

# Inhaltsverzeichnis

## Zubehör Klimageräte

Zubehör Steckerfertige	2
Zubehör RAC	3
Fernbedienungen RAC	5
Zubehör PAC (Utopia/SetFree)	7
Fernbedienungen/Steuerungen PAC (Utopia/SetFree)	8
Schnittstellen-Module (Utopia/SetFree)	14
Blenden-Kassettengeräte (Utopia/SetFree)	16
Dienstleistungen Klima	18
Anschlusskit Kondenswasserablauf	19
Verteiler für Multisplit-Leitungen (Utopia/SetFree)	20
Zubehör für Behandlung und Schutz der Luft	22

## Montagematerial

Kupferrohre	23
Isoliermaterial	27
Leitungskanäle und Formteile	32
Schutzgitter und Konsolen	35
Dämpfungselemente	37
Reinigungs- und Desinfektionsmittel	39

## Kondenswasserpumpen

Kondenswasserpumpen ASPEN	42
Kondenswasserpumpen CHARLES AUSTEN	45
Kondenswasserpumpen SAUERMANN	46
Kondenswasserpumpen REFCO	49
Zubehör für Kondenswasserpumpen	50

## Werkzeuge

RLS Presszange	54
Vakuumpumpen	55
Werkzeug-Taschen und -Rucksäcke	57

## Messgeräte

Monteurhilfen digital	60
Strom-und Spannungsmesser	68
Prüfgeräte, Inverter Check-Kit	69
Anemometer	70
Lecksuchgeräte, Spray	71
Gasdetektoren	76

### ULISSE 13 DCI ECO



Verlängerungsleitung 2/4m



Leitungs-Verlängerungs-Kit R32 für ULISSE 13 DCI ECO mit stabilem Kunststoff-Gehäuse für die Verschraubungen.

Artikel	Beschreibung
<b>6929</b>	2m-Leitungsverlängerung R32 für ULISSE 13 DCI ECO
<b>6930</b>	4m-Leitungsverlängerung R32 für ULISSE 13 DCI ECO
<b>6720000250</b>	Montagehalterung für ULISSE 13 DCI u. ECO

### Filter-Set Luftreiniger CAFN-LC2



Filter-Set CAFN

Das Filter-Set besteht aus einem **HEPA-Filter** und einem kombinierten **aktiv Kohle-/Photokatalysefilter**.

Artikel	Beschreibung
<b>7409817</b>	Filter-Set für Luftreiniger CAFN026LC2
<b>7409818</b>	Filter-Set für Luftreiniger CAFN036LC2
<b>7409819</b>	Filter-Set für Luftreiniger CAFN051LC2

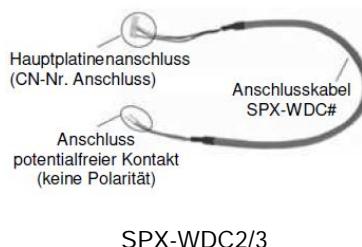
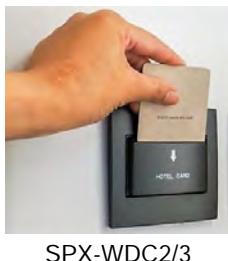
### UV-Lampe Luftreiniger CAFN-LC2



UV-Lampe CAFN

Artikel	Beschreibung
<b>7409820</b>	UV-Lampe für Luftreiniger CAFN026LC2
<b>7409821</b>	UV-Lampe für Luftreiniger CAFN036LC2
<b>7409822</b>	UV-Lampe für Luftreiniger CAFN051LC2

## Kartenleser-/Fensterkontakt (SPX-WDC2/3)



Anschlusskabel mit Stecker zur **Sperrung oder Freigabe** der Klimaanlage. Durch die Verwendung der **potentialfreien** Kontakte an den Innengeräten der RAC-Baureihe, wird es ermöglicht den Betrieb der Klimaanlage über einen Kartenleser- oder Fensterkontakt (spannungsfrei) zu steuern. Diese Anwendung wird besonders häufig bei der Klimatisierung von **Hotelzimmern** verwendet.

Artikel	Beschreibung
SPXWDC2	Kartenleser-/Fensterkontakt für 4-Wege Kassette RAI und Kanalgerät RAD
SPXWDC3	Kartenleser-/Fensterkontakt für Wandgerät RAK und Truhengerät RAF

## H-Link Adapter (PSC-6RAD)



Adapter zur Einbindung von **RAC-Raumklimaanlagen in das HITACHI H-Link Bus-System**. Wird benötigt zur Steuerung von RAC-Klimageräten über eine HITACHI Zentralsteuerung oder ein Gebäudeleitsystem. Der Adapter kann direkt am **Innengerät** oder an der **Wand** montiert werden.

Artikel	Beschreibung
PSC6RAD	H-Link Adapter für RAC-Inneneinheiten

## H-Link Adapter (SPX-RAMHLK)



SPX-RMHLK

Adapter zur Einbindung von Klimaanlagen der **RAC-MultiZone in das HITACHI H-Link Bus-System**. Wird benötigt zur Steuerung von RAC-MultiZone Klimaanlagen über eine HITACHI Zentralsteuerung. Dafür muss dieser Adapter im **RAM-Aussengerät** installiert und mit dem H-Link verbunden werden.

Artikel	Beschreibung
SPXRAMHLK	H-Link Adapter für RAC-MultiZone Klimaanlagen

## Betriebs- und Störmeldesatz (SPX-WDC8)



SPX-WDC8

Zu verwenden mit allen RAC-Raumklimageräten für die **Ausgabe von Betriebs- und Alarmsignalen** bei den Innengeräten. **Achtung!** Für den Betrieb müssen **bauseits** noch 12V oder 24V Gleichspannung angeschlossen werden.

Artikel	Beschreibung
SPXWDC8	Betriebs- und Störmeldesatz für RAC-Klimageräte

## Gasleckdetektor Truhengeräte (SPX-RAFGLS)



SPX-RAFGLS

Ist für den Einbau in die SHIROKUMA Truhengeräte **RAF-RXE** vorgesehen und dient der frühzeitigen **Erkennung eines Gaslecks**.

Artikel	Beschreibung
SPXRAFGLS	R32 Gasleckdetektor für Truhengeräte RAF-RXE

## Raumtemperaturfühler (SPX-RTH1)



SPX-RTH1

Externer Raumtemperaturfühler für die RAC Mono/MultiZone **Kanalgeräte RAD-RPE**. Dient der Steuerung des Kanalgerätes anhand der Raumlufttemperatur.

Artikel	Beschreibung
SPXRTH1	Raumtemperaturfühler für Kanalgeräte RAD-RPE

# Fernbedienungen RAC

## Kabelfernbedienung (SPX-WKT3)



SPX-WKT3



SPX-WKT5M

Kabelfernbedienung mit **Wochentimer und Volltextanzeige** für sämtliche Raumklimgeräte der **RAC-Baureihe** verwendbar. Wählbare Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch oder Spanisch. Bis zu fünf Zeitfenstern, bestehend aus Temperatur und Ein-Ausschaltbefehl, sind mit Hilfe der Timerfunktion pro Wochentag programmierbar. Eco-Mode, Leave-Home Funktion, Sommer- und Winterzeiteinstellungen sind einige der verfügbaren Features dieser Kabelfernbedienung.

Artikel	Beschreibung
SPXWKT3	Kabelfernbedienung für <b>RAC-Raumklimageräte</b>
SPXWKT5M	Verlängerungskabel 5m zu Fernbedienung SPX-WKT 1-4

## Kabelfernbedienung (SPX-RCDA/B)



SPX-RCDA



SPX-RCDB

**Einfache Kabelfernbedienung** zur Steuerung **aller RAC Innengeräte**. Diese wird mit einer Steckverbindung direkt am Innengerät angeschlossen. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display. Ein/Aus-Taste, Moduswahl, Einstellung der Raumtemperatur und Lüfterstufe. Die Kabelfernbedienung besitzt einen 12-Stunden-Timer und wird meistens in Hotelzimmern verwendet.

Artikel	Beschreibung
SPXRCDA	Einfache Kabelfernbedienung für <b>RAD Kanalgeräte</b>
SPXRCDB	Einfache Kabelfernbedienung für <b>alle RAC Innengeräte (ausgenommen RAD Kanalgeräte)</b>

## IR-Fernbedienung mit Empfänger



SPX-RCKA1/2/3

Infrarot-Fernbedienung mit Empfänger, grosse LCD-Anzeige und Wochen-Timer zur Steuerung aller RAC-Raumklimageräte der **Mono/Multi-Zone**.

Artikel	Beschreibung
SPXRCKA1	IR-Fernbedienung (RAR-6N5) mit Empfänger für Kanalgeräte RAD-RPE/PPD
SPXRCKA2	IR-Fernbedienung (RAR-6N1) für Wandgeräte RAK-RPE/PPD
SPXRCKA3	IR-Fernbedienung (RAR-6N2) mit Empfänger für 4-Wege Kassetten RAI-RPE

## WiFi-Adapter (SPX-WFG02)



SPX-WFG02

Artikel	Beschreibung
SPXWFG02	WiFi-Adapter (airCloud Home)

## Verteiler-Box für Gruppenregelung (SPX-DST1)



SPX-DST1



SPX-WDST8M

**airCloud Home WiFi-Adapter** zur Einbindung Ihrer Klimaanlage in das WLAN-Netzwerk, damit Sie die **Steuerung der Geräte über ein Smartphone** (Android/iOS) vornehmen können. Dieser WiFi Adapter ist kompatibel mit allen RAC-Klimageräten der Serie D-E-F. Der WiFi-Adapter wird direkt am Innengerät angebracht.

Artikel	Beschreibung
SPXDST1	Verteiler-Box für bis zu 4 RAC-Inneneinheiten
SPXWDST8M	8m-Verbindungskabel pro Inneneinheit, für Anschluss an Verteiler-Box SPX-DST1

## Zubehör PAC (Utopia/SetFree)

### Temperaturfühler (THM-R2AE)

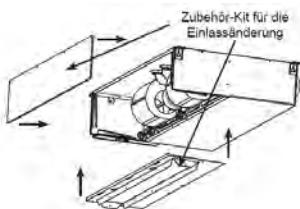


THM-R2AE

**Externer Temperaturfühler** mit Gehäuse und 8m Kabel für **alle der Utopia/SetFree Innenheiten**. Wird meistens im Zusammenhang bei der Steuerung eines DX-Kit nach Ausblastemperatur verwendet.

Artikel	Beschreibung
THMR2AE	Temperaturfühler (THM4) mit 8m Kabel und Gehäuse

### Lufteinlass Umbau-Kit (D-ICA)

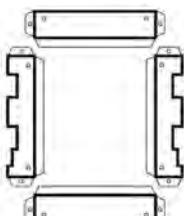


D-ICA15-60R

Mit diesem optionalen Umbau-Kit kann bei den **RPI-FSRE** Kanalgeräten der Lufteinlass von **hinten** (Standard), nach **unten** versetzt werden.

Artikel	Beschreibung
DICA15R	Lufteinlass Umbau-Kit für RPI-0.4-1.5FSRE
DICA20R	Lufteinlass Umbau-Kit für RPI-1.5-2.0FSRE
DICA30R	Lufteinlass Umbau-Kit für RPI-2.5-3.0FSRE
DICA60R	Lufteinlass Umbau-Kit für RPI-4.0-6.0FSRE

### Luftaustritt Umbau-Kit (FD-RASC)



FD-RASC 4-10

Mit diesem optionalen Umbau-Kit, kann bei den Centrifugal-Geräten **RASC-HNPE**, die **Position des Luftaustritts**, je nach Bedarf geändert werden.

Artikel	Beschreibung
FDRASC46	Umbau-Kit Luftaustritt für RASC 4-6HNPE
FDRASC810	Umbau-Kit Luftaustritt für RASC 8-10HNPE

## Fernbedienungen/Steuerungen PAC (Utopia/SetFree)

### Kabelfernbedienung mit Wochen-Timer (PC-ARFP1E)



**Kabelfernbedienung mit Wochen-Timer** für Aufputz Montage mit rückbeleuchteter LCD Anzeige (Full-Dot-Matrix). Die Fernbedienung wird mittels einer 2-Adrigen Steuerleitung (2x 0,75mm<sup>2</sup> Abgeschirmt) am Innengerät (Klemmen A/B) angeschlossen. Der Betrieb ist für alle Utopia/SetFree Inneneinheiten der H-Link II Serie oder Folgemodelle vorgesehen (ältere Inneneinheiten der H-Link I Serie sind nicht anschliessbar).

- Abmessungen (HxBxT) 120x120x18mm

Artikel	Beschreibung
PCARFP1E	Kabelfernbedienung mit Wochen-Timer

### Kabelfernbedienung einfach (PC-ARH1E)



**Vereinfachte Kabelfernbedienung** zur Steuerung der Grundfunktionen für alle Utopia/SetFree Innengeräte. Vereinfachte Systemsteuerung z. B. in Hotels usw. Die Fernbedienung wird mittels einer 2-Adrigen Steuerleitung (2x 0,75mm<sup>2</sup> Abgeschirmt) am Innengerät (Klemmen A/B) angeschlossen. Anzeige von einfachen Störmeldungen. Steuerung von EIN/AUS, Temperaturwahl und Gebläselüfterstufen.

Artikel	Beschreibung
PCARH1E	Einfache Kabelfernbedienung

### IR-Fernbedienungen (Utopia/SetFree)



PC-AWR

Infrarot-Fernbedienung (PC-AWR) zur Steuerung der Grundfunktionen aller aktuellen **Utopia/SetFree Innengeräte**. Für den Betrieb der Fernbedienung **muss** der bauartbedingte **IR-Empfänger** (optional) in das Innengerät integriert werden (ausgenommen RPK Wandgeräte). Optional kann auch ein an der Wand montierter **Universalempfänger** genutzt werden.

Artikel	Beschreibung
PCAWR	Infrarot-Fernbedienung Utopia/SetFree
PCALH3	IR-Empfänger für Einbau in Blende P-N23NA2 (4-Wege Kassette RCI)
PCALHC1	IR-Empfänger für Einbau in Blende P-AP56NAM (4-Wege Mini-Kassette RCIM)
PCALHD1	IR-Empfänger für Einbau in Blende P-AP90/160DNA (2-Wege-Kassette RCD)
PCALHP1	IR-Empfänger für Einbau in Gehäuse (Deckengerät RPC)
PCALHZ1	IR-Empfänger für Wandmontage der aktuellen Utopia/SetFree Inneneinheiten

## Fernbedienungen/Steuerungen PAC (Utopia/SetFree)

### Zentral-Fernbedienung mit Touchscreen (PSC-A32/64)



PSC-A64GT



PSC-A32MN

Die Zentral-Fernbedienung für Utopia und Set-Free Klimaanlage mit einem **LCD Farb-Touchscreen** wird am H-Link angeschlossen und dient der **zentralen Bedienung und Überwachung von Utopia und Set-Free Klimaanlagen**. Es können bis zu 160 Inneneinheiten eingeteilt in 32 bzw. 64 Gruppen angeschlossen werden.

- 5“ bzw. 8,5“ Farb-Touchscreen
- Überwachung von Betriebszuständen
- Steuerung der einzelnen Geräte u. Gerätgruppen
- Zeitschaltfunktionen für einzelne Geräte u. Gerätgruppen
- Ein/Aus-Schalten und Not-Aus-Funktion über externen Eingang
- Betriebs- und Alarm-Ausgang über externen Ausgang
- Alarmandatenspeicher

Artikel	Beschreibung
PSCA32MN	Zentral-Fernbedienung mit 5" LCD-Touchscreen für 32 Gruppen
PSCA64GT	Zentral-Fernbedienung mit 8,5" LCD-Touchscreen für 64 Gruppen

### Zentralisierte EIN/AUS-Steuerung (PSC-A16RS)



PSC-A16RS

Ein **benutzerfreundliches** Produkt mit einer **ein-fachen Funktionsweise**. Die EIN/AUS-Zentralsteuerung wird im H-Link angeschlossen und dient zur einfachen Steuerung von Utopia und Set-Free Klimaanlagen. Es können bis zu 16 Innengeräte-Gruppen angeschlossen werden.

- Ein- und Ausschalten eines einzelnen Gerätes oder Gerätgruppe
- Anzeige des Geräestatus: Ein-Aus-Störung

Artikel	Beschreibung
PSCA16RS	Zentralisierte EIN/Aus-Steuerung

## Zentral-Steuerungen CSNET Manager2 (webbasierend)



CSNET Manager 2 T15



HC-A64NET



CSNET Manager 2 SL

Mit dem **CSNET Manager2** und der **erforderlichen** H-Link Schnittstelle **HC-A64NET** (nicht im Lieferumfang enthalten), kann die gesamte Klimaanlage, **LOKAL** oder via **WEB-Zugang über PC, Tablet, oder Smartphone gesteuert und überwacht** werden. Mit der entsprechenden Anzahl H-Link Schnittstellen können bis zu **1024 Inneneinheiten** an die Zentralsteuerung angegeschlossen werden.

- Ausführungen: Mit Touchscreen 10 Zoll, 15 Zoll, ohne Bildschirm
- Modbus standardmäßig enthalten
- Kompatibilität mit BMS-Netzwerken
- Kompatibel mit FIDELIO Hotelmanagement
- Energiemanagement u. Timer-Programmierungen
- Auflistung und Analyse des Energieverbrauches
- Alarmmeldungen per Mail

Artikel	Beschreibung
<b>CSNETMANAGER2T10</b>	Zentralsteuerung mit 10"-Touchscreen
<b>CSNETMANAGER2T15</b>	Zentralsteuerung mit 15"-Touchscreen
<b>CSNETMANAGER2SL</b>	Zentralsteuerung ohne Bildschirm (bauseits)
<b>HCA64NET</b>	Schnittstelle für 64 Inneneinheiten (erforderlich)

## Zentral-Steuerung CSNET Lite (webbasierend)



CSNET Lite

Mit diesem eigenständigen Zentral-Controller können bis zu **64 Inneneinheiten**, welche über das H-Link Protokoll verfügen, **Lokal** oder via **WEB-Zugang über PC, Tablet, oder Smartphone gesteuert und überwacht** werden.

