



**WALTHER**  
S Y S T E M T E C H N I K



**Fördern**

**Conveying**



**Dosieren**

**Dosing**



**Sprühen**

**Spraying**



**Pulsen**

**Pulsing**



**Prüfen**

**Checking**



**Zubehör**

**Accessoires**



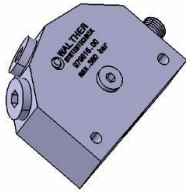
**Anwendung Application**

# Produktkatalog Product catalogue

## Produktübersicht ZUBEHÖR

Product overview ACCESSORIES

### • Materialverteiler / Material Distributor



979818.00 / 979816.00

**Materialverteiler**  
Material distributor

Seite/page 6



979814.0x

**Materialverteiler**  
Material distributor

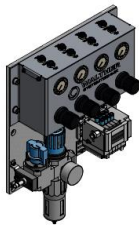
Seite/page 8



979851.0xx

**Medium-Verteiler**  
Fluid manifold

Seite/page 10



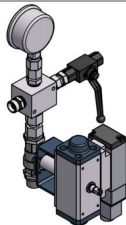
SMF-14-00xxxxx

**Druckluft-Verteiler**

Air distribution

Seite/page 13

### • Materialdruckentlastung / Material Pressure Relief



979665.xx

**Materialdruckentlastung**

Material pressure relief

Seite/page 14



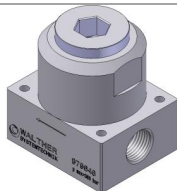
979665.5x-xx

**Medienspeicher**

Media storage

Seite/page 16

### • Fettfilter / Grease Filter



979648.0x

**Fettfilter**

Grease filter

Seite/page 21



WFS-01

**Walther Filtersystem**

Walther Filter System

Seite/page 24



971113250

**Inline-Filter für Flüssigkeiten**

Inline-filter for liquids

Seite/page 25

## Produktübersicht ZUBEHÖR

Product overview ACCESSORIES

### • Druckminderer / Pressure Regulator



97974x

**Materialdruckminderer**  
Material pressure regulator  
Seite/page 27



9748523.xx

**Materialdruckminderer**  
Material pressure regulator  
Seite/page 29



9740002x

**Materialdruckminderer**  
Material pressure regulator  
Seite/page 30



978000xx

**Materialdruckminderer**  
Material pressure regulator  
Seite/page 30



480.2x und 777.30x

**Druckminderer**  
Pressure regulator  
Seite/page 31

### • Schläuche / Hoses



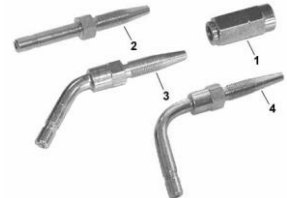
WMS01-...

**Materialschläuche**  
Material hoses  
Seite/page 32



WMS02-...

**Materialschläuche**  
Material hoses  
Seite/page 34



97...

**Hochdruck-Schlauchsystem**  
High-pressure hose systems  
Seite/page 36



97259xxx

**Niederdruck-Schläuche**  
Low pressure hoses  
Seite/page 38



97259xxDUO

**Polyurethan-DUO-Schlauch**  
Polyurethane Duo hoses  
Seite/page 40



97259xxx

**Niederdruck-Schläuche(PTFE)**  
Low pressure hoses (PTFE)  
Seite/page 41

## Produktübersicht ZUBEHÖR

Product overview ACCESSORIES

### • Verschraubungen / Fittings



RV...  
**Rohrverschraubungen**  
Pipe fittings

Seite/page 42



VT1462-0xxx / VT1463-0xxx  
**Steckanschlüsse**  
Quick connector

Seite/page 45



975165100xxx / 975161100xxx /  
975065120xxx

**Steckverschraubungen**  
Rapid fittings

Seite/page 46



ST-xxx / BF-xxx / 15-xxx  
**Schnellkupplungen**  
Quick connector

Seite/page 47

### • Heiztechnik / Heating Technology



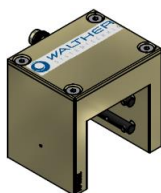
WTRB-x-x  
**WALTER Temperaturregler Bundle**  
WALTER Temperature Controller  
Bundle

Seite/page 49



979429.10  
**Temperaturregler-Begrenzer für  
Lufterwärmerschläuche**  
Temperature Controller-Limiter for  
Air Heater Hoses

Seite/page 52



HWP-90-25W-x  
**Heizplatten**  
Heating plate  
Seite/page 54



979524.00x  
**Heizschläuche 24V**  
Heating Hoses 24V  
Seite/page 59



979524.10x  
**Lufterwärmerschläuche 230V**  
Air Heater Hoses 230V  
Seite/page 61

## Produktübersicht ZUBEHÖR

Product overview ACCESSORIES

- **Sonstiges / Other**



WFM-DL-xxxx / WFM-AE-xxxx / WFM-CE-xxxx / WFM-V-xxx

### Farben und Verdünnung

Colors and thinner

Seite/page 63



9797xx

### Mischrohre

Mixing tubes

Seite/page 66



979xxx / 590030

### Federzüge

Balancers

Seite/page 68



517.11xx

### 3/2-Wegeventil

3/2-way pilot valve

Seite/page 69

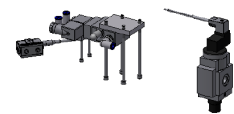


97560xxxx / 97F56xxxx

### Luer Lock

Luer Lock

Seite/page 70

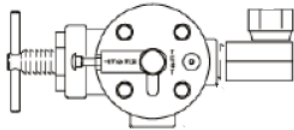


SWZ-12-0023

### Fern-Ein- und Abschaltung

Remote activation/shut-off

Seite/page 70



979430

### Trockenlaufsicherungsventil

Dry-run safety valve

Seite/page 71



979301 / 979301.01

### Werkzeugset

Tool Set

Seite/page 72



979444

### Reinigungskit

Cleaning Kit

Seite/page 74



979279.0x

### Bausätze Save für Ventile

Assembly Kit SAVE for valves

Seite/page 75



9793740.03

### Bausätze Save für Materialdruckregler

Assembly Kit SAVE for material pressure regulators

Seite/page 76



979292

### Bausätze Save für Pumpendruckregler

Assembly Kit SAVE for pump pressure regulators

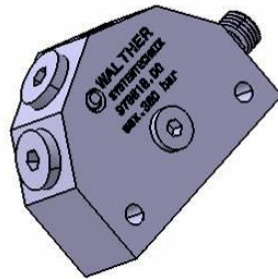
Seite/page 77



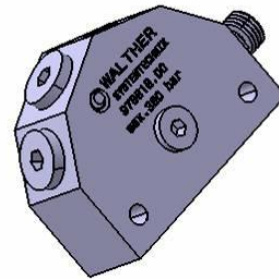
979818.00 /  
979816.00

## Materialverteiler

Material distributor



**979818.00**



**979816.00**

Die Materialverteiler dienen dem gleichmäßigen Verteilen von Fetten, Pasten und Ölen. Sie werden aus unterschiedlichen Werkstoffen hergestellt.

- Sonderausführungen mit bis zu 16 Anschlüssen
- Anschluss für optionalen Manometer vorbereitet
- Anbau von Kugelhähnen am Materialeingang und – Ausgang möglich

The material distributor evenly spreads grease, pastes and oils. They are made from different materials.

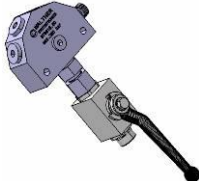

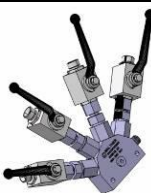
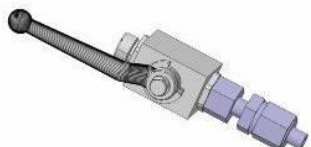
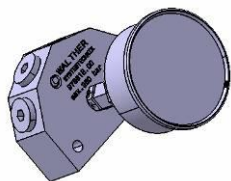

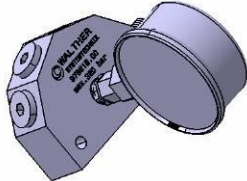

- Also as special models with up to 16 connections
- Connection for optional gauge is prepared
- Mounting of ball valves at medium inlet and outlet is possible

Technische Daten Technical data	Materialverteiler G3/8 – G1/4 Material distributor G3/8 – G1/4		Materialverteiler G1/2 – G3/8 Material distributor G1/2 – G3/8	
	Artikelnummer Article number	979818.00	979818.01	979816.00
Werkstoff Pressure ratio	Aluminium (hochfest) Aluminium (high-strength)			
Betriebsdruck [bar] Operating pressure	max. 360			
Materialeingang Material inlet:	G 3/8		G 1/2	
Materialausgang Material outlet	G 1/4		G 3/8	
Messanschluss Measurement connection	G 1/8	G 1/4	G 1/8	G 1/4
Anzahl der Anschlüsse Number of connections	4		4	

Artikelnummer Article number	979818.00 979818.01	979816.00 979816.01
Grundausführung Basic version	2x Verschlusschraube am Materialausgang (lose eingeschraubt) 1x Verschlusschraube am Manometeranschluss 1x Entlüftungsventil 2x locking screw at material outlet (loosely screwed-in) 1x locking screw at pressure gauge connection 1x vent valve	

**979818.00 /  
979816.00**

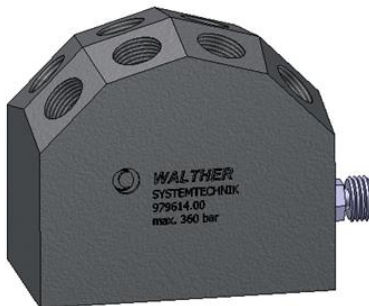
**Materialverteiler**  
*Material distributor*

<b>Zubehör</b> <i>Accessories</i>	<b>Materialverteiler G 3/8 – G 1/4</b> <i>Material distributor G 3/8 – G 1/4</i>	<b>Materialverteiler G 1/2 – G 3/8</b> <i>Material distributor G 1/2 – G 3/8</i>		
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979818.00</b>	<b>979816.00</b>		
	<b>Kugelhahn am Materialeingang</b> <i>Ball valve at medium inlet</i>			
	<b>979502.03</b>	<b>979502.00</b>		
	<b>Kugelhahn am Materialausgang</b> <i>Ball valve at medium outlet</i>			
	<b>979502.04</b>	<b>979502.02</b>		
	<b>Manometer (Anschluss hinten)</b> <i>Gauge (connection on the back)</i>			
	0 – 160 bar	<b>979503.00</b>	0 – 160 bar	<b>979503.00</b>
	0 – 400 bar	<b>979503.01</b>	0 – 400 bar	<b>979503.01</b>
	<b>Manometer (Anschluss unten)</b> <i>Gauge (connection on the bottom)</i>			
	0 – 160 bar	<b>979503.02</b>	0 – 160 bar	<b>979503.02</b>
	0 – 400 bar	<b>979503.03</b>	0 – 400 bar	<b>979503.03</b>

**979814.0x****Materialverteiler***Material distributor*

Die Materialverteiler dienen dem gleichmäßigen Verteilen von Fetten, Pasten und Ölen. Sie werden aus unterschiedlichen Werkstoffen hergestellt.

- Anschluss für optionalen Manometer vorbereitet
- Anbau von Kugelhähnen am Materialeingang und –ausgang möglich



*The material distributor evenly spreads grease, pastes and oils. They are made of different materials.*

- *Connection for optional pressure gauge is provided*
- *Mounting of ball valves is possible at material inlet and outlet*

**Technische Daten***Technical data*



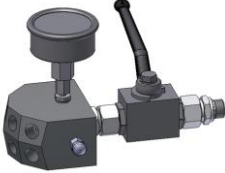





	<b>Materialverteiler G1/2 – G3/8</b>	
	<i>Material distributor G1/2 – G3/8</i>	
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979814.00</b>	<b>979814.01</b>
Werkstoff <i>Pressure ratio</i>	Aluminium <i>Aluminum</i>	Aluminium <i>Aluminum</i>
Betriebsdruck [bar] <i>Operating pressure</i>	max. 400	max. 400
Materialeingang <i>Material inlet</i>	G 1/2	G 1/2
Materialausgang <i>Material outlet</i>	G 3/8	G 3/8
Anzahl der Anschlüsse <i>Number of connections</i>	8	8
Messanschluss <i>Measuring connection</i>	G1/8	G1/4

	<b>Materialverteiler G1/2 – G3/8</b>
	<i>Material distributor G1/2 – G3/8</i>
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979814.0x</b>
Grundausführung <i>Basic version</i>	4x Verschlusschraube am Materialausgang (lose eingeschraubt) 1x Verschlusschraube am Manometeranschluss 1x Entlüftungsventil 4x locking screw at material outlet (loosely screwed-in) 1x locking screw at pressure gauge connection 1x vent valve



979814.00

**Materialverteiler**  
*Material distributor*

<b>Zubehör</b> <i>Accessories</i>	<b>Materialverteiler G1/2 – G3/8</b> <i>Material distributor G1/2 – G3/8</i>	
Artikelnummer <i>Article number</i>	979814.0x	
	<b>Kugelhahn am Materialeingang</b> <i>Ball valve at material inlet</i>	
	979502.00	
	<b>Manometer (Anschluss hinten)</b> <i>Gauge (connection on the back)</i>	
	0 – 160 bar	979503.00
	0 – 400 bar	979503.01
	<b>Manometer (Anschluss unten)</b> <i>Gauge (connection on the bottom)</i>	
	0 – 160 bar	979503.02
	0 – 400 bar	979503.03
	<b>Befestigungswinkel</b> <i>Fixing bracket</i>	
	979814.00E001	



979851.0xx

## Medium-Verteiler

Fluid manifold

Medium-Verteiler werden zum Verteilen von Material, Steuerluft und Zerstäuberluft eingesetzt. Die materialberührenden Bauteile sind aus Aluminium. Alternativ kann auch Edelstahl geliefert werden.

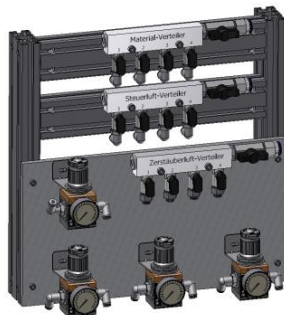
Für zentrale Anordnung kann der Medium-Verteiler als komplette Baugruppe eingesetzt werden. Alle Bestandteile gibt es auch als Einzelbaugruppe.



979851.03a

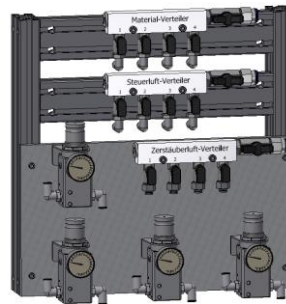
The medium distributors are used for distributing material, control air and atomizer air. The material-touching components are aluminum; alternatively stainless steel is also available.

For a central assembly, the medium distributor can be installed as complete assembly group. All components are also available as individual assemblies.



979851.03a

**Medium-Verteiler „Standard“**  
Fluid manifold „standard“



979851.03b

**Medium-Verteiler „Feindruck“**  
Fluid manifold „fine pressure“



979851.04a

**Medium-Verteiler „Festo“**  
Fluid manifold „Festo“



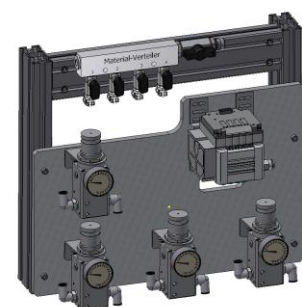
979851.04b

**Medium-Verteiler „Festo Feindruck“**  
Fluid manifold „Festo fine pressure“



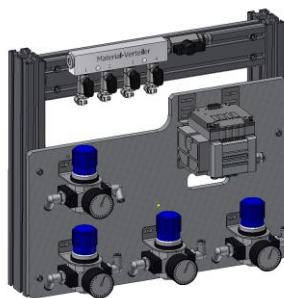
979851.05a

**Medium-Verteiler elektrisch „Standard“**  
Fluid manifold electrical „standard“



979851.05b

**Medium-Verteiler elektrisch „Feindruck“**  
Fluid manifold electrical „fine pressure“



979851.06a

**Medium-Verteiler elektrisch „Festo“**  
Fluid manifold electrical „Festo“



979851.06b

**Medium-Verteiler elektrisch „Festo Feindruck“**  
Fluid manifold electrical „Festo fine pressure“

**979851.0xx****Medium-Verteiler**  
*Fluid manifold***Technische Daten***Technical data*

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979851.03a</b>	<b>979851.03b</b>	<b>979851.04a</b>	<b>979851.04b</b>
Abmessungen [mm] <i>Dimensions</i>	ca. 415 x 400 x 160			
Eingangsdruck [bar] <i>Inlet pressure</i>	max. 15	max. 10	max. 16	max. 12
Regelbereich [bar] <i>Adjustment range</i>	0 - 12	0 - 2	0,5 - 12	0,05 - 4
Anschlusseingang Verteiler <i>Connection inlet distributors</i>	Schlauch / hose $\varnothing$ 10			
Anschlussausgang (Steuerluft / Zerstäuberluft) <i>Connection outlet (Control air / Atomizer air)</i>	Schlauch / hose $\varnothing$ 6			
Anzahl der Anschlüsse <i>Number of connections</i>	4 x Material / Material 4 x Steuerluft / Control air 4 x Zerstäuberluft / Atomizer air			

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979851.05a</b>	<b>979851.05b</b>	<b>979851.06a</b>	<b>979851.06b</b>
Abmessungen [mm] <i>Dimensions</i>	ca. 400 x 369 x 158			
Eingangsdruck [bar] <i>Inlet pressure</i>	max. 15	max. 10	max. 16	max. 12
Regelbereich [bar] <i>Adjustment range</i>	0 - 12	0 - 2	0,5 - 12	0,05 - 4
Anschlusseingang Verteiler <i>Connection inlet distributors</i>	Schlauch / hose $\varnothing$ 10			
Anschlusseingang Ventilinsel <i>Connection inlet valve terminal</i>	Schlauch / hose $\varnothing$ 8			
Anschlussausgang (Steuerluft / Zerstäuberluft) <i>Connection outlet (Control air / Atomizer air)</i>	Schlauch / hose $\varnothing$ 6			
Anzahl der Anschlüsse <i>Number of connections</i>	4 x Material / Material 4 x Steuerluft / Control air 4 x Zerstäuberluft / Atomizer air			

**Zubehör***Accessories***979851.Z003****Verteilerplatte „Material“**  
*Distributor plate „material“***979851.Z004****Verteilerplatte „Steuerluft“**  
*Distributor plate „control air“*

979851.0xx

## Medium-Verteiler

Fluid manifold

979851.Z005



**Verteilerplatte „Zerstäuberluft Standard“**

*Distributor plate „atomizer air standard“*

979851.Z006



**Verteilerplatte „Zerstäuberluft Standard Feindruck“**

*Distributor plate „atomizer air standard fine pressure“*

979851.Z007



**Verteilerplatte „Zerstäuberluft Festo“**

*Distributor plate „atomizer air Festo“*

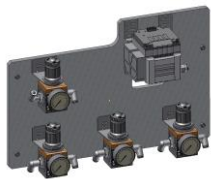
979851.Z008



**Verteilerplatte „Zerstäuberluft Festo Feindruck“**

*Distributor plate „atomizer air Festo fine pressure“*

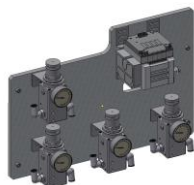
979851.Z009



**Verteilerplatte mit Ventilinsel „Steuer/Zerstäuberluft Standard“**

*Distributor plate with valve terminal „control/atomizer air standard“*

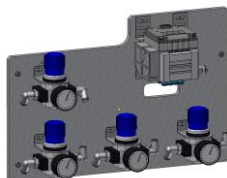
979851.Z010



**Verteilerplatte mit Ventilinsel „Steuer/Zerstäuberluft Standard Feindruck“**

*Distributor plate with valve terminal „ control/atomizer air standard fine pressure“*

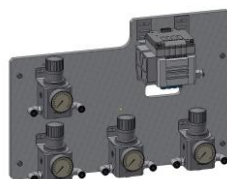
979851.Z011



**Verteilerplatte mit Ventilinsel „Steuer/Zerstäuberluft Festo“**

*Distributor plate with valve terminal „control/atomizer air Festo“*

979851.Z012



**Verteilerplatte mit Ventilinsel „Steuer/Zerstäuberluft Festo Feindruck“**

*Distributor plate with valve terminal „control/atomizer air Festo fine pressure“*

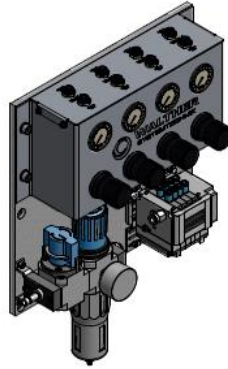


SMF-14-00xxxxx

## Druckluft-Verteiler

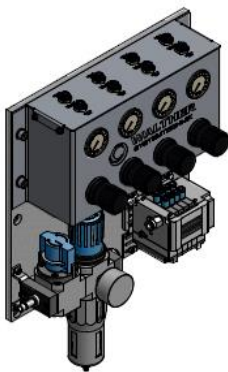
Air distribution

Druckluft-Verteiler werden zum Verteilen von Steuerluft und Zerstäuberluft eingesetzt. Es können bis zu acht Einheiten angesteuert werden.



