

**PRODUKT  
KATALOG**



**Toifl**

Bewässerungstechnik GmbH



**Parga**  
Vertriebspartner

*Ihr Spezialist in Sachen Bewässerung!*  
**[www.toifl-bewässerungstechnik.at](http://www.toifl-bewässerungstechnik.at)**



# INHALTSVERZEICHNIS

## 1. BEWÄSSERUNG / ZUBEHÖR

- Versenkregner, Versenksprüher
- Großflächenregner für Sport- und Kommunalanlagen
- Mehrstrahliger Drehstrahlregner MP-Rotator
- Gelenkanschlüsse
- Tropfbewässerung
- Aqua-Traxx
- Micro-Sprüh-Systeme
- Schwinghebelregner
- Selbstfahrende Beregnungsmaschine
- Verteiler für Bewässerungsanlagen
- Ventilboxen



## 2. STEUERUNGEN / MAGNETVENTILE / ZUBEHÖR

- Elektrische Steuergeräte
- Batteriesteuergeräte für Bewässerungsanlagen
- Professionelle Magnetventile
- Servogesteuerte Magnetventile
- Regenunterbrecher
- Elektrokabel, Wasserdichte Kabelverbinder



## 3. ROHRE / SCHLÄUCHE

- Polyethylenrohre
- Spiral- und Gewebeschläuche, Zubehör
- Hebelverschlusskupplungssysteme
- Weitstrahlregner + Zubehör



## 4. FITTINGE / KUPPLUNGEN / SCHELLEN

- Klemmverbinder und Anbohrschellen für PE-Rohr
- Montageanleitung für Klemmverbinder
- Gewindefittinge aus Kunststoff
- Klemmverbinder für Tropfrohr und PE-Rohr
- Tropfrohrfittinge
- Schlauchkupplungen, Schlauchschellen
- Tempergussfittinge verzinkt





## INHALTSVERZEICHNIS

### 5. PUMPEN

- Mehrstufige Horizontalkreiselpumpen
- Hauswasserautomaten
- Unterwasserpumpen - Kompaktbauweise
- Unterwasserpumpen 4-Zoll
- Unterwasserpumpen 6-Zoll
- Unterwasserpumpen 8-Zoll
- Schmutzwassertauchpumpen



### 6. PUMPENZUBEHÖR

- Systemorientierte Drehzahlregler - Hydrovar
- Systemorientierte Drehzahlregler - Hydrovar 1.1
- Membran - Druckausdehnungsgefäße
- Pumpenzubehör



### 7. ARMATUREN / DÜNGEMITTELINJEKTOREN

- Armaturen (Kugelhähne, Rückschlagventile, Schmutzfänger)
- Automatische Hydraulikventile, Druckregler
- Wasserzähler
- Düngemittelinjektoren



### 8. FILTER

- Selbstreinigende Siebfilter aus Metall
- Rückspül - Schutzfilter
- Zyklonfilter
- Scheibenfilter
- Quarzsandfilter



### 9. REGENWASSERNUTZUNG

- Regenwassertanks / Zubehör





# INHALTSVERZEICHNIS

## 10. Teichfolien und Teichvlies

- EPDM - Geomembran
- PVC - Folien
- Geotextil - mech.verfestigter Vliesstoff aus PP
- Teichrand



## 11. Grabenfräse

- Fräse TR-12



## 12. Amaturen und Formstücke aus Gusseisen

- E - Schieber
- Flansch - Formstücke
- Formstücke System 2000





# Versenkregner Versenksprüher





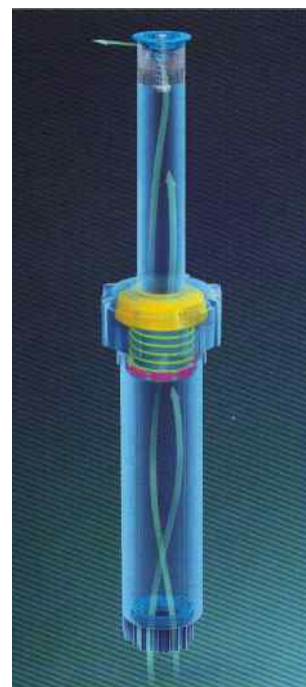
## Versenkprüher Serie HS

Die HS Versenkregner mit den Aufsteigerhöhen von 7,5 - 10 - 15 und 30 cm eignen sich dank des neuen Designs für die Beregnung in praktisch allen Einsatzbereichen. Die neuen VAN Düsen (Variable Arc Nozzle) mit einfach einstellbarem Sprühsektor, aufeinander abgestimmten Durchflussmengen und verbessertem Schutz gegen Verstopfung bieten eine exzellente Wasserverteilung. Weiterhin verfügt der HS Versenkregner über einen Aufsteiger mit selbstreinigender druckaktivierter Dichtung, eine starke Rückholfeder, die Möglichkeit des seitlichen Anschlusses für die Modelle mit 15 und 30 cm Aufsteigerhöhe und Auslaufstopventil (Sonderzubehör).

**Aufsteiger in 7,5, 10, 15 und 30 cm**

### Eigenschaften:

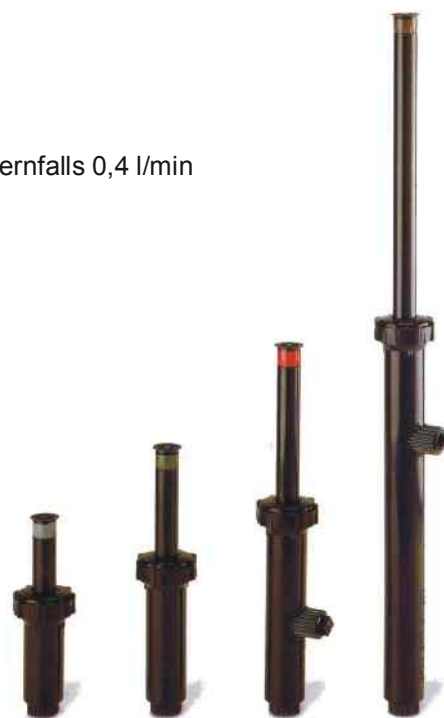
- Regnerkörper mit völlig neuem Design in einem Stück gegossen - dadurch sehr robust für lange Lebensdauer
- Aufeinander abgestimmte Durchflussmengen für die verschiedenen Wurfweiten und Sprühsektoren
- Aufsteiger mit Rastereinstellung zur exakten Sektionsjustierung
- Zusätzlicher seitlicher Anschluss für die Modelle mit 15 und 30 cm Aufsteiger
- Aufsteiger mit selbstreinigender druckaktivierter Abstreifdichtung
- Starke Rückholfeder aus rostfreiem Stahl



### Technische Daten:

- Empfohlener Betriebsdruck von 1,5 bis 3,0 bar
- Niederschlagsmenge von 35 bis 55 mm/h
- Wurfweite von 1,8 bis 4,6 m
- Druckaktivierte Dichtung mit Spüleffekt: 0 l/min für Druck > 0,5 bar, andernfalls 0,4 l/min
- Anschluss: 1/2" NPT Innengewinde
- Einbaudurchmesser 47 mm

Art. Nr.:	Höhe Aufsteiger cm	Anschluss- dimension Zoll	Anschluss- möglichkeit
HS 300	7,5	1/2"	unten
HS 400	10	1/2"	unten
HS 600	15	1/2"	unten/seitl.
HS 1200	30	1/2"	unten/seitl.



HS 300

HS 400

HS 600

HS1200



## Einstellbare Düse VAN

Düse mit einstellbarem Sprühsektor über Einstellring, Regulierung der Wurfweite und Durchflussmenge über Einstellschraube. Die Durchflussmenge der verschiedenen Düsen sind aufeinander abgestimmt.

### Eigenschaften:

- Einstellbarer Sprühsektor von 25 bis 360°
- Einfache Einstellung von Sprühsektor und Wurfweite
- Optimale Beständigkeit gegen Verstopfung
- Farbige Kennzeichnung der 5 verschiedenen Modelle

## Canopy Düse mit fixem Sprühbild

Die Canopy Düse sorgt für eine gleichmäßigere Wasserverteilung. Die Austrittsöffnung der Düsen sind in Ruhestellung vollständig abgedeckt. Durch die Aufteilung des Wasserflusses in Sektoren von jeweils 90° wird eine optimale Gleichmäßigkeit der Beregnung erreicht.

### Eigenschaften:

- Gleichmäßige Wasserverteilung
- Große Wassertropfen vermeiden den Sprühnebeleffekt (geringe Windempfindlichkeit)
- Abgedeckte Düsenöffnungen in Ruhestellung schützen vor Verschmutzung
- Geeignet für kleinere Grünflächen, Blumenbeete und Sträucher
- Farbige Kennzeichnung der Düsen für eine sofortige Identifikation der Wurfweite
- Reglerschraube ermöglicht Reduzierung der Wurfweite um bis zu 25%

### Technische Daten:

- Empfohlener Betriebsdruck von 1,5 bis 3,0 bar
- Niederschlagsmenge von 34 bis 55 mm/h
- Wurfweite von 1,8 bis 4,6 m



## Standrohr - Adapter

Als Übergang von 1/2" Außengewinde auf Düsen - Feingewinde. Macht den Einsatz ohne Regnergehäuse möglich.

- Geeignet für alle HS - Düsen
- Direkt auf Standrohr aufgeschraubt
- Anschluss Eintrittseite: 1/2" Innengewinde

Artikel Nr.: HS 1







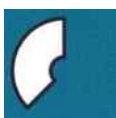

VSR 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten








## Fixe Düsen für HS - Versenksprüher

Artikel Nr.	Druck bar	Düse 7			Düse 9			Düse 12			Düse 15		
		Durchfluss		Wurfweite Radius in m	Durchfluss		Wurfweite Radius in m	Durchfluss		Wurfweite Radius in m	Durchfluss		Wurfweite Radius in m
		l/min	m³/h		l/min	m³/h		l/min	m³/h		l/min	m³/h	
 HSN xx F	1,5	2,6	0,16	1,88	4,3	0,23	2,49	7,5	0,45	3,15	12,0	0,72	4,07
	1,75	3,0	0,18	1,99	4,6	0,27	2,60	8,2	0,49	3,38	12,9	0,77	4,29
	2	3,1	0,19	2,10	4,9	0,29	2,71	8,8	0,53	3,60	13,8	0,83	4,51
	2,25	3,2	0,19	2,21	5,3	0,32	2,82	9,4	0,56	3,82	14,6	0,87	4,73
	2,5	3,4	0,20	2,32	5,6	0,33	2,93	10,0	0,60	4,04	15,5	0,93	4,95
	2,75	3,6	0,21	2,44	6,0	0,36	3,04	10,6	0,64	4,26	16,4	0,98	5,17
 HSN xx TQ	1,5	2,0	0,12	1,88	3,2	0,19	2,49	5,7	0,34	3,15	9,0	0,54	4,07
	1,75	2,1	0,13	1,99	3,5	0,21	2,60	6,1	0,37	3,38	9,6	0,57	4,29
	2	2,3	0,14	2,10	3,7	0,22	2,71	6,6	0,39	3,60	10,3	0,62	4,51
	2,25	2,4	0,14	2,21	4,0	0,24	2,82	7,0	0,42	3,82	10,9	0,65	4,73
	2,5	2,6	0,15	2,32	4,2	0,25	2,93	7,5	0,45	4,04	11,5	0,69	4,95
	2,75	2,7	0,16	2,44	4,5	0,27	3,04	7,9	0,47	4,26	12,3	0,74	5,17
 HSN xx TT	1,5	1,8	0,11	1,88	2,8	0,17	2,49	5,0	0,30	3,15	8,0	0,48	4,07
	1,75	1,9	0,11	1,99	3,1	0,19	2,60	5,4	0,32	3,38	8,6	0,51	4,29
	2	2,0	0,12	2,10	3,3	0,20	2,71	5,9	0,35	3,60	9,2	0,55	4,51
	2,25	2,1	0,13	2,21	3,5	0,21	2,82	6,1	0,37	3,82	9,8	0,59	4,73
	2,5	2,2	0,13	2,32	3,6	0,22	2,93	6,4	0,38	4,04	10,3	0,62	4,95
	2,75	2,3	0,14	2,44	3,8	0,23	3,04	6,9	0,41	4,26	10,9	0,65	5,17
 HSN xx H	1,5	1,3	0,08	1,88	2,1	0,13	2,49	3,8	0,23	3,15	6,0	0,36	4,07
	1,75	1,4	0,80	1,99	2,3	0,14	2,60	4,1	0,24	3,38	6,4	0,38	4,29
	2	1,5	0,09	2,10	2,5	0,15	2,71	4,4	0,26	3,60	6,9	0,41	4,51
	2,25	1,6	0,10	2,21	2,8	0,17	2,82	4,7	0,28	3,82	7,3	0,44	4,73
	2,5	1,7	0,10	2,32	3,0	0,18	2,93	4,9	0,29	4,04	7,7	0,46	4,95
	2,75	1,9	0,11	2,44	3,0	0,18	3,04	5,1	0,30	4,26	8,2	0,49	5,17
 HSN xx T	1,5	0,9	0,05	1,88	1,4	0,08	2,49	2,5	0,15	3,15	4,0	0,24	4,07
	1,75	1,0	0,06	1,99	1,5	0,09	2,60	2,7	0,16	3,38	4,3	0,26	4,29
	2	1,0	0,06	2,10	1,6	0,10	2,71	2,9	0,17	3,60	4,6	0,27	4,51
	2,25	1,1	0,07	2,21	1,7	0,10	2,82	3,1	0,18	3,82	4,8	0,29	4,73
	2,5	1,1	0,07	2,32	1,8	0,11	2,93	3,3	0,20	4,04	5,1	0,30	4,95
	2,75	1,2	0,07	2,44	1,9	0,11	3,04	3,5	0,21	4,26	5,5	0,33	5,17
 HSN xx Q	1,5	0,6	0,03	1,88	1,1	0,07	2,49	1,9	0,11	3,15	3,0	0,18	4,07
	1,75	0,7	0,04	1,99	1,1	0,08	2,60	2,0	0,12	3,38	3,2	0,19	4,29
	2	0,7	0,04	2,10	1,2	0,07	2,71	2,2	0,13	3,60	3,5	0,21	4,51
	2,25	0,8	0,05	2,21	1,3	0,08	2,82	2,3	0,14	3,82	3,7	0,22	4,73
	2,5	0,9	0,05	2,32	1,4	0,08	2,93	2,5	0,15	4,04	3,9	0,23	4,95
	2,75	0,9	0,05	2,44	1,5	0,09	3,04	2,6	0,16	4,26	4,1	0,24	5,17

## Düsen für Rechtecksprühbilder

Bestell Bezeichnung:

z.B.: Vollkreis, Düse 7  
HSN 7 F

Artikel Nr.	Düse 9			Düse 15		
	bar	WxL (m)	l/min	bar	WxL (m)	l/min
 HSN xx SS	1,4	0,9x4,9	3,2	1,4	0,9x8,5	4,2
	2	1,2x5,5	3,4	2	1,2x9,1	4,6
	2,7	1,5x6,1	3,7	2,7	1,5x9,8	5,1
 HSN xx CS	1,4	0,9x4,9	3,2	1,4	0,9x8,5	4,2
	2	1,2x5,5	3,4	2	1,2x9,1	4,6
	2,7	1,5x6,1	3,7	2,7	1,5x9,8	5,1
 HSN xx ES	1,4	0,9x2,4	1,6	1,4	0,9x4,3	2
	2	1,2x2,7	1,7	2	1,2x4,6	2,3
	2,7	1,5x3	1,8	2,7	1,5x5,2	2,6

W= Breite  
L= Länge







## Einstellbare Düsen für HS - Versenksprüher

EINSTELLBARE DÜSE 25°-360°	Druck  bar	Artikel Nr. HSN 7 VAN Radius 2,1 m Abwurfwinkel 0°		Artikel Nr. HSN 10 VAN Radius 3,0 m Abwurfwinkel 15°		Artikel Nr. HSN 12 VAN Radius 3,7 m Abwurfwinkel 28°		Artikel Nr. HSN 15 VAN Radius 4,6 m Abwurfwinkel 28°		Artikel Nr. HSN 17 VAN Radius 5,2 m Abwurfwinkel 28°																																													
		Radius m	Durchfluss l/m	Radius m	Durchfluss l/m	Radius m	Durchfluss l/m	Radius m	Durchfluss l/m	Radius m	Durchfluss l/m																																												
		<b>360°</b>	1,4	2,1	5,1	3,0	5,1	3,7	8,1	4,3	11,7	4,9	14,6	1,7	2,1	5,9	3,0	5,9	3,7	8,5	4,6	13,2	5,2	17,0	2,1	2,1	7,4	3,4	7,4	4,0	10,8	4,6	14,0	5,5	18,2	2,4	2,4	7,7	3,4	7,7	4,3	11,5	4,9	15,6	5,5	19,0	2,8	2,8	11,1	3,7	11,1	4,6	12,7	5,2	17,2
<b>270°</b>	1,4	2,1	3,9	3,0	3,9	3,7	6,1	4,3	8,7	4,9	11,0	1,7	2,1	4,4	3,0	4,4	3,7	6,4	4,6	10,0	5,2	12,8	2,1	2,1	5,5	3,4	5,5	4,0	8,1	4,6	10,6	5,5	13,7	2,4	2,4	5,8	3,4	5,8	4,3	8,7	4,9	11,7	5,5	14,2	2,8	2,8	8,3	3,7	8,3	4,6	9,5	5,2	12,9	5,8	15,6
<b>240°</b>	1,4	2,1	3,4	3,0	3,4	3,7	5,4	4,3	7,8	4,9	9,8	1,7	2,1	3,9	3,0	3,9	3,7	5,7	4,6	8,9	5,2	11,4	2,1	2,1	4,9	3,4	4,9	4,0	7,2	4,6	9,4	5,5	12,2	2,4	2,4	5,1	3,4	5,1	4,3	7,7	4,9	10,4	5,5	12,6	2,8	2,8	7,4	3,7	7,4	4,6	8,5	5,2	11,4	5,8	13,9
<b>180°</b>	1,4	2,1	2,6	3,0	2,6	3,7	4,1	4,3	5,8	4,9	7,3	1,7	2,1	3,0	3,0	3,0	3,7	4,2	4,6	6,6	5,2	8,5	2,1	2,1	3,7	3,4	3,7	4,0	5,4	4,6	7,0	5,5	9,1	2,4	2,4	3,9	3,4	3,9	4,3	5,8	4,9	7,8	5,5	9,5	2,8	2,8	5,5	3,7	5,5	4,6	6,4	5,2	8,6	5,8	10,4
<b>120°</b>	1,4	2,1	1,7	3,0	1,7	3,7	2,7	4,3	3,9	4,9	4,9	1,7	2,1	2,0	3,0	2,0	3,7	2,8	4,6	4,4	5,2	5,7	2,1	2,1	2,5	3,4	2,5	4,0	3,6	4,6	4,7	5,5	6,1	2,4	2,4	2,6	3,4	2,6	4,3	3,9	4,9	5,2	5,5	6,3	2,8	2,8	3,7	3,7	3,7	4,6	4,2	5,2	5,7	5,8	7,0
<b>90°</b>	1,4	2,1	1,3	3,0	1,3	3,7	2,0	4,3	2,9	4,9	3,7	1,7	2,1	1,5	3,0	1,5	3,7	2,1	4,6	3,3	5,2	4,3	2,1	2,1	1,9	3,4	1,9	4,0	2,7	4,9	3,5	5,5	4,5	2,4	2,4	1,9	3,4	1,9	4,3	2,9	4,9	3,9	5,5	4,7	2,8	2,8	2,8	3,7	2,8	4,6	3,2	5,2	4,3	5,8	5,2
<b>45°</b>	1,4	2,1	0,6	3,0	0,6	3,7	1,0	4,3	1,5	4,9	1,8	1,7	2,1	0,7	3,0	0,7	3,7	1,1	4,6	1,7	5,2	2,1	2,1	2,1	1,0	3,4	1,0	4,0	1,4	4,9	1,7	5,5	2,3	2,4	2,4	1,0	3,4	1,0	4,3	1,4	4,9	2,0	5,5	2,4	2,8	2,8	1,4	3,7	1,4	4,6	1,6	5,2	2,2	5,8	2,6



VSR 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Versenkregner Serie CR 500 und CR 500 HP

Der neue Getrieberegner CR 500 und CR 500 HP (Hi-Popp) ist besonders für die Beregnung mittlerer Rasenflächen in Gärten und Grünanlagen geeignet.

Charakteristisch für den CR 500 (CR 500 HP) sind vor allem die von oben ablesbare Wurfsektoranzeige für eine einfache Einstellung des Sektors von 40° bis 360°, eine Aufsteigerhöhe von 12,5 cm (30 cm) und der überdrehsichere Sektormechanismus.

Die Rückholfeder aus rostfreiem Stahl, eine selbstspülende druckaktivierte Abstreifdichtung und ein robuster Getriebemechanismus machen den CR 500 (CR 500 HP) besonders langlebig und zuverlässig.

### Eigenschaften:

- Aufsteigerhöhe (von der Düse aus gemessen) 12,5 cm - CR 500, 30,0 cm - CR 500 HP
- Von oben ablesbare Wurfsektoranzeige zur einfachen Einstellung
- Neun austauschbare Düsen im Lieferumfang enthalten
- Sektormechanismus überdrehsicher. Auch bei mutwilligem Verdrehen wird der einmal eingestellte Wurfsektor immer eingehalten (Vandalismus-Schutz)
- Teil- und Vollkreisregner in einem Modell. Bei Sektoreinstellung 360°, Drehung nur in eine Richtung. Hierdurch besonders gleichmäßige Beregnung
- Schlitz zum Anheben des Aufsteigers für ein einfaches Austauschen der Düse (mit dem entsprechenden Schlüssel)
- Einstellung des Wurfsektors von 40° bis 360°
- Schutzkappe aus Gummi
- Strahlstörerschraube aus rostfreiem Stahl zum Brechen des Strahls und zur Verringerung der Wurfweite um bis zu 25%
- Starke nichtrostende Rückholfeder
- Selbstspülende druckaktivierte Abstreifdichtung

### Technische Daten:

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| • Betriebsdruck:           | 2 bis 4 bar                 |
| • Optimaler Betriebsdruck: | 3,5 bar                     |
| • Wurfweite:               | 8,5 bis 15,3 m              |
| • Durchflussmenge:         | 1,9 bis 38 l/min            |
| • Strahlanstieg:           | 26°                         |
| • Niederschlagsmenge:      | 7,5 bis 12,5 mm/h bei 4 bar |

### Abmessungen:

- |                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| • Größter Durchmesser: | 7,5 cm                              |
| • Gesamthöhe:          | CR 500 19,5 cm<br>CR 500 HP 73,0 cm |
| • Aufsteigerhöhe:      | CR 500 12,5 cm<br>CR 500 HP 30,0 cm |
| • Anschlussgewinde:    | 3/4" Innengewinde                   |



Artikel Nr.:  
CR 500 HP



Artikel Nr.:  
PXR 500

Düsenset für flachen  
Strahlanstieg auf Anfrage



Standard -  
Düsenset



## Die Einstellung ganz einfach!



### Alles auf einen Blick

Auf der Kappe ist der Wurfsektor immer genau ablesbar und die Öffnungen zum Einstellen der Wurfweite und Herausziehen des Aufsteigers sind leicht zugänglich.

### Düsenwechsel

Jeder CR 500 wird mit 9 untereinander austauschbaren Düsen geliefert, die in wenigen Sekunden mit dem CR 500 Schlüssel gewechselt werden können.

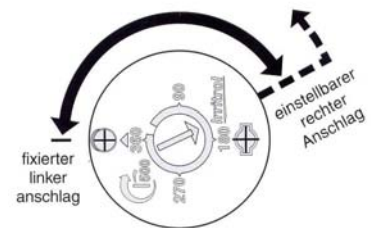


### Einfaches Herausziehen des Aufsteigers

In der Kappe hat der CR 500 eine Öffnung zum Herausziehen des Aufsteigers mit dem CR 500 Schlüssel.

### Einstellung des Wurfsektors

Der eingestellte Wurfsektor ist leicht auf der Kappe ablesbar. Wurfsektor und Wurfweite können mit dem CR 500 Schlüssel einfach von oben eingestellt werden.



## Leistungsdaten - Standarddüsen

Druck bar	Düsen- Nummer	Radius m	Durchfl. l/min
2	0,5	8,5	1,9
	0,75	8,8	2,6
	1	9,8	4,9
	2	11,3	9,5
	2,5	11,6	9,5
	3	13,1	13,6
	4	13,7	16,7
	6	12,1	22,3
2,8	0,5	8,8	2,3
	0,75	9,1	3,0
	1	10,1	5,7
	2	12,2	9,5
	2,5	11,9	10,6
	3	11,9	15,9
	4	13,4	19,3
	6	14,0	22,7
3,5	0,5	8,8	2,8
	0,75	9,4	3,4
	1	10,4	6,1
	2	12,8	11,4
	2,5	12,2	12,1
	3	14,2	17,4
	4	14,6	21,2
	6	14,9	23,8
4	0,5	9,1	3,0
	0,75	9,8	3,8
	1	10,7	6,8
	2	13,1	12,5
	2,5	12,5	13,2
	3	12,8	18,9
	4	14,9	22,3
	6	14,9	25,3

Druck bar	Düsen- Nummer	Radius m	Durchfl. l/min
3,5	0,5	8,8	2,8
	0,75	9,4	3,4
	1	10,4	6,1
	2	12,8	11,4
	2,5	12,2	12,1
	3	14,2	17,4
	4	14,6	21,2
	6	14,9	23,8
4	0,5	9,1	3,0
	0,75	9,8	3,8
	1	10,7	6,8
	2	13,1	12,5
	2,5	12,5	13,2
	3	12,8	18,9
	4	14,9	22,3
	6	14,9	25,3
4	0,5	9,1	3,0
	0,75	9,8	3,8
	1	10,7	6,8
	2	13,1	12,5
	2,5	12,5	13,2
	3	12,8	18,9
	4	14,9	22,3
	6	14,9	25,3
4	0,5	9,1	3,0
	0,75	9,8	3,8
	1	10,7	6,8
	2	13,1	12,5
	2,5	12,5	13,2
	3	12,8	18,9
	4	14,9	22,3
	6	14,9	25,3



VSR 006

**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

08/2008



## Regner Serie MiniPro - Einzelstrahlregner

**MiniPro** - ein wichtiger Getrieberegner mit 1/2" Anschluss. Er passt genau in die Lücke, wenn die Grünfläche für Sprühregner zu groß und für Getrieberegner zu klein ist. Mit dem MiniPro Regner berechnen Sie wirtschaftlich und Sie sparen Geld und Wasser. Die Berechnungskosten pro Quadratmeter sind geringer und verglichen mit Sprühregner benötigt man weniger Berechnungsstationen für eine zu berechnende Fläche.

### Merkmale:

- Kreissektoranzeige oben am Regner, stufenlose Kreissektoreinstellung von 45° bis 360°
- fünf austauschbare Düsen
- Teil- und Vollkreissektoren in einem Regner
- Reduzierung der Wurfweite um 25% mit Einstellschraube aus Edelstahl
- Erhöhte Zuverlässigkeit mit druckaktivierter Dichtung und robustem Antriebsmechanismus
- Aufsteiger mit Ratsche für einfache Sektoreinstellung
- 2 Jahre Garantie

### Leistungsdaten der Düse:

- Durchflussmenge: 3 bis 11,3 l/min (0,8 bis 3 m³/h)
- Strahlanstieg: 25°
- Durchflussmenge: 3 bis 11,3 l/min (0,8 bis 3 m³/h)
- Empfohlener Betriebsdruck: 2,4 bis 3,5 bar
- Maximaler Betriebsdruck: 4,1 bar
- Regneranschluss: 1/2"
- Düsenaufstiegshöhe: 95 mm
- Abmessungen:
  - Gehäusedurchmesser: 44 mm
  - Deckeldurchmesser: 57 mm
  - Höhe: 150 mm



Artikel Nr.: MINIPRO-4P

### Leistungsdaten

Düse	Druck bar	Durchfl. l/min	Wurfweite m
0,75	2	3,0	5,8
	2,5	3,3	6,0
	3	3,8	6,2
	3,5	4,6	6,4
1	2	4,2	6,7
	2,5	4,6	6,9
	3	5,2	7,1
	3,5	5,7	7,3
1,5	2	4,5	7,9
	2,5	5,0	8,3
	3	5,6	8,7
	3,5	6,1	9,2
2	2	5,3	9,1
	2,5	6,0	9,3
	3	6,8	9,6
	3,5	7,7	9,8
2,5	2	8,7	10,0
	2,5	9,4	10,2
	3	10,4	10,7
	3,5	11,5	10,7





## Versenkregner Serie PROSport

Der neue Getrieberegner PROSport ist besonders für die Beregnung im Sportbereich geeignet. Charakteristisch für den PROSport ist vor allem die von oben ablesbare Wurfsektoranzeige für eine einfache Einstellung des Sektors. Die breite Auswahl von Düsen sichert Flexibilität im System und Niederschlag. Die Rückholfeder aus rostfreiem Stahl, seine selbstpülende, druckaktivierte Abstreifdichtung und sein robuster Getriebemechanismus machen den PROSport besonders langlebig und zuverlässig.

### Eigenschaften:

- Teil- und Vollkreisregner in einem Modell
- Einfache Sektoreneinstellung von der Oberseite des Regners mit flachem Schraubenzieher
- Aufsteiger wahlweise aus Kunststoff oder Edelstahl
- Einfache Justierung des links Anschlages durch verdrehen des Aufsteigers
- Sektoreinstellung von 40° bis 360°. Bei Vollkreiseinstellung (360°) Drehbewegung nur in eine Richtung, dadurch besonders gleichmäßige Wasserverteilung
- Der eingestellte Sektor wird durch einen Pfeil an der Oberseite des Regners angezeigt
- Wurfweite von 13,1 bis 22,9 m Radius
- Düsendruck von 2,76 bis 6,21 bar
- Durchflussmenge von 22,3 bis 123,0 l/min
- Strahlanstieg 26°
- Sechs kodierte, austauschbare Düsen
- Wurfsektor - Einstellschraube aus rostfreiem Stahl
- Durch Sektormechanismus wird der eingestellte Wurfsektor automatisch wieder aufgenommen
- Gummiabdeckung als Schutz gegen Verletzungen

### Technische Daten:

- Betriebsdruck: 2,76 bis 6,21 bar
- Optimaler Betriebsdruck: 3,5 bar
- Wurfweite: 13,1 bis 22,9 m
- Durchflussmenge: 22,3 bis 123,0 l/min
- Strahlanstieg: 26°

### Abmessungen:

- Gesamthöhe: 24,2 cm (9 1/2")
- Aufsteigerhöhe: 10,2 cm (4")
- Anschlussgewinde: 1" Innengewinde



Artikel Nr.:  
KR-14003-BSP-SS

Artikel Nr.:  
KR-14003-BSP

VSR 008

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Die Einstellung ganz einfach!



### Alles auf einen Blick

Auf der Kappe ist der Wurfsektor immer genau ablesbar und die Öffnungen zum Einstellen der Wurfweite und Herausziehen des Aufsteigers sind leicht zugänglich.

### Düsenwechsel

Schnelles Austauschen der Düse. Einfach mit dem K-Schlüssel die Sicherungsschraube entfernen und die Düse tauschen.



### Einfaches Herausziehen des Aufsteigers

In der Kappe hat der Regner eine Öffnung zum Herausziehen des Aufsteigers mit dem K-Schlüssel (Lift UP).



### Einstellung des Wurfsektors

Der eingestellte Wurfsektor ist leicht auf der Kappe ablesbar. Wurfsektor und Wurfweite können mit dem K-Schlüssel einfach von oben eingestellt werden.



## Leistungsdaten

Düse	Druck bar	Radius m	Durchflussrate m³/h
 # 5	2,76	13,11	1,34
	3,45	13,41	1,41
	4,14	13,72	1,45
	4,83	13,72	1,73
 # 10	3,45	14,94	2,41
	4,14	15,85	2,66
	4,83	16,15	3,02
	5,52	16,46	3,18
 # 15	3,45	15,85	2,82
	4,14	16,46	3,52
	4,83	17,07	3,32
	5,52	17,68	3,61

Düse	Druck bar	Radius m	Durchflussrate m³/h
 # 20	4,14	17,07	3,97
	4,83	17,68	4,29
	5,52	17,98	4,75
	6,21	18,29	4,93
 # 25	4,14	17,98	5,09
	4,83	18,90	5,56
	5,52	19,51	5,95
	6,21	19,81	6,27
 # 30	4,14	18,29	5,72
	4,83	19,81	5,90
	5,52	20,42	6,20
	6,21	20,42	6,47



## Versenkregner SerieSUPERPro

Der Versenkregner SuperPro mit seiner patentierten Einzelabspernung, macht Installations- und Wartungsarbeiten einfacher. Frisch gesäte Rasenflächen können bereits bewässert werden, während andere Bereiche für die Aussaat vorbereitet werden.

Die breite Auswahl von Düsen sichert Flexibilität im System und im Niederschlag.

Charakteristisch für den SuperPro ist vor allem die von oben ablesbare Wurfsektorenanzeige und die von oben zu bedienende Absperrvorrichtung diese Getriebeversenkregners.



### Eigenschaften:

- Integrierte, von oben zu bedienende Absperreinheit
- Teil- und Vollkreisregner in einem Modell
- Einfache Justierung des links Anschlages durch verdrehen des Aufsteigers
- Sektoreinstellung von 40° bis 360°. Bei Vollkreiseinstellung (360°) Drehbewegung nur in eine Richtung, dadurch besonders gleichmäßige Wasserverteilung
- Einfache Sektoreneinstellung von der Oberseite des Regners mit flachem Schraubenzieher
- Der eingestellte Sektor wird durch einen Pfeil an der Oberseite des Regners angezeigt
- Wurfweite von 8,5 bis 14,9 m Radius
- Düsendruck von 2,0 bis 5,0 bar
- Durchflussmenge von 1,89 bis 35,96 l/min
- Strahlanstieg 26° und 12°
- Wurfsektor - Einstellschraube aus rostfreiem Stahl
- Durch Sektormechanismus wird der eingestellte Wurfsektor automatisch wieder aufgenommen
- Gummiabdeckung als Schutz gegen Verletzungen

### Technische Daten:

- Betriebsdruck: 2,0 bis 5,0 bar
- Optimaler Betriebsdruck: 3,5 bar
- Wurfweite: 8,5 bis 14,9 m
- Durchflussmenge: 1,89 bis 35,96 l/min
- Strahlanstieg: 26°
- Niedriger Strahlanstieg: 12°

### Abmessungen:

- Gesamthöhe: 22,3 cm (8 3/4")
- Aufsteigerhöhe: 12,7 cm (5")
- Anschlussgewinde: 3/4" Innengewinde



Artikel Nr.:  
KR-10003

VSR 010





## Leistungsdaten SuperPro

### Strahlanstieg 26°

Düsen Nr.	Druck bar	Radius m	Durchfl. m³/h	Durchfl. l/min
<b>0,50</b>	2,1	9,1	0,10	1,70
	2,8	8,8	0,11	1,80
	3,4	7,9	0,14	2,30
	4,1	7,9	0,16	2,70
<b>0,75</b>	2,1	9,8	0,16	2,70
	2,8	9,8	0,18	3,00
	3,4	10,1	0,20	3,30
	4,1	10,1	0,23	3,80
<b>1,00</b>	2,1	9,1	0,25	4,20
	2,8	9,8	0,30	5,00
	3,4	10,1	0,34	5,70
	4,1	10,1	0,36	6,00
<b>2,00</b>	2,1	11,6	0,52	8,70
	2,8	11,6	0,57	9,50
	3,4	12,2	0,61	10,20
	4,1	12,8	0,68	11,30
<b>2,50</b>	2,1	10,7	0,57	9,50
	2,8	11,0	0,64	10,70
	3,4	11,3	0,73	12,20
	4,1	11,6	0,72	12,00
<b>3,00</b>	2,1	10,7	0,77	12,80
	2,8	11,0	0,86	14,30
	3,4	11,6	0,95	15,80
	4,1	11,9	1,09	18,20
<b>4,00</b>	2,1	12,8	0,93	15,50
	2,8	13,4	1,04	17,30
	3,4	13,7	1,16	19,30
	4,1	14,0	1,29	21,50
<b>6,00</b>	2,8	14,0	1,32	22,00
	3,4	14,6	1,45	24,20
	4,1	14,9	1,59	26,50
	4,8	14,9	1,70	28,30
<b>8,00</b>	2,8	12,8	1,70	28,30
	3,4	13,7	1,86	31,00
	4,1	14,6	2,04	34,00
	4,8	14,6	2,16	36,00

### Strahlanstieg 12°

Düsen Nr.	Druck bar	Radius m	Durchfl. m³/h	Durchfl. l/min
<b>1,00</b>	2,1	7,9	0,30	5,00
	2,8	5,2	0,34	5,70
	3,4	5,2	0,39	6,50
	4,1	8,5	0,43	7,20
<b>3,00</b>	2,1	8,8	0,66	11,00
	2,8	9,1	0,75	12,50
	3,4	9,4	0,77	12,80
	4,1	10,1	0,91	15,20
<b>4,00</b>	2,1	8,5	0,91	15,20
	2,8	9,4	1,07	17,80
	3,4	10,4	1,14	19,00
	4,1	11,0	1,36	22,70
<b>6,00</b>	2,8	9,1	1,36	22,70
	3,4	10,4	1,59	26,50
	4,1	11,3	1,77	29,50
	4,8	11,6	1,86	31,00







## Die Einstellung ganz einfach!



### Alles auf einen Blick

Auf der Kappe ist der Wurfsektor immer genau ablesbar und die Öffnungen zum Einstellen der Wurfweite und Herausziehen des Aufsteigers sind leicht zugänglich.

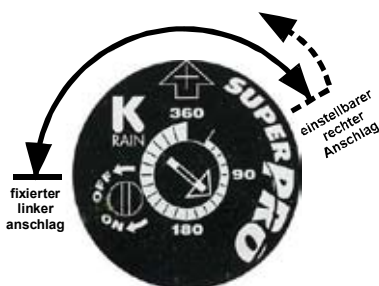
### Düsenwechsel

Schnelles Austauschen der Düse. Einfach mit dem K-Schlüssel die Sicherungsschraube entfernen und die Düse tauschen.



### Einfaches Herausziehen des Aufsteigers

In der Kappe hat der Regner eine Öffnung zum Herausziehen des Aufsteigers mit dem K-Schlüssel (Lift UP).



### Einstellung des Wurfsektors

Der eingestellte Wurfsektor ist leicht auf der Kappe ablesbar. Wurfsektor und Wurfweite können mit dem K-Schlüssel einfach von oben eingestellt werden.

### Durchflussabspernung

Die Durchflussabspernvorrichtung erlaubt es, den Wasser - Durchfluss direkt am Regnerkopf zu stoppen (ON/OFF)





## Versenkregner Serie PROCom

Der Getriebeversenkregner der Serie ProCom mit den überlegenen Hochleistungsbestandteilen eines Sportrasenregners ist die Antwort für alle kommerziellen und industriellen Anwendungen.

### Eigenschaften:

- Integrierte, von oben zu bedienende Absperreinheit
- Aufsteiger wahlweise aus Kunststoff oder Edelstahl
- Teil- und Vollkreisregner in einem Modell
- Einfache Justierung des links Anschlages durch verdrehen des Aufsteigers
- Sektoreinstellung von 40° bis 360°. Bei Vollkreiseinstellung (360°) Drehbewegung nur in eine Richtung, dadurch besonders gleichmäßige Wasserverteilung
- Einfache Sektoreneinstellung von der Oberseite des Regners mit flachem Schraubenzieher
- Der eingestellte Sektor wird durch einen Pfeil an der Oberseite des Regners angezeigt
- Wurfweite von 8,5 bis 14,9 m Radius
- Düsendruck von 2,0 bis 5,0 bar
- Durchflussmenge von 1,89 bis 35,96 l/min
- Neun kodierte, austauschbare Düsen mit einem Strahlanstieg von 26°
- Vier kodierte, austauschbare Düsen mit einem Strahlanstieg von 12°
- Wurfsektor - Einstellschraube aus rostfreiem Stahl
- Durch Sektormechanismus wird der eingestellte Wurfsektor automatisch wieder aufgenommen
- Gummiabdeckung als Schutz gegen Verletzungen
- Breite Auswahl von Düsen sichert Flexibilität im System und im Niederschlag

### Technische Daten:

- Betriebsdruck: 2,0 bis 5,0 bar
- Optimaler Betriebsdruck: 3,5 bar
- Wurfweite: 8,5 bis 14,9 m
- Durchflussmenge: 1,89 bis 35,96 l/min
- Strahlanstieg: 26°
- Niedriger Strahlanstieg: 12°

### Abmessungen:

- Gesamthöhe: 22,3 cm ( 8 3/4" )
- Aufsteigerhöhe: 12,7 cm (5" )
- Anschlussgewinde: 3/4" Innengewinde



**Artikel Nr.:**  
**KR-15003-SS**



## Leistungsdaten ProCom

### Strahlanstieg 26°

Düsen Nr.	Druck bar	Radius m	Durchfl. m³/h	Durchfl. l/min
<b>0,50</b>	2,1	8,5	0,11	1,80
	2,8	8,8	0,14	2,30
	3,4	8,8	0,16	2,70
	4,1	9,1	0,18	3,00
<b>0,75</b>	2,1	8,8	0,16	2,70
	2,8	9,1	0,18	3,00
	3,4	9,4	0,20	3,30
	4,1	9,8	0,23	3,80
<b>1,00</b>	2,1	9,8	0,14	2,30
	2,8	10,1	0,18	3,00
	3,4	10,4	0,20	3,30
	4,1	10,7	0,23	3,80
<b>2,00</b>	2,1	11,3	0,54	9,00
	2,8	12,2	0,56	9,30
	3,4	12,8	0,68	11,30
	4,1	13,1	0,75	12,50
<b>2,50</b>	2,1	11,6	0,57	9,50
	2,8	11,9	0,64	10,70
	3,4	12,2	0,73	12,20
	4,1	12,5	0,79	13,20
<b>3,00</b>	2,1	11,6	0,75	12,50
	2,8	11,9	0,95	15,80
	3,4	12,5	1,04	17,30
	4,1	12,8	1,13	18,80
<b>4,00</b>	2,1	13,1	0,99	16,50
	2,8	13,4	1,15	19,20
	3,4	14,0	1,27	21,20
	4,1	14,9	1,33	22,20
<b>6,00</b>	3,0	13,7	1,33	22,20
	3,5	14,0	1,36	22,70
	4,0	14,6	1,43	23,80
	5,0	14,9	1,52	25,30
<b>8,00</b>	3,0	12,8	1,81	30,20
	3,5	13,7	1,92	32,00
	4,0	14,8	2,15	35,80
	5,0	15,3	2,27	37,80

### Strahlanstieg 12°

Düsen Nr.	Druck bar	Radius m	Durchfl. m³/h	Durchfl. l/min
<b>1,00</b>	2,1	6,7	0,34	5,70
	2,8	7,3	0,39	6,50
	3,4	7,9	0,41	6,80
	4,1	8,5	0,46	7,70
<b>3,00</b>	2,1	8,8	0,68	11,30
	2,8	9,7	0,71	11,80
	3,4	10,7	0,80	13,30
	4,1	11,6	0,87	14,50
<b>4,00</b>	2,1	9,5	0,78	13,00
	2,8	10,4	0,89	14,80
	3,4	11,3	1,00	16,70
	4,1	11,6	1,07	17,80
<b>6,00</b>	2,8	11,6	1,68	28,00
	3,4	12,2	1,47	24,50
	4,1	12,8	1,82	30,30
	4,8	13,4	1,96	32,70



## Die Einstellung ganz einfach!



### Alles auf einen Blick

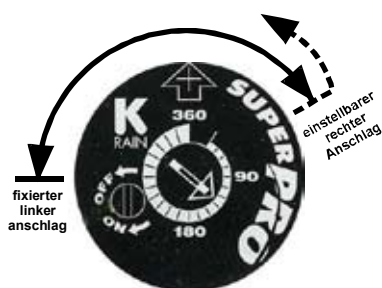
Auf der Kappe ist der Wurfsektor immer genau ablesbar und die Öffnungen zum Einstellen der Wurfweite und Herausziehen des Aufsteigers sind leicht zugänglich.

### Düsenwechsel

Schnelles Austauschen der Düse. Einfach mit dem K-Schlüssel die Sicherungsschraube entfernen und die Düse tauschen.

### Einfaches Herausziehen des Aufsteigers

In der Kappe hat der Regner eine Öffnung zum Herausziehen des Aufsteigers mit dem K-Schlüssel (Lift UP).



### Einstellung des Wurfsektors

Der eingestellte Wurfsektor ist leicht auf der Kappe ablesbar. Wurfsektor und Wurfweite können mit dem K-Schlüssel einfach von oben eingestellt werden.

### Durchflussabspernung

Die Durchflussabspernvorrichtung erlaubt es, den Wasser - Durchfluss direkt am Regnerkopf zu stoppen (ON/OFF)





# Großflächenregner Serie Signature





## Großflächenregner Serie 288G und 289G

Getriebe-Versenkregner der Serie 288G und 289G bieten ausgezeichnete Funktionalität und Ausführung für große Wurfweiten. Versenkregner für gleichmäßigen und geräuscharmen Betrieb mit geringer Lärmbelastigung. Widerstandsfähiger 4 Zoll Aufsteiger aus Edelstahl auch für den Einsatz bei höherem Rasen geeignet. Das Freispülen des Aufsteigers schützt die Innenteile vor Verschmutzung. Alle Einbauteile des Regners sind von oben zugänglich und somit ist eine schnelle Wartung gewährleistet. Wechseldüsen sorgen für eine optimale Anpassung der Wurfweiten und Wassermengen.

### Technische Daten / Merkmale:

- 4 Zoll Aufsteiger sorgt auch bei höherem Rasen für gleichmäßige Wasserverteilung
- Edelstahlaufsteiger zum Schutz vor Beschädigung und Vandalismus
- Gehäuse aus korrosionsfreiem, schlagfesten Spezialkunststoff
- Spezielles Design vermindert den Druckverlust und verbessert dadurch die Leistung
- Das "Freispülen" des Aufsteigers verhindert Schmutzablagerungen und gewährleistet eine einwandfreie Funktion.
- Vollkreis- und Teilkreisregner für maximale Flexibilität
- Einfache Sektoreinstellung ohne Werkzeug
- Einschließlich Wechseldüsen 5 Stk Teilkreis  
3 Stk Vollkreis
- Handsteuerung am Regner
- Hochleistungsfeder für optimalen Rückzug des Aufsteigers
- Reduzierung der Wurfweite bis zu 25% für optimale Überdeckung
- Kompakte Ausführung erlaubt schnelle und einfache Reparatur
- Quicklock - Design ermöglicht das Service des Regners von der Oberseite
- 5 Jahre Garantie



Aufsteigerhöhe:	101,6 mm (4")
Wurfweite:	21,95 - 26,21 m (72' - 86')
Durchflussmenge Teilkreis:	10,67 - 13,71 m <sup>3</sup> /h (35 - 45 GPM)
Durchflussmenge Vollkreis:	7,65 - 20,11 m <sup>3</sup> /h (25 - 66 GPM)
Anschlussdimension:	6/4" Innengewinde
Druckregulator:	4,13 bar (60 PSI) 5,52 bar (80 PSI) 6,20 bar (90 PSI)
Druckbereich:	4,13 - 6,89 bar (60 - 100 PSI)
Max. Druck:	6,89 bar (100 PSI)
Gehäusehöhe:	273,05 mm (10,75")
Oberer Durchmesser:	190,50 mm (7,5")
Einstellbereich:	35 - 360 Grad

Modell:	288G Vollkreisregner, 289G Teilkreisregner
Gewindeanschluss:	BSP, NPT, ACME
Ausführung:	E= elektr. Modell, C= Check-O-Matic, H= hydr. M
Düsen:	Teilkreis 09, 10, 11, 12, 13 Vollkreis 07, 08, 09
Druckregulator:	60= 60PSI (4,13bar), 80= 80PSI (5,52 bar), 90= 90PSI (6,20bar)



### Bestellbeispiel:

Teilkreisregner, Gewindeanschluss, Elektr. Steuerventil, Düse 10, Druckregulator 80PSI

**289G/BSP/E10800**



## Vollkreisregner 288G

288	Düse														
Druck bar	09 rot			10 braun			11 grün			12 schwarz			13 blau		
	Rad	l/min	m³/h	Rad	l/min	m³/h	Rad	l/min	m³/h	Rad	l/min	m³/h	Rad	l/min	m³/h
4,1	22,6	132,1	7,93	23,8	143,8	8,63	24,4	157,1	9,43						
4,8	22,9	134,4	8,06	24,1	147,6	8,86	25	162,8	9,77	25,9	179,8	10,79	25,9	196,8	11,81
5,5	23,2	140,1	8,41	24,4	151,4	9,08	25,6	170,3	10,22	26,5	189,3	11,36	26,5	208,2	12,49
6,2	23,8	145,7	8,74	25	157,1	9,43	26,2	177,9	10,67	27,1	200,6	12,04	27,4	221,4	13,28
6,9	24,1	151,4	9,08	25,6	162,8	9,77	26,5	185,5	11,13	27,7	208,2	12,49	30,5	227,1	13,63

## Teilkreisregner 289G

289	Düse								
Druck bar	07 gelb			08 grau			09 orange		
	Rad	l/min	m³/h	Rad	l/min	m³/h	Rad	l/min	m³/h
4,1	21,9	115,5	6,93	22,3	124,9	7,49	22,9	139,3	8,36
4,8	22,6	121,1	7,27	22,9	130,6	7,84	23,5	144,6	8,68
5,5	23,2	126,8	7,61	23,5	136,3	8,18	24,4	151,4	9,08
6,2	23,8	132,5	7,95	24,1	145,7	8,74	25,3	159	9,54
6,9	24,4	140,1	8,41	24,7	153,3	9,20	26,8	170,3	10,22

keine optimale Düsenleistung in diesen Druckbereichen

## Rotoreinbausätze für Toro und Rain Bird Regner

Art. Nr.:	Ersetzt	Typ	Rad (m)	m³/h	l/min
DI694T-xx	Toro 690	Vollkreis	27,70 - 30,44	17,38 - 20,12	289,61 - 335,34
DI674/754T-xx	Toro 650, 670, 680, 750, 780	Vollkreis	20,09 - 30,44	7,65 - 20,12	127,53 - 335,34
DI6/785T-xx	Toro 650, 680, 750, 780	Vollkreis	17,05 - 24,96	3,96 - 10,76	66,05 - 179,36
DI6/734T-xx	Toro 630, 660, 730, 760	Vollkreis	15,83 - 22,83	3,35 - 10,82	55,89 - 180,37
DI6/735T-xx	Toro 630, 660, 730, 760	Teilkreis	15,83 - 22,83	3,35 - 10,82	55,89 - 180,37
DI700R-xx	Rain Bird Eagle 700, Eagle 750	Vollkreis	17,05 - 21,92	3,99 - 9,54	66,56 - 159,03
DI750R-xx	Rain Bird Eagle 700, Eagle 750	Voll- und Teilkreis	17,05 - 21,92	3,99 - 9,54	66,56 - 159,03
DI47R-xx	Rain Bird 47D, 51D	Voll- und Teilkreis	16,13 - 21,92	3,81 - 10,06	63,51 - 167,67
DI51R-xx	Rain Bird 51D	Vollkreis	16,13 - 21,92	3,81 - 10,06	63,51 - 167,67





## Signature - Ersatzgetriebe für Toro

### Toro Series 694

Artikel-Nr.: AC6900



Vollkreis (VK):  
Radius: 27 – 30 m  
Durchfluss: 216 – 250 l/min

#### Eigenschaften

3" Edelstahlaufsteiger  
windunanfällige Düsen  
unterschiedliche Antriebsgeschwindigkeiten  
Austauschbare Düsen und Sprengring

### Toro Series 654, 674, 754

Artikel-Nr.: AC6700



Vollkreis (VK):  
Radius: 20 – 30 m  
Durchfluss: 95 – 249 l/min

#### Eigenschaften

3" Edelstahlaufsteiger  
windunanfällige Düsen  
unterschiedliche Antriebsgeschwindigkeiten  
7 Austauschbare Düsen und Sprengring

### Toro Series 765, 785

Artikel-Nr.: AC7800



Teilkreis (TK) und Vollkreis (VK):  
Radius: 17 – 25 m  
Durchfluss: 49 – 133 l/min

#### Eigenschaften

3" Edelstahlaufsteiger  
windunanfällige Düsen  
unterschiedliche Antriebsgeschwindigkeiten  
5 Austauschbare Düsen und Sprengring

### Toro Series 634, 734

Artikel-Nr.: AC7301



Vollkreis (VK):  
Radius: 16 – 23 m  
Durchfluss: 42 – 134 l/min

#### Eigenschaften

3" Aufsteiger  
windunanfällige Düsen  
unterschiedliche Antriebsgeschwindigkeiten  
5 Austauschbare Düsen und Sprengring

### Toro Series 635, 735

Artikel-Nr.: AC7302



Teilkreis (TK):  
Radius: 16 – 32 m  
Durchfluss: 42 – 134 l/min

#### Eigenschaften

3" Edelstahlaufsteiger  
unterschiedliche Antriebsgeschwindigkeiten  
5 Austauschbare Düsen





## Technische Daten

Druck	Düse 14 (Gelb)			Düse 16 (Orange)			Düse 18 (Brown)			Düse 25 (Blau)			Düse 28 (Grün)		
	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite
	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m
5	41,64	2,50	15,85	50,35	3,02	16,76	63,59	3,82	18,29	82,52	4,95	18,90	94,64	5,68	20,12
6	49,21	2,95	16,46	56,40	3,38	17,37	66,24	3,97	18,90	88,58	5,31	19,51	100,69	6,04	20,73
7	54,89	3,29	17,07	61,70	3,70	17,98	70,41	4,22	19,20	93,88	5,63	20,12	106,37	6,38	21,34
8	58,67	3,52	17,68	66,24	3,97	18,29	75,71	4,54	19,81	98,42	5,91	20,42	111,67	6,70	21,64
9	61,70	3,70	17,98	68,52	4,11	18,59	82,90	4,97	20,42	106,37	6,38	21,34	123,03	7,38	22,25
10	61,70	3,70	17,98	68,52	4,11	18,59	82,90	4,97	20,42	106,37	6,38	21,34	123,03	7,38	22,25

**Toro Vergleichsdüsen**

Toro 630	Düse 31	Düse 32	Düse 33	Düse 34	-
Toro 660	-	Düse 62	Düse 63	-	Düse 64
Toro 730	Düse 31	Düse 32	Düse 33	Düse 34	Düse 35
Toro 760	Düse 62	Düse 63	Düse 64	Düse 65	Düse 66

Druck	Düse 16 (Orange)			Düse 21 (Braun)			Düse 26 (Blau)			Düse 29 (Rot)			Düse 32 (Gray)		
	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite
	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m
5	49,21	2,95	17,07	62,08	3,72	18,59	82,52	4,95	18,90	84,79	5,09	19,81	97,66	5,86	20,12
6	53,75	3,23	17,37	68,14	4,09	18,90	88,58	5,31	19,51	95,01	5,70	21,34	101,83	6,11	21,64
7	58,30	3,50	17,68	73,44	4,41	19,51	93,88	5,63	20,12	102,21	6,13	21,94	112,43	6,75	22,86
8	62,08	3,72	17,98	78,36	4,70	17,07	98,42	5,91	20,42	109,02	6,54	22,86	120,00	7,20	23,77
9	66,24	3,97	18,29	82,90	4,97	20,73	106,37	6,38	21,34	115,83	6,95	23,47	126,81	7,61	24,38
10	70,41	4,22	18,59	87,44	5,25	21,34	106,37	6,38	21,34	121,51	7,29	24,08	133,63	8,02	24,99

**Toro Vergleichsdüsen**

Toro 650	Düse 54	Düse 55	Düse 56	Düse 57	Düse 58
Toro 760	Düse 83	Düse 84	Düse 85	-	Düse 86

Druck	Düse 29 (Gelb)			Düse 32 (Grau)			Düse 37 (Rot)			Düse 40 (Braun)			Düse 45 (Grün)			Düse 50 (Schwarz)			Düse 57 (Blau)		
	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite
	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	95,01	5,70	20,12	101,83	6,11	20,73	128,70	7,72	22,55	143,85	8,63	23,77	157,09	9,43	24,38	-	-	-	-	-	
7	102,21	6,13	21,03	112,43	6,75	21,64	134,38	8,06	22,86	147,63	8,86	24,08	162,77	9,77	24,99	179,81	10,79	25,91	208,20	12,49	25,91
8	109,02	6,54	21,94	1199,98	72,00	22,55	140,06	8,40	23,16	151,42	9,08	24,38	170,34	10,22	25,60	189,27	11,36	26,52	215,77	12,95	26,52
9	115,83	6,95	22,55	126,81	7,61	23,16	145,74	8,74	23,77	157,09	9,43	24,99	177,91	10,67	26,21	200,63	12,04	27,13	221,45	13,29	27,43
10	121,51	7,29	23,16	133,63	8,02	23,77	151,42	9,08	23,77	162,77	9,77	25,60	185,49	11,13	26,52	215,77	12,95	27,74	249,84	14,99	30,48

**Toro Vergleichsdüsen**

Toro 650	Düse 56	Düse 57	Düse 58	Düse 59	-	-	-
Toro 670	-	-	-	Düse 70	Düse 71	Düse 72	Düse 73 Düse 74
Toro 680	-	Düse 84	Düse 85	Düse 86	Düse 87	Düse 88	-
Toro 750	Düse 54	Düse 55	Düse 56	-	Düse 57	Düse 58	-
Toro 780	Düse 84	Düse 85	Düse 86	Düse 87	Düse 88	Düse 89	-





## Signature - Ersatzgetriebe für Rain Bird

### Rain Bird Eagle 700

Artikel-Nr.: AC7000



Vollkreis (VK):  
Radius: 17 – 22 m  
Durchfluss: 50 – 118 l/min

Eigenschaften  
4" (selbst Spülender) Edelstahlaufsteiger  
unterschiedliche Antriebsgeschwindigkeiten  
4 Austauschbare Düsen und Sprengring

### Rain Bird Eagle 750

Artikel-Nr.: AC7500



Vollkreis (VK) und Teilkreis (TK):  
Radius: 17 – 22 m  
Durchfluss: 50 – 118 l/min

Eigenschaften  
4" (selbst Spülender) Edelstahlaufsteiger  
unterschiedliche Antriebsgeschwindigkeiten  
4 Austauschbare Düsen und Sprengring

### Rain Bird 47D, 51D

Artikel-Nr.:



Vollkreis (VK) und Teilkreis (TK):  
Radius: 16 – 22 m  
Durchfluss: 47 – 125 l/min

Eigenschaften  
einfache einrast Installation  
3" Edelstahlaufsteiger  
3 Aktivierungsarten:  
▪ Elektrisch  
▪ Check-O-Matic  
▪ Hydraulisch  
4 Austauschbare Düsen, Sprengring und Einbausatz

### Rain Bird 51D

Artikel-Nr.:



Vollkreis (VK):  
Radius: 16 – 22 m  
Durchfluss: 47 – 125 l/min

Eigenschaften  
einfache einrast Installation  
3" Edelstahlaufsteiger  
3 Aktivierungsarten:  
▪ Elektrisch  
▪ Check-O-Matic  
▪ Hydraulisch  
windunanfällige Düsen  
4 Austauschbare Düsen, Sprengring und Einbausatz



## Technische Daten

Druck bar	Düse 14 (Orange)			Düse 16 Braun			Düse 18 (Blau)			Düse 20 (Rot)		
	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite
	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m
5	47,32	2,84	15,85	64,35	3,86	16,76	83,28	5,00	18,29	92,74	5,56	19,51
6	51,10	3,07	16,76	70,03	4,20	17,68	88,96	5,34	18,90	98,42	5,91	20,12
7	56,78	3,41	17,37	75,71	4,54	18,29	94,64	5,68	19,81	104,10	6,25	20,42
8	64,35	3,86	18,59	83,28	5,00	18,90	98,42	5,91	20,12	109,78	6,59	20,73
9	68,14	4,09	18,59	88,96	5,34	18,90	102,21	6,13	20,42	119,24	7,15	21,34
10	71,92	4,32	18,59	90,85	5,45	18,90	107,88	6,47	20,42	124,92	7,50	21,34

**Rain Bird Vergleichsdüsen**

Rain Bird 47D	18	16	18	20
Rain bird 51D	-	16	18	20

Druck bar	Düse -6			Düse -8 (Schwarz)			Düse -14 (Gelb)			Düse -16 (Orange)			Düse -16 (Braun)			Düse -25 (Blau)			Düse -28 (Grün)		
	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite	Durchfluss		Wurfweite
	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m	l/min	m³/h	Radius in m
5	18,55	1,11	6,40	25,74	1,54	9,14	41,64	2,50	16,15	49,59	2,98	17,07	62,46	3,75	18,59	82,52	4,95	19,20	92,74	5,56	19,81
6	20,44	1,23	10,36	28,77	1,73	9,75	48,83	2,93	16,76	56,02	3,36	17,68	66,62	4,00	18,90	88,58	5,31	19,51	100,31	6,02	20,42
7	23,85	1,43	11,89	31,80	1,91	10,36	54,89	3,29	17,37	61,32	3,68	18,29	70,79	4,25	19,20	93,88	5,63	19,81	106,37	6,38	21,03
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,42	5,91	20,73	115,46	6,93	22,55	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Rain Bird Vergleichsdüsen**

Rain Bird Eagle 700	-	-	14	16	18	20	-
Rain Bird Eagle 750	-	-	14	16	18	20	-





## Großflächenregner HYDRA





## Großflächenregner Serie HYDRA

Getriebe-Versenkregner der Serie HYDRA bieten für jeden Anwendungsfall die bessere Lösung. Der "HYDRA" Getriebe-Versenkregner wurde speziell für die Beregnung von Sportrasen, Fußballplätze, Golf- und Reitanlagen entwickelt. Die nachfolgend beschriebenen Leistungsmerkmale vereinen die Wünsche von Architekten, Investoren und Greenkeepern.

### Technische Daten / Merkmale:



#### ALLGEMEINES:

- Strahlanstieg 25°/3-Düsiger Regner
- Turbinenantrieb
- Antrieb, Führung und Wendeeinrichtung gekapselt
- Rotationszeit bei 6 bar 100 bis 130 sek., je nach Düse, bei Bedarf variabel einstellbar
- Steuerung von oben (bei Regner mit Ventil) ON-OFF-AUTO, einfaches Einstellen

#### MATERIAL:

- hergestellt aus hochwertigem Kunststoff, Messing und Edelstahl

#### ANSCHLUSS:

- Wende- und Vollkreisregner mit Elektroventil 1.1/2" IG
- Wende- und Vollkreisregner mit Stopventil 1" IG



HYDRA 001

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





**TECHNISCHE BESCHREIBUNG:**

Flexible Sektoreneinstellung, da beide Anschläge verstellbar sind. Rechter Anschlag 30° bis 320°, linker Anschlag (sog. Festanschlag) ± 90°.

Eingestellter Sektor wird auf Skalenrad am Regnerkopf angezeigt.

Berechnungssektor kann auch im Stillstand eingestellt werden.

Integriertes, leicht von oben zugängliches Schutzgehäuse für Decoder, Kabelverbinder, Spule, Druckregler und Drucksensor.

Alle Komponenten, auch Schmutzfilter und Ventil, lassen sich von oben ohne Grabarbeiten einfach ausbauen. Zentrale Wasserführung mit kugelgelagertem Regnerkopf - dadurch optimierter Reibungsverlust und geringer Verschleiß.

Rutschkupplung zur Vermeidung von Getriebschäden bei Vandalismus.

Bei Betätigung der Rutschkupplung wird Sektor nicht verstellt.

Alle Zahnräder mit Buchsen aus Messing.

Feld für Entfernungsmarke.

Die Regnerabdeckung ist standardmäßig mit Kunstrasen ausgeführt und integriert den Regner harmonisch in sein Umfeld. Sie verhindert ein Einwachsen des umliegenden Rasens.

Selbsttätige Entleerung auch bei Regner mit Elektroventil.

**Lieferbare Typen:**

- Kreis- und Teilkreisregner mit Stopventil
- Kreis- und Teilkreisregner mit Elektroventil und Druckregler
- Kreis- und Teilkreisregner mit Elektroventil, Druckregler, Decoder und Drucksensor

HYDRA 1" - Regner								
Wasserverbrauch und Wurfweite								
Düsen (mm)	4,0 bar		5,0 bar		6,0 bar		7,0 bar	
	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m
5,2 x 3,3 x 3,5	3,74	18,50	3,88	20,00	4,25	21,00	4,60	22,00
6,0 x 3,5 x 3,5	4,30	19,50	4,81	21,00	5,27	22,00	5,69	23,00
7,0 x 3,5 x 3,5	5,23	21,00	5,85	22,50	6,40	24,00	6,92	25,50
8,0 x 3,7 x 3,8	6,56	23,00	7,33	24,50	8,03	26,00	8,67	27,00

**Artikel Nr.:**    **HYDRA 1"**  
                          RVF51415X                    Vollkreisregner  
                          RVF51416X                    Teilkreisregner

HYDRA 1.1/2" - Regner								
Wasserverbrauch und Wurfweite								
Düsen (mm)	4,0 bar		5,0 bar		6,0 bar		7,0 bar	
	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m
9,0 x 4,0 x 3,9	7,98	24,00	8,93	25,50	9,78	27,00	10,56	28,00
10,0 x 4,3 x 4,2	9,69	24,50	10,83	26,00	11,86	28,00	12,81	29,50
11,0 x 4,5 x 4,5	11,49	25,00	12,85	27,50	14,07	29,00	15,20	30,00
12,0 x 4,5 x 4,5	13,13	26,00	14,68	28,00	16,08	30,00	17,27	31,00
13,0 x 4,8 x 4,6	15,17	27,00	16,96	29,50	18,58	30,50	20,07	31,50
14,0 x 5,2 x 4,8	17,51	27,50	19,58	29,50	21,40	31,00	23,16	32,00

**Artikel Nr.:**    **HYDRA 1.1/2"**  
                          RVH41419X                    Vollkreisregner  
                          RVH41420X                    Teilkreisregner





## Versenkregner VP2





## Versenkregner VP2



### Anwendung & Einsatz

Erster Großflächen-Versenkregner mit Wurfweiten bis zu 50 m. Der neue Wasserkolbenantrieb in kompakter Bauweise garantiert einen präzisen, ruhigen und fast gräuschlosen Lauf. Die Drehgeschwindigkeit ist stufenlos regulierbar. Ein Versenkregner der großflächig und gleichmäßig beregnet. Dieser Regner ist besonders geeignet für Kunstrasenflächen, wie zum Beispiel auf Fußball und Hockeyflächen. Es werden keine Regner im Spielfeld benötigt. Auch bei Naturrasen, wie zum Beispiel bei Pferde-Rennbahnen, ist dieser Versenkregner gut geeignet.

### Allgemeines:

- 23° Strahlanstieg
- Mit neuem Kolbenantrieb
- Antrieb, Führung und Wendereinrichtung gekapselt
- Drehzeit einstellbar:
  - Bei 3 bar von 150 sec bis 240 sec/360°
  - Bei 6 bar von 100 sec bis 240 sec/360°
- Einstellung von oben (ON-OFF-AUTO) in Verbindung mit Magnetventil MVR 3"



Artikel Nr.: RVJ2250XX

### Materil:

Lagerung und Gleitrohr aus Rotguss, Antrieb aus Messing, Kunststoff und Edelstahl, Krümmer und Düse aus verstärktem Kunststoff.

Düse (mm)	Wurfweite in m und Wasserverbrauch in m³/h									
	Wasserdruck an der Düse									
	4,0 bar		5,0 bar		6,0 bar		7,0 bar		8,0 bar	
	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h
16 x 7,0 / 0,6 x 0,28	31,00	21,70	33,30	24,26	35,50	26,58	37,80	28,71	40,00	32,20
18 x 7,0 / 0,7 x 0,28	32,00	26,54	34,50	29,67	37,00	32,50	39,50	35,11	42,00	39,04
20 x 7,0 / 0,8 x 0,28	33,00	31,95	35,80	35,72	38,50	39,13	41,30	42,26	44,00	46,69
22 x 7,0 / 0,9 x 0,28	34,00	37,92	37,00	42,40	40,00	46,45	43,00	50,17	46,00	55,14
24 x 7,0 / 0,9 x 0,28	35,00	44,47	38,30	49,72	41,50	54,46	44,80	58,83	48,00	64,40
26 x 7,0 / 1,0 x 0,28	36,00	51,58	39,50	57,67	43,00	63,18	46,50	68,40	50,00	74,46

Regnertyp: VP2    Anschlußgewinde: 2.1/2" IG    Einbauhöhe: 600 mm    Aufstiegshöhe: 70 mm    Mindestdruck: 4,0 bar    Außen-Ø Topf: 300 mm    Außen-Ø Deckel: 395 mm







# MP - ROTATOR

**mehrstrahliger  
Drehstrahl - Kreisregner**

MP - 1000

MP - 2000

MP - 3000





## MP - Rotator

Der MP Rotator wandelt einen konventionellen Sprühkopf in einen Drehstrahlregner für kurze Distanzen um.



Der MP Rotator wird in drei verschiedenen Ausführungen (Wurfweiten) hergestellt.

- **MP 1000 - Wurfweite 2,4 - 4,5m**
- **MP 2000 - Wurfweite 4,9 - 6,4m**
- **MP 3000 - Wurfweite 7,6 - 9,0m**

- Die Düse passt auf jeden Sprühkopf oder Shrub-Adapter mit Außengewinde
- Geringer Wasserverbrauch (1/3 der Wassermenge eines Sprüher bei 4,5 - 5,4 Metern)
- Die patentierte Technologie erlaubt eine gleichmäßige Wasserverteilung
- Große Funktionsgarantie zu niedrigen Kosten
- Sektor und Radius am Düsenkopf einstellbar - Düsen austausch daher unnötig
- Niedrige Abgabemenge reduziert das Problem des Wasserablaufens bei abschüssigem Gelände oder festen Böden
- Funktioniert auch bei geringem Druck (1,7 - 3,7 bar)
- Deckt einen Bereich von 2,4 bis 9,0 m Wurfweite ab
- Geringe Windanfälligkeit, da kein Sprühnebel gebildet wird sondern feine Wasserstrahlen
- Zahlreiche rotierende Einzelstrahlen erzielen eine gleichmäßige Wasserverteilung bei niedriger Niederschlagsmenge
- Geringer Wasserverbrauch reduziert die Anzahl der erforderlichen Magnetventile und erlaubt die Verwendung von kleineren Leitungsdimensionen
- Kostengünstiger Problemlöser bei schlechten Wasserwerten, Windanfälligkeit und schlechter Wasserverteilung (durch zu geringe Überdeckung), da die Düse MP Rotator auf jeden Sprühkopf passt
- Abnehmbarer Filterkorb

## Die 3 Modelle der MP Rotator - Baureihen



verstellbarer  
Sektor  
90°-210°

**MP - 1000**  
**MP - 2000**  
**MP - 3000**



verstellbarer  
Sektor  
210°-270°

**MP - 2000**  
**MP - 3000**



Vollkreis  
360°

**MP - 1000**  
**MP - 2000**  
**MP - 3000**



## MP 1000 - Rotator

(Wurfweite 2,4 - 4,5m)



**MP Rotator 90-210**  
Art. Nr.: MP1000-90-210

braune Kodierung



**MP Rotator 360**  
Art. Nr.: MP1000-360

dumpfgrün Kodierung

### Technische Daten:

#### MP-1000 90° - 210° verstellbarer Sektor

	kPa	bar	Radius(m)	l/h	l/min	mm/h■	mm/h▲
90°	200	2,00	3,50	36	0,60	11,76	13,57
	225	2,25	3,75	38	0,63	10,81	12,48
	250	2,50	4,00	40	0,67	10,00	11,55
	275	2,75	4,00	42	0,70	10,50	12,12
	300	3,00	4,25	44	0,73	9,74	11,25
	325	3,25	4,50	45	0,75	8,89	10,26
	350	3,50	4,50	47	0,78	9,28	10,72
	375	3,75	4,50	49	0,82	9,68	11,18
180°	200	2,00	3,50	71	1,18	11,59	13,39
	225	2,25	3,75	76	1,27	10,81	12,48
	250	2,50	4,00	81	1,35	10,13	11,69
	275	2,75	4,00	84	1,40	10,50	12,12
	300	3,00	4,25	87	1,45	9,63	11,12
	325	3,25	4,50	91	1,52	8,99	10,38
	350	3,50	4,50	94	1,57	9,28	10,72
	375	3,75	4,50	97	1,62	9,58	11,06
210°	200	2,00	3,50	83	1,38	11,62	13,41
	225	2,25	3,75	89	1,48	10,85	12,53
	250	2,50	4,00	94	1,57	10,07	11,63
	275	2,75	4,00	98	1,63	10,50	12,12
	300	3,00	4,25	101	1,68	9,59	11,07
	325	3,25	4,50	105	1,75	8,89	10,26
	350	3,50	4,50	110	1,83	9,31	10,75
	375	3,75	4,50	113	1,88	9,57	11,05
360°	200	2,00	3,50	144	2,40	12	14
	225	2,25	3,80	153	2,55	11	13
	250	2,50	4,00	161	2,69	10	12
	275	2,75	4,10	169	2,81	10	12
	300	3,00	4,30	177	2,94	10	11
	325	3,25	4,30	183	3,05	10	11
	350	3,50	4,40	190	3,17	10	11
	375	3,75	4,50	195	3,25	10	11





## MP 2000 - Rotator (Wurfweite 4,9 - 6,4m)



**MP Rotator 90-210**  
Art. Nr.: MP2000-090-210

schwarze Kodierung

**MP Rotator 360**  
Art. Nr.: MP2000-360

rote Kodierung

**MP Rotator 210-270**  
Art. Nr.: MP2000-210-270

grüne Kodierung

### Technische Daten:

#### MP2000 90° - 210° verstellbarer Sektor

	kPa	bar	Radius(m)	l/h	l/min	mm/h ■	mm/h ▲
90°	172	1,7	4,9	70	1,2	11,2	12,7
	207	2	5,2	75	1,2	10,7	12,4
	241	2,4	5,5	84	1,4	10,4	11,9
	276	2,7	5,8	91	1,5	9,9	11,4
	310	3,1	6,1	95	1,6	9,7	10,9
	345	3,4	6,4	100	1,7	9,1	10,4
	379	3,7	6,4	107	1,8	9,4	10,9
135°	172	1,7	4,9	98	1,6	11,2	12,7
	207	2	5,2	109	1,8	10,7	12,4
	241	2,4	5,5	116	1,9	10,4	11,9
	276	2,7	5,8	125	2,1	9,9	11,4
	310	3,1	6,1	134	2,2	9,7	10,9
	345	3,4	6,4	141	2,3	9,1	10,4
	379	3,7	6,4	148	2,5	9,4	10,9
180°	172	1,7	4,9	132	2,2	11,2	12,7
	207	2	5,2	143	2,4	10,7	12,4
	241	2,4	5,5	157	2,6	10,4	11,9
	276	2,7	5,8	168	2,8	9,9	11,4
	310	3,1	6,1	177	3	9,7	10,9
	345	3,4	6,4	188	3,1	9,1	10,4
	379	3,7	6,4	193	3,2	9,4	10,9
210°	172	1,7	4,9	154	2,6	11,2	12,7
	207	2	5,2	168	2,8	10,7	12,4
	241	2,4	5,5	182	3	10,4	11,9
	276	2,7	5,8	195	3,3	9,9	11,4
	310	3,1	6,1	209	3,5	9,7	10,9
	345	3,4	6,4	220	3,7	9,1	10,4
	379	3,7	6,4	229	3,8	9,4	10,9

#### MP2000 210° - 270° verstellbarer Sektor

	kPa	bar	Radius(m)	l/h	l/min	mm/h ■	mm/h ▲
210°	172	1,7	4,9	154	2,6	11,2	12,7
	207	2	5,2	168	2,8	10,7	12,4
	241	2,4	5,5	182	3	10,4	11,9
	276	2,7	5,8	195	3,3	9,9	11,4
	310	3,1	6,1	209	3,5	9,7	10,9
	345	3,4	6,4	220	3,7	9,1	10,4
	379	3,7	6,4	229	3,8	9,4	10,9
270°	172	1,7	4,9	198	3,3	11,2	12,7
	207	2	5,2	216	3,6	10,7	12,4
	241	2,4	5,5	234	3,9	10,4	11,9
	276	2,7	5,8	250	4,2	9,9	11,4
	310	3,1	6,1	266	4,4	9,7	10,9
	345	3,4	6,4	279	4,7	9,1	10,4
	379	3,7	6,4	295	4,9	9,4	10,9

#### MP2000 360° fixer Sektor

	kPa	bar	Radius(m)	l/h	l/min	mm/h ■	mm/h ▲
360°	172	1,7	4,9	263	4,4	11,2	12,7
	207	2	5,2	288	4,8	10,7	12,4
	241	2,4	5,5	311	5,2	10,4	11,9
	276	2,7	5,8	334	5,6	9,9	11,4
	310	3,1	6,1	354	5,9	9,7	10,9
	345	3,4	6,4	372	6,2	9,1	10,4
	379	3,7	6,4	386	6,4	9,4	10,9

Die angegebenen max. Radien können um 25% reduziert werden



## MP 3000 - Rotator



**MP Rotator 90-210**  
Art. Nr.: MP3000-090-210

blaue Kodierung

**MP Rotator 360**  
Art. Nr.: MP3000-360

graue Kodierung

**MP Rotator 210-270**  
Art. Nr.: MP3000-210-270

gelbe Kodierung

### Technische Daten:

#### MP3000 90° - 210° verstellbarer Sektor

	kPa	bar	Radius(m)	l/h	l/min	mm/h ■	mm/h ▲
90°	172	1,7	7,9	170	2,8	10,9	12,5
	207	2	8,2	186	3,1	11	12,7
	241	2,4	8,5	202	3,4	11,1	12,8
	276	2,7	8,8	216	3,6	11,1	12,8
	310	3,1	9,1	227	3,8	10,9	12,6
	345	3,4	9,1	241	4,0	11,5	13,3
	379	3,7	9,1	252	4,2	12,1	13,9
135°	172	1,7	7,9	245	4,1	10,9	12,5
	207	2	8,2	268	4,5	11	12,7
	241	2,4	8,5	291	4,9	11,1	12,8
	276	2,7	8,8	311	5,2	11,1	12,8
	310	3,1	9,1	329	5,5	10,9	12,6
	345	3,4	9,1	348	5,8	11,5	13,3
	379	3,7	9,1	363	6,1	12,1	13,9
180°	172	1,7	7,9	327	5,5	10,9	12,5
	207	2	8,2	359	6,0	11	12,7
	241	2,4	8,5	386	6,4	11,1	12,8
	276	2,7	8,8	413	6,9	11,1	12,8
	310	3,1	9,1	438	7,3	10,9	12,6
	345	3,4	9,1	463	7,7	11,5	13,3
	379	3,7	9,1	484	8,1	12,1	13,9
210°	172	1,7	7,9	382	6,4	10,9	12,5
	207	2	8,2	418	7,0	11	12,7
	241	2,4	8,5	452	7,5	11,1	12,8
	276	2,7	8,8	182	3,0	11,1	12,8
	310	3,1	9,1	511	8,5	10,9	12,6
	345	3,4	9,1	538	9,0	11,5	13,3
	379	3,7	9,1	566	9,4	12,1	13,9

#### MP3000 210° - 270° verstellbarer Sektor

	kPa	bar	Radius(m)	l/h	l/min	mm/h ■	mm/h ▲
210°	172	1,7	7,9	382	6,4	10,9	12,5
	207	2	8,2	418	7,0	11	12,7
	241	2,4	8,5	452	7,5	11,1	12,8
	276	2,7	8,8	482	8,0	11,1	12,8
	310	3,1	9,1	511	8,5	10,9	12,6
	345	3,4	9,1	538	9,0	11,5	13,3
	379	3,7	9,1	566	9,4	12,1	13,9
270°	172	1,7	7,9	497	3,3	10,9	12,5
	207	2	8,2	538	3,6	11	12,7
	241	2,4	8,5	579	3,9	11,1	12,8
	276	2,7	8,8	619	4,2	11,1	12,8
	310	3,1	9,1	656	4,4	10,9	12,6
	345	3,4	9,1	695	4,7	11,5	13,3
	379	3,7	9,1	731	4,9	12,1	13,9

#### MP3000 360° fixer Sektor

	kPa	bar	Radius(m)	l/h	l/min	mm/h ■	mm/h ▲
360°	172	1,7	7,9	654	10,9	11,3	13
	207	2	8,2	715	11,9	11,4	13,2
	241	2,4	8,5	772	12,9	11,4	13,2
	276	2,7	8,8	827	13,8	11,4	13,1
	310	3,1	9,1	877	14,6	11,2	13
	345	3,4	9,1	924	15,4	11,8	13,7
	379	3,7	9,1	970	16,2	12,4	14,3

Die maximal angegebenen Radien können um 25% reduziert werden.