- Bis zu 64 Inneneinheiten über H-Link-Bus anschliessbar
- Web-Zugang über PC, Tablet oder Smartphone
- Optimale Lösung für kleinere Installationen

Artikel	Beschreibung
<b>CSNETLITE</b>	Zentral-Steuerung Lite

## WEB-Schnittstelle (HC-IOTGW)



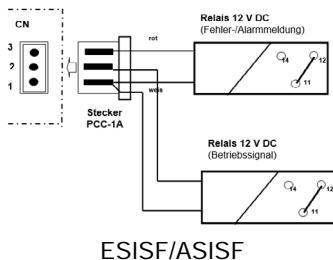
HC-IOTGW



Das **airCloud Pro Schnittstellenmodul** ermöglicht die Fernverwaltung, -Steuerung und -Überwachung von bis zu 64 Utopia/SystemFree Inneneinheiten über **WiFi, Ethernet oder 4G** (optional). Auf die Plattform kann über eine Internetverbindung zugegriffen werden; die Steuerungsmenüs können über das Web oder mit Hilfe einer speziellen App von einem PC, Tablet oder Smartphone aus verwaltet werden.

Artikel	Beschreibung
<b>HC-IOTGW</b>	airCloud Pro Schnittstellenmodul

## Signalgeber-Innengeräte (Utopia/SetFree)



**SET-FREE/UTOPIA Innengeräte** sind für Eingangs- und Ausgangs-Signale vorbereitet. Über potenzialfreie Steckkontakte auf den Platinen können Signale eingegeben, bzw. abgenommen werden.

Bezeichnungs-Erklärung **Innengerät**:

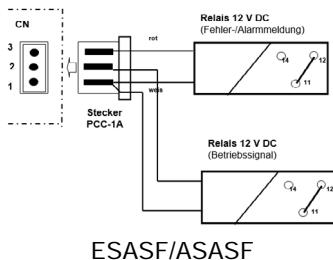
**ESISF**=Eingabe-Signal / Innengerät Set-Free

**ASISF**=Ausgabe-Signal / Innengerät Set-Free

Artikel	Beschreibung
<b>ESISF1</b>	<b>Extern EIN-/AUS</b> Das Gerät kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>ESISF2</b>	<b>Extern EIN-/AUS über ein Impulssignal</b> Das Gerät kann über ein Impulssignal EIN-/AUS geschaltet werden. Die Impulsweite muss min. 200 ms betragen.
<b>ESISF3</b>	<b>Extern AUS-/EIN Not-Aus</b> Das Gerät kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>ESISF4</b>	<b>Fixieren des Heiz-/ oder Kühlbetriebs</b> Über einen externen Befehl kann der Heiz-/Kühlbetrieb blockiert werden. Dieses Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>ESISF5</b>	<b>Extern umschalten Kühlen-/Heizen</b> Über einen externen Befehl kann die Anlage von Heizen auf Kühlen umgeschaltet werden.
<b>ESISF6</b>	<b>Weinkellersteuerung</b> Temperaturregelung über externen Thermostat für ca. 14 °C. (Nur Kühlbetrieb)
<b>ESISF7</b>	<b>Weinkellersteuerung</b> Temperaturregelung über externen Thermostat für ca. 14 °C. (Für automatisches umschalten Kühlen oder Heizen)
<b>ASISF1</b>	<b>Betriebssignal</b> Das Signal zeigt an, ob die Anlage über die Fernbedienung eingeschaltet wurde. Keine Angabe des Betriebsmodus.
<b>ASISF2</b>	<b>Fehlermeldung</b> Sobald die Anlage auf Störung geht, kann ein Alarmsignal weitergeleitet werden.
<b>ASISF3</b>	<b>Betriebssignal Heizbetrieb</b> Das Signal zeigt an, dass auf der Fernbedienung die Funktion Heizen gewählt wurde.
<b>ASISF4</b>	<b>Betriebssignal Kühlbetrieb</b> Das Signal zeigt an, dass auf der Fernbedienung die Funktion Kühlbetrieb gewählt wurde.
<b>ASISF5</b>	<b>Gemeinsames Fehler und Betriebssignal</b> Die Signale ASISF-1 und ASISF-2 können gemeinsam abgenommen und weitergeleitet werden.

# Fernbedienungen/Steuerungen PAC (Utopia/SetFree)

## Signalgeber-Aussengeräte (Utopia/SetFree)



**SET-FREE/UTOPIA Aussengeräte** sind für Eingangs- und Ausgangs-Signale vorbereitet. Über potenzialfreie Steckkontakte auf den Platinen können Signale eingegeben, bzw. abgenommen werden.

Bezeichnungs-Erklärung **Aussengerät**:

**ESASF**=Eingabe-Signal / Aussengerät Set-Free

**ASASF**=Ausgabe-Signal / Aussengerät Set-Free

Artikel	Beschreibung
<b>ESAU1</b>	<b>Extern EIN-/AUS Not-AUS für UTOPIA-Aussengeräte (RAS 2-12 H(V)RN(M)(2)(E)</b> Die gesamte Anlage kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>ESASF1</b>	<b>Extern umschalten Kühlen-/Heizen</b> Über einen externen Befehl kann die Anlage von Heizen auf Kühlen umgeschaltet werden.
<b>ESASF2</b>	<b>Extern EIN-/AUS</b> Das Aussengerät kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Innengerät läuft weiter.
<b>ESASF3</b>	<b>Extern AUS-/EIN Not-Aus</b> Die gesamte Anlage kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>ESASF4</b>	<b>Begrenzung Kompressorleistung</b> Die Kompressorleistung kann auf 60 %, 70 % oder 80 % der maximalen Leistung begrenzt werden.
<b>ASASF1</b>	<b>Betriebssignal Kühlen-/Heizen (Nicht für RAS-..FSVNE)</b> Das Signal zeigt an, ob die Anlage über die Fernbedienung eingeschaltet wurde. Der Betriebsmodus wird angezeigt.
<b>ASASF2</b>	<b>Fehlermeldung</b> Sobald die Anlage auf Störung geht, kann ein Alarmsignal weitergeleitet werden.
<b>ASASF3</b>	<b>Betriebssignal (Nicht für RAS-..FSVNE)</b> Das Signal zeigt an, dass der Kompressor in Betrieb ist.
<b>ASASF4</b>	<b>Entfrostungssignal (Nicht für RAS-..FSVNE)</b> Das Signal zeigt an, dass die Anlage im Entfrostungsmodus läuft.
<b>ASASF5</b>	<b>Gemeinsames Fehler und Betriebssignal</b> Die Signale ASASF-1 und ASASF-2 können gemeinsam abgenommen und weitergeleitet werden.

## Redundanz-Box (HT-KT1)



Für die Regelung von bis zu **3 getrennten Utopia/SetFree-Anlagen**. Besonders geeignet für **Serverräume mit Pannenumschaltung und Spitzenlastzuschaltung** inkl. einstellbarer Umschaltvorgabe für einen **gleichmässigen Betrieb der Systeme**. Die Inneneinheiten werden direkt an dem Modul angeschlossen. Die aktuelle Raumtemperatur wird auf dem Gehäusedisplay angezeigt. Die Einstellungen werden über zwei Tasten und das Display vorgenommen.

Artikel	Beschreibung
<b>HTKT1</b>	Redundanz-Box (HxBxT: 125x125x60mm)

### Diagnosegerät (HC-A160USB)



HC-A160USB

Das **Service-Tool** ermöglicht das Auslesen der Daten von Systemen, die mit dem H-Link II Bus kommunizieren. Über die dazugehörige Software „Service Tools v3“ können diese direkt über den PC oder Laptop eingesehen, verändert oder ausgewertet werden. Besonders nützlich, wenn **Probleme an der Klimaanlage** auftreten, welche sehr schwer und nur mit grossem Aufwand zu lokalisieren sind.

Artikel	Beschreibung
HCA160USB	Service-Tool

## Schnittstellen-Module (Utopia/SetFree)

### MODBUS Schnittstellen-Module (HC-A16/64MB)



HC-A16/64MB

Integriert **HITACHI-Klimageräte in ein MODBUS Gebäude-Leitsystem** und deren Verwaltungssteuerung. Dieses Module ermöglichen die Zentralsteuerung und Überwachung von **bis zu 64 Inneneinheiten**, die an einem HITACHI-Kommunikationsnetzwerk (H-Link) angeschlossen sind.

Artikel	Beschreibung
HCA16MB	MODBUS Schnittstellen-Modul für 16 Inneneinheiten
HCA64MB	MODBUS Schnittstellen-Modul für 64 Inneneinheiten

### KNX Schnittstellen-Module (HI-AC-KNX-16/64)



HIAC-KNX-16/64

Integriert **HITACHI-Klimageräte in ein KNX Gebäude-Leitsystem** und deren Verwaltungssteuerung. Diese Module ermöglichen die Zentralsteuerung und Überwachung von **bis zu 64 Inneneinheiten**, die an einem HITACHI-Kommunikationsnetzwerk (H-Link) angeschlossen sind.

Artikel	Beschreibung
HIACKNX16	KNX Schnittstellen-Modul für 16 Inneneinheiten
HIACKNX64	KNX Schnittstellen-Modul für 64 Inneneinheiten

### BACnet Schnittstellen-Module (HI-AC-BAC-16/64)



HIAC-BAC-16/64

Integriert **HITACHI-Klimageräte in ein BACnet Gebäude-Leitsystem** und deren Verwaltungssteuerung. Dieses Module ermöglichen die Zentralsteuerung und Überwachung von **bis zu 64 Inneneinheiten**, die an einem HITACHI-Kommunikationsnetzwerk (H-Link) angeschlossen sind.

Artikel	Beschreibung
HIACBAC16	BACnet Schnittstellen-Modul für 16 Inneneinheiten
HIACBAC64	BACnet Schnittstellen-Modul für 64 Inneneinheiten

## Schnittstellen-Module (Utopia/SetFree)

### LonWorks Schnittstellen-Module (HARC-BX-E A/B)



HARC-BX E

Die Module HARC-BX E (A) oder (B) ermöglichen die **Zentralsteuerung und Überwachung von bis zu 64 Inneneinheiten über LonWorks**, die an einem Hitachi Kommunikationsnetzwerk (H-Link) angeschlossen sind.

- **HARC-BX E (A)** kann 64 Innengeräte/7 Punkte und 8 Aussengeräte steuern
- **HARC-BX E (B)** kann 32 Innengeräte/14 Punkte und 8 Aussengeräte steuern

Artikel	Beschreibung
HARCBX	LonWorks Schnittstelle (A) oder (B)

## Blenden-Kassettengeräte (Utopia/SetFree)

### Blenden für 4-Wege Kassetten RAI/RCIM



P-AP56NAM

Diese Blende wird bei den 4-Wege Kassette **RAI** (RAC-Mono/MultiZone) und bei den **RCIM** Kassetten (Utopia/SetFree) eingesetzt. Sie ist wahlweise mit oder ohne **ECO-Bewegungssensor** erhältlich. Für **mehr Komfort** können je nach Anwendung die vier Luftleit-Lamellen **individuell und unabhängig** voneinander eingestellt werden, dadurch können unangenehme Zugserscheinungen vermieden werden.

- Farbe: Weiss
- Abmessungen (LxBxH): 620x620x30mm

Artikel	Beschreibung
PAP56NAM	Blende für 4-Wege-Kassette RCIM/RAI
PAP56NAMS	Blende für 4-Wege-Kassette RCIM/RAI <u>mit</u> Bewegungssensor

### Standard-Blenden für 4-Wege-Kassetten RCI



P-N23NA2



P-AP160KA3

Diese **Standard-Blenden** werden bei den **RCI 4-Wege-Kassette** aus der Utopia/SetFree-Serie eingesetzt. Sie sind in **Weiss** oder **Schwarz** erhältlich. Für **mehr Komfort** können je nach Anwendung die vier Luftleit-Lamellen **individuell und unabhängig** voneinander eingestellt werden, dadurch können unangenehme Zugserscheinungen vermieden werden.

- Ausführungen: Weiss, Schwarz
- Abmessungen (LxBxH): 950x950x40mm

Artikel	Beschreibung
PN23NA2	Standard-Blende <u>weiss</u> für 4 Weg-Kassetten RCI
PAP160KA3	Standard-Blende <u>schwarz</u> für 4 Weg-Kassetten RCI

## Design-Blenden Silent-Iconic für 4-Wege-Kassetten RCI



P-GP160NAP



P-GP160KAP



P-GP160NAPU

Die neuen **mehrfach Preisgekrönten** Designer-Blenden **“Silent-Iconic”** von HITACHI für die RCI 4-Wege-Kassetten, sind in **drei Ausführungen** erhältlich. Diese Blenden sind eine einzigartige Lösung für Kunden, die nach einem Design suchen, das sich **optimal** in den **Innenraum einfügt**. Sie vermitteln einen Eindruck von Schlichtheit, ohne an **Eleganz** zu verlieren. Darüber hinaus ist die zentrale Lufeinlassöffnung mit Leisten verbündet, die sich stilvoll in den umgebenden Raum einfügen.

- Ausführungen: Weiss, Schwarz, Weiss mit Filterlift
- Abmessungen (LxBxH): 950x950x52mm
- Preisgekröntes Design
- Einfache Installation
- Coanda-Effekt
- Einfache Filterreinigung

Artikel	Beschreibung
PGP160NAP	Silent-Iconic Design-Blende <u>weiss</u> für 4-Wege-Kassetten RCI
PGP160KAP	Silent-Iconic Design-Blende <u>schwarz</u> für 4-Wege-Kassetten RCI
PGP160NAPU	Silent-Iconic Design-Blende <u>weiss mit Filteraufzug</u> für 4-Wege-Kassetten RCI

## Blenden für 2-Wege-Kassetten RCD



P-AP90/160DNA

Blende für den Anschluss an die **2-Wege-Kassette RCD**. Bestehend aus einem komplett weißen Kunststoffgehäuse mit zwei ansteuerbaren Luftleit-Lamellen, sowie einem Long Life Filter in der Lufteinlassung. Die individuelle Steuerung für jede der zwei Luftleit-Lamellen ist über die PC-ARFP1E Kabelfernbedienung verfügbar.

- Abmessungen (LxBxH): 1100x710x30mm (RCD 0.8-3.0)
- Abmessungen (LxBxH): 660x710x30mm (RCD 4.0-6.0)

Artikel	Beschreibung
PAP90DNA	Blende für 2-Wege-Kassetten <b>RCD 0.8 - 3.0</b>
PAP160DNA	Blende für 2-Wege-Kassetten <b>RCD 4.0 - 6.0</b>

## Dienstleisungen KLIMA



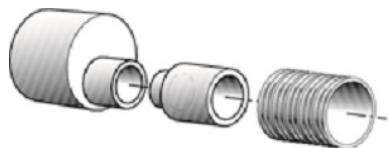
Die Klimaanlage muss **betriebsbreit** sein. Ist eine Inbetriebnahme aufgrund der untenstehenden Anforderungen nicht möglich, erlauben wir uns, Ihnen die Mehraufwände und Zusatzleistungen in Rechnung zu stellen.

- Anmeldung der Inbetriebnahme mind. 3 Tage im Voraus.
- System elektrisch fertig angeschlossen, inkl. Fühler.
- Kältemittelleitungen angeschlossen und Vakuumiert.
- Erforderliche Kältemittelmenge eingefüllt.
- Geräte müssen frei zugänglich sein.
- Mind. 1 Person der Installationsfirma, inkl. Werkzeug anwesend.