SMF-14-0010Z06

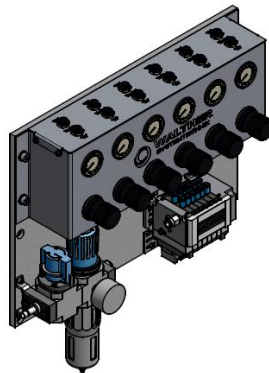
Manifolds for compressed air will be employed for control air and for atomizer air. Up to eight units can be controlled.



SMF-14-0010Z06

Luftversorgung mit Anbauplatte für  
4 Ventile

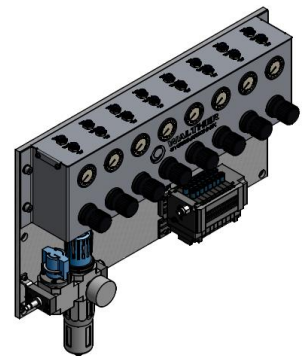
Air supply with mounting plate for 4 valves



SMF-14-0010Z08

Luftversorgung mit Anbauplatte für 6  
Ventile

Air supply with mounting plate for 6 valves



SMF-14-0010Z11

Luftversorgung mit Anbauplatte für 8  
Ventile

Air supply with mounting plate for 8 valves

### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer Article number	SMF-14-0010Z06	SMF-14-0010Z08	SMF-14-0010Z11
Abmessungen [mm] Dimensions	ca. 374 x 468 x 146	ca. 505 x 468 x 146	ca. 636 x 468 x 146
Eingangsdruck [bar] Inlet pressure	max. 6		
Regelbereich [bar] Adjustment range	0,5 - 7		
Anschlusseingang Connection inlet	Schlauch / hose NW 7,2		
Anschlussausgang (Steuerluft / Zerstäuberluft) Connection outlet (Control air / Atomizer air)	Schlauch / hose Ø 6		



979665.xx

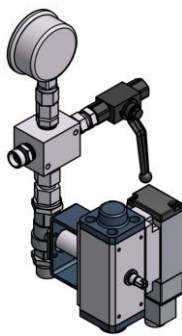
## Materialdruckentlastung

Material pressure relief

Der Einsatz einer "Materialdruckentlastung" entlastet beim Pumpenstillstand die Rohrleitungen und fördert das unter Restdruck stehende Medium zurück in das Gebinde oder in einen Ersatzbehälter.

Zur Auswahl stehen zwei Ausführungen. Diese reichen von einer einfachen manuellen Druckentlastung bis zu einer vollautomatischen Ausführung die von einer übergeordneten Steuerung ein- und ausgeschaltet werden kann.

Die vollautomatische Ausführung ist gleichzeitig als Fern-Ein- und Ausschaltung nutzbar. Die Fern-Ein- und Ausschaltung für Fettpumpen SWZ-12-0023 ist bei allen vollautomatischen Ausführungen im Lieferumfang enthalten.



979665.02


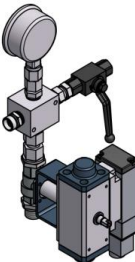
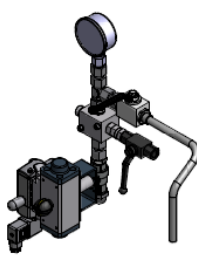

During a pump standstill, the pipes will be relieved through a "material pressure relief" which also re-supplies the still pressurized material back into the container or into a safety tank.

There are two types available, ranging from a simple manual pressure relief to a fully automatic version which can be turned on and off through a superior control.

The fully automatic version can also be used as remote power on/off. The remote ON/OFF for the SWZ-12-0023 grease pumps is part of the scope of delivery for all fully automatic versions.

### Technische Daten

Technical data

				
Artikelnummer Article number	<b>979665.00</b>	<b>979665.02</b>	<b>979665.15</b>	<b>SWZ-12-0023</b>
Beschreibung Description	Manuelle Druckentlastung mit zwei Kugelhähnen.  <i>Manual pressure relief with two ball cocks.</i>	Vollautomatische Druckentlastung mit einem pneumatischen und einem manuellen Kugelhahn.  <i>Fully automatic pressure relief with one pneumatic and one manual ball cock.</i>	Materialdruckentlastung Vollautomatisch + Manuell mit einem pneumatischen und einem manuellen Kugelhahn.  <i>Material pressure relief fully automatic + manual with one pneumatic and one manual ball cock.</i>	Automatische Fern-Ein- und Abschaltung für Pumpsysteme MINI / JUNIOR / SENIOR  <i>Automatic remote on/off for pump for pump systems Mini/Junior/Senior</i>
Betriebsdruck [bar] Operating pressure	max. 315			
Steuerdruck [bar] Control pressure	2 – 10			
Materialeingang Material inlet	G1/4"			
Materialausgang Material outlet	G1/4" / Schlauch Ø6 G1/4" / hose Ø6	G3/8"	G3/8" / Rohr Ø10 G3/8" / tube Ø10	
Spannung [VDC] Voltage [VDC]	-			

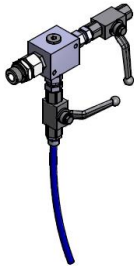
Die Materialdruckentlastungen eignen sich für Kleinmengenfördergeräte, Förderpumpen und Fassliftanlagen (Mini, Junior und Senior System).

*These material pressure reliefs are suitable for small-scale supply devices, supply pumps and barrel-lift devices (Mini, Junior and Senior System).*

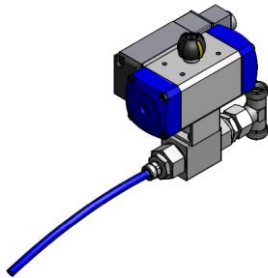
979665.xx

**Materialdruckentlastung***Material pressure relief***Sonstige Materialdruckentlastungen***Other Types of Material Pressure Relief*

979665.07

**Materialdruckentlastung Manuell an Materialdruckregler (Manometeranschluss) / Fettfilter Betriebsdruck max. 160bar***Material pressure relief, manual – at material pressure regulator (manometer connection) / grease filter: operating pressure max. 160bar*

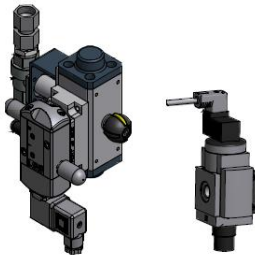
979665.10

**Materialdruckentlastung Automatisch mit Hochdruck-Kugelhahn T federöffnend an Materialdruckregler / Fettfilter / Materialverteiler mit T-Stück***Material pressure relief, automatic, with high-pressure ball valve T spring-opening at material pressure regulator / grease filter / material distributor with T-connector*

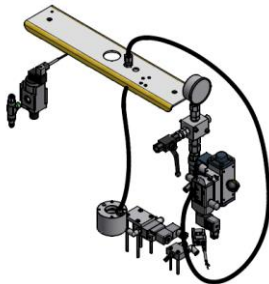
979665.08

**Materialdruckentlastung Manuell an Materialdruckregler (Manometeranschluss) Betriebsdruck max. 160bar***Material pressure relief, manual – at material pressure regulator (manometer connection) operating pressure max. 160bar*

979665.09

**Materialdruckentlastung Vollautomatisch (2-fach) für Tandempumpe***Material pressure relief, fully-automatic (2-fold) for tandem-pump*

979665.12

**Materialdruckentlastung Automatisch zum Anbau an Mini-Pumpe mit Fern-Ein- / Ausschaltung und Materialrückführung in Folgeplatte federöffnend***Material pressure relief, automatic, as add-on for Mini-Pump with remote ON/OFF control and material return in follower plate, spring-opening*



979665.5x-xx

## Medienspeicher

Media storage



Abb.: 979665.50-04

### 979665.50-01-HD (Hochdruckvariante/High pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **40:1** mit Drucksensor und Einschaltventil  
*Material Pressure Relief, lossfree 40:1 with pressure sensor and switch-on valve*

### 979665.50-02-HD (Hochdruckvariante/ High pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **40:1** mit Einschaltventil  
*Material Pressure Relief, lossfree 40:1 with switch-on valve*

### 979665.50-03-HD (Hochdruckvariante/High pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **40:1** mit Drucksensor  
*Material Pressure Relief, lossfree 40:1 with pressure sensor*

### 979665.50-04-HD (Hochdruckvariante/ High pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **40:1**  
*Material Pressure Relief, lossfree 40:1*



Abb.: 979665.51-01

### 979665.51-01 (Niederdruckvariante/Low pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **10:1** mit Drucksensor und Einschaltventil  
*Material Pressure Relief, lossfree 10:1 with pressure sensor and switch-on valve*

### 979665.51-02 (Niederdruckvariante/Low pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **10:1** mit Einschaltventil  
*Material Pressure Relief, lossfree 10:1 with switch-on valve*

### 979665.51-03 (Niederdruckvariante/Low pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **10:1** mit Drucksensor  
*Material Pressure Relief, lossfree 10:1 with pressure sensor*

### 979665.51-04 (Niederdruckvariante/Low pressure version)

Materialdruckentlastung verlustfrei **10:1**  
*Material Pressure Relief, lossfree 10:1*

Mit dem Einsatz eines Medienspeichers soll eine automatische Lösung zur Druck-entlastung im gesamten System erreicht werden.

Mit der Druckentlastung wird das Fett geschont und ein Ausbluten vermindert. Durch die Verwendung dieser Entlastungsmodule sollen Stillstände der Anlage durch verstopfte Leitungen reduziert und die Prozesssicherheit erhöht werden. Die Wiederverwendung des Mediums senkt die allgemeinen Kosten und schont die Umwelt durch weniger Sondermüll.

Dieses System kann seinen Einsatz in langen Materialleitungen, sowohl Hochdruckseitig (nahe der Pumpe) als auch in der Bearbeitungszelle finden.

*The use of a media storage-container shall provide an automatic solution for pressure relief in the whole system.*

*The pressure relief is gentle with the grease and reduces an eventual bleeding. Using these relief modules reduces standstills of the device from blocked lines and increases process safety. Re-employing the medium will also decrease the overall costs and is environmental-friendly because it produces less hazardous waste.*

*This system can be used in long material lines, on the high pressure side (near the pump) as well as in the processing cell itself.*



979665.5x-xx

## Medienspeicher

Media storage

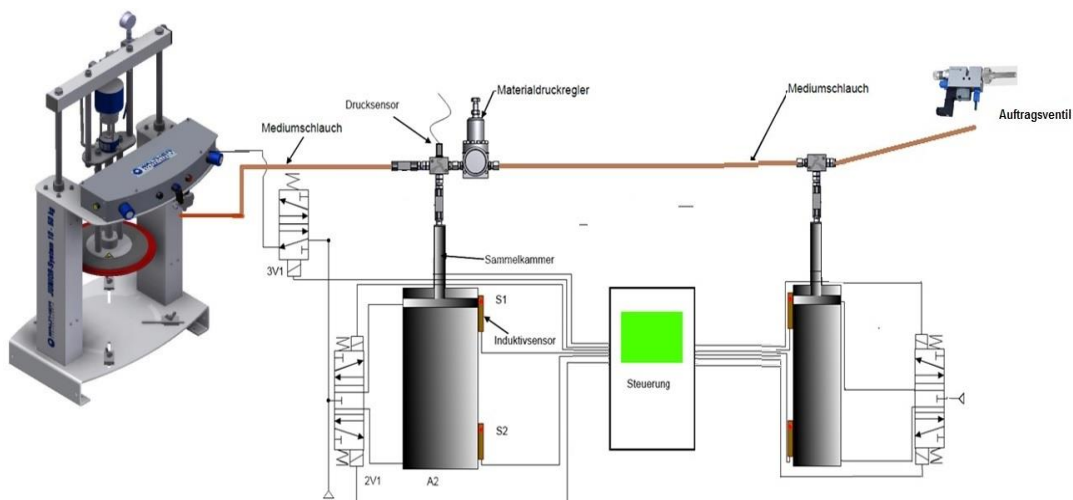
### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer Article number	979665.50-01- HD	979665.50-02- HD	979665.50-03- HD	979665.50-04- HD
Fassungsvermögen [ml] Capacity [ml]	50			
Betriebsdruck [bar] Operating pressure [bar]	max. 160			
Übersetzung Ratio	40:1			
Luftkolbendurchmesser $\varnothing$ Air piston diameter $\varnothing$ [mm]	125			
Anschluss Materialeingang [mm] Connection material inlet [mm]	G1/4			
Anschluss Materialausgang [mm] Connection material outlet [mm]	G1/4			
Anschluss Materialdruckentlastung [mm] Connection material pressure relief [mm]	Schlauch / hose $\varnothing$ 6			
Anschluss Materialrückführung [mm] Connection material re-supply [mm]	Schlauch / hose $\varnothing$ 6			
Abmessungen komplett [mm] Dimensions overall [mm]	905x266x186	783x266x186	905x266x186	783x266x186

Artikelnummer Article number	979665.51-01- ND	979665.51-02- ND	979665.51-03- ND	979665.51-04- ND
Fassungsvermögen [ml] Capacity [ml]	50			
Betriebsdruck [bar] Operating pressure [bar]	max. 55			
Übersetzung Ratio	10:1			
Luftkolbendurchmesser $\varnothing$ Air piston diameter $\varnothing$ [mm]	63			
Anschluss Materialeingang [mm] Connection material inlet [mm]	G1/4			
Anschluss Materialausgang [mm] Connection material outlet [mm]	G1/4			
Anschluss Materialdruckentlastung [mm] Connection material pressure relief [mm]	Schlauch / hose $\varnothing$ 6			
Anschluss Materialrückführung [mm] Connection material re-supply [mm]	Schlauch / hose $\varnothing$ 6			
Abmessungen komplett [mm] Dimensions overall [mm]	678x225x144	555x225x144	678x225x144	555x225x144



979655.50



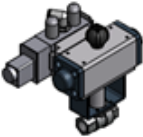
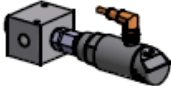
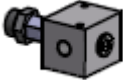


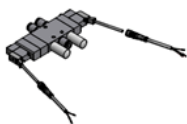


979655.51





979665.5x-xx

**Medienspeicher**  
*Media storage*

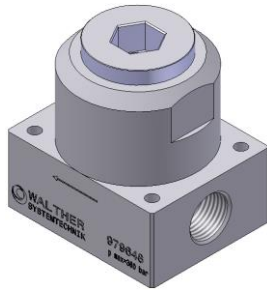
	Artikelnummer <i>Article number</i>	Bezeichnung <i>Description</i>
	979665.50Z002	Lufteingangseinheit 40:1 <i>Air inlet unit 40:1</i>
	979665.51Z002	Lufteingangseinheit 10:1 <i>Air inlet unit 10:1</i>
	979665.50Z003	Absperrbaugruppe mit Materialüberwachung 40:1 (optional) <i>Assembly group for stop with material monitoring 40:1 (optional)</i>
	979665.51Z003	Absperrbaugruppe mit Materialüberwachung 10:1 (optional) <i>Assembly group for stop with material monitoring 10:1 (optional)</i>
	979665.50Z004	Absperrbaugruppe 40:1 (optional) <i>Assembly group for stop 40:1 (optional)</i>
	979665.51Z004	Absperrbaugruppe 10:1 (optional) <i>Assembly group for stop 10:1 (optional)</i>
	979665.50Z005	Materialdrucküberwachung 40:1 <i>Material pressure monitoring 40:1</i>
	979665.51Z005	Materialdrucküberwachung 10:1 <i>Material pressure monitoring 10:1</i>
	979665.51Z006	Materialverteiler 40:1 <i>Material distributor 40:1</i>
	979665.50Z013	Materialverteiler 10:1 <i>Material distributor 10:1</i>
	979665.50Z006	Näherungsschalter 40:1 / 10:1 <i>Proximity switch 40:1 / 10:1</i>
	979655.50Z011	3/2 Wegeventil 40:1 / 10:1 <i>3/2-way valve 40:1 / 10:1</i>
	979665.50Z012	5/3 Wegeventil 40:1 / 10:1 <i>5/3-way valve 40:1 / 10:1</i>
	PN2021	Combi Drucksensor <i>Combi pressure sensor</i>
	979665.50E009	Fußbefestigung 40:1 <i>Foot holder 40:1</i>
	HUA-63	Fußbefestigung 10:1 <i>Foot holder 10:1</i>



979648.0x

## Fettfilter

Grease filter

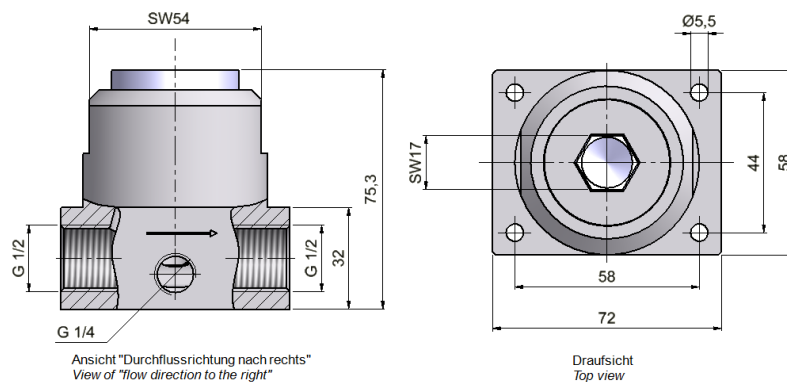


**Fettfilter** sind aus hochfestem Aluminium gefertigt. Je nach Medium sind unterschiedliche Feinheiten lieferbar.

*Grease filters are made of high-strength aluminum. Depending on the medium, they are available in different finenesses.*

### Abmessungen

#### Dimensions

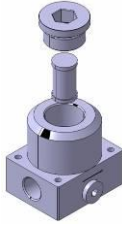

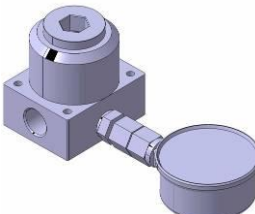

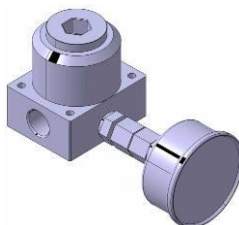



<b>Fettfilter G1/2</b> Grease filter G1/2	
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979648.00</b>
Grundauführung <i>Basic version</i>	Die Grundauführung muss mit dem entsprechenden Filtereinsatz komplettiert werden! <i>The adequate filter inlay must be added to the basic version!</i>

### Sachmerkmale über die möglichen Varianten bei Fettfilter 979648.00

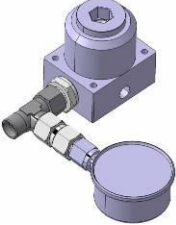

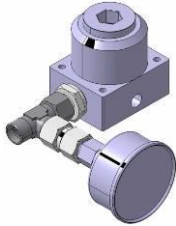

Sachmerkmal <i>Characteristic</i>	Gerätetype <i>Model</i>		
	979648.00	979648.01	979648.02
Filterfeinheit 150 µm ( <i>filter size</i> )	x	x	x
Filterfeinheit 300 µm ( <i>filter size</i> )	x	x	x
Filterfeinheit 500 µm ( <i>filter size</i> )	x	x	x