## MP Rotator - Sonderwurfbilder

### MP Rotator

Art. Nr.: MP-LEFT-STRIP

Marsgrüne Kodierung



### MP Rotator

Art. Nr.: MP-RIGHT-STRIP

rotbraune Kodierung

### MP Rotator

Art. Nr.: MP-SIDE-STRIP

braune Kodierung

## Technische Daten:

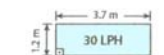
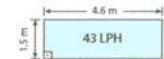
### MP LEFT STRIP

kPa	bar	Radius max. LPH	Radius min. LPH	mm/hr
200	2,00	43	30	12
225	2,25	45	33	12
250	2,50	48	35	12
275	2,75	50	36	12
300	3,00	52	38	12
325	3,25	54	40	12
350	3,50	56	41	12
375	3,75	58	43	12

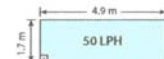
### MP SIDE STRIP

kPa	bar	Radius max. LPH	Radius min. LPH	mm/hr
200	2,00	85	60	12
225	2,25	90	66	12
250	2,50	95	69	12
275	2,75	100	73	12
300	3,00	104	76	12
325	3,25	108	79	12
350	3,50	113	83	12
375	3,75	117	86	12

200 kPa



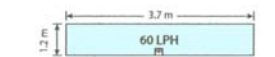
275 kPa



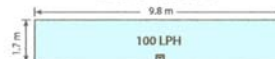
350 kPa



200 kPa



275 kPa



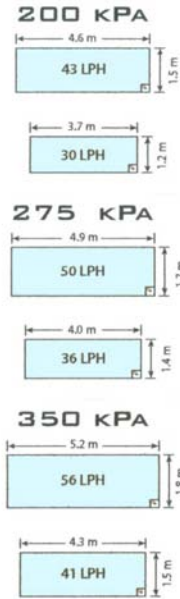
350 kPa





## MP RIGHT STRIP

kPa	bar	Radius max. LPH	Radius min. LPH	mm/hr
200	2,00	43	30	12
225	2,25	45	33	12
250	2,50	48	35	12
275	2,75	50	36	12
300	3,00	52	38	12
325	3,25	54	40	12
350	3,50	56	41	12
375	3,75	58	43	12



## MP CORNER

	kPa	bar	Radius (m)	LPH	LPM
<b>45°</b>	200	2,00	3,5	36	0,61
	225	2,25	3,8	38	0,63
	250	2,50	4,0	41	0,68
	275	2,75	4,1	42	0,70
	300	3,00	4,3	44	0,73
	325	3,25	4,3	45	0,75
	350	3,50	4,4	47	0,78
	375	3,75	4,5	49	0,81
<b>90°</b>	175	1,75	3,2	69	1,15
	200	2,00	3,5	76	1,27
	225	2,25	3,8	79	1,31
	250	2,50	4,0	84	1,40
	275	2,75	4,1	86	1,44
	300	3,00	4,3	94	1,57
	325	3,25	4,3	98	1,63
	350	3,50	4,4	100	1,67
375	3,75	4,5	104	1,73	
<b>105°</b>	175	1,75	3,2	80	1,34
	200	2,00	3,5	89	1,48
	225	2,25	3,8	92	1,53
	250	2,50	4,0	98	1,63
	275	2,75	4,1	102	1,70
	300	3,00	4,3	110	1,83
	325	3,25	4,3	113	1,88
	350	3,50	4,4	117	1,94
375	3,75	4,5	120	2,00	

## MP Rotator

Art. Nr.: MP-CORNER45-105

türkise Kodierung





## Einstellanleitung für MP - Rotator - Düsen:

### Sektoreinstellung:

- "Links-Anschlag" Markierung beim Einbau beachten - muss nach links zeigen
- Wasser aufdrehen
- Sektorveränderung erfolgt im ausgefahrenen Zustand mit Spezialschlüssel
- im Uhrzeigersinn - Vergrößerung
- gegen Uhrzeigersinn - Verkleinerung
- 360° Modell ist nicht veränderbar
- Werkseinstellung auf den max. Radius



**Schraube zur Einstellung der Wurfweite** im Uhrzeigersinn drehen um die Wurfweite zu verringern

**Sektoreinstellung** im Uhrzeigersinn drehen um den Sektor zu vergrößern

**Linker Sektoranfang - Begrenzung**  
Bewässerung rechts von der Markierung

**Filter für Reinigungszwecke** auseinandernehmen, spülen, wieder anbringen.  
ACHTUNG: Den MP Rotator nicht ohne Filter in Betrieb setzen!



### Einstell - Werkzeug



Art. Nr.: MP-TOOL





# Anschlüsse für Versenksprüher und Versenkregner

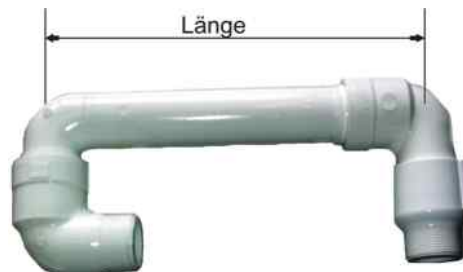




## SWING JOINT

In alle Richtungen drehbares, durch O-Ringe abgedichtetes Regner - Anschlusselement.

Auch bei späterer Nachnivellierung der Regner absolut dicht Betriebsdruck bis 16 bar.



### Technische Daten:

- Bewegliche Winkel
- Länge:
  - Swing Joint 1" 250 mm
  - Swing Joint 6/4" 320mm

### Artikel Nr.:

TPK025	Swing Joint 1" AG 250 mm
TPK040	Swing Joint 6/4" AG 320 mm

## FLEXIBLE PE-GELENKVERBINDUNG

### VORGEFERTIGTER ANSCHLUSS:

Flexibler Regneranschluss vorgefertigt 50 cm Länge, zwischen Regner und Hauptleitung



### Artikel Nr.:

8300	1/2" x 1/2"
8350	3/4" x 1/2"
8400	3/4" x 3/4"

### VARIABLER ANSCHLUSS:

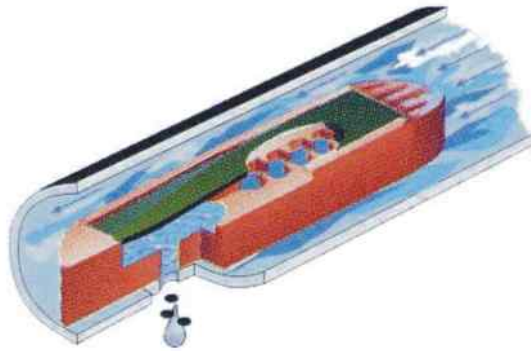


### Artikel Nr.:

W1/2/16	Regneranschlusswinkel 16 x 1/2" AG
W3/4/16	Regneranschlusswinkel 16 x 3/4" AG
SCHE-17	Rohrbefestigungsschelle 17 mm



# Tropfbewässerung

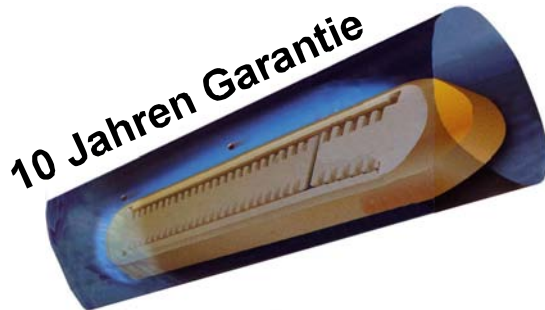




## UNIRAM

### Druckkompensierendes Tropfrohr, universell einsetzbar für alle Kulturen

- Impulsbewässerung
- Unterirdische Verlegung
- Recyclingwasser



### 5 Mega - Vorteile



#### Exklusiver Auslaufschutzmechanismus (CNL)

- Beseitigt Nachfüll- und Auslaufwirkung
- Höchst wirkungsvoll bei Impulsbewässerung

#### Exklusiver Vakuumschutzmechanismus

- Verhindert Ansaugen von Schmutz in die Tropferleitung
- Ideal für die unterirdische Bewässerung

#### Exklusive Wurzelbarriere

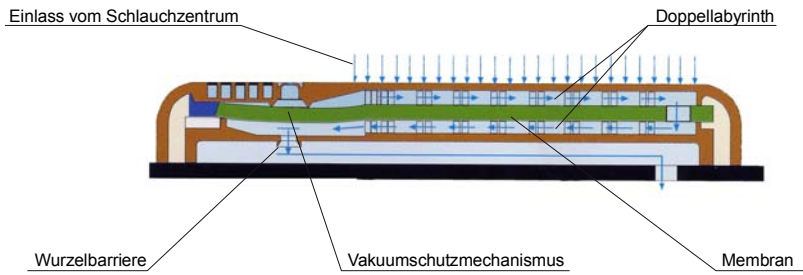
- Ideal für die unterirdische Bewässerung

#### Einmaliger, super-wirksamer Verstopfungsschutz

- Doppellabyrinth mit den größten Durchlässen / Turbonet - Technologie
- Permanenter selbstreinigender Mechanismus
- Anti - Sand - Funktion verhindert Sandablagerungen in Tropfern und Wasserdurchlässen
- Verbesserte Einlassfilter mit patentiertem Gehäusedesign

#### Großer Kompensierungsbereich

- Hält gleichmäßigen Ausfluss über einen Druckbereich von 0,5 - 4,5 bar (5 - 45 mWS) aufrecht



## Tropferleitungslänge (m) auf flachem Boden für UNIRAM 16 / UNIRAM 17 / UNIRAM 20

Bez.	l/h	Tropferabstand										
		0,20	0,30	0,40	0,45	0,50	0,60	0,75	0,90	1,00	1,25	1,50
<b>16D</b>	1,0	115	165	213	235	258	300	360	416	425	536	615
	1,6	95	137	176	195	214	248	299	346	375	445	512
	2,3	75	108	139	154	168	196	236	273	296	353	405
	3,5	57	82	106	117	128	149	179	208	226	269	308
<b>17</b>	1,0	129	185	236	261	285	331	395	455	493	584	668
	1,6	106	153	196	216	236	274	328	377	409	484	554
	2,3	84	120	154	171	186	216	259	298	324	383	438
	3,5	64	91	117	130	142	164	197	227	246	293	335
<b>20</b>	1,0	217	301	376	410	445	508	597	680	731	853	966
	1,6	180	249	312	341	369	422	496	564	608	709	804
	2,3	142	197	246	270	292	334	392	447	481	563	636
	3,5	108	150	188	205	223	254	299	341	367	429	486

Mindestdruck: 0,5 bar

### Bestellbeispiel:

z.B. UNIRAM17, Tropferabstand 0,5m, Tropferleistung 3,5 l/h  
**Artikel Nr.:** URAM17/0,50/3,5





## DRIPNET PC

Die Revolution für 3-4 jährige Kulturen



- DRIPNET PC ist druckkompensierend und dünnwandig
- DRIPNET PC repräsentiert den aktuellen Stand der Tropftechnologie
- DRIPNET PC ist besonders für Gemüse- und Erdbeeranbau geeignet
- DRIPNET PC ist zur überirdischen wie auch unterirdischen Verlegung geeignet
- DRIPNET PC arbeitet mit exakten Ausflussraten in einem Druckbereich von 0,4 - 2,5 bar (4 - 25 mWS)
- DRIPNET PC hat eine Wandstärke von nur 0,31 mm (12,5 Mil.)

**Jedes Tropfelement verfügt über einen großen Einlassfilter und ist durch seine optimierte "TURBULENT FLOW-TECHNOLOGIE" und seine weiten Wasserpassagen hoch verstopfungssicher.**



# DRIPNET PC

Die Revolution für 3-4 jährige Kulturen

## Technische Daten

Arbeitsdruck	Durchfluss	Dimension der Wasserpassagen Weite/ Tiefe/Länge	Filterfläche	Koeffizient	Exponent
(bar)	(l/Std.)	(mm)	(mm <sup>2</sup> )	K	X
0,4-2,5	1	0,61 x 0,60 x 8,0	44	1	0
0,4-2,5	1,6	0,76 x 0,73 x 8,0	44	1,6	0

Artikel Nr.	Innendurchmesser	Außendurchmesser	Wandstärke max.	Arbeitsdruck
	(mm)	(mm)	(mm)	(bar)
16125	15,88	16,5	0,31	1,4
17125	16,38	17,0	0,31	1,4
20125	28,88	29,5	0,31	1,4



## Leistungsdaten

max. Leitungslängen auf flachem Boden

Art. Nr.	P <sup>Eintr.</sup> bar	0,3 m Tropferabstand		0,4 m Tropferabstand		0,6 m Tropferabstand		0,8 m Tropferabstand		1,00 m Tropferabstand	
		Durchfluß je Tropfer l/h		Durchfluß je Tropfer l/h		Durchfluß je Tropfer l/h		Durchfluß je Tropfer l/h		Durchfluß je Tropfer l/h	
		1,0	1,6	1,0	1,6	1,0	1,6	1,0	1,6	1,0	1,6
16 125	0,80	147	109	184	136	249	184	307	227	378	279
	1,40	203	150	254	188	344	254	426	314	524	386
17 125	0,80	171	126	213	157	288	211	356	259	438	319
	1,40	236	174	294	217	399	291	494	359	608	441
20 125	0,80	219	162	272	200	368	266	454	325	560	399
	1,40	303	224	376	277	509	367	631	450	777	553





## EINZELTROPFER

Die weltweit breiteste Palette an Einzeltröpfnern für alle Anwendungsbereiche und Wasserqualitäten

mit 3 Jahren Garantie

- fortschrittlichste Tröpfer
- hochverstopfungssicher
- widerstandsfähig gegenüber den zur Fertigung üblicherweise eingesetzten Säuren und Laugen

### Nicht druckkompensierende Tröpfer

#### Topf- und Knopftropfer

- Wasserabgabe über den Druck regulierbar
- 1, 4, 8l/h bei 1bar (10 mWS)



### Druckkompensierende Tröpfer

#### WPC Tröpfer (auf Anfrage)

- Druckausgleichender Bereich: 0,5 - 4 bar (5 - 40 mWS)
- Varianten 2, 4, 8 l/h

#### WCNL / WTFL Tröpfer (auf Anfrage)

- Eigenschaften wie WPC Tröpfer, zusätzlich selbstverschließend
- Varianten 2, 4, 8 l/h
- selbstverschließend bis 0,15 bar (1,5 mWS)







## Druckkompensierende Tropfer

### Juniortropfer (WPCJ)

- Druckausgleichender Bereich: 0,5 - 4 bar (5 - 40 mWS)
- Varianten 2, 4, 8 l/h
- Farbcodiert

### Juniortropfer (WPCJ - CNL)

- Eigenschaften wie PCJ, jedoch selbstverschließend
- Druckkompensierender Bereich 0,75 - 4 bar (7,5 - 40 mWS)
- selbstverschließend bis 0,05 bar (0,5 mWS)
- Farbcodiert



WPCJ



WPCJ xx P

## Max. Laterallänge (m) auf ebenem Grund

	Durchfluss l/h	Artikel Nr.:		P <sub>Eintr.</sub> bar	Tropferabstand in Meter					
		Stachel	Nippel		0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
bei Einsatz von PE 20mm (Innen Ø 17,4mm)	2	WPCJ-02	WPCJ-02P	1,5	112	187	248	302	351	398
				2,0	142	239	318	387	451	510
				2,5	164	276	368	449	523	591
				3,0	182	306	409	498	580	656
	4	WPCJ-04	WPCJ-04P	1,5	71	119	159	193	225	254
				2,0	91	153	203	248	289	327
				2,5	105	176	236	287	335	377
				3,0	116	195	261	318	371	419
	8	WPCJ-08	WPCJ-08P	1,5	45	76	101	124	143	162
				2,0	58	98	130	158	185	209
				2,5	67	113	151	183	213	242
				3,0	74	125	167	203	236	269
bei Einsatz von PE 16mm (Innen Ø 13,6mm)	2	WPCJ-02	WPCJ-02P	1,5	68	117	158	193	225	255
				2,0	87	150	202	247	289	327
				2,5	100	173	233	286	335	380
				3,0	111	191	259	317	370	422
	4	WPCJ-04	WPCJ-04P	1,5	43	75	101	123	144	162
				2,0	55	95	128	158	184	210
				2,5	64	110	149	182	214	242
				3,0	71	122	165	203	236	268
	8	WPCJ-08	WPCJ-08P	1,5	27	47	64	78	91	104
				2,0	35	60	82	100	118	132
				2,5	41	70	95	116	136	155
				3,0	45	77	105	129	151	171

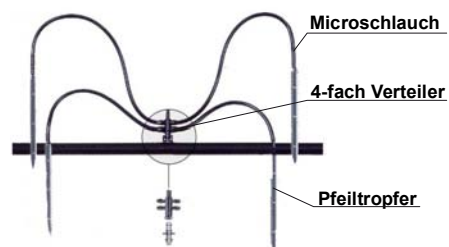
## Zubehör



**4-fach Verteiler**  
Artikel Nr.: 29-60-32



**Kappe zum Verschließen einzelner Tropfer**



Microschlauch

4-fach Verteiler

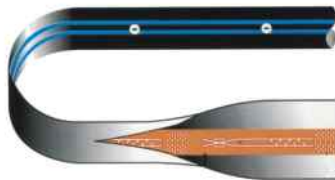
Pfeiltropfer

TRO 006





# AQUA - TRAXX

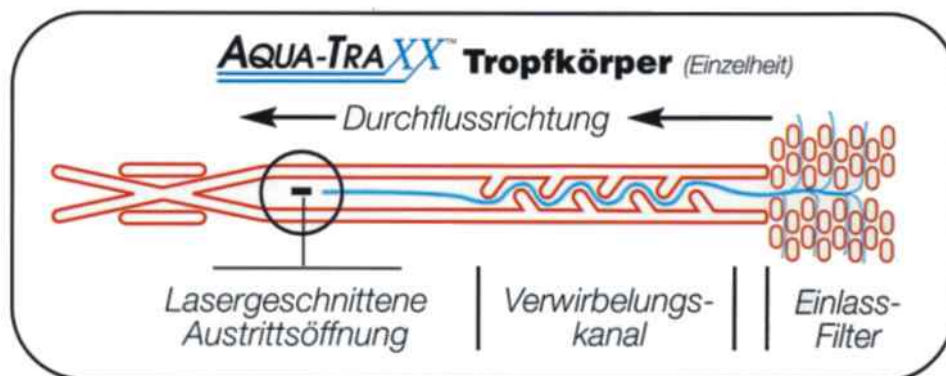




## AQUA-TRAXX

### Anwendung:

- Der Folientropfschlauch Aqua-Traxx ist ideal zur Tropfbewässerung von:
  - Kurzwurzelige Reihenkulturen (Erdbeeren, Salat, Kohl, Sellerie, usw.)
  - Mittel- und Langwurzelige Reihenkulturen (Tomaten, Einlegegurken, Honigmelonen, Wassermelonen, Paprika, Kartoffeln, Baumwolle, usw.)
  - Mehrjährige Reihenkulturen (Tabak, Spargel, Artischocken, usw.)
- Gewächshäuser, Weinbau usw.
- Im Allgemeinen ist Aqua-Traxx ideal für die Tropfbewässerung von Pflanzen, deren Blattbestand im Hinblick auf die Vermeidung von Schädlingsbefall vorzugsweise trocken bleiben sollte.



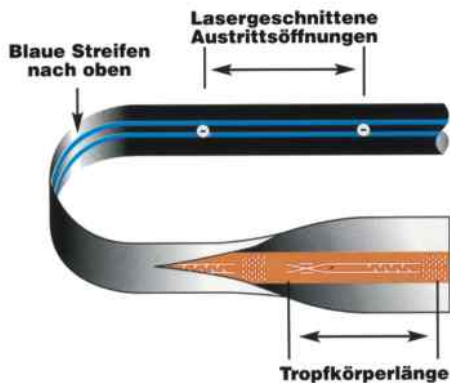
### Eigenschaften:

- Aqua-Traxx ist jetzt noch stärker, haltbarer, wirksamer und zuverlässiger. Seine Widerstandsfähigkeit und Flexibilität erleichtert die Installation (wobei Zeit und Arbeit eingespart werden) und reduziert die Gefahr, das Produkt zu beschädigen
- Kein anderer auf dem Markt erhältliche Folientropfschlauch bietet mit Aqua-Traxx vergleichbare Eigenschaften
- Aqua-Traxx ist dank der doppelten, blauen Streifen leicht zu erkennen
- Aqua-Traxx wird in einem einzigen Extrusionsprozess hergestellt und besitzt daher weder Nähte, noch Grate oder Schweißstellen
- Hohe Beständigkeit gegen Verstopfung. Die lange, mit dem Laserstrahl geschnittene Austrittsöffnung verhindert die Gefahr des Verstopfens und des Einwachsens von Wurzeln. Über 200 Eingangsöffnungen (Tropfer-Abstand 30 cm) pro Tropfkörper gewährleisten eine konstante und gleichmäßige Wasserabgabe
- Die Form des Labyrinths ist derart präzise, dass ein hervorragender Abweichungskoeffizient (CV) und ein echter Turbulenzfluss erzielt werden
- Aqua-Traxx steht in drei Ausführungen zur Verfügung:
- Mit hoher, mittlerer und niedriger Ausflussrate. Die einzelnen Modelle sind durch entsprechende Farben gekennzeichnet: Rot (hohe Ausflussrate - 1,14 l/Std), Gelb (mittlere Ausflussrate - 0,86 l/Std) und Grün (niedrige Ausflussrate - 0,7 l/Std)



### ●Installation:

- Der doppelte blaue Streifen muss nach oben gerichtet sein
- Aqua-Traxx kann oberirdisch oder im Erdboden verlegt werden
- Während der Installation muss übermäßige Zugbelastung, Einschnitte, Löcher oder Abriebstellen vermieden werden
- Bei Befall des Erdbodens durch beißenden oder stechenden Schädlingen, sollten diese vor der Verlegung vernichtet werden
- Um Verstopfungen zu vermeiden, müssen die Sekundär- und Hauptleitungen vor dem Anschluss von Aqua-Traxx gespült werden
- Unterirdisch verlegtes Aqua-Traxx muss nach dem Verlegen für 24 Stunden unter Druck gesetzt werden, um zu vermeiden, dass das Absetzen des Bodens zu einer Reduzierung der Ausflussleistung führt
- Es empfiehlt sich eine geeignete Filtrierung durch Sand-, Sieb- oder Lamellenfilter (140 mesh)
- Nur wasserlösliche Düngemittel verwenden und die Leitungen nach Beendigung der Bewässerung von Rückständen befreien
- Es empfiehlt sich, Entlüftungsventile an den Abzweigungen von der Hauptleitung anzubringen, um das Ansaugen von Verunreinigungen über die Austrittsöffnungen des Aqua-Traxx zu vermeiden





## Technische Daten:

Die nachfolgenden Tabellen geben die maximale Schlauchlänge (in Meter) der Leitungen in Abhängigkeit von der Durchflussrate, dem Abstand zwischen den Tropfern, dem Eingangsdruck, dem gewünschten Wirkungsgrad (EU von 85 oder 90%) und dem Gefälle an (+, für abfalliges Gelände). Die vollständige Bestell-Nummer des Produktes wird durch Ersetzen der beiden xx mit der gewünschten Wandstärke (4, 6, 8 oder 10 mil) festgelegt.

Wandstärke 	Innen durchmesser 	Eingangsdruck (bar)		Ausflußrate pro tropfer bei 0,7 bar			Rollen Länge 	Gewicht pro Rolle 	Abmessungen (Ø x h) 
		min ▼	max ▲						
4mil - 0,10 mm	5/8" - 16 mm	0,3 bar	0,7 bar	1.14 l/h	0.86 l/h	0,57 l/h	3962 m	31,75 kg	55cmx28cm
6mil - 0,15 mm	5/8" - 16 mm	0,3 bar	0,8 bar	1.14 l/h	0.86 l/h	0,57 l/h	3048 m	29,93 kg	55cmx28cm
8mil - 0,20 mm	5/8" - 16 mm	0,3 bar	1,0 bar	1.14 l/h	0.86 l/h	0,57 l/h	2286 m	28,57 kg	55cmx28cm
10mil - 0,25 mm	5/8" - 16 mm	0,3 bar	1,0 bar	1.14 l/h	0.86 l/h	0,57 l/h	1828 m	27,21 kg	55cmx28cm
8mil - 0,20 mm	7/8" - 22 mm	0,3 bar	0,7 bar	1.14 l/h	0.86 l/h	0,57 l/h	1828 m	30,85 kg	55cmx28cm
10mil - 0,25 mm	7/8" - 22 mm	0,3 bar	1,0 bar	1.14 l/h	0.86 l/h	0,57 l/h	1341 m	29,50 kg	55cmx28cm

### HOHE AUSFLUßRATE

Best-Nr.	Tropferabstand (cm)	Ausflußrate pro tropfer (l/h)		Ausflußrate pro meter (l/h / m)	
		0,55 bar	0,7 bar	0,5 bar	0,7 bar
EAXxx04134	10	1,02	1,14	9,98	11,18
EAXxx0867	20	1,02	1,14	4,99	5,59
EAXxx1245	30	1,02	1,14	3,35	3,72
EAXxx1634	40	1,02	1,14	2,53	2,83
EAXxx2422	60	1,02	1,14	1,64	1,86

### MITTLERE AUSFLUßRATE

EAXxx0851	20	0,76	0,86	3,80	4,25
EAXxx1234	30	0,76	0,86	2,53	2,83
EAXxx1626	40	0,76	0,86	1,90	2,12
EAXxx2417	60	0,76	0,86	1,27	1,42

### NIEDRIGE AUSFLUßRATE

EAXxx0834	20	0,49	0,57	2,53	2,76
EAXxx1222	30	0,49	0,57	1,64	1,86
EAXxx1617	40	0,49	0,57	1,27	1,42
EAXxx2411	60	0,49	0,57	0,82	0,89





**Maximal empfohlenen Schlauchlänge:**

1. Wahl der Durchflussrate (hoher, mittlerer oder niedriger Durchfluss)
2. Die Tabelle für den gewünschten Tropferabstand festlegen
3. In dieser Tabelle das Gefälle und den gewünschten Eingangsdruck ausfindig machen. Der Schnittpunkt dieser beiden Angaben liefert die maximale Schlauchlänge (in Metern) für eine gleichmäßige Bewässerung mit einem Wirkungsgrad von jeweils 85% bzw 90%.

**Achtung:**

Bei der Bestimmung der maximal empfohlenen Schlauchlänge müssen die Höchstwerte für den Eingangsdruck der verschiedenen Wandstärken berücksichtigt werden. Zum Beispiel dürfen bei Aqua-Traxx 4 mil, Werte über 0,7 bar nicht in überschritten werden.

**1,14 l/h pro Tropfer @ 0,7 bar - Ø 5/8" (16 mm)**

EA5XX04134		10 cm		1,14 l/h @ 0,7 bar								
bar	-2%		-1%		0		1%		2%		3%	
	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%
0,5	55	32	70	45	90	66	107	80	114	85	117	86
0,6	60	36	73	49	90	67	106	79	114	85	117	86
0,7	63	39	76	52	91	67	104	77	113	84	116	86
0,8	66	42	78	54	91	67	103	76	111	82	116	86
0,9	69	44	80	55	92	68	103	76	110	81	115	85
1,0	71	46	80	55	93	68	103	76	110	81	115	85

EA5XX0867		20 cm		1,14 l/h @ 0,7 bar								
bar	-2%		-1%		0		1%		2%		3%	
	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%
0,5	70	42	99	67	148	113	182	142	189	145	186	133
0,6	78	49	106	74	148	113	179	140	189	146	189	141
0,7	85	54	111	78	149	114	177	138	188	146	190	146
0,8	91	60	115	82	149	114	175	136	186	145	190	146
0,9	95	64	118	85	149	114	174	134	185	144	190	147
1,0	100	68	121	88	149	114	172	133	184	144	189	147

EA5XX1245		30 cm		1,14 l/h @ 0,7 bar								
bar	-2%		-1%		0		1%		2%		3%	
	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%
0,5	75	45	115	75	192	147	241	188	244	182	231	90
0,6	86	51	125	84	192	147	238	185	245	188	239	162
0,7	95	59	132	86	193	147	225	183	246	190	243	178
0,8	104	65	138	96	193	148	233	181	246	191	246	185
0,9	110	71	143	101	193	147	231	179	244	190	247	188
1,0	116	76	147	105	194	148	228	177	244	189	247	190

EA5XX1634		40 cm		1,14 l/h @ 0,7 bar								
bar	-2%		-1%		0		1%		2%		3%	
	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%
0,5	78	45	126	80	230	175	292	226	288	201	264	39
0,6	90	53	138	90	230	176	289	225	293	218	278	48
0,7	101	61	148	99	231	176	287	223	295	225	286	186
0,8	111	68	157	106	232	176	284	221	295	228	291	210
0,9	120	74	163	113	232	177	282	219	296	229	294	219
1,0	127	80	169	118	232	177	279	217	294	229	296	224

EA5XX2422		60 cm		1,14 l/h @ 0,7 bar								
bar	-2%		-1%		0		1%		2%		3%	
	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%	85%	90%
0,5	81	46	142	85	305	233	390	299	364	59	91	39
0,6	95	55	159	99	305	234	390	302	377	78	334	46
0,7	108	62	171	111	306	233	388	302	385	277	357	55
0,8	120	71	185	121	307	235	386	300	390	291	370	64
0,9	132	78	195	130	307	235	383	298	392	298	379	75
1,0	142	86	204	137	308	235	380	296	393	302	385	269











## Aqua-Traxx Fittinge

Artikel Nr.:	Bezeichnung:	
3140-0017 3140-1017	Starter PE-Rohr für Tape 17mm mit Gumm Starter PE-Rohr für Tape 17mm ohne Gur	
3142-0017	Starter aus PE-Rohr (8mm) für Tape 17mm	
3143-1717	Verbinder 17mm x 17mm für Tape	
3146-1617 3146-2017	Übergang Tape 17mm auf PE 16 Übergang Tape 17mm auf PE 20	
3148-0217	Anschlussverschraubung 17mm x 3/4" für	
3149-0017	Endstück für Tape 17mm	
3179-0217	Absperrventil mit 3/4" AG x 17mm Tape	
3184-0172	T-Stück 17mm x 3/4" AG x 17mm für Tape	
3188-1717	T-Stück für Tape 17mm x 17mm x 17mm	
3510-0002	Starter aus Layflat 3/4" IG, 13mm Loch	
4004-0013	Lochzange 13mm für Layflatschlauch	

Artikel Nr.:	Bezeichnung:
LAY-STA 3/4 TAP 16	Starter-Set bestehend aus 3148-0217 und 3510-0002
LAY-STA 3/4 T 17 AH	Starter-Set bestehend aus 3179-0217 und 3510-0002



# Aqua-Traxx PC

## Anwendungen

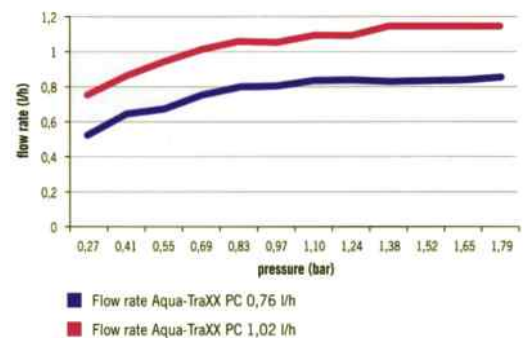
Aqua-Traxx PC ist ideal für die Bewässerung von Getreide in Lagen mit schwierigen topographischen Bedingungen.



## Eigenschaften

- Variationskoeffizient < 0,3 % für alle Tropfer
- Nahtlose Konstruktion daher keine Aufspaltung an der Naht
- Fest und Flexibel
- Mehrfache Laser - Austrittsöffnungen
- Blaue Streifen zur Kennzeichnung und nützliches Installations - Hilfsmittel
- Zwei Durchflussraten : 0,76 l/h und 1,02 l/h

Emitter flow vs. Pressure



## Installation

- Der blaue Doppelstreifen muss auf der Oberseite sichtbar sein
- Aqua - Traxx PC kann unter schwarzer Plastikfolie oder direkt auf dem Erdreich verlegt werden
- Während der Installation muss übermäßige Zugbelastung, Einschnitte, Löcher oder Abriebstellen vermieden werden
- Bei Befall des Erdbodens durch beißenden oder stechenden Schädlingen, sollten diese vor der Verlegung vernichtet werden
- Um Verstopfungen zu vermeiden, müssen die Sekundär- und Hauptleitungen vor dem Anschluss von Aqua-Traxx PC gespült werden
- Es empfiehlt sich eine geeignete Filtrierung durch Sand-, Sieb- oder Lamellenfilter (140 mesh)
- Nur wasserlösliche Düngemittel verwenden und die Leitungen nach Beendigung der Bewässerung von Rückständen befreien
- Es empfiehlt sich, Entlüftungsventile an den Abzweigungen von der Hauptleitung anzubringen, um das Ansaugen von Verunreinigungen über die Austrittsöffnungen des Aqua-Traxx zu vermeiden





## Leistungs Diagramm

Wandstärke	Innen Durchmesser	Eingangs Druck		Ausflussrate pro Tropfer bei 0,7 bar		Rollen Länge	Gewicht pro Rolle	Abmessungen (D x h)
		min	max					
8 mil	16 mm	0,3 bar	1,10 bar	0,76	1,02	2286	28,57	55 cm x 28 cm
10 mil	16 mm	0,3 bar	1,40 bar	0,76	1,02	1828	27,21	55 cm x 28 cm
15 mil	16 mm	0,3 bar	1,75 bar	0,76	1,02	1220	27,66	55 cm x 28 cm
10 mil	22 mm	0,3 bar	1,25 bar	0,76	1,02	1341	29,50	55 cm x 28 cm
15 mil	22 mm	0,3 bar	1,55 bar	0,76	1,02	1220	27,13	55 cm x 28 cm

## Modelldiagramm

Best.-Nr.:	Tropfer-abstand (cm)	Außflussrate pro Tropfer (l/h)	Außflussrate pro Meter (l/h/m)
EAPXxx0667-yyy	15	0,76	5,07
EAPXxx0850-yyy	20	0,76	3,80
EAPXxx1234-yyy	30	0,76	2,53
EAPXxx1625-yyy	40	0,76	1,90
EAPXxx1822-yyy	45	0,76	1,69
EAPXxx2417-yyy	60	0,76	1,27
EAPXxx0690-yyy	15	1,02	6,80
EAPXxx0867-yyy	20	1,02	5,10
EAPXxx1245-yyy	30	1,02	3,40
EAPXxx1634-yyy	40	1,02	2,55
EAPXxx1830-yyy	45	1,02	2,27
EAPXxx2422-yyy	60	1,02	1,70

## Max. Abstand

	EAP5XX0867-yyy Abstand 20 cm - 0,76 l/h bei 0,7 bar				
Steigung 0%					
EU (%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	122	130	137	137	137
92	149	152	160	160	167
90	167	175	183	183	
Gefälle 3%					
EU (%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	160	167	167	175	175
92	190	198	198	198	206
90	213	213	221	221	
Gefälle 6%					
EU (%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	30	38	46	53	175
92	183	198	198	206	213
90	206	221	229	236	236

## Max. Abstand

	EAP5XX0850-yyy Abstand 20 cm - 1,02 l/h bei 0,7 bar					EAP5XX1234-yyy Abstand 20 cm - 0,76 l/h bei 0,7 bar					EAP5XX1245-yyy Abstand 20 cm - 1,02 l/h bei 0,7 bar				
Steigung 0%															
EU (%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	145	152	160	160	167	193	200	208	214	219	159	165	171	176	180
92	175	183	190	198	206	233	242	251	259	265	192	199	207	212	218
90	190	206	213	221	221	258	269	279	286	295	213	221	230	236	242
Gefälle 3%															
EU (%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	190	198	206	213	213	64	83	204	276	285	198	211	222	229	234
92	175	236	244	251	251	301	315	325	334	340	248	257	265	271	277
90	259	267	274	282		336	347	358	367	374	274	283	291	297	303
Gefälle 6%															
EU (%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	30	38	46	53	53	29	35	42	48	55	30	36	43	50	57
92	69	229	244	251	267	64	78	97	118	333	66	237	260	272	282
90	251	267	274	282	290	115	169	357	371	392	270	285	298	307	315





# Micro Sprüh Systeme





## Supernet

**Supernet** arbeitet druckkompensierend und gewährleistet dadurch über die gesamte Feldlänge hinweg exakt gleiche Durchflussmenge, Wurfweiten und Sprühbilder.

**Supernet** ist dadurch optimal für die Unterkronenberegnung von Obstkulturen und für die Forstschutzberegnung geeignet.

### Eigenschaften:

- Druckkompensation garantiert eine gleichmäßige Wasserverteilung in Druckbereichen von 1,5 bar bis 4 bar.
- Hochverstopfungssicher
- Abgabemenge von 20 bis 110 l/h
- Langlebig auch unter härtesten Bedingungen
- Hängende wie stehende Montage möglich
- Wurfweite 0,4 bis 4,0 m

### Option:

- Deflektor zur Wurfweitenreduzierung bei jungen Kulturen
- Strahlspalter der einen Kreisabschnitt trocken hält



### Long Range

Modell	Farbcode	Düsendurchmesser (mm)	Förderleistung l/h	Rotorfarbe	Sprühdurchmesser (m)*	Artikel Nr:
020	Violett	0,89	20	Violett	5,0	63500-001000
030	Braun	1,14	30	Violett	5,5	63500-002300
035	Helblau	1,20	35	Violett	6,0	63500-002270
040	Blau	1,28	40	Violett	6,0	63500-003600
050	Grün	1,43	50	Schwarz	6,5	63500-004900
058	Grau	1,55	58	Schwarz	7,0	63500-006200
070	Schwarz	1,73	70	Schwarz	7,0	63500-007500
090	Orange	1,74	90	Schwarz	7,0	63500-008800
110	Rot	1,70	110	Schwarz	8,0	63500-010100

### Long Range Stream Deflector

Modell	Farbcode	Düsendurchmesser (mm)	Förderleistung l/h	Rotorfarbe	Sprühdurchmesser (m)*	Artikel Nr.
020	Violett	0,89	20	Violett	0,7	63500-011360
030	Braun	1,14	30	Violett	0,7	63500-013050
035	Helblau	1,20	35	Violett	0,7	63500-011400
040	Blau	1,28	40	Violett	0,7	63500-014350
050	Grün	1,43	50	Schwarz	0,7	63500-015650
058	Grau	1,55	58	Schwarz	0,7	63500-016950
070	Schwarz	1,73	70	Schwarz	1	63500-018250
090	Orange	1,74	90	Schwarz	1	63500-019550
110	Rot	1,70	110	Schwarz	1	63500-020850

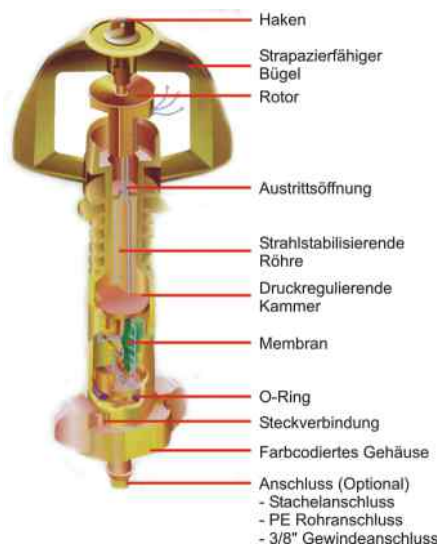


## Short Range

Modell	Farbcode	Düsendurchmesser (mm)	Förderleistung l/h	Rotorfarbe	Sprühdurchmesser (m)*	Artikel Nr:
020	Violett	0,89	20	Blau	3,2	63500-022150
030	Braun	1,14	30	Blau	3,5	63500-023450
035	Helblau	1,20	35	Blau	3,5	63500-023420
040	Blau	1,28	40	Blau	3,8	63500-024750
050	Grün	1,43	50	Blau	4,5	63500-026050
058	Grau	1,55	58	Blau	4,5	63500-027350
070	Schwarz	1,73	70	Blau	5,5	63500-028650
090	Orange	1,74	90	Blau	6,0	63500-029950
110	Rot	1,70	110	Blau	6,0	63500-031250

## Short Range Stream Deflectore

Modell	Farbcode	Düsendurchmesser (mm)	Förderleistung l/h	Rotorfarbe	Sprühdurchmesser (m)*	Artikel Nr:
020	Violett	0,89	20	Blau	1,8	63500-033610
030	Braun	1,14	30	Blau	1,8	63500-033850
035	Helblau	1,20	35	Blau	1,8	63500-032550
040	Blau	1,28	40	Blau	1,8	63500-035150
050	Grün	1,43	50	Blau	1,8	63500-036450
058	Grau	1,55	58	Blau	1,8	63500-037750
070	Schwarz	1,73	70	Blau	1,8	63500-039050
090	Orange	1,74	90	Blau	2,0	63500-040350
110	Rot	1,70	110	Blau	2,0	63500-041650



MIC 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten







## Vibro Mist

Durch sein sehr feines Sprühbild für den Einsatz in Gewächshäusern und bei Bewurzelungstischen bestens geeignet.

### Eigenschaften:

- Äußerst feines Sprühbild
- Wurfweite von 1,25 bis 2,0 m
- Durchfluss zwischen 20 und 40 l/h
- Druck zwischen 2,0 und 3,0 bar
- Hängender oder stehender Einbau
- nicht druckkompensierende
- Bügellos um Tröpfchenbildung zu verhindern

Modell	Farbcode	Druck (m)	Flussrate	Sprühdurchmesser(m)*	Sprühdurchmesser(m)**
 <b>020</b>	<b>Violett</b>	20	21	3	3
		25	24	3	3
		30	26	3	3
 <b>040</b>	<b>Blau</b>	20	42	4	4
		25	47	4	4
		30	51	4	4

\* 100 cm über Pflanze, hängend Eingebaut  
 \*\* 150 cm über Pflanze, hängend Eingebaut



### Artikel Nr.:

**Hängend:** 03-06-020-321-8  
 03-06-040-321-8

**Stehend:** 03-06-020-071  
 03-06-040-071













## Vibro Spray

Vibro Spray hat im Vergleich zu Vibro Mist größere Tropfen. Einsatzbereich in Gewächshäusern.

### Eigenschaften:

- Etwas gröberes Sprühbild als Vibro Mist
- Durchfluss je nach Düse 35 bis 160 l/h
- Wurfweite bis 2,75 m
- Arbeitsdruck von 1,0 bis 3,0 bar
- Hängende oder stehende Montage
- Hohe Verteilgenauigkeit



Modell	Farbcode	Druck (m)	Flussrate	Srühdurchmesser		
				(m)*	(m)**	(m)***
 <b>020</b>	<b>Violett</b>	14	17	2,0	2,5	2,5
		20	20	2,5	3,0	3,0
		25	23	2,5	3,0	3,0
		30	25	2,5	3,0	3,0
 <b>035</b>	<b>Hell Blau</b>	14	28	2,5	3,0	3,0
		20	33	3,0	3,0	3,5
		25	37	2,5	3,0	3,5
		30	41	2,5	3,0	3,5
 <b>050</b>	<b>Grün</b>	14	42	3,0	3,5	4,0
		20	50	3,5	4,0	4,0
		25	56	3,5	4,0	4,0
		30	61	3,5	4,0	4,0
 <b>060</b>	<b>Grau</b>	14	47	3,0	3,0	3,5
		20	56	3,5	3,5	4,0
		25	56	3,5	4,0	4,0
		30	69	3,5	3,5	4,0
 <b>070</b>	<b>Schwarz</b>	14	60	3,5	4,0	4,5
		20	71	3,5	4,0	4,5
		25	80	4,0	4,0	4,5
		30	87	4,0	4,0	4,5
 <b>090</b>	<b>Orange</b>	14	77	3,5	4,5	4,5
		20	92	3,5	4,5	4,5
		25	103	4,0	4,5	5,0
		30	112	4,0	4,5	5,0
 <b>120</b>	<b>Rot</b>	14	101	3,5	4,5	4,5
		20	121	4,0	4,5	4,5
		25	135	4,0	4,5	5,0
		30	148	4,0	4,5	5,0
 <b>160</b>	<b>Braun</b>	14	135	6,0		
		20	161	6,5		
		25	180	6,5		
		30	198	6,5		

\* 20 cm über Boden  
 \*\* 100 cm über Pflanze, hängend Eingebaut  
 \*\*\* 150 cm über Pflanze, hängend Eingebaut



**Artikel Nr.:**

**Hängend:** 03-01-xxx-321-7  
**Stehend:** 03-01-xxx-071

xxx = Modellbezeichnung

**Beispiel:**  
 Vibro Spray hängende Ausführung Modell 020  
 Farbe violett

**Bestell Nr.:**  
 03-01-020-321-7

MIC 004



**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

08|2008





## Spin Clear

Spin Clear ist geeignet für den Einsatz in Gewächshäusern und für Folientunneln. Durch umfangreiche Variationen von Düsen und Drehzapfen für jede Art der Bewässerung geeignet.

Leichte Reinigung der Düsen

### Eigenschaften:

- Hängend für den Einsatz im Gewächshaus (Spin Clear UD)
- Stehend für das Freiland
- Widerstandsfähig gegen Chemikalien
- Wurfweiten von 3 bis 4,75 m
- Arbeitsdruck von 2,0 bis 3,0 bar
- Abgabemengen von 40 bis 200 l/h
- optional mit Tropfstop erhältlich



Modell	Farbcode	Druck (m)	Flussrate	Sprühdurchmesser (m)*	Artikel Nr.:
025	Hell Blau	20	23	5,5	03-54-025-328-7
		25	26	5,5	
		30	28	6,0	
040	Blau	20	40	7,0	03-54-040-328-7
		25	45	7,0	
		30	49	7,0	
050	Grün	20	47	6,5	03-54-050-328-7
		25	53	6,5	
		30	58	6,5	
060	Grau	20	58	7,0	03-54-060-328-7
		25	65	7,0	
		30	71	7,0	
070	Schwarz	20	67	8,0	03-54-070-328-7
		25	75	8,0	
		30	82	8,0	
090	Orange	20	88	8,0	03-54-090-328-7
		25	99	8,0	
		30	108	8,0	
120	Rot	20	119	8,0	03-54-120-328-7
		25	133	9,0	
		30	146	9,0	
160	Braun	20	155	8,5	03-54-160-328-7
		25	173	8,5	
		30	190	9,0	
200	Gelb	20	200	9,0	03-54-200-328-7
		25	224	9,0	
		30	245	9,0	

\* 20 cm über Grund





## Spin Clear UD

Betriebsdruck: 2,0 bis 3,0 bar



Modell	Farbcode	Flussrate	Sprühdurchmesser(m)	Artikel Nr.:
040	blau	40	6,0	61500-009800
050	grün	47	6,5	61500-012300
060	grau	58	6,5	61500-014800
070	schwarz	67	6,5	61500-017300
090	orange	88	7,0	61500-019800
120	rot	119	8,5	61500-022300
160	braun	155	9,5	61500-024800
200	gelb	200	8,5	61500-027300

Betriebsdruck 2 bar 150cm über dem Boden,  
rote Drehscheibe

Modell	Farbcode	Flussrate	Sprühdurchmesser(m)	Artikel Nr.:
040	blau	40	6,0	61500-001700
050	grün	47	6,0	61500-002400
060	grau	58	6,0	61500-003100
070	schwarz	67	6,0	61500-003800
090	orange	88	7,0	61500-004500
120	rot	119	7,5	61500-005200
160	braun	155	8,0	61500-005900
200	gelb	200	6,5	61500-006600

Betriebsdruck 2 bar 150cm über dem Boden,  
schwarze Drehscheibe



MIC 006

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten







## Vibro Spin UD

Vibro Spin UD ist geeignet für den Einsatz in Glashäusern.  
Leichte Reinigung der Düse

### Eigenschaften:

- Hängender Einbau
- Rotiert und vibriert gleichzeitig
- Wurfweiten von 4,0 m bis 4,5 m
- Arbeitsdruck 2,0 bar bis 3,0 bar
- Abgabemengen von 70 l/h bis 150 l/h
- Optional mit Tropfstop

Modell	Farbcode	Druck (m)	Flussrate	Sprühdurchmesser(m)*
 <b>070</b>	<b>Schwarz</b>	20	73	8,0
		25	82	9,0
		30	89	9,0
 <b>120</b>	<b>Rot</b>	20	122	8,5
		25	137	9,0
		30	150	9,0

\* 150 cm über der Pflanze







## Vibro Spin

Vibro Spin ist für die Bewässerung von Busch- und Strauchgruppen geeignet.  
Leichte Reinigung der Düse

### Eigenschaften:

- Bügelloser Micro - Sprüher auf Steckspieß montiert
- Rotiert und vibriert gleichzeitig
- Wurfweiten 3,0 m bis 4,0 m
- Arbeitsdruck 2,0 bar bis 3,0 bar
- Abgabemengen von 70 l/h bis 150 l/h



	Modell	Farbcode	Druck (m)	Flussrate	Sprühdurchmesser(m)*
	070	Schwarz	20	73	6,0
			25	82	7,0
			30	89	7,0
	120	Rot	20	122	7,0
			25	137	7,5
			30	150	8,0

\* 20 cm über Grund



MIC 008



**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

08|2008



## Coolnet

Vielseitig verwendbar, zum Beispiel zur Stallkühlung oder zur Befeuchtung von Wurzeltischen.

### Standardausführung

- Kreuz mit 4 Abgängen
- Inklusive 4 Düsen
- Tropfstop 3,7 bar
- Mikroschlauch
- Stabilisator
- Stachelverbinder für Anschluss an PE-Rohr

### Eigenschaften

- einfachster Aufbau
- mikroskopische kleine Tröpfchen (max. 100 micron)
- hohe Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien

### Techn.Daten

- empfohlener Arbeitsdruck 4 bar
- Durchflussrate bei 7,5 l/h pro Düse
- Befestigung erfolgt über Stachelauslass direkt an der PE-Versorgungsleitung
- Gewindeverbindung für den Anschluss an PVC - Rohre optional
- Wasserabgabe erfolgt pulsierend im Abstand von 1 bis 3 Sekunden

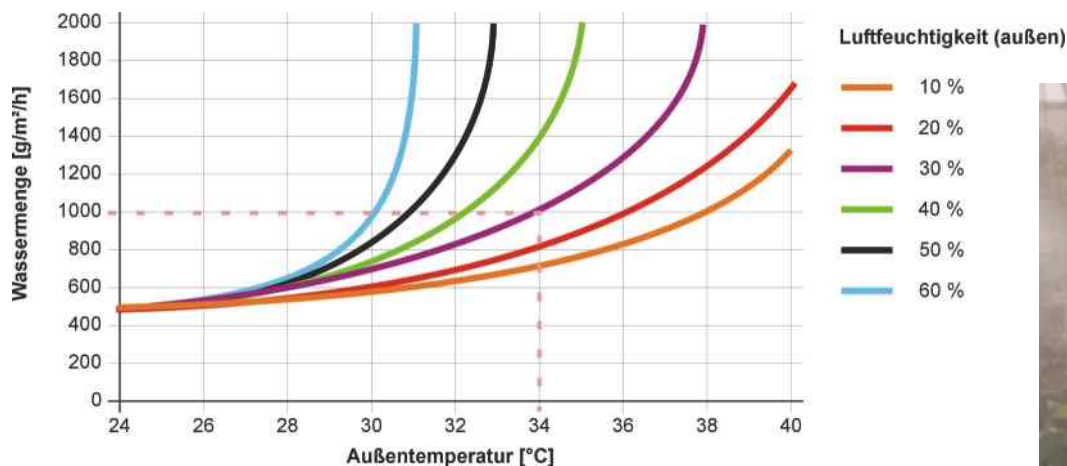
Artikel Nr.:	Anzahl der Düsen pro Körper	Düsengröße [Ø mm]	Druck [bar]	Durchflussrate [l/h]	Nebelreichweite [m]
63100-011000	1	0,62	3	6,5	1,5
			4	7,5	
			5	8,4	
63100-001400	4	0,62	3	26	1,5
			4	30	
			5	34	

### Beispiel:

Luftfeuchtigkeit: 30%; Außentemperatur: 34 °C;  
Um eine Abkühlung zu erreichen benötigt man eine Wassermenge von 1000g/m<sup>2</sup>/h.

### Ersatzteil:

Artikel Nr. 063100-001200:  
Kreuz mit 4 Düsen passend zu  
Modell Nr. 63100-001400



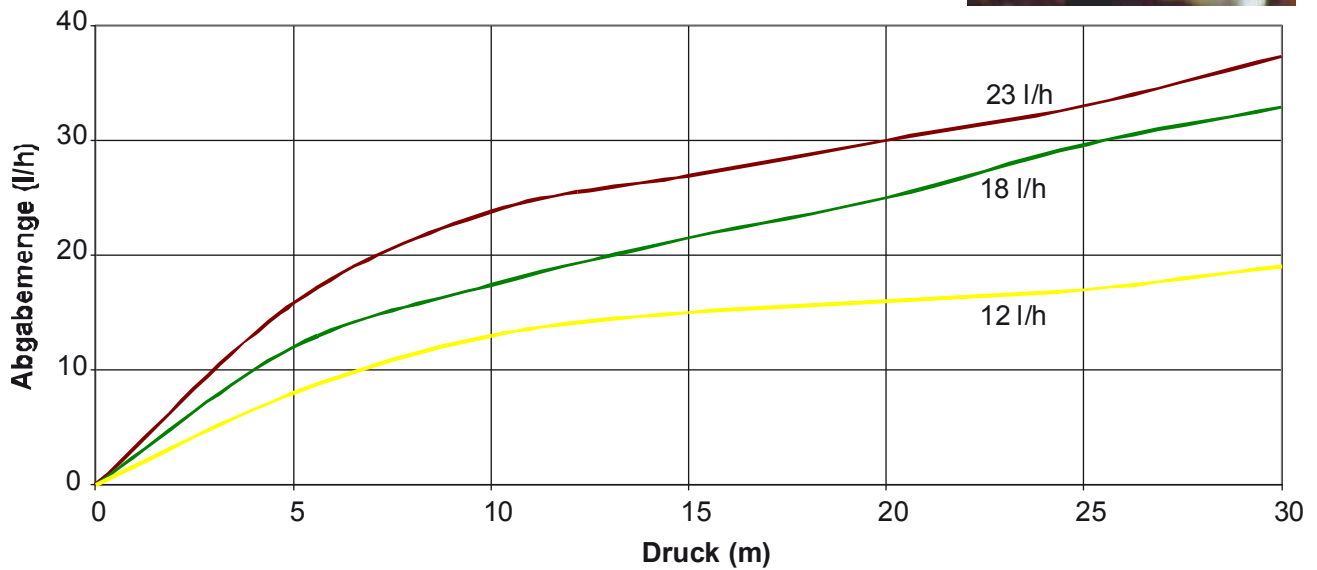


## Spray Stake

Spray Stake ist ideal für die Bewässerung von Blumenkisten. Durch den Einsatz von Verlängerungen lässt sich die Reichweite erhöhen.

### Eigenschaften:

- Ovales Sprühbild mit einem Strahlwinkel von  $130^\circ$
- Konstante Wasserverteilung innerhalb des Sprühbildes
- Bei abgeschalteter Bewässerung kann kein Schmutz in den Sprüher gelangen
- Optionale Abgabemenge:
  - Kleine Menge 12 l/h (Farbcode Gelb)
  - Mittlere Menge 18 l/h (Farbcode Grün)
  - Große Menge 23 l/h (Farbcode Braun)



Schlauchanschluss  
in seitlicher Position:  
Sprüher außer  
Betrieb



Verlängerung

Schlauchanschluss  
von oben:  
Sprüher in Betrieb



MIC 010



**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

08|2008



## SpinNet

**SpinNet** ist ein "High Tech" Microsprinkler der neuesten Generation. Durch seine Bügelfreie Konstruktion gewährleistet er einen geschlossenen Sprühkreis.

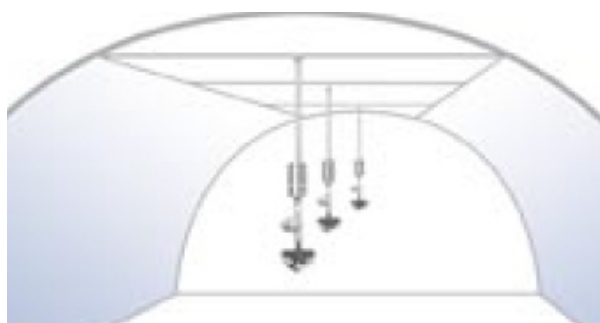
**SpinNet** eignet sich besonders für den Einsatz in Gewächshäusern und Folientunnel.

### Eigenschaften:

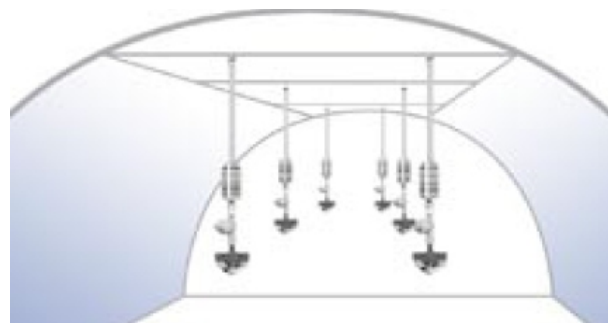
- Flacher Sprühwinkel ermöglicht den Einsatz unter Beleuchtungen und anderen Einbauteilen.
- Bügellos, daher keine Wassertropfenbildung
- Wassermenge von 70-200 l/h
- Perfekte gleichmäßige Wasserverteilung
- Exzellente Leistung auf allen Höhen
- Unterschiedliche Drehzapfen für flache und steilere Sprühwinkel (grüner und grauer "Swivel")
- SD - Ausführung (shoulder distribution) speziell für die Bewässerung in Glashäusern und Folientunneln
- Hergestellt aus säurebeständigen Materialien



### Anwendungsbeispiele:



Einreihig in Gewächshäusern von 3,0 - 8,0m



Zweireihig in Gewächshäusern von 8,0 - 14,0m



## SpinNet - Technische Daten

Modell	Farbe	Druck	Wasser- menge	Düsen - Ø	Sprüh - Ø grauer Drehzapfen	Strahlanstieg Höhe über Sprühkopf	Sprüh - Ø grüner Drehzapfen	Strahlanstieg Höhe über Sprühkopf
		(bar)	(l/h)	(mm)	(m) *	(cm)	(m) *	(cm)
70	schwarz	2,0	62	1,07	6,00	19	7,50	37
		2,5	70					
		3,0	76					
SD120/70	rot/rot	2,0	68	1,29	7,50	20	7,50	24
		2,5	74					
		3,0	79					
90	orange	2,0	81	1,22	7,00	25	8,00	34
		2,5	91					
		3,0	100					
SD160/90	braun/braun	2,0	87	1,50	7,50	15	8,00	20
		2,5	90					
		3,0	100					
SD200/90	gelb/gelb	2,0	87	1,50	7,00	15	8,00	20
		2,5	94					
		3,0	100					
120	rot	2,0	110	1,44	8,50	25	9,00	41
		2,5	123					
		3,0	135					
SD200/120	gelb	2,0	118	1,71	7,50	15	9,00	26
		2,5	128					
		3,0	137					
160	braun	2,0	159	1,76	8,50	18	9,00	28
		2,5	178					
		3,0	195					
200	gelb	2,0	180	1,86	9,00	25	10,00	28
		2,5	202					
		3,0	220					

\* cm Höhe über Boden / Pflanzen bei 2,0 bar

## Zubehör:

### Tropfenstopp:

Artikel - Nummer	Farbe	Öffnungs- druck (bar)
63000-002980	blau	1,5
63000-003000	violett	2,0
63000-003100	grün	3,0
63000-003200	orange	4,0



### Stabilisator für hängende Sprinkler



Art. Nr.: 63000-002900





# Schwinghebelregner

(Teilkreis - Vollkreis)

mit Wurfweite

von

10,0 bis 28,5 Meter





## ZA22 - Teilkreis - Schwinghebelregner 1/2"

### Anwendung und Einsatz:

Diese Regner sind besonders für die Landwirtschaft, den Obst- und Gemüsebau geeignet. Durch die zuverlässige Bauweise, die bewährte Konstruktion und die lange Lebensdauer ist diese Typenreihe eine der erfolgreichsten Schwinghebelregner.



### ZA 22 - 1W Teilkreis - Standarddüse 4,0mm

Düse	Druck am Regner bar											
	2,5		3		3,5		4		4,5		5	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
3,2	10,1	0,58	10,6	0,63	10,8	0,68	11,1	0,73	11,3	0,77	11,6	0,81
3,5	10,5	0,69	11,0	0,75	11,2	0,82	11,6	0,87	11,8	0,92	12,1	0,97
3,8	11,0	0,81	11,5	0,89	11,7	0,96	12,1	1,03	12,4	1,09	12,6	1,15
4,0	12,0	0,90	12,5	0,99	12,7	1,06	13,0	1,14	13,3	1,21	13,5	1,27
4,2	12,1	0,99	12,6	1,09	13,0	1,17	13,3	1,26	13,5	1,33	13,7	1,40
4,5	12,5	1,14	13,0	1,25	13,5	1,35	13,7	1,44	14,0	1,53	14,2	1,61

### Allgemeines:

22° Strahlanstieg, dadurch windunempfindlich, Düse mit Strahlstörer zum variieren des Strahles.

### Material:

Rohrachse	Messing
Drehfeder	Edelstahl
Führungsbuchse	Messing
Krümmmer	Kunststoff
Schwinghebel	Messing
Düse	Kunststoff + Messing
Wendeeinrichtung	Kunststoff mit Stahlwelle

### Artikel Nr.. / Lieferbare Typen:

**ZA 22-1W** Teilkreisregner 1-düsig

**Anschluss** 1/2" Außengewinde



## ZB22 - Kreis- und Teilkreis - Schwinghebelregner 3/4"

### Anwendung und Einsatz:

Diese Regner mit Sandschutz eignen sich besonders für die Landwirtschaft, für den Obst- und Gemüseanbau, Mais, Weiden und bei Hackfrüchten. Korrosionsfeste Teile und die zuverlässige Bauweise garantieren eine lange Lebensdauer. Mit Spezial- Sandschutz aus Hostalen ausgestattet. Gleichbleibende Gleitfähigkeit der drehenden Teile (ohne Schmiermittel) durch Verwendung von Teflon.



### ZB 22 - 2D Vollkreis - Standarddüse 4,8mm, Nebendüse 2,5mm

Düse	Druck am Regner bar											
	2,5		3		3,5		4		4,5		5	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
4,2x2,4	14,5	1,32	15,0	1,44	15,5	1,56	16,0	1,66	16,5	1,77	16,8	1,86
4,5x2,4	15,0	1,46	15,4	1,60	15,8	1,73	16,3	1,85	16,9	1,96	17,0	2,07
4,8x2,4	15,4	1,62	15,8	1,77	16,2	1,92	16,6	2,05	17,0	2,17	17,3	2,29
5x2,4	15,8	1,73	15,9	1,90	16,3	2,05	16,7	2,19	17,3	2,32	17,4	2,45
5,2x2,4	16,0	1,85	16,4	2,02	16,6	2,18	16,8	2,33	17,4	2,48	17,6	2,61

### ZB 22 - 1W Teilkreis - Standarddüse 4,8mm

Düse	Druck am Regner bar											
	2,5		3		3,5		4		4,5		5	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
4,2	14,5	0,99	15,0	1,09	15,5	1,17	16,0	1,26	16,5	1,33	16,8	1,40
4,5	15,0	1,14	15,4	1,25	15,8	1,35	16,3	1,44	16,9	1,53	17,0	1,61
4,8	15,4	1,30	15,8	1,42	16,2	1,53	16,6	1,64	17,0	1,74	17,3	1,83
5,0	15,8	1,41	15,9	1,54	16,3	1,66	16,7	1,78	17,3	1,89	17,4	1,99
5,2	16,0	1,52	16,4	1,67	16,6	1,80	16,8	1,92	17,4	2,04	17,6	2,15
6,0	16,5	2,03	16,6	2,22	16,8	2,40	17,3	2,56	17,7	2,72	18,2	2,86
7,0*	17,0	2,76	17,2	3,02	17,4	3,26	17,5	3,49	18,0	3,70	18,3	3,90
8,0*	17,3	3,60	17,5	3,94	17,8	4,26	18,0	4,55	18,3	4,83	18,7	5,09

### Allgemeines:

22° Strahlanstieg, dadurch windunempfindlich mit Sandschutzring.

### Material:

Rohrachse	Messing
Drehfeder	Edelstahl
Führungsbuchse	Messing
Krümmmer	Messing
Schwinghebel	Messing
Düse	Kunststoff
Wendeeinrichtung	Kunststoff mit Stahlwelle

### Artikel Nr.: / Lieferbare Typen:

<b>ZB 22-2D</b>	Vollkreisregner 2-düsig
<b>ZB 22-1W</b>	Teilkreisregner 1-düsig

**Anschluss** 3/4" Außengewinde





## ZK30 - Kreis- und Teilkreis - Schwinghebelregner 1"

### Anwendung und Einsatz:

Diese Regner eignen sich besonders für die Überkronenberegnung bei Obst, Gemüse, Mais und Korn, Wiesen und bei Hackfrüchten. Korrosionsfeste Teile und die zuverlässige Bauweise garantieren eine lange Lebensdauer. Die gleichbleibende Gleitfähigkeit der drehenden Teile wird durch die Verwendung von Teflon garantiert.



### ZK30 Vollkreis, ZK 30 - W Teilkreis - Standarddüse 10,0mm

Düse	Druck am Regner bar											
	3		4		5		6		7		8	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
8,0	19,8	3,94	20,8	4,55	21,8	5,09	22,8	5,58	23,7	6,02	24,4	6,44
9,0	20,8	4,99	21,8	5,76	23,0	6,44	24,3	7,06	25,0	7,62	25,9	8,15
10,0	21,4	6,16	22,7	7,12	24,1	7,95	25,4	8,71	26,5	9,41	27,4	10,06
11,0	21,8	7,46	23,4	8,61	25,4	9,63	26,3	10,54	27,5	11,39	28,5	12,18

### Allgemeines:

30° Strahlanstieg

### Artikel Nr.: / Lieferbare Typen:

ZK 30 Vollkreisregner 1-düsig

ZK 30-W Teilkreisregner 1-düsig

Anschluss 1" Außengewinde

### Material:

Rohrachse

Drehfeder

Führungsbuchse

Krümmen

Schwinghebel

Düse

Wendeeinrichtung

Messing

Edelstahl

Messing

Messing

Messing

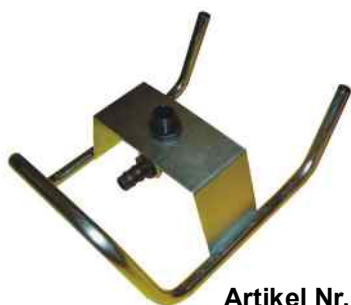
Messing

Kunststoff mit Stahlwelle

### Zubehör:

#### Schleppstativ:

Material Verzinkte Ausführung  
Höhe 20 cm  
Anschluss 1" AG / Schlauchanschl. 3/4"



Artikel Nr.: 7000-10

Artikel Nr.: 7000-15



#### 3-Beinestativ:

mit verstellbarem Zentralrohr

Material verzinkte Ausführung  
Höhe 80 cm  
Anschluss 1" AG / Schlauchanschl. 1"



## SV 60 - Kreis- und Teilkreis - Schwinghebelregner 3/4"

### Anwendung und Einsatz:

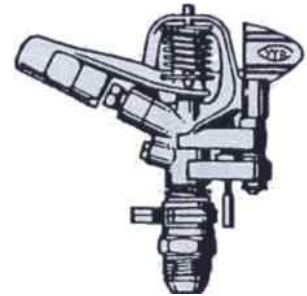
Diese Regner mit Sandschutz eignen sich besonders für die Landwirtschaft, für den Obst- und Gemüseanbau.

### Eigenschaften:

- Anschluss 3/4" Außengewinde
- Naherstäuber für Regulierung der Wurfweite
- Leicht verstellbare Sektoreinstellung
- Verstellbare Schaltbolzen für Umstellung auf Kreisbetrieb

### SV 60 Kreis- und Sektorregner - Standarddüse 3,96 - 5,55 mm

Druck bar	Düse 3,96 mm		Düse 4,36 mm		Düse 5,15 mm		Düse 5,55 mm	
	Wurfw. m	Q m <sup>3</sup> /h	Wurfw. m	Q m <sup>3</sup> /h	Wurfw. m	Q m <sup>3</sup> /h	Wurfw. m	Q m <sup>3</sup> /h
1,7	12,2	0,79	12,5	0,97	13,1	1,31	13,4	1,57
2,0	12,4	0,85	12,7	1,04	13,3	1,41	13,7	1,73
2,5	12,8	0,97	13,1	1,16	13,7	1,58	14,0	1,90
3,0	13,3	1,07	13,6	1,27	14,2	1,74	14,5	2,10
3,5	13,7	1,15	14,0	1,37	14,5	1,90	14,9	2,15
4,0	13,9	1,23	14,4	1,45	14,8	2,04	14,9	2,35
4,2	14,0	1,25	14,3	1,48	14,9	2,09	15,2	2,43



### Wechseldüsen:

Artikel Nr.:	Düsen Ø
BA- 540 3310	3,96
BA- 540 3311	4,36
BA- 540 3312	5,15
BA- 540 3313	5,55

### Allgemeines:

22° Strahlanstieg, dadurch windunempfindlich mit Sandschutzring.

### Material:

Rohrachse	Messing
Drehfeder	Edelstahl
Führungsbuchse	Messing
Krümmerr	Messing
Schwinghebel	Messing
Düse	Messing
Wendeeinrichtung	Kunststoff mit Stahlwelle

### Artikel Nr.: / Lieferbare Typen:

**BA-540 0050** Kreis- und Sektorregner 1-düsiger

**Anschluss** 3/4" Außengewinde



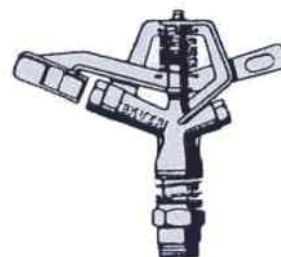
## B 62 - Vollkreis - Schwinghebelregner 3/4"

### Anwendung und Einsatz:

Diese Regner mit Sandschutz eignen sich besonders für die Landwirtschaft, für den Obst- und Gemüseanbau.

### Eigenschaften:

- Anschluss 3/4" Außengewinde
- Robuste, doppelte Pendellagerung
- Pendelfeder, Pendelbolzen, Druckfeder u. Selenrohr aus rostfreiem Stahl
- Sanddichte Regnerlagerung und Abdichtung für lange Laufzeiten
- Regnerdüsen aus hochwertigem, abriebbeständigem Polyamid
- Eingebauter Gleichrichter für optimale Wurfweite



**B 62 Kreisregner** - Hauptdüsen SW 17, 4 - 7 mm; Nebendüsen 2,8 mm u. 3,2 mm

Druck bar	Düse 4,0 / -		Düse 5,0 / -		Düse 5,5 / -		Düse 6,0 / -		Düse 7,0 / -	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
2,0	13,5	0,85	14,4	1,33	14,9	1,62	15,3	1,93	16,0	2,62
2,5	14,2	0,96	15,2	1,49	15,7	1,81	16,1	2,16	16,9	2,94
3,0	14,9	1,06	16,0	1,64	16,4	1,99	16,9	2,37	17,7	3,23
4,0	16,0	1,21	17,2	1,90	17,7	2,30	18,1	2,74	19,0	3,73

Druck bar	Düse 5,5 / 3,2		Düse 7,0 / 3,2	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
2,0	14,9	2,26	16,0	2,88
2,5	14,9	2,51	16,9	3,19
3,0	15,7	2,73	17,7	3,47
4,0	16,4	3,12	19,0	3,96

### Wechseldüsen:

Artikel Nr.:	Düsen Ø	Artikel Nr.:	Düsen Ø
BA- 508 0404	4,0	BA- 545 0502	2,8
BA- 508 0406	5,0	BA- 545 0503	3,2
BA- 508 0408	5,5		
BA- 508 0407	6,0	BA- 545 0502	Stopfen
BA- 508 0411	7,0		

### Artikel Nr.: / Lieferbare Typen:

**BA 545 0052** Vollkreisregner 2-düsig

**Anschluss** 3/4" Außengewinde

### Material:

Rohrachse	Messing	Schwinghebel	Messing
Drehfeder	Edelstahl	Düse	Kunststoff + Messing
Führungsbuchse	Messing	Wendeeinrichtung	Kunststoff mit Stahlwelle
Krümmer	Messing		



## SB 82 - Kreis- und Teilkreis - Schwinghebelregner 1"

### Anwendung und Einsatz:

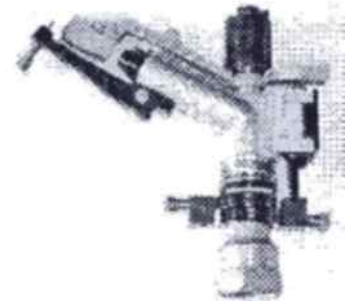
Diese Regner mit Sandschutz eignen sich besonders für die Landwirtschaft, für den Obst- und Gemüseanbau.

### Eigenschaften:

- Anschluss 1" Innengewinde
- Nahzerstäuber mit Stellschraube für Regelung der Wurfweite
- Abgedeckte, geschützte rostfreie Pendelfeder
- Leicht verstellbare Sektoreinstellungen
- Pendel, Regnerstandrohr und Selenrohr aus Messing
- Druckfeder aus rostfreiem Stahl
- Bogenstück aus beständiger Alulegierung
- Weitwurfdüsen aus Kunststoff

### SB 82 Kreisregner - Standarddüsensatz 6,0 - 7,0 - 8,0 und 9,0 mm

Druck bar	Düse 6,0		Düse 7,0		Düse 8,0		Düse 9,0	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
3,5	15,0	2,50	17,5	3,30	17,6	4,31	17,7	4,86
4,0	16,0	2,60	18,0	3,53	18,1	4,60	18,2	5,00
4,5	17,0	2,80	18,2	3,75	18,3	4,88	18,4	5,50
5,0	18,0	3,00	18,5	3,91	18,5	5,20	18,6	5,80



### Wechseldüsen:

Artikel Nr.:	Düsen Ø
BA- 538 0301	6,0
BA- 538 0303	7,0
BA- 538 0305	8,0
BA- 538 0307	9,0

### Allgemeines:

RC 1" Innengewindeanschluss und montiertem Nahzerstäuber.

### Material:

Rohrachse	Messing
Drehfeder	Edelstahl
Führungsbuchse	Messing
Krümmen	beständige Alulegierung
Schwinghebel	Messing
Düse	Kunststoff
Wendeeinrichtung	Kunststoff mit Stahlwelle

### Artikel Nr.. / Lieferbare Typen:

**BA-515 0040** Kreis- und Sektorregner 1-düsig

**Anschluss** 1" Innengewinde



## R 163 - Kreis- und Teilkreis - Schwinghebelregner 1 1/2"

### Anwendung und Einsatz:

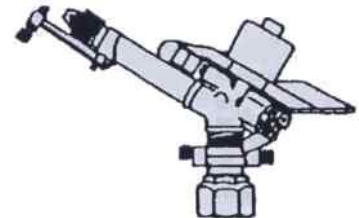
Dieser Regner eignen sich besonders für die Landwirtschaft, für den Obst- und Gemüseanbau. Korrosionsfeste Teile und die zuverlässige Bauweise garantieren eine lange Lebensdauer.

**Bauer R 163 Kreis- und Sektorregner** - Standarddüse 12 mm  
- Düsenbereich 8 - 16 mm

Düse	Druck im Regner bar									
	2		3		4		5		6	
	Wurfw.	Q	Wurfw.	Q	Wurfw.	Q	Wurfw.	Q	Wurfw.	Q
	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h	m	m³/h
8	19,5	4,970	22,0	6,012	24,0	6,941	25,5	7,762		
10	21,5	6,786	24,0	8,309	26,5	9,594	28,5	10,728		
12	23,0	9,076	26,0	11,117	28,5	12,834	30,5	14,350	32,5	15,721
14	24,0	11,786	27,5	14,432	30,0	16,668	32,0	18,634	33,5	20,412
16	24,5	14,911	28,5	18,263	31,5	21,085	33,5	23,576	34,5	25,826

### Wechseldüsen:

Artikel Nr.:	Düsen Ø
BA- 550 1301	8
BA- 550 1302	10
BA- 550 1303	12
BA- 550 1304	14
BA- 550 1305	16



### Allgemeines:

35° Strahlanstieg, inklusive Strahlstörer.

### Material:

Rohrachse	Messing
Drehfeder	Edelstahl
Führungsbuchse	Messing
Krümmmer	Messing
Schwinghebel	Messing
Düse	Kunststoff
Wendeeinrichtung	Kunststoff mit Stahlwelle

### Artikel Nr.: / Lieferbare Typen:

**BA-550 0060** Kreis- und Sektorregner 1-düsiger

**Anschluss** 1 1/2" Innengewinde





# Selbstfahrende Beregnungsmaschine

## ROLLCART-V





## RollcarT-V

Der RollcarT-V fährt und regnet selbstständig. Für den Einsatz auf großen Grünflächen, Sportanlagen, in Baumschulen und Gärtnereien geeignet.

Nach dem Öffnen des Wasserhahns zieht sich der RollcarT-V an dem vorher ausgelegten Stahlseil über die zu beregnende Fläche. Der wasserführende Schlauch mit einem Durchmesser von 1" und einer Länge von mindestens 60 Meter (bei Sportanlagen) wird hinterher gezogen. Am Ende der Fläche stellt der RollcarT-V das Wasser automatisch ab und stoppt die Beregnung. Der Schlauch gehört nicht zum Lieferumfang.

### Produktvorteile:

#### 1. Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

Der eingesetzte Sektorenregner gestattet die Begrenzung von Beregnungsflächen.