Artikel	Beschreibung
IBKLIMA	Unterstützung bei Inbetriebnahme der Klimaanlage

# Anschlusskit Kondenswasserablauf

## Kondenswasserablauf



Artikel	Beschreibung
<b>RPCW</b>	Anschlusskit für Kondenswasserablauf (RPC-Deckenanbaugeräte) (Adapter ACC-0225/0230 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (separat zu bestellen)
<b>RCIW</b>	Anschlusskit für Kondenswasserablauf (RCI / RCIM 4-Weg-Kassettengeräte) (Adapter ACC-00230 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (separat zu bestellen)
<b>RCDW</b>	Anschlusskit für Kondenswasserablauf (RCD 2-Weg-Kassettengeräte) (Adapter ACC-00230 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (separat zu bestellen)
<b>RPIW</b>	Anschlusskit für Kondenswasserablauf RPI-Deckeneinbaugeräte (Adapter ACC-00230 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (separat zu bestellen)

# Verteiler für Multisplit-Leitungen (Utopia/SetFree)

## REFRIGERA Mehrfachverteiler für Multisplit-Leitungen

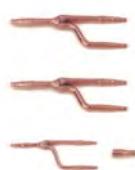


Artikel	Anschluss Ein	Anschluss Aus	Anschluss 3	
<b>COLL30UN4</b>	3/8 (Flüssig) 3/4, 5/8 (Gas)	1/4 (Flüssig) 1/2 (Gas)	1/4 (Flüssig) 1/2 (Gas)	
<b>COLL30UN5</b>	1/2 (Flüssig) 1 1/8, 1, 3/4 (Gas)	3/8, 1/4 (Flüssig) 3/4, 5/8, 1/2 (Gas)	3/8, 1/4 (Flüssig) 5/8, 1/2 (Gas)	
<b>COLL30UN8</b>	1/2, 3/8 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8 (Gas)	3/8, 1/4 (Flüssig) 3/4, 5/8, 1/2 (Gas)	3/8, 1/4 (Flüssig) 1/2 (Gas)	

### Lieferumfang

Im Set enthalten: Je ein Mehrfachverteiler für Flüssig- und Sauggasleitung, ein Isolationsformstück und ein selbstklebender Verschluss

## Abzweiger für Multisplit-Leitungen



- Für Kältemittelleitungen für Multisplit-Installationen
- Für alle Kältemittel, auch R410A

Artikel	Anschluss Ein	Anschluss Aus	Anschluss 3	Beschreibung
<b>DER30UN01A</b>	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8, 1/2, 3/8 (Gas)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 3/4, 5/8, 1/2, 3/8 (Gas)	2-Leitersystem ohne Kugelventil
<b>DER45UN01A</b>	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) (1 1/8), 1, 7/8, 3/4, 5/8 (Gas)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 1, 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas)	2-Leitersystem ohne Kugelventil
<b>DER90UN01</b>	7/8, 3/4, 5/8 (Flüssig) 1 3/4, 1 1/2, 1 1/4 (Gas)	7/8, 3/4, 5/8 (Flüssig) 1 3/4, 1 1/2, 1 1/4 (Gas)	7/8, 3/4, 5/8 (Flüssig) 1 1/4, 1 1/8, 1, 7/8 (Gas)	2-Leitersystem mit Kugelventil
<b>DER45UNV01A</b>	1/2, 3/8 (Flüssig) (1 1/8), 1, 7/8, 3/4, 5/8 (Gas)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 1, 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas)	2-Leitersystem mit Kugel- und Schraderventil
<b>DER30UNAR</b>	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas 1/2)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8, 1/2, 3/8 (Gas 1/2)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 3/4, 5/8, 1/2, 3/8 (Gas 1/2)	3-Leitersystem
<b>DER45UNAR</b>	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) (1 1/8), 1, 7/8, 3/4, 5/8 (Gas 1/2)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 1, 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas 1/2)	1/2, 3/8, 1/4 (Flüssig) 7/8, 3/4, 5/8, 1/2 (Gas 1/2)	3-Leitersystem
<b>DER90UNAR</b>	7/8, 3/4, 5/8 (Flüssig) 1 3/4, 1 1/2, 1 1/4 (Gas 1/2)	7/8, 3/4, 5/8 (Flüssig) 1 3/4, 1 1/2, 1 1/4 (Gas 1/2)	7/8, 3/4, 5/8 (Flüssig) 1 1/4, 1 1/8, 1, 7/8 (Gas 1/2)	3-Leitersystem

# Verteiler für Multisplit-Leitungen (Utopia/SetFree)

## Abzweiger für Multisplit-Leitungen

( ) Für Abmessung in Klammern ist der mitgelieferte Übergangsadapter einzulöten.

### Lieferumfang

#### Zwei-Leitersystem

- Je ein Abzweiger Flüssig- und Sauggasleitung
- Isolationsformstück, Verschluss selbstklebend

#### Drei-Leitersystem

- Ein Abzweiger für die Flüssig- und zwei Abzweiger für die Sauggas-Leitung
- Isolationsformstück, Verschluss selbstklebend

#### Isolation: PPA Polypropylen

Einsatztemperatur: -40 - +130 °C

**DER45UN01A, DER45UNV01A** mitgelieferter Übergangsadapter **ADAPTER1**

## Übergangsadapter zu Abzweiger



Artikel	Ø Aussen für Cu-Rohr Zoll	Ø Innen für Cu-Rohr Zoll
<b>ADAPTER1</b>	1	1 1/8
<b>ADAPTER2</b>	1 1/4	1 1/8, 1, 7/8
<b>ADAPTER9</b>	1 1/2	1 3/8
<b>ADAPTER10</b>	1 3/4	1 5/8

## BLUESCIENCE UV-C-Luftdesinfektionssystem



Einfaches Nachrüstsystem für alle vorhandenen Klimaanlagen zur Behandlung und zum Schutz der Luft.

Im Gegensatz zu Chemikalien inaktiviert UV-Licht Mikroorganismen schnell und effektiv durch einen physikalischen Prozess. Wenn Bakterien und Viren den keimtötenden Wellenlängen von UV-Licht ausgesetzt werden, können sie sich nicht mehr vermehren und verlieren ihre Infektiosität. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass UV-Strahlen 99,9 % der Viren, Bakterien und Pilze abtöten und ihre DNA durch keimtötende Bestrahlung zerstören.

BLUESCIENCE nutzt die desinfizierenden Eigenschaften von UV-C-Licht, um eine Klimaanlage in einen leistungsstarken Luftreiniger umzuwandeln. Warme und kontaminierte Luft wird durch die Oberseite des Geräts angesaugt und dort über die Kühlslange des Geräts gekühlt. Das System taucht anschliessend die Luft um die Kühlslange in UV-C-Licht ein und desinfiziert sie während des Prozesses. Die kühle Luft wird dann von der Klimaanlage abgegeben, die frei von Viren, Bakterien, Schimmelpilzen und Gerüchen ist.

- Für alle vorhandenen Klimaanlagen
- LED-Treiber
- 700 mm UV-C-LED-Leiste

Artikel	Beschreibung
BLUESCIENCE	UV-C- Luftdesinfektionssystem BLUESCIENCE

### Lieferumfang

LED-Treiber  
700 mm UV-C-LED-Leiste  
Verlängerungskabel  
Schaufensterschutzaufkleber  
Installationsanleitung



# imperiale

GmbH

AIR CONDITIONING REFRIGERATION HEATING  
via Balestra 27 6900 LUGANO - SWITZERLAND  
Tel. +41 799 63 53 21 Fax +41 919 50 93 94  
www.imperiale.biz e-mail: a.imperiale@imperiale.biz

# SILVER



Tubes cuivre Kupferrohr

# GEL

# SILVER



**TUBES DE CUIVRE SELON LES NORMES EN 12735-1 ET ASTM B280**

Feuille d'aluminium extérieure résistante aux UV.  
Compatibles R410A et R470C

**KUPFERROHR GEMÄSS DER EN 12735-1 UND ASTM B280**

Aussen-Aluminiumfolie,  
ungiftig, UV - beständig  
Für R410A und R407C  
Kühlgas geeignet



DENSITÉ MOYENNE DE L'ISOLANT

ISOLATION

REACTION AU FEU

35 Kg/m<sup>3</sup>

Polyéthylène réticulé expansé à cellules fermées  
EUROCLASSE Bs2d0 EN 13501-1 CE

Potentially BLs1d0

Test report CSI 0916/DC/REA/17\_3

De -40 °C à +120 °C

A 0 °C | 0,036 W / mK

m &gt; 9000 EN 13469

Rouleaux de 15, 20, 25 et 50 m

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

CONDUTTIVITÉ THERMIQUE

RÉSISTANCE À LA DIFFUSION DE LA VAPEUR

CONDITIONNEMENT

SPEZIFISCHE DICHTE

ISOLIERUNG

BAUSTOFFKLASSE

35 Kg/m<sup>3</sup>

Vernetztes geschlossenzelliges Polyäthylen

EUROCLASSE Bs2d0 EN 13501-1 CE

Potentially BLs1d0

Test report CSI 0916/DC/REA/17\_3

Von -40 °C bis +120 °C

Bei 0 °C λ 0,036 W / mK

μ &gt; 9000 EN 13469

15, 20, 25 und 50 m Ringe

BETRIEBSTEMPERATUR

WÄRMELEITFÄHIGKEIT

DAMPFDIFFUSION

VERPACKUNG

Ø x Cu	Isolation Isolierstärke
1/4 x 0,8	6 x 1
3/8 x 0,8	10 x 1
1/2 x 0,8	12 x 1
5/8 x 1,0	16 x 1
3/4 x 1,0	18 x 1
7/8 x 1,0	22 x 1

Ø x Cu	Isolation Isolierstärke
1/4 - 3/8 (0,8/0,8)	7/7mm - 9/9 mm
1/4 - 1/2 (0,8/0,8)	7/7mm - 9/9 mm
1/4 - 5/8 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm
3/8 - 5/8 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm
3/8 - 3/4 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm
1/2 - 3/4 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm

# SILVER



Tubes cuivre Kupferrohr

# GEL



**TUBES DE CUIVRE SELON LES NORMES EN 12735-1 ET ASTM B280**

Pellicule extérieure en PE de couleur blanche résistante aux UV.  
Compatibles R410A et R470C

**KUPFERROHR GEMÄSS DER EN 12735-1 UND ASTM B280**

Weisser Aussenmantel aus extrudiertem Polyäthylen,  
ungiftig, UV - beständig  
Für R410A und R407C  
Kühlgas geeignet



DENSITÉ MOYENNE DE L'ISOLANT

ISOLATION

REACTION AU FEU

35 Kg/m<sup>3</sup>

Polyéthylène réticulé expansé à cellules fermées  
EUROCLASSE Bs2d0 EN 13501-1 CE

Potentially BLs1d0

Test report CSI 0916/DC/REA/17\_3

De -40 °C à +120 °C

A 0 °C | 0,036 W / mK

m &gt; 9000 EN 13469

Rouleaux de 15, 20, 25 et 50 m

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

CONDUTTIVITÉ THERMIQUE

RÉSISTANCE À LA DIFFUSION DE LA VAPEUR

CONDITIONNEMENT

SPEZIFISCHE DICHTE

ISOLIERUNG

BAUSTOFFKLASSE

35 Kg/m<sup>3</sup>

Vernetztes geschlossenzelliges Polyäthylen

EUROCLASSE Bs2d0 EN 13501-1 CE

Potentially BLs1d0

Test report CSI 0916/DC/REA/17\_3

Von -40 °C bis +120 °C

Bei 0 °C λ 0,036 W / mK

μ &gt; 9000 EN 13469

15, 20, 25 und 50 m Ringe

Ø x Cu	Isolation Isolierstärke
1/4 x 0,8	6 x 1
3/8 x 0,8	10 x 1
1/2 x 0,8	12 x 1
5/8 x 1,0	16 x 1
3/4 x 1,0	18 x 1
7/8 x 1,0	22 x 1

Ø x Cu	Isolation Isolierstärke
1/4 - 3/8 (0,8/0,8)	7/7mm - 9/9 mm
1/4 - 1/2 (0,8/0,8)	7/7mm - 9/9 mm
1/4 - 5/8 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm
3/8 - 5/8 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm
3/8 - 3/4 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm
1/2 - 3/4 (0,8/1,0)	7/9mm - 9/9 mm

Les produits montrés sont seulement un exemple. Les produits livrés pourraient être différents. Les caractéristiques techniques des produits pourraient changer sans préavis.  
Die aufgeführten Artikel dienen nur als Beispiel. Die gelieferten Artikel können unterschiedlich sein. Die technischen Eigenschaften können ohne vorige Bekanntgabe geändert werden.

## Vorisoliertes Kupferrohr 25 m



Anlagen mit R 410A und R 32 erreichen höhere Temperaturen, daher ist eine spezielle Ummantelung der Rohre notwendig: Weisser Aussenmantel aus extrudiertem Polyäthylen, ungiftig, UV-beständig

- spezielle Ummantelung hält höheren Temperaturen stand
- Isolierung aus vernetztem geschlossenzelligem Polyäthylen
- Baustoffklasse EUROCLASSE B s2 d0 gemäss EN13501-1 CE
- Betriebstemperatur von -80 bis +120 °C
- Wärmeleitfähigkeit bei 0 °C  $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$
- Dampfdiffusion  $\mu>9000 \text{ EN13496}$ , Dichte 35 kg/m<sup>3</sup>
- Dimensionen, Toleranzen gemäss EN 12735-2

Artikel	Ø Aussen Zoll	Ø Aussen (mm)	Wandstärke mm	Dämmstärke mm	Länge m	Gewicht kg	
<b>BI4R25</b>	1/4	6,35	0,80	6,5	25	3,5	
<b>BI6R25</b>	3/8	9,52	0,80	7	25	5,5	
<b>BI8R25</b>	1/2	12,7	0,80	10	25	7	
<b>BI10R25</b>	5/8	15,88	1,00	10	25	10	
<b>BI12R25</b>	3/4	19,05	1,00	10	25	14	
<b>BI14R25</b>	7/8	22,22	1,00	10	25	18	

## Vorisoliertes Kupferrohr 50 m



Anlagen mit R 410A und R 32 erreichen höhere Temperaturen, daher ist eine spezielle Ummantelung der Rohre notwendig: Weisser Aussenmantel aus extrudiertem Polyäthylen, ungiftig, UV-beständig

- spezielle Ummantelung hält höheren Temperaturen stand
- Isolierung aus vernetztem geschlossenzelligem Polyäthylen
- Baustoffklasse EUROCLASSE B s2 d0 gemäss EN13501-1 CE
- Betriebstemperatur von -80 bis +120 °C
- Wärmeleitfähigkeit bei 0 °C  $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$
- Dampfdiffusion  $\mu>9000 \text{ EN13496}$ , Dichte 35 kg/m<sup>3</sup>
- Dimensionen, Toleranzen gemäss EN 12735-6

Artikel	Ø Aussen Zoll	Ø Aussen (mm)	Wandstärke mm	Dämmstärke mm	Länge m	Gewicht kg	
<b>BI4R50</b>	1/4	6,35	0,80	6,5	50	7	
<b>BI6R50</b>	3/8	9,52	0,80	7	50	11	
<b>BI8R50</b>	1/2	12,7	0,80	10	50	14	
<b>BI10R50</b>	5/8	15,88	1,00	10	50	20	

Aufgrund der Situation auf den Rohstoffmärkten sind die Preise für Kupfer ständigen Änderungen unterworfen. Informieren sie sich über den aktuell gültigen Preis und Kupferzuschlag in unserem Webshop oder fragen sie uns an.

## Vorisoliertes Kupferrohr Bipolar



Anlagen mit R 410A und R 32 erreichen höhere Temperaturen, daher ist eine spezielle Ummantelung der Rohre notwendig: Weisser Aussenmantel aus extrudiertem Polyäthylen, ungiftig, UV-beständig

- spezielle Ummantelung hält höheren Temperaturen stand
- Isolierung aus vernetztem geschlossenzelligem Polyäthylen
- Baustoffklasse EUROCLASSE B s2 d0 gemäss EN13501-1 CE
- Betriebstemperatur von -80 bis +120 °C
- Wärmeleitfähigkeit bei 0 °C  $\lambda=0,036$  W/mK
- Dampfdiffusion  $\mu>9000$  EN13496), Dichte 35 kg/m<sup>3</sup>
- Dimensionen, Toleranzen gemäss EN 12735-9

Artikel	Ø Aussen Zoll	Ø Aussen (mm) mm	Wandstärke mm	Dämmstärke mm	Länge m	Gewicht kg	
<b>BB46R20</b>	1/4 - 3/8	6,03 - 9,25	0,80	6,5 / 7,0	20	6,36	
<b>BB84R20</b>	1/4 - 1/2	12,73 - 6,03	0,80	10 / 6,5	20	7,8	
<b>BB610R20</b>	3/8 - 5/8	9,25 - 15,88	1,00	7 / 10	20	12,2	

Aufgrund der Situation auf den Rohstoffmärken sind die Preise für Kupfer ständigen Änderungen unterworfen.  
Informieren sie sich über den aktuell gültigen Preis und Kupferzuschlag in unserem Webshop oder fragen sie uns an.

## Vorisoliertes Kupferrohr ALU 25 m



BALU ist ein Kupferrohr mit einem Isoliermantel aus Vernetztem geschäumtem Polyethylen, der außen mit einer **UV-Schutzfolie aus Aluminium** verbunden ist.

- Für Klimaanlagen, Split-Klimasysteme, WP
- spezielle Ummantelung hält höheren Temperaturen stand
- Isolation Aussenschicht: LD-PE + Aluminiumschicht
- Isolation Innenbeschichtung: geschlossenzzellige, vernetzte Schaumpolyäthylen
- Betriebstemperatur -80 bis +120 °C
- Wärmeleitfähigkeit  $\lambda=0,0369$  W/mK
- Dampfdiffusion  $\mu>50'000$  (EN13496)
- Baustoffklasse EUROCLASSE B s2 d0 gemäss EN13501-1 CE

Artikel	Ø Aussen Zoll	Ø Aussen (mm) mm	Wandstärke mm	Dämmstärke mm	Länge m	Gewicht kg	
<b>BALU4R25</b>	1/4	6,35	0,8	7	25	7,5	
<b>BALU6R25</b>	3/8	9,52	0,8	7	25	11,9	
<b>BALU8R25</b>	1/2	12,70	0,8	7	25	16,35	
<b>BALU10R25</b>	5/8	15,88	1,0	9	25	20,9	
<b>BALU12R25</b>	3/4	19,05	1,0	9	25	25,25	
<b>BALU14R25</b>	7/8	22,22	1,0	9	25	29,7	

Aufgrund der Situation auf den Rohstoffmärken sind die Preise für Kupfer ständigen Änderungen unterworfen.  
Informieren sie sich über den aktuell gültigen Preis und Kupferzuschlag in unserem Webshop oder fragen sie uns an.

## Vorisoliertes Kupferrohr ALU 50 m



BALU ist ein Kupferrohr mit einem Isoliermantel aus Vernetztem geschäumtem Polyethylen, der außen mit einer **UV-Schutzfolie aus Aluminium** verbunden ist.