**979648.00****Fettfilter**  
*Grease filter*

<b>Zubehör</b> <i>Accessories</i>	<b>Fettfilter G1/2</b> <i>Grease filter G 1/2</i>	
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979648.00</b>	
	<b>Filtereinsatz</b> <i>Filter inlay</i>	
	150 µm	<b>979651.00</b>
	300 µm	<b>979651.02</b>
	500 µm	<b>979651.03</b>
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979648.01</b>	
	<b>Manometer für Ausgangsdruck (Anschluss unten)</b> <i>Gauge for outlet pressure (connection on the bottom)</i>	
	0 – 160 bar	<b>979503.08</b>
	0 – 400 bar	<b>979503.09</b>
	<b>Manometer für Ausgangsdruck (Anschluss hinten)</b> <i>Gauge for outlet pressure (connection on the back)</i>	
	0 – 160 bar	<b>979503.10</b>
	0 – 400 bar	<b>979503.11</b>

979648.00

**Fettfilter**  
*Grease filter*

<b>Zubehör</b> <i>Accessories</i>	<b>Fettfilter G1/2</b> <i>Grease filter G 1/2</i>	
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979648.02</b>	
	<b>Manometer für Eingangsdruck (Anschluss unten)</b> <i>Gauge for inlet pressure (connection on the bottom)</i>	
	0 – 160 bar	<b>979503.04</b>
	0 – 400 bar	<b>979503.05</b>
	<b>Manometer für Eingangsdruck (Anschluss hinten)</b> <i>Gauge for inlet pressure (connection on the back)</i>	
	0 – 160 bar	<b>979503.06</b>
	0 – 400 bar	<b>979503.07</b>

**Zubehör***Accessories*
 Abbildung mit Überwurfmutter  
*Figure with swivel nut*

**Gerade Einschraubverschraubung (Stahl verzinkt)** als Adapterverschraubung für Schlauchanschluss 12L

*Straight screw-in connection (galvanized steel) as adapter joint for hose connection 12L*

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>G</b>	<b>Rohr ø</b> <i>Tube</i>	<b>SW</b> <i>width</i>
<b>RV08GE1/2-LR/KÖ/ED</b>	G 1/2	08	17
<b>RV10GE1/2-LR/KÖ/ED</b>	G 1/2	10	19
<b>RV12GE-1/2LR/KÖ/ED</b>	G 1/2	12	22
<b>RV15GE-LR/KÖ/ED</b>	G 1/2	15	27
<b>RV18GE-LR/KÖ/ED</b>	G 1/2	18	32



WFS-01

## Walther Filtersystem

Walther Filter System



Durch die Filtersysteme WFS werden Verunreinigungen im Mediumstrom zurückgehalten. Das Filtersystem ist aus hochfestem Aluminium gefertigt. Je nach Medium sind unterschiedliche Feinheiten der Filterkartusche lieferbar.

Die Grundauführung muss mit dem entsprechenden Filtereinsatz komplettiert werden!

*Small contaminations inside the medium flow can be retained by the filter system WFS. The filter system is made of high-strength aluminum. Depending on the medium the filter cartridges are available in different mesh sizes.*

*The adequate filter inlay must be added to the basic version!*

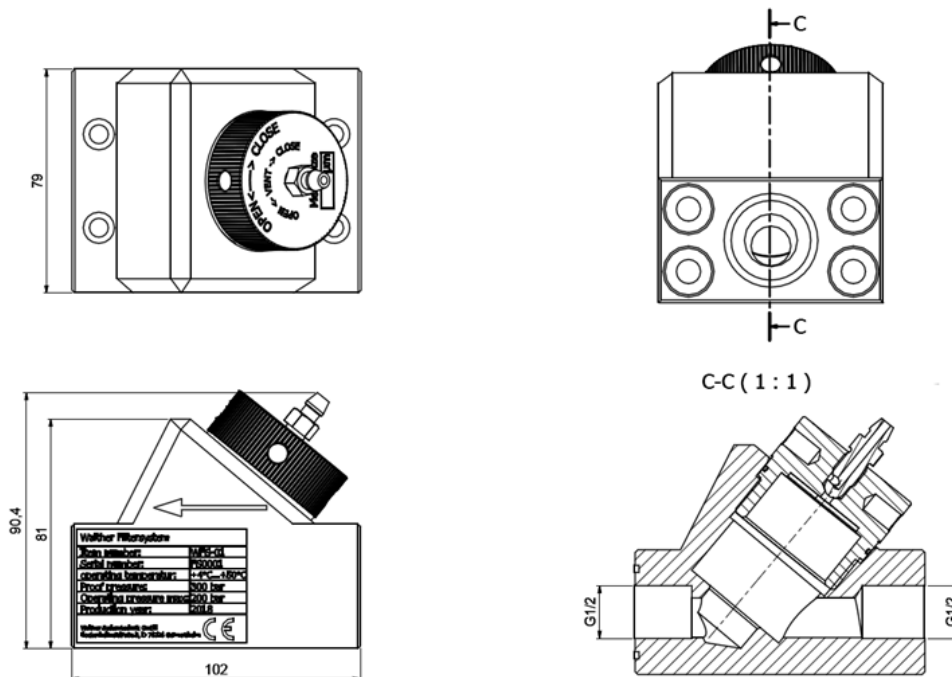
### Technische Daten

Technical data

Artikelnummer Article number	<b>WFS-01</b>
Mediumdruck [bar] Medium pressure	max. 200
Abmessungen [mm] Dimensions	ca. 102 x 79 x 90,4
Gewicht [g] Weight	1200

### Abmessungen

Dimensions



### Zubehör

Accessories



	Filtereinsatz Filter element	
	150 µm	<b>WZF-150-01</b>
	300 µm	<b>WZF-300-01</b>
	500 µm	<b>WZF-500-01</b>





979xxx /  
97IFTxxxxx

## Filtertechnik

Filter technology



Die **Inline-Filter** dienen zum Filtern von Flüssigkeiten in Leitungssystemen.  
The *inline filters* are used to filter liquids in line systems.

### Technische Daten

Technical data

**100 Maschen, 150 µm, max. 10 bar**

100 meshes, 150 µm, max. 10 bar

Artikelnummer Article number	<b>97IFTGE0101</b>	<b>97IFTGE0112</b>	<b>97IFTGE0303</b>	<b>97IFTGE0404</b>	<b>97IFTGE0505</b>
Materialeingang Material inlet	G 1/4 AG	G 1/4 AG	6/4	8/6	G 3/8 AG
Materialausgang Material outlet	G 1/4 AG	G 1/4 IG	6/4	8/6	G 3/8 AG
Artikelnummer Article number	<b>97IFTGE0808</b>	<b>97IFTGE0909</b>	<b>97IFTGE1010</b>	<b>97IFTGE1105</b>	<b>97IFTGE1212</b>
Materialeingang Material inlet	DN 14	4/3	4/2	G 3/8 IG	G 1/4 IG
Materialausgang Material outlet	DN 14	4/3	4/2	G 3/8 AG	G 1/4 IG

### Technische Daten

Technical data

**30 Maschen, 510 µm, max. 10 bar**

30 meshes, 510 µm, max. 10 bar

Artikelnummer Article number	<b>97IFTGR0303</b>
Materialeingang Material inlet	6/4
Materialausgang Material outlet	6/4

### Technische Daten

Technical data

**200 Maschen, 84 µm, max. 10 bar**

200 meshes, 84 µm, max. 10 bar

Artikelnummer Article number	<b>97IFTRT0101</b>	<b>97IFTRT0103</b>	<b>97IFTRT0303</b>	<b>97IFTRT0404</b>	<b>97IFTRT0606</b>
Materialeingang Material inlet	G 1/4 AG	G 1/4 AG	6/4	8/6	10/8
Materialausgang Material outlet	G 1/4 AG	6/4	6/4	8/6	10/8
Artikelnummer Article number	<b>97IFTRT0707</b>	<b>97IFTRT0909</b>	<b>97IFTRT1010</b>	<b>97IFTRT1212</b>	
Materialeingang Material inlet	G 1/4 – 9	4/3	4/2	G 1/4 IG	
Materialausgang Material outlet	G 1/4 – 9	4/3	4/2	G 1/4 IG	

**979xxx /  
97IFTxxxxx**

**Filbertechnik**  
*Filter technology*

**Technische Daten**

*Technical data*

**50 Maschen, 320 µm, max. 10 bar**

*50 meshes, 320 µm, max. 10 bar*

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>97IFTWE0101</b>	<b>97IFTWE0303</b>	<b>97IFTWE0404</b>	<b>97IFTWE0606</b>	<b>97IFTWE0808</b>
Materialeingang <i>Material inlet</i>	G 1/4 AG	6/4	8/6	10/8	DN 14
Materialausgang <i>Material outlet</i>	G 1/4 AG	6/4	8/6	10/8	DN 14

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>97IFTWE1212</b>
Materialeingang <i>Material inlet</i>	G 1/4 IG
Materialausgang <i>Material outlet</i>	G 1/4 IG

**Zubehör**

*Accessories*

**Filtereinsätze**

*Filter inlays*

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>97530011</b>	<b>97530044</b>	<b>97530010</b>	<b>97530012</b>
Abmessung <i>Dimension</i>	Ø 10 x 103			
Farbe <i>Colour</i>	gelb <i>yellow</i>	grün <i>green</i>	rot <i>red</i>	weiß <i>white</i>
Maschen <i>Meshes</i>	100	30	200	50
Filterfeinheit [µm] <i>Fineness of filtration</i>	150	510	84	320



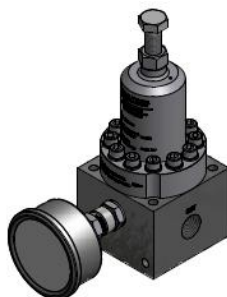
97974x / 97956x /  
97958x

## Materialdruckregler

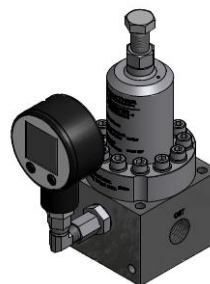
Material pressure regulator

Der Materialdruckminderer dient zum Herabsetzen und Ausgleichen von Materialdrücken. Er dämpft Druckschwankungen bei Förderpumpen und vermindert Pulsation bei Dosierprozessen.

Die Materialdruckminderer mit Kolben sind überwiegend geeignet bei der Verarbeitung von selbst schmierenden Materialien wie z.B. Fett und Öl.



979742



979583

The material pressure regulator reduces and stabilizes material pressures. It damps pressure fluctuations in supply pumps and reduces pulsation during dosing processes.

The pressure regulators with piston are particularly suitable for processing self-lubricating materials such as grease and oil.

### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer Article number	979740	979741	979742	979563	979583 <sup>1</sup>
Ausführung Design	mit Manometer with gauge				
Eingangsdruck [bar] Inlet pressure	max. 150			max. 360	max. 150
Regelbereich [bar] Adjustment range	0 – 20	3 – 50	8 – 100	8 – 100	8 – 16
Anzeigebereich [bar] Display range	0 – 25	0 – 100	0 – 160	0 – 400	0 – 25
Gewicht [kg] Weight	ca.3,8				
Materialeingang Material inlet	G ½				
Materialausgang Material outlet	G ½				
Verwendungsbereich Field of application	A	B	C / D	E	F

<sup>1</sup> Ausführung mit Präzisionsmanometer

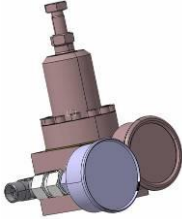

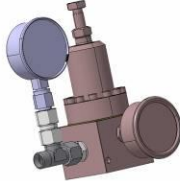



<sup>1</sup> version with accuracy pressure gauge

### Verwendungsbereich

#### Field of application

<b>A</b>	Regelung von Ventiltechnik (Pulsen, Sprühen, bedingt Dosieren) Control of valve technology (pulsing, spraying, conditionally dosing)
<b>B</b>	Regelung von Pumpen (Übersetzung 5:1) Control of pumps (pressure ratio 5:1)
<b>C</b>	Regelung von Pumpen (Übersetzung 10:1) Control of pumps (pressure ratio 10:1)
<b>D</b>	Regelung von Pumpen (Übersetzung 20:1 / 25:1) Control of pumps (pressure ratio 20:1 / 25:1)
<b>E</b>	Regelung von Pumpen (Übersetzung 60:1) Control of pumps (pressure ratio 60:1)
<b>F</b>	Regelung von Ventiltechnik (feinfühliges Einstellen; bei Ventiltechnik ohne Drucksensoren und WLG) Control of valve technology (sensitive adjustment, for valve technology without pressure switches and WLG)

97974x / 97956x /  
97958x**Materialdruckregler**  
*Material pressure regulator*

<b>Zubehör</b> <i>Accessories</i>	<b>Materialdruckminderer G 1/2</b> <i>Material pressure regulator G 1/2</i>	
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>97974x</b>	
	<b>Manometer für Eingangsdruck (Anschluss hinten)</b> <i>Gauge for Inlet pressure (connection on the back)</i>	
	0 – 150 bar	<b>979502.13</b>
	0 – 250 bar	<b>979502.15</b>
	0 – 400 bar	<b>979502.17</b>
	<b>Manometer für Eingangsdruck (Anschluss unten)</b> <i>Gauge for Inlet pressure (connection on the bottom)</i>	
	0 – 150 bar	<b>979502.12</b>
	0 – 250 bar	<b>979502.14</b>
	0 – 400 bar	<b>979502.16</b>
<b>979740E009</b> 	<b>Adapterplatte für Wandmontage</b> <i>Adapter plate for wall fastening</i>	
<b>979740.03</b> 	<b>Bausatz „SAVE“</b> Dient zum Sichern des Materialdruckreglers gegen unbefugtes Verstellen <i>Assembly kit „SAVE“</i> <i>Is used to secure the material pressure controller against unauthorized adjustment</i>	



9748523.xx

## Materialdruckregler

*Material pressure regulator*



**Materialdruckminderer** aus Stahl zum Anschluss an Fettpumpen  
*Material pressure regulators made of steel for connection with grease pumps*

### Technische Daten

*Technical data*

Artikelnummer <i>Article number</i>	9748523.00	9748523.02	9748523.04
Ausführung <i>Design</i>	mit Manometer <i>with gauge</i>	ohne Manometer <i>without gauge</i>	mit 2 Manometer <i>with 2 gauges</i>
Betriebsdruck [bar] <i>Operating pressure</i>	max. 250		
Einstellbereich [bar] <i>Adjustment range</i>	3 – 50		
Materialeingang <i>Material inlet</i>	G 1/4		
Materialausgang <i>Material outlet</i>	G 1/4		



9740002x

## Materialdruckregler

Material pressure regulator



**Materialdruckminderer** (auch für Flüssigkeiten), Anschluss an Fettpumpens nur mit voran geschaltetem Materialdruckminderer 250 bar  
*Material pressure regulator (also for liquids), connection to grease pumps only with preceding material pressure regulator 250 bar*

### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>97400020</b>	<b>97400021</b>	<b>97400022</b>
Ausführung <i>Design</i>	mit Manometer <i>with gauge</i>		
Betriebsdruck [bar] <i>Operating pressure</i>	max. 40	max. 40	max. 70
Einstellbereich [bar] <i>Adjustment range</i>	0 – 7	0 – 25	0 – 50
Materialeingang <i>Material inlet</i>	G 1/2		
Materialausgang <i>Material outlet</i>	G 1/2		



978000xx

## Materialdruckregler

Material pressure regulator



**Mini-Druckminderer** für Flüssigkeiten und niedrig viskose Medien  
*Mini pressure regulators for liquids and low-viscosity material*

### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>97800055</b>	<b>97800120</b>
Ausführung <i>Design</i>	ohne Manometer <i>without gauge</i>	
Betriebsdruck [bar] <i>Operating pressure</i>	max. 3	max. 25
Einstellbereich [bar] <i>Adjustment range</i>	0,3 – 3	0,5 – 10
Materialeingang <i>Material inlet</i>	G 1/4	G 1/4
Materialausgang <i>Material outlet</i>	G 1/4	G 1/4
Manometer 0-10bar <i>Gauge</i>	/	97450073



**480.2x**  
**777.30x**

## Druckminderer

Pressure regulator



**480.2x**

**Rücksteuerbarer Membran-Druckregler** mit Sekundärentlüftung in kompakter Kleinbauweise. Die Druckeinstellung kann durch Eindrücken des Handrads arretiert werden.

*Reversible diaphragm pressure regulators with secondary venting in a compact design. The pressure setting can be locked by pushing the knob down.*



**777.30x**

**Membran-Druckregler aus Edelstahl V4A** für flüssige Medien, ohne Sekundärentlüftung Die Druckeinstellung kann durch Eindrücken des Handrads arretiert werden.

*Diaphragm pressure regulator, stainless steel V4A, for liquid media, without secondary venting The pressure setting can be locked by pushing the knob down.*

### Technische Daten

Technical data

Artikelnummer Article number	480.21	480.22	777.301	777.302	777.303
Ausführung Design	mit Manometer with gauge		ohne Manometer without gauge		
Betriebsdruck [bar] Operating pressure	max. 28		max. 25		
Einstellbereich [bar] Adjustment range	0,15 – 3,5	0,2 – 7,0	0,1 - 2	0,2 - 6	0,5 - 10
Materialeingang Material inlet	G 1/4				
Materialausgang Material outlet	G 1/4				

### Zubehör

Accessories

Haltewinkel mit Mutter Mounting bracket with nut	<b>MV 30</b>
---	--------------



WMS01-...

## Materialschläuche

Material hoses



**Materialschlauch PTFE** mit Umflechtung aus Edelstahl, Temperaturbereich von -60° bis +250°C, komplett konfektioniert mit zwei Dichtkegelnippel DKOL (Stahl verzinkt) Teflon-Schläuche – frei von Lackbenetzung störenden Substanzen (LABS-frei)

**Stainless steel braided PTFE** hose with a temperature range from -60° up to +250°C; completely assembled with two female metric inserts (galvanized steel) Teflon hoses - free from paint wetting disruptive substances (LABS-free)

### Technische Daten

Technical data

Nennweite [mm] Nominal diameter [mm]	DN 06	DN 08	DN 10	DN 12	DN 16	DN 20
Betriebsdruck bei 20°C [bar] Working pressure at 20°C [bar]	224	207	195	161	126	55
Berstdruck [bar] Bursting pressure [bar]	700	600	520	480	400	
Biegeradius [mm] Bending radius [mm]	45	50	65	70	130	230
Gewindeanschluss (beidseitig) Thread connection (both-sided)	M 14x1,5 (8L)	M 16x1,5 (10L)	M 18x1,5 (12L)	M 22x1,5 (15L)	M 26x1,5 (18L)	M 30x2 (22L)
Schlüsselweite [mm] Wrench width [mm]	17	19	22	27	32	
Außen Ø [mm] Outside Ø [mm]	9	11	14	16	20	

#### Hinweis!

Ab 120°C ist der Druckminderungsfaktor zu beachten (max. Betriebsdruck = Betriebsdruck x Faktor).

Temp.: 120°C / 140°C / 160°C / 180°C / 200°C / 220°C

Faktor.: 1,00 / 0,80 / 0,60 / 0,40 / 0,20 / 0,00

#### Hinweis!

Alle Anschlüsse sind in gerader, 45°- oder 90°-Ausführung lieferbar! Bei der Auswahl ist jeweils die Anschlussseite 1 und 2 (inkl. Verdrehwinkel) und die Länge anzugeben.

#### Bitte beachten!

Die maximale Schlauchlänge für die Verwendung von Fett als Betriebsmedium liegt bei DN 06 bei 2000mm und bei DN 08 bei 5000mm.



#### Note!

Above 120°C, the pressure reduction factor has to be taken into account (max. operating pressure = operating pressure x factor).