Beispielsweise kann eine Beregnung links oder rechts vom Regenwagen ausgeschlossen werden.

#### 2. Variable Wassermenge

Die stufenlose Geschwindigkeitsregulierung ermöglicht eine Anpassung der Wassermenge an den tatsächlichen Bedarf.

#### 3. Gleichmäßige Wasserverteilung

Die Verteilungsgenauigkeit des ZE-Regners und der Gleichlauf des RollcarT-V Regenwagens garantieren eine optimale Wasserverteilung.

#### 4. Wartungsfreie Betriebssicherheit

Das gekapselte Getriebe ist besonders reibungsarm und praktisch wartungsfrei.

#### 5. Handlichkeit

Die kompakte, geschlossene Bauweise macht das Arbeiten mit dem RollcarT-V zum Kinderspiel.

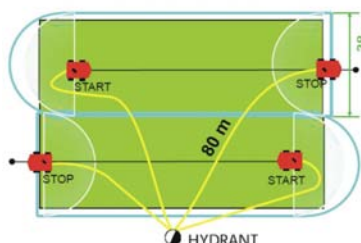
#### 6. Rasenschonend

Bei entsprechender Einstellung des Beregnungssektors fährt der RollcarT-V stets über den trockenen Rasen.



Art.Nr.: ROLLCART-V

### Anwendungsbeispiel:



### Technische Daten:

- Arbeitstempo: 10 bis 20 m/Std.
- Wasserdruck: 3,5 bar am Gerät
- Wasserverbrauch: 3,0 m³/h
- Beregnungsbreite: 28 bis 36 m
- Beregnungslänge: 120 m
- Material: Alu, Messing, Kunststoff
- Abmessung: 77 x 47 x 40 cm



# Verteiler für Bewässerungsanlagen



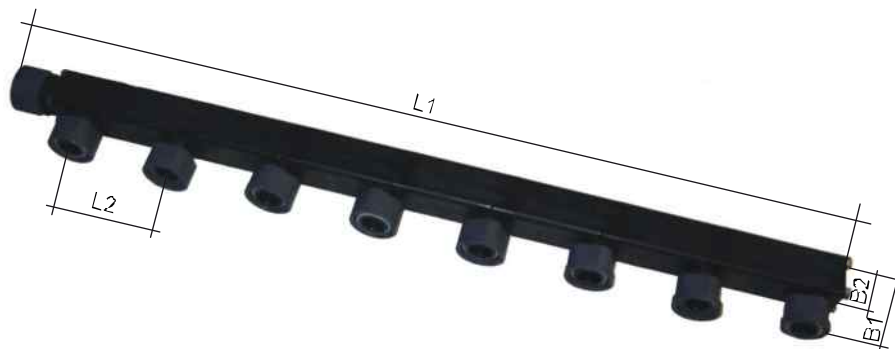


## Verteiler für Bewässerungsanlagen

### Bewässerungsverteiler aus hochwertigem Kunststoff ohne Absperrung

- Reihenausführung
- Anschluss 1" Innengewinde mit Holländerverschraubung einschl. Flachdichtung

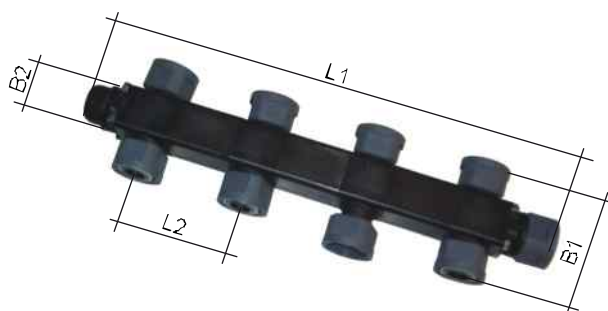
Artikel Nr.	Bezeichnung	L1 mm	L2 mm	B1 mm	B2 mm
277-020R	Verteiler - 2 Abgänge	210	95	86	40
277-030R	Verteiler - 3 Abgänge	303	95	86	40
277-040R	Verteiler - 4 Abgänge	390	95	86	40
277-050R	Verteiler - 5 Abgänge	487	95	86	40
277-060R	Verteiler - 6 Abgänge	580	95	86	40
277-080R	Verteiler - 8 Abgänge	764	95	86	40



### Bewässerungsverteiler aus hochwertigem Kunststoff ohne Absperrung

- Kreuzausführung
- Anschluss 1" Innengewinde mit Holländerverschraubung einschl. Flachdichtung

Artikel Nr.	Bezeichnung	L1 mm	L2 mm	B1 mm	B2 mm
277-010CR	Kreuzverteiler - 2 Abgänge	140	95	132	40
277-020CR	Kreuzverteiler - 4 Abgänge	235	95	132	40
277-030CR	Kreuzverteiler - 6 Abgänge	328	95	132	40
277-040CR	Kreuzverteiler - 8 Abgänge	424	95	132	40

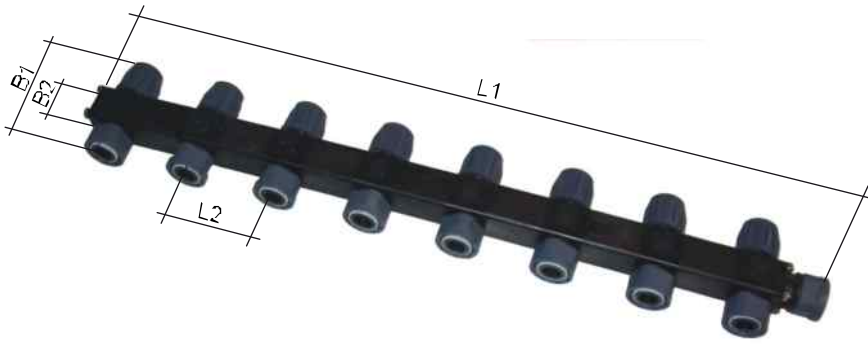




## Bewässerungsverteiler aus hochwertigem Kunststoff mit Absperrungen

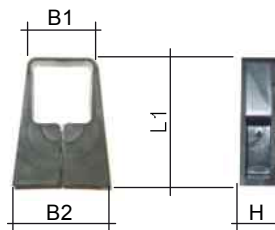
- Reihenausführung
- Anschluss 1" Innengewinde mit Holländerverschraubung einschl. Flachdichtung

Artikel Nr.	Bezeichnung	L1 mm	L2 mm	B1 mm	B2 mm
<b>277-120R</b>	Verteiler - 2 Abgänge	210	95	126	40
<b>277-130R</b>	Verteiler - 3 Abgänge	303	95	126	40
<b>277-140R</b>	Verteiler - 4 Abgänge	390	95	126	40
<b>277-150R</b>	Verteiler - 5 Abgänge	487	95	126	40
<b>277-160R</b>	Verteiler - 6 Abgänge	580	95	126	40
<b>277-180R</b>	Verteiler - 8 Abgänge	764	95	126	40



## Wandmontageschellen inkl. Befestigungsschrauben

Artikel Nr.	Bezeichnung	L1 mm	B1 mm	B2 mm	H mm
<b>277-100C</b>	Wandmontageschelle	80	45	60	22



## Variabler Bewässerungsverteiler aus hochwertigem Kunststoff

- Einzelteile beliebig zusammenstellbar
- Anschluss 1" Innengewinde mit Holländerverschraubung einschl. O-Ringdichtung bzw. 1" Außengewinde

Artikel Nr.	Bezeichnung	Dimension Zoll
<b>VKS</b>	Kreuzstück IG	1"
<b>VKSA</b>	Kreuzstück AG-IG	1"
<b>VTS</b>	T-Stück AG-IG-IG	1"
<b>VUES</b>	Übergangsstück	1"
<b>VWS</b>	Winkelstück AG-IG	1"

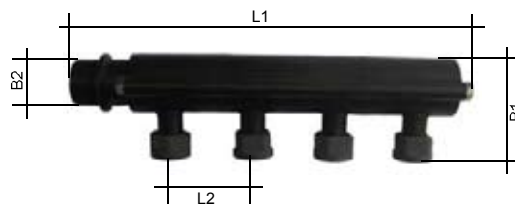




## Bewässerungsverteiler aus hochwertigem Kunststoff ohne Absperrung

- Reihenausführung
- Verteiler 6/4" mit Anschluss 1" Innengewinde mit Holländerverschraubung einschl. Flachdichtung

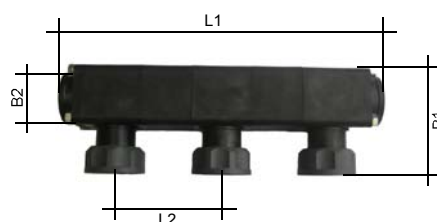
Artikel Nr.	Bezeichnung	L1 mm	L2 mm	B1 mm	B2 mm
<b>276-030R</b>	Verteiler - 3x1" Abgang	315	85	105	60
<b>276-040R</b>	Verteiler - 4x1" Abgang	400	85	105	60
<b>276-050R</b>	Verteiler - 5x1" Abgang	485	85	105	60
<b>276-060R</b>	Verteiler - 6x1" Abgang	570	85	105	60
<b>276-080R</b>	Verteiler - 8x1" Abgang	740	85	105	60
<b>276-100R</b>	Verteiler - 10x1" Abgang	910	85	105	60



## Bewässerungsverteiler aus hochwertigem Kunststoff ohne Absperrung

- Reihenausführung
- Anschluss 2" Innengewinde mit Holländerverschraubung einschl. Flachdichtung

Artikel Nr.	Bezeichnung	L1 mm	L2 mm	B1 mm	B2 mm
<b>278-030R</b>	Verteiler - 3x2" Abgang	430	143	135	80
<b>278-040R</b>	Verteiler - 4x2" Abgang	572	143	135	80
<b>278-050R</b>	Verteiler - 5x2" Abgang	714	143	135	80
<b>278-060R</b>	Verteiler - 6x2" Abgang	856	143	135	80
<b>278-080R</b>	Verteiler - 8x2" Abgang	1140	143	135	80
<b>278-100R</b>	Verteiler - 10x2" Abgang	1424	143	135	80





# Unterflurhydranten und Ventilboxen

für den bündigen Einbau im Erdreich





## Ventilboxen:

Kunststoffschächte und Kunststoffboxen in vier verschiedenen Ausführungen für den bündigen Einbau in Rasenflächen und Erdreich.

Die Ventilboxen bieten einen geeigneten Schutz und eine geeignete Aufnahme für Ventile und andere Einbauteile, die in den Boden eingebaut werden müssen.

Auf einfache und sichere Weise können dadurch diese Einbauteile periodisch überprüft oder gewartet werden.

Die Ventilboxen haben ein Gehäuse aus schwarzem Kunststoff mit einem grünen, leicht demontierbaren Deckel.

### Verwendungsbereich:

- Bewässerungsanlage
- Leitungsbau
- Kabelbau

## Turf - Box 700-1000

Artikl Nr.	Bezeichnung	Abmessungen	
		Durchmesser cm	Höhe cm
700-1000	Turf Box	17	23
700-1001	Ersatzdeckel für Turf Box	17	



## Ventil - Box 700-1030



Artikl Nr.	Bezeichnung	Abmessungen	
		Durchmesser cm	Höhe cm
700-1030	Ventil Box	24	25,4
700-1031	Ersatzdeckel für Ventil Box	24	

## Standard - Box 700 - 1010

Artikl Nr.	Bezeichnung	Abmessungen		
		Länge cm	Breite cm	Höhe cm
700-1010	Standard Box	53	40	30
700-1012	Verlängerung für Standard Box	53	40	16,5
700-1011	Ersatzdeckel für Standard Box	53	40	



## Jumbo - Box 700 - 1020



Artikl Nr.	Bezeichnung	Abmessungen		
		Länge cm	Breite cm	Höhe cm
700-1020	Jumbo Box	61	46	30
700-1022	Verlängerung für Jumbo Box	61	46	16,5
700-1021	Ersatzdeckel für Jumbo Box	61	46	



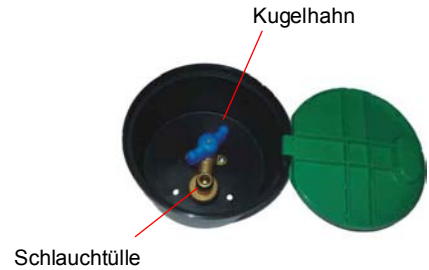


## Unterflurhydrant UFH - 3/4

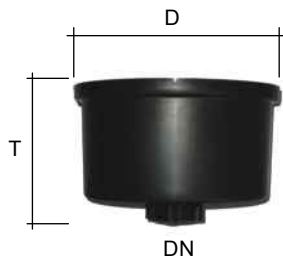
Unterflurhydrant zur individuellen Wasserentnahme

### Eigenschaften:

- Kugelhahn als Absperrarmatur
- Überwurfmutter mit Schlauchtülle für 3/4" Schläuche
- Abnehmbare Schlauchdurchführung
- Hergestellt aus hochwertigem HDP
- Grüne Abdeckung für eine optische Angleichung an den Rasen

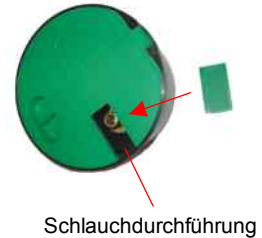


Artikel Nr.: UFH-1/3/4



### Abmessungen:

D	200 mm
T	120 mm
DN	3/4" Zoll



## Schnellkupplungsventil IDS - 3/4

### Eigenschaften:

- Als praktische Alternative zu Wasserhähnen
- Bündiger Einbau im Erdreich
- Automatisches Stoppventil (beim Entfernen des CHS-Schlüssels wird der Wasserfluss unterbrochen)
- Hergestellt PP



Artikel Nr.: IDS-3/4

## Schlüssel CHS - 3/4 für IDS

### Eigenschaften:

- Standrohr zur Betätigung des Schnellkupplungsventiles
- 3/4" AG für den Anschluss
- Hergestellt PP



Artikel Nr.: CHS-3/4



# Elektrische Steuergeräte von 2 bis 42 Stationen





## Junior MAX

### Elektrisches Steuergerät von 2 bis 8 Stationen



Artikel Nr.: **JRMAX-x-220**  
x=Anzahl der Stationen



Artikel Nr.: **JRMAX-x-220-EXT**  
x=Anzahl der Stationen

#### **Merkmale:**

- als 2, 4, 6 oder 8 Stationen-Gerät verfügbar
- 365 Tage Kalender
- Einfaches Programmieren
- Die geführte Programmierung, führt den Anwender Schritt für Schritt durch die verschiedenen Phasen des Programms
- Großes Flüssigkristall Display
- 3 Programme verfügbar
- 3 Startzeiten pro Tag
- Pumpensteuerung
- Externer Transformator
- 9 V Alkali Batterie zur Erhaltung des Programms
- Für Innen- und Aussenmontage

#### **Technische Daten:**

- Eingangsspannung: 230V/(50/60Hz), 60 W, 0,5 A
- Ausgangsleistung pro Station: 24V/50Hz, 6 W, 0,25 A
- Ausgangsleistung insgesamt: 24V/50Hz, 6 W, 0,25 A
- Ausgangsleistung beim Pumpenstart: 24V/50Hz, 12 W, 0,5 A



## KWIK DIAL - Elektrisches Steuerger't von 4 bis 12 Stationen

### Eigenschaften:

- 4,6,9 und 12 Stationen Modell für Innen- und Aussenmontage
- 3 unabhängige Programme
- Automatischer und halbautomatischer Betrieb (manueller Programmstart) sowie manueller Start einzelner Stationen
- Flexible Programmierung:
  - Steuerung der Beregnungshäufigkeit kalendarisch oder über Beregnungsintervallen (jeden Tag, alle zwei Tage, alle drei Tage, etc. oder Beregnung an geraden/ungeraden Tagen, mit automatischem Überspringen des 31. Tages des Monats und des 29. in Schaltjahren)
- Programmierung der Regenabschaltungsfunktion "Rain/Off" von 1-7 Tagen
- Wahlschalter und vier Druckknöpfe für eine einfache Programmierung
- Großes Flüssigkristall-Display
- Sensoranschluss mit Überbrückungsschalter
- Anzeige wählbar in deutsch, italienisch, englisch, französisch und spanisch
- Displaymaske in englisch oder mit Ikonen
- Permanentspeicher, der Uhrzeit und Programmierung für mindestens 24 Stunden speichert, auch bei Stromausfall keine Stützbatterien erforderlich
- Kurzschlusschutz - der elektronische Autodiagnoseschaltung indentifiziert bei Kurzschluss das jeweilige Ventil und übergeht es
- Testfunktion, öffnet alle Stationen nacheinander für die Dauer von 1 bis 9 min
- Überspannung z.B: bei Überspannung durch Blitze
- Wasserbudget für jedes Programm (von 0 bis 200%) in 10% Schritten
- Wetterfestes, verschleißbares Kunststoffgehäuse mit eingebautem Transformator für Aussen-Montage
- Anschlussmöglichkeit einer zusätzlich erhältlichen Fernbedienung
- Entspricht den Normen CE, UL und CUL

### Abmessungen:

Höhe: 23 cm  
Breite: 17.2 cm  
Tiefe: 10 cm



### Artikel Nr.:

KD4-EXT-E	4St. 220/240 V (Aussen)
KD6-EXT-E	6St. 220/240 V (Aussen)
KD9-EXT-E	9St. 220/240 V (Aussen)
KD12-EXT-E	12St. 220/240 V (Aussen)

### Technische Daten:

- Beregnungsdauer von 1-240 Minuten (4 Stunden) mit 1-Minuten-Schritten pro Station
- 3 Starts pro Programm bis zu 9 Starts täglich
- Beregnungs-Kalender: Auswahl einzelner Wochentage; Intervall-Option von 1 bis 31 Tage; gerade und ungerade Tage
- Eingang: 220/240 V - 50 HZ
- Ausgang: 24 V - 0,830 A
- Max. Ausgangsleistung pro Station: 24 V - 0,4 A
- Max. Ausgangsleistung insgesamt: 24V - 0,8 A (einschließlich Hauptventil)
- Kapazität: ein Ventil pro Station plus Hauptventil (oder ein Relais für Pumpensteuerung) können gleichzeitig betrieben werden

COMP 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## RAIN DIAL - Elektrisches Steuergerät von 6 bis 12 Stationen

### Eigenschaften:

- Elektronische Steuergeräte für 6, 9 und 12 Stationen
- Modularprinzip für Fernprogrammierung
- 3 Programme mit 3 Startzeiten pro Programm
- Betriebszeiten von 1min bis 5,9 h
- Zyklus: 7 Tage Kalender oder Intervall - Option 1 - 15 Tage
- Manuelle Betätigung und halbautomatischer Betrieb
- Große Flüssigkristall - Anzeige
- Automatischer Unterbrecher mit Fehlerrückmeldung
- Wetterfestes verschliessbares Gehäuse (Modell für Aussen-Montage)
- Eingebautes oder externes Netzteil (separat zu bestellen)
- 9 V Alkalin Stützbatterie
- Sicherheitsprogramm
- Anschluss für Hauptventil oder Pumpenstartrelais
- Programmierbar unter Batteriestrom

### Technische Daten:

- Eingangsspannung 220 V / 50 Hz
- Ausgangsspannung pro Ventil 24 V / 50 Hz, 0,5 A
- Ausgangsspannung insgesamt 24 V / 50 Hz, 1,0 A (mit Pumpenstartrelais)

### Artikel Nr.:

CRD600EX	6 St. (Externer Transformator)
CRD900EX	9 St. (Externer Transformator)
CRD1200EX	12 St. (Externer Transformator)
G000RD6	Modul Rain Dial mit 6 Stationen
G000RD9	Modul Rain Dial mit 9 Stationen
G000RD12	Modul Rain Dial mit 12 Stationen





## RAIN DIAL PLUS - Elektrisches Steuergerät von 6 bis 12 Stationen

### Eigenschaften:

- 6, 9 und 12 Stationen
- 3 voneinander unabhängige Programme
- 3 Programme mit 3 Startzeiten pro Programm
- Berechnungsdauer von 1 Minute bis zu 5,9 Stunden
- Zyklus: 7 Tage Kalender oder Intervall-Option von 1-15 Tagen
- Manueller Start der einzelnen Stationen mit der Möglichkeit, die Öffnungsdauer der Ventile einzustellen, ohne dadurch die Programmierung zu beeinflussen
- Der Permanentspeicher behält die Programmierung bei Stromausfall
- Löschen der Programmierung für jedes einzelne Programm
- Wasserbudget für jedes Programm (von 0 - 200%)
- Anschluss für Hauptventil oder Pumpenstartrelais
- Wetterbeständiges verschleißbares Kunststoffgehäuse
- Großdimensionierte Flüssigkristallanzeige
- Interner oder externer Transformator (separat zu bestellen)
- Der elektronische Autodiagnoseschalter übergeht bei elekt. Fehlfunktion das jeweilige Ventil
- Anzeige wählbar in deutsch, englisch, französisch, deutsch und italienisch

### Technische Daten:

- Eingang: 220 V / 50 Hz (110 V auf Anfrage)
- Max. Ausgangsleistung pro Station: 24 V / 50 Hz, 0,5 A
- Max. Ausgangsleistung insgesamt (einschließlich Pumpenstartrelais): 24 V / 50 Hz, 1 A



### Artikel Nr.:

CRD600EX-P	6 St. (Externer Transformator)
CRD900EX-P	9 St. (Externer Transformator)
CRD1200EX-P	12 St. (Externer Transformator)
G000RD6-P	Modul Rain Dial mit 6 Stationen
G000RD9-P	Modul Rain Dial mit 9 Stationen
G000RD12-P	Modul Rain Dial mit 12 Stationen



## KWIK START - Funk- Fernsteuereinheit

### Eigenschaften:

- Funk-Fernsteuereinheit
- Anschluss an die Steuergeräte Rain Dial oder Kwik Dial, um auf einfache Weise ferngesteuerte Operationen vornehmen zu können
- Automatische und manuelle Operationen bleiben während der Benutzung der Fernsteuerung in Betrieb
- Sender kann für Anlagen von 1 bis 64 Stationen eingestellt werden, werkseitig sind 12 Stationen voreingestellt
- Reichweite (ohne Hindernisse): ca. 50-90 m
- Betriebstemperaturbereich: -10°C bis +65°C
- Lagerungstemperatur: -30°C bis +65°C

### Technische Daten:

- Sender - Stromversorgung: 9 V - Alkalibatterie (im Lieferumfang enthalten)
- Empfänger - Stromversorgung: 5 V, 10 mA (wird von der Steuereinheit geliefert)



### Artikel Nr.:

KSR-KIT  
KSR-KIT-K

Kwik Start für Rain Dial Plus  
Kwik Start für Kwik Diall



## TOTAL CONTROL - Elektrisches Steuergerät von 6 bis 24 Stationen

### Eigenschaften:

- 6, 9, 12, 15, 18 und 24 Stationen
- 4 voneinander unabhängige Programme, die auch gleichzeitig betrieben werden können
- bis zu 16 Beregnungen pro Tag
- Mit Permanent - Programmspeicher mit bis zu 8 Jahren Dauer ausgestattet. Die Batterie ermöglicht das Weiterlaufen der Uhr auch bei Stromausfall (bis zu 90 Tagen)
- Beregnungsdauer von 1 bis 600 Minuten
- Zyklus: 7 Tage Kalender, Beregnung an geraden/ungeraden Tagen oder Intervall-Option von 1-30 Tagen
- Automatischer, halbautomatischer oder manueller Anlauf
- Echter, programmierbarer Rain OFF-Schalter (unterbricht die Beregnung unter Beibehaltung des Programms über einen einstellbaren Zeitraum von 1 bis 7 Tagen)
- Pumpensteuerung
- Programmüberschneidung: Im Fall der Überlagerung mehrerer Beregnungszyklen innerhalb des gleichen Programms verschiebt das Steuergerät den Start automatisch auf den Abschluss des vorherigen Zyklus
- Zentraler Wahlschalter
- Große Flüssigkristall-Anzeige
- Modularprinzip
- Eingebauter Transformator
- Löschen eines einzelnen Programms in einem einzigen Arbeitsgang (Erase)
- Erweiterung der Stationenzahl durch einfaches Einfügen eines neuen Steuermoduls in das gleiche Gehäuse
- Kalender-Uhr für 365 Tage
- Der elektronische Autodiagnoseschalter übergeht bei elekt. Fehlfunktion das jeweilige Ventil
- Schutz gegen Stromschwankungen
- Wasserbudget für jedes Programm (von 0-200%)

### Technische Daten

- Eingang: 220 V / 50 Hz (110 V / 60 Hz auf Anfrage)
- Max. Ausgangsleistung pro Station: 24 V / 50 Hz, 0,5 A
- Max. Ausgangsleistung insgesamt (einschließlich Pumpensteuerung): 24 V / 50 Hz, 1,25 A

### Artikel Nr.:

CTC6	6 St. (Eingebauter Transformator)
CTC9	9 St. (Eingebauter Transformator)
CTC12	12 St. (Eingebauter Transformator)
CTC15	15 St. (Eingebauter Transformator)
CTC18	18 St. (Eingebauter Transformator)
CTC24	24 St. (Eingebauter Transformator)







## MC PLUS - Elektrisches Steuergerät von 4 bis 42 Stationen

### Eigenschaften:

- 4, 6, 8, 12, 18, 24, 30, 36 und 42 Stationen
- 4 voneinander unabhängige Programme, die auch gleichzeitig betrieben werden können
- 3 Startzeiten für die Programme 1 bis 3, 2 Startzeiten für das Programm 4
- Betriebszeiten von 1 Minute bis 24 Stunden in Minutenschritten
- Das Programm 4 kann auf Zyklus-Beregnung programmiert werden. Die Pause zwischen den Zyklen kann von 1 min bis 24 Std. gesetzt werden. Die Dauer eines Zyklusses ist wählbar von 1 min bis 24 Std oder 1 sek bis 24 min
- Zyklus: 16 Tage Kalender programmierbar
- Sicherheitsvorrichtung mit programmierbarer Zeitverzögerung für die Öffnung der Ventile (von 1 sek bis 4 min)
- Programmierbarer Ventiltest: Öffnet alle Stationen nacheinander für die Dauer 1 bis 9 min
- Der Permanentspeicher behält die Programmierung bei Stromausfall bei
- WASSERBUDGET ermöglicht eine rasche prozentuelle Veränderung (1 - 255%) der Betriebszeiten
- Kann mit zwei Sensoren zwecks Anlauf und Stop ausgerüstet werden
- Automatischer, halbautomatischer und manueller Betrieb
- Im Fall der Überlagerung mehrerer Beregnungszyklen innerhalb des gleichen Programms verschiebt das Steuergerät den Start automatisch auf den Abschluss des vorherigen Zyklus
- Echter, programmierbarer Rain OFF-Schalter, von 1 bis 7 Tagen programmierbar (unterbricht die Beregnung unter Beibehaltung des Programms)
- Die Flüssigkristall-Anzeige zeigt die in Betrieb befindliche Station an
- Anschluss für Hauptventil oder Pumpenstartrelais
- Wetterfestes, verschließbares Metallgehäuse
- Eingebauter Transformator
- 9 V Alkali-Pufferbatterie zur Erhaltung der Uhrzeit bis zu 30 Tagen
- Automatisches Programm zum elektronischen Schutz. Erkennt kurzgeschlossene Ventile und schließt sie aus dem Programm aus
- Nach dem Prinzip der Haupt- und Nebensteuerung können mehrere MC PLUS in Reihe geschaltet werden

### Technische Daten:

- Eingang 220 V / 50 Hz (110 V / 60 Hz auf Anfrage)
- Max. Ausgangsleistung pro Station: 24 V / 50 Hz, 1,24 A
- Max. Ausgangsleistung insgesamt (einschließlich Pumpenstartrelais): 24 V / 50 Hz, 1,8 A

### Artikel Nr.:

MC-4-PLUS-B-E	4 St. (Eingebauter Transformator)
MC-6-PLUS-B-E	6 St. (Eingebauter Transformator)
MC-8-PLUS-B-E	8 St. (Eingebauter Transformator)
CMC12IPLUS	12 St. (Eingebauter Transformator)
CMC24IPLUS	24 St. (Eingebauter Transformator)
CMC30IPLUS	30 St. (Eingebauter Transformator)
CMC36IPLUS	36 St. (Eingebauter Transformator)
CMC42IPLUS	42 St. (Eingebauter Transformator)





## ICOD Dekodersystem

### Anwendungsbereich:

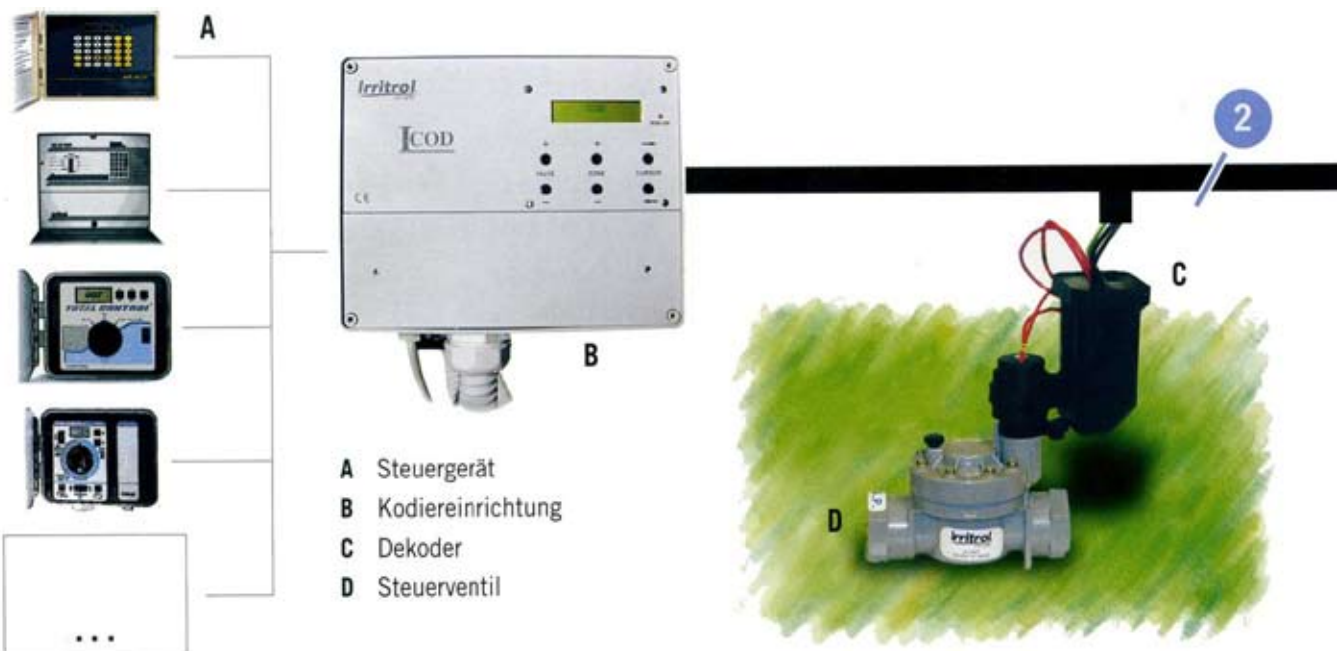
Das ICOD-System besteht aus einem Hauptgerät zur Kodierung, der von einem Steuergerät empfangene 24 V Steuerspannungen in Signale umwandelt und damit über eine 2-adrige Steuerleitung Dekoder ansteuert: ein Decodertyp für Steuerventile, einer für Hauptventile und einer für Pumpenstart.

### Montage:

ICOD Hauptgerät muss mit Hilfe des mitgelieferten Anschlusskabels an die Klemmleiste des Steuergerätes angeschlossen werden. Jeder Dekoder hat 5 Anschlusskabeln, zwei dieser Kabel müssen an die Magnetventile oder den Pumpenstart und 2 an das ICOD-Feldkabel angeschlossen werden, der fünfte Draht dient zur Erdung.

### Eigenschaften:

- Kann an jedes Steuergerät mit 24 V angeschlossen werden
- Das System kann mit Steuergeräten, mit einem Minimum von 8 Stationen (ein Modul) bis einer Höchstzahl von 48 Stationen (sechs Module), betrieben werden
- Leichte Programmierung; Anzeigemöglichkeit auf alphanumerischem Display
- Die Dekoder sind werkseitig voradressiert, eine Adressierung beim Einbau ist nicht erforderlich. ICOD erfasst automatisch alle angeschlossenen Dekoder
- Bis zu 4 Dekoder pro Station oder 4 Ventile pro Dekoder
- 4 verschiedene Alarmtypen zur Kennzeichnung möglicher Elektroprobleme (offene Leitung, Überlastung, Kurzschluss und unbekannt)
- Möglichkeit zur Aktualisierung der Software und Änderung der Arbeitsparameter (Verzögerungszeit, Haltespannung EV, Starten der Station vom PC, Alarme auflisten und löschen usw.) Mittels RS232-Schnittstelle
- Einstellmöglichkeit der Sprachen englisch, italienisch, spanisch, französisch und deutsch



COMP 008

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Technische Daten:

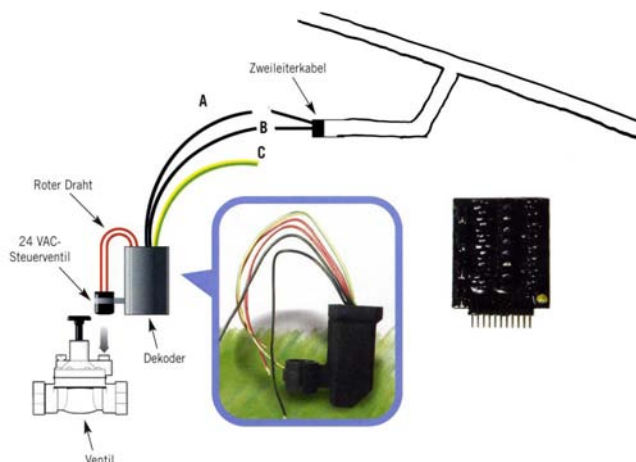
- PVC-Gehäuse Schutzklasse IP56, Verwendung im Freien oder in Innenräumen, 4 Schrauben für Wandbefestigungsbügel
- Gehäuseabmessungen: 199x240x120 mm (HxBxT)
- Stationen: 8, 16, 24, 32, 40, 48 je nach Anzahl der installierten Module
- Verkabelung:
  - Spannungsversorgung 3 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Eingangskabel 1(max 3) x 16 x 0,5 plus Schirm 1 x 1 mm<sup>2</sup> (für COM)
  - Feldkabel 1 - 6 mm<sup>2</sup>
- Stromversorgung:
  - Primär 230 V 50/60 Hz
  - Sekundär A 7 V, 400 mA
  - Sekundär B 35,5 V, 2,2 A
  - Ausgang Zweileiterkabel 48 V, max 2 A
- Sensor-Eingang: normal offener Regenschalter
- Alarmausgang: Relais normal geschlossen/normal geöffnet, 230 V, 10 A
- Klemmleiste:
  - Eingang (1, 2, 3, ..., 48) 1 mm<sup>2</sup>
  - Ausgang (OUT) max 6 mm<sup>2</sup>
- Betriebstemperaturbereich: -5°C bis +50°C



## Artikel Nr.:

IT-ICOD16	ICOD 16 Stationen (auf 48 erweiterbar)
IT-ICOD32	ICOD 32 Stationen (auf 48 erweiterbar)
IT-ICOD48	ICOD 48 Stationen
IT-IDECOD	Dekoder für Steuerventil
IT-IDECODM	Dekoder für Hauptventil
IT-IDECODP	Dekoder für Pumpenstart
IT-ICODEXP8	8 Stationen Erweiterungsmodul

Max Kabellängen (m)					
Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Spezifischer Widerstand (Ohm/km)	Anzahl der Ventile, die gleichzeitig geöffnet werden können			
		1	2	3	4
1,00	17,70	4,70	2,50	1,60	1,20
1,50	12,20	7,10	3,70	2,50	1,90
2,50	7,35	11,90	6,20	4,20	3,20
4,00	4,60	19,00	10,00	6,70	5,10
6,00	3,06	28,00	14,80	9,90	7,00





## Satellite - Modulares Steuergerät für die Landwirtschaft

### Eigenschaften

- 16 oder 8 Stationen plus 8 für die Rückspülung eines Filters, ausbaufähig bis 96 Stationen (durch ein zweites Gerät nach 32 Station bzw. ein drittes Gerät nach 64 Stationen) mit Erweiterungsmodulen für 8 Stationen (max. 2 Stk pro Gerät)
- Permanentspeicher
- 30 unabhängige Programme, mit der Wahlmöglichkeit für jedes Programm:
  - Programm aktiv oder nicht aktiv
  - Programm in Minuten/Sekunden oder in Stunden/Minuten mit Verzögerung zwischen den Stationen
  - Berechnung an ungeraden oder geraden Tagen oder sensorabhängig
  - Programmschleife
  - Mit oder ohne Anlaufverzögerung bei Betrieb mit Pumpenstart oder Hauptventil möglich
  - Sensoren aktiviert oder nicht
- 10 Startzeiten pro Programm
- Programmschleife im Zahlenmodus (bis zu 99 Wiederholungen) oder Zeitmodus (fixe Wiederholungen zwischen den Programmen)
- 14 Tage-Kalender
- Umschaltung zwischen elektronischer oder elektromechanischer Arbeitsweise
- Wasserbudget von 5 % bis 250 %
- Manuelles Starten eines Programmes oder einer Station
- Regenunterbrechung (bis zu 13 Tagen)
- 7 Sensoreingänge (Lichtsensor, Windsensor, Regensensor, Feuchtigkeitssensor, Durchflusssensor, Temperatursensor) für verschiedene Startoperationen
- Filterrückspülparameter
  - Rückspülzeit in Minuten/Sekunde
  - Verzögerung zwischen den Stationen in Minuten/Sekunde
  - Intervall zwischen zwei kompletten Rückspülzyklen in Minuten oder Stunde (Schaltung über Differenzdruckmanometer)
- einfache Programmierung
- große Anzeige

### Technische Daten

- Eingang 230 V 50/60 Hz
- Spannungsversorgung: Primär 230 V - Sekundär 10/20/24V - 2 A
- Schutzklasse: IP 65
- Maximale Ausgangsleistung (DC): 2 A
- Maximale Anzahl offener Ventilen in AC: 8
- Ausgangsstrom für Pumpenstartrelais: 8 A
- Ausgangsstrom für Alarmmeldung: 8 A
- Arbeitet mit 24V AC, 12V und 24V DC - Spulen oder mit Impulsspulen 12V bzw. 24V
- IE485 Anschluss für Feuchtigkeits-, Regen-, Temperatur-, Licht- und Windsensor bzw. Verbindung zum Folgegerät (Slave)
- RS232/422 Anschluss: für PC oder Modem



### Artikel Nr.:

IT-SAT-SW	Software Packet für Satellite
IT-SAT-TRH	Temperatur Sensor für Satellite
IT-SAT-TTEP	Wind Sensor für Satellite
IT-SAT-TW	Luftfeuchtigkeits Sensor für Satellite
IT-SATELLITE	Satellite Steuergerät, 16 Stationen
IT-SATEXP8	Erweiterungs Modul 8 Stationen
IT-SATGATE	Interface für SAtellite und Sensoren
IT-SATMODEM	Interface und Modem für Satellite
IT-SATSLAVE	Slave für Satellite (für mehr als 32 St.)



# Batteriesteuergeräte für Bewässerungsanlagen mit bis zu 50 Bewässerungskreisen





## Batteriesteuergerät DC 1 und DC 4

Batteriesteuergeräte für den automatischen Betrieb von Bewässerungssystemen.

### Eigenschaften:

- Bis zu 4 Startzeiten je Station und Tag
- Bewässerungsdauer von 1 Minute bis 12 Stunden einstellbar
- Programmierung der Startzeit für jeden Wochentag oder in Tagesintervallen einstellbar von 1 bis 30 Tage
- Manuelle Unterbrechung bei Regen (Rain off) oder über externen Regensensor (nicht im Lieferumfang)
- Betrieb mit 2 Stk 9V Alkali - Batterien (nicht im Lieferumfang)
- **Wasserdichte Ausführung**

### Steuergeräte



#### **GALCON DC 1**

Einzelstationen - Gerät mit eingebautem Magnetventil 1" IG

Artikel Nr.: DC-1



#### **GALCON DC 4**

Vier - Stationen - Gerät zur Steuerung von bis zu 4 externen Magnetventilen (Dim. 3/4" bis 3")

Artikel Nr.: DC-4s

### Technische Daten - Magnetventile

	1"	1 1/2"	2"	3"
Artikel Nr. / Bezeichnung	3713-1	3713-6/4	3713-2	3713-3
max. Durchflussmenge	10,50 m³/h	35,00 m³/h	40,00 m³/h	50,00 m³/h
Anschluss	Innengewinde			
Steuerung	Servogesteuert mit Impuls			
max. Temperatur	80°C			
Druckbereich	0,7 - 10 bar			
Material Ventilkörper	fiberglasverstärktes Nylon			
Material Feder	Edelstahl			
Material Membrane	Synth.- oder Naturkautschuk			
Material Dichtungen	Buna N			
Batterie	2 x 9V Alkaline Batterie			



## **Batteriesteuergerät 9001 und 7001**

Batteriesteuergerät für den automatischen Betrieb eines Bewässerungssystems. Bewässerungscomputer mit integriertem 3/4" Magnetventil zum direkten Anschluss an den Wasserhahn (9001) oder zum Einbau in Leitungen (7001).

### **Eigenschaften:**

- Bis zu 4 Startzeiten je Tag
- Bewässerungsdauer von 1 Minute bis 12 Stunden einstellbar
- Wochenprogramm
- Integriertes Schmutzsieb
- Manuelle Unterbrechung bei Regen (Rain off) mit Regenverzögerungs - Option
- Betrieb mit 1 Stk 9V Alkali - Batterie (nicht im Lieferumfang)
- Geringer Stromverbrauch (Lebensdauer der Batterie bis zu einem Jahr)
- **Wetterbeständige Ausführung**

### **GALCON 9001**



Artikel Nr.: 9001D3/4

### **Technische Daten:**

max. Durchflussmenge:	1,4 m <sup>3</sup> /h
Dimension:	3/4" IG, AG
Druckbereich:	1 - 10 bar
Kontrollergehäuse:	AES
LCD Display:	Acryl
Ventilkörper:	Nylon fiberglasverstärkt
Feder:	Edelstahl
Dichtung:	EPDM
Batterie:	1 x 9V Alkaline Batterie

### **Wetterbeständige Ausführung**

### **GALCON 7001**

### **Technische Daten:**

max. Durchflussmenge:	9,0 m <sup>3</sup> /h
Dimension:	3/4" Innengewinde
Druckbereich:	1 - 10 bar
Kontrollergehäuse:	AES
LCD Display:	Acryl
Ventilkörper:	Nylon fiberglasverstärkt
Feder:	Edelstahl
Dichtung:	EPDM
Batterie:	1 x 9V Alkaline Batterie

### **Vollständig Wasserdicht**



Artikel Nr.: 7001D3/4



## Batterie - Steuergerät ECOSYSTEM

### Eigenschaften:

- Batteriebetriebenes Einzelsektor-Steuergerät, mit eingebautem Ventil
- Wird direkt an einen 3/4" AG oder 1" AG Wasserhahn angeschlossen
- Bis zu 6 Startzeiten der Bewässerung pro Tag
- Taste Sommer/Winter zur Einstellung von Sommer- oder Winterzeit
- Es können die Wochentage für die Beregnung, oder der Tag-Zyklus (1-7 Tage), gewählt werden
- Manueller Start durch "Count Down Control" (von 8 Std. bis herunter zu 5 Min) oder externer AN/AUS Taste
- Durch die abnehmbare Tastatur leicht und einfach zu programmieren

### Technische Daten:

- Drei 1,5 V Alkalibatterien AA, nicht im Lieferumfang
- 15 l/min Standard-Durchflussmenge bei einem Druck von 2 bar
- Betriebsdruck: 1,4 - 8 bar



Artikelnummer: Co332





## **Batteriesteuergerät JUNIOR DC**

### **Eigenschaften:**

- Wasserdichtes Gehäuse IP68
- 1 und 4 Stationen
- Zwei unabhängige Steuerprogramme
- Wasserbudget von 10 bis 200%
- Stacking-Programm: verhindert die Überlagerung der Starts in einem Programm, indem der nächste Start auf den Abschluss des vorigen Zyklus verschoben wird
- Warnanzeige bei schwacher Batterie
- Berechnungsdauer von 1 - 599 Minuten (in Schritten von 1 Minute)
- Bis zu 3 Startzeiten am Tag je Programm
- Kalendrische oder Intervallsteuerung von 1 bis 30 Tagen
- AUS-Funktion (Unterbrechung bei Regen)
- Löschung einzelner/aller Programme
- externer Regensensor angeschlossen möglich



### **Technische Daten:**

- Stromversorgung: Eine 9V Alkalibatterie (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Ausgang: 12V
- Die Irritrol Ventile sind mit 9V bistabilen Spulen (2- oder 3-Wege) auszurüsten

### **Bestellnummer:**

JRDC-1-LS	Junior DC 1 Stationengerät, ohne bistabil Spule
JRDC-4	Junior DC 4 Stationengerät, ohne bistabil Spule
DCL	Irritrol bistabile Spule





## GALCON

Drahtloses, batteriebetriebenes Steuersystem, bestehend aus Programmiergerät und Steuereinheit. Die Erstellung der Bewässerungsprogramme erfolgt im Programmiergerät, wird über Funkverbindung an die Steuereinheit übertragen und in dieser abgespeichert. Die Reichweite beträgt bis zu 100 m (freies Feld)  
Als Magnetventile werden die Galcon Ventile der Serie 3713 eingesetzt.

### Programmiergerät - Remote 1000

- einfach zu bedienendes Programmiergerät
- große LCD Anzeige
- speichert die Daten von bis zu 50 Steuereinheiten
- Wochen- oder Zyklusprogramm für eines oder mehrere Ventile
- Düngeeinspeisung für jedes Ventil separat programmierbar
- Wasserbudget in % -Schritten
- programmierbare Rain OFF Funktion von 1 - 99 Tagen
- Bewässerungsdauer von 1 Minute bis zu 9 Stunden
- Bewässerungszyklus von 1x pro Tag bis zu alle 30 Tage
- 8 Startzeiten pro Tag möglich
- manuelle Startmöglichkeit
- 4 Stk AA 1,5 V Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)



Art.Nr. : GAL-S6S0002PO

### Steuereinheit - Controller 10006 ( 6-Stationen)

- wasserdichtes Gehäuse
- 1,2,4 und 6 Stationen Modelle
- Anschlussmöglichkeit für Ventil einer hydraulischen Düngemittleinspeisung
- Regensensoreingang
- Masterventileingang bei 2,4 und 6 Stationenmodellen
- kann direkt auf den Solenoid des Ventils oder an die Wand montiert werden
- verstellbare Antenne



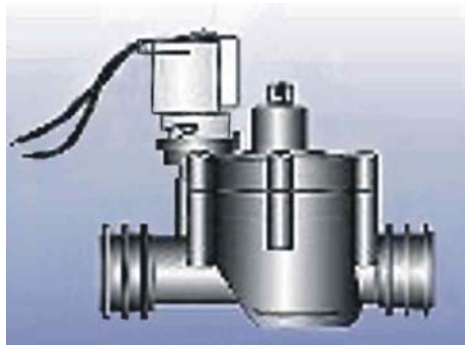
Art.Nr.: GAL-S9S0002PO



# Professionelle Magnetventile

1/8" bis 3"

12 V, 24 V und 230 V





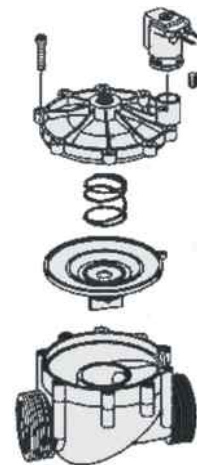
## Professionelle Magnetventile

1/8" bis 3" - 12 V, 24 V und 230 V

### TECHNISCHE DATEN:

<b>Gehäuse:</b>	Schwarzes Polyamid mit Glasfaserverstärkung
<b>Membrane:</b>	NBR (Buna)
<b>Magnetkern:</b>	Edelstahl
<b>Betriebsdruck:</b>	0,5 - 10 bar
<b>Max. Mediumtemperatur:</b>	75°C
<b>Montageposition:</b>	Beliebig
<b>Durchflussmenge:</b>	0,1 bis 50,0 m³/h
<b>Standard - Spannung:</b>	24 V-AC
<b>Stromaufnahme:</b>	210 mA
<b>Erhältliche Spannungen:</b>	230 V-AC, 24 V-AC*, 24V-DC, 12V-DC, 12 V-AC/DC

\*= Standard 50 Hz



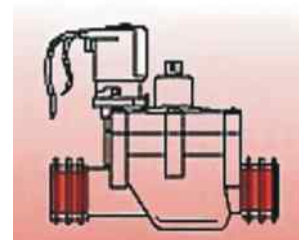
### Serie 300 - mit Durchflussregulierung:



Artikelnummer	Beschreibung
5301-NC-240 V	1/2", Innengewinde, stromlos geschlossen
6301-NC-240 V	3/4", Innengewinde, stromlos geschlossen
7301-NC-240 V	1", Innengewinde, stromlos geschlossen
8301-NC-240 V	1 1/4", Innengewinde, stromlos geschlossen
9301-NC-240 V	1 1/2", Innengewinde, stromlos geschlossen
1030- NC-240 V	2", Innengewinde, stromlos geschlossen

### Serie 330 - mit Gewindeeinsatz aus Messing:

Artikelnummer	Beschreibung
6331-NC-240 V	3/4", Innengewinde, stromlos geschlossen
7331-NC-240 V	1", Innengewinde, stromlos geschlossen
8331-NC-240 V	1 1/4", Innengewinde, stromlos geschlossen
9331-NC-240 V	1 1/2", Innengewinde, stromlos geschlossen
10331-NC-240 V	2", Innengewinde, stromlos geschlossen



### Serie Mini:



Artikelnummer	Beschreibung
2100-NC-240 V	1/8", Innengewinde, stromlos geschlossen
3100-NC-240 V	1/4", Innengewinde, stromlos geschlossen
4100-NC-240 V	3/8", Innengewinde, stromlos geschlossen
5110-NC-240 V	1/2", Außengewinde, stromlos geschlossen
6110-NC-240 V	3/4", Außengewinde, stromlos geschlossen

### Lieferbare Spulen:

12V	Artikel Nr. E9820000-L12V
24V-AC	Artikel Nr. E9820000-24AC
24V-DC	Artikel Nr. E9820000-24DC
230V	Artikel Nr. E9820000



## Servogesteuerte Magnetventile





## Servogesteuerte Magnetventile Euro-R

- Reihenordnung
- Modelle mit 3/4" und 1" BSP Innengewinde
- Durchflussmengen-Regulierung (FC) als Option für alle Versionen
- Bei manueller Öffnung, systeminterne Ableitung des Steuerwassers
- Gehäuse und Deckel aus glasfaserverstärktem Nylon (30%)
- Wasserdichte Spule mit Ankersicherung
- Ventildeckel mit schraubbarem Haltering für einfache Wartung im Feld
- Sanfter Schließvorgang zur Vermeidung von Druckstößen
- Doppelt gelippte Membrane aus thermoplastischem Gummi
- Betriebsdruck von 0,7 - 10,0 bar
- Magnetspule: 24V/50Hz
- Anzugsstrom: 0,34 A
- Haltestrom: 0,20 A



TYPE EURO-R	Druckverlust (bar)								Art. Nr. ohne Mengenregulierung	Art. Nr. mit Mengenregulierung
	m <sup>3</sup> /h	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4		
l/min	20	40	60	80	100	120	140	160		
3/4" AG	0,44	0,39	0,25	0,35	0,57	0,85	1,2	1,4	V244RMTQ	V244RMTQF
1" AG	0,37	0,43	0,34	0,3	0,4	0,54	0,72	0,95	V244RMT	V244RMTF

## Servogesteuerte Magnetventile Serie 700 Ultraflow

- Reihenordnung
- Modell mit 3/4", 1", 1 1/2" und 2" BSP Innengewinde
- Anschluss des Druckreglers Irritrol OmniReg möglich
- Direkter nicht abgelenkter Wasserdurchfluss für geringen Druckverlust
- Durchflussmengen-Regulierung (FC) serienmäßig bei allen Versionen (mit Ausnahme vom 3/4" Modell), mit Drehachse aus Messing und Teller aus Inox-Stahl am Hubende zwecks besserem Schutz der Membrane
- Bei manueller Öffnung, systeminterne Ableitung des Steuerwassers
- Interner Filter der Steueröffnung aus Inox-Stahl (mit Ausnahme vom 3/4" Modell)
- Gehäuse und Deckel aus glasfaserverstärktem Nylon (30%)
- Wasserdichte Spule mit Ankersicherung
- Sanfter Schließvorgang zur Vermeidung von Druckstößen
- Membran aus Buna N mit Nylon-Gewebeeinlage
- Betriebsdruck von 0,7 bis 10,0 bar
- Magnetspule: 24V/50Hz
- Anzugsstrom: 0,34 A
- Haltestrom: 0,20 A



TYPE 700 Ultraflow	Druckverlust (bar)																Art. Nr.			
	m <sup>3</sup> /h	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	15	18	21	24	27	30		33	36	39
l/min	40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650		
3/4" IG	0,09	0,15	0,25	0,37	0,51															VHJ020223
1" IG	0,13	0,16	0,17	0,19	0,24	0,32	0,43	0,54												VHJ025213
1 1/2" IG		0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,11	0,18	0,26	0,36	0,47	0,59	0,73					VHJ040213
2" IG			0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,1	0,14	0,16	0,23	0,27	0,32	0,38	0,44	0,51			VHJ050053

VHJ020223 ohne Mengenregulierung



## Servogesteuerte Magnetventile Serie 100 Century Plus

- Reihen- und Eckanordnung (G/A)
- 1", 1 1/2", 2" und 3" BSP Innengewinde
- Anschluss des Druckreglers Irritrol OmniReg möglich
- Durchflussmengen-Regulierung (FC)
- Achse der Durchflussmengen-Regulierung aus Messing (Modelle 2" und 3")
- Bei manueller Öffnung, systeminterne- oder externe Ableitung des Steuerwassers
- Gehäuse und Deckel aus glasfaserverstärktem Nylon (30%)
- Verankerung des Deckels am Gehäuse durch in die Form eingelassene Gewindestifte und Muttern
- Wasserdichte Spule mit Ankersicherung
- Sanfter Schließvorgang zur Vermeidung von Druckstößen
- Doppelt gelippte Membrane aus Buna N mit Nylon-Gewebeeinlage
- Verschlussdeckel des nicht verwendeten Eingangs mit O-Ring Dichtung, Gewährleistet dichten Verschluss und erfordert kein Teflon
- Selbstreinigende Steueröffnungen
- Betriebsdruck von 0,7 bis 13,8 bar
- Magnetspule: 24V/50Hz
- Anzugsstrom: 0,34 A
- Haltestrom: 0,20 A



TYPE 100 Century Plus	Druckverlust (bar)														Art. Nr. mit Mengenreg.	
	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	15	18	21	24		
	m³/h	l/min	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300		350
1" G	0,32	0,28	0,24	0,22	0,25	0,32	0,43	0,55	0,69	0,83						VHE025003-P
1" A	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,22	0,3	0,39	0,49	0,61						
1 1/2" G						0,12	0,14	0,18	0,22	0,28	0,43	0,62	0,85	1,11		VHE040003-P
1 1/2" A						0,09	0,1	0,12	0,17	0,22	0,34	0,48	0,65	0,84		
2" G												0,14	0,2	0,25		VHE050053-P
2" A												0,08	0,12	0,15		
3" G																VHE080053-P
3" A																

TYPE 100 Century Plus	Druckverlust (bar)														Art. Nr. mit Mengenreg.	
	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66		
	m³/h	l/min	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		1050
1" G																VHE025003-P
1" A																
1 1/2" G																VHE040003-P
1 1/2" A																
2" G	0,32	0,4	0,48													VHE050053-P
2" A	0,19	0,24	0,29													
3" G				0,18	0,2	0,23	0,28	0,32	0,36	0,41	0,47	0,52	0,58	0,65		VHE080053-P
3" A				0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	0,3	0,34	0,38	0,43	0,49	0,54		

G = Durchgang A = Winkel





## Regenunterbrecher







## Regenunterbrecher

### Regenunterbrecher RS 500 und RS 1000

Unterbricht die automatische Bewässerung bei Niederschlag. Bei Regen dehnen sich wasserabsorbierende Scheiben im Regensensor aus und unterbrechen durch einen Mikroschalter die Stromzufuhr zu den Ventilen. Die Regenunterbrecher RS 500 und RS 1000 sind zum Einsatz mit Schließer- und Öffner-Sensorstromkreisen ausgelegt.

Die Regensensoren werden bei Niederschlägen über 3 mm aktiviert.

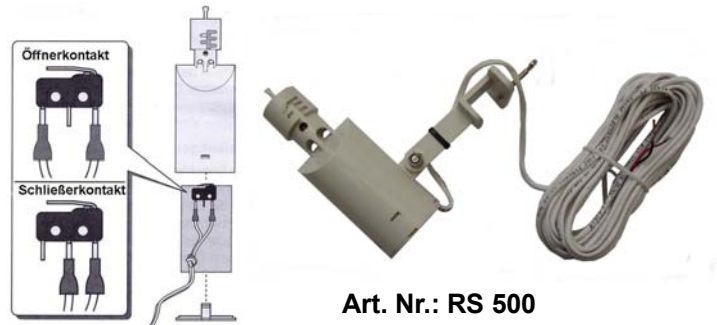
#### Technische Daten:

- Anschluss an Steuergeräte über Sensoranschluss oder durch Unterbrechung des Ventil-Nullleiter-Kabels
- Montage - Quick-Clip Regenrinnenhalterung oder Schrauben (2 Stk im Lieferumfang)
- Ermöglicht Wassereinsparung durch Unterbrechung der Beregnung bei Niederschlag
- Einstellbarer Schaltpunkt des Sensors von 3 bis 26 mm Niederschlag
- Einfacher elektrischer Anschluss an alle Steuergeräte
- Unterbricht den gemeinsamen Steuerschaltkreis
- Einstellung der Regenmenge 3mm, 6mm, 13mm, 19mm und 26mm möglich

### Regensensor RS 500

- Regensensor mit 7,5 m langem, zweilitzigen Steuerkabel für den Einsatz im Freien.
- Änderung der Sensorkonfiguration durch umstecken der Sensor-Kabelverbindung von der linken auf die mittlere Zunge (Auslieferung - Öffner-Sensorstromkreis).

- Betriebstemperatur von -29°C bis 60°C

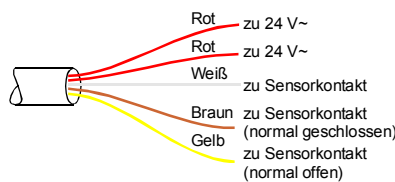


Art. Nr.: RS 500

### Regensensor RS 1000

- Kabelloser Regensensor bestehend aus Empfänger und Sensoreinheit.
- Spannungsversorgung Empfänger 22-28V~/V DC, 100 mA von vorhandenem Steuergerät
- Spannungsversorgung des Sensors durch Batterie 3-V-Zellen CR2032
- Reichweite bis max. 90 m (freies Feld)

- Betriebstemperatur von -29°C bis 49°C

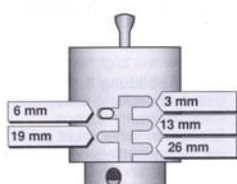


Sensor:

Empfänger:



Art. Nr.: RS 1000

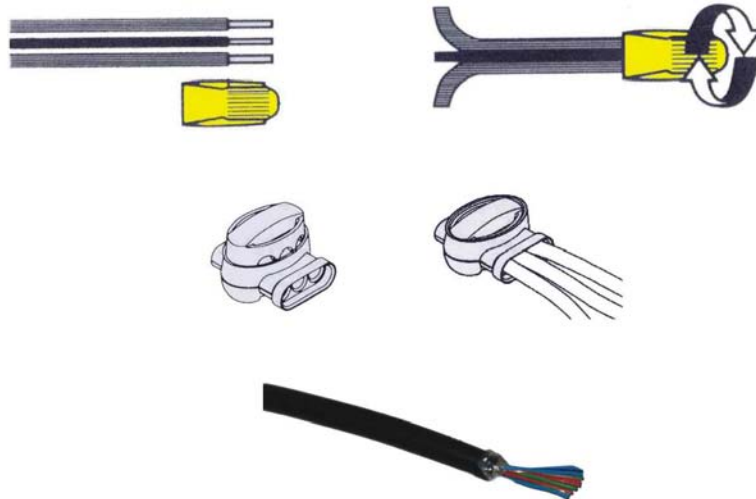


### Einstellung der Regenmenge:

Durch verdrehen der Regenmengen-Einstellkappe kann der Regensensor RS 500 und RS 1000 auf die gewünschte Niederschlagsmenge eingestellt werden.



# Elektrokabel Kabelverbinder wasserdicht





## 3M Kabelverbinder wasserdicht

**3M DBY/316IR** Kabelverbinder sind für unterirdische und wasserdichte Verbindungen von Niedervolt-Systemen, wie z.B. Beregnungssysteme, Gartenbeleuchtung und andere 30-Volt-Systeme, entwickelt. Alle benötigten Teile sind im Verbinder enthalten. Da die Isolationsmasse nicht aushärtet, kann die Verbindung jederzeit wieder gelöst werden, ohne die Kabel zu beschädigen.

### Modell

Kabelquerschnitt:

Betriebsspannung:

Lagertemperatur:

Verarbeitungstemperatur:

### 3M - 316 IR

2 bis 3 x 0,5 bis 1,5mm<sup>2</sup>

max. 30 V (Volt)

max. 49°C

0 - 49°C

### 3M - DBY




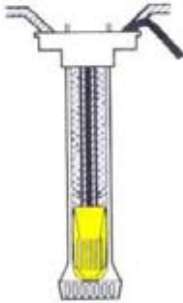
4 x 1,5mm<sup>2</sup> bis 3 x 4mm<sup>2</sup>

max. 30 V (Volt)

max. 49°C

0 - 49°C

### 3M DBY - Kabelverbinder (Artikel Nr.: 3M-DBY)

<p>1. Alle zu verbindenden Kabelenden abisolieren (1/2"; ca. 13,0mm).</p>  <p>2. Schrauben Sie den Federverbinder im Uhrzeigersinn auf die Kabelenden.</p> 	<p>3. Drücken Sie den Federverbinder in das Isoliergehäuse bis hinter die Arretierung.</p> 	<p>4. Führen Sie die Kabelenden durch die vorgesehenen Aussparungen und schließen das Isoliergehäuse.</p> 
--	---	---

### 3M 316IR - Kabelverbinder (Artikel Nr.: 3M-316IR)

**3M - 316IR** Kabelverbinder sind selbstabisolierende -, wasserabweisende Verbinder für zwei oder drei Leiter, sie finden Ihren Einsatz bei allen Niedervolt-Systemen welche der Feuchtigkeit ausgesetzt sind.

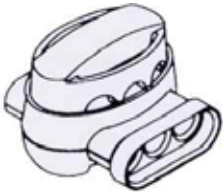
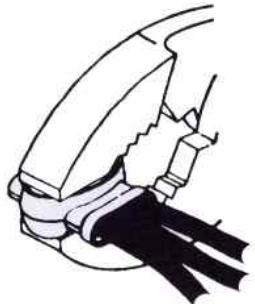
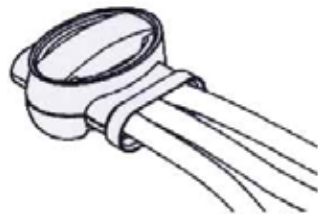
### Modell 3M 316IR

Kabelquerschnitt: 2 bis 3 x 0,5 bis 1,5mm<sup>2</sup>

Lagertemperatur: max. 49°C

Betriebsspannung: max. 30 V (Volt)

Verarbeitungstemperatur: 0 - 49°C

 <p>Kabelenden in den Verbinder einführen. (nicht abisolieren)</p>		 <p>Verbinder mit einer Zange zusammenpressen. FERTIG.</p>
---	---	---



# ELEKTROKABEL

Erdkabel für Fernmeldeanlage (Steuerkabel)			
Type	Aderanzahl x Querschnitt	Durchmesser (mm)	Bestellnummer
F-2YA2Y	2x2x0,6	9	F-2YA2Y-2x2x0,6
F-2YA2Y	6x2x0,6	11	F-2YA2Y-6x2x0,6



PVC-isolierte Energiekabel 1kV (Erdkabel)			
Type	Aderanzahl x Querschnitt	Durchmesser (mm)	Bestellnummer
E-YY	2x1,5	8,3	E-YY-J-2x1,5
E-YY	3x1,5	9	E-YY-J-3x1,5
E-YY	4x1,5	9,7	E-YY-J-4x1,5
E-YY	5x1,5	11	E-YY-J-5x1,5
E-YY	10x1,5	14	E-YY-J-10x1,5
E-YY	12x1,5	14,4	E-YY-J-12x1,5
E-YY	14x1,5	16	E-YY-J-14x1,5
E-YY	30x1,5	21,4	E-YY-J-30x1,5
E-YY	2x2,5	9,6	E-YY-J-2x2,5
E-YY	3x2,5	10	E-YY-J-3x2,5
E-YY	4x2,5	11	E-YY-J-4x2,5
E-YY	5x2,5	12	E-YY-J-5x2,5
E-YY	30x2,5	26,1	E-YY-J-30x2,5
E-YY	4x4	13	E-YY-J-4x4
E-YY	4x6	14	E-YY-J-4x6
E-YY	3x10	14,8	E-YY-J-3x10
E-YY	5x10	18,2	E-YY-J-5x10
E-YY	3x25	22,7	E-YY-J-3x25

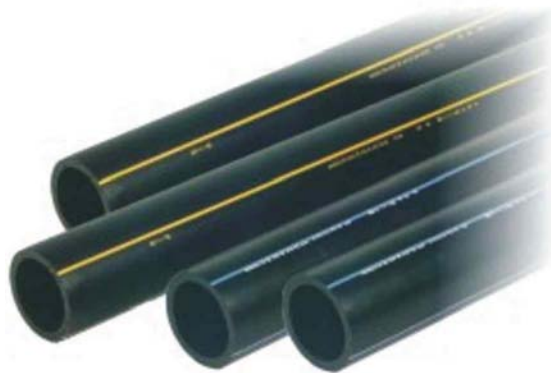
PVC Schlauchleitung (Erdkabel)			
Type	Aderanzahl x Querschnitt	Durchmesser (mm)	Bestellnummer
YMM	3x0,75	6,2	YMM-J-3x0,75
YMM	5x0,75	7,7	YMM-J-5x0,75
YMM	5x1	8,1	YMM-J-5x1
YMM	3x1,5	7,6	YMM-J-3x1,5
YMM	5x1,5	9,5	YMM-J-5x1,5
YMM	3x2,5	9,5	YMM-J-3x2,5
YMM	5x2,5	11,5	YMM-J-5x2,5

Gummi Energieleitung (Pumpenkabel)			
Type	Aderanzahl x Querschnitt	Durchmesser (mm)	Bestellnummer
H07RN-F	3G1,5	11	H07RN-F3G1,5
H07RN-F	4G1,5	12	H07RN-F4G1,5
H07RN-F	5G1,5	13	H07RN-F5G1,5
H07RN-F	3G2,5	12,5	H07RN-F3G2,5
H07RN-F	4G2,5	14	H07RN-F4G2,5
H07RN-F	5G2,5	15,5	H07RN-F5G2,5
H07RN-F	4G10	24,5	H07RN-F4G10





**Polyethylenrohre**  
für  
**Trinkwasser**  
und  
**Bewässerungsanlagen**





## ALLGEMEINE TECHNISCHE INFORMATION

Polyetylen ist durch seine Eigenschaften eine äußerst effektive Alternative zu herkömmlichen Materialien wie Gusseisen, Stahl, usw. Die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten sind eine der spez. Eigenschaften von Polyetylen.

### **Abrieb:**

Die Abriebfestigkeit von Polyetylen ist wesentlich besser als bei Stahlrohren. Daher ist der Einsatz von Polyetylenrohren auch ideal für stark verunreinigtes oder sandhaltiges Wasser.

### **Flexibilität:**

Polyetylen ist hochflexibel und hat die Fähigkeit nach Verformung in seinen Ausgangszustand zurückzukehren.

### **Gewicht:**

Durch das geringe Gewicht und die Verpackung in Rollen, sind Polyetylenrohre leicht zu transportieren und zu verarbeiten - dadurch beträchtliche Kostenersparnis.



### **Beständigkeit:**

Bei Verwendung innerhalb des normalen Temperaturbereiches ist Polyetylen chemisch inaktiv und es entstehen weder Risse noch Korrosion. Eine Wandstärkenreduktion durch eine elektrochemische Reaktion mit dem umgebenden Boden ist nicht gegeben.

### **Tieftemperatur - Eigenschaften:**

Die Eigenschaften von Polyetylen erlauben eine Verarbeitungstemperatur bis zu  $-60^{\circ}\text{C}$ .

### **Hitzebeständigkeit:**

Normalen Umgebungstemperaturschwankungen ausgesetzt, wird die Qualität von Polyetylen nicht beeinträchtigt. Bei der Fertigung wird Polyetylen Temperaturen von  $200^{\circ}\text{C}$  -  $240^{\circ}\text{C}$  ausgesetzt. Durch den Zusatz von verschiedenen Stabilisatoren wird eine physikalische oder chemische Verschlechterung der Eigenschaften vermieden.



### **Chemische Beständigkeit:**

Polyetylen ist gegen eine große Anzahl von Chemikalien beständig.

### **UV - Beständigkeit:**

Um eine Alterung durch UV-Strahlen zu verhindern, wird Polyetylen unter anderem auch Russ zugefügt. So wird eine Lagerung im Freien über lange Zeit ermöglicht.

### **Leitfähigkeit:**

Polyetylen ist ein schlechter Wärmeleiter - jedoch entflammbar. Flammeneinwirkung zum Auftauen von Rohrleitungen bzw. für andere Bearbeitungszwecke sind unbedingt zu vermeiden. In der Nähe von Hitze- bzw. Wärmequellen mit einer größeren Oberflächentemperatur als 60°C müssen die Rohre mit geeigneten Mitteln geschützt werden. Polyetylen ist auch ein schlechter elektrischer Leiter, wodurch keine speziellen Vorkehrungen bei der Verlegung erforderlich sind.

### **Ungiftigkeit:**

Polyetylen ist komplett ungiftig und daher auch für Trinkwasser einsetzbar.

### **Verarbeitung:**

Polyetylen - Rohre können mit geeigneten Werkzeugen wie Rohrschneidezange, Rohrschneider oder Säge auf die erforderliche Länge abgeschnitten werden.

### **Verbindung:**

Die Verbindung der Polyetylen - Rohre erfolgt mit Klemmverbindungen, Abzweigungen zu den Verbrauchern können entweder durch Klemmverbindungen oder durch Anbohrschellen hergestellt werden. Die Herstellung von Rohrgewinden bzw. Schweißverbindungen ist dadurch nicht erforderlich.

### **Druckbereiche:**

Polyetylenrohre werden in den Druckbereichen PN6, PN10 und PN16 (PN16 auf Anfrage) gefertigt.

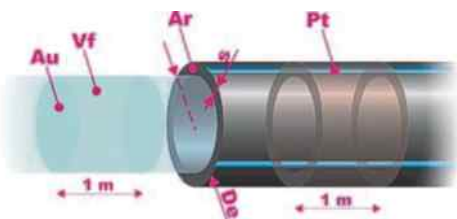




## Polyetylen - Rohre PN 6:

<b>Material:</b>	HDPE schwarz, PE-80
<b>Geprüft:</b>	nach ÖNORM B 5172, trinkwassergeeignet nach ÖNORM B 5014, ÖVGW registriert - Reg. Nr.: W 1.245
<b>Druckstufe:</b>	6 bar (PN 6)
<b>Kennzeichnung:</b>	gelbe Kappe

Artikel- Nummer	Nennweite Zoll	De Außen Ø mm	Di Innen Ø mm	s Wandstärke mm	Pt Gewicht kg/lfm	Au Querschn. cm <sup>2</sup>	Ar Schnittfl. cm <sup>2</sup>	Vf Inhalt l/lfm	Standard- ausführung	Rollen Ø cm
<b>25A6</b>	3/4"	25	21,00	2,0	0,15	3,46	1,44	0,35	100m Rolle	100
<b>32A6</b>	1"	32	28,00	2,0	0,20	6,15	1,88	0,62	100m Rolle	120
<b>40A6</b>	5/4"	40	35,40	2,3	0,29	9,84	2,72	0,98	100m Rolle	140
<b>50A6</b>	6/4"	50	44,20	2,9	0,44	15,34	4,29	1,53	100m Rolle	170
<b>63A6</b>	2"	63	55,80	3,6	0,69	24,44	6,71	2,44	100m Rolle	190
<b>75A6</b>	2 1/2"	75	66,40	4,3	0,98	34,61	9,55	3,46	100m Rolle	230
<b>90A6</b>	3"	90	79,80	5,1	1,40	49,99	13,60	5,00	100m Rolle	250
<b>110A6</b>	3 1/2"	110	97,40	6,3	2,10	74,47	20,51	7,45	50m Rolle	270
<b>125A6</b>	4"	125	110,80	7,1	2,80	96,37	26,28	9,64	50m Rolle	310



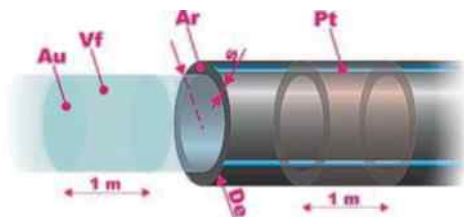




## Polyetylen - Rohre PN 10:

- Material:** HDPE schwarz, PE-80
- Geprüft:** nach ÖNORM B 5172,  
trinkwassergeeignet nach ÖNORM B 5014,  
ÖVGW registriert - Reg. Nr.: W 1.245
- Druckstufe:** 10 bar (PN 10)
- Kennzeichnung:** grüne Kappe

Artikel- Nummer	Nennweite Zoll	De Außen Ø mm	Di Innen Ø mm	s Wandstärke mm	Pt Gewicht kg/lfm	Au Querschn. cm <sup>2</sup>	Ar Schnittfl. cm <sup>2</sup>	Vf Inhalt l/lfm	Standard- ausführung	Rollen Ø cm
<b>20A10</b>	1/2"	20	16,00	2,0	0,12	2,01	1,13	0,20	100m Rolle	90
<b>25A10</b>	3/4"	25	20,40	2,3	0,17	3,27	1,64	0,33	100m Rolle	100
<b>32A10</b>	1"	32	26,20	2,9	0,28	5,39	2,65	0,54	100m Rolle	120
<b>40A10</b>	5/4"	40	32,60	3,7	0,43	8,34	4,22	0,83	100m Rolle	140
<b>50A10</b>	6/4"	50	40,80	4,6	0,67	13,07	6,56	1,31	100m Rolle	170
<b>63A10</b>	2"	63	51,40	5,8	1,10	20,74	10,42	2,07	100m Rolle	190
<b>75A10</b>	2 1/2"	75	61,40	6,8	1,50	29,59	14,56	2,96	100m Rolle	230
<b>90A10</b>	3"	90	73,60	8,2	2,10	42,52	21,06	4,25	100m Rolle	250
<b>110A10</b>	3 1/2"	110	90,00	10,0	3,10	63,59	31,40	6,36	50m Rolle	270





## Spiral- und Gewebesläuche





## QUATTROFLEX

Ob für Gärtnerei, Baumschulen oder Hobbygärtner - der Schlauch eignet sich für nahezu alle Anwendungsgebiete und zeichnet sich durch hohe Qualität und eine technisch perfekte Armierung aus

### Die Vorteile des QUATTROFLEX:

- Extrem druckfest: Große Sicherheit auch bei hohen Temperaturen
- Berstdruckwerte 50 bar beim 1/2" QUATTROFLEX
- Dauer- und kälteflexibel: leichte Handhabung
- Kein Verdrillen und Verdrehen durch die technisch korrekte Diagonalarmierung: große Formstabilität bei Druckbe- und entlastung
- Ausgezeichnet mit dem Qualitäts-Zertifikat der Landesgewerbeanstalt Bayern: geprüfte Qualität
- Cadmium-, barium- und bleifrei: umweltfreundlich, verträglich für Mensch und Pflanzen
- Umfangreiches Lieferprogramm: Abmessungen von 1/2" bis 2"
- Keine Algenbildung: dauerhaft zuverlässiger (gleichmäßiger) Wasserfluss, kein Verstopfen von Armaturen und Folgergeräte
- Rezeptiert in Anlehnung an die KTW-Empfehlung des BGA
- Beliebter und bekannter Qualitätsschlauch, umsatzstarker Markenartikel



QUATTROFLEX			
Dimension Zoll	Liefereinfachmachung	Berstdruck bei 20° C	Artikelnummer
1/2"	20 m Rolle	50 bar	QUATTROFLEX 1/2
1/2"	25 m Rolle	50 bar	QUATTROFLEX 1/2
1/2"	30 m Rolle	50 bar	QUATTROFLEX 1/2
1/2"	50 m Rolle	50 bar	QUATTROFLEX 1/2
5/8"	25 m Rolle	40 bar	QUATTROFLEX 5/8
5/8"	50 m Rolle	40 bar	QUATTROFLEX 5/8
3/4"	25 m Rolle	35 bar	QUATTROFLEX 3/4
3/4"	50 m Rolle	35 bar	QUATTROFLEX 3/4
1"	25 m Rolle	30 bar	QUATTROFLEX 1
1"	50 m Rolle	30 bar	QUATTROFLEX 1
1 1/4"	25 m Rolle	30 bar	QUATTROFLEX 1 1/4
1 1/4"	50 m Rolle	30 bar	QUATTROFLEX 1 1/4
1 1/4"	100 m Rolle	30 bar	QUATTROFLEX 1 1/4
1 1/2"	25 m Rolle	28 bar	QUATTROFLEX 1 1/2
1 1/2"	50 m Rolle	28 bar	QUATTROFLEX 1 1/2
2"	25 m Rolle	20 bar	QUATTROFLEX 2



## SMARAGD

Universall einsetzbar ist der preisgünstige schwarze-grüntransparente SMARAGD

### Die Vorteile des SMARAGD auf einen Blick:

- Cadmiumfrei
- Keine Algenbildung
- Aktionsqualität



SMARAGD			
Dimension Zoll	Liefereaufmachung	Berstdruck bei 20° C	Artikelnummer
1/2"	20 m Rolle	20 bar	SMARAGD-1/2/20
1/2"	25 m Rolle	20 bar	SMARAGD-1/2/25
1/2"	30 m Rolle	20 bar	SMARAGD-1/2/30
1/2"	50 m Rolle	20 bar	SMARAGD-1/2/50
3/4"	25 m Rolle	20 bar	SMARAGD-3/4/25
3/4"	50 m Rolle	20 bar	SMARAGD-3/4/50
1"	50 m Rolle	15 bar	SMARAGD-1/50
1"	10 m Rolle	15 bar	SMARAGD-1/10

## Schlauchwagen

### Schlauchwagen:

Aus lackierten Stahl für 150 m 3/4" Schlauch oder 90 m 1" Schlauch

Artikelnummer: 7500-12



### Schlauchwagen:

Aus lackierten Stahl für 100 m 3/4" Schlauch oder 50 m 1" Schlauch

Artikelnummer: 7500-11

VSR 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Universal - Gewebeflachslauch "HILCOFLEX"

- Vorteil:** Extrem abriebfest, robust, flach aufrollbar, platzsparend  
Wesentlich leichter und strapazierfähiger als herkömmliche Gummischläuche  
Öl-, hitze- und ozonbeständig  
Kein Reinigen und Trocken erforderlich
- Einsatz:** Industrie, Bau- und Landwirtschaft, für Pressluft, Beregnung und Bewässerung  
Kanalreinigung, Fäkalien, Öl, leichte Säuren und Laugen
- Seele:** Hochwertiger Nitrilkautschuk
- Einlagen:** hochfestes Polyester-, Polyamidgran
- Decke:** Hochwertiger Nitrilkautschuk
- Temperatur:** -20°C bis +100°C

Ø Innen mm	Ø Außen mm	Fabe	Gewicht kg/m	Betriebsdruck bar	Platzdruck bar	Rollenlänge m	Best. Nr.
52	56	schwarz	0,42	16	50	60	HILCOFL50
75	80	schwarz	0,70	16	50	60	HILCOFL75
90	95	schwarz	0,95	16	50	60	HILCOFL90
102	107	schwarz	1,10	15	45	60	HILCOFL102
110	116	schwarz	1,20	15	45	60	HILCOFL110

## Synthetik - Gewebeflachslauch "HILCODUR"



- Vorteil:** Extrem hohe Abriebfestigkeit durch längsgerippte, verstärkte Außendecke, flach aufrollbar, platzsparend  
Extrem ozon-, witterungs- und alterungsbeständig  
Pflegeunabhängig, sehr leicht instanzzusetzen  
Optimaler Durchfluss durch minimale Reibungsverluste
- Einsatz:** Industrie, Bau- und Landwirtschaft für Be- und Entwässerung
- Einlage:** 100% synthetisches Garn, rundgewebt
- Seele:** Innen und außen gummiert, in einem technologisch hochspezialisierten Verfahren
- Decke:** auf der Basis von außergewöhnlich leistungsfähigen Elastomeren/ Polymeren
- Temperatur:** -35°C bis +100°C

Ø Innen mm	Ø Außen mm	Fabe	Gewicht kg/m	Betriebsdruck bar	Platzdruck bar	Rollenlänge m	Best. Nr.
52	56,6	schwarz	0,56	25	50	100	HILCOD052x2,3
75	79,6	schwarz	1,10	25	50	100	HILCOD075x2,3
90	94,6	schwarz	1,30	20	40	100	HILCOD090x2,3
102	106,6	schwarz	1,60	20	40	100	HILCOD102x2,3
110	115,2	schwarz	1,66	15	40	100	HILCOD110x2,6
150	155,6	schwarz	2,15	15	30	100	HILCOD150x2,8



## PVC - Spiralschlauch "SUPERSILVER"

Leichter und auch bei Kälte hochflexibler, knickfester Spiralsaug- und Druckschlauch.