- Für Klimaanlagen, Split-Klimasysteme, WP
- spezielle Ummantelung hält höheren Temperaturen stand
- Isolation Aussenschicht: LD-PE + Aluminiumschicht
- Isolation Innenbeschichtung: geschlossenzellige, vernetzte Schaumpolyäthylen
- Betriebstemperatur -80 bis +120 °C
- Wärmeleitfähigkeit  $\lambda=0,0369 \text{ W/mK}$
- Dampfdiffusion  $\mu>50'000$  (EN13496)
- Baustoffklasse EUROCLASSE B s2 d0 gemäss EN13501-1 CE

Artikel	Ø Aussen Zoll	Ø Aussen (mm) mm	Wandstärke mm	Dämmstärke mm	Länge m	Gewicht kg
<b>BALU4R50</b>	1/4	6,35	0,8	7	50	7,5
<b>BALU6R50</b>	3/8	9,52	0,8	7	50	11,9
<b>BALU8R50</b>	1/2	12,70	0,8	7	50	16,35
<b>BALU10R50</b>	5/8	15,88	1,0	9	50	20,9
<b>BALU12R50</b>	3/4	19,05	1,0	9	50	25,25

Aufgrund der Situation auf den Rohstoffmärken sind die Preise für Kupfer ständigen Änderungen unterworfen. Informieren sie sich über den aktuell gültigen Preis und Kupferzuschlag in unserem Webshop oder fragen sie uns an.

## Halbhartes Kupferrohr in 6 m-Stangen



- Halbhartes Kupferrohr R250 in 6 m-Stangen (Kühlschrankqualität A)
- Innen gereinigt - Enden verschlossen

Artikel	Ø Aussen Zoll	Ø Aussen (mm) mm	Wandstärke mm	Ø Innen mm	Länge m	Gewicht kg/m
<b>7701-014</b>	1/4	6,35	0,70	4,95	6	0,096
<b>7701-038</b>	3/8	9,52	0,91	7,77	6	0,209
<b>7701-012</b>	1/2	12,70	0,91	10,88	6	0,288
<b>7701-058</b>	5/8	15,87	0,91	14,06	6	0,371
<b>7701-034</b>	3/4	19,05	1,02	17,01	6	0,470
<b>7701-078</b>	7/8	22,22	1,22	19,78	6	0,651
<b>7701-118</b>	1 1/8	28,57	1,27	26,13	6	0,965

Aufgrund der Situation auf den Rohstoffmärken sind die Preise für Kupfer ständigen Änderungen unterworfen.

### Lieferumfang

Die Auslieferung von Kupfer erfolgt in ganzen Stangen in ca. 6 m und wird nach Gewicht fakturiert.



Schlüsse und Rollen nach neuen EN-Normen  
mit RF2 VKF Klassifizierung

Manchons et rouleaux selon la nouvelle norme EN  
avec classification AEAI RF2



**kaiflex® KK plus s2**



Geringe Rauchentwicklung, das Plus an Sicherheit  
Moins de dégagement de fumée, plus de sécurité

Der bewährte flexible, geschlossenzellige Kautschukdämmstoff mit zuverlässiger Langzeitleistung.

Geeignet für Brandschutzanwendung\*

Le meilleur isolant en caoutchouc souple à cellules fermées avec des performances fiables à long terme.

Convient aux applications de protection contre l'incendie\*

- Minimale Rauchentwicklung gemäss Euroklasse B<sub>L</sub>-s2, d0 bzw. B-s2, d0
- Développement de fumée minimal, selon Euroclasse B<sub>L</sub>-s2, d0 bzw. B-s2, d0
- Zuverlässige Tauwasserverhinderung,  $\mu \geq 10.000$  (Schläuche)
- Prévention fiable de la condensation,  $\mu \geq 10.000$  (Manchons)
- Hohe thermische Effizienz,  $\lambda \leq 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  bei 0 °C (Schläuche)
- Efficacité thermique élevée,  $\lambda \leq 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  à 0 °C (Manchons)
- Antimikrobielle Ausrüstung, Staub und faserfrei
- Composant antimicrobien, exempt de poussière et de fibres
- Mit zunehmender Wandstärke geeignet für Tiefkälte
- Avec une épaisseur de paroi croissante et adaptée à la réfrigération négative

\* kontaktieren Sie unsere techn. Abteilung \* contactez notre service technique

## Kaiflex KKplus1 s2-System Isolierschläuche 7,0 - 10,0 mm



- Länge 2,0 m
- Zunehmende Wandstärke

<b>Einsatzbereich:</b>	Kälte / Klima
<b>Temp.-einsatzbereich:</b>	-50...+110 °C
<b>Besonderheit:</b>	HFCKW- und FCKW-frei, frei von Formaldehyd und Cadmium, frei von Staub und Fasern
<b>Brandverhalten:</b>	B <sub>L</sub> -s2,d0 selbstverlöschend, nicht tropfend, leitet kein Feuer
<b>Brandverhaltensgruppe:</b>	RF2 gemäss VKF, für Brandschutzanwendung zugelassen. Bitte kontaktieren Sie unsere technische Abteilung.
<b>Körperschalldämmung:</b>	Dämmung bis 30 dB(A)
<b>Wärmeleitfähigkeit:</b>	λ 0,033 W/(m*K)
<b>Wasserd.-Diff.-Widerstand:</b>	μ ≥ 10000
<b>Farbe:</b>	Schwarz

Artikel	Kupferrohr		Ø Zoll	Ø Aussen mm	Rohr Ø Aussen mm	DN	Schlauch Ø Innen mm	Isolierdicke mm	VE m	
	Ø Zoll	Ø Aussen mm								
<b>KK+1/006</b>	1/4	6,35					7,0 - 8,5	7,0	466.00	
<b>KK+1/008</b>	5/16	8,00					9,0 - 10,5	7,0	406.00	
<b>KK+1/010</b>	3/8	9,52	1/8	10,20	10,20	6	11,0 - 12,5	7,5	284.00	
<b>KK+1/012</b>	1/2	12,70					13,0 - 14,5	7,5	234.00	
<b>KK+1/015</b>	5/8	15,87	1/4	13,50	13,50	8	16,0 - 17,5	8,0	192.00	
<b>KK+1/018</b>	3/4	19,05	3/8	17,20	17,20	10	19,0 - 20,5	8,0	168.00	
<b>KK+1/022</b>	7/8	22,22	1/2	21,30	21,30	15	23,0 - 24,5	8,5	132.00	
<b>KK+1/028</b>	1 1/8	28,57	3/4	26,90	26,90	20	29,0 - 30,5	8,5	96.00	
<b>KK+1/035</b>	1 3/8	34,92	1	33,70	33,70	25	36,0 - 38,0	9,0	70.00	
<b>KK+1/042</b>	1 5/8	41,27	1 1/4	42,40	42,40	32	43,0 - 45,0	9,0	60.00	
<b>KK+1/045</b>		45,00	1 3/8	44,50	44,50		46,0 - 48,0	9,0	56.00	
<b>KK+1/048</b>		48,00	1 1/2	48,30	48,30	40	49,0 - 51,0	9,0	50.00	
<b>KK+1/054</b>	2 1/8	53,97	1 3/4	54,00	54,00		55,0 - 57,0	9,0	40.00	
<b>KK+1/057</b>		57,00		57,00	57,00		58,0 - 60,0	9,0	40.00	
<b>KK+1/060</b>		60,00	2	60,30	60,30	50	61,0 - 63,0	9,0	36.00	
<b>KK+1/064</b>	2 5/8	66,67		63,50	63,50		65,0 - 67,5	9,5	32.00	
<b>KK+1/070</b>		70,00	2 1/4	70,00	70,00		71,0 - 73,5	9,5	32.00	
<b>KK+1/076</b>		76,00	2 1/2	76,10	76,10	65	77,0 - 79,5	9,5	24.00	
<b>KK+1/080</b>	3 1/8	79,37					81,0 - 83,5	9,5	24.00	
<b>KK+1/089</b>	3 5/8	92,07	3	88,90	88,90	80	90,0 - 93,0	9,5	20.00	
<b>KK+1/108</b>		108,00	3 3/4	108,00	108,00		109,0 - 114,0	9,5	16.00	
<b>KK+1/114</b>			4	114,30	114,30	100	115,0 - 120,0	9,5	16.00	
<b>KK+1/125</b>		125,00		125,00	125,00		126,0 - 131,0	9,5	12.00	
<b>KK+1/140</b>		140,00	5	139,70	139,70	125	141,0 - 146,0	10,0	12.00	
<b>KK+1/160</b>		159,00		160,00	160,00		161,0 - 166,0	10,0	8.00	

Für geschlitzte Kaiflex KKplus-Schläuche (möglich ab Ø 12 mm), Aufpreis v. CHF -.50/m netto.

Artikel-Nr.: 1. Zahl = Isolierdicke; 2. Zahl = Rohraussen-Ø

Kartonmasse: 2120 mm x 405 mm x 325 mm (0,279 m<sup>3</sup>)

Längentoleranz: ±1,5 %, Dicke: ±1,5 mm

Weitere Größen auf Anfrage

VE (Verpackungseinheit): m pro Karton

## Kaiflex KKplus2 s2-System Isolierschläuche 9,5 - 16,0 mm



- Länge 2,0 m
- Zunehmende Wandstärke

**Einsatzbereich:** Kälte / Klima

**Temp.-einsatzbereich:** -50...+110°C

**Besonderheit:** HFCKW- und FCKW-frei, frei von Formaldehyd und Cadmium, frei von Staub und Fasern

**Brandverhalten:** B<sub>L</sub>-s2,d0 selbstverlöschend, nicht tropfend, leitet kein Feuer

**Brandverhaltensgruppe:** RF2 gemäss VKF, für Brandschutzanwendung zugelassen. Bitte kontaktieren Sie unsere technische Abteilung.

**Körperschalldämmung:** Dämmung bis 30 dB(A)

**Wärmeleitfähigkeit:** λ 0,033 W/(m\*K)

**Wasserd.-Diff.-Wider-**

**stand:** μ ≥ 10000

**Farbe:** Schwarz

Artikel	Kupferrohr		Ø Zoll	Ø Aussen mm	Rohr Ø Aussen mm	DN	Schlauch Ø Innen mm	Isolierdi- cke mm	VE m	
	Ø Zoll	Ø Aussen mm								
<b>KK+2/006</b>	1/4	6,35					7,0 - 8,5	9,5	288.00	
<b>KK+2/008</b>	5/16	8,00					9,0 - 10,5	10,0	240.00	
<b>KK+2/010</b>	3/8	9,52	1/8	10,20	10,20	6	11,0 - 12,5	11,0	192.00	
<b>KK+2/012</b>	1/2	12,70					13,0 - 14,5	11,0	168.00	
<b>KK+2/015</b>	5/8	15,87	1/4	13,50	13,50	8	16,0 - 17,5	11,0	144.00	
<b>KK+2/018</b>	3/4	19,05	3/8	17,20	17,20	10	19,0 - 20,5	11,5	120.00	
<b>KK+2/022</b>	7/8	22,22	1/2	21,30	21,30	15	23,0 - 24,5	12,0	96.00	
<b>KK+2/028</b>	1 1/8	28,57	3/4	26,90	26,90	20	29,0 - 30,5	12,5	80.00	
<b>KK+2/035</b>	1 3/8	34,92	1	33,70	33,70	25	36,0 - 38,0	13,0	60.00	
<b>KK+2/042</b>	1 5/8	41,27	1 1/4	42,40	42,40	32	43,0 - 45,0	13,5	40.00	
<b>KK+2/048</b>		48,00	1 1/2	48,30	48,30	40	49,0 - 51,0	13,5	40.00	
<b>KK+2/054</b>	2 1/8	53,97	1 3/4	54,00	54,00		55,0 - 57,0	13,5	32.00	
<b>KK+2/057</b>		57,00		57,00	57,00		58,0 - 60,0	14,0	32.00	
<b>KK+2/060</b>		60,00	2	60,30	60,30	50	61,0 - 63,0	14,0	32.00	
<b>KK+2/064</b>	2 5/8	66,67		63,50	63,50		65,0 - 67,5	14,0	28.00	
<b>KK+2/076</b>		76,00	2 1/2	76,10	76,10	65	77,0 - 79,5	14,0	28.00	
<b>KK+2/080</b>	3 1/8	79,37					81,0 - 83,5	14,5	24.00	
<b>KK+2/089</b>	3 5/8	92,07	3	88,90	88,90	80	90,0 - 93,0	14,5	20.00	
<b>KK+2/108</b>		108,00	3 3/4	108,00	108,00		109,0 - 114,0	14,5	16.00	
<b>KK+2/114</b>			4	114,30	114,30	100	115,0 - 120,0	15,0	16.00	
<b>KK+2/125</b>		125,00		125,00	125,00		126,0 - 131,0	15,0	12.00	
<b>KK+2/140</b>		140,00	5	139,70	139,70	125	141,0 - 146,0	15,5	8.00	
<b>KK+2/160</b>		159,00		160,00	160,00		161,0 - 166,0	16,0	8.00	

Für geschlitzte Kaiflex KKplus-Schläuche (möglich ab Ø 12 mm), Aufpreis v. CHF -.50/m netto.

Artikel-Nr.: 1. Zahl = Isolierdicke; 2. Zahl = Rohraussen-Ø

Kartonmasse: 2120 mm x 405 mm x 325 mm (0,279 m<sup>3</sup>)

Längentoleranz: ±1,5 %, Dicke: ±1,5 mm

**Weitere Größen auf Anfrage**

**VE (Verpackungseinheit): m pro Karton**

## Kaiflex KKplus2 s2-System Endlos-Schläuche 9,5 - 12,5 mm



- Zunehmende Wandstärke

**Einsatzbereich:** Kälte / Klima

**Temp.-einsatzbereich:** -50...+110 °C

**Besonderheit:** HFCKW- und FCKW-frei, frei von Formaldehyd und Cadmium, frei von Staub und Fasern

**Brandverhalten:** B<sub>L</sub>-s2,d0 selbstverlöschend, nicht tropfend, leitet kein Feuer

**Brandverhaltensgruppe:** RF2 gemäss VKF, für Brandschutzanwendung zugelassen. Bitte kontaktieren Sie unsere technische Abteilung.

**Körperschalldämmung:** Dämmung bis 30 dB(A)

**Wärmeleitfähigkeit:** λ 0,033 W/(m\*K)

**Wasserd.-Diff.-Widerstand:** µ ≥10000

**Farbe:** Schwarz

Artikel	Schlauch Ø Innen mm	Isolierdicke mm	VE m
KK+2/008E	9,0 - 10,5	10,0	62.00
KK+2/022E	23,0 - 24,5	12,0	24.00
KK+2/028E	29,0 - 30,5	12,5	20.00

Endlos-Isolier-Schlauch in der praktischen, platzsparenden Transport- und Montage-Box.

Kartonmasse: 500 mm x 500 mm x 300 mm hoch (0,075 m<sup>3</sup>)

**Weitere Größen auf Anfrage**

**VE (Verpackungseinheit): m pro Karton**

## Isolierbandage selbstklebend



Artikel	Beschreibung	Länge m
DV15	Teerband mit Schutzfolie, 3 x 50 mm	9,2
K501	Isolierbandage (synth. Kautschuk), selbstklebend, schwarz, 3 x 50 mm	10
P501	Isolierbandage (Polyäthylen), selbstklebend, weiss, 3 x 50 mm	10

# Isoliermaterial

## Isolierband



Artikel	Beschreibung	Inhalt	
TESAFLEX19S	PVC Isolierband schwarz	33 m	
TESAFLEX50S	PVC Isolierband schwarz	50 m	
TESAFLEX50W	PVC Isolierband weiss	50 m	
CHFLEX50W	TESA Isolierband Gewebe verstärkt weiss, 50 mm breit	50 m	

## Klebstoff, Wärmeleitpaste und UV-Schutzanstrich für Isoliermaterial

	Artikel	Beschreibung	Inhalt l/g	CHF/Stk.
	520025	Kontaktkleber in Dose für NBR/PVC-Isolationen, Giftklasse 4*	0,25 l	
	52005	Kontaktkleber in Dose für NBR/PVC-Isolationen, Giftklasse 4*	0,5 l	
	52010	Kontaktkleber in Dose für NBR/PVC-Isolationen, Giftklasse 4*	1,0 l	
	520R	Spezialreiniger in Dose für Kontaktkleber, Giftklasse 4*	1,0 l	
	JAV1050	Wärmeleitpaste in Dose	325 g	
	62291	Wärmeleitpaste in Dose	0,15 l	
	FINISHWH25	UV-Schutzanstrich in Dose, RAL 7037	2,5 l	

Giftklasse 4: Warnung auf der Verpackung beachten.