Temp.: 120°C / 140°C / 160°C / 180°C / 200°C / 220°C

Factor.: 1,00 / 0,80 / 0,60 / 0,40 / 0,20 / 0,00

#### Note!

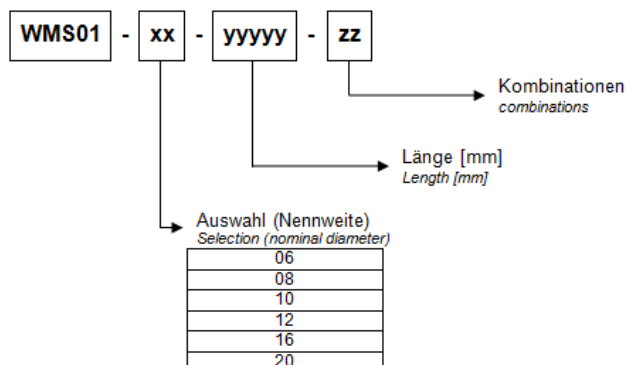
All connections are available in straight, 45°- or 90°-version! For a selection, both connection sides 1 and 2 (incl. torsion angle) and the length must be specified.

#### Please note!

When using grease as operating medium, the maximum hose length for DN 06 is 2000mm and for DN 08 it is 5000mm.

### Aufbau der Artikelnummer

Structure of the article number

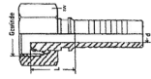
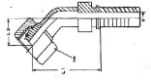
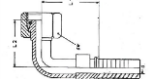




## WMS01-... **Materialschläuche** Material hoses

### Kombinationen

#### Combinations

Ausführung Design	Ansicht View	Kennzahl Index (z)
0°		0
45°		1
90°		2

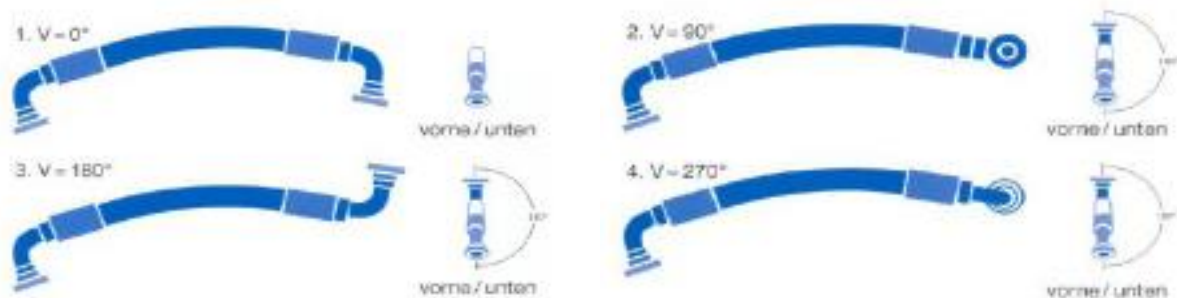
### Beispiel Artikelnummern

#### Examples for article numbers

Artikelnummer Article number	DN [mm]	Länge Length [mm]	Anschlussseite 1 Connection side 1			Anschlussseite 2 Connection side 2			Verdrehwinkel Torsion angle [°]
			0°	45°	90°	0°	45°	90°	
WMS01-06-00500-00	06	500	x			x			0
WMS01-06-00500-10	06	500		x		x			0
WMS01-06-00500-11	06	500		x			x		0
WMS01-06-00500-21	06	500			x		x		0
WMS01-06-00500-22	06	500			x			x	0

### Hinweise zum Verdrehwinkel

#### Information about the torsion angle





WMS02-...

## Materialschläuche

Material hoses



**Materialschlauch PTFE** mit Doppelumflechtung aus Edelstahl, Temperaturbereich von -70° bis +260°C, komplett konfektioniert mit zwei Dichtkegelnippel DKOL (Stahl verzinkt)  
*Material hose PTFE with double braid stainless steel braid with a temperature range from -70° up to +260°C; completely assembled with two female metric inserts (galvanized steel)*

### Hinweis!

Ab 120°C ist der Druckminderungsfaktor zu beachten (max. Betriebsdruck = Betriebsdruck x Faktor).  
 Temp.: 120°C / 140°C / 160°C / 180°C / 200°C / 220°C  
 Faktor.: 1,00 / 0,80 / 0,60 / 0,40 / 0,20 / 0,00



### Note!

Above 120°C, the pressure reduction factor has to be taken into account (max. operating pressure = operating pressure x factor).

Temp.: 120°C / 140°C / 160°C / 180°C / 200°C / 220°C  
 Factor.: 1,00 / 0,80 / 0,60 / 0,40 / 0,20 / 0,00

## Technische Daten

Technical data

Nennweite [mm] <i>Nominal diameter [mm]</i>	DN 06	DN 08	DN 10	DN 12	DN 16	DN 20
Betriebsdruck bei 20°C [bar] <i>Working pressure at 20°C [bar]</i>	350	350	350	350	350	350
Biegeradius [mm] <i>Bending radius [mm]</i>	65	90	100	120	160	200
Gewindeanschluss (beidseitig) <i>Thread connection (both-sided)</i>	M 14x1,5 (8L)	M 16x1,5 (10L)	M 18x1,5 (12L)	M 22x1,5 (15L)	M 26x1,5 (18L)	M 30x2 (22L)

### Hinweis!

Alle Anschlüsse sind in gerader, 45°- oder 90°-Ausführung lieferbar! Bei der Auswahl ist jeweils die Anschlussseite 1 und 2 (inkl. Verdrehwinkel) und die Länge anzugeben.

### Bitte beachten!



Die maximale Schlauchlänge für die Verwendung von Fett als Betriebsmedium liegt bei DN 06 bei 2000mm und bei DN 08 bei 5000mm.

### Note!

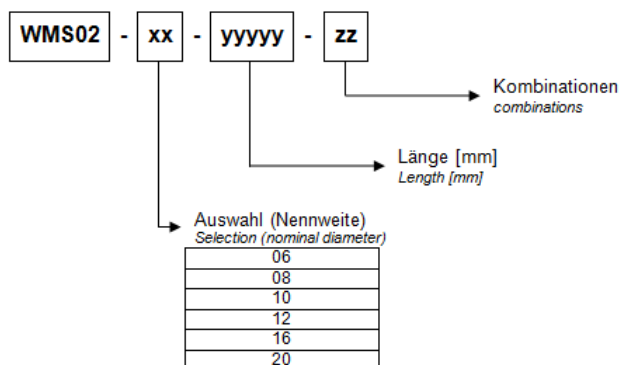
All connections are available in straight, 45°- or 90°-version! For a selection, both connection sides 1 and 2 (incl. torsion angle) and the length must be specified.

### Please note!

When using grease as operating medium, the maximum hose length for DN 06 is 2000mm and for DN 08 it is 5000mm.

## Aufbau der Artikelnummer

Structure of the article number



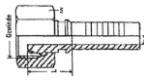
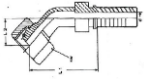
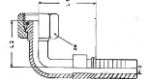
WMS02-...

## Materialschläuche

Material hoses

### Kombinationen

Combinations

Ausführung Design	Ansicht View	Kennzahl Index (z)
0°		0
45°		1
90°		2

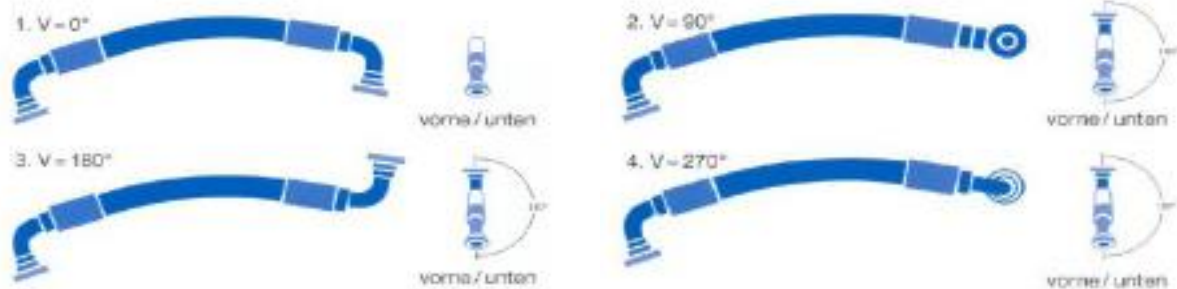
### Beispiel Artikelnummern

Examples for article numbers

Artikelnummer Article number	DN [mm]	Länge Length [mm]	Anschlussseite 1 Connection side 1			Anschlussseite 2 Connection side 2			Verdrehwinkel Torsion angle [°]
			0°	45°	90°	0°	45°	90°	
WMS02-06-00500-00	06	500	x			x			0
WMS02-06-00500-10	06	500		x		x			0
WMS02-06-00500-11	06	500		x			x		0
WMS02-06-00500-21	06	500			x		x		0
WMS02-06-00500-22	06	500			x			x	0

### Hinweise zum Verdrehwinkel

Information about the torsion angle

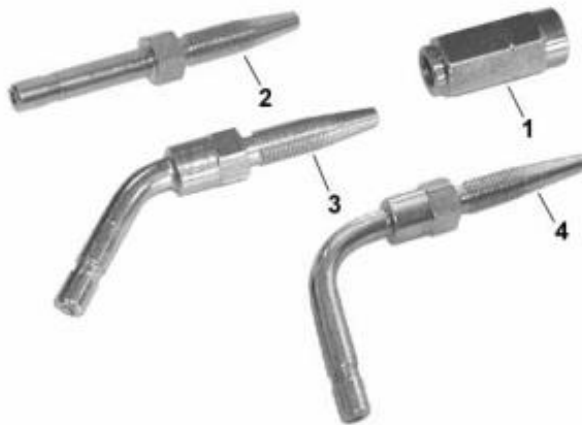




97...

## Hochdruckschlauchsystem

High-pressure hose system



### Technische Daten

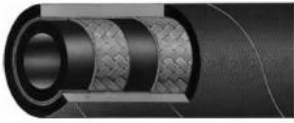
Technical data

- Temperaturbereich -20 bis +70 °C
- Arbeitsdruckbereich bis 350 bar
- min. Biegeradius 45 mm

- temperature range -20° up to +70°C
- working pressure up to 350 bar
- min. bending radius 45 mm

Artikelnummer Article number	Pos. Item	Beschreibung	Description
97166080P	5	Hochdruckschlauch NW4 – 8,4x4,0	High-pressure hose NW4 – 8,4x4,0
97432230311	1	Schraubhalter für Schlauchstutzen	Threaded sleeve for hose stud
97432241621	2	Schlauchstutzen	Hose stud
97532321831	3	Schlauchstutzen 45°	Hose stud 45°
97532307391	4	Schlauchstutzen 90°	Hose stud 90°
975165100656	6	Gerade Verschraubung 6 – G1/8	Straight screw coupling 6 – G1/8
975165100657	6	Gerade Verschraubung 6 – G1/4	Straight screw coupling 6 – G1/4
975065120652	6	Gerade Verschraubung 6 – M5	Straight screw coupling 6 – M5
97111353014	5	Hochdruckschlauch NW6 – 11,5x6,0	High-pressure hose NW6 – 11,5x6,0
97226100877		Quetschhülse für Schlauchstutzen	Ferrule for hose stud
97226101468		Schlauchstutzen	Hose stud
97226107211		Schlauchstutzen 90°	Hose stud 90°
RV08GE1/8-LR-ED	7	Gerade Verschraubung 8 – G1/8	Straight screw coupling 8 – G1/8
RV08GE-LR/ED	7	Gerade Verschraubung 8 – G1/4	Straight screw coupling 8 – G1/4

972SN...

**Hochdruckschlauch***High-pressure hose***Hydraulik-Hochdruckschlauch nach DIN-EN 853 2SN**

Seele: Synthetisches Gummi, beständig gegen Mineralöle, biologische Öle und Wasser

Einlagen: Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte

Decke: Synthetisches Gummi mit hoher Temperatur-, Öl- und Ozonbeständigkeit

Temperaturbereich: -40°C bis + 100°C

**Hydraulic High Pressure Hose according to DIN-EN 853 2SN**

Core: synthetic rubber, resistant against mineral oils, biological oils and water

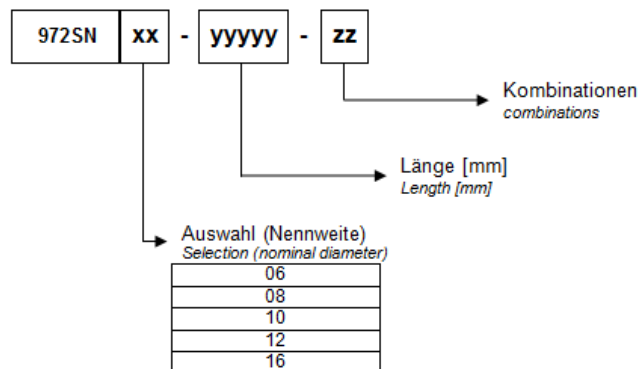
Inserts: two high-tensile-strength steel plaitings

Cover: synthetic rubber with high resistance against temperature, oil and ozone

Temperature range: -40°C to + 100°C

**Technische Daten***Technical data*

Nennweite [mm] <i>Nominal diameter [mm]</i>	DN 06	DN 08	DN 10	DN 12	DN 16
Betriebsdruck bei 20°C [bar] <i>Working pressure at 20°C [bar]</i>	400	350	330	275	250
Biegeradius [mm] <i>Bending radius [mm]</i>	100	115	130	180	200
Gewindeanschluss (beidseitig) <i>Thread connection (both-sided)</i>	M 14x1,5 (8L)	M 16x1,5 (10L)	M 18x1,5 (12L)	M 22x1,5 (15L)	M 26x1,5 (18L)

**Aufbau der Artikelnummer***Structure of the article number*



97259xxx

## Niederdruck-Schläuche

Low-pressure hoses



### Polyamidschlauch (PA 12) in Rollen à 25 m

PA 12 besitzt eine ausgezeichnete Schlag- und Kerbschlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen bis -40 °C, ist korrosionsfest und für ein breites Temperaturspektrum geeignet. Es hat eine niedrige Wasseraufnahme und daher eine gute Maßhaltigkeit bei wechselnder Umgebungfeuchte; Temperaturbereich -40°C bis +80°C.

### Polyamide hose (PA 12) in 25 m reels

PA 12 exhibits excellent impact and notched-impact resistance, even at temperatures as low as -40 °C, and is resistant to corrosion and suitable for a wide temperature range. It has a low water absorption capacity and is therefore dimensionally stable if the ambient humidity varies; temperature range -40°C to +80°C.

### Technische Daten

#### Technical data

- Temperaturbereich: -40 bis +80 °C
- Shore Härte(ISO 868): Shore D -62-
- Toleranzen [mm] DIN 73378 - 74324
- Wandstärke: ± 0,05
- Ø außen bis 12 mm: ± 0,05
- Ø außen ab 14 mm: ± 0,1

- Temperature range: -40 to +80 °C
- Shore hardness (ISO 868): Shore D -62-
- Tolerances [mm] DIN 73378 - 74324
- Wall thickness: ± 0.05
- Ø outside up to 12 mm: ± 0.05
- Ø outside from 14 mm: ± 0.1

Artikelnummer <i>Article number</i>	Schlauch- Ø außen <i>Hose E.D.</i>	Schlauch- Ø innen <i>Hose I.D.</i>	max. Betriebs- druck bei 20°C <i>max. operating pressure at 20 °C</i>	min. Biegera- dius <i>min. bending radius</i>	Berstdruck in bar <i>Bursting pressure in bar</i>	Farbe <i>Color</i>
9725909N	4	2	44 bar	20	133	natur / <i>ecru</i>
9725911N	6	4	27 bar	30	80	natur / <i>ecru</i>
9725912N	8	6	19 bar	40	57	natur / <i>ecru</i>
9725913N	10	8	15 bar	60	44	natur / <i>ecru</i>
9725914N	12	9	19 bar	60	57	natur / <i>ecru</i>
9725911S	6	4	27 bar	30	80	schwarz / <i>black</i>

### Übersicht Druck / Temperatur

#### Overview Pressure / Temperature

Die Druckbeständigkeit nimmt bei steigender Temperatur ab. Die entsprechenden Abschläge bei höheren Temperaturen sind der Tabelle zu entnehmen.

The pressure resistance is decreasing with increasing temperature. Please refer to the table for the respective deductions with higher temperatures.

20 °C	100 %
40 °C	85 %
60 °C	60 %
80 °C	40 %
100 °C	35 %

97259xxx

**Niederdruck-Schläuche***Low-pressure hoses***Polyethylenschlauch (LD-PE) in Rollen à 25 m**

Kalibrierter Schlauch für den Einsatz in der Verschraubungstechnik. Der weiche und flexible Charakter, verbunden mit relativ hohen Festigkeiten und guter Spannungsrissbeständigkeit, bildet die Voraussetzung für den Einsatz; Temperaturbereich -15°C bis +60°C.

**Polyethylene hose (LD-PD) in 25 m reels**

Calibrated hose for use with screw fittings. With its soft and flexible character, combined with relatively high strengths and good resistance to stress cracking, this hose is ideal for use; temperature range -15°C to +60°C.

**Technische Daten***Technical data*

Artikelnummer <i>Article number</i>	Schlauch-Ø außen <i>Hose E.D.</i>	Schlauch-Ø innen <i>Hose I.D.</i>	max. Betriebsdruck bei 23°C <i>max. operating pres- sure at 23 °C</i>	Farbe <i>Color</i>	Werkstoff <i>Material</i>
9725905B	4	2	21 bar	blau / <i>blue</i>	LD-PE
9725905S	4	2	21 bar	schwarz / <i>black</i>	LD-PE
9725901B	6	4	13 bar	blau / <i>blue</i>	LD-PE
9725901S	6	4	13 bar	schwarz / <i>black</i>	LD-PE
9725902B	8	6	9 bar	blau / <i>blue</i>	LD-PE
9725902S	8	6	9 bar	schwarz / <i>black</i>	LD-PE

**PVC-Schlauch glasklar, ohne Gewebeeinlage à 100 m**

PVC-Schlauch in Lebensmittelqualität gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

Einzigartig in seiner Vielfältigkeit zum drucklosen Durchleiten verschiedenster Flüssigkeiten, wie zum Beispiel Saft, Mineralwasser, alkoholhaltige Flüssigkeiten (bis 50 % vol. bei +40 °C), Milchprodukte, verdünnte Laugen und Säuren. Temperaturbereich -15°C bis +60°C.

**PVC-hose, transparent, no tissue insert, 100 m each**

PVC-hose in food grade, in accordance with Directive (EC) No. 10/2011.

It is unique in its diversity for powerlessly conveying different liquid media, such as juices, mineral water, alcoholic beverages (up to 50 % vol. at +40 °C), dairy products, diluted alkaline solutions and acids. Temperature range -15°C to +60°C.

**Technische Daten***Technical data*

Artikelnummer <i>Article number</i>	Schlauch-Ø außen <i>Hose E.D.</i>	Schlauch-Ø innen <i>Hose I.D.</i>	max. Betriebsdruck bei 23°C <i>max. operating pres- sure at 23 °C</i>	Farbe <i>Color</i>	Werkstoff <i>Material</i>
799971.40T	4	2	13 bar	Transparent / <i>clear</i>	PVC
799971.41T	6	4	7,5 bar	Transparent / <i>clear</i>	PVC



97259xxDUO

## Niederdruck-Schläuche

*Low-pressure hoses*



### Polyurethan-DUO-Schläuche in Rollen à 25 m

Polyester-Polyurethanschläuche zeichnen sich durch eine sehr hohe Flexibilität und damit verbundenen engen Biegeradien in einem weiten Temperaturbereich (Temperaturbereich -40°C bis +60°C) aus. Sie haben eine hohe Abriebfestigkeit, eine sehr gute Kälteflexibilität, eine geringe bleibende Verformung nach Langzeitbelastung, sind gut beständig gegen Öle, Fette, aliphatische Kohlenwasserstoffe, Sauerstoff und Ozon.