**Anwendung:** Waaer und Abwasser in Industrie, Bau- und Landwirtschaft  
**Farbe:** Silbergrau  
**Einigung:** für max. 7 mWs Saugleistung  
**Temperatur:** -25°C bis +60°C



Ø Innen mm	Ø Außen mm	Fabe	Gewicht kg/m	Biegeradius mm	Betriebsdruck bar	Rollenlänge m	Best. Nr.
38	46,6	grau	0,69	150	6	50	SUPERSILVER3840
50	59,2	grau	1,00	210	5	50	SUPERSILVER50
60	70	grau	1,26	260	5	50	SUPERSILVER60
76	87	grau	1,72	330	4,5	50	SUPERSILVER75
90	102,6	grau	2,10	400	4	50	SUPERSILVER90

## Kraft - Schelle - Spannbereich 52 - 161 mm

Einteiliges Stahlband mit gebördelten Kanten. Mit Stahlbolzen und Sechskantmutter.

**Ausführung:** Stahl, gelb chromatisiert

Bezeichnung	Spannbereich		Bandbreite mm	Best. Nr.:
	von mm	bis mm		
52 - 55/22	52	55	22	SCHELLE52-55
60 - 63/22	60	63	22	SCHELLE60-63
64 - 67/22	64	67	22	SCHELLE64-67
74 - 79/24	74	79	24	SCHELLE74-79
80 - 85/24	80	85	24	SCHELLE80-85
86 - 91/24	86	91	24	SCHELLE86-91
92 - 97/24	92	97	24	SCHELLE92-97
98 - 103/24	98	103	24	SCHELLE98-103
104 - 112/24	104	112	24	SCHELLE104-112
113 - 121/24	113	121	24	SCHELLE113-121
122 - 130/24	122	130	24	SCHELLE122-130
131 - 139/26	131	139	26	SCHELLE131-139
140 - 148/26	140	148	26	SCHELLE140-148
149 - 161/26	149	161	26	SCHELLE149-161



VSR 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





# HK - Hebelverschluss- kupplungssysteme





## HK - Hebelverschlusskupplung

### Anwendungsgebiete:

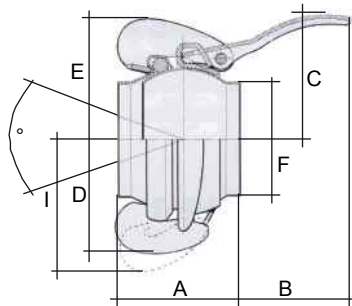
Bergbau, Tunnel- und Straßenbau. Hoch- und Tiefbau.  
Für Saug- und Druckleitungen in der Bewässerungstechnik.  
Im Zivilschutz, Trinkwasserversorgung, Katastropheneinsatz und Feuerschutz, für Behelfswasserleitungen, Löschwassertransport, Schlammförderung, Fäkalienabfuhr und Abwassertransport.  
Abgasleitungen bei der Erdölgewinnung, behelfsmäßige Erdölleitungen. Pneumatische Förderleitungen für pulverförmige und granuliert Stoffe. Vakuumsysteme.

### Fördermedien:

- Wasser, Abwasser
- Druckluft, Gase, Abgase
- Fäkalien, Schlamm
- Mörtel, Beton
- Erdöl und Erdölprodukte
- Pulverförmige Stoffe in Verbindung mit pneum. Förderungen
- In rostfreier Ausführung in der Lebensmittelindustrie, Pharmazie und Chemie

### Die Vorteile:

- **Schnell** - Schnell zu öffnen, schnell zu schließen, ohne Spezialwerkzeug, auch bei Dunkelheit - keine losen Teile
- **Flexibel** - Bis zu 30° allseitig abwinkelbar und trotzdem vollkommen saug- und druckdicht - ideal für unwegsames Gelände
- **Robust und langlebig** - Hergestellt aus hochfestem Qualitätsstahl, langlebig durch abriebfeste Feuerverzinkung nach DIN 50976
- **Sicher** - Absolut saug- und druckdicht bis 20 bar Betriebsdruck bei allen Fördermedien
- **Hitzefest** - Mit Spezialdichtungen beständig bis 110° C
- **Zugfest** - Die Dichtheit ist auch unter Zugbelastung gewährleistet
- **Universell** - Durch verzinkte oder rostfreie Werkstoffe für alle Fördermedien
- **Sicherheit** - Mit speziellem Sicherungsstift - HKS Ausführung (auf Anfrage)



Dimension		Abmessungen								PN
HK	Zoll	A	B	C	D	E	F	°	I	bar
50	2	69,7	93,7	80	65	63	49	30	80	20
76	3	90,2	118,6	85	90	95	76	30	120	12
89	3 1/2	114,1	104,4	116	101	107	89	30	130	20
108	4 1/4	127,3	136,0	114	115	123	108	30	150	12
133	5 1/4	122,7	162,5	141	130	137	133	20	170	12
159	6 1/4	135,8	148,8	157	152	149	159	20	195	12
194	7 5/8	160,2	143,7	186	180	177	194	20	215	12*

\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar

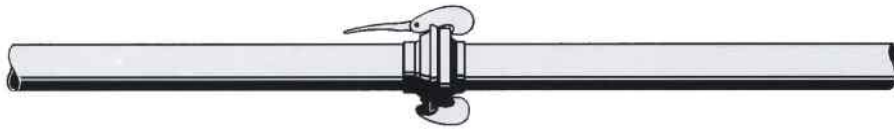




## Schnellkupplungsrohre mit saug- und druckdichter Hebelverschlusskupplung (ohne Dichtung)

### Schnellkupplungsrohr verzinkt - Normallänge 6m

Dimension		Wandstärke in mm		Gewicht in kg/Stk	Anzahl je Bund	Gew. in kg/Bund	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
HK	Zoll	HK	HK				je Stk.	je Bund
						HK	HK	
<b>50</b>	2	0,7	6,30	150	961	BA-101 0116	BA-101 0096	
<b>76</b>	3	0,7	10,80	74	815	BA-109 0116	BA-109 0096	
<b>89</b>	3 1/2	0,7	13,70	45	633	BA-104 0116	BA-104 0096	
<b>108</b>	4 1/2	0,9	18,60	38	723	BA-105 0116	BA-105 0096	
<b>133</b>	5 1/4	1,0	25,90	26	689	BA-110 0116	BA-110 0096	
<b>159</b>	6 1/4	1,0	33,90	17	592	BA-107 0116	BA-107 0096	
<b>194</b>	7 5/8	1,1	45,30	12	560	BA-108 0116	BA-108 0096	



### Schnellkupplungsrohr verzinkt - Passrohre

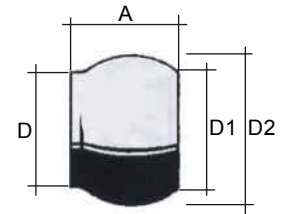
Dimension		Rohrlänge 1 m		Rohrlänge 2 m		Rohrlänge 3 m	
HK	Zoll	Gew. kg	Artikel-Nr. HK	Gew. kg	Artikel-Nr. HK	Gew. kg	Artikel-Nr. HK
<b>50</b>	2	1,55	BA-101 0111	2,60	BA-101 0112	3,50	BA-101 0113
<b>76</b>	3	3,40	BA-109 0111	5,00	BA-109 0112	6,70	BA-109 0113
<b>89</b>	3 1/2	4,15	BA-104 0111	6,00	BA-104 0112	7,65	BA-104 0113
<b>108</b>	4 1/4	5,30	BA-105 0111	8,60	BA-105 0112	11,40	BA-105 0113
<b>133</b>	5 1/4	9,40	BA-110 0111	11,70	BA-110 0112	16,00	BA-110 0113
<b>159</b>	6 1/4	10,50	BA-107 0111	15,10	BA-107 0112	19,90	BA-107 0113
<b>194</b>	7 5/8	16,70	BA-108 0111	22,90	BA-108 0112	29,10	BA-108 0113



## Kugel, Hebelverschluss, Becher

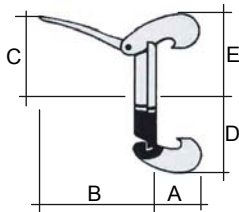
### Kugel S1

Dimension		Abmessungen				Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. schwarz
HK	Zoll	A	D	D <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>			
50	2	54,0	49,5	52	70,0	0,13	20	BA-101 0132
76	3	73,5	76,0	78	97,5	0,26	12	BA-109 0132
89	3 1/2	87,0	89,0	90	119,5	0,37	20	BA-104 0132
108	4 1/4	104,5	108,0	111	144,0	0,69	12	BA-105 0132
133	5 1/4	96,5	133,0	135	159,5	0,81	12	BA-110 0132
159	6 1/4	119,0	159,0	154	179,5	1,29	12	BA-107 0132
194	7 5/8	127,0	194,0	200	230,0	1,90	12*	BA-108 0132



\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar

### Hebelverschlussring S2

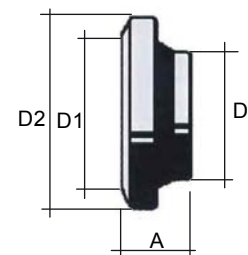


Dimension		Abmessungen					Gew. kg	PN bar	Artikel Nr.: verzinkt
HK	Zoll	A	B	C	D	E			
50	2	38	120	80	65	63	0,42	20	BA-101 0134
76	3	62	170	85	90	95	1,08	12	BA-103 0134
89	3,5	62	175	116	101	107	1,40	20	BA-104 0134
108	4,25	65	210	114	115	123	1,80	12	BA-105 0134
133	5,25	80	230	141	130	137	3,05	12	BA-110 0134
159	6,25	90	170	157	152	150	4,05	12	BA-106 0134
194	7,625	100	160	186	180	177	6,10	12*	BA-108 0134

\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar

### Becher S3

Dimension		Abmessungen				Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	A	D	D <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>			
50	2	32	49,5	70,5	83,0	0,12	20	BA-101 0133
76	3	36	76,0	100,5	116,5	0,25	12	BA-109 0133
89	3 1/2	54	89,0	120,0	137,0	0,39	20	BA-104 0133
108	4 1/4	58	108,0	145,0	167,0	0,64	12	BA-105 0133
133	5 1/4	60	133,0	161,0	191,0	0,92	12	BA-110 0133
159	6 1/4	50	159,0	180,5	212,0	1,16	12	BA-107 0133
194	7 5/8	76	194,0	234,0	267,0	2,32	12*	BA-108 0133



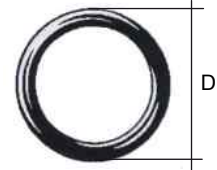
\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar



# Dichtungsringe, Endverschlüsse

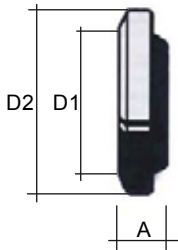
## Gummidichtungsringe S4, S5

Dimension		d	Gew. kg	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
HK	Zoll			für Wasser	ölfest	lebensmittel
50	2	50	0,02	BA-101 0140	BA-101 0141	BA-101 0142
76	3	76	0,05	BA-103 0140	BA-103 0141	BA-103 0142
89	3 1/2	89	0,06	BA-104 0140	BA-104 0141	BA-104 0142
108	4 1/4	108	0,09	BA-105 0140	BA-105 0141	BA-105 0142
133	5 1/4	133	0,15	BA-110 0140	BA-110 0141	BA-110 0142
159	6 1/4	159	0,21	BA-107 0140	BA-107 0141	BA-107 0142
194	7 5/8	194	0,25	BA-108 0140	BA-108 0141	BA-108 0142



\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar, Spezialdichtungen auf Anfrage

## Endverschlusskappe S8

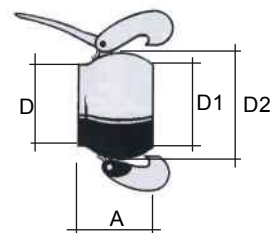


Dimension		Dimension			Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	A	D <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>			
50	2	37	70,5	83,0	0,18	20	BA-101 0201
76	3	38	100,5	116,5	0,45	12	BA-103 0301
89	3 1/2	57	120,0	137,0	0,75	20	BA-104 0201
108	4 1/4	47	145,0	167,0	1,15	12	BA-105 0201
133	5 1/4	47	161,0	191,0	1,20	12	BA-110 0201
159	6 1/4	38	180,5	212,0	1,90	12	BA-107 0201
194	7 5/8	80	234,0	267,0	3,50	12*	BA-108 0201

\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar

## Endverschlusskugel mit integr. Verschluss S9

Dimension		Dimension				Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	A	D	D <sup>1</sup>	D <sup>2</sup>			
50	2	54,0	49,5	52	70,0	0,13	20	BA-100 6955
76	3	73,5	76,0	78	97,5	0,26	12	BA-100 7052
89	3 1/2	87,0	89,0	90	119,5	0,37	20	BA-100 7055
108	4 1/4	104,5	108,0	111	144,0	0,69	12	BA-100 7057
133	5 1/4	96,5	133,0	135	159,5	0,81	12	BA-100 7054
159	6 1/4	119,0	159,0	154	179,5	1,29	12	BA-100 7056
194	7 5/8	127,0	194,0	200	230,0	1,90	12*	BA-100 7053



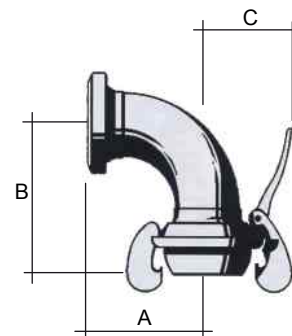
\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar



## Bogen, Etagebogen

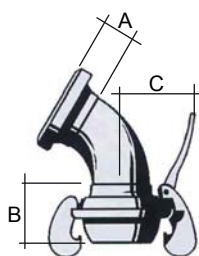
### Bogen 90° S11

Dimension		Abmessungen			Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	a	b	c			
<b>50</b>	2	89,0	111,5	80	1,00	20	BA-101 1101
<b>76</b>	3	129,5	167,5	85	2,30	12	BA-109 1101
<b>89</b>	3 1/2	165,5	200,0	116	3,40	20	BA-104 1101
<b>108</b>	4 1/4	198,0	246,0	114	5,20	12	BA-105 1101
<b>133</b>	5 1/4	238,0	276,0	141	8,30	12	BA-110 1101
<b>159</b>	6 1/4	250,0	315,0	157	11,20	12	BA-107 1101
<b>194</b>	7 5/8	335,0	381,0	186	12,90	12*	BA-108 1101



\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar

### Bogen 60° S12

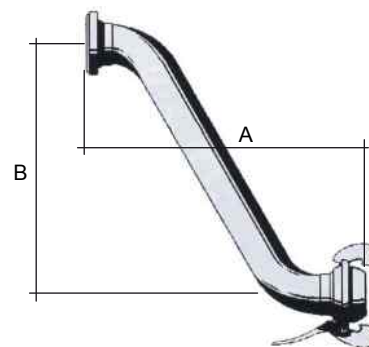


Dimension		Abmessungen			Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	a	b	c			
<b>50</b>	2	33,6	54,5	80	0,95	20	BA-101 1201
<b>76</b>	3	36,0	74,0	85	2,25	12	BA-109 1201
<b>89</b>	3,5	52,5	87,0	116	3,15	20	BA-104 1201
<b>108</b>	4,25	57,0	105,0	114	5,00	12	BA-105 1201
<b>133</b>	5,25	59,0	96,0	141	7,45	12	BA-110 1201
<b>159</b>	6,25	48,5	99,0	157	10,50	12	BA-107 1201
<b>194</b>	7,625	78,0	106,0	186	12,60	12*	BA-108 1201

\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar

### Etagebogen S18

Dimension		Abmessungen		Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	a	b			
<b>76</b>	3	792	956	4,30	12	BA-109 1501
<b>89</b>	3 1/2	817	957	5,65	20	BA-104 1501
<b>108</b>	4 1/4	1.007	1.219	12,80	12	BA-105 1501
<b>133</b>	5 1/4	1.510	2.060	25,65	12	BA-110 1501
<b>159</b>	6 1/4	1.550	2.083	28,00	12	BA-107 1501
<b>194</b>	7 5/8	1.710	2.130	32,80	12*	BA-108 1501



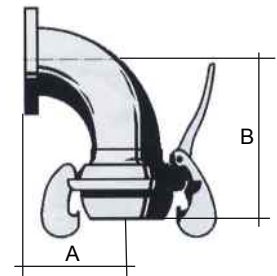
\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar



# Flanschübergänge

## Flanschbogen 90° mit Kugel S19

Dimension		Abmessungen				Artikel Nr.:	Artikel Nr.:	Artikel Nr.:
HK	Zoll	A	B	DN	PN	Flansch DIN	Flansch BS10	Flansch ASA
50	2	77,0	111,5	50	16	BA-100 7070		
89	3 1/2	113,5	200,0	80	16	BA-100 7069		
89	3 1/2	113,5	200,0	3"			BA-100 7637	
108	4 1/4	160,0	246,0	100	16	BA-100 7068		
108	4 1/4	160,0	246,0	4"			BA-100 7636	BA-100 6819
133	5 1/4	198,0	276,0	100	16	BA-100 7419		
159	6 1/4	220,0	315,0	100	16	BA-100 7965		
159	6 1/4	220,0	315,0	150	16	BA-100 7387		
159	6 1/4	220,0	315,0	6"			BA-100 7635	BA-100 6818
194	7 5/8	279,0	381,0	200	16	BA-100 7388		
194	7 5/8	279,0	381,0	8"				BA-100 6817



Teile ohne Artikelnummer auf Anfrage!

## Flanschstutzen mit Becher S73

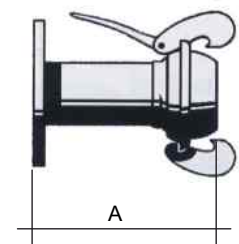


Dimension		Abmessungen		Gew.	Artikel Nr.:	Artikel Nr.:	Artikel Nr.:
HK	Zoll	A	DN	kg	Flansch DIN	Flansch BS10	Flansch ASA
50	2	110	50/2"	2,35	BA-101 2301	BA-100 7107	BA-100 6969
76	3	125	65/3"	3,40	BA-109 2301		BA-100 6968
89	3 1/2	125	80/3"	4,35	BA-104 2301	BA-100 7630	
108	4 1/4	150	100/4"	5,30	BA-105 2301	BA-100 7629	BA-100 6986
133	5 1/4	150	125/5"	7,70	BA-110 2301		
159	6 1/4	143	150/6"	8,65	BA-107 2301	BA-100 7628	BA-100 7004
194	7 5/8	187	200/8"	14,85	BA-108 2301	BA-100 7321	BA-100 7002

Teile ohne Artikelnummer auf Anfrage!

## Flanschstutzen mit Kugel S70

Dimension		Abmessungen		Gew.	Artikel Nr.:	Artikel Nr.:	Artikel Nr.:
HK	Zoll	A	DN	kg	Flansch DIN	Flansch BS10	Flansch ASA
50	2	179	50/2"	2,85	BA-101 2500	BA-100 7106	BA-100 6971
76	3	232	65/3"	4,6	BA-109 2500		BA-100 6970
89	3 1/2	250	80/3"	5,9	BA-104 2500	BA-100 7627	
108	4 1/4	293	100/4"	7,7	BA-105 2500	BA-100 7626	BA-100 6987
133	5 1/4	315	125/5"	10,4	BA-110 2500		
159	6 1/4	334	150/6"	13,6	BA-107 2500	BA-100 7625	BA-100 7005
194	7 5/8	381	200/8"	21,15	BA-108 2500	BA-100 7322	BA-100 7003



Teile ohne Artikelnummer auf Anfrage!

BAR 006

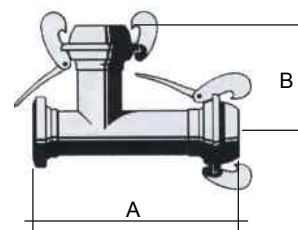




## T - Stücke, Messing - Schieber

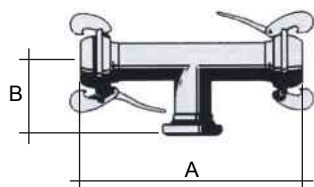
### T - Stück S21

Dimension		Abmessungen		Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	A	B			
50	2	308	154	1,60	20	BA-101 1701
76	3	357	224	3,70	12	BA-109 1701
89	3 1/2	391	205	5,15	20	BA-104 1701
108	4 1/4	453	268	7,55	12	BA-105 1701
133	5 1/4	484	280	10,00	12	BA-110 1701
159	6 1/4	513	299	14,40	12	BA-107 1701
194	7 5/8	747	462	24,40	12*	BA-108 1701



\*) HK 194 auch mit PN 20 bar lieferbar

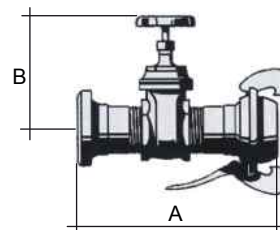
### Einlauf T - Stück S27



Dimension		Abmessungen		Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	A	B			
50	2	378	134	1,50	20	BA-101 1901
76	3	544	192	3,85	12	BA-109 1901
89	3 1/2	510	166	5,30	20	BA-104 1901
108	4 1/4	576	225	7,65	12	BA-105 1901
133	5 1/4	633	250	11,25	12	BA-110 1901
159	6 1/4	678	240	15,20	12	BA-107 1901

### Messingschieber S63

Dimension		Abmessungen			Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll	A	B	R"			
50	2	247	147	2	2,9	20	BA-211 0051
76	3	295	179	2 1/2	4,9	12	BA-211 0052
89	3 1/2	345	200	3	6,4	20	BA-211 0053
108	4 1/4	400	240	4	9,35	12	BA-211 0054
133	5 1/4	455	312	5	17,35	12	BA-211 0057
159	6 1/4	525	360	6	18,65	12	BA-211 0056

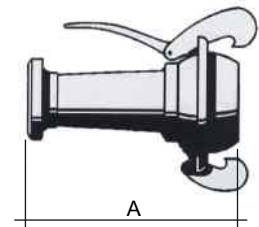




## Erweiterung, Reduktion

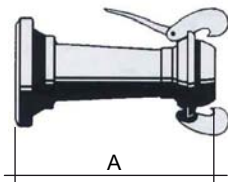
### Erweiterungsstück S82

Dimension		A	Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll				
<b>50/76</b>	2 - 3	230	1,80	12	BA-101 1601
<b>50/89</b>	2 - 3 1/2	280	2,00	20	BA-100 9649
<b>76/89</b>	3 - 3 1/2	295	2,60	12	BA-109 1601
<b>76/102</b>	3 - 4	300	3,00	12	BA-109 1621
<b>76/108</b>	3 - 4 1/4	310	3,50	12	BA-100 9160
<b>76/133</b>	3 - 5	455	5,00	12	BA-100 7290
<b>89/102</b>	3 1/2 - 4	304	3,35	12	BA-104 1611
<b>89/108</b>	3 1/2 - 4 1/4	329	3,75	12	BA-104 1601
<b>108/133</b>	4 1/4 - 5 1/4	367	5,65	12	BA-105 6701
<b>108/159</b>	4 1/4 - 6 1/4	370	7,13	12	BA-105 1601
<b>133/159</b>	5 1/4 - 6 1/4	394	7,65	12	BA-110 1601
<b>159/194</b>	6 1/4 - 7 5/8	356	11,00	12	BA-107 1601



### Reduktionsstück S81

Dimension		A	Gew. kg	PN bar	Artikel-Nr. verzinkt
HK	Zoll				
<b>76/50</b>	3 - 2	217	1,10	12	BA-103 2701
<b>89/50</b>	3 1/2 - 2	280	2,00	20	BA-100 9240
<b>89/76</b>	3 1/2 - 3	286	2,20	12	BA-104 2711
<b>108/76</b>	4 1/4 - 3	290	2,80	12	BA-105 2711
<b>108/89</b>	4 1/4 - 3 1/2	304	3,20	12	BA-105 2701
<b>108/102</b>	4 1/4 - 4	336	4,10	12	BA-105 2716
<b>133/76</b>	5 1/4 - 3	340	4,30	12	BA-100 7851
<b>133/102</b>	5 1/4 - 4	328	4,55	12	BA-110 2711
<b>133/108</b>	5 1/4 - 4 1/4	357	4,75	12	BA-110 2701
<b>159/108</b>	6 1/4 - 4 1/4	345	4,75	12	BA-106 2701
<b>159/133</b>	6 1/4 - 5 1/4	360	6,50	12	BA-107 2701
<b>194/159</b>	7 5/8 - 6 1/4	366	10,50	12	BA-108 2701

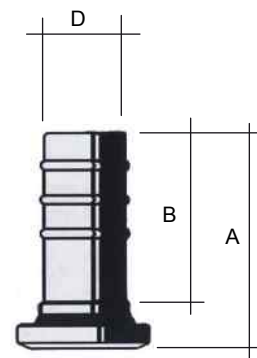




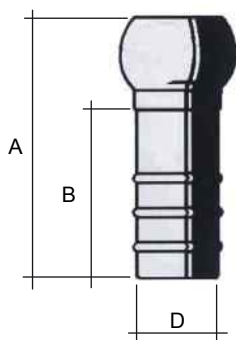
## Schlauchanschluss

### Schlauchanschluss mit Becher S78

Dimension		Abmessungen			Gew. kg (HK)	Artikel-Nr. HK verzinkt	Schlauchschelle	
HK	Zoll	A	B	D			mm von - bis	Artikel-Nr. Schelle
50	2	179	145	50,0	0,40	BA-101 0711	52-55	BA-062 5149
70	3	197	155	69,0	0,70	BA-103 0711	74-79	BA-062 5089
70	3	190	145	63,0	0,70	BA-100 7664	74-79	BA-062 5089
76	3	194	155	74,6	0,80	BA-109 0711	80-85	BA-062 5172
89	3 1/2	204	155	74,6	1,25	BA-104 0721	80-85	BA-062 5172
89	3 1/2	209	155	89,0	1,68	BA-104 0711	92-97	BA-062 5082
108	4 1/4	215	155	74,6	1,45	BA-100 9229	80-85	BA-062 5172
108	4 1/4	215	155	89,0	1,50	BA-100 9014	92-97	BA-062 5082
108	4 1/4	266	208	100,0	1,70	BA-105 0711	104-112	BA-062 5176
108	4 1/4	266	208	108,0	1,80	BA-105 0721	113-121	BA-062 5065
133	5 1/4	268	208	100,0	2,30	BA-100 7077	104-112	BA-062 5176
133	5 1/4	268	208	125,0	2,40	BA-110 0711	131-139	BA-062 5087
159	6 1/4	282	232	150,0	3,30	BA-107 0711	149-161	BA-062 5086
194	7 5/8	346	270	200,0	4,30	BA-108 0711	201-213	BA-062 5067



### Schlauchanschluss mit Kugel S77



Dimension		Abmessungen			Gew. kg (HK)	Artikel-Nr. HK verzinkt	Schlauchschelle	
HK	Zoll	A	B	D			mm von - bis	Artikel-Nr. Schelle
50	2	200	145	50	0,38	BA-101 1011	52-55	BA-062 5149
70	3	235	155	69	0,72	BA-103 1011	74-79	BA-062 5089
70	3	225	145	63	0,70	BA-100 7759	74-79	BA-062 5089
76	3	229	145	74,6	0,82	BA-109 1011	80-85	BA-062 5172
89	3 1/2	242	155	74,6	1,20	BA-104 1021	80-85	BA-062 5172
89	3 1/2	242	155	89	1,60	BA-104 1011	92-97	BA-062 5082
108	4 1/4	263	155	74,6	1,60	BA-100 9013	80-85	BA-062 5172
108	4 1/4	263	155	89	1,65	BA-100 9015	92-97	BA-062 5082
108	4 1/4	313	208	100	1,70	BA-105 1011	104-112	BA-062 5176
108	4 1/4	313	208	108	1,80	BA-105 1021	113-121	BA-062 5065
133	5 1/4	308	208	100	2,10	BA-100 7078	104-112	BA-062 5176
133	5 1/4	305	208	125	2,25	BA-110 1011	131-139	BA-062 5087
159	6 1/4	350	232	150	3,35	BA-107 1011	149-161	BA-062 5086
194	7 5/8	397	270	200	3,90	BA-108 1011	201-213	BA-062 5067





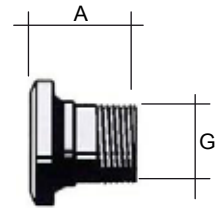


# Kugel und Becher mit Gewinde

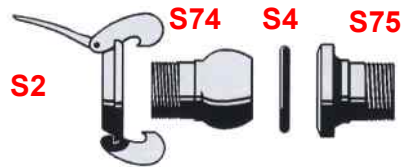
Die optimalen Verbindungselemente zu bestehenden Rohrsystemen

## Becher mit Gewinde S75

Dimension		Abmessungen		Gew. kg	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
HK	Zoll	A	G"		Gewinde ISO 228 verzinkt	Gewinde NPT verzinkt	Gewinde BSP verzinkt
50	2	75	1 1/2	0,30	BA-100 6945		BA-100 7581
50	2	93	2	0,40	BA-101 0501	BA-101 0511	BA-100 7634
76	3	112	2 1/2	0,75	BA-103 0501	BA-109 0511	
76	3	140	3	1,10		BA-109 0521	
89	3 1/2	135	3	1,20	BA-104 0501	BA-104 0511	BA-100 7633
108	4 1/4	148	3	1,50			BA-100 7153
108	4 1/4	148	4	1,75	BA-105 0501	BA-105 0511	
133	5 1/4	180	5	2,95	BA-110 0501		
159	6 1/4	190	5	3,80	BA-107 0513		
159	6 1/4	195	6	4,10	BA-107 0501	BA-107 0511	
194	7 5/8	255	8	5,20		BA-108 0511	

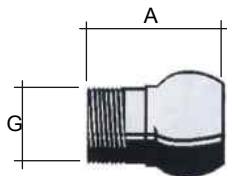


Teile ohne Artikelnummer auf Anfrage! ISO 228 entspricht BSP



## Kugel mit Gewinde S74

Dimension		Abmessungen		Gew. kg	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
HK	Zoll	A	G"		Gewinde ISO 228 verzinkt	Gewinde NPT verzinkt	Gewinde BSP verzinkt
50	2	112	1 1/2	0,35	BA-100 0186	BA-100 0191	BA-100 7590
50	2	112	2	0,40	BA-101 0801	BA-101 0811	BA-100 7632
76	3	149	2 1/2	0,70	BA-103 0801	BA-103 0811	
76	3	170	3	1,00	BA-100 8979	BA-109 0820	
89	3 1/2	170	2 1/2	1,00	BA-104 3601		
89	3 1/2	177	3	1,00	BA-104 0801	BA-104 0811	BA-100 7631
108	4 1/4	180	3	1,30	BA-105 3600		BA-100 7218
108	4 1/4	195	4	1,75	BA-105 0801	BA-105 0811	
133	5 1/4	175	4	1,80	BA-110 3601		
133	5 1/4	215	5	2,60	BA-110 0801		
159	6 1/4	212	5	3,00	BA-106 0801		
159	6 1/4	260	6	4,10	BA-107 0801	BA-107 0811	
194	7 5/8	310	8	5,00		BA-108 0810	



Teile ohne Artikelnummer auf Anfrage! ISO 228 entspricht BSP

BAR 010

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten



**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

0812008



# Weitstrahlregner

(Teilkreis - Vollkreis)

und Zubehör





## Bauer SR 101 / SR 101-VA

### Anwendung und Einsatz:

Weitstrahlregner wurden speziell für den modernen, energiebewussten Bregnungsbetrieb konzipiert und setzen neue Maßstäbe im Handling und in der Leistung. Die Regner sind für alle Beregnungssysteme gleichermaßen geeignet, denn durch ein spezielles Antriebssystem wird in den unterschiedlichen Druckbereichen eine effiziente, kultur-schonende Strahlaufösung erzielt.

Die Bedienung ist einfach und benötigt keine Regulierung. Weitstrahlregner reagieren auf Druckschwankungen und unterschiedliche Düsenrößen und stellen sich automatisch um.

### Bauer SR 101 / SR 101-VA - Düsenbereich: 12 - 24 mm

Druck bar	Düse 12 mm - 0,47"		Düse 14 mm - 0,55"		Düse 16 mm - 0,63"		Düse 18 mm - 0,71"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
2,0			26,0	10,6	27,9	13,9	29,7	17,6
2,5			28,3	11,9	30,4	15,5	32,4	19,7
3,0	27,9	9,6	30,3	13,0	32,6	17,0	34,7	21,6
3,5	29,5	10,4	32,1	14,1	34,5	18,4	36,8	23,3
4,0	31,1	11,1	33,8	15,1	36,3	19,7	38,7	24,9
4,5	32,5	11,7	35,3	16,0	38,0	20,9	40,5	26,4
5,0	33,8	12,4	36,8	16,8	39,5	22,0	42,1	27,8
5,5	35,1	13,0	38,1	17,7	41,0	23,1	43,7	29,2
6,0	36,3	13,6	39,4	18,4	42,4	24,1	45,1	30,5
6,5	37,4	14,1	40,6	19,2	43,6	25,1	46,5	31,7

Druck bar	Düse 20 mm - 0,79"		Düse 22 mm - 0,87"		Düse 24 mm - 0,94"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
2,0	31,5	21,7	33,1	26,3	34,7	31,3
2,5	34,3	24,3	36,1	29,4	37,8	35,0
3,0	36,7	25,6	38,7	32,2	40,5	38,3
3,5	38,9	28,7	41,0	34,8	43,0	41,4
4,0	41,0	30,7	43,1	37,2	45,2	44,3
4,5	42,8	32,6	45,1	39,4	47,3	46,9
5,0	44,6	34,4	46,9	41,6	49,2	49,5
5,5	46,2	36,0	48,7	43,6	51,0	51,9
6,0	47,8	37,6	50,3	45,5	52,7	54,2
6,5	49,3	39,2	51,9	47,4	54,4	56,4



### Allgemeines:

24° Strahlerhebungswinkel, VA: verstellbarer Strahlerhebungswinkel: 10-28°

### Material:

Rohrachse	Edelstahl
Drehfeder	Edelstahl
Krümmmer	Stahlguss
Schwinghebel	Edelstahl
Düse	Kunststoff
Wendeeinrichtung	Stahlwelle

### Artikel Nr.. / Lieferbare Typen:

<b>550 0070</b>	Kreis- und Sektorregner 1-düsig
<b>550 0074</b>	Kreis- und Sektorregner 1-düsig VA



## Bauer SR 140 / SR 140-VA

### Anwendung und Einsatz:

Weitstrahlregner wurden speziell für den modernen, energiebewussten Bregnungsbetrieb konzipiert und setzen neue Maßstäbe im Handling und in der Leistung. Die Regner sind für alle Beregnungssysteme gleichermaßen geeignet, denn durch ein spezielles Antriebssystem wird in den unterschiedlichen Druckbereichen eine effiziente, kulturschonende Strahlaufösung erzielt.

Die Bedienung ist einfach und benötigt keine Regulierung. Weitstrahlregner reagieren auf Druckschwankungen und unterschiedliche Düsengrößen und stellen sich automatisch um.

### Bauer SR 140 / SR 140-VA Kreis- und Sektorregner - Düsenbereich: 16 - 30 mm

Druck bar	Düse 16 mm - 0,63"		Düse 18 mm - 0,71"		Düse 20 mm - 0,79"		Düse 22 mm - 0,87"		Düse 24 mm - 0,94"		Düse 26 mm - 1,02"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
2,0	29,7	13,9	29,7	17,6	31,5	21,7	33,1	26,3	34,7	31,3	36,3	36,7
2,5	30,4	15,5	32,4	19,7	34,3	24,3	36,1	29,4	37,8	35,0	39,5	41,1
3,0	32,6	17,0	34,7	21,6	36,7	25,6	38,7	32,2	40,5	38,3	42,3	45,0
3,5	34,5	18,4	36,8	23,3	38,9	28,7	41,0	34,8	43,0	41,4	44,9	48,6
4,0	36,3	19,7	38,7	24,9	41,0	30,7	43,1	37,2	45,2	44,3	47,2	51,9
4,5	38,0	20,9	40,5	26,4	42,8	32,6	45,1	39,4	47,3	46,9	49,4	55,1
5,0	39,5	22,0	42,1	27,8	44,6	34,4	46,9	41,6	49,2	49,5	51,4	58,1
5,5	41,0	23,1	43,7	29,2	46,2	36,0	48,7	43,6	51,0	51,9	53,3	60,9
6,0	42,4	24,1	45,1	30,5	47,8	37,6	50,3	45,5	52,7	54,2	55,1	63,6
6,5	43,6	25,1	46,5	31,7	49,3	39,2	51,9	473,4	54,4	56,4	56,8	66,2
7,0	44,9	26,0	47,9	32,9	50,7	40,7	53,3	49,2	55,9	58,5	58,4	68,7

Druck bar	Düse 28 mm - 1,10"		Düse 30 mm - 1,18"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
2,0	37,7	42,6	39,2	48,9
2,5	41,1	47,6	42,6	54,7
3,0	44,0	52,2	45,7	59,9
3,5	46,7	56,3	48,5	643,7
4,0	49,1	60,2	51,0	69,1
4,5	51,4	63,9	53,3	73,3
5,0	53,5	67,3	55,5	77,3
5,5	55,4	70,6	57,5	81,1
6,0	57,3	73,8	59,5	84,7
6,5	59,1	76,8	61,3	88,1
7,0	60,8	79,7	63,1	91,5



### Artikel Nr.: / Lieferbare Typen:

- 550 0071** Kreis- und Sektorregner 1-düsigg
- 550 0075** Kreis- und Sektorregner 1-düsigg VA

### Material:

Rohrachse	Edelstahl
Drehfeder	Edelstahl
Krümmerr	Stahlguss
Schwinghebel	Edelstahl
Düse	Kunststoff
Wendeeinrichtung	Stahlwelle

### Allgemeines:

24° Strahlerhebungswinkel, VA: verstellbarer Strahlerhebungswinkel 10 - 28°





## Bauer SR 160 / SR 160-VA

### Anwendung und Einsatz:

Weitstrahlregner wurden speziell für den modernen, energiebewussten Bregnungsbetrieb konzipiert und setzen neue Maßstäbe im Handling und in der Leistung. Die Regner sind für alle Beregnungssysteme gleichermaßen geeignet, denn durch ein spezielles Antriebssystem wird in den unterschiedlichen Druckbereichen eine effiziente, kulturschonende Strahlaufösung erzielt.

Die Bedienung ist einfach und benötigt keine Regulierung. Weitstrahlregner reagieren auf Druckschwankungen und unterschiedliche Düsengrößen und stellen sich automatisch um.

### Bauer SR 160 / SR 160-VA - Düsenbereich: 20 - 35 mm

Druck bar	Düse 20 mm - 0,79"		Düse 22,5 mm - 0,89"		Düse 25 mm - 0,98"		Düse 27,5 mm - 1,08"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
3,0	37,2	26,07	38,9	32,99	41,5	40,73	43,5	49,28
3,5	41,2	28,16	43,8	35,63	46,5	43,99	48,7	53,32
4,0	44,2	30,10	47,3	38,09	49,9	47,03	52,5	56,90
4,5	46,0	31,98	49,4	40,41	52,4	49,38	55,2	60,36
5,0	47,5	33,65	51,0	42,59	54,0	52,58	57,0	63,62
5,5	49,0	35,29	52,5	44,67	55,4	55,15	58,5	66,76
6,0	50,0	36,86	53,4	46,66	56,5	57,60	59,7	69,69
6,5	50,5	38,37	54,0	48,56	57,4	59,95	60,7	72,54
7,0	51,1	39,82	54,6	50,39	57,9	62,21	61,3	75,28

Druck bar	Düse 30 mm - 1,18"		Düse 32,5 mm - 1,28"		Düse 35 mm - 1,38"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
3,0	45,7	58,65	47,5	68,83	49,5	79,83
3,5	51,3	63,35	53,6	74,35	56,0	86,22
4,0	55,2	67,72	57,9	79,48	60,2	92,18
4,5	57,8	71,83	60,5	84,30	62,8	97,77
5,0	60,0	75,72	62,5	88,86	64,9	103,06
5,5	61,5	79,41	63,9	93,20	66,3	108,09
6,0	62,5	82,90	65,0	97,34	67,6	112,89
6,5	63,3	86,33	65,7	101,32	68,0	117,35
7,0	63,9	89,59	66,2	105,14	68,5	121,94



### Allgemeines:

24° Strahlerhebungswinkel, VA: verstellbarer Strahlerhebungswinkel: 16-28°

### Material:

Rohrachse	Edelstahl
Drehfeder	Edelstahl
Krümmmer	Stahlguss
Schwinghebel	Edelstahl
Düse	Kunststoff
Wendeeinrichtung	Stahlwelle

### Artikel Nr.. / Lieferbare Typen:

<b>550 0072</b>	Kreis- und Sektorregner 1-düsig
<b>550 0077</b>	Kreis- und Sektorregner 1-düsig VA



## Bauer SR 202 / SR 202-VA

### Anwendung und Einsatz:

Weitstrahlregner wurden speziell für den modernen, energiebewussten Bregnungsbetrieb konzipiert und setzen neue Maßstäbe im Handling und in der Leistung. Die Regner sind für alle Beregnungssysteme gleichermaßen geeignet, denn durch ein spezielles Antriebssystem wird in den unterschiedlichen Druckbereichen eine effiziente, kulturschonende Strahlaufösung erzielt.

Die Bedienung ist einfach und benötigt keine Regulierung. Weitstrahlregner reagieren auf Druckschwankungen und unterschiedliche Düsengrößen und stellen sich automatisch um.

### Bauer SR 202 / SR 202-VA Kreis- und Sektorregner - Düsenbereich: 20 - 40 mm

Druck bar	Düse 20 mm - 0,79"		Düse 22,5 mm - 0,89"		Düse 25 mm - 0,98"		Düse 27,5 mm - 1,08"		Düse 30 mm - 1,18"		Düse 32,5 mm - 1,28"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
3,0	37,2	26,07	38,9	32,99	41,5	40,73	43,5	49,28	45,7	58,65	47,5	68,83
3,5	41,4	28,16	43,8	35,63	46,5	43,99	48,7	53,32	51,3	63,35	53,6	74,35
4,0	44,2	30,10	47,3	38,09	49,9	47,03	52,5	56,90	55,2	67,72	57,9	79,48
4,5	46,0	31,98	49,4	40,41	52,4	49,38	55,2	60,36	57,8	71,83	60,5	84,30
5,0	47,5	33,65	51,0	42,59	54,0	52,58	57,0	63,62	60,0	75,72	62,5	88,86
5,5	49,0	35,29	52,5	44,67	55,4	55,15	58,5	66,76	61,5	79,41	63,9	93,20
6,0	50,0	36,86	53,4	46,66	56,5	57,60	59,7	69,69	62,5	82,90	65,0	97,34
6,5	50,5	38,37	54,0	48,56	57,4	59,95	60,7	72,54	63,3	86,33	65,7	101,32
7,0	51,1	39,82	54,6	50,39	57,9	62,21	61,3	75,28	63,9	89,59	66,2	105,14

Druck bar	Düse 35 mm - 1,38"		Düse 37,5 mm - 1,48"		Düse 40 mm - 1,38"	
	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h	Wurfw. m	Q m³/h
3,0	49,5	79,83	50,7	91,64	52,3	104,27
3,5	56,0	86,22	57,8	98,98	59,5	112,27
4,0	60,2	92,18	62,1	105,82	64,2	120,40
4,5	62,8	97,77	64,9	112,24	67,0	127,70
5,0	64,9	103,06	66,8	118,31	68,6	134,61
5,5	66,3	108,09	68,3	124,08	69,7	141,18
6,0	67,6	112,89	69,2	129,60	70,5	147,46
6,5	68,0	117,35	69,9	134,89	71,2	153,48
7,0	68,5	121,94	70,5	139,98	71,8	159,27



### Allgemeines:

24° Strahlerhebungswinkel, VA: verstellbarer Strahlerhebungswinkel 16 - 28°

### Material:

Rohrachse	Edelstahl
Drehfeder	Edelstahl
Krümmern	Stahlguss
Schwinghebel	Edelstahl
Düse	Kunststoff
Wendeeinrichtung	Stahlwelle

### Artikel Nr.: / Lieferbare Typen:

<b>550 0073</b>	Kreis- und Sektorregner 1-düsigen
<b>550 0076</b>	Kreis- und Sektorregner 1-düsigen VA

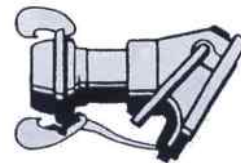




## ZUBEHÖR Für Traktorgetriebe- und Lagerstuhlpumpen, Aggregate

### Druckanschluss mit Rückschlagklappe:

Pumpen-type	Pumpen-flansch	Anschluss	Art. Nr.
F III 60	DN 50	HK 76	2140001
		HK 89	2140002
F IV 80	DN 65	HK 89	2150001
		HK 108	2150002
F V 100	DN 80	HK 89	2160005
		HK 108	2160001
		HK 133	2160004
	DN 100	HK 133	2170004
		HK 159	2170001



### Sauganschluss mit Gewindenippel 1" für Sicherheitsventil

Pumpen-type	Pumpen-flansch	Anschluss	Art. Nr.
F III 60	DN 65	HK 76	1092301
		HK 89	1042801
		HK 108	1052901
F IV 80	DN 80	HK 108	1052801
		HK 133	1102901
F V 100	DN 100	HK 108	1052301
		HK 133	1102801
		HK 159	1072901
	DN 125	HK 159	1072801
		HK 194	1082901



### Spiralsaugschlauch mit HK - Kupplungen

Dimension	Länge	Art. Nr.
HK 76	2 m	1094752
HK 89	2 m	1044752
HK 108	2 m	1054752
HK 133	2 m	1104751
HK 159	2 m	1074751
HK 194	2 m	1084751



### Saugkorb mit Fußventil und Entleerungskappe

Dimension	geeignet bis	Art. Nr.
HK 76	20 m³/h	2041200
HK 89	40 m³/h	2041300
HK 108	75 m³/h	2041400
HK 133	120 m³/h	2041500
HK 159	180 m³/h	2041600
HK 194	300 m³/h	2041700





## Standrohrkupplungen und Standrohre verzinkt

### Standrohrkupplung S 91

Dimension HK	Art. Nr.
50	5835011
76	5835015
89	5835013



### Stützbock für Standrohrkupplungen S 91

Dimension HK	Art. Nr.
50	1013401
76	1093401
89	1043401

### Standrohr 30 R

Durchmesser: 30 mm; Regneranschluss 3/4" Innengewinde

Dimension HK	Art. Nr.	Bauhöhe* [m]	Länge [m]	max. DüsenØ in mm	
				Einzeldüse	Zwillingsdüse
30 R 03	5850800	0,30	0,16	10	10 / 5
30 R 08	5850805	0,80	0,54	7	9 / 5
30 R 14	5850810	1,40	1,16	6	8 / 5 - 7 / 3,1

\*) Bauhöhe ist der Abstand zwischen Regnerdüse und Boden



### Standrohrkupplung S 92

Dimension HK	Art. Nr.
S 92	5740701



mit Ventiel und 1" Außengewinde





# Klemmverbindungen und Anbohrschellen für PE - Rohre





## ALLGEMEINE TECHNISCHE INFORMATIONEN

<b>Betriebsdruck bei 20°C</b>	Klemmverbinder - PN16 da 16 - 63, PN 10 da 75 - 110
<b>Wassertemperatur:</b>	Anbohrschellen - PN 10 Anbohrschellen für Bewässerung - PN 6
<b>Betriebstemperatur:</b>	Polypropylen (PP) bis 100°C Polyacetal (PDM) bis 80°C
<b>Normen:</b>	UNI 9561/0, UNI 9562/00, DIN 8076-3 Bei Gewinden - UNI-ISO 7/1, DIN 2999, BS 21 Bei Flanschen - UNI 2223, DIN 8063
<b>Gesundheits- Bestimmungen</b>	Entsprechend den Vorschriften für Trinkwasser- und Nahrungs- flüssigkeitsleitungen KTW-Empfehlung Nr.: C 29/94 Hygiene-Institut Gelsenkirchen

### Werkstoff - KLEMMVERBINDER

<b>Grundkörper (1):</b>	aus schwarzem Polypropylen (PP)
<b>Dichtung (2):</b>	aus schwarzem Nitril - Kautschuk (NBR)
<b>Druckring (3):</b>	aus schwarzem Polypropylen (PP)
<b>Klemmring (4):</b>	aus weißem Polyacetal (PDM)
<b>Überwurfmutter (5):</b>	aus hellblauem Polypropylen (PP)



### Werkstoff - ANBOHRSCHELLEN

<b>Schrauben (1):</b>	aus galvanisiertem Stahl
<b>Unterteil (2):</b>	aus schwarzem Polypropylen (PP)
<b>Dichtung (3):</b>	aus schwarzem Nitril-Kautschuk (NBR)
<b>Oberteil (4):</b>	aus schwarzem Polypropylen (PP)
<b>Verstärkungsring (5):</b>	aus rostfreiem Stahl

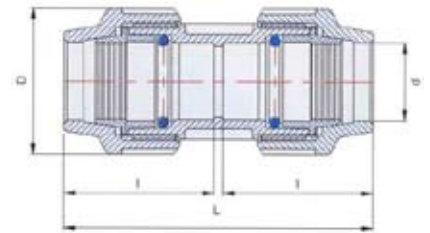




## KUPPLUNGEN

Art. Nr.: **1001**

dxd	D	L	I
16 x 16	42	108	50
20 x 20	47	112	53
25 x 25	57	127	61
32 x 32	66	137	66
40 x 40	81	168	82
50 x 50	98	204	100
63 x 63	117	237	116
75 x 75	131	261	128
90 x 90	157	286	141
110 x 110	186	368	177

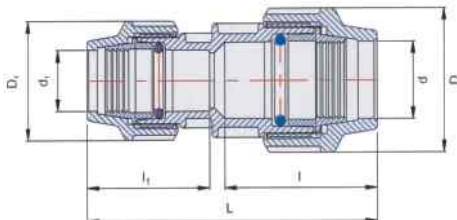


Durchmesser 16mm auf Anfrage!

## KUPPLUNGEN REDUZIERT

Art. Nr.: **1002**

dxd <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	L	I	I <sub>1</sub>
20 x 16	47	42	110	57	50
25 x 20	57	47	126	62	57
32 x 25	66	57	141	70	64
40 x 25	81	57	158	84	64
40 x 32	81	66	165	84	71
50 x 25	98	57	176	103	64
50 x 32	98	66	183	103	71
50 x 40	98	81	198	103	86
63 x 32	117	66	206	123	71
63 x 40	117	81	221	123	86
63 x 50	117	98	239	123	104
75 x 50	131	98	248	136	104
75 x 63	131	117	270	136	126
90 x 63	157	117	284	146	126
90 x 75	157	131	294	146	136
110 x 90	186	157	330	179	141



Durchmesser 16mm auf Anfrage!

FIU 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

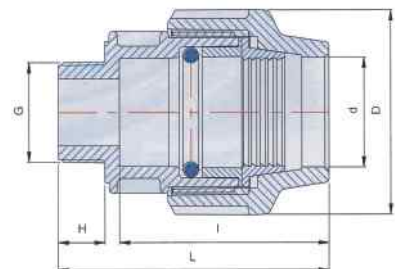




## ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG mit Außengewinde

Art. Nr.: **1003**

dxG	D	L	I	H
16 x 3/8"	42	71	50	16
16 x 1/2"	42	71	50	16
16 x 3/4"	42	71	50	16
20 x 1/2"	47	74	54	16
20 x 3/4"	47	74	54	16
20 x 1"	47	74	54	16
25 x 1/2"	57	82	62	16
25 x 3/4"	57	82	62	16
25 x 1"	57	82	62	20
32 x 3/4"	66	88	68	20
32 x 1"	66	92	68	21
32 x 1 1/4"	66	92	68	21
40 x 1"	81	107	82	21
40 x 1 1/4"	81	107	82	21
40 x 1 1/2"	81	107	82	21
40 x 2"	81	107	82	21
50 x 1"	98	128	100	22
50 x 1 1/4"	98	128	100	22
50 x 1 1/2"	98	128	100	22
50 x 2"	98	128	100	22
63 x 1 1/4"	117	144	116	22
63 x 1 1/2"	117	144	116	22
63 x 2"	117	150	116	28
63 x 2 1/2"	117	150	116	28
75 x 2"	131	163	128	28
75 x 2 1/2"	131	169	128	34
75 x 3"	131	169	128	86
90 x 2"	157	186	145	86
90 x 2 1/2"	157	186	145	86
90 x 3"	157	186	145	86
90 x 4"	157	186	145	86
110 x 2"	186	226	177	36
110 x 3"	186	226	177	36
110 x 4"	186	228	177	36



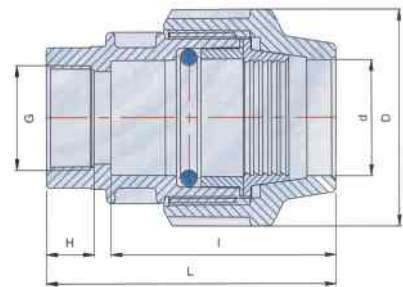
**Durchmesser 16mm auf Anfrage!**



# ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG mit Innengewinde

Art. Nr.: **1004**

dxG	D	L	I	H
16 x 1/2"	42	71	50	17
16 x 3/4"	42	71	50	17
20 x 1/2"	47	74	54	17
20 x 3/4"	47	74	54	17
20 x 1"	47	74	54	17
25 x 1/2"	57	80	60	17
25 x 3/4"	57	80	60	17
25 x 1"	57	80	60	17
32 x 1/2"	66	86	66	17
32 x 3/4"	66	86	66	17
32 x 1"	66	90	66	21
* 32 x 1 1/4"	66	90	66	21
40 x 1"	81	107	82	22
* 40 x 1 1/4"	81	107	82	22
* 40 x 1 1/2"	81	107	82	22
* 50 x 1 1/4"	98	128	100	23
* 50 x 1 1/2"	98	128	100	23
* 50 x 2"	98	128	100	23
* 63 x 1 1/4"	117	151	116	23
* 63 x 1 1/2"	117	151	116	23
* 63 x 2"	117	151	116	29
* 63 x 2 1/2"	117	151	116	29
* 75 x 2"	131	169	128	29
* 75 x 2 1/2"	131	169	128	32
* 75 x 3"	131	169	128	32
* 90 x 2"	157	182	141	34
* 90 x 2 1/2"	157	182	141	34
* 90 x 3"	157	182	141	34
* 90 x 4"	157	188	141	40
* 110 x 3"	186	237	180	41
* 110 x 4"	186	237	180	41



**Durchmesser 16mm auf Anfrage!**

\* Die Gewindeöffnung ist mit einem Ring aus rostfreiem Stahl verstärkt

FIU 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

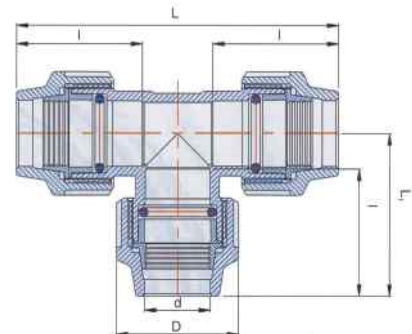




## T - STÜCK 90°

Art. Nr.: **1005**

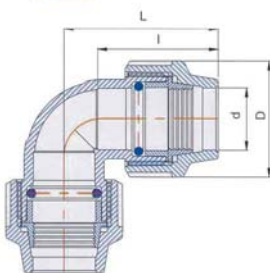
dxdxd	D	L	I	L1
16 x 16 x 16	42	127	50	63
20 x 20 x 20	47	133	54	66
25 x 25 x 25	57	155	62	78
32 x 32 x 32	66	178	70	88
40 x 40 x 40	81	211	82	107
50 x 50 x 50	98	254	100	127
63 x 63 x 63	117	302	116	151
75 x 75 x 75	131	348	128	173
90 x 90 x 90	157	381	142	190
110 x 110 x 110	186	480	179	238



Durchmesser 16mm auf Anfrage!

## WINKEL 90°

Art. Nr.: **1006**



dxd	D	I	L
16 x 16	42	50	63
20 x 20	47	54	66
25 x 25	57	62	78
32 x 32	66	70	88
40 x 40	81	82	107
50 x 50	98	100	127
63 x 63	117	116	151
75 x 75	131	128	173
90 x 90	157	142	190
110 x 110	186	179	238

Durchmesser 16mm auf Anfrage!

FIU 005

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

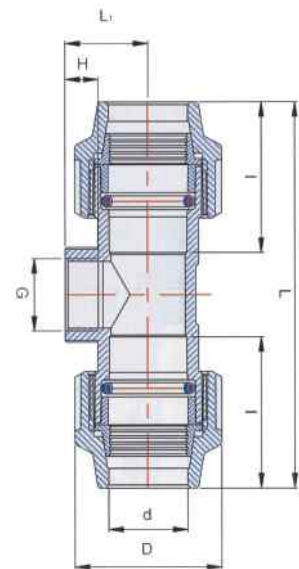




# T - STÜCK 90° mit Innengewinde am Mittelstutzen

Art. Nr.: **1007**

dxGxd	D	L	I	H	L1
16 x 1/2" x 16	42	127	50	17	30
16 x 3/4" x 16	42	127	50	17	30
20 x 1/2" x 20	47	133	54	17	31
20 x 3/4" x 20	47	133	54	17	31
25 x 1/2" x 25	57	155	62	17	34
25 x 3/4" x 25	57	155	62	17	34
25 x 1" x 25	57	155	62	17	34
32 x 1/2" x 32	66	170	67	17	36
32 x 3/4" x 32	66	170	67	17	36
32 x 1" x 32	66	170	67	21	42
* 32 x 1 1/4" x 32	66	170	67	21	42
40 x 1" x 40	81	211	82	22	42
* 40 x 1 1/4" x 40	81	211	82	22	47
* 40 x 1 1/2" x 40	81	211	82	22	47
* 50 x 1 1/4" x 50	98	254	98	23	54
* 50 x 1 1/2" x 50	98	254	98	23	54
* 50 x 2" x 50	98	254	98	23	54
* 63 x 1 1/4" x 63	117	302	116	23	65
* 63 x 1 1/2" x 63	117	302	116	23	65
* 63 x 2" x 63	117	302	116	29	65
* 63 x 2 1/2" x 63	117	302	116	29	65
* 75 x 2" x 75	131	348	128	29	83
* 75 x 2 1/2" x 75	131	348	128	32	83
* 75 x 3" x 75	131	348	128	32	83
* 90 x 2 1/2" x 90	157	381	142	32	97
* 90 x 3" x 90	157	381	142	34	97
* 90 x 4" x 90	157	381	142	40	105
* 110 x 3" x 110	186	480	179	40	105
* 110 x 4" x 110	186	480	179	40	105



**Durchmesser 16mm  
auf Anfrage!**

\* Die Gewindeöffnung ist mit einem Ring aus rostfreiem Stahl verstärkt

FIU 006

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

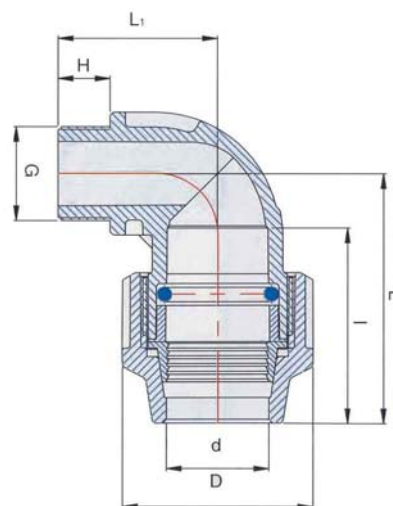




## WINKEL 90° mit Außengewinde

Art. Nr.: **1008**

dxG	D	I	H	L	L <sub>1</sub>
16 x 1/2"	42	50	17	64	45
16 x 3/4"	42	50	17	64	45
20 x 1/2"	47	54	18	71	45
20 x 3/4"	47	54	18	71	45
25 x 1/2"	57	62	18	80	49
25 x 3/4"	57	62	18	80	49
25 x 1"	57	62	21	80	51
32 x 1/2"	66	70	21	92	52
32 x 3/4"	66	70	21	92	54
32 x 1"	66	70	21	92	56
32 x 1 1/4"	66	70	21	92	59
40 x 1"	81	82	23	111	64
40 x 1 1/4"	81	82	23	111	67
40 x 1 1/2"	81	82	23	111	67
50 x 1 1/4"	98	100	26	132	87
50 x 1 1/2"	98	100	27	132	82
50 x 2"	98	100	27	132	86
63 x 1 1/2"	117	116	29	160	98
63 x 2"	117	116	29	160	102
63 x 2 1/2"	117	116	29	160	107
75 x 2 1/2"	131	128	33	173	111
75 x 3"	131	128	36	173	114
90 x 3"	157	142	36	190	122
90 x 4"	157	142	43	190	128
110 x 4"	186	179	43	238	153



**Durchmesser 16mm  
auf Anfrage!**

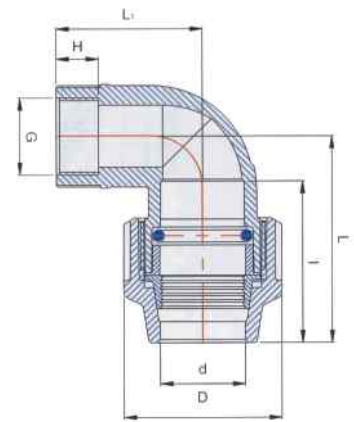




## WINKEL 90 ° mit Innengewinde

Art. Nr.: **1009**

dxG	D	I	H	L	L <sub>1</sub>
16 x 1/2"	42	50	18	65	47
16 x 3/4"	42	50	18	65	47
20 x 1/2"	47	54	18	71	47
20 x 3/4"	47	54	18	71	47
25 x 1/2"	57	62	18	79	54
25 x 3/4"	57	62	18	79	54
25 x 1"	57	62	18	79	54
32 x 1/2"	66	70	21	90	61
32 x 3/4"	66	70	21	90	61
32 x 1"	66	70	21	90	61
* 32 x 1 1/4"	66	70	21	90	61
40 x 3/4"	81	82	23	108	71
40 x 1"	81	82	23	108	71
* 40 x 1 1/4"	81	82	23	108	71
* 40 x 1 1/2"	81	82	23	108	71
* 50 x 1 1/4"	98	100	23	132	87
* 50 x 1 1/2"	98	100	26	132	88
* 50 x 2"	98	100	26	132	90
* 63 x 1 1/2"	117	120	26	160	105
* 63 x 2"	117	120	34	160	112
* 63 x 2 1/2"	117	120	34	160	113
* 75 x 2"	131	135	35	183	126
* 75 x 2 1/2"	131	135	35	183	126
* 75 x 3"	131	135	35	183	126
* 90 x 3"	157	145	40	209	142
* 90 x 4"	157	145	40	209	142
* 110 x 3"	186	177	40	238	143
* 110 x 4"	186	177	40	238	143



**Durchmesser 16mm  
auf Anfrage!**

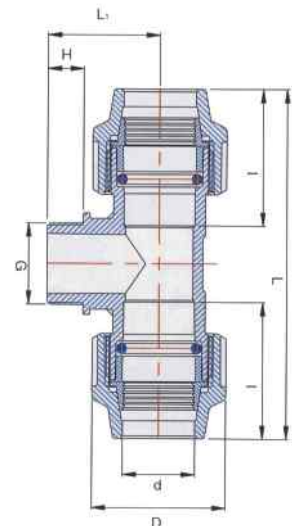
\* Die Gewindeöffnung ist mit einem Ring aus rostfreiem Stahl verstärkt



## T-SÜCK 90 ° mit Außengewinde am Mittelstutzen

Art. Nr.: **1010**

dxGxd	D	L	I	H	L1
16 x 1/2" x 16	42	127	50	17	45
16 x 3/4" x 16	42	127	50	17	45
20 x 1/2" x 20	47	143	54	18	45
20 x 3/4" x 20	47	143	54	18	45
25 x 3/4" x 25	57	160	62	18	50
25 x 1" x 25	57	160	62	18	50
32 x 1/2" x 32	66	186	70	24	56
32 x 3/4" x 32	66	186	70	24	56
32 x 1" x 32	66	186	70	24	58
32 x 1 1/4" x 32	66	186	70	24	61
40 x 1" x 40	81	223	82	24	66
40 x 1 1/4" x 40	81	223	82	24	68
40 x 1 1/2" x 40	81	223	82	24	68
50 x 1 1/4" x 50	98	264	100	24	74
50 x 1 1/2" x 50	98	264	100	27	79
50 x 2" x 50	98	264	100	28	85
63 x 1 1/2" x 63	117	322	120	26	92
63 x 2" x 63	117	322	120	29	96
63 x 2 1/2" x 63	117	322	120	29	101
75 x 2 1/2" x 75	131	348	128	33	111
75 x 3" x 75	131	348	128	36	114
90 x 3" x 90	157	381	142	36	122
90 x 4" x 90	157	381	142	43	128
110 x 4" x 110	186	480	179	43	153



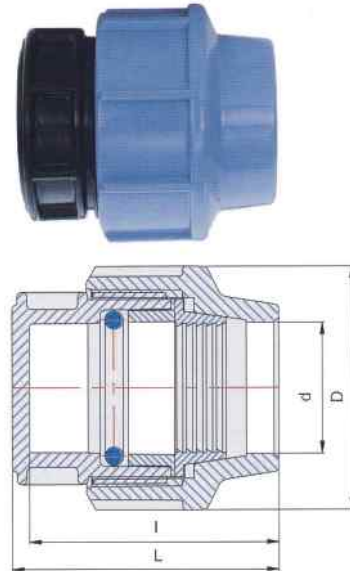
**Durchmesser 16mm  
auf Anfrage!**



## ENDKAPPE mit Klemmverschraubung

Art. Nr.: **1012**

d	D	L	I
16	42	57	50
20	47	60	54
25	57	68	62
32	66	74	68
40	81	90	82
50	98	107	100
63	117	124	116
75	131	138	128
90	157	155	145
110	186	193	177

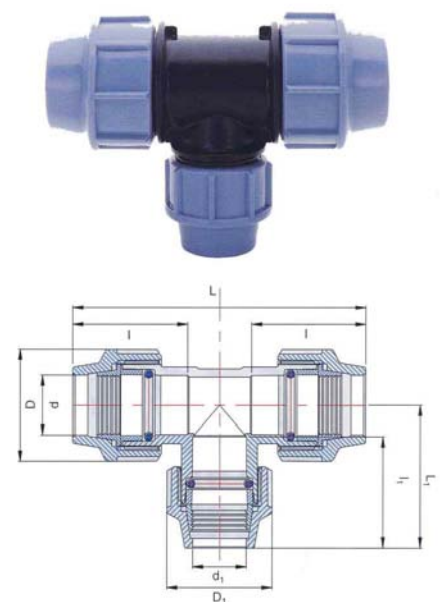


Durchmesser 16mm auf Anfrage!

## T-STÜCK 90° reduziert

Art. Nr.: **1013**

dxdxd	D	L	I	L <sub>1</sub>
20 x 16 x 20	47	133	54	66
25 x 20 x 25	57	155	62	78
32 x 25 x 32	66	178	70	88
40 x 32 x 40	81	211	82	107
50 x 40 x 50	98	254	100	127
63 x 50 x 63	117	302	116	151
75 x 63 x 75	131	348	128	173
90 x 75 x 90	157	381	142	190
110 x 90 x 110	186	480	179	238



Durchmesser 16mm auf Anfrage!

FIU 010



**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

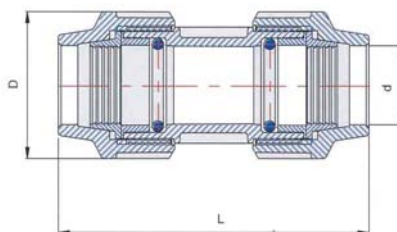
08|2008



## REPARATURKUPPLUNG

Art. Nr.: **1014**

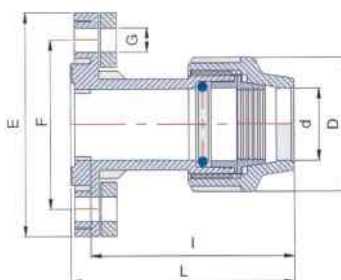
d	D	L
40 x 40	81	168
50 x 50	98	204
63 x 63	117	237
75 x 75	131	261
90 x 90	157	286
110 x 110	186	368



Durchmesser 16mm auf Anfrage!

## FLANSCH-MUFFENSTÜCK mit Klemmverschraubung

Art. Nr.: **1011**



Durchmesser 16mm  
auf Anfrage!