# Leitungsführungskanäle WDK und WDKH (halogenfrei)



Die gängigsten Abmessungen und Farben der Serie WDK im Überblick

Wand- und Deckenkanal mit Bodenlochung 40x60x2000 reinweiss

Wand- und Deckenkanal mit Bodenlochung 60x60x2000 reinweiss

Wand- und Deckenkanal mit Bodenlochung 40x90x2000 reinweiss

Wand- und Deckenkanal mit Bodenlochung 60x90x2000 reinweiss

Wand- und Deckenkanal mit Bodenlochung 60x110x2000 reinweiss

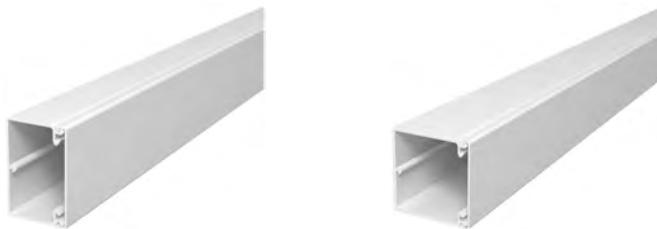
[www.obo.ch](http://www.obo.ch)

Weitere Ausführungen und Zubehör finden Sie  
auf dem Charles Hasler Web Shop

Building Connections



## BETTERMANN Leitungskanäle



60x40

60x60

- Wand- und Deckenkanal mit Bodenlochung
- Bestehend aus Unterteil und Oberteil
- Inklusive 4 Oberteilklemmern
- Aus Polyvinylchlorid PVC
- Farbe: Reinweiss, RAL 9010

Artikel	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	VE m
6191134	2000	60	40	24.00
6191193	2000	60	60	32.00
6191142	2000	90	40	32.00
6191207	2000	90	60	24.00
6191215	2000	110	60	16.00

### Lieferumfang

Unterteil, Oberteil und 4 Kabelhalteklemmer

## BETTERMANN Inneneck



- Inneneckhaube zur Richtungsänderung
- Polyvinylchlorid PVC
- Farbe: reinweiss; RAL 9010

Artikel	Breite mm	Höhe mm	VE Stk.
6191959	60	40	2.00
6192017	60	60	2.00
6191967	90	40	2.00
6192025	90	60	2.00
6192033	110	60	2.00

## BETTERMANN Ausseneck



- Außeneckhaube zur Richtungsänderung
- Polyvinylchlorid PVC
- Farbe: reinweiss; RAL 9010

Artikel	Breite mm	Höhe mm	VE Stk.
6192254	60	40	2.00
6192319	60	60	2.00
6192262	90	40	2.00
6192327	90	60	2.00
6192335	110	60	2.00

## BETTERMANN Flachwinkel



- Flachwinkelhaube zur Richtungsänderung
- Polyvinylchlorid PVC
- Farbe: reinweiss; RAL 9010

Artikel	Breite mm	Höhe mm	VE Stk.
6192858	60	40	2.00
6192912	60	60	2.00
6192866	90	40	2.00
6192920	90	60	2.00
6192939	110	60	2.00

## BETTERMANN Endstück



- Endstück zum Verschließen
- Polyvinylchlorid PVC
- Farbe: reinweiss; RAL 9010

Artikel	Breite mm	Höhe mm	VE Stk.
6193226	60	40	10.00
6193285	60	60	10.00
6193234	90	40	10.00
6193293	90	60	10.00
6193307	110	60	10.00

## Konsolen für Klimageräte



Artikel	Ausladung mm	Tragfähigkeit kg pro Paar	Beschreibung
<b>KOV500</b>	520	63	Konsole aus verschweisstem U-Profil Stahl 37, feuerverzinkt, mit Bohrung
<b>KOV650</b>	600	110	Konsole aus verschweisstem U-Profil Stahl 37, feuerverzinkt, mit Bohrung
<b>MS106</b>	550	140	Konsole aus galvanisch verzinktem Stahl, Epoxydbeschichtet, mit Wasserwaage, 443 x 50 x 420 mm, RAL 9002
<b>MS213</b>	560	200	Konsole aus galvanisch verzinktem Stahl, Epoxydbeschichtet, mit Wasserwaage, 800 x 60 x 560 mm, RAL 9002

## Schutzgitter für Aussengeräte

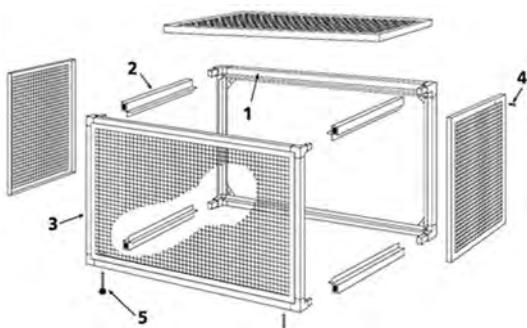


- Schutz gegen Zerstörung durch Vandalismus
- Seitengitter für Wartungszwecken domontierbar

Artikel	Beschreibung
<b>VSCHUTZK</b>	Schutzgitter für Aussengerät, BxTxH 1052x572x660 mm (außen), 900x500x600 mm (innen)
<b>VSCHUTZM</b>	Schutzgitter für Aussengerät, BxTxH 1152x572x1060 mm (außen), 1000x500x1000 mm (innen)
<b>VSCHUTZG</b>	Schutzgitter für Aussengerät, BxTxH 1152x572x1360 mm (außen), 1000x500x1300 mm (innen)

### Lieferumfang

Rahmen aus Aluminium, Seitengitter aus Stahl pulverbeschichtet, RAL 1013 Perlweiss





# imperiale

# RUBBER FT XL

Designed in Switzerland

Made in Italy



Support réalisé avec du granule ultrafin de caoutchouc SBR recyclé lié avec du polyuréthane, optimisé pour répondre à la nécessité de réduire les vibrations pour une longue durée de vie, ainsi que pour permettre un drainage immédiat de l'eau de pluie. Il est également équipé de vis (deux) pour une fixation rapide et efficace sur le profilé en aluminium spécialement conçu, deux niveaux à bulles sont fournis pour compléter le positionnement correct.

Gummifüsse aus recyceltem SBR-Kautschukultrafeines Granulat, das mit Polyurethan gebunden ist, optimiert für die Notwendigkeit, Vibratoren für eine lange Lebensdauer zu reduzieren, sowie eine sofortige Ableitung von Regenwasser zu ermöglichen. Es ist auch mit Schrauben (zwei) zur schnellen und effektiven Befestigung an das speziell entworfene Aluminiumprofil ausgestattet. Zwei Wasserwaagen werden mitgeliefert, um die korrekte Positionierung zu vervollständigen.



ART.	DIMENSION	CHARGE	Pcs/pallet
<b>XL 250</b>	mm 250 x180 x 95	Kg 270	252
<b>XL 400</b>	mm 400 x180 x 95	Kg 430	168
<b>XL 450</b>	mm 450 x180 x 95	Kg 430	168
<b>XL 600</b>	mm 600 x180 x 95	Kg 700	112
<b>XL 1000</b>	mm 1000 x180 x 95	Kg 700	56
<b>XL 1200</b>	mm 1200 x180 x 95	Kg 700	56



SYSTEME DE DRAINAGE D'EAU  
ENTWÄSSERUNGSSYSTEM



# Dämpfungselemente

## Dämpfungssockel, Big Foot, Fix-It



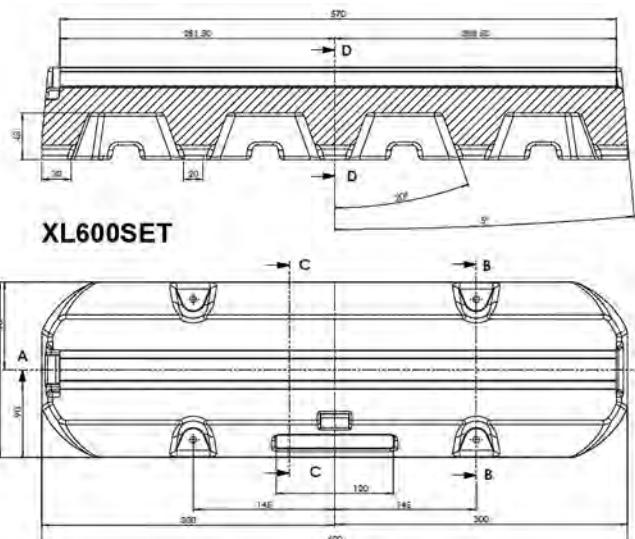
XL600SET



B6736PAAR

- Wasserdicht und UV-beständig
- Für Innen- und Außenanwendungen
- Erschütterungsdämpfend
- Aus recyceltem ultrafeinem SBR-Kautschuk-Granulat, mit Polyurethan gebunden

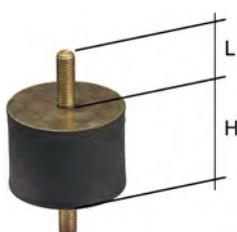
Artikel	Ausladung mm	Tragfähigkeit kg pro Paar	Beschreibung
<b>XL600SET</b>	600 x 180 x 95	700	Dämpfungssockel-Set IMPERIALE, mit Schrauben
<b>B6735PAAR</b>	250 x 180 x 95	82	Dämpfungssockel-Set ASPEN FIX-IT FOOT, mit Schrauben
<b>B6736PAAR</b>	400 x 180 x 95	128	Dämpfungssockel-Set ASPEN FIX-IT FOOT, mit Schrauben
<b>B9096PAARSET</b>	1000 x 180 x 95	295	Dämpfungssockel-Set ASPEN FIX-IT FOOT, mit Schiene und Schrauben



## Schwingungsdämpfer für Aussengeräte



Anschlagpuffer



Rundpuffer

- Werkstoff Anschluss: Stahl verzinkt, chromatiert
- Anschlagpuffer  
Dürfen nur auf Druck beansprucht werden  
Norm: DIN 95364 Form A, Härte: mittel (ca. 60 Shore A)
- Rundpuffer  
Dürfen auf Druck und Schub, jedoch nicht auf Zug beansprucht werden  
Norm: DIN 95363 Form A, Härte: 50 Shore A

Artikel	Tragfähigkeit kg pro Paar	Abmessung H mm	Abmessung L mm	Abmessung G	Durchmesser mm	Einsatztemperatur °C	Beschreibung
<b>1220551303</b>	38	17	16	M6	25	-40/+80	Anschlagpuffer 25 mm M6
<b>1220551503</b>	76	17	21	M8	30	-40/+80	Anschlagpuffer 30 mm M8
<b>1220551903</b>	176	21	26,5	M10	50	-40/+80	Anschlagpuffer 50 mm M10
<b>1220360403</b>	176	21	26,5	M10	50	-40/+80	Anschlagpuffer 50 mm M10
<b>1220011410</b>	40	8,5	16	M6	20	-40/+70	Rundpuffer 20 mm M6
<b>1220011910</b>	80	10	20	M8	25	-40/+70	Rundpuffer 25 mm M8
<b>1220011713</b>	120	15	20	M8	30	-40/+70	Rundpuffer 30 mm M8

## REFCO Antivibrationsplatten AVP



- gerippte Gummiplatten
- verhindern Wegrutschen durch Vibrationen
- beständig gegen Öl, Chemikalien und Feuchtigkeit
- Belastung max 3,5 kg/cm<sup>2</sup>

Artikel	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Beschreibung	
<b>AVP2</b>	50	50	22	Antivibrationsplatte, 50 x 50 x 22 mm	
<b>AVP3</b>	76	76	22	Antivibrationsplatte, 76 x 76 x 22 mm	
<b>AVP4</b>	101	101	22	Antivibrationsplatte, 101 x 101 x 22 mm	
<b>AVP6</b>	152	152	22	Antivibrationsplatte, 152 x 152 x 22 mm	

# advanced engineering



**pfiffige Chemie!**

Kundendienst: +49 (0)69 22227894  
sales-de@advancedengineering.co.uk  
www.advancedengineering.co.uk/de

an ASPEN PUMPS GROUP company

# Reinigungs- und Desinfektionsmittel

## Reinigungsmittel

	Artikel	Beschreibung	Inhalt	
	<b>VERTEX</b>	Reinigungsmittel ADVANCED ENGINEERING für Verdampfer und Verflüssiger nicht brennbar	5 l	
	<b>RTUSUPERCLEAN</b>	Hochleistungreiniger ADVANCED ENGINEERING gebrauchsfertig nicht brennbar	5 l	
	<b>JALLYSTRIPS</b>	Keimkontrolle ADVANCED ENGINEERING hemmt Bakterienwachstum Strips gebrauchsfertig nicht brennbar	6 Stk.	
	<b>EASYFOAM</b>	Verflüssigerreiniger ADVANCED ENGINEERING Sprühflasche gebrauchsfertig nicht brennbar	600 ml	
	<b>EASYCARE</b>	Verdampferreiniger mit Desinfektionsmittel ADVANCED ENGINEERING für Klimaanlagen Sprühflasche gebrauchsfertig nicht brennbar	600 ml	
	<b>EASYFRESH</b>	Geruchneutralisierer ADVANCED ENGINEERING Sprühflasche gebrauchsfertig nicht brennbar	400 ml	
	<b>EASYFINISH</b>	Gehäusereiniger ADVANCED ENGINEERING Sprühflasche gebrauchsfertig nicht brennbar	600 ml	
	<b>GREASEGOBBLER</b>	Fettlöser ADVANCED ENGINEERING Sprühflasche gebrauchsfertig nicht brennbar	400 ml	
	<b>STAYCLEAN</b>	Keimkontrolle ADVANCED ENGINEERING für Kondensatwanne Minitabletten gebrauchsfertig nicht brennbar	20 Stk.	
	<b>HYDROSPRAYER8</b>	Niederdrucksprühgerät ADVANCED ENGINEERING Profi Hilfsmittel	8 l	
	<b>DETEx</b>	Reinigungskonzentrat mit Zitronengeruch für Kondensatoren und Verdampfer, säurefrei, pH-Wert 7 hygienisch, biologisch abbaubar, nicht brennbar Einwirkzeit 10 - 30 Min. Verdünnen 1 : 60 mit Wasser	5 l	
	<b>SANIFRESH</b>	Reinigungsspray desinfizierend und desodorierend für Klimaanlagen	400 ml	
	<b>TRIOOSTOP</b>	Reiniger mit Sprühkopf für PVC, Metall- und Holzoberflächen biologisch abbaubar	500 ml	

# Reinigungs- und Desinfektionsmittel

## ADVANCED Reinigungs- und Desinfektionsmittel



### Reiniger und Desinfektionsmittel gegen Bakterien und Schimmelpilze

Es kann mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass der Verdampferreiniger mit Desinfektionsmittel effizient in der Bekämpfung des jetzt aktuell grassierenden Virus COVID-19 ist. Das Produkt enthält **DIDECYL-DIMETHYLMONIUMCHLORID**, welches gemeinhin als Desinfektionsmittel eingesetzt wird und durch Zerstörung der Zellstruktur von Mikroorganismen wirkt.

- Geeignet für Verdampfer in Klima- und Lüftungsanlagen (nicht in Lebensmittelbereichen)
- Auch für Oberflächen, Griffe, Kühlraumtüren, etc. geeignet, ... (bitte Beständigkeit testen)
- Als Spray 1 l oder Kanister 5 l

Artikel	Beschreibung	Inhalt
RTUECD1L	Reinigungs- und Desinfektionsmittel ADVANCED ENGINEERING für Verdampfer und Oberflächen, gebrauchsfertig und nicht brennbar	Spray 1 L
RTUECD	Reinigungs- und Desinfektionsmittel ADVANCED ENGINEERING für Verdampfer und Oberflächen, gebrauchsfertig und nicht brennbar	Kanister 5 L

# Kondenswasserpumpen ASPEN

## ASPEN Kondenswasserpumpen

	Artikel	Fördermenge max. l/h	Förderhöhe max. m	Ansaughöhe max. m	Reserv.	Schallpegel bei 1 m dBA	Alarmrelais 230 V A max	Schlauch Ø Innen mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	
	MINI-BLANCD	12	10	-	-	21	4	6	182	55	115	
	MINI-AQUA	14	8	1	-	21	5	6	165	28	28	
	MINI-AQUA-SILENT	14	8	1	-	20	5	6	165	28	28	
	MINI-ORANGE	12	10	1	-	21	8	6	122	38	52	
	MINI-ORANGE-SILENT	12	10	1	-	19	8	6	122	38	52	
	MICROV	14,5	10	2	-	19	3	6	106	31	37	
	MAXI-ORANGE	37	20	1	-	35	8	6	122	44	66	
	HIFLOW-MAX	55	5	-	1,7	44	3	6/10	285	144	134	
	LOW-PROFUP	190	21	-	3,5	-	1,6	10	530	240	75	
	HILIFT10	11	12	-	1	51	3	6	244	148	132	
	HILIFT20	11	12	-	2	51	3	6	244	148	168	
	HD10	1070	10	-	4	64	4	10	300	150	250	

### Lieferumfang

MINIAQUA und MINIAQUASILENT: Mit Anschlusskabel 1,5 m, separater Schwimmer, potentialfreier Relaiskontakt und Rückschlagventil.

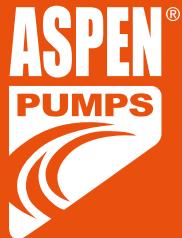
MINIORANGE, MINIORANGESILENT und MAXIORANGE: Mit 2 m Anschlusskabel, separater Schwimmer, potentialfreier Relaiskontakt und Rückschlagventil.

HD10: Mit Reservoir 4 Liter, Anschlusskabel 2 m, potentialfreier Relaiskontakt und Rückschlagventil.

HILIFT10 und HILIFT20: Mit Reservoir, Anschlusskabel 2 m, potentialfreier Relaiskontakt und Rückschlagventil.

LOWPROFUP: Mit Reservoir, für Einsätze in Kühlvitrinen.

MICROV: Mit Wassersensor, inkl. Anschlusskabel von 850 mm, Anschlussstecker (abnehmbare Sensorhalterung liegt bei), Anschlusskabel von 1 m und violetten Druckschlauch 1 m x 6 mm (inkl. vormontiertem Antihebereffektventil), Universalnetzteil inkl. Steckerkabel und Alarmkabel, AV-Pumpenhalterung inkl. Muffe, Inline-Filter und Winkelablaufstück 90° inkl. Montagesatz.



[aspenpumps.com](http://aspenpumps.com)

Einfach zu installieren, zuverlässig und leise.  
Das beste und umfassendste Sortiment an  
Kondensatpumpen für die Kälte- und Klimatechnik.

Aspen Xtra beinhaltet das größte Sortiment an  
Installationszubehör am Markt – Was immer Sie  
auch benötigen, das „Xtra“-Zubehörsortiment  
lässt Sie nicht im Stich.



[aspenpumps.com/xtra](http://aspenpumps.com/xtra)



Die umfangreichste Palette von Zubehör  
speziell für die HVAC/R-Branche



Das Forschungs- und Entwicklungsteam bei  
Advanced Engineering hat ein Produktsortiment  
von Reinigungsspezialitäten entwickelt, die für  
eine optimale Reinigungsleistung bieten.



**advanced  
engineering**

[advancedengineering.co.uk](http://advancedengineering.co.uk)

Unkompliziertes, problemloses Werkzeug für Ihre  
Zeitersparnis. Wir machen den Unterschied in  
Ihrem Arbeitsalltag. Think different. Think JAVAC.