### Polyurethane DUO hoses in 25 m reels

Polyester-polyurethane hoses are renowned for their extreme flexibility and correspondingly narrow bending radius across a wide temperature range (-40°C to +60°C). They exhibit good abrasion resistance, very good low-temperature flexibility, only minimal permanent deformation when subjected to long-term stresses as well as good resistance to oils, greases, aliphatic hydrocarbons, oxygen and ozone.

### Technische Daten

*Technical data*

Artikelnummer <i>Article number</i>	Schlauch-Ø außen <i>Hose E.D.</i>	Schlauch-Ø innen <i>Hose I.D.</i>	max. Betriebsdruck bei 20°C <i>max. operating pres- sure at 20 °C</i>	Farbe <i>Color</i>
9725904DUO	4	2	21 bar	blau/schwarz <i>blue/black</i>
9725916DUO	6	4	14 bar	blau/schwarz <i>blue/black</i>
9725917DUO	8	6	12 bar	blau/schwarz <i>blue/black</i>





97259xxx

## Niederdruck-Schläuche

Low-pressure hoses



### Polytetrafluorethylenschlauch (PTFE) in Rollen à 25 m

PTFE-Schlauch mit hervorragenden Gleiteigenschaften in Verbindung mit einer hohen Temperaturbeständigkeit von max. +260 °C. Resistent gegenüber den meisten aggressiven Medien. Äußerst geringer Reibungskoeffizient. Dauerhaft temperaturbeständig von -60 °C bis +260 °C.

### Polytetrafluorethylen hose (PTFE) in 25 m reels

PTFE hose with outstanding sliding characteristics in combination with a high temperature resistance of max +260 °C. Is resistant against most aggressive media. Has a very low coefficient in friction. Durably temperature-resistant from -60 °C to +260 °C

#### Technische Daten

##### Technical data

- Temperaturbereich: -60 bis +260 °C
  - Schmelzdruck: 327°C
  - Shore Härte(nach D2240): 55-65
  - Dichte: 2,14 - 2,18 g/cm<sup>3</sup>
  - Bruchwiderstand: 190 - 450 Kgf/cm<sup>2</sup>
  - Reißdehnung: 200 - 370 %
  - Durchschlagfestigkeit: 40 - 80 kV/mm
  - Flammparität (nach UL 94): V-O
  - Verlustfaktor: 0,0002
- Temperature range: -60 to +260 °C
  - Melting pressure: 327°C
  - Shore hardness (IAW D2240): 55-65
  - Density: 2.14 – 2.18 g/cm<sup>3</sup>
  - Breaking strain: 190 - 450 Kgf/cm<sup>2</sup>
  - Elongation at break: 200 - 370 %
  - Disruptive strength: 40 - 80 kV/mm
  - Flammability (IAW UL 94): V-O
  - Loss factor: 0.0002

Artikelnummer <i>Article number</i>	Schlauch-Ø außen <i>Hose E.D.</i>	Schlauch-Ø innen <i>Hose I.D.</i>	max. Betriebs- druck bei 20°C <i>max. operating pressure at 20 °C</i>	min. Biegeradi- us <i>min. bending radius</i>	Berstdruck in bar <i>Bursting pressure in bar</i>	Farbe <i>Color</i>
9725930N	4	2	42 bar	5	127	natur / ecru
9725932N	6	4	25 bar	15	76	natur / ecru
9725933N	8	6	18 bar	30	54	natur / ecru
9725934N	10	8	14 bar	70	42	natur / ecru
9725935N	12	9	14 bar	50	44	natur / ecru

#### Übersicht Druck / Temperatur

##### Overview Pressure / Temperature

Die Druckbeständigkeit nimmt bei steigender Temperatur ab. Die entsprechenden Abschläge bei höheren Temperaturen sind der Tabelle zu entnehmen.

The pressure resistance is decreasing with increasing temperature. Please refer to the table for the respective deductions with higher temperatures.

-60 °C bis +40 °C	100 %
+40 °C bis +100 °C	80 %
+100 °C bis +150 °C	60 %
+150 °C bis +200 °C	20 %
+200 °C bis +260 °C	10 %



RV...

## Rohrverschraubungen

Pipe fittings



**Gerade Einschraubverschraubung** mit elastischer Dichtung (Stahl verzinkt)  
*Straight screw-in connection with flexible seal (galvanized steel)*

Artikelnummer <i>Article number</i>	RV06GE-LR/KÖ/ED	RV06GE1/4LR/KÖ/ED	RV08GE-LR/KÖ/ED	RV08GE1/8LR/KÖ/ED	RV08GE3/8LR/KÖ/ED	RV10GE-LR/KÖ/ED	RV10GE1/8LR/KÖ/ED
Rohr-Ø [mm] <i>Tube-Ø [mm]</i>	6 M 12x1,5	6 M 12x1,5	8 M 14x1,5	8 M 14x1,5	8 M 14x1,5	10 M 16x1,5	10 M 16x1,5
Anschlussgewinde [mm] <i>Connection thread [mm]</i>	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 3/8	G 1/4	G 1/8
Gewindelänge [mm] <i>Thread length [mm]</i>	8,0	12,0	12,0	8,0	12,0	12,0	8,0

Artikelnummer <i>Article number</i>	RV10GE1/2LR/KÖ/ED	RV10GE3/8LR/KÖ/ED	RV12GE-LR/KÖ/ED	RV12GE1/4LR/KÖ/ED	RV12GE1/2LR/KÖ/ED	RV15GE-LR/KÖ/ED	RV15GE3/8LR/KÖ/ED
Rohr-Ø [mm] <i>Tube-Ø [mm]</i>	10 M 16x1,5	10 M 16x1,5	12 M 18x1,5	12 M 18x1,5	12 M 18x1,5	15 M 22x1,5	15 M 22x1,5
Anschlussgewinde [mm] <i>Connection thread [mm]</i>	G 1/2	G 3/8	G 3/8	G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 3/8
Gewindelänge [mm] <i>Thread length [mm]</i>	14,0	12,0	12,0	12,0	14,0	14,0	12,0

RV...

**Rohrverschraubungen***Pipe fittings*

**Gerade einstellbare Einschraubverschraubung** mit elastischer Dichtung (Stahl verzinkt)  
*Straight adjustable screw-in connection with flexible seal (galvanized steel)*

Artikelnummer <i>Article number</i>	RV08GES-LR/ED	RV10GES-LR/ED	RV0812GES-LR/ED	RV15GES-LR/ED	RV18GES-LR/ED
Rohr-Ø [mm] <i>Tube-Ø [mm]</i>	<b>8</b> M 14x1,5	<b>10</b> M 16x1,5	<b>12</b> M 18x1,5	<b>15</b> M 22x1,5	<b>18</b> M 22x1,5
Anschlussgewinde [mm] <i>Connection thread [mm]</i>	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 1/2



**Gerade Verbindungsverschraubung** (Stahl verzinkt)  
*Straight connection (galvanized steel)*

Artikelnummer <i>Article number</i>	RV06G-L/KÖ	RV08G-L/KÖ	RV10G-L/KÖ	RV12G-L/KÖ	RV15G-L/KÖ
Rohr-Ø (beidseitig) [mm] <i>Tube-Ø (both-sided) [mm]</i>	<b>6</b> M 12x1,5	<b>8</b> M 14x1,5	<b>10</b> M 16x1,5	<b>12</b> M 18x1,5	<b>15</b> M 22x1,5



**Gerade Verbindungsverschraubung** (Stahl verzinkt)  
*Straight connection (galvanized steel)*

Artikelnummer <i>Article number</i>	RV08L08L-GVO	RV10L10L-GVO	RV12L12L-GVO	RV15L15L-GVO
Rohr-Ø [mm] <i>Tube-Ø [mm]</i>	<b>8</b> M 14x1,5	<b>10</b> M 16x1,5	<b>12</b> M 18x1,5	<b>15</b> M 22x1,5

RV...

**Rohrverschraubungen***Pipe fittings*

**Reduzieranschluss** (Stahl verzinkt)  
*Reducer* (galvanized steel)

Artikelnummer <i>Article number</i>	RV12/08KOR-L	RV12/10KOR-L	RV15/10KOR-L	RV15/12KOR-L
Anschluss 1 <i>Connection 1</i>	<b>12</b> M 18x1,5	<b>12</b> M 18x1,5	<b>15</b> M 22x1,5	<b>15</b> M 22x1,5
Anschluss 2 <i>Connection 2</i>	<b>8</b> M 14x1,5	<b>10</b> M 16x1,5	<b>10</b> M 16x1,5	<b>12</b> M 18x1,5



**Reduzieranschluss mit elastischer Dichtung** (Stahl verzinkt)  
*Reducer with flexible seal* (galvanized steel)

Artikelnummer <i>Article number</i>	RV1/8x1/4RI-ED	RV1/4x1/2RI-ED	RV3/8x1/4RI-ED	RV3/8x1/2RI-ED	RV3/8x3/4RI-ED	RV1/2x1/4RI-ED
Außengewinde <i>External thread</i>	G 1/8	G ¼	G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 1/2
Innengewinde <i>Internal thread</i>	G 1/4	G 1/2	G 1/4	G 1/2	G 3/4	G 1/4



**Einstellbare Winkelverschraubung** (Stahl verzinkt)  
*Adjustable stud elbows* (galvanized steel)

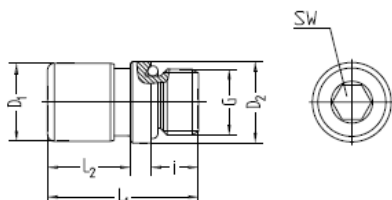
Artikelnummer <i>Article number</i>	RV08EVW-L/KÖ	RV10EVW-L/KÖ	RV12EVW-L	RV15EVW-L
Rohr-Ø [mm] <i>Tube-Ø [mm]</i>	<b>8</b> M 14x1,5	<b>10</b> M 16x1,5	<b>12</b> M 18x1,5	<b>15</b> M 22x1,5
Rohr-Ø [mm] <i>Tube-Ø [mm]</i>	<b>8</b> M 14x1,5	<b>10</b> M 16x1,5	<b>12</b> M 18x1,5	<b>15</b> M 22x1,5



VT1462-0xxx /  
VT1463-0xxx

## Steckverschraubungen

Rapid fittings



### Steckanschlüsse mit Lösehülse, mit zusätzlicher Dichtung und vergrößertem Druckbereich

Das Anschlusssystem mit der besonderen Technik und der zusätzlichen Dichtung vor der Haltekralle ist beispielhaft für zuverlässige Schlauchverbindungen. Ausgereifte Technik und ein vergrößerter Druckbereich erweitern die Einsatzmöglichkeiten. Sehr schnelle, sichere Montage und leichte Demontage von Schläuchen bei unzähligen Anwendungen kennzeichnen dieses Produkt.

### Plug connectors with release sleeve, with additional O-ring and enlarged pressure range

The connection system with the special technology and the additional sealing before the collet is exemplary for reliable hose connections. Sophisticated technology and an enlarged pressure range extend the applications. Very quick, safe assembly and easy disassembly of hoses with numerous applications characterize this product.

### Technische Daten

#### Technical data

- Whitworth-Rohrgewinde;
- gekammerter O-Ring
- Dichtungen FPM (Viton)
- Werkstoff Ms chemisch vernickelt
- Temperaturbereich -20 bis +120 °C
- Arbeitsdruckbereich -0,95 bis 24 bar

- Whitworth thread with hexagon socket
- chambered O-ring
- sealings FPM (Viton)
- material brass chemical nickel-plated 2)
- temperature range -20° up to +120°C
- working pressure -0.95 up to 24 bar

Artikelnummer Article number	Gewinde G thread G	für Schlauch for hose	SW hose width	i	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	NW nominal width	g/Stück g/pc.
VT1462-0204 CNI	G1/8	6/4	5	5,5	24,5	14,5	11,6	11,9	4	10
VT1462-0206 CNI	G1/8	8/6	5	5,5	28,5	-	14,8	11,9	5,2	16
VT1462-0404 CNI	G1/4	6/4	5	7,5	23,5	11,5	11,6	15,9	4	16
VT1462-0406 CNI	G1/4	8/6	6	7,5	27	14	14,8	15,9	6	20
VT1463-5002 CNI	M5	4/2	2,5	4,5	20	12	8,8	7,9	2	5
VT1463-5004 CNI	M5	6/4	2,5	4,5	24,5	-	11,6	7,9	2,5	8



zurück

975165100xxx /  
975161100xxx  
975065120652

## Steckverschraubungen

Rapid fittings

### Allgemeine Kenngrößen

#### General data

Werkstoffe <i>Material</i>	Körper und Zange Messing vernickelt, O-Ring NBR, Gewindedichtungen PTFE/ NBR/Polyamid <i>body and collet: nickel-plated brass; O-ring: NBR; seals: PTFE/NBR/PA</i>
Betriebsdruck <i>Pressure</i>	min -0,8 - max. 60 bar (rohrabhängig) <i>min -0.8 – max. 60 bar (depending on the tube)</i>
Rohrwerkstoff <i>Tube material</i>	Polyamid (PA) Polyurethan (PU) Polyethylen (PE) Hochdruck-Schlauchsysteme <i>Polyamide (PA) polyurethane (PU) polyethylene (PE) high-pressure hose systems</i>
Umgebungstemperatur <i>Ambient temperature</i>	-20° ÷ 60° (Rohr- und druckabhängig) <i>-20°C ÷ 60°C (depending on the tube and the pressure)</i>



1



2



3

Artikelnummer: <i>Article number:</i>	Pos. <i>item</i>	Gewinde G <i>thread G</i>	für Schlauch <i>for hose</i>
975165100656	1	G1/8	6 mm
975165100657	1	G1/4	6 mm
975161100656	2	G1/8	6 mm
975161100856	2	G1/4	8 mm
975065120652	3	M5	6 mm



zurück

## Schnellkupplungen

Quick connectors



### Steckkupplung

- genormt nach ISO 16028
- Steckkupplung flachdichtend, leckölmarm
- Kuppeln ohne Betätigung der Schiebehülse, Verriegelung selbsttätig
- beidseitig absperrend
- unter Restdruck kuppelbar
- Staubschutz für Kupplung und Nippel lieferbar

### Plug-in coupling

- according to ISO 16028
- leak-resistant flat face seal
- coupling without moving the sliding collar, self-locking
- bilateral locking
- able to be coupled under residual pressure
- protective cover for coupling and nipple also available

### Technische Daten

Technical data

	Kupplung Coupling	Nippel Nipple
Artikelnummer Article number	<b>ST-1FFI04BSP06M</b>	<b>ST-1FFI04BSP06S</b>
Anschluss Article number	Innengewinde G ¼ Internal thread G ¼	
Werkstoff Material	Stahl verzinkt Steel galvanized	
Dichtungen Seals	NBR	
Betriebstemperatur [°C] Operating temperature	-20 bis +125 -20 up to +125	



### Steck-Schraub-Kupplung

- unter Druck kuppelbar
- Spritzfreiheit
- minimale Kuppelkraft
- Verriegelungsautomatik

### Plug-and-screw type coupling

- connects under pressure
- squirt-free
- minimal operating force
- automatic locking

### Technische Daten

Technical data

	Kupplung Coupling	Nippel Nipple	Kupplung Coupling	Nippel Nipple
Artikelnummer Article number	<b>STSK-VV04BSP06M</b>	<b>SK-VV04BSP06S</b>	<b>STSK-VV06BSP10M</b>	<b>SK-VV06BSP10S</b>
Anschluss Connection	Innengewinde G ¼ Internal thread G ¼		Innengewinde G 3/8 Internal thread G 3/8	
Werkstoff Material	Stahl, verzinkt Steel galvanized		Stahl, verzinkt Steel galvanized	
Dichtungen Seals	NBR		NBR	
Betriebsdruck [bar] Operating pressure	560		560	
Betriebstemperatur [°C] Operating temperature	-20 bis +125 -20 up to +125			

## Schnellkupplungen

Quick connectors



### Clean-Break-Kupplung

- Spritzfreiheit
- Minimale Kuppelkraft
- Verriegelungsautomatik
- Schutzkappen für Verschlusskupplung und – nippel lieferbar

### Clean-break coupling

- squirt-free operation
- minimal operating force
- automatic locking
- protecting cap for coupling and nipple also available

### Technische Daten

Technical data

	Kupplung Coupling	Nippel Nipple
Artikelnummer Article number	<b>BF-005-0-WR513-01-2</b>	<b>BF-005-2-WR513-01-2</b>
Anschluss Connection	Innengewinde G ¼ Internal thread G ¼	
Werkstoff Material	Edelstahl Stainless steel	
Dichtungen Seals	VITON	
Betriebsdruck stat. bei 20°C [bar] Operating pressure	64 (ge- bzw. entkuppelt) 64 (coupled or uncoupled)	



### Clean-Break-Kupplung

Äußerst leckarme Schnellkupplung mit Verriegelungsautomatik, vollkommen spritzfrei

### Clean-break coupling

Highly leak-resistant quick connector with automatic locking, completely squirt-free

### Technische Daten

Technical data

	Kupplung Coupling	Kupplung Coupling	Nippel Nipple
Artikelnummer Article number	<b>15-005-0-XX001-11-2</b>	<b>15-005-0-XX010-11-x-xx</b>	<b>FF-005-2-XX014-AAAF-Y01</b>
Anschluss Connection	Innengewinde G ¼ Internal thread G ¼	Außengewinde G 1/4 (mit Profildichtung) External thread G ¼ (with gasket)	
Werkstoff Material	Stahl verzinkt Steel galvanized		
Dichtungen Seals	VITON		
Betriebsdruck max. stat. [bar] Operating pressure max. stat.	130 (gekuppelt/coupled) 100 (entkuppelt/uncoupled)		
Leckverlust beim Entkuppeln [cm³] Leakage during decoupling	< 0,01		
Entkuppelbarkeit unter Druck: [bar] Detachable under pressure	20 (vollkommen spritzfrei) 20 (completely squirt-free)		
Kuppelbarkeit unter Druck [bar] Detachable under residual pressure	20		



**WTRB-x-x****WALTHER Temperaturregler Bundle**

WALTHER Temperature Controller Bundle

Die Walthers Temperaturregler Bundles sind ein Komplettpaket für die Temperaturregelung der Walthers Heiztechnikprodukte. Sie bestehen aus einem Temperaturregler (WTR) und einem Solid State Relais (WSSR) welches auf die benötigte Heizleistung ausgelegt ist.

Die Kombination von Temperaturregler und SSR sorgt für ein optimales Regelverhalten bei gleichzeitig langer Lebensdauer des SSR im Vergleich zu elektromechanischen Relais.



The Walthers Temperature Controller Bundle is a complete package for temperature control of the Walthers heating technology products. It contains the Walthers Temperature Controller itself (WTR) and the corresponding Walthers Solid State Relay (WSSR) which is designed for the required heat output.

The combination of temperature controller and SSR provides an optimal control behavior while at the same time increasing the lifetime of the relay compared to a conventional electromechanical relay.

Der Temperaturregler ist für den Betrieb mit mitgeliefertem SSR und Walthers Heiztechnikprodukten vorkonfiguriert, was die Inbetriebnahme durch den Kunden denkbar einfach gestaltet: Es muss im Regelfall nur noch die gewünschte Solltemperatur eingestellt werden.

Durch zwei Alarmausgänge können zusätzlich Über- bzw. Untertemperatur-Fehler ( $\pm 1$  [°C] vom Sollwert) mit einer übergeordneten SPS abgefragt oder zur Steuerung von Kontrollleuchten verwendet werden.

Der Temperaturregler an sich ist für den Schalttafeleinbau gedacht und die zugehörigen SSR können direkt auf eine Hutschiene montiert werden.

The temperature controller is pre-configured ex works for use with the supplied SSR and the Walthers heating technology products, thus greatly simplifying the implementation by the client: In almost all cases, only the desired target temperature has to be set using the buttons on the display.

Two alarm outputs can be used additionally for detecting over and under temperature failures ( $\pm 1$  [°C] offset from set temperature). For example, these outputs can be read by a higher-level control system or may be used for switching control lights.

The temperature controller itself is designed for switch panel mounting and the corresponding SSR can be mounted directly on a top hat rail.

**Bestellschlüssel**

Ordering keys

Walthers Temperaturregler Bundle (WTRB) Walthers Temperature Controller Bundle (WTRB)	Bestellschlüssel Ordering key			
Ausführung für 230 [VAC] Heizungen Version for 230 [VAC] heating	230AC			
Solid State Relais 230 [VAC] 6000 [mA] Solid-state Relay 230 [VAC] 6000 [mA]		6000		
Ausführung für 24 [VDC] Heizungen Version for 24 [VDC] heating	24DC			
Solid State Relais 24 [VDC] 3500 [mA] Solid-state Relay 24 [VDC] 3500 [mA]		3500		
Solid State Relais 24 [VDC] 6000 [mA] Solid-state Relay 24 [VDC] 6000 [mA]		6000		
Solid State Relais 24 [VDC] 12000 [mA] Solid-state Relay 24 [VDC] 12000 [mA]		12000		
<b>WTRB</b>	<b>-</b>	<b>x</b>	<b>-</b>	<b>x</b>

**WTRB-x-x** **WALTHER Temperaturregler Bundle**  
*WALTHER Temperature Controller Bundle*

Produkt <i>Product</i>	Art.- Nr. <i>Art. - No.</i>	[V]	[A]	[W]	Temperaturregler Bundle <i>Temperature Cont. Bundle</i>
Heizplatten 24 [VDC] <i>Heating plates 24 [VDC]</i>	HZP-x, etc.	24	1,0	25	<b>WTRB-24DC-3500</b>
Heizschläuche 24 [VDC] <i>Heating hoses 24 [VDC]</i>	979524.001	24	2,5	60	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.002	24	3,8	90	<b>WTRB-24DC-6000</b>
	979524.003	24	1,9	45	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.004	24	2,1	50	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.007	24	7,5	180	<b>WTRB-24DC-12000</b>
	979524.008	24	11,3	270	<b>WTRB-24DC-12000</b>
	979524.009	24	5,0	120	<b>WTRB-24DC-6000</b>
	979524.001M	24	2,5	60	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.002M	24	3,8	90	<b>WTRB-24DC-6000</b>
	979524.003M	24	1,9	45	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.004M	24	2,1	50	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.007M	24	7,5	180	<b>WTRB-24DC-12000</b>
	979524.008M	24	11,3	270	<b>WTRB-24DC-12000</b>
	979524.011M	24	3,2	76	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.012M	24	5,6	135	<b>WTRB-24DC-6000</b>
979524.013M	24	5,6	135	<b>WTRB-24DC-6000</b>	
Heizschläuche 230 [VAC] <i>Heating hoses 230 [VAC]</i>	979524.102M	230	1,6	360	<b>WTRB-230AC-6000</b>
	979524.103M	230	2,2	500	<b>WTRB-230AC-6000</b>
	979524.104M	230	3,0	700	<b>WTRB-230AC-6000</b>
	979524.100M	230	3,0	700	<b>WTRB-230AC-6000</b>
Heizrohre <i>Heating pipes</i>	979524.200	24	2,5	59	<b>WTRB-24DC-3500</b>
	979524.201	24	2,5	59	<b>WTRB-24DC-3500</b>


**Tabelle:**

Auswahlhilfe zur Bestimmung des passenden Walther-Temperaturregler-Bundles, abgestimmt auf das jeweils einzusetzende Heiztechnikprodukt.

*Reference guide for determining the correct Walther-Temperature Controller Bundle, based upon the selected heating technology product.*

WTRB-x-x

**WALTHER Temperaturregler Bundle**  
*WALTHER Temperature Controller Bundle*
**Zubehör**
*Accessories*

Abbildung / Figure	Art. Nr.: / Art.-No.:	Bezeichnung / Description
	WSSR-24DC-3500	Hutschinenhalterung SSR Solid State Relais (24 [VDC] 3500 [mA]) <i>Top hat rail adapter Solid-state Relay (24 [VDC] 3500 [mA])</i>
	WSSR-24DC-6000	Solid State Relais (24 [VDC] 6000 [mA]) <i>Solid-state Relay (24 [VDC] 6000 [mA])</i>
	WSSR-24DC-12000	Solid State Relais (24 [VDC] 12000 [mA]) <i>Solid-state Relay (24 [VDC] 12000 [mA])</i>
	WSSR-230AC-6000	Solid State Relais (230 [VAC] 6000 [mA]) <i>Solid-state Relay (230 [VAC] 6000 [mA])</i>
	WTR-24DC	Temperaturregler (24 [VDC]) <i>Temperature Controller (24 [VDC])</i>
	WTR-230AC	Temperaturregler (230 [VAC]) <i>Temperature Controller (230 [VAC])</i>



979429.10

## Temperaturregler-Begrenzer für Lufterwärmerschläuche

Temperature Controller-Limiter for Air Heater Hoses

Die Temperaturregler Begrenzer- Kombination ist im Wandgehäuse mit Klarsichtdeckel untergebracht und eignet sich besonders im Industriebereich zum temperieren von Heizschläuchen oder anderen Heizungen. Der Temperaturbegrenzer überwacht durch einen eigenen Temperaturfühler die Temperatur der Heizung und schaltet bei Überschreiten der eingestellten Auslösetemperatur die Heizung automatisch ein und aus.



The Temperature Controller-Limiter Combination is mounted in a wall-mounted casing with transparent cover and is very suitable for warming heating hoses or other heatings particularly in industrial areas. The temperature limiter has an own temperature sensor which controls the temperature of the heating and automatically turns the heating on or off when the set trigger temperature is exceeded.

Durch den Hauptschalter kann die Kombination 2-polig vom Netz getrennt werden.

The combination can be cut off two-pole from the current through the main switch.

Die steckerfertige Temperaturregler-Begrenzer-Kombination im stabilen Kunststoffgehäuse ist bis zu einer Leistungsabgabe von 2000W ausgelegt.

The temperature controller-limiter combination comes ready for plug-in and has been designed for an output of 2000W.

### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer Article Number	Daten / Data
979429.10	für 1 Lufterwärmerschlauch for 1 air heater hose
979429.10-2	für 2 Lufterwärmerschlauch for 2 air heater hoses
979429.10-3	für 3 Lufterwärmerschlauch for 3 air heater hoses
979429.10-4	für 4 Lufterwärmerschlauch for 4 air heater hoses

979429.10

**Temperaturregler-Begrenzer für Lufterwärmerschläuche***Temperature Controller-Limiter for Air Heater Hoses*

<b>Technische Daten</b> <i>Technical data</i>	<b>979429.10</b>
Abmessungen (BxHxT) <i>Dimensions (WxHxD)</i>	ca. 270x290x145mm
Nennspannung <i>Nominal voltage</i>	230 V/50Hz
Nennleistung: <i>Nominal power:</i>	max. 2000Watt Ohmsche Last <i>max. 2000Watt ohmic load</i>
Schutzklasse <i>Protection class</i>	I
Schutzart <i>Protection type</i>	IP 65
Regelverhalten <i>Control mode</i>	PID Regelgenauigkeit 0,5% <i>PID Control Accuracy 0.5%</i>
Fühlerbruchsicherung <i>Sensor breach safety</i>	Ja / Yes
Fühlerart <i>Sensor type</i>	PT100 oder FeCu-Ni (J), NiCr-Ni (K) Typenschild beachten!!! <i>PT100 or FeCu-Ni (J), NiCr-Ni (K) See also TYPE LABEL!!!</i>
Fühleranschluß <i>Sensor connection</i>	Mehrpolsteckdose 7-pol <i>Multi-pole plug 7-poles</i>
Signalanschluß für übergeordnete Steuerung <i>Signal connection for primary controls</i>	5-pol (siehe Schaltplan) <i>5-poles (see wiring diagram)</i>
Netzanschluss <i>Power connection</i>	Zuleitung mit Schuko-Stecker 1,5mm <sup>2</sup> <i>Cable with Schuko-plug 1.5mm<sup>2</sup></i>
Hauptschalter <i>Main switch</i>	2-polig / 2-poles
Gehäuse/Farbe <i>Casing/color</i>	Kunststoff PC/Lichtgrau ähnl. RAL 7035 <i>Plastic PC/light-grey similar to RAL 7035</i>
Betriebstemperatur <i>Operating temperature</i>	0 - 50°C
Schaltausgang <i>Switching output</i>	Relais 16A ohmsche Last <i>Relays 16A ohmic load</i>
Anzeige <i>Display</i>	LED-Display
Anzeige Alarm <i>Display alarm</i>	Signalleuchte / <i>Signal light</i>
Elektr. Sicherheit <i>Electrical safety</i>	nach DIN EN 60204, EN 61010, BGV A3 <i>According to DIN EN 60204, EN 61010, BGV A3</i>



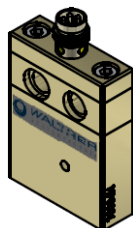
HZIP-90-25W-x

## Heizplatten

Heating plate

**HZIP-90-25W-01**

Heizplatte für / Heating plate for  
SMS-02 / SMS-05 / SMS-20 /  
SMS-22

**HZIP-90-25W-02**

Heizplatte für / Heating plate for  
SMS-11

**HZIP-90-25W-05**

Heizplatte für / Heating plate for  
WDV-03 / WDV-04

**HZIP-90-25W-06**

Heizplatte für / Heating plate for  
MPP-03-PRO

**HZIP-90-25W-07**

Heizplatte für / Heating plate for  
VMS-01 / VMS-02 / MPP-01 /  
MPP-02

Die Walther Heizplatten (HZIP) werden direkt an den jeweiligen Applikationsventilen montiert und sorgen für eine gleichmäßige Temperierung der Ventile und des aufzutragenden Mediums selbst. Durch eine konstante Temperaturführung, unabhängig von Umgebungseinflüssen, lassen sich der Auftrag und die Prozesssicherheit hochviskoser Medien verbessern.

*Walther Heating Plates (HZIP) can be directly installed on the individual application valves and will provide a consistent temperature for the valves and for the applied medium. The constant temperature control does not depend upon ambient influences and will improve the process safety for highly viscous media.*

### Leistungsmerkmale:

- Integrierter Temperaturwächter (90 [°C] Ausschalttemperatur)
- Signalisierung des Heizvorgangs durch LED im Anschlussstecker
- 25 [W] Heizleistung zur Temperierung von Applikationsventilen bis zu 80 [°C]
- Integrierter PT100 Temperaturfühler in 2-Leitertechnik
- Anschluss des PT100 Temperaturfühlers in 3- oder 4-Leitertechnik in Verbindung mit einem Adapterkabel
- Passgenaue Isolierplatten zur thermischen Entkopplung angrenzender Bauteile sind verfügbar

### Features of performance:

- *Integrated temperature guard (90 [°C] turn-off temperature)*
- *Signal for the heating process with LED in connecting plug*
- *25 [W] heating capacity for tempering application valves up to 80 [°C]*
- *Integrated PT100 Temperature Sensor with 2-wire technique*
- *Connection of PT100 Temperature Sensor with 3- or 4-wire technique through an adapter cable*
- *There are also perfectly fitting insulating boards available for a thermal decoupling of adjacent components.*



Ein Überhitzen der Heizplatten wird durch einen integrierten Temperaturschalter verhindert! Die Heizplatten schalten sich automatisch bei einer Temperatur  $90^{\circ}\text{C} \pm 5 [^{\circ}\text{C}]$  aus, um Schäden an den Heizplatten selbst zu verhindern. Der Temperaturschalter gibt die Heizplatte automatisch nach Unterschreiten einer Temperatur von  $65 \pm 15 [^{\circ}\text{C}]$  wieder frei.

*An integrated temperature switch prevents any over-heating of the Heating Plate! The Heating Plate will automatically turn off at a temperature of  $90^{\circ}\text{C} \pm 5 [^{\circ}\text{C}]$  to avoid damages to the actual Heating Plates. When the temperature falls below  $65 \pm 15 [^{\circ}\text{C}]$ , the temperature switch will automatically release the Heating Plate.*

## HZP-90-25W-x Heizplatten

Heating plate

### Bestellschlüssel

Ordering keys

Walther Heizplatte (HZP)	Bestellschlüssel		
Ausführung für Ventilserien SMS-02; SMS-05; SMS-20; SMS-22			- 01
Ausführung für Ventilserie SMS-11			- 02
Ausführung für Ventilserie WDV-03; WDV-04			- 05
Ausführung für Ventilserie MPP-03-PRO			- 06
Ausführung für Ventilserien WMS-01; VMS-02; MPP-01; MPP-02			- 07
<b>HZP</b>	<b>- 90</b>	<b>-</b>	<b>25W</b>
Version for valve series SMS-02; SMS-05; SMS-20; SMS-22			- 01
Version for valve series SMS-11			- 02
Version for valve series WDV-03; WDV-04			- 05
Version for valve series MPP-03-PRO			- 06
Version for valve series WMS-01; VMS-02; MPP-01; MPP-02			- 07

### Technische Daten

Technical data

	Heizplatte für / Heating plate for		
	SMS-02 / SMS-05 / SMS-20 / SMS-22	SMS-11	WDV-03 / WDV-04
Artikelnummer / Article number	<b>HZP-90-25W-01</b>	<b>HZP-90-25W-02</b>	<b>HZP-90-25W-05</b>
Spannung / Voltage [V DC]	24		
Stromaufnahme / Power consumption [A]	1,04		
Leistung / Output [W]	25		
Maximaltemperatur / Maximum temperature [°C]	90 (Temperaturbegrenzung / temperature limit)		
Temperaturfühler / Temperature sensor	PT 100		
Abmessung / Dimensions [mm]	78x34x10	49,5x30x10	49x50x51
Gewicht / Weight [kg]	0,188	0,096	0,378

### Technische Daten

Technical data




	Heizplatte für / Heating plate for	
	MPP-03-PRO	VMS-01 / VMS-02 / MPP-01 / MPP-02 /
Artikelnummer / Article number	<b>HZP-90-25W-06</b>	<b>HZP-90-25W-07</b>
Spannung / Voltage [V DC]	24	
Stromaufnahme / Power consumption [A]	1,04	
Leistung / Output [W]	25	
Maximaltemperatur / Maximum temperature [°C]	90 (Temperaturbegrenzung / temperature limit)	
Temperaturfühler / Temperature sensor	PT 100	
Abmessung / Dimensions [mm]	74x35,5x12	75,5x29x10
Gewicht / Weight [kg]	0,202	0,154

## HZP-90-25W-x Heizplatten

Heating plate

### Zubehör







#### Accessories

Abbildung / Figure	Art. Nr.: / Art.-No.:	Bezeichnung / Description
	HZP-ISO-01E002	Zentrierhülse mit Sonderlänge (Zur Montage durch Isolierplatte hindurch) <i>Centering sleeve with special length (for mounting through insulating board)</i>
	97320602	Zentrierhülse <i>Centering sleeve</i>
	970001525	Nutenstein für WDV-03 / WDV-04 <i>Slot nut for WDV-03 / WDV-04</i>

Art. Nr.: / Art.-No.:	Bezeichnung / Description	
HZP-ISO-01	Isolierplatte aus Keramik für SMS-02 / SMS-05 / SMS-20 <i>Ceramic insulating plate for SMS-02 / SMS-05 / SMS-20</i>	HZP-90-25W-01
HZP-ISO-02	Isolierplatte aus Keramik für SMS-11 <i>Ceramic insulating plate for SMS-11</i>	HZP-90-25W-02
HZP-ISO-06	Isolierplatte aus Keramik für MPP-03 <i>Ceramic insulating plate for MPP-03</i>	HZP-90-25W-06
HZP-ISO-07	Isolierplatte aus Keramik für VMS-01 / VMS-02 / MPP-01 / MPP-02 <i>Ceramic insulating plate for VMS-01 / VMS-02 / MPP-01 / MPP-02</i>	HZP-90-25W-07

### Anschluss-/ Verlängerungs-/ und Adapterkabel

#### Connection / Extension / Adapter Cables

		Kundenseitiger Anschluss / Customer-provided connection	
			
<b>M8 4-Pin A-Coding</b> (Zum direkten Anschluss an die Heizplatten / for direct connection to Heating Plates)			<b>2,0 [m]:</b> WZK-04U01-M08FS-OEOE-020  <b>5,0 [m]:</b> WZK-04U01-M08FS-OEOE-050  <b>10,0 [m]:</b> WZK-04U01-M08FS-OEOE-100
			<b>2,0 [m]:</b> WZK-04U01-M08FA-OEOE-020  <b>5,0 [m]:</b> WZK-04U01-M08FA-OEOE-050  <b>10,0 [m]:</b> WZK-04U01-M08FA-OEOE-100
Anschluss an HZP / Connection to HZP		<b>0,3 [m]:</b> WZK-04U01-M08FS-M08MS-003	
			

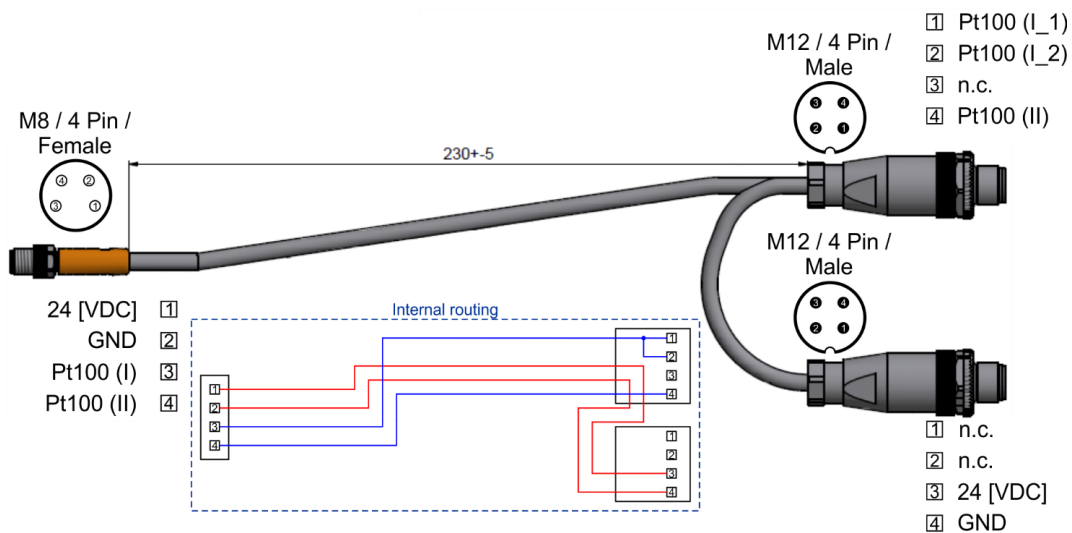


**HZP-90-25W-x** **Heizplatten**  
Heating plate

<b>Artikelnummer / Article Number</b>	<b>WZK-ADAP-01</b>
<b>Kompatibel zu Heizplatte / Compatible with Heating Plate</b>	alle / all
<b>Länge / Length [mm]</b>	300

Adapterkabel zum getrennten Anschluss von Heizpatrone und Temperaturfühler in 3-Leitertechnik.

Adapter cable for a separate connection of heating cartridge and temperature sensor with 3-wire technique.



<p><b>M12 4-Pin</b> A-Coding (Zur Verlängerung des Adapterkabels / for extending the adapter WZK-ADAP-02)</p>		<p>Kundenseitiger Anschluss / Customer-provided connection</p>
		<p>2,0 [m]: WZK-04U01-M12FS-OEOE-020 5,0 [m]: WZK-04U01-M12FS-OEOE-050</p>
<p>Anschluss an / Connection to WZK-ADAP-02</p>		<p>2,0 [m]: WZK-04U01-M12FA-OEOE-020 5,0 [m]: WZK-04U01-M12FA-OEOE-050</p>

## HZP-90-25W-x Heizplatten

Heating plate

<b>Artikelnummer / Article Number</b>	<b>WZK-ADAP-02</b>
Kompatibel zu Heizplatte / Compatible with Heating Plate	alle / all
Länge / Length [mm]	300

Adapterkabel zur Auswertung des in den Heizplatten verbauten Temperaturfühlers in 3- bzw. 4-Leitertechnik.  
 Adapter cable for a separate connection of heating cartridge and temperature sensor with 3-wire technique.



<b>M8 6-Pin A-Coding</b> (Zur Verlängerung des Adapterkabels / for extending the adapter cable WZK-ADAP-02)		Kundenseitiger Anschluss / Customer-provided connection	
Anschluss an / Connection to WZK-ADAP-02		<b>2,0 [m]:</b> WZK-06U01-M08FS-OEOE-020 <b>5,0 [m]:</b> WZK-06U01-M08FS-OEOE-050 <b>10,0 [m]:</b> WZK-06U01-M08FS-OEOE-100	
		<b>2,0 [m]:</b> WZK-06U01-M08FA-OEOE-020 <b>5,0 [m]:</b> WZK-06U01-M08FA-OEOE-050 <b>10,0 [m]:</b> WZK-06U01-M08FA-OEOE-100	

### Ersatzteile

#### Spare Parts

Art. Nr.: / Art.-No.:	Bezeichnung / Description
979378	Temperaturfühler PT100 Temperature Sensor PT100
97SHS4202524A	Hochleistungsheizpatrone 25W 24V High-performance Heating Cartridge 25W 24V



979524.00x

## Heizschläuche 24V

### Heating Hoses 24V

Immer wenn heiße oder warme Medien von einem Gerät oder einer Anlage zu einem anderen Teil des Gerätes oder Anlage befördert werden müssen und die Leitung nicht starr verlegt sein soll, bieten sich flexible beheizte Schlauchleitungen als Transportelemente an.

In den meisten Anwendungsfällen wird ein Konstanthalten der Produkttemperatur auf den vorgegebenen Wert gefordert, unabhängig von den Temperaturschwankungen in der Anlage oder der Umgebungstemperatur.



*Whenever hot or warm media must be transported from one device or system to another part of the device or system and the line cannot be rigid, the use of flexible heated hoses for transportation becomes useful.*

*Most application cases demand keeping the product temperature constant at a specified value, independent of the temperature fluctuations in the system or of the ambient temperature.*

Warum Heizschläuche eingesetzt werden:

- um Medien zur Verarbeitung fließfähig zu halten
- um ihre optimalen Eigenschaften zur Verarbeitung zu erreichen
- um Kondensatbildung bei gasförmigen Medien zu vermeiden
- um rationeller zu verarbeiten
- um gleichbleibende Qualität zu gewährleisten
- um nicht ortsgebunden zu produzieren oder zu messen
- um bewegliche Teile und Geräte zu verbinden

Heating hoses are employed in order to:

- keep the medium fluid for further processing
- achieve the optimum processing characteristics
- avoid condensation if gaseous media are used
- process more rationally
- guarantee constant quality
- be able to produce or measure independent of the location
- connect movable parts and devices

Technische Daten <i>Technical data</i>	Artikelnummer / Article number						
	979524.001	979524.002	979524.003	979524.004	979524.007	979524.008	979524.009
Spannung / Voltage [V DC]	24						
Gesamtleistung / Total output [W] <sup>1</sup>	60	90	45	50	180	270	120
Nennweite DN / Nominal width DN [mm]	06	08	08	10	08	08	04
Länge / Length [m]	1,0	1,0	0,5	0,5	2,0	3,0	0,3
Temperatur / Temperature [° C]	100	100	100	200	100	100	200
Betriebsdruck / Operating pressure [bar] <sup>1</sup>	228	190	166	145	166	166	---
Anschlüsse / Connections (beidseitig / on both ends)	DKR 1/4	DKR 3/8	DKR 3/8	DKR 3/8	DKR 3/8	DKR 3/8	DKR 1/8

979524.00x

**Heizschläuche 24V***Heating Hoses 24V***Technische Daten***Technical data*

	Artikelnummer / Article number									
	979524.001M	979524.002M	979524.003M	979524.004M	979524.007M	979524.008M	979524.010M	979524.011M	979524.012M	979524.013M
Spannung <i>Voltage [V DC]</i>	24									
Gesamtleistung <i>Total output [W]<sup>1</sup></i>	60	90	45	50	180	270	360	76	135	135
Nennweite DN <i>Nominal width DN [mm]</i>	06	08	08	10	08	08	10	10	08	12
Länge <i>Length [m]</i>	1,0	1,0	0,5	0,5	2,0	3,0	4,0	0,8	1,5	1,0
Temperatur <i>Temperature [° C]</i>	100	100	100	200	100	100	200	200	100	100
Betriebsdruck <i>Operating pressure [bar]<sup>1</sup></i>	228	190	166	145	166	166	145	145	166	161
Anschlüsse (beidseitig) <i>Connections (on both ends)</i>	M 14x1,5	M 16x1,5	M 16x1,5	M 18x1,5	M 16x1,5	M 16x1,5	DKL 18x1,5	DKL 18x1,5	M 16x1,5	M 16x1,5

<sup>1</sup> bezogen auf die gesamte Schlauchlänge / referring to total hose length<sup>1</sup> bezogen auf die angegebene Temperatur / referring to temperature indicated**Zubehör***Accessories*

Isolierungen für 6mm Schläuche <i>Insulation for 6mm hoses</i>	
Artikelnummer <i>Article Number</i>	Daten / Data
979405.00	Innere Lage für doppelt isolierte Schläuche Ø6mm. Diesen Schlauch nur mit Nr. 979405.02 zusammen verwenden. <i>Inner lining for double-insulated hoses Ø6mm. Only use this hose in conjunction with Art. No. 979405.02</i>
979405.01	Zum einfachen Isolieren von Luftschläuchen Ø6mm <i>For easy insulation of air hoses Ø6mm.</i>
979405.02	Äußere Lage für doppelt isolierte Schläuche Ø6mm. Diesen Schlauch nur mit Nr. 979405.00 zusammen verwenden. <i>Outer lining for double-insulated hoses Ø6mm. Only use this hose in conjunction with Art. No. 979405.00</i>

Artikelnummer <i>Article Number</i>	Daten / Data
979405.03	Zum einfachen Isolieren von Hochdruckschläuchen Ø16mm. <i>For easy insulation of high pressure hoses Ø16mm.</i>



979524.10x

## Lufterwärmerschläuche 230V

*Air Heater Hoses 230V*

Immer wenn heiße oder warme Medien von einem Gerät oder einer Anlage zu einem anderen Teil des Gerätes oder Anlage befördert werden müssen und die Leitung nicht starr verlegt sein soll, bieten sich flexible beheizte Schlauchleitungen als Transportelemente an.

In den meisten Anwendungsfällen wird ein Konstanthalten der Produkttemperatur auf den vorgegebenen Wert gefordert, unabhängig von den Temperaturschwankungen in der Anlage oder der Umgebungstemperatur.

Warum Heizschläuche eingesetzt werden:

- um Medien zur Verarbeitung fließfähig zu halten
- um ihre optimalen Eigenschaften zur Verarbeitung zu erreichen
- um Kondensatbildung bei gasförmigen Medien zu vermeiden
- um rationeller zu verarbeiten
- um gleichbleibende Qualität zu gewährleisten
- um nicht ortsgebunden zu produzieren oder zu messen
- um bewegliche Teile und Geräte zu verbinden

Verwendung von Luftheizschlauchanlagen:

Bei Verwendung eines Luftheizschlauches ist zu beachten, dass ein Flüsterbetrieb (permanent strömende Luft mit geringem Luftdruck) notwendig ist um das System insbesondere die Sprühventile mit eventuell verwendeten Düsenverlängerungen auf Temperatur zu halten. Ein optimales Einstellen der Anlage (Inbetriebnahmeunterstützung) ist unbedingt erforderlich.

Aus Sicherheitsgründen ist ein zusätzlicher Bi-Metallschalter integriert. Bei Überschreiten einer Temperatur von 180°C unterbricht der Schalter die Stromzufuhr. Nach Unterschreiten einer Temperatur von 150°C wird die Stromzufuhr wieder zugeschaltet.



*Whenever hot or warm media must be transported from one device or system to another part of the device or system and the line shall not be rigid, the use of flexible heated hoses for transportation becomes useful.*

*Most application cases demand keeping the product temperature constant at a specified value, independent of the temperature fluctuations in the system or of the ambient temperature.*

*Heating hoses are employed in order to:*

- *keep the medium fluid for further processing*
- *achieve the optimum processing characteristics*
- *avoid condensation if gaseous media are used*
- *process more rationally*
- *guarantee constant quality*
- *be able to produce or measure independent of the location*
- *connect movable parts and devices*

*Using systems with air heating-hoses:*

*When using an air heating-hose, the following has to be observed: an ultra-quiet operation (permanently flowing air with low air pressure) is required to keep the system at a certain temperature, particularly the spray valves with possible nozzle extensions. An optimum adjustment of the device (support at start of operation) is absolutely essential.*

*An additional bimetallic switch has been integrated for safety reasons. If the temperature rises above 180 °C, the switch automatically interrupts the current supply. Once the temperature has fallen below 150 °C, the current supply will be turned on again.*

979524.10x

**Lufterwärmerschläuche 230V***Air Heater Hoses 230V***Technische Daten***Technical data*

Artikelnummer <i>Article Number</i>	Daten / Data
979524.102	1,0m Schlauch: NW10; Leistung ca. 360 W <i>1.0m hose: NW10; power ca. 360 W</i>
979524.103	1,5m Schlauch: NW10; Leistung ca. 500 W <i>1.5m hose: NW10; power ca. 500 W</i>
979524.104	2,0m Schlauch: NW10; Leistung ca. 700 W mit 2 PTFE-Schläuchen <i>2.0m hose: NW10; power ca. 700 W with 2 PTFE-hoses</i>
979524.100	2,0m Schlauch: NW10; Leistung ca. 700 W <i>2.0m hose: NW10; power ca. 700 W</i>

DN	4	6	8	10	12	16	20	25
100°C	80	100	120	140	160	200	240	330
200/250°C	90	110	130	150	180	240	300	350
Außen / <i>Outside</i> Ø mm +/- 10%	40	40	40	45	45	50	50	55

**Temperaturkorrekturfaktor / Temperature Corrective Factor:**Bei / *At* 100°C x 0,9

200°C x 0,8

250°C x 0,6

DN	Zoll <i>Inch</i>	Betriebsdruck (bar) <i>Operating Pressure (bar)</i>	Berstdruck (bar) <i>Burst Pressure (bar)</i>	Biegeradius minimal <i>Bending Radius minimum</i>
6	1/4	245	980	60
8	5/16	200	800	100
10	3/8	175	700	120
12	1/2	150	600	135



WFM-DL- / WFM-AE- /  
WFM-CE / WFM-V-

## Farben und Verdünnungen

Colors and thinners

Farben und Lacke werden in Verbindung mit Farbmarkierungssystemen zur Kennzeichnung von Bauteilen eingesetzt.



Colors and paints are used in combination with color marking systems for the marking of components.

### Technische Daten

Technical data

### Spezial-Signierfarbe

Special marking colour

Artikelnummer Article number	WFM-DL-CE 497	WFM-DL-CE 631
Trocknungszeit [s] <sup>1</sup> Drying time	sehr langsam very slow	ca. 8
Lieferbare Farbtöne <sup>2</sup> Deliverable shades of color	grün, blau, rot, weiß green, blue, red, white	gelb, grün, blau, rot, weiß yellow, green, blue, red, white
Besondere Hinweise Special details	# Markieren auf trockenen, heißen Oberflächen (bis max. 750° C) # für Gussteile # Wasserbasierende Farbe # for marking dry, hot surfaces (up to 750° C) # for cast parts # water-based paint	# Markieren auf trockenen, nassen, leicht verschmutzten und leicht öligen Oberflächen # für saugende und nichtsaugende Oberflächen # for marking on dry, wet, slightly dirty and slightly oily surfaces # for absorbent and non-absorbent surfaces

### Technische Daten

Technical data

### Spezial-Signierfarbe

Special marking colour

Artikelnummer Article number	WFM-DL-CE 739	WFM-DL-CE800
Trocknungszeit [s] <sup>1</sup> Drying time	ca. 10	ca. 20
Lieferbare Farbtöne <sup>2</sup> Deliverable shades of color	gelb, grün, blau, rot, weiß, schwarz, yellow, green, blue, red, white, black,	gelb, grün, blau, rot, weiß yellow, green, blue, red, white
Besondere Hinweise Special details	# Markieren auf trockenen, nassen, leicht verschmutzten und leicht öligen Oberflächen # für saugende und nichtsaugende Oberflächen # Alkohol basierend # for marking dry, wet, slightly dirty and slightly oily surfaces # for absorbent and non-absorbent surfaces # alcohol-based	# Markieren auf leicht nassen, leicht verschmutzten und leicht öligen Oberflächen # für alle hellen Oberflächen (z.B. Aluminium, Papier und Edelstahl) # Einsatz im Graphitsteinbereich oder in der Stahlindustrie für erwärmte Teile # for marking slightly wet, slightly dirty and slightly oily surfaces # useable for all bright surfaces (e.g. aluminium, paper or stainless steel) # application for graphite brick or in steel industry for heated parts

<sup>1</sup> Bei einer Punktgröße Ø 5mm, Raum- und Materialtemperatur von 20°C, Oberflächenrauheit von Ra 3,2 / for a dot size of Ø 5mm: room and material temperature 20°C, surface roughness Ra 3,2

<sup>2</sup> Sonderfarbtöne auf Anfrage / special colors upon request

WFM-DL- / WFM-AE-

**Farben und Verdünnungen**  
*Colors and thinners***Technische Daten***Technical data***Spezial-Signierfarbe***Special marking colour*

Artikelnummer <i>Article number</i>	WFM-DL-CE 811	WFM-DL-CE 812
Trocknungszeit [s] <i>Drying time</i>	ca. 20	ca. 3-4
Lieferbare Farbtöne <sup>2</sup> <i>Deliverable shades of color</i>	weiß <i>white</i>	weiß <i>white</i>
Besondere Hinweise <i>Special details</i>	<p># Markieren auf leicht nassen, leicht verschmutzten und leicht öligen Oberflächen</p> <p># für alle hellen Oberflächen (z.B. Aluminium, Papier und Edelstahl)</p> <p># Einsatz im Graphitsteinbereich oder in der Stahlindustrie für erwärmte Teile</p> <p># Schnell trocknend</p> <p># <i>for marking slightly wet, slightly dirty and slightly oily surfaces</i></p> <p># <i>useable for all bright surfaces (e.g. aluminium, paper or stainless steel)</i></p> <p># <i>application for graphite brick or in steel industry for heated parts</i></p> <p># <i>fast drying</i></p>	<p># Markieren auf leicht nassen, leicht verschmutzten und leicht öligen Oberflächen</p> <p># für alle hellen Oberflächen (z.B. Aluminium, Papier und Edelstahl)</p> <p># Einsatz in Prüfmaschinen</p> <p># Lange Trockenzeit</p> <p># <i>for marking slightly wet, slightly dirty and slightly oily surfaces</i></p> <p># <i>useable for all bright surfaces (e.g. aluminium, paper or stainless steel)</i></p> <p># <i>application in testing machines</i></p> <p># <i>long drying time</i></p>

**Technische Daten***Technical data***Spezial-Signierfarbe***Special marking colour*

Artikelnummer <i>Article number:</i>	WFM-DL-X 961	WFM-AE 116
Trocknungszeit [s] <sup>1</sup> <i>Drying time</i>	ca. 10	ca. 1-2 <sup>3</sup>
Lieferbare Farbtöne <sup>2</sup> <i>Deliverable shades of color</i>	weiß, blau, gelb, silber, hellrosa; grün-fluoreszierend, rot-fluoreszierend, weiß-fluoreszierend, verkehrsorange <i>white, blue, yellow, silver, light pink, green fluorescent, red fluorescent, white fluorescent, traffic orange</i>	gelb, grün, rot, weiß, türkisgrün, weiß-fluoreszierend <i>yellow, green, red, white, turquoise-green, white-fluorescent</i>
Besondere Hinweise <i>Special details</i>	<p># Markieren auf trockenen, nassen, leicht verschmutzten und leicht öligen Oberflächen</p> <p># für saugende und nichtsaugende Oberflächen</p> <p># <i>for marking dry, wet, slightly dirty and slightly oily surfaces</i></p> <p># <i>for absorbent and non-absorbent surfaces</i></p>	<p># gut geeignet für Gummiteile</p> <p># nur mit Edelstahlbehälter und Teflonschläuchen verwendbar</p> <p># nicht für Automobilindustrie einsetzbar</p> <p># sehr schnell trocknend</p> <p># Farbe auf Basis von Dichlormethan und Xyld</p> <p># <i>very suitable for rubber parts</i></p> <p># <i>only usable with stainless steel pressure tanks and Teflon hoses</i></p> <p># <i>not suitable for the automotive industry</i></p> <p># <i>very fast drying</i></p> <p># <i>paint based on methylene chloride and Xyld</i></p>

<sup>1</sup> Bei einer Punktgröße Ø 5mm, Raum- und Materialtemperatur von 20°C, Oberflächenrauheit von Ra 3,2 / *for a dot size of Ø 5mm: room and material temperature 20°C, surface roughness Ra 3,2*

<sup>2</sup> Sonderfarbtöne auf Anfrage / *special colors upon request*

<sup>3</sup> Giftiger, organischer, flüssiger Stoff n.a.g enthält Dichlormethan, 6.1, III, ADR / *toxic, organic, liquid substance (not elsewhere specified), contains methylene chloride, 6.1, III, ADR*



**WFM-AE- / WFM-CE / WFM-V- Farben und Verdünnungen**  
*Colors and thinners*
**Technische Daten**
*Technical data*
**Spezial-Signiertinte**
*Special marking ink*

Artikelnummer <i>Article number</i>	WFM-AE 188	WFM-CE 900
Trocknungszeit [s] <sup>1</sup> <i>Drying time</i>	ca. 3-4	ca. 3-4
Lieferbare Farbtöne <sup>2</sup> <i>Deliverable shades of color</i>	grün <i>green</i>	gelb, grün, blau, rot, schwarz <i>yellow, green, blue, red, black</i>
Besondere Hinweise <i>Special details</i>	# nur mit Edelstahlbehälter und Teflon-schläuchen verwendbar # nicht für Automobilindustrie einsetzbar # <i>only usable with stainless steel pressure tanks and Teflon hoses</i> # <i>not suitable for the automotive industry</i>	# Markieren auf leicht nassen, leicht verschmutzten und leicht öligen Oberflächen # für alle hellen Oberflächen (z.B. Aluminium, Papier und Edelstahl) # Einsatz in Prüfmaschinen # Signiertinte auf Alkoholbasis # <i>for marking slightly wet, slightly dirty and slightly oily surfaces</i> # <i>useable for bright surfaces (e.g. aluminum, paper or stainless steel)</i> # <i>application in testing machines</i> # <i>marking ink, alcohol-based</i>

<sup>1</sup> Bei einer Punktgröße Ø 5mm, Raum- und Materialtemperatur von 20°C, Oberflächenrauheit von Ra 3,2 / *for a dot size of Ø 5mm: room and material temperature 20°C, surface roughness Ra 3,2*

<sup>2</sup> Sonderfarbtöne auf Anfrage / *special colors upon request*

**Technische Daten**
*Technical data*
**Spezial-Verdünnung**
*Special dilution*

Artikelnummer <i>Article number</i>	WFM-V 109	WFM-V 111
Besondere Hinweise <i>Special details</i>	# Verdünnung auf Alkoholbasis # geeignet für folgende Spezial-Signierfarben: # <i>thinner, alcohol-based</i> # <i>suitable for the following special-marking colors:</i> <b>CE 497; CE 631; CE 687; CE 739; CE 800; CE 900; X 961</b>	# Verdünnung auf Alkoholbasis # nicht für Automobilindustrie einsetzbar # geeignet für folgende Spezial-Signierfarben: # <i>thinner, alcohol-based</i> # <i>not suitable for the automotive industry</i> # <i>suitable for the following special-marking colors:</i> <b>AE 116; AE 188</b>
Artikelnummer <i>Article number</i>	WFM-V 150	
Besondere Hinweise <i>Special details</i>	# geeignet für folgende Spezial-Signierfarben: # <i>suitable for the following special-marking colors:</i> <b>CE 812; CE 489, M 724</b>	