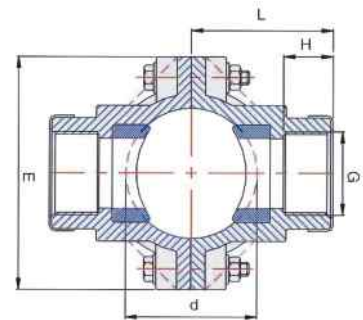
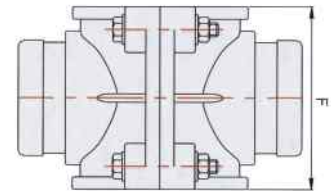
d	DN	D	L	I	E	F	G	Loch-Anzahl
50	1 1/2" ( 40 )	98	163	147	<b>152</b>	110	18	4
50	2" ( 50 )	98	163	147	<b>165</b>	125	18	4
63	2" ( 50 )	117	186	171	165	125	18	4
63	2 1/2" ( 65 )	117	186	171	184	144	18	4
75	2 1/2" ( 65 )	131	194	179	184	144	18	4
75	3" ( 80 )	131	196	179	198	158	18	4
90	3" ( 80 )	157	208	190	198	158	18	4
90	4" ( 100 )	157	210	190	220	180	18	4
110	4" ( 100 )	186	229	211	220	180	18	4



# DOPPELANBOHRSCHELLE

Art. Nr.: **1016 / 1018**

d x G	L	H	E	F	Schrauben-Anzahl
20 x 1/2"	44	18	80	54	2M8
25 x 1/2"	46	18	80	54	2M8
25 x 3/4"	46	18,5	80	54	2M8
32 x 1/2"	52	18	82	65	4M8
32 x 3/4"	52	18,5	82	65	4M8
40 x 1/2"	57	18	90	74	4M8
40 x 3/4"	57	18,5	90	74	4M8
40 x 1"	57	21	90	74	4M8
50 x 1/2"	64	18	104	79	4M8
50 x 3/4"	64	18,5	104	79	4M8
50 x 1"	64	21	104	79	4M8
63 x 1/2"	70	18	117	88	4M8
63 x 3/4"	70	18,5	117	88	4M8
63 x 1"	70	21	117	88	4M8
63 x 1 1/4"	70	25	117	88	4M8
75 x 1"	81	21	133	88	4M8
75 x 1/2"	81	18	133	88	4M8
75 x 3/4"	81	18,5	133	88	4M8
75 x 1"	81	21	133	88	4M8
75 x 1 1/4"	81	25	133	88	4M8
75 x 1 1/2"	81	25	133	88	4M8
90 x 1/2"	86	18	154	88	4M8
90 x 3/4"	86	18,5	154	88	4M8
90 x 1"	86	21	154	88	4M8
90 x 1 1/4"	86	25	154	88	4M8
90 x 1 1/2"	86	25	154	88	4M8
90 x 2"	86	30	154	88	4M8
110 x 1/2"	102	18	175	108	6M8
110 x 3/4"	102	18,5	175	108	6M8
110 x 1"	102	21	175	108	6M8
110 x 1 1/4"	102	25	175	108	6M8
110 x 1 1/2"	102	25	175	108	6M8
110 x 2"	102	30	175	108	6M8
125 x 1/2"	108	18	191	108	6M8
125 x 3/4"	108	18,5	191	108	6M8
125 x 1"	108	21	191	108	6M8
125 x 1 1/4"	108	25	191	108	6M8
125 x 1 1/2"	108	25	191	108	6M8
125 x 2"	108	30	191	108	6M8



**1016**  
ohne Verstärkung



**1018**  
mit Verstärkung

FIU 012

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

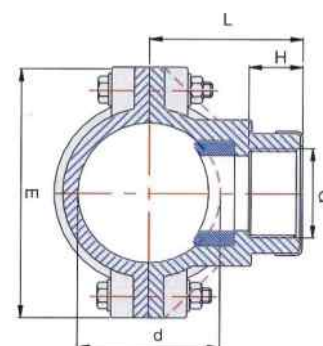
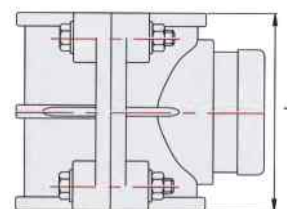




## ANBOHRSCHELLEN

Art. Nr.: **1015 / 1017**

d x G	L	H	E	F	Schrauben-Anzahl
20 x 1/2"	44	18	80	54	2M8
25 x 1/2"	46	18	80	54	2M8
25 x 3/4"	46	18,5	80	54	2M8
32 x 1/2"	52	18	82	65	4M8
32 x 3/4"	52	18,5	82	65	4M8
40 x 1/2"	57	18	90	74	4M8
40 x 3/4"	57	18,5	90	74	4M8
40 x 1"	57	21	90	74	4M8
50 x 1/2"	64	18	104	79	4M8
50 x 3/4"	64	18,5	104	79	4M8
50 x 1"	64	21	104	79	4M8
63 x 1/2"	70	18	117	88	4M8
63 x 3/4"	70	18,5	117	88	4M8
63 x 1"	70	21	117	88	4M8
63 x 1 1/4"	70	25	117	88	4M8
75 x 1"	81	21	133	88	4M8
75 x 1/2"	81	18	133	88	4M8
75 x 3/4"	81	18,5	133	88	4M8
75 x 1"	81	21	133	88	4M8
75 x 1 1/4"	81	25	133	88	4M8
75 x 1 1/2"	81	25	133	88	4M8
90 x 1/2"	86	18	154	88	4M8
90 x 3/4"	86	18,5	154	88	4M8
90 x 1"	86	21	154	88	4M8
90 x 1 1/4"	86	25	154	88	4M8
90 x 1 1/2"	86	25	154	88	4M8
90 x 2"	86	30	154	88	4M8
110 x 1/2"	102	18	175	108	6M8
110 x 3/4"	102	18,5	175	108	6M8
110 x 1"	102	21	175	108	6M8
110 x 1 1/4"	102	25	175	108	6M8
110 x 1 1/2"	102	25	175	108	6M8
110 x 2"	102	30	175	108	6M8
125 x 1/2"	108	18	191	108	6M8
125 x 3/4"	108	18,5	191	108	6M8
125 x 1"	108	21	191	108	6M8
125 x 1 1/4"	108	25	191	108	6M8
125 x 1 1/2"	108	25	191	108	6M8
125 x 2"	108	30	191	108	6M8



**1015**  
ohne Verstärkung



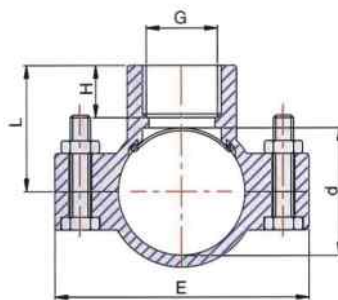
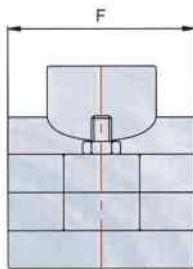
**1017**  
mit Verstärkung



## ANBOHRSCHELLEN für Beregnung

Art. Nr.: **1019**

<b>d x G</b>	<b>L</b>	<b>H</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>Schrauben- Anzahl</b>
25 x 1/2"	36	17	71	49	2M6
25 x 3/4"	37,3	18,3	71	49	2M6
32 x 1/2"	40,4	17	81,5	56	2M8
32 x 3/4"	41,7	18,3	81,5	56	2M8
32 x 1"	43,8	20,4	81,5	56	2M8
40 x 1/2"	44,4	17	81,8	60	2M8
40 x 3/4"	45,7	18,3	81,8	60	2M8
40 x 1"	47,8	20,4	81,8	60	2M8
50 x 1/2"	48	17	99,4	69	2M8
50 x 3/4"	49,3	18,3	99,4	69	2M8
50 x 1"	51,4	20,4	99,4	69	2M8
50 x 1 1/4"	56	25	99,4	69	2M8
63 x 1/2"	54,5	17	107	80	4M8
63 x 3/4"	55,8	18,3	107	80	4M8
63 x 1"	57,9	20,4	107	80	4M8
63 x 1 1/4"	62,5	25	107	80	4M8
63 x 1 1/2"	62,5	25	107	80	4M8



FIU 014



**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

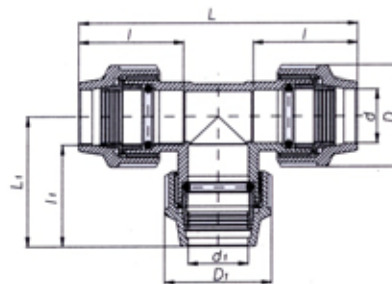
08/2008



## T-STÜCK 90 ° mit vergrößertem Mittelabgang PN16

Art. Nr.: **1029**

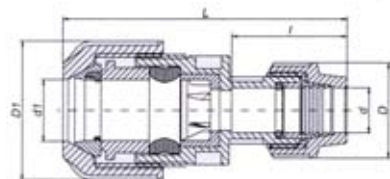
dxd <sub>1</sub> xd	D	D <sub>1</sub>	L	I	L <sub>1</sub>	I <sub>1</sub>
20 x 25 x 20	46	55	139	56	79	65
25 x 32 x 25	55	63	160	63	86	69
32 x 40 x 32	63	79	183	68	99	81
40 x 50 x 40	79	96	218	81	119	97



## SPEZIALKUPPLUNG für Übergänge von PE auf andere Werkstoffe PN10

Art. Nr.: **1033**

d <sub>1</sub> xd	D	D <sub>1</sub>	L	I
15-22 x 25	57	62	145	64
20-27 x 25	57	68	150	64
20-27 x 32	63	68	158	72
27-34 x 25	57	77	158	64
27-34 x 32	63	77	165	72



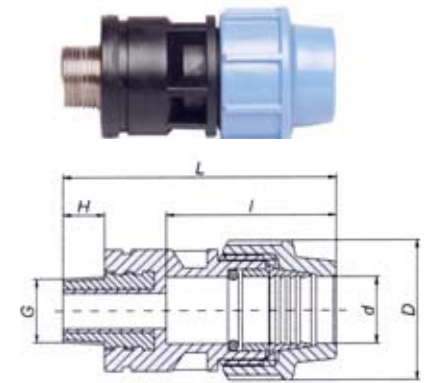




## ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG mit Außengewinde Messing PN16

Art. Nr.: **1035**

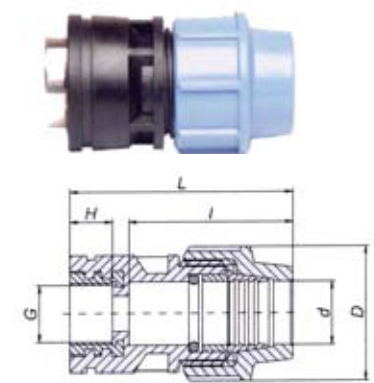
dxG	D	L	I	H
20 x 1/2"	47	96	58	14
25 x 3/4"	57	105	64	15
32 x 1"	66	123	66	18
40 x 1 1/4"	-	-	-	-
50 x 1 1/2"	-	-	-	-
63 x 2"	-	-	-	-



## ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG mit Innengewinde Messing PN16

Art. Nr.: **1036**

dxG	D	L	I	H
20 x 1/2"	47	96	58	14
25 x 3/4"	57	105	64	15
32 x 1"	66	123	66	18
40 x 1 1/4"	-	-	-	-
50 x 1 1/2"	-	-	-	-
63 x 2"	-	-	-	-

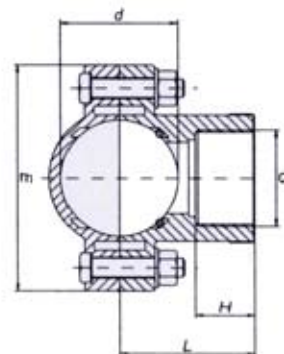
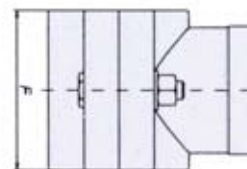




## ANBOHRSCHELLEN PN10

Art. Nr.: **1026**

d x G	L	H	E	F	Schrauben-Anzahl
25 x 1/2"	38	20	76	49	2
25 x 3/4"	38	21	76	49	2
32 x 1/2"	41	17	81	56	2
32 x 3/4"	41	21	81	56	2
32 x 1"	44	23	81	56	2
40 x 1/2"	41	17	81	60	2
40 x 3/4"	46	18	81	60	2
40 x 1"	46	23	81	60	2
50 x 1/2"	50	17	98	69	4
50 x 3/4"	50	18	98	69	4
50 x 1"	52	20	98	69	4
50 x 1 1/4"	57	25	98	69	4
63 x 1/2"	55	16	105	79	4
63 x 3/4"	55	18	105	79	4
63 x 1"	59	20	105	79	4
63 x 1 1/4"	63	25	105	79	4
63 x 1 1/2"	63	28	105	79	4
75 x 1/2"	62	17	120	90	4
75 x 3/4"	62	18	120	90	4
75 x 1"	65	21	120	90	4
75 x 1 1/4"	68	24	120	90	4
75 x 1 1/2"	68	23	120	90	4
75 x 2"	72	27	120	90	4
90 x 1/2"	70	17	135	90	4
90 x 3/4"	70	19	135	90	4
90 x 1"	72	21	135	90	4
90 x 1 1/4"	76	24	135	90	4
90 x 1 1/2"	76	24	135	90	4
90 x 2"	80	27	135	90	4
110 x 1/2"	80	17	168	99	4
110 x 3/4"	80	19	168	99	4
110 x 1"	84	20	168	99	4
110 x 1 1/4"	86	23	168	99	4
110 x 1 1/2"	86	23	168	99	4
110 x 2"	90	27	168	99	4
125 x 1/2"	108	25	190	106	6
125 x 3/4"	108	26	190	106	6
125 x 1"	109	26	190	106	6
125 x 1 1/4"	109	25	190	106	6
125 x 1 1/2"	113	28	190	106	6
125 x 2"	113	30	190	106	6
125 x 3"	125	40	190	106	6

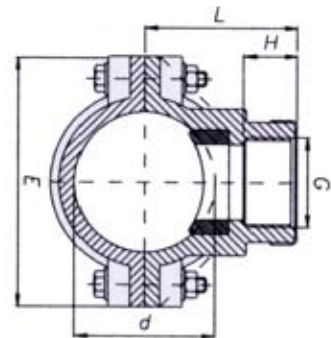
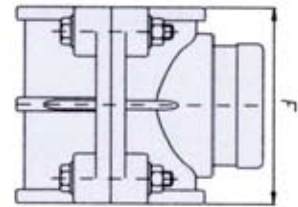
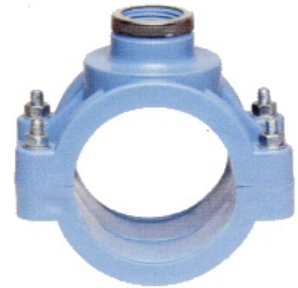




# ANBOHRSCHELLEN PN16

Art. Nr.: **1031**

d x G	L	H	E	F	Schrauben-Anzahl
20 x 1/2"	45	25	80	54	2
25 x 1/2"	37	19	80	54	2
25 x 3/4"	43	22	80	54	2
32 x 1/2"	52	24	82	64	4
32 x 3/4"	46	18	82	64	4
40 x 1/2"	51	17	87	74	4
40 x 3/4"	53	20	87	74	4
40 x 1"	60	21	87	74	4
50 x 1/2"	65	24	102	78	4
50 x 3/4"	66	26	102	78	4
50 x 1"	65	24	102	78	4
63 x 1/2"	70	24	116	88	4
63 x 3/4"	86	23	116	88	4
63 x 1"	58	20	116	88	4
63 x 1 1/4"	70	26	116	88	4
63 x 1 1/2"	63	28	116	88	4
75 x 1/2"	81	25	130	88	4
75 x 3/4"	81	26	130	88	4
75 x 1"	80	26	130	88	4
75 x 1 1/4"	81	26	130	88	4
75 x 1 1/2"	80	26	130	88	4
75 x 2"	84	30	130	88	4
90 x 1/2"	90	25	150	88	4
90 x 3/4"	90	27	150	88	4
90 x 1"	90	27	150	88	4
90 x 1 1/4"	90	24	150	88	4
90 x 1 1/2"	90	30	150	88	4
90 x 2"	90	29	150	88	4
110 x 1/2"	100	24	175	107	6
110 x 3/4"	100	27	175	107	6
110 x 1"	100	25	175	107	6
110 x 1 1/4"	100	26	175	107	6
110 x 1 1/2"	105	30	175	107	6
110 x 2"	105	30	175	107	6





# Montageanleitung

für

## Klemmverbindungen und Anbohrschellen





## MONTAGEANLEITUNG für Klemmverbinder bis dm 63 mm



Das PE-Rohr mit einem geeigneten Werkzeug rechtwinkelig auf die gewünschte Länge abschneiden.



Rohrende leicht anschrägen, um die Montage zu erleichtern und Beschädigungen am O-Ring zu vermeiden. Die Rohroberfläche darf im Bereich der Einstecktiefe keine Beschädigung aufweisen und muss frei von Verschmutzung sein.



Die blaue Überwurfmutter lösen und auf das Rohr schieben. Dann den Klemmring ebenfalls auf das Rohr schieben, wobei die "dickere" Seite zum Fitting hin ausgerichtet sein muss.



Das Rohr bis zum Anschlag, d.h. über den O-Ring hinweg, in die Verbindung einschieben. Zur Montageerleichterung kann der O-Ring angefeuchtet werden. Klemmring bündig an den Fittingkörper anschließen.



Dann die Überwurfmutter mit der Hand fest anschrauben und mit einem geeigneten Werkzeug nachziehen. Es ist nicht nötig die Überwurfmutter bis zum Anschlag anzuschrauben.



## MONTAGEANLEITUNG für Klemmverbinder dm 75 bis 110 mm



Das PE-Rohr mit einem geeignetem Werkzeug rechtwinkelig auf die gewünschte Länge abschneiden und anschrägen / entgraten.



Fitting aufschrauben, die blaue Überwurfmutter, den weißen Klemmring, den schwarzen Druckring sowie den O-Ring in dieser Reihenfolge auf das Rohr schieben. Bitte beachten, dass der Klemmring in der korrekten Richtung aufgesetzt wurde, d.h. die "dickere" Seite muss zum Fitting zeigen. O-Ring und Rohr mit für Trinkwasser geeignetem Gleitmittel einschmieren um die Montage zu erleichtern.



Rohr bis zum Anschlag in den Fittingkörper einführen, weißen Klemmring bündig an den Fittingkörper anschieben und die Überwurfmutter anschrauben.



Überwurfmutter mit der Hand fest anschrauben



Mit einem geeigneten Werkzeug nachziehen (bis zum Anschlag nicht erforderlich).



## MONTAGEANLEITUNG für Anbohrschellen



Montagestelle auf dem Rohr festlegen und beachten, dass in diesem Bereich keine Beschädigungen oder Verunreinigungen auf der Rohroberfläche vorhanden sind.



Das Unterteil mit dem Oberteil so anbringen, dass sich der Abgang an der gewünschten Stelle befindet.



Schrauben von unten einführen und die Muttern kreuzweise anziehen (Schraubenköpfe werden am Unterteil durch eine Versenkung gesichert).



Das Rohr anbohren und dabei beachten, dass weder Gewinde noch Dichtung beschädigt werden. Distanzbohrer verwenden, um ein Durchbohren der Gegenseite im Rohr zu verhindern. Es ist ratsam, einen Lochfräser zu verwenden, um o.g. Beschädigungen und Ablagerung von Bohrspänen im Rohr zu vermeiden.



## ALTERNATIV

Anbohrschelle wie oben erwähnt montieren und mit Markierungsstift die Bohrung und den Sitz festlegen. Anschließend die Schelle wieder abmontieren. Bohrung durchführen und Ablagerungen aus der Leitung entfernen.



Anbohrschelle wieder montieren und den Sitz mit einem Stift bzw. dem verwendeten Bohrer durch Gewindeabgang und Bohrung genau festlegen.



# Gewindefittinge aus Kunststoff







## Gewindefittinge aus Kunststoff

### T-Stück mit Außengewinde

Fig. 605



Artikel Nr.	Bezeichnung
605-1/2	T-Stück mit Aussengewinde 1/2"x1/2"x1/2"
605-1/2/3/4	T-Stück mit Aussengewinde 1/2"x3/4"x1/2"
605-3/4	T-Stück mit Aussengewinde 3/4"x3/4"x3/4"
605-3/4/1	T-Stück mit Aussengewinde 3/4"x1"x3/4"
605-1	T-Stück mit Aussengewinde 1"x1"x1"

Artikel Nr.	Bezeichnung
605-1/3/4	T-Stück mit Aussengewinde 1"x3/4"x1"
605-1/5/4	T-Stück mit Aussengewinde 1"x5/4"x1"
605-5/4	T-Stück mit Aussengewinde 5/4"x5/4"x5/4"
605-5/4/3/4	T-Stück mit Aussengewinde 5/4"x3/4"x5/4"

### Doppelnippel

Fig. 607



Artikel Nr.	Bezeichnung
607-1/2	Doppelnippel 1/2"x1/2"
607-3/4	Doppelnippel 3/4"x3/4"
607-1	Doppelnippel 1"x1"
607-5/4	Doppelnippel 5/4"x5/4"
607-6/4	Doppelnippel 6/4"x6/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
607-2	Doppelnippel 2"x2"
607-2 1/2	Doppelnippel 2 1/2"x2 1/2"
607-3	Doppelnippel 3"x3"
607-4	Doppelnippel 4"x4"

### Kappe

Fig. 609



Artikel Nr.	Bezeichnung
609-1/2	Kappe 1/2"
609-3/4	Kappe 3/4"
609-1	Kappe 1"

Artikel Nr.	Bezeichnung
609-5/4	Kappe 5/4"
609-6/4	Kappe 6/4"
609-2	Kappe 2"

### Stopfen

Fig. 610



Artikel Nr.	Bezeichnung
610-3/8	Stopfen 3/8"
610-1/2	Stopfen 1/2"
610-3/4	Stopfen 3/4"
610-1	Stopfen 1"
610-5/4	Stopfen 5/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
610-6/4	Stopfen 6/4"
610-2	Stopfen 2"
610-2 1/2	Stopfen 2 1/2"
610-3	Stopfen 3"
610-4	Stopfen 4"

### Muffe mit Innengewinde

Fig. 620



Artikel Nr.	Bezeichnung
620-1/2	Muffe mit Innengewinde 1/2"x1/2"
620-3/4	Muffe mit Innengewinde 3/4"x3/4"
620-1	Muffe mit Innengewinde 1"x1"
620-5/4	Muffe mit Innengewinde 5/4"x5/4"
620-6/4	Muffe mit Innengewinde 6/4"x6/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
620-2	Muffe mit Innengewinde 2"x2"
620-2 1/2	Muffe mit Innengewinde 2 1/2"x2 1/2"
620-3	Muffe mit Innengewinde 3"x3"
620-4	Muffe mit Innengewinde 4"x4"



## Doppelnippel reduziert

Fig. 619



Artikel Nr.	Bezeichnung
619-1/2/1/4	Doppelnippel reduziert 1/2"x1/4"
619-3/4/1/2	Doppelnippel reduziert 3/4"x1/2"
619-3/4/3/8	Doppelnippel reduziert 3/4"x3/8"
619-1/1/2	Doppelnippel reduziert 1"x1/2"
619-1/3/4	Doppelnippel reduziert 1"x3/4"
619-5/4/1/2	Doppelnippel reduziert 5/4"x1/2"
619-5/4/3/4	Doppelnippel reduziert 5/4"x3/4"
619-5/4/1	Doppelnippel reduziert 5/4"x1"
619-6/4/1/2	Doppelnippel reduziert 6/4"x1/2"
619-6/4/3/4	Doppelnippel reduziert 6/4"x3/4"
619-6/4/1	Doppelnippel reduziert 6/4"x1"

Artikel Nr.	Bezeichnung
619-6/4/5/4	Doppelnippel reduziert 6/4"x5/4"
619-2/1/2	Doppelnippel reduziert 2"x1/2"
619-2/3/4	Doppelnippel reduziert 2"x3/4"
619-2/1	Doppelnippel reduziert 2"x1"
619-2/5/4	Doppelnippel reduziert 2"x5/4"
619-2/6/4	Doppelnippel reduziert 2"x6/4"
619-2 1/2/2	Doppelnippel reduziert 2 1/2"x2"
619-3/2 1/2	Doppelnippel reduziert 3"x2 1/2"
619-4/2 1/2	Doppelnippel reduziert 4"x2 1/2"
619-4/3	Doppelnippel reduziert 4"x3"

## Muffe reduziert mit Innengewinde

Fig. 621



Artikel Nr.	Bezeichnung
621-3/4/1/2	Muffe red. mit Innengewinde 3/4"x1/2"
621-1/1/2	Muffe red. mit Innengewinde 1"x1/2"
621-1/3/4	Muffe red. mit Innengewinde 1"x3/4"
621-5/4/1	Muffe red. mit Innengewinde 5/4"x1"
621-6/4/1	Muffe red. mit Innengewinde 6/4"x1"
621-6/4/5/4	Muffe red. mit Innengewinde 6/4"x5/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
621-2/6/4	Muffe red. mit Innengewinde 2"x6/4"
621-2 1/2/2	Muffe red. mit Innengewinde 2 1/2"x2"
621-3/2 1/2	Muffe red. mit Innengewinde 3"x2 1/2"
621-4/2 1/2	Muffe red. mit Innengewinde 4"x2 1/2"
621-4/3	Muffe red. mit Innengewinde 4"x3"

## Anschlussstück

Fig. 622



Artikel Nr.	Bezeichnung
622-1/2/3/8	Anschlussstück 1/2"x3/8"
622-3/4	Anschlussstück 3/4"
622-3/4/1/2	Anschlussstück 3/4"x1/2"
622-1	Anschlussstück 1"
622-1/1/2	Anschlussstück 1"x1/2"
622-1/3/4	Anschlussstück 1"x3/4"
622-5/4/3/4	Anschlussstück 5/4"x3/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
622-5/4/1	Anschlussstück 5/4"x1"
622-6/4/1	Anschlussstück 6/4"x1"
622-6/4/5/4	Anschlussstück 6/4"x5/4"
622-2/6/4	Anschlussstück 2"x6/4"
622-3/2	Anschlussstück 3"x2"
622-4/2 1/2	Anschlussstück 4"x2 1/2"
622-4/3	Anschlussstück 4"x3"

## Reduktion mit Außen- / Innengewinde

Fig. 623



Artikel Nr.	Bezeichnung
623-1/2/3/8	Reduktion AG - IG 1/2"x3/8"
623-3/4/1/2	Reduktion AG - IG 3/4"x1/2"
623-1/1/2	Reduktion AG - IG 1"x1/2"
623-1/3/4	Reduktion AG - IG 1"x3/4"
623-5/4/1/2	Reduktion AG - IG 5/4"x1/2"
623-5/4/3/4	Reduktion AG - IG 5/4"x3/4"
623-5/4/1	Reduktion AG - IG 5/4"x1"
623-6/4/1/2	Reduktion AG - IG 6/4"x1/2"
623-6/4/3/4	Reduktion AG - IG 6/4"x3/4"
623-6/4/1	Reduktion AG - IG 6/4"x1"
623-6/4/5/4	Reduktion AG - IG 6/4"x5/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
623-2/1/2	Reduktion AG - IG 2"x1/2"
623-2/3/4	Reduktion AG - IG 2"x3/4"
623-2/1	Reduktion AG - IG 2"x1"
623-2/5/4	Reduktion AG - IG 2"x5/4"
623-2/6/4	Reduktion AG - IG 2"x6/4"
623-2 1/2/2	Reduktion AG - IG 2 1/2"x2"
623-3/2	Reduktion AG - IG 3"x2"
623-3/2 1/2	Reduktion AG - IG 3"x2 1/2"
623-4/2 1/2	Reduktion AG - IG 4"x 2 1/2"
623-4/3	Reduktion AG - IG 4"x3"





## Reduktion mit Außengewinde

Fig. 625



Artikel Nr.	Bezeichnung
625-3/4/1/2	Reduktion IG 3/4"x1/2" AG
625-1/1/2	Reduktion IG 1"x1/2" AG
625-5/4/1/2	Reduktion IG 5/4"x1/2" AG
625-6/4/1/2	Reduktion IG 6/4"x1/2" AG
625-1/3/4	Reduktion IG 1"x3/4" AG
625-5/4/3/4	Reduktion IG 5/4"x3/4" AG
625-6/4/3/4	Reduktion IG 6/4"x3/4" AG
625-2/3/4	Reduktion IG 2"x3/4" AG
625-5/4/1	Reduktion IG 5/4"x1" AG

Artikel Nr.	Bezeichnung
625-6/4/1	Reduktion IG 6/4"x1" AG
625-2/1	Reduktion IG 2"x1" AG
625-6/4/5/4	Reduktion IG 6/4"x5/4" AG
625-2/5/4	Reduktion IG 2"x5/4" AG
625-2/6/4	Reduktion IG 2"x6/4" AG
625-3/2 1/2	Reduktion IG 3"x2 1/2" AG
625-4/2 1/2	Reduktion IG 4"x2 1/2" AG
625-4/3	Reduktion IG 4"x3" AG

## Winkel mit Innengewinde

Fig. 626



Artikel Nr.	Bezeichnung
626-1/2	Winkel mit IG 1/2"x1/2"
626-3/4	Winkel mit IG 3/4"x3/4"
626-1	Winkel mit IG 1"x1"
626-5/4	Winkel mit IG 5/4"x5/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
626-6/4	Winkel mit IG 6/4"x6/4"
626-2	Winkel mit IG 2"x2"
626-2 1/2	Winkel mit IG 2 1/2"x2 1/2"
626-3	Winkel mit IG 3"x3"

## Winkel mit Inneng- / Außengewinde

Fig. 627



Artikel Nr.	Bezeichnung
627-1/2	Winkel IG - AG 1/2"x1/2"
627-3/4	Winkel IG-AG 3/4"x3/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
627-1	Winkel mit IG-AG 1"x1"
627-5/4	Winkel mit IG-AG 5/4"x5/4"

## Winkel mit Außengewinde

Fig. 628



Artikel Nr.	Bezeichnung
628-1/2	Winkel mit Aussengewinde 1/2"x1/2"
628-3/4	Winkel mit Aussengewinde 3/4"x3/4"
628-1	Winkel mit Aussengewinde 1"x1"
628-5/4	Winkel mit Aussengewinde 5/4"x5/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
628-6/4	Winkel mit Aussengewinde 6/4"x6/4"
628-2	Winkel mit Aussengewinde 2"x2"
628-1/3/4	Winkel mit Aussengewinde 1"x3/4"

## T-Stück mit Innengewinde

Fig. 630



Artikel Nr.	Bezeichnung
630-1/2	T-Stück mit IG 1/2"x1/2"x1/2"
630-3/4	T-Stück mit IG 3/4"x3/4"x3/4"
630-1	T-Stück mit IG 1"x1"x1"
630-5/4	T-Stück mit IG 5/4"x5/4"x5/4"
630-6/4	T-Stück mit IG 6/4"x6/4"x6/4"

Artikel Nr.	Bezeichnung
630-2	T-Stück mit IG 2"x2"x2"
630-2 1/2	T-Stück mit IG 2 1/2"x2 1/2"x2 1/2"
630-3	T-Stück mit IG 3"x3"x3"
630-4	T-Stück mit IG 4"x4"x4"





# Klemmverbindungen

für

## PE - Rohre und Tropfrohre

AD 16 und 20, PN 6





## ALLGEMEINE TECHNISCHE INFORMATIONEN

<b>Betriebsdruck bei 20°C Wassertemperatur:</b>	6 bar
<b>Lieferbare Größen:</b>	16mm und 20mm (25 und 32mm auf Anfrage)
<b>Anwendung:</b>	für Polyetylenrohre PE 80
<b>Qualität:</b>	geprüfte Qualität nach ISO
<b>Vorteil:</b>	lösbarer, wiederverwendbarer Klemmverbinder

### Werkstoff:

<b>Grundkörper:</b>	aus schwarzem Polypropylen
<b>Überwurfmutter:</b>	aus schwarzem Polypropylen
<b>Haltering:</b>	aus färbigem Polyacetal

### 3251 Anschlussverschraubung mit Außengewinde

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
Anschlussversch. mit AG 16 x 3/4"	16	3/4"	schwarz	3251-0162
Anschlussversch. mit AG 20 x 3/4"	20	3/4"	schwarz	3251-0202



### 3261 Kupplung mit Überwurf



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
Kupplung mit Überwurf 16 x 16	16		schwarz	3261-1616
Kupplung mit Überwurf 20 x 20	16		schwarz	3261-2020
Kupplung mit Überwurf 20 x 16	16		schwarz	3261-2016

### 3296 Winkel mit Innengewinde

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
Winkel mit IG 16 x 3/4"	16	3/4"	schwarz	3296-0162
Winkel mit IG 20 x 3/4"	20	3/4"	schwarz	3296-0202





### 3300 Winkel

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
Winkel 16 x 16	16		schwarz	3300-1616
Winkel 20 x 20	20		schwarz	3300-2020



### 3294 Winkel mit Außengewinde



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
Winkel mit AG 16 x 3/4"	16	3/4"	schwarz	3294-0162
Winkel mit AG 20 x 3/4"	20	3/4"	schwarz	3294-0202

### 3291 T - Stück

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
T-Stück 16 x 16 x 16	16 - 16 - 16		schwarz	3291-1616
T-Stück 16 x 20 x 16	16 - 20 - 16		schwarz	3291-1620
T-Stück 20 x 16 x 20	20 - 16 - 20		schwarz	3291-2016
T-Stück 20 x 20 x 20	20 - 20 - 20		schwarz	3291-2020
T-Stück 20 x 25 x 20	20 - 25 - 20		schwarz	3291-2025



### 3285 T - Stück mit Innengewinde



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
T-Stück mit IG 16 x 3/4" x 16	16	3/4"	schwarz	3285-0162
T-Stück mit IG 20 x 3/4" x 20	20	3/4"	schwarz	3285-0202

### 3271 Endstück mit Überwurf



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
Endstück mit Überwurf 16	16		schwarz	3271-0016
Endstück mit Überwurf 20	20		schwarz	3271-0020

### 3281 T - Stück mit Außengewinde

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Farbe	Artikel-Nr.:
T-Stück 16 x 3/4" x 16 mit AG	16	3/4"	schwarz	3281-0162
T-Stück 20 x 3/4" x 20 mit AG	20	3/4"	schwarz	3281-0202





# Tropfrohrfittinge





## Tropfrohrfittinge

### Anschlussstücke mit Außengewinde

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Artikel Nr.
Anschlussstück 16mm x 1/2", AG	16	1/2"	<b>SAS-1/2/16</b>
Anschlussstück 16mm x 3/4", AG	16	3/4"	<b>SAS-3/4/16</b>
Anschlussstück 20mm x 1/2", AG	20	1/2"	<b>SAS-1/2/20</b>
Anschlussstück 20mm x 3/4", AG	20	3/4"	<b>SAS-3/4/20</b>



### Anschlussstücke mit Innengewinde



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Artikel Nr.
Anschlussstück 16mm x 1/2", IG	16	1/2"	<b>ÜG-1/2/16</b>
Anschlussstück 16mm x 3/4", IG	16	3/4"	<b>ÜG-3/4/16</b>
Anschlussstück 20mm x 1/2", IG	20	1/2"	<b>ÜG-1/2/20</b>
Anschlussstück 20mm x 3/4", IG	20	3/4"	<b>ÜG-3/4/20</b>

### Mehrfachabzweiger mit Außengewinde

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Artikel Nr.
Zweifachabzweiger 3/4" x 16 x 16mm	16 x 16	3/4"	<b>SAS-3/4/16/16</b>
Dreifachabzweiger 3/4" x 16 x 16 x 16mm	16 x 16 x 16	3/4"	<b>SAS-3/4/16/16/16</b>



### T - Stücke



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Artikel Nr.
T-Stück 16 x 16 x 16mm	16 x 16 x 16	<b>T-16</b>
T-Stück, red. 16 x 20 x 16mm	16 x 20 x 16	<b>T-16/20/16</b>
T-Stück, red. 20 x 16 x 20mm	20 x 16 x 20	<b>T-20/16/20</b>
T-Stück 20 x 20 x 20mm	20 x 20 x 20	<b>T-20</b>

### Anschluss - T - Stücke

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Gewinde Zoll	Artikel Nr.
Anschluss-T-Stück 16mm x 1/2", AG	16	1/2"	<b>TA-1/2/16</b>
Anschluss-T-Stück 16mm x 3/4", AG	16	3/4"	<b>TA-3/4/16</b>
Anschluss-T-Stück 20mm x 1/2", AG	20	1/2"	<b>TA-1/2/20</b>
Anschluss-T-Stück 20mm x 3/4", AG	20	3/4"	<b>TA-3/4/20</b>







## Winkel 90°

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Winkel °	Artikel Nr.
Winkel 90°, 16mm	16	90°	<b>W-16</b>
Winkel 90°, 20mm	20	90°	<b>W-20</b>



## Rohrverbinder



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Artikel Nr.
Rohrverbinder 16mm	16	<b>V-16</b>
Rohrverbinder 20mm	20	<b>V-20</b>
Rohrverbinder, red. 20 x 16mm	20 x 16	<b>V-20/16</b>

## Endverschluss

Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Artikel Nr.
Endverschluss 16mm	16	<b>End-16</b>
Endverschluss 20mm	20	<b>End-20</b>



## Rohrbefestigungsschelle



Bezeichnung	Anschl. Ø mm	Artikel Nr.
Rohrbefestigungsschelle 16mm	16	<b>Sche-16</b>
Rohrbefestigungsschelle 17mm	17	<b>Sche-17</b>
Rohrbefestigungsschelle 20mm	20	<b>Sche-20</b>

## Absperrventile

Artikel Nr.	Anschl. Ø
<b>AVK-16</b>	16 x 16
<b>AVK-16/20</b>	16 x 20
<b>AVK-20</b>	20 x 20

Artikel Nr.	Anschl. Ø
<b>AVT-16</b>	16 x 16
<b>AVT-20</b>	20 x 20

Artikel Nr.	Anschl. Ø
<b>AVAG-1/2</b>	1/2" x 1/2"
<b>AVAG-3/4</b>	3/4" x 3/4"





# Schlauchkupplungen STORZ - GEKA

## Schlauchschellen





## Storz - Festkupplung mit Innengewinde

Storzgröße	Gewinde Zoll	Knaggen- abstand mm	lichte Weite mm	Kupplungsring und Gewindedichtung	Artikel Nr.
D	1	31	18	Perbunan	STORZ-D-1IG
C	5/4	66	32	Perbunan	STORZ-C-5/4IG
C	6/4	66	40	Perbunan	STORZ-C-6/4IG
C	2	66	45	Perbunan	STORZ-C-2IG
C	2.1/2	66	45	Perbunan	STORZ-C-2.1/2IG
B	2	89	50	Perbunan	STORZ-B-2IG
B	2.1/2	89	65	Perbunan	STORZ-B-2.1/2IG
B	3	89	65	Perbunan	STORZ-B-3IG
A	4	133	100	Perbunan	STORZ-A-4IG



## Storz - Festkupplung mit Außengewinde

Storzgröße	Gewinde Zoll	Knaggen- abstand mm	lichte Weite mm	Kupplungsring und Gewindedichtung	Artikel Nr.
D	1	31	18	Perbunan	STORZ-D-1AG
C	5/4	66	32	Perbunan	STORZ-C-5/4AG
C	6/4	66	40	Perbunan	STORZ-C-6/4AG
C	2	66	45	Perbunan	STORZ-C-2AG
C	2.1/2	66	45	Perbunan	STORZ-C-2.1/2AG
B	2	89	50	Perbunan	STORZ-B-2AG
B	2.1/2	89	65	Perbunan	STORZ-B-2.1/2AG
B	3	89	65	Perbunan	STORZ-B-3AG
A	4	133	100	Perbunan	STORZ-A-4AG



## Storz - Blindkupplung

Storzgröße	Knaggen- abstand mm	Baulänge mm	Kupplungsring und Gewindedichtung	Artikel Nr.
D	31	28	Perbunan	STORZ-D-BLIND
C	66	43	Perbunan	STORZ-C-BLIND
B	89	45	Perbunan	STORZ-B-BLIND
A	133	48	Perbunan	STORZ-A-BLIND



## Storz - Schlauchkupplung

Storzgröße	Schlauch Ø mm	Knaggen- abstand mm	Stutzen- länge mm	Kupplungsring und Gewindedichtung	Artikel Nr.
D	25	31	90	Perbunan	STORZ-D-TUELLE
C	38	66	90	Perbunan	STORZ-C-TUELLE
C	52	66	90	Perbunan	STORZ-C-TUELLE
B	75	89	125	Perbunan	STORZ-B-TUELLE
A	100	133	170	Perbunan	STORZ-A-TUELLE





## GEKA - Schlauchkupplung Tülle mit erhöhter Endrippe für festeren Schlauchsitz



Artikel Nr.	GK-ST1/2	GK-ST3/4	GK-ST1	GK-ST5/4	GK-ST6/4
Schlauch-Größe	1/2"	3/4"	1"	5/4"	6/4"
Schlauch-LW mm	13	19	25	32	38

## GEKA - Gewindestück Gewindeanschluss mit Innengewinde

Artikel Nr.	GK-IG1/2	GK-IG3/4	GK-IG1	GK-IG5/4	GK-IG6/4
Innengewinde	1/2"	3/4"	1"	5/4"	6/4"



## GEKA - Gewindestück Gewindeanschluss mit Außengewinde



Artikel Nr.	GK-AG1/2	GK-AG3/4	GK-AG1	GK-AG5/4	GK-AG6/4
Außengewinde	1/2"	3/4"	1"	5/4"	6/4"

## GEKA - Schlauchkupplung mit drehbarer Tülle - durch verdrehen der Tülle wird der Anpressdruck auf die Dichtung erhöht

Artikel Nr.	GK-ST-V-1/2	GK-ST-V-3/4	GK-ST-V-1
Schlauch-Größe	1/2"	3/4"	1"
Schlauch-LW mm	13	19	25



## GEKA - Blindkupplung Endstück, passend zu allen GEKA Schlauchkupplungen und GEKA Schraubkupplungen



Artikel Nr.	GK-BL

## GEKA - Y- Verteiler passend zu allen GEKA - Schlauchkupplungen und GEKA - Schraubkupplungen

Artikel Nr.	GK-Y



## GEKA - Gartenspritzdüse passend zu allen GEKA - Schlauchkupplungen und GEKA - Schraubkupplungen



Artikel Nr.	GK-DUESE	GK-DUESE1
Düsengröße	3/4"	1"

KUP 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Schlauchschellen Spannungsbereich 8 bis 80mm

Bezeichnung	Spannbereich		Bandbreite mm	Artikel Nr.
	von / bis mm	von / bis Zoll		
<b>8 - 16</b>	8 - 16	3/8" - 1/2"	8	SHELLE-8 /16
<b>12 - 20</b>	12 - 20	1/2" - 3/4"	8	SHELLE-12/20
<b>16 - 25</b>	16 - 25	3/4" - 1"	8	SHELLE-16/25
<b>20 - 32</b>	20 - 32	3/4" - 5/4"	12	SHELLE-20/32
<b>25 - 40</b>	25 - 40	1" - 6/4"	12	SHELLE-25/40
<b>32 - 50</b>	32 - 50	5/4" - 6/4"	12	SHELLE-32/50
<b>40 - 60</b>	40 - 60	6/4" - 2"	12	SHELLE-40/60
<b>50 - 70</b>	50 - 70	6/4" - 2 1/2"	12	SHELLE-50/70
<b>60 - 80</b>	60 - 80	2" - 3"	12	SHELLE-60/80



## Kraft - Schlauchschellen Spannungsbereich 52 bis 161mm

Bezeichnung	Spannbereich		Bandbreite mm	Artikel Nr.
	von mm	bis mm		
<b>52 - 55/22</b>	52	55	22	SHELLE52-55
<b>60 - 63/22</b>	60	63	22	SHELLE60-63
<b>64 - 67/22</b>	64	67	22	SHELLE64-67
<b>74 - 79/24</b>	74	79	24	SHELLE74-79
<b>80 - 85/24</b>	80	85	24	SHELLE80-85
<b>86 - 91/24</b>	86	91	24	SHELLE86-91
<b>92 - 97/24</b>	92	97	24	SHELLE92-97
<b>98 - 103/24</b>	98	103	24	SHELLE98-103
<b>104 - 112/24</b>	104	112	24	SHELLE104-112
<b>113 - 121/24</b>	113	121	24	SHELLE113-121
<b>122 - 130/24</b>	122	130	24	SHELLE122-130
<b>131 - 139/26</b>	131	139	26	SHELLE131-139
<b>140 - 148/26</b>	140	148	26	SHELLE140-148
<b>149 - 161/26</b>	149	161	26	SHELLE149-161





# Tempergussfittings in verzinkter Ausführung





## Bogen verzinkt:

Fig. Nr.: 1



Artikel Nr.:	Dimension
1 - 1/4"	1/4"
1 - 1/2"	1/2"
1 - 3/8"	3/8"
1 - 3/4"	3/4"
1 - 1"	1"
1 - 5/4"	5/4"

Artikel Nr.:	Dimension
1 - 6/4"	6/4"
1 - 2"	2"
1 - 2 1/2"	2 1/2"
1 - 3"	3"
1 - 4"	4"

## Bogen verzinkt:

Fig. Nr.: 2



Artikel Nr.:	Dimension
2 - 1/4"	1/4"
2 - 3/8"	3/8"
2 - 1/2"	1/2"
2 - 3/4"	3/4"
2 - 1"	1"
2 - 5/4"	5/4"

Artikel Nr.:	Dimension
2 - 6/4"	6/4"
2 - 2"	2"
2 - 2 1/2"	2 1/2"
2 - 3"	3"
2 - 4"	4"

## Winkel verzinkt:

Fig. Nr.: 90



Artikel Nr.:	Dimension
90 -1/8"	1/8"
90 -1/4"	1/4"
90 -3/8"	3/8"
90 -1/2"	1/2"
90 -1/2 x 3/8"	1/2 x 3/8"
90 -3/4"	3/4"
90 -3/4 x 1/2"	3/4 x 1/2"
90 -1"	1"
90 -1 x 1/2"	1 x 1/2"
90 -1 x 3/4"	1 x 3/4"
90 -5/4"	5/4"
90 -5/4 x 1/2"	5/4 x 1/2"
90 -5/4 x 3/4"	5/4 x 3/4"

Artikel Nr.:	Dimension
90 -5/4 x 1"	5/4 x 1"
90 -6/4"	6/4"
90 -6/4 x 3/4"	6/4 x 3/4"
90 -6/4 x 1"	6/4 x 1"
90 -6/4 x 5/4"	6/4 x 5/4"
90 -2"	2"
90 -2 x 1"	2 x 1"
90 -2 x 5/4"	2 x 5/4"
90 -2 x 6/4"	2 x 6/4"
90 -2 1/2"	2 1/2"
90 -2 1/2 x 2"	2 1/2 x 2"
90 -3"	3"
90 -4"	4"



## Winkel verzinkt:

Fig. Nr.: 92



Artikel Nr.:	Dimension
92 -1/8"	1/8"
92 -1/4"	1/4"
92 -3/8"	3/8"
92 -1/2"	1/2"
92 -1/2 x 3/8"	1/2 x 3/8"
92 -3/4"	3/4"
92 -3/4 x 1/2"	3/4 x 1/2"

Artikel Nr.:	Dimension
92 -1"	1"
92 -1 x 3/4"	1 x 3/4"
92 -5/4"	5/4"
92 -6/4"	6/4"
92 -2"	2"
92 -2 1/2"	2 1/2"
92 -3"	3"

## Winkel 45° verzinkt:

Fig. Nr.: 120



Artikel Nr.:	Dimension
120 -1/2"	1/2"
120 -3/4"	3/4"
120 -1"	1"
120 -5/4"	5/4"

Artikel Nr.:	Dimension
120 -6/4"	6/4"
120 -2"	2"
120 -3"	3"

## Kreuzstück verzinkt:

Fig. Nr.: 180



Artikel Nr.:	Dimension
180 -1/2"	1/2"
180 -3/4"	3/4"
180 -3/4 x 1/2 x 3/4 x 1/2"	3/4 x 1/2 x 3/4 x 1/2"
180 -1"	1"
180 -1 x 1/2 x 1 x 1/2"	1 x 1/2 x 1 x 1/2"
180 -1 x 3/4 x 1 x 3/4"	1 x 3/4 x 1 x 3/4"
180 -5/4"	5/4"
180 -6/4"	6/4"

Artikel Nr.:	Dimension
180 -6/4 x 3/4 x 6/4"	6/4 x 3/4 x 6/4"
180 -2"	2"
180 -2 x 5/4 x 2 x 5/4"	2 x 5/4 x 2 x 5/4"
180 -2 x 6/4 x 2 x 6/4"	2 x 6/4 x 2 x 6/4"
180 -2 1/2"	2 1/2"
180 -3"	3"
180 -4"	4"

## Muffe verzinkt:

Fig. Nr.: 270



Artikel Nr.:	Dimension
270 -1/8"	1/8"
270 -1/4"	1/4"
270 -3/8"	3/8"
270 -1/2"	1/2"
270 -3/4"	3/4"
270 -1"	1"

Artikel Nr.:	Dimension
270 -5/4"	5/4"
270 -6/4"	6/4"
270 -2"	2"
270 -2 1/2"	2 1/2"
270 -3"	3"
270 -4"	4"





## T - Stück verzinkt:

Fig. Nr.: 130



Artikel Nr.:	Dimension
130 -1/8"	1/8"
130 -1/4"	1/4"
130 -3/8"	3/8"
130 -3/8 x 1/2 x 3/8"	3/8 x 1/2 x 3/8"
130 -1/2"	1/2"
130 -1/2 x 3/8 x 3/8"	1/2 x 3/8 x 3/8"
130 -1/2 x 3/8 x 1/2"	1/2 x 3/8 x 1/2"
130 -1/2 x 1/2 x 3/8"	1/2 x 1/2 x 3/8"
130 -1/2 x 3/4 x 1/2"	1/2 x 3/4 x 1/2"
130 -3/4"	3/4"
130 -3/4 x 1/4 x 3/4"	3/4 x 1/4 x 3/4"
130 -3/4 x 3/8 x 3/4"	3/4 x 3/8 x 3/4"
130 -3/4 x 1/2 x 1/2"	3/4 x 1/2 x 1/2"
130 -3/4 x 1/2 x 3/4"	3/4 x 1/2 x 3/4"
130 -3/4 x 3/4 x 3/8"	3/4 x 3/4 x 3/8"
130 -3/4 x 3/4 x 1/2"	3/4 x 3/4 x 1/2"
130 -3/4 x 1 x 1/2"	3/4 x 1 x 1/2"
130 -3/4 x 1 x 3/4"	3/4 x 1 x 3/4"
130 -1"	1"
130 -1 x 3/8 x 1"	1 x 3/8 x 1"
130 -1 x 1/2 x 1/2"	1 x 1/2 x 1/2"
130 -1 x 1/2 x 3/4"	1 x 1/2 x 3/4"
130 -1 x 1/2 x 1"	1 x 1/2 x 1"
130 -1 x 3/4 x 1/2"	1 x 3/4 x 1/2"
130 -1 x 3/4 x 3/4"	1 x 3/4 x 3/4"
130 -1 x 3/4 x 1"	1 x 3/4 x 1"
130 -1 x 1 x 3/8"	1 x 1 x 3/8"
130 -1 x 1 x 1/2"	1 x 1 x 1/2"
130 -1 x 1 x 3/4"	1 x 1 x 3/4"
130 -1 x 5/4 x 3/4"	1 x 5/4 x 3/4"
130 -1 x 5/4 x 1"	1 x 5/4 x 1"
130 -1 x 6/4 x 1"	1 x 6/4 x 1"
130 -5/4"	5/4"
130 -5/4 x 3/8 x 5/4"	5/4 x 3/8 x 5/4"
130 -5/4 x 1/2 x 5/4"	5/4 x 1/2 x 5/4"
130 -5/4 x 1/2 x 1"	5/4 x 1/2 x 1"
130 -5/4 x 3/4 x 3/4"	5/4 x 3/4 x 3/4"
130 -5/4 x 3/4 x 1"	5/4 x 3/4 x 1"
130 -5/4 x 3/4 x 5/4"	5/4 x 3/4 x 5/4"
130 -5/4 x 1 x 3/4"	5/4 x 1 x 3/4"
130 -5/4 x 1 x 1"	5/4 x 1 x 1"
130 -5/4 x 1 x 5/4"	5/4 x 1 x 5/4"
130 -5/4 x 5/4 x 1/2"	5/4 x 5/4 x 1/2"
130 -5/4 x 5/4 x 3/4"	5/4 x 5/4 x 3/4"
130 -5/4 x 5/4 x 1"	5/4 x 5/4 x 1"
130 -5/4 x 6/4 x 5/4"	5/4 x 6/4 x 5/4"
130 -6/4"	6/4"
130 -6/4 x 1/2 x 5/4"	6/4 x 1/2 x 5/4"
130 -6/4 x 1/2 x 6/4"	6/4 x 1/2 x 6/4"
130 -6/4 x 3/4 x 5/4"	6/4 x 3/4 x 5/4"

Artikel Nr.:	Dimension
130 -6/4 x 3/4 x 6/4"	6/4 x 3/4 x 6/4"
130 -6/4 x 1 x 1"	6/4 x 1 x 1"
130 -6/4 x 1 x 5/4"	6/4 x 1 x 5/4"
130 -6/4 x 1 x 6/4"	6/4 x 1 x 6/4"
130 -6/4 x 5/4 x 1"	6/4 x 5/4 x 1"
130 -6/4 x 5/4 x 5/4"	6/4 x 5/4 x 5/4"
130 -6/4 x 5/4 x 6/4"	6/4 x 5/4 x 6/4"
130 -6/4 x 6/4 x 1/2"	6/4 x 6/4 x 1/2"
130 -6/4 x 6/4 x 3/4"	6/4 x 6/4 x 3/4"
130 -6/4 x 6/4 x 1"	6/4 x 6/4 x 1"
130 -6/4 x 6/4 x 5/4"	6/4 x 6/4 x 5/4"
130 -6/4 x 2 x 6/4"	6/4 x 2 x 6/4"
130 -2"	2"
130 -2 x 1/2 x 2"	2 x 1/2 x 2"
130 -2 x 3/4 x 2"	2 x 3/4 x 2"
130 -2 x 1 x 6/4"	2 x 1 x 6/4"
130 -2 x 1 x 2"	2 x 1 x 2"
130 -2 x 5/4 x 5/4"	2 x 5/4 x 5/4"
130 -2 x 5/4 x 6/4"	2 x 5/4 x 6/4"
130 -2 x 5/4 x 2"	2 x 5/4 x 2"
130 -2 x 6/4 x 6/4"	2 x 6/4 x 6/4"
130 -2 x 6/4 x 2"	2 x 6/4 x 2"
130 -2 x 2 x 1/2"	2 x 2 x 1/2"
130 -2 x 2 x 3/4"	2 x 2 x 3/4"
130 -2 x 2 x 1"	2 x 2 x 1"
130 -2 x 2 x 5/4"	2 x 2 x 5/4"
130 -2 x 2 x 6/4"	2 x 2 x 6/4"
130 -2 x 2 1/2 x 2"	2 x 2 1/2 x 2"
130 -2 1/2"	2 1/2"
130 -2 1/2 x 1/2 x 2 1/2"	2 1/2 x 1/2 x 2 1/2"
130 -2 1/2 x 3/4 x 2 1/2"	2 1/2 x 3/4 x 2 1/2"
130 -2 1/2 x 1 x 2 1/2"	2 1/2 x 1 x 2 1/2"
130 -2 1/2 x 5/4 x 2 1/2"	2 1/2 x 5/4 x 2 1/2"
130 -2 1/2 x 6/4 x 2 1/2 "	2 1/2 x 6/4 x 2 1/2 "
130 -2 1/2 x 2 x 2"	2 1/2 x 2 x 2"
130 -2 1/2 x 2 x 2 1/2"	2 1/2 x 2 x 2 1/2"
130 -3"	3"
130 -3 x 1/2 x 3"	3 x 1/2 x 3"
130 -3 x 3/4 x 3"	3 x 3/4 x 3"
130 -3 x 1 x 3"	3 x 1 x 3"
130 -3 x 5/4 x 3"	3 x 5/4 x 3"
130 -3 x 6/4 x 3"	3 x 6/4 x 3"
130 -3 x 2 x 2"	3 x 2 x 2"
130 -3 x 2 x 3"	3 x 2 x 3"
130 -3 x 2 1/2 x 3"	3 x 2 1/2 x 3"
130 -4"	4"
130 -4 x 1 x 4"	4 x 1 x 4"
130 -4 x 2 x 4"	4 x 2 x 4"
130 -4 x 2 1/2 x 4"	4 x 2 1/2 x 4"
130 -4 x 3 x 4"	4 x 3 x 4"





## Muffe reduziert verzinkt:

Fig. Nr.: 240



Artikel Nr.:	Dimension
240 -1/4 x 1/8"	1/4 x 1/8"
240 -3/8 x 1/4"	3/8 x 1/4"
240 -1/2 x 1/4"	1/2 x 1/4"
240 -1/2 x 3/8"	1/2 x 3/8"
240 -3/4 x 1/2"	3/4 x 1/2"
240 -3/4 x 3/8"	3/4 x 3/8"
240 -1 x 1/2"	1 x 1/2"
240 -1 x 3/4"	1 x 3/4"
240 -5/4 x 3/4"	5/4 x 3/4"
240 -5/4 x 1"	5/4 x 1"
240 -5/4 x 1/2"	5/4 x 1/2"
240 -6/4 x 1/2"	6/4 x 1/2"
240 -6/4 x 3/4"	6/4 x 3/4"

Artikel Nr.:	Dimension
240 -6/4 x 1"	6/4 x 1"
240 -6/4 x 5/4"	6/4 x 5/4"
240 -2 x 3/4"	2 x 3/4"
240 -2 x 1"	2 x 1"
240 -2 x 1/2"	2 x 1/2"
240 -2 x 5/4"	2 x 5/4"
240 -2 x 6/4"	2 x 6/4"
240 -2 1/2"	2 1/2"
240 -2 1/2 x 6/4"	2 1/2 x 6/4"
240 -2 1/2 x 2"	2 1/2 x 2"
240 -3 x 2"	3 x 2"
240 -3 x 2 1/2"	3 x 2 1/2"
240 -4 x 3"	4 x 3"

## Reduktion verzinkt:

Fig. Nr.: 241



Artikel Nr.:	Dimension
241 -1/4 x 1/8"	1/4 x 1/8"
241 -3/8 x 1/8"	3/8 x 1/8"
241 -3/8 x 1/4"	3/8 x 1/4"
241 -1/2 x 1/8"	1/2 x 1/8"
241 -1/2 x 1/4"	1/2 x 1/4"
241 -1/2 x 3/8"	1/2 x 3/8"
241 -3/4 x 1/4"	3/4 x 1/4"
241 -3/4 x 3/8"	3/4 x 3/8"
241 -3/4 x 1/2"	3/4 x 1/2"
241 -1 x 1/4"	1 x 1/4"
241 -1 x 3/8"	1 x 3/8"
241 -1 x 1/2"	1 x 1/2"
241 -1 x 3/4"	1 x 3/4"
241 -5/4 x 3/8"	5/4 x 3/8"
241 -5/4 x 1/2"	5/4 x 1/2"
241 -5/4 x 3/4"	5/4 x 3/4"
241 -5/4 x 1"	5/4 x 1"
241 -6/4 x 3/8"	6/4 x 3/8"
241 -6/4 x 1/2"	6/4 x 1/2"
241 -6/4 x 3/4"	6/4 x 3/4"

Artikel Nr.:	Dimension
241 -6/4 x 1"	6/4 x 1"
241 -6/4 x 5/4"	6/4 x 5/4"
241 -2 x 1/2"	2 x 1/2"
241 -2 x 3/4"	2 x 3/4"
241 -2 x 1"	2 x 1"
241 -2 x 5/4"	2 x 5/4"
241 -2 x 6/4"	2 x 6/4"
241 -2 1/2 x 1"	2 1/2 x 1"
241 -2 1/2 x 5/4"	2 1/2 x 5/4"
241 -2 1/2 x 6/4"	2 1/2 x 6/4"
241 -2 1/2 x 2"	2 1/2 x 2"
241 -3 x 1"	3 x 1"
241 -3 x 5/4"	3 x 5/4"
241 -3 x 6/4"	3 x 6/4"
241 -3 x 2"	3 x 2"
241 -3 x 2 1/2"	3 x 2 1/2"
241 -4 x 2"	4 x 2"
241 -4 x 2 1/2"	4 x 2 1/2"
241 -4 x 3"	4 x 3"





## Reduktionsdoppelnippel verzinkt:

Fig. Nr.: 245



Artikel Nr.:	Dimension
245 -1/4 x 1/8"	1/4 x 1/8"
245 -3/8 x 1/8"	3/8 x 1/8"
245 -3/8 x 1/4"	3/8 x 1/4"
245 -1/2 x 1/4"	1/2 x 1/4"
245 -1/2 x 3/8"	1/2 x 3/8"
245 -3/4 x 3/8"	3/4 x 3/8"
245 -3/4 x 1/2"	3/4 x 1/2"
245 -1 x 1/2"	1 x 1/2"
245 -1 x 3/4"	1 x 3/4"

Artikel Nr.:	Dimension
245 -5/4 x 1/2"	5/4 x 1/2"
245 -5/4 x 3/4"	5/4 x 3/4"
245 -5/4 x 1"	5/4 x 1"
245 -6/4 x 1"	6/4 x 1"
245 -6/4 x 5/4"	6/4 x 5/4"
245 -2 x 5/4"	2 x 5/4"
245 -2 x 6/4"	2 x 6/4"
245 -2 1/2 x 2"	2 1/2 x 2"

## Muffe reduziert verzinkt:

Fig. Nr.: 246



Artikel Nr.:	Dimension
246 -1/4 x 1/8"	1/4 x 1/8"
246 -3/8 x 1/4"	3/8 x 1/4"
246 -1/2 x 1/4"	1/2 x 1/4"
246 -1/2 x 3/8"	1/2 x 3/8"
246 -3/4 x 3/8"	3/4 x 3/8"
246 -3/4 x 1/2"	3/4 x 1/2"
246 -1 x 1/2"	1 x 1/2"

Artikel Nr.:	Dimension
246 -1 x 3/4"	1 x 3/4"
246 -5/4 x 3/4"	5/4 x 3/4"
246 -5/4 x 1"	5/4 x 1"
246 -6/4 x 1"	6/4 x 1"
246 -6/4 x 5/4"	6/4 x 5/4"
246 -2 x 5/4"	2 x 5/4"
246 -2 x 6/4"	2 x 6/4"

## Doppelnippel verzinkt:

Fig. Nr.: 280



Artikel Nr.:	Dimension
280 -1/8"	1/8"
280 -1/4"	1/4"
280 -3/8"	3/8"
280 -1/2"	1/2"
280 -3/4"	3/4"
280 -1"	1"

Artikel Nr.:	Dimension
280 -5/4"	5/4"
280 -6/4"	6/4"
280 -2"	2"
280 -2 1/2"	2 1/2"
280 -3"	3"
280 -4"	4"



## Stopfen verzinkt:

Fig. Nr.: 290



Artikel Nr.:	Dimension
290 -1/8"	1/8"
290 -1/4"	1/4"
290 -3/8"	3/8"
290 -1/2"	1/2"
290 -3/4"	3/4"
290 -1"	1"

Artikel Nr.:	Dimension
290 -5/4"	5/4"
290 -6/4"	6/4"
290 -2"	2"
290 -2 1/2"	2 1/2"
290 -3"	3"
290 -4"	4"

## Holländer verzinkt:

Fig. Nr.: 330



Artikel Nr.:	Dimension
330 -1/4"	1/4"
330 -3/8"	3/8"
330 -1/2"	1/2"
330 -3/4"	3/4"
330 -1"	1"
330 -5/4"	5/4"

Artikel Nr.:	Dimension
330 -6/4"	6/4"
330 -2"	2"
330 -2 1/2"	2 1/2"
330 -3"	3"
330 -4"	4"

## Holländer verzinkt:

Fig. Nr.: 331



Artikel Nr.:	Dimension
331 -3/8"	3/8"
331 -1/2"	1/2"
331 -3/4"	3/4"
331 -1"	1"
331 -5/4"	5/4"

Artikel Nr.:	Dimension
331 -6/4"	6/4"
331 -2"	2"
331 -2 1/2"	2 1/2"
331 -3"	3"



## Rohrdoppelnippel verzinkt:

Fig. Nr.: 530



Artikel Nr.:	Dimension
530 -1/8 x 100	1/8" l= 100 mm
530 -1/4 x 50	1/4" l= 50 mm
530 -1/4 x 60	1/4" l= 60 mm
530 -1/4 x 80	1/4" l= 80 mm
530 -1/4 x 100	1/4" l= 100 mm
530 -1/4 x 120	1/4" l= 120 mm
530 -3/8 x 40	3/8" l= 40 mm
530 -3/8 x 50	3/8" l= 50 mm
530 -3/8 x 60	3/8" l= 60 mm
530 -3/8 x 80	3/8" l= 80 mm
530 -3/8 x 100	3/8" l= 100 mm
530 -3/8 x 120	3/8" l= 120 mm
530 -1/2 x 30	1/2" l= 30 mm
530 -1/2 x 40	1/2" l= 40 mm
530 -1/2 x 50	1/2" l= 50 mm
530 -1/2 x 60	1/2" l= 60 mm
530 -1/2 x 70	1/2" l= 70 mm
530 -1/2 x 80	1/2" l= 80 mm
530 -1/2 x 90	1/2" l= 90 mm
530 -1/2 x 100	1/2" l= 100 mm
530 -1/2 x 110	1/2" l= 110 mm
530 -1/2 x 120	1/2" l= 120 mm
530 -1/2 x 140	1/2" l= 140 mm
530 -1/2 x 150	1/2" l= 150 mm
530 -1/2 x 160	1/2" l= 160 mm
530 -3/4 x 40	3/4" l= 40 mm
530 -3/4 x 50	3/4" l= 50 mm
530 -3/4 x 60	3/4" l= 60 mm
530 -3/4 x 70	3/4" l= 70 mm
530 -3/4 x 80	3/4" l= 80 mm
530 -3/4 x 90	3/4" l= 90 mm
530 -3/4 x 100	3/4" l= 100 mm
530 -3/4 x 110	3/4" l= 110 mm
530 -3/4 x 120	3/4" l= 120 mm
530 -3/4 x 140	3/4" l= 140 mm
530 -3/4 x 150	3/4" l= 150 mm
530 -3/4 x 160	3/4" l= 160 mm
530 -1 x 40	1" l= 40 mm
530 -1 x 50	1" l= 50 mm
530 -1 x 60	1" l= 60 mm
530 -1 x 70	1" l= 70 mm
530 -1 x 80	1" l= 80 mm
530 -1 x 90	1" l= 90 mm
530 -1 x 100	1" l= 100 mm
530 -1 x 120	1" l= 120 mm

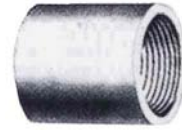
Artikel Nr.:	Dimension
530 -1 x 140	1" l= 140 mm
530 -1 x 150	1" l= 150 mm
530 -1 x 160	1" l= 160 mm
530 -1 x 180	1" l= 180 mm
530 -1 x 200	1" l= 200 mm
530 -5/4 x 40	5/4" l= 40 mm
530 -5/4 x 50	5/4" l= 50 mm
530 -5/4 x 60	5/4" l= 60 mm
530 -5/4 x 70	5/4" l= 70 mm
530 -5/4 x 80	5/4" l= 80 mm
530 -5/4 x 90	5/4" l= 90 mm
530 -5/4 x 100	5/4" l= 100 mm
530 -5/4 x 120	5/4" l= 120 mm
530 -5/4 x 140	5/4" l= 140 mm
530 -5/4 x 150	5/4" l= 150 mm
530 -5/4 x 160	5/4" l= 160 mm
530 -5/4 x 180	5/4" l= 180 mm
530 -5/4 x 200	5/4" l= 200 mm
530 -6/4 x 40	6/4" l= 40 mm
530 -6/4 x 50	6/4" l= 50 mm
530 -6/4 x 60	6/4" l= 60 mm
530 -6/4 x 80	6/4" l= 80 mm
530 -6/4 x 100	6/4" l= 100 mm
530 -6/4 x 120	6/4" l= 120 mm
530 -6/4 x 140	6/4" l= 140 mm
530 -6/4 x 150	6/4" l= 150 mm
530 -6/4 x 160	6/4" l= 160 mm
530 -6/4 x 180	6/4" l= 180 mm
530 -6/4 x 200	6/4" l= 200 mm
530 -2 x 60	2" l= 60 mm
530 -2 x 80	2" l= 80 mm
530 -2 x 100	2" l= 100 mm
530 -2 x 120	2" l= 120 mm
530 -2 x 140	2" l= 140 mm
530 -2 x 150	2" l= 150 mm
530 -2 x 160	2" l= 160 mm
530 -2 x 200	2" l= 200 mm
530 -2 1/2 x 80	2 1/2" l= 80 mm
530 -2 1/2 x 100	2 1/2" l= 100 mm
530 -2 1/2 x 120	2 1/2" l= 120 mm
530 -2 1/2 x 200	2 1/2" l= 200 mm
530 -3 x 100	3" l= 100 mm
530 -3 x 120	3" l= 120 mm
530 -3 x 200	3" l= 200 mm





## Stahlmuffen verzinkt:

Fig. Nr.: 2701



Artikel Nr.:	Dimension
2701 -1/8"	1/8"
2701 -1/4"	1/4"
2701 -3/8"	3/8"
2701 -1/2"	1/2"
2701 -3/4"	3/4"
2701 -1"	1"

Artikel Nr.:	Dimension
2701 -5/4"	5/4"
2701 -6/4"	6/4"
2701 -2"	2"
2701 -2 1/2"	2 1/2"
2701 -3"	3"
2701 -4"	4"

## Anschweissenden schwarz:

Fig. Nr.: 533



Artikel Nr.:	Dimension
533 -1/4"	1/4"
533 -3/8"	3/8"
533 -1/2"	1/2"
533 -3/4"	3/4"
533 -1"	1"
533 -5/4"	5/4"

Artikel Nr.:	Dimension
533 -6/4"	6/4"
533 -2"	2"
533 -2 1/2"	2 1/2"
533 -3"	3"
533 -4"	4"

## Holländerdichtungen:



Artikel Nr.:	Dimension
HOLL - DI - 1/8	1/8" (12 x 18 x 2)
HOLL - DI - 1/4	1/4" (17 x 24 x 2)
HOLL - DI - 3/8	3/8" (19 x 27 x 2)
HOLL - DI - 1/2	1/2" (24 x 34 x 2)
HOLL - DI - 3/4	3/4" (27 x 38 x 2)
HOLL - DI - 1	1" (32 x 38 x 2)

Artikel Nr.:	Dimension
HOLL - DI - 5/4	5/4" (42 x 44 x 2)
HOLL - DI - 6/4	6/4" (46 x 62 x 2)
HOLL - DI - 2	2" (60 x 78 x 2)
HOLL - DI - 2 1/2	2 1/2" (75 x 97 x 2)
HOLL - DI - 3	3" (88 x 110 x 2)
HOLL - DI - 4	4" (113 x 135 x 2)



# Mehrstufige Horizontalkreiselpumpen

mit

## Gewindeanschluss aus Edelstahl





## Mehrstufige Horizontalkreiselpumpen mit Gewindeanschluss aus Edelstahl

### Baureihe HM

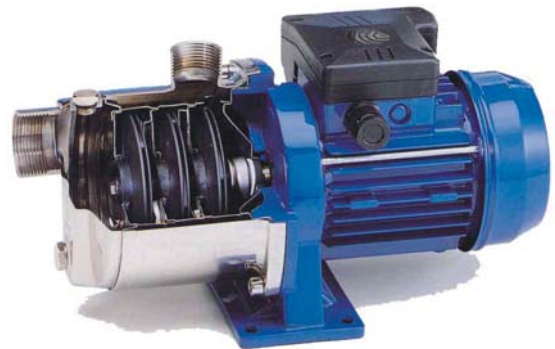
Mehrstufige, technisch hochentwickelte Horizontalkreiselpumpe in äußerst geräuscharmer und sehr leistungsfähiger Ausführung.

#### Anwendungsbereiche:

- Bewässerungsanlagen
- Förderung von Trinkwasser in der Haustechnik
- Druckerhöhungsanlagen
- Waschanlagen

#### Technische Daten:

- Fördermenge bis 120 l/min (7,2 m³/h)
- Förderhöhe bis 60 m
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Max. Betriebsdruck 8 bar
- Max. Temperatur des Fördermediums -10°C bis +60°C
- Geschlossener Motor mit Fremdbelüftung und Rippengehäuse aus Alu-Legierung



Versionen:

Wechselstromausführung:

220-240 V, 50 Hz, Überlastschutz mit eingebauter autom. Rückstellung

Drehstromausführung:

220-240 V / 380-415 V, 50 Hz,

- Leistung bis 0,9 kW
- Isolationsklasse F
- Schutzart IP 44

#### Werkstofftabelle:

Pumpengehäuse, Dichtungsscheibe,  
Diffusoren, Deckel, Distanzstück  
Lauftrad  
Pumpenwelle  
Füll- und Entleerungsschraube  
Gleitringdichtung  
O-Ring

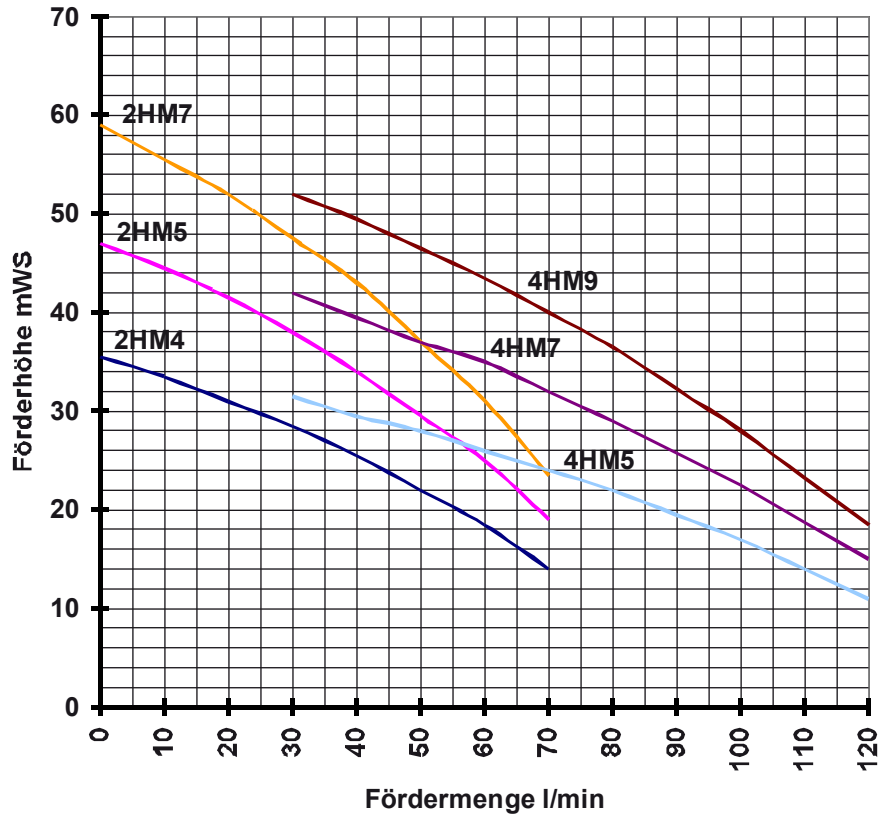
Edelstahl 1.4301  
Noryl  
Edelstahl 1.4401  
Messing vernickelt  
Graphit / Keramik  
EPDM





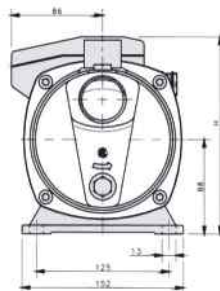
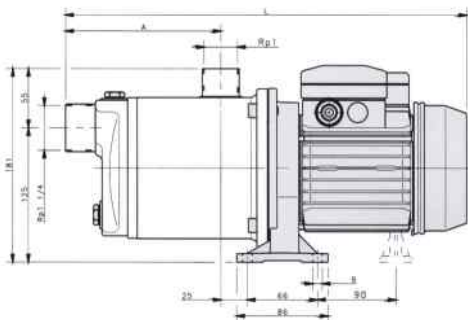
## Baureihe HM

Betriebskennlinie  
bei  
2850 min<sup>-1</sup> , 50 Hz



Art. Nr. / Type		kW	HP	Stromaufnahme		Fördermenge												
Wechselstr. 220-240 V 50 Hz	Drehstr. 220-240 V 380-415 V 50 Hz			Wechselstr. 1x 220-240 V	Drehstr. 3x 380-415 V	m <sup>3</sup> /h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	
						l/sek	0,00	0,17	0,33	0,50	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,67	2,00	
						l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
2HM4	2HM4 T	0,45	0,60	2,9	1,4	H [m]	35,5	33,5	31	28,5	25,5	22	18,5	14				
2HM5	2HM5 T	0,55	0,75	3,6	1,7		47	44,5	41,5	38	34	29,5	25	19				
2HM7	2HM7 T	0,75	1,00	5,0	2,0		59	55,5	52	47,5	43	37	31	23,5				
4HM5	4HM5 T	0,55	0,75	3,8	1,7		36			31,5	29,5	28	26	24	22	17	11	
4HM7	4HM7 T	0,75	1,00	5,0	2,0		48			42	39,5	37	35	32	29	22,5	15	
4HM9	4HM9 T	0,90	1,20	5,7	2,4		60			52	49,5	46,5	43,5	40	36,5	28	18,5	

## Abmessungen und Gewichte:



	A	L	H	Gew.
	mm	mm	mm	kg
2HM4 2HM4 T	121	353	184	7,6
2HM5 2HM5 T	146	378	184	8,3
2HM7 2HM7 T	171	436	192	9,6
4HM5 4HM5 T	121	353	184	8
4HM7 4HM7 T	146	411	192	9,7
4HM9 4HM9 T	171	436	192	10

OWPE 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Baureihe HMS - Edelstahlausführung

Mehrstufige, technisch hochentwickelte Edelstahl- Horizontalkreiselpumpe in äußerst geräuscharmer und sehr leistungsfähiger Ausführung.

### Anwendungsbereiche:

- Bewässerungsanlagen, deren Wasser mit Nährstoffen und/oder chem. aggressiven Stoffen angereichert ist.
- Förderung von Trinkwasser in der Haustechnik
- Druckerhöhungsanlagen
- Waschanlagen

### Technische Daten:

- Fördermenge bis 120 l/min (7,2 m<sup>3</sup>/h)
- Förderhöhe bis 60 m
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Max. Betriebsdruck 8 bar
- Max. Temperatur des Fördermediums -10°C bis +110°C
- Geschlossener Motor mit Fremdbelüftung und Rippengehäuse aus Alu-Legierung



Versionen:

Wechselstromausführung:

220-240 V, 50 Hz, Überlastschutz mit eingebauter autom. Rückstellung

Drehstromausführung:

220-240 V / 380-415 V, 50 Hz,

- Leistung bis 0,9 kW
- Isolationsklasse F
- Schutzart IP 55

### Werkstofftabelle:

Pumpengehäuse, Dichtungsscheibe,  
Diffusoren, Deckel, Distanzstück  
Laufgrad, Pumpenwelle, Füll- und  
Entleerungsschraube  
Gleitringdichtung  
O-Ring

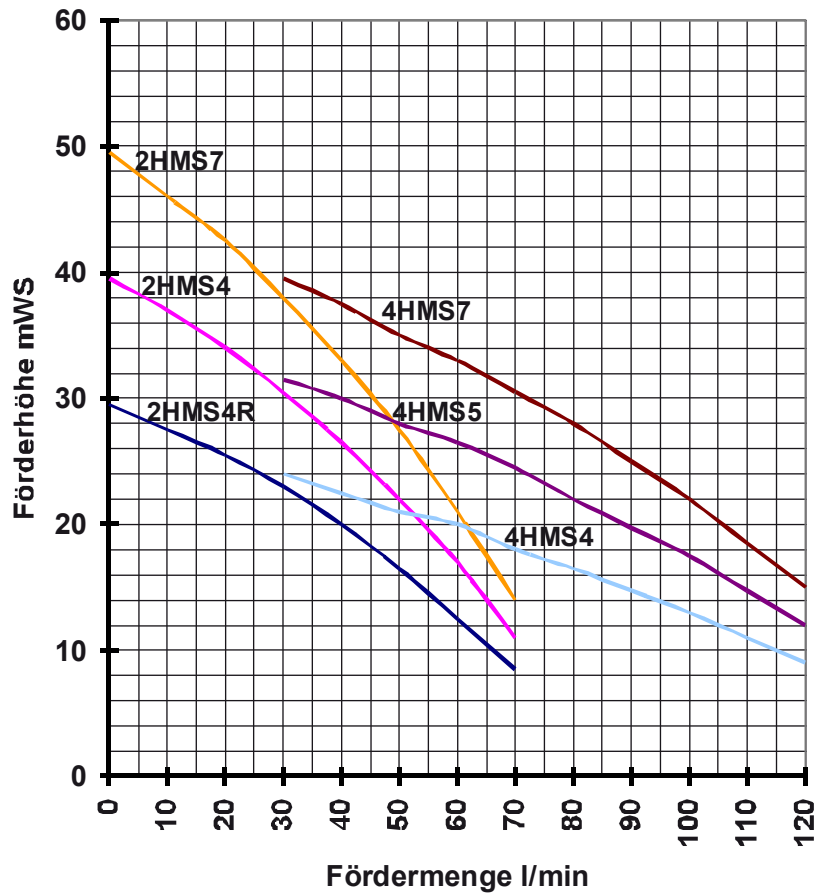
Edelstahl 1.4571

Edelstahl 1.4571  
Graphit / Keramik  
EPDM

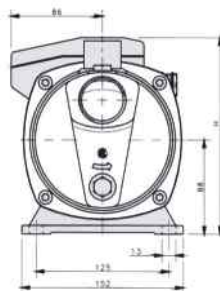
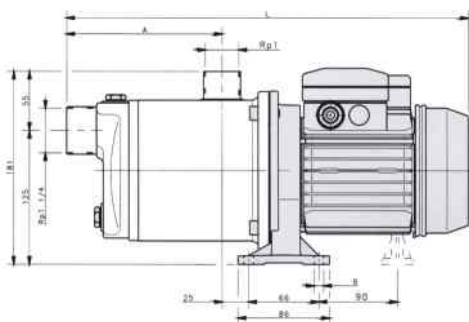


## Baureihe HMS

Betriebskennlinie  
bei  
2850 min<sup>-1</sup> , 50 Hz



Art. Nr. / Type		kW	HP	Stromaufnahme		Fördermenge												
Wechselstr. 220-240 V 50 Hz	Drehstr. 220-240 V 380-415 V 50 Hz			Wechselstr. 1x 220-240 V	Drehstr. 3x 380-415 V	m <sup>3</sup> /h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	
						l/sek	0,00	0,17	0,33	0,50	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,67	2,00	
						l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
2HMS4R	2HMS4R T	0,45	0,60	2,6	1,4	H [m]	29,5	27,5	25,5	23	20	16,5	12,5	8,5				
2HMS4	2HMS4 T	0,45	0,60	3,2	1,5		39,5	37	34	30,5	26,5	22	17	11				
2HMS7	2HMS7 T	0,75	1,00	4,6	1,9		49,5	46	42,5	38	33	27,5	21	14				
4HMS4	4HMS4 T	0,45	0,60	3,0	1,4		27,5			24	22,5	21	20	18	16,5	13	9	
4HMS5	4HMS5 T	0,55	0,75	3,5	1,7		37			31,5	30	28	26,5	24,5	22	17,5	12	
4HMS7	4HMS7 T	0,75	1,00	5,0	2,0		46			39,5	37,5	35	33	30,5	28	22	15	



		A	L	H	Gew.
		mm	mm	mm	kg
2HMS4R	2HMS4R T	121	353	184	7,6
2HMS4	2HMS4 T	146	378	184	8
2HMS7	2HMS7 T	171	436	192	9,6
4HMS4	4HMS4 T	121	353	184	7,6
4HMS5	4HMS5 T	146	378	184	8,5
4HMS7	4HMS7 T	171	436	192	9,8

OWPE 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





# Stufenlos elektronisch geregelter Hauswasserautomat für Oberwasser





## Stufenlos elektronisch geregelter Hauswasserautomat für Oberwasser

Die integrierte, spezielle Druckregelung bewirkt eine sofortige, vollautomatische Abschaltung der Pumpe bei Verbrauchsende. Einfache Einstellung verschiedener Drücke für unterschiedliche Verwendungszwecke. 20-25% weniger Energieverbrauch, sehr geräuscharmer Lauf, geringer Platzbedarf und konstanter Druck sind neben der weitgehenden Verwendung von Edelstahl die Hauptmerkmale dieses Automaten.