**JAVAC**

[javac.co.uk](http://javac.co.uk)

Bei Big Foot Systema ist es weiterhin unser Ziel,  
einfach aufzustellende Gerätetechnik für eine  
Installation am Dach zu bieten.



[bigfootsupport.com](http://bigfootsupport.com)

# Kondenswasserpumpen ASPEN

## ASPEN Zubehör für Kondenswasserpumpen

	Artikel	Beschreibung	passend zu	
	FP1282	Schlauchkit	HILIFT10, HILIFT20	
	FP2630	Rückschlagventil 10 mm	HD10	

## ASPEN Zubehörsatz Xtra mit Schlauchanschlussstücken



Koffer, mit 12-Fächern, bestehend aus 60 verschiedenen Schlauchanschlussstücken für unterschiedliche Rohrdurchmesser. Der Koffer enthält alles, was für die Installation von Kondenswasserpumpen ASPEN benötigt wird.

- Erleichtert die professionelle Montage

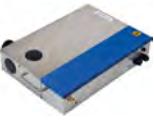
Artikel	Beschreibung
AX0005	Zubehörsatz Xtra mit 60 Schlauchanschlussstücken

### Lieferumfang

5x gerader Verbinder 1/4" (6 mm) FP2622  
5x gerader Verbinder 3/8" (10 mm) FP2624  
3x selbstdichtender Ablaufstutzen für 6/10mm FP2038  
3x Abwasseradapter 21 mm auf 25 mm FP2016  
3x Abwasseradapter 21 mm auf 32 mm FP2017  
5x Winkel-Stutzen 90° 1/4" (6 mm) FP2028  
5x Winkel-Stutzen 90° 3/8" (10 mm) FP2032  
3x Ablauf Stutzen 6/10 mm auf 21mm FP2040  
3x Mini-Pumpen-Adapter 16 mm - 25 mm FP2002  
3x Mini-Pumpen-Adapter 16 mm - 32 mm FP2003  
3x Behälterpumpen-Adapter 32 mm auf 21 mm FP2013  
3x Behälterpumpen-Adapter 26 mm auf 21 mm FP2012  
5x Reduzierstück 3/8" (10 mm)/1/4" (6 mm) FP2020  
5x T-Stück 1/4" (6 mm) FP2024  
5x T-Stück 3/8" (10 mm) FP2030

# Kondenswasserpumpen CHARLES AUSTEN

## CHARLES AUSTEN Kondenswasserpumpen

	Artikel	Fördermenge max. l/h	Förderhöhe max. m	Ansaughöhe max. m	Schlauch Ø Innen mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	
	<b>MINIBLUE</b>	8	8	5	8	105	66	56	
	<b>MICROBLUE</b>	5	5	2	6	150	40	37	
	<b>MAXIBLUEDS</b>	14	8	8	-	158	58	67	
	<b>ARCTIKBLUE</b>	50	20	-	8	457	364	68	

ARCTIKBLUE: Slim-Ausführung, mit 68 mm-Dicke

### Lieferumfang

MAXIBLUEDS: Mit Drainstick-Sensor X87-702 und 2 m Kabel

ARCTIKBLUE: Mit Kabel

## CHARLES AUSTEN Zubehör für Kondenswasserpumpen

	Artikel	Beschreibung	passend zu	
	<b>S12005</b>	Temperaturfühler	MINIBLUE	
	<b>C13103</b>	Verlängerungskabel 3 m zu Temperatursensor	MINIBLUE	
	<b>C01226</b>	Anschlussstück für Ablaufschlauch	Ø 8, 13, 19, 25, 32, 38 mm	

# Kondenswasserpumpen SAUERMANN

## SAUERMANN Kondenswasserpumpen

	Artikel	Fördermenge max. l/h	Förderhöhe max. m	Ansaughöhe max. m	Schallpegel bei 1 m dBA	Alarmrelais 230 V A max	Schlauch Ø Innen mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	
	<b>OP20</b>	20	10	-	22	8,0	6	358	85	65	
	<b>SI10</b>	20	10	-	22	8,0	6	96	44	76	
	<b>SI30</b>	20	10	3	27	8,0	6	66	44	60	
	<b>DP10CE02</b>	20	10	14	22	8,0	6	750	80	60	
	<b>DP10CE05-UN23</b>	20	10	14	22	8,0	6	750	80	60	
	<b>DP10CE06-UN23</b>	20	10	14	22	8,0	6	750	80	60	
	<b>SI33</b>	30	13	4	34	8,0	6	66	43,5	60	

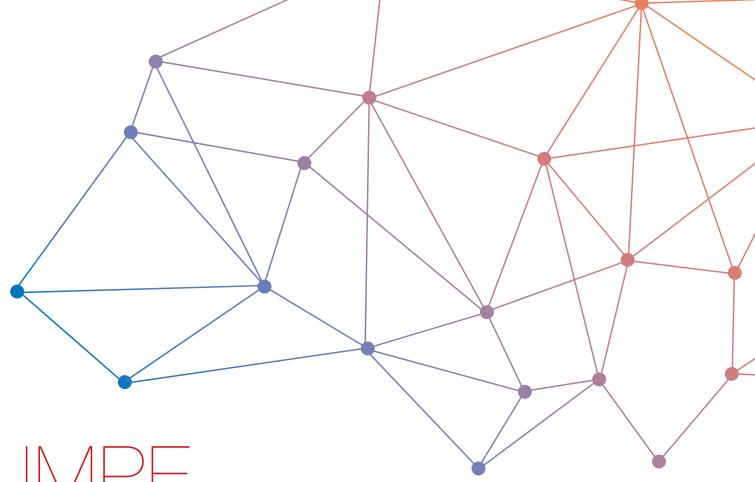
### Lieferumfang

SI10: Mit Rückschlagventil, separatem Schwimmer, potentialfreiem Relaiskontakt, thermischem Wicklungsschutz +130 °C, 1,5 m Anschlusskabel und Vibrationsdämpfer.

SI30 und SI33: Mit Vibrationshalterung und 1 m Anschlusskabel.

DP10CE02: Mit integriertem Schwimmerschalter und 2-teiliger Leitungskanal 750 x 80 x 60 mm in RAL 9001 (Cremeweiss).

DP10CE05UN23 und DP10CE06UN23: Mit integriertem Schwimmerschalter und 2-teiliger Leitungskanal 750 x 80 x 60 mm.



# DIE ZENTRIFUGALPUMPE MIT BEHÄLTER - VON SAUERMANN NEU ERFUNDEN



Lernen Sie unsere Si-83 kennen.  
Jetzt können Sie Ihre Meinung vollkommen ändern.  
Machen Sie sich das Leben leicht.



Die einfachste  
Montage auf dem  
Markt



Gewinnen Sie Zeit!  
Ein Gerät für eine  
intuitive Montage



Si-83 App Mobile:  
Hilfen und Tipps auf  
Ihrem Smartphone



# Kondenswasserpumpen SAUERMANN

## SAUERMANN Kondenswasserpumpen mit Reservoir

	Artikel	Fördermenge max. l/h	Förderhöhe max. m	Reservoir l	Schallpegel bei 1 m dBA	Alarmrelais 230 V A max	Schlauch Ø Innen mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	
	<b>SI60</b>	20	10	0,37	38	8,0	6	168	90	88	
	<b>SI1830</b>	400	3,7	0,5	43	4,0	10	221	100	106	
	<b>SI83</b>	700	5,4	2,0	45	5,0	10	287	146	129	
	<b>SI1931</b>	700	24	6,5	60	8,0	13	610	235	80	

SI83 ersetzt SI82

SI1931 ersetzt SI93

### Lieferumfang

SI83: Mit Smartphone-App, abnehmbarem Rückschlagventil, Anschlusskabel und Sicherheitsschalter.

SI1931: Mit Tank aus rostfreiem Stahl.

## SAUERMANN Zubehör für Kondenswasserpumpen

	Artikel	Beschreibung	passend zu	
	<b>ACC00940</b>	Anschlussstutzen für Wannen, geeignet für 32 mm-Schlüche	Zentrifugalpumpen	
	<b>ACC00941</b>	Montagehalterung (2 Stk.)	SI2750N	
	<b>ACC00942</b>	Verlängerungskabel 3 m	SI2958	
	<b>ACC00943</b>	Verlängerungskabel 5 m	SI2958	
	<b>SI2958</b>	Schwimmerblock	SI2750N, SI3100, SI3200	

# Kondenswasserpumpen REFCO

## REFCO Kondenswasserpumpen

	Artikel	Fördermenge max. l/h	Förderhöhe max. m	Schallpegel bei 1 m dBA	230 V A max	Schlauch Ø Innen mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	
	<b>KAROO</b>	12	1	12	5	6	160	43	34	
	<b>GOBI2</b>	42	20	20	10	6	286	53	53	
	<b>COMBI</b>	42	20	20	10	6	132	48	41	

### Lieferumfang

KAROO: Mit eingebautem Filter und integrierter Rücklausperre, ohne Schwimmerschalter.

# Zubehör für Kondenswasserpumpen

## PVC-Schläuche

	Artikel	Beschreibung
	ACC00125R	PVC-Schlauch transparent 10 mm, Rolle à 25 m
	ACC00126R	PVC-Schlauch transparent 10 mm, gewebeverstärkt, Rolle à 50 m
	ACC00150R	PVC-Schlauch transparent 6 mm, Rolle à 50 m
	ACC00151R	PVC-Schlauch transparent 6 mm, gewebeverstärkt Rolle à 50 m

## Verbinder, Adapter für PVC-Schläuche

	Artikel	Beschreibung
	ACC00203	Reduzierstück zur Fördermengeandrosselung 32 auf 17 mm (1 Stk.)
	ACC00900	Schlauchverbinder gerade 6 mm (5 Stk.)
	ACC00902	Schlauchverbinder T 6 mm (5 Stk.)
	ACC00903	Schlauchverbinder T 10 mm (5 Stk.)
	ACC00904	Schlauchverbinder 90° Bogen 6 mm (5 Stk.)
	ACC00905	Schlauchverbinder 90° Bogen 10 mm (5 Stk.)
	ACC00906	Reduzierstück 6 auf 10 mm (5 Stk.)
	ACC00908	Kautschuk-Adapter mit Reduktion 20 auf 10 mm (3 Stk)

# Zubehör für Kondenswasserpumpen

## Verbinder, Adapter für PVC-Schläuche

	Artikel	Beschreibung	
	ACC00912	Doppeldrahtklemme 6 mm (25 Stk)	
	ACC00913	Doppeldrahtklemme 10 mm (25 Stk)	
	ACC00919	Ablaufstutzen selbstdichtend 6 mm (5 Stk.)	
	ACC00920	Ablaufstutzen selbstdichtend 10 mm (5 Stk.)	
	ACC00921	Ablaufstutzen zum Kleben 6 oder 10 mm auf 21 oder 40 mm (1 Stk.)	
	ACC00922	Belüftungsventil „Drain Safe“ 6 mm (5 Stk.)	
	ACC00923	Belüftungsventil „Drain Safe“ 10 mm (5 Stk.)	
	ACC00924	Rückschlagventil 6 mm (5 Stk)	
	ACC00925	Rückschlagventil 10 mm (3 Stk.)	
	ACC00926	Reduzierstück 32 auf 16 mm (3 Stk.)	
	ACC00927	Reduzierstück 6 oder 10 mm auf 12 oder 16 mm (5 Stk.)	
	ACC00930	Doppeldrahtklemme 16 mm (25 Stk)	
	ACC00931	Kautschukschlauch 16 mm, 500 mm lang	
	ACC00932	Kautschuk-Adapter 90° Bogen 16 mm, 35 x 35 mm (3 Stk.)	
	ACC00933	Kautschuk-Adapter mit Stufe 16 mm, 55 mm lang (3 Stk.)	31.85

# Zubehör für Kondenswasserpumpen

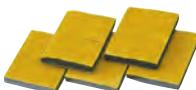
## Verbinder, Adapter für PVC-Schläuche

	Artikel	Beschreibung
	ACC00936	Zulaufadapter aus Kautschuk 25 auf 20 mm (3 Stk.)
	ACC00937	Zulaufadapter aus Kautschuk 32 auf 20 mm (3 Stk.)
	ACC00938	Zulaufadapter aus Kautschuk 40 auf 20 mm (3 Stk.)
	ACC00939	Mehrstufiger Adapter aus Kautschuk 15 auf 20, 24, 32 und 40 mm (3 Stk.)

## Koffer für Verbinder und Adapter

Artikel	Beschreibung
SIKOFFER	Koffer für Verbinder und Adapter

## Klebestreifen, Spritzflaschen

	Artikel	Beschreibung
	ACC00501	Doppelseitiger Klebestreifen (10 Stk.)
	ACC00944	Spritzflasche 0,25 l

## Spiralablaufschläuche

- In cremeweiss, sehr flexibel
- glatte Innenfläche

	Artikel	Beschreibung
	0016TU	Spiralablaufschlauch 16 mm, Rolle à 30 m
	0018TU	Spiralablaufschlauch 18 mm, Rolle à 30 m

## Zubehör für Spiralablaufschläüche

	Artikel	Beschreibung
	<b>17101</b>	Verbindungsstück gerade, 16 mm
	<b>17201</b>	Verbindungsstück 90°, 16 mm
	<b>17401</b>	Verbindungsstück T, 16 mm
	<b>17701</b>	Verbindungsstück Y, 16 mm
	<b>18101</b>	Verbindungsstück gerade, 18 mm
	<b>18201</b>	Verbindungsstück 90°, 18 mm
	<b>18401</b>	Verbindungsstück T, 18 mm
	<b>18701</b>	Verbindungsstück Y, 18 mm

# RLS Presszange

## RLS Presszange für Pressfittinge



Werkzeugset in Tragekoffer aus robustem Kunststoff und mit folgendem Inhalt:  
- Crimpwerkzeug KLAUKE 19TK0 19 KN  
- Rohrschneider  
- Entgratungswerkzeug  
- Crimblehre  
- Tiefenlehre  
- Edelstahlbürste  
- Polierpad  
- Wasserfester Stift

Artikel	Beschreibung
<b>39901119001</b>	Werkzeugset RAPID LOCKING SYSTEM, mit Crimpwerkzeug, ohne Pressbacken

### Lieferumfang

Ohne Pressbacken

## RLS Pressbacken



- Für Werkzeugset RAPID LOCKING SYSTEM Typ 39901119001
- Presskraft 19 kN

Artikel	Beschreibung
<b>399021191040</b>	Pressbacken 1/4"
<b>399021191060</b>	Pressbacken 3/8"
<b>399021191080</b>	Pressbacken 1/2"
<b>399021191100</b>	Pressbacken 5/8"
<b>399021191120</b>	Pressbacken 3/4"
<b>399021191140</b>	Pressbacken 7/8"
<b>399021191180</b>	Pressbacken 1 1/8"
<b>399021191200</b>	Pressbacken 1 1/4"
<b>399031000100</b>	Tragekoffer für Pressbacken, leer, aus robustem Kunststoff

## RLS Zubehör für Pressfittinge



Artikel	Beschreibung
<b>399040306</b>	Crimblehre 1/4" - 1 3/8", zur Überprüfung des Crimpband-Durchmessers
<b>399040301</b>	Rohrschneider 1/4" - 1 1/8"
<b>399040302</b>	Rohrentgrater 1/4" - 1 1/4"
<b>399040308</b>	Kunststofftiefenmesser 1/4" - 1 3/8", zur Überprüfung der Einstechtiefe des Rohres

# Vakuumpumpen

## Vakuumpumpen

	Artikel	Beschreibung	Vakuum mbar	Stufen	Leistung l/min	
	<b>18VDC</b>	Akku-Vakuumpumpe CPS, kabellos, 18 V, 6,0 Ah (Li-Ionen-Akku)	0,02	2	48	
	<b>15501AEA2L</b>	Vakuumpumpe ROBINAIR, mit funkenfreiem Ein-/Ausschalter, für A2L und NH3	0,15	2	128	
	<b>VPS6DE</b>	Vakuumpumpe CPS, 220-240 V, 50/60 Hz, mit Magnetventil, für Kältemittel R1234YF, R32, R600, R290, A1, A2, A2L, A3 und NH <sub>3</sub>	0,01	2	144	

## REFCO Vakuumpumpen

Artikel	Beschreibung	Vakuum mbar	Stufen	Leistung l/min	
<b>RL2</b>	Vakuumpumpe REFCO, für HCFC, HFC	0,02	2	35	
<b>RL4</b>	Vakuumpumpe REFCO, für HCFC, HFC	0,02	2	65	
<b>ECO5R32</b>	Vakuumpumpe REFCO, für HCFC, HFC, A2L	0,02	2	142	
<b>RL8</b>	Vakuumpumpe REFCO, für HCFC, HFC, mit 2 Sauganschlüssen (1/4" SAE und 3/8")	0,02	2	150	

## YELLOW JACKET Vakuumpumpe YJII



Kompakte, leichte, tragbare und erschwingliche Pumpe für die Wartung von kleineren Systemen.

- Tiefes, ultimatives Endvakuum
- Schnelle Durchflussrate
- Leichtes, langlebiges Aluminiumgehäuse
- Klein und tragbar
- Läuft über lange Zeiträume konstant
- Thermo-Schutz im Motor
- Motor mit hohem Drehmoment für einfachen Start und effizienten Betrieb
- 3/4"-Schlauch-Abgasanschluss, mit abnehmbarer Kappe zur Entlüftung
- Übergrosser 3/8"-Ölablass für schnelleren Ölwechsel
- Vakuumpumpenöl im Lieferumfang enthalten

Artikel	Beschreibung	Vakuum mbar	Stufen	Leis- tung l/min	Anschluss Zoll	
<b>93265</b>	Vakuumpumpe YELLOW JACKET, Art. 93265	0,025	2	96	1/4, 3/8" SAE	

### Lieferumfang

Vakuumpumpenöl

## Vakuumpumpen

### YELLOW JACKET Vakuumpumpen SuperEvac



Die SuperEvac-Vakuumpumpe von YELLOW JACKET ist eine hocheffiziente, zweistufige, ölgedichtete Drehschieberpumpe mit einem Wirkungsgrad von 15 Mikron oder besser.

- Absperrventil für Ölwechsel ohne Vakuumverlust
- Gasballastventil
- Internes Einlass-Rückschlagventil zur Vermeidung von Ölrückstau im System während eines Stromausfalls
- Ansaugfiltersieb gegen schädliche Partikel
- Hochbelastbare Rotoren und Lager
- Eingebautes Vakuummeter
- Weithalsige Ölbehälteröffnung
- Grosser Messing-Ölablass zum schnellen Ölwechsel
- Nach unten abgewinkelte Ölpumpe zum Entfernen von Verunreinigungen
- Hochbelastbarer Stahlgriff
- Hebehaken zum Anheben der Pumpe auf Dächern

Artikel	Beschreibung	Vakuum mbar	Stufen	Leistung l/min	Anschluss Zoll	
<b>93563</b>	Vakuumpumpe YELLOW JACKET, Art. 93563	0,015	2	142	1/4, 3/8, 3/8 Aussenbördel	
<b>93583</b>	Vakuumpumpe YELLOW JACKET, Art. 93583	0,015	2	190	1/2, 3/8, 1/4 Aussenbördel	
<b>SUPER-EVAC</b>	Vakuumpumpe YELLOW JACKET, Art. 93533, für Ammoniak, mit Pumpenauslass, der auch als Öleinfüllöffnung dient	0,015	2	190	1/2 Aussenrohr	

### REFCO Schraderventilentferner



Artikel	Beschreibung	
<b>32000</b>	Schraderventilentferner, mit 6 Extrakernen, 1 Ventildreher-Einsatz und 1 Gewindeschneider	
<b>3200001</b>	Ventildreher-Einsatz für Schraderventilentferner 32000	
<b>3200002</b>	Gewindeschneider für Schraderventilentferner 32000	

# Werkzeug-Taschen und -Rucksäcke

## VETO PRO PAC Werkzeug-Taschen

- Starke Verschlüsse und Reissverschlüsse
- Wasserfester Boden (Polypropylen, 3 mm)
- Wetterfester Hauptteil

	Artikel	Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	
	<b>WZPACAX3503</b>	Werkzeug-Tasche VETO PRO PAC, extra-breit, mit gepolsterter Schultergurt und 80 inneren und äusseren Taschen, 419 x 241 x 527 mm	419	241	527	
	<b>WZPACAX3506</b>	Werkzeug-Tasche VETO PRO PAC, mit 20 inneren und äusseren Taschen, 254 x 203 x 317,5 mm	254	203	317,5	
	<b>WZPACAX3509</b>	Werkzeug-Tasche VETO PRO PAC, extra-breit, mit gepolsterter Schultergurt und 40 inneren und äusseren Taschen, 343 x 241 x 305 mm	343	241	305	

## VETO PRO PAC Werkzeug-Rucksäcke

- Robuste Verschlüsse und Reissverschlüsse
- Ergonomischer Griff mit Scharnier
- Optimierte Kapazität für die Werkzeuglagerung
- Wasserfester Boden (Polypropylen, 3 mm stark)
- Aussenmaterial der Tasche aus wasserdichtem Stoff
- Druckknöpfe in Marinequalität

	Artikel	Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	
	<b>WZPACAX3501</b>	Werkzeug-Rucksack VETO PRO PAC, mit 56 inneren und äusseren Taschen, 362 x 251 x 457-546 mm	362	251	457-546	
	<b>WZPACAX3502</b>	Werkzeug-Rucksack VETO PRO PAC, mit 27 inneren und äusseren Taschen, 356 x 216 x 483 mm	356	216	483	
	<b>WZPACAX3515Y</b>	Werkzeug-Rucksack VETO PRO PAC, mit 56 inneren und äusseren Taschen, gelb, 362 x 251 x 457-546 mm	362	251	457-546	

## Werkzeug-Taschen und -Rucksäcke

### VETO PRO PAC Rollende Werkzeug-Tasche, auch als Rucksack verwendbar



Rollende Werkzeug-Tasche, auch als Rucksack verwendbar.

- Robuste Verschlüsse und Reissverschlüsse
- Ergonomischer Griff mit Scharnier
- Optimierte Kapazität für die Werkzeuglagerung
- Wasserfester Boden (Polypropylen, 3 mm stark)
- Außenmaterial der Tasche aus wasserdichtem Stoff
- Druckknöpfe in Marinequalität

Artikel	Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	
WZPACAX3560	Rollende Werkzeug-Tasche VETO PRO PAC, auch als Rucksack verwendbar, mit 48 inneren und äusseren Taschen	360	280	610	

### REFCO Werkzeug-Rucksack



Dieser ergonomische Werkzeug-Rucksack ist der ideale Begleiter für den Kältetechniker. Ein geräumiges Hauptfach, ein Laptopfach, zwei Seitentaschen mit Zurrriegel, sowie diverse Halterungen für Werkzeuge bieten jede Menge Staumöglichkeiten.

- Ergonomisches Design
- Leicht
- Langlebig
- Hochfestes Industriegewebe (Polyester mit PVC-Beschichtung)
- Stabile, wasserfeste Bodenwanne aus Kunststoff
- Extra verstärkter Tragegriff
- Geschütztes Laptop- und Dokumentenfach
- Vielseitig verwendbare Seitentaschen
- Beidseitig flexible Laschen für Schläuche
- Seitenverstärkungen für stabilen Stand zur Werkzeugentnahme
- Volumen: 39 l
- Füllgewicht: bis 15 kg
- Grün (RAL 6026), schwarz und gelb (RAL 1023)
- Normen: RoHS / REACH

Artikel	Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	
REFPACK	Werkzeug-Rucksack REFCO, 380 x 210 x 460 mm	380	210	460	

#### Lieferumfang

Leer, ohne Werkzeug

## Handschuhe



- Flexible Handschuh aus nahtlosem, reissfestem Nylon Stretchgewebe mit Lycra
- Ultradünne, atmungsaktive Microfoam-Beschichtung auf der Innenhand und den Fingerkuppen
- Hohe mechanische Leistung und unübertreffbarer Tragekomfort
- Schützt vor Ölen, Fetten, Kohlenwasserstoffen und Abrieb

Artikel	Beschreibung
SUPRA1101M	Feinstrickhandschuhe, Grösse M
SUPRA1101L	Feinstrickhandschuhe, Grösse L
SUPRA1101XXL	Feinstrickhandschuhe, Grösse XXL

DER NEUE  
**REFMATE**  
EINFACH BESSER MESSEN

Es gibt Dinge, mit denen wir Schweizer uns auskennen: Qualität, Genauigkeit, Zuverlässigkeit. In dieser Hinsicht ist der REFMATE ein echter Schweizer.

Der REFMATE ist von Praktikern für Praktiker entwickelt. Mit modernster Technologie überall dort, wo Hightech echten Fortschritt bedeutet. Und mit bewährter Technik, wenn sie im täglichen Einsatz Vorteile bietet. Deshalb hat der REFMATE kein touch Display, sondern robuste, intuitiv bedienbare Druckknöpfe und ein bestens ablesbares Farbdisplay mit analoger Zeiger-Darstellung.  
Ebenso praxisorientiert: der REFMATE lässt sich für lange Messungen auf der Baustelle abschließen.



PATENTIERTE  
ANALOG-ANZEIGE  
MIT ZEIGERN



GROSSES 4.3 ZOLL  
TFT-FARBDISPLAY



ANZEIGE DER  
ÜBERHITZUNG UND  
UNTERKÜHLUNG



INTUITIVE STEUERUNG  
ÜBER DRUCKKNÖPFE



HOHE PRÄZISION MIT  
GENAUIGKEITSKLASSE 0.5



FLEXIBLE STROMVER-  
SORGUNG  
(AA-BATTERIEN ODER USB)



KABELLOSE KOMMUNIKATION  
MIT APP UND ANDEREN  
GERÄTEN



ABSCHLIESSBAR FÜR  
LANGZEITMESSUNGEN

## REFCO Digitale Monteurhilfen-Sets REFMATE



- Grosses 4,3“ TFT-Farbdisplay
- Patentierte Analog-Anzeige
- Anzeige der Überhitzung und Unterkühlung
- Intuitive Steuerung über Druckknöpfe
- Flexible Stromversorgung (4x 1,5 V oder USB)
- Kabellose Kommunikation mit App und anderen Geräten
- Abschliessbar für Langzeitmessungen
- Druckbereich: -0,95 bis 60 bar
- Temperaturbereich: -40 bis +125 °C
- Umgebungstemperatur: -20 bis +50 °C

Artikel	Beschreibung
REFMATE2CAWTC	Digitale 2-Wege-Monteurhilfe REFMATE-2, Kunststoffkoffer, 2 K-Type-Temperaturfühlern, 5-teiliges Schlauchset mit CA-Ventilen 1/4“ und 2 kabellosen Temperaturzangen
REFMATE4CAWTC	Digitale 4-Wege-Monteurhilfe REFMATE-4, Kunststoffkoffer, 2 K-Type-Temperaturfühlern, 5-teiliges Schlauchset mit CA-Ventilen, Vakumschlauch 3/8* und 2 kabellosen Temperaturzangen

## REFCO Zangentemperaturfühler



- Zangentemperaturfühler K-Typ

Artikel	Beschreibung	Messbereich °C	Messgenauigkeit °C	Auflösung °C
DIGIMONCLAMP	Zangentemperaturfühler für Rohre 6 - 38 mm	-40 - +125	± 1	0,5

Be sure. **testo**



**Robuste Allrounder.  
Kältemesstechnik  
von Testo.  
So funktional wie nie.**

## TESTO Digitale Monteurhilfen-Sets

	Artikel	Typ	Beschreibung	
	<b>05631550.</b>	550	Digitale 2-Wege-Monteurhilfe, für Smartphone-Bedienung, mit zwei Zangen-Temperaturführlern und Transportkoffer	
	<b>05635701.</b>	570-1 Set	Digitale 4-Wege-Monteurhilfe, mit einem Zangen-Temperaturfühler	
	<b>05635702.</b>	570-2 Set	Digitale 4-Wege-Monteurhilfe, mit zwei Zangen-Temperaturfühlern, USB-Datenkabel, Netzteil und Transportkoffer	

### Lieferumfang

Batterien und Kalibrierprotokoll.

## TESTO 550i Digitale 2-Wege-Monteurhilfe für Smartphone



Die App-gesteuerte digitale Monteurhilfe TESTO 550i mit Bluetooth, 2-Wege-Ventilblock und stabilem Haken bietet grosse Messtechnik in besonders kompaktem Format. Mit dieser Monteurhilfe erledigen Sie Ihre täglichen Arbeiten rund um Kälte- und Klimaanlagen sowie Wärmepumpen drahtlos, einfach und zuverlässig. Von der Messung bis zur Dokumentation – mit der App haben Sie Ihre täglichen Service- und Wartungsarbeiten auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

TESTO Smart App: Service- und Wartungsarbeiten vollständig via App und Smartphone oder Tablet steuern, übersichtlich dargestellte Ergebnisse, digitale Dokumentation, eigene Favoriten setzen, immer über die aktuellsten Kältemittel verfügen.

- Für schnelle, einfache Messungen an Kälte- und Klimaanlagen sowie Wärmepumpen
- Die kleinste digitale Monteurhilfe auf dem Markt
- Bluetooth-Sonden für Temperatur, Druck und Feuchte verbinden sich automatisch über die TESTO Smart App mit dem Messgerät
- Robustes Gehäuse mit Schutzklasse IP54
- Betriebstemperatur: -10 bis +50 °C

Artikel	Beschreibung	Messbereich	Anschluss Zoll	mm
<b>05642550.</b>	App-gesteuerte digitale Monteurhilfe TESTO 550i für Smartphone	-1...60 bar -50...+150 °C	3x 7/16 UNF	109

### Lieferumfang

Batterien (3x AAA), Kalibrierprotokoll und Bedienungsanleitung.

### TESTO 550s Digitale 2-Wege-Monteurhilfen mit Bluetooth



Die digitale Monteurhilfe TESTO 550s inkl. Bluetooth und 2-Wege Ventilblock überzeugt mit ihrem grossen Grafik-Display, ihrem kompakten, robusten Gehäuse, geführten Messmenüs und der TESTO Smart App. Hochwertige Messtechnik, hohe Zuverlässigkeit und clevere Funktionen für die einfache und schnelle Messung und Dokumentation machen die Monteurhilfe TESTO 550s zu einem verlässlichen Partner für Inbetriebnahme, Service und Wartung von Kälte- und Klimaanlagen sowie Wärmepumpen.

TESTO Smart App: Service- und Wartungsarbeiten vollständig via App und Smartphone oder Tablet steuern, übersichtlich dargestellte Ergebnisse, digitale Dokumentation, eigene Favoriten setzen, immer über die aktuellsten Kältemittel verfügen.

- Für schnelle, einfache Messungen an Kälte- und Klimaanlagen sowie Wärmepumpen
- Grosses Grafik-Display zur einfachen Bewertung der Messergebnisse
- Bluetooth-Sonden für Temperatur, Druck und Feuchte verbinden sich automatisch über die TESTO Smart App mit dem Messgerät
- Robustes Gehäuse mit Schutzklasse IP54
- Betriebstemperatur: -20 bis +50 °C
- Temperatur-Fühleranschluss: 2x steckbar (NTC)

Artikel	Beschreibung	Messbereich	Anschluss Zoll	mm	
<b>05645501.</b>	Set mit Digitaler Monteurhilfe TESTO 550s und 2 kabelgebundenen Zangen-Temperaturfühlern	-1...60 bar -50...+150 °C	3x 7/16 UNF	210	
<b>05645502.</b>	Set mit Digitaler Monteurhilfe TESTO 550s und 2 kabellosen Zangen-Temperaturfühlern TESTO 115i	-1...60 bar -50...+150 °C	3x 7/16 UNF	210	
<b>05645503.</b>	Set mit Digitaler Monteurhilfe TESTO 550s, 2 kabellosen Zangen-Temperaturfühlern TESTO 115i und 3er-Füllschlauchsatz	-1...60 bar -50...+150 °C	3x 7/16 UNF	210	

#### Lieferumfang

Digitale Monteurhilfe TESTO 550s und Koffer.

## TESTO 557s Digitale 4-Wege-Monteurhilfen mit Bluetooth



Die digitale Monteurhilfe TESTO 557s inkl. Bluetooth und 4-Wege Ventilblock überzeugt mit ihrem grossen Grafik-Display, ihrem kompakten, robusten Gehäuse, geführten Messmenüs und der TESTO Smart App. Hochwertige Messtechnik, hohe Zuverlässigkeit und clevere Funktionen für die einfache und schnelle Messung und Dokumentation machen die Monteurhilfe TESTO 557s zu einem verlässlichen Partner für Inbetriebnahme, Service und Wartung von Kälte- und Klimaanlagen sowie Wärmepumpen.

TESTO Smart App: Service- und Wartungsarbeiten vollständig via App und Smartphone oder Tablet steuern, übersichtlich dargestellte Ergebnisse, digitale Dokumentation, eigene Favoriten setzen, immer über die aktuellsten Kältemittel verfügen.

- Für schnelle, einfache Messungen an Kälte- und Klimaanlagen sowie Wärmepumpen
- Grosses Grafik-Display zur einfachen Bewertung der Messergebnisse
- Bluetooth-Sonden für Temperatur, Druck und Feuchte verbinden sich automatisch über die TESTO Smart App mit dem Messgerät
- Robustes Gehäuse mit Schutzklasse IP54
- Betriebstemperatur: -20 bis +50 °C
- Temperatur-Fühleranschluss: 2x steckbar (NTC)

Artikel	Beschreibung	Messbereich	Anschluss Zoll	mm
<b>05645571.</b>	Set mit digitaler Monteurhilfe TESTO 557s, 1 kabellose Vakuumsonde TESTO 552i und 2 kabellosen Zangen-Temperaturführlern TESTO 115i	-1...60 bar -50...+150 °C	3x 7/16 UNF 1x 5/8 UNF	229
<b>05645572.</b>	Set mit digitaler Monteurhilfe TESTO 557s, 1 kabellose Vakuumsonde TESTO 552i, 2 kabellosen Zangen-Temperaturführlern TESTO 115i und 4er-Füllschlauchsatz	-1...60 bar -50...+150 °C	3x 7/16 UNF 1x 5/8 UNF	229

### Lieferumfang

Digitale Monteurhilfe TESTO 557s, 1 kabellose Vakuumsonde TESTO 552i (Bluetooth), 2 kabellose Zangen-Temperaturfühler TESTO 115i (Bluetooth, NTC) und Koffer.

## TESTO SMART PROBES Sets

Messgeräte zur Überwachung von Temperatur, Druck, Feuchte und Strömung. Praktische Sets für die wichtigsten Anwendungen in Kälte und Klima.

- Für Smartphone-Bedienung

	Typ	Beschreibung
	Smart-Probes AC	Klima- und Kälte-Prüfset mit zwei Zangenthermometern 115i und zwei Hochdruckmessgeräten 549i
		Klima-Set mit Thermo-Anemometer 405i, inkl. ausziehbarem (400 mm) Teleskop, Flügelrad-Anemometer 410i, inkl. Schutzkappe, Thermo-Hygrometer 605i und Infrarot-Thermometer 805i

Für Service, Inbetriebnahme und Fehlersuche.

## TESTO SMART PROBES Sets

### Lieferumfang

Batterien, Kalibrierprotokolle und Transporttasche.