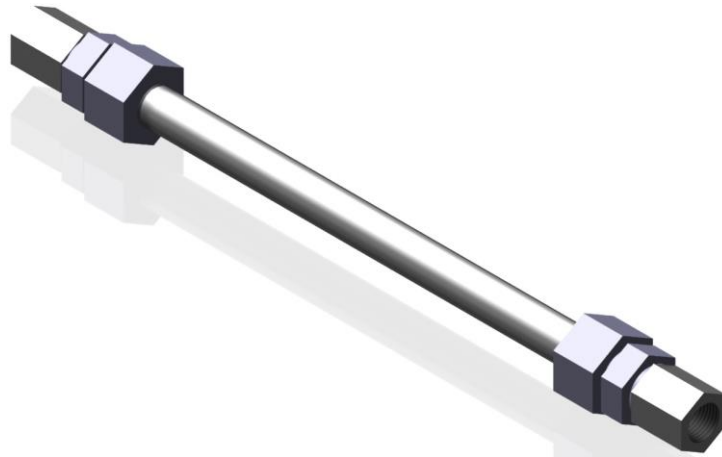
**9797xx**

## Mischrohre

Mixing tubes

### Mischrohre zur Luftblasenzerkleinerung

Mixing tubes for crushing air bubbles



### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer Article number	<b>979774</b>	<b>979775</b>
Außen-Ø [mm] External Ø	20	
Innen-Ø [mm] Internal Ø	16	
Anschluss G Connection G	G 1/2 IG	
Länge L [mm] Length L	536 ± 1	401 ± 1
Betriebsdruck [bar] Operating pressure	226	
Betriebstemperatur [°C] Operating temperature	max. 80	
Werkstoff Gehäuse Housing material	Edelstahl A2 stainless steel	
Werkstoff Elemente Material of parts	Kunststoff plastic	

9797xx

## Mischrohre

Mixing tubes

### Zubehör

Accessories

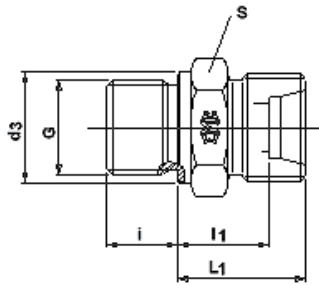




Abbildung mit Überwurfmutter  
Figure with swivel nut

Gerade Einschraubverschraubung (Stahl verzinkt) als Adapterverschraubung für Schlauchanschluss 12L

Straight screw connection (galvanized steel) as adapter for connecting hoses 12L

Artikelnummer Article number	G	d3	i	L1	I1	S
RV12GE-1/2LR/KÖ/ED	G 1/2	26	14	25	17,5	27

Artikelnummer Article Number	Daten / Data
<b>PMS - 06 - 08 - 36FEP</b> 	Statik-Mischer aus Kunststoff FEP, Länge: 263 mm; Elemente: 36, Max: 14bar, Durchmesser: 6 mm <i>Static-mixing tube from plastic FEP, length: 263 mm; elements: 36; max-bar: 14; diameter: 6 mm</i>
<b>PMS - 145 - 712</b> 	Statik-Mischer aus Kunststoff, Länge: 180 mm, Elemente: 12, Max: 38bar, Durchmesser: 8 mm mit 1/4" Gewinde <i>Static-mixing tube from plastic, length: 180 mm; elements: 12; max: 38bar; diameter: 8 mm with 1/4" thread</i>



979xxx / 590030-

## Federzüge

### Balancers

Die Federzüge der leichten Serie sind für den Gewichtsausgleich von Geräten bestimmt.

#### Main Features:

- robuste Konstruktion, Gehäuse aus Aluminiumguss
- Edelstahl-Drahtseil
- einstellbare Zugkraft
- zusätzliche Sicherheitsaufhängung
- einstellbare Auszugsbegrenzung
- reibungsarme Seilführung
- Federpaket zum schnellen Austausch
- Lagerbuchse aus Polyamid



Balancers of the light series are intended for the equilibration of devices.

#### Main features:

- rugged construction, cast aluminum body
- stainless steel cable
- adjustable capacity
- auxiliary safety suspension
- adjustable stroke limiting device
- cable guide in antifriction material
- inert spring drum assembly
- polyamide thimble

## Technische Daten

### Technical data

Artikelnummer <i>Article number</i>	979311	979312	979313	979321
Belastung [kg] <i>Capacity</i>	0,4 – 1	1 – 2	2 – 3	2 – 4
Hub [mm] <i>Stroke</i>	1600	1600	1600	2000
Gewicht [kg] <i>Weight</i>	0,55	0,6	0,75	2,00

Artikelnummer <i>Article number</i>	979322	979323	979354	979355
Belastung [kg] <i>Capacity</i>	4 – 6	6 – 8	4 – 7	7 – 10
Hub [mm] <i>Stroke</i>	2000	2000	2000	2000
Gewicht [kg] <i>Weight</i>	2,30	2,50	5,00	5,50

Artikelnummer <i>Article number</i>	979356	979357	979358	979359
Belastung [kg] <i>Capacity</i>	10 – 14	14 – 18	18 – 22	22 – 25
Hub [mm] <i>Stroke</i>	2000	2000	2000	2000
Gewicht [kg] <i>Weight</i>	5,50	6,50	6,00	6,60



517.11xx

## 3/2-Wegeventil

3/2-way pilot valve



### 3/2-Wegeventil elektropneumatisch betätigt

Temperaturbereich -10 °C bis +60 °C

Minimaler Arbeitsdruck 2,5 bar

Durchfluss bei 6 bar  $\Delta$  0,5 bar 400 NI/min (G 1/8), 750 NI/min (G 1/4)Durchfluss bei 6 bar  $\Delta$  1,0 bar 550 NI/min (G 1/8), 1100 NI/min (G 1/4)

3/2-way pilot valve electro-pneumatic driven

Temperature range -10 °C to +60 °C

Minimum working pressure 2.5 bar

Flow rate at 6 bar  $\Delta$  0.5 bar 400 NI/min (G 1/8), 750 NI/min (G 1/4)Flow rate at 6 bar  $\Delta$  1.0 bar 550 NI/min (G 1/8), 1100 NI/min (G 1/4)

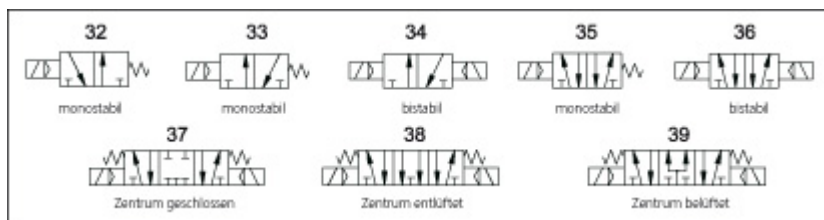
## Technische Daten

### Technical data

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>517.111</b>	<b>517.112</b>
Ausführung <i>Design</i>	mit Spule und Gerätestecker <i>with solenoid and connector</i>	
Betriebsdruck [bar] <i>Operating pressure</i>	2,5 – 10	
Anschluss <i>Connection</i>	G 1/8	G 1/4
Spannung [VDC] <i>Voltage [VDC]</i>	24	
Schaltbild <i>Circuit diagram</i>	33	
Nenn Durchmesser [mm] <i>Nominal diameter [mm]</i>	5,0	7,5

## Schaltbild

### Circuit diagram





97xxxxxx /  
9756xxxx

## Luer Lock

Luer Lock



**Dosiernadeln** (siehe Produktkatalog „Klebertechnik“)  
*Dosing needles (see also product catalogue „Adhesive technology“)*



**Luer Lock-Adapter**  
*Luerlock adapter*

### Technische Daten

*Technical data*



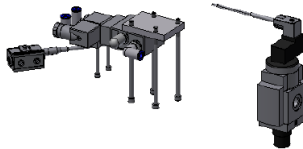
Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>97560953</b>	<b>97560952-M6</b>	<b>97990063-1/8</b>
Anschluss <i>Connection</i>	G 1/8	M6	G 1/8



SWZ-12-0023

## Fern-Ein- und Abschaltung

*Remote activation/shut-off*



**Fern-Ein- und Abschaltung**

*Remote activation/shut-off*

Die automatische Fern-Ein- und -Abschaltung ermöglicht, die Pumpe durch eine übergeordnete Steuerung ein- und auszuschalten. Dazu muss die Pumpe mit zusätzlichen Komponenten bestückt werden.

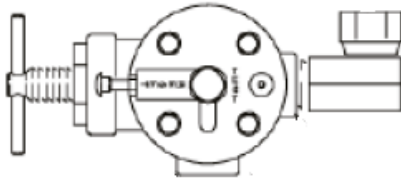
*The automatic remote on and off makes it possible to turn the pump on and off through a master control unit. For this purpose the pump must be equipped with additional components.*



979430

## Trockenlaufsicherungsventil

Dry-run safety valve



### Trockenlaufsicherungsventil

Dry-run safety valve

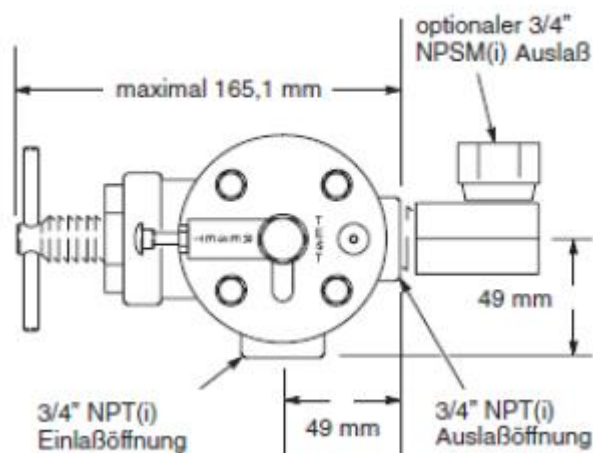
Mit dem Begriff „Trockenlauf“ meint man eine rasche Zunahme der Pumpendrehzahl, die zu einer schweren Beschädigung der Pumpenteile aufgrund von Überhitzung oder „Gefrieren“ führen kann.

The term „dry-running“ refers to a fast increase in pump speed which can cause major damages on pump parts due to overheating or „freezing“.

### Technische Daten

Technical data

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979430</b>
Maximaler Lufteingangsdruck [bar] <i>Maximum air inlet pressure [bar]</i>	8,4
Luftdruckbereich [bar] <i>Compressed air range [bar]</i>	1,4-8,4
Luftvolumen [m <sup>3</sup> /min] <i>Air volume [m<sup>3</sup>/min]</i>	0,14-7.0
Lufteinlass <i>Air inlet</i>	3/4" NPT
Luftauslass <i>Air outlet</i>	3/4" NPT
Gewicht [kg] <i>Weight [kg]</i>	1,05





979301 /  
979301.01

## Werkzeugset

Tool Set



Werkzeugset/ tool set 979301

**Wichtig!! Das Werkzeugset dient zur Demontage und Durchführung fachgerechter Wartungsarbeiten von Sprüh-, Puls- und Vollstrahlventilen**

*Important!! The tool set was designed for the disassembly of and carrying out workmanlike maintenance tasks on spray, pulse and full jet valves.*

**Das Werkzeugset besteht aus:**

*The tool set consists of:*

Stk/Qty	Bezeichnung / Description
1	Doppelmaulschlüssel / double open-end wrench
1	Doppelmaulschlüssel / double open-end wrench
1	Doppelmaulschlüssel / double open-end wrench
1	Inbus 6-Kant / Allen wrench hexagon
1	Inbus 6-Kant / Allen wrench hexagon
1	Inbus 6-Kant / Allen wrench hexagon
1	Konuszapfen / tapered cone
1	schlanker Kegel / slender cone
1	Maul- Ringschlüssel / open ring wrench
1	Maul- Ringschlüssel / open ring wrench
1	Maul- Ringschlüssel / open ring wrench
1	Pick-Tool / pick-tool
1	Reinigungsset / cleaning kit
1	Schraubendreher / screwdriver
1	Schraubendreher / screwdriver
1	Schraubendreher / screwdriver
1	Schraubendreher / screwdriver
1	Splintentreiber / pin punch
1	Steckschlüssel- Schraubendreher / pin type socket wrench
1	Steckschlüssel- Schraubendreher / pin type socket wrench
1	Torx Schlüssel / torx wrench
1	verstellbarer Stirnlochschlüssel / adjustable face spanner

**Das Werkzeugset ist nur im Ganzen erhältlich!**

*The tool set will only be sold as complete set!*



979301 /  
979301.01

## Werkzeugset

Tool Set



Werkzeugset/ tool set 979301.01

**Wichtig!! Das Werkzeugset dient zur Demontage und Durchführung fachgerechter Wartungsarbeiten von WDV-Dosierventilen**

*Important!! The tool set was designed for the disassembly of and carrying out workmanlike maintenance tasks on WDV-Dosing Valves.*

**Das Werkzeugset besteht aus:**

*The tool set consists of:*

Stck/Qty	Bezeichnung / Description
1	Doppelmaulschlüssel / <i>double open-end wrench</i>
1	Doppelmaulschlüssel / <i>double open-end wrench</i>
1	Inbus 6-Kant / <i>allen wrench hexagon</i>
1	Inbus 6-Kant / <i>allen wrench hexagon</i>
1	Pick-Tool-Set / <i>pick-tool-set</i>
1	Reinigungskit / <i>cleaning kit</i>
1	Schraubendreher / <i>screwdriver</i>

**Das Werkzeugset ist nur im Ganzen erhältlich!**

*The tool set will only be sold as complete set!*



979444

## Reinigungskit

Cleaning Kit



**Wichtig!! Das Reinigungsset dient zur Reinigung von Sprüh-, Puls- und Vollstrahlventilen**  
*Important!! The cleaning kit was designed for cleaning spray, pulse and full jet valves.*

### Das Reinigungsset besteht aus:

*The cleaning kit consists of:*

Stk/Qty	Bezeichnung / Description
1	Spezialverdünnung 250 ml / <i>Special thinner 250 ml</i>
1	Pinsel Größe 8 / <i>Brush size 8</i>
1	Reinigungsstäbchen 50st. / <i>Cleaning sticks 50 ea.</i>
1	Spezialfett Kartusche 3cc / <i>Special grease cartridge 3cc</i>
1	Reinigungsnadeln 12st. / <i>Cleaning needles 12 ea.</i>
1	Reinigungsbürsten 2st. / <i>Cleaning brushes 2 ea.</i>
1	Gummihandschuhe 1 Paar / <i>Rubber gloves 1 pr.</i>

### Das Reinigungsset ist nur im Ganzen erhältlich!

*The cleaning kit will only be sold as complete set!*



zurück

**979279.0x**

## Bausatz SAVE für Ventile

### Assembly Kit SAVE for Valves



**979279.00**  
für / for  
SMS-02/-05/-15/-16/-20/-22



**979279.01**  
für / for  
VMS- / MPP-01 / 02 Ventile / Valves



**979279.02**  
für / for  
MPP- 03- PRO



Anbau an / Attached to SMS-02



Anbau an / Attached to MPP-01



Anbau an / Attached to MPP- 03- PRO

Mit dem neuentwickelten SAVE für die Rasternadelverstellung wird das unbefugte Verstellen des Nadelhubes an Auftragsventilen verhindert. Der SAVE ergänzt die Reihe der bereits erfolgreich eingesetzten Schutzmaßnahmen zur Sicherstellung der Prozesssicherheit in der Auftragstechnologie.

Die Komponenten der Baureihe „Save für Rasternadelverstellung“ sind für die Sprühventile SMS-02/-05/-15/-16/-20/-22 sowie für alle Vollstrahl- und Pulsventile verfügbar.

#### HINWEIS

Der SAVE zur Sicherung der Rasternadeleinstellung kann nur gemeinsam mit einem Ventil ab Werk bestellt werden!

Die Leistungsmerkmale des Bausatzes sind:

- Kleinste Abmessungen
- Einfache Montage
- Sicherstellung der Prozesssicherheit

The SAVE for raster-needle setting was recently developed and will prevent an unauthorized re-setting of the needle stroke on application valves. The SAVE completes a series of already existing, successful safety measures for guaranteeing process safety in application technology.

The components of the “SAVE for raster-needle setting” series are available for the following spray valves: SMS-02/-05/-15/-16/-20/-22, as well as for all full-jet and pulse valves.

#### IMPORTANT

The SAVE for securing the raster needle settings can only be ordered in combination with a valve ex-works.

Characteristics of the assembly kit:

- Smallest dimensions
- Easy installation
- Guaranteeing process safety

## Technische Daten

### Technical data

Artikelnummer Article number	<b>979279.00</b>	<b>979279.01</b>	<b>979279.02</b>
Abmessungen [mm] Dimensions	ca. 50x20x30	ca. 48x20x26	ca. 46x20x29
Gewicht [g] Weight	ca. 60	ca. 53	ca. 58
Werkstoff Material	Edelstahl Stainless steel		

**979740.03**

## Bausatz SAVE für Materialdruckregler

Assembly Kit SAVE for Material Pressure Regulator

Mit dem neuentwickelten SAVE für die Materialdruckregler wird das unbefugte Verstellen der Regulierschraube an Materialdruckreglern verhindert. Der SAVE ergänzt die Reihe der bereits erfolgreich eingesetzten Schutzmaßnahmen zur Sicherstellung der Prozesssicherheit in der Auftragstechnologie.

Die Komponenten der Baureihe „Save für Materialdruckregler“ sind für die Materialdruckregler 97974x / 97956x / 97958x verfügbar.

Die Leistungsmerkmale des Bausatzes sind:

- Kleinste Abmessungen
- Einfache Montage
- Sicherstellung der Prozesssicherheit



The SAVE for material pressure regulators will prevent an unauthorized re-setting or adjusting of the regulating screw at material pressure regulators. The SAVE completes a series of already existing, successful safety measures for guaranteeing process safety in application technology.

The components of the „SAVE for material pressure regulators“ series are available for the following material pressure regulators: 97974x / 97956x / 97958x.

Characteristics of the assembly kit:

- Smallest dimensions
- Easy installation
- Guaranteeing process safety

### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer Article number	<b>979740.03</b>
Abmessungen [mm] Dimensions	ca. Ø60x59
Gewicht [g] Weight	ca. 220

**979292**

## Bausatz SAVE für Pumpendruckregler

Assembly Kit SAVE for Pump Pressure Regulators

Mit dem neuentwickelten SAVE für die Pumpendruckregler wird das unbefugte Verstellen der Pumpenparameter an Fassliftpumpen verhindert. Der SAVE ergänzt die Reihe der bereits erfolgreich eingesetzten Schutzmaßnahmen zur Sicherstellung der Prozesssicherheit in der Auftragstechnologie.

Die Komponenten der Baureihe „Save für Pumpendruckregler“ ist für Mini-, Junior- und Senior-Pumpen verfügbar.

Die Leistungsmerkmale des Bausatzes sind:

- Kein Zugriff durch nicht autorisierte Personen
- Erhöhung der Prozesssicherheit
- Passend für alle Mini- Junior- und Seniorpumpen
- Verhindert das unbefugte Verstellen von Pumpen- und Folgeplattendruck



The recently developed SAVE for pump pressure regulators will prevent an unauthorized re-setting or adjusting of the pump parameters on barrel-lift pumps. The SAVE completes a series of already existing, successful safety measures for guaranteeing process safety in application technology.

The components of the „SAVE for pump pressure regulators“ series are available for Mini, Junior and Senior Pumps.

Characteristics of the assembly kit:

- No access for unauthorized personnel
- Increasing process safety
- Suitable for all Mini, Junior and Senior pumps
- Prevents unauthorized adjusting of pressure for pumps and follow-plates.

### Technische Daten

#### Technical data

Artikelnummer <i>Article number</i>	<b>979292</b>
Abmessungen [mm] <i>Dimensions</i>	ca. Ø63x59,5
Gewicht [g] <i>Weight</i>	ca. 200