- Komplette rostfreie Ausführung
- 18 Liter Membrangefäß aus Edelstahl
- Komfortable und einfachste Bedienung des integrierten Frequenzumformers
- Exakte Anpassung der Pumpenleistung an den Verbrauch

### Anwendungsbereiche:

- Förderung von Frischwasser
- Bewässerungsanlagen
- Druckerhöhung für die Wasserversorgung in Ein- und Zweifamilienhäusern
- Waschanlagen
- Beregnungsanlagen

### Technische Daten:

- Fördermenge bis 120 l/min (7,2 m<sup>3</sup>/h)
- Förderhöhe bis 60 mWS
- Max. Temperatur der Fördermediums +60°C
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Max. Betriebsdruck 8 bar
- Integrierter Trockenlaufschutz, Förderüberwachung und Rohrbruchsicherung
- Leistung 0,90 kW
- Isolationsklasse F
- Schutzart IP 54
- Wechselstromausführung 220-240 V, 50 Hz

### Lieferumfang:

- Pumpe 4 HM 9 mit Hydrovar 1.1
- 18 Liter Membrangefäß aus Edelstahl
- Kabel 2m mit Stecker
- Manometer
- 5-Wege Fitting vernickelt
- 1 1/4" Fußventil aus Niro

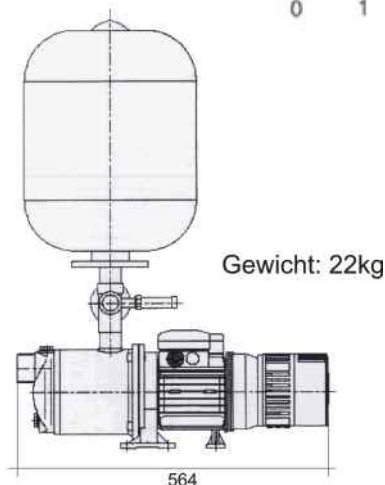
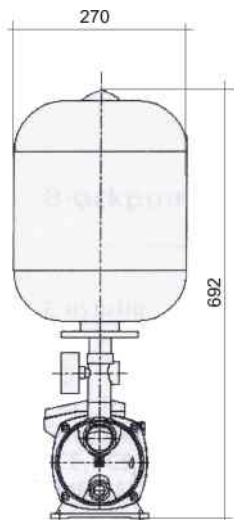
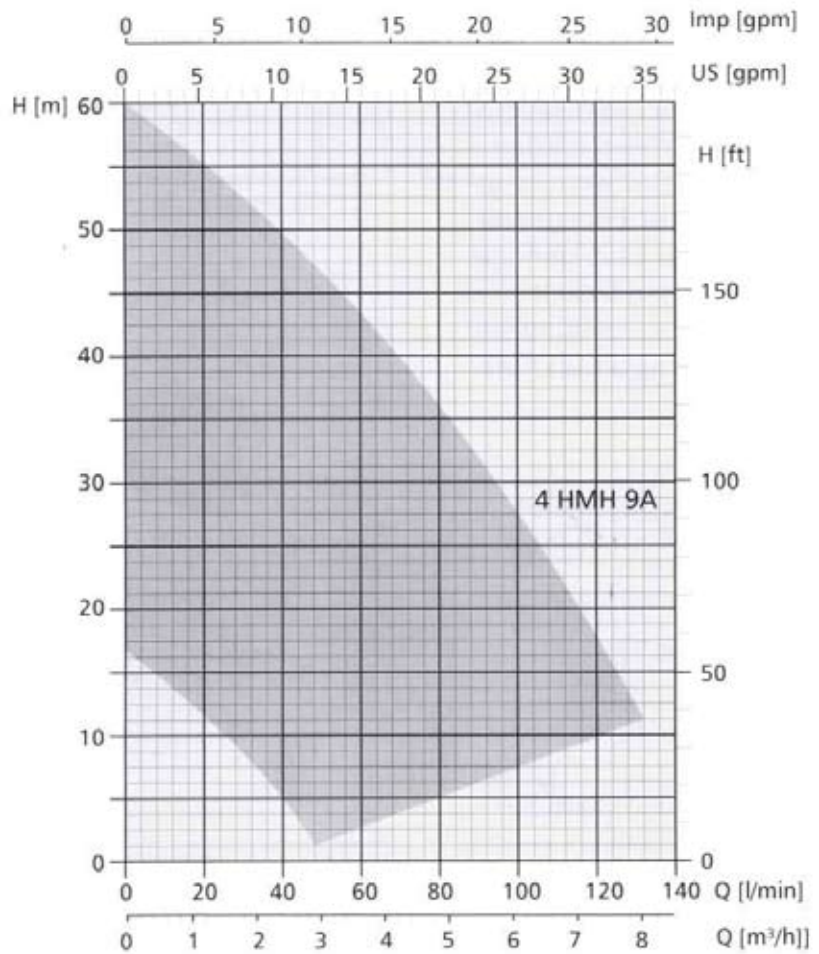




## Technische Daten:

Wechselstr 220-240 V 50 Hz	kW	HP	Stromaufn. Wechselstr 220-240 V	Fördermenge												
				m³/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	
				l/sek	0,00	0,17	0,33	0,50	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,67	2,00	
				l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
Art. Nr.				Gesamtförderhöhe in mWS												
4HMH9A	0,90	1,20	5,7		60			52	49,5	46,5	43,5	40	36,5	28	18,5	

## Betriebskennlinie bei 2850 min<sup>-1</sup>, 50 Hz



## Abmessungen und Gewicht:

HWA 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





# Mehrstufige Unterwasserpumpen

Kompaktbauweise





## SCUBA - Mehrstufige Unterwassermotorpumpe in Kompaktausführung

- Pumpe:**
- Außengehäuse, Öse für Halteseil, Einlaufsieb, Motorwelle, Schrauben und Zugbolzen, Diffusoren aus Edelstahl.
  - Laufrad aus Noryl
  - Motorabdeckung, Gleitringdichtungssitz aus Technopolymer
  - Unteres Lagergehäuse aus Aluminiumdruckguss
  - Unteres Lager aus Nitrilgummi (NBR)
  - Elastomere NBR
  - Gleitringdichtung aus Siliziumkarbid

- Motor:**
- Trockenläufermotor mit Doppeldichtungssystem mit integrierter Ölkammer
  - Isolationsklasse F
  - **max. Anlaufhäufigkeit pro Stunde**  
25 für Motoren bis 0,90 kW  
20 für Motoren ab 1,10 kW

**Wechselstromausführung:**

- 220 - 240 V, 50 Hz
- Überlastungsschutz mit eingebauter Rückstellung
- Anlaufgerät QSM mit 2-poligem Schalter und Kondensator
- 20 m Anschlusskabel mit Stecker

**Drehstromausführung:**

- 380 - 415 V, 50 Hz
- Überlastungsschutz extern erforderlich
- 10 m Anschlusskabel mit freiem Kabelende

Version Wechselstromausführung auch mit Schwimmerschalter lieferbar

**Limit für den Pumpeneinsatz:**

- max. Eintauchtiefe 20m
- max. Sandanteil 25g/m<sup>3</sup>
- max. Feststoffanteil 2,5mm
- max. Temperatur des Fördermediums +40°C (bei Dauerbetrieb)

**Anwendungsbereich:**

- Wasserversorgung aus Vorlaufbehältern oder Sammeltanks,  
6 - Zoll Brunnen und Wasserläufen
- Beregnungsanlagen
- Druckerhöhungsanlagen



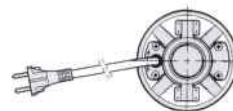
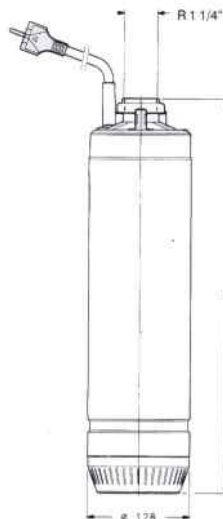




## Technische Daten

Art. Nr. / Type		FÖRDERLEISTUNG										
Wechselstrom 220-240 V 50 Hz	Drehstrom 380 -415 V 50 Hz	m³/h	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6	7,2
		l/sek	0	0,2	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0
		l/min	0	10	20	30	40	50	60	80	100	120
<b>2SC5</b>	<b>2SC5T</b>	Förderhöhe [m]	48	46	43	40	36	31	26			
<b>2SC7</b>	<b>2SC7T</b>		60	57	53	50	45	39	32			
<b>2SC9</b>	<b>2SC9T</b>		72	68	64	60	54	47	39			
<b>2SC11</b>	<b>2SC11T</b>		84	80	75	69	63	54	45			
<b>4SC7</b>	<b>4SC7T</b>		45				40	38	36	30	24	17
<b>4SC9</b>	<b>4SC9T</b>		58				51	48	45	38	30	20
<b>4SC11</b>	<b>4SC11T</b>		69				61	58	55	46	36	25

Art. Nr. / Type		MOTOR				Abmessungen und Gewichte			
Wechselstrom 220-240 V 50 Hz	Drehstrom 380 -415 V 50 Hz	kW	HP	Nennstrom		L mm	Ø mm	Gew. kg	DN Zoll
				220-240V A	380-415V A				
<b>2SC5</b>	<b>2SC5T</b>	0,55	0,75	4,2	1,6	496	128	13,5	1 1/4"
<b>2SC7</b>	<b>2SC7T</b>	0,75	1	5,2	1,9	536	128	15	1 1/4"
<b>2SC9</b>	<b>2SC9T</b>	0,9	1,2	5,8	2,1	561	128	16	1 1/4"
<b>2SC11</b>	<b>2SC11T</b>	1,1	1,5	6,6	2,6	606	128	18	1 1/4"
<b>4SC7</b>	<b>4SC7T</b>	0,75	1	5,4	2	511	128	14,5	1 1/4"
<b>4SC9</b>	<b>4SC9T</b>	0,9	1,2	6,3	2,3	536	128	15,5	1 1/4"
<b>4SC11</b>	<b>4SC11T</b>	1,1	1,5	7,4	2,7	581	128	17,5	1 1/4"



UWPS 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





# Mehrstufige Unterwasserpumpen 4 Zoll





## Mehrstufige 4 Zoll - Zentrifugalpumpe Serie S

Unterpumpen Serie S

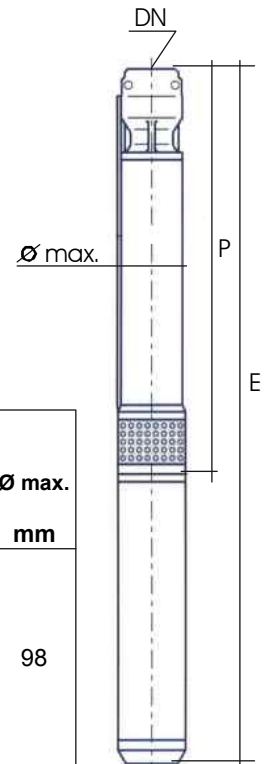


- Pumpe:**
- Welle, Mantel, Kupplung, Einlaufsieb, Führungsbuchsen und Kabelschutz aus Edelstahl
  - Pumpeneinlauf und Pumpenstutzen aus Grauguss
  - Laufräder und Diffusoren aus Noryl mit Schleißringen aus Edelstahl
  - Integriertes Rückschlagventil
  - **Für Trinkwasser geeignet!**
- Motor:**
- Asynchron - Kurzschlussläufer
  - Kühl- Schmiersystem mit toxikologisch einwandfreiem dielektrischem Medium
  - Motorabdichtung durch Gleitringdichtung und zusätzlicher Spezialdichtung
  - Welle, Motormantel, Bolzen und Schrauben aus Edelstahl
  - Motoroberteil aus Messing
  - Druckausgleich zur Motorfüllung durch Membrane
  - Lagerung der Welle mit Kugellagern
  - Aufnahme des Axialdruckes durch eines der Kugellager
  - Doppelte mechanische Abdichtung aus Öldichtung und sandabweisender Gummidichtung
  - Motorschutzart: IP68. ISO-Klasse: B
  - Lieferbare Ausführung:  
Einphasig mit Kondensator 0,5 - 3PS 220/240V 50/60Hz  
Dreiphasig 0,5 - 10PS 220/240/380/415V 50/60Hz.

## Technische Daten Serie S 50 - Preis auf Anfrage

S 50		m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG					
Art. Nr. / TYPE			0	0,6	1,2	1,8	2,4	3
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V		0	0,2	0,3	0,5	0,7	0,8
			0	10	20	30	40	50
ES50/7M	ES50/7	Förderhöhe (m)	48	46	41	34	27	17
ES50/11M	ES50/11		76	72	65	53	42	27
ES50/15M	ES50/15		104	99	88	73	57	37
ES50/21M	ES50/21		146	138	124	102	81	52
ES50/28M	ES50/28		194	185	165	136	108	70
ES50/41M	ES50/41		285	271	242	199	158	103
	ES50/50		347	330	296	243	193	125

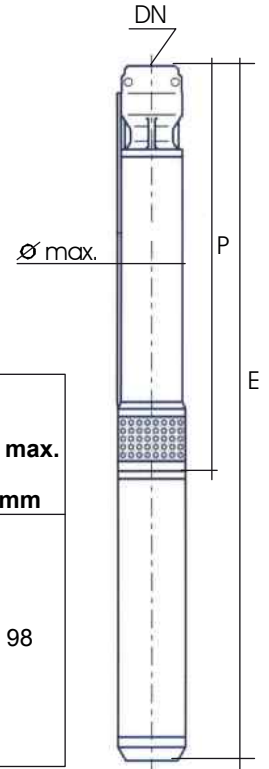
S 50		MOTOR				Abmessungen und Gewichte						
Art. Nr. / TYPE		HP	kW	A		P mm	E		Gew.		DN Zoll	Ø max. mm
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V			230V	400V		230V	400V	kg	kg		
ES50/7M	ES50/7	0,5	0,37	3,6	1,6	398	715	715	11,7	11,7	1"1/4	98
ES50/11M	ES50/11	0,75	0,55	5,2	2,1	497	834	834	13,5	13,5		
ES50/15M	ES50/15	1	0,75	6,5	2,4	596	963	933	15,6	14,3		
ES50/21M	ES50/21	1,5	1,1	8,5	3,4	744	1141	1111	18,1	16,6		
ES50/28M	ES50/28	2	1,5	10,7	4,2	917	1354	1314	21,2	19,7		
ES50/41M	ES50/41	3	2,2	16	5,6	1239	1716	1716	24,7	25,7		
	ES50/50	4	3		7,8	1462		2009		31		





## Technische Daten Serie S 80 - Preis auf Anfrage

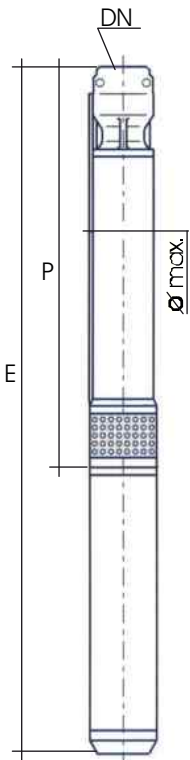
S 80		m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG							
Art. Nr. / TYPE			0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V		0	0,2	0,3	0,5	0,7	0,8	1	1,2
			0	10	20	30	40	50	60	70
ES80/5M	ES80/5	Förderhöhe (m)	35	34	33	30	26	23	18	12
ES80/8M	ES80/8		56	55	53	48	42	37	29	19
ES80/11M	ES80/11		77	76	72	66	58	52	41	26
ES80/16M	ES80/16		111	110	106	96	85	74	58	39
ES80/22M	ES80/22		153	152	145	132	117	102	80	52
ES80/32M	ES80/32		223	221	212	192	171	145	113	72
	ES80/41		286	283	271	246	219	185	145	95
	ES80/55		384	380	364	330	294	249	195	128



S 80		MOTOR				Abmessungen und Gewichte						
Art. Nr. / TYPE		HP	kW	A		P mm	E		Gew.		DN Zoll	Ø max. mm
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V			230V	400V		230V	400V	230V	400V		
ES80/5M	ES80/5	0,5	0,37	3,6	1,6	349	666	666	11,3	11,3	1"1/4	98
ES80/8M	ES80/8	0,75	0,55	5,2	2,1	423	760	760	12,9	12,9		
ES80/11M	ES80/11	1	0,75	6,5	2,4	497	864	834	14,8	13,5		
ES80/16M	ES80/16	1,5	1,1	8,5	3,4	621	1018	988	17,3	15,8		
ES80/22M	ES80/22	2	1,5	10,7	4,2	769	1206	1166	19,8	18,3		
ES80/32M	ES80/32	3	2,2	16	5,6	1016	1453	1453	22,3	23,2		
	ES80/41	4	3		7,8	1239		1786		29,2		
	ES80/55	5,5	4		10	1585		2222		36,1		

## Technische Daten Serie S 100 - Preis auf Anfrage

S 100		m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG									
Art. Nr. / TYPE			0	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V		0	0,3	0,5	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,5	1,7
			0	20	30	40	50	60	70	80	90	100
ES100/5M	ES100/5	Förderhöhe (m)	31	30	29	26	24	22	19	15	11	7
ES100/8M	ES100/8		50	48	46	42	38	34	30	24	18	12
ES100/11M	ES100/11		69	66	63	57	52	47	41	33	25	17
ES100/16M	ES100/16		101	95	89	82	75	67	57	47	36	25
ES100/22M	ES100/22		139	130	122	112	102	91	78	65	49	36
ES100/32M	ES100/32		202	190	178	164	150	134	114	94	72	48
	ES100/40		250	236	220	204	186	166	141	116	90	60
	ES100/54		337	318	297	275	251	224	190	156	121	81



S 100		MOTOR				Abmessungen und Gewichte						
Art. Nr. / TYPE		HP	kW	A		P mm	E		Gew.		DN Zoll	Ø max. mm
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V			230V	400V		230V	400V	230V	400V		
ES100/5M	ES100/5	0,5	0,37	3,6	1,6	371	688	688	11,3	11,3	1"1/4	98
ES100/8M	ES100/8	0,75	0,55	5,2	2,1	459	796	796	12,9	12,9		
ES100/11M	ES100/11	1	0,75	6,5	2,4	547	914	884	15	13,7		
ES100/16M	ES100/16	1,5	1,1	8,5	3,4	693	1090	1060	17,6	16,1		
ES100/22M	ES100/22	2	1,5	10,7	4,2	868	1305	1265	20,5	19		
ES100/32M	ES100/32	3	2,2	16	5,6	1160	1597	1597	23,3	24,2		
	ES100/40	4	3		7,8	1394		1941		29,9		
	ES100/54	5,5	4		10	1803		2440		37,7		

UWP4 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Technische Daten Serie S 150 - Preis auf Anfrage

S 150		FÖRDERLEISTUNG											
Art. Nr. / TYPE		m³/h	0	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	7,2	7,8	8,4	9
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V	l/sek	0	0,8	1	1,2	1,3	1,5	1,7	2	2,2	2,3	2,5
		l/min	0	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150
ES150/6M	ES150/6	Förderhöhe (m)	42	37	35	33	31	28	26	20	17	13	10
ES150/10M	ES150/10		70	61	58	55	51	47	43	34	28	21	17
ES150/13M	ES150/13		92	80	76	72	67	62	56	44	36	28	22
ES150/19M	ES150/19		134	118	112	106	99	90	83	63	52	40	30
	ES150/25		175	152	145	137	129	120	108	81	69	50	39
	ES150/34		238	209	200	190	178	165	147	111	94	72	53
	ES150/43		302	266	255	244	231	214	194	144	120	93	70

S 150		MOTOR				Abmessungen und Gewichte						
Art. Nr. / TYPE		HP	kW	A		P mm	E		Gew.		DN Zoll	Ø max. mm
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V			230V	400V		230V	400V	230V	400V		
ES150/6M	ES150/6	1	0,75	6,5	2,4	475	842	812	14,7	13,4	2"	98
ES150/10M	ES150/10	1,5	1,1	8,5	3,4	626	1023	993	17,5	16		
ES150/13M	ES150/13	2	1,5	10,7	4,2	738	1175	1135	19,9	18,4		
ES150/19M	ES150/19	3	2,2	16	5,6	964	1401	1401	22,1	23		
	ES150/25	4	3		7,8	1190		1737		28,6		
	ES150/34	5,5	4		10	1528		2165		35,9		
	ES150/43	7,5	5,5		13,5	1866		2578		42,2		

## Technische Daten Serie S 200 - Preis auf Anfrage

S 200		FÖRDERLEISTUNG											
Art. Nr. / TYPE		m³/h	0	5,4	6	7,2	7,8	8,4	9	9,6	11	13	14
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V	l/sek	0	1,5	1,7	2	2,2	2,3	2,5	2,7	3	3,5	4
		l/min	0	90	100	120	130	140	150	160	180	210	240
ES200/6M	ES200/6	Förderhöhe (m)	39	34	32	30	29	28	27	25	23	17	12
ES200/9M	ES200/9		58	50	48	45	44	42	40	38	34	26	19
ES200/13M	ES200/13		81	71	68	63	62	60	57	55	49	38	28
	ES200/17		106	94	90	85	83	79	75	72	63	49	35
	ES200/24		149	131	127	119	117	112	107	102	89	69	49
	ES200/30		188	166	160	152	146	140	136	129	114	92	65
	ES200/40		251	222	214	203	195	187	182	172	152	122	86

S 200		MOTOR				Abmessungen und Gewichte						
Art. Nr. / TYPE		HP	kW	A		P mm	E		Gew.		DN Zoll	Ø max. mm
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V			230V	400V		230V	400V	230V	400V		
ES200/6M	ES200/6	1,5	1,1	8,5	3,4	578	975	945	16,9	15,4	2"	98
ES200/9M	ES200/9	2	1,5	10,7	4,2	742	1179	1139	19,7	18,2		
ES200/13M	ES200/13	3	2,2	16	5,6	961	1398	1398	21,8	22,7		
	ES200/17	4	3		7,8	1180		1727		28,3		
	ES200/24	5,5	4		10	1564		2201		36		
	ES200/30	7,5	5,5		13,5	1892		2604		42,2		
	ES200/40	10	7,5		17	2473		3310		52,2		

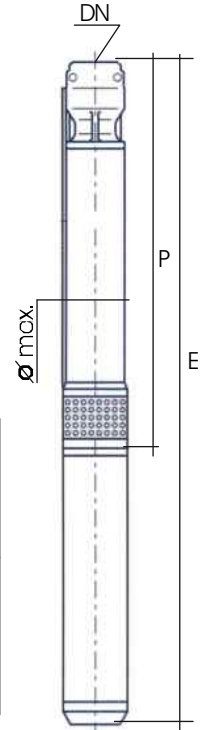




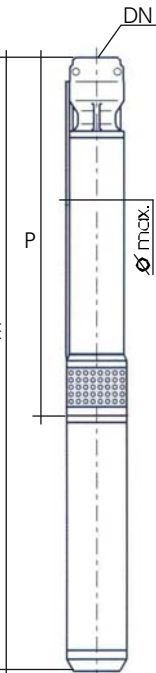
## Technische Daten Serie S 300 - Preis auf Anfrage

S 300		m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG									
Art. Nr. / TYPE			0	6	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18	20,4
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V		0	1,7	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,7
ES300/8M	ES300/8	Förderh. (m)	61	58	56	51	45	40	33	27	19	7
	ES300/11		84	80	76	70	62	55	47	38	26	10
	ES300/15		113	107	102	95	85	75	62	50	36	13
	ES300/21		158	150	143	133	119	105	87	70	50	17
	ES300/28		210	199	191	177	158	139	117	93	67	24

S 300		MOTOR				Abmessungen und Gewichte						
Art. Nr. / TYPE		HP	kW	A		P mm	E		Gew.		DN Zoll	Ø max. mm
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V			230V	400V		230V	400V	230V	400V		
ES300/8M	ES300/8	3	2,2	16	5,6	698	1135	1135	20,2	21,1	2"	98
	ES300/11	4	3		7,8	851		1398		26,2		
	ES300/15	5,5	4		10	1055		1692		32,5		
	ES300/21	7,5	5,5		13,5	1361		2073		38,4		
	ES300/28	10	7,5		17	1792		2629		47,7		



## Technische Daten Serie S 400 - Preis auf Anfrage



S 400		m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG										
Art. Nr. / TYPE			0	7,2	9	10,8	13,2	15,6	18	20,4	21,6	22,8	24
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V		0	2	2,5	3	3,7	4,3	5	5,7	6	6,3	6,7
ES400/8M	ES400/8	Förderh. (m)	53	44	40	37	32	28	23	18	14	11	7
	ES400/11		70	58	54	49	43	37	30	24	19	14	9
	ES400/16		98	83	76	69	61	51	43	34	28	21	13
	ES400/22		130	110	103	94	82	70	58	46	36	28	18
	ES400/29		169	143	134	122	107	91	75	60	46	35	23

S 400		MOTOR				Abmessungen und Gewichte						
Art. Nr. / TYPE		HP	kW	A		P mm	E		Gew.		DN Zoll	Ø max. mm
Wechselstr. 230V	Drehstrom 400V			230V	400V		230V	400V	230V	400V		
ES400/8M	ES400/8	3	2,2	16	5,6	1006	1443	1443	21,9	22,8	2"	98
	ES400/11	4	3		7,8	1240		1787		29,1		
	ES400/16	5,5	4		10	1699		2336		37,5		
	ES400/22	7,5	5,5		13,5	2235		2947		45,4		
	ES400/29	10	7,5		17	2772		3609		55,8		





# Mehrstufige Unterwasserpumpen 6 Zoll





## Mehrstufige 6 Zoll - Zentrifugalpumpe Serie 6T und 146

### Pumpe Serie 6T:

- Welle, Pumpenmantel, Kupplung, Einlaufsieb und Kabelschutz aus Edelstahl
- Pumpeneinlauf und Pumpenstutzen aus Grauguss
- Laufräder und Diffusoren aus Noryl mit Schleißringen aus Edelstahl
- Pumpenwellenlagerung durch chromplatierte Stahlbuchsen in Gummilagern
- Sicherung gegen Axialdruck durch Anlaufringe
- Integriertes Rückschlagventil
- **Für Trinkwasser geeignet!**

### Pumpe Serie 146:

#### Aufbau der Pumpe ähnlich Serie 6T jedoch:

- Stufengehäuse aus Grauguss
- Verbindung von Pumpenkopf und Einlaufteil durch solide Stahlspannbänder

#### Limits für den Pumpeneinsatz:

- Sandanteil max. 40 g/m<sup>3</sup>
- Lauf gegen geschlossene Schieber max. 1 Minute



## Mehrstufige Zentrifugalpumpe Serie 6B (6 Zoll)



### Pumpe:

- Welle, Kupplung, Einlaufsieb und Kabelschutz aus Edelstahl
- Pumpeneinlauf, Diffusoren und Rückschlagventilkörper aus Grauguss
- Laufräder aus Bronze in halbaxialer Bauform, dynamisch gewuchtet, hohe Standzeit auch bei aggressiven und abrasiven Medien
- Pumpenwellenlagerung in Gummilagern
- Sicherung gegen Axialdruck durch Anlaufringe
- Integriertes Rückschlagventil aus Bronze

#### Limits für den Pumpeneinsatz:

- Sandanteil max. - 50 g/m<sup>3</sup>
- Lauf gegen geschlossenen Schieber max. 1 Minute

## Motoren zu 6 Zoll Unterwasserpumpen

- Asynchron - Dreiphasen - Kurzschlussläufer mit Flansch
- Motorfüllung: Wasser mit einem geringen Anteil toxikologisch einwandfreiem Frostschutzzusatz
- Welle, Motormantel, Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Lagergehäuse aus Grauguss
- Führungshülsen aus chromplatiertem Stahl in Bronze- oder Kohlenstofflagern
- Druckausgleich zur Motorfüllung durch Membrane
- Motordichtung mit Gleitringdichtung oder als Ölkammer - Abdichtung aus hochwertigem Gummi (Sandschutz)
- Wartungsfreie Ausführung der Motoren
- Verfügbarer Leistungsbereich:  
5,5 - 50PS 220-415V, 50 oder 60Hz.



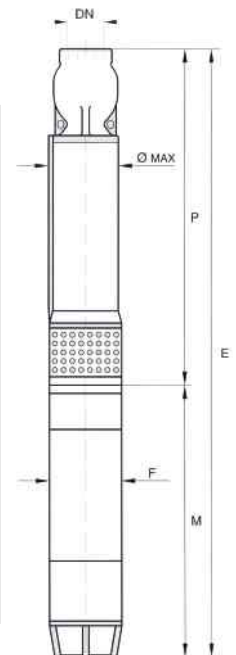


# Technische Daten

## Serie 6TN2 - Preis auf Anfrage

6TN2 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG												
		0	5,4	6	7,2	8,4	9	9,6	10,2	10,8	12	12,6	13,2	14,4
		0	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	4,0
		0	90	100	120	140	150	160	170	180	200	210	220	240
E6TN2/5+PL4	Förderhöhe [m]	79	70	68	65	61	58	56	54	51	45	42	39	30
E6TN2/7+PL4		111	98	96	91	86	82	78	76	72	64	59	54	42
E6TN2/9+PL4		146	130	128	122	114	110	105	99	95	83	77	71	57
E6TN2/12+PA6		195	174	171	163	152	147	141	133	127	111	102	94	77
E6TN2/16+PA6		260	232	228	217	203	197	188	177	169	148	137	126	102
E6TN2/20+PA6		325	290	285	272	254	246	235	222	211	185	171	158	128
E6TN2/24+PA6		390	348	342	326	305	295	282	266	254	222	205	189	154
E6TN2/28+PA6		455	406	399	381	356	344	329	311	296	259	240	221	180
E6TN2/32+PA6		520	464	456	435	407	394	376	355	338	296	274	253	205

6TN2 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewichte						
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.	DN	Ø max
				mm	mm	mm	mm	kg	Zoll	mm
E6TN2/5+PL4	3	2,2	5,6	1023	586	440	94	28,2	2 1/2"	146
E6TN2/7+PL4	4	3	7,8	1210	663	550	94	33		
E6TN2/9+PL4	5,5	4	10	1377	740	640	94	38,5		
E6TN2/12+PA6	7,5	5,5	13,5	1504	855	649	142	67		
E6TN2/16+PA6	10	7,5	17,5	1698	1009	689	142	74		
E6TN2/20+PA6	12,5	9,2	22	1907	1163	744	142	82		
E6TN2/24+PA6	15	11	25	2101	1317	784	142	89		
E6TN2/28+PA6	17,5	13	29	2305	1471	834	142	97		
E6TN2/32+PA6	20	15	33,5	2499	1625	874	142	103		

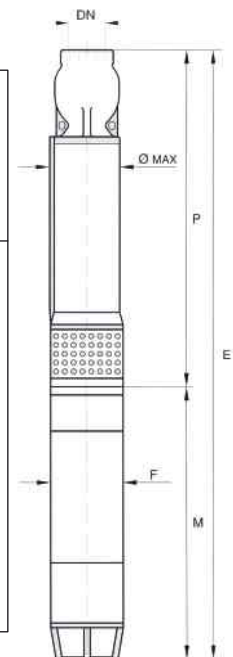




## Technische Daten Serie 6TN3A - Preis auf Anfrage

6TN3A Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG												
		0	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	13,2	14,4	15	15,6	16,8	18
		0	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	4,2	4,3	4,7	5,0
		0	100	120	140	160	180	200	220	240	250	260	280	300
E6TN3A/4+PL4	Förderhöhe [m]	66	61	60	58	55	53	49	45	40	37	33	26	20
E6TN3A/5+PL4		82	77	75	72	69	66	62	56	50	46	42	33	25
E6TN3A/7+PL4		115	107	104	101	97	92	86	79	70	64	58	46	34
E6TN3A/9+PL4		148	138	134	130	125	119	111	101	90	83	75	59	44
E6TN3A/12+PA6		197	184	179	173	166	158	148	135	120	110	100	78	59
E6TN3A/15+PA6		246	230	224	216	208	198	185	169	150	138	125	98	74
E6TN3A/18+PA6		296	276	269	260	249	237	222	203	180	165	150	117	89
E6TN3A/20+PA6		328	307	298	288	277	263	247	225	200	183	167	130	98
E6TN3A/23+PA6		378	353	343	332	318	303	284	259	230	211	192	150	113
E6TN3A/29+PA6		476	445	433	418	401	382	358	326	290	266	242	189	143

6TN3A Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewichte						
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.	DN	Ø max
				mm	mm	mm	mm	kg	Zoll	mm
E6TN3A/4+PL4	3	2,2	5,6	984	547	440	94	27,2	2 1/2"	146
E6TN3A/5+PL4	4	3	7,8	1133	586	550	94	32		
E6TN3A/7+PL4	5,5	4	10	1300	663	640	94	37,5		
E6TN3A/9+PL4	7,5	5,5	13,5	1452	740	715	94	42		
E6TN3A/12+PA6	10	7,5	17,5	1544	855	689	142	71		
E6TN3A/15+PA6	12,5	9,2	22	1715	971	744	142	79		
E6TN3A/18+PA6	15	11	25	1870	1086	784	142	85		
E6TN3A/20+PA6	17,5	13	29	1997	1163	834	142	92		
E6TN3A/23+PA6	20	15	33,5	2153	1279	874	142	97		
E6TN3A/29+PA6	25	18,5	41	2464	1510	954	142	110		



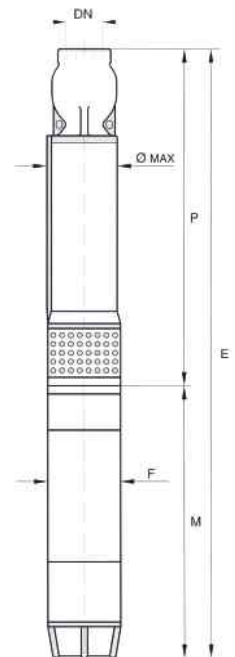


# Technische Daten

## Serie 6TN4 - Preis auf Anfrage

6TN4 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG													
		0	10,8	12,6	14,4	15,6	16,8	18	19,2	20,4	21,6	22,8	24	25,2	27
		0	3,0	3,5	4,0	4,3	4,7	5,0	5,3	5,7	6,0	6,3	6,7	7,0	7,5
		0	180	210	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	450
E6TN4/4 + PL4	Förderhöhe [m]	54	45	42	39	36	34	32	29	27	23	21	18	15	10
E6TN4/5 + PL4		68	56	53	48	46	43	40	37	33	29	27	23	19	13
E6TN4/7 + PL4		96	79	76	71	67	64	60	55	50	45	41	36	32	20
E6TN4/9 + PA6		124	101	98	91	87	82	77	71	65	58	53	47	41	26
E6TN4/12 + PA6		165	135	131	122	116	110	102	95	87	78	70	62	55	35
E6TN4/15 + PA6		206	169	164	153	145	137	128	119	109	97	88	78	69	44
E6TN4/18 + PA6		248	203	196	183	174	165	154	143	131	117	106	94	83	53
E6TN4/21 + PA6		289	237	229	214	203	192	180	167	152	136	124	109	97	62
E6TN4/24 + PA6		330	271	262	245	232	220	205	191	174	156	141	125	111	71
E6TN4/30 + PA6		413	339	328	306	290	275	257	239	218	195	177	157	139	89
E6TN4/35 + PA6		482	396	382	357	339	320	300	279	254	227	206	183	162	104
E6TN4/41 + PA6		564	464	448	418	397	375	351	327	298	267	242	214	190	122

6TN4 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewichte							DN Zoll	Ø max mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew. kg				
				mm	mm	mm	mm					
E6TN4/4 + PL4	3	2,2	5,6	1046	609	440	94	28,2				
E6TN4/5 + PL4	4	3	7,8	1210	663	550	94	33				
E6TN4/7 + PL4	5,5	4	10	1408	771	640	94	39,5				
E6TN4/9 + PA6	7,5	5,5	13,5	1528	879	649	142	67				
E6TN4/12 + PA6	10	7,5	17,5	1730	1041	689	142	74				
E6TN4/15 + PA6	12,5	9,2	22	1947	1203	744	142	82				
E6TN4/18 + PA6	15	11	25	2149	1365	784	142	88				
E6TN4/21 + PA6	17,5	13	29	2361	1527	834	142	97				
E6TN4/24 + PA6	20	15	33,5	2563	1689	874	142	102				
E6TN4/30 + PA6	25	18,5	41	2967	2013	954	142	116				
E6TN4/35 + PA6	30	22	49	3297	2283	1014	142	127				
E6TN4/41 + PA6	35	26	57	3711	2607	1104	142	141				

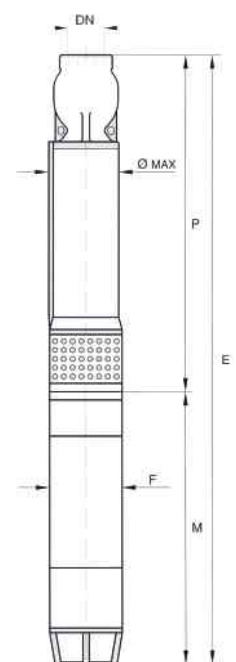




## Technische Daten Serie 6TN6 - Preis auf Anfrage

6TN6 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG												
		0	16,2	18	19,8	21,6	23,4	25,2	27	28,8	30	32,4	34,2	36
		0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,3	9,0	9,5	10,0
		0	270	300	330	360	390	420	450	480	500	540	570	600
E6TN6/3R+PL4	Förderhöhe [m]	43	33	31	29	27	25	22	19	16	15	10	7	4
E6TN6/4R+PL4		58	45	43	40	38	34	31	28	23	22	16	12	7
E6TN6/5R+PL4		75	59	56	53	50	46	41	37	32	30	23	18	12
E6TN6/6+PL4		91	74	71	69	65	60	56	50	46	44	38	30	23
E6TN6/8+PA6		121	99	95	92	87	81	75	67	61	58	51	41	31
E6TN6/10+PA6		151	124	119	115	109	101	93	84	76	73	63	51	38
E6TN6/12+PA6		182	149	143	138	131	121	112	101	92	88	76	61	46
E6TN6/14+PA6		212	174	167	161	153	141	131	118	107	103	89	71	54
E6TN6/16+PA6		242	199	191	184	175	162	150	135	123	117	102	82	62
E6TN6/20+PA6		303	249	238	230	219	202	187	169	153	147	127	102	77
E6TN6/24+PA6		364	299	286	276	263	243	225	203	184	176	153	123	93
E6TN6/28+PA6		424	348	334	322	307	283	262	237	215	206	178	143	109
E6TN6/32+PA6		485	398	382	369	351	324	300	271	246	235	204	164	124
E6TN6/40+PA6		606	498	477	461	438	405	375	339	307	294	255	205	155

6TN6 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewichte						DN Zoll	Ø max mm
	HP	kW	A	E mm	P mm	M mm	F mm	Gew. kg			
E6TN6/3R+PL4	3	2,2	5,6	1006	569	440	94	28,2	3"	146	
E6TN6/4R+PL4	4	3	7,8	1174	627	550	94	32			
E6TN6/5R+PL4	5,5	4	10	1323	686	640	94	37,5			
E6TN6/6+PL4	7,5	5,5	13,5	1456	744	715	94	42			
E6TN6/8+PA6	10	7,5	17,5	1550	861	689	142	71			
E6TN6/10+PA6	12,5	9,2	22	1722	978	744	142	79			
E6TN6/12+PA6	15	11	25	1879	1095	784	142	84			
E6TN6/14+PA6	17,5	13	29	2046	1212	834	142	92			
E6TN6/16+PA6	20	15	33,5	2203	1329	874	142	97			
E6TN6/20+PA6	25	18,5	41	2517	1563	954	142	109			
E6TN6/24+PA6	30	22	49	2811	1797	1014	142	119			
E6TN6/28+PA6	35	26	57	3135	2031	1104	142	132			
E6TN6/32+PA6	40	30	65	3469	2265	1204	142	145			
E6TN6/40+PA6	50	37	80	4117	2733	1384	142	171			



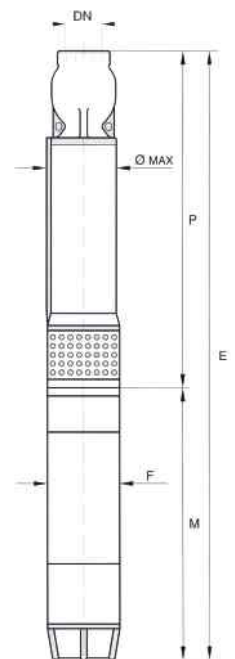


# Technische Daten

## Serie 6TN8 - Preis auf Anfrage

6TN8 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG													
		0	21,6	23,4	25,2	27	28,8	30,6	32,4	34,2	36	37,8	39,6	41,4	45
		0	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,5
		0	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660	690	750
E6TN8/3R+PL4	Förderhöhe [m]	46	33	31	29	28	26	23	21	19	17	15	12	9	4
E6TN8/4R+PL4		62	46	43	41	39	37	34	31	28	26	23	19	14	8
E6TN8/5R+PL4		80	61	58	56	53	50	47	43	40	37	33	28	23	15
E6TN8/6+PA6		100	79	75	73	70	65	62	58	54	50	46	40	34	24
E6TN8/8R+PA6		129	99	94	90	86	81	75	70	64	59	54	46	37	24
E6TN8/9+PA6		150	118	113	109	105	98	93	87	81	75	69	60	51	36
E6TN8/10+PA6		167	131	126	121	116	109	103	96	90	83	77	67	56	40
E6TN8/12+PA6		200	158	151	146	140	131	124	116	108	100	93	80	68	48
E6TN8/15R+PA6		247	193	185	178	170	160	150	140	130	120	111	96	80	55
E6TN8/18R+PA6		297	232	223	214	205	193	181	169	157	145	134	116	97	68
E6TN8/20+PA6		334	263	253	243	233	219	207	193	180	167	155	134	113	81
E6TN8/23+PA6		384	303	291	280	269	252	238	222	207	192	178	154	130	93
E6TN8/29+PA6		484	382	367	353	339	318	300	280	261	242	225	195	164	117

6TN8 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewichte							DN Zoll	Ø max mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
				mm	mm	mm	mm	kg				
E6TN8/3R+PL4	4	3	7,8	1116	569	550	94	32	3"	146		
E6TN8/4R+PL4	5,5	4	10	1264	627	640	94	36,5				
E6TN8/5R+PL4	7,5	5,5	13,5	1398	686	715	94	41				
E6TN8/6+PA6	10	7,5	17,5	1433	744	689	142	69				
E6TN8/8R+PA6	12,5	9,2	22	1605	861	744	142	77				
E6TN8/9+PA6	15	11	25	1704	920	784	142	82				
E6TN8/10+PA6	17,5	13	29	1812	978	834	142	89				
E6TN8/12+PA6	20	15	33,5	1969	1095	874	142	93				
E6TN8/15R+PA6	25	18,5	41	2225	1271	954	142	105				
E6TN8/18R+PA6	30	22	49	2460	1446	1014	142	114				
E6TN8/20+PA6	35	26	57	2667	1563	1104	142	125				
E6TN8/23+PA6	40	30	65	2943	1739	1204	142	138				
E6TN8/29+PA6	50	37	80	3474	2090	1384	142	162				

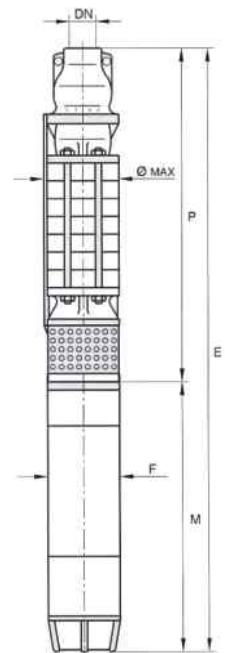




## Technische Daten Serie 146-A - Preis auf Anfrage

146-A Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG											
		0	3,6	5,4	6	7,2	9	10,8	12	12,6	14,4	15	16,2
		0	1	1,5	1,7	2	2,5	3	3,3	3,5	4	4,2	4,5
		0	60	90	100	120	150	180	200	210	240	250	270
E146-A/7+PL4	Förderhöhe (m)	63	62	61	60	59	54	48	43	40	32	29	23
E146-A/9+PL4		81	80	79	78	76	69	61	55	51	41	37	29
E146-A/13+PL4		116	115	114	113	109	100	88	80	74	60	54	42
E146-A/18+PL4		161	160	158	156	151	138	122	111	102	83	75	59
E146-A/24+PA6		215	213	211	209	201	184	163	148	137	110	100	78
E146-A/30+PA6		269	266	263	261	252	231	204	185	171	138	125	98
E146-A/35+PA6		313	310	307	304	294	269	238	215	199	161	146	114
E146-A/41+PA6		367	363	360	356	344	315	279	252	233	189	170	134
E146-A/47+PA6		421	417	413	409	394	361	319	289	267	216	195	153
E146-A/59+PA6		528	523	518	513	495	453	401	363	336	271	245	193

146-A Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN Zoll	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
				mm	mm	mm	mm	kg				
E146-A/7+PL4	3	2,2	5,6	1164	727	440	94	39,2				
E146-A/9+PL4	4	3	7,8	1350	803	550	94	46				
E146-A/13+PL4	5,5	4	10	1592	955	640	94	55,5				
E146-A/18+PL4	7,5	5,5	13,5	1857	1145	715	94	65				
E146-A/24+PA6	10	7,5	17,5	2062	1373	689	142	99				
E146-A/30+PA6	12,5	9,2	22	2345	1601	744	142	112				
E146-A/35+PA6	15	11	25	2575	1791	784	142	122				
E146-A/41+PA6	17,5	13	29	2853	2019	834	142	135				
E146-A/47+PA6	20	15	33,5	3121	2247	874	142	145				
E146-A/59+PA6	25	18,5	41	3657	2703	954	142	169				



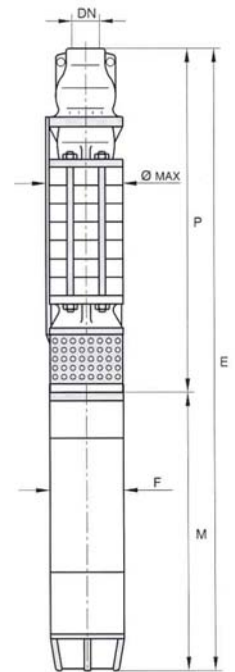


# Technische Daten

## Serie 146-B - Preis auf Anfrage

146-B	m <sup>3</sup> /h	FÖRDERLEISTUNG											
		0	5,4	6	7,2	9	10,8	12	12,6	14,4	15	16,2	18
Artikel Nr.	l/sek	0	1,5	1,7	2	2,5	3	3,3	3,5	4	4,2	4,5	5
TYPE	l/min	0	90	100	120	150	180	200	210	240	250	270	300
E146-B/5+PL4	Förderhöhe (m)	55	54	53	52	50	46	43	41	35	33	29	22
E146-B/7+PL4		76	75	74	73	71	65	60	58	50	46	40	30
E146-B/9+PL4		98	96	95	94	91	84	77	74	64	60	52	39
E146-B/13+PL4		141	138	137	136	131	121	112	107	92	86	75	56
E146-B/17+PA6		184	180	179	177	171	158	146	140	120	113	98	73
E146-B/21+PA6		226	222	221	219	212	195	181	173	149	139	121	90
E146-B/25+PA6		269	264	263	261	252	232	215	206	177	166	144	108
E146-B/29+PA6		312	307	305	303	292	269	250	239	206	192	167	125
E146-B/33+PA6		354	349	348	344	333	306	284	272	234	219	190	142
E146-B/41+PA6		439	434	432	428	413	381	353	338	291	272	235	177
E146-B/49+PA6		525	518	516	511	494	455	422	404	347	325	281	211

146-B	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht						
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.	DN	Ø max.
Artikel Nr.				mm	mm	mm	mm	kg	Zoll	mm
TYPE										
E146-B/5+PL4	3	2,2	5,6	1088	651	440	94	37,2	3"	149
E146-B/7+PL4	4	3	7,8	1274	727	550	94	43		
E146-B/9+PL4	5,5	4	10	1440	803	640	94	50,5		
E146-B/13+PL4	7,5	5,5	13,5	1667	955	715	94	59		
E146-B/17+PA6	10	7,5	17,5	1796	1107	689	142	90		
E146-B/21+PA6	12,5	9,2	22	2003	1259	744	142	101		
E146-B/25+PA6	15	11	25	2195	1411	784	142	110		
E146-B/29+PA6	17,5	13	29	2397	1563	834	142	121		
E146-B/33+PA6	20	15	33,5	2589	1715	874	142	129		
E146-B/41+PA6	25	18,5	41	2973	2019	954	142	147		
E146-B/49+PA6	30	22	49	3337	2323	1014	142	164		

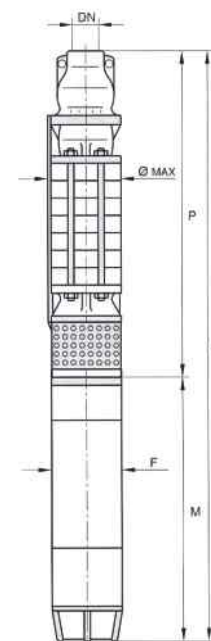




## Technische Daten Serie 146-C - Preis auf Anfrage

146-C Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG											
		0	10,8	12	12,6	140,4	15	16,2	18	19,8	21,6	22,8	24
		0	3	3,3	3,5	4	4,2	4,5	5	5,5	6	6,3	6,7
		0	180	200	210	240	250	270	300	330	360	380	400
E146-C/5+PL4	Förderhöhe (m)	56	54	53	52	48	46	42	37	32	25	20	15
E146-C/7+PL4		78	75	74	73	67	64	59	52	44	35	28	21
E146-C/10+PL4		111	107	106	105	95	82	84	74	63	50	40	31
E146-C/13+PA6		143	139	138	137	124	119	110	97	82	65	53	40
E146-C/16+PA6		176	171	169	168	153	147	135	119	102	80	65	49
E146-C/19+PA6		209	203	201	200	181	174	160	141	121	95	77	58
E146-C/22+PA6		242	235	232	231	210	202	185	164	140	110	89	67
E146-C/25+PA6		276	267	264	263	239	229	211	186	159	125	101	76
E146-C/31+PA6		342	331	328	326	296	284	261	231	197	155	125	95
E146-C/37+PA6		408	395	391	389	353	339	312	276	235	185	150	113
E146-C/43+PA6		475	459	454	452	410	394	362	320	273	215	174	131
E146-C/49+PA6		541	523	518	515	468	449	413	365	311	245	198	150

146-C Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht						
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.	DN	Ø max.
				mm	mm	mm	mm	kg	Zoll	mm
E146-C/5+PL4	4	3	7,8	1198	651	550	94	41	3"	149
E146-C/7+PL4	5,5	4	10	1364	727	640	94	47,5		
E146-C/10+PL4	7,5	5,5	13,5	1553	841	715	94	55		
E146-C/13+PA6	10	7,5	17,5	1644	955	689	142	86		
E146-C/16+PA6	12,5	9,2	22	1813	1069	744	142	95		
E146-C/19+PA6	15	11	25	1967	1183	784	142	103		
E146-C/22+PA6	17,5	13	29	2131	1297	834	142	112		
E146-C/25+PA6	20	15	33,5	2285	1411	874	142	119		
E146-C/31+PA6	25	18,5	41	2593	1639	954	142	135		
E146-C/37+PA6	30	22	49	2881	1867	1014	142	149		
E146-C/43+PA6	35	26	57	3299	2095	1104	142	166		
E146-C/49+PA6	40	30	65	3527	2323	1204	142	183		





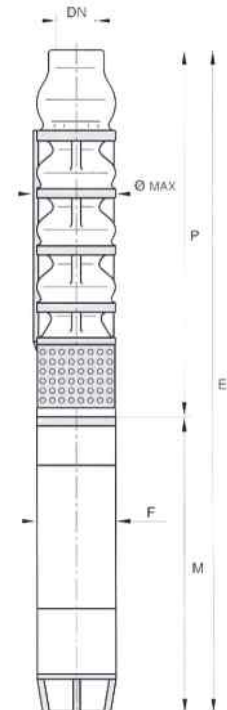


# Technische Daten

## Serie 6B6 - Preis auf Anfrage

6B6 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG														
		0	10,8	12,6	14,4	16,2	18	19,8	21,6	23,4	25,2	27	28,8	30,6	32,4	
		0	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	
		0	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	
E6B6/3R+PL4	Förderhöhe (m)	37	33	32	31	30	28	27	26	23	21	19	16	14	9	
E6B6/4R+PL4		49	44	43	42	40	38	36	34	31	28	25	22	18	12	
E6B6/4+PL4		54	49	48	46	45	43	41	39	37	34	30	27	24	20	
E6B6/5R+PL4		67	60	58	57	54	52	50	48	45	41	37	33	28	23	
E6B6/6+PL4		81	74	72	69	67	64	62	59	56	51	45	41	35	29	
E6B6/7R+PL4		92	83	81	79	76	72	70	66	62	56	50	45	38	31	
E6B6/8+PA6		109	98	95	93	89	86	83	79	74	68	60	54	47	39	
E6B6/9R+PA6		119	108	105	102	98	94	90	86	80	73	66	58	50	40	
E6B6/10+PA6		136	123	119	116	111	107	103	98	93	85	76	68	59	49	
E6B6/11R+PA6		148	134	130	126	121	117	112	107	100	92	82	73	63	52	
E6B6/12+PA6		163	147	143	139	134	129	124	118	111	101	91	82	71	59	
E6B6/13+PA6		176	160	155	151	145	139	134	128	120	110	98	88	77	64	
E6B6/14+PA6		190	172	167	162	156	150	144	138	130	118	106	95	82	69	
E6B6/15+PA6		203	184	179	174	167	161	155	148	139	127	113	102	88	74	
E6B6/16+PA6		217	197	191	185	178	171	165	158	148	135	121	109	94	78	
E6B6/17+PA6		231	209	203	197	189	182	175	167	157	144	129	116	100	83	
E6B6/18+PA6		244	221	215	208	200	193	186	177	167	152	136	122	106	88	
E6B6/19+PA6		258	233	226	220	211	203	196	187	176	161	144	129	112	93	
E6B6/20+PA6		271	246	238	232	223	214	206	197	185	169	151	136	118	98	
E6B6/21+PA6		285	258	250	243	234	225	217	207	194	178	159	143	124	103	

6B6 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							Gew.	DN	Ø max.
				E	P	M	F	Gew.	DN	Ø max.			
	HP	kW	A	mm	mm	mm	mm	kg	Zoll	mm			
E6B6/3R+PL4	3	2,2	5,6	1103	666	440	94	40,2	3"	149			
E6B6/4R+PL4	4	3	7,8	1328	781	550	94	50					
E6B6/4+PL4	5,5	4	10	1418	781	640	94	54,5					
E6B6/5R+PL4	5,5	4	10	1533	896	640	94	59,5					
E6B6/6+PL4	7,5	5,5	13,5	1723	1011	715	94	68					
E6B6/7R+PL4	7,5	5,5	13,5	1838	1126	715	94	73					
E6B6/8+PA6	10	7,5	17,5	1954	1265	689	142	110					
E6B6/9R+PA6	10	7,5	17,5	2069	1380	689	142	116					
E6B6/10+PA6	12,5	9,2	22	2239	1495	744	142	128					
E6B6/11R+PA6	12,5	9,2	22	2354	1610	744	142	134					
E6B6/12+PA6	15	11	25	2509	1725	784	142	144					
E6B6/13+PA6	15	11	25	2624	1840	784	142	150					
E6B6/14+PA6	17,5	13	29	2789	1955	834	142	162					
E6B6/15+PA6	17,5	13	29	2904	2070	834	142	168					
E6B6/16+PA6	20	15	33,5	3059	2185	874	142	177					
E6B6/17+PA6	20	15	33,5	3174	2300	874	142	183					
E6B6/18+PA6	25	18,5	41	3369	2415	954	142	198					
E6B6/19+PA6	25	18,5	41	3484	2530	954	142	204					
E6B6/20+PA6	25	18,5	41	3599	2645	954	142	210					
E6B6/21+PA6	25	18,5	41	3714	2760	954	142	216					



UWP6 010

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

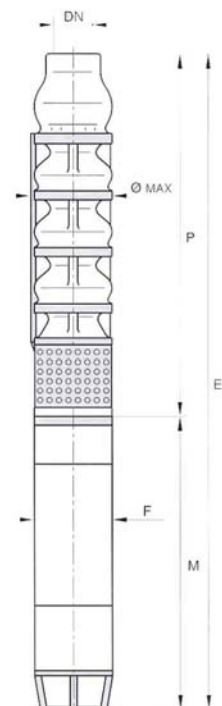




## Technische Daten Serie 6B8 -Preis auf Anfrage

6B8 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG												
		0	16,2	18	21,6	24	25,2	28,8	30	32,4	36	39,6	43,2	46,8
		0	4,5	5	6	6,7	7	8	8,3	9	10	11	12	13
		0	270	300	360	400	420	480	500	540	600	660	720	780
E6B8/2R+PL4	Förderhöhe (m)	24	22	21,5	20,5	20	19	17,5	17	16	14	11	7,5	5
E6B8/2+PL4		28	25	24,5	24	23,5	23,21	21	20,5	19	17	14,5	12	9
E6B8/3+PL4		42	38,5	37,5	36	35	34	32	31	29	27	22,5	19	13
E6B8/4+PL4		56	51	50	48	47	46	43	42	39	35	30	24	17
E6B8/5R+PL4		64	59	57,5	55	53,5	52	48	47	44	39	32,5	26	21
E6B8/6R+PA6		81	75,5	74	71	69	67,5	63	62	58	51	44	35	24
E6B8/7+PA6		96	89,5	88	84	82	80	75	73	69	61	52,5	42,5	30
E6B8/8+PA6		111	102	100	96	94	91	85	83	78	70	60	48	34
E6B8/9R+PA6		119	110	108	104	101	98	92	90	84	74	63	50,5	35
E6B8/10+PA6		138	127	125	119	116	114	106	103	97	87	74,5	60	42
E6B8/11+PA6		151	140	137	131	128	125	117	114	107	96	82	66	46
E6B8/12R+PA6		160	148	146	139	135	131	124	121	113	100	85	68	47
E6B8/13+PA6		179	165	162	155	151	148	138	134	126	113	97	78	54
E6B8/14+PA6		194	178	175	167	163	158	148	145	136	122	105	83,5	59
E6B8/15+PA6		208	190	187	179	174	170	159	155	146	131	112	89	63
E6B8/16+PA6		221	202	199	191	186	181	169	165	156	139	119	95	67
E6B8/17+PA6		235	215	212	202	197	192	179	175	166	148	127	102	71
E6B8/18+PA6		249	228	225	214	208	203	188	184	175	157	134	108	75
E6B8/19+PA6		263	240	235	226	220	215	200	196	185	166	141	114	79
E6B8/20+PA6		277	253	248	238	232	226	211	206	195	175	150	121	84
E6B8/21+PA6		291	266	261	250	243	237	220	215	204	184	157	127	88
E6B8/22+PA6		305	279	273	262	255	249	232	227	214	193	164	133	92

6B8 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN Zoll	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
				mm	mm	mm	mm	kg				
E6B8/2R+PL4	3	2,2	5,6	988	551	440	94	35,2	3"	149		
E6B8/2+PL4	4	3	7,8	1098	551	550	94	39				
E6B8/3+PL4	5,5	4	10	1303	666	640	94	48,5				
E6B8/4+PL4	7,5	5,5	13,5	1493	781	715	94	58				
E6B8/5R+PL4	7,5	5,5	13,5	1608	896	715	94	63				
E6B8/6R+PA6	10	7,5	17,5	1724	1035	689	142	98				
E6B8/7+PA6	12,5	9,2	22	1894	1150	744	142	110				
E6B8/8+PA6	15	11	25	2049	1265	784	142	119				
E6B8/9R+PA6	15	11	25	2164	1380	784	142	124				
E6B8/10+PA6	17,5	13	29	2329	1495	834	142	136				
E6B8/11+PA6	20	15	33,5	2484	1610	874	142	144				
E6B8/12R+PA6	20	15	33,5	2599	1725	874	142	150				
E6B8/13+PA6	25	18,5	41	2794	1840	954	142	164				
E6B8/14+PA6	25	18,5	41	2909	1955	954	142	169				
E6B8/15+PA6	30	22	49	3084	2070	1014	142	182				
E6B8/16+PA6	30	22	49	3199	2185	1014	142	187				
E6B8/17+PA6	30	22	49	3314	2300	1014	142	193				
E6B8/18+PA6	35	26	57	3519	2415	1104	142	207				
E6B8/19+PA6	35	26	57	3634	2530	1104	142	213				
E6B8/20+PA6	40	30	65	3849	2645	1204	142	228				
E6B8/21+PA6	40	30	65	3964	2760	1204	142	234				
E6B8/22+PA6	40	30	65	4079	2875	1204	142	239				

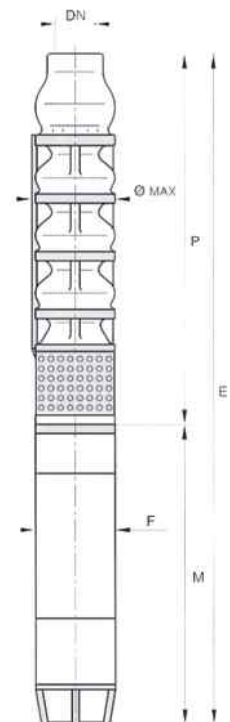




# Technische Daten Serie 6B11 - Preis auf Anfrage

6B11 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG													
		0	25,2	28,8	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4	54	57,6	61,2	64,8	
		0	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
		0	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	
E6B11/2R+PL4	Förderhöhe (m)	25	24	23	21	20	18	17	14	12	10	8	5	2	
E6B11/2+PL4		34	29	28	26	25	24	23	21	20	18	16	14	11	
E6B11/3R+PL4		48	41	39	38	36	34	32	30	27	24	21	18	13	
E6B11/4R+PA6		64	55	53	51	49	46	43	40	37	33	29	25	19	
E6B11/5R+PA6		78	67	65	62	59	56	53	49	44	40	35	29,5	22	
E6B11/6R+PA6		94	82	79	75	72	68	64	59	54	49	43	36,5	27	
E6B11/7R+PA6		107	94	90	87	83	78	73	68	62	55	49	40	29	
E6B11/8R+PA6		121	106	102	98	93	88	83	76	69	62	54	45	32	
E6B11/9+PA6		145	128	124	119	114	108	102	95	88	80	72	62	48	
E6B11/10+PA6		162	143	138	132	127	120	113	106	98	89	80	69	53	
E6B11/11+PA6		178	157	151	146	139	132	125	117	108	98	87	76	58	
E6B11/12+PA6		194	171	165	159	152	144	136	127	117	107	96	83	64	
E6B11/13R+PA6		208	183	177	170	162	154	145	136	125	114	101	87	66	
E6B11/14+PA6		227	200	193	185	177	168	159	148	137	125	112	97	74	
E6B11/15R+PA6		238	210	202	194	186	176	166	155	142	129	115	99	74	
E6B11/16+PA6		258	228	220	212	202	192	181	170	157	143	127	110	85	
E6B11/17+PA6		275	242	234	225	215	203	193	180	166	152	134	117	90	
E6B11/18+PA6		290	257	248	238	228	216	204	191	176	161	142	123	95	

6B11 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							Gew.	DN	Ø max.
	HP	kW	A	E	P	M	F	mm	Zoll	mm			
				mm	mm	mm	mm						
E6B11/2R+PL4	4	3	7,8	1098	551	550	94	39	3"	149			
E6B11/2+PL4	5,5	4	10	1188	551	640	94	43,5					
E6B11/3R+PL4	7,5	5,5	13,5	1378	666	715	94	52					
E6B11/4R+PA6	10	7,5	17,5	1494	805	689	142	86					
E6B11/5R+PA6	12,5	9,2	22	1664	920	744	142	98					
E6B11/6R+PA6	15	11	25	1819	1035	784	142	107					
E6B11/7R+PA6	17,5	13	29	1984	1150	834	142	118					
E6B11/8R+PA6	20	15	33,5	2139	1265	874	142	126					
E6B11/9+PA6	25	18,5	41	2334	1380	954	142	140					
E6B11/10+PA6	30	22	49	2509	1495	1014	142	152					
E6B11/11+PA6	30	22	49	2624	1610	1014	142	158					
E6B11/12+PA6	35	26	57	2829	1725	1104	142	172					
E6B11/13R+PA6	35	26	57	2944	1840	1104	142	177					
E6B11/14+PA6	40	30	65	3159	1955	1204	142	192					
E6B11/15R+PA6	40	30	65	3274	2070	1204	142	197					
E6B11/16+PA6	50	37	80	3569	2185	1384	142	221					
E6B11/17+PA6	50	37	80	3684	2300	1384	142	226					
E6B11/18+PA6	50	37	80	3799	2415	1384	142	232					

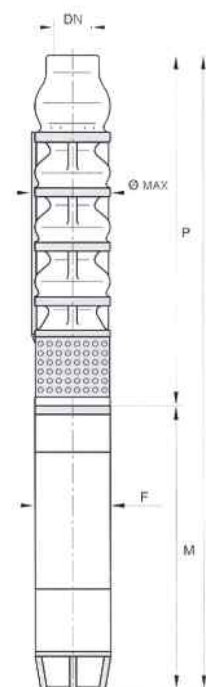




## Technische Daten Serie 6B13 - Preis auf Anfrage

6B13 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG														
		0	28,8	36	43,2	46,8	50,4	54	57,6	61,2	64,8	68,4	72	75,6	78	
		0	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21,7	
		0	480	600	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1300	
E6B13/2+PL4	Förderhöhe (m)	30	26	24	22	21	20	18,7	17,5	16	14,5	12,7	11,5	9,5	8,5	
E6B13/3R+PL4		43	37	34	31	29,7	28	26,5	25	23	21	18,5	16,5	14	12,3	
E6B13/4R+PA6		58	49	45,5	41,5	39,5	37,5	35,5	33	30,7	28	24,5	22	18,7	16,5	
E6B13/5R+PA6		72	61,5	56,5	52	49,5	47	44	41,5	38,5	35	31	27,5	23,5	20,5	
E6B13/6R+PA6		86	74	68	62	59,5	56,5	53	49,5	46	42	37	33	28	24,7	
E6B13/7R+PA6		101	86	79	73	69	66	62	58	54	49	43	38,5	32,5	29	
E6B13/8R+PA6		115	98	91	83	79	75	71	66	61	56	49	44	37,5	33	
E6B13/9+PA6		135	116	107	98	95	89	84	78	72	64	57	51	43	38	
E6B13/10R+PA6		144	123	113	104	99	94	88	83	77	70	62	55	47	41	
E6B13/11R+PA6		163	140	130	119	114	107	101	94	87	78	69	61	52	46	
E6B13/12R+PA6		173	147	136	125	119	113	106	99	92	84	74	66	56	49	
E6B13/13R+PA6		192	165	152	139	134	126	119	110	102	91	81	72	61	54	
E6B13/14R+PA6		202	172	158	145	139	132	123	116	107	98	86	77	65	58	
E6B13/15R+PA6		220	189	175	160	153	144	136	126	116	104	93	82	69	61	
E6B13/16R+PA6		231	196	181	166	158	150	141	132	123	112	98	88	75	66	
E6B13/17+PA6		254	219	202	185	179	168	159	147	135	121	108	96	81	72	
E6B13/18+PA6		269	232	214	196	189	178	168	156	143	128	114	101	86	76	

6B13 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN Zoll	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
	mm	mm	mm	mm	kg							
E6B13/2+PL4	5,5	4	10	1206	569	640	94	45,5	4"	149		
E6B13/3R+PL4	7,5	5,5	13,5	1398	686	715	94	54				
E6B13/4R+PA6	10	7,5	17,5	1516	827	689	142	89				
E6B13/5R+PA6	12,5	9,2	22	1688	944	744	142	100				
E6B13/6R+PA6	15	11	25	1845	1061	784	142	110				
E6B13/7R+PA6	17,5	13	29	2012	1178	834	142	121				
E6B13/8R+PA6	20	15	33,5	2169	1295	874	142	129				
E6B13/9+PA6	25	18,5	41	2366	1412	954	142	144				
E6B13/10R+PA6	25	18,5	41	2483	1529	954	142	149				
E6B13/11R+PA6	30	22	49	2660	1646	1014	142	161				
E6B13/12R+PA6	30	22	49	2777	1763	1014	142	167				
E6B13/13R+PA6	35	26	57	2984	1880	1104	142	181				
E6B13/14R+PA6	35	26	57	3101	1997	1104	142	186				
E6B13/15R+PA6	40	30	65	3318	2114	1204	142	202				
E6B13/16R+PA6	40	30	65	3435	2231	1204	142	207				
E6B13/17+PA6	50	37	80	3732	2348	1384	142	231				
E6B13/18+PA6	50	37	80	3849	2465	1384	142	237				

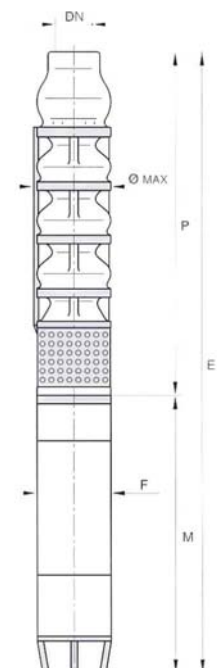




# Technische Daten Serie 6B15 - Preis auf Anfrage

6B15 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG														
		0	36	45	50,4	57,6	61,2	64,8	68,4	72	75,6	79,2	82,8	86,4	90	
		0	10	12,5	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		0	600	750	840	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	
E6B15/2S+PL4	Förderhöhe (m)	25	20,5	18,7	17,5	16,5	15,8	15	14	13	12	10,4	9,3	7,8	6,5	
E6B15/3S+PL4		36	30	27,3	25,7	23,7	23	21,6	20	19	17	15	13,5	11,5	9,7	
E6B15/4S+PA6		50	41	37,5	35	33	31,5	30	28	26	23	21	18,5	15,5	13	
E6B15/4+PA6		57	47,5	43,5	41	38	36,5	34,5	32	30	27	24	21,5	18,3	15,5	
E6B15/5+PA6		71	59,5	54,5	51,5	47,5	45,5	43	40	37	34	30	27	23	19,5	
E6B15/6R+PA6		86	71	65	61	56	54	51	48	44	40	36	32	27	22,5	
E6B15/7R+PA6		100	82	75	70	66	63	60	56	51	46	42	37	31	26	
E6B15/8+PA6		114	95	87	82	76	73	69	64	59	54	48	43	37	31	
E6B15/9+PA6		129	107	98	92	85	82	78	72	66	60	54	48	41	35	
E6B15/10+PA6		143	119	109	103	95	91	86	80	73	67	60	54	46	39	
E6B15/11+PA6		157	131	120	113	104	101	95	88	81	74	66	59	50	43	
E6B15/12R+PA6		171	141	129	121	112	108	102	96	87	80	71	64	54	44	
E6B15/13+PA6		186	155	141	133	123	119	112	104	95	87	78	70	59	50	
E6B15/15+PA6		214	179	163	154	142	137	129	120	110	100	90	81	69	58	
E6B15/16+PA6		228	190	174	164	152	146	138	128	117	107	96	86	73	62	
E6B15/17R+PA6		243	201	183	173	160	155	146	136	124	113	101	91	77	64	

6B15 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							Gew. kg	DN Zoll	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F						
	mm	mm	mm	mm									
E6B15/2S+PL4	5,5	4	10	1206	569	640	94	45,5	4"	149			
E6B15/3S+PL4	7,5	5,5	13,5	1398	686	715	94	54					
E6B15/4S+PA6	10	7,5	17,5	1516	827	689	142	89					
E6B15/4+PA6	12,5	9,2	22	1571	827	744	142	95					
E6B15/5+PA6	15	11	25	1728	944	784	142	104					
E6B15/6R+PA6	17,5	13	29	1895	1061	834	142	116					
E6B15/7R+PA6	20	15	33,5	2052	1178	874	142	124					
E6B15/8+PA6	25	18,5	41	2249	1295	954	142	138					
E6B15/9+PA6	30	22	49	2426	1412	1014	142	151					
E6B15/10+PA6	30	22	49	2543	1529	1014	142	156					
E6B15/11+PA6	35	26	57	2750	1646	1104	142	170					
E6B15/12R+PA6	35	26	57	2867	1763	1104	142	176					
E6B15/13+PA6	40	30	65	3084	1880	1204	142	191					
E6B15/15+PA6	50	37	80	3498	2114	1384	142	221					
E6B15/16+PA6	50	37	80	3615	2231	1384	142	226					
E6B15/17R+PA6	50	37	80	3732	2348	1384	142	231					





# Mehrstufige Unterwasserpumpen 8 Zoll





## Mehrstufige Zentrifugalpumpe Serie 8B (8 Zoll)



Unterwasserpumpe 8B

- Pumpe:**
- Welle, Kupplung, Einlaufsieb und Kabelschutz aus Edelstahl
  - Pumpeneinlauf, Diffusoren und Rückschlagventilkörper aus Grauguss
  - Laufräder aus Bronze in halbaxialer Bauform, dynamisch gewuchtet, hohe Standzeit auch bei aggressiven und abrasiven Medien
  - Pumpenwellenlagerung in Gummilagern
  - Sicherung gegen Axialdruck durch Anlaufringe
  - Integriertes Rückschlagventil aus Bronze

Limits für den Pumpeneinsatz:

- Sandanteil max. - 50 g/m<sup>3</sup>
- Lauf gegen geschlossenen Schieber max. 1 Minute

## Motoren zu 8 Zoll Unterwasserpumpen

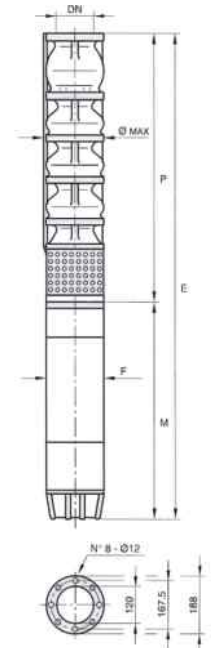
- Asynchron - Dreiphasen - Kurzschlussläufer mit Flansch
- Motorfüllung: Wasser mit einem geringen Anteil toxikologisch einwandfreiem Frostschutzzusatz
- Welle, Motormantel, Schrauben und Muttern aus Edelstahl
- Lagergehäuse aus Grauguss
- Führungshülsen aus chromplattiertem Stahl in Bronze- oder Kohlenstofflagern
- Druckausgleich zur Motorfüllung durch Membrane
- Motordichtung mit Gleitringdichtung oder als Ölkammer - Abdichtung aus hochwertigem Gummi (Sandschutz)
- Wartungsfreie Ausführung der Motoren
- Verfügbarer Leistungsbereich:  
5,5 - 50PS 220-415V, 50 oder 60Hz.



# Technische Daten Serie 8B12 - Preis auf Anfrage

8B12 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG													
		0	25,2	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4	54	57,6	61,2	68,4	72	
		0	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	
		0	420	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1140	1200	
E8B12/1+PA6	Förderhöhe (m)	26	23,5	22,5	21,5	21	20,5	19,5	18,5	18	17	15	12,5	11,5	
E8B12/2R+PA6		50,5	45	42	41,5	40,5	38,5	36,5	34,5	33	31	29	24,5	22	
E8B12/3SR+PA6		68	64	57,5	55,5	54	51,5	49,5	46,5	44	41	37,5	30,5	27	
E8B12/3R+PA6		77	68	64	59,5	59	58	55,5	53	51	47	43	35,5	32	
E8B12/4R+PA6		92	83	78,5	76,5	74	70,5	67	64	61	57	52	43	38,5	
E8B12/5SR+PA6		108	99	92	90	87	83	79	76	71	65	58,5	48,5	42	
E8B12/6SR+PA6		133	122	115	111	108	103	98	93,5	88	82	74,5	61	54	
E8B12/7SR+PA6		159	142	135	130	126	121	116	109	104	96	88	72	64	
E8B12/8R+PA6		184	166	157	153	148	141	134	128	122	114	104	86	77	
E8B12/9R+PA6		207	187	177	172	166	159	151	144	138	128	117	97	87	
E8B12/10R+PA8		233	211	199	193	187	179	171	163	155	144	132	110	99	
E8B12/11R+PA8		258	232	219	214	206	197	188	179	171	159	146	122	109	
E8B12/11+PA8		300	263	250	244	235	225	215	204	189	178	165	136	123	
E8B12/13SR+PA8		309	277	261	256	247	236	225	214	204	190	175	147	131	
E8B12/13R+PA8		350	308	292	285	275	263	252	238	222	209	194	161	145	
E8B12/15SR+PA8		360	322	303	297	287	275	262	249	237	221	204	172	153	
E8B12/15R+PA8		396	350	331	323	311	298	285	270	253	237	220	182	164	
E8B12/17SR+PA8	410	367	345	339	327	314	299	284	270	252	233	197	175		

8B12 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN mm	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
				mm	mm	mm	mm	kg				
E8B12/1+PA6	5,5	4	10	1221	607	614	142	85				
E8B12/2R+PA6	10	7,5	17,5	1432	743	689	142	104				
E8B12/3SR+PA6	12,5	9,2	22	1623	879	744	142	122				
E8B12/3R+PA6	15	11	25	1663	879	784	142	126				
E8B12/4R+PA6	17,5	13	29	1849	1015	834	142	144				
E8B12/5SR+PA6	20	15	33,5	2025	1151	874	142	159				
E8B12/6SR+PA6	25	18,5	41	2241	1287	954	142	180				
E8B12/7SR+PA6	30	22	49	2437	1423	1014	142	199				
E8B12/8R+PA6	35	26	57	2663	1559	1104	142	220				
E8B12/9R+PA6	40	30	65	2899	1695	1204	142	242				
E8B12/10R+PA8	50	37	80	2891	1831	1060	189	302				
E8B12/11R+PA8	50	37	80	3027	1967	1060	189	314				
E8B12/11+PA8	60	45	96	3107	1967	1140	189	326				
E8B12/13SR+PA8	60	45	96	3379	2239	1140	189	350				
E8B12/13R+PA8	70	51,5	109	3469	2239	1230	189	368				
E8B12/15SR+PA8	70	51,5	109	3741	2511	1230	189	392				
E8B12/15R+PA8	80	59	123	3861	2511	1350	189	416				
E8B12/17SR+PA8	80	59	123	4133	2783	1350	189	440				



UWP8 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten



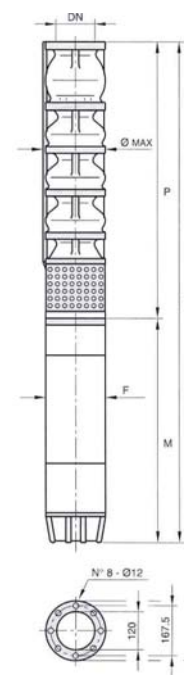




## Technische Daten Serie 8B16 - Preis auf Anfrage

8B16 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG													
		0	36	43,2	46,8	50,4	54	61,2	68,4	72	75,6	82,8	90	93,6	97,2
		0	10	12	13	14	15	17	19	20	21	23	25	26	27
		0	600	720	780	840	900	1020	1140	1200	1260	1380	1500	1560	1620
E8B16/1+PA6	Förderhöhe (m)	29	25	24	23,5	23	22	20,5	19	18	17	16	14	13	12
E8B16/2R+PA6		50	44	42	41,5	40	39	36,5	34	32	30	27	23	21	19
E8B16/2+PA6		57	49	47	46	45	43,5	41	38	36	34	31	27	25	23
E8B16/3R+PA6		71	63	61	59,5	58	56	53	48	46	43	38	33	30	26
E8B16/3+PA6		86	74	71	70	68	66	62	57	56	51	46	41	38	34
E8B16/4R+PA6		107	93	89	87	85	82	77	71	68	64	57	50	47	42
E8B16/5R+PA6		120	106	102	100	98	95	89	82	78	73	64	55	51	45
E8B16/5+PA6		143	122	118	115	113	109	102	94	90	85	76	67	63	57
E8B16/6R+PA6		164	141	137	134	131	127	119	109	104	98	88	77	71	64
E8B16/7+PA6		200	171	166	162	158	153	143	132	126	119	107	94	88	79
E8B16/8+PA8		228	196	189	184	180	174	163	151	144	136	122	108	100	91
E8B16/9R+PA8		242	209	202	196	191	186	174	161	153	145	129	113	104	94
E8B16/10+PA8		285	244	236	230	225	218	205	188	179	170	152	134	125	113
E8B16/11+PA8		314	269	260	253	247	240	224	207	197	187	168	148	138	125
E8B16/12R+PA8		327	282	273	266	260	253	236	217	206	196	175	153	142	128
E8B16/13+PA8		371	318	308	300	293	285	266	245	233	221	198	175	163	147
E8B16/14+PA8	399	342	333	325	318	310	290	264	251	238	213	188	175	159	
E8B16/15R+PA8	413	356	346	338	330	321	300	274	261	247	220	193	179	162	

8B16 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN mm	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
				mm	mm	mm	mm	kg				
E8B16/1+PA6	7,5	5,5	13,5	1256	607	649	142	88	120	198		
E8B16/2R+PA6	12,5	9,2	22	1487	743	744	142	110				
E8B16/2+PA6	15	11	25	1527	743	784	142	114				
E8B16/3R+PA6	17,5	13	29	1713	879	834	142	132				
E8B16/3+PA6	20	15	33,5	1753	879	874	142	135				
E8B16/4R+PA6	25	18,5	41	1969	1015	954	142	156				
E8B16/5R+PA6	30	22	49	2165	1151	1014	142	175				
E8B16/5+PA6	35	26	57	2255	1151	1104	142	184				
E8B16/6R+PA6	40	30	65	2491	1287	1204	142	206				
E8B16/7+PA6	50	37	80	2807	1423	1384	142	237				
E8B16/8+PA8	60	45	96	2699	1559	1140	189	290				
E8B16/9R+PA8	60	45	96	2835	1695	1140	189	302				
E8B16/10+PA8	70	51,5	109	3061	1831	1230	189	332				
E8B16/11+PA8	80	59	123	3317	1967	1350	189	368				
E8B16/12R+PA8	80	59	123	3453	2103	1350	189	380				
E8B16/13+PA8	90	66	136	3639	2239	1400	189	402				
E8B16/14+PA8	100	75	150	3825	2375	1450	189	425				
E8B16/15R+PA8	100	75	150	3961	2511	1450	189	437				

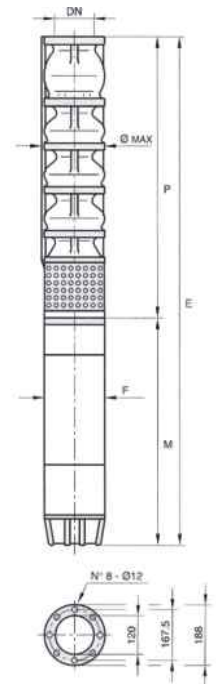




# Technische Daten Serie 8B20 - Preis auf Anfrage

8B20 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG												
		0	54	61,2	68,4	72	75,6	82,8	90	93,6	97,2	104,4	111,6	118,8
		0	15	17	19	20	21	23	25	26	27	29	31	33
		0	900	1020	1140	1200	1260	1380	1500	1560	1620	1740	1860	1980
E8B20/1+PA6	Förderhöhe (m)	32	26	25	24	23,5	23	22	21	20	19	18	16	12
E8B20/2R+PA6		52	45	43	41	40	38	35	32	29	26	23	17	13
E8B20/2+PA6		64	51	49	48	47	46	44	41	40	38	35	31	23
E8B20/3R+PA6		84	71	68	65	63	61	57	53	49	45	41	33	25
E8B20/3+PA6		96	76	74	72	70,5	69	66	62	60	57	52	46	35
E8B20/4R+PA6		116	97	93	89	87	84	79	74	69	64	59	49	37
E8B20/4+PA6		128	101	98	95	93	92	87	82	79	76	69	62	46
E8B20/5+PA6		160	126	123	119	117	115	109	103	99	95	86	77	57
E8B20/6+PA8		192	151	147	143	141	138	131	123	119	114	103	92	69
E8B20/7+PA8		224	176	172	166	164	161	152	144	138	133	120	108	80
E8B20/8+PA8		256	201	196	190	187	184	174	164	158	152	137	123	92
E8B20/9+PA8		288	226	221	214	211	207	196	185	178	171	154	138	103
E8B20/10+PA8		320	251	245	237	232	229	217	205	197	189	171	153	114
E8B20/11+PA8		352	277	270	261	256	252	239	226	217	208	189	169	126
E8B20/12+PA8		384	302	294	285	279	275	261	246	237	227	206	184	137
E8B20/13R+PA8		404	322	313	302	295	290	274	258	246	234	212	186	139

8B20 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN mm	Ø max. mm
	HP	kW	A	E mm	P mm	M mm	F mm	Gew. kg				
E8B20/1+PA6	10	7,5	17,5	1296	607	689	142	92	120	198		
E8B20/2R+PA6	15	11	25	1527	743	784	142	114				
E8B20/2+PA6	20	15	33,5	1617	743	874	142	123				
E8B20/3R+PA6	25	18,5	41	1833	879	954	142	144				
E8B20/3+PA6	30	22	49	1893	879	1014	142	151				
E8B20/4R+PA6	35	26	57	2119	1015	1104	142	172				
E8B20/4+PA6	40	30	65	2219	1015	1204	142	182				
E8B20/5+PA6	50	37	80	2535	1151	1384	142	213				
E8B20/6+PA8	60	45	96	2427	1287	1140	189	266				
E8B20/7+PA8	70	51,5	109	2653	1423	1230	189	296				
E8B20/8+PA8	80	59	123	2909	1559	1350	189	332				
E8B20/9+PA8	90	66	136	3095	1695	1400	189	354				
E8B20/10+PA8	100	75	150	3281	1831	1450	189	377				
E8B20/11+PA8	125	92	187	3627	1967	1660	189	430				
E8B20/12+PA8	125	92	187	3763	2103	1660	189	442				
E8B20/13R+PA8	125	92	187	3899	2239	1660	189	454				



UWP8 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

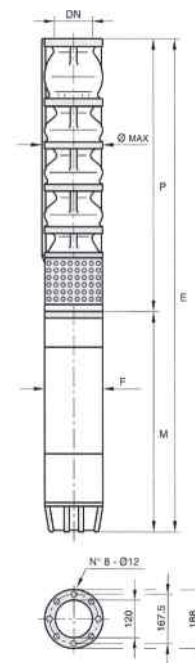




## Technische Daten Serie 8B25 - Preis auf Anfrage

8B25 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG													
		0	64,8	75,6	86,4	93,6	100,8	108	113,4	118,8	122,4	129,6	136,8	144	151,2
		0	18	21	24	26	28	30	31,5	33	34	36	38	40	42
		0	1080	1260	1440	1560	1680	1800	1890	1980	2040	2160	2280	2400	2520
E8B25/1+PA6	Förderhöhe (m)	28	23	21,7	20,6	19,8	19	18,2	17,5	16,7	16,2	14,7	13	11,3	9,7
E8B25/2R+PA6		49	36,4	34,3	32,7	31,6	30,2	28,2	26,5	24,5	23,6	20,5	17,6	15	11,7
E8B25/2+PA6		56	45,7	43,4	41,3	39,7	38	36,4	35	33,5	32,3	29,4	26,2	22,7	19,4
E8B25/3R+PA6		77	59,2	56	53,4	51,4	49,3	46,4	44	41,2	39,8	35,2	30,7	26,3	21,4
E8B25/3+PA6		84	68,6	65	62	59,5	57,2	54,7	52,6	50,2	48,5	44	39,2	34	29
E8B25/4R+PA6		105	82	77,7	74	71,2	68,3	64,6	61,5	58	56	50	43,8	37,6	31
E8B25/4+PA6		111	91,5	86,8	82,5	79,3	76,2	73	70	67	64,7	58,8	52,3	45,4	38,7
E8B25/5+PA6		141	116	110	104	100	96	92	89	85	82,2	74,8	66,5	57,7	49
E8B25/6+PA8		169	139	131	125	120	115,5	111	107	102	98,6	89,7	79,8	69,2	59
E8B25/7+PA8		197	162	153	146	140	135	129	125	119	115	105	93	80,8	69
E8B25/8R+PA8		218	175	166	158	152	146	139	134	127	123	111	98	84,4	71
E8B25/8+PA8		225	185	175	167	160	154	148	143	136	132	120	106	92,3	78,7
E8B25/9+PA8		253	212	201	191	184	177	169	162	153	148	135	120	104	88,6
E8B25/10+PA8		281	236	223	213	204	196	188	178	170	164	150	133	115	98
E8B25/11+PA8		310	254	241	229	220	212	203	196	187	181	164	146	127	108
E8B25/12+PA8	338	277	263	250	240	231	222	214	204	197	179	160	138	118	
E8B25/13R+PA8	359	291	276	262	252	242	232	223	212	205	185	164	142	120	

8B25 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN mm	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
				mm	mm	mm	mm	kg				
E8B25/1+PA6	10	7,5	17,5	1296	607	689	142	92	120	198		
E8B25/2R+PA6	15	11	25	1527	743	784	142	114				
E8B25/2+PA6	20	15	33,5	1617	743	874	142	123				
E8B25/3R+PA6	25	18,5	41	1833	879	954	142	144				
E8B25/3+PA6	30	22	49	1893	879	1014	142	151				
E8B25/4R+PA6	35	26	57	2119	1015	1104	142	172				
E8B25/4+PA6	40	30	65	2219	1015	1204	142	182				
E8B25/5+PA6	50	37	80	2535	1151	1384	142	213				
E8B25/6+PA8	60	45	96	2427	1287	1140	189	266				
E8B25/7+PA8	70	51,5	109	2653	1423	1230	189	296				
E8B25/8R+PA8	75	55	116	2839	1559	1280	189	321				
E8B25/8+PA8	80	59	123	2909	1559	1350	189	332				
E8B25/9+PA8	90	66	136	3095	1695	1400	189	354				
E8B25/10+PA8	100	75	150	3281	1831	1450	189	377				
E8B25/11+PA8	125	92	187	3627	1967	1660	189	430				
E8B25/12+PA8	125	92	187	3763	2103	1660	189	442				
E8B25/13R+PA8	125	92	187	3899	2239	1660	189	454				

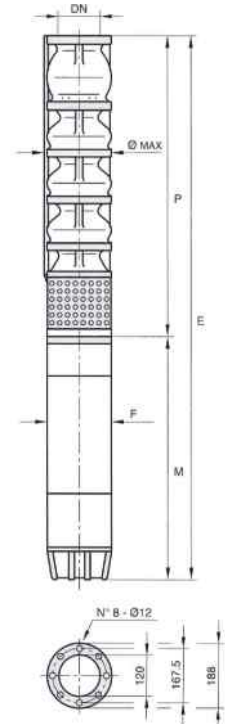




# Technische Daten Serie 8B34 - Preis auf Anfrage

8B34 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG												
		0	90	104,4	118,8	129,6	136,8	144	153	162	171	180	190,8	205,2
		0	25	29	33	36	38	40	42,5	45	47,5	50	53	57
		0	1500	1740	1980	2160	2280	2400	2550	2700	2850	3000	3180	3420
E8B34/1R+PA6	Förderhöhe (m)	23,5	18,5	17,4	16,3	15,3	14,6	13,8	12,7	11,8	10,6	9,4	8	5,4
E8B34/1+PA6		26	20,6	19,7	18,5	17,5	17	16	15	13,7	12,3	11	9,3	6,5
E8B34/2R+PA6		47	37	35	32,5	30,6	29	27,6	25,5	23,5	21,2	19	16	11
E8B34/2+PA6		52	41	39,4	37	35	33,6	32	30	27,5	24,6	22	18,5	13
E8B34/3R+PA6		70	56	52,3	49	46	44	41,4	38,2	35,3	32	28,2	24,2	16,2
E8B34/3+PA6		77	62	59	55,6	52,5	50,4	48	44,7	41	37	33	28	19,4
E8B34/4R+PA6		94	74	70	65	61	58,4	55	51	47	42,4	37,6	32,2	21,6
E8B34/4+PA6		103	82	79	74	70	67	64	59,6	55	49,3	44	37	26
E8B34/5R+PA6		117	93	87	81	76,5	73	69	64	59	53	47	40,3	27
E8B34/5S+PA8		130	105	100	94	89	85	81	76	69	62,5	56	46,4	37
E8B34/6S+PA8		141	113	107	100	95	90	85	79	72	64,2	58	48	37
E8B34/6R+PA8		153	124	117	110	105	100	95	89	81	73,2	65,6	54,4	43
E8B34/7R+PA8		170	137	130	122	115	110	104	97	88	79	71	59,3	46,4
E8B34/7S+PA8		176	142	135	127	120	115	109	102	93	84	75	62,4	49,3
E8B34/8R+PA8		200	161	153	144	136	130	123	115	105	95	85	70,4	56
E8B34/9R+PA8		223	180	171	161	152	145	137	129	117	105	95	78,5	62
E8B34/10+PA8	265	215	204	192	183	175	167	156	142	130	116	96	76,8	
E8B34/11R+PA8	276	223	212	199	188	180	171	160	145	131	118	98	77	

8B34 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							DN mm	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F	Gew.				
				mm	mm	mm	mm	kg				
E8B34/1R+PA6	10	7,5	17,5	1296	607	689	142	92	120	198		
E8B34/1+PA6	12,5	9,2	22	1351	607	744	142	98				
E8B34/2R+PA6	20	15	33,5	1617	743	874	142	123				
E8B34/2+PA6	25	18,5	41	1697	743	954	142	132				
E8B34/3R+PA6	30	22	49	1893	879	1014	142	151				
E8B34/3+PA6	35	26	57	1983	879	1104	142	160				
E8B34/4R+PA6	40	30	65	2219	1015	1204	142	182				
E8B34/4+PA6	50	37	80	2399	1015	1384	142	201				
E8B34/5R+PA6	50	37	80	2535	1151	1384	142	213				
E8B34/5S+PA8	60	45	96	2291	1151	1140	189	254				
E8B34/6S+PA8	60	45	96	2427	1287	1140	189	266				
E8B34/6R+PA8	70	51,5	109	2517	1287	1230	189	284				
E8B34/7R+PA8	75	55	116	2703	1423	1280	189	309				
E8B34/7S+PA8	80	59	123	2773	1423	1350	189	320				
E8B34/8R+PA8	90	66	136	2959	1559	1400	189	342				
E8B34/9R+PA8	100	75	150	3145	1695	1450	189	365				
E8B34/10+PA8	125	92	187	3491	1831	1660	189	148				
E8B34/11R+PA8	125	92	187	3627	1967	1660	189	160				



UWP8 006

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten



**Toifl** Bewässerungstechnik GmbH

A-1110 Wien\_Rappachgasse 4

T. +43\_(0)1\_749 34 94-0 | F. DW 75 | office@toifl.co.at

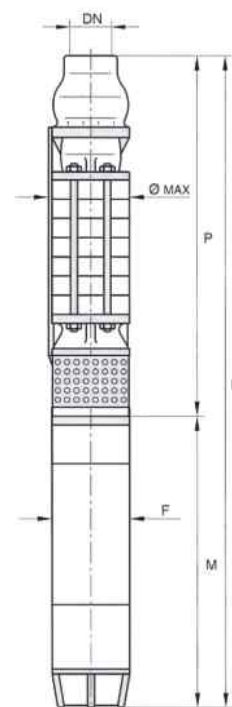
08|2008



## Technische Daten Serie 8R8 - Preis auf Anfrage

8R8 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG											
		0	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
		0	5	5,8	6,7	7,5	8,3	9,2	10	10,8	11,7	12,5	13,3
		0	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
E8R8/4+PA6	Förderhöhe (m)	73	71	70	68	66	62	58	53	48	42	37	31
E8R8/5+PA6		90	89	88	86	84	78	73	68	62	55	46	38
E8R8/6+PA6		109	106	104	101	97	92	87	79	74	65	55	44
E8R8/7+PA6		132	126	123	121	117	110	104	96	87	75	65	52
E8R8/8+PA6		146	144	142	138	135	125	117	107	98	85	72	59
E8R8/9+PA6		160	159	157	155	149	141	130	119	107	93	77	62
E8R8/10+PA6		179	175	172	167	162	153	142	128	116	101	85	68
E8R8/11+PA6		197	194	191	185	181	171	160	146	131	115	97	77
E8R8/12+PA6		212	210	208	200	191	182	168	153	138	119	100	79
E8R8/14+PA6		249	245	242	232	224	214	199	179	164	141	118	91
E8R8/16+PA6		281	280	275	265	257	242	224	204	185	158	133	103
E8R8/17+PA8		313	310	304	295	286	272	253	230	210	178	151	118
E8R8/19+PA8		345	341	335	325	318	301	281	255	231	199	165	132
E8R8/20+PA8		374	373	368	361	352	334	314	291	268	237	203	167
E8R8/23+PA8		414	413	406	399	390	370	344	315	286	252	215	177
E8R8/24+PA8		451	450	446	438	429	410	388	361	332	299	261	218
E8R8/28+PA8	526	525	522	512	501	479	453	420	387	348	304	255	
E8R8/32+PA8	600	599	591	576	565	543	514	479	443	400	352	299	

8R8 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht							Gew. kg	DN Zoll	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F						
	mm	mm	mm	mm									
E8R8/4+PA6	10	7,5	17,5	1540	851	689	142	4"	198				
E8R8/5+PA6	12,5	9,2	22	1644	900	744	142						
E8R8/6+PA6	15	11	25	1739	955	784	142						
E8R8/7+PA6	17,5	13	29	1839	1005	834	142						
E8R8/8+PA6	20	15	33,5	1934	1060	874	142						
E8R8/9+PA6	25	18,5	41	2069	1115	954	142						
E8R8/10+PA6	25	18,5	41	2119	1165	954	142						
E8R8/11+PA6	30	22	49	2229	1215	1014	142						
E8R8/12+PA6	30	22	49	2313	1299	1014	142						
E8R8/14+PA6	35	26	57	2474	1370	1104	142						
E8R8/16+PA6	40	30	65	2684	1480	1204	142						
E8R8/17+PA8	50	37	80	2595	1535	1060	189						
E8R8/19+PA8	50	37	80	2750	1690	1060	189						
E8R8/20+PA8	60	45	96	2880	1740	1140	189						
E8R8/23+PA8	60	45	96	3040	1900	1140	189						
E8R8/24+PA8	70	51,5	109	3229	1999	1230	189						
E8R8/28+PA8	80	59	123	3565	2215	1350	189						
E8R8/32+PA8	90	66	136	3820	2420	1400	189						

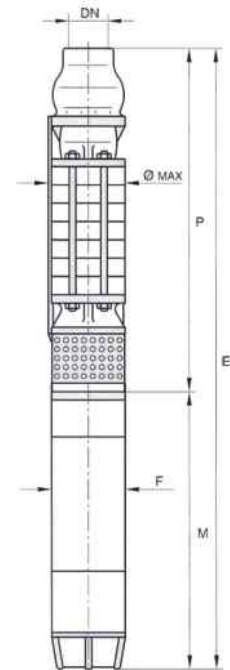




# Technische Daten Serie 8R11 - Preis auf Anfrage

8R11 Artikel Nr. TYPE	m³/h l/sek l/min	FÖRDERLEISTUNG													
		0	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	
		0	7,5	8,3	9,2	10	10,8	11,7	12,5	13,3	14,2	15	15,8	16,7	
		0	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
E8R11/4+PA6	Förderhöhe (m)	69	61	60	59	57	55	52	49	46	43	38	34	29	
E8R11/5+PA6		84	76	75	73	71	68	64	60	56	53	47	42	36	
E8R11/6+PA6		102	92	91	89	87	84	79	74	69	65	58	52	44	
E8R11/7+PA6		118	106	104	101	98	95	90	84	78	72	65	58	49	
E8R11/8+PA6		132	120	118	115	112	108	102	95	87	80	72	65	56	
E8R11/9+PA6		147	131	128	125	120	117	110	103	96	89	79	71	62	
E8R11/10+PA6		165	148	146	142	137	133	124	116	107	100	89	78	76	
E8R11/11+PA6		179	161	159	154	148	143	136	126	116	109	96	85	72	
E8R11/12+PA6		196	179	176	173	167	161	153	143	132	122	109	96	81	
E8R11/14+PA6		226	205	203	198	193	186	175	163	151	140	125	111	95	
E8R11/16+PA8		263	236	233	228	221	214	202	188	172	160	142	127	107	
E8R11/18+PA8		283	258	256	249	241	233	219	205	190	175	157	138	113	
E8R11/19+PA8		319	295	291	287	281	273	260	243	224	208	187	169	149	
E8R11/21+PA8		343	317	312	306	296	288	273	256	237	218	196	174	151	
E8R11/25+PA8		409	374	368	361	351	344	328	308	285	265	239	216	196	
E8R11/28+PA8		458	428	422	412	398	385	361	336	310	287	261	235	211	
E8R11/30+PA8	506	461	455	447	437	429	412	391	363	334	303	268	230		

8R11 Artikel Nr. TYPE	MOTOR 400V			Abmessungen und Gewicht						Gew. kg	DN Zoll	Ø max. mm
	HP	kW	A	E	P	M	F					
	mm	mm	mm	mm								
E8R11/4+PA6	12,5	9,2	22	1619	875	744	142	99	4"	198		
E8R11/5+PA6	15	11	25	1719	935	784	142	110				
E8R11/6+PA6	17,5	13	29	1829	995	834	142	119				
E8R11/7+PA6	20	15	33,5	1924	1050	874	142	125				
E8R11/8+PA6	25	18,5	41	2070	1116	954	142	138				
E8R11/9+PA6	25	18,5	41	2129	1175	954	142	141				
E8R11/10+PA6	30	22	49	2244	1230	1014	142	151				
E8R11/11+PA6	30	22	49	2299	1285	1014	142	154				
E8R11/12+PA6	35	26	57	2453	1349	1104	142	167				
E8R11/14+PA6	40	30	65	2674	1470	1204	142	181				
E8R11/16+PA8	50	37	80	2644	1584	1060	189	238				
E8R11/18+PA8	50	37	80	2820	1760	1060	189	245				
E8R11/19+PA8	60	45	96	2960	1820	1140	189	265				
E8R11/21+PA8	60	45	96	3082	1942	1140	189	271				
E8R11/25+PA8	70	51,5	109	3404	2174	1230	189	304				
E8R11/28+PA8	80	59	123	3700	2350	1350	189	348				
E8R11/30+PA8	90	66	136	3929	2529	1400	189	364				



UWP8 008

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





# Schmutzwasser- tauchpumpen





## Baureihe DOC

Diese vielseitig verwendbaren und techn. hochwertigen Tauchmotorpumpen sind extrem korrosionsbeständig und kompakt in der Bauform. Sie werden in drei Standardversionen mit Leistungen von 0,3 bis 0,7 kW hergestellt.

### Anwendungsbereiche:

- Entleeren von Gullys und Sammel tanks von Regen- oder Sickerwasser und Schmutzwasser in der Haustechnik
- Entleeren von Kellern und tiefergelegenen Standorten bei Überflutung
- Umfüllen von Sammel tanks, Wasserspeichern und Schwimmbädern

### Technische Daten:

- Max. Temperatur des Fördermediums +40°C
- Motor mit Trockenwicklung
- Max. Eintauchtiefe 5 m
- Isolationsklasse B
- **DOC 3:**  
Fördermenge bis 145 l/min (8,7 m<sup>3</sup>/h),  
Förderhöhe bis 7mWS, Feststoffgröße bis 10mm
- **DOC 7:**  
Fördermenge bis 230 l/min (13,8 m<sup>3</sup>/h),  
Förderhöhe bis 11mWS, Feststoffgröße bis 10mm
- **DOC 7VX:**  
Fördermenge bis 180 l/min (10,8 m<sup>3</sup>/h),  
Förderhöhe bis 7mWS, Feststoffgröße bis 20mm

### Versionen:

Wechselstromausführung:  
220-240 V, 50 Hz, 2-polig, 2850min<sup>-1</sup>  
Drehstromausführung:  
380-415 V, 50 Hz, 2-polig, 2850min<sup>-1</sup>

Version mit 60Hz oder ohne Schwimmerschalter auf Anfrage

### **Wechselstromausführung mit folgenden Vorrichtungen:**

Vormontierter Schwimmerschalter für Automatikbetrieb der Pumpe  
In der Pumpe integrierter Kondensator  
Thermoschalter zur Unterbrechung der Stromzufuhr im Falle einer Überhitzung

### Wellenabdichtung LAB-LIP-SEAL

Der Elektromotor wird durch drei lippenförmige Dichtungen (LIP SEAL) geschützt. Zur Vermeidung von Beschädigungen an den Dichtungen und Funktionsbeeinträchtigungen besitzt das Laufrad eine Beschau felung, die zusammen mit dem Doppellabyrinth und dem V-Ring auf der Welle, die Festkörper im Medium von den Dichtungen fernhält.

### Werkstofftabelle:

Pumpengehäuse, Einlaufsieb, Griff, oberes Lager, Laufrad  
Außen-, Motorgehäuse, unterer Deckel, Schrauben, Zugbolzen  
Pumpenwelle  
Elastomere

Noryl  
Edelstahl 1.4301  
Edelstahl 1.4005  
Nitrilgummi NBR



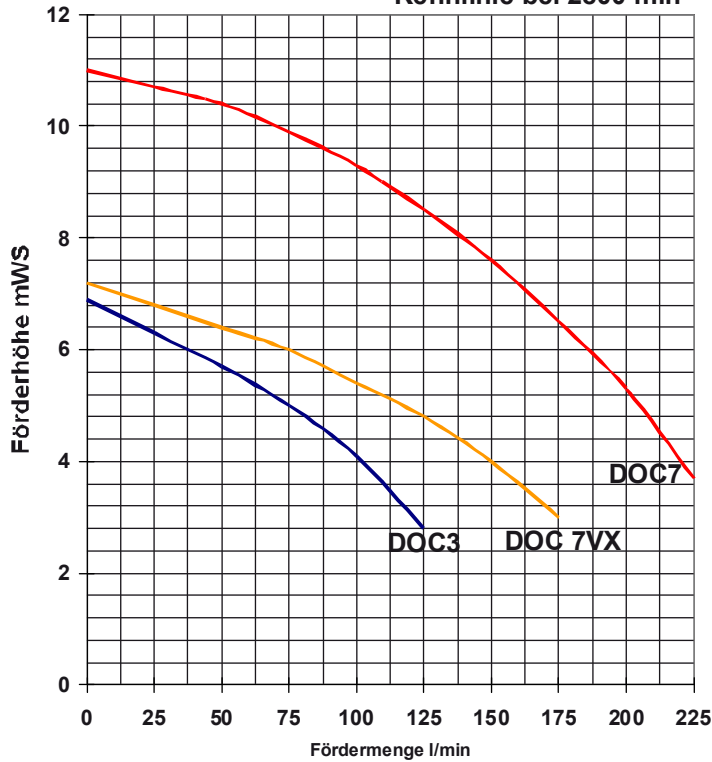
**Andere Leistungen  
und Typen auf Anfrage**



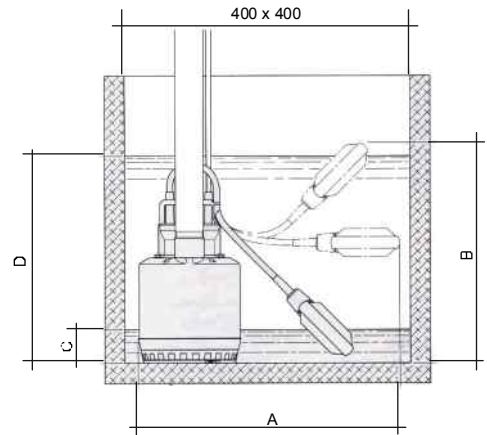


## Baureihe DOC

Kennlinie bei 2800 min<sup>-1</sup>



## Einbauschema



		Abmessungen		min. Wasserstand	max. Wasserstand
		A	B	C	D
		mm	mm	mm	mm
DOC-3		390	330	50	310
DOC-7	DOC-7T	390	370	90	350
DOC-7VX	DOC-7VXT	390	395	115	375

## Andere Leistungen und Typen auf Anfrage

Art. Nr. / Type		kW	HP	Stromaufnahme		Fördermenge												
Wechselstr. 220-240 V 50 Hz	Drehstr. 220-240 V 380-415 V 50 Hz			Wechselstr. 1x 220-240 V	Drehstr. 3x 380-415 V	m³/h	0	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5		
						l/sek	0,00	0,42	0,83	1,25	1,67	2,08	2,50	2,92	3,33	3,75		
						l/min	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225		
DOC-3		0,25	0,33	0,31		H [m]	6,9	6,3	5,7	5	4,1	2,8						
DOC-7	DOC-7T	0,55	0,75	0,78	0,70		11	10,7	10,4	9,9	9,3	8,5	7,6	6,5	5,3	3,7		
DOC-7VX	DOC-7VXT	0,55	0,75	0,70	0,65		7,2	6,8	6,4	6	5,4	4,8	4	3				

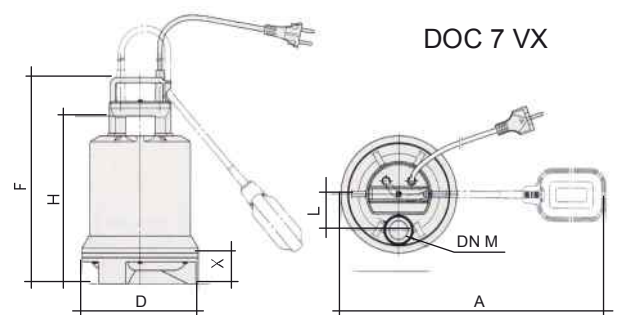
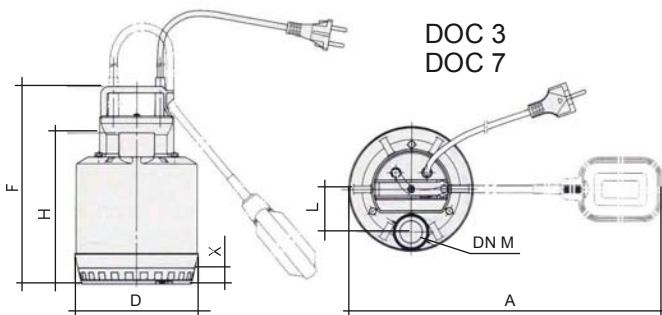
ANMERKUNG:

Die Zusatzbezeichnung "SG" in der Pumpenbezeichnung zeigt Wechselstromausführung ohne Schwimmerschalter an. Die Angabe der Pumpenleistung erfolgt nach ISO 2548, Klasse C für serienmäßig hergestellte Pumpen.

## Abmessungen und Gewichte:

		Abmessungen							DNM	Gew.
		A	D	F	H	L	X			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Zoll	kg	
DOC-3		390	155	245	188	54	20	1 1/4"	4	
DOC-7	DOC-7T	390	155	285	228	54	20	1 1/4"	6	
DOC-7VX	DOC-7VXT	390	175	310	252	54	20	1 1/4"	6	

X= Mindestentleerungsstand



TWP 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Baureihe DOMO

Die Tauchmotorpumpen der Baureihe DOMO sind sowohl mit Freistromrad als auch mit Kanalrad ausrüstbar. Dies erlaubt die Förderung von Medien mit Feststoffanteilen bis zu einer Korngröße von 50 mm (Baureihe DOMO7 bis 35mm). Diese Baureihe bietet vier Standardversionen mit Nennleistungen von 0,55 kW bis 1,50 kW.

### Anwendungsbereiche:

- Fördern von Schmutzwasser (Version VX - auch faserige Schwebstoffe)
- Entleerung von Sickergruben und Schmutzwassersammeltanks
- Trockenlegung bei Überflutungen
- Anlegen künstlicher Bachläufe

### Technische Daten:

- Max. Temperatur des Fördermediums +35°C (bei voll getauchter Pumpe)
- Motor mit Trockenwicklung
- Isolationsklasse F
- Anschlusskabel H07RN-F
- Max. Eintauchtiefe 5 m

### Versionen:

Wechselstromausführung:

220-240 V, 50 Hz

Drehstromausführung:

380-415 V, 50 Hz 0,55 bis 1,50 kW

- Ausstattung der Wechselstromversion  
Vormontierter Schwimmerschalter (auch ohne lieferbar)  
Integrierter Kondensator (ausgenommen DOMO 15 und 15VX mit Steuergerät am Kabel)  
Überlastschutz
- Ausstattung DOMO7 und 7VX  
Druckstutzen R 1 1/2"  
Feststoffgröße max. 35 mm  
Lauftrad aus glasfaserverstärktem Nylon (auch in Edelstahl lieferbar)
- Ausstattung DOMO 10 bis 20 und 10 bis 20 VX  
Druckstutzen 2" (Zubehör für Flanschanschluss erhältlich)  
Feststoffgröße max. 50 mm  
Zweikanalrad oder Freistromrad aus Edelstahl



**Andere Leistungen  
und Typen auf Anfrage**

### Wellenabdichtung DRIVELUB SEAL System

- Der Elektromotor wird durch das Mehrfachdichtungssystem mit integrierter Ölkammer geschützt. Die extrem verschleißbeständige Gleitringdichtung mit Siliziumkarbid-Gleitringen auf der Produktseite und die sichere Eigenschmierung mittels des DRIVELUB Systems garantieren für einen langen und sicheren Pumpenbetrieb.

### Werkstofftabelle:

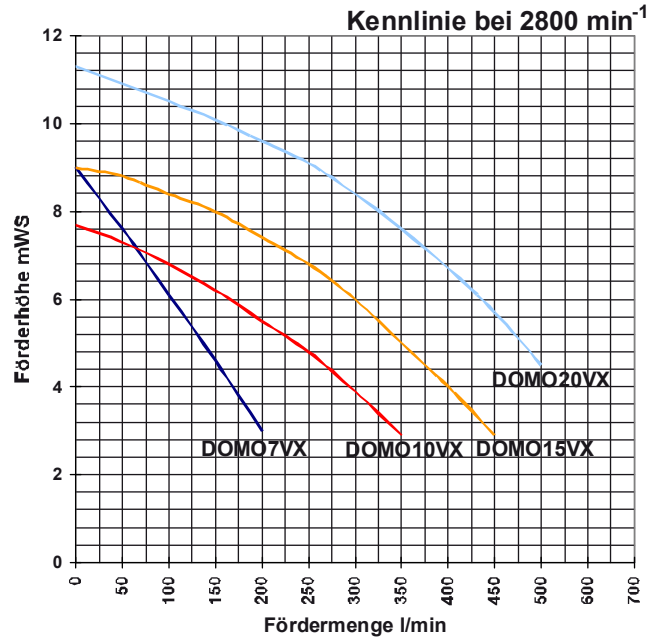
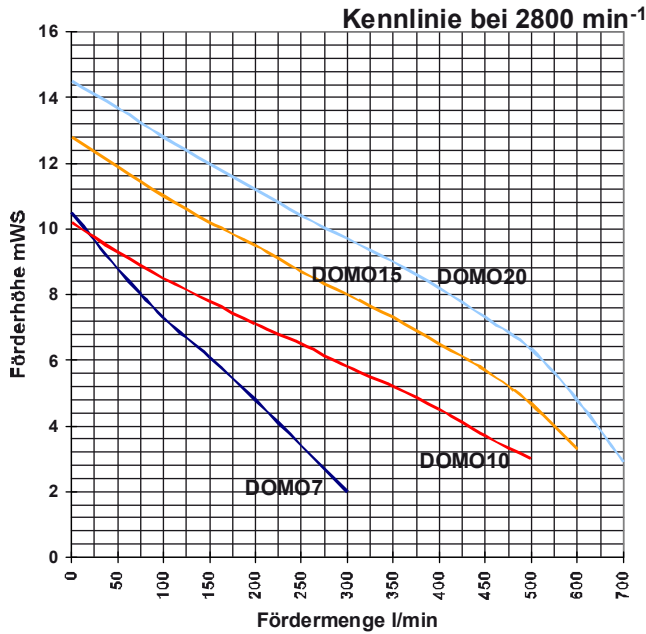
Pumpen- und Motorgehäuse  
Lauftrad DOMO7 (VX)  
Lauftrad DOMO 10 bis 20 (VX)  
Pumpenwelle  
Untere Gleitringdichtung  
Obere Lippendichtung  
Griff

Edelstahl 1.4301  
Glasfaserverstärkter Kunststoff  
Edelstahl 1.4301  
Edelstahl 1.4301  
Siliziumkarbid  
Nitrilgummi NBR  
Nylon



# Baureihe DOMO

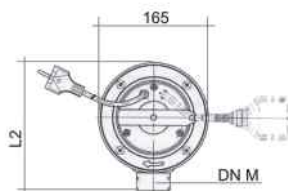
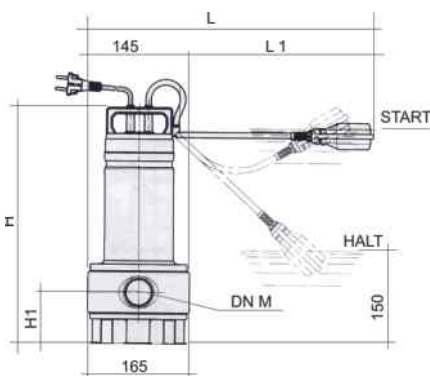
## Andere Leistungen und Typen auf Anfrage



Art. Nr. / Type		kW	HP	Stromaufnahme		m <sup>3</sup> /h l/sek l/min	Fördermenge																	
Wechselstr. 220-240 V 50 Hz	Drehstr. 220-240 V 380-415 V 50 Hz			Wechselstr. 1x 220-240 V	Drehstr. 3x 380-415 V		0	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	36,0						
DOMO-7	DOMO-7T	0,55	0,75	0,72	0,70	I	10,5	8,8	7,3	6,1	4,8	3,4	2											
DOMO-10	DOMO-10T	0,75	1,00	1,15	1,15		10,2	9,3	8,5	7,8	7,1	6,5	5,8	5,2	4,5	3,7	3							
DOMO-15	DOMO-15T	1,10	1,50	1,60	1,65		12,8	11,9	11	10,2	9,5	8,7	8	7,3	6,5	5,7	4,9	3,3						
	DOMO-20T	1,50	2,00		2,00		14,5	13,7	12,8	12	11,2	10,4	9,7	9	8,2	7,3	6,5	4,8						
DOMO-7VX	DOMO-7VXT	0,55	0,75	0,72	0,70	I	9	7,6	6,1	4,6	3													
DOMO-10VX	DOMO-10VXT	0,75	1,00	1,18	1,20		7,7	7,3	6,8	6,2	5,5	4,8	3,9	2,9										
DOMO-15VX	DOMO-15VXT	1,10	1,50	1,40	1,40		9	8,8	8,4	8	7,4	6,8	6	5	4	2,9								
	DOMO-20VXT	1,50	2,00		1,85		11,3	10,9	10,5	10,1	9,6	9,1	8,4	7,6	6,7	5,7	4,5							

ANMERKUNG: Die Angabe der Pumpenleistung erfolgt nach ISO 2548, Klasse C für serienmäßig hergestellte Pumpen.

## Abmessungen und Gewichte:



		H	H1	L	L1	L2	Start	halt	DNM	Gew.
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Zoll	kg
DOMO-7T	DOMO-7VXT	386	88			193			1 1/2"	8,7
DOMO-7	DOMO-7VX	386	88	420	275	193	370	150	1 1/2"	10,0
DOMO-10T	DOMO-10VXT	483	111			198			2"	11,4
DOMO-10	DOMO-10VX	453	111	490	345	198	395	150	2"	13,4
DOMO-15T	DOMO-15VXT	153	111			198			2"	13,4
DOMO-15	DOMO-15VX	473	111	500	355	198	430	150	2"	15,1
DOMO-20T	DOMO-20VXT	473	111			198			2"	14,4

TWP 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Baureihe DIWA

Die Tauchmotorpumpen der Baureihe DIWA sind vollständig aus Edelstahl 1.4301 und mit dem Dichtungssystem DRIVELUB SEAL ausgestattet. Diese Baureihe bietet vier Standardversionen mit Nennleistungen von 0,55 kW bis 1,50 kW.

**Kompakte und leichte Bauform, Motorkühlung, Laufrad mit Polyurethanbeschichtung.**

### Anwendungsbereiche:

- Entleeren von Gullys und Sammel tanks, Auffangwannen, Kellerräumen und Garagen
- Entwässerung von Baustellen
- Abwasserentsorgung in der Haustechnik (Waschmaschinen, Dusch- und Waschbecken)
- Speisung von Springbrunnenfontänen

### Technische Daten:

- Fördermenge bis 425 l/min (25,5 m<sup>3</sup>/h)
- Förderhöhe bis 20 mWS
- Max. Temperatur des Fördermediums +50°C
- Offenes Laufrad
- Mindestpegel des Fördermediums 25 mm
- Feststoffgröße bis 8 mm
- Max. Eintauchtiefe 7 m
- 10m Kabel H07RN-F

### Versionen:

Wechselstromausführung:

220-240 V, 50 Hz, 0,55 bis 1,10 kW

Drehstromausführung:

380-415 V, 50 Hz, 2-polig, 0,55 bis 1,50 kW

### **Wechselstromausführung mit folgenden Vorrichtungen:**

- Vormontierter Schwimmerschalter für Automatikbetrieb der Pumpe
- Integrierter Kondensator (ausgenommen DIWA 11 - Schaltgerät am Kabel)
- Überlastschutz
- 60 Hz Version oder ohne Schwimmerschalter auf Anfrage
- Isolationsklasse F

### Wellenabdichtung DRIVELUB-SEAL

Der Elektromotor wird durch das Mehrfachdichtungssystem mit integrierter Ölkammer geschützt. Zur Vermeidung von Beschädigungen an den Dichtungen und Funktionsbeeinträchtigungen besitzt das Laufrad eine Beschau felung, die zusammen mit dem Doppellabyrinth und dem V-Ring auf der Welle, die Festkörper im Medium von den Dichtungen fernhält.

### Werkstofftabelle:

Pumpen- Außen-, Motorgehäuse, Laufrad, Pumpenwelle,  
Einlaufsieb, Schrauben, Zugbolzen  
Frontalausgleichsscheibe

Untere Gleitringdichtung  
Obere Lippendichtung, Elastomere  
Griff

Edelstahl 1.4301  
Edelstahl 1.4301 mit  
Polyurethan-Elastomere  
beschichtet  
Siliziumkarbid  
Nitrilgummi  
Edelstahl 1.4301 mit  
Polyazetat-Harz beschichtet

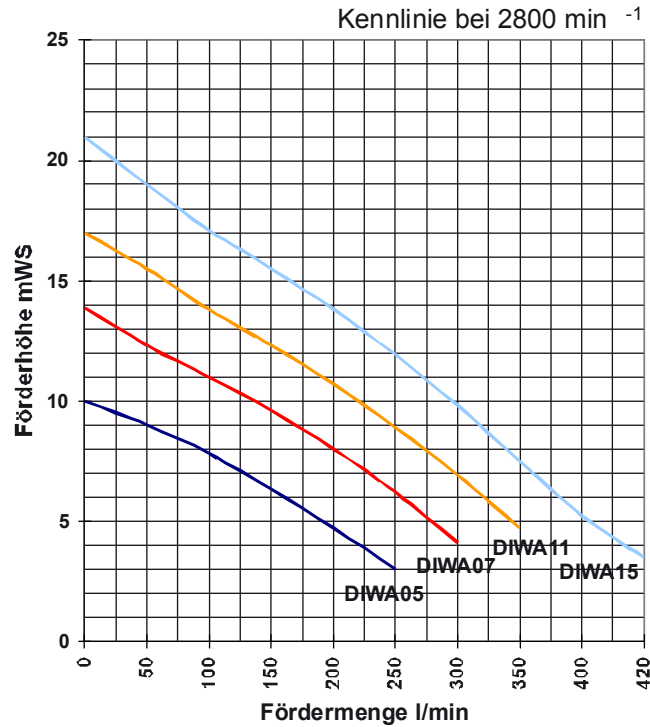


**Andere Leistungen  
und Typen auf Anfrage**

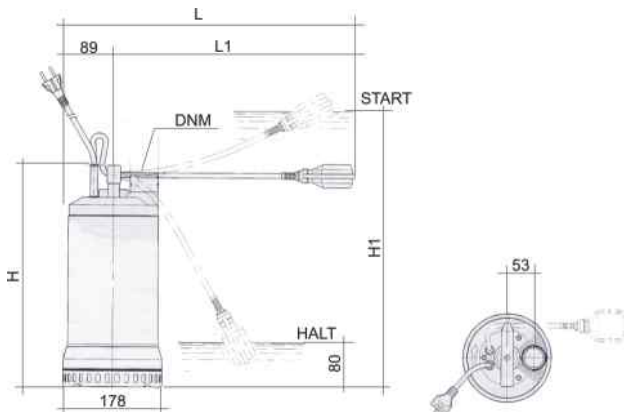


# Baureihe DIWA

Andere Leistungen und Typen auf Anfrage



Art. Nr. / Type		kW	HP	Stromaufnahme		Fördermenge												
Wechselstr 220-240 V 50 Hz	Drehstr. 220-240 V 380-415 V 50 Hz			Wechselstr 1x 220-240 V	Drehstr. 3x 380-415 V	m³/h	0	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	25,2		
						l/sek	0,00	0,83	1,67	2,50	3,33	4,17	5,00	5,83	6,67	7,00		
						l/min	0	50	100	150	200	250	300	350	400	420		
<b>DIWA-05</b>	<b>DIWA-05T</b>	0,55	0,75	0,77	0,75	<b>H</b>	10	9	7,8	6,3	4,7	3						
<b>DIWA-07</b>	<b>DIWA-07T</b>	0,75	0,55	1,15	1,12		13,9		11	9,6	8	6,2	4,1					
<b>DIWA-11</b>	<b>DIWA-11T</b>	1,10	1,50	1,52	1,42		17		13,8	12,3	10,7	8,9	6,9	4,7				
	<b>DIWA-15T</b>	1,50	2,00		2,10		21		17,1	15,5	13,8	11,9	9,8	7,5	5	3,8		



## Abmessungen und Gewichte:

	H	H1	L	L1	DNM	Gew.
	mm	mm	mm	mm	Zoll	kg
<b>DIWA-05</b>	343	425	459	370	1 1/2"	12
<b>DIWA-05T</b>	343				1 1/2"	11
<b>DIWA-07T</b>	358				1 1/2"	13
<b>DIWA-07</b>	378	470	504	415	1 1/2"	14,3
<b>DIWA-11T</b>	378				1 1/2"	15
<b>DIWA-11</b>	398	495	524	435	1 1/2"	17
<b>DIWA-15T</b>	398				1 1/2"	16,5





# HYDROVAR

Systemorientierter Drehzahlregler  
mit Mikroprozessor





## HYDROVAR - Systemorientierter Drehzahlregler mit Mikroprozessor

### Was ist der HYDROVAR?

Der HYDROVAR ist der erste, direkt auf einer Pumpe oder an der Wand montierte, systemorientierte Drehzahlregler mit Mikroprozessor. Er kann aber wesentlich mehr als nur die Drehzahl einer Pumpe variieren wie ein normaler Frequenzumformer – er ist tatsächlich in der Lage den Einsatz einer oder mehrerer Pumpen in einem weiten Anwendungsgebiet genau den Erfordernissen einer Anlage energieoptimiert anzupassen.

Durch Kombination des HYDROVARs mit Pumpen konventioneller Bauart wurde eine neue, besonders vielseitig einsetzbare Pumpengeneration geschaffen.

Diese regelbaren Pumpen sind für die Heizungs-Lüftungs-Klimatechnik ebenso perfekt einsetzbar, wie für die Wasserversorgung, die Beregnung, Filteranlagen, Wasserhaltungsanlagen, Kesselspeiseanlagen, Zirkulationsanlagen aller Art und für eine Unzahl von Anwendungen in der Industrie.

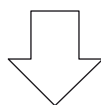


### Wo liegt der Unterschied?

Die Fördermenge von Pumpwerken konventioneller Bauart wurde bisher schwankenden Verbrauchswerten dadurch angepasst, daß eine oder mehrere Pumpen druckabhängig oder mittels Druckschalter ein- und ausgeschaltet wurden. Dazu waren entsprechende Schaltschränke und auch große Druckwindkessel zur Begrenzung der Schalthäufigkeit notwendig. Durch diese Druckschaltung ergaben sich starke Druckschwankungen im Versorgungsnetz und bei Druckerhöhungsanlagen, durch intermittierende Entnahme der vollen Pumpenfördermenge auch starke Druckschwankungen im zulaufseitigen Netz. Bei Zirkulationsanlagen wurden zur Variation der Menge Druckregelventile oder mengengeregelte Bypassventile eingesetzt.

Bei drehzahlgeregelten Anlagen waren zusätzlich zu den normalen Frequenzumformern noch komplizierte Regler erforderlich, was außer der entsprechenden Verkabelung auch teure Optimierungsarbeiten bei der Inbetriebnahme der Anlage erfordert.

Der HYDROVAR-EINSATZ ändert dies alles.



HYDROVAR ersetzt diese kostspieligen Ergänzungssteile.



## Anwendungsbereiche von HYDROVAR-Regelpumpen:

### Druckregelung einer Pumpe mit autom. Abschaltung bei $Q=0$ :

Notwendige Steuergeräte: Standard - Drucktransmitter

### Druckregelung mehrerer Pumpen mit autom. Folgeschaltung, Verriegelung, Störumschaltung und autom. Abschaltung bei $Q = 0$ :

Notwendige Steuergeräte: Drucktransmitter

### Druckregelung einer Pumpe mit verbrauchsabhängiger Druckerhöhung nach einer Druckverlustkurve (druckseitige Rohrleitung) Notwendige Steuergeräte:

Standard - Drucktransmitter

### Zulaufdruckabhängige Regelung einer oder mehrerer Pumpen mit externer Ansteuerung:

Notwendige Steuergeräte: Drucktransmitter mit inversen Ausgangssignal externe Einschaltbefehle

### Serienschaltung mehrerer druckgeregelter Pumpen zur Erreichung mehrerer Druckzonen (Kaskadenschaltung) mit autom. Abschaltung bei Verbrauch 0:

Notwendige Steuergeräte: Standard-Drucktransmitter, ev. therm. Förderüberwachung

### Differenzdruckabhängige Regelung einer oder mehrerer Pumpen auf $p = \text{konstant}$ mit autom. Verriegelung und Störumschaltung:

Notwendige Steuergeräte: Standard-Differenzdrucktransmitter

### Differenzdruckabhängige Regelung einer oder mehrerer Pumpen mit verbrauchsabhängiger Druckerhöhung (nach Anlagenkurve) mit autom. Verriegelung und Störumschaltung:

Notwendige Steuergeräte: Standard-Differenzdrucktransmitter

### Differenzdruckabhängige Regelung einer oder mehrerer Pumpen mit verbrauchsabhängiger Druckerhöhung (nach Anlagenkurve) mit automat. Verriegelung und Störumschaltung:

Notwendige Steuergeräte: Standard-Differenzdrucktransmitter, Durchflußmesser mit Analogausgang 4-20 mA





## Hauptsächliche Anwendungsbereiche:

### Kommunaler Bereich

Springbrunnenanlagen, Bewässerungsanlagen, Druckerhöhungspumpwerke, Wasserversorgungsanlagen.

### Haustechnikbereich

Beregnungsanlagen, Druckerhöhungsanlagen in Kompaktbauweise.

### Landwirtschaft, Agrartechnik

Bewässerungsanlagen, Wasserversorgungs- und Wasserverteilungsanlagen.

### Springbrunnenanlagen

Bei Springbrunnenanlagen ermöglicht der Hydrovar eine optimale Einstellung der Wasserfontaine oder auf Wunsch eine automatische, windabhängige Reduzierung der Fontainenhöhe.

### Bewässerungsanlagen

Bei **Bewässerungsanlagen** garantiert die Hydrovarregelung einen konstanten Druck an den Regnerdüsen auch bei variablen Verbrauchswerten, unterschiedlicher Regneranzahl und Rohrreibungsverlusten. Bei verschiedenen Höhenlagen von Bewässerungszonen kann der Pumpendruck entsprechend variiert werden, um auch hier gleichmäßige Drücke an den Regnern zu garantieren.



## Steuerung und Regelung:

Der integrierte Frequenzumformer beinhaltet eine automatische Druck-, Differenzdruck- oder Mengenregelung.

Die spezielle Druckregelung bewirkt eine sofortige Stillsetzung der Pumpe bei Verbrauch Null. Die Fördermenge der Pumpe wird über die Drehzahl indirekt ermittelt und ermöglicht eine verbrauchsabhängige Führung des Druckes bzw. Differenzdruckes nach einer frei parametrierbaren Anlagenkurve.

Die HYDROVAR-Regelpumpe kann, außer in den vorbeschriebenen „Regelbetriebsarten“, auch im „Stellbetrieb“, d.h. nach der Drehzahlvorgabe durch ein übergeordnetes Regelsystem arbeiten.

Um Eingriffe durch Unbefugte in den Betrieb der Maschine zu verhindern, kann das Bedienfeld mittels Passwort komplett oder teilweise gesperrt werden. Die Ein- und Ausschaltung der Pumpe sowie die Einstellung der gewünschten Regelparameter werden direkt über die Bedientasten am LCD-Anzeigedisplays des Frequenzumformers vorgenommen. Dieses Display ist zweizeilig und siebensprachig programmiert. Es enthält auch die Anzeigen für „BETRIEBSBEREIT“, „PUMPENLAUF“ und „STÖRUNG“ mittels farbiger Leuchtdioden. (Bei „HV 1.x“ kein LCD-Display!)

Klemmen für Fernstart und -stop sowie Meldung von Betrieb, Störung und für die Abgabe eines Analogsignals (Drehzahl oder Regelsignal-Istwert) an eine übergeordnete Leitzentrale sind enthalten. Ebenso eine RS 485-Schnittstelle für die Kommunikation mit einem Prozessleitsystem.

Bei Anlagen mit 2, 3 oder 4 Pumpen können diese Maschinen über die Schnittstelle RS 485 verbunden werden.

Der in jeder Regeleinheit enthaltene Prozessor sorgt dann, sowohl für eine automatische, bedarfsgerechte Folgesteuerung der Maschinen, als auch für eine automatische, zyklische Verreihung und selbsttätige Störumschaltung, ohne dass hierfür ein zusätzliches Steuergerät erforderlich wäre.

Der spannungsgeführte, IP 54-gekapselte Frequenzumformer liefert eine sinusbewertete, pulsbreitenmodulierte Ausgangsspannung. Er arbeitet mit geregelter Sinusstromsynthese und dynamischer Strombegrenzung. Die hohe Schaltfrequenz von 8 kHz verhindert unerwünschte Motorengeräusche. Durch den Oberwellen-Netzfilter werden Rückwirkungen in das Niederspannungsnetz vermieden (entsprechend EN 55011). Die leistungsabhängige Kühlung des Frequenzumformers erfolgt durch den Lüfter des Pumpenmotors oder durch einen eigenen, auf den Hydrovar montierten Lüfter bei Wandmontage.

Ein Störmeldespeicher, ein Betriebsstundenzähler und ein automatischer zyklischer Probelauf jeder Maschine vervollständigen die Ausstattung des Frequenzumformers.





## Für die HYDROVAR-Pumpe ist kein Steuer- und Regelschrank notwendig

Der HYDROVAR beinhaltet alle Funktionen eines modernen microprozessor-gesteuerten Schalt- und Regelschranks. Das komplette Management mehrerer Pumpen, der automatische Start und Stop, die selbsttätige, zyklische Verriegelung sind im Mikroprozessor jedes einzelnen Hydrovar-Reglers enthalten. D.h. auch für Anlagen mit bis zu 4 Pumpen sind keine zusätzlichen Steuer- und Regelgeräte erforderlich. Die Hydrovar-Regelpumpe benötigt lediglich eine abgesicherte Stromanspeisung.

## Automatische Regelventile

Automatische, hydraulisch oder elektrisch gesteuerte Regelventile werden bei konventionellen Anlagen benützt um die Durchflußmenge oder den Druck zu regeln, während die Pumpe mit voller Drehzahl arbeitet. Die Funktion dieser Ventile nimmt normalerweise keine Rücksicht auf den Arbeitsbereich der Pumpe und führt somit häufig zu unwirtschaftlichen Betrieb und Beschädigung der Pumpe.

Der HYDROVAR erübrigt den Einsatz von automatischen Regelventilen für Druck oder Menge und auch Einrichtungen zum Schutz der Pumpe gegen Förderung. Zusätzlich erübrigt sich der Einsatz von Druckstoßdämpfungseinrichtungen und Druckspeichern zur Druckstoßdämpfung, da die eingespeicherten Hochlauf- und Tieflauf-Zeiten der Pumpe jederzeit einen druckstoßfreien Betrieb bewirken.

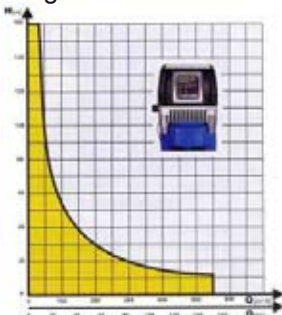
## Druckhaltepumpen

Eine Standard-Drucksteigerungsanlage ist dimensioniert für die Maximal-Verbrauchswerte in einem Netz und arbeitet daher bei sehr kleinen Verbrauchswerten unwirtschaftlich. Aus diesem Grund wird häufig zu einer oder mehreren großen Hauptpumpen eine kleine Druckhaltepumpe installiert um sehr kleine Verbrauchswerte wirtschaftlich fördern zu können.

Der HYDROVAR kann eine Hauptpumpe mit geringerer Drehzahl antreiben, wodurch eine solche Pumpe auch im Bereich mittlerer und kleinerer Verbrauchswerte wirtschaftlich arbeiten kann. In den meisten Fällen kann dadurch auf eine Druckhaltepumpe verzichtet werden. Bei sehr großen Anlagen mit wenig Pumpen und dennoch sehr kleinen Verbrauchswerten kann es aber dennoch sinnvoll sein, eine Druckhaltepumpe mit kleiner Leistung, ausgestattet mit einem HYDROVAR, vorzusehen um so auch sehr kleine Verbrauchswerte besonders wirtschaftlich fördern zu können.

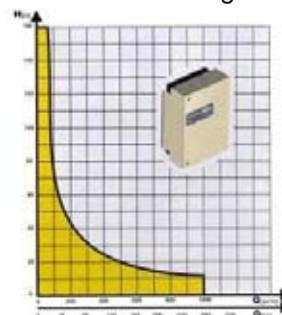
### Verwendungsbereich HYDROVAR 22,0 kW

für Montage am Motor oder Wandmontage



### Verwendungsbereich Industrie-HYDROVAR 45,0 kW

nur für Wandmontage



HYD 005

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Systemvergleiche

### **HYDROVAR-Regelsystem / Fix-Drehzahlssystem**

Da eine konventionelle Pumpe mit fixer Drehzahl nur entlang ihrer hydraulischen Leistungskurve arbeiten kann sind in einem System, wo bei schwankenden Verbrauchswerten ein möglichst konstanter Druck zu halten ist, eine Reihe von zusätzlichen Komponenten notwendig, die häufig mehr kosten als die gesamte Pumpe.

Mit dem HYDROVAR-System sind große Druckwindkessel nicht erforderlich. Jede Pumpen-Einheit arbeitet längs einer langsamen Hoch- und Tieflauframpe, wodurch vorzeitiger Pumpenverschleiß und Druckstöße mit Sicherheit vermieden werden. Die Energiekosten werden zu Zeiten geringen Verbrauches drastisch gesenkt.

Bei einem HYDROVAR-System mit 2 oder 3 Pumpen ist lediglich ein Kesselvolumen von etwa 10% der l/min-Leistung einer Pumpe erforderlich. Der Vorpressdruck des Kessels sollte ungefähr 10-15% unter dem Arbeitsdruck der Anlage liegen.

### **Druckschalter**

Druckschalter sind normalerweise auf der Druckseite der Pumpen installiert und werden benötigt, um jede Pumpe entsprechend dem momentanen Wasserverbrauch dauernd ein- und auszuschalten. Da die Pumpe immer mit voller Drehzahl angetrieben wird fördert sie immer die max. Fördermenge, egal ob der Verbrauch im System groß oder auch sehr klein ist. Dieser intermittierende Betrieb der Pumpe führt bei langen Zulaufleitungen saugseitig zu unerwünschten Druckschwankungen und Beeinträchtigung der Versorgung von saugseitig angeschlossenen Verbrauchern.

### **Steuer- und Regelschränke**

Eine konventionelle Kompaktdrucksteigerungsanlage beinhaltet einen elektrischen Schalt- und Steuerschrank, der die Schütze mit Motorschutz für die Pumpen und eine Einrichtung für die automatische zyklische Verriegelung der Pumpen beinhaltet. Moderne Anlagen verfügen über eine speicherprogrammierbare Steuerung für die Verarbeitung der Befehle von Steuergeräten und das Management der Pumpen und Ventile.

Schalt- und Regelschränke für drehzahlgeregelte Pumpen verfügen über einen statischen Frequenzumformer, einen PI-Regler zur druck- oder mengenabhängigen Steuerung dieses Umformers und einen Mikroprozessor für die bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung der Pumpen mit starrer Drehzahl bzw. für Umschaltung des Frequenzumformers auf verschiedene Pumpen. Derartige Schaltanlagen sind wesentlich teurer als ein normaler Schaltschrank.





# HYDROVAR HV 1.1

## die neue Generation





## HYDROVAR HV 1.1

Der Hydrovar 1.1 wurde entwickelt um die Drehzahlen von Pumpen mit einer Motorleistung ab 0,55 kW zu regeln.

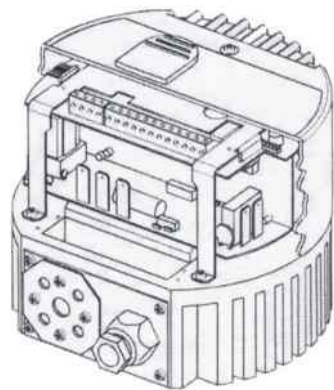
Durch den Einsatz dieses Gerätes kann die Leistungsaufnahme von Kreiselpumpen in einem breiten Anwendungsbereich um bis zu 70% reduziert werden. Das einzigartige Design des Hydrovar HV 1.1 ermöglicht eine Montage bzw. Nachrüstung bei allen TEFC-Asynchronmotoren.

### Zusätzlich ermöglicht der Hydrovar die Einsparung von:

- aufwendigen Schalt- und Steueranlagen
- vielen externen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen
- Regelventilen
- großen Druckwindkesseln bzw. Membrandruckspeichern bei Wasserversorgungs- und Druckerhöhungsanlagen

### Ausstattung:

- Baugrößen derzeit 0,55 bis 2,2 kW
- Automatische Folgesteuerung von bis zu 4 Pumpen mittels Schnittstellenverbindung ohne Zusatzgeräte
- Steuerung einer Zusatzpumpe mit starrer Drehzahl
- Montage direkt auf IEC-Drehstrommotoren oder als Wandmontage mit optionalem Montage-Kit
- Automatische Pumpenabschaltung bei Fördermenge "0"
- Innenheizung gegen Kondensatbildung
- Einstellbare Minimalfrequenz
- Passwortschutz
- Betriebsstundenzähler
- Integrierter EMV-Filter gemäß EN 55011/91
- Autostartfunktion



### Schutzausrüstung:

- Trockenlaufschutz
- Über-/Unterspannungsschutz
- Überhitzungsschutz des Motors
- Überhitzungsschutz der HYDROVAR-Einheit
- Förderüberwachung
- Überlastschutz der Pumpe
- Drucksensor-Überwachung



## HYDROVAR - Programmierung

Für den normalen Betrieb des Hydrovars ist kein Programmiergerät notwendig. Die Einstellung oder Änderung des gewünschten Regelsollwertes kann über beide Tasten am Frontschild des Hydrovars vorgenommen werden. Diese Einstellung ohne Programmiergerät erfolgt entsprechend der Anzeige des Anlagenmanometers.

Für spezielle Anwendungen des Hydrovars steht für die komplette Parametrierung des Hydrovars über die integrierte Schnittstelle RS 485 optional ein Programmiergerät zur Verfügung.

Dieses Gerät ermöglicht dem Benutzer die komfortable Eingabe aller Betriebswerte für den optionalen Einsatz der Pumpe. Nach erfolgter Parametrierung kann das Programmiergerät abgesteckt werden und ist somit für weitere Hydrovarsteuerungen verwendbar.

### Typische Einsatzbeispiele des HYDROVAR:

- Regelung auf konstanten Druck bei Wasserversorgungsanlagen, Beregnungsanlagen und Druckerhöhungsanlagen.
- Regelung auf konstantes Niveau für Entleerung oder Befüllung von Behältern

### Arbeitsweise der HYDROVAR

Der Hydrovar verarbeitet ein Sensor-Signal von 0,5 - 4,5 VDC oder optional ein aktives Stromsignal 4-20mA als Istwertsignal. Für die Regelung der Motordrehzahl wird das, speziell für Pumpenantriebe entwickelte, patentierte HYDROVAR - Regelsystem verwendet.

Diese Art der Drehzahlregelung ermöglicht eine optimale Einhaltung des gewünschten Sollwertbereiches.

### Steuer- und Meldeausgänge:

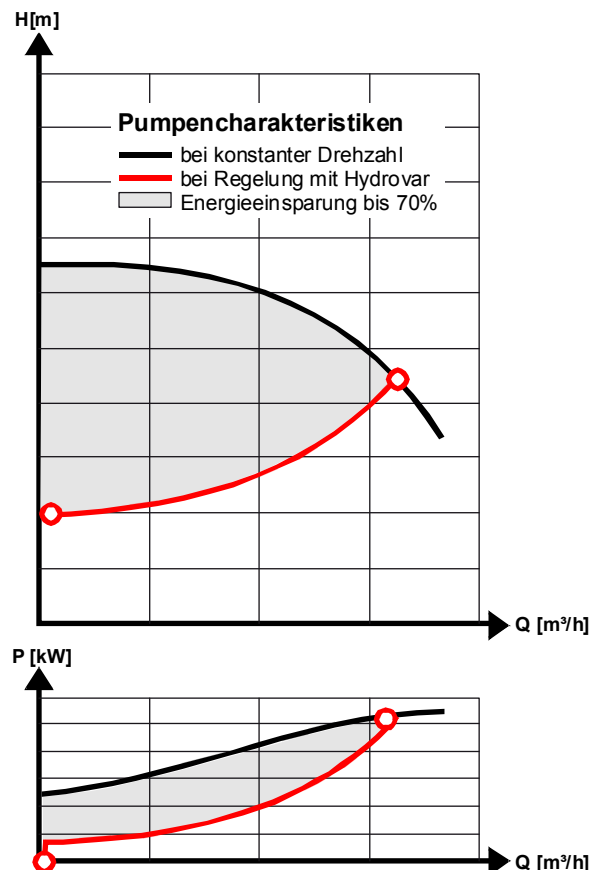
- Schnittstelle RS 485
- Pumpenlauf- oder
- Störmeldung oder
- Start/Stop einer Zusatzpumpe mit starrer Drehzahl

### Technische Daten

- Spannungsversorgung 230 VAC, Motorspannung 3 x 230V
- Umgebungstemperatur 5°C bis 40°C
- Schutzart IP 54
- Mediumtemperatur 5°C bis 80°C (bei Standard-Drucktransmitter)

### Abmessungen

- Durchmesser 155mm
- Höhe 120mm



HV1 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





# Membran- Druckausdehnungsgefäße







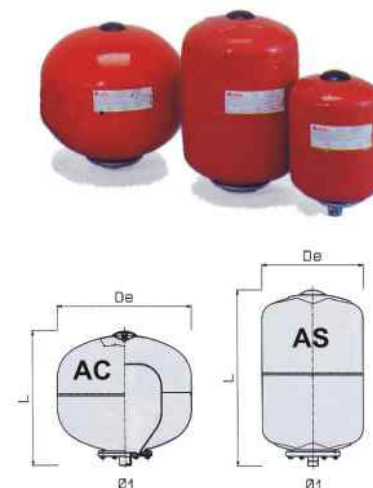
## Membrandruckgefäße - Serie AS, AC

- Geschweißter Druckkessel
- Epoxidharzbeschichtung zur Verhinderung von umweltbedingter Korrosion und dadurch Erhöhung der Lebensdauer
- vollständige Trennung von Wasser und Luft, kein direkter Kontakt zwischen Wasser und Innenseite des Membrangefäßes
- Betriebstemperatur -10°C bis +90°C
- austauschbare Membrane aus EPDM
- Spezialmembrane (für Lebensmittelbereich) auf Anfrage

### Technische Daten

TYPE	Artikel Nr.	Fassungsvermögen l	Betriebsdruck bar	Vordruck bar	Anschluss Zoll
AC - 5	MEM5/8	5	8	1,5	3/4"
AS - 25	MEM24/8	24	8	1,5	3/4" - 1"

TYPE	Artikel Nr.	De mm	L mm
AC - 5	MEM5/8	204	240
AS - 25	MEM24/8	360	365



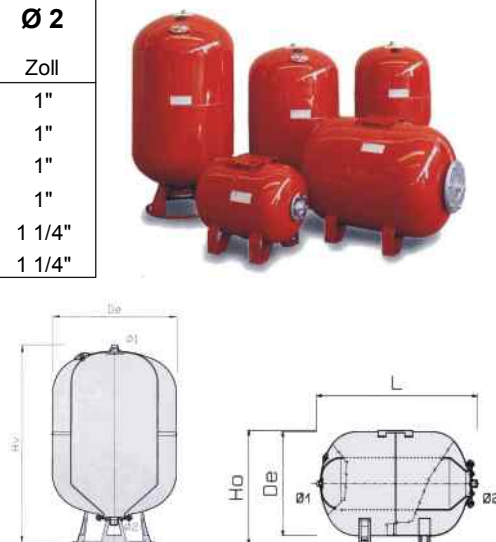
## Membrandruckgefäße - Serie AF

- Lange Lebensdauer und hohe Qualität durch stabile Konstruktion
- vollständige Trennung von Wasser und Luft, kein direkter Kontakt zwischen Wasser und Innenseite des Membrangefäßes
- Betriebstemperatur: -10°C bis +90°C
- geeignet für Sanitäranlagen bis zu +90°C
- austauschbare Membrane aus EPDM
- Spezialmembrane (für Lebensmittelbereich) auf Anfrage

### Technische Daten

TYPE	Artikel Nr.	Fassungsvermögen l	Betriebsdruck bar	Vordruck bar	Ø 1 Zoll	Ø 2 Zoll
AF 60 V	MEM 60/10	60	10	1,5	1/2"IG - 3/4"AG	1"
AF 60 H	MEM 60/AFH60	60	10	1,5	1/2"IG - 3/4"AG	1"
AF 80 V	MEM 80/10	80	10	1,5	1/2"IG - 3/4"AG	1"
AF 100 V	MEM 100/10	100	10	1,5	1/2"IG - 3/4"AG	1"
AF 200 V	MEM 200/10	200	10	1,5	1/2"IG - 3/4"AG	1 1/4"
AF 300 V	MEM 200/10	300	10	1,5	1/2"IG - 3/4"AG	1 1/4"

TYPE	Artikel Nr.	De mm	L mm	Hv mm	Ho mm
AF 60 V	MEM 60/10	400	675	730	480
AF 60 H	MEM 60/AFH60	400	675		
AF 80 V	MEM 80/10	400	765	815	
AF 100 V	MEM 100/10	500	720	805	
AF 200 V	MEM 200/10	600	970	1065	
AF 300 V	MEM 200/10	650	1130	1270	



MEM 001

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Membrandruckgefäß in Edelstahlausführung - Serie INOX

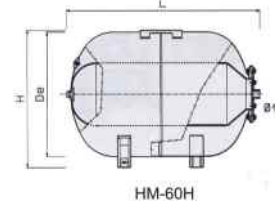
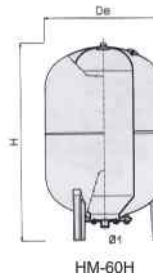
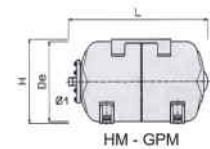
Die INOX - Modelle sind für alle erdenklichen Anwendungsgebiete und für den Einbau in widriger Umgebung geeignet. Serienmäßig sind die Gefäße mit EPDM - Membrane ausgestattet.

### Technische Daten

TYPE	Bestell Bez	Fassungsvermögen	Betriebsdruck	Vordruck	Betriebs-temperatur	Ø 1
		l	bar	bar	°C	Zoll
HX 2	MEM2/10/HX	2	10	3,5	99	1/2"
HM GPM 24	MEM24/HM-24	24	10	1,5	99	1"
HM 60 V	MEM60/HM-60V	60	10	1,5	99	1"
HM 60 H	MEM60/HM-60H	60	10	1,5	99	1"



TYPE	Bestell Bez	De	L	H
		mm	mm	mm
HX 2	MEM2/10/HX	146		230
HM GPM 24	MEM24/HM-24	270	470	290
HM 60 V	MEM60/HM-60V	400		750
HM 60 H	MEM60/HM-60H	400	675	480



## Flexible Schlauchanschlüsse

mit Umflechtung aus Edelstahl

Artikel Nr.	Bezeichnung	Anschluss	Länge
		Zoll	mm
FLEX-3/4	Flexibler Schlauchansch. 3/4" x 500mm	3/4"	500
FLEX-1/500	Flexibler Schlauchansch. 1" x 500mm	1"	500
FLEX-1-600-1	Flexibler Schlauchansch. 1" x 600mm x 1"	1"	600
FLEX-1-850-1	Flexibler Schlauchansch. 1" x 850mm x 1"	1"	850
FLEX-1/1000	Flexibler Schlauchansch. 1" x 1000mm	1"	1000
FLEX-5/4/1000	Flexibler Schlauchansch. 5/4" x 1000mm	5/4"	1000
FELX-6/4/1000	Flexibler Schlauchansch. 6/4" x 1000mm	6/4"	1000



MEM 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Pumpenzubehör





## DRUCKSCHALTER MDR4/6

### Anwendungsbereich:

Steuerung von Pumpen, Kompressoren, Signal- und Warnanlagen, etc.  
Wechselstrompumpen können unter Berücksichtigung der zulässigen Kontaktbelastung auch direkt geschaltet werden.

Geeignet für Wasser bis +40°C.

### Technische Daten:

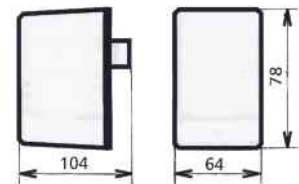
- Betriebsdruck max. 20 bar
- Einstellbereich 1,5 bis 6,0 bar
- Max. Temperatur des Fördermediums +40°C
- Schaltleistung:  
2,50 kW, 1 x 220 - 240 V Wechselstrom  
5,50 kW, 3 x 380 - 415 V Drehstrom
- Anschluss R 1/4" IG
- Abmessungen:  
78 x 64 x 104 mm (L x B x H)

### Aufbau und Ausführung:

- Druckabhängige Kontaktgabe durch Membran auf Feder
- Ausschaltdruck frei justierbar
- Einschaltdruck mittels Druckdifferenz einstellbar

### Werkstoff:

- Anschlussstück aus Aluminium
- Abdeckhaube aus Kunststoff



Artikel Nr.: MDR-4/6

## DRUCKSCHALTER MDR 5

### Anwendungsbereich:

Steuerung von Pumpen, Kompressoren, Signal- und Warnanlagen, etc.  
Wechselstrompumpen können unter Berücksichtigung der zulässigen Kontaktbelastung auch direkt geschaltet werden.

Geeignet für Wasser bis +40°C

### Technische Daten:

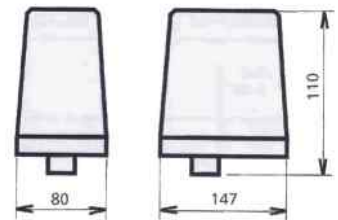
- Betriebsdruck max. 45 bar
- Einstellbereich 1,5 bis 5,0 bar, 2,0 bis 8,0 bar, 2,0 bis 11,0 bar
- Max. Temperatur des Fördermediums +40°C
- Schaltleistung:  
4,00 kW, 1 x 220 - 240 V Wechselstrom  
5,50 kW, 4 x 380 - 415 V Drehstrom
- Anschluss R 1/2" IG
- Abmessungen:  
147 x 80 x 110 mm (L x B x H)

### Aufbau und Ausführung:

- Druckabhängige Kontaktgabe durch Membrane auf Feder
- Ausschaltdruck frei justierbar
- Einschaltdruck mittels Druckdifferenz einstellbar
- 3-poliger Schalter

### Werkstoffe:

- Anschlussstück aus Aluminium
- Abdeckhaube aus Kunststoff



Artikel Nr.: MDR-5/5 1,5 - 5,0 bar  
MDR-5/8 2,0 - 8,0 bar  
MDR-5/11 2,0 - 11,0 bar



## MOTORSCHUTZ - SELBSTSCHALTER

### Anwendungsbereich:

Pumpensteuerung über Druckschalter oder Dauerkontaktgeber, sowie Handbetrieb. Wahlschalter für EIN/AUS-Automatik.

Der Motorschutzschalter schützt den Motor vor Überlastung bei schwergängigen Pumpen oder bei Phasenausfall durch selbsttätiges Öffnen der Kontakte.

### Technische Daten:

- Motorschutzselbstschalter mit Wahlschalter IP-54 und Auslöser.

min.	max.
0,8	1,2
1,2	1,8
1,8	2,7
2,7	4,0
4,0	6,0
6,0	9,0
8,0	11,0
10,0	14,0

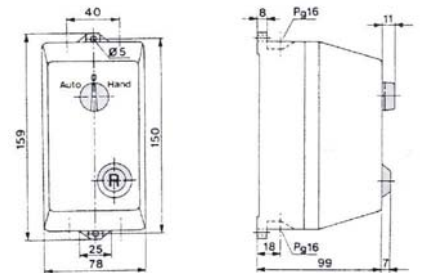


Wahlweise mit Spulenspannung 220 - 240 V oder 380 - 415 V, 50 Hz

- Abmessungen:  
159 x 78 x 99 mm (L x B x H)

### Bestellbeispiel:

Artikel Nr. P1W09-400-Qxx  
 Artikel Nr. P1W16-400-Qxx  
 xx= Auslösebereich max. in Ampere



### Direkstarter mit Ein / Aus-Taster

TYPE	Motor	Eingebauter Schütz	Vorbereitet für	Schutzart	Leitungsein-	Freie
	380V, 400V, 415 V		Motorschutz-		föhrung	
	kW	Type	relais		Ø in mm	für HN.
			Type			Stk
P1W09	4,0	K2-09A10	U12/16	IP65	20,5	2
P1W16	7,5	K2-16A10	U12/16	IP65	20,5	2

### Motorschutzrelais

Artikel Nr.:	Einstellbereich direkt A
U12/16E 0,18	0,12 - 0,18
U12/16E 0,27	0,18 - 0,27
U12/16E 0,4	0,27 - 0,4
U12/16E 0,6	0,40 - 0,60
U12/16E 0,9	0,60 - 0,90
U12/16E 1,2	0,80 - 1,20
U12/16E 1,8	1,20 - 1,80
U12/16E 2,7	1,80 - 2,70

Artikel Nr.:	Einstellbereich direkt A
U12/16E 4	2,70 - 4,00
U12/16E 6	4,00 - 6,00
U12/16E 9	6,00 - 9,00
U12/16E 11	8,00 - 11,00
U12/16E 14	10,00 - 14,00
U12/16E 18	13,00 - 18,00
U12/16E 23	17,00 - 23,00
U12/16E 30	22,00 - 30,00

PUZ 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





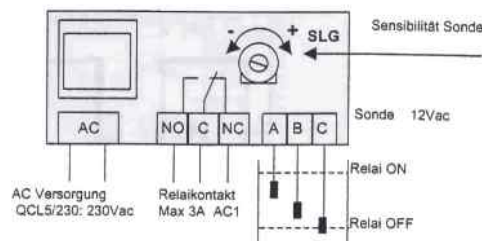
## NIVEAUSTEUERGERÄTE QCL

### Anwendungsbereiche:

Niveausteuerggerät für leitende Flüssigkeiten. Die Messwertaufnahme erfolgt über drei Elektroden, die je nach Anwendung in Becken, Behältern oder Brunnen installiert werden. Als Versorgungsspannung für das Elektrodensteuergerät sind 220 - 240 V, 50 Hz erforderlich.

### Technische Daten:

- **Artikel Nr.:** QCL 5  
128 x 88 x 58 mm (B x H x T)
- **Artikel Nr.:** QCL 10/L  
200 x 150 x 80 mm (B x H x T)
- **Artikel Nr.:** QCL 5/BD  
50 x 90 x 80 mm (B x H x T)



### Aufbau und Ausführung:

- QCL 5 - Überwachungsrelais im Gehäuse für max. 5 A, 220 - 240 V, mit 3 Elektroden ohne Kabel, Schutzart IP 54
- QCL 10/L - Überwachungsrelais im Gehäuse für max. 10 A, 220 - 240 V, 380 - 415 V mit 3 Elektroden ohne Kabel, Schutzart IP 54 (nur für Wassermangel geeignet)
- QCL 5/BD - Überwachungsrelais für Schaltschrankinbau (mit Hutschiene) für max. 5 A, 220 - 240 V, mit 3 Elektroden ohne Kabel, Schutzart IP 11

## DRUCKWÄCHTER MCSN11

### Ausstattung:

- Entlastungsventil MCSN11 rechts angebaut mit Ermetoverschraubung für Rohrdurchmesser 6 mm auf Sonderwunsch auch links angebaut lieferbar
- stets mit Klemmenabdeckung
- eine isolierte Schutzleiterklemme (PE), eine isolierte Klemme (N)
- zwei ausbrechbare Leitungseinführungen für M20, ohne Verschraubung
- IP65 in Verbindung mit Kabelverschraubung V-M20
- Druckrohrflansch R 1/2"
- auf Wunsch Druckrohrflansch 1/4"
- Neopren-Membran beständig gegen Altern und Luft, Maschinenöl, Wasser min. -25°C, max. +80°C
- andere Beständigkeiten sowie Sonderausführungen für spezielle Anwendungen auf Anfrage
- bevorzugter Einstellbereich von 2,0 bis 10 bar
- max. Betriebsdruck 15 bar
- min. Schaltdifferenz 1,4 bar



Artikel Nr.: MCSN11

## KLEINSCHÜTZ DILEM

### Zusatzrüstung:

- Motorschutzrelais, Schutzbeschaltung
- Kleinschütze mit zwangsgeführten Kontakten.
- Zwangsführung nicht bei Frühschließern und Spätöffnern
- Die gleichstrombetätigten Schütze haben eine integrierte Dioden-Widerstand-Kombination
- Spulenleistung 2,6 W
- Schaltglieder der Schütze nach EN 50 012
- Schaltglieder der Hilfsschalter:  
DILEM nach EN 50 012  
DILEM nach EN 50 005  
Schaltglieder nach EN 50 012 sind zu bevorzugen

### Technische Daten:

- Bemessungsbetriebsstrom 8,8 A
- max. Bemessungsbetriebsleistung bei Drehstrommotoren 50 - 60 Hz  
AC-3: 230 V, 2,2 kW; 400 V, 4 kW; 690 V, 4 kW  
AC-4: 230 V, 1,5 kW; 400 V, 3 kW; 690 V, 3 kW



Artikel Nr.: DILEM-10-24VAC  
Artikel Nr.: DILEM-10-230VAC  
Artikel Nr.: DILEM-10-380VAC



## STEUERRELAIS easy

### Merkmale:

- großer Betriebstemperaturbereich -25°C bis +55°C
- Kappenmaß zum Einbau in den Installationsverteiler, 18 mm Teilungseinheit
- elektronische Verdrahtung per Tastendruck, LCD (4 Zeilen a 12 Zeichen) und Tastatur oder Software (PC)
- interne und externe Sicherung des Schaltplanes ohne Versorgungsspannung in EEPROM-Speichern
- Kontakte (Schließer oder Öffner) in Reihe plus einer Spule pro Strompfad
- Reihenschaltung und Parallelschaltung
- 41 Strompfade EASY412
- 121 Strompfade EASY600
- integrierter Passwortschutz für Schaltplan und Relaiswertvorgaben
- Stromflussanzeige zur Kontrolle des Schaltplanes (LCD-Typen)
- zehnsprachig (EASY600) sowie fünfsprachige Menüführung (EASY412) D, GB, F, I, E, (P, NL, S, PL, TR)

### Funktionen:

- 8 Zeitrelais 0,01 s bis 99 h 59min
  - ansprechverzögert
  - ansprechverzögert, Zufallsschaltung
  - rückfallverzögert
  - rückfallverzögert, Zufallsschaltung
  - impulsformend
  - blinkend
- 8 Zählerrelais
  - vor-, rückwärts zählend
  - 0000 bis 9999
- 4 Wochenzeitschaltuhren (je Uhr 4 Kanäle, pro Kanal ein Punkt EIN/AUS, optional bei Typen mit Uhr)
- 8 Analogwertvergleicher
  - Bereich 0 - 10 V (nur EASY...-D...-Typen)
- 8 frei editierbare Textanzeigen (EASY600 mit Display)
- 16 Hilfsrelais (EASY412) bis 32 (EASY600)
- Remanente Istwerte EASY412-D...
  - 4 Merker
  - 1 Zeitrelais
  - 1 Zähler
- Remanente Istwerte EASY600
  - 12 Merker
  - 2 Zeitrelais
  - 4 Zähler (z.B. für Betriebsstundenzähler)



### EASY412-DC-RC

- 8 Digitaleingänge 24V DC (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar)
- 4 Relaisausgänge
- LCD-Anzeige
- Bedientaste
- Schraubanschluss
- Zeitschaltuhr

Artikel Nr.: EASY412-DC-RC

### EASY412-AC-RC

- 8 Digitaleingänge 115/230V AC
- 4 Relaisausgänge
- LCD-Anzeige
- Bedientaste
- Schraubanschlüsse
- Zeitschaltuhr

Artikel Nr.: EASY412-AC-RC

PUZ 004

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## EASY618- DC-RC

- 12 Digitaleingänge 24V DC (2 Eingänge als Analogeingänge nutzbar)
- 6 Relaisausgänge
- LCD-Anzeige
- Bedientaste
- Schraubanschlüsse
- Zeitschaltuhr

Artikel Nr.: EASY618-DC-RC



## EASY618-AC-RC

- 12 Digitaleingänge 115/230 V AC
- 6 Relaisausgänge
- LCD-Anzeige
- Bedientaste
- Schraubanschlüsse
- Zeitschaltuhr

Artikel Nr.: EASY618-AC-RC



## EASY619-AC-RC

- 12 Digitaleingänge 115/230 V AC
- 6 Relaisausgänge
- LCD-Anzeige
- Bedientaste
- Schraubanschlüsse
- Zeitschaltuhr
- Erweiterbar mit EASY... Erweiterungsgeräten

Artikel Nr.: EASY619-AC-RC



## Glyzerin - Manometer

Artikel Nr.	Bezeichnung	Gehäuse	Anschluss
		Ø mm	Zoll
MA-GLY-A-0-6	Manometer Glyzerin Axial 0-6 bar	60	1/4"
MA-GLY-A-0-10	Manometer Glyzerin Axial 0-10 bar	60	1/4"
MA-GLY-A-0-16	Manometer Glyzerin Axial 0-16 bar	60	1/4"
MA-GLY-A-0-25	Manometer Glyzerin Axial 0-25 bar	60	1/4"
MA-GLY-R-0-6	Manometer Glyzerin Radial 0-6 bar	60	1/4"
MA-GLY-R-0-10	Manometer Glyzerin Radial 0-10 bar	60	1/4"
MA-GLY-R-0-16	Manometer Glyzerin Radial 0-16 bar	60	1/4"
MA-GLY-R-0-25	Manometer Glyzerin Radial 0-25 bar	60	1/4"



## 5 - Wege - Fitting aus Messing

Artikel Nr.	Bezeichnung	Anschluss
5-WEG-FITT	5-Wegefitting 1"-1"-1"-1/4"-1/4"	1" AG
		1" IG
		1" IG
		1/4" AG
		1/4" IG







# Armaturen

**Kugelhähne**  
**Rückschlagventil**  
**Schmutzfänger**





## Kugelhähne aus Messing mit Innengewinde - KH:



Artikel Nr.:	KH-1/4	KH-1/2	KH-3/4	KH-1	KH-5/4	KH-6/4	KH-2	KH-2.1/2	KH-3	KH-4	KH-1/Elektrisch
Dimension	1/4"	1/2"	3/4"	1"	5/6"	6/4"	2"	2.1/2"	3"	4"	1" elektr. betätigt

## Kugelhähne aus Messing mit Innen- und Außengewinde - KHA



Artikel Nr.:	KHA-1/2	KHA-3/4	KHA-1	KHA-5/4	KHA-6/4	KHA-2	KHA-2.1/2	KHA-3	KHA-4
Dimension	1/2" IGxAG	3/4" IGxAG	1" IGxAG	5/4" IGxAG	6/4" IGxAG	2" IGxAG	2 1/2" IGxAG	3" IGxAG	4" IGxAG

## Kugelhahn aus Messing mit Innengewinde und Entleerung - KHE



Artikel Nr.:	KHE-1/2	KHE-3/4	KHE-1	KHE-5/4	KHE-6/4	KHE-2
Dimension	1/2" IGxIG	3/4" IGxIG	1" IGxIG	5/4" IGxIG	6/4" IGxIG	2" IGxIG

## Mini - Kugelhähne aus Messing mit Innengewinde - KH-MINI

Bezeichnung	KH-MINI-1/4	KH-MINI-3/8	KH-MINI-1/2	KH-MINI-3/4
Dimension	1/4" IGxIG	3/8" IGxIG	1/2" IGxIG	3/4" IGxIG



## Mini - Kugelhähne aus Messing mit Innen- und Außengewinde - KHA-MINI

Artikel Nr.:	KHA-MINI-1/4	KHA-MINI-3/8	KHA-MINI-1/2	KHA-MINI-3/4
Dimension	1/4" IGxAG	3/8" IGxAG	1/2" IGxAG	3/4" IGxAG





## Auslauf - Kugelhähne aus Messing mit Außengewinde - AKH

Artikel Nr.:	AKH - 3/8	AKH - 1/2	AKH - 3/4	AKH - 1	AKH - 5/4
Dimension	3/8" AG	1/2" AG	3/4" AG	1" AG	5/4" AG



## Kugelhähne aus Kunststoff mit Innengewinde - KKH

Artikel Nr.:	KKH-3/4	KKH-1
Dimension	3/4" IG	1" IG



## Kugelhähne aus Kunststoff mit Innengewinde - KKH-AF

Frostsicher bis -20°C

Artikel Nr.:	KKH-AF-3/4	KKH-AF-1	KKH-AF-5/4	KKH-AF-6/4
Dimension	3/4" IG	1" IG	5/4" IG	6/4" IG





## Rückschlagventile aus Messing mit Innengewinde:



Dimension Zoll	Type	Artikelnummer	Type	Artikelnummer
3/8"	RVE	RVE-3/8	RVE- EUROPA	RVE-3/8 EUROPA
1/2"	RVE	RVE-1/2	RVE- EUROPA	RVE-1/2 EUROPA
3/4"	RVE	RVE-3/4	RVE- EUROPA	RVE-3/4 EUROPA
1"	RVE	RVE-1	RVE- EUROPA	RVE-1 EUROPA
1 1/4"	RVE	RVE-5/4	RVE- EUROPA	RVE-5/4 EUROPA
1 1/2"	RVE	RVE-6/4	RVE- EUROPA	RVE-6/4 EUROPA
2"	RVE	RVE-2	RVE- EUROPA	RVE-2 EUROPA
2 1/2"	RVE	RVE-2. 1/2	RVE- EUROPA	RVE-2. 1/2 EUROPA
3"	RVE	RVE-3	RVE- EUROPA	RVE-3 EUROPA
4"	RVE	RVE-4	RVE- EUROPA	RVE-4 EUROPA
5"	RVE	RVE-5	RVE- EUROPA	RVE-5 EUROPA
6"	RVE	RVE-6	RVE- EUROPA	RVE-6 EUROPA

**Ausführung RVE:**  
Gehäuse aus Messing  
Klappe aus Kunststoff

**Ausführung RVE - EUROPA:**  
Gehäuse aus Messing  
Klappe aus Messing

## Ansaugkorb für Rückschlagklappe RVE und RVE - EUROPA:

Dimension Zoll	Type	Artikelnummer
3/8"	SIEB	RVE-3/8-SIEB
1/2"	SIEB	RVE-1/2-SIEB
3/4"	SIEB	RVE-3/4-SIEB
1"	SIEB	RVE-1-SIEB
1 1/4"	SIEB	RVE-5/4-SIEB
1 1/2"	SIEB	RVE-6/4-SIEB
2"	SIEB	RVE-2-SIEB
2 1/2"	SIEB	RVE-2. 1/2-SIEB
3"	SIEB	RVE-3-SIEB
4"	SIEB	RVE-4-SIEB
5"	SIEB	RVE-5-SIEB
6"	SIEB	RVE-6-SIEB



## Schmutzfänger aus Messing mit Innengewinde:

Dimension Zoll	Type	Artikelnummer
1/2"	SF	SF-1/2
3/4"	SF	SF-3/4
1"	SF	SF-1
1 1/4"	SF	SF-5/4
1 1/2"	SF	SF-6/4
2	SF	SF-2





# Automatische Hydraulikventile

## Druckregler





## Automatische Hydraulik Ventile

Hydraulik Ventile sind universell verwendbar und können mit verschiedenen Anbauten sowohl für die Durchflußkontrolle als auch als normales Ventil (AUF/ZU) verwendet werden.

Diese Ventile können überall dort eingesetzt werden wo Kontrolle von Flüssigkeiten erforderlich ist.

Typische Anwendungsgebiete: Bewässerungssysteme, Feuerlöschanlagen, Wasserversorgungsanlagen, Abwassersysteme, Treibstoff Lagerungssysteme, Schwimmbäder, Pumpstationen, Industrieanlagen, usw...



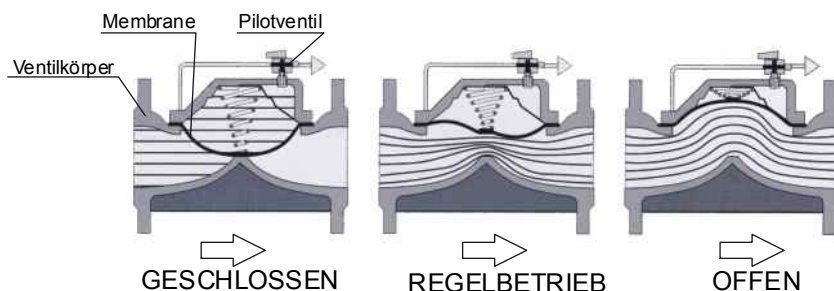
### Eigenschaften:

- Durchflussmenge von 1,3 m<sup>3</sup>/h bis 3.827 m<sup>3</sup>/h
- Nenndruck PN 16
- Geringer Druckverlust durch strömungsgünstige Ausführung des Ventilkörpers
- Einfache Instandhaltung und Wartung - Überprüfung des Ventilkörpers ohne Ventilausbau möglich
- Sehr einfache Konstruktion mit wenigen beweglichen Teilen, daher lange Lebensdauer und einfache Instandhaltung

Dimensionen: 1" - 4" Gewindeausführung, DN50 - DN 600 Flanschausführung  
Anschlussvarianten: Gewinde: BSP oder NPT  
Flansch: ISO, ANSI, BS, Victaulic Standard  
Druck: min. 1,5 bar - max. 16 bar (höherer und niedrigerer Druck auf Anfrage)

**Material:** Ventilkörper: Guss GG25, Modular Guss GS 400, Bronze WCB  
Membrane: Naturgummi, Nitrile, Nylon verstärkt  
Feder: Niro  
Federauflage: Kunststoff, Metall  
Schrauben: verzinkt - Niro  
Beschichtung: Epoxy - Polyester

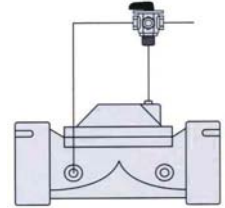
Andere Ausführungen auf Anfrage erhältlich!





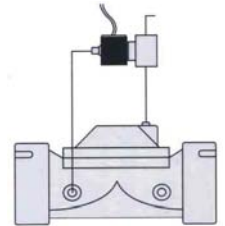
## IM - CM4V

Hydraulisch betätigtes und manuell bedientes Ventil



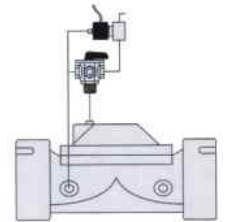
## IM - EL

Elektrohydraulisch gesteuertes Magnetventil



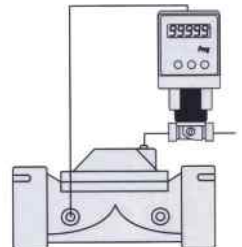
## IM - EL - CM4V

Elektrohydraulisch gesteuertes Magnetventil mit manueller Übersteuerung



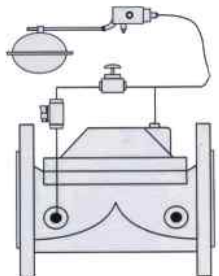
## IM - PROG

Ventil mit Batteriesteuergerät



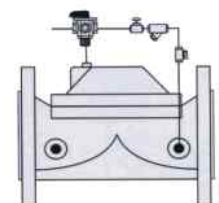
## IM - GAL

Schwimmerventil



## IM - NR

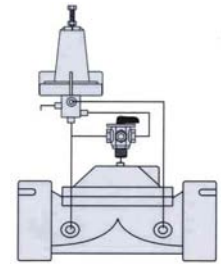
Hydraulisch betätigtes Rückschlagventil mit einstellbarer Schließgeschwindigkeit





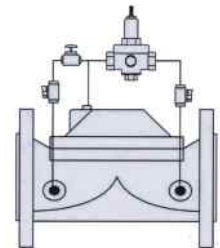
## IM - RP3

Druckreduzierventil mit 3-Wege Pilotventil



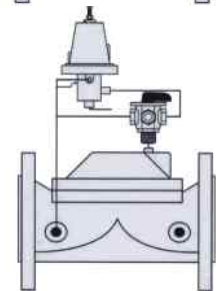
## IM - RP2

Druckreduzierventil mit 2-Wege Pilotventil



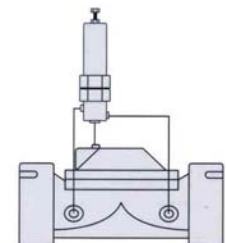
## IM - SP3

Druck - Stützventil mit 3-Wege Pilot



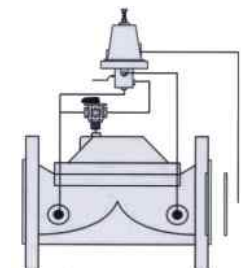
## IM - SR

Überdruckventil gegen Wasserschläge



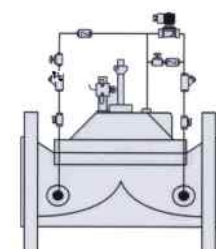
## IM - QP

Durchflusskontroll - Ventil



## IM - CP

Pumpen - Kontrollventil



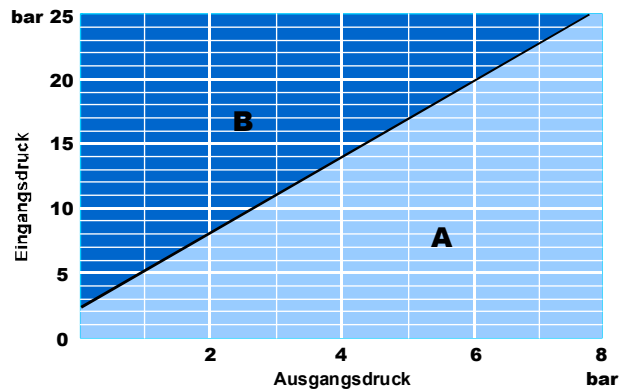




## Kavitations Kurve

Bei großem Druckverlust und einem zu geringen Ausgangsdruck kann es zu einer "Deterioration" im Ventil kommen. Um zu bestimmen, ob Kavitation zurückzuführen auf die Druckverhältnisse, stattfindet, ist es notwendig sich die Kavitationskurve anzusehen und im Falle einer Kavitation das (Delta) p zu reduzieren notfalls auch mit mehreren hintereinander liegenden Kontrollventilen.

**A = Kavitationsfreie Zone**  
**B = Gefahr einer Kavitation**



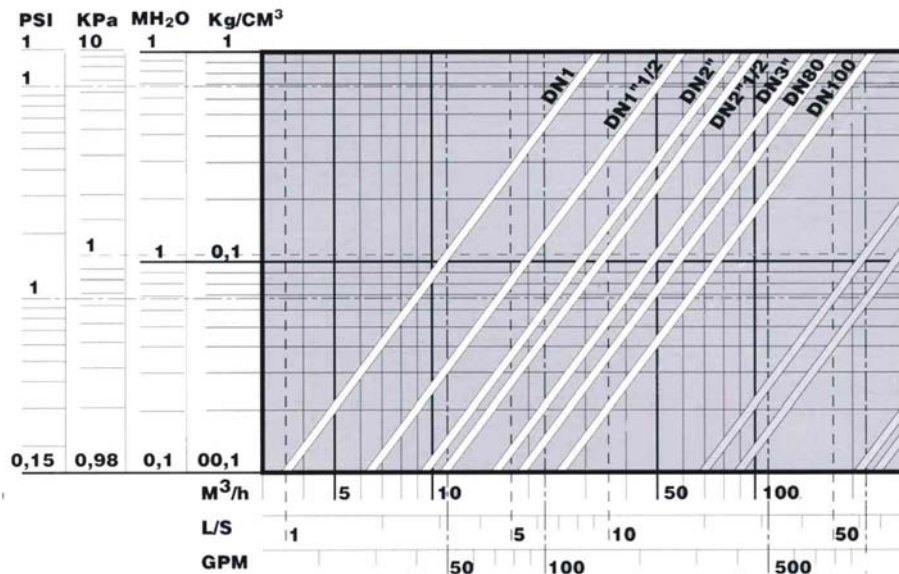
## Kv - Wert

Der Kv - Wert gibt an, welche Wassermenge in m<sup>3</sup>/h durch ein komplett geöffnetes Ventil fließen kann um einen Druckverlust von genau einem bar zu erreichen.

Zoll	6/4"	2"	2 1/2"	3"	4"
Kv	65	100	120	160	250

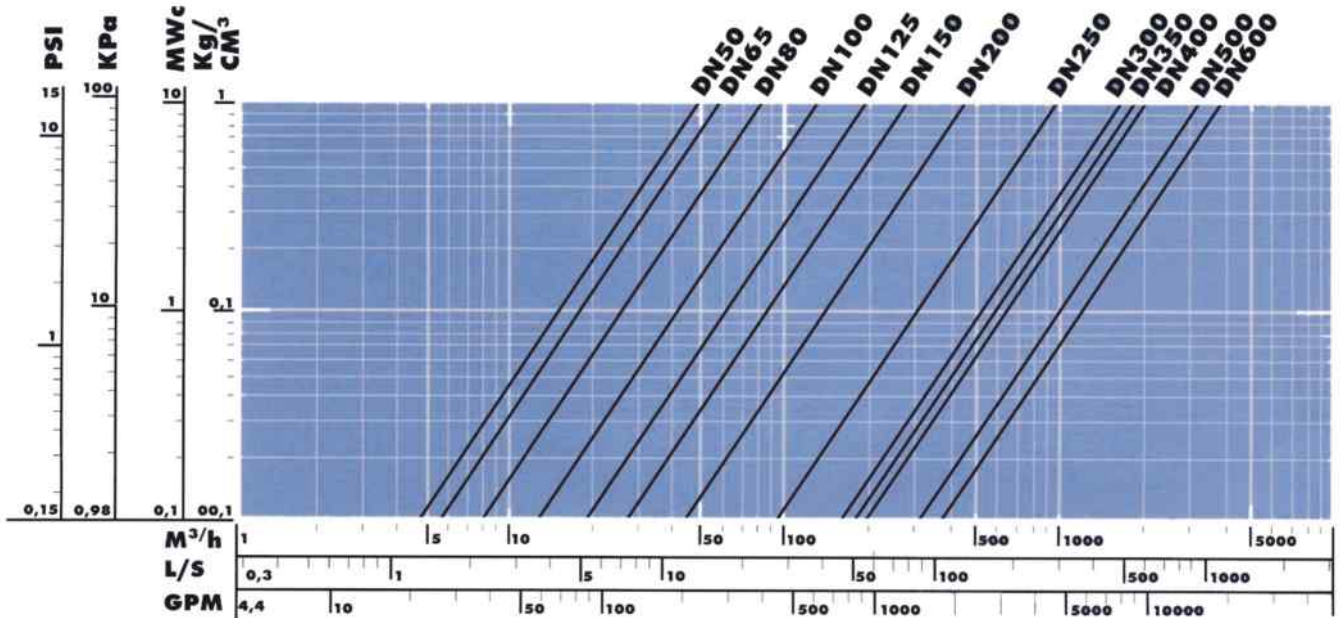
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Kv	51	57	82	138	193	277	473	957	1518	1610	1970	3080	3575

## Druckverlusttabelle Vetil 6/4" bis 4"



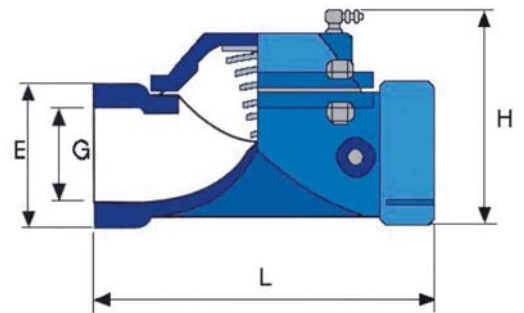


## Druckverlusttabelle Ventil DN50 bis DN600



## Abmessungen und Gewichtsangaben

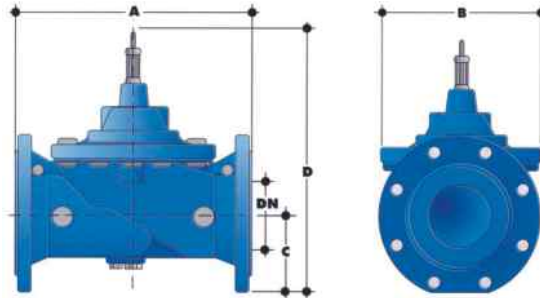
Zoll	L	H	E	G	kg
6/4"	175	120	60	6/4"	3,1
2"	175	120	72	2"	3,1
2 1/2"	200	130	85	2 1/2"	4,5
3"	230	130	110	3"	12,5
4"	300	250	220	4"	15



Zoll	Minimum		Empfohlen		Maximum	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
6/4"	0,28	1	8,33	30	11,11	40
2"	0,83	3	13,89	50	16,67	60
2 1/2"	0,83	3	16,67	60	20,83	75
3"	1,11	4	22,22	80	26,39	95
4"	27,78	100	41,67	150	58,33	210



## Abmessungen und Gewichtsangaben



DN	A	B	C	D	kg
50	230	170	280	83	17
65	290	170	290	93	20
80	310	240	359	215	26
100	350	240	377	241	35
125	400	240	394	296	48
150	480	373	475	360	85
200	600	490	610	537	115
250	730	603	744	615	140
300	850	705	860	720	420
350	980	830	1019	278	530
400	1100	950	1170	310	800
500	1250	1086	1349	362	950
600	1450	1295	1600	423	1350

Abmessungen in mm

DN	Minimum		Empfohlen		Maximum	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
50	0,44	1,58	6	22	9	32
65	0,49	1,76	10	36	13	47
80	0,66	2,38	17	61	22	79
100	0,71	2,56	26	94	30	108
125	0,77	2,77	28	101	44	158
150	0,94	3,38	50	180	72	259
200	1,87	6,73	77	277	121	436
250	2,86	10,3	132	475	187	673
300	4,18	15,05	193	695	269	968
350	4,29	15,44	250	900	363	1307
400	5,83	20,99	326	1174	473	1703
500	8,03	28,91	508	1829	736	2650
600	10,78	38,81	726	2614	1063	3827



## Druckregler Serie DMV

Druckminderer in Kolbenausführung mit Verstellschutz für eine max. Betriebstemperatur von 80°C und einem max. Betriebsdruck von 15 bar.

### Material:

- Gehäuse aus Messing vernickelt
- Einsatz aus Edelstahl

### Technische Daten

Artikel Nr.	Dimension Zoll	Einstellbereich in bar		
		von	bis	
DMV - 1/2	1/2" IG	0,5	7,0	87.03.70
DMV - 3/4	3/4" IG	0,5	7,0	87.04.70
DMV - 1	1" IG	0,5	7,0	87.05.70
DMV - 5/4	5/4" IG	0,5	7,0	87.06.70
DMV - 6/4	6/4" IG	0,5	7,0	87.07.70
DMV - 2	2" IG	0,5	7,0	87.08.70



## Druckregler Serie 2001

Effiziente Lösung für viele topographische Probleme.  
Vier verschiedene Modelle mit 11 verschiedenen Federeinsätzen lieferbar.

Durchflussmenge von 1,6 bis 50 m³/h.

Der große Vorteil bei diesen Druckreglern liegt in den fix eingebauten Federn, wodurch ein Tropfen und Pfeifen entfällt.

Die Federn für die verschiedenen Druckbereiche sind farblich codiert.

### Material:

- 6/4 " -Ventilkörper aus Kunststoff
- 2" und 3" Ventilkörper aus Messing



### Technische Daten

Artikel Nr.	Dimension Zoll	Federanz. Stk	Durchflussmenge m³/h	
			von	bis
07-APR15-2-xx	6/4" AG	2	1,6	10,0
07-APR2-4-xx	2" IG	4	3,2	20,0
07-APR2-6-xx	2" IG	6	4,8	30,0
07-APR3-10-xx	3" IG	10	8,0	50,0

### Federeinsätze

Farbe	Nenn-Auslassdruck bar	Farbe	Nenn-Auslassdruck bar
schwarz	0,6	rot	2,5
violett	0,8	weiss	3,0
blau	1,1	orange	3,5
farblos	1,4	braun	4,0
gelb	1,8	grün	4,5
rosa	2,0		



# Wasserzähler

von

## 3,0 m<sup>3</sup>/h bis 350 m<sup>3</sup>/h





## Hauswasserzähler BM - U und BM

Die Hauswasserzähler der Serie BM-U und BM sind als Mehrstrahl-Nassläufer für Kaltwasser bis 40°C gebaut. Die Serie BM ist für den horizontalen Einbau und die Serie BM-U sowohl für den horizontalen wie auch vertikalen Einbau geeignet.

### Eigenschaften:

- Mehrstrahl-Großbereichzähler modernster Bauart
- Nassläufer-Zählwerk mit 6 Rollen
- Innen metallisch blankes Gehäuse aus Spezial-Messinglegierung
- Lupensichtglas zur Verbesserung der Ablesung
- Zählwerk wasserdicht gekapselt
- Druckdicht bis 16 bar
- Kleinste Wasserentnahmen werden registriert
- Hergestellt aus hochwertigem, verschleißfestem Material



### Technische Daten

Artikel Nr.	Nennleistung m³/h	Grenzleistung m³/h	Anlauf l/h	Druckabfall bei Grenzleistung bar	Betriebs- druck bar	Anschluss- gew. Zoll	L mm	H mm
<b>BM-U3/5</b>	3 (5)	5	4	0,8	16	5/4" AG	175	115
<b>BM-U7/10</b>	7 (10)	10	6	1	16	5/4" AG	175	115
<b>BM-20(30)</b>	30	32	40	1	16	2" AG	300	146

## Wasserzähler Serie TW

Die Wasserzähler der Serie TW sind eine neue Art von Wasserzählern und zeichnen sich durch einige innovative Merkmale aus. Durch einen einfach austauschbaren Messeinsatz werden Reparaturen und Ersatzteilhaltung wesentlich erleichtert. Die Serie TW ist für den horizontalen und vertikalen Einbau geeignet.

### Eigenschaften:

- Zählwerk mit 5 Rollen
- Messung durch Turbinenrad
- Oberfläche mit Epoxyd - Beschichtung
- Gehäusekörper aus Gusseisen
- Relativ geringer Druckverlust im Zählergehäuse
- Druckbereich PN10 / PN16

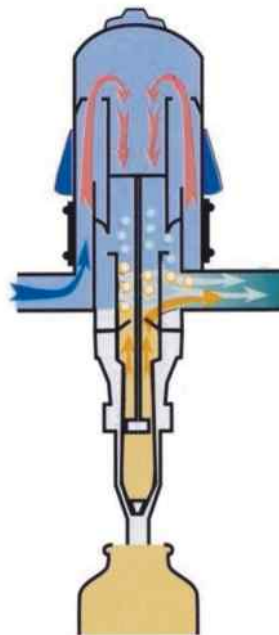


### Technische Daten

Artikel Nr.	Q max m³/h	Q n m³/h	Q min m³/h	Druckabfall bei Q max bar	Betriebs- druck bar	Anschluss DN	L mm	H mm
<b>WZ-DN65</b>	100	50	4	0,1	PN10/16	65	200	240
<b>WZ-DN80</b>	150	90	5	0,15	PN10/16	80	225	250
<b>WZ-DN100</b>	250	125	7	0,15	PN10/16	100	250	260
<b>WZ-DN125</b>	350	175	8	0,15	PN10/16	125	250	275



## Düngemittel - Injektoren





## Düngemittel Injektoren

### Funktion:

Wenn eine unter Druck stehende Flüssigkeit in den Injektor gelangt, wird sie unter hoher Beschleunigung der Einspritzkammer zugeführt. Diese Beschleunigung erzeugt eine Druckdifferenz, die das Ansaugen einer anderen Flüssigkeit oder eines Gases über eine spezielle Öffnung, sowie das Vermischen mit dem Hauptdurchfluss ermöglicht.

Wenn der Hauptdurchfluss sich dem Ausgang nähert, verringert sich seine Geschwindigkeit, wodurch eine Steigerung des Druckes hervorgerufen wird. Dieser ist jedoch niedriger als am Eingang des Injektors. Um einen Durchfluss durch die Ansaugöffnung erzeugen zu können, ist ein Mindestdruckgefälle zwischen Ein- und Ausgang erforderlich.

Bei den meisten Installationen ist **keine Energiezufuhr** von außen erforderlich !

### WERKSTOFF : KYNAR ( PVDF )

- Wesentlich hochwertiger als die meisten anderen Kunststoffe
- hochfest, temperatur- und chemikalienbeständig
- extrem widerstandsfähig gegen die in der Landwirtschaft verwendeten Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittel wie:

Schwefelsäure, bis zu 90 % und 100°C ( PP, PE, Acetal können nicht empfohlen werden )

Salpetersäure, bis zu 65% und 60°C ( PP, PE können nicht empfohlen werden )

Chlor ( PP, widersteht nicht )

Xylen, bis zu 40°C ( PP, PE, PVC widerstehen nicht )

Eingebautes Rückschlagventil mit VITON - Dichtung und Teflon - Kugel Körper aus Polypropylen oder Kynar Anschluß: Eingang / Ausgang 1/2" Außengewinde Ansaugung: Stecktülle 4,7 mm	<b>AIC287-P</b> <b>AIC287 (Kynar)</b>	
Eingebautes Rückschlagventil mit VITON - Dichtung und Teflon - Kugel Feder aus Hastelloy - C Anschluß: Eingang / Ausgang 3/4" Außengewinde Ansaugung: 1/4" Außengewinde und Stecktülle 6,3 mm	<b>AIC484</b> <b>AIC584</b>	
Eingebautes Rückschlagventil mit VITON - Dichtung und Teflon - Kugel Feder aus Hastelloy - C Anschluß: Eingang / Ausgang 1" Außengewinde Ansaugung: 1/2" Außengewinde und Stecktülle 9,5 mm	<b>AIC1078</b>	
Eingebautes Rückschlagventil mit VITON - Dichtung und Teflon - Kugel Feder aus Hastelloy - C Anschluß: Eingang / Ausgang 1 1/2" Außengewinde Ansaugung: 1/2" Außengewinde und Stecktülle 12 mm	<b>AIC1583</b>	
Ohne Rückschlagventil Anschluß: Eingang / Ausgang 4" Außengewinde Ansaugung (zwei): 2" Außengewinde	<b>AIC4090</b>	
Eingebautes Rückschlagventil (C-86) mit VITON - Dichtung und Teflon - Kugel Feder aus Hastelloy - C Anschluß: Eingang / Ausgang 2" Außengewinde Ansaugung: 1/2" Außengewinde und Stecktülle 12 mm	<b>AIC2081</b>	





## Vorteile:

- Hohe Beständigkeit gegen Druck, hohe Temperaturen und den größten Teil der chemischen Produkte (z.B. Ozon und Chlor)
- Niedrige Anschaffungs- und Installationskosten
- Bei den meisten Installationen ist keine Energiezufuhr von außen erforderlich
- Niedrige Wartungskosten
- Geeignet für Dauer-Beimischung, ohne Notwendigkeit von Zweitgeräten

## Installationsdiagramm

Diagramm 1

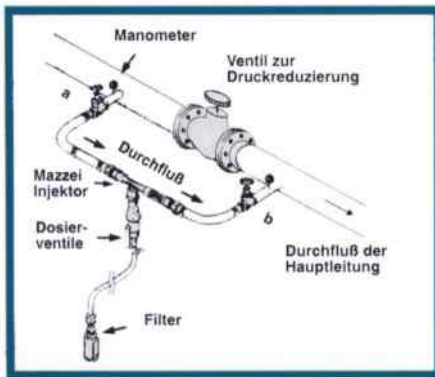


Diagramm 2

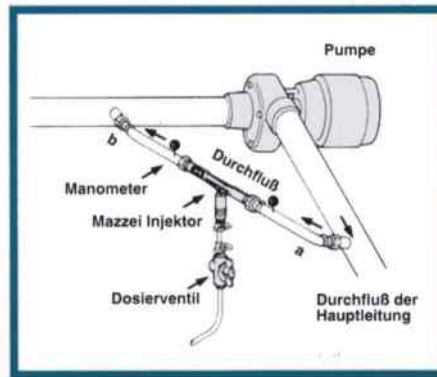
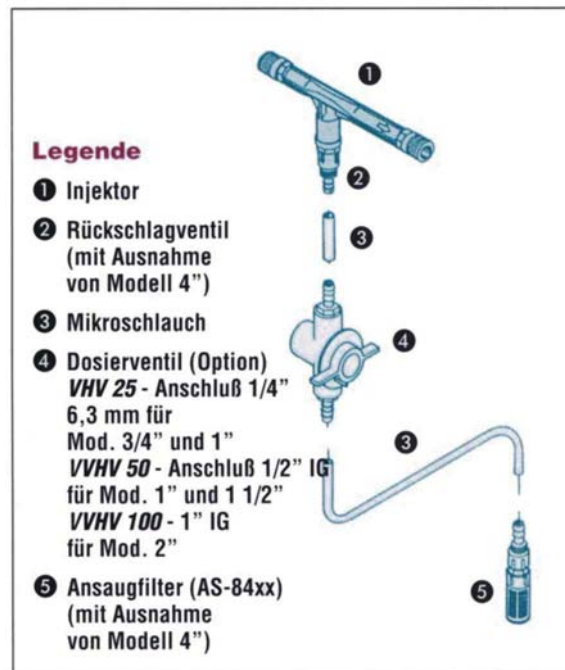
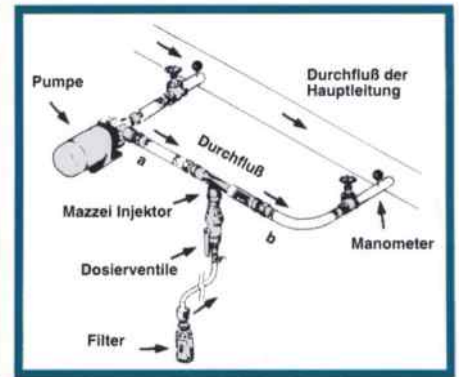


Diagramm 3





## MixRite™

Die Dosierpumpenlösung für Landwirtschaft, Gartenbau, Gewächshäuser Tierhaltung und Industrie

### Funktionsweise

MixRite ist eine wassergetriebene Injektorpumpe und ein proportionales Dosiergerät. Die Dosierung bleibt bei Druck- und Durchflussschwankungen konstant. Sobald Wasser durch die Leitung fließt startet das Gerät automatisch. Es stoppt erst, wenn der Wasserfluss stoppt. Durch die Inbetriebnahme von Modellen mit "On/Off-System" wird eine Regelung des Ansaugsystems ermöglicht. Die Wahl des passenden MixRite-Modells richtet sich nach den Bedürfnissen des Kunden und den technischen Anforderungen.

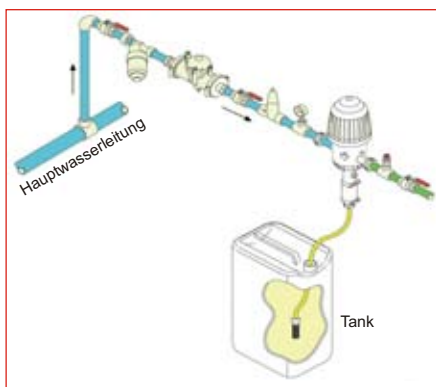


### Die Hauptvorteile von MixRite im Überblick

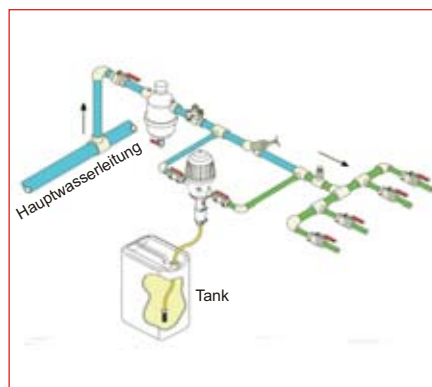
- Einfache Installation
- Kein Strom erforderlich
- Einfachste Änderung der Dosiermenge
- Austauschbare Dichtungen
- Funktioniert bei sehr niedrigen Druck- und Durchflussraten
- Einfache Wartung
- Äußerst chemieresistent
- Optimale Vermischung der Additive
- Hoch widerstandsfähig gegen UV-Licht

### Verwendung

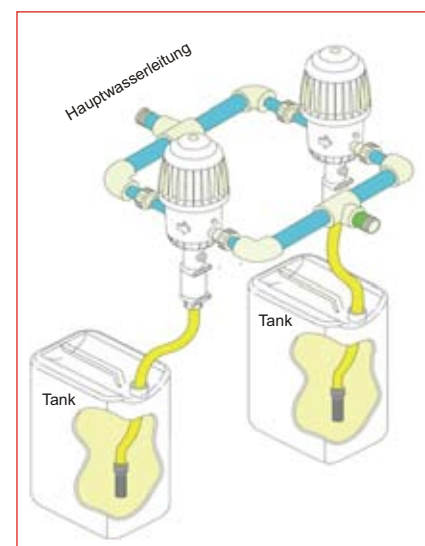
- Düngung
- Medikation
- Desinfektion
- Reinigung
- Schädlingsbekämpfung
- Nährstoffzufuhr
- Verdünnung
- Aufschäumung



MixRite Standard-Installation



MixRite Bypass-Installation



MixRite Parallel-Installation



## MixRite in der Landwirtschaft

Als Teil eines Tropfbewässerungssystems wird Pflanzendünger unter Verwendung von MixRite direkt und präzise zu den Wurzeln der Pflanzen transportiert, ohne dabei das Grundwasser zu verunreinigen.

- Optimales Pflanzenwachstum durch die gleichzeitige Gabe von Wasser und Nährstoffen
- Bedarfsgerechte Dosierung der Nährstoffe
- Minimale Auswaschung durch die regelmäßige Gabe kleiner Düngermengen
- Gleichmäßige Verteilung der Nährlösung über das Bewässerungssystem
- Die Nährstoffe gelangen direkt in die Wurzelzone, so kann sofort auf die unterschiedlichen Ansprüche in den verschiedenen Wachstumsphasen reagiert werden
- Einsparung von Wasser, Dünger und Arbeitszeit
- Automatisierung möglich



## Wahl des Dosierers

Grundsätzlich bestimmt der Volumenstrom der Anlage den passenden Dosierer.

### Berechnung kleinster Volumenstrom:

Anzahl der Tropfer, Regner oder Düsen der kleinsten Gruppe multipliziert mit dem Einzeldurchsatz  
 $1.000 \times 2 \text{ l/h} = 2.000 \text{ l/h} = 2 \text{ m}^3/\text{h}$

### Berechnung größter Volumenstrom:

Summe der Tropfer aller Gruppen multipliziert mit dem jeweiligen Einzeldurchsatz  
 $3.000 + 1.000 + 2.000 = 6.000 \text{ l/h} \times 2 \text{ l/h} = 12.000 \text{ l/h} = 12 \text{ m}^3/\text{h}$

**Der Mindestvolumenstrom des Dosierers muss kleiner sein als der Volumenstrom der kleinsten Gruppe. Der benötigte Maximalvolumenstrom des Dosierers hängt davon ab, ob alle Gruppen gleichzeitig oder nacheinander gedüngt werden.**

Modell	Dosierrate	Ein/Aus	Arbeitsdruck	Bypass	Anschluss	Durchflussrate	chem. Resistent
<b>12502</b>	0,2 - 2,0%	+	0,2 - 6bar		3/4" AG	20 - 2.500l/h	
<b>12504</b>	0,4 - 4,0%	+	0,2 - 6bar		3/4" AG	20 - 2.500l/h	
<b>12510</b>	3,0 - 10%	+	0,5 - 6bar		3/4" AG	50 - 2.500l/h	
<b>12512</b>	0,2 - 2,0%	+	0,4 - 6bar	+	3/4" AG	50 - 2.500l/h	+
<b>12514</b>	0,4 - 4,0%	+	0,4 - 6bar	+	3/4" AG	50 - 2.500l/h	+
<b>TF-15-002</b>	0,3 - 2,5%		1,0 - 6,0bar		2" AG	2,0 - 15,0m³/h	
<b>TF-15-005</b>	1,0 - 5,0%		1,0 - 6,0bar		2" AG	2,0 - 15,0m³/h	
<b>TF-25-002</b>	0,3 - 2,5%		1,0 - 6,0bar		63 mm	2,0 - 15,0m³/h	
<b>TF-25-006</b>	1,0 - 5,0%		1,0 - 6,0bar		63 mm	2,0 - 15,0m³/h	

Die oben angeführten Daten verstehen sich als allgemeine Information. Wir behalten uns vor, Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren. Achtung, vor Inbetriebnahme mit aggressiven Produkten bitte nach Verträglichkeit fragen. Eine Haftung ist ausgeschlossen

MIX 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten

0812008





## Düngedosieranlage TM-4

### Allgemein:

Die TM-4 Düngedosieranlage ist ein Gerät für das Einspeisen des Düngers, in die Tropfrohrleitung. Die TM-4 Düngedosieranlage ist für den Einsatz bei geringem Betriebsdruck in abgelegenen Beeten, wie zum Beispiel bei Dachgärten, Privatgärten, Balkonen, Verkehrsinseln und ähnlichen geplant.

### Vorteile:

- Exakte und sichere Anwendung
- geeignet für die Anwendung von kristallinem und flüssigem Dünger
- geeignet für die Bedienung bei geringem Druck und Durchflussmenge
- Manueller und automatischer Betrieb möglich
- Kompakt und ästhetisch
- günstiger Betrieb und Wartung
- ausgerüstet mit allem Zubehör
- Düngedosierende Anlage für einzelne Leitungen
- ausgerüstet mit einem Feinfilter zum Schutz des Magnetventils und des Tropfers
- ausgerüstet mit Abstützteilen für die Montage

### Anwendungsbereiche:

Dachgärten, Privatgärten, Balkone, Verkehrsinseln

### Technische Daten:

Länge	30 cm
Breite	29 cm
Gewicht	500 g
Abstand von der Wand	10 cm
Max. Förderleistung	1000 l/h
Mini. Förderleistung	35 l/h
Max. Druck	1,5 bar
Mini. Druck	0,4 bar
Düngemenge	bis 400 g
Anschluss	3/4" BSP
EingangsfILTER	80 ms
Ausgangsanschluss	16 mm od. 20 mm
AusgangsfILTER	120 ms



Artikel Nr.: TM-4



# Selbstreinigende Siebfilter

aus  
**Metall**





## Selbstreinigende Siebfilter der Serie 3000

Bei der Entwicklung dieser Filter wurde der Gebrauch und Einsatz unter härtesten Bedingungen in den Vordergrund gestellt.

### Einsatzbereiche:

- Filtern von Sand und organischem Material
- Einsatz als Zusatzfilter nach einem Sand- bzw. Kiesfilter

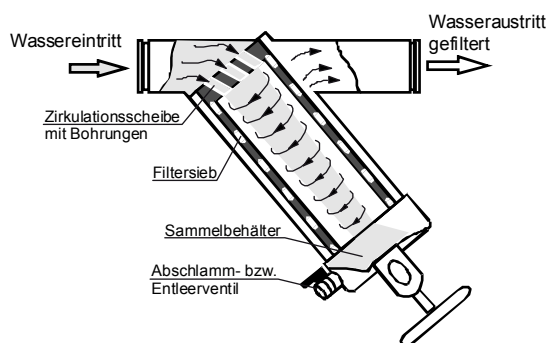
### Arbeitsweise des Siebfilters der Serie 3000

Durch die spezielle Technologie und Bauart dieses Filters wird das Sieb während des Filtrationsvorganges ständig abgespült und dadurch eine Beeinträchtigung der Filterwirkung sowie des Bewässerungsvorganges hinten angehalten.

Die abgespülten Verunreinigungen und Feststoffe werden im unteren Bereich des Filtergehäuses gesammelt.

Durch Ablesen des Differenzdruckes (Manometer nicht im Lieferumfang enthalten) kann der Zeitpunkt des manuellen Abschlammens (Ablassen der gesammelten Festkörper) festgestellt werden.

Die Oberfläche des Filters ist mit einer korrosionsbeständigen Schutzschicht (100 micron) versehen.

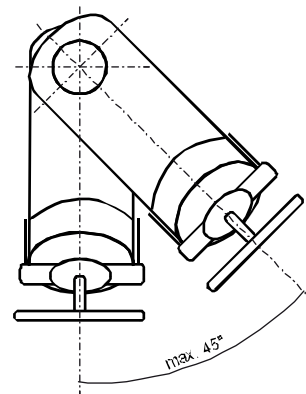


### Material:

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| • Filtersieb:               | verstärktes Edelstahlsieb |
| • Empfohlener Arbeitsdruck: | 8 bar                     |
| • Max. Anlagendruck:        | 10 bar                    |
| • Qualitätsstandard:        | ISO 9001                  |

### Einbau des Filters:

- Beim Einbau des Filters ist darauf zu achten, dass das Gehäuse senkrecht nach unten bzw. max. 45° aus der Mittelachse gedreht montiert wird (siehe Skizze). Das Abschlamm- bzw. Entleerventil muss grundsätzlich immer am tiefsten Punkt liegen.
- Für Filter der Dimension 3" oder größer, sollte zusätzlich ein Entlüftungsventil eingebaut werden.
- Bei Montage einer Filterbatterie, bestehend aus mehreren Filtern, ist zwischen den einzelnen Filtern unbedingt auf genügend Freiraum für Wartungsarbeiten zu achten.
- Um ein Zurückfließen des gefilterten Wassers in den Filter zu verhindern, sollte nach dem Filter ein schnell schließendes, mechanisches Rückschlagventil eingebaut werden.
- Bei einem Anlagendruck über 8 bar ist unbedingt ein Sicherheits- bzw. Überdruckventil vorzusehen.

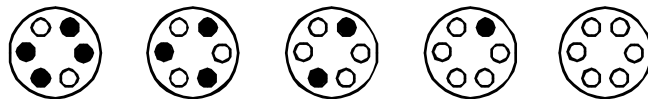




## Funktion des Filters:

- Der max. Anlagendruck sollte nicht mehr als 8 bar betragen.
- Der Maximaldruck von 10 bar darf nicht überschritten werden.
- Eine optimale Filterwirkung wird dann erzielt, wenn der Druckabfall im Filter zwischen 0,3 und 0,5 bar liegt.
- Anhand der beiden Manometer (nicht im Lieferumfang) am Filterein- und Filteraustritt kann der Druckabfall während des Bewässerungsvorganges kontrolliert bzw. überprüft werden. Sollte der Differenzdruck unter 0,3 bar liegen, so sind einige Bohrungen in der Filtereinlaufplatte unter Verwendung der beigegebenen Stopfen zu verschließen, bis der erforderliche Druckabfall erreicht wird (siehe Skizze).
- Während des Betriebes der Anlage werden die Ablagerungen in den unteren Teil des Filters gespült und gesammelt.
- Für eine einwandfreie Funktion des Filters ist ein periodisches Entwässern bzw. Abschlammen des Filters unerlässlich.

### Detail Filtereinlaufplatte



## Technische Daten

Artikel Nr.	Anschlussdimension		Lochanzahl	Durchfluss m³/h	Gewicht kg
	Zoll	mm			
<b>F-6/4-F3015</b>	<b>6/4"</b>	<b>40</b>	2	3,1-4,3	13,6-19
			3	4,4-5,8	19,5-26
			4	5,8-7,5	26-33
			5	7,5-9,2	33-41
			6	9,0-11,2	39-50
<b>F-2-3020</b>	<b>2"</b>	<b>50</b>	2	11-14	48-62
			3	14-18	62-80
			4	18-22	80-100
			5	22-27	100-120
			6	27-31	120-136
<b>F-3-3030</b>	<b>3"</b>	<b>80</b>	2	12-16	52-70
			3	16-21	70-93
			4	21-27	93-120
			5	27-33	120-145
			6	33-40	145-175
<b>F-4-3040</b>	<b>4"</b>	<b>100</b>	2	20-28	88-124
			3	28-38	124-167
			4	38-44	167-194
			5	44-53	194-235
			6	53-66	235-290
<b>F-6-3060</b>	<b>6"</b>	<b>150</b>	2	44-62	194-273
			3	62-82	273-365
			4	82-102	365-450
			5	102-124	450-550
			6	124-155	550-680





## Rückspül - Schutzfilter

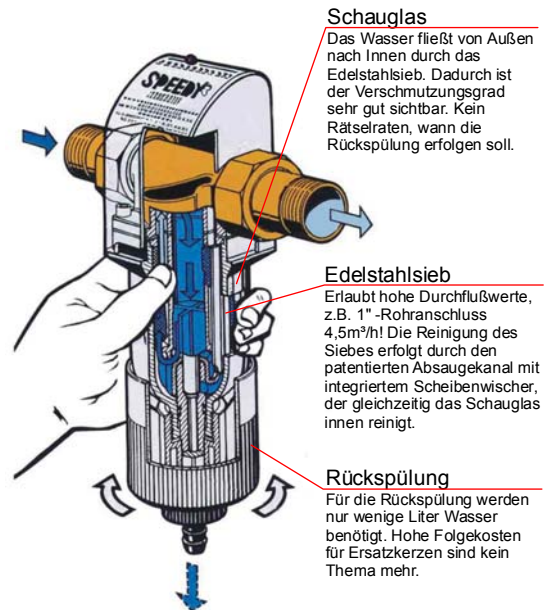






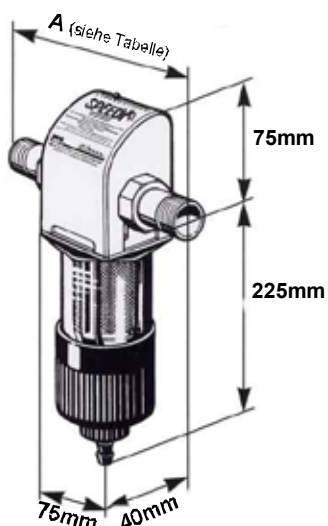
## Rückspül- Schutzfilter Speedy

In der Praxis haben sich rückspülbare Schutzfilter bewährt. Das Wasser fließt im SPEEDY von Außen nach Innen durch einen käfigförmig angeordneten Siebeinsatz, wobei alle grob- und feinkörnigen Verunreinigungen hier festgehalten werden. Die Schmutzseite des Siebeinsatzes kann von Außen durch ein Schauglas kontrolliert werden. Ist der Filter verschmutzt, wird er mit wenigen Umdrehungen am Handrad durch Rückspülung gereinigt. Hierbei wird der patentierte Absaugkanal um den Siebeinsatz geführt. Durch diesen Absaugkanal werden alle Verunreinigungen ausgespült. Zugleich wird das Schauglas mit einem Scheibenwischer von Innen gesäubert. Dieser Vorgang geschieht, ohne dass die Wasserversorgung unterbrochen wird. Trotz intensiver Reinigung, die in wenigen Sekunden erfolgt, werden für die Rückspülung nur wenige Liter Wasser benötigt; deshalb liegen die Betriebskosten für den SPEEDY sehr niedrig. Noch abschließend zum Thema Umweltschutz: Selbstverständlich sind alle Elemente voll recycelbar, und außerdem werden keine Ersatzfilterkerzen benötigt!



### Technische Daten

Rohr-anschluss	Wasser durchfluss	Druckverlust in saub. Zust.	Maschenweite	Einbaumaß A	Nenndruck PN	Art. Nr.
Zoll	m³/h	bar	mm	mm	bar	
3/4"	3,3	0,2	0,1	180	10	JSY-3/4
1"	4,5	0,2	0,1	190	10	JSY-1
1 1/4"	5,5	0,2	0,1	230	10	JSY-5/4



### Was die DIN vorschreibt:

Bei metallenen Leitungen ist unmittelbar nach der Wasserzähleranlage ein Filter in die Trinkwasseranlage einzubauen. Bei Kunststoffleitungen wird der Einbau empfohlen.



## Automatischer Rückspül- Schutzfilter Profimat Plus

Der PROFIMAT-PLUS-RÜCKSPÜL-SCHUTZFILTER schützt Ihre Rohrleitungen und wertvollen Armaturen vor Verunreinigung. Ohne Schutzfilter kann es zu Störungen an den Armaturen kommen, es können sich elektrochemische Elemente bilden, die zum Lochfraß und Rohrbruch führen können.

Deshalb ist heute in jedem Haus nach dem Wasserzähler ein Filter vorgeschrieben. Näheres regelt die DIN 1988, die für jeden Installateur verbindlich ist.

Ein PROFIMAT-PLUS-RÜCKSPÜL-SCHUTZFILTER ist die optimale Lösung, da man weder Ersatz-Siebeinsätze benötigt, noch die Wasserversorgung während des Rückspülvorganges unterbrechen muß. Der PROFIMAT-PLUS bietet nicht nur ein neues Design, er ist auch robuster geworden - PN 16.

### Siebeinsatz:

Mit dieser Innovation ist der PROFI-PLUS wieder richtungsweisend. Der PROFI-PLUS enthält einen Siebeinsatz mit einem silberbeschichteten Edelstahl-Siebgewebe. Diese Silberschicht gewährt im Filter am Systemeingang eine optimale Keimschutzprophylaxe. Also ein Rückspül-Schutzfilter der die DIN 19632 und DIN 1988 wirklich erfüllt.

Der Keimschutz eines solchen Siebeinsatzes ist nach ca. 2 Jahren Betrieb verbraucht. Der Siebeinsatz behält jedoch seine Funktion als Schutzfilter unbegrenzt.



### Technische Daten:

Rohr-Anschl.	Wasser-durchfluss	Druckverlust nach Rückspülung	Einbau-länge	Maschen-weite	Abmessungen				Art. Nr. Profimat plus T	Art. Nr. Profimat plus TP
					A	B	D	E		
Zoll	m³/h	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
* 3/4"	4,0	0,2	90	0,1	170	165	130	350	JPF/P-A/T-3/4	JPF/P-A/TP-3/4
1"	4,5	0,2	90	0,1	170	165	130	350	JPF/P-A/T-1	JPF/P-A/TP-1
1 1/4"	5,5	0,2	110	0,1	180	165	130	350	JPF/P-A/T-5/4	JPF/P-A/TP-5/4
1 1/2"	16,0	0,2	136	0,1	210	120	155	410	JPF/P-A/T-6/4	JPF/P-A/TP-6/4
2"	17,0	0,2	142	0,1	220	120	155	410	JPF/P-A/T-2	JPF/P-A/TP-2

\* 3/4" Quickset mit 1" JPF-PLUS

Gößere Dimensionen auf Anfrage

**JUDO PROFIMAT-PLUS-Automatik-Rückspül-Schutzfilter 3/4" - 2"**  
**Modell JPF-PLUS-A 3/4" - 2"**  
 Nach DIN 19632 für Wasser bis 30°C

### Lieferumfang:

Wie Modell JPF-PLUS, jedoch mit Rückspülautomatik zum Einstellen der Betriebs- und Rückspülstellungen durch Stellmotor, Netzgerät, elektronische Steuerung mit Funktions- und Störanzeige durch Leuchtdiode und Summer. Automatische Auslösung der Rückspülung wahlweise:

**T-Steuerung** für JPF-PLUS-A/T 3/4" - 2", durch Programmstecker ist Stunde, Tag, Woche oder Monat wählbar. Handauslöser über Taste.

**TP-Steuerung** für JPF-PLUS-A/TP 3/4" - 2", wie T-Steuerung, jedoch mit Differenzdruckschalter (einstellbarer Differenzdruck bis 1 bar) zur Auslösung der Rückspülung.

Auf Wunsch auch mit Maschenweite 0,03/0,32 und 0,5 mm (ohne Silberbeschichtung) lieferbar.

FIJ 002

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler - Technische Änderungen vorbehalten





## Automatischer Rückspül- Schutzfilter Fimat Plus

### Automatik-Rückspül-Schutzfilter für Industrie- und Brauchwasseranwendungen

Neu und doch zigtausendfach bewährt. Mit diesem Filter hat JUDO bewährte Technik weiterentwickelt und den Bereich Brauchwasser mit erhöhtem Feststoffanteil für JUDO-Rückspül-Schutzfilter nach dem Punkt-Rotations-Rückspülsystem erschlossen. Die erprobte Konstruktion wurde an die anspruchsvolleren Anforderungen der Brauchwasseranwendungen angepasst.



#### Lieferumfang:

Gehäuse aus hochwertigem Grauguss, PN 10, innen und außen korrosionsbeständig mit Kunststoff (Rilsan) beschichtet, Filtergewebe aus Edelstahl, 0,1 mm Maschenweite, Rückspülung nach dem Punkt-Rotationsprinzip bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases. Mit Rückspülautomatik zur Auslösung der Betriebs- und Rückspülstellungen, Netzgerät für interne Schutzkleinspannung 24 V, elektronische Steuerung mit Funktions- und Störanzeige durch Leuchtdioden und Summer, automatische Auslösung der Rückspülung wahlweise durch:

#### T-Steuerung:

Mit Programmstecker wählbar Stunde, Tag, Woche, Monat, Handauslösung möglich.

#### TP-Steuerung:

Wie T-Steuerung, jedoch zusätzlich mit Differenzdruckschalter (einstellbarer Differenzdruck bis 1 bar) zur Auslösung der Rückspülung.

### Technische Daten:

Rohr-anschluss	Einbau- länge	Standard Maschenw.	Betriebsdruck min/max	elektrischer Anschluss	Art. Nr. Fimat T	Art. Nr. Fimat TP
Zoll	mm	mm	bar			
1 1/2"	136	0,1	1,5/10	230V/50Hz	JFXL/T-6/4	JFXL/TP-6/4
2"	142	0,1	1,5/10	230V/50Hz	JFXL/T-2	JFXL/TP-2



# Zyklonfilter

zur  
Vorabscheidung  
von  
Sand und Verunreinigungen





## Zyklonfilter zur Vorabscheidung von Sand und Verunreinigungen

### Wirkungsweise:

Angetrieben durch den Eingangsdruck, wird die mit Partikeln verunreinigte Flüssigkeit durch tangential angeordnete Öffnungen zum Zentrum des Filters hin beschleunigt.

Durch die Rotation der Flüssigkeit wird ein Wirbel im Zentrum des Filters gebildet und durch die Zentrifugalkraft werden die in der Flüssigkeit mitgeführten Partikel ausgeschieden.

Die so ausgeschiedenen Partikel werden am Boden des Filters gesammelt und können manuell über ein Auslassventil im Boden abgelassen.

Durch den Zyklonfilter werden bis zu 98% von Partikeln mit einem spez. Gewicht von 2,6 - 2,8 und bis zu einer Größe von 75 Mikron ausgeschieden.

### Vorteil:

Zyklonfilter haben keine beweglichen Teile, keine Filterelemente, Filtersiebe oder Filtereinsätze und haben daher gegenüber anderen konventionellen Filtermethoden einen gewissen Vorteil.

- Keine Kosten für Filterelemente und Filtereinsätze
- Keine Reinigungskosten
- Keine Unterbrechungen zur Reinigung von Filterelementen oder zum Filterwechsel
- Geringe Flüssigkeitsverluste bei der Filterreinigung im Gegensatz zu anderen automatischen Filteranlagen

## Technische Daten

Artikel Nr.	Anschluss		Durchflussmenge m³/h	Druck bar	Korngröße max. mm
	Eintritt	Austritt			
F-ZY/3/4	3/4"	3/4"	4,32		6
F-ZY/1	1"	1"	7,20		6
F-ZY/6/4	6/4"	6/4"	10,80	2,5	9
F-ZY/2	2"	2"	18,00	3,0	9
F-ZY/3	3"	3"	36,00	3,2	9
F-ZY/4	4"	4"	72,00	3,4	9
F-ZY/5	5"	5"	108,00	2,9	9



Artikel Nr.	Anschluss		Durchflussmenge m³/h		Druck bar		Korngröße max. mm
	Eintritt	Austritt	min	max	min	max	
F-Vortex 1-304	1"	1"	4,7	7,6	0,3	0,9	6
F-Vortex 5/4-304	5/4"	5/4"	6,6	11,2	0,3	0,9	9
F-Vortex 6/4-304	6/4"	6/4"	10,5	16,2	0,3	0,9	9
F-Vortex 2-304	2"	2"	14,5	23,8	0,3	0,9	9
F-Vortex 3-304	3"	3"	33,5	65,0	0,3	0,9	9

Edelstahlausführung (Vortex) auf Anfrage

FIZ 001

Technische Änderungen vorbehalten - Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler





# Scheibenfilter und vollautomatische Scheibenfilteranlagen

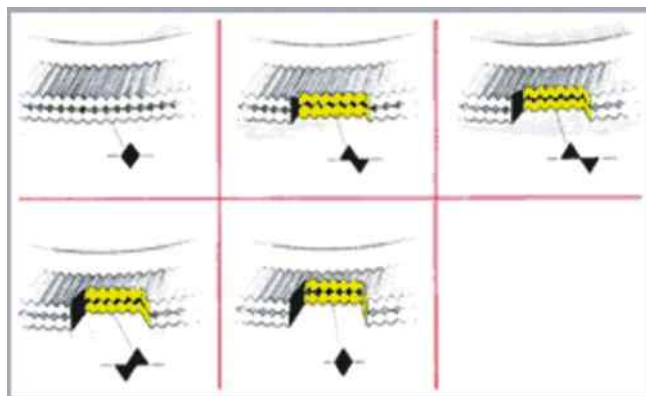




## Scheibenfilter

### Funktion der Scheibenfilter:

Diese Filtersysteme arbeiten unter Verwendung einer speziell entwickelten Scheibenfiltrierungstechnologie. Die dünnen, farbkodierten Polypropylenscheiben sind beidseitig in einer spezifischen Mikrongröße diagonal gerillt. Ein Satz dieser Scheiben wird auf einer speziell entworfenen Filterpatrone gestapelt und zusammengepresst. So gestapelt, verlaufen die oberen Rillen entgegengesetzt zu den darunter liegenden Rillen und erzeugen damit ein Filtrierungselement mit einer statisch signifikanten Anzahl von Vertiefungen und Fallen für Festkörperpartikel. Der Stapel ist in einem gegen Korrosion und Druck widerstandsfähigen Gehäuse eingeschlossen.



Während des Filtrierungsprozesses werden die Filterscheiben durch die Federkraft, wie auch durch den Differenzdruck eng zusammengepresst und ermöglichen so eine hohe Filtrierungseffizienz. Die Filtrierung findet statt, während das Wasser von der Außenseite des Filterelements in dessen Innenseite wechselt. In Abhängigkeit von der Mikronzahl sind zwischen 18 (bei Filterscheiben mit 400 Mikron) und 32 (bei Filterscheiben mit 20 Mikron) Barrieren je Pfad vorhanden, durch die eine einzigartige Tiefenfiltrierung erreicht wird.

**VORTEIL:** Leichte und einfache Reinigung der Scheibenpakete.

#### Filtrierungsgrad und Farbcodierung der Filterscheiben

	Blau	Gelb	Rot	Schwarz	Grün	Grau
<b>Mesh</b>	40	80	120	140		
<b>Micron</b>	400	200	130	100	55	20



## Manuelle Scheibenfilter 3/4" bis 1 1/2"

- Größe:** 1"(3/4), 1", 1 1/2"
- Betrieb:** Manueller Scheibenfilter
- Anwendungsbereich:** Bewässerungsanlagen,  
Hydr. Kontrollsysteme



### Standardeigenschaften:

- Durch innovative Filterbauart höchst effiziente Filterwirkung
- Geringe und einfache Reinigungs- und Wartungsarbeiten
- Einfaches Arbeitsprinzip des Filters
- Keine speziellen Werkzeuge erforderlich
- Komplett Korrosionsbeständig

### Technische Daten:

		1(3/4)" Filter	1" Filter	1" Filter lang	1 1/4" Filter	1 1/2" Filter
<b>max. Druck</b>	[bar]	10	10	10	10	10
<b>Durchflussmenge (400-100 µ)</b>	[m³/h]	4	6	8	8	12
<b>Durchflussmenge (55 µ)</b>	[m³/h]		4	6	5	7
<b>Filterfläche</b>	[cm²]	160	316	500	316	500
<b>Filtervolumen</b>	[cm³]	95	440	625	440	625
<b>Filterhöhe</b>	[mm]	145	237	340	270	370
<b>Filterlänge</b>	[mm]	190	158	158	200	200
<b>Gewicht</b>	[kg]	0,3	1	1,4	1,1	1,5
<b>Anschluss Ø AG</b>	[Zoll]	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"
<b>Artikel Nr.</b>		<b>F-1(3/4)</b>	<b>F-1</b>	<b>F-1/lang</b>	<b>F-5/4</b>	<b>F-6/4</b>





## Manuelle Scheibenfilter 2"

<b>Größe:</b>	2"
<b>Betrieb:</b>	Manueller Scheibenfilter
<b>Anwendungsbereich:</b>	Bewässerungsanlagen, Hydr. Kontrollsysteme



### Standardeigenschaften:

- Durch innovative Filterbauart höchst effiziente Filterwirkung
- Geringe und einfache Reinigungs- und Wartungsarbeiten
- Einfaches Arbeitsprinzip des Filters
- Keine speziellen Werkzeuge erforderlich
- Komplett Korrosionsbeständig

### Spezielle Eigenschaften:

- Tangentialer Eintritt für höhere Rückhaltekapazität - 2" Super
- Anschluss in Eck- oder Durchgangsform für ein Maximum an Flexibilität - 2" Dual
- Geprüft bis 12 bar

## Technische Daten:

		2" Super
max. Druck	[bar]	10
Durchflussmenge (400-100 µ)	[m³/h]	25
Durchflussmenge (55 µ)	[m³/h]	16
Durchflussmenge (20 µ)	[m³/h]	8
Filterfläche	[cm²]	953
Filtervolumen	[cm³]	1225
Filterhöhe	[mm]	493
Filterlänge	[mm]	194
Gewicht	[kg]	6
Anschluss	[Zoll]	2"
Artikel Nr.:		F-2



## Manuelle 3" Zwillingfilter, 4" Doppelfilter

- Größe:** 3", 4"
- Betrieb:** Manueller Scheibenfilter
- Anwendungsbereich:** Bewässerungsanlagen,  
Hydr. Kontrollsysteme



### Standardeigenschaften:

- Durch innovative Filterbauart höchst effiziente Filterwirkung
- Geringe und einfache Reinigungs- und Wartungsarbeiten
- Einfaches Arbeitsprinzip des Filters
- Keine speziellen Werkzeuge erforderlich
- Komplett korrosionsbeständig

### Spezielle Eigenschaften:

- Größter Filtrationsbereich als bei vergleichbaren Produkten - 3" Zwillingfilter

## Technische Daten:

		3" Zwilling- filter	4" Doppel- filter
<b>max. Druck</b>	[bar]	10	8
<b>Durchflussmenge</b> (400-100 µ)	[m³/h]	40	80
<b>Durchflussmenge</b> (55 µ)	[m³/h]	27	53
<b>Durchflussmenge</b> (20 µ)	[m³/h]	13	26
<b>Filterfläche</b>	[cm²]	1900	3704
<b>Filtervolumen</b>	[cm³]	2450	3548
<b>Filterhöhe</b>	[mm]	865	1045
<b>Filterlänge</b>	[mm]	320	505
<b>Gewicht</b>	[kg]	13,95	22,7
<b>Anschluss</b>	[DN]	R 3"	100
<b>Artikel Nr.</b>		<b>F-3-3870-3-4</b>	<b>F-4-3870-4-1</b>



## Manuelle 3" und 4" Winkelfilter

<b>Größe:</b>	3", 4"
<b>Betrieb:</b>	Manueller Scheibenfilter
<b>Anwendungsbereich:</b>	Bewässerungsanlagen



### Standardeigenschaften:

- Durch innovative Filterbauart höchst effiziente Filterwirkung
- Geringe und einfache Reinigungs- und Wartungsarbeiten
- Einfaches Arbeitsprinzip des Filters
- Keine speziellen Werkzeuge erforderlich
- Komplett korrosionsbeständig

### Technische Daten:

		3" Winkel- filter	4" Winkel- filter
<b>max. Druck</b>	[bar]	10	10
<b>Durchflussmenge</b> (400-100 µ)	[m³/h]	50	60
<b>Durchflussmenge</b> (55 µ)	[m³/h]	35	40
<b>Durchflussmenge</b> (20 µ)	[m³/h]	18	20
<b>Filterfläche</b>	[cm²]	1852	1852
<b>Filtervolumen</b>	[cm³]	1774	1774
<b>Filterhöhe</b>	[mm]	631	636
<b>Filterlänge</b>	[mm]	312	312
<b>Gewicht</b>	[kg]	14,1	12,2
<b>Anschluss</b>	[DN]	80	100
<b>Artikel Nr.</b>		<b>F-3-3870-3-4</b>	<b>F-4-3870-4-1</b>



# Vollautomatische Scheibenfilter Spin Klin Technologie



## Die Spin Klin Filterpatrone - Das Herz des Spin Klin Filtrierungssystems

### Funktion und Ausstattung:

- Hält den Scheibenstapel zum mikronpräzisen Ausfiltern von Festkörperpartikeln
- Filterpatrone und Gehäuse sind widerstandsfähig gegen Korrosion
- Innovative Tiefenfilterkonstruktion sorgt für das Auffangen und Sammeln großer Mengen von Festkörperpartikeln für längere Filtrierungszyklen
- Kurzer, effizienter Rückspülprozess spart Wasser und Energie
- Leicht und einfach zu bedienen
- Langlebig und wartungsarm

### Technische Daten:

max. Druck:	10 bar
min. Druck für Rückspülung:	2,8 bar
Wassermenge der Rückspülung je Filter:	8 m <sup>3</sup> /h
Rückspülvolumen je Filter:	33 Liter
max. Arbeitstemperatur:	70°C
pH:	4-13



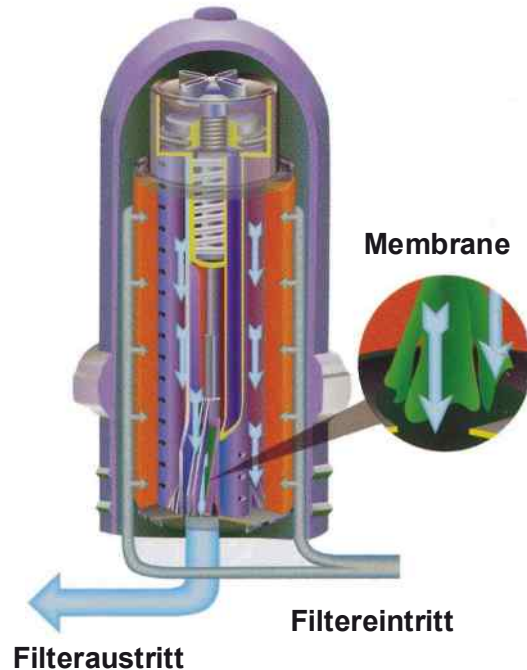


## Besondere Eigenschaften:

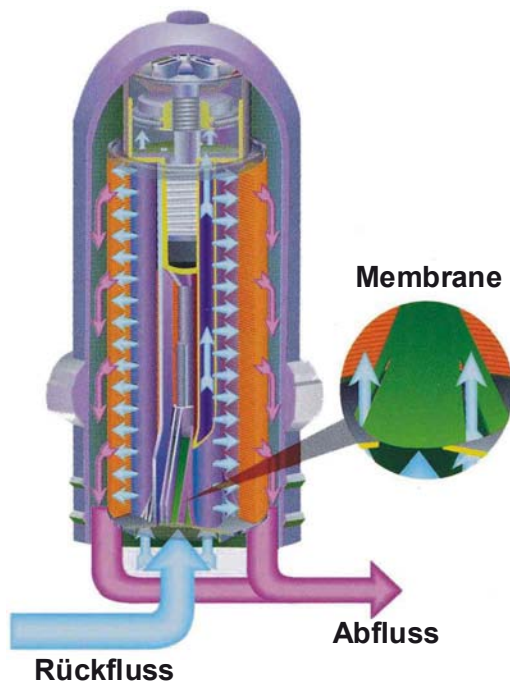
Die auf der Spin Klin Patrone gestapelten Filterscheiben sind nach Mikrongröße farbkodiert. Die Zusammensetzung erfolgt angepasst auf Ihre Wasserfiltrationsanforderungen. Die Patrone verfügt über eine Federdruckeinheit und einen inneren Kolben, die während der abwechselnden Filter- und Rückspülmodi arbeiten.

Der Aufbau der Patrone ist speziell darauf ausgelegt, die Filterscheiben eng zusammenzupressen (durch eine Feder innerhalb der Patrone und durch die Druckdifferenz während des Filtrierungsprozesses). Dadurch wird das Wasser gezwungen, in den Scheibenrillen zu fließen, welche die Festkörperpartikel auffangen.

## Filtrierungsmodus



## Rückspülmodus



## Spin Klin - Automatischer Rückspülvorgang:

Der Rückspülvorgang für die Einheiten des Spin Klin Systems wird abwechselnd durch einen vorher definierten Befehl (Druckdifferenz oder Zeit) aktiviert. Das Einlassventil wird geschlossen und der Abfluss automatisch geöffnet.

Während des Rückspülprozesses ist die Druckfeder entspannt. Der Patronenkolben steigt auf und entlastet die Filterscheiben vom Druck.

Sauberes Wasser wird unter Hochdruck durch im Zentrum der Patrone befindliche Düsen in tangentialen Strahlen in die entgegengesetzte Richtung gepumpt. Die Filterscheiben drehen frei und werden sauber, indem die verfangenen Festkörperpartikel ausgeschwemmt werden. Diese werden schnell und effizient durch den Abfluss ausgespült.



## 2" Spin Klin Kompakt Einzelfilter

**Größe:** 2"  
**Funktion:** Vollautomatische Scheibenfiltereinheit

**Anwendungsbereich:** Bewässerungssysteme für Felder, Stadtgärten oder Gewächshäuser

### Standardeigenschaften:

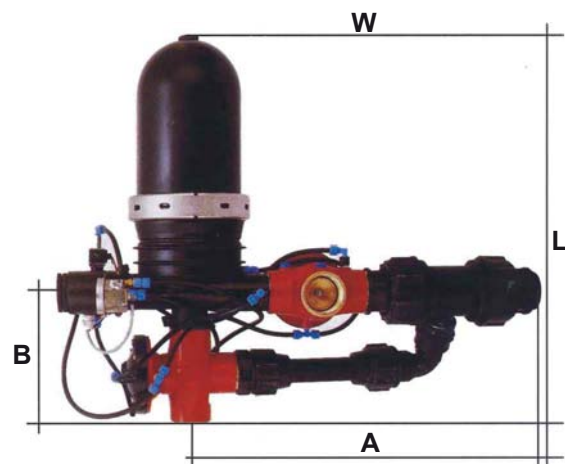
- Mikronpräzise Filtrierung von Festkörperpartikeln
- Innovative Filterkonstruktion sorgt für das Auffangen und Speichern großer Mengen von Festkörperpartikeln
- Langlebig und wartungsarm
- Leicht und einfach zu bedienen

### Spezielle Eigenschaften:

- Automatