standards:	Compiles to standard SAE-J2791, SAE-J2913, EN14624:2012, CE, ROHS, ASHRAE Standard 173
Certifications:	3 white LED's and 3 UV – auto shutoff after 5 minutes
Inspection light:	approx. 10 year lifetime
Sensor life:	Solid electrolyte semi-conductor
Sensor Technology:	approx. 30 seconds
Warm-up time:	instantaneous
Response time:	
Ambient temperature range:	–4 °C to 52 °C (24 °F to 125 °F)
Display:	BTN-LCD with 10 segment color "pie graph" showing leak size
Sensitivity levels:	MAX –4 g/year (0.15 oz/yr) MED –7 g/year (0.25 oz/yr) MIN –14 g/year (0.5 oz/yr)
Mute function:	Silent mode – Display shows leak indication visually
Power supply:	4 AA Alkaline or 4 AA NiMH Batteries
Battery life:	4 hours
IP-classification:	54
Probe length:	43 cm (17")
Dimensions:	250 x 75 x 65 mm
Weight:	550 g

Part No 4686714**REF-LOCATOR**

Die Anforderungen an ein Lecksuchgerät werden immer grösser. Um mit den neuesten Entwicklungen Schritt zu halten, haben wir den REF-LOCATOR entwickelt. Dieses High-End-Gerät erfüllt sämtliche Anforderungen und Normen welche heute an ein modernes Lecksuchgerät gestellt werden. Die auf Basis erwärmte Festelektrolyt Sensor Technologie setzt neue Massstäbe im Bereich der Lecksuche. Der Sensor besitzt eine überdurchschnittlich lange Lebensdauer von ca. 10 Jahren welches ein grosser Vorteil gegenüber den herkömmlichen Lecksuchgeräten darstellt. Mit dem grossen LCD Display ist man stets über sämtliche Vorgänge informiert. Die Einstellung der 3 Empfindlichkeitsstufen vereinfacht das Lokalisieren von grösseren Leckagen. Das Inspektions-Licht ist zudem ideal um auch im Dunkeln stets den Durchblick zu haben. Der REF-LOCATOR wird im praktischen robusten Kunststoff-Koffer geliefert.

Technische Daten:

Empfindlichkeit:	1,4 g/Jahr (0,05 oz/yr) Alle HFC's inkl. 410A, R404A, R407C & R134a, R32, 0.7 g/Jahr (0,025 oz/yr) HCFC R22, 0.9 g/Jahr (0,03 oz/yr) HFO R-1234yf SAEJ2971 (R-134a), SAEJ2913 (R-1234yf)
Standards:	Erfüllt Richtlinien: SAE-J2791, SAE-J2913, EN14624:2012, CE, ROHS, ASHRAE Standard 173
Zertifizierung:	3 Stück UV- und 3 Stück LED-Lichter – Automatische Abschaltung nach 5 Minuten
Inspektions-Licht:	
Einsatzdauer Sensor:	ca. 10 Jahre
Sensor Technologie:	Erwärmter Festelektrolyt Halbleiter
Aufwärmzeit: Reaktionszeit:	ca. 30 Sekunden
Umgebungs-temperatur:	sofort
Display:	–4 °C bis 52 °C (24 °F bis 125 °F) BTN-LCD mit 10 Segment farbigem Kreisdiagramm für die visuelle Leckanzeige
Anzeige Empfindlichkeitsstufen:	MAX –4 g/Jahr (0,15 oz/yr) MED –7 g/Jahr (0,25 oz/yr) MIN –14 g/Jahr (0,5 oz/yr)
Mute-Funktion:	Stiller Modus – Display gibt Hinweis auf Leck
Batterien:	4 AA Alkaline oder 4 AA NiMH Batterien
Batterie Einsatzdauer:	4 Stunden
IP-Klassifizierung:	54
Sensorverlängerung:	43 cm (17")
Dimensionen:	250 x 75 x 65 mm
Gewicht:	550 g

Best. Nr. 4686714



TRACE-LOCATOR

**TRACE-LOCATOR**

The leak detector for professional leak detection with trace gas 95/5 (95% nitrogen, 5% hydrogen), featuring the latest technology. The 95/5 trace gas is environmentally friendly, non-toxic, nonflammable and non-corrosive. The gas escapes at the leaky spot which then can easily be localized with the TRACE-LOCATOR. In addition, after evacuating the unit, the nitrogen in the trace gas binds with the possible remaining moisture. Additionally, during and after the leak detection, no environmentally harmful refrigerants will leak out. Due to the low density of hydrogen which is lighter than air, even minor leakages can be detected quickly. By means of a colored pie chart, the large LCD display, always shows the latest data. The TRACE-LOCATOR is delivered in a practical, rugged case.

Technical Data:

Sensitivity:	< 5 ppm N ₂ /H ₂ Tracer Gas
Certifications:	Fulfills the limits of the standard EN35422 The tracer gas conforms to article 6, paragraph 3 of the EU directive 2006/40/EG, SAE-J2970
Inspection light:	3 white LED's and 3 UV – auto shutoff after 5 minutes
Sensor life:	1000 hours with proper filter changes
Sensor Technology:	Solid electrolyte semi-conductor
Warm-up time:	approx. 30 seconds
Response time:	instantaneous
Display:	BTN-LCD with 10 segment color "pie graph" showing leak size, Backlight included
Sensitivity levels:	3 levels
Mute function:	Silent mode – Display shows leak indication visually
Power supply:	4 AA Alkaline or 4 AA NiMH Batteries
Battery life:	4 hours
Water protection:	IP54
Probe length:	43 cm (17")
Dimensions:	250 x 75 x 65 mm
Weight:	550 g

Part No 4686715**TRACE-LOCATOR**

Der Lecksucher für die professionelle Lecksuche mit Formiergas 95/5 (95% Stickstoff, 5% Wasserstoff) ausgestattet mit der neuesten Technologie. Das Formiergas 95/5 ist umweltfreundlich, ungiftig, nicht brennbar und nicht korrosiv. Das Gas tritt an der undichten Stelle aus und kann dort bequem mit dem TRACE-LOCATOR lokalisiert werden. Zudem bindet der Stickstoff im Formiergas nach dem Vakuumieren der Anlage noch eventuell vorhandene Feuchtigkeitsreste. Während und nach der Lecksuche tritt im Vergleich zur bisher üblichen Kältemittel/UV-Mittelbefüllung kein umweltgefährdendes Kältemittel aus. Aufgrund der geringen Dichte von Wasserstoff, welche leichter als Luft ist, können bereits minimalste Leckagen schnell aufgespürt werden. Das grosse LCD Display zeigt mittels farbigen Kreisdiagramms stets die aktuellsten Daten auf. Der TRACE-LOCATOR wird im praktischen, robusten Kunststoff-Koffer geliefert.

Technische Daten:

Empfindlichkeit:	< 5 ppm N ₂ /H ₂ Formiergas
Zertifizierungen:	Erfüllt Richtlinien: EN35422. Das Formiergasgemisch im Einklang mit Art. 6 Abs. 3 der EU-Richtlinie 2006/40/EG, SAE-J2970
Inspektions-Licht:	3 Stk. UV- und 3 Stück LED-Lichter – automatische Abschaltung nach 5 Minuten
Sensor Lebensdauer:	Ca. 1000 Stunden bei entsprechendem Filterwechseln
Sensor Technologie:	Festelektrolyt Halbleiter
Aufwärmzeit:	ca. 30 Sekunden
Reaktionszeit:	sofort
Display:	BTN-LCD mit 10 Segment farbigem Kreisdiagramm für die visuelle Leckanzeige inkl. Hintergrundbeleuchtung
Empfindlichkeit:	3 Stufen
Mute-Funktion:	Lautlos – Display gibt Hinweis auf Leck
Stromversorgung:	4 AA Alkali oder 4 AA NiMH Batterien
Batterie Lebensdauer:	4 Stunden
Spritzwasserschutz:	IP54
Sensorverlängerung:	43 cm (17")
Dimensionen:	250 x 75 x 65 mm
Gewicht:	550 g
Best. Nr. 4686715	



REF-LOCATOR-CASE

Spare parts and accessories for REF-LOCATOR:

REF-LOCATOR-CASE
Carrying case for REF-LOCATOR
Part No 4686707

REF-LOCATOR-SEN-01
Replacement sensor for REF-LOCATOR
Part No 4686822

REF-LOCATOR-TV-01
Test vial for REF-LOCATOR
Part No 4686705

Ersatzteile und Zubehör für REF-LOCATOR:

REF-LOCATOR-CASE
Tragkoffer für REF-LOCATOR
Best. Nr. 4686707

REF-LOCATOR-SEN-01
Ersatzsensor für REF-LOCATOR
Best. Nr. 4686822

REF-LOCATOR-TV-01
Testampulle für REF-LOCATOR
Best. Nr. 4686705



TRACE-LOCATOR-CASE

Spare parts and accessories for TRACE-LOCATOR:

TRACE-LOCATOR-CASE
Carrying case for TRACE-LOCATOR
Part No 4686708

TRACE-LOCATOR-SEN-01
Replacement sensor for TRACE-LOCATOR
Part No 4686823

TRACE-LOCATOR-TV-01
Test vial for TRACE-LOCATOR
Part No 4686703

Ersatzteile und Zubehör für TRACE-LOCATOR:

TRACE-LOCATOR-CASE
Tragkoffer für TRACE-LOCATOR
Best. Nr. 4686708

TRACE-LOCATOR-SEN-01
Ersatzsensor für TRACE-LOCATOR
Best. Nr. 4686823

TRACE-LOCATOR-TV-01
Testampulle für TRACE-LOCATOR
Best. Nr. 4686703

REF-LOCATOR-SEN-01 /
TRACE-LOCATOR-SEN-01

LOCATOR-FILTER/5
Spare filter for REF-LOCATOR and TRACE-LOCATOR (5 pcs.)
Part No 4686821

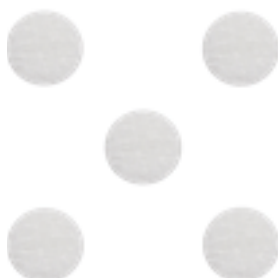
LOCATOR-LED-UV/6
Spare LED UV for REF-LOCATOR and TRACE-LOCATOR (6 pcs.)
Part No 4687034

LOCATOR-LED-WHTE/6
Spare LED white for REF-LOCATOR and TRACE-LOCATOR (6 pcs.)
Part No 4686828

LOCATOR-FILTER/5
Ersatzfilter für REF-LOCATOR und TRACE-LOCATOR (5 Stk.)
Best. Nr. 4686821

LOCATOR-LED-UV/6
Ersatz LED UV für REF-LOCATOR und TRACE-LOCATOR (6 Stk.)
Best. Nr. 4687034

LOCATOR-LED-WHTE/6
Ersatz LED weiss für REF-LOCATOR und TRACE-LOCATOR (6 Stk.)
Best. Nr. 4686828

REF-LOCATOR-TV-01 /
TRACE-LOCATOR-TV-01

LOCATOR-FILTER/5



LOCATOR-LED-UV/6



LOCATOR-LED-WHTE/6



STARTEK



STARTEK



STARTEK

Electronic Leak Detectors for All Halogenated Refrigerants

STARTEK

- Extremely compact design concept similar to a cell phone
- Ergonomical design focused on performance and simplicity of operation
- Microprocessor controlled unit and state of the art microelectronics
- Detects all halogenated refrigerants
- Certified to SAE J1627, EN 14624 standard
- Simple one-button operation
- Two sensitivity levels using a double-click computer mouse action
- One touch reset-mode
- High performance true mechanical pump to provide positive airflow through the sensing tip
- Leak indication using both variable frequency audible and visual alarm
- Automatic shut-off after extended period of non-use to preserve battery life
- Battery life indicator
- Prevents incorrect readings by providing visual and audible warning followed by an automating shut-off when battery reaches a critical level
- State of the art sensor technology for higher reliability and longer life time
- Includes a practical belt clip holster that also protects the unit in your tool box
- Specially designed 12" (30 cm) flexible probe for easy reach
- Additional replacement sensor included inside the battery compartment
- In a sturdy plastic case

Technical Data:

Dimensions:	150 x 34 x 55 mm
Weight:	190 g
Batteries:	2xAA batteries
Battery lifetime:	40 hours
Sensitivity:	less than 3 g/year (0.1 oz/year)
Sensor lifetime:	approx. 30 hours
Operating temperature:	0 °C to 50 °C
Warm-up time:	less than 2 seconds
Response time:	instantaneous
Reset time:	instantaneous
Probe length:	30 cm

Part No 4507569

ES-02/2

Replacement sensor (Pack of 2)
Part No 4507577

STARTEK-CAL

Test and calibration of STARTEK leak detector with test certificate
Part No 4660906

Elektronische Lecksuchgeräte für alle Halogen-Kältemittel

STARTEK

- Extrem kompakte Bauart
- Bewährte Mikroelektronik erlaubt ein Design, das sich auf das Wesentliche beschränkt
- Mikroprozessorsteuerung
- Erkennt alle Kältemittel auf Halogenbasis
- Gerät entspricht der strengen Norm SAE J1627, EN 14624
- Einfachste, zuverlässige Bedienung dank Einknopf-Bedienung
- Ergonomisch nach neustem Stand der Technik konzipiert für den täglichen Einsatz
- Zwei Empfindlichkeitsstufen mit Doppelklick wählbar
- Automatische Rekalibrierung
- Reset-Modus
- Mechanische Hochleistungspumpe
- Leck wird durch stufenlos schnellere optische und akustische Frequenz angezeigt
- Nach längerem Standby-Betrieb schaltet sich das Gerät automatisch aus und erhöht somit die Batteriebensdauer
- Batteriezustandsanzeige
- Sobald die Batterieladung keine zuverlässige Funktion mehr garantiert, macht ein spezielles optisches und akustisches Signal darauf aufmerksam, gefolgt von einer automatischen Abschaltung des Gerätes
- Neueste Sensortechnologie für höhere Zuverlässigkeit und längere Lebensdauer
- Inbegriffen im Lieferumfang ist ein praktisches Holster zum Schutz des Lecksuchgerätes in der Werkzeugkiste, zur Aufbewahrung oder zum Tragen mit dem praktischen Gürtelclip
- Speziell konstruierte Sensorverlängerung von 30 cm für einfachste Bedienung und längere Lebensdauer
- Zusätzlicher Ersatzsensor in Batteriefach inbegriffen
- In robustem Kunststoff-Koffer

Technische Daten:

Abmessungen:	150 x 34 x 55 mm
Gewicht:	190 g
Batterien:	2xAA-Batterien
Einsatzdauer	
Batterien:	40 Stunden
Empfindlichkeit:	weniger als 3 g/Jahr (0,1 oz/yr)
Einsatzdauer Sensor:	ca. 30 Stunden
Einsatztemperatur:	0 °C bis 50 °C
Aufwärmzeit:	weniger als 2 Sekunden
Reaktionszeit:	sofort
Resetzeit:	sofort
Sensorverlängerung:	30 cm

Best. Nr. 4507569

ES-02/2

Ersatzsensor (2er-Pack)
Best.-Nr. 4507577

STARTEK-CAL

Funktionstest und Kalibrierung von STARTEK Lecksuchgerät mit Testzertifikat
Best.-Nr. 4660906



TL-5

TL-5

Reference leak for leak detectors,
rate of leak 5 g per year at 20 °C,
suitable for 10 °C to 30 °C
Part No 4492022

TL-5

Prüfleck für Lecksuchgeräte
Leckrate 5 g pro Jahr bei 20 °C,
Einsatzbereich 10 °C bis 30 °C
Best.-Nr. 4492022



STARTEK-C

STARTEK-C

The Combustible Gas Leak Detector. The STARTEK-C's low power requirements, small size and high sensitivity combine to create a tool which is easy to handle and ultra effective at locating even the most difficult-to-find leaks. The STARTEK-C's long life sensor will detect concentrations of combustible gases as low as 50 ppm. It is sensitive to all combustible gases. The STARTEK-C also features a low sensitivity mode, enabling quick and easy location of large combustible gas leaks. In a sturdy plastic case.

STARTEK-C

Das Lecksuchgerät für brennbare Gase in extrem kompakter Bauart. Die Kombination von einem geringen Stromverbrauch, der minimalen Grösse sowie der hohen Sensitivität macht den STARTEK-C zum idealen Lecksuchgerät, welches einfach zu bedienen und extrem effektiv im Finden von Leckagen ist. Der «Longlife»-Sensor des STARTEK-C kann Lecks bis 50 ppm lokalisieren und ist für alle brennbaren Gase geeignet. Der STARTEK-C hat zwei Empfindlichkeitsstufen, um auch grosse Leckagen zu lokalisieren. In robustem Kunststoff-Koffer.

Technical Data:

Dimensions:	150 x 34 x 55 mm
Weight:	190 g
Batteries:	2xAA batteries
Battery lifetime:	11 hours
Sensitivity:	less than 50 ppm (Propane R290, Iso- butane R600 and R600a, Methane)
Sensor lifetime:	less than 1 year normal use
Operating temperature:	0 °C to 50 °C
Warm-up time:	45 seconds (conditioned sensor)
Calibration:	automatic
Response time:	5 seconds
Reset time:	5 seconds or more depending on gas concentration
Probe length:	30 cm

Part No 4660664**ES-C**

Replacement sensor
Part No 4660672

Technische Daten:

Abmessungen:	150 x 34 x 55 mm
Gewicht:	190 g
Batterien:	2xAA Batterien
Einsatzdauer Batterien:	11 Stunden
Empfindlichkeit:	weniger als 50 ppm (Propan R290, Isobutan R600 und R600a, Methan)
Einsatzdauer Sensor:	weniger als 1 Jahr bei normalem Gebrauch
Einsatztemperatur:	0 °C bis 50 °C
Aufwärmzeit:	45 Sekunden
Kalibrierung:	automatisch
Reaktionszeit:	5 Sekunden
Resetzeit:	5 Sekunden oder mehr, je nach Gaskonzentration
Sensorverlängerung:	30 cm

Best.-Nr. 4660664**ES-C**

Ersatzsensor
Best.-Nr. 4660672



STARTEK-C

The REFCO range contains highly concentrated, brightly-fluorescent and economical UV-Leak test fluids. We recommend the use of a good quality REFCO UV-lamp for reliable leak testing.

One unit of Glo-Leak fluorescent is sufficient for 1.5 kg of refrigerant and up to 300 grams of compressor oil.

UV-GLO-LEAK-250 contents is enough for 80-dose units

Das REFCO Sortiment umfasst hochwertige, besonders starkleuchtende und weitreichende UV-Kontrastmittel. Wir empfehlen den Einsatz einer qualitativ ausgezeichneten REFCO UV-Lampe, um zuverlässige Ergebnisse zu erzeugen.

Eine Dosiereinheit genügt für ein System mit 1,5 kg Kältemittel und bis zu 300 Gramm Kompressoröl.

UV-GLO-LEAK-250 Inhalt ausreichend für bis zu 80 Dosiereinheiten



UV-8-KIT

**UV-8-KIT**

The UV-8-KIT includes UVA-6 and the injector tool (UV-100-AC2267) with ¼" SAE connection and a Glo-Leak fluorescent liquid 250 ml (UV-GLO-LEAK-250). Supplied in a sturdy plastic case.

Part No 4667634

**UV-8-KIT**

Das UV-8-KIT enthält zusätzlich zum UVA-6 einen Kolbeninjektor (UV-100-AC2267) mit Anschluss ¼" SAE, und eine Glo-Leak Flasche 250 ml (UV-GLO-LEAK-250).

Lieferung in robustem Kunststoff-Koffer. Best.-Nr. 4667634



UVA-5

UVA-5

The new battery powered lamp for UV-fluorescent leak detection is compact and manufactured with the latest technology. Batteries-lifetime expectancy is a minimum of 6 hours.

UVA-5 is supplied with UV-LED-head, 3 AA-batteries and UV-safety glasses.

Part No 4667617

UVA-5

Anhand aktuellster LED-Technologie und in elegantem Design wurde ein neues Lecksuch-Produkt geschaffen. Durch den geringen Energieverbrauch der LEDs beträgt die Batterie-Betriebsdauer mehr als 6 Stunden. Zum Lieferumfang gehören Lampe mit UV-Leuchtkopf, 3 Stk. AA-Batterien und eine UV-Schutzbrille.

Best.-Nr. 4667617



UVA-6

UVA-6

The UVA-6 contains the lamp UVA-5 and additional LED-heads for UV and white-light. UVA-6 includes detachable, flexible extended neck for long reach, 2 interchangeable UV-heads, a white-light head and UV-safety glasses. Supplied in a plastic case.

Part No 4667626

UVA-6

UVA-6 Set enthält die Leuchte UVA-5 plus 2 weitere Leuchtkopfaufsätze; für UV und mit Taschenlampen-Funktion. Der flexible Schwanenhalsaufsatz bietet die Möglichkeit, die schwer erreichbaren Stellen auszuleuchten. Eine UV-Schutzbrille gehört ebenfalls zum Lieferumfang. Lieferung in kompaktem Kunststoff-Koffer.

Best.-Nr. 4667626



Safety data sheet available on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.



UV-12-KIT

The uncompromised way of leak detection with the compact and powerful UV-12 ultraviolet inspection lamp. The UV-12 can either be connected directly on a vehicle battery or being powered by the optional go anywhere battery pack. This makes the UV-12 the universal UV detector in the automotive field as well as for all other refrigeration and air con applications.

UV-12 enables to find leaks where electronic leak detectors could be compromised, like extremely small leaks, intermittent leaks, multiple leaks. Even leaks where all the gas has already escaped can still be found as the UV-12 will still show the fluorescent trace.

One shot of fluorescent applied into a system with the practical injector gun is sufficient for 1.5 kg of refrigerant and up to 300 grams of compressor oil.

**UV-12-KIT**

Kit complete in sturdy plastic case

Content:

UV-Inspection lamp 12 volt/100 W

Crocodile clip adapter for battery connection

Injector tool (UV-100-AC2267)

Fluorescent liquid, 250 ml (UV-GLO-LEAK-250)

Safety spectacles

Hose assembly with automotive coupling

Hose assembly with 1/4" SAE connection

Part No 9884406



UVA-10

UVA-10

UV-Inspection lamp 12 volt/100 W

Part No 9884402



UV-GLO-LEAK-250

**UV-GLO-LEAK-250**

Fluorescent liquid, content 250 ml

Part No 9884515

Sichere Leckfindung mit der kompakten und starken UV-12-Ultraviolett-Lecksuchlampe. Die UV-12 kann entweder direkt an einer Fahrzeugbatterie angeschlossen oder mit dem praktischen Batteriepack betrieben werden. Die UV-12 eignet sich für den Fahrzeugbereich sowie für den industriellen Klima- und Kältebereich.

Ultraviolett-Leckagensuche hat dort ihre Vorteile, wo elektronische Lecksuchgeräte an ihre Grenzen stoßen. Die UV-12 macht Ihnen sogar kleinste Temporär- oder Mehrfachleckagen sichtbar. Auch Leckagen, wo bereits alles Kältemittel entwichen ist, können aufgrund der bleibenden fluoreszierenden Spur immer noch problemlos aufgespürt werden.

Ein Schuss mit der praktischen Einfüllpistole genügt für ein System mit 1,5 kg Kältemittel und bis zu 300 Gramm Kompressoröl.

**UV-12-KIT**

Kit komplett in robustem Kunststoffkoffer

Inhalt:

UV-Lecksuchlampe 12 Volt/100 W

Krokodilklemmen für Anschluss an Fahrzeugbatterie

Kolbeninjektor (UV-100-AC2267)

Glo-Leak Flasche 250 ml (UV-GLO-LEAK-250)

Schutzbrille

Anschlusschlauch mit Schnellkuppler (Auto)

Anschlusschlauch 1/4" SAE

Best.-Nr. 9884406

UVA-10

UV-Lecksuchlampe 12 Volt/100 W

Best.-Nr. 9884402

**UV-GLO-LEAK-250**

Glo-Leak-Flasche, Inhalt 250 ml

Best.-Nr. 9884515

**UV-100-AC2267**

Injector tool with integral anti-blowback valve and practical dosing scale for an exact dosage of the fluorescent liquid
Connection 1/4" SAE, 20ml

Part No 4688202



UV-100-AC2267

**UV-100-AC2267**

Kolbeninjektor mit Rückschlagventil und praktischer Dosierskala für eine genaue Dosierung der fluoreszierenden Flüssigkeit
Anschluss 1/4" SAE, 20ml

Best.-Nr. 4688202



Safety data sheet available on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.



10620

Leak Search-Spray



10620
Leak search-spray
Content 375 g

A real hit for any service man to shoot for leaks on pressurised tubes i.e. systems. Easy application; just spray strongly any pressurised lines with Leaky-Shooter. Bubbles will occur immediately on leaky systems. No danger!

Part No 9881420

Lecksuchspray



10620
Lecksuchspray.
Inhalt 375 g

*Begeistert jeden Service-Techniker zum Auffinden undichter Stellen an unter Druck stehenden Leitungen bzw. Systemen. Einfache Handhabung; Druckleitung kräftig mit Lecksuchspray besprühen. Dank starker Schaumbildung werden undichte Stellen sofort durch Blasenbildung sichtbar gemacht. Keine Gefahr!
Best.-Nr. 9881420*

Propane Leak Detector



16840
Halide leak detector locates non-combustible refrigerant gas leaks (R12, R22, R502) quickly and accurately. Leaks cause visible change of colour and intensity of flame housed in burner. Portable, lightweight, complete with solid brass leak detector assembly, search hose and fuel cylinder which lasts up to 15 hours.
Part No 9881459

16840-01
Halide leak detector without tank, including hose
Part No 9881458

16840-12
Orifice for 16840
Part No 9882121



16847
Propane one-way cartridge, 400 g (14.1 oz)
Part No 9881693

16848/2
Reactor plate, 2 pcs.
Part No 4687086

16841-01
Adapter with gasket only to fit American type halide leak detector and Primus propane tank.
Part No 9881456

Propan-Lecksuchgeräte



16840
Die Halid-Lecksuchlampe lokalisiert Kältemittelgasleckagen (R12, R22, R502) schnell und präzise. Bei Lecks verfärbt sich die sich im Brenner befindende Flamme sofort. Handlich und leicht, komplett mit solidem Messingbrennerkopf, Suchschlauch und Ersatzkartusche. Brenndauer ca. 15 Stunden.
Best.-Nr. 9881459

16840-01
Lecksuchlampe ohne Flasche, komplett mit Schlauch
Best.-Nr. 9881458

16840-12
Düse für 16840
Best.-Nr. 9882121



16847
Propangas-Einwegflasche, 400 g (14.1 oz)
Best.-Nr. 9881693

16848/2
Reaktorplättchen, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687086

16841-01
Verbindungsstück mit Dichtung für Verbindung zwischen amerikanischen Propanlecksuchlampen und Primus-Propankartuschen.
Best.-Nr. 9881456



16840



16840-01



16847



16848



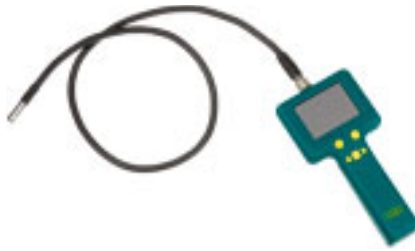
16841-01



Safety data sheet available on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.



REF-SCOPE

The Inspection Camera **REF-sCOPE** Insightvision is designed for the visual analysis of unreachable or hard to reach areas. The Inspection camera is crucial for a clear, internal inspection of engines, A/C systems, interior structures of walls and other industrial and similar applications. Optical imaging and illumination is provided by a full color image sensor and 6 LED lamps which are controlled by an on/off rotary switch. Supplied in a carrying pouch with cleaning material, batteries, AV cable, mirror, hook and an extra strong magnet.

Die Videoinspektionskamera **REF-sCOPE** ist zur visuellen Überprüfung von schwer zugänglichen Orten entwickelt worden. Die Kamera ist ein praktisches Hilfsmittel für die gezielte Inspektion von Motoren, Klimageräten, Lüftungskanälen, Wandzwischenräume, das Eruien von Typenschildern und andere industrielle oder ähnliche Anwendungen. Die optische Anzeige wird gewährleistet durch einen Farbbildsensor sowie 6 LED-Lampen zur Umgebungsausleuchtung, die durch einen Drehschalter bedient werden. Geliefert in praktischer Umhängetasche inkl. Reinigungsmaterial, Batterien, AV-Kabel, Spiegel, Haken und ein extra starker Magnet.



Specifications

Display:	3.5" (8.9 cm) TFT digital panel
Resolution:	320 x 240 pixel
Color configuration:	R.G.B. stripe
Brightness:	430 (nits, cd/m ²)
Video output:	RCA phono jack
Display adjustment:	Contrast, brightness sharpness, colour saturation
LCD backlight:	LED
Image orientation:	Normal- and mirroring display
Ø Camera Head:	0.39" (10 mm)
Ø Shaft:	0.39" (10 mm)
Shaft length:	42" (107 cm)
Power source:	4 Alkaline AA batteries
Battery life:	3 hours (full functional operation)
Working temperature:	32 °F to 113 °F 0 °C to 45 °C
Weight:	0.55 lb / 250 g (without batteries)
Dimension:	8.9 x 4.3 x 1.7"
	225 x 110 x 43 mm

Part No 4679705

Spezifikationen

LCD-Bildschirm:	3,5" TFT digital Monitor
Auflösung:	320 x 240 pixel
Farbkonfiguration:	R.G.B. stripe
Helligkeit:	430 (nits, cd/m ²)
Videoausgangsbuchse:	RCA-Phono-Anschluss
Bildeinstellungen:	Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Farbsättigung
Ø Kamerakopf:	10 mm / 0,39"
Ø Schaft:	10 mm / 0,39"
Schaftlänge:	107 cm / 42"
Batterien:	4 Stk. alkalische AA Batterien
Batterielebensdauer:	3 Stunden (bei kontinuierlichem Gebrauch)
Einsatztemperatur:	0 °C bis 45° C 32 °F bis 113 °F
Gewicht:	250 g / 0.55 lb (ohne Batterien)
Dimensionen:	225 x 110 x 43 mm

Best.-Nr. 4679705



Condensate Pumps *Kondensatpumpen*





**Quiet mode:**

Installer configurable pump performance using dip-switches to optimize each individual installation for the best performance and sound parameters.

**Diagnostic LED:**

Patented two color long-life LED to ensure correct initial installation and to assist in diagnostics on future service calls.

**Powerful operation:**

Up to 42 liter per hour
3 meter suction
20 meter lift

**Digital sensor:**

Unique digital water level sensor with no moving parts to get stuck or clogged.

**Universal application:**

Widest application range for exposed mount pumps in the market from 6,000 Btu/H to 120,000 Btu/H (1.75 kW to 35 kW).

**Warranty benefit:**

Warranty period starts with pump installation.

Geräuschloser Modus:

Durch den Installateur über DIP-Schalter konfigurierbare Pumpenleistung, um jede einzelne Installation für die optimale Leistung sowie Geräuschpegel optimieren zu können.

Diagnose LED:

Patenterte zwei farbige sowie langlebige LED, die eine korrekte Erstinstallation gewährleistet und bei zukünftigen Service Eingriffen die Diagnose erleichtert.

Leistungsstark:

Bis zu 42 Liter pro Stunde
3 Meter Saughöhe
20 Meter Förderhöhe

Digitaler Sensor:

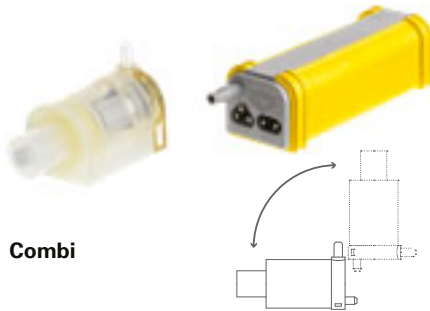
Einziger digitaler Wasserstands-sensor ohne bewegliche Teile, der ein Verstopfen oder Verklemmen verhindert.

Universell einsetzbar:

Vielfältigster Einsatzbereich auf dem Markt, von 6000 BTU/h bis 120 000 BTU/h (1,75 kW, 35 kW).

Garantie-Vorteil:

Die Garantieleistung beginnt mit der Installation der Pumpe.



Combi

Water sensor can be used horizontally or vertically.
 Wassersensor kann horizontal oder vertikal verwendet werden.

Combi

The Combi condensate pump is specifically manufactured for use in duct-free air conditioning split systems. The Combi is full of custom features that are unique to the world market. The flow range, optional configuration and universal voltage allow both installing contractors and wholesalers to stock and use a single product that fulfills all your requirements.

Technical information

- Maximum flow rate: 42 l/h. (11 GPH)
 - Maximum suction: 3 m (9.8 ft.) self priming
 - Maximum head: 20 m (65.60 ft.)
 - Maximum horizontal run: 100 m (330 ft.) at 0 head and 0 suction
 - Sound: 20 dBA at 1 m DIN EN ISO 3741:2011/DIN EN ISO 3744:2010
 - Voltage: 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz auto sensing universal power input
 - Power: 8 watts during maximum operation at 110 V
 - Alarm relay: 6.3 Amps contacts with integrated replaceable fuse 5 x 20 mm
 - Weight: 1000 g (2.2 lbs.)
 - Discharge star tube: 6.25 mm I.D. (¼") x 1 m (3.3 ft.)
 - Protection: fully potted, IP-44
 - Ambient and water: 5 °C to 40 °C (41 °F to 104 °F)
- Compliance: Conforms to UL 778 and certified to CSA C22.2 #68

Part No 3004146

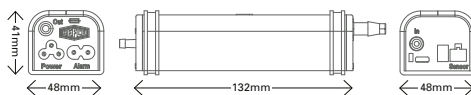
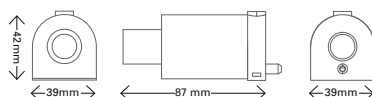
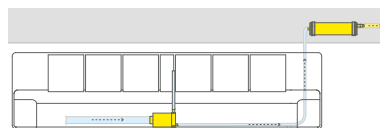
Combi

Die Combi Kondensatpumpe, welche speziell für den Einsatz in Split-Klima-Anlagen hergestellt wird. Die Combi hat viele individuell einstellbare Funktionen, welche auf dem Weltmarkt einzigartig sind. Die Combi ist für grosse Pumpleistung ausgelegt und für Anlagen von 6000 BTU/h (1,75 kW) bis zu 120000 BTU/h (35kW) geeignet. Der digitale Wassersensor, der universelle Spannungsbereich und die individuell konfigurierbare Durchflussleistung sind Eigenschaften, welche dem Installationsunternehmer und dem Grosshändler ermöglichen, nur ein einzelnes Produkt an Lager zu halten, das allen Anforderungen entspricht.

Technische Informationen

- Max. Durchflussleistung: 42 l/h. (11 GPH)
- Maximale Saughöhe: 3 m (9,8 ft.) selbstansaugend
- Max. Förderhöhe: 20 m (65,60 ft)
- Max. horizontale Förderdistanz: 100 m (300 ft.) bei 0 m Förderhöhe und 0 m Ansaughöhe
- Geräuschentwicklung: 20 dBA bei 1 m DIN EN ISO 3741:2011/DIN EN ISO 3744:2010
- Spannung: Universelle 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz Auto Sensing Stromversorgung
- Leistung: 8 Watt bei maximalem Betrieb bei 110 V
- Alarm-Relais: 6,3 Ampere Kontakte mit integrierter austauschbarer Sicherung 5 x 20 mm
- Gewicht: 1000 g (2.2 lbs.)
- Entleerungs-Sternschlauch: 6,25 mm I.D. (¼") x 1 m (3,3 ft.)
- Schutz: voll vergossen, IP 44
- Umgebung und Wasser: 5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
- Konformität: Entspricht UL 778 und zertifiziert nach CSA C22.2 #68

Best-Nr. 3004146

Dimensions pump
Abmessungen der Pumpe

Dimensions water sensor
Abmessungen Wassersensor
**Application Anwendung**

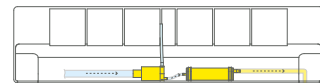
Water sensor in the AC unit, pump in the ceiling.

Wassersensor in der Klimaanlage, Pumpe an der Decke.



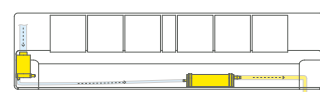
Water sensor inside the AC unit and pump outside the unit.

Wassersensor in der Klimaanlage und Pumpe ausserhalb der Einheit.



Water sensor and pump in the AC unit next to each other.

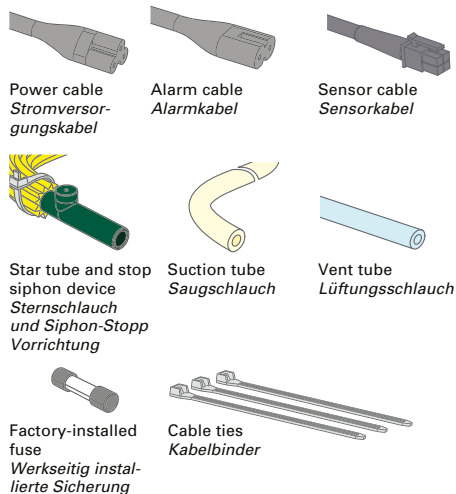
Wassersensor und Pumpe in der Klimaanlage neben einander.



Water sensor vertical and pump in the AC unit.

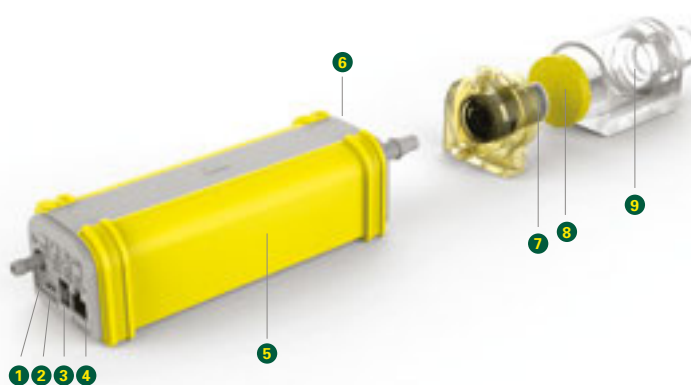
Wassersensor vertikal und Pumpe in der Klimaanlage

Provided accessories
Mitgeliefertes Zubehör



Combi kit includes

Das Combi Kit beinhaltet



- 1 Diagnostic LED
- 2 USB port
- 3 Dip-switches
- 4 Water sensor plug
- 5 Pump body
- 6 Factory-installed fuse
- 7 Digital sensor
- 8 Replacable filter
- 9 Water sensor

- 1 Diagnose LED
- 2 USB Anschluss
- 3 Dip-Schalter
- 4 Stecker Wassersensor
- 5 Pumpenkörper
- 6 Werkseitig installierte Sicherung
- 7 Digitaler Sensor
- 8 Austauschbarer Filter
- 9 Sensorgehäuse

Replacement parts

FIL-4063/4

Filter, 4 pcs.

Part No 3004063

FUS-4050/10

Fuses 5 x 20 10A, 10 pcs.

Part No 3004050

FUS-4180/10

Fuses 5 x 20 6.3A, 10 pcs.

Part No 3004180

HSG-4065/4

Stop-Siphon device, 4 pcs.

Part No 3004065

KIT-4087

Star tube with Stop-Siphon device, 1000 mm, Ø 6 mm

Part No 3004087

CAB-4007

Water sensor cable 2000 mm

Part No 4687950

COMBI-SEN

Spare water sensor

Part No 3004113

PVC-TUBE

PVC tube, 6 mm (¼"), 30 m

Part No 4679160

Ersatzteile

FIL-4063/4

Filter, 4 Stk.

Best.-Nr. 3004063

FUS-4050/10

Sicherung 5 x 20 10A, 10 Stk.

Best.-Nr. 3004050

FUS-4180/10

Sicherung 5 x 20 6,3A, 10 Stk.

Best.-Nr. 3004180

HSG-4065/4

Siphon-Stopp-Vorrichtung, 4 Stk.

Best.-Nr. 3004065

KIT-4087

Sternschlauch mit Siphon-Stopp-Vorrichtung, 1000 mm, Ø 6 mm

Best.-Nr. 3004087

CAB-4007

Wassersensor Kabel 2000 mm

Best.-Nr. 4687950

COMBI-SEN

Ersatz-Wassersensor

Best.-Nr. 3004113

PVC-TUBE

PVC-Schlauch, 6 mm (¼"), 30 m

Best.-Nr. 4679160



FIL-4063/4



FUS-4050/10



HSG-4065/4



KIT-4087



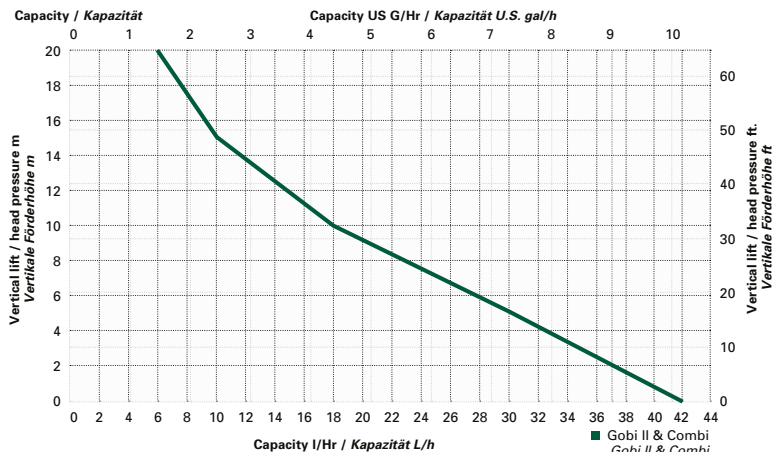
CAB-4007



COMBI-SEN



PVC-TUBE





Gobi II

Gobi II

The Gobi II condensate pump has been completely redesigned retaining all the good features you like and upgrading everything else. The Gobi II has a massive flow range allowing its use from 6,000 Btu/H (1.75kW) up to 120,000 Btu/H (35 kW). Its digital water sensor, universal voltage and user configurable flow ensure it is the strongest, quietest under A/C mounted condensate pump on the market today.

Technical information

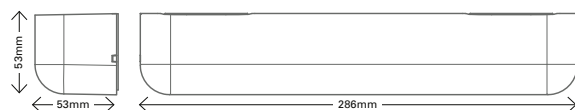
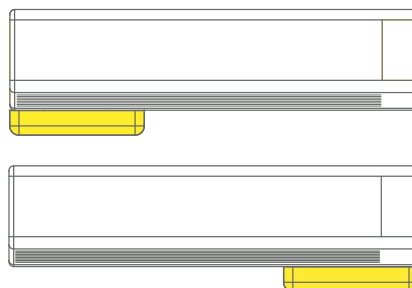
- Maximum flow rate: 42 l/hr. (11 GPH)
- Maximum suction: 3 m (9.8 ft.) self priming
- Maximum head: 20 m (65.60 ft.)
- Sound: Maximum horizontal run: 100 m (330 ft.) at 0 head and 0 suction 20 dBA at 1 m DIN EN ISO 3741:2011/ DIN EN ISO 3744:2010
- Voltage: 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz auto sensing universal power input
- Power: 8 watts during maximum operation at 110 V
- Alarm relay: 10 Amps contacts with integrated replaceable 1fuse 5 x 20 mm
- Weight: 1100 g (2.45 lbs.)
- Discharge star tube: 6.25 mm I.D. (¼") x 1 m (3.3 ft.)
- Protection: Fully potted, IP-44
- Ambient and water: 5 °C to 40 °C (41 °F to 104 °F)
- Compliance: Conforms to UL: 778 and certified to CSA C22.2 #68

Part No 3004145**Gobi II**

Die Gobi II Kondensatpumpe wurde komplett neu entwickelt. Dabei wurde vieles verbessert und alle guten Eigenschaften beibehalten. Die Gobi II ist für grosse Pumpleistung ausgelegt und für Anlagen von 6 000 BTU/h (1.75kW) bis zu 120 000 BTU/h (35kW) geeignet. Der digitale Wassersensor, der universelle Spannungsbereich und die individuell konfigurierbare Durchflussleistung sind Eigenschaften, die dazu beitragen, dass die Gobi II die stärkste und leiseste Kondensatpumpe für Klimaanlage auf dem heutigen Markt ist.

Technische Informationen

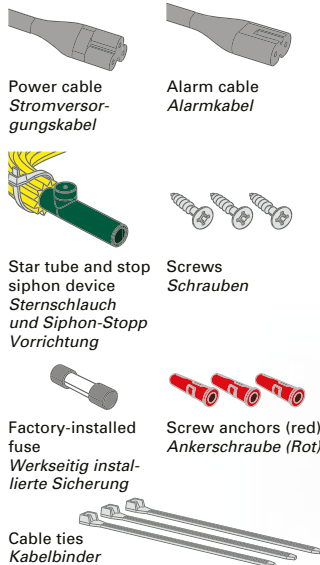
- Max. Durchflussleistung: 42 l/h (11 GPH)
- Maximale Saughöhe: 3 m (9,8 ft.) selbstansaugend
- Max. Förderhöhe: 20 m (65,60 ft.)
- Geräuschentwicklung: Max. horizontale Förderdistanz: 100 m (300 ft.) bei 0 m Förderhöhe und 0 m Ansaughöhe 20 dBA bei 1 m DIN EN ISO 3741:2011/ DIN EN ISO 3744:2010
- Spannung: Universelle 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz Auto Sensing Stromversorgung
- Leistung: 8 Watt bei maximalem Betrieb bei 110 V
- Alarm-Relais: 10 Ampere Kontakte mit integrierter austauschbarer Sicherung 5 x 20 mm
- Gewicht: 1100 g (2,45 lbs.)
- Entleerungs-Sternschlauch: 6,25 mm I.D. (¼") x 1 m (3,3 ft.)
- Schutz: Voll vergossen, IP 44
- Umgebung und Wasser: 5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
- Konformität: Entspricht UL 778 und zertifiziert nach CSA C22.2 #68

Best-Nr. 3004145**Dimensions pump
Abmessungen der Pumpe****Application Anwendung**

Gobi II pump can be mounted on the right or on the left side.

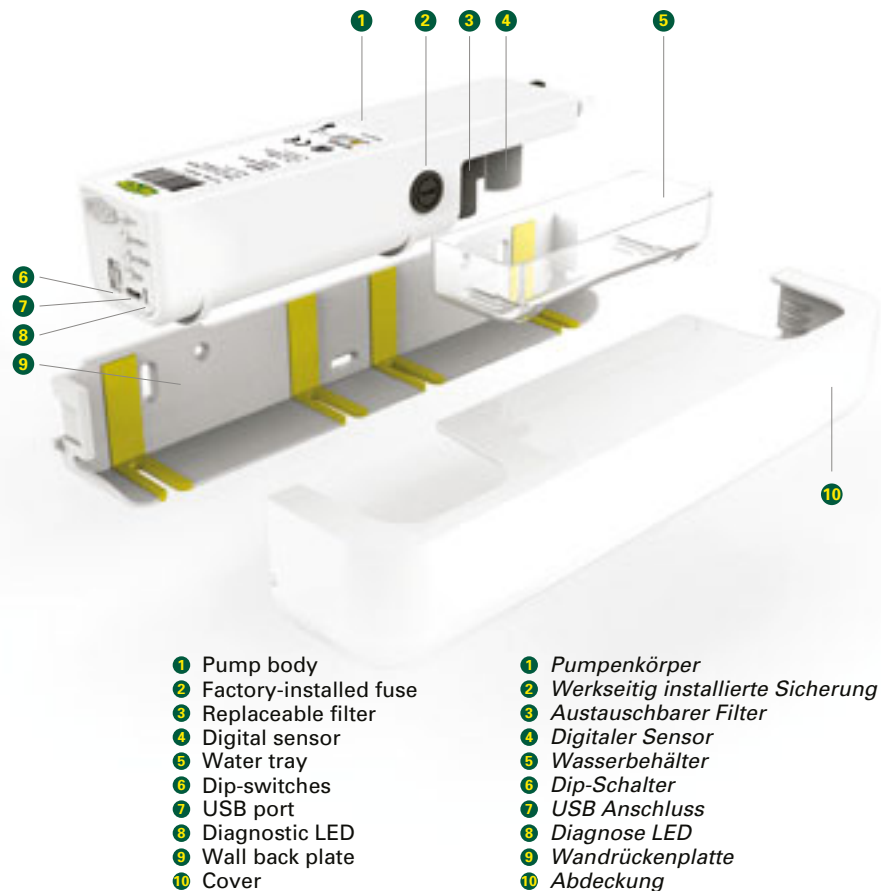
Die Gobi II Pumpe kann sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite montiert werden.

Provided accessories Mitgeliefertes Zubehör



Gobi II kit includes

Das Gobi II Kit beinhaltet



Replacement parts

FIL-4064/4

Filter, 4 pcs.

Part No 3004064

FUS-4050/10

Fuses 5 x 20 10 A, 10 pcs.

Part No 3004050

FUS-4180/10

Fuses 5 x 20 6.3A, 10 pcs.

Part No 3004180

HSG-4065/4

Stop-Siphon device, 4 pcs.

Part No 3004065

KIT-40587

Star tube with Stop-Siphon device, 1000 mm, Ø 6 mm

Part No 3004087

PVC-TUBE

PVC tube, 6 mm (1/4"), 30 m

Part No 4679160

Ersatzteile

FIL-4064/4

Filter, 4 Stk.

Best.-Nr. 3004064

FUS-4050/10

Sicherung 5 x 20 10 A, 10 Stk.

Best.-Nr. 3004050

FUS-4180/10

Sicherung 5 x 20 6,3A, 10 Stk.

Best.-Nr. 3004180

HSG-4065/4

Siphon-Stopp-Vorrichtung, 4 Stk.

Best.-Nr. 3004065

KIT-4087

Sternschlauch mit Siphon-Stopp-Vorrichtung, 1000 mm, Ø 6 mm

Best.-Nr. 3004087

PVC-TUBE

PVC-Schlauch, 6 mm (1/4"), 30 m

Best.-Nr. 4679160



FIL-4063/4



FUS-4050/10



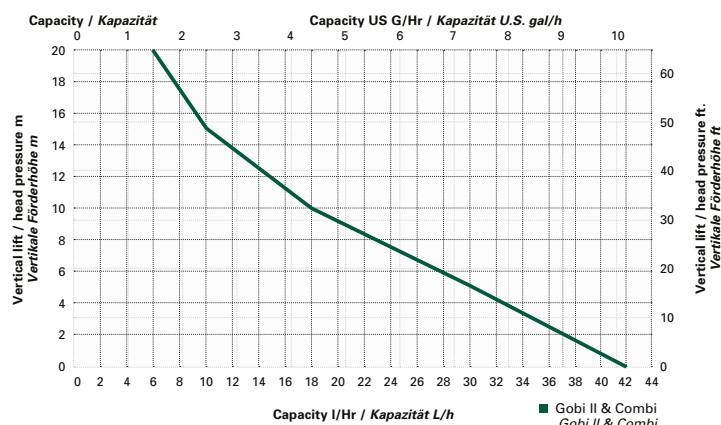
HSG-4065/4



KIT-4087



PVC-TUBE





KAROO

**KAROO**

The KAROO is completely sealed, which makes it a submersible pump for use in condensate trays. Its high pumping capacity enables it to be used in commercial, industrial and domestic installations. The electronic sensor triggers the pumping capacity and, if necessary, an alarm, and prevents otherwise common mechanical blockages of floats.

- Electronic Energy Control System (EECS) with alarm circuit
- Smooth start through "EECS"
- All electronic components are encapsulated to protect them from moisture
- **Submersible**
- Pleasantly quiet
- Powerful and compact
- Built-in filter and integrated backstop
- CE and UL compliant

Technical Data:

Power supply:	120/240 V, 50/60 Hz
	Auto sensing
Power consumption:	16 W max., 0.25 when idle
Alarm relay:	5 A, 30 VDC, 250 VAC Break on fault
Capacity:	12 litres/h max.
Discharge head:	>20 m vertical, >100 m horizontal 1 m max. suction
Ambient temp:	0 °C to 40 °C
Material:	Flame retardant ABS - UL94 5 VA
Discharge tube:	6 mm ID
Dimensions:	160 x 43 x 34 mm
Noise Level:	≤ 12 dB

Part No 4678512**KAROO**

Die KAROO ist komplett abgedichtet, was sie als Tauchpumpe für den Einsatz in Kondensatwannen auszeichnet. Ihre hohe Pumpleistung ermöglicht den Einsatz in kommerziellen, industriellen und häuslichen Anlagen. Der elektronische Sensor löst die Pumpleistung und bei Bedarf einen Alarm aus, und verhindert sonst übliche mechanische Blockagen von Schwimmern.

- Elektronisches Energiekontrollsystem (EECS) mit Alarmschaltung
- Sanfter Start durch "EECS"
- Alle elektronischen Komponenten sind zum Schutz vor Feuchtigkeit eingekapselt
- **Tauchfähig**
- Angenehm leise
- Leistungstark und kompakt
- Eingebauter Filter und integrierte Rücklaufsperr
- CE- und UL-konform

Technische Daten:

Stromversorgung:	120/240 V, 50/60 Hz
	Auto Sensing
Stromverbrauch:	Max. 16 W, 0,25 im Leerlauf
Alarmrelais:	5 A, 30 VDC, 250 VAC Unterbrechung bei Fehler
Pumpleistung:	Max. 12 Liter/Stunde
Förderweg:	>20 m vertikal, >100 m horizontal, Max. Saughöhe 1 m
Umgebungs- temperatur:	0 °C bis 40 °C
Werkstoff:	Flammenabweisend ABS - UL94 5 VA
Entleerungs- schlauch:	6 mm ID
Abmessung:	160 x 43 x 34 mm
Geräuschpegel:	≤ 12 dB
Best-Nr. 4678512	

AQUASWITCH

A reliable switch for changing water levels. The electronic sensor sends a signal to valves, pumps and alarm systems when the water level exceeds a defined level.

- Sensitive electronic sensor technology
- No blocking of floats by dust, insects or other obstacles

AQUASWITCH

95-254 V, 50 Hz
Part No 4678741

AQUASWITCH-24

24 V AC/CD
Part No 4678546

AQUASWITCH

Ein zuverlässiger Schalter für wechselnde Wasserstände. Der elektronische Sensor sendet ein Signal an Ventile, Pumpen und Alarmsysteme, wenn der Wasserstand eine definierte Höhe übersteigt.

- Sensible elektronische Sensorik
- Keine Blockage von Schwimmern durch Staub, Insekten oder sonstige Hindernisse

AQUASWITCH

95-254 V, 50 Hz
Best-Nr. 4678741

AQUASWITCH-24

24 V AC/CD
Best-Nr. 4678546

Accessories**IN-LINE FILTER**

The In-Line Filter fits in the drain line from an air conditioner to its Condensate pump, and should be used wherever dirt particles, construction debris, hairs or greasy deposits can be washed from the drain try down into the pump.

Part No 4678597**Zubehör****IN-LINE FILTER**

Der Filter wird eingesetzt zwischen der Klimaanlage und der Kondensatpumpe. Er wird gebraucht, wo immer Schmutzpartikel, Bauschutt, Haare oder fettige Rückstände von der Leitung in die Pumpe geraten können.

Best.-Nr. 4678597

IN-LINE FILTER

Control and Measuring Devices

Kontroll- und Anzeigegeräte







F-87-R-60

Universal design which can be mounted from the back or from the front. Elegant plastic construction at very competitive price.

Available in three different diameters: 60, 80 or 100 mm.

Einzigartige Konstruktion, kann doch der Montagering entweder hinten oder vorn montiert werden. Dank eleganter Kunststoffausführung äusserst preiswert. Lieferbar in drei verschiedenen Durchmesser: 60, 80 oder 100 mm.

Thermometer with mounting flange / Thermometer mit Befestigungsflansch

Range / Bereich: -40°C to / bis $+40^{\circ}\text{C}$

Accuracy / Genauigkeit:

-40°C to / bis -30°C $\pm 3^{\circ}\text{C}$

-30°C to / bis $+30^{\circ}\text{C}$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$

$+30^{\circ}\text{C}$ to / bis $+40^{\circ}\text{C}$ $\pm 4^{\circ}\text{C}$

$+30^{\circ}\text{C}$ to / bis $+30^{\circ}\text{C}$ $\pm 3^{\circ}\text{C}$

(9881039 F-87-R100 $-7,5^{\circ}\text{C}$ $\pm 5^{\circ}\text{C}$)

Designation Bezeichnung	Length of capillary tube Kapillarrohrlänge	Ø	Part No Best.-Nr.
F-87-R-60-1,5	1,5 M	60 mm	9881046
F-87-R-60-3,0	3,0 M	60 mm	9881045
F-87-R-80-1,5	1,5 M	80 mm	9881044
F-87-R-80-3,0	3,0 M	80 mm	9881043
F-87-R-100-1,5	1,5 M	100 mm	9881042
F-87-R-100-3,0	3,0 M	100 mm	9881041
F-87-R-100-4,5	4,5 M	100 mm	9881040
F-87-R-100-7,5	7,5 M	100 mm	9881039



F-84-100-FP

Range / Bereich: -50°C to / bis $+50^{\circ}\text{C}$

Accuracy / Genauigkeit:

-40°C to / bis -30°C $\pm 3^{\circ}\text{C}$

-30°C to / bis $+30^{\circ}\text{C}$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$

$+30^{\circ}\text{C}$ to / bis $+40^{\circ}\text{C}$ $\pm 4^{\circ}\text{C}$

Designation Bezeichnung	Length of capillary tube Kapillarrohrlänge	Ø	Part No Best.-Nr.
F-87-R-100-3,0/50	3,0 M	100 mm	4492715



F-84-100-FA

Range / Bereich: -40°C to / bis $+40^{\circ}\text{C}$

Accuracy / Genauigkeit:

-40°C to / bis -30°C $\pm 3^{\circ}\text{C}$

-30°C to / bis $+30^{\circ}\text{C}$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$

$+30^{\circ}\text{C}$ to / bis $+40^{\circ}\text{C}$ $\pm 4^{\circ}\text{C}$

Designation Bezeichnung	Length of capillary tube Kapillarrohrlänge	Ø	Part No Best.-Nr.
Mounting Ring at the back / Befestigungsring hinten			
F-84-60-FP-1,5	1,5 M	60 mm	9881034
F-84-60-FP-3,0	3,0 M	60 mm	9881033
F-84-80-FP-1,5	1,5 M	80 mm	9881032
F-84-80-FP-3,0	3,0 M	80 mm	9881031
F-84-100-FP-1,5	1,5 M	100 mm	9881030
F-84-100-FP-3,0	3,0 M	100 mm	9881028

Mounting Ring at the front / Befestigungsring vorn

F-84-100-FA-1,5	1,5 M	100 mm	9881024
-----------------	-------	--------	---------



CPF-83

CPF-83

Thermometer Ø 52 mm
to be built-in metal sheet housing
(cabinets); inside diameter for mounting
Ø 51 mm.

Length of capillary tube: 1,5 meter

Range: -40°C up to $+40^{\circ}\text{C}$

Accuracy: $\pm 2^{\circ}\text{C}$

Part No 9881035

CPF-83

Thermometer Ø 52 mm
für den Einbau in Blechgehäuse (Kühl-
möbel), Innenloch gebohrt auf Ø 51 mm.

Kapillarrohrlänge:

1,5 Meter

Bereich: -40°C bis $+40^{\circ}\text{C}$

Genauigkeit:

$\pm 2^{\circ}\text{C}$

Best.-Nr. 9881035



15165

15165

Rectangular distance-thermometer to be built into cabinets with capillary tube and sensing lead. Measures on distance gases, liquids, etc. with short reaction time.

Technical Data:

Temperature range: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Accuracy: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $40\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Scale dimension: $15 \times 30\text{ mm}$
 Built-in dimension: $26 \times 58\text{ mm}$
 Length of capillary tube: 1.5 m
 Adjustable.

Part No 9881038**15165**

Rechteckiges Fernthermometer für den Einbau in Kühlgeräte mit Kapillarrohr und Fühler. Misst auf Distanz Gase und Flüssigkeiten bei minimaler Reaktionszeit.

Technische Daten:

Temperaturbereich: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Genauigkeit: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $40\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Skalenabmessung: $15 \times 30\text{ mm}$
 Einbaumas: $26 \times 58\text{ mm}$
 Kapillarrohrlänge: $1,5\text{ m}$
 Justierbar.

Best.-Nr. 9881038

15166

15166

Digital distance thermometer, rectangular

Technical Data:

Temperature range: $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Accuracy: $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $99\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $150\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Built-in dimension: $26 \times 45\text{ mm}$
 Length of capillary tube: 3.0 m

Part No 9884934**15166**

Digitales Fernthermometer, rechteckig

Technische Daten:

Temperaturbereich: $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Genauigkeit: $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $99\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $150\text{ }^{\circ}\text{C} = \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Einbaumas: $26 \times 45\text{ mm}$
 Kapillarrohrlänge: $3,0\text{ m}$

Best.-Nr. 9884934**Thermometer****Thermometer**

15148

15149

15148

Plastic Thermometer
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Part No 4506154**15149**

Plastic-Pocket-Thermometer with protection tube $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Part No 4506162**15148**

Kunststoff-Thermometer
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Best.-Nr. 4506154**15149**

Kunststoff-Taschen-Thermometer mit Schutzhülse $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Best.-Nr. 4506162

15161



15160

15161

Thermometer for wall mounting, chromed, range $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Part No 9881051**15160**

Thermometer
 This handy, inexpensive and accurate plastic thermometer belongs into each domestic refrigeration unit.

Range: $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Length: 180 mm ; O. D. 20 mm

Part No 9881050**15161**

Thermometer für Wandbefestigung, verchromt, Bereich $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Best.-Nr. 9881051**15160**

Thermometer

Dieses handliche, preisgünstige und trotzdem genaue Plastik-Thermometer gehört in jedes Kühlgerät.

Bereich: $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Abmessung: 180 mm , $\varnothing 20\text{ mm}$

Best.-Nr. 9881050



15519

Thermometer**15519/10**

Thermometer with hook
made from extruded plastic, 10 pcs.
Scale: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\varnothing$ 65 mm
Part No 4503643

Thermometer**15519/10**

Thermometer mit Haken
aus extrudiertem Kunststoff, 10 Stk.
Bereich: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\varnothing$ 65 mm
Best.-Nr. 4503643

Thermostat

Thermostat for refrigeration adjustable
in the range of $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.

SP-ST

15 A 250 V $\div$ 10 A
Part No 9881005

Thermostat

Thermostat für die Kältetechnik einstell-
bar im Bereich $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.

SP-ST

15 A 250 V $\div$ 10 A
Best.-Nr. 9881005



SP-ST

TSC-093

Thermostat

Technical Data:

Range: $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperature hysteresis: $3 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperature tolerance: $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Capillary: 1500 MM INOX steel
Weight: 136 g
Nominal switching capacity
(resistive / inductive): C-1: 2.5 / 0.3 A
C-2: 15 / 2.5 A
Nominal switching voltage: 400 VAC
Minimum current: 200 mA
Insulation resistance: $>100\text{ MOhm}$
Product lifetime: 100,000 cycles
Max. case temperature: $70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ingress protection: IP44

Part No 9884170

TSC-093

Thermostat

Technische Daten:

Bereich: $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperaturhysteresis: $3 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperatur-Toleranz: $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kapillare: 1500 MM rostfreier Stahl
Gewicht: 136 g
Nominale Schaltleistung
(resistiv / induktiv): C-1: 2,5 / 0,3 A
C-2: 15 / 2,5 A
Nominale Schaltspannung: 400 VAC
Minimale Spannung: 200 mA
Isolations-Widerstand: $>100\text{ MOhm}$
Produktlebensdauer: 100 000 Zyklen
Max. Gehäusetemperatur: $70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Schutzart: IP44

Best.-Nr. 9884170



TSC-093

TSC-094

Thermostat for room temperature
control

Technical Data:

Range: $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperature hysteresis: $3 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperature accuracy: $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Capillary: 50 MM stainless steel
Weight: 129 g
Nominal switching capacity
(resistive / inductive): C-1: 15 / 2.5 A
C-2: 2.5 / 0.3 A
Nominal switching voltage: 400 VAC
Minimum current: 200 mA
Insulation resistance: $>100\text{ MOhm}$
Product lifetime: 100,000 cycles
Max. case temperature: $70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ingress protection: IP44

Part No 9884937

TSC-094

Raumthermostat

Technische Daten:

Bereich: $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperaturhysteresis: $3 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperatur-Genauigkeit: $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kapillare: 150 MM rostfreier Stahl
Gewicht: 129 g
Nominale Schaltleistung
(resistiv / induktiv): C-1: 15 / 2,5 A
C-2: 2,5 / 0,3 A
Nominale Schaltspannung: 400 VAC
Minimale Spannung: 200 mA
Isolations-Widerstand: $>100\text{ MOhm}$
Produktlebensdauer: 100 000 Zyklen
Max. Gehäusetemperatur: $70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Schutzart: IP44

Best.-Nr. 9884937



TSC-094



LAC EXTREME

LAC EXTREME

The LAC Extreme is a low ambient controller for all air cooled condensing units in air conditioning and refrigeration units with fan motor. The intelligent logic programmed into these high specification controllers decides the correct speed for the outdoor fan, whether the fan should stop and for how long, to provide the maximum system efficiency.

Technical Data:

Supply voltage: 230 V, 50 Hz
 Fan motor running current: 4 A
 Ambient temperature: -30 °C to +50 °C
 Set point condensing temperature range: +30 °C to +60 °C
 Input voltage from reversing valve: 24 to 240 V, 50/60 Hz

Dimension: 130 x 69 x 38 mm

Part No 4678563

LAC EXTREME

Der LAC Extreme ist eine Steuerung für die gängigen luftgekühlten Kondensateinheiten in Klima- und Kühlanlagen. Der Regler bestimmt die Geschwindigkeit, den Zeitpunkt und die Dauer des Ventilatorbetriebs, um einen maximalen Wirkungsgrad der Klimaanlage zu gewährleisten.

Technischen Daten:

Stromversorgung: 230 V, 50 Hz
 Strom Lüftungsmotor: 4 A
 Umgebungstemperatur: -30 °C bis +50 °C
 Kondensatortemperatur: +30 °C bis +60 °C
 Eingangsspannung Umkehrventil: 24 bis 240 V, 50/60 Hz
 Abmessung: 130 x 69 x 38 mm

Best.-Nr. 4678563



LAC UNIVERSAL

LAC UNIVERSAL

The LAC Universal is an electronic controller for outdoor fans on heat pumps and cooling-only air conditioners. By controlling the speed of the fan in changing ambient temperatures this electronic controller brings benefits to all air conditioning installations.

Technical Data:

Fan motor voltage: 230 V, 50 Hz
 Max continuous fan motor current: 2 A
 Max. fan motor start current: 5 A
 Controller max ambient temperature: 50 °C
 Condensing temperature control range: 30 °C to 60 °C
 Fan minimum speed adjustment range: 0 to 100%
 Heat pump solenoid valve voltage: 24 to 250 V AC
 Sensor cable length: 1 m

Part No 4678555

LAC UNIVERSAL

Der LAC Universal ist eine elektronische Steuerung für Kondensatorventilatoren von Kühlanlagen und Wärmepumpen. Die Steuerung regelt die Ventilatorengeschwindigkeit in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur. Der LAC ist somit für alle Klimaanlage vorteilhaft.

Technischen Daten:

Ventilatorenmotorspannung: 230 V, 50 Hz
 Max. kontinuierlicher Motorenstrom: 2 A
 Max. Anlaufstrom des Motors: 5 A
 Umgebungstemperatur: 50 °C
 Kondensations-temperatur: 30 °C bis 60 °C
 Minimale Motorengeschwindigkeit: 0 bis 100%
 Wärmepumpen-Ventilspannung: 24 bis 250 V AC
 Kabellänge: 1 m

Best.-Nr. 4678555

Test Equipment

Prüfgeräte







LP-88

LP-88

The LP-88 is a rugged and practical infrared thermometer with a pistol grip, which allows for contact free temperature measurement. Various temperatures can efficiently be measured within a room. An 8-point laser circle enhance temperature reading accuracy by clearly defining the measurement area.

Technical Data:

Temperature range: -60°C to $+550^{\circ}\text{C}$
 Operating temperature: $+0^{\circ}\text{C}$ to $+50^{\circ}\text{C}$
 Resolution: 0.1°C
 Accuracy: $\pm 2\%$ of display or 2°C
 Depending on which is greater
 Battery life: 18 h
 Distance spot: 12:1
 IP classification: 54
 Automatic shut-off: after 15 sec.
 of inactivity
 Emissivity: 0.95 – adjustable
 0.1 to 1 in .01-steps
 Weight: 180 g incl. 2x AAA batteries
Part No 4686697

LP-88

Beim LP-88 handelt es sich um ein robustes und praktisches Infrarot Thermometer mit Pistolengriff zur berührungslosen Messung der Temperatur. Es können dadurch verschiedene Temperaturen in einem Raum sehr effizient gemessen werden. Vereinfacht wird die Messung durch den 8-Punkt-Laserkreis für eine präzise Anzeige der Messfläche.

Technische Daten:

Temperaturbereich: -60°C bis $+550^{\circ}\text{C}$
 Betriebstemperatur: $+0^{\circ}\text{C}$ bis $+50^{\circ}\text{C}$
 Auflösung: $0,1^{\circ}\text{C}$
 Genauigkeit: $\pm 2\%$ der Anzeige oder 2°C
 je nachdem was grösser ist
 Batterielaufzeit: 18 h
 Optik: 12:1
 IP Klassifizierung: 54
 Automatische Abschaltung: nach 15 Sek.
 Inaktivität
 Emmissions-Grad: 0,95 – regulierbar
 0,1 bis 1 in ,01-Schritten
 Gewicht: 180 g inkl. 2x AAA Batterien
Best.-Nr. 4686697



DT-150

DT-150

Range: -40°C to 150°C
 -40°F to 300°F
 Resolution: 0.1°C or $^{\circ}\text{F}$
 Accuracy: $\pm 2^{\circ}\text{F}$ or $\pm 1^{\circ}\text{C}$
 The thermometer is equipped with F/C switch, data hold, protective cover and pocket clip.

Part No 9884365**DT-150**

Messbereich: -40°C bis 150°C
 -40°F bis 300°F
 Auflösung: $0,1^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$
 Genauigkeit: $\pm 2^{\circ}\text{F}$ oder $\pm 1^{\circ}\text{C}$
 Das Thermometer ist mit einem Fahrenheit/Celsius-Schalter, Schutzkappe, Moment-Anzeigespeicher und Befestigungsklammer ausgerüstet.
Best.-Nr. 9884365



15140

15140

Digital Stick-Thermometer
 Range: -50°C up to $+150^{\circ}\text{C}$
 Stick sensor made from stainless steel with protection tube and clips; battery operated
 Accuracy: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ between
 -20°C and $+120^{\circ}\text{C}$,
 otherwise $\pm 2^{\circ}\text{C}$
 Resolution: 0.1°C
Part No 9881048

15140

Digital-Stab-Thermometer
 Messbereich: -50°C bis $+150^{\circ}\text{C}$
 Einstechfühler aus Edelstahl, rostfrei mit Schutzhülse; Batteriebetrieb
 Genauigkeit: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ zwischen
 -20°C und 120°C ,
 sonst $\pm 2^{\circ}\text{C}$
 Auflösung: $0,1^{\circ}\text{C}$

Best.-Nr. 9881048



WM-150

WM-150

Digital temperature tester in case complete with lead of 1 m length, PTC-Type.

Range: -50°C to $+150^{\circ}\text{C}$
 Tolerance: ± 0.5 degree
 Response Timer: approx. 12 seconds
 Batterie poured: 9 V/approx. 200 hours
 Dimensions: $120 \times 72 \times 30$ mm
 Weight: 160 g net
 Case included.
Part No 9881074

WM-150

Digital-Temperaturmessgerät im Koffer
 Fühler PTC, 1 m Wendelleitung.

Messbereich: -50°C bis $+150^{\circ}\text{C}$
 Genauigkeit: $\pm 0,5$ Grad
 Ansprechzeit: ca. 12 Sek.
 Batterie: 9 V/ca. 200 Std.
 Masse: $120 \times 72 \times 30$ mm
 Gewicht: 160 g
 Komplett mit Koffer.
Best.-Nr. 9881074



HALT-08

HALT-08

Small and handy multi-test-instrument for humidity, air-speed, light intensity and temperature. A probe for temperature measuring is included.

Measuring ranges

Humidity: 10 to 95%
 Air-speed: 0.4 to 30.0 m/s
 (km/h, MPH, knots, ft/min.)
 Light intensity: 0 to 20000 LUX
 Temperature: -40°C to $+250^{\circ}\text{C}$ / -40°F to $+482^{\circ}\text{F}$
 Battery: 9 Volt
Part No 4661368

HALT-08-TS

Temperature probe for HALT-08
Part No 4666238

HALT-08

Mit diesem äusserst handlichen Gerät messen Sie Luftfeuchtigkeit, Luftgeschwindigkeit, Beleuchtungsstärke und Temperatur. Für die Temperaturmessung wird eine Sonde mitgeliefert.

Messbereiche

Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95%
 Luftgeschwindigkeit: 0,4 bis 30,0 m/s
 (km/h, MPH, Knoten, Fuss/min)
 Lichtstärke: 0 bis 20000 LUX
 Temperatur: -40°C bis $+250^{\circ}\text{C}$ / -40°F bis $+482^{\circ}\text{F}$
 Batterie: 9 Volt
Best.-Nr. 4661368

HALT-08-TS

Temperatur-Sonde für HALT-08
Best.-Nr. 4666238



INVERTER-CHECK-KIT

INVERTER-CHECK-KIT

The inverter check kit is an invaluable test kit for the analysis of problems solving with inverted-fed air conditioners. Designed to be used both in installation and maintenance, this kit can indicate correctly-operating inverter power stages, as well as the serial-link communication between the condensing unit and the indoor units. This allows the air conditioning engineer to easily identify faults and reduces the time required for analysis and repair. The kit contains the electronic module with a set of leads for testing the serial communications links, as well as a selection of cables and connectors for the power output terminals of the inverter. Dimension: 81 x 73 x 28 mm
Part No 4678571

INVERTER-CHECK-KIT

Das Inverter Check Kit ist ein Diagnoseinstrument für die Problemanalyse bei Klimaanlage. Dieses Tool ist konstruiert für beides, Installation und Wartung. Es gibt an, ob der Wechselrichter und auch die serielle Kommunikation korrekt funktionieren. Dies erlaubt dem Diagnostiker, einfach Fehler zu identifizieren, und erspart viel Zeit für die Problemfindung und -behebung. Im Kit enthalten sind neben dem elektronischen Modul ein Set zur Überprüfung der Kommunikation, sowie mehrere Kabelsets und Verbindungen für die Überprüfung der Stromversorgung beim Wechselrichter.

Abmessung: 81 x 73 x 28 mm

Best.-Nr. 4678571



INVERTER-CHECK-SET

INVERTER-CHECK-SET

Test kit for analysis of air conditioners with cable set
Part No 4688091

INVERTER-CHECK-SET

Diagnoseinstrument mit Krokodil-klemmenkabelset
Best.-Nr. 4688091



INVERTER-CHECK-BOX

INVERTER-CHECK-BOX

Test kit for analysis of air conditioners, without accessories
Part No 4688092

INVERTER-CHECK-BOX

Diagnoseinstrument für Analysen von Klimaanlage, ohne Zubehör
Best.-Nr. 4688092



INVERTER-CHECK-CABLE

INVERTER-CHECK-CABLE

Cable Set for INVERTER-CHECK-KIT
Part No 4688094

INVERTER-CHECK-CABLE

Kabelset zu INVERTER-CHECK-KIT
Best.-Nr. 4688094



IC-CROC-CABLE

IC-CROC-CABLE

Cable set with high voltage Croc clips
Part No 4688093

IC-CROC-CABLE

Kabelset mit Krokodilklemmen
Best.-Nr. 4688093



THB-85

THB-85

Digital thermo-hygrometer for precise measuring of temperature and humidity. With data-hold and min./max-mode.

Messing range: Temperature
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ /
 $-40\text{ }^{\circ}\text{F}$ to $+185\text{ }^{\circ}\text{F}$
 Humidity
 0 to 100%
 Accuracy: Temperature
 $\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{F}$
 Humidity
 $\pm 2\%$
 Reaction time: 10 seconds
 Batteries: 9 Volt / lifetime
 approx. 160 hours.

Part No 4661376

THB-85

Das digitale Gerät für präzise Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessungen. Mit Data-Hold und Min./Max-Modus.

Messbereich: Temperatur
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ /
 $-40\text{ }^{\circ}\text{F}$ bis $+185\text{ }^{\circ}\text{F}$
 Luftfeuchtigkeit
 0 bis 100%
 Genauigkeit: Temperatur
 $\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{F}$
 Luftfeuchtigkeit
 $\pm 2\%$
 Ansprechzeit: 10 Sek.
 Batterie: 9 Volt / ca. 160 Std.

Best.-Nr. 4661376

Sling-Psychrometer**SPQ**

Sling-Psychrometer, $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 Mercury-free.
 Easy reading of results printed on scales.

Part No 4661317

Schleuder-Psychrometer**SPQ**

Schleuder-Psychrometer, $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 Quecksilberfrei.
 Einfache Ablesung der Auswertungs-
 skala.

Best.-Nr. 4661317



SPQ

Sound Level Meter

SL-128

This compact Sound Level Meter with digital display and 4 measuring ranges from 30 dB up to 130 dB is delivered in a sturdy carrying case.

The Sound Level can be balanced through two evaluation-filters (A and C). It is possible to define the maximum value over a measuring period.

Measuring Range: 30 to 130 dB
 Resolution: 0.1 dB
 Frequency: 31.5 Hz to 8 kHz
 Evaluation Filters: Type A – according to human hearing perception
 Type C – linear evaluation
 Periodic Balance: fast or slow
 Accuracy: ± 1.5 dB

Part No 4661385



SL-128

Schallpegel-Messgerät

SL-128

Dieses kompakte Schallpegel-Messgerät mit Digitalanzeige und 4 Messbereichen von 30 dB bis 130 dB wird in einem robusten Koffer geliefert.

Der Schallpegel kann mittels zweier Bewertungsfilter (A und C) gewichtet werden. Es ist möglich, den Maximalwert über eine Messperiode zu bestimmen.

Messbereich: 30 bis 130 dB
 Auflösung: 0,1 dB
 Frequenz: 31,5 Hz bis 8 kHz
 Bewertungsfilter: Typ A – das Spektrum wird entsprechend dem physiologischen Empfinden des menschlichen Ohres bewertet
 Typ C – das Spektrum wird linear bewertet

Zeitliche Gewichtung: schnell oder langsam
 Genauigkeit: $\pm 1,5$ dB

Best.-Nr. 4661385

Digital photo and contact tachometer

X-425

The Digital Tachometer X-425 is a very robust and thanks to the exclusive design a very comfortable and handy measuring device. The multi functionality allows in a wide measuring range a contact as well as a contactless precision measurement. The last- and the Max./Min. value are automatically memorised and can be displayed by pressing the Memory button. The Tachometer uses the exclusive one chip microcomputer LSI-circuit and crystal time base which offers a high measuring accuracy in very short time.

Specifications

Photo Tachometer: 2.5 to 99999 RPM
 Contact Tachometer: 0.5 to 19999 RPM
 Surface Speed: 0.05 to 1999.9 m/Min.
 0.2 to 6560 ft/Min
 Detecting distance: 50 to 150 mm (2 to 6")
 Photo measurement
 Battery: 4 x 1.5 V AAA
 Operation Temp.: 0 °C bis 50 °C
 Weight: 300 g
 Dimensions: 215 x 65 x 38 mm

Part No 4677524



X-425

Digitaler optischer und Kontakt-Tachometer

X-425

Der Hand-Tachometer X-425 ist ein sehr robustes und dank seiner speziell ausgewählten Form ein sehr angenehmes und handliches Messgerät. Die Multifunktionalität ermöglicht ebenso eine kontakt- sowie eine berührungslose Präzisionsmessung in einem grossen Messbereich. Der letzte Wert sowie der max. und der min. Wert werden automatisch gespeichert und können mittels Betätigung der Speicheraufruftaste im gut sichtbaren LCD-Display abgerufen werden. Der im X-425 verwendete, exklusive Einchip-Mikrorechner-LSI-Schaltkreis garantiert eine hohe Messgenauigkeit in einer Top-Messzeit.

Spezifikationen

Optischer Tachometer: 2,5 bis 99999 U/Min
 Kontakt-Tachometer: 0,5 bis 19999 U/Min
 Oberflächen-geschwindigkeit: 0,05 bis 1999,9 m/ Min.
 0,2 bis 6560 ft/Min
 Erkennungsabstand: 50 bis 150 mm (2 bis 6")
 Bei optischer Messung
 Batterie: 4 x 1,5 V AAA
 Betriebstemperatur: 0 °C bis 50 °C
 Gewicht: 300 g
 Grösse: 215 x 65 x 38 mm

Best.-Nr. 4677524



X-475

Digital-Multimeter X-475

The Multimeter X-475 convinces not only by the excellent technical features but also through the modern design. This device has been developed especially for professional applications and offers all the functionality of state-of-the-art Multimeter. This includes true root mean square- (TRMS) and Temperature measuring which is shown in a 4-digit clear illuminated LCD Display.

Technical Specifications

DC Voltage: 0.1 mV to 1000 V
 AC TRMS Voltage: 0.1 mV to 750 V
 DC Current: 0.1 μ A to 10 A
 AC TRMS-Current: 0.1 μ A to 10 A
 Resistance: 0.1 Ω to 40 M Ω
 Frequency: 1 Hz to 400 MHz
 Capacitance: 0.001 nF to 40 mF
 Temperature: -40 °F to 1382 °F
 -40 °C to 800 °C
 Battery type: 1 x 9 V NEDA
 Weight: approx. 400 g
 Dimensions: 163 x 88 x 48 mm
Part No 4677540

Digital-Mehrfachmessgerät X-475

Das Multimeter X-475 überzeugt nicht nur durch seine hervorragenden technischen Eigenschaften sondern auch durch das konkurrenzlose Design. Das für den professionellen Einsatz entwickelte Gerät bietet die gesamte Funktionalität modernster Multimeter, einschliesslich Echteffektiv-Messung (TRMS), Temperatur-Messung, welche in einem übersichtlichen, 4-stelligen und beleuchtbaren LCD Display angezeigt werden.

Spezifikationen

Gleichspannung: 0,1 mV bis 1000 V
 TRMS-Wechselspannung: 0,1 mV bis 750 V
 Gleichstrom: 0,1 μ A bis 10 A
 TRMS-Wechselstrom: 0,1 μ A bis 10 A
 Widerstand: 0,1 Ω bis 40 M Ω
 Frequenz: 1 Hz bis 400 MHz
 Kapazität: 0,001 nF bis 40 mF
 Temperatur: -40 °C bis 800 °C
 -40 °F bis 1382 °F
 Batterie: 1 x 9 V NEDA
 Gewicht: ca. 400 g
 Grösse: 163 x 88 x 48 mm
Best.-Nr. 4677540



MFD-10

Instruments for Measuring Electrical Systems**MFD-10****Capacitor Tester**

Just attach the clips to the capacitor terminals, press the activator button and the exact capacitor value is brightly displayed on the μ F read out in the range from 0,01 to 10,000 μ F. Checks for open and shorted capacitors, tells when capacitors are weak, identifies unmarked capacitors.
 Batteries: 4 AA 1,5 Volt.
Part No 9881080

Messgeräte für elektrische Systeme**MFD-10****Kondensator-Prüfgerät**

Die beiden Kabelklemmen werden an den Kondensator angeschlossen. Nach Kontaktgebung erfolgt Digitalanzeige mit Angabe in μ F im Bereich von 0,01 bis 10000 μ F. Kurzgeschlossene Kondensatoren oder in der Leistung abgefallene werden somit sofort ausgeschieden.
 Batterien: 4 AA 1,5 Volt.
Best.-Nr. 9881080

Compressor tester**10125**

For checking the compression on used or repaired compressors.

Content:

Pressure vessel with oilfilled pressure gauge 25 bar, safety valve regulated at 20 bar, flexible high pressure hose with quick connection device for tubes with 6 mm and $\frac{1}{4}$ " diameter. Including sturdy case.

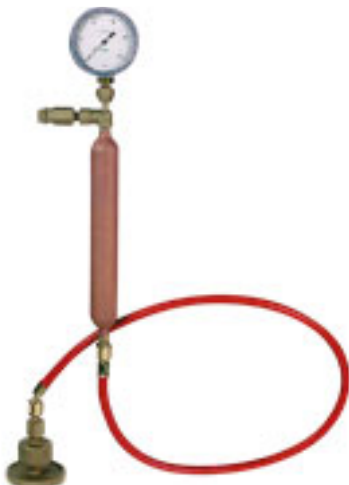
Part No 9881857

Kompressor-Prüfgerät**10125**

Zur mechanischen Prüfung, ob noch genügend Leistung im Kompressor vorhanden ist.

Lieferumfang:

Druckbehälter mit Druckmanometer bis 25 bar Anzeige, ölgefüllt, Sicherheitsventil auf 20 bar eingestellt, flexibler Druckschlauch mit Quetschverbindungs-Anschluss für Rohre von 6 mm und $\frac{1}{4}$ " Durchmesser. Mit stabilem Schutzkoffer.
Best.-Nr. 9881857



10125

Installation Tools

Montagewerkzeuge







HY-EX-6



HY-EX-6



HY-EX-7

HY-EX-6

Hydraulic expander tool kit with 6 expander heads to cover all imperial size tubes of $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{3}{4}$ ", $\frac{7}{8}$ ", $1\frac{1}{8}$ " diameter. This set includes a sturdy deburring tool and is delivered in a handy plastic case. Using hydraulic power this lightweight expander makes a perfect expansion of copper and aluminium tubing with only a few pumps.

Easy single hand operation:

Hydraulic mechanism and release button make one-handed swages possible. Simply select the correct laser-engraved expander head, thread it on the tool and make a quality swage.

Small space capable:

A compact, pistol shape allows it to fit into the smallest and hard to reach spots. Requires less power to pump, provides a natural wrist angle.

120° angle:

Interchangeable heads:

Fits all common HVAC/R imperial size copper tubing. Heads for all metric size copper tubing are available as well.

Compatible with REFCO expander systems:

Perfect accessory to upgrade existing manual expander kits.

Includes deburring tool

RFA-209-STYLO-HD: Allows easy installation for expander heads.

Dimensions: Length: 25 cm (10") width: 4.5 cm (1.75") height: 12 cm (5")

Weight: 1.2 kg (2.6 lbs)

Tube materials: Soft tubing only: copper, aluminium, brass

Part No 4687047

HY-EX-7

As HY-EX-6, but with 7 expander heads to cover tube sizes of $\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{3}{4}$ ", $\frac{7}{8}$ " and $1\frac{1}{8}$ " diameter

Part No 4687358

HY-EX-6

Hydraulischer Expander Werkzeugsatz mit 6 Aufweitköpfen geeignet für Zollrohre von $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{3}{4}$ ", $\frac{7}{8}$ ", $1\frac{1}{8}$ " Durchmesser. Dieses Set enthält einen robusten Entgrater und wird im praktischen Kunststoffkoffer geliefert. Mit hydraulischem Druck ermöglicht dieses Leichtgewicht-Expander Werkzeug durch wenige Pumpbewegungen eine perfekte Aufweitung von Kupfer- und Aluminium-Rohren.

Einhand- Bedienung:

Der hydraulische Mechanismus sowie eine Schnelllösevorrichtung ermöglichen eine einhändige Bedienung. Die laser-gravierten Köpfe können einfach aufgeschraubt werden.

Raumsparend:

Dank der kompakten Pistolenform ist auch das Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen möglich.

120° Winkel:

Erfordert weniger Pumpkraft und sorgt für eine ergonomische Handhabung.

Austauschbare Köpfe:

Passend für alle gängigen HVAC/R zölligen Kupferrohre. Köpfe für metrische Kupferrohre sind ebenfalls erhältlich.

Kompatibel mit REFCO Expander-Werkzeug:

Erweiterung von bestehendem Expander Werkzeugsatz.

Enthält Entgrater

RFA-209-STYLO-HD: Ermöglicht eine einfache Anbringung der Aufweitköpfe.

Dimensionen: Länge: 25 cm (10") Breite: 4,5 cm (1,75") Höhe: 12 cm (5")

Gewicht: 1,2 kg (2,6 lbs)

Rohr Materialien: Nur für weiche Rohre: Kupfer, Aluminium, Messing.

Best. Nr. 4687047

HY-EX-7

Wie HY-EX-6, jedoch mit 7 Köpfen geeignet für Rohre von $\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{3}{4}$ ", $\frac{7}{8}$ " und $1\frac{1}{8}$ " Durchmesser

Best-Nr. 4687358



HY-EX-10

HY-EX-10

As HY-EX-6, but with 10 expander heads to cover tube sizes of 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 1/4", 1 1/2" diameter

Part No 4687431

HY-EX-6-M

Hydraulic expander tool set, Metric. With 6 expander heads to cover tube sizes of 10 mm, 12 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm and 28 mm diameter

Part No 4687303

HY-EX-7-M

As HY-EX-6-M, metric, but with 7 expander heads to cover tube sizes of 6, 10, 12, 16, 18, 22 and 28 mm diameter

Part No 4687959

HY-EX

Hydraulic Expander tool without expander heads, delivered in a handy plastic case

Part No 4687048

HY-EX-10

Wie HY-EX-6, jedoch mit 10 Köpfen, geeignet für Zollrohre von 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 1/4", 1 1/2" Durchmesser

Best. Nr. 4687431

HY-EX-6-M

Hydraulischer Expander WZ-Satz, metrisch, mit 6 Köpfen geeignet für Rohre von 10 mm, 12 mm, 16 mm, 18 mm, 22 und 28 mm Durchmesser

Best.-Nr 4687303

HY-EX-7-M

Wie H-EX-6-M, metrisch, jedoch mit 7 Köpfen geeignet für Rohre von 6, 10, 12, 16, 18, 22 und 28 mm Durchmesser

Best. Nr. 4687959

HY-EX

Hydraulisches Expanderwerkzeug ohne Köpfe, geliefert im praktischen Kunststoffkoffer

Best. Nr. 4687048



HY-EX Spare Heads / Ersatzköpfe

Spare Heads

**Designation
Bezeichnung**

HY-EX-1/4"
HY-EX-5/16"
HY-EX-3/8"
HY-EX-1/2"
HY-EX-5/8"
HY-EX-3/4"
HY-EX-7/8"
HY-EX-1"
HY-EX-1 1/8"
HY-EX-1 1/4"
HY-EX-1 3/8"
HY-EX-1 1/2"
HY-EX-1 5/8"

HY-EX-6MM
HY-EX-8MM
HY-EX-10MM
HY-EX-12MM
HY-EX-15MM
HY-EX-16MM
HY-EX-18MM
HY-EX-22MM
HY-EX-25MM
HY-EX-28MM
HY-EX-35MM
HY-EX-42MM

Ersatzköpfe

Ø

1/4"
5/16"
3/8"
1/2"
5/8"
3/4"
7/8"
1"
1 1/8"
1 1/4"
1 3/8"
1 1/2"
1 5/8"

6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
15 mm
16 mm
18 mm
22 mm
25 mm
28 mm
35 mm
42 mm

**Part No
Best.-Nr.**

4687344
4687346
4687367
4687366
4687365
4687368
4687369
4687345
4687370
4687478
4687347
4687477
4687348

4687949
4687441
4687442
4687443
4687444
4687445
4687446
4687447
4687448
4687449
4687479
4687450



HY-OIL

HY-OIL

Hydraulic oil for HY-EX, 50 ml
Part No 4687579

HY-OIL

Hydrauliköl für HY-EX, 50 ml
Best.-Nr. 4687579



14297-RF / 14298-RF

14297-RF
Expander-tool-set REFCO
Complete with expander-plier and 6
heads in practically and handy box.
To cover all inch size tubes of Ø 3/8", 1/2",
5/8", 3/4", 7/8", 1"
Part No 4669687

14298-RF
Expander-tool-set REFCO
Complete with expander-plier and 6
heads in practically and handy box.
To cover all metric tubes of Ø 10, 12, 15,
16, 18, 22 mm
Part No 4669696

14297-RF
Expander Werkzeugsatz REFCO
In praktischem Koffer, komplett mit
Expanderzange und 6 Köpfen.
Geeignet für Zollrohre von Ø 3/8", 1/2", 5/8",
3/4", 7/8", 1"
Best.-Nr. 4669687

14298-RF
Expander Werkzeugsatz REFCO
In praktischem Koffer, komplett mit
Expanderzange und 6 Köpfen.
Geeignet für metrische Rohre von Ø 10,
12, 15, 16, 18, 22 mm
Best.-Nr. 4669696

Spare heads compatible with HY-EX
series, 14297-RF/14298-RF and Rothen-
berger expander tools.

Ersatzköpfe kompatibel zu HY-EX-Serie,
14297-RF/14298-RF sowie Rothenberger
Expander Werkzeugen.



14297-01

Spare heads

Designation Bezeichnung	Ø	Part No Best.-Nr.
14297-RF-1/4"	1/4"	4687983
14297-RF-3/8"	3/8"	4669709
14297-RF-1/2"	1/2"	4669717
14297-RF-5/8"	5/8"	4669726
14297-RF-3/4"	3/4"	4669734
14297-RF-7/8"	7/8"	4669742
14297-RF-1"	1"	4669750
14297-RF-1 1/8"	1 1/8"	4669768
14297-RF-1 3/8" – 35MM	1 3/8"	4669776
14297-RF-1 5/8"	1 5/8"	4669785
14298-RF-10MM	10 mm	4669793
14298-RF-12MM	12 mm	4669806
14298-RF-15MM	15 mm	4669815
14298-RF-16MM	16 mm	4669823
14298-RF-18MM	18 mm	4669831
14298-RF-22MM	22 mm	4669849
14298-RF-25MM	25 mm	4669866
14298-RF-28MM	28 mm	4669857
14298-RF-42MM	42 mm	4669874

Ersatzköpfe

Spare Heads

Designation Bezeichnung	Ø	Part No Best.-Nr.
14297-3/8"	3/8"	9881686
14297-1/2"	1/2"	9881685
14297-5/8"	5/8"	9881684
14297-3/4"	3/4"	9881683
14297-7/8"	7/8"	9881682
14297-1"	1"	9881681
14297-1 1/8"	1 1/8"	9881680
14297-1 5/8"	1 5/8"	4496371
14298-10MM	10 mm	9881679
14298-12MM	12 mm	9881678
14298-15MM	15 mm	9881677
14298-16MM	16 mm	9881676
14298-18MM	18 mm	9881675
14298-22MM	22 mm	9881674
14298-25MM	25 mm	9882286
14298-28MM	28 mm	9881673

Ersatzköpfe



HY-TELL



HY-TELL bending adapters



HY-TELL-ANGLE-MASTER



TELL-7



TELL-7



270-F

HY-TELL

The hydraulic tube bender processes soft copper pipes with diameters from 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8". With the help of the "Angle Master" the bending radius can be read off. The low weight, the ergonomic shape and the straight underside for placing on the workbench make the work much easier.

- Bending angle assistance
- Little effort for tube bending
- Solid position on the desk
- Easy and quick change of the tools
- Weight: 2.7 kg
- Supplied in a sturdy plastic case

Part No 4688017

Spare Parts

Designation Bezeichnung	Bending adapter Biegeaufsatz	Bending radius Biegeradius mm	Cross bar Querstange	Handle Griff	Part No Best.-Nr.
HY-TELL-BA-1/4"	1/4"	31			4688022
HY-TELL-BA-5/16"	5/16"	31			4688023
HY-TELL-BA-3/8"	3/8"	31			4688024
HY-TELL-BA-1/2"	1/2"	34			4688025
HY-TELL-BA-5/8"	5/8"	49			4688026
HY-TELL-BA-3/4"	3/4"	80			4688027
HY-TELL-BA-7/8"	7/8"	88			4688028
HY-TELL-SB			short/kurz		4688029
HY-TELL-MB			middle/mittel		4688030
HY-TELL-LB			long/lang		4688031

HY-TELL-ANGLE-MASTER

Angle Master for HY-TELL
Part No 4688032

HY-TELL-CASE

Spare protection case for HY-TELL
Part No 4688154

HY-TELL

Der hydraulische Rohrbieger bearbeitet weiches Kupferrohr mit Durchmesser von 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8". Mit Hilfe des «Angel Masters» kann der Biegeradius abgelesen werden. Das geringe Gewicht, die ergonomische Form und die gerade Unterseite zur Ablage auf der Werkbank erleichtern die Arbeit enorm.

- Biegewinkelhilfe
- Wenig Kraftaufwand zum Rohrbiegen
- Stabile Auflage auf dem Tisch
- Einfacher und schneller Umbau der Werkzeuge
- Gewicht: 2,7 kg
- Geliefert im robusten Kunststoffkoffer

Best.-Nr. 4688017

Ersatzteile

HY-TELL-ANGLE-MASTER

Winkellehre zu HY-TELL
Best.-Nr. 4688032

HY-TELL-CASE

Ersatz-Kunststoffkoffer zu HY-TELL
Best.-Nr. 4688154

TELL-7

Cross-bow-type tube bender set for an easy, economical handling. For following outside diameters: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8". Not suitable for hard copper. Supplied in a sturdy plastic case.

Part No 4666076

Spare Parts

Designation Bezeichnung	Bending adapter Biegeaufsatz	Bending radius Biegeradius mm	Cross bar Querstange	Handle Griff	Part No Best.-Nr.
TELL-7-BA-1/4"	1/4"	30			4669432
TELL-7-BA-5/16"	5/16"	26			4669440
TELL-7-BA-3/8"	3/8"	35			4669458
TELL-7-BA-1/2"	1/2"	38			4669466
TELL-7-BA-5/8"	5/8"	52			4669475
TELL-7-BA-3/4"	3/4"	70			4669483
TELL-7-BA-7/8"	7/8"	85			4669491
TELL-7-SB			short/kurz		4669416
TELL-7-LB			long/lang		4669407
TELL-7-HANDLE				complete/ komplett	4669513

TELL-7-AD

Reverse bend adapter
Part No 4669679

TELL-7-AD

Adapter für Rückwärtsbiegung
Best.-Nr. 4669679

270-F

Gear-type tube bender for all tubes with O.D. diameter from 3/8" to 3/4"

Tube benders

Designation Bezeichnung	Ø	Part No Best.-Nr.
270-F-06	3/8"	9881656
270-F-08	1/2"	9881655

270-F

Zahnrad-Rohrbiegewerkzeug für Rohre von 3/8" bis 3/4" Rohrdurchmesser

Rohrbiegegeräte



BS-6

Designation Bezeichnung	O.D. tube inch	Rohr-Ø mm	Part No Best.-Nr.
BS-4	1/4"	6	9881648
BS-5	5/16"	8	9881642
BS-6	3/8"	10	9881641
BS-7	7/16"		9881640
BS-8	1/2"	12	9881639
BS-10	5/8"	16	9881638
BS-12	3/4"		9881637



BS-77

BS-77
Set of all 7 sizes packed in plastic bag

Part No 9881635

BS-77M
Set of metric sizes (BS-4, BS-5, BS-6, BS-8, BS-10) packed in plastic bag
Part No 9881636

BS-44
Set of 4 sizes (BS-4, BS-6, BS-8, BS-10) packed in plastic bag
Part No 9884890

BS-75Z
Set of 5 sizes (BS-4, BS-6, BS-8, BS-10, BS-12) packed in plastic bag
Part No 4676438

BS-77
Set mit allen 7 Abmessungen im Plastikbeutel
Best.-Nr. 9881635

BS-77M
Set mit metrischen Abmessungen (BS-4, BS-5, BS-6, BS-8, BS-10) im Plastikbeutel
Best.-Nr. 9881636

BS-44
Set mit 4 Abmessungen (BS-4, BS-6, BS-8, BS-10) im Plastikbeutel
Best.-Nr. 9884890

BS-75Z
Set mit 5 Abmessungen (BS-4, BS-6, BS-8, BS-10, BS-12) im Plastikbeutel
Best.-Nr. 4676438



14295

14295

Tube bender up to 12 mm Ø

High-precision bending of tubes, even under worst working conditions for soft aluminium and soft copper tubes from Ø ¼ to ½" (6 to 12 mm).

- Compact
- Ideal for site use
- For right and left hand use
- One hand operation
- Formers are easily interchangeable by bayonet catch

Part No 9881671

14295

Rohrbiegewerkzeug bis 12 mm Ø

Höchstpräzisions-Biegewerkzeug für Rohre unter extremsten Arbeitsbedingungen. Geeignet für Weich-Aluminium und Weich-Kupferrohre von Ø 6 bis 12 mm (¼ bis ½").

- Kompakt
- Ideal für Montage
- Für Rechts- und Linkshänder
- Einhändige Bedienung
- Einsätze problemlos auswechselbar dank Bajonettverschluss

Best.-Nr. 9881671



14295

Bending table/Biegeplan

Tube Ø Rohr Ø mm ~	Radius (mm)	Deduction (mm) Reduktion (mm) at 45° at 90° auf 45° auf 90°		Backmeasure (mm) Rückmass (mm)
6 ~ ¼	23,5	1,2	11,5	5
8 ~ ⅜	28	1,4	14	7
10 ~ ⅝	34	1,8	17,5	7,5
12 ~ ¾	37,5	1,9	19	8,5



RFA-364-FH-04

Designation Bezeichnung	Bending radius Biegeradius mm	Ø	Part No Best.-Nr.
RFA-364-FH-04	15	¼"	9881670
RFA-364-FH-05	18	⅜"	9881669
RFA-364-FH-06	25	⅝"	9881668
RFA-364-FH-08	40	½"	9881667
RFA-364-FH-10	60	⅝"	9881666
RFA-364-FH-12	80	¾"	9881665



RFA-368-FH

RFA-368-FH

Triple header tube bender
Bends all tubes with an O.D. tubing diameter of ¼", ⅜" and ⅝" to 90° bend bending radius 25 mm

Part No 9881657

RFA-368-FH

Dreifach-Rohrbiegewerkzeug
Biegt bis 90°-Rohre von ¼", ⅜" und ⅝"
Aussendurchmesser
Biegeradius 25 mm

Best.-Nr. 9881657

Tube Cutter

Rohrschneider



The sturdy telescopic tube cutter of the RS-series accurately cuts copper tubing.

- Three guide rollers for a precise cut
- Easily adjustable spindle for easy adjustment of the cutting wheel
- End stop prevents damage to the cutting wheel
- Including spare cutting wheel

Die robusten Kupferrohrschneider der RS-Serie mit Schnellvorschub ermöglichen den perfekten Schnitt.

- *Drei Führungsrollen für eine präzise Schnittführung*
- *Leicht nachstellbare Spindel für einfaches Nachstellen des Schneidrads*
- *Endanschlag verhindert die Beschädigung des Schneidrads*
- *Inklusive Ersatzschneidrad*



RS-16

RS-16
Tube cutter 1/8" to 1/2" (3 to 16 mm)
Part No 4682722

RS-16
Mini Rohrschneider Ø 3 bis 16 mm
Best.-Nr. 4682722



RS-25

RS-25
Tube cutter 1/8" to 1" (3 to 25 mm)
Part No 4682730

RS-25
Mini Rohrschneider Ø 3 bis 25 mm
Best.-Nr. 4682730



RS-35

RS-35
Tube cutter 1/8" to 1 1/8" (3 to 35 mm)
Including deburring tool
Part No 4682748

RS-35
Rohrschneider Ø 3 bis 35 mm
Inklusive Entgrater
Best.-Nr. 4682748



RS-42

RS-42
Tube cutter 1/8" to 1 1/8" (3 to 42 mm)
Including deburring tool
Part No 4682756

RS-42
Rohrschneider Ø 3 bis 42 mm
Inklusive Entgrater
Best.-Nr. 4682756



RS-67

RS-67
Tube cutter 1/4" to 2 5/8" (6 to 67 mm)
Including deburring tool
Part No 4686904

RS-67
Rohrschneider Ø 6 bis 67 mm
Inklusive Entgrater
Best.-Nr. 4686904



RS-001/3

RS-001/3
Replacement cutting wheel for RS-16, RS-25, RS-35, RS-42, RS-67, 3 pcs.
Part No 4687097

RS-001/3
Ersatzschneiderad für RS-16, RS-25, RS-35, RS-42, RS-67, 3 Stk.
Best.-Nr. 4687097



14338

RFA-001/3

Cutting wheel from finest HSS high quality steel, hardened for RFA-174-F, RFA-206-FB, RFA-274-FC, RFA-312-FB, 3 pcs.
Part No 4687096

RFA-001/3

Ersatzschneiderad aus bestem Werkzeugstahl gefertigt und gehärtet für RFA-174-F, RFA-206-FB, RFA-274-FC, RFA-312-FB, 3 Stk.
Best.-Nr. 4687096

14338

REFCO roller is an ideal tool for tubing construction. Handy for making braze- or sweat-type connections. Roller is used in place of cutting wheel.

14338

REFCO Rohreinrollgerät ist ein ideales Werkzeug zum Einrollen von Rohren. Handlich für Lötverbindungen von Rohren verschiedener Durchmesser. Der Roller wird anstelle des Schneidrades verwendet.

Part No 9881622

Best.-Nr. 9881622



RFA-209

RFA-209

Inner-outer reamer
Part No 9881649

RFA-209

Innen- und Aussenentgrater
Best.-Nr. 9881649



RFA-209-STYLO

RFA-209-STYLO

Handy deburrer. Blade can be swivelled.

RFA-209-STYLO

Handlicher Entgrater mit drehbarer Klinge

Part No 9883750

Best.-Nr. 9883750



RFA-209-STYLO-HD

RFA-209-STYLO-HD

- Heavy duty deburring tool with rotating blade
- Removes rough or irregular edges of steel, aluminium, copper and plastic
- replaceable blades made of tough long life cobalt

RFA-209-STYLO-HD

- Äusserst belastbarer Entgrater mit drehbarer Klinge
- Entgratet raue oder unregelmässige Kanten von Stahl, Aluminium, Kupfer und Kunststoff
- Auswechselbare Klingen aus robustem, langlebigem Kobalt

Part No 4687051

Best.-Nr. 4687051



RFA-209-01/3

RFA-209-01/3

Spare blades for RS-35, RS-42 and RFA-209-STYLO/-HD, made of tough long life cobalt, 3 pcs.
Part No 4687065

RFA-209-01/3

Ersatzklingen für RS-35, RS-42 und RFA-209-STYLO/-HD, aus langlebigem Kobalt, 3 Stk.
Best.-Nr. 4687065



RF-888-Z



RF-888-M-KLEMMBALKEN



RF-899-Z



STK-3



STK-3



RF-275-FSM

Flaring Tool

Eccentric flaring tool

RF-888-Z

45° eccentric flaring tool with automatic torque release in inch sizes.

Made of forged high quality steel for tubes with an outside diameter of:

Ø 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4".

The unit is supplied in a sturdy plastic case.

Part No 4506171

RF-888-M-KLEMMBALKEN

Metric flaring bar for RF-888-M

Part No 4679577

RF-888-M

45° eccentric flaring tool in metric sizes.

Made of forged high quality steel for tubes with an outside diameter of:

Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16, 19 mm.

The unit is supplied in a sturdy plastic case.

Part No 4506180

RF-899-Z

Ratchet type flaring tool in inch sizes for easy operation if space is tight.

Made of forged high quality steel for tubes with outside diameter of:

3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4".

The unit is supplied in a sturdy plastic case.

Part No 4666068

STK-3

New toolkit consisting of **RS-35** tube cutter (Ø 3 to 35 mm / 1/8" to 1 3/8"), **RFA-209**

inner-outer reamer and **RF-888-Z** 45° eccentric flaring tool with automatic torque release in inch sizes for tubes with

an outside diameter of: Ø 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4".

Supplied in a sturdy plastic case.

Part No 4687018

Flaring-swaging tubing tools metric and inch

RF-275-FS

45° flaring and swaging tool in inch-sizes.

Made of forged high quality steel for tubes with an outside-diameter of:

3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8"

These diameters can be flared as well as swaged. The unit is supplied in a special sturdy plastic case.

Part No 9881575

RF-275-FSM

45° flaring and swaging tool in metric-sizes.

Made of forged high quality steel for tubes with an outside-diameter of:

6 – 8 – 10 – 12 – 15 – 16 mm

These diameters can be flared as well as swaged. The unit is supplied in a special sturdy plastic case.

Part No 9881574

Bördelgerät

Exzentrisches Bördelwerkzeug

RF-888-Z

45°-Bördelwerkzeug mit Aushängekupplung für Zollrohre. Hergestellt aus geschmiedetem Stahl, passend für nachfolgende Rohrdurchmesser:

Ø 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4".

Das Bördelwerkzeug wird in einem speziellen Kunststoffkoffer geliefert.

Best.-Nr. 4506171

RF-888-M-KLEMMBALKEN

Klemmbalken zu RF-888-M

Best.-Nr. 4679577

RF-888-M

45°-Bördelwerkzeug für metrische Rohre.

Hergestellt aus geschmiedetem Stahl, passend für nachfolgende Rohrdurchmesser:

Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16, 19 mm.

Das Bördelwerkzeug wird in einem speziellen Kunststoffkoffer geliefert.

Best.-Nr. 4506180

RF-899-Z

Bördelwerkzeug für Zollrohre, mit Knarrengriff zur Erleichterung bei knappen Platzverhältnissen.

Hergestellt aus geschmiedetem Stahl, passend für nachfolgende Rohrdurchmesser:

3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4".

Geliefert in robustem Kunststoffkoffer.

Best.-Nr. 4666068

STK-3

Neues Werkzeugset bestehend aus

RS-35 Rohrschneider (Ø 3 bis 35mm / 1/8" bis 1 3/8"), **RFA-209** Innen- und Aussen-

entgrater sowie **RF-888-Z** 45°-Bördelwerkzeug mit Aushängekupplung für Zollrohre mit folgendem Durchmesser:

Ø 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4".

Geliefert im robusten Kunststoffkoffer.

Best.-Nr. 4687018

Bördel-Aufweit-Rohrwerkzeuge metrisch und Zoll

RF-275-FS

45°-Bördel- und Aufweitgerät für Zollrohre.

Hergestellt aus geschmiedetem Stahl, passend für nachfolgende Rohrdurchmesser:

3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8"

Das Bördel-Aufweitgerät wird mit den entsprechenden Einsätzen in einem speziellen Kunststoffkoffer geliefert.

Best.-Nr. 9881575

RF-275-FSM

45°-Bördel- und Aufweitgerät für metrische Rohre.

Hergestellt aus geschmiedetem Stahl, passend für nachfolgende Rohrdurchmesser:

6 – 8 – 10 – 12 – 15 – 16 mm

Das Bördel-Aufweitgerät wird mit den entsprechenden Einsätzen in einem speziellen Kunststoffkoffer geliefert.

Best.-Nr. 9881574



RF-175-FS

RF-175-FS

45° flaring and swaging tool in inch sizes. Made of forged high quality steel for tubes with an outside diameter of: $\varnothing \frac{1}{8}"$, $\frac{3}{16}"$, $\frac{1}{4}"$, $\frac{5}{16}"$, $\frac{3}{8}"$, $\frac{7}{16}"$, $\frac{1}{2}"$, $\frac{5}{8}"$, $\frac{3}{4}"$. The unit is supplied in a sturdy plastic case.

Part No 4506198

RF-175-FS

45°-Bördel- und Aufweitgerät für Zollrohre. Hergestellt aus geschmiedetem Stahl, passend für nachfolgende Rohrdurchmesser:

$\varnothing \frac{1}{8}"$, $\frac{3}{16}"$, $\frac{1}{4}"$, $\frac{5}{16}"$, $\frac{3}{8}"$, $\frac{7}{16}"$, $\frac{1}{2}"$, $\frac{5}{8}"$, $\frac{3}{4}"$.

Das Bördelwerkzeug wird in einem speziellen Kunststoffkoffer geliefert.

Best.-Nr. 4506198

525-F

525-F

«Grabber» flaring tool 45° applicable for all tubes in metric and inch sizes from 5 to 16 mm respectively $\frac{3}{16}"$ to $\frac{5}{8}"$ O.D.

Part No 9881571

525-F

«Grabber»-Bördelgerät 45° für sämtliche Rohrdurchmesser in Millimeter- und Inch-Abmessungen geeignet, von 5 bis 16 mm bzw. $\frac{3}{16}"$ bis $\frac{5}{8}"$

Best.-Nr. 9881571

T21000

T21100

Swaging Tools

Designation
Bezeichnung

T21002
T21003
T21004
T21005
T21006
T21007
T21008
T21010
T21012
T21014
T21018

T21000
Complete set of 7 tools from $\frac{1}{8}"$ to $\frac{1}{2}"$
Part No 9881609

T21100
Complete bar covers all sizes from $\frac{1}{4}"$ to $\frac{3}{4}"$ in one bar
Part No 9881608

Aufweitdorne

Tube inside $\varnothing$
Rohr- $\varnothing$

$\frac{1}{8}"$
 $\frac{3}{16}"$
 $\frac{1}{4}"$
 $\frac{5}{16}"$
 $\frac{3}{8}"$
 $\frac{7}{16}"$
 $\frac{1}{2}"$
 $\frac{5}{8}"$
 $\frac{3}{4}"$
 $\frac{7}{8}"$
 $1\frac{1}{8}"$

Part No
Best.-Nr.

9881620
9881619
9881618
9881617
9881616
9881615
9881614
9881613
9881612
9881611
9881610

T21000
Kompletter Satz 7 Dorne von $\frac{1}{8}"$ bis $\frac{1}{2}"$
Best.-Nr. 9881609

T21100
Kompletter Dorn, alle Abmessungen von $\frac{1}{4}"$ bis $\frac{3}{4}"$ in einem Dorn
Best.-Nr. 9881608

After the flare joint on the tube has been made the Punzoni-tool will be screwed into the flare nut and tightened. By doing so the flare cone-tube adapts perfectly with the flare nut and gets into final position. After disconnecting the flare fitting will be installed at the system.

Punzoni-Kalibrierwerkzeug ist ein MUSS für jeden Kältefachmann. Nach erfolgreichem Bördeln wird der Punzoni mit der Bördelmutter – nachdem der Konus geölt worden ist – fest verschraubt. Dadurch passt sich das gebördelte Rohr der Mutter einwandfrei an und kann nun definitiv an der Anlage montiert werden.



P-19000

P-19004

Punzoni-flarepunch ¼" SAE

Part No 9881586**P-19005**

Punzoni-flarepunch ⅜" SAE

Part No 9881585**P-19006**

Punzoni-flarepunch ½" SAE

Part No 9881584**P-19008**

Punzoni-flarepunch ⅝" SAE

Part No 9881583**P-19010**

Punzoni-flarepunch ¾" SAE

Part No 9881582**P-19012**

Punzoni-flarepunch 1" SAE

Part No 9881581**P-19000**

Punzoni-flarepunch set complete 6 pieces

Part No 9881580**P-19004**

Punzoni-Drücker ¼" SAE

Best.-Nr. 9881586**P-19005**

Punzoni-Drücker ⅜" SAE

Best.-Nr. 9881585**P-19006**

Punzoni-Drücker ½" SAE

Best.-Nr. 9881584**P-19008**

Punzoni-Drücker ⅝" SAE

Best.-Nr. 9881583**P-19010**

Punzoni-Drücker ¾" SAE

Best.-Nr. 9881582**P-19012**

Punzoni-Drücker 1" SAE

Best.-Nr. 9881581**P-19000**

Punzoni-Bördel-Kaliberdrücker-Satz

6-teilig

Best.-Nr. 9881580



14285

14285

Pinch-off tool in extra strong execution to pinch-off suction tubes on all hermetic refrigeration systems up to $\frac{3}{8}$ " diameter

Part No 9881530

14285

Abklemmwerkzeug in verstärkter Ausführung zum Verquetschen des Saugstutzens an vollhermetischen Kältesystemen bis $\varnothing$ 10 mm

Best.-Nr. 9881530



14280

14280

Pinch-off plier for production with double pinch for copper tubes of $\varnothing \frac{3}{16}$ " up to $\frac{3}{8}$ ", wall thickness 1 mm

Part No 9881529

14280

Abklemmzange für die Bandproduktion mit Doppeldruckeffekt für Kupfer-Rohre von $\varnothing \frac{3}{16}$ " bis $\frac{3}{8}$ " respektive 5 bis 10 mm und einer maximalen Wandstärke von 1 mm

Best.-Nr. 9881529



RFA-105-FF

RFA-105-FF

Pinch-off tool for $\varnothing \frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ ", $\frac{3}{8}$ " and $\frac{1}{2}$ "

Part No 9881528

RFA-105-FF

Abklemmvorrichtung für $\frac{1}{4}$ "-, $\frac{5}{16}$ "-, $\frac{3}{8}$ "- und $\frac{1}{2}$ "-Rohre

Best.-Nr. 9881528



14200

14200

Pinch-off plier up to approx. $\varnothing$ 8 mm

Part No 9881527

14200

Abklemmzange bis ca. $\varnothing$ 8 mm

Best.-Nr. 9881527

Recovery-service-piercing plier

14210

14210

Recovery-service-piercing plier made from high quality chrom vanadium steel with changeable piercing needle and rubber seal for improved sealing. Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE and Schrader valve.

Enables an immediate piercing on the charging tube at any refrigerator or freezer (domestic). Just pierce the tube and you are ready for evacuating or charging the system. After finishing the service job use pinch-off-plier and pinch behind the service-piercing plier and braze the tube.

Part No 9881526

14210-01/10

Spare needle with rubber seal, $\varnothing$ 6 mm, 10 pcs.

Part No 4665550

Entsorgungs-Service-Einsteichzange**14210**

Entsorgungs-Einsteichzange aus Qualitäts-Chromvanadium-Stahl gefertigt, mit auswechselbarer Spitze und Gummidichtung für verbesserte Dichtheit. Anschlussgewinde: $\frac{1}{4}$ " SAE und Schraderventil.

Für den sofortigen Eingriff an vollhermetischen Kühl- und Gefriergeräten. Einsteichen an Saugstutzen (6 mm oder $\frac{1}{4}$ " Durchmesser), und schon kann über Füllschlauch evakuiert bzw. gefüllt werden. Nach Beenden des Servicevorganges wird mit Abklemmzange unmittelbar hinter Einsteichzange abgeklemmt und der Füllstutzen neu verlötet.

Best.-Nr. 9881526

14210-01/10

Ersatz-Einsteichdorn mit Gummidichtung, $\varnothing$ 6 mm, 10 Stk.

Best.-Nr. 4665550



14210-01



14215

14215

Capillary tube cutter a unique tool to cut all sizes of any capillary tubes without swagging the tube.

Part No 9881087

14215

Kapillarrohrschnidezange
Das ideale Werkzeug, um Kapillarrohre ohne Verquetschen des Innendurchmessers zu schneiden.

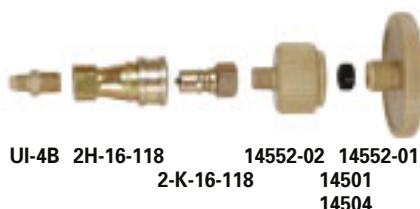
Best.-Nr. 9881087



14165



14575


 UI-4B 2H-16-118 14552-02 14552-01
 2-K-16-118 14501 14504


14554

Process Tube Valve

14165

Process tube valve kit consists of 2 pieces valve model 14575 and 2 sets of gaskets and inserts covering all sizes as $\frac{3}{16}$ ", $\frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ ", and $\frac{3}{8}$ " tube O.D.

Part No 9881780

14575

Process tube valve with connection in $\frac{1}{4}$ " SAE for tubes $\frac{3}{16}$ " to $\frac{3}{8}$ " = 5 to 10 mm $\varnothing$ without gasket or insert.

Part No 9881779

Gaskets and accessories

14501

$\frac{3}{16}$ " $\varnothing$

Part No 9881509

14502

$\frac{1}{4}$ " $\varnothing$

Part No 9881508

14503

$\frac{5}{16}$ " $\varnothing$

Part No 9881507

14504

$\frac{3}{8}$ " $\varnothing$

Part No 9881506

Inserts

14510

$\frac{3}{16}$ " $\varnothing$

Part No 9881505

14520

$\frac{1}{4}$ " $\varnothing$

Part No 9881504

14530

$\frac{5}{16}$ " $\varnothing$

Part No 9881503

14540

$\frac{3}{8}$ " $\varnothing$

Part No 9881502

14552

Process tube connector 2 pieces for tubes of 5 to 10 mm diameter resp. $\frac{3}{16}$ to $\frac{3}{8}$ ", consists of 14552-01 and 14552-02.

Connection for quick coupler $\frac{1}{4}$ " NPT

Part No 9881563

14554

Process tube connector-set complete, ready for use on 6 mm respectively $\frac{1}{4}$ " diameter: tool consists of 6 parts. If other tube diameter required just change gasket.

Part No 9881564

14501

5 mm to $\frac{3}{16}$ " $\varnothing$

Part No 9881509

14502

6 mm to $\frac{1}{4}$ " $\varnothing$

Part No 9881508

14503

8 mm to $\frac{5}{16}$ " $\varnothing$

Part No 9881507

14504

10 mm to $\frac{3}{8}$ " $\varnothing$

Part No 9881506

Quetschverbindung

14165

Quetschverbindungs-Ventil-Satz bestehend aus 2 Stück Ventile Type 14575 mit 2 Satz Dichtungen und Rondellen für Rohre von 5, 6, 8 und 10 mm.

Best.-Nr. 9881780

14575

Quetschverbindungs-Ventil mit Anschluss $\frac{1}{4}$ " SAE für Rohre von $\frac{3}{16}$ " bis $\frac{3}{8}$ " = 5 bis 10 mm $\varnothing$ ohne Dichtung oder Scheibe.

Best.-Nr. 9881779

Dichtungen als Zubehör

14501

5 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881509

14502

6 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881508

14503

8 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881507

14504

10 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881506

Scheiben

14510

5 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881505

14520

6 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881504

14530

8 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881503

14540

10 mm $\varnothing$

Best.-Nr. 9881502

14552

Quetschverbindung 2-teilig für Rohre von 5 bis 10 mm $\varnothing$ respektive $\frac{3}{16}$ bis $\frac{3}{8}$ " bestehend aus 14552-01 und 14552-02. Anschluss für Schnellkupplung $\frac{1}{4}$ " NPT

Best.-Nr. 9881563

14554

Quetschverbindungs-Satz komplett passend auf 6 mm $\varnothing$ respektive $\frac{1}{4}$ "-Rohr; 6-teilig. Werden andere Rohranschlüsse benötigt, wird lediglich Dichtung gewechselt.

Best.-Nr. 9881564

14501

5 mm bis $\frac{3}{16}$ " $\varnothing$

Best.-Nr. 9881509

14502

6 mm bis $\frac{1}{4}$ " $\varnothing$

Best.-Nr. 9881508

14503

8 mm bis $\frac{5}{16}$ " $\varnothing$

Best.-Nr. 9881507

14504

10 mm bis $\frac{3}{8}$ " $\varnothing$

Best.-Nr. 9881506

Quick Coupler

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.

Schnellkupplungen

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.



1-H-11-118 1-K-11-118



2-H-16-118 2-K-16-118



2-H-16-118-SET VA-2-HK-118



3-H-21-118 3-K-21-118



3-H-21-118-SET

Designation Bezeichnung	Description Beschreibung	Connection Anschluss	Part No Best.-Nr.
----------------------------	-----------------------------	-------------------------	----------------------

1-H-11-118/5	Socket/Mutterstück	1/8" NPT	4687076
1-K-11-118/5	Plug/Vaterstück	1/8" NPT	4687081

2-H-16-118/5	Socket/Mutterstück	1/4" NPT	4687083
2-K-16-118/5	Plug/Vaterstück	1/4" NPT	4687084

2-H-16-118-SET	O-Ring+Teflon-Ring		9884219
VA-2-HK-118	Insert Valve/Ventileinsatz		9881781

3-H-21-118/2	Socket/Mutterstück	3/8" NPT	4687085
3-K-21-118/5	Plug/Vaterstück	3/8" NPT	4687170

3-H-21-118-SET	O-Ring+Teflon-Ring		9884220
----------------	--------------------	--	---------

→ not suitable for R600a

→ nicht für R600a geeignet



14160

U1-4B

2-H-16-118

2-K-16-118

14550-01

14510
14501
14510

14550-02



14550

Process Tube Valve Kit

14160

Process tube adapter kit
in practical box, consists of:

- 2 pcs. 14550 + 2K-16-118 Process tube adapter with male coupler
- 2 pcs. 2H-16-118 + U1-4B Female coupler with flare union mounted
- 2 sets 14501-4 + 14510-40 Gasket with insert for tubes
 $\varnothing \frac{3}{16}$ ", $\frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ ", $\frac{3}{8}$ "

Part No 9881565

U1-4B/5

Adapter, 5 pcs.
Part No 4687144

Quick couplers

2-K-16-118/5
 $\frac{1}{4}$ " NPT, 5 pcs.
Part No 4687084

2-H-16-118/5
 $\frac{1}{4}$ " NPT, 5 pcs.
Part No 4687083

2-H-16-118-SET
O-Ring+Teflon ring
Part No 9884219

VA-2-HK-118
Insert valve
Part No 9881781

Quick adapter

14550
Connection $\frac{1}{4}$ " NPT
consists of 14550-01 + 02
Part No 9881774

Gaskets

14501
 $\frac{3}{16}$ " $\varnothing$
Part No 9881509

14502
 $\frac{1}{4}$ " $\varnothing$
Part No 9881508

14503
 $\frac{5}{16}$ " $\varnothing$
Part No 9881507

14504
 $\frac{3}{8}$ " $\varnothing$
Part No 9881506

Inserts

14510
 $\frac{3}{16}$ " $\varnothing$
Part No 9881505

14520
 $\frac{1}{4}$ " $\varnothing$
Part No 9881504

14530
 $\frac{5}{16}$ " $\varnothing$
Part No 9881503

14540
 $\frac{3}{8}$ " $\varnothing$
Part No 9881502

Quetschverbindungs-Koffersatz

14160

Quetschverbindungs-Koffersatz
bestehend aus:

- 2 St. 14550 + 2K-16-118 Quetschverbindung auf Stöpsel montiert
- 2 St. 2H-16-118 + U1-4B Mutterstück mit Einschraubnippel
- 2 Sätze 14501-4 + 14510-40 Dichtung mit Einsatz für Rohre
 $\varnothing \frac{3}{16}$ ", $\frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ ", $\frac{3}{8}$ " respektive 5, 6, 8 und 10 mm

Best.-Nr. 9881565

U1-4B/5

Armatur, 5 Stk.
Best.-Nr. 4687144

Schnellkupplungen

2-K-16-118/5
 $\frac{1}{4}$ " NPT, 5 Stk.
Best.-Nr. 4687084

2-H-16-118/5
 $\frac{1}{4}$ " NPT, 5 Stk.
Best.-Nr. 4687083

2-H-16-118-SET
O-Ring+Teflonring
Best.-Nr. 9884219

VA-2-HK-118
Ventileinsatz
Best.-Nr. 9881781

Quetschverbindung

14550
Anschluss $\frac{1}{4}$ " NPT bestehend aus
14550-01 + 02
Best.-Nr. 9881774

Dichtungen

14501
5 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881509

14502
6 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881508

14503
8 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881507

14504
10 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881506

Scheiben

14510
5 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881505

14520
6 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881504

14530
8 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881503

14540
10 mm $\varnothing$
Best.-Nr. 9881502



R6950



R6964A



R6967



R6810



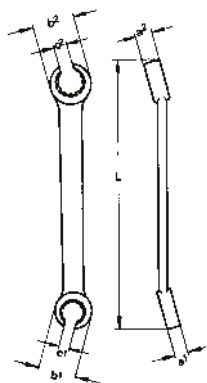
6960-6962L



RMK



RZK



1949Z/5T

R6950

High-quality, fine tooth refrigeration ratchet for a wide range of jobs. Ideal to work in narrow spaces. The mechanical system with 60-tooth gear provide always a perfect working angle. Developed for the demanding HVAC/R service engineer. Made of chrome vanadium steel.

Head: $\frac{1}{4}$ " and $\frac{5}{16}$ ".

Handle: $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{5}{16}$ "

Part No 9881547

R6964A

$\frac{1}{4}$ "

Part No 9881548

R6967

$\frac{1}{4}$ "

Part No 9881550

Extentions

Designation Bezeichnung	Size Grösse	Part No Best.-Nr.
RMK-4-3.4	3,4 mm	9881555
RMK-4-4	4 mm	9881546
RMK-4-4.5	4,5 mm	9881545
RMK-4-5	5 mm	9881544
RMK-4-6	6 mm	9881543
RMK-4-7	7 mm	9881542
RMK-4-8	8 mm	9881541
RMK-4-9	9 mm	9881540
RMK-4-10	10 mm	9881539
R6810Z-3/16	$\frac{3}{16}$ "	9881538
R6810Z-7/32	$\frac{7}{32}$ "	9881537
RMK-4-1/4	$\frac{1}{4}$ "	9881536
R6810Z-5/16	$\frac{5}{16}$ "	9881535
R6810Z-3/8	$\frac{3}{8}$ "	9881534
6960	50 mm	9881551
6961	100 mm	9881552
6962	155 mm	9881553
6962L	355 mm	9881554

RMK

Refrigeration socket set
Complete set as per picture, 20 pieces,
metric sizes

Part No 4678792

RZK

Refrigeration socket set, in inch
– Complete set, 21 pieces
– Including refrigeration ratchet
– 60 teeth
– Made of chrome vanadium steel

Part No 4688220

R6950

Hochwertige Feinzahn Kälte Knarre für den Einsatz in vielen Anwendungsbereichen. Ideal um auf engstem Raum optimal arbeiten zu können. Die Mechanik mit 60 Zähnen generiert stets einen optimalen Arbeitswinkel. Entwickelt für den anspruchsvollen Kälte-Klima Fachmann. Hergestellt aus Chrom-Vanadium-Stahl. Kopf: 6,5 und 8 mm.

Griff: 8,5, 9,5 und 13 mm

Best.-Nr. 9881547

R6964A

$\frac{1}{4}$ "

Best.-Nr. 9881548

R6967

$\frac{1}{4}$ "

Best.-Nr. 9881550

Verlängerungen**RMK**

Kälte-Ratschensatz
Kompletter Satz wie Abbildung, 20-teilig,
metrische Ausführung
Best.-Nr. 4678792

RZK

Kälte-Ratschensatz, zöllnisch
– Kompletter Satz, 21-teilig
– Inklusive Kälte-Knarre
– 60 Zähne
– Hergestellt aus Chrom-Vanadium-Stahl
Best.-Nr. 4688220

Open-ring spanners**1949Z**

IN.	l mm	a ¹ x a ² mm	b ¹ x b ² mm	c ¹ x c ² mm	g	Part No Best.-Nr.
$\frac{1}{4}$ x $\frac{5}{16}$	105	6 x 7	15 x 16	4,8 x 6,4	30	9881475
$\frac{3}{8}$ x $\frac{7}{16}$	120	7 x 8	17,5 x 21	7,1 x 8,7	45	9881474
$\frac{1}{2}$ x $\frac{9}{16}$	135	8 x 9,5	21,5 x 24,5	9,5 x 11,1	75	9881473
$\frac{5}{8}$ x $\frac{3}{4}$	180	11,5 x 13,5	27 x 30	12,7 x 15,5	180	9881472
$\frac{3}{4}$ x $\frac{7}{8}$	210	13,5 x 15	30 x 35	15,5 x 17,5	230	9881471
1 x 1 $\frac{1}{8}$	240	16,5 x 18,5	40 x 44	19 x 21	390	9881470

1949Z/5T

Openring spanner set, inch sizes:

$\frac{1}{4}$ " x $\frac{5}{16}$ ", $\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{16}$ ", $\frac{1}{2}$ " x $\frac{9}{16}$ ",

$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{8}$ ", 1" x 1 $\frac{1}{8}$ "

Part No 9881492

1949Z/5T

Offener Ringschlüssel-Satz, in Zoll:

$\frac{1}{4}$ " x $\frac{5}{16}$ ", $\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{16}$ ", $\frac{1}{2}$ " x $\frac{9}{16}$ ",

$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{8}$ ", 1" x 1 $\frac{1}{8}$ "

Best.-Nr. 9881492



SVOM-18

Solenoid valve operating magnet**SVOM-18**

The ideal addition to the professional service engineer's toolkit.

- The quickest and easiest way to operate solenoid valves manually
- Converts electrically operated solenoid valves in hand operated valves in seconds
- Proven design which fits most of solenoid valves

Part No 4660507

Servicemagnet für Magnetventile**SVOM-18**

Die ideale Ergänzung für die Werkzeugkiste des Kältetechnikers

- Der einfachste und schnellste Weg, um Magnetventile manuell zu öffnen oder zu schliessen
- Macht aus elektrisch gesteuerten Ventilen im Nu handbediente Ventile
- Passend auf die meisten Magnetventile

Best.-Nr. 4660507



18140

18140

Retractable utility knife consists of handle with 3 blades.

Part No 9881495

18140

Sicherheitsmesser mit ausfahrbarer Klinge, bestehend aus Griff und drei Messern.

Best.-Nr. 9881495



18132

18132

Box with 5 blades for 18140.

Part No 9881494

18132

Tüte mit 5 Messern zu 18140.

Best.-Nr. 9881494

Screwdriver set**SDS-10**

- Ergonomic 2-component handle
- Non-slip handle for optimum power transfer
- High quality chrome-vanadium steel
- Exact size indication on shaft

Part No 4685942

Schraubenziehersatz**SDS-10**

- Ergonomischer 2-Komponenten-Griff
- Antirutsch Noppengriff für optimale Kraftübertragung
- Hochwertiger Chrom-Vanadium-Stahl
- Exakte Grössenbezeichnung auf Schaft

Best.-Nr. 4685942



SDS-10

1149-S-7

Belzer-Dowidat screwdriver-set consists of 2 pieces Philips- and 5 various sizes usual screwdrivers. A special selection from REFCO for the top service man.

Part No 9881465

1149-S-7

Belzer-Dowidat-Schraubenziehersatz bestehend aus 2 Stück Philips- und 5 Stück normalen, verschieden grossen Schraubenziehern. Von REFCO speziell für den professionellen Service-Techniker zusammengestellt.

Best.-Nr. 9881465



1149-S-7

Goggles**12009**

Safety glasses

Part No 9881447

Schutzbrillen**12009**

Schutzbrille

Best.-Nr. 9881447



12009

The high-quality fine tooth ratchet wrench with 72-tooth gear provide always a perfect working angle. Developed for the demanding HVAC/R service engineer.

- 72-tooth gear to provide optimal working angle
- Rugged ratchet mechanism
- Chrome for easy cleaning
- 4 sizes in one tool
- Designed for the HVAC/R market



SW-124-C

SW-124-C

The combination ratchet wrench provides 4 sizes in one tool.

- $\frac{9}{16}$ " hex for dust cap on valves and for bolts on compressors
- $\frac{1}{2}$ " hex for screws
- $\frac{1}{4}$ " square for valves
- $\frac{3}{16}$ " square for refrigerant cylinders

Part No 4687627



SW-127-C

SW-127-C

The ratchet wrench for compressors – designed for jobs in narrow spaces.

- Square: $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{16}$ "
- Square: $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{8}$ "

Part No 4687626



SW-127-OFFSET

SW-127-OFFSET

The ratchet wrench for compressors with 25° angulation – for unique handling in narrow spaces.

- Square: $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{16}$ "
- Square: $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{8}$ "

Part No 4687628



KKS-38

KKS-38

Ratchet wrench

With extendable reversible L-shape handle, ideal if space is tight, $\frac{3}{8}$ " square. Blister packaging.

Part No 4667413

Die hochwertigen Feinzahn-Knarrenschlüssel mit 72 Zähnen generieren einen stets perfekten Arbeitswinkel. Entwickelt für den anspruchsvollen Kälte-Klima Fachmann.

- Mechanik mit 72 Zähnen für den optimalen Einsatz
- Robuster Ratschenmechanismus
- Verchromt für die einfache Reinigung
- 4 Größen in einem Werkzeug
- Entwickelt für den HVAC/R Markt

SW-124-C

Der Kombi Knarrenschlüssel bietet 4 Größen in einem Werkzeug.

- $\frac{9}{16}$ " Sechskant für Schutzkappen an Ventilen und Gewindezapfen an Kompressoren
- $\frac{1}{2}$ " Sechskant für Schrauben
- $\frac{1}{4}$ " Vierkant für Ventile
- $\frac{3}{16}$ " Vierkant für Kältemittelzylinder

Best.-Nr. 4687627

SW-127-C

Der Knarrenschlüssel für Kompressoren – ideal bei beengten Platzverhältnissen

- Vierkant: $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{16}$ "
- Vierkant: $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{8}$ "

Best.-Nr. 4687626

SW-127-OFFSET

Der Knarrenschlüssel für Kompressoren mit 25° Winkelung – für einzigartige Handhabung bei beengten Platzverhältnissen

- Vierkant: $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{16}$ "
- Vierkant: $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{8}$ "

Best.-Nr. 4687628

KKS-38

Kurbel-Knarrenschlüssel

Für universellen Einsatz auch bei knappen Platzverhältnissen, $\frac{3}{8}$ " Vierkant, L-förmig ausziehbar, blisterverpackt.

Best.-Nr. 4667413



TW-8

TW-8

The complete torque wrenches kit in a handy case

Torque: 10 to 75 Nm

Size of

wrenches: 17, 19, 22, 24, 26, 27, 29 mm

Part No 4666034

TW-8

Das komplette Drehmoment-Schlüssel-Set in einem handlichen Koffer

Drehmoment: 10 bis 75 Nm

Schlüssel-

weiten: 17, 19, 22, 24, 26, 27, 29 mm

Best.-Nr. 4666034

Charge-oil Pumps



SWISSMADE

21702

With this hand pump oil can be directly pumped from the oil can into the compressor crank-case without air or moisture entering the refrigeration circuit. The compressor does not need to be evacuated thus reducing charging time by over 70%. It pumps 50 ml in one pump stroke.

Part No 9881559

21702-01

Adapter for charge-oil pump to fit Suniso oil can.

Part No 9881558

21702-8

Gasket Ø 13 x 2.2 mm for charge-oil pump 21702

Part No 9882073

21751

Change-oil pump

Ideal tool to recover oil from a AC/R compressor without dismantling the compressor. Recovery volume per pump stroke: 100 ml, Intake manifold with Ø 8 mm, length approx. 290 mm

Part No 9881557

21751-4

O-Ring 16 x 3.5 mm, nitril, for change-oil pump 21751

Part No 9882075

Öleinfüllpumpen

21702

Mit dieser Handpumpe kann direkt aus dem Ölbehälter in das Kurbelgehäuse Öl gepumpt werden, ohne dass Luft und Feuchtigkeit in den Kältekreislauf eintreten können. Der Verdichter muss nicht evakuiert werden und somit reduziert sich die Füllzeit um 70%. Füllmenge pro Pumpenhub: 50 ml

Best.-Nr. 9881559

21702-01

Anschlussstück für Suniso-Ölkannen.

Best.-Nr. 9881558

21702-8

Dichtung Ø 13 x 2,2 mm zu Öleinfüllpumpe 21702

Best.-Nr. 9882073

21751

Ölwechsellpumpe

Ideales Hilfsmittel, um Öl aus dem Verdichter (drucklos) abzusaugen, ohne den Verdichter auszubauen. Absaugmenge pro Pumpenhub 100 ml, Saugrohr mit Ø 8 mm und ca. 290 mm lang

Best.-Nr. 9881557

21751-4

O-Ring 16 x 3,5 mm, Nitril, zu Ölwechselpumpe 21751

Best.-Nr. 9882075



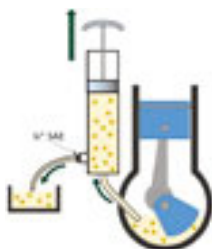
21702



21702-01



21751



14142



14144



14225

Fin comb

14142

Fin comb to fit all sizes, with additional replace spare comb, in blister. Fins per inch: 8, 9, 10, 12, 14, 15

Part No 9881562

14142-KAMM

Comb for 14142

Part No 4681556

14144

Fin comb made from finest spring-steel quality to fit all fins to clean and straighten them.

Part No 9881561

Lamellenkamm

14142

Lamellenkamm für alle Abmessungen, mit Ersatzkamm im Blister. Lamellen pro Zoll: 8, 9, 10, 12, 14, 15

Best.-Nr. 9881562

14142-KAMM

Ersatzkamm für 14142

Best.-Nr. 4681556

14144

Lamellenkamm aus Federstahldraht, geeignet für die Reinigung und das Richten von sämtlichen Lamellen.

Best.-Nr. 9881561

Mirror

14225

Circular pocket mirror, telescopic Ø 38 mm, L = 127 to 500 mm

Part No 9881560

Spiegel

14225

Runder Taschenspiegel, teleskopisch Ø 38 mm, L = 127 bis 500 mm

Best.-Nr. 9881560



13250

**13250****Soldering kit**

The portable gas-oxygen kit gives you the possibility to obtain a constant and immediate regulation of the flame and the temperature.

The customer-owned oxygen cylinder (EU-standard) can be exchanged by your dealer for a refilled bottle. Only pay the filling.

You also have the possibility of filling your small oxygen cylinder from a large standard cylinder by using the oxygen charging adapter f/f (13251). The one-way gas cartridge can be bought from REFCO or at your local gas supplier. Hold a number of gas cartridges in your stock.

The soldering kit consists of:

- Rack
- Oxygen cylinder 2.5 l (content 500 l oxygen)
- Pressure regulator for oxygen
- Pressure regulator for gas with nonreturn valve
- Hose set 3 m with flash-back arrester
- Burner handle
- Burner nozzle size 1
- Safety goggles
- Lighter

Dimensions: 46 x 28 x 15 cm

Weight: 7.8 kg

Flame temperature: 2830 °C

Part No 9881719

**13250****Gaslötgerät**

Das portable Sauerstoff/Gas-Gerät gibt Ihnen die Möglichkeit, stets die richtig dosierte Flamme und Hitze sofort verfügbar zu haben.

Die kundeneigene Sauerstoff-Flasche (EU-Norm) tauschen Sie beim Fachhandel gegen eine volle Flasche. Sie bezahlen dabei nur den Inhalt.

Sie haben auch die Möglichkeit, die Kleinflasche mit dem Füllbogen 13251 aus einer Grossflasche umzufüllen. Die Gas-Einwegkartusche (13847) kann ebenfalls bei REFCO oder im Fachhandel nachbezogen werden. Am besten halten Sie einige Dosen in Reserve.

Das Gaslötgerät wird geliefert mit:

- Traggestell
- Sauerstoff-Flasche 2,5 l (Inhalt 500 l Sauerstoff)
- Druckreduzierventil für Sauerstoff
- Gasdruckregler mit Rückschlagventil
- Schlauchpaar, 3 m lang, je mit Rückflammsicherung
- Brenner-Handgriff
- Lötinsatz, Grösse 1
- Schutzbrille
- Gasanzünder

Abmessungen: 46 x 28 x 15 cm

Gewicht: 7,8 kg

Flammentemperatur: 2830 °C

Best.-Nr. 9881719



13847

**13847**

One-way gas cartridge (600 ml) for soldering unit 13250

Part No 4661287

**13847**

Gas-Einwegkartusche (600 ml) zu Gaslötgerät 13250

Best.-Nr. 4661287



13252

13252**Two-way burner**

Operating range: up to 50 mm

Part No 9881716

13252**Doppellötbrenner**

Arbeitsbereich: bis 50 mm

Best.-Nr. 9881716



13253

13253**One-way burner for gas-oxygen**

Part No

Size 1 (Standard) 9883818

Size 2 9883817

Size 3 9881715

13253**Einwegbrenner für Gas-Sauerstoff**

Best.-Nr.

Grösse 1 (Standard) 9883818

Grösse 2 9883817

Grösse 3 9881715



13254

13254

Handle complete without burner for gas-oxygen

Part No 9881714

13254

Handgriff komplett ohne Brenner für Gas-Sauerstoff

Best.-Nr. 9881714



Safety data sheet available on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.



16847



16867



16847
Propane cylinder
Net weight: 14.1 oz (400 g)
Part No 9881693



16867
Gas cylinder, next generation
MAPP replacement.
Net weight: 14.1 oz (400 g)
Part No 4661261



16847
Propankartusche
Nettogewicht: 400 g
Best.-Nr. 9881693



16867
Gaskartusche,
Ersatz für MAPP gas.
Nettogewicht: 400 g
Best.-Nr. 4661261



16868

16868
Ergonomic Piezo igniting head brazing
torch for propane MAP Pro gas cylinder
– Pressure adjustment Function
– Safety locking system
– Focused cyclone flame with high
temperature
– Removable flame diffuser
Part No 4684066

16868
Ergonomisches Lötgerät mit Piezo-Zün-
dung für Propan und Map Pro Gas
– Druckanpassungsfunktion
– Sicherheitssperrverschluss
– Zyklon-Typ Flamme für eine hohe
Flammtemperatur
– Demontierbarer Flammreflektor
Best.-Nr. 4684066



16860

16860
Swirl flame brazing torch, to be used with
propane and MAP gas cylinder, pressure
regulated.
Part No 4685950

16860
Lötbrenner für Propan- und MAP
Gaskartuschen mit Druckregler.

Best.-Nr. 4685950





928-936

- Clean Fittings faster, easier, safer
- Make a hard job easy
- Save time and labour
- Avoid cut and sore fingers
- Replace sandpaper method
- Make fittings more secure
- Available in standard sizes

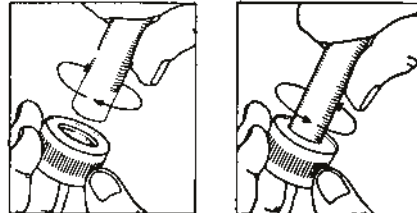
Specifications

No.	O.D. Fitting size tube	Part No
928	3/4"	9881603
929	7/8"	9881602
930	1"	9881601
931	1 1/8"	9881600
932	1 3/8"	9881599
933	1 1/2"	9881598
934	1 5/8"	9881597
935	2 1/8"	9881596



964-970

How to use
So wird's gemacht



- Reinigt Fittings schneller, leichter, sicherer
- Macht eine harte Arbeit leichter
- Zeitsparend
- Unfallverhütend
- Ersetzt Sandpapiermethode
- Macht Lötungen sicherer
- Lieferbar in Standardabmessungen

Abmessungen

No.	Fitting-Grösse Rohr	Best.-Nr.
928	3/4"	9881603
929	7/8"	9881602
930	1"	9881601
931	1 1/8"	9881600
932	1 3/8"	9881599
933	1 1/2"	9881598
934	1 5/8"	9881597
935	2 1/8"	9881596

No.	Tubing size Rohrgrösse Ø	Part No Best.-Nr.
964	1/4" O.D.	9881593
965	3/8" O.D.	9881592
970	1" O.D.	9881587



BR-4IN1

BR-4IN1

This brush cleans 1/2" or 3/4" tubes on the inside as well as on the outside without changing the tool. Release fast and easy copper parts from dirt and residues like fat and corrosion.

Part No 4677621

BR-4IN1

Diese Bürste reinigt 1/2" oder 3/4" Rohre innen und aussen, ohne dass Sie Ihr Werkzeug wechseln müssen. Sie befreit die Kupferteile von Schmutz und Rückständen wie Fett und Korrosion – schnell und effektiv.

Best.-Nr. 4677621

Compressor tester**Kompressor-Prüfgerät**

10125

10125

For checking the compression on used or repaired compressors.

Content:

Pressure vessel with oilfilled pressure gauge 25 bar, safety valve regulated at 20 bar, flexible high pressure hose with quick connection device for tubes with 6 mm and 1/4" diameter. Including sturdy case.

Part No 9881857

10125

Zur mechanischen Prüfung, ob noch genügend Leistung im Kompressor vorhanden ist.

Lieferumfang:

Druckbehälter mit Druckmanometer bis 25 bar Anzeige, ölgefüllt, Sicherheitsventil auf 20 bar eingestellt, flexibler Druckschlauch mit Quetschverbindungs-Anschluss für Rohre von 6 mm und 1/4" Durchmesser. Mit stabilem Schutzkoffer.

Best.-Nr. 9881857

**R6735**

Leather Tool Case Special Refrigeration Tool Set

R6735

This practical tool case is created by professionals for professionals including the bestseller REFIMATE and STARTEK as well as the multimeter X-475.

Consists of:

R6765	Tool case empty
88-CP-10	Adjusting spanner
2009	Protection-goggles
8045L-VDE	Screwdriver-tester as for VDE
14220	Crimping-insulation plier
1149-S-7	Screwdriver-set
14215	Capillary-tube cutter
14225	Inspection mirror
155-CSI	Combination plier
145/10-CP	Waterpump-plier
18140	Stanley-knife
T21100	Universal swaging tool
777-30	Hammer, 300 g
268-27	Plastic-hammer
SVOM-18	Solenoid valve magnet
REFIMATE-2	Digital manifold
STARTEK	Electronic leak detector
X-475	Digital multimeter
DT-150	Digital thermometer
RF-888-Z	Flaring tool
RF-888-M-	
KLEMMBALKEN	Clamping bar
SW-127-OFFSET	Ratchet wrench
RS-16	Tube cutter
RS-35	Tube cutter
14210	Piercing plier
14142	Fin comb
A-32000	Schrader-valve driver with cores
32520	Valve core replacing tool
32520-5/16" SAE	Valve core replacing tool for R410A
14200	Piercing plier
RFA-209-STYLO	Deburrer
V-35410	Straight coupler
CA-CCL-60	Charging hoses with ball valve
QC-S410A	Adapter with core depressor
BS-75Z	Set of tube bending springs

Part No 4679586

Toolbag

TOOLBAG

This superior quality tool bag is designed with the professional tradesperson in mind. It provides maximum convenience and durability, suitable for even the most demanding work environments.

- Large pockets for quick and easy access
- 600 Denier polyester cordura
- Lightweight design
- Reinforced points of wear
- Strong handle

Part No 4683078

Werkzeugtasche Spezial-Werkzeugsätze für Kältemaschinen

R6735

Die praxisnah zusammengestellte Werkzeugsache «von Profis für Profis» inkl. den Bestsellern REFIMATE, STARTEK und dem Multimeter X-475.

Bestehend aus:

R6765	Werkzeugtasche
88-CP-10	Rollgabelschlüssel
2009	Schutzbrille
8045L-VDE	Schraubenzieher mit Phasenprüfer
14220	Abisolier- und Quetschzange
1149-S-7	Schraubenzieherset
14215	Kapillarrohrschneidezange
14225	Taschenspiegel
155-CSI	Kombizange
145/10-CP	Wasserpumpenzange
18140	Messer
T21100	Aufweitdorn
777-30	Metallhammer
268-27	Plastik-Hammer
SVOM-18	Service-Magnet
REFIMATE-2	Digitale Monteurhilfe
STARTEK	Elektronisches Lecksuchgerät
X-475	Digitales Multimeter
DT-150	Thermometer digital
RF-888-Z	Bördelwerkzeug
RF-888-M-	
KLEMMBALKEN	Klemmbalken
SW-127-OFFSET	Knarrenschlüssel
RS-16	Rohrschneider
RS-35	Rohrschneider
14210	Einstechzange
14142	Lamellenkamm
A-32000	Werkzeugdreher für Ventilkern
32520	Auswechselschlüssel zu Schraderventil
32520-5/16" SAE	Auswechselschlüssel zu Schraderventil
14200	Abklemmzange
RFA-209-STYLO	Entgratungswerkzeug
V-35410	Schnellkupplung gerade
CA-CCL-60	Füllschlauchset mit CA-Ventilen
QC-S410A	Übergangsstück für R410A
BS-75Z	Rohrbiegefederset

Best.-Nr. 4679586

Toolbag

TOOLBAG

Qualitativ, hochwertige Werkzeugsache für den professionell arbeitenden Handwerker. Die Tasche bietet ein Maximum an Komfort und Beständigkeit und ist für alle anspruchsvollen Arbeitstätigkeiten einsetzbar.

- Grosszügige, übersichtliche Inneneinteilung
- Extrem starkes 600 D Polyester
- Ultraleichte Ausführung
- Extra Verstärkungen an hochbeanspruchten Stellen
- Robuster, ergonomischer, mit Moosgummi bestückter Tragegriff

Best.-Nr. 4683078

**TOOLBAG**



DCD-230

DCD-230

Rugged, compact and light weight diamond core drilling machine. The compact telescoping stick makes it easy to operate and remains stable during drilling. For wet drilling in concrete a PRCD-safety switch and a built in adjustable clutch system assure for a safe operation. The case made of robust plastic offers enough space to pack the necessary tools and the diamond core drill.

Set includes: Case, drilling machine with GARDENA water-connection, tool for drill change, 1 diamond core bit, diameter 62 mm (2½"). Other drills available on demand.

Voltage: 230 V / 50/60 Hz
 Rated input: 1.35 kW/6 A
 Drilling range: 1" to 3"/62 mm
 Wall thickness: 26 cm
 Inner shaft thread: ½"
 Weight: 4 kg
 Idle-running speed 0 to 1100 rpm

Part No 4682870

DCD-CORE-BIT-62MM

Replacement drill for DCD-230

Part No 4683426

DCD-230

Robuste, kompakte und leichte, aber sehr leistungsstarke Kernlochbohrmaschine. Der praktische Teleskoparm ermöglicht ein bequemes Arbeiten mit genügend Anpressdruck. Beim Nassbohren in Beton sorgen ein PRCD-Schutzschalter und eine eingebaute Sicherheitskupplung für ein sicheres Arbeiten. Der Koffer aus widerstandsfähigem Kunststoff bietet genügend Platz, um das benötigte Werkzeug und den Diamant-Kernlochbohrer zu verstauen.

Im Set enthalten: Koffer, Bohrmaschine mit GARDENA-Wasseranschluss, Werkzeug für Bohrerwechsel, 1 diamantbestückter Kernlochbohrer mit Durchmesser 62 mm. Weitere Bohrer-Durchmesser auf Anfrage.

Spannung: 230 V / 50/60 Hz
 Aufnahmeleistung: 1,35 kW/6 A
 Mögliche Bohrdurchmesser: 62 mm
 Wanddicke: 26 cm
 Spindelgewinde ½"
 Innen: ½"
 Gewicht: 4 kg
 Leerlaufdrehzahl: 0 bis 1100 U/min
Best.-Nr. 4682870

DCD-CORE-BIT-62MM

Ersatzbohrer für DCD-230

Best.-Nr. 4683426



LFT-230

LFT-230

This unique installation lifter allows you to accomplish almost all overhead mountings on your own. Unique are also the in mast guided wires which enhance the operating safety vastly. The zinc coated steel construction in respect to stability and robustness of conventional aluminum products is superior without being heavier. The lifting of the load with the continuously variable speed can be done easily with the electric remote control. The lifter LFT-230 is delivered in a practical carrying bag and can be set up in no time. The telescoping tripods are infinitely adjustable and work perfectly on slopes, uneven terrain or even stairways.

Voltage: 230 V 50/60 Hz
 IP-classification: 43
 Min. lifting height: 1.10 m
 Max. lifting height: 3 m
 Weight lifter: 20 kg
 Weight platform: 5 kg
 Load capacity: 120 kg
 Platform: 775 x 460 mm
 Lifter stowage: 280 x 1100 mm

Part No 4682888

LFT-230

Dieser einzigartige tragbarer Montagelifter ermöglicht nahezu alle Über-Kopf-Montagen alleine durchzuführen. Einzigartig sind auch die im Mast geführten Lastseile, welche die Bedienungssicherheit erheblich verbessern. Die verzinkte Stahlkonstruktion ist in punkto Stabilität und Robustheit den herkömmlichen Aluminium-Produkten überlegen, ohne mehr Gewicht aufzuweisen. Das Heben der Lasten kann man mittels elektrischer Fernbedienung und der gewünschten, stufenlos verstellbaren Geschwindigkeit erledigen. Der Montagelifter LFT-230 wird in einer praktischen Umhängetasche geliefert und kann in Sekundenschnelle aufgestellt werden. Die Aluminium-Beine sind stufenlos verstellbar und problemlos auch auf unebenen Böden oder Treppen einsetzbar.

Spannung: 230 V 50/60 Hz
 IP-Klassifizierung: 43
 Min. Hebehöhe: 1,10 m
 Max. Hebehöhe: 3 m
 Gewicht Lifter: 20 kg
 Gewicht Plattform: 5 kg
 Traglast: 120 kg
 Plattform: 775 x 460 mm
 Lifter zusammengeklappt: 280 x 1100 mm
Best.-Nr. 4682888

Metallic Small Parts

Ausrüstungsteile





Valve Core Replacing Tools

Valve Core Tools $\frac{1}{4}$ " and $\frac{5}{16}$ " SAE

Used for faster vacuum, charging and recovery.
Designed to remove and replace Schrader valve cores without losing refrigerant charge. Increases evacuation and charging speeds by creating unrestricted access to the system. 32525 and 32525- $\frac{5}{16}$ " have a blank off valve and a 360° movable vacuum gauge access port which allows for easy access in tight spaces. $\frac{5}{16}$ " is similar to $\frac{1}{4}$ " valve core tool but for use with R410A systems and mini splits with larger service ports.

Valve Core Tools for $\frac{1}{4}$ " SAE

32525

Valve core replacing tool with adjustable vacuum gauge access port and system connection $\frac{1}{4}$ " SAE.
Part No 4687701

32520

Valve core replacing tool, $\frac{1}{4}$ " SAE

Part No 9880893

32515

Charging and evacuation valve key for fluid filling by Schrader valves, $\frac{1}{4}$ " SAE. Saves about 50% of usual service time.
Part No 9880894

32515/32520/32525-555

Gasket O-ring set complete
Part No 9880892

32520/32525-556

Replacement stem
Part No 9880891

Access valve tools for R410A

32525- $\frac{5}{16}$ " SAE

Valve core replacing tool with adjustable vacuum gauge access port $\frac{1}{4}$ " SAE and system connection $\frac{5}{16}$ " SAE
Part No 4687740

32520- $\frac{5}{16}$ " SAE

Valve core replacing tool with $\frac{5}{16}$ " SAE connection.
Part No 4660923

32515- $\frac{5}{16}$ " SAE

Charging and evacuation valve key with $\frac{5}{16}$ " SAE connection.
Part No 4660915

32520- $\frac{5}{16}$ " SAE-555

Gasket O-ring set complete
Part No 4661245

Schraderventil-Auswechselschlüssel

Schraderventil-Auswechselschlüssel für $\frac{1}{4}$ " und $\frac{5}{16}$ " SAE

Schnelleres Absaugen und Befüllen. Sicheres entfernen oder auswechseln von Schraderventilen ohne Kältemittelverlust.

32525 und 32525- $\frac{5}{16}$ " verfügen über einen Kugelhahn sowie einen drehbaren 360° Anschluss für einfachen Zugang bei engen Platzverhältnissen.

Der $\frac{5}{16}$ " SAE Schraderventil-Auswechselschlüssel ist ähnlich wie der $\frac{1}{4}$ " SAE Schlüssel jedoch für Anlagen mit dem Kältemittel R410A.

Schraderventil-Auswechselschlüssel für $\frac{1}{4}$ " SAE

32525

Schraderventil-Auswechselschlüssel mit drehbarem Abgangsanschluss und Systemanschluss $\frac{1}{4}$ " SAE.
Best.-Nr. 4687701

32520

Schraderventil-Auswechselschlüssel, $\frac{1}{4}$ " SAE
Best.-Nr. 9880893

32515

Füllschlüssel, $\frac{1}{4}$ " SAE
Schlüssel zum flüssigen Befüllen bei Schraderventilen. Zeitgewinn ca. 50%.
Best.-Nr. 9880894

32515/32520/32525-555

Dichtungs-O-Ring-Satz komplett
Best.-Nr. 9880892

32520/32525-556

Ersatz Absperrdorn
Best.-Nr. 9880891

Schraderventil-Auswechselschlüssel für R410A

32525- $\frac{5}{16}$ " SAE

Schraderventil-Auswechselschlüssel mit drehbarem Abgangsanschluss $\frac{1}{4}$ " SAE und Systemanschluss $\frac{5}{16}$ " SAE
Best.-Nr. 4687740

32520- $\frac{5}{16}$ " SAE

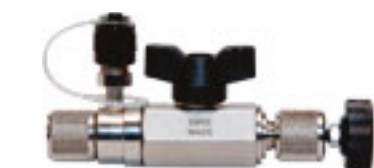
Schraderventil-Auswechselschlüssel mit $\frac{5}{16}$ " SAE-Anschluss
Best.-Nr. 4660923

32515- $\frac{5}{16}$ " SAE

Füllschlüssel mit $\frac{5}{16}$ " SAE-Anschluss.
Best.-Nr. 4660915

32520- $\frac{5}{16}$ " SAE-555

Dichtungs-O-Ring-Satz komplett
Best.-Nr. 4661245



32525



32520



32515



32525- $\frac{5}{16}$ " SAE

3 Schrader-valve passage openers for easy filling and evacuation of refrigeration system:

- Locked valve core depressor prevents damage to the Schrader-valve
- Valve closes the hose when closing the Schrader-valve
- No refrigerant leakage
- Absolutely leakproof

3 Schraderventil-Durchgangsöffner für einfaches Befüllen und Evakuieren von Kältekreisläufen:

- Arretierter Ventilkerndrücker verhindert Beschädigung des Schraderventils
- Ventil schliesst beim Verschluss des Schraderventils den Schlauch
- Kein Kältemittelaustritt
- Absolut dicht



A-38010



A-38010
Access control valve
1/4" SAE x 1/4" SAE
Part No 4687957

A-38010
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 1/4" SAE
Best.-Nr. 4687957



A-38410



A-38410
Access control valve
1/4" SAE x 5/16" SAE
Part No 4687960

A-38410
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 5/16" SAE
Best.-Nr. 4687960



A-38410-5/16"



A-38410-5/16"
Access control valve
5/16" SAE x 5/16" SAE
Part No 4687989

A-38410-5/16"
Schraderventildurchgangsöffner
5/16" SAE x 5/16" SAE
Best.-Nr. 4687989



P-509-T

P-509-T/10
PTFE gasket, 10 pieces white,
for all REFCO charging hoses, incl. R410A
Part No 9880871

P-509-T/10
PTFE-Dichtung, 10 Stück, weiss,
für alle REFCO-Füllschläuche, inkl. R410A
Best.-Nr. 9880871

P-509-T/100
As above, 100 pieces
Part No 9883979

P-509-T/100
Wie oben, 100 Stück
Best.-Nr. 9883979



A-33010

A-33010
Access control valve
1/4" SAE x 1/4" SAE
Part No 4681636

A-33010
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 1/4" SAE
Best.-Nr. 4681636

A-33010-03
Gasket set for A-33010
Part No 4686910

A-33010-03
Dichtungssatz zu A-33010
Best.-Nr. 4686910

A-33410
Access control valve
1/4" SAE x 1/2"-20 UNF
Part No 4681645

A-33410
Schraderventildurchgangsöffner
1/4" SAE x 1/2"-20 UNF
Best.-Nr. 4681645

A-33410-03
Gasket set for A-33410
Part No 4686911

A-33410-03
Dichtungssatz zu A-33410
Best.-Nr. 4686911



A-31999-R/10

Access Valve Tools for 1/4" SAE

A-31999-R/10

Valve core red with PTFE and Neopren gasket for the following refrigerants: R12, R134a, R404A, R407C, R410A, R417A, R502, R507, carbon dioxide and ethanol-resistant. Furthermore resistant to polar mediums like ester oils.

Temperatures: -40 °C / +100 °C, short time 120 °C

Pressure range: Up to 20 bar, by exclusively static loading (without deaerate) up to 60 bar

Part No 9883488

A-31999-R/100

Valve core red, 100 pcs

Part No 9883854



A-31999-G/10

A-31999-G/10

Valve core green with PTFE and flat HNBR gasket; suitable for applications with R404A, R407C, R410A, R507, fuels and mineral oil. 10 pcs.

Temperatures: -35 °C / +150 °C, 180 °C short time

Pressure range: Up to 20 bar, by exclusively static loading (without deaerate) up to 60 bar

Part No 9880864

A-31999-G/100

Valve core green, 100 pcs

Part No 9883873



A-32000

A-32000

Valve core tool screwdriver contains 6 extra cores and one extra core remover and tap.

Part No 9880890



A-32000-01

A-32000-01/10

Core remover, 10 pcs.

Part No 9884849



A-32000-02

A-32000-02/10

Thread cutter, 10 pcs.

Part No 9884850



V-35024



V-35042



V-35094

Small valves for general application

Designation Bezeichnung	Inlet size (bottom) Einlassgrösse (unten)	Outlet size (side) Auslassgrösse (Seite)	Part No Best.-Nr.
V-35024	1/8" NPT	1/4" SAE	9881175
V-35042	1/4" SAE	1/8" NPT	9881174
V-35094	1/4" SAE	1/4" SAE	9881173

Schraderventil-Werkzeuge für 1/4" SAE

A-31999-R/10

Ventilkern rot mit PTFE- und Neopren-dichtung, geeignet für folgende Kältemittel: R12, R134a, R404A, R407C, R410A, R417A, R502, R507. Kohlendioxid- und Ethanol-beständig, ebenso beständig gegen polare Medien wie Ester-Ölen.

Temperaturen: -40 °C / +100 °C, kurzzeitig 120 °C

Druckbereich: Bis 20 bar, bei ausschliesslich statischer Belastung (ohne Entlüften) bis 60 bar

Best.-Nr. 9883488

A-31999-R/100

Ventilkern rot, 100 Stück

Best.-Nr. 9883854

A-31999-G/10

Ventilkern grün mit PTFE- und HNBR-Flachdichtung. Geeignet für R404A, R407C, R410A, R507, Kraftstoff und Mineralöle. 10 Stk.

Temperaturen: -35 °C / +150 °C, kurzzeitig 180 °C

Druckbereich: Bis 20 bar, bei ausschliesslich statischer Belastung (ohne Entlüften) bis 60 bar

Best.-Nr. 9880864

A-31999-G/100

Ventilkern grün, 100 Stück

Best.-Nr. 9883873

A-32000

Ventilkernwerkzeugschraubendreher mit 6 Extra-kernen und einem extra Ventildreher-Einsatz und Gewindeschneider.

Best.-Nr. 9880890

A-32000-01/10

Ventildreher-Einsatz, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884849

A-32000-02/10

Gewindeschneider, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884850

Kleine Ventile für diverse Anwendungen

Rohr-Einsteckventil

HP-41

Rohr-Einsteckventil mit Handrad für sämtliche Rohre von 5, 6, 8 und 10 mm geeignet.

Material: Messing geschmiedet.

Best.-Nr. 9881168

Tube piercing valve

HP-41

Tube piercing valve with hand wheel fits all tubes from 1/16, 1/8, 3/16 and 1/4". Best forged brass material.

Part No 9881168



HP-41



10612-R600a



10612-2

**10612-R600a**

Refrigerant can, content 420 g Isobutan R600a. 99.5% purity
Thread: $\frac{7}{16}$ "-28UNEF
Safety data sheet available on website www.refco.ch
Part No 9881424

10612-2

Can valve, connection $\frac{1}{4}$ " SAE; suitable to all REFCO refrigeration cans of the serie 10612.
Part No 9881202

**10612-R600a**

Kältemitteldose, Inhalt 420 g Isobutan R600a. 99,5% Reinheit
Gewinde: $\frac{7}{16}$ "-28UNEF
Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.
Best.-Nr. 9881424

10612-2

Dosenventil, Abgangsanschluss $\frac{1}{4}$ " SAE; passend ebenfalls auf alle REFCO-Kältemitteldosen der Serie 10612.
Best.-Nr. 9881202



10612-3 $\frac{1}{4}$ " SAE
10612-3 $\frac{3}{8}$ " SAE

10612-3 $\frac{1}{4}$ " SAE

SAE service valve $\frac{1}{4}$ " SAE
Part No 9881203

10612-3 $\frac{3}{8}$ " SAE

SAE service valve $\frac{3}{8}$ " SAE
Part No 9881204

10612-3 $\frac{1}{4}$ " SAE

SAE Service-Ventil $\frac{1}{4}$ " SAE
Best.-Nr. 9881203

10612-3 $\frac{3}{8}$ " SAE

SAE Service-Ventil $\frac{3}{8}$ " SAE
Best.-Nr. 9881204



10612-4

10612-4

Can valve for Japanese refrigerant can AK-134a 300 g.
Part No 9881214

10612-4

Dosenventil für japanische Kältemitteldose AK-134a 300 g.
Best.-Nr. 9881214

Refrigerant valve Adapter

K1-9/5

Adapter for European refrigerant-drums, large size, approx. 70 kg. With gasket.
Thread: 21,8-14 G x $\frac{1}{4}$ " SAE / $\frac{1}{16}$ " UNF, 5 pcs.
Part No 9884820



K1-9

K1-9-LH/5

Adapter with gasket, for flammable refrigerants, not suitable for REF-CYL

Part No 4687475



K1-9-LH/5

Flaschenventil Armatur

K1-9/5

Flaschenübergangsstück für grosse Kältemittelzylinder ca. 70 kg. Mit Dichtung.
Gewinde: 21,8-14 G x $\frac{1}{4}$ " SAE / $\frac{1}{16}$ " UNF, 5 Stk.
Best.-Nr. 9884820

K1-9-LH/5

Adapter mit Dichtung, für brennbare Kältemittel geeignet, nicht passend für REF-CYL, 5 Stk.
Best.-Nr. 4687475

K1-20

Plastic protection cap with inside thread 21,8-14 G
Part No 9881213



K1-20

K1-20

Plastikstopfen mit Innengewinde 21,8-14 G
Best.-Nr. 9881213

Access Valves 1/4" SAE

Anschluss-Ventile 1/4" SAE

All REFCO-access-valve-fittings are supplied complete with quick seal cap and valve-core

Sämtliche REFCO-Anschluss-Ventile werden immer komplett mit Schnellverschlusskappe und Ventilkern geliefert

→ Inside thread for valve existent

→ Innengewinde für Ventil vorhanden

A-31482/10
Half union 1/8" NPT x 1/4" SAE, 10 pcs.

A-31482/10
Einschraubstutzen 1/8" NPT x 1/4" SAE, 10 Stk.

Part No 9884167

Best.-Nr. 9884167

A-31483/10
Half union 1/8" NPT x 5/16" SAE, 10 pcs.
Part No 4688482

A-31483/10
Einschraub-Stutzen 1/8" NPT x 5/16" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 4688482

A-31484/10
Half union 1/4" NPT x 1/4" SAE, 10 pcs.

A-31484/10
Einschraubstutzen 1/4" NPT x 1/4" SAE, 10 Stk.

Part No 9884166

Best.-Nr. 9884166

A-31424/10
Full union 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 pcs.

A-31424/10
Bördelverschraubung 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884165

Part No 9884165

A-31614/10
Female flare union
1/4" SAE x 1/4" SAE
with copper gasket, 10 pcs.
Part No 9884164

A-31614/10
Innen-Aussenbördel-Stutzen
1/4" SAE x 1/4" SAE
mit Kupferdichtung, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884164

A-31734/10
Swivel nut style
1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884810

A-31734/10
Stutzen mit loser Mutter
1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884810

A-31492/10
Elbow brass fitting 1/8" NPT x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884808

A-31492/10
Winkel-Stück 1/8" NPT x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884808

A-31522/10
Flare to pipe cross 1/8" NPT x 1/4" SAE
x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884840

A-31522/10
Bördelkreuzstück x konisch
1/8" NPT x 1/4" SAE x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884840

A-31444/10
Threaded T Style 1/4" SAE x 1/4" SAE
x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884836

A-31444/10
Bördel-T-Stück 1/4" SAE x 1/4" SAE
x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884836

A-31452/10
Threaded T Style 1/8" NPT x 1/4" SAE
x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884837

A-31452/10
Bördel-T-Stück 1/8" NPT x 1/4" SAE
x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884837

A-31512/10
Threaded T Style 1/4" SAE x 1/8" NPT
x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884839

A-31512/10
Bördel-T-Stück 1/4" SAE x 1/8" NPT
x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884839

A-31854/10
Threaded T Style 1/4" SAE female
x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884842

A-31854/10
Bördel-T-Stück 1/4" SAE female
x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884842

A-31864/10
Threaded T Style 1/4" SAE female
x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884812

A-31864/10
Bördel-T-Stück 1/4" SAE female
x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884812

A-31851/10
Threaded T Style 1/4" SAE female with
swivel nut x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884841

A-31851/10
Bördel-T-Stück 1/4" SAE female mit loser
Mutter x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884841

A-31852/10
Threaded T Style 1/4" SAE female with
swivel nut x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 pcs.
Part No 9884811

A-31852/10
Bördel-T-Stück 1/4" SAE female mit loser
Mutter x 1/4" SAE x 1/4" SAE, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884811

A-31720-
A-31720M

A-31721



A-31729

A-31722-
A-31726

All REFCO-access-valve-fittings are supplied complete with quick seal cap and valve-core

→ Inside thread for valve existent

Solder type with 1/4" SAE thread

A-31720/10

3-way solder type for tubes Ø 3/16, 1/4, 3/8", 10 pcs.

Part No 9884162

A-31720M/10

3-way solder type for tubes Ø 6, 8, 10 mm, 10 pcs.

Part No 9884159

A-31721/10

5-way solder type for tubes Ø 1/8, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2", 10 pcs.

Part No 9884158

A-31729/10

6-way solder type for tubes Ø 3/16" - 1/2", 10 pcs.

Part No 9884157

A-31722/10

Straight solder type Ø 1/8" x 1/4", 10 pcs.

Part No 9884153

A-31723/10

Straight solder type Ø 3/16" x 1/4", 10 pcs.

Part No 9884154

A-31724/10

Straight solder type Ø 1/4" x 3/8", 10 pcs.

Part No 9884150

A-31725/10

Straight solder type Ø 5/16" x 1/2", 10 pcs.

Part No 9884155

A-31726/10

Straight solder type Ø 3/8" x 1/2", 10 pcs.

Part No 9884156

A-31002/10

Extended copper tube style Ø 1/8", 10 pcs.

Connection 1/4" SAE

Part No 9884938

A-31003/10

Extended copper tube style Ø 3/16", 10 pcs.

Connection 1/4" SAE

Part No 9884828

A-31004/10

Extended copper tube style Ø 1/4", 10 pcs.

Connection 1/4" SAE

Part No 9883544

A-31004-M-1/4"/10

With swaged tube suitable for 6 mm and 1/4" tube

Connection 1/4" SAE, 10 pcs.

Part No 9883557

A-31004-M/10

With swaged tube suitable for 6 mm Ø

Connection 1/4" SAE, 10 pcs.

Part No 9884221

A-31006/10

With swaged tube suitable for 3/8" Ø

Connection 1/4" SAE, 10 pcs.

Part No 9884830

A-31002-
A-31006

A-31004-M-1/4"



Sämtliche REFCO-Anschluss-Ventile werden immer komplett mit Schnellverschlusskappe und Ventilkern geliefert

→ Innengewinde für Ventil vorhanden

Einlötstutzen mit Gewinde 1/4" SAE

A-31720/10

3-Weg-Einlötstutzen für Rohre Ø 3/16, 1/4, 3/8", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884162

A-31720M/10

3-Weg-Einlötstutzen für Rohre Ø 6, 8, 10 mm, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884159

A-31721/10

5-Weg-Einlötstutzen für Rohre Ø 1/8, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884158

A-31729/10

6-Weg-Einlötstutzen für Rohre Ø 3/16" - 1/2", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884157

A-31722/10

Einlötstutzen Ø 1/8" x 1/4", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884153

A-31723/10

Einlötstutzen Ø 3/16" x 1/4", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884154

A-31724/10

Einlötstutzen Ø 1/4" x 3/8", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884150

A-31725/10

Einlötstutzen Ø 5/16" x 1/2", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884155

A-31726/10

Einlötstutzen Ø 3/8" x 1/2", 10 Stk.

Best.-Nr. 9884156

A-31002/10

Stutzen mit eingelötetem Kupferrohr Ø 1/8"

Anschluss 1/4" SAE, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884938

A-31003/10

Stutzen mit eingelötetem Kupferrohr Ø 3/16"

Anschluss 1/4" SAE, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884828

A-31004/10

Stutzen mit eingelötetem Kupferrohr Ø 1/4"

Anschluss 1/4" SAE, 10 Stk.

Best.-Nr. 9883544

A-31004-M-1/4"/10

Mit eingezogenem Rohr für 6 mm und 1/4" Rohr

Anschluss 1/4" SAE, 10 Stk.

Best.-Nr. 9883557

A-31004-M/10

Mit eingezogenem Rohr für 6 mm Ø

Anschluss 1/4" SAE, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884221

A-31006/10

Mit eingezogenem Rohr für 3/8" Ø

Anschluss 1/4" SAE, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884830

Solder type with 5/16" SAE thread

A-31720-R410A/10

3-way solder type for tubes Ø 3/16, 1/4, 3/8", 10 pieces

Part No 4686716

A-31004-R410A/10

Extended copper tube style Ø 1/4" Connection 1/2"-20UNF, 10 pcs.

Part No 4679496

Einlötstutzen mit Gewinde 5/16" SAE

A-31720-R410A/10

3-Weg-Einlötstutzen für Rohre Ø 3/16, 1/4, 3/8" (Packung à 10 Stück)

Best.-Nr. 4686716

A-31004-R410A/10

Stutzen mit eingelötetem Kupferrohr Ø 1/4"

Anschluss 1/2"-20UNF, 10 Stk.

Best.-Nr. 4679496



A-31134



NFT5-4



NFT-118



P-509



P-509-T



P-510



P-513



A-31993

Access Valves 1/4" SAE

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.

**Forged brass
solder tee**

	inside/outside
A-31134/10	1/4" x 3/8" Ø
A-31135/10	5/16" x 3/8" Ø
A-31138/10	1/2" x 3/8" Ø

Part No

9884832
9884833
9884835

Anschluss-Ventile 1/4" SAE

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.

**Geschmiedetes
Messing-T-Stück**

	innen/ausser
A-31134/10	1/4" x 3/8" Ø
A-31135/10	5/16" x 3/8" Ø
A-31138/10	1/2" x 3/8" Ø

Best.-Nr.

9884832
9884833
9884835

Quick seal flare caps**NFT5-4/10**

1/4" SAE with gasket, 10 pcs.

Part No 9884244**NFT5-16/10**

1/2" 20 UNF (5/16" SAE) with gasket, 10 pcs.

Part No 4664618**NFT5-6/10**

3/8" SAE with gasket, 10 pcs.

Part No 9884843**NFT-118/10**Quick seal cap with built-in core remover
1/4" SAE, 10 pcs.**Part No 9884961****Schnellverschlusskappen****NFT5-4/10**

1/4" SAE mit Dichtung, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884244**NFT5-16/10**1/2" 20 UNF (5/16" SAE) mit Dichtung,
10 Stk.**Best.-Nr. 4664618****NFT5-6/10**

3/8" SAE mit Dichtung, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884843**NFT-118/10**Schnellverschluss-Kappe mit eingebau-
tem Ventilkernentferner 1/4" SAE, 10 Stk.**Best.-Nr. 9884961****P-509/10**Neopren pieces gasket, 10 pieces black,
for 1/4" SAE charging hoses, incl. R410A**Part No 9880872****P-509/100**

As above, 100 pieces

Part No 9883980**P-509-T/10**PTFE gasket, 10 pieces white,
for 1/4" SAE charging hoses, incl. R410A**Part No 9880871****P-509-T/100**

As above, 100 pieces

Part No 9883979**P-510/10**

Gasket for NFT 5-6, 10 pieces

Part No 9880870**P-513/10**Depressor for Schrader-valves,
10 pieces**Part No 9880869****P-513/100**

As above, 100 pieces

Part No 9883961**A-31993/10**

Quick seal cap with chain, 10 pcs.

Part No 9884959**P-509/10**Dichtung Neopren, 10 Stück, schwarz,
für 1/4" SAE Füllschläuche, inkl. R410A**Best.-Nr. 9880872****P-509/100**

Wie oben, 100 Stück

Best.-Nr. 9883980**P-509-T/10**PTFE Dichtung, 10 Stück, weiss,
für 1/4" SAE Füllschläuche, inkl. R410A**Best.-Nr. 9880871****P-509-T/100**

Wie oben, 100 Stück

Best.-Nr. 9883979**P-510/10**

Dichtung für NFT 5-6, Inhalt 10 Stück

Best.-Nr. 9880870**P-513/10**Ventildrücker für Schrader-ventile,
10 Stück**Best.-Nr. 9880869****P-513/100**

Wie oben, 100 Stück

Best.-Nr. 9883961**A-31993/10**Schnellverschlusskappe mit Kette,
10 Stk.**Best.-Nr. 9884959**

Access Valves 3/8" SAE "King-Size"

All REFCO-access-valve-fittings are supplied complete with quick seal cap and valve-core

The new designed and created 3/8" SAE access fitting series grants interventions on commercial refrigeration units much more easy by saving substantial time, since the opening of the valves are much wider. Necessary tools from REFCO with all 3/8" SAE connections as well as depressors on HCL6 charging hoses 3/8" SAE are available now.



A-40720

A-40720/5

access fitting complete with valve core and quick seal cap for tubes inside Ø 3/8"; outside Ø 3/8" and 1/4". 5 pcs.

Part No 9884814



A-40721

A-40721/5

access fitting complete as above, however for tubes Ø inside 1/2"; outside 3/8" and 1/2". 5 pcs.

Part No 9884815



A-40726

A-40726-M/5

access fitting complete metric with valve core and quick seal cap for metric tubes Ø inside 10 mm; outside 15, 16, 18 and 22 mm. 5 pcs.

Part No 9884816



NFT5-6

NFT5-6/10

Quick Seal Cap with gasket O-ring mounted 3/8" SAE. 10 pcs.

Part No 9884843



A-40999

A-40999/10

Valve core with PTFE and Neopren gasket for the following refrigerants: R12, R134a, R404A, R407C, R410A, R417A, R502, R507, carbon dioxide and ethanol-resistant. Furthermore resistant to polar mediums like ester oils. 10 pcs.

Temperatures: -40 °C / +100 °C, short time 120 °C

Pressure range: Up to 20 bar, by exclusively static loading (without deaerate) up to 60 bar

Part No 9884817



A-40513

A-40513/10

Valve depressor can also be mounted on our normal HCL-6 3/8" SAE charging hoses, even if purchased years ago. 10 pcs.

Part No 9884813



A-40120

A-40120

Valve-Key-Tool for large valve cores 3/8" SAE and RV-10-03

Part No 9880956

Anschluss-Ventile 3/8" SAE «King-Size»

Sämtliche REFCO-Anschluss-Ventile werden immer komplett mit Schnellverschlusskappe und Ventilkern geliefert

Die neuentwickelte 3/8" SAE Schrader-Ventil-Serie eignet sich vorzüglich für die Gewerbekühlung. Dank entsprechend grösserem Durchgang der Ventile kann die Servicezeit wesentlich verkürzt werden. Die nötigen Werkzeuge und Füllschläuche sind nun ebenfalls in 3/8" SAE-Ausführung lieferbar: z.B. Monteurhilfen und HCL6-Schläuche mit Ventildrucker.

A-40720/5

Schrader-Ventil komplett mit Ventilkern und Schnellverschlusskappe für Rohre innen Ø 3/8"; aussen Ø 3/8" und 1/4". 5 Stk.

Best.-Nr. 9884814

A-40721/5

Schrader-Ventil komplett wie oben, jedoch für Rohre innen Ø 1/2"; aussen 3/8" und 1/2". 5 Stk.

Best.-Nr. 9884815

A-40726-M/5

Schrader-Ventil komplett metrisch mit Ventilkern und Schnellverschlusskappe für metrische Rohre: Ø innen 10 mm; aussen 15, 16, 18 und 22 mm. 5 Stk.

Best.-Nr. 9884816

NFT5-6/10

Schnellverschlusskappe mit O-Ring montiert 3/8" SAE. 10 Stk.

Best.-Nr. 9884843

A-40999/10

Ventilkern mit PTFE- und Neoprendichtung, geeignet für folgende Kältemittel: R12, R134a, R404A, R407C, R410A, R417A, R502, R507. Kohlendioxid- und Ethanolbeständig, ebenso beständig gegen polare Medien wie Ester-Ölen. 10 Stk.

Temperaturen: -40 °C / +100 °C, kurzzeitig 120 °C

Druckbereich: Bis 20 bar, bei ausschliesslich statischer Belastung (ohne Entlüften) bis 60 bar

Best.-Nr. 9884817

A-40513/10

Ventilkerndrucker kann nachträglich auf unsere HCL-6 3/8" SAE-Füllschläuche montiert werden, auch wenn diese vor Jahren beschafft wurden. 10 Stk.

Best.-Nr. 9884813

A-40120

Ventilkernschlüssel für grosse Ventilkern 3/8" SAE und RV-10-03

Best.-Nr. 9880956



LT-4G

“Super-Tap” Piercing Valve for Domestic Appliance

Suitable to be fitted permanently on to sealed units.

This type of piercing valve is absolutely tight and very easy to install.

Benefits

- Body manufactured from forged brass
- Valve spindle made from quality steel, hardened
- O-ring sealed
- Easy to install with allen-key 3 mm
- Valve spindle to be operated with same allen-key 3 mm
- Built-in valve spindle avoids a too deep piercing into the tube or a too big opening of the valve
- Connection 1/4" SAE, therefore fits all brands of charging hoses
- No additional adapter or tool required

LT-3G/10

Valve for 5 mm = 3/16" tube, 10 pcs.
Part No 9883993

LT-4G /10

Valve for 6 mm = 1/4" tube, 10 pcs.
Part No 9883994

LT-5G/10

Valve for 8 mm = 5/16" tube, 10 pcs.
Part No 9883995

LT-6G/10

Valve for 10 mm = 3/8" tube, 10 pcs.
Part No 9883996

Packing:

10 pieces in one carton including one allen-key 3 mm.

LT-01/10

Gasket only, 10 pcs.
Part No 9884871

«Super-Tap» Einstechventil für Hermetics

Viele meinen, man soll nie irgendwelche Ventile an einem hermetisch verschlossenen System permanent anbringen.

Dieses Einstechventil ist aber absolut dicht und einfachst in der Handhabung.

Vorteile

- Grundkörper aus geschmiedetem Messing
- Stahlspindel einsatzgehärtet
- O-Ring-Abdichtung
- Montage mit Inbusschlüssel 3 mm
- Spindelstopparretierung gewährleistet kein zu tiefes Einstechen ins Rohr oder zu weites Öffnen
- Anschluss 1/4" SAE, daher passend auf sämtliche Füllschläuche
- Kein Zusatz-Aufsatz oder sonstiges Werkzeug erforderlich
- Preiswert

LT-3G/10

Ventil für 5 mm = 3/16" Rohre, 10 Stk.
Best.-Nr. 9883993

LT-4G/10

Ventil für 6 mm = 1/4" Rohre, 10 Stk.
Best.-Nr. 9883994

LT-5G/10

Ventil für 8 mm = 5/16" Rohre, 10 Stk.
Best.-Nr. 9883995

LT-6G/10

Ventil für 10 mm = 3/8" Rohre, 10 Stk.
Best.-Nr. 9883996

Verpackung:

10 Stück pro Karton einschliesslich 1 Stück Inbusschlüssel 3 mm



LT-4G

Solder Type Line Piercing Valve

		Part No
A-31904	Fits 1/4" tube	9880921
A-31905	Fits 5/16" tube	9880920
A-31906	Fits 3/8" tube	9880919
A-31908	Fits 1/2" tube	9880918
A-31910	Fits 5/8" tube	9880917
A-31912	Fits 3/4" tube	9880916
A-31918	Fits 1 1/8" tube	9880914
A-31922	Fits 1 3/8" tube	9880913
A-31926	Fits 1 7/8" tube	9880912

Einlöt-Sattel-Steckschraderventile

		Best.-Nr.
A-31904	1/4" Aussen-Ø	9880921
A-31905	5/16" Aussen-Ø	9880920
A-31906	3/8" Aussen-Ø	9880919
A-31908	1/2" Aussen-Ø	9880918
A-31910	5/8" Aussen-Ø	9880917
A-31912	3/4" Aussen-Ø	9880916
A-31918	1 1/8" Aussen-Ø	9880914
A-31922	1 3/8" Aussen-Ø	9880913
A-31926	1 7/8" Aussen-Ø	9880912



A-31904

Line Tapping valve-Domestic

EZ-36-I

Tapper valve fits all tubes from 3/16" to 3/8" diameter with built-in access-fitting.
Part No 9880922

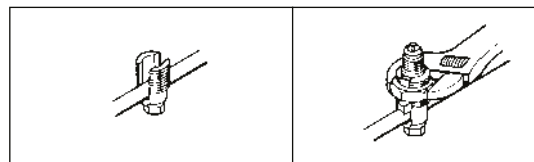
Einstechventil für Hausgeräte

EZ-36-I

Einstechventil für Rohre von 5 bis 10 mm mit eingebautem Schraderventil.
Best.-Nr. 9880922



EZ-36-I





ICG-220

ICG-220

Universal relay can be used on all hermetic compressors of any brand for capacities of 1/2 to 1/2 HP. Saves money on your stocks as all other relays are eliminated. 220 V 50 cycles.

Features

- Easy to install... Can be mounted on the fence of the compressor with quick "snap-on-bracket"... or installed in any convenient location by using screws through the mounting holes.
- Can be used with or without a start capacitor.

Part No 9881406



PO-230

PO-230

Plug-in start-relay 220 Volts 50 cycles fits all compressors for 1/2 to 1/2 HP. For use on compressors with «pin type» terminals with connection for start capacitors. Install directly to compressor.

Part No 9881404



SPP-220

SPP-220

Universal power relay used on all window airconditioning units from 1/2 to 10 HP capacity. Voltage: 110 to 240 V

Part No 9881402



SPP-5/SPP-6

SPP-5

Starter Power Pak contains relay and start capacitor for extra starting torque. Easy compressor starting is therefore guaranteed; application mainly for Room Voltage: 110 to 240 V
A/C units: 1/2 to 10 HP
300% increased starting torque.

Part No 9881401

SPP-6

Super Boost Starter as SPP-5, however with 500% increased starting torque. Voltage: 110 to 240 V
Range: 1/2 to 10 HP

Part No 9881400

ICG-220

Universal-Relais findet an sämtlichen hermetischen Kompressoren von 1/2 bis 1/2 PS Anwendung. Vereinfacht Lagerhaltung; spart Geld, da nur noch ICG-220 gelagert werden muss. 220 V 50 Hz.

Vorteile

- Einfach in der Montage dank Schnappverschlussbügel.
- Findet Verwendung für Geräte mit oder ohne Start-Kondensator.

Best.-Nr. 9881406

PO-230

Steckbares Start-Relais 220 Volt 50 Hz; Einsatzbereich 1/2 bis 1/2 PS, Anschluss über zwei integrierte Steckbüchsen und eine Steckfahne für Netzanschluss. Mit Anschluss für einen Startkondensator. Montage: direkt auf Kompressor aufstecken.

Best.-Nr. 9881404

SPP-220

Universal-Kraft-Relais für sämtliche Fensterklimateure von 1/2 bis 10 PS Leistung. Volt: 110 bis 240 V

Best.-Nr. 9881402

SPP-5

Starter Power Pak beinhaltet Relais und Starter mit extra Ladung, dadurch leichter und problemloser Anlauf an Klimageräten garantiert.

Volt: 110 bis 240 V

Bereich: 1/2 bis 10 PS

300% Überanlaufkraft.

Best.-Nr. 9881401

SPP-6

Super-Boost-Starter wie SPP-5, jedoch mit 500% Überanlaufkraft.

Volt: 110 bis 240 V

Bereich: 1/2 bis 10 PS

Best.-Nr. 9881400



Copper Capillary Tubing

Kupfer-Kapillarrohr



TC-26

Pure soft copper tube in coils of about 100 feet (30 m). Sealed and dehydrated small diameter plug-drawn copper capillary tubing, available in 100 foot exact length coils.

Pures, reines Kapillarrohr in Rollen von ca. 30 m Länge, beidseitig verschlossen, trocken.

Specifications

Technische Daten

Designation Bezeichnung	Ø		Ø		Length per coil Länge pro Rolle		Part No Best.-Nr.
	inside inch	outside inch	innen mm	ausßen mm	feet	Meter	
TC-26	.026	0.075	0.7	1.9	100	30	9881106
TC-31	.031	0.078	0.8	2.0	100	30	9881105
TC-36	.036	0.083	0.9	2.1	100	30	9881104
TC-42	.042	0.089	1.0	2.2	100	30	9881103
TC-44	.044	0.090	1.1	2.3	100	30	9881102
TC-49	.049	0.097	1.25	2.45	100	30	9881101
TC-50	.050	0.098	1.3	2.5	100	30	9881100
TC-55	.055	0.102	1.4	2.6	100	30	9881099
TC-59	.059	0.106	1.5	2.7	100	30	9881098
TC-64	.064	0.110	1.6	2.8	100	30	9881097
TC-70	.070	0.118	1.8	3.0	100	30	9881096
TC-75	.075	0.122	1.9	3.1	100	30	9881095
TC-80	.080	0.125	2.0	3.2	100	30	9881094
TC-90	.090	0.138	2.3	3.5	100	30	9881093

Capillary Tube Gauge

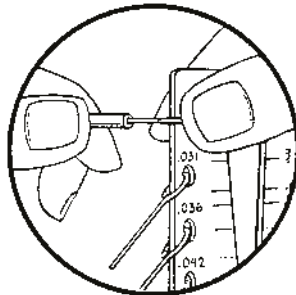
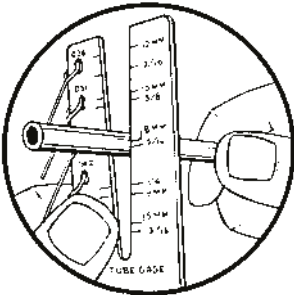
Kapillarrohrlehre

10971
Cap Gauge Tool to measure all capillary tubes in millimeter mm as well as inch sizes.
Part No 9881088

10971
Kapillarrohr-Lehre Präzisionsmessgerät für alle Kapillarrohre in Millimeter und Zoll.
Best.-Nr. 9881088



10971





TCK-1000-V

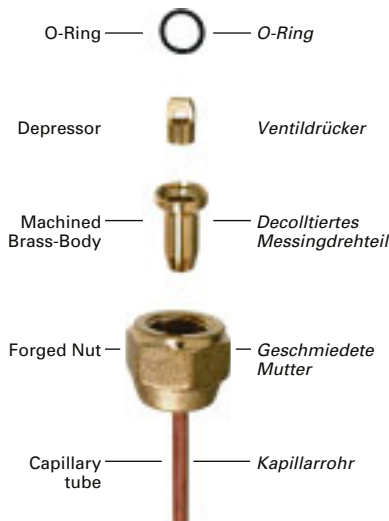
With O-ring-gasket Silver Brazing**Capillary tube with Schrader-valve opener**

All REFCO-capillary-tubes are equipped with O-rings. A twisting of the capillary-tube during the connection is excluded. To prevent loss of refrigerant when changing any controls and to connect pressure-switches, gauges, pressurized water controls etc. on your systems.

Diameter inside 1.5 mm
Diameter outside 3.0 mm

Capillary tube with 2 nuts 1/4" SAE with or without access Schrader-valve opener

Designation Bezeichnung	Length Länge	Connection Anschluss	Depressor Drücker	Part No Best.-Nr.
TCK-500-V	500 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	yes/ja	9881117
TCK-1000-V	1000 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	yes/ja	9881116
TCK-1500-V	1500 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	yes/ja	9881115
TCK-2000-V	2000 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	yes/ja	9881114
TCK-3000-V	3000 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	yes/ja	9881113
TCK-500	500 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	no/nein	9881112
TCK-1000	1000 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	no/nein	9881111
TCK-1500	1500 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	no/nein	9881110
TCK-2000	2000 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	no/nein	9881109
TCK-3000	3000 mm	1/4" SAE = 7/16" UNF	no/nein	9881108

**Accessories**

TCK-005/10
adapter for brazing with O-ring loose, 10 pcs.
Part No 9881107

TCK-005-V/10
as above, with depressor, 10 pcs.
Part No 9884745

Polyamide capillary tube**P-2001**

Polyamide capillary confectioning set Capillary connection hoses can be made easy and directly when servicing a refrigeration unit.
Temperature range -40 °C to +80 °C
Working pressure 30 bar
Set consisting of:
1 pc Sturdy Plastic case with special insert
100 pcs nuts NS4-4 1/4" SAE
100 pcs nipples M6 with O-ring
100 pcs tightening nuts M6
50 metres polyamid capillary hose
Part No 9883690

Spares:

P-2001-NS4-4-1/4"/100
100 pcs nuts NS4-4 1/4" SAE
Part No 9883686

P-2001-110/100
100 pcs nipples M6 with O-ring
Part No 9883687

P-2001-120/100
100 pcs tightening nuts M6
Part No 9883688

P-2001-504
50 m polyamid capillary hose
Part No 9883689

Polyamid capillary connection hose with 2 nuts 1/4" SAE without valve

Designation	Length	Part No
TCP-500	500	9883691
TCP-1000	1000	9883692
TCP-1500	1500	9883693

Mit O-Ring-Dichtung Silberlötung**Kapillarrohr mit Öffner für Schrader-ventile**

Alle REFCO-Kapillarrohre sind mit O-Ring-Dichtung versehen, die eine absolute Dichtigkeit an den Verbindungen garantieren. Eine Verdrehung des Kapillarrohres bei Anschluss ist dadurch auch ausgeschlossen. Zum Anschluss von Druckschaltern, Manometern, druckgesteuerten Kühlwasserreglern usw. nur noch Kapillarrohre mit Öffner für Schraderventile verwenden.
Durchmesser innen 1,5 mm
Durchmesser aussen 3,0 mm

Anschluss-Kapillare mit 2 Muttern 1/4" SAE = 7/16" UNF mit oder ohne Schraderventildrücker**Zubehör**

TCK-005/10
Anschlussstück mit beigelegtem O-Ring, 10 Stk.
Best.-Nr. 9881107

TCK-005-V/10
Wie oben, Anschluss mit Ventildrucker, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884745

Kunststoff-Kapillarrohr**P-2001**

Montagekoffer für einfache Konfektionierung von Kunststoff-Verbindungsleitungen für Kältemittel direkt an der Kälteanlage.
Temperaturbereich -40 °C bis +80 °C
Arbeitsdruck 30 bar
Bestehend aus:
1 Stk. Stabilem Kunststoffkoffer mit Spezialeinlage
100 Stk. Muttern NS4-4 1/4" SAE
100 Stk. Nippel M6 mit O-Ring-Dichtung
100 Stk. Klemmmuttern M6
50 m Polyamid-Schlauch
Best.-Nr. 9883690

Verbrauchsmaterial:

P-2001-NS4-4-1/4"/100
100 Stk. Muttern NS4-4 1/4" SAE
Best.-Nr. 9883686

P-2001-110/100
100 Stk. Nippel M6 mit O-Ring-Dichtung
Best.-Nr. 9883687

P-2001-120/100
100 Stk. Klemmmuttern M6
Best.-Nr. 9883688

P-2001-504
50 m Polyamid-Schlauch
Best.-Nr. 9883689

Anschluss-Kapillare mit Polyamid-Schlauch und 2 Muttern 1/4" SAE ohne Ventildrucker

Bezeichnung	Länge	Best.-Nr.
TCP-500	500	9883691
TCP-1000	1000	9883692
TCP-1500	1500	9883693



P-2001



TCP-500



QC-S4



QC-S4A



QC-E4

Couplers with Core Depressor

Straight

QC-S4/5

1/4" SAE x 1/8" SAE, 5 pcs.

Part No 9884861

QC-S4-USA/5

1/4" SAE x 3/16" SAE female, 5 pcs.

Part No 9884862

QC-S64/5

1/4" SAE x 3/8" SAE female, 5 pcs.

Part No 9884866

QC-S4A/5

1/4" SAE x 1/8" NPT female, 5 pcs.

Part No 9884863

QC-S4A-1/4" SAE/2

Quick coupler straight 1/4" SAE x 1/4" SAE, 2 pcs.

Part No 4687823

QC-S4A-5/16" SAE/2

Quick coupler straight 1/4" SAE x 5/16" SAE, 2 pcs.

Part No 4687824

QC-S410A/2

Adapter 1/4" SAE x 5/16" SAE, with core depressor, 2 pcs.

Part No 4687095

M12x1.5-F-3/8" SAE-F/2

Female-Adapter R1234yf to 3/8" SAE female, 2 pcs.

Part No 4687630

QC-S4-3/8" x 1/4" /2

Adapter 3/8" x 1/4" SAE, 2 pcs.

Part No 4687406

Elbow

QC-E4/5

1/4" SAE x 1/4" SAE, 5 pcs.

Part No 9884865

QC-E4-USA/5

1/4" SAE x 3/16" SAE female, 5 pcs.

Part No 9884960

QC-E64/5

1/4" SAE x 3/8" SAE female, 5 pcs.

Part No 9884860

Schnellverschlüsse mit Ventildrucker

Gerade

QC-S4/5

1/4" SAE x 1/4" SAE, 5 Stk.

Best.-Nr. 9884861

QC-S4-USA/5

1/4" SAE x 3/16" SAE innen, 5 Stk.

Best.-Nr. 9884862

QC-S64/5

1/4" SAE x 3/8" SAE innen, 5 Stk.

Best.-Nr. 9884866

QC-S4A/5

1/4" SAE x 1/8" NPT innen, 5 Stk.

Best.-Nr. 9884863

QC-S4A-1/4" SAE/2

Schnellanschluss 1/4" SAE x 1/4" SAE, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687823

QC-S4A-5/16" SAE/2

Schnellanschluss 1/4" SAE x 5/16" SAE, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687824

QC-S410A/2

Übergangsstück 1/4" SAE x 5/16" SAE, mit Ventildrucker, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687095

M12x1.5-F-3/8" SAE-F/2

Übergangsstück R1234yf auf 3/8" SAE innen, 2 Stk.

Best.-Nr. 4687630

QC-S4-3/8" x 1/4" /2

Übergangsstück 3/8" x 1/4" SAE, 2 Stück

Best.-Nr. 4687406

Gebogen

QC-E4/5

1/4" SAE x 1/4" SAE, 5 Stk.

Best.-Nr. 9884865

QC-E4-USA/5

1/4" SAE x 3/16" SAE innen, 5 Stk.

Best.-Nr. 9884960

QC-E64/5

1/4" SAE x 3/8" SAE innen, 5 Stk.

Best.-Nr. 9884860

Access Service Valve Actuator

A-33004

1/4" SAE refrigerant with depressor x 1/4" SAE male flare

Part No 9880896

Schnellanschluss mit Ventildrucker

A-33004

1/4" SAE Kältemittel mit Depressor x 1/4" SAE male flare

Best.-Nr. 9880896



A-33004



V-35010

V-35010
Straight coupler
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: $\frac{1}{4}$ " SAE
Part No 4681254

V-35010
Gerade Kupplung
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: $\frac{1}{4}$ " SAE
Best.-Nr. 4681254



V-35012

V-35012
Elbow coupler
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: $\frac{1}{4}$ " SAE
Part No 4681246

V-35012
Gebogene Kupplung
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: $\frac{1}{4}$ " SAE
Best.-Nr. 4681246



V-35410

V-35012/5
Elbow coupler, 5 pcs.
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: $\frac{1}{4}$ " SAE
Part No 9884826

V-35012/5
Gebogene Kupplung, 5 Stk.
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: $\frac{1}{4}$ " SAE
Best.-Nr. 9884826

V-35410
Straight coupler for R410A
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: $\frac{5}{16}$ " SAE
Part No 4681262

V-35410
Gerade Kupplung für R410A
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: $\frac{5}{16}$ " SAE
Best.-Nr. 4681262

V-35410/5
Straight coupler for R410A, 5 pcs.
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: $\frac{5}{16}$ " SAE
Part No 4666336

V-35410/5
Gerade Kupplung für R410A, 5 Stk.
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: $\frac{5}{16}$ " SAE
Best.-Nr. 4666336



V-35412

V-35412
Elbow coupler for R410A
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: $\frac{5}{16}$ " SAE
Part No 4681270

V-35412
Gebogene Kupplung für R410A
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: $\frac{5}{16}$ " SAE
Best.-Nr. 4681270

V-35412/5
Elbow coupler for R410A, 5 pcs.
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: $\frac{5}{16}$ " SAE
Part No 4666344

V-35412/5
Gebogene Kupplung für R410A, 5 Stk.
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: $\frac{5}{16}$ " SAE
Best.-Nr. 4666344



V-35010-410

V-35010-410/5
Straight coupler with 2 nuts, 5 pcs.
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: 1 x $\frac{1}{4}$ " SAE,
1 x $\frac{5}{16}$ " SAE
Part No 4676625

V-35010-410/5
Schnellkupplung gerade mit 2 Muttern,
5 Stk. Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter:
1 x $\frac{1}{4}$ " SAE, 1 x $\frac{5}{16}$ " SAE
Best.-Nr. 4676625

V-35012-412/5
Elbow coupler with 2 nuts
Connection: $\frac{1}{4}$ " SAE, Nut: 1 x $\frac{1}{4}$ " SAE,
1 x $\frac{5}{16}$ " SAE, 5 pcs.
Part No 4676633

V-35012-412/5
Schnellkupplung gebogen mit 2 Muttern
Anschluss: $\frac{1}{4}$ " SAE, Mutter: 1 x $\frac{1}{4}$ " SAE,
1 x $\frac{5}{16}$ " SAE, 5 Stk.
Best.-Nr. 4676633

V-35010+35012
Set of each 1 straight and elbow coupler
Part No 4682497

V-35010+35012
Set aus je 1 gerader und gebogener Kupplung
Best.-Nr. 4682497

V-35410+35412
Set of each 1 straight and elbow coupler
for R410A
Part No 4682501

V-35410+35412
Set aus je 1 gerader und gebogener
Kupplung für R410A
Best.-Nr. 4682501



V-35012-412

Spare parts

V-35010/12-DS/10
10 pcs o-ring set
Part No 4682799

Ersatzteile

V-35010/12-DS/10
10 Stk. O-Ring Set
Best.-Nr. 4682799

V-35410/12-DS/10
10 pcs o-ring set
Part No 4682803

V-35410/12-DS/10
10 Stk. O-Ring Set
Best.-Nr. 4682803



V-35020

V-35020/5
Quick-coupler $\frac{1}{4}$ " SAE x $\frac{1}{4}$ " SAE, 5 pcs. An
additional application coming from our fine
magic charging hose series; helps protec-
ting the environment, since emission free
when used on all charging hoses. Ideal to
have in each tool case. Same application as
model V-35010/V-35012 but much cheaper.
Part No 9884827

V-35020/5
Schnellkupplung $\frac{1}{4}$ " SAE x $\frac{1}{4}$ " SAE, 5 Stk. Ein
erfolgreiches Produkt der bekannten MAGIC-
Schlauchserie; umweltfreundlich, da kein Kälte-
mittelverlust entstehen kann, und äusserst
preiswert. Ideales Zubehör zu Füllschläuchen.
Gleiche Anwendung wie Modell V-35010/
V-35012, jedoch wesentlich ökonomischer.
Best.-Nr. 9884827



EURO-06

EURO Flare Brass Fitting EURO-NORM

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.

This new designed and created flaring connection system, guarantees much more safety, since the brass tube fitting is silver soldered to the copper pipe. The forged brass nut is perfectly held into the brass tube fitting; the soft copper seal gasket – an important element – overtakes the seal function of the old style flare in it's traditional way. On future repairs only the soft copper seal gasket must be changed.

EURO-Bördel-Messing Armatur EURO-NORM

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.

Diese neuartige Bördelverschraubung gibt mehr Sicherheit, da die Rohrarmatur durch Hartlötung mit dem Kupferrohr verbunden wird. Die geschmiedete Messingmutter fñgt sich perfekt in die Rohrarmatur ein, die weiche Kupferdichtung – als wichtigstes Element – übernimmt die Dichtungsfunktion des alten Bördels in gewohnter Weise. Bei Reparaturen muss zukünftig nur noch die weiche Kupferdichtung ausgewechselt werden.

Designation Bezeichnung

Inch size Zollmass	Nut Mutter	tube Ø Rohr Ø	Part No Best.-Nr.
EURO-04/5	¼" SAE	¼"	9884851
EURO-06/5	⅜" SAE	⅜"	9884853
EURO-08/5	½" SAE	½"	9884855
EURO-10/5	⅝" SAE	⅝"	9884857
EURO-12	¾" SAE	¾"	9880716
Inch size Zollmass	Nut Mutter	tube Ø Rohr Ø	Part No Best.-Nr.
EURO-04-M/5	¼" SAE	6 mm	9884852
EURO-06-M/5	⅜" SAE	10 mm	9884854
EURO-08-M/5	½" SAE	12 mm	9884856
EURO-10-M-15/5	⅝" SAE	15 mm	9884858
EURO-10-M-16/5	⅝" SAE	16 mm	9884859
EURO-12-M	¾" SAE	18 mm	9880710

The part consists always of forged nut, tube-brazing fitting an copper seal gasket.

Pro Einheit gehört zum Lieferumfang geschmiedete Mutter, Rohrarmatur und Dichtung.

Copper Seal Gasket Kupferdichtung

Designation Bezeichnung	Flare SAE	Part No Best.-Nr
B2-EURO-04/10	¼	4687025
B2-EURO-06/10	⅜	4687026
B2-EURO-08/10	½	4687027
B2-EURO-10/10	⅝	4687028
B2-EURO-12/10	¾	4687029

Nut Solder Fitting

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.

The solder fitting is brazed on the tube, the thread of the counter brass fitting added with joint sealant and the connection is made for years granting a leak proof joint.

Nut solder fittings are available for all flare sizes with tube diameters in inch – as well as in metric sizes.

Mutter-Muffen-Lötfitting

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.

Die Muffe wird am entsprechenden Rohr eingelötet, den Messinggewindeanschluss vor der Montage mit dem Dichtmittel bestreichen und die Verbindung ist für Jahre perfekt und einwandfrei bewerkstelligt.

Mutter-Muffen-Lötfittinge werden für sämtliche Bördelgrößen zu den entsprechenden Rohren in Zoll und metrisch geliefert.



USO4-4



USO4-6



USO4-10

Designation Bezeichnung

Inch sizes Zollabmessungen	Nut Mutter	to fit tube Ø copper fitting passend zu Rohr Lötfitting	Part No Best.-Nr.
USO4-4/5	1/4" SAE	1/4"	4687167
USO4-6/5	3/8" SAE	3/8"	4687168
USO4-8/5	1/2" SAE	1/2"	4687169
USO4-10	5/8" SAE	5/8"	9880622
USO4-12	3/4" SAE	3/4"	9880621

Metric sizes Metrische Abmessungen	Nut Mutter	to fit tube Ø copper fitting passend zu Rohr Lötfitting	Part No Best.-Nr.
M-USO4-4/5	1/4" SAE	6 mm	4687115
M-USO4-6/5	3/8" SAE	10 mm	4687116
M-USO4-8/5	1/2" SAE	12 mm	4687117
M-USO4-10-15/5	5/8" SAE	15 mm	4687113
M-USO4-10-16/5	5/8" SAE	16 mm	4687114
M-USO4-12-18	3/4" SAE	18 mm	9880627
M-USO4-12-22	3/4" SAE	22 mm	9880626

Heavy Duty Brass Fittings

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.

All fittings are supplied without gaskets.
Please order the needed gaskets separately.

B1



Copper Seal Bonnet
Kupferdichtung geschlossen

Designation Bezeichnung	Flare SAE	Part No Best.-Nr.
B1-4	1/4	9880647
B1-5/10	5/16	4687088
B1-6/10	3/8	4687089
B1-8/10	1/2	4687090
B1-10/10	3/4	4687091
B1-12/10	1	4687101

B2



Copper Seal Gasket
Kupferdichtung

Designation Bezeichnung	Flare SAE	Part No Best.-Nr.
B2-4	1/4	9880653
B2-6/10	3/8	4687102
B2-8/10	1/2	4687103
B2-10/10	3/4	4687106
B2-12/10	1	4687107

CI



Forged Flare Cross
Kreuzstück

Designation Bezeichnung	Flare SAE ausser	Part No Best.-Nr.
CI-4	1/4	9880724
CI-6	3/8	9880723
CI-8	1/2	9880722
CI-10	3/4	9880721

E1



Forged Male elbow
Winkelverschraubung

Designation Bezeichnung	Flare SAE x NPT ausser	Part No Best.-Nr.
	A B	
E1-4A/5	1/4 x 1/8	4687108
E1-4B/5	1/4 x 1/4	4687109
E1-4C	1/4 x 3/8	9880734
E1-6B/5	3/8 x 1/4	4687110
E1-6C	3/8 x 3/8	9880731
E1-8C	1/2 x 3/8	9880729
E1-8D	1/2 x 1/2	9880728
E1-10C	3/4 x 3/8	9880727
E1-10E	3/4 x 3/4	9880725

Messing-Armaturen

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.

Alle Armaturen werden ohne Dichtung
geliefert. Bitte bestellen Sie die
gewünschten Dichtungen separat.

E2



Forged Flare Ell
Winkelverschraubung

Designation Bezeichnung	Flare SAE aussen	Part No Best.-Nr.
E2-4	1/4	9880740
E2-6	3/8	9880739

ER2



Forged Reducing Flare Ell
Winkelverschraubung reduziert

Designation Bezeichnung	Flare x Flare SAE aussen A B	Part No Best.-Nr.
ER2-64	3/8 x 1/4	9880745
ER2-84	1/2 x 1/4	9880744
ER2-86	1/2 x 3/8	9880743
ER2-106	3/4 x 3/8	9880742
ER2-108	3/4 x 1/2	9880741

E3



Forged Female Ell
Anschlusswinkel

Designation Bezeichnung	Flare SAE x NPT innen A B	Part No Best.-Nr.
E3-4A	1/4 x 1/8	9880750
E3-6A	3/8 x 1/8	9880748
E3-6B	3/8 x 1/4	9880747
E3-6C	3/8 x 3/8	9880746

ES4



Forged Swivel Female Ell
Winkel mit loser Mutter

Designation Bezeichnung	Flare fem. x Flare male SAE innen SAE aussen A B	Part No Best.-Nr.
ES4-66	3/8 x 3/8	9880657
ES4-86	1/2 x 3/8	9880656
ES4-1010	5/8 x 5/8	9880654

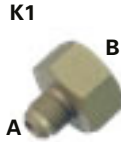
Heavy Duty Brass Fittings

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.

Refrigerant Drum Adapters
With Fiber Gasket
Reduktion mit
Kunststoffdichtung
Gasrohrgewinde



Designation Bezeichnung	Flare SAE ausser A	Zoll/Gas Gew. innen B	Part No Best.-Nr.
K1-1/5	1/4	3/4 G	4687082
K1-9/5	1/4	W 21.8 x 1/4"	9884820
K1-9-LH/5	1/4	W 21.8 x 1/4"	4687475

Fiber Drum Adapter Gaskets
Fiber-Dichtung für Adapter



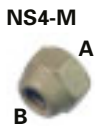
Designation Bezeichnung	Size	Part No Best.-Nr.
K1-A/10	1/2	4687111
K1-B/10	3/4	4687112
K1-9-A/5	Ø 6.5 x 19.7 x 1.5 mm	4687005

Short Forged Nuts
Überwurfmutter SAE



Designation Bezeichnung	Flare SAE	hex	Part No Best.-Nr.
NS4-4	1/4	17	9880821
NS4-5/10	5/16	19	4687126
NS4-6	3/8	22	9880819
NS4-8	1/2	24	9880817
NS4-10	5/8	27	9880816
NS4-12/10	3/4	36	4687137

Short Forged Nuts
(metric tube)
Überwurfmutter SAE
(Rohr metrisch)



Designation Bezeichnung	Tube Ø Rohr Ø B	SAE A	Part No Best.-Nr.
NS4- 6-M/01- 6 mm/10	6 mm	10	4687128
NS4- 6-M/01- 8 mm/10	8 mm	10	4687130
NS4- 6-M/01-10 mm/10	10 mm	10	4687129
NS4- 8-M/02-10 mm/10	10 mm	12	4687132
NS4- 8-M/02-12 mm/10	12 mm	12	4687133
NS4-10-M/03-12 mm/10	12 mm	15	4687135
NS4-10-M/03-15 mm	15 mm	15	9880809
NS4-10-M/03-16 mm/10	16 mm	15	4687136
NS4-12-M/04-15 mm	15 mm	18	9880807
NS4-12-M/04-16 mm	16 mm	18	9880806
NS4-12-M/04-18 mm	18 mm	18	9880805

Messing-Armaturen

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.

Short Forged Reducing Nuts
Überwurfmutter reduziert



Designation Bezeichnung	Flare A	Tube Ø Rohr Ø B	hex	Part No Best.-Nr.
NRS4-54	5/16	1/4	19	9880827
NRS4-64/10	3/8	1/4	22	4687122
NRS4-65	3/8	5/16	22	9880825
NRS4-86/10	1/2	3/8	24	4687123
NRS4-108/10	5/8	1/2	27	4687124
NRS4-1210	3/4	5/8	36	9880822

Flare Cap
Verschlusskappe SAE



Designation Bezeichnung	Flare SAE	hex	Part No Best.-Nr.
N5-4	1/4	14	9880673
N5-6/10	3/8	22	4687119
N5-8/10	1/2	24	4687120
N5-10/10	5/8	27	4687121

Flare Plug
Abschlusszapfen SAE



Designation Bezeichnung	Flare SAE	Part No Best.-Nr.
P2-4/5	1/4	4687138
P2-5	5/16	9880640
P2-6	3/8	9880639
P2-8	1/2	9880638
P2-12	3/4	9880636

Forged Male Branch Tee
Einschraub-T



Designation Bezeichnung	Flare SAE ausser A	Flare x SAE ausser B	Flare x NPT ausser C	Part No Best.-Nr.
T1-4A/5	1/4	1/4	5/16	4687139
T1-4B	1/4	1/4	1/4	9880762
T1-6B	3/8	3/8	1/4	9880761
T1-6C	3/8	3/8	3/8	9880760
T1-8C	1/2	1/2	3/8	9880759
T1-8D	1/2	1/2	1/2	9880758

Heavy Duty Brass Fittings

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.

T2



Forged Flare Tee
T-Verschraubung

Designation Bezeichnung	Flare SAE aussein	Part No Best.-Nr.
T2-4/5	1/4	4687140
T2-5	5/16	9880698
T2-6	3/8	9880697
T2-8	1/2	9880696
T2-10	5/8	9880695
T2-12	3/4	9880694

TR2



Forged Reducing Flare Tee
T-Verschraubung reduziert

Designation Bezeichnung	Flare SAE aussein A B C	Part No Best.-Nr.
TR2-446	1/4 x 1/4 x 3/8	9880703
TR2-646	3/8 x 3/8 x 1/4	9880704
TR2-686	3/8 x 3/8 x 1/2	9880702
TR2-886	1/2 x 1/2 x 3/8	9880701
TR2-10108	5/8 x 5/8 x 1/2	9880700

TS4



Forged Swivel Tee
T-Verschraubung

Designation Bezeichnung	Flare fem. SAE innen A	x Flare SAE aussein B	x NPT aussein C	Part No Best.-Nr.
TS4-4A	1/4	1/4	1/8	9880675

T3



Forged Male Run Tee
Einschraub-T

Designation Bezeichnung	Flare x SAE aussein A	NPT x aussein B	Flare x SAE aussein C	Part No Best.-Nr.
T3-4A	1/4	1/8	1/4	9880708
T3-6B	3/8	1/4	3/8	9880706
T3-6C	3/8	3/8	3/8	9880705

Messing-Armaturen

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.

T6



**Forged Female Flare
Branch Tee**
Einschraub-T 1/2 SAE

Designation Bezeichnung	Flare x SAE aussein A	Flare x SAE aussein B	Flare fem. SAE innen C	Part No Best.-Nr.
T6-4/5	1/4	1/4	1/4	4687141

U1



Male Adapter
**Verschraubung mit
Aussengewinde**

Designation Bezeichnung	Flare SAE aussein	x NPT aussein	Part No Best.-Nr.
U1-4A	1/4	x 1/8	9880781
U1-4B/5	1/4	x 1/4	4687144
U1-4C/5	1/4	x 3/8	4687145
U1-4D/5	1/4	x 1/2	4687146
U1-6A	3/8	x 1/8	9880777
U1-6B/5	3/8	x 1/4	4687147
U1-6C/5	3/8	x 3/8	4687148
U1-6D	3/8	x 1/2	9880774
U1-8C	1/2	x 3/8	9880772
U1-8D/5	1/2	x 1/2	4687149
U1-10D	5/8	x 1/2	9880767
U1-10E	5/8	x 3/4	9880766
U1-12D	3/4	x 1/2	9880765
U1-12E	3/4	x 3/4	9880764

U2



Flare Union
Verschraubung gerade

Designation Bezeichnung	Flare SAE aussein	Part No Best.-Nr.
U2-4	1/4	9880757
U2-6	3/8	9880755
U2-8/5	1/2	4687152
U2-10/5	5/8	4687154
U2-12/5	3/4	4687155

UR2



Reducing Flare Union
**Gerade Verschraubung
reduziert**

Designation Bezeichnung	Flare SAE aussein	x Flare SAE aussein	Part No Best.-Nr.
UR2-64/5	3/8	x 1/4	4687159
UR2-84	1/2	x 1/4	9880787
UR2-86/5	1/2	x 3/8	4687160
UR2-104	5/8	x 1/4	9880785
UR2-106	5/8	x 3/8	9880784
UR2-108	5/8	x 1/2	9880783
UR2-128	3/4	x 1/2	9880782

Heavy Duty Brass Fittings

Important notice:

.../5 = 5 pcs.

.../10 = 10 pcs.



Female Adapter
Übergangsmuffe

Designation Bezeichnung	Flare SAE ausßen A	x	NPT innen B	Part No Best.-Nr.
U3-4A/5	¼	x	¼	4687156
U3-4B/5	¼	x	¼	4687157
U3-4C	¼	x	¾	9880691
U3-6A	¾	x	¼	9880690
U3-6C	¾	x	¾	9880688
U3-8B	½	x	¼	9880687



Reducing Connector
Nippel reduziert

Designation Bezeichnung	Flare SAE ausßen A	x	Flare SAE innen B	Part No Best.-Nr.
UR3-46/5	¼	x	¾	4687161
UR3-48	¼	x	½	9880667
UR3-64/5	¾	x	¼	4687162
UR3-68/5	¾	x	½	4687163
UR3-84	½	x	¼	9880664
UR3-86/5	½	x	¾	4687164
UR3-810	½	x	¾	9880662
UR3-108	5/8	x	½	9880661
UR3-1210	5/8	x	¾	9880659



Flare Connector
Doppelmuffe

Designation Bezeichnung	Flare SAE innen	Part No Best.-Nr.
U4-4/10	¼	4687158
U4-6	¾	9880683
U4-8	½	9880682
U4-10	5/8	9880681



Swivel Nut Connector
Drehverschraubung

Designation Bezeichnung	Flare SAE innen	x	Flare SAE innen	Part No Best.-Nr.
US4-4/5	¼	x	¼	4687165
US4-6/5	¾	x	¾	4687166
US4-8	½	x	½	9880678
US4-10	5/8	x	5/8	9880677
US4-12	¾	x	¾	9880676

Messing-Armaturen

Wichtiger Hinweis:

.../5 = 5 Stk.

.../10 = 10 Stk.



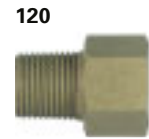
Female Adapter
Übergangsmuffe

Designation Bezeichnung	NPT ausßen A	x	Flare SAE innen B	Part No Best.-Nr.
U5-4A	¼	x	¼	9880836
U5-4B	¼	x	¼	9880837
U5-6C	¼	x	¾	9880835
U5-6D	¾	x	¾	9880834



Street Elbow
Winkelverschraubung

Designation Bezeichnung	NPT ausßen	x	NPT innen	Part No Best.-Nr.
R116A	¼	x	¼	9880852



Adapter
Übergangsmuffe

Designation Bezeichnung	NPT innen	x	NPT ausßen	Part No Best.-Nr.
120-A	¼	x	¼	9880795



Reducing Adapter
Übergangsmuffe
reduziert

Designation Bezeichnung	NPT innen A	x	NPT ausßen B	Part No Best.-Nr.
120R-CA	¾	x	¼	9880797



Heavy Duty Brass Fittings

Important notice:
.../5 = 5 pcs.
.../10 = 10 pcs.

121



Hex Head Plug
Sechskant-Verschlusszapfen

Designation Bezeichnung	NPT aussein	Part No Best.-Nr.
121-A	1/8	9880801
121-B	1/4	9880800
121-C	3/8	9880799

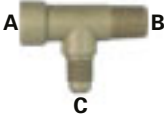
122-R



Reducing Hex Nipple
Sechskant-Reduziernippel

Designation Bezeichnung	NPT A	x	NPT B	Part No Best.-Nr.
122-R-CB	3/8	x	1/4	9880790

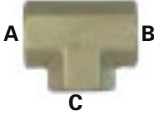
56



Adapter Tee
Einschraub-T-Stück

Designation Bezeichnung	NPT x NPT x Flare innen aussen aussen A B C	Part No Best.-Nr.
56-4A	1/8 1/8 1/4	9880833

R101



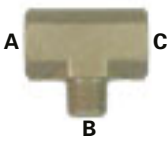
Female Tee NPT
T-Stück innen NPT

Designation Bezeichnung	A B C	Part No Best.-Nr.
R101A	1/8 x 1/8 x 1/8	9880831
R101B	1/4 x 1/4 x 1/4	9880830

Messing-Armaturen

Wichtiger Hinweis:
.../5 = 5 Stk.
.../10 = 10 Stk.

R-112



Tee NPT
T-Stück NPT

Designation Bezeichnung	A B C	Part No Best.-Nr.
R-112-A	1/8 x 1/8 x 1/8	9880829

107



Counter Sunk Head Plug
Senk-Verschlusszapfen

Designation Bezeichnung	NPT	Part No Best.-Nr.
107-A-KURZ	1/8	4676080
107-C	3/8	9880853

110



Hex Bushing
Sechskant-Reduzierstück

Designation Bezeichnung	NPT A	x	NPT B	Part No Best.-Nr.
110-BA	1/4	x	1/8	9880858
110-CA	3/8	x	1/8	9880857
110-CB	3/8	x	1/4	9880856

112



Short Nipple
Kurzer Nippel

Designation Bezeichnung	NPT	Part No Best.-Nr.
112-A	1/8	9880849

113



Long Nipple NPT
Langer Nippel NPT

Designation Bezeichnung	NPT	Part No Best.-Nr.
113-A-15	1/8	9880845

Immediate, reliable information on flow, condition and moisture content of the refrigerant in the liquid phase flowing in a refrigerating plant. Usable with all refrigerants.

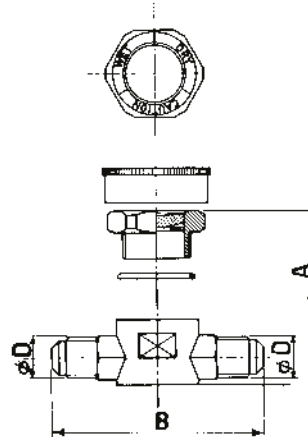
Sofortige und zuverlässige Anzeige über Fluss, Zustand und Feuchtigkeitsgehalt des Kältemittels im flüssigen Zustand. Geeignet für alle Kältemittel.



MIF

Indicators with flare connections male/male
Anzeiger mit Gewindeanschluss male/male

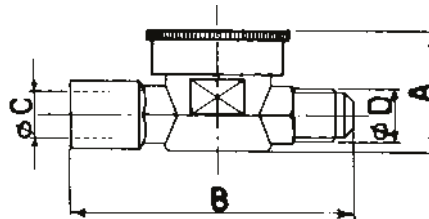
Designation Bezeichnung	A mm	B mm	Ø D flare/ Gewinde	Weight/Gewicht g	Part No Best.-Nr.
MIF-¼	27	68	¼"	160	9884990
MIF-⅜	27	78	⅜"	140	9884991
MIF-½	36	82	½"	190	9884950
MIF-¾	38	90	¾"	240	9884992



MIF-MF

Indicators with flare connections male/female
Anzeiger mit Gewindeanschluss male/female

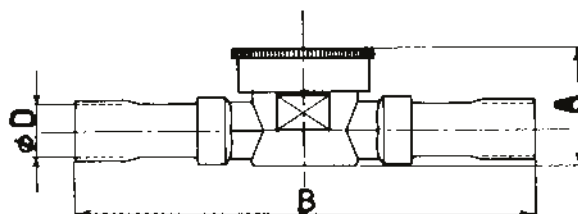
Designation Bezeichnung	A mm	B mm	Ø C flare male	Ø D flare female	Weight/Gewicht g	Part No Best.-Nr.
MIF-MF-¼	27	68	¼"	¼"	127	9884951



MIS

Indicators to solder
Anzeiger zum Lötén

Designation Bezeichnung	A mm	B mm	Ø D mm	O.D.S.	Weight/Gewicht g	Part No Best.-Nr.
MIS-6	32	130	6		175	9884954
MIS-¼	27	110		¼"	155	9884955
MIS-⅜	27	120		⅜"	165	9884956
MIS-1658	38	146	16	⅝"	240	9884962
MIS-2278	38	180	22	⅞"	280	9884963

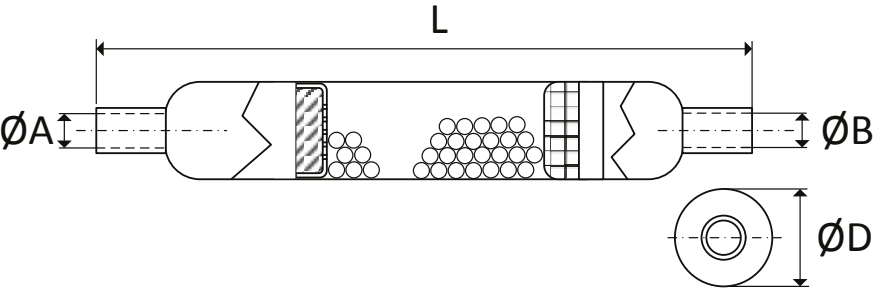


Length tolerance ± 2 mm
Molecular sieve: Molsiv adsorbent XH-9,
for all refrigerants

Längentoleranz ± 2 mm
Molekular-Sieb: Molsiv adsorbent XH-9,
für alle Kältemittel geeignet



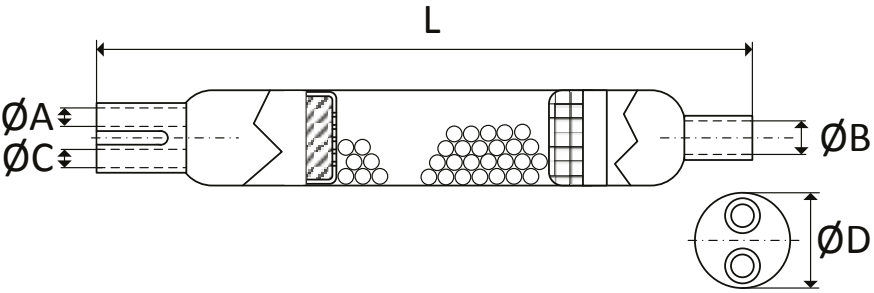
SF2



Designation Bezeichnung	Capacity Inhalt g	Inner Ø Innen Ø		Ø D mm	Length Länge L mm	Part No Best.-Nr.
		A mm	B mm			
SF2-15 – 2.5 x 5	15	2.5	5.0	19	120	9881158
SF2-15 – 2.5 x 6.5	15	2.5	6.5	19	120	9881157
SF2-20 – 2.5 x 5	20	2.5	5.0	19	141	9881150
SF2-20 – 2.5 x 6.5	20	2.5	6.5	19	141	9881145
SF2-30 – 2.75 x 6.5	30	2.75	6.5	24	140	9881140
SF2-30 – 6.5 x 6.5	30	6.5	6.5	24	140	9881139
SF2-50 – 6.5 x 6.5	50	6.5	6.5	24	190	9881137



SF3



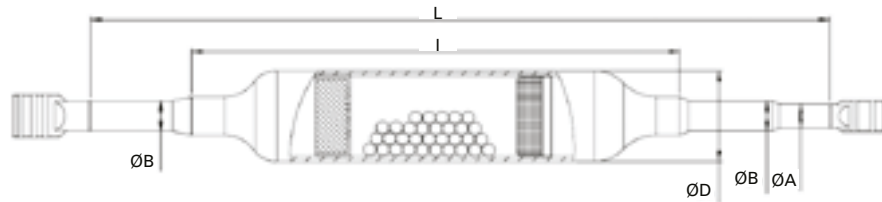
Designation Bezeichnung	Capacity Inhalt g	Fits tubes, innen Ø Rohranschlüsse, innen Ø			Ø D mm	Length Länge L mm	Part No Best.-Nr.
		A	B	C			
SF3-20	20	6.5	2.5	6.5	19	146	9884942
SF3-30	30	6.5	2.75	6.5	24	145	9884943

Length tolerance ± 2 mm
Molecular sieve: Molsiv adsorbent XH-9,
for all refrigerants

Längentoleranz ± 2 mm
Molekular-Sieb: Molsiv adsorbent XH-9,
für alle Kältemittel geeignet



STU



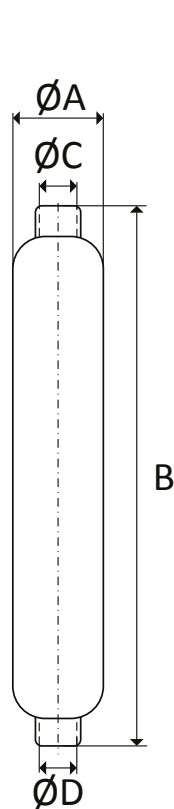
Designation Bezeichnung	Capacity Inhalt	Outer Ø Aussen Ø					Part No Best.-Nr.
	g	A mm	B mm	D mm	I mm	L mm	
STU-10	10	4.8	6.35	19	105	225	9881136
STU-15	15	4.8	6.35	19	125	250	9881135
STU-20	20	5.6	6.35	24	120	245	9881134
STU-30	30	5.6	6.35	24	142	235	9881132

Strainers Accumulators

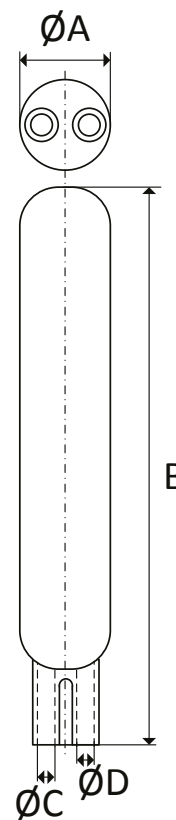
Sammelflaschen



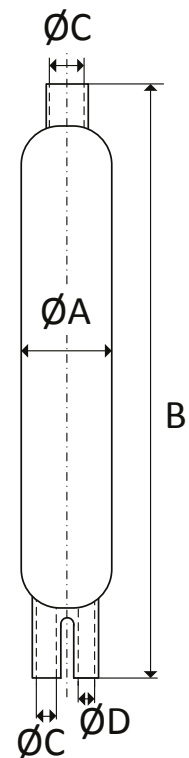
AC1



AC1



AC2



AC3

Production according to customer's
request.
Inform about needed dimensions.
Prices on request.

Produktion auf Kundenwunsch.
Teilen Sie uns die Abmessungen mit.
Preise auf Anfrage.

Automotive Equipment

Zubehör für Autoklima





Service valves

Service-Ventile



RC-1234yf-B

RC-1234yf-B
Low-pressure service valve
Part No 4687054

RC-1234yf-B
Niederdruck Service-Ventil
Best.-Nr. 4687054



RC-1234yf-R

RC-1234yf-R
Pressure service valve
Part No 4687053

RC-1234yf-R
Hochdruck Service-Ventil
Best.-Nr. 4687053



RV-1234yf-LP

RV-1234yf-LP/10
Brass Quick-Valve L.P. with protection cap complete with valve core mounted and copper seal gasket 1/4" SAE, low side. 10 pcs.
Part No 4687059

RV-1234yf-LP/10
Messing-Ventil L.P. mit Staubkappe komplett mit Ventilkern montiert und CU-Dichtring 1/4" SAE, Saugseite. 10 Stk.
Best.-Nr. 4687059



RV-1234yf-HP

RV-1234yf-HP/10
Brass-Quick-Valve H.P. complete with valve core and copper seal gasket 1/4" SAE, high side. 10 pcs.
Part No 4687060

RV-1234yf-HP/10
Messing-Ventil H.P. mit Staubkappe komplett mit Ventilkern montiert und CU-Dichtring 1/4" SAE, Druckseite. 10 Stk.
Best.-Nr. 4687060



RC01-R

RC01-B
Compact field service coupling for R134a. Provides a safe and reliable evacuating and charging. Connection 1/4" SAE, 6 balls, chrome plated, blue.
Part No 9884949

RC01-B
Kompaktes Service-Ventil für R134a. Garantiert sicheres und zuverlässiges Evakuieren und Füllen. Anschluss 1/4" SAE, 6 Kugeln, verchromt, blau.
Best.-Nr. 9884949

RC01-R
Idem, red
Part No 9884948

RC01-R
Dito, rot
Best.-Nr. 9884948



RC02-B

RC02-B
Idem, blue, connection M 14 x 1.5
Part No 4494599

RC02-B
Dito, blau, Anschluss M 14 x 1,5
Best.-Nr. 4494599

RC02-R
Idem, red
Part No 4494602

RC02-R
Dito, rot
Best.-Nr. 4494602

Trouble free service work when using this new service valve for A/C systems charged with R134a.

REFCO offers all common threads on these Auto-Service-Valves.



CX-AUTO-1/4" SAE



CX-AUTO-B-1/4" SAE
Auto-valve 1/4" SAE connection, blue
Part No 9881193

CX-AUTO-R-1/4" SAE
Idem, red
Part No 9881191

CX-AUTO-B-3/8" SAE
Auto-valve 3/8" SAE connection, blue
Part No 9881190

CX-AUTO-R-3/8" SAE
Idem, red
Part No 9881189

CX-AUTO-B-M 14 x 1.5 mm
Auto-valve female
M14 x 1.5 mm, blue
Part No 9881188

CX-AUTO-R-M 14 x 1.5 mm
Idem, red
Part No 9881187

Release safety screw by one turn.
Adjust depth of depressor-spindle with screwdriver according to car valve. Fix safety screw.

Das problemlos arbeitende Service-Ventil für die Wartung an Autoklimaanlagen, die mit R134a-Kältemittel gefüllt sind.

REFCO offeriert diese Service-Ventile in allen verwendeten Gewindeausführungen.

CX-AUTO-B-1/4" SAE
Auto-Ventil 1/4" SAE-Anschluss, blau
Best.-Nr. 9881193

CX-AUTO-R-1/4" SAE
Dito, rot
Best.-Nr. 9881191

CX-AUTO-B-3/8" SAE
Auto-Ventil 3/8" SAE-Anschluss, blau
Best.-Nr. 9881190

CX-AUTO-R-3/8" SAE
Dito, rot
Best.-Nr. 9881189

CX-AUTO-B-M 14 x 1,5 mm
Auto-Ventil mit Innengewinde
M14 x 1,5 mm, blau
Best.-Nr. 9881188

CX-AUTO-R-M 14 x 1,5 mm
Dito, rot
Best.-Nr. 9881187

Spindelsicherung lösen. Spindeltiefe mit Schraubenzieher gemäss Fahrzeugventil einstellen. Spindelsicherung anziehen.

Port Fittings for Retrofit

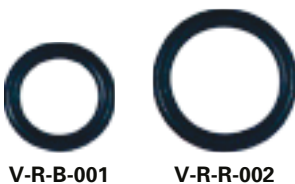
RC-B/R-DS/2
O-Ring for valves RC-B and RC-R,
2 pcs.
Part No 4687892

RC-1234yf-B/R-DS/2
O-Ring for valves RC-1234yf-B and R,
2 pcs.
Part No 4687893

V-R-B-001/10
O-Ring suitable for low side valve,
CX-AUTO-B, 10 pcs.
Part No 9884847

V-R-R-002/10
O-Ring suitable for high side valve,
CX-AUTO-R, 10 pcs.
Part No 9884848

After an R12 A/C system has been retrofitted R134a quick-connect service fittings must be installed to prevent the system from being serviced with any refrigerant other than R134a.



V-R-B-001

V-R-R-002

Anschluss-Armatur für Retrofit

RC-B/R-DS/2
O-Ringe für RC-B und RC-R
Standard-Ventile, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687892

RC-1234yf-B/R-DS/2
O-Ringe für RC-1234yf-B und R
Ventile, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687893

V-R-B-001/10
O-Ring passend zu Niederdruck-Ventil,
CX-AUTO-B, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884847

V-R-R-002/10
O-Ring passend zu Hochdruck-Ventil,
CX-AUTO-R, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884848

Nachdem eine R12-Autoklimaanlage umgebaut wurde, müssen die alten Anschlüsse mit den neuen Messingarmaturen überbrückt werden, damit beim Service kein anderes als R134a-Kältemittel verwendet werden kann.



RV-10

RV-10/10
Brass-Quick-Valve L.P. with protection cap complete with valve core mounted and copper seal gasket 1/4" SAE, low side, 10 pcs.
Part No 9884822

RV-10/10
Messing-Ventil L.P. mit Staubkappe komplett mit Ventilkern montiert und CU-Dichtring 1/4" SAE, Saugseite, 10 Stk.

Best.-Nr. 9884822



RV-20

Port Fittings for Retrofit

RV-20/10

Brass-Quick-Valve H.P. complete with valve core and copper seal gasket $\frac{1}{4}$ " SAE, high side, 10 pcs.
Part No 9884823

RV-1234yf-LP/10

Brass Quick-Valve L.P. with protection cap complete with valve core mounted and copper seal gasket $\frac{1}{4}$ " SAE, low side, 10 pcs.
Part No 4687059

RV-1234yf-HP/10

Brass-Quick-Valve H.P. complete with valve core and copper seal gasket $\frac{1}{4}$ " SAE, high side, 10 pcs.
Part No 4687060

RV-30/10

Brass-Quick-Valve H.P. complete with valve core $\frac{3}{16}$ " SAE, high side, 10 pcs.
Part No 9884824

RV-10-02/10

Protection Cap for RV-10, 10 pcs.
Part No 9884844

RV-20-02/10

Protection Cap for RV-20 + RV-30, 10 pcs.
Part No 9884846

RV-10-03/10

Valve core, 10 pcs.
Part No 9884845

A-40120

Valve-Key-Tool for large valve cores $\frac{3}{8}$ " SAE and RV-10-03.
Part No 9880956

M12x1.5-F- $\frac{3}{8}$ " SAE-F/2

Female-Adapter R1234yf to $\frac{3}{8}$ " SAE female, 2 pcs.
Part No 4687630



RV-10-02



RV-20-02



RV-10-03



A-40120



M12x1.5-F- $\frac{3}{8}$ " SAE-F/2

Anschluss-Armatur für Retrofit

RV-20/10

Messing-Ventil H.P. mit Staubkappe komplett mit Ventilkern montiert und CU-Dichtring $\frac{1}{4}$ " SAE, Druckseite, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884823

RV-1234yf-LP/10

Messing-Ventil L.P. mit Staubkappe komplett mit Ventilkern montiert und CU-Dichtring $\frac{1}{4}$ " SAE, Saugseite, 10 Stk.
Best.-Nr. 4687059

RV-1234yf-HP/10

Messing-Ventil H.P. mit Staubkappe komplett mit Ventilkern montiert und CU-Dichtring $\frac{1}{4}$ " SAE, Druckseite, 10 Stk.
Best.-Nr. 4687060

RV-30/10

Messing-Ventil H.P. mit Staubkappe komplett mit Ventilkern montiert $\frac{3}{16}$ " SAE, Druckseite, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884824

RV-10-02/10

Staubkappe zu RV-10, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884844

RV-20-02/10

Staubkappe zu RV-20 + RV-30, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884846

RV-10-03/10

Ventilkern, 10 Stk.
Best.-Nr. 9884845

A-40120

Ventilkernschlüssel für grosse Ventilkern $\frac{3}{8}$ " SAE und RV-10-03.
Best.-Nr. 9880956

M12x1.5-F- $\frac{3}{8}$ " SAE-F/2

Übergangsstück R1234yf auf $\frac{3}{8}$ " SAE innen, 2 Stk.
Best.-Nr. 4687630

Accessories for Automotive Charging Hoses

Special charging hoses for R134a automotive air conditioning systems $\frac{3}{8}$ " SAE = $\frac{5}{8}$ " UNF connection, both sides female connection.

When ordering please specify colour:
B = blue, R = red, Y = yellow

Zubehör für Autoklima-Füllschläuche

Spezial-Füllschläuche für R134a-Autoklima-Anlagen
 $\frac{3}{8}$ " SAE = $\frac{5}{8}$ " UNF Anschluss, beidseitig Innengewinde.

Bei Bestellung bitte gewünschte Farbe angeben: B = blau, R = rot, Y = gelb

Connection/Anschluss $\frac{3}{8}$ " SAE x $\frac{3}{8}$ " SAE

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
HCL6-1/4-36	36	90	9883595	9883596	9882169
HCL6-1/4-60	60	150	9881281	9882170	9882171
HCL6-1/4-72	72	180	9881280	9882172	9882173



HCL6-1/4-36-Y

Connection/Anschluss ¼" SAE x ⅜" SAE

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
RCL-36	36	90	9881294	9881302	9881298
RCL-60	60	150	9881293	9881301	9881297
RCL-72	72	180	9881292	9881300	9881296



ACME-M14x1.5

Connection/Anschluss ACME ½" female x M14 x 1.5 mm with/mit O-Ring

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
ACME-M14x1.5-72	72	180	9881346	9881354	9881350



ACME-ACME

Connection/Anschluss ACME x ACME ½" female x female

Designation Bezeichnung	Length inches	Länge cm	Part No Best.-Nr.		
			B	R	Y
ACMExACME-½"-36	36	90	9881324	9881332	9881329

ACME-½" Brass Fittings

ACME-½" Messing-Armaturen



ACME-U1-4A

ACME-U1-4A
Union ⅜" NPT x ACME ½"
Part No 9881451

ACME-U1-4A
Nippel ⅜" NPT x ACME ½"
Best.-Nr. 9881451



ACME-U3-4A

ACME-U3-4A
Reducing Adaptor
⅜" NPT female x ACME ½" male
Part No 9881450

ACME-U3-4A
Reduktion
⅜" NPT innen x ACME ½" aussen
Best.-Nr. 9881450



CLS-ACME

CLS-ACME
Hose connector complete with barb,
gasket and nut ACME ½" to fit hoses with
inside diameter of 6 mm
Part No 9881360

CLS-ACME
Schlauchanschluss komplett mit Nippel,
Dichtung und Mutter ACME ½" passend auf
Schläuche mit Innendurchmesser 6 mm
Best.-Nr. 9881360



ACME-208

ACME-208
PTFE gasket
Part No 9882338

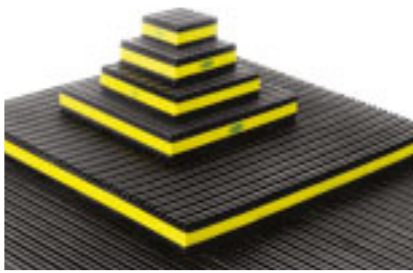
ACME-208
PTFE-Dichtung
Best.-Nr. 9882338

Rubber, Plastics and Chemicals

Gummi, Kunststoffe und Chemikalien







AVP

AVP Anti-Vibration Pads

The new AVP Pads are the latest generation in vibration dampening technology. AVP pads outperform cork or solid rubber pads by a margin greater than 3:1. This enhanced performance is due to the special composite foam centre. The rubber plates on top and on the bottom have got opposing ribs to prevent the pad from moving under the vibrating machinery. The AVP pad is also much more durable than for example cork as the AVP is not affected by oils, chemicals or humidity.

Static loading capacity:
3.5 kg/cm² (50 lbs/square inch)
The AVP Pads are available in 6 different sizes.

AVP Antivibrationsplatten

Die neuen AVP Antivibrationsplatten sind das Resultat der neuesten Dämpfungstechnologie. AVP-Platten haben mindestens die dreifache Dämpfungswirkung gegenüber von Kork oder soliden Gummipplatten. Ermöglicht wird diese erhöhte Leistung durch einen speziellen Verbundstoff zwischen den Gummipplatten. Um ein Verschieben unter Vibration zu verhindern, sind die gerippten Gummipplatten in der jeweiligen Gegenrichtung angebracht. Die AVP-Platten sind durch den verwendeten Verbundstoff viel langlebiger als zum Beispiel Kork, da Öl, Chemikalien oder Feuchtigkeit keinen Einfluss auf die Qualität des Materials haben.

Max. Belastung: 3,5 kg/cm²
Die AVP-Antivibrationsplatten sind in 6 verschiedenen Grössen erhältlich.

Designation Bezeichnung	Dimensions Abmessungen	Part No Best.-Nr.
AVP-2	50 x 50 x 22 mm	4507223
AVP-3	76 x 76 x 22 mm	4507231
AVP-4	101 x 101 x 22 mm	4507241
AVP-6	152 x 152 x 22 mm	4507259
AVP-18	457 x 457 x 22 mm	4505540

Insulation Tape



DV-15

Cork tape approx 3 x 50 x 9200 mm with protective foil for easy handling

Part No 9881439



DV-15-DS

Two-sided cork tape approx 3 x 50 x 9200 mm

Part No 4686140



DV-16

Synthetic insulation tape approx. 3 x 50 x 9200 mm dimension

Part No 9881438

Isolierband



DV-15

Teerband mit Schutzfolie
ca. 3 x 50 x 9200 mm
mit Schutzfolie für saubere Verarbeitung
Best.-Nr. 9881439



DV-15-DS

Teerband, doppelseitig klebend
ca. 3 x 50 x 9200 mm
Best.-Nr. 4686140



DV-16

Synthetisches Isolierband
ca. 3 x 50 x 9200 mm
Best.-Nr. 9881438



DV-15



DV-16



Safety data sheet available on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.



EZ-100

Loctite 586, Frigotite for safety seals of all threads tightenings in the refrigeration industries.
Capacity: 50 ml
Part No 9881444



EZ-100



EZ-125/12

Leak Lock
Easy to reopen any connection.
Perfect sealing of all joints, 12 pcs.

Part No 4503635



EZ-125



EZ-100

Loctite 586, Frigodicht, das sichere Dichtmittel für sämtliche Verschraubungen in der Kältetechnik.
Inhalt: 50 ml
Best.-Nr. 9881444



EZ-125/12

Leak Lock
Verschraubungen können nach Jahren problemlos gelöst werden. Absolut dicht, 12 Stk.
Best.-Nr. 4503635

Acidity tester

Säuretester



13400

This Acid-Test-Kit includes 5 bottles to make 5 checkups of refrigerant-oil to find out if acid or o.k.
Put 12 drops of oil into one bottle; color of the liquid will change to
– yellow = acid, no good
– green = still o.k.
– blue = very good oil o.k.
Can be used for mineral and synthetic oils.

Part No 9881446



13400



ACID-AWAY-POE

It provides a unique approach to help prevent compressor burnouts by effectively removing the acid build up that occurs in Polyol Ester refrigeration oils used in A/C and refrigeration systems.
Part No 4669938



ACID-AWAY-POE



13400

Dieser Säure-Tester-Kit enthält 5 Ampullen, damit 5 Prüfungen des Kältemittelöls auf Säure gemacht werden können.
Ampulle öffnen und 12 Tropfen Öl einfüllen.
Verfärbt sich die Flüssigkeit
– gelb = sauer, Öl unbrauchbar
– grün = Grenzwert
– blau = Öl in Ordnung
Geeignet für mineralische und synthetische Öle.

Best.-Nr. 9881446



ACID-AWAY-POE

Das einzigartige Säureneutralisierungsmittel für Esteröl in Klima- und Kälteanlagen.
Neutralisiert Säuren, die während des Betriebes oder nach einer Kompressorüberhitzung in einem System auftreten können.
Best.-Nr. 4669938



Safety data sheet available on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der Homepage www.refco.ch abrufbar.



12009

Goggle

12009
Safety glasses
Part No 9881447

Schutzbrille

12009
Schutzbrille
Best.-Nr. 9881447

Oil for Vacuum Pumps**Öl für Vakuumpumpen**

DV-44/-45/-46

**Mineral oil for Vacuum Pumps
RL-2/4/8**

Viscosity 46 mm²/sec at 40 °C
DV-44
Vacuum pump oil ¼ litre bottle
Part No 4495340
DV-45
Vacuum pump oil ½ litre bottle
Part No 4495358
DV-46
Vacuum pump oil 1 litre bottle
Part No 4495366
DV-46-Y
Vacuum pump oil 1 litre bottle with
sealed top
Part No 4495323
DV-48
Vacuum pump oil 5 litre can
Part No 4495331

**Mineralöl für Vakuumpumpen
RL-2/4/8**

Viskosität 46 mm²/s bei 40 °C
DV-44
Vakuumpumpenöl ¼-Liter-Flasche
Best.-Nr. 4495340
DV-45
Vakuumpumpenöl ½-Liter-Flasche
Best.-Nr. 4495358
DV-46
Vakuumpumpenöl 1-Liter-Flasche
Best.-Nr. 4495366
DV-46-Y
Vakuumpumpenöl in 1-Liter-Flasche mit
Originalitätsverschluss
Best.-Nr. 4495323
DV-48
Vakuumpumpenöl 5-Liter-Kanne
Best.-Nr. 4495331



DV-48

Ester Oil for RL-2/4/8

Viscosity 30,7 mm²/sec at 40 °C
P-17-S-0,25
0.25 litre Esteroil bottle
Part No 4503376
P-17-S-1
1 litre Esteroil bottle
Part No 4503384

Esteröl für RL-2/4/8

Viskosität 30,7 mm²/s bei 40 °C
P-17-S-0,25
0,25-Liter-Esterölflasche
Best.-Nr. 4503376
P-17-S-1
1-Liter-Esterölflasche
Best.-Nr. 4503384

**Mineral oil for Vacuum Pumps
Royal-2, RD-4/6/8**

Viscosity 10 mm²/sec at 40 °C
DV-04
Vacuum pump oil ¼ litre bottle
Part No 9881842

DV-05
Vacuum pump oil ½ litre bottle
Part No 9881844

DV-06
Vacuum pump oil 1 litre bottle
Part No 9881843

DV-06-Y
Vacuum pump oil in 1 litre bottle with
sealed top
Part No 4492871

DV-08
Vacuum pump oil 5 litre can
Part No 9881841

**Mineralöl für Vakuumpumpen
Royal-2, RD-4/6/8**

Viskosität 10 mm²/s bei 40 °C
DV-04
Vakuumpumpenöl ¼-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881842

DV-05
Vakuumpumpenöl ½-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881844

DV-06
Vakuumpumpenöl 1-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881843

DV-06-Y
Vakuumpumpenöl in 1-Liter-Flasche mit
Originalitätsverschluss
Best.-Nr. 4492871

DV-08
Vakuumpumpenöl 5-Liter-Kanne
Best.-Nr. 9881841



DV-04/-05/-06



DV-06-Y



Safety data sheet available
on website www.refco.ch



Sicherheitsdatenblatt ist auf der
Homepage www.refco.ch abrufbar.

Ester Oil

Viscosity 15 mm²/sec at 40 °C
for Royal-2, RD-4/6/8
P-15-S-0,25
 0.25 litre esteroil bottle
Part No 9881846
P-15-S-1
 1 litre esteroil bottle
Part No 9885004

Esteröl

Viskosität 15 mm²/s bei 40 °C
für Royal-2, RD-4/6/8
P-15-S-0,25
 0,25-Liter-Esterölflasche
Best.-Nr. 9881846
P-15-S-1
 1-Liter-Esterölflasche
Best.-Nr. 9885004

Compressor Oil

Viscosity 68 mm²/sec at 40 °C
 For automotive and cooling machines R12
DV-18
 ¼ litre bottle
Part No 9881848
DV-18-1
 1 litre bottle
Part No 9881847

Kompressorenöl

Viskosität 68 mm²/s bei 40 °C
 Für Autoklima- und Kältemaschinen R12
DV-18
 ¼-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881848
DV-18-1
 1-Liter-Flasche
Best.-Nr. 9881847

**Mineral oil for Vacuum Pumps
RD-320**

Viscosity 100 mm²/sec at 40 °C
DV-106-Y
 Vacuum pump oil 1 litre bottle
 with sealed top
Part No 4666794
DV-108
 Viscosity 100 mm²/sec at 40 °C
 Vacuum pump oil 5 litre can
Part No 4666807

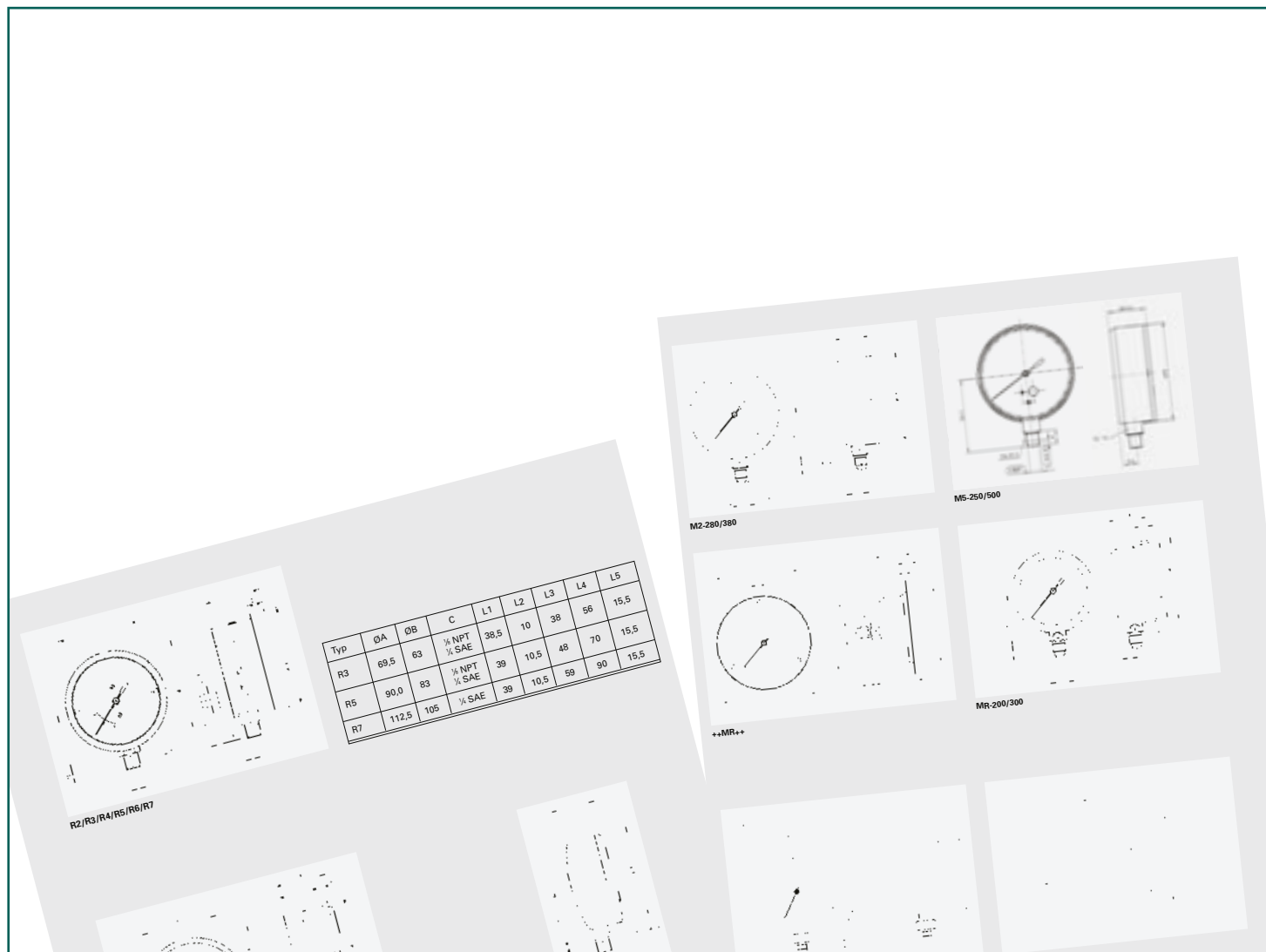
**Mineralöl für Vakuumpumpen
RD-320**

Viskosität 100 mm²/s bei 40 °C
DV-106-Y
 Vakuumpumpenöl in 1-Liter-Flasche
 mit Originalitätsverschluss
Best.-Nr. 4666794
DV-108
 Viskosität 100 mm²/s bei 40 °C
 Vakuumpumpenöl 5-Liter-Kanne
Best.-Nr. 4666807



Technical Data

Technische Daten



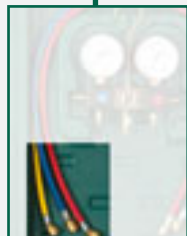
		Gauge type / Manometer Typ															
		M2-Serie	M5-Serie	MR-200/300-Serie	MR-202/302-Serie	MR-206/306-Serie	MR-406/506	MR-606/706	++MR-Serie	M2-280/380	M2-285/385	M2-286/386	R3-Serie	R5-Serie	R7-Serie	PM2-Serie	NH-3-100-Serie
Internal mechanical movement / Messwerk																	
Bourdon type / Rohrfeder		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●
Bellow type / Metallbalg													●	●	●	●	
Nominal size (NS) / Nenngröße (NG)																	
60													●			●	
63		●		●	●	●			●								
80			●				●			●	●	●		●			
100								●							●		●
Outside diameter / Außendurchmesser		68	79	68	68	68	85	107	68	79	79	79	69,5	90	113	77	100
Connection / Anschluss																	
1/8" NPT		●	●		●								●	●		●	
1/4" SAE				●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1/2 G																	●
Bottom connection / unten		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
Backside connection / hinten									●				●	●	●	●	
Ring / Ring																	
Ring for front mounting / Frontring									●		●						
Ring for back mounting / Montagering hinten						●	●	●				●					
Housing / Gehäuse																	
Sturdy metal housing / Robustes Metallgehäuse		●	●														●
Sturdy aluminium housing / Robustes Aluminium-Gehäuse													●	●	●		
Sturdy stainless steel housing IP 65 / Robustes IP 65 Gehäuse aus rostfreiem Stahl				●	●	●	●	●	●								
Sturdy plastic housing / Robustes Kunststoffgehäuse										●	●	●				●	
Class / Klasse																	
1.0			●										●	●	●	●	●
1.6		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●					
Zero point adjustable / Nullpunkt justierbar		●	●							●	●	●	●	●	●	●	●
Colour-coded / Farbkodiert ¹⁾		●	●							●	●	●	●	●	●	●	●
Oil-filled / Ölgefüllt ²⁾				●	●	●	●	●	●				●	●	●		
 Made in Switzerland / In der Schweiz hergestellt													●	●	●	●	●
 Swiss movement / Schweizer Qualitätswerk		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Optional, has to be indicated behind the part number for instance:
R3-220-1/4"SAE, ++R3-220++
Optional, muss hinter Bestellung vermerkt sein:
z. B. R3-220-1/4"SAE, ++R3-220++

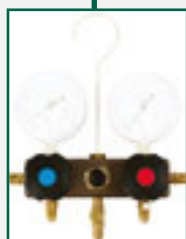
1) Colour-coded for easy high and low side identification
Farbkodiert für einfache Hoch- und Niederdruck Erkennung

2) Oil-filled: - Minimizes needle flutter for more accurate gauge reading
- Lubricates mechanical movement for a longer lifetime
Ölgefüllt: - Vermindertes Zeigervibrieren für genauere Ablesbarkeit
- Verlängerte Lebensdauer durch dämpfende Wirkung und Schmierung bewegter Teile

BM 2-3- -DS-R32-



**** B**


Temperature scale / Temperaturskala

R12-N	R12/R22/R134a
R134a	R134a/R404A/R507
R22	R22/R134a/R404A
R407C	R407C/R134a/R404A
R410A	R410A
R422	R417A/R422A/R422D
R448A	R448A/R449A/R452A
R32	R32/R410A
R1234yf	R1234yf/R134a
R290	R290/R600/R600a
R744	CO ² subcritical state CO ² unkritischer Bereich
CLIM	R22/R407C/R410A
CLIM32	R22/R410A/R32
MULTI	R22/R134a/R404A/R407C
***	Temperature scales for other refrigerants are available on request Temperaturskalen für andere Kältemittel sind auf Anfrage erhältlich

Pressure scale / Druckskala

DS	Double scale bar/psi / Doppelskala bar/psi
M	Metric, bar / Metrisch, in bar:
KPA	kPa/psi / kPa/psi

*** A**

Version / Ausführung

- 3** 3 charging hoses in a plastic case (CLIM with 5 hoses)
3 Füllschläuche im Koffer (bei CLIM mit 5 Schläuchen)
- 6** 3 charging hoses in blister (CLIM with 5 hoses)
3 Füllschläuche im Blister (bei CLIM mit 5 Schläuchen)
- 8** Without accessory in blister / Ohne Zubehör im Blister

Ways / Wege

- 1** 1-way / 1-Weg
- 2** 2-way / 2-Weg
- 3** 4-way (3 gauges) / 4-Weg (3 Manometer)
- 4** 4-way / 4-Weg

***A: Supplement version / Ausführungszusatz**

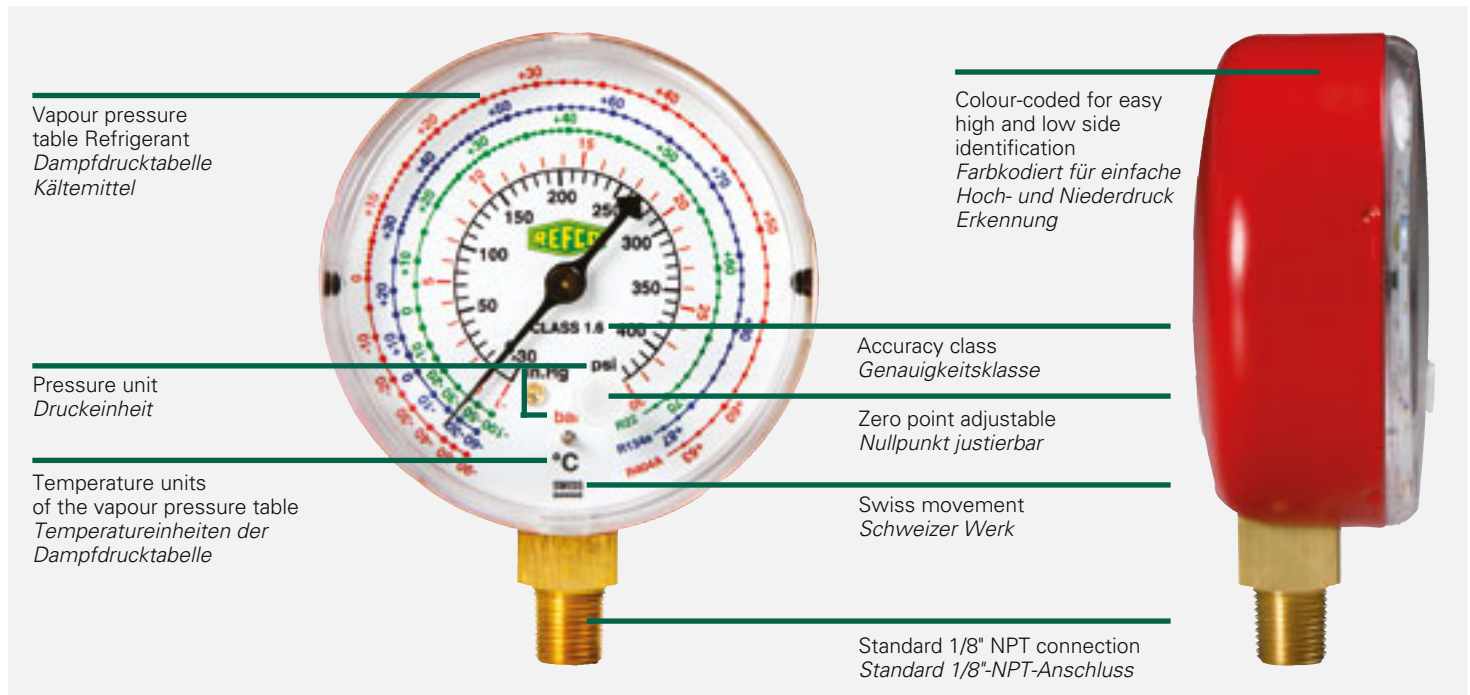
- DELUXE** Oil-filled Gauges (R3/5/7)
Ölgefüllte Manometer (R3/5/7)
- AUTO-SET** With CX-AUTO-1/4" SAE valves
Mit Anschlussventilen CX-AUTO-1/4" SAE

**** B: Supplement / Anhang**

- SUPER** Set with 8 temperatures scales SNAP-ON
Temperaturskalensatz SNAP-ON (8 vorgegebene Skalenringe)
- HD** Rubber protection / Gummischütze
- RC** Automotive service valves instead of CX-Auto
Anstelle von CX-Auto sind Automotive-Serviceventile eingepackt
- C...** Set of charging hoses / Schlauchset
- CLAMP** K-type clamp thermocouple (for DIGIMON)
Zangentemperaturfühler K-Typ (für DIGIMON)
- VAC** External vacuum sensor (for DIGIMON)
Externer Vakuumsensor (für DIGIMON)

Manifold / Monteurhilfe

- BM** Bourdon Type Gauges / Rohrfeder-Manometer
- SM** Bourdon Type Gauges / Rohrfeder-Manometer
- M** Bellow Type Gauges (R/PM) / Metallbalg-Manometer (R/PM)
- MK** Oil filled Bellow Type Gauges in Aluminiumbody
SUPER LUXE / Mit ölgefülltem Metallbalg-Manometer in Alukörper SUPER LUXE
- APEX** Bourdon Type Gauges on brass block without sight glass
Rohrfeder-Manometer auf Messingblock ohne Schauglas
- DIGIMON** Digital / Digital



CL	Charging hose with 1/4" SAE connection (on both sides) <i>Füllschlauch mit 1/4"-SAE-Anschluss (beidseitig)</i>
HCL6	Heavy-Duty charging hose with 3/8" SAE connection (hose with extra large connecting passage) <i>Heavy-Duty-Schlauch mit 3/8"-SAE-Anschluss (Schlauch mit extra grossem Durchgang)</i>
CLF	Charging hose transparent made of PVC with 1/4" SAE connection <i>Transparenter Füllschlauch aus PVC-Material mit 1/4"-SAE-Anschluss</i>
CPV	Magic-special-charging-hose with 1/4" SAE connection with automatic valve <i>Magic-Spezial-Füllschlauch 1/4"-SAE-Anschluss mit automatischem Ventil</i>
RCL	Special application hose for automotive airconditioning 1/4" SAE x 3/8" SAE <i>Spezialfüllschlauch für Autoklimaanlagen 1/4" SAE x 3/8" SAE</i>
ACME	Special application hose for automotive airconditioning 1/2" SAE-female <i>Spezialfüllschlauch für Autoklimaanlagen 1/2" SAE-female</i>
CCL	Set of 3 hoses 1/4" SAE (1 x red, 1 x blue, 1 x yellow) <i>Satz mit 3 Schläuchen 1/4" SAE (1x blau, 1x rot, 1x gelb)</i>
CCL- ... - 1/2"-20UNF	Set of 2 hoses one-sided 1/2"-20UNF (red & blue) + 1 hose 1/4" SAE (yellow) <i>Satz mit 2 Schläuchen einseitig 1/2"-20UNF (rot & blau) + 1 Schlauch 1/4" SAE (gelb)</i>
B	blue / <i>blau</i>
R	red / <i>rot</i>
Y	yellow / <i>gelb</i>
36	Hose length in Inches (36 equates approx. 90 cm) <i>Schlauchlänge in Inches (36 entspricht ca. 90 cm)</i>
CA-CL	CA-valve (ball valve at the end) <i>CA-Ventil (Kugelventil am Ende)</i>
CA- ... -45°	45° bent CA-valve (ball valve at the end) <i>Gebogenes CA-Ventil 45° (Kugelventil am Ende)</i>
CL- ... - CA	CA-valve (ball valve within 2 hose parts) <i>CA-Ventil (Kugelventil innerhalb 2 Schlauchteilen)</i>
CX-CL	CX-valve (big ball valve at the end) <i>CX-Ventil (Kugelventil gross am Ende)</i>
CL- ... - CX	CX-valve (big ball valve within 2 hose parts) <i>CX-Ventil (Kugelventil gross innerhalb 2 Schlauchteilen)</i>
J2196 / J2888	1/4" SAE charging hose approved according to SAE J2196 and J2888 <i>1/4"-SAE-Füllschlauch geprüft nach SAE J2196 und J2888</i>



CCL-36



CCL- ... - 1/2"-20UNF



CA-CL-36



CCL-36-CA



CX-CL



CCL-36-CX-1/2"-20UNF



J2196 / J2888

E.g. / Bsp.

BM2	-	-	series / Serie
-----	---	---	----------------

Version / Ausführung

- 3** with charging hoses in plastic case /
mit Füllschläuchen im Koffer
- 6** with charging hoses in blister /
mit Füllschläuchen im Blister
- 8** without accessory in blister /
ohne Zubehör im Blister

APEX		BM2										BM4			
APEX-3-series / Serie	APEX-6-series / Serie														
	APEX-6-DS-CLIM														
BM2-3-series / Serie	BM2-6-series / Serie														
	BM2-3-DS-CLIM														
	BM2-6-DS-CLIM														
	BM2-3-DS-CLIM-CA-CCL-36														
	BM2-3-DS-R410A/-R32														
	BM2-6-DS-R410A/-R32														
	BM2-3-DS-R410A-CA-CCL-36														
BM2-3-Super															
BM2-3-DS-SUPER-CA-CCL-36															
BM2-3-AUTO-SET-DS															
BM2-3-AUTO-SET-DS-RC															
BM2-3-AUTO-SET-DS-RC-R1234yf															
BM4-3-series / Serie															
	BM4-3-DS-CLIM														
	BM4-3-DS-R410A/-R32														
BM4-3-SUPER															

Internal mechanical movement gauge**Messwerk Manometer**

Bourdon type / Rohrfeder	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bellow type / Metallbalg																
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gauge type / Manometer Typ

M2-series / M2-Serie Ø 63 mm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

M5-series / M5-Serie Ø 80 mm																
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R3-series / R3-Serie Ø 60 mm																
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R5-series / R5-Serie Ø 80 mm																
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PM-series / PM-Serie Ø 60 mm																
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gauge housing / Manometer Gehäuse

Sturdy metal housing / Robustes Metallgehäuse	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sturdy aluminium housing / robustes Aluminium-Gehäuse																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sturdy plastic housing / Robustes Kunststoffgehäuse																
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Class 1.0 / Klasse 1.0																
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Class 1.6 / Klasse 1.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Zero point adjustable / Nullpunkt justierbar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Colour-coded / Farbkodiert	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Oilfilled / Ölgefüllt																
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Manifold body / Monteurhilfe Block

High quality brass body / aus solidem Messing	●	●														
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

High quality aluminium body / aus hochwertigem Aluminium			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Charging hoses / Füllschläuche 36"/ 90 cm	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---

Charging hoses / Füllschläuche 60"/ 150 cm																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Charging hoses / Füllschläuche 72"/ 180 cm										●	●	●				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--

1/4" SAE, blue / blau	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●		●
-----------------------	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	---

1/4" SAE, red / rot	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●		●
---------------------	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	---

1/4" SAE, yellow / gelb	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1/2"-20UNF, blue / blau		●		●	●	●	●							●	●	
-------------------------	--	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	--

1/2"-20UNF, red / rot		●		●	●	●	●							●	●	
-----------------------	--	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	--

Vacuum hose / Vakuumschlauch 3/8" SAE, yellow / gelb																
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CA-valves / CA-Ventile					●		●		●							
------------------------	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--

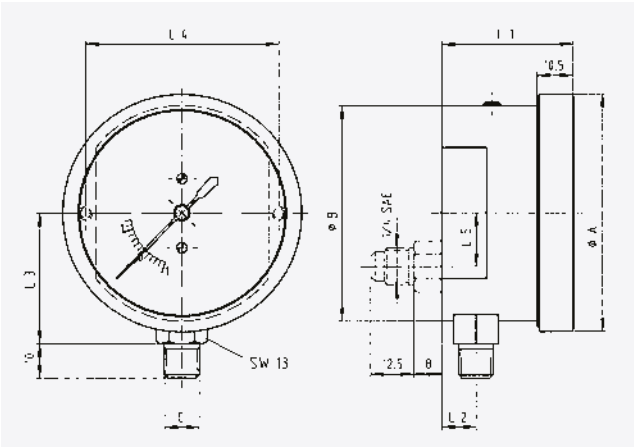
CX-AUTO-B-1/4"/ CX-AUTO-R-1/4" valve / Ventil										●						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

RC01-B / RC01-R service valve / Service-Ventil											●	●				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

RC-1234yf-B/ RC-1234yf-R service valve / Service-Ventil												●				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

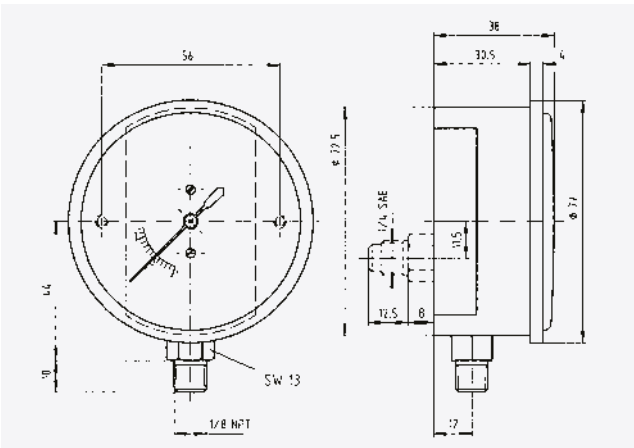
Incl. 8 temperature scales / Inkl. 8 Temperaturskalen								●	●							●
---	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	---

Technical Data / Technische Daten

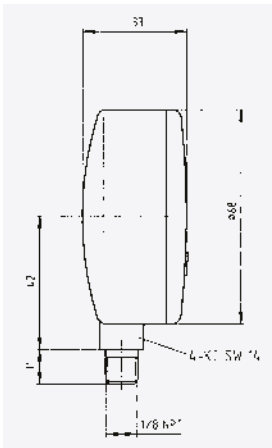


R2/R3/R4/R5/R6/R7

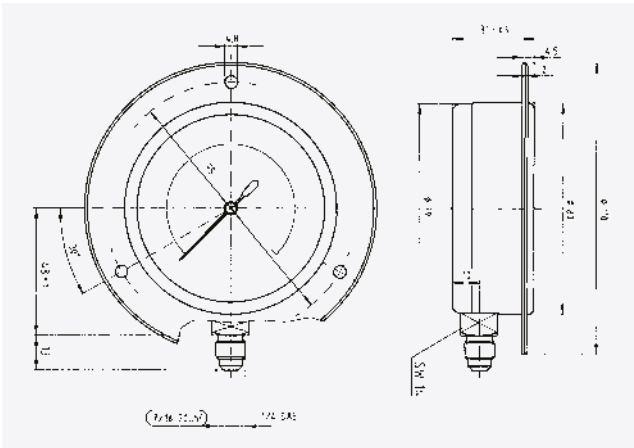
Typ	ØA	ØB	C	L1	L2	L3	L4	L5
R3	69,5	63	1/8 NPT 1/4 SAE	38,5	10	38	56	15,5
R5	90,0	83	1/8 NPT 1/4 SAE	39	10,5	48	70	15,5
R7	112,5	105	1/4 SAE	39	10,5	59	90	15,5



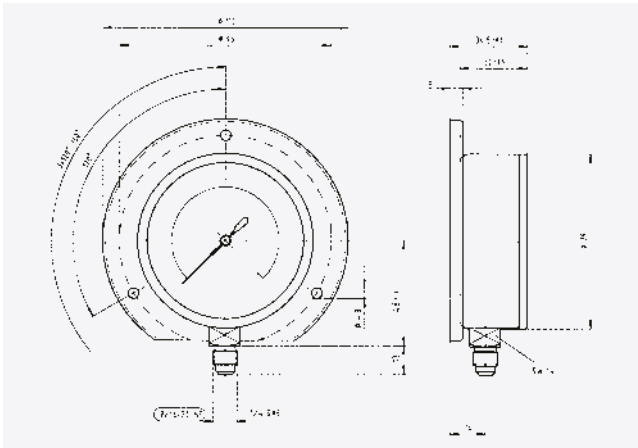
PM2



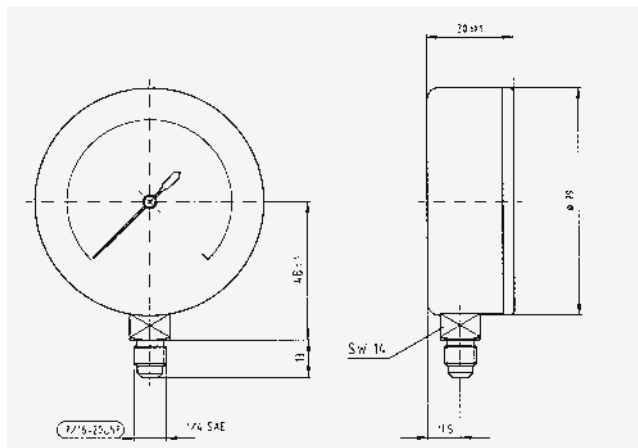
M2-250/500



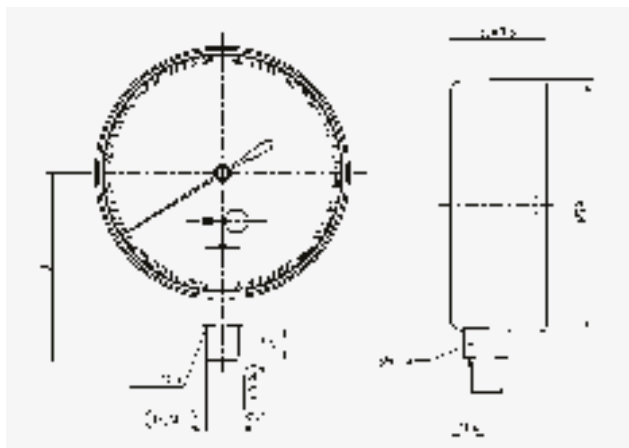
M2-285/385



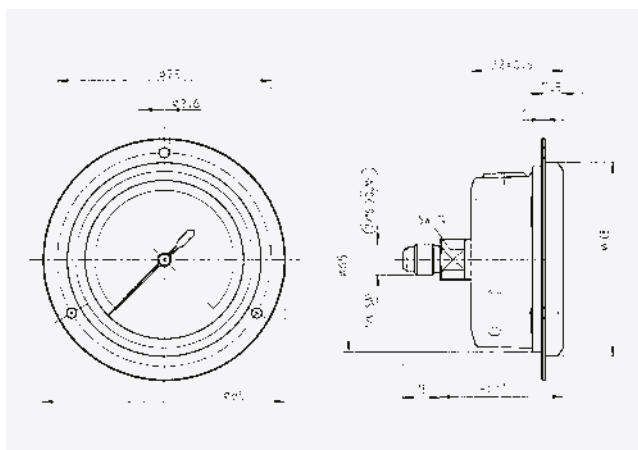
M2-286/386



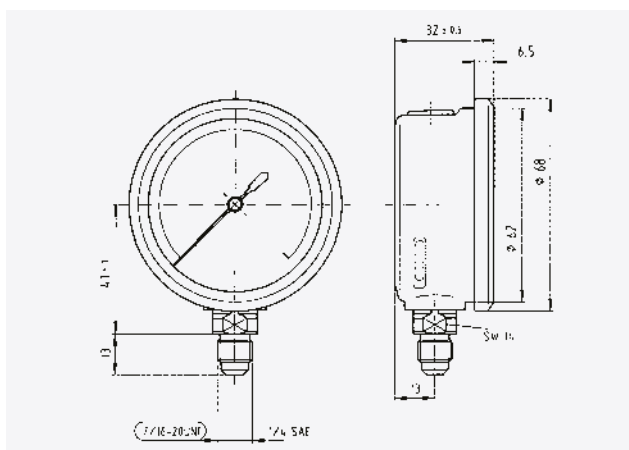
M2-280/380



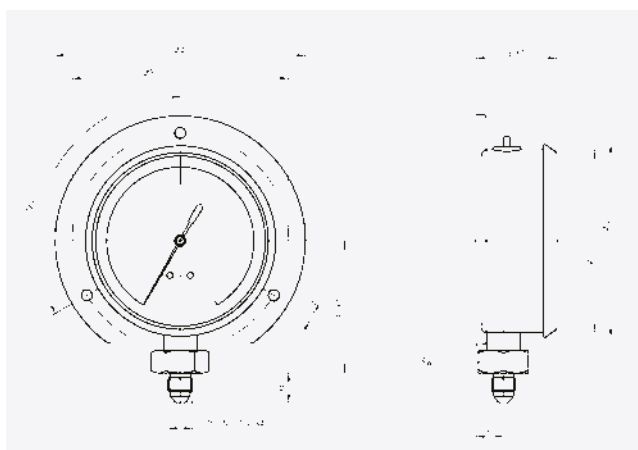
M5-250/500



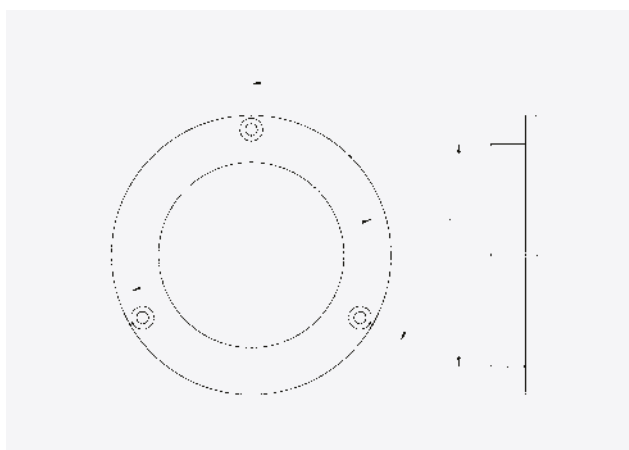
++MR++



MR-200/300



MR-206/306
MR-406/506
MR-606/706



RE-60/80/100

Typ	øA	øB	øC	øD	øE	F	G	H	SW
MR-206 / 306	85	75	3.6	68	62	41	32.5	13.5	14
MR-406 / 506	110	95	4.0	85	80	50	35	11.5	17
MR-606 / 706	135	116	6.5	107	100	60	37	14.5	17

Typ	NG	øD	øBohrung
RE-60 / 80 / 100	1/4	60	10
MR-200 / 300	1/4	80	12
MR-206 / 306	1/4	100	14

Pressure

Conversion table for pressure units used in the field of refrigeration

to/nach from/von	bar	mbar	Pa	kPa	psi
1 bar	1	1000	100 000	100	14,5
1 mbar	0,001	1	100	0,1	0,0145
1 Pa	0,00001	0,01	1	0,001	0,000145
1 kPa	0,01	10	1000	1	0,145
1 psi	0,069	69	6900	6,9	1
1 Torr	0,00133	1,3	133,3	0,1333	0,0193

Further relations

1 Torr = 1 mmHg
1 Torr = 1000 Micron
1 Micron = 0,00133 mbar
1 Pascal = 7,5006 Micron

Druck

Umrechnungstabelle der üblichen Druckeinheiten in der Kälte-technik

Weitere Beziehungen:

1 Torr = 1 mmHg
1 Torr = 1000 Micron
1 Micron = 0,00133 mbar
1 Pascal = 7,5006 Micron

Common Threads**Flaring connections**

Copper connection to fit 45° Flair copper tube and nut SAE (UNF) is the thread corresponding to the international standard for refrigeration according to DIN 8904 and ASA B 1.1.

Gebräuchliche Gewindearten**Bördelgewinde**

bezeichnet Kupferrohranschluss für 45° gebördeltes Kupferrohr und Überwurfmutter. SAE (UNF) ist ein Gewinde, das nach den neuen internationalen Gewinde-Normen für die Kälteindustrie in Übereinstimmung mit DIN 8904 und dem amerikanischen Standard ASA B 1.1 ausgeführt ist.

Thread Gewinde UNF	US Specification US-Bezeichnung SAE	o.d. (max. size) Aussen-Ø (Grösstmass) mm	core dia. (min. size) Kern-Ø (Kleinstmass) mm	pitch number per inch Gangzahl auf 1 Zoll	pitch Steigung mm
1/16" - 20 UNF	1/4" SAE	11,079	9,738	20	1,270
1/8" - 20 UNF	5/16" SAE	12,667	11,328	20	1,270
3/16" - 18 UNF	3/8" SAE	15,839	14,348	18	1,411
1/4" - 16 UNF	1/2" SAE	19,012	17,330	16	1,588
5/16" - 14 UNF	-	22,184	20,262	14	1,814
3/8" - 14 UNF	5/8" SAE	22,184	20,262	14	1,814
1/2" - 14 UNF	3/4" SAE	25,357	23,437	14	1,814
5/8" - 14 UNF	-	26,947	25,024	14	1,814
3/4" - 12 UNF	-	28,529	26,284	12	2,117
7/8" - 12 UNF	1" SAE	31,704	29,459	12	2,117
1" - 12 UNF	-	34,877	32,634	12	2,117
1 1/8" - 12 UNF	1 1/4" SAE	38,052	35,809	12	2,117

Temperature conversion table

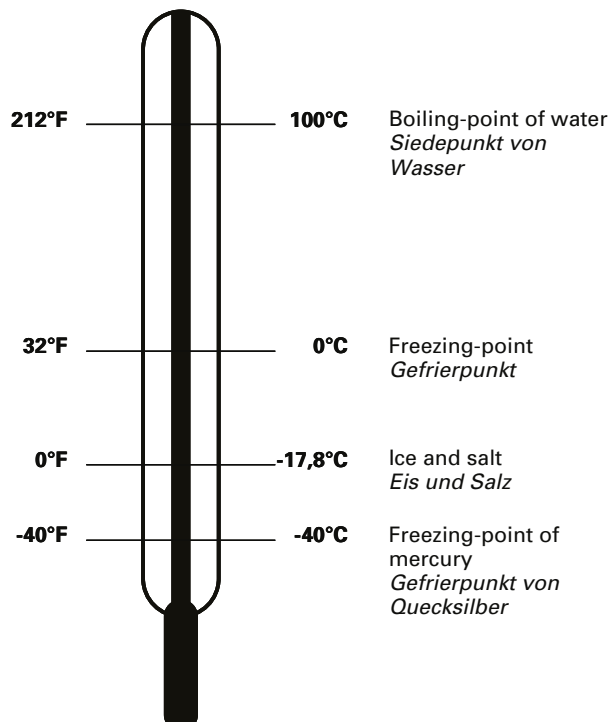
°C in °F = °C x 1,8 + 32 = °F
°F in °C = (°F - 32) : 1,8 = °C

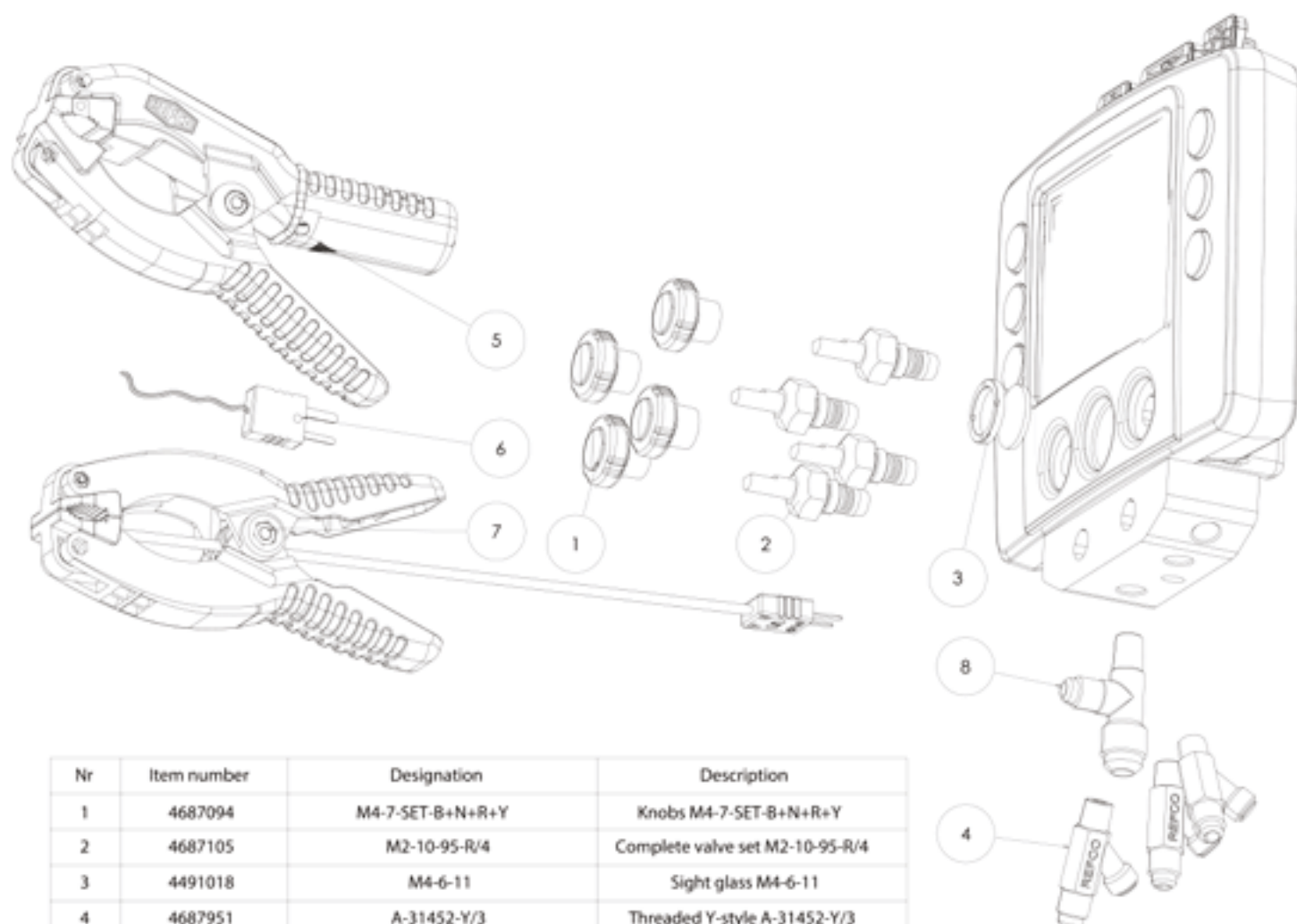
Temperaturvergleichstabelle

°C in °F = °C x 1,8 + 32 = °F
°F in °C = (°F - 32) : 1,8 = °C

°C	°F
100	212
95	203
90	194
85	185
80	176
75	167
70	158
65	149
60	140
55	131
50	122
45	113
40	104
35	95
30	86
25	77
20	68
15	59
10	50
4	39
0	32
-10	14
-20	-4
-30	-22
-40	-40
-50	-58
-60	-76
-273	-460

°F	°C
212	100
200	93
190	88
180	82
170	77
160	71
150	66
140	60
130	54
120	49
110	43
100	38
90	32
80	27
70	21
60	16
50	10
40	4
30	0
20	-7
10	-12
0	-18
-10	-23
-20	-29
-30	-34
-40	-40
-50	-46
-60	-51
-112	-80
-460	-273





Nr	Item number	Designation	Description
1	4687094	M4-7-SET-B+N+R+Y	Knobs M4-7-SET-B+N+R+Y
2	4687105	M2-10-95-R/4	Complete valve set M2-10-95-R/4
3	4491018	M4-6-11	Sight glass M4-6-11
4	4687951	A-31452-Y/3	Threaded Y-style A-31452-Y/3
5	4687785	WIRELESS-CLAMP WTC	Temperature clamp TAP-CLAMP
6	4681394	K-TYPE-SENSOR	K-TYPE-SENSOR
7	4681466	K-TYPE-CLAMP TC	K-TYPE-CLAMP TC
8	9883328	51R-6B4	T-piece 1/4" and 3/8"

Sales Conditions / Numerical Index / Verkaufsbedingungen / Artikelverzeichnis

[illegible]

General

The following conditions apply if no other written verifications have been agreed upon. All specifications, datas and pictures of the mentioned articles are subject to change without notice.

Prices

The prices are subject to change and understood ex works net, excluding packing, insurance, VAT and any other taxes.

Order confirmation

Orders will be confirmed in writing.
This confirmation is compulsory for the acceptance of any orders.

Variations of quantities

Variations of $\pm 10\%$ to the ordered quantity is accepted for customers' specific executions.

Delivery times

All indicated delivery times will be maintained wherever possible, but are subject to change. In no case the customer may withdraw an order or claim any additional costs.

Partial deliveries

Partial deliveries are accepted and are regarded as an individual contract.

Transport risk

After the goods are despatched, the customer is responsible for any risk regarding the goods.

Right of possession

All supplied goods remain in ownership of REFCO until full payment has been made.

Payment terms

Invoices are due in full payment within 30 days net after date of invoice. Payments for partial deliveries are due as invoiced. If the agreed terms are not respected the current interest will be added. REFCO maintains the right to ask for prepayment.

Packing and Handling

The packing and handling fee is 1% of the invoice value. Minimum of 10.- CHF / 10.- EUR / 10.- USD.

Claims

Claims regarding quality and quantity will only be considered if REFCO is informed in writing within 10 days after receipt of shipment. The customer is reliable to notify the transport company in case of damage or loss of goods. No claims will be accepted by REFCO.

Credit for returned goods

- 1) Goods returned in exchange for a credit note require a prior approval. Please include always a copy of REFCO invoice.
- 2) **85% credit:** if goods are original packed, intact and it's no longer ago than 30 days after invoice date.
- 3) **50% credit:** if goods are not original packed but intact and it's no longer ago than 1 year after invoice date.
- 4) Percentages are relating to the net price on REFCO invoice.
- 5) **No credit:** if goods are special-types only for your order.
- 6) **No credit:** if value is less than CHF 50.-.

Warranty

REFCO grants a 2 year warranty period for products used in accordance with general directions and recommendations. The warranty is limited to manufacturing defects. Normal wear out as well as damages due to improper use of a product are excluded from warranty. Goods returned delivered duty paid will be exchanged or repaired free of charge.

No warranty is granted in case of other usage or unprofessional treatment of goods. Damages which occur over a period of time can also not be accepted.

Warranty on repaired products

REFCO provides a warranty of 6 months on repaired products. The warranty does not cover operating materials and consumables such as oil, batteries or battery packs. Furthermore it shall not cover those defects which occurred with the customer or third persons due to normal wear and tear, improper handling and malicious or negligent use. Also it does not cover defects due to influence of moisture or other external factors (drop, impact, pressure or transportation damage). The warranty shall become void if repairs haven't been carried out by REFCO, an official repair center or without written approval.

Competency of court

Destination of contract and competency of court is Hochdorf/Switzerland and Swiss law applies also for export contracts.

Safety

Safety data sheets for applicable products can be downloaded from our website on www.refco.ch.

The products concerned are marked with .

Warning

REFCO-products are designed and manufactured for use by technically trained air conditioning and refrigeration service engineers only. Due to the high pressures employed and the danger due to the physical and chemical nature of refrigerants and oils used in the systems, incorrect applications could result in accidents, injuries or death. For safety reasons always wear safety goggles.

Grundlagen

Für alle Lieferungen gelten die nachgenannten Bedingungen, sofern nicht schriftlich abweichende Vereinbarungen getroffen werden. Alle Beschreibungen, Daten und Abbildungen der aufgeführten Artikel sind unverbindlich. Änderungen der Konstruktion und Ausführung bleiben vorbehalten.

Preise

Die Preise verstehen sich freibleibend ab Werk, ausschliesslich Verpackung, Versicherung, Mehrwertsteuer und sonstige Gebühren.

Auftragsbestätigung

Die Annahme von Aufträgen wird schriftlich bestätigt. Erst mit der Auftragsbestätigung gelten die Aufträge als angenommen.

Mengentoleranz

Bei Sonderanfertigungen sind Abweichungen von der bestellten Menge bis zu $\pm 10\%$ zulässig.

Lieferfristen

Die angegebenen Lieferfristen werden nach Möglichkeit eingehalten, sind aber unverbindlich. Bei allfälliger Überschreitung der Fristen ist der Besteller nicht berechtigt, den Auftrag zu annullieren oder Schadenersatzansprüche zu stellen.

Teillieferungen

Teillieferungen sind zulässig und gelten jeweils als selbständiges Geschäft.

Nutzen und Gefahr

Gehen grundsätzlich mit dem Versand, d.h. sobald die Ware das Werk verlassen hat, an den Käufer über.

Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum von REFCO.

Zahlungsbedingungen

Die Zahlung hat innert 30 Tagen nach Fakturadatum netto ohne irgendwelche Abzüge zu erfolgen. Die Zahlungen für Teillieferungen haben gemäss Rechnungsstellung zu erfolgen. Bei Überschreiten der Zahlungsfrist werden die handelsüblichen Verzugszinsen berechnet. Das Recht, Vorauszahlungen zu verlangen, bleibt vorbehalten.

Verpackung und Handling

Die Verpackungs- und Handlingsgebühren belaufen sich auf 1% des Rechnungsbetrages oder im Minimum auf CHF 10.- / EUR 10.- / USD 10.-.

Beanstandungen

Beanstandungen bezüglich Qualität und Quantität können nur dann entgegengenommen werden, wenn diese innerhalb von 10 Tagen nach Ankniff der Sendung schriftlich erfolgen. Für Schäden, die während des Transportes oder am Bestimmungsort entstehen, wird nicht gehaftet. Der Besteller hat vor Übernahme der Ware deren Beschädigung oder Verlust dem Transportunternehmen anzuzeigen und diesem den Anspruch auf Schadenersatz anzumelden.

Gutschriften für Retouren

- 1) Warenretoure nur aufgrund **Vorabsprache** mit Verkauf REFCO. Unbedingt **Rechnungskopie** der Retoureware beilegen.
- 2) **85% Rückerstattung:** Ware originalverpackt, unversehrt, Lieferung nicht länger als 30 Tage ab Rechnungsdatum.
- 3) **50% Rückerstattung:** Ware nicht originalverpackt, Lieferung nicht länger als 1 Jahr ab Rechnungsdatum.
- 4) Die %-Angaben beziehen sich auf den fakturierten Netto-Verkaufspreis.
- 5) **Keine Rückerstattung:** bei Ware, welche auftragsbezogen gefertigt wurde.
- 6) Werte unter CHF 50.- werden **nicht** gutgeschrieben.

Garantie

Die Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre bei sach- und fachgerechter Bedienung. Die Gewährleistung beschränkt sich auf Fabrikationsmängel. Schäden durch normale Abnutzung oder durch unsachgemässe Behandlung sind davon ausgeschlossen. Wegen Fabrikationsfehlern nachweisbar unbrauchbare Ware wird bei franko Rückgabe kostenfrei instand gestellt oder ersetzt.

Garantieleistung auf dem reparierten Gerät

REFCO gewährt auf dem reparierten Gerät eine Garantie von 6 Monaten. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Betriebs- und Verbrauchsmaterial wie Öl, Batterien oder Akkus und auch nicht auf Mängel wegen normaler Abnutzung, unsachgemässer Behandlung und vorsätzlicher oder fahrlässiger Beschädigung durch den Käufer oder Drittpersonen. Sie erstreckt sich auch nicht auf Mängel, die aufgrund von Einwirkung von Feuchtigkeit oder aufgrund anderer äusserer Einwirkungen (Sturz-, Druck- oder Schlagschäden inkl. Transportschäden) zurückzuführen sind. Die Garantie erlischt bei Eingriffen, die nicht durch REFCO, einer offiziellen Reparaturstelle oder ohne deren Zustimmung vorgenommen werden.

Erfüllungsort, Gerichtsstand und anwendbares Recht

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Hochdorf/Schweiz. Das Rechtsverhältnis untersteht dem schweizerischen Recht und gilt ebenfalls für Exportgeschäfte.

Sicherheit

Die Sicherheitsdatenblätter sind, wo erfordert, auf unserer Homepage unter www.refco.ch abrufbar.

Die betreffenden Produkte sind gekennzeichnet mit .

Warnung

REFCO-Produkte wurden speziell entwickelt und hergestellt für die Handhabung durch ausgebildete Frigoristen und Kälte-Techniker. Aufgrund der hohen Drücke sowie der chemischen und physikalischen Gase, die in Kältesystemen verwendet werden, lehnt REFCO jede Verantwortung und Haftung bei Unfällen, Verletzungen und Tod ab. REFCO weist ausdrücklich darauf hin, die Produkte ausschliesslich an professionell ausgebildete Fachleute zu verkaufen. Zum Schutz müssen immer Schutzbrillen getragen werden.



Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.
1-H-11-118/5	157	4687076	10612-REF-¼" SAE	22	4682773	14298-RF-10MM	146	4669793	32515	101	9880894
1-K-11-118/5	157	4687081	10620	118	9881420	14298-RF-12MM	146	4669806	32515	170	9880894
2-H-16-118-SET	157	9884219	10705-24	27	9881734	14298-RF-15MM	146	4669815	32515-½"-20UNF	101	4660915
2-H-16-118-SET	158	9884219	10705-R134a-24	27	9881733	14298-RF-16MM	146	4669823	32515-½"-20UNF	170	4660915
2-H-16-118/5	157	4687083	10705-R407C-24	27	9884539	14298-RF-18MM	146	4669831	32520	101	9880893
2-H-16-118/5	158	4687083	10750-29	27	9881498	14298-RF-22MM	146	4669849	32520	170	9880893
2-K-16-118/5	157	4687084	10750-H-R12	27	9881752	14298-RF-25MM	146	4669866	32520-½"-20UNF	101	4660923
2-K-16-118/5	158	4687084	10750-H-R134a	27	9881750	14298-RF-28MM	146	4669857	32520-½"-20UNF	170	4660923
3-H-21-118-SET	157	9884220	10750-H-R407C	27	9884538	14298-RF-42MM	146	4669874	32520-½"-20UNF-555	101	4661245
3-H-21-118/2	157	4687085	10750-R12	27	9881753	14322	27	9881728	32520-½"-20UNF-555	170	4661245
3-K-21-118/5	157	4687170	10750-R134a	27	9881751	14338	151	9881622	32515/32520/32525-555	101	9880892
56-4A	190	9880833	10859 CL-197-Y-SP	25	9881865	14501	158	9881509	32515/32520/32525-555	170	9880892
107-A-KURZ	190	4676080	10956	18	4661571	14501	156	9881509	32520/32525-556	101	9880891
107-C	190	9880853	10964	18	4661563	14502	158	9881508	32520/32525-556	170	9880891
110-BA	190	9880858	10964-PM2-R134a/R600	18	4668002	14502	156	9881508	32525	101	4687701
110-CA	190	9880857	10964-PM2-R290	18	4667339	14503	156	9881507	32525	170	4687701
110-CB	190	9880856	10971	180	9881088	14503	158	9881507	32525-⅝" SAE	101	4687740
112-A	190	9880849	12009	160	9881447	14504	156	9881506	32525-⅝" SAE	170	4687740
113-A-15	190	9880845	12009	204	9881447	14504	158	9881506	A-31002/10	175	9884938
120-A	189	9880795	12505-05	27	9881730	14510	158	9881505	A-31003/10	175	9884828
120R-CA	189	9880797	12605-R134a-24	27	9881739	14510	156	9881505	A-31004/10	175	9883544
121-A	190	9880801	12900	18	4661546	14520	158	9881504	A-31004-M/10	175	9884221
121-B	190	9880800	12910	18	4661555	14520	156	9881504	A-31004-M-¼"/10	175	9883557
121-C	190	9880799	13250	163	9881719	14530	158	9881503	A-31004-R410A/10	175	4679496
122-R-CB	190	9880790	13252	163	9881716	14530	156	9881503	A-31006/10	175	9884830
270-F-06	147	9881656	13253-Gr.1	163	9883818	14540	156	9881502	A-31134/10	176	9884832
270-F-08	147	9881655	13253-GR.2	163	9883817	14540	158	9881502	A-31135/10	176	9884833
525-F	153	9881571	13253-Gr.3	163	9881715	14550	158	9881774	A-31138/10	176	9884835
928	165	9881603	13254	163	9881714	14552	156	9881563	A-31424/10	174	9884165
929	165	9881602	13400	203	9881446	14554	156	9881564	A-31444/10	174	9884836
930	165	9881601	13847	163	4661287	14575	156	9881779	A-31452/10	174	9884837
931	165	9881600	14142	162	9881562	15140	136	9881048	A-31452-Y/3	51	4687951
932	165	9881599	14142-KAMM	162	4681556	15148	131	4506154	A-31452-Y/3	77	4687951
933	165	9881598	14144	162	9881561	15149	131	4506162	A-31482/10	174	9884167
934	165	9881597	14160	158	9881565	15160	131	9881050	A-31483/10	174	4688482
935	165	9881596	14165	156	9881780	15161	131	9881051	A-31484/10	174	9884166
964	165	9881593	14200	155	9881527	15165	131	9881038	A-31492/10	174	9884808
965	165	9881592	14210	155	9881526	15166	131	9884934	A-31512/10	174	9884839
970	165	9881587	14210-01/10	155	4665550	15519/10	132	4503643	A-31522/10	174	9884840
1149-S-7	160	9881465	14215	155	9881087	16840	118	9881459	A-31614/10	174	9884164
1949Z/5T	159	9881492	14225	162	9881560	16840-01	118	9881458	A-31720/10	175	9884162
1949Z-1/2x9/16	159	9881473	14280	155	9881529	16840-12	118	9882121	A-31720M/10	175	9884159
1949Z-1/4x5/16	159	9881475	14285	155	9881530	16841-01	118	9881456	A-31720-R410A/10	175	4686716
1949Z-1x1 1/8	159	9881470	14295	149	9881671	16847	164	9881693	A-31721/10	175	9884158
1949Z-3/4x7/8	159	9881471	14297-1 ⅛"	146	9881680	16847	118	9881693	A-31722/10	175	9884153
1949Z-3/8x7/16	159	9881474	14297-1 ⅝"	146	4496371	16848/2	118	4687086	A-31723/10	175	9884154
1949Z-5/8x3/4	159	9881472	14297-1"	146	9881681	16860	164	4685950	A-31724/10	175	9884150
6960	159	9881551	14297-½"	146	9881685	16867	164	4661261	A-31725/10	175	9884155
6961	159	9881552	14297-⅜"	146	9881683	16868	164	4684066	A-31726/10	175	9884156
6962	159	9881553	14297-⅜"	146	9881686	18132	160	9881494	A-31729/10	175	9884157
6962L	159	9881554	14297-⅝"	146	9881684	18140	160	9881495	A-31734/10	174	9884810
10125	165	9881857	14297-⅝"	146	9881682	19621	9	9882476	A-31851/10	174	9884841
10125	141	9881857	14297-RF	146	4669687	19621-07	9	4686962	A-31851-TAP	55	4687854
10445-H-R12	27	9881764	14297-RF-1"	146	4669750	19621	40	9882476	A-31852/10	174	9884811
10445-H-R134a	27	9881762	14297-RF-1 ⅛"	146	4669768	19621-07	40	4686962	A-31854/10	174	9884842
10445-R12	27	9881765	14297-RF-1 ⅜"-35MM	146	4669776	19625	12	9882046	A-31864/10	174	9884812
10445-R134a	27	9881763	14297-RF-1 ⅝"	146	4669785	19800-SV	9	9882473	A-31904	178	9880921
10500-5	24	4688137	14297-RF-½"	146	4669717	19800-SV	40	9882473	A-31905	178	9880920
10505-23	27	9881729	14297-RF-⅜"	146	4687983	19800-SV-1/8G	9	4679012	A-31906	178	9880919
10505-24	27	9881738	14297-RF-¾"	146	4669734	19801	9	9882474	A-31908	178	9880918
10612-2	173	9881202	14297-RF-⅜"	146	4669709	19801	40	9882474	A-31910	178	9880917
10612-2	24	9881202	14297-RF-⅝"	146	4669726	19803/2	9	4687098	A-31912	178	9880916
10612-3 ⅛" SAE	173	9881203	14297-RF-⅝"	146	4669742	19803/2	40	4687098	A-31918	178	9880914
10612-3 ⅜" SAE	173	9881204	14298-10MM	146	9881679	19805	9	9882391	A-31922	178	9880913
10612-4	173	9881214	14298-12MM	146	9881678	19805	40	9882391	A-31926	178	9880912
10612-5	24	9883425	14298-15MM	146	9881677	19805-12/2	9	4687078	A-31993/10	176	9884959
10612-50	24	9885074	14298-16MM	146	9881676	19805-12/2	40	4687078	A-31999-G/10	172	9880864
10612-50-⅛"	24	4682781	14298-18MM	146	9881675	21702	162	9881559	A-31999-G/100	172	9883873
10612-50-ACME-LH	24	4688316	14298-22MM	146	9881674	21702-01	162	9881558	A-31999-R/10	172	9883488
10612-R600a	173	9881424	14298-25MM	146	9882286	21702-8	162	9882073	A-31999-R/100	172	9883854
10612-R600a	24	9881424	14298-28MM	146	9881673	21751	162	9881557	A-32000	172	9880890
10612-REF	22	4677027	14298-RF	146	4669696	21751-4	162	9882075	A-32000-01/10	172	9884849

Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.
A-32000-02/10	172	9884850	B2-EURO-08/10	184	4687027	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-45°-B	96	4682455	CCL-60-CX-1/2"-20UNF	87	4660346
A-33004	182	9880896	B2-EURO-10/10	184	4687028	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-45°-B103	96	4682455	CCL-60-J2888	84	9884729
A-33010	100	4681636	B2-EURO-12/10	184	4687029	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-45°-R	96	4682463	CCL-60-N	88	4687668
A-33010	171	4681636	BM2-3-Auto-Set-DS	70	9883395	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-45°-R103	96	4682463	CCL-72	84	9881275
A-33010-03	100	4686910	BM2-3-Auto-Set-DS-RC	70	4661210	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-45°-Y	96	4682474	CCL-72-1/2"-20UNF	86	4667014
A-33010-03	171	4686910	BM2-3-Auto-SET-DS-RC-R1234yf	71	4687046	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-45°-Y103	96	4682474	CCL-72-CA	85	4675521
A-33410	100	4681645	BM2-3-DS-CLIM	68	4663506	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-B	96	4661156	CCL-72-DN6-R744-TC	62	4687906
A-33410	171	4681645	BM2-3-DS-CLIM32	69	4688174	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-B	103	4661156	CCL-72-DN6-R744-TC	88	4687906
A-33410-03	100	4686911	BM2-3-DS-CLIM-CA	69	4684466	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-R	96	4661164	CCL-72-J2888	84	9884730
A-33410-03	171	4686911	BM2-3-DS-R134a	68	9882140	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-R	103	4661164	CCL-72-N	88	4687669
A-38010	100	4687957	BM2-3-DS-R22	68	9884900	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-Y	96	4661172	CI-4	186	9880724
A-38010	171	4687957	BM2-3-DS-R290	68	4687382	CA-1/4"SAE-1/2"-20UNF-Y	103	4661172	CI-6	186	9880723
A-38410	100	4687960	BM2-3-DS-R32	69	4686947	CA-1/4"SAE-45°-B	95	4682390	CI-8	186	9880722
A-38410	171	4687960	BM2-3-DS-R32-CA	69	4687291	CA-1/4"SAE-45°-B	102	4682390	CI-10	186	9880721
A-38410-5/16"	100	4687989	BM2-3-DS-R407C	68	4503546	CA-1/4"SAE-45°-R	95	4682404	CL-120-B	84	9881249
A-38410-7/16"	171	4687989	BM2-3-DS-R410A	69	9884707	CA-1/4"SAE-45°-R	102	4682404	CL-120-R	84	9881258
A-40120	177	9880956	BM2-3-DS-R410A-CA	69	4684406	CA-1/4"SAE-45°-Y	95	4682412	CL-120-Y	84	9881267
A-40120	198	9880956	BM2-3-DS-SUPER	70	9883537	CA-1/4"SAE-45°-Y	102	4682412	CL-12-B	84	9881255
A-40513/10	94	9884813	BM2-3-DS-SUPER-CA	70	4684449	CA-1/4"SAE-B	95	4493525	CL-12-R	84	9881264
A-40513/10	177	9884813	BM2-3-M-R22-R134a	68	9884899	CA-1/4"SAE-B	102	4493525	CL-12-Y	84	9881273
A-40720/5	177	9884814	BM2-6-DS-CLIM	69	4663298	CA-1/4"SAE-R	95	4493533	CL-144-B	84	9881247
A-40721/5	177	9884815	BM2-6-DS-CLIM32	69	4687916	CA-1/4"SAE-R	102	4493533	CL-144-R	84	9881257
A-40726-M/5	177	9884816	BM2-6-DS-R134a	68	9882142	CA-1/4"SAE-Y	95	4493738	CL-144-Y	84	9881266
A-40999/10	177	9884817	BM2-6-DS-R22	68	9884898	CA-1/4"SAE-Y	102	4493738	CL-200-B	84	9883279
ACID-AWAY-POE	203	4669938	BM2-6-DS-R290	68	4687380	CA-2-B	95	4492804	CL-200-R	84	9883280
ACME-208	91	9882338	BM2-6-DS-R32	69	4686948	CA-2-B	102	4492804	CL-200-Y	84	9883281
ACME-208	199	9882338	BM2-6-DS-R407C	68	4503520	CA-2-R	95	4492791	CL2-12-Y	92	9881244
ACME-M14x1.5-72-B	90	9881346	BM2-6-DS-R410A	69	4661180	CA-2-R	102	4492791	CL2-24-B	84	9881254
ACME-M14x1.5-72-B	199	9881346	BM2-6-M-R22-R134a	68	9884897	CA-2x1/4"SAE-Y-N-OD-45°	95	4687052	CL-24-R	84	9881263
ACME-M14x1.5-72-R	90	9881354	BM2-8-DS-CLIM	69	4664015	CA-2x1/4"SAE-Y-N-OD-45°	102	4687052	CL-24-Y	84	9881272
ACME-M14x1.5-72-R	199	9881354	BM2-8-DS-R134a	68	9883336	CA-2-Y	102	4492812	CL3-12-Y	92	9881243
ACME-M14x1.5-72-Y	90	9881350	BM2-8-DS-R22	68	9884896	CAB-4007	124	4687950	CL-36-B	84	9881253
ACME-M14x1.5-72-Y	199	9881350	BM2-8-DS-R290	68	4687381	CA-CCL-36	85	4493614	CL-36-B-1/2"-20UNF	87	9884076
ACME-U1-4A	91	9881451	BM2-8-DS-R32	69	4688188	CA-CCL-60	85	4493622	CL-36-R	84	9881262
ACME-U1-4A	199	9881451	BM2-8-DS-R407C	68	4503503	CA-CCL-60-1/2"-20UNF	87	4682519	CL-36-R-1/2"-20UNF	87	9884077
ACME-U3-4A	91	9881450	BM2-8-DS-R410A	69	4661198	CA-CCL-60-1/2"-20UNF-N	88	4687672	CL-36-Y	84	9881271
ACME-U3-4A	199	9881450	BM2-8-M-R22-R134a	68	9884895	CA-CCL-60-45°	85	4688134	CL-36-Y-1/2"-20UNF	87	9884078
ACMExACME-1/2"-36-B	90	9881324	BM4-3-DS-CLIM	71	4668991	CA-CCL-60-5/16"SAE-45°	85	4688472	CL-48-B	84	9881252
ACMExACME-1/2"-36-B	199	9881324	BM4-3-DS-R134a	71	9883808	CA-CCL-60-N	88	4687671	CL-48-R	84	9881261
ACMExACME-1/2"-36-R	90	9881332	BM4-3-DS-R22	71	9884916	CA-CCL-72	85	4493631	CL-48-Y	84	9881270
ACMExACME-1/2"-36-R	199	9881332	BM4-3-DS-R290	71	4687822	CA-CL-36-B	85	4492910	CL-60-B	84	9881251
ACMExACME-1/2"-36-Y	90	9881329	BM4-3-DS-R32	71	4687569	CA-CL-36-R	85	4492928	CL-60-B-1/2"-20UNF	87	9884621
ACMExACME-1/2"-36-Y	199	9881329	BM4-3-DS-R407C	71	4503414	CA-CL-36-Y	85	4492936	CL-60-R	84	9881260
APEX-3-DS-R134a	74	4667561	BM4-3-DS-R410A	71	4663833	CA-CL-60-B	85	4492944	CL-60-R-1/2"-20UNF	87	9884622
APEX-6-DS-CLIM	74	4686689	BM4-3-DS-SUPER	70	9883717	CA-CL-60-B-45°	85	4688337	CL-60-Y	84	9881269
APEX-6-DS-R134a	74	4667294	BR-4IN1	165	4677621	CA-CL-60-R	85	4492952	CL-60-Y-1/2"-20UNF	87	9884623
APEX-6-DS-R22	74	4684296	BS-10	148	9881638	CA-CL-60-R-45°	85	4688336	CL-6-B	55	9881256
APEX-6-DS-R410A	74	4686781	BS-12	148	9881637	CA-CL-60-Y	85	4492961	CL-6-B	84	9881256
APEX-8-DS-CLIM	74	4669076	BS-4	148	9881648	CA-CL-60-Y-45°	85	4688338	CL-6-R	55	9881265
APEX-8-DS-R134a	74	4667277	BS-44	148	9884890	CA-CL-72-B	85	4492979	CL-6-R	84	9881265
APEX-8-DS-R22	74	4686903	BS-5	148	9881642	CA-CL-72-R	85	4492987	CL-6-Y	84	9881274
APEX-8-DS-R410A	74	4681008	BS-6	148	9881641	CA-CL-72-Y	85	4492995	CL-72-B	84	9881250
AQUASWITCH	127	4678741	BS-7	148	9881640	CA-CL-9-B-M	85	4682056	CL-72-DN6-R744-TC	88	4687902
AQUASWITCH-24	127	4678546	BS-75Z	148	4676438	CA-CL-9-B-M-1/2"-20UNF	85	4682862	CL-72-R	84	9881259
AVP-18	202	4505540	BS-77	148	9881635	CA-CL-9-R-M	85	4682047	CL-72-Y	84	9881268
AVP-2	202	4507223	BS-77M	148	9881636	CA-CL-9-R-M-1/2"-20UNF	85	4682854	CL-ECD-1/4"SAE	94	9881223
AVP-3	202	4507231	BS-8	148	9881639	CA-CL-9-Y-M	85	4682039	CLF-36	92	9881248
AVP-4	202	4507241	CA-1/2"-20UNF-45°-B	96	4682420	CA-CL-9-Y-M-1/2"-20UNF	85	4682846	CLF-60	92	9881246
AVP-6	202	4507259	CA-1/2"-20UNF-45°-B	102	4682420	CCL-36	84	9881278	CLF-72	92	9881245
B1-4	186	9880647	CA-1/2"-20UNF-45°-R	96	4682438	CCL-36-1/2"-20UNF	86	9884094	CLS-ACME	91	9881360
B1-5/10	186	4687088	CA-1/2"-20UNF-45°-R	102	4682438	CCL-36-CA	85	4668559	CLS-ACME	199	9881360
B1-6/10	186	4687089	CA-1/2"-20UNF-45°-Y	96	4682446	CCL-36-CA-1/2"-20UNF	87	4666484	CL-SC-1/4"SAE	94	9881224
B1-8/10	186	4687090	CA-1/2"-20UNF-45°-Y	102	4682446	CCL-36-CX-1/2"-20UNF	87	9884096	CO2-LOCATOR	110	4687990
B1-10/10	186	4687091	CA-1/2"-20UNF-B	95	4661121	CCL-36-J2888	84	9884728	CO2-LOCATOR-FILTER/2	110	4688016
B1-12/10	186	4687101	CA-1/2"-20UNF-B	102	4661121	CCL-36-N	88	4687664	COMBI	123	3004146
B2-4	186	9880653	CA-1/2"-20UNF-R	95	4661139	CCL-48	84	9881277	COMBI-SEN	124	3004113
B2-6/10	186	4687102	CA-1/2"-20UNF-R	102	4661139	CCL-60	84	9881276	CPF-83	130	9881035
B2-8/10	186	4687103	CA-1/2"-20UNF-Y	95	4661147	CCL-60-1/2"-20UNF	86	9884095	CPV-250-1	94	4684538
B2-10/10	186	4687106	CA-1/2"-20UNF-Y	102	4661147	CCL-60-1/2"-20UNF-N	88	4687670	CPV-250-E-1/4"SAE	94	9881226
B2-12/10	186	4687107	CA-1/4"M-CL-4-B-45°	86	4681351	CCL-60-CA	85	4668533	CPV-250-S-1/4"SAE	94	9881225
B2-EURO-04/10	184	4687025	CA-1/4"M-CL-4-R-45°	86	4681288	CCL-60-CA-1/2"-20UNF	87	4666522	CPV-60-B	92	9881235
B2-EURO-06/10	184	4687026	CA-1/4"M-CL-4-Y-45°	86	4681296	CCL-60-CA-2x1/2"-20UNF	87	4677507	CPV-60-R	92	9881240



Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.
CPV-60-Y	92	9881230	E1- 4B/5	186	98807109	HCL6-1/4-60-B	90	9881281	HY-TELL-BA-5/16"	147	4688023
CPV-72-B	92	9881234	E1- 4C	186	9880734	HCL6-1/4-60-B	198	9881281	HY-TELL-BA-5/16"	147	4688026
CPV-72-R	92	9881239	E1- 6B/5	186	4687110	HCL6-1/4-60-R	90	9882170	HY-TELL-BA-5/16"	147	4688028
CPV-72-Y	92	9881229	E1- 6C	186	9880731	HCL6-1/4-60-R	198	9882170	HY-TELL-CASE	147	4688154
CPV-DS	94	4684512	E1- 8C	186	9880729	HCL6-1/4-60-Y	90	9882171	HY-TELL-LB	147	4688031
C-SENSOR	109	4688371	E1- 8D	186	9880728	HCL6-1/4-60-Y	198	9882171	HY-TELL-MB	147	4688030
CX-1/4"SAE-B	97	9881184	E1-10C	186	9880727	HCL6-1/4-72-B	90	9881280	HY-TELL-SB	147	4688029
CX-1/4"SAE-B	104	9881184	E1-10E	186	9880725	HCL6-1/4-72-B	198	9881280	IC-CROC-CABLE	138	4688093
CX-3/16"SAE-R	97	9881183	E2- 4	186	9880740	HCL6-1/4-72-R	90	9882172	ICG-220	179	9881406
CX-3/16"SAE-R	104	9881183	E2- 6	186	9880739	HCL6-1/4-72-R	198	9882172	IN-LINE FILTER	127	4678597
CX-2-B	97	9881186	E3-4A	186	9880750	HCL6-1/4-72-Y	90	9882173	INVERTER CHECK KIT	138	4678571
CX-2-B	104	9881186	E3-6A	186	9880748	HCL6-1/4-72-Y	198	9882173	INVERTER-CHECK-BOX	138	4688092
CX-2-N	97	9882535	E3-6B	186	9880747	HCL6-144-B	93	9881306	INVERTER-CHECK-CABLE	138	4688094
CX-2-N	104	9882535	E3-6C	186	9880746	HCL6-144-R	93	9881316	INVERTER-CHECK-SET	138	4688091
CX-2-R	97	9881185	ENVIRO	16	4686345	HCL6-144-Y	93	9881311	K1-1/5	187	4687082
CX-2-R	104	9881185	ENVIRO-DUO	16	4686353	HCL6-36-B	93	9881310	K1-20	173	9881213
CX-3/16"SAE-B	97	9882158	ENVIRO-DUO-OS	17	4687035	HCL6-36-R	93	9881320	K1-9/5	19	9884820
CX-3/16"SAE-B	104	9882158	ENVIRO-SCREEN	24	4686719	HCL6-36-Y	93	9881315	K1-9/5	173	9884820
CX-3/16"SAE-R	97	9881182	ER2- 64	186	9880745	HCL6-48-B	93	9881309	K1-9/5	187	9884820
CX-3/16"SAE-R	104	9881182	ER2- 84	186	9880744	HCL6-48-R	93	9881319	K1-9-A/5	187	4687005
CX-3/16"SAE-B	97	9881181	ER2- 86	186	9880743	HCL6-48-Y	93	9881314	K1-9-LH/5	19	4687475
CX-3/16"SAE-B	104	9881181	ER2-106	186	9880742	HCL6-60-B	93	9881308	K1-9-LH/5	173	4687475
CX-3/16"SAE-R	97	9881180	ER2-108	186	9880741	HCL6-60-R	93	9881318	K1-9-LH/5	187	4687475
CX-3/16"SAE-R	104	9881180	ES-02/2	114	4507577	HCL6-60-Y	93	9881313	K1-A/10	187	4687111
CX-AUTO-B-1/4"SAE	197	9881193	ES4- 66	186	9880657	HCL6-60-Y-N-1/4x1/4	10	4687412	K1-B/10	187	4687112
CX-AUTO-B-3/8"SAE	197	9881190	ES4- 86	186	9880656	HCL6-60-Y-N-1/4x1/4	93	4687412	KAROO	127	4678512
CX-AUTO-B-M14x1,5mm	197	9881188	ES4-1010	186	9880654	HCL6-60-Y-N-3/8x1/4	10	4687411	KIT-4087	124	3004087
CX-AUTO-R-1/4"SAE	197	9881191	ES-C	26	4660672	HCL6-60-Y-N-3/8x1/4	93	4687411	KIT-4087	126	3004087
CX-AUTO-R-3/8"SAE	197	9881189	ES-C	115	4660672	HCL6-72-B	93	9881307	KKS-38	161	4667413
CX-AUTO-R-M14x1,5mm	197	9881187	EURO-04/5	184	9884851	HCL6-72-R	93	9881317	K-TYPE-CLAMP TC	51	4681466
CX-CL-36-B	89	9881412	EURO-04-M/5	184	9884852	HCL6-72-Y	93	9881312	K-TYPE-SENSOR	51	4681394
CX-CL-36-R	89	9881411	EURO-06/5	184	9884853	HP-41	172	9881168	LAC EXTREME	133	4678563
CX-CL-36-Y	89	9884216	EURO-06-M/5	184	9884854	HS-4065/4	124	3004065	LAC UNIVERSAL	133	4678555
CX-CL-60-B	89	9881410	EURO-08/5	184	9884855	HS-4065/4	126	3004065	LFT-230	167	4682888
CX-CL-60-R	89	9881409	EURO-08-M/5	184	9884856	HY-EX	145	4687048	LOCATOR-FILTER/5	113	4686821
CX-CL-60-Y	89	9883021	EURO-10/5	184	9884857	HY-EX-1 1/2"	145	4687477	LOCATOR-LED-UV/6	113	4687034
CX-CL-72-B	89	9881408	EURO-10-M-15/5	184	9884858	HY-EX-1 1/4"	145	4687478	LOCATOR-LED-WHITE/6	113	4686828
CX-CL-72-R	89	9881407	EURO-10-M-16/5	184	9884859	HY-EX-1 1/2"	145	4687370	LP-88	136	4686697
CX-CL-72-Y	89	9883619	EURO-12	184	9880716	HY-EX-1 3/8"	145	4687347	LT-01/10	178	9884871
DCD-230	167	4682870	EURO-12-M	184	9880710	HY-EX-1 1/2"	145	4687348	LT-3G/10	178	9883993
DCD-CORE-BIT-62MM	167	4683426	EZ-100	203	9881444	HY-EX-1"	145	4687345	LT-4G/10	178	9883994
DT-150	136	9884365	EZ-125/12	203	4503635	HY-EX-1/2"	145	4687366	LT-5G/10	178	9883995
DV-04	11	9881842	EZ-36-I	178	9880922	HY-EX-3/4"	145	4687344	LT-6G/10	178	9883996
DV-04	204	9881842	F-84-100-FA-1,5	130	9881024	HY-EX-10	145	4687431	M1-15	74	9882192
DV-05	11	9881844	F-84-100-FP-1,5	130	9881030	HY-EX-10MM	145	4687442	M12x1.5-F-3/8"SAE-F/2	182	4687630
DV-05	204	9881844	F-84-100-FP-3,0	130	9881028	HY-EX-12MM	145	4687443	M12x1.5-F-3/8"SAE-F/2	198	4687630
DV-06	11	9881843	F-84-60-FP-1,5	130	9881034	HY-EX-15MM	145	4687444	M1-8-HP-DS-CLIM	75	4687678
DV-06	204	9881843	F-84-60-FP-3,0	130	9881033	HY-EX-16MM	145	4687445	M1-8-HP-DS-R134a	75	9883890
DV-06-Y	11	4492871	F-84-80-FP-1,5	130	9881032	HY-EX-18MM	145	4687446	M1-8-HP-DS-R22	75	4506405
DV-06-Y	204	4492871	F-84-80-FP-3,0	130	9881031	HY-EX-22MM	145	4687447	M1-8-HP-DS-R407C	75	4679950
DV-08	11	9881841	F-87-R-100-1,5	130	9881042	HY-EX-25MM	145	4687448	M1-8-HP-DS-R410A	74	4665844
DV-08	204	9881841	F-87-R-100-3,0	130	9881041	HY-EX-28MM	145	4687449	M1-8-HP-M-R134a	75	9884228
DV-106-Y	11	4666794	F-87-R-100-3,0/50	130	4492715	HY-EX-3/4"	145	4687368	M1-8-LP-DS-CLIM	74	4679259
DV-106-Y	205	4666794	F-87-R-100-4,5	130	9881040	HY-EX-3/8"	145	4687367	M1-8-LP-DS-R134a	75	4493835
DV-108	11	4666807	F-87-R-100-7,5	130	9881039	HY-EX-35MM	145	4687479	M1-8-LP-DS-R22	75	4505451
DV-108	205	4666807	F-87-R-60-1,5	130	9881046	HY-EX-42MM	145	4687450	M1-8-LP-DS-R290	75	4687771
DV-15	202	9881439	F-87-R-60-3,0	130	9881045	HY-EX-5/16"	145	4687346	M1-8-LP-DS-R407C	75	4508522
DV-15-DS	202	4686140	F-87-R-80-1,5	130	9881044	HY-EX-5/8"	145	4687365	M1-8-LP-DS-R410A	74	4509570
DV-16	202	9881438	F-87-R-80-3,0	130	9881043	HY-EX-6	144	4687047	M1-8-LP-M-R134a	75	9884229
DV-18	205	9881848	FIL-4063/4	124	3004063	HY-EX-6-M	145	4687303	M2-10-350BAR/2	62	4687917
DV-18-1	205	9881847	FIL-4064/4	126	3004064	HY-EX-6MM	145	4687949	M2-10-95-R/2	51	4687104
DV-44	11	4495340	FUS-4050/10	124	3004050	HY-EX-7	144	4687358	M2-10-95-R/4	51	4687105
DV-44	204	4495340	FUS-4050/10	126	3004050	HY-EX-7/8"	145	4687369	M2-10-95-R/4	77	4687105
DV-45	11	4495358	GOBI II	125	3004145	HY-EX-7-M	145	4687959	M2-250-DS-CLIM	35	7245886
DV-45	204	4495358	HALT-08	137	4661368	HY-EX-8MM	145	4687441	M2-250-DS-CLIM32	35	4687913
DV-46	11	4495366	HALT-08-TS	137	4666238	HY-OIL	145	4687579	M2-250-DS-R1234yf	35	4687044
DV-46	204	4495366	HCL6-1/4-36-B	90	9883595	HY-TELL	147	4688017	M2-250-DS-R134a	35	9389099
DV-46-Y	11	4495323	HCL6-1/4-36-B	198	9883595	HY-TELL-ANGLE-MASTER	147	4688032	M2-250-DS-R22	35	7462426
DV-46-Y	204	4495323	HCL6-1/4-36-R	90	9883596	HY-TELL-BA-1/2"	147	4688025	M2-250-DS-R290	35	4687373
DV-48	11	4495331	HCL6-1/4-36-R	198	9883596	HY-TELL-BA-3/4"	147	4688022	M2-250-DS-R407C	35	7105172
DV-48	204	4495331	HCL6-1/4-36-Y	90	9882169	HY-TELL-BA-1/2"	147	4688027	M2-250-DS-SUPER	35	7014732
E1- 4A/5	186	4687108	HCL6-1/4-36-Y	198	9882169	HY-TELL-BA-3/8"	147	4688024	M2-250-DS-SUPER	70	7014732

Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.
M2-250-KPA-SUPER	35	7014473	M4-3-DELUXE-DS-R448A-CA	64	4687832	++MR-205-DS-R134a++	37	7870354	P2-5	187	9880640
M2-250-M-R22-R134a	35	9883197	M4-3-DELUXE-DS-SUPER	65	9883332	++MR-205-DS-R22++	37	7870443	P2-6	187	9880639
M2-250-M-R600a	25	9385882	M4-3-DELUXE-DS-SUPER-CA	65	4684415	++MR-205-DS-R32++(R410A/R32)	37	4686945	P2-8	187	9880638
M2-250-M-R600a	35	9385882	M4-3-DELUXE-KPA-SUPER	65	9883333	++MR-205-DS-R407C++	37	4679322	P-2001	181	9883690
M2-255-DS-R32 (R410/R32)	35	4686901	M4-3-DELUXE-M-R12	64	9885054	++MR-245-DS-14++	39	7203378	P-2001-110/100	181	9883687
M2-255-DS-R410A	35	7455896	M4-3-DELUXE-M-R134a	64	9885008	++MR-305-DS-CLIM	37	4677761	P-2001-120/100	181	9883688
M2-255-KPA-R32	35	4688192	M4-3-DELUXE-M-R22	64	4490038	++MR-305-DS-MULTI-35BAR++	37	4664430	P-2001-504	181	9883689
M2-264	42	9882242	M4-3-DELUXE-M-R407C	64	9883549	++MR-305-DS-R134a++	37	7870389	P-2001-NS4-4-1/4"/100	181	9883686
M2-280-DS-R134a	41	7651946	M4-3-DELUXE-M-SUPER	65	9885047	++MR-305-DS-R22++	37	7870451	P2-12	187	9880636
M2-285-DS-R134a	41	7652195	M4-3-DS-R32	66	4688184	++MR-305-DS-R32++(R410A/R32)	37	4686946	P-509/10	88	9880872
M2-286-DS-R134a	41	7652250	M4-52/53	76	9882201	++MR-305-DS-R407C++	37	4679330	P-509/10	94	9880872
M2-286-DS-R22	41	7652217	M4-6-04-R/10	51	4662624	++MR-345-DS-35++	39	7203467	P-509/10	103	9880872
M2-386-DS-R134a	41	7652268	M4-6-04-R/10	77	4662624	M-USO4-10-15/5	185	4687113	P-509/10	176	9880872
M2-386-DS-R22	41	7652241	M4-6-04-R/4	77	4687093	M-USO4-10-16/5	185	4687114	P-509/100	88	9883980
M2-3-Auto-Set-DS	71	9883872	M4-6-09-B	77	4490976	M-USO4-12-18	185	9880627	P-509/100	94	9883980
M2-3-DELUXE-DS-CLIM	63	4664316	M4-6-09-N	77	4490984	M-USO4-12-22	185	9880626	P-509/100	103	9883980
M2-3-DELUXE-DS-CLIM-CA	63	4684490	M4-6-11	51	4491018	M-USO4-4/5	185	4687115	P-509/100	176	9883980
M2-3-DELUXE-DS-R12	63	9882552	M4-6-11	77	4491018	M-USO4-6/5	185	4687116	P-509-T/10	94	9880871
M2-3-DELUXE-DS-R134a	63	9883722	M4-6-11-T	78	4493169	M-USO4-8/5	185	4687117	P-509-T/10	100	9880871
M2-3-DELUXE-DS-R22	63	9884392	M4-6-14	78	4678431	N5-4	187	9880673	P-509-T/10	103	9880871
M2-3-DELUXE-DS-R22-CA	63	4684504	M4-6-14/15-V	78	4668983	N5-6/10	187	4687119	P-509-T/10	171	9880871
M2-3-DELUXE-DS-R32	63	4687564	M4-6-14-R744-TC	62	4687928	N5-8/10	187	4687120	P-509-T/10	176	9880871
M2-3-DELUXE-DS-R407C	63	4493894	M4-6-15	78	4666106	N5-10/10	187	4687121	P-509-T/100	94	9883979
M2-3-DELUXE-DS-R448A-CA	63	4687831	M4-7-SET-B+N+R+Y	51	4687094	NFT-118/10	176	9884961	P-509-T/100	100	9883979
M2-3-DELUXE-DS-R744	62	4682641	M4-7-SET-B+N+R+Y	77	4687094	NFT5-16/10	176	4664618	P-509-T/100	103	9883979
M2-3-DELUXE-DS-R744-TC	62	4687894	M5-250-DS-CLIM	36	4678350	NFT5-4/10	176	9884244	P-509-T/100	171	9883979
M2-3-DELUXE-DS-SUPER	65	9885055	M5-250-DS-CLIM	78	4678350	NFT5-6/10	176	9884843	P-509-T/100	176	9883979
M2-3-DELUXE-KPA-SUPER	65	9883661	M5-250-DS-MULTI	36	4677060	NFT5-6/10	177	9884843	P-510/10	94	9880870
M2-3-DELUXE-M-R12	63	9885034	M5-250-DS-MULTI	78	4677060	NH-3-100-R	39	9882759	P-510/10	176	9880870
M2-3-DELUXE-M-R134a	63	9883511	M5-250-DS-R422	36	4682064	NRS4-54	187	9880827	P-513/10	94	9880869
M2-3-DELUXE-M-R22	63	9884977	M5-250-DS-R422	78	4682064	NRS4-64/10	187	4687122	P-513/10	103	9880869
M2-3-DELUXE-M-R290	24	9883731	M5-500-DS-CLIM	36	4678368	NRS4-65	187	9880825	P-513/10	176	9880869
M2-3-DELUXE-M-R290	63	9883731	M5-500-DS-CLIM	78	4678368	NRS4-86/10	187	4687123	P-513/100	94	9883961
M2-3-DELUXE-M-R407C	63	9883368	M5-500-DS-MULTI	36	4677078	NRS4-108/10	187	4687124	P-513/100	103	9883961
M2-3-DELUXE-M-SUPER	65	9883250	M5-500-DS-MULTI	78	4677078	NRS4-1210	187	9880822	P-513/100	176	9883961
M2-3-DS-R134a	66	9883354	M5-500-DS-R422	36	4682072	NS4-4	187	9880821	PM2-200-DS-CLIM	34	4679381
M2-3-DS-R410A	66	9884093	M5-500-DS-R422	78	4682072	NS4-5/10	187	4687126	PM2-200-DS-R134a	34	9886465
M2-500-DS-CLIM	35	7245933	MFD-10	141	9881080	NS4-6	187	9880819	PM2-200-DS-R22	34	9884151
M2-500-DS-CLIM32	35	4687914	MIF-1/2	191	9884950	NS4-6-M/01-6mm/10	187	4687128	PM2-200-DS-R32	34	4688172
M2-500-DS-R1234yf	35	4687045	MIF-1/4	191	9884990	NS4-6-M/01-10mm/10	187	4687129	PM2-200-DS-R407C	34	4660265
M2-500-DS-R134a	35	9388999	MIF-3/8	191	9884991	NS4-6-M/01-8mm/10	187	4687130	PM2-200-M-R134a	34	9886377
M2-500-DS-R22	35	7462396	MIF-5/8	191	9884992	NS4-8	187	9880817	PM2-200-M-R290	25	9886486
M2-500-DS-R290	35	4687374	MIF-MF-1/4	191	9884951	NS4-8-M/02-10mm/10	187	4687132	PM2-200-M-R407C	34	4411323
M2-500-DS-R407C	35	7105210	MIS-1/4	191	9884955	NS4-8-M/02-12mm/10	187	4687133	PM2-247-10	39	4419864
M2-500-DS-SUPER	35	7015194	MIS-1658	191	9884962	NS4-10	187	9880816	PM2-247-25	39	4412044
M2-500-DS-SUPER	70	7015194	MIS-2278	191	9884963	NS4-10-M/03-12MM/10	187	4687135	PM2-247-26	39	4412273
M2-500-KPA-SUPER	35	7014619	MIS-3/8	191	9884956	NS4-10-M/03-15MM	187	9880809	PM2-300-DS-CLIM	34	4679399
M2-500-M-R22-R134a	35	9883198	MIS-6	191	9884954	NS4-10-M/03-16MM/10	187	4687136	PM2-300-DS-R134a	34	9886466
M2-555-DS-R32	35	4686902	MK-2-3-DS-R12	66	9883536	NS4-12/10	187	4687137	PM2-300-DS-R22	34	9884152
M2-555-DS-R410A	35	7456001	MK-2-3-DS-R134a	66	9882592	NS4-12-M/04-15MM	187	9880807	PM2-300-DS-R32	34	4688173
M2-555-KPA-R32	35	4688193	MK-2-3-M-R407C	66	9882589	NS4-12-M/04-16MM	187	9880806	PM2-300-DS-R407C	34	4660273
M2-6-09-R+B	77	4687080	ML-2000	92	9881303	NS4-12-M/04-18MM	187	9880805	PM2-300-M-R134a	34	9886378
M2-6-N-SET	62	4687918	MR-200-DS-R22	37	7648597	OCTA-WIRELESS	20	4686663	PM2-300-M-R290	25	9886487
M2-7-SET-B+R	51	4687079	MR-202-DS-R22	37	7413012	OCTA-WIRELESS-CONTROL-BOX	22	4686752	PM2-300-M-R407C	34	4411331
M2-7-SET-B+R	77	4687079	MR-206-DS-MULTI-16BAR	37	4664448	OCTA-WIRELESS-KIT	21	4686742	++PM2-200-DS-R134a++	34	9886445
M2-GS	78	4677451	MR-206-DS-R134a	37	4503695	P-1	12	4503491	++PM2-200-M-R134a++	34	4496419
M3-3-DELUXE-DS-R134a	64	9883784	MR-206-DS-R22	37	7196101	P-15-S-0,25	11	9881846	++PM2-200-M-R290++	34	4688034
M3-3-DELUXE-DS-R22	64	4496303	MR-206-DS-R32(R410A/R32)	37	4686926	P-15-S-0,25	205	9881846	++PM2-200-M-R407C++	34	4509944
M3-3-DELUXE-DS-R407C	64	4491581	MR-206-DS-R407C	37	7433650	P-15-S-1	11	9885004	++PM2-300-DS-R134a++	34	9886446
M3-3-DELUXE-M-R134a	64	9883287	MR-300-DS-R22	37	7648601	P-15-S-1	205	9885004	++PM2-300-M-R134a++	34	4496427
M3-3-DELUXE-M-R407C	64	9884553	MR-302-DS-R22	37	7413020	P-17-S-0,25	11	4503376	++PM2-300-M-R290++	34	9884367
M3-3-DS-R134a	75	9883792	MR-306-DS-MULTI-35BAR	37	4664456	P-17-S-0,25	204	4503376	++PM2-300-M-R407C++	34	4509952
M3-3-DS-R22	75	9884910	MR-306-DS-R134a	37	4503708	P-17-S-1	11	4503384	PO-230	179	9881404
M4-3-B-S-R600a	25	9885061	MR-306-DS-R22	37	7196119	P-17-S-1	204	4503384	PRV-1200-G3	23	4683001
M4-3-DELUXE-DS-CLIM	64	4664325	MR-306-DS-R32(R410A/R32)	37	4686927	P-19000	154	9881580	PRV-2000	23	4687554
M4-3-DELUXE-DS-CLIM-CA	64	4684457	MR-306-DS-R407C	37	7433693	P-19004	154	9881586	PRV-2200	23	4687510
M4-3-DELUXE-DS-R134a	64	9883371	MR-406-DS-MULTI	37	7138754	P-19005	154	9881585	PRV-2200-02	23	4688067
M4-3-DELUXE-DS-R22	64	4490046	MR-506-DS-MULTI	37	7141265	P-19006	154	9881584	PRV-MANO	23	4678776
M4-3-DELUXE-DS-R22-CA	64	4684385	MR-606-DS-MULTI	37	7141576	P-19008	154	9881583	PVC-TUBE	124	4679160
M4-3-DELUXE-DS-R32	64	4687567	MR-706-DS-MULTI	37	7141584	P-19010	154	9881582	PVC-TUBE	126	4679160
M4-3-DELUXE-DS-R407C	64	4490631	++MR-205-DS-CLIM++	37	4677745	P-19012	154	9881581	QC-E4/5	182	9884865
M4-3-DELUXE-DS-R407C-CA	64	4684431	++MR-205-DS-MULTI-16BAR++	37	7230587	P2-4/5	187	4687138	QC-E4-USA/5	182	9884960



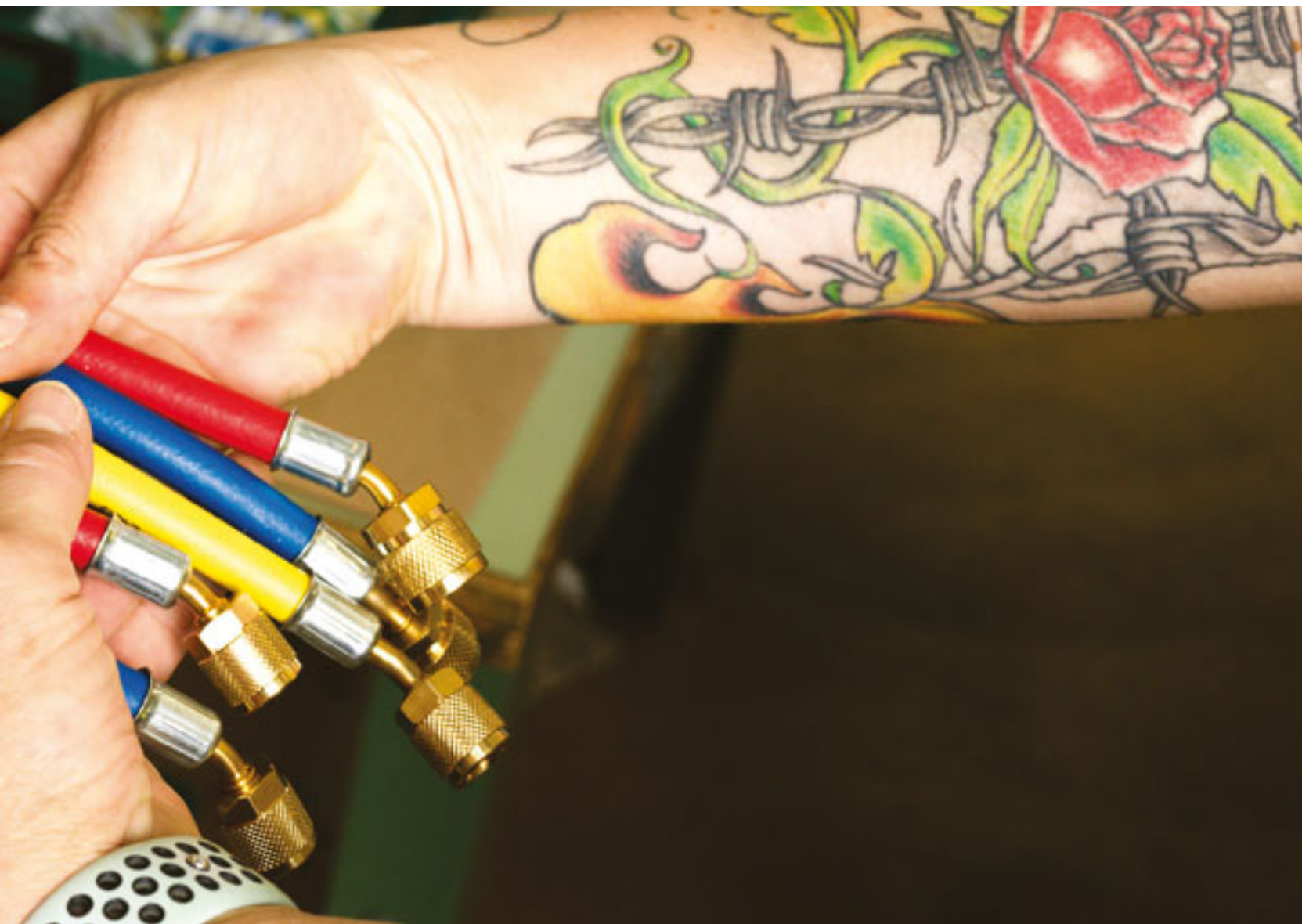
Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.
QC-E64/5	182	9884860	R-50-SET	70	9883334	++R5-320-DS-R448A++	33	4687927	REFMATE-CASE	51	4688082
QC-S4/5	182	9884861	R5-220-DS-CLIM	32	4664295	++R5-320-DS-R744-60BAR++	33	4687975	REF-METER-OCTA	21	4679462
QC-S410A/2	55	4687095	R5-220-DS-R134a	32	9883636	++R5-320-DS-R744-60BAR++	38	4687975	REF-METER-OCTA-CB	22	4686813
QC-S410A/2	87	4687095	R5-220-DS-R22	32	4490054	++R5-320-M-R134a++	33	4410700	REF-METER-OCTA-KIT	22	4681989
QC-S410A/2	182	4687095	R5-220-DS-R32	32	4687833	++R5-320-M-R407C++	33	4410181	REF-METER-OCTA-PLUS	21	4681823
QC-S4-3/8"x1/4"/2	93	4687406	R5-220-DS-R407C	32	9884598	R6735	166	4679586	REFSCALE	20	4688292
QC-S4-3/8"x1/4"/2	182	4687406	R5-220-DS-R448A	32	4687829	R6810Z-3/16	159	9881538	REF-SCOPE	119	4679705
QC-S4A/5	182	9884863	R5-220-DS-R744 -30 BAR	38	4666297	R6810Z-3/8	159	9881534	REF-VAC	8	4686712
QC-S4A-1/4"SAE/2	55	4687823	R5-220-DS-R744-80BAR	38	4687900	R6810Z-5/16	159	9881535	REF-VAC-T	8	4687845
QC-S4A-1/4"SAE/2	182	4687823	R5-220-DS-R744-80BAR	62	4687900	R6810Z-7/32	159	9881537	RF-175-FS	153	4506198
QC-S4A-5/16"SAE/2	55	4687824	R5-220-M-R134a	32	9886371	R6950	159	9881547	RF-275-FS	152	9881575
QC-S4A-5/16"SAE/2	182	4687824	R5-220-M-R407C	32	9886451	R6964A	159	9881548	RF-275-FSM	152	9881574
QC-S4-ACME-L/2	19	4687389	R5-240-DS	76	9886388	R6967	159	9881550	RF-888-M	152	4506180
QC-S4-ACME-L/2	91	4687389	R5-240-KPA	76	9886493	R7-220-DS-R134a	32	9886422	RF-888-M-KLEMMBALKEN	152	4679577
QC-S4-USA/5	182	9884862	R5-240-M	76	9886386	R7-220-DS-R22	32	4506014	RF-888-Z	152	4506171
QC-S64/5	182	9884866	R-52-R12-BP/HP	76	9882207	R7-220-M-R407C	32	9884090	RF-899-Z	152	4666068
R101A	190	9880831	R-52-R134a-BP/HP	76	9882215	R7-320-DS-R134a	32	9886423	RFA-001/3	151	4687096
R101B	190	9880830	R-52-R14-BP/HP	76	9883587	R7-320-DS-R22	32	4506022	RFA-105-FF	155	9881528
R-112-A	190	9880829	R-52-R22-BP/HP	76	9882209	R7-320-M-R407C	32	9884091	RFA-209	151	9881649
R116A	189	9880852	R-52-R23-BP/HP	76	9882211	++R7-220-DS-R134a++	33	4663158	RFA-209-01/3	151	4687065
R2-265	42	9882237	R-52-R290-BP/HP	76	9882229	++R7-220-M-R407C++	33	4492766	RFA-209-STYLO	151	9883750
R2-266	42	9882238	R-52-R401A-BP/HP	76	9882217	++R7-320-DS-R134a++	33	9884465	RFA-209-STYLO-HD	151	4687051
R2-267	42	9882239	R-52-R402A-BP/HP	76	9883581	++R7-320-M-R134a++	33	9886442	RFA-364-FH-04	149	9881670
R2-268	42	9882240	R-52-R404A-BP/HP	76	9882219	++R7-320-M-R407C++	33	4492774	RFA-364-FH-05	149	9881669
R2-269	42	9883029	R-52-R407A-BP/HP	76	9882221	RC01-B	196	9884949	RFA-364-FH-06	149	9881668
R3-220-DS-CLIM	32	4664341	R-52-R407B-BP/HP	76	9882223	RC01-R	196	9884948	RFA-364-FH-08	149	9881667
R3-220-DS-R134a	32	9886365	R-52-R407C-BP/HP	76	9882225	RC02-B	196	4494599	RFA-364-FH-10	149	9881666
R3-220-DS-R22	32	4458843	R-52-R407F-BP/HP	76	4686983	RC02-R	196	4494602	RFA-364-FH-12	149	9881665
R3-220-DS-R32	32	4687565	R-52-R408A-BP/HP	76	9883851	RC-1234yf-B	196	4687054	RFA-368-FH	149	9881657
R3-220-DS-R407C	32	4490496	R-52-R409A-BP/HP	76	9883881	RC-1234yf-B/R-DS/2	197	4687893	RL-2	6	4661083
R3-220-DS-R448A	32	4687827	R-52-R410A-BP/HP	76	9883956	RC-1234yf-R	196	4687053	RL-2/4/8-60	7	4507623
R3-220-DS-R744-30 BAR	32	4682667	R-52-R413A-BP/HP	76	9883742	RC-B/R-DS/2	197	4687892	RL-2/4/8-71	7	4496770
R3-220-DS-R744-30 BAR	38	4682667	R-52-R417A-BP/HP	76	4493177	RCL-36-B	90	9881294	RL-2/4-4071	7	4675598
R3-220-KPA-R22	32	9884531	R-52-R422A-BP/HP	76	4681564	RCL-36-B	199	9881294	RL-2/4-59	7	4687734
R3-220-M-R134a	32	9886359	R-52-R422D-BP/HP	76	4681458	RCL-36-R	90	9881302	RL-2-1000	7	4668419
R3-220-M-R290	32	4426712	R-52-R427A-BP/HP	76	4682145	RCL-36-R	199	9881302	RL-2-2A	7	4661482
R3-220-M-R407C	32	4409940	R-52-R437A-BP/HP	76	4682179	RCL-36-Y	90	9881298	RL-2-3000	7	4661589
R3-248-10	39	9886459	R-52-R448A-BP/HP	76	4687841	RCL-36-Y	199	9881298	RL-2-3011	7	4661597
R3-248-25	39	4412052	R-52-R449A-BP/HP	76	4687848	RCL-60-B	90	9881293	RL-2-307-RS	10	4663786
R3-248-26	39	9883816	R-52-R452A-BP/HP	76	4687853	RCL-60-B	199	9881293	RL-2-66	7	4661075
R3-320-DS-CLIM	32	4664359	R-52-R502-BP/HP	76	9882235	RCL-60-R	90	9881301	RL-2-69.70	7	4661538
R3-320-DS-R134a	32	9886366	R-52-R503-BP/HP	76	9883408	RCL-60-R	199	9881301	RL-4	6	4661741
R3-320-DS-R22	32	4459025	R-52-R507-BP/HP	76	9882227	RCL-60-Y	90	9881297	RL-4/8-57.58	7	4496761
R3-320-DS-R32	32	4687566	R-52-R600a-BP/HP	76	9882233	RCL-60-Y	199	9881297	RL-4-1000	7	4668427
R3-320-DS-R407C	32	4490500	R-52-R600-BP/HP	76	9882231	RCL-72-B	90	9881292	RL-4-2A	7	4661954
R3-320-DS-R448A	32	4687828	R5-320-DS-CLIM	32	4664302	RCL-72-B	199	9881292	RL-4-3000	7	4507674
R3-320-DS-R744-60 BAR	32	4682676	R5-320-DS-R134a	32	9883635	RCL-72-R	90	9881300	RL-4-3011	7	4507682
R3-320-DS-R744-60 BAR	38	4682676	R5-320-DS-R22	32	4490062	RCL-72-R	199	9881300	RL-4-307-RS	10	4663336
R3-320-KPA-R22	32	9884532	R5-320-DS-R32	32	4687834	RCL-72-Y	90	9881296	RL-4-66	7	4661066
R3-320-M-R134a	32	9886360	R5-320-DS-R407C	32	9884599	RCL-72-Y	199	9881296	RL-4-69.70	7	4661474
R3-320-M-R290	32	4426721	R5-320-DS-R448A	32	4687830	RD-320	12	4679373	RL-8	6	4507348
R3-320-M-R407C	32	4409958	R5-320-DS-R744-160BAR	38	4687901	RE-100	42	9882245	RL-8-1000	7	4668436
++R3-220-DS-CLIM++	33	4669598	R5-320-DS-R744-160BAR	62	4687901	RE-60	42	9882243	RL-8-2A	7	4507658
++R3-220-DS-R134a++	33	4411463	R5-320-DS-R744-60 BAR	38	4679195	RE-80	42	9882244	RL-8-3000	7	4507607
++R3-220-DS-R22++	33	4491263	R5-320-M-R134a	32	9886372	REF-CLASS-GAUGE	43	4682293	RL-8-3011	7	4507615
++R3-220-DS-R32++	33	4688053	R5-320-M-R407C	32	9886452	REF-CYL	19	4686959	RL-8-307-RS	10	4664244
++R3-220-DS-R407C++	33	4503252	R5-340-DS	76	9886389	REF-LOCATOR	111	4686714	RL-8-4000	7	4507640
++R3-220-DS-R422++	33	4686977	R5-340-KPA	76	9886494	REF-LOCATOR-CASE	113	4686707	RL-8-4071	7	4507631
++R3-220-DS-R448A++	33	4687919	R5-340-M	76	9886387	REF-LOCATOR-SEN-01	113	4686822	RL-8-59	7	4687735
++R3-220-M-R134a++	33	9886363	++R5-220-DS-CLIM++	33	4686485	REF-LOCATOR-TV-01	113	4686705	RL-8-66	7	4507470
++R3-220-M-R290++	33	4687559	++R5-220-DS-R134a++	33	4411480	REFMATE-2	50	4688124	RL-VAC	9	4663981
++R3-220-M-R407C++	33	4411391	++R5-220-DS-R22++	33	4492626	REFMATE-2-CA	50	4688125	RMK	159	4678792
++R3-320-DS-CLIM++	33	4669602	++R5-220-DS-R407C++	33	4677494	REFMATE-2-CA-TC	50	4688126	RMK-4-1/4	159	9881536
++R3-320-DS-R134a++	33	4411471	++R5-220-DS-R448A++	33	4687926	REFMATE-2-CA-WTC	50	4688127	RMK-4-10	159	9881539
++R3-320-DS-R22++	33	4491271	++R5-220-DS-R744-30BAR++	33	4688035	REFMATE-4	50	4688129	RMK-4-3.4	159	9881555
++R3-320-DS-R32++	33	4688061	++R5-220-DS-R744-30BAR++	38	4688035	REFMATE-4	51	4688129	RMK-4-4	159	9881546
++R3-320-DS-R407C++	33	4503244	++R5-220-M-R134a++	33	4410696	REFMATE-4-CA	50	4688100	RMk-4-4.5	159	9881545
++R3-320-DS-R422++	33	4686978	++R5-220-M-R407C++	33	4410173	REFMATE-4-CA	51	4688100	RMK-4-5	159	9881544
++R3-320-DS-R448A++	33	4687920	++R5-320-DS-CLIM++	33	4686124	REFMATE-4-CA-TC	50	4688130	RMK-4-6	159	9881543
++R3-320-M-R134a++	33	9886364	++R5-320-DS-R134a++	33	4411498	REFMATE-4-CA-TC	51	4688130	RMK-4-7	159	9881542
++R3-320-M-R290++	33	4687560	++R5-320-DS-R22++	33	4492626	REFMATE-4-CA-WTC	50	4688131	RMK-4-8	159	9881541
++R3-320-M-R407C++	33	4411374	++R5-320-DS-R407C++	33	4505931	REFMATE-4-CA-WTC	51	4688131	RMK-4-9	159	9881540

Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.	Designation Bezeichnung	Page Seite	Part No Best.-Nr.
RS-001/3	150	4687097	T2-10	188	9880695	TR2- 886	188	9880701	USO4-4/5	185	4687167
RS-16	150	4682722	T21000	153	9881609	TR2-10108	188	9880700	USO4-6/5	185	4687168
RS-25	150	4682730	T21002	153	9881620	TRACE-LOCATOR	112	4686715	USO4-8/5	185	4687169
RS-35	150	4682748	T21003	153	9881619	TRACE-LOCATOR-CASE	113	4686708	UV-100-AC2267	117	4688202
RS-42	150	4682756	T21004	153	9881618	TRACE-LOCATOR-SEN-01	113	4686823	UV-12-KIT	117	9884406
RS-67	150	4686904	T21005	153	9881617	TRACE-LOCATOR-TV-01	113	4686703	UV-8-KIT	116	4667634
R-SENSOR	109	4688370	T21006	153	9881616	TRITECTOR-CASE	109	4688364	UVA-10	117	9884402
RV-10/10	197	9884822	T21007	153	9881615	TRITECTOR-FILTER	109	4688367	UVA-5	116	4667617
RV-10-02/10	198	9884844	T21008	153	9881614	TRITECTOR-R	109	4688375	UVA-6	116	4667626
RV-10-03/10	198	9884845	T21010	153	9881613	TRITECTOR-RCT	109	4688374	UV-GLO-LEAK-250	117	9884515
RV-1234yf-HP/10	196	4687060	T21012	153	9881612	TS4-4A	188	9880675	V-35010	105	4681254
RV-1234yf-HP/10	198	4687060	T21014	153	9881611	TSC-093	132	9884170	V-35010	183	4681254
RV-1234yf-LP/10	196	4687059	T21018	153	9881610	TSC-094	132	9884937	V-35010/12-DS/10	105	4682799
RV-1234yf-LP/10	198	4687059	T21100	153	9881608	T-SENSOR	109	4688372	V-35010/12-DS/10	183	4682799
RV-20/10	198	9884823	T2-12	188	9880694	TW-8	161	4666034	V-35010/5	105	9884825
RV-20-02/10	198	9884846	T3-4A	188	9880708	U1- 4A	188	9880701	V-35010/5	183	9884825
RV-30/10	198	9884824	T3-6B	188	9880706	U1- 4B/5	158	4687144	V-35010+35012	105	4682497
RZK	159	4688220	T3-6C	188	9880705	U1- 4B/5	188	4687144	V-35010+35012	183	4682497
SDS-10	160	4685942	T6-4/5	188	4687141	U1- 4C/5	188	4687145	V-35010-410/5	105	4676625
SF2-15-2.5x5	192	9881158	TAP	54	4687787	U1- 4D/5	188	4687146	V-35010-410/5	183	4676625
SF2-15-2.5x6.5	192	9881157	TAP-DOUBLE-SET	54	4687789	U1- 6A	188	9880777	V-35012	105	4681246
SF2-20-2.5x5	192	9881150	TAP-DOUBLE-SET-CASE	55	4687859	U1- 6B/5	188	4687147	V-35012	183	4681246
SF2-20-2.5x6.5	192	9881145	TAP-MARKING-RING-SET	55	4687793	U1- 6C/5	188	4687148	V-35012/5	105	9884826
SF2-30-2.75x6.5	192	9881140	TAP-SET	54	4687788	U1- 6D	188	9880774	V-35012/5	183	9884826
SF2-30-6.5x6.5	192	9881139	TAP-SET-CASE	55	4687860	U1- 8C	188	9880772	V-35012-412/5	105	4676633
SF2-50-6.5x6.5	192	9881137	TC-26	180	9881106	U1- 8D/5	188	4687149	V-35012-412/5	183	4676633
SF3-20	192	9884942	TC-31	180	9881105	U1-10D	188	9880767	V-35020/5	183	9884827
SF3-30	192	9884943	TC-36	180	9881104	U1-10E	188	9880766	V-35024	172	9881175
SFD-1/4	24	4686720	TC-42	180	9881103	U1-12D	188	9880765	V-35042	172	9881174
SL-128	140	4661385	TC-44	180	9881102	U1-12E	188	9880764	V-35094	172	9881173
SM2-3-DS-CLIM	72	4678326	TC-49	180	9881101	U2- 4	188	9880757	V-35410	105	4681262
SM2-3-DS-CLIM-CA	72	4684423	TC-50	180	9881100	U2- 6	188	9880755	V-35410	183	4681262
SM2-3-DS-MULTI	72	4508041	TC-55	180	9881099	U2- 8/5	188	4687152	V-35410/12-DS/10	105	4682803
SM2-3-DS-MULTI-CA	72	4684393	TC-59	180	9881098	U2-10/5	188	4687154	V-35410/12-DS/10	183	4682803
SM2-3-DS-R422	73	4682080	TC-64	180	9881097	U2-12/5	188	4687155	V-35410/5	105	4666336
SM2-6-DS-CLIM	72	4678334	TC-70	180	9881096	U3-4A/5	189	4687156	V-35410/5	183	4666336
SM2-6-DS-MULTI	72	4508051	TC-75	180	9881095	U3-4B/5	189	4687157	V-35410+35412	105	4682501
SM2-6-DS-R422	73	4682098	TC-80	180	9881094	U3-4C	189	9880691	V-35410+35412	183	4682501
SM2-8-DS-CLIM	72	4678342	TC-90	180	9881093	U3-6A	189	9880690	V-35412	105	4681270
SM2-8-DS-MULTI	72	4508069	TCK-005/10	181	9881107	U3-6C	189	9880688	V-35412	183	4681270
SM2-8-DS-R422	73	4682102	TCK-005-V/10	181	9884745	U3-8B	189	9880687	V-35412/5	105	4666344
SM4-3-DS-MULTI	73	4508077	TCK-1000	181	9881111	U4- 4/10	189	4687158	V-35412/5	183	4666344
SPP-220	179	9881402	TCK-1000-V	181	9881116	U4- 6	189	9880683	VA-2-HK-118	157	9881781
SPP-5	179	9881401	TCK-1500	181	9881110	U4- 8	189	9880682	VA-2-HK-118	158	9881781
SPP-6	179	9881400	TCK-1500-V	181	9881115	U4-10	189	9880681	VCL-60- $\frac{3}{8}$ "SAE x $\frac{1}{4}$ "SAE	10	4688477
SPQ	139	4661317	TCK-2000	181	9881109	U5-4A	189	9880836	VCL-60- $\frac{3}{8}$ "SAE x $\frac{1}{4}$ "SAE	93	4688477
SP-ST	132	9881005	TCK-2000-V	181	9881114	U5-4B	189	9880837	V-R-B-001/10	197	9884847
STARTEK	114	4507569	TCK-3000	181	9881108	U5-6C	189	9880835	V-R-R-002/10	197	9884848
STARTEK-C	26	4660664	TCK-3000-V	181	9881113	U5-6D	189	9880834	WIRELESS-CLAMP WTC	51	4687785
STARTEK-C	115	4660664	TCK-500	181	9881112	UR2- 64/5	188	4687159	WIRELESS-CLAMP WTC	54	4687785
STARTEK-CAL	114	4660906	TCK-500-V	181	9881117	UR2- 84	188	9880787	WM-150	137	9881074
STK-3	152	4687018	TCP-1000	181	9883692	UR2- 86/5	188	4687160	WS-130	22	4505949
STU-10	193	9881136	TCP-1500	181	9883693	UR2-104	188	9880785	X-425	140	4677524
STU-15	193	9881135	TCP-500	181	9883691	UR2-106	188	9880784	X-475	141	4677540
STU-20	193	9881134	TELL-7	147	4666076	UR2-108	188	9880783			
STU-30	193	9881132	TELL-7-AD	147	4669679	UR2-128	188	9880782			
SVOM-18	160	4660507	TELL-7-BA- $\frac{1}{2}$ "	147	4669466	UR3- 46/5	189	4687161			
SW-124-C	161	4687627	TELL-7-BA- $\frac{3}{4}$ "	147	4669432	UR3- 48	189	9880667			
SW-127-C	161	4687626	TELL-7-BA- $\frac{1}{2}$ "	147	4669483	UR3- 64/5	189	4687162			
SW-127-OFFSET	161	4687628	TELL-7-BA- $\frac{3}{8}$ "	147	4669458	UR3- 68/5	189	4687163			
SWIVEL-ARM- $\frac{1}{4}$ "SAE-N	8	4687631	TELL-7-BA- $\frac{5}{16}$ "	147	4669440	UR3- 84	189	9880664			
SWIVEL-ARM- $\frac{1}{4}$ "SAE-N	55	4687631	TELL-7-BA- $\frac{5}{8}$ "	147	4669475	UR3- 86/5	189	4687164			
T1-4A/5	187	4687139	TELL-7-BA- $\frac{3}{4}$ "	147	4669491	UR3- 108	189	9880661			
T1-4B	187	9880762	TELL-7-HANDLE	147	4669513	UR3- 810	189	9880662			
T1-6B	187	9880761	TELL-7-LB	147	4669407	UR3-1210	189	9880659			
T1-6C	187	9880760	TELL-7-SB	147	4669416	US4- 4/5	189	4687165			
T1-8C	187	9880759	THB-85	139	4661376	US4- 6/5	189	4687166			
T1-8D	187	9880758	TL-5	115	4492022	US4- 8	189	9880678			
T2- 4/5	188	4687140	TOOLBAG	166	4683078	US4-10	189	9880677			
T2- 5	188	9880698	TR2- 446	188	9880703	US4-12	189	9880676			
T2- 6	188	9880697	TR2- 646	188	9880704	USO4-10	185	9880622			
T2- 8	188	9880696	TR2- 668	188	9880702	USO4-12	185	9880621			

Production / Produktion



Acknowledged globally



www.refco.ch

Logistic / Logistik



Acknowledged globally



www.refco.ch

Exhibitions / Messen



Acknowledged globally



www.refco.ch

Your Contacts / Ihre Ansprechpartner



Management / Geschäftsleitung



Benno Brinlinger
Head of Sales and Marketing
Leiter Verkauf und Marketing



Peter Galliker
Head of Purchasing
Leiter Einkauf



Ursula Huber
Assistant CEO
Assistentin des Geschäftsführers



Michael Oswald
Head of Innovation
Leiter Innovation

Acknowledged globally



Beat Rebsamen
Head of Production
Leiter Produktion



Martin Schriber
CFO
Leiter Finanzen



Manfred P. Ulrich
CEO
Geschäftsführer



Oliver Weber
Head of Supply Chain
Leiter Supply Chain



Area Sales Management / Aussendienst



Benno Brinlinger
Head of Sales and Marketing
Leiter Verkauf und Marketing



Silviu Radulea
Area Sales Manager
Gebietsverkaufsleiter



Pierre Schwob
Area Sales Manager
Gebietsverkaufsleiter



Jens Wiegand
Area Sales Manager
Gebietsverkaufsleiter



Michal Wilczek
Area Sales Manager
Gebietsverkaufsleiter

Acknowledged globally

Internal Sales / Verkaufsinnendienst



Kilian Erni
Head of Internal Sales
Leiter Verkauf Innendienst



Christiane Straube
Sales / Export
Verkauf / Export



Patrick Stulz
Sales / Export
Verkauf / Export



Sheila Wunderlin
Sales / Export
Verkauf / Export



Purchase / Einkauf



Pia Achermann
Administration / Purchase
Administration / Einkauf



Peter Galliker
Head of Purchasing
Leiter Einkauf



Alex Lehmann
Purchase
Einkauf



Alice Vetsch
Purchase
Einkauf



Oliver Weber
Head of Supply Chain
Leiter Supply Chain



Marketing



Benno Brinlinger
Head of Sales and Marketing
Leiter Verkauf und Marketing



Sabrina Loosli
Marketing Specialist
Marketing Spezialistin



Vanessa Videira
Marketing Specialist
Marketing Spezialistin

Quality Management / Qualitätsmanagement



Adrian Ricciardi
Head of Quality Management
Leiter Qualitätsmanagement

Acknowledged globally

Innovation



Lucien Lungeni
Product Manager
Produkt Manager



Matthew MacDonell
Electronic Engineer
Elektronik Ingenieur



Michael Oswald
Head of Innovation
Leiter Innovation



Rick Hellicar
Chief Electronic Engineer
Elektronik Ingenieur



Adrian Troxler
Electronic Engineer
Elektronik Ingenieur

REFCO Manufacturing (US) Inc.



Steve Secord
Vice President
Vizepräsident



Michael Tremblay
Customer Service
Kundendienst



Manfred P. Ulrich
President / CEO
Präsident / Geschäftsführer



Keith Walker
Head of Customer Service
Leiter Kundendienst



Head Office Switzerland / Hauptsitz Schweiz



Manfred P. Ulrich
CEO
Geschäftsführer

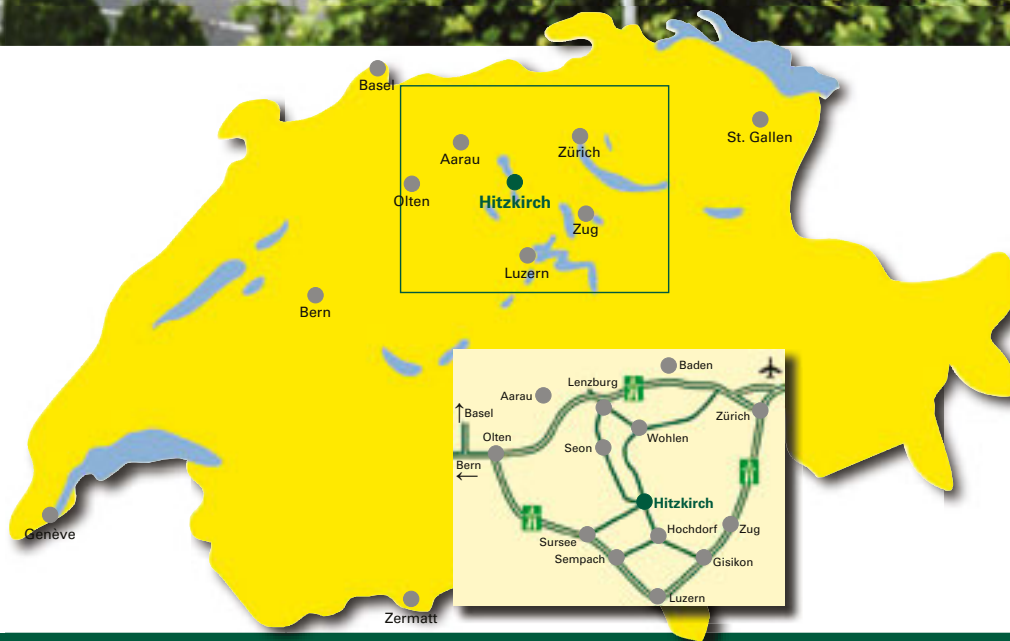
Refrigeration Service Products and Components

The Swiss enterprise REFCO was founded in 1972 and has successfully developed from a small company to a world wide renown supplier of Refrigeration Service Products and Components. Right from the beginning our aim has been to manufacture products of the highest quality and this is still in force today. A key event in our progress has been to absorb our customers' specific requirements and, with our technology, provide a product range unequalled for durability and reliability.

Kälte-Klima-Werkzeuge und Komponenten

Das Schweizer Unternehmen REFCO, gegründet 1972, hat sich erfolgreich zu einem weltweit bekannten Lieferanten für Kälte-Klima-Werkzeuge und Komponenten entwickelt. Seit Beginn war das Ziel, qualitativ hochwertige Produkte herzustellen und dies verfolgt REFCO bis heute unverändert. REFCO bietet ein einzigartiges Sortiment an bewährten und zuverlässigen Qualitätsprodukten, welche durch Innovation geprägt sind.

Acknowledged globally

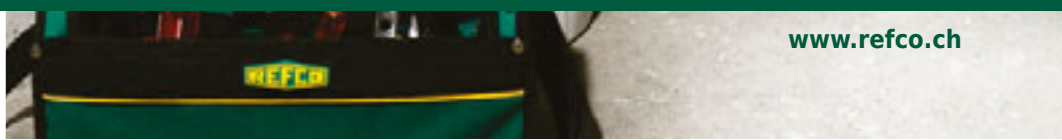


Impressions / Impressionen



Acknowledged globally





www.refco.ch

REFCO supports
OceanCare's work
to protect the
habitat of polar
bears.



Acknowledged globally

REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Switzerland

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83

info@refco.ch



www.refco.ch