## SAUERMANN Digitale Monteurhilfen



Artikel	Beschreibung
SIRM3	Drahtlose Monteurhilfe, mit 2 Druckaufnehmer Si-RM1, 2 Temperaturfühler Si-RM2 und Bluetooth-Verbindung
SIRM13	Kombinierte Monteurhilfe, mit 2 Druckaufnehmer Si-RM1, 2 Temperaturfühler Si-RM2, 1 Ventilblock ACC25561, 1 Satz ACC25831, mit 3 Schläuchen (1 m) und Absperrventilen, und Bluetooth-Verbindung

### Lieferumfang

SIRM3: Konformitätsbescheinigung, 6 AAA-Microzellen, Elastomerringe und Tasche Si-RM4.

SIRM13: Konformitätsbescheinigung, 6 AAA-Microzellen, Elastomerringe und Transportkoffer ACC25563.

### YELLOW JACKET Digitale 4-Wege-Monteurhilfe mit Bluetooth



Die digitale Monteurhilfe YELLOW JACKET P51-870 Titan bietet ultimative Systemmessungen mit Leichtigkeit. Dieser Ventilblock bietet schnelle und genaue Messungen für Kälte- und Klimagesysteme. Die Messwerte werden auf einem beleuchteten Digitaldisplay angezeigt und können über Bluetooth zur weiteren Analyse an ein Smartphone übertragen werden. Lokale Anzeige von Systemdrücken und -temperaturen, Überhitzung und Unterkühlung ermöglichen eine sofortige Analyse. Wenn Sie es mit Ihrem Smartphone verbinden, werden Überhitzungs- und Unterkühlungsziele leicht erreicht, mit unter anderem einer eigenen App.

- Farbiger 4,3" Touchscreen-Display mit Hintergrundbeleuchtung und automatischer Dimmung
- Digitale und graphische Darstellung der Druck- und Temperaturmessungen
- Misst Hoch- und Niederdrücke und Temperaturen
- Zeigt Dampf- und Flüssigkeitssättigungstemperaturen an
- Systemüberhitzungs- und Subkühlungsberechnungen
- Datenexport zum Computer über USB oder mit Bluetooth zum Smartphone über App
- 126 Kältemittelprofile gespeichert
- Automatische Abschaltung
- Vakuumsensor zur Messung von Vakuum, Ziel- und Leckageüberprüfung
- Wiederaufladbarer Akku via USB-Ladeanschluss
- Internationale Einheiten
- IP52
- Robustes Gehäuse
- Max. Betriebsdruck PS von 48,3 bar

Artikel	Beschreibung
P51870	Digitale 4-Wege-Monteurhilfe YELLOW JACKET P51-870 Titan, mit 1 Vakkumsensor, 4 60"-Ansaugschläuche (3x 1/4" RYB und 1x 3/8" Y für Vakuum), 2 Temperaturklemmen, 2 Verlängerungskabeln, 1 Rucksacktragetasche

#### Lieferumfang

1 Vakkumsensor, 4 60"-Ansaugschläuche (3x 1/4" RYB und 1x 3/8" Y für Vakuum), 2 Temperaturklemmen, 2 Verlängerungskabel, 1 Rucksacktragetasche

## TESTO Strom- und Spannungsprüfer

	Artikel	Typ	Beschreibung	Messbereich	
	05907450.	745	Kontaktloser Spannungsprüfer 745, wasser- und staubdicht nach IP 67, mit Filter für hochfrequente Störsignale, einstellbarer Empfindlichkeit (2 Stufen), optischer und akustischer Anzeige, integrierter Taschenlampe zur Messstellenbeleuchtung	12 ... 1000 V -10 bis +50 °C	
	05907501.	750-1	Spannungsprüfer 750-1, für Überprüfung aus Spannung bzw. Spannungsfreiheit von elektrischen Schaltkreisen oder Anlagen (gemäss DIN-EN 61243-3:2010)	12-690 V < 500 kΩ 100-690 V	
	05907503.	750-3	Spannungsprüfer 750-3, für Feststellung von Spannung bzw. Spannungsfreiheit an elektrischen Schaltkreisen oder Anlagen, Überprüfung von Durchgängen, Messung von Drehfelderg und Testen von Fehlerstromschutzschaltern per FI-Auslösefunktion	12-690 V AC/DC	
	05907551.	755-1	Strom- und Spannungsprüfer 755-1, für Überprüfung aus Spannung bzw. Spannungsfreiheit von elektrischen Schaltkreisen oder Anlagen (gemäss DIN-EN 61243-3:2010)	6-600 V 0,1-200 A 1 Ω-100 kΩ < 50 Ω	
	05907552.	755-2	Strom- und Spannungsprüfer 755-2, für Überprüfung aus Spannung bzw. Spannungsfreiheit von elektrischen Schaltkreisen oder Anlagen gemäss DIN-EN 61243-3:2014). Bereit für NIV 15	6-1000 V 0,1-200 A 30-100 kΩ	
	05907701.	770-1	Stromzange 770-1, für Stromaufnahmemessung, Überprüfung der Spannungsversorgung von Phasen, Messung von Ionisationsstrom der Heizungen, Durchgangsprüfung an Schaltelementen, Widerstandsmessung von Sensoren oder Motorwindungen	1 mV-600 V 0,1-400 A 0,1 Ω-40 MΩ 0,001 Hz-10 kHz 0,001 μF-100 μF	
	05907703.	770-3	Stromzange 770-3, mit Bluetooth-Verbindung, einem Satz Messleitungen und Kalibrierprotokoll	1 mV-600 V 0,1-600 A 0,1 Ω-60 MΩ 0,001 Hz-10 kHz 0,001 μF-60000 μF -20-+500 °C	

## REFCO Diagnoseinstrument für Klimageräte



Das Inverter Check Kit ist ein Diagnoseinstrument für die Problemanalyse bei Klimageräten. Dieses Instrument ist für Installation und Wartung geeignet. Es gibt an, ob der Wechselrichter und 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.

- Abmessungen: 81 x 73 x 28 mm

Artikel	Beschreibung
INVERTERCHECKKIT	Inverter Check Kit (Diagnoseinstrument für die Problemanalyse bei Klimageräten)

## REFCO Kompressoren-Prüfgerät



Kompressoren-Prüfgerät, für den direkten Start von Kompressoren ohne Thermostaten  
ideales Hilfsmittel für das Prüfen von Wicklung, Relais oder Klixon

Artikel	Beschreibung
13575	Kompressoren-Prüfgerät

# Anemometer

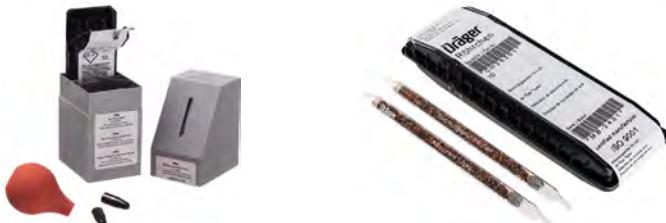
## TESTO Anemometer



- Grosses Display
- Hold-Taste zum Festhalten des Messwertes
- Batteriebetrieb

Artikel	Typ	Beschreibung	Messbereich m/s / °C	Messge- nauigkeit m/s	Auflö- sung m/s	
<b>05604160.</b>	416	Flügelradanemometer	0,6 - 40 / --	± 0,2	0,1	
<b>05604170.</b>	417	Flügelradanemometer	0,3 - 20 / 0 - +50	± 0,1	0,01	
<b>05604251.</b>	425	Anemometer mit Strömungssonde	0 - 20 / -20 - +70	± 0,03	0,01	

## DRÄGER Strömungsprüfer für Luftbewegungen



- Erkennung und Beobachtung leichter Luftströmungen
- Überprüfung von Lüftungs- und Klimaanlagen und von Wetterstrombewegungen
- Einsatztemperatur 0 bis +40 °C

Artikel	Beschreibung	passend zu
<b>CH00216</b>	Rauchentwickler komplett, mit Gebläseball, 10 Rauchröhren und Gummikappen	
<b>CH25301</b>	10 Rauchröhren	CH00216

In den Röhrchen befindet sich rauchende Schwefelsäure. Nach Öffnung der beiden Spitzen des Röhrchens, wird mit einem kleinen Gummiball Luft durch das Röhrchen gepumpt. Dabei entsteht sichtbarer weisser Rauch, der durch eventuell vorhandene Luftströmungen getragen wird.

# TECHNIK FÜR IHRE ZUKUNFT

**A2L**

**R290  
R600A**



**BOSCH** **PROMAX®**



# ROBINAIR®

Bosch Automotive Service Solutions GmbH

Lürriper Straße 62 · 41065 Mönchengladbach · Germany · Tel. +49 (0) 21 61 - 5 99 06-0 · Fax +49 (0) 21 61 - 5 99 06-16

# Lecksuchgeräte, Spray

## Lecksuchgeräte

	Artikel	Typ	Beschreibung	
	<b>ATPZX1A</b>		Elektronisches Lecksuchgerät TIF, inkl. Akku, Ladegerät und Koffer	
	<b>LS3000</b>	LS-3000	Elektronisches Lecksuchgerät CPS, inkl. Batterien und Tasche	
	<b>ATPC1</b>		Vollautomatisches Lecksuchgerät TIF, für CO <sub>2</sub>	
	<b>STARTEKC</b>	4660664	Elektronisches Lecksuchgerät REFCO, für brennbare Gase (Propan, Isobutan, Methan)	
	<b>05633164.</b>	316-4	Lecksuchgerät TESTO 552, mit Sensorkopf KM, Koffer, Netzteil und Ohrhörer	

## Zubehör für Lecksuchgeräte



Artikel	Typ	Beschreibung	
<b>TIFZX2</b>	TIF-ZX2	Sensor TIF, mit Heizelement	
<b>TIFZX3E</b>	TIF-ZX3E	Ladegerät TIF, 230 V	
<b>TIFZX6</b>	TIF-ZX6	Ladestation TIF, für Akku	
<b>TIFZX11</b>	TIF-ZX11	Auto-Ladeadapter TIF, 12 V DC	
<b>TIFZX25</b>	TIF-ZX25	Kunststoffkoffer TIF	
<b>TIFZX10</b>	TIF-ZX10	Metallschlauch TIF	
<b>TIFZX14</b>	TIF-ZX14	Wasserfilter TIF, mit Spitze	
<b>TIFZX15</b>	TIF-ZX15	Wasserfilter TIF, ohne Spitze	
<b>TIFZX20</b>	TIF-ZX20	Akku TIF, NiMh	
<b>LP522</b>	LP-522	Brenneraufsatz REFCO	
<b>LP1755</b>	LP-175 5	Einweg Propan-Kartusche REFCO	
<b>LSXS3</b>		Sensor CPS	

## BOSCH Elektronisches Lecksuchgerät



Der Lecksucher BOSCH CS LD 1.0 übertrifft die Anforderungen der EN14624 mit einer Empfindlichkeit von weniger als 1 g/Jahr. Mit dem akustischen Alarm mit Stummschaltung und der visuellen Leckgrößenanzeige lassen sich auch schwer zu erkennende Lecks leicht lokalisieren.

- Ein Sensor für alle gängigen Kältemittel: CFC, HCFC, HFC, HFO (R32, R134a, R1234yf, R454A), HC (R290, R600, R600a), Formiergas (95% N<sub>2</sub>/5% H<sub>2</sub>), Ammoniak
- Intelligente Schaltung: Warnt den Benutzer zum Filterwechsel, erkennt einen ausgefallenen Sensor, erkennt einen verunreinigten Sensor (Überdosierung) und spült sich selbst
- Extra grosses, hochwertiges, kontrastreiches Grafik-LCD
- Automatischer und manueller Rückstellmodus
- Leckverfolgungsmodus, zeigt den Rohsignalausgang an, bietet einzigartige Leckortungsmöglichkeit
- Schnelles Aufwärmen, normalerweise weniger als 30 Sekunden
- Wiederaufladbare Batterie, 8 Stunden pro Einsatz, kann auch während des Aufladens im Notfall verwendet werden. Mitgeliefertes Ladegerät mit internationalen Anschlüssen, USB-Kabel zum Laden im Fahrzeug
- Kostengünstiger Sensor, da Sensorlebensdauer min. 5 Jahre
- IP51 staubdichtes Design
- Logische und einfache Handhabung, selbsterklärend intuitiv
- Anti-Rutsch-Griff
- Verschmutzungsgrad 4
- Robustes Gehäuse für den täglichen Einsatz

Artikel	Beschreibung	Kältemittel	Messgenauigkeit g/Jahr	mm	
<b>CSLD10</b>	Lecksuchgerät BOSCH CS LD 1.0	CFC, HCFC, HFC, HFO (R32, R134a, R1234yf, R454A), HC (R290, R600, R600a), Formiergas (95% N <sub>2</sub> /5% H <sub>2</sub> ), Ammoniak	< 1	218	

### Lieferumfang

Koffer, Ladegerät und Ersatzfilter

## REFCO Elektronische Lecksuchgeräte Tritector



Das Lecksuchgerät TRITECTOR ist die praktische 3-in-1 Lösung für den professionellen Kältetechniker. Mit den einfach auswechselbaren Sensoren können alle gängigen Kältemittel, brennbare Gase, und Formergase 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.

- Intuitive Bedienung
- Intelligente Elektronik, die automatisch den montierten Sensor erkennt
- Austauschbare Sensoren für Kältemittel, brennbare Gase und Formergase
- Variable Stromversorgung (Batterie & USB)
- Automatische und manuelle Rückstellung der Umgebungskonzentration
- Hochwertiges LCD-Display
- Aus ABS/TPE
- Temperaturbereich TS: -10 bis +50 °C
- Feuchtigkeitsbereich: 0 bis 90% relative Feuchtigkeit (keine Kondensation)
- 40 cm Rohrlänge
- 45 Sekunden Aufwärmzeit

Artikel	Beschreibung	passend zu
TRTECTORR	Elektronisches Lecksuchgerät REFCO TRTECTOR, mit 1 Sensor für Kältemittel	
TRTECTORRCT	Elektronisches Lecksuchgerät REFCO TRTECTOR, mit 1 Sensor für Kältemittel, 1 Sensor für brennbare Gase und 1 Sensor für Formergase	
CSENSOR	C-Sensor für brennbare Gase	REFCO TRTECTOR
RSENSOR	R-Sensor für Kältemittel	REFCO TRTECTOR
TSENSOR	T-Sensor für Formergase	REFCO TRTECTOR

### Lieferumfang

4 AA-Batterien und Koffer

TRTECTORR: Mit 1 Sensor für Kältemittel

TRTECTORRCT: Mit 1 Sensor für Kältemittel, 1 Sensor für brennbare Gase und 1 Sensor für Formergase

## Lecksuchspray



- Für Leakage-Tests an Druckbehältern, Rohrleitungen, Ventilen für Kältemittel, Sauerstoff, Helium, Stickstoff, usw.
- Sprühmittel zum Aufspüren undichter Gasleitungen
- Unbrennbar und ungiftig
- Undichtheit bildet Schaum
- Treibgas: CO<sub>2</sub> (FCKW-frei)

Artikel	Beschreibung
CONTROLIT	Lecksuchspray

### Kältespray



- Tiefkühl-Spray bis -50°C
- zur Funktionsprüfung von Thermostaten etc.

Artikel	Beschreibung
T71	Kältespray 400 ml



# Gaswarnanlagen für alle Kältemittel



ATEX



GSMB-CO2-10000



„....bevor es zu spät ist!“

## SAMON Gaswarngeräte für Kältemittel



- Mikroprozessorgesteuert
- Robustes, korrosionsbeständiges Computer-Kunststoffgehäuse
- Lange Lebensdauer des Sensors
- Leicht austauschbarer Sensor
- Wartung: Mindestens alle 12 Monate (im Normalbetrieb)

**Betriebsbedingungen:** -40 - +50 °C

**Schutzart:** IP21

Artikel	Beschreibung	Kältemittel	Spannung	Bereich ppm	
<b>GXR24</b>	Gaswarngerät, Luftfeuchtigkeit: 0-95% RF (keine Kondensation), auch für ATEX-Zone	R290, HC	12-24 V AC/DC		
<b>GXR230</b>	Gaswarngerät, Luftfeuchtigkeit: 0-95% RF (keine Kondensation)	R290, HC	230 V AC		
<b>GD24HFC</b>	Gaswarngerät, Luftfeuchtigkeit: 0-95% RH (keine Kondensation)	HFC, HFO	12-24 V AC/DC	0-4000	
<b>GD230HFC</b>	Gaswarngerät, Luftfeuchtigkeit: 0-95% RH (keine Kondensation)	HFC, HFO	230 V AC	0-4000	
<b>GSR24HFKW</b>	Spritzwassergeschützter Gaswarngerät mit externem Sensor, inkl. 5 m Kabel	HFC, HFO	12-24 V AC/DC	0-4000	
<b>GSR230HFKW</b>	Spritzwassergeschützter Gaswarngerät mit externem Sensor, inkl. 5 m Kabel	HFC, HFO	230 V AC	0-4000	
<b>GSH230CO210000</b>	Spritzwassergeschützter Gaswarngerät, Infrarot-Sensor (NDIR)	CO <sub>2</sub>	230 V AC	0-10000	

## SAMON MPU Kontrolleinheiten



- Microcomputergesteuerte Einheit
- LED Statusanzeige für jeden Kanal
- Drei einstellbare Alarmstufen je Kanal
- Manuelle oder automatische Reset-Funktion

**Betriebsbedingungen:** 0 - +50 °C

**Schutzart:** IP66

Artikel	Beschreibung	Spannung V AC / V DC
<b>MPU2C</b>	MPU-Einheit mit 2 Kanälen	230 / 24

## SAMON Service-Instrumente



**Betriebsbedingungen:** -25 - +50 °C

Artikel	Beschreibung
DT300-HFC	Service-Instrument, Betriebstemperatur -25 .. +50 °C
SM300-HFC	Ersatz-Sensor für DT300-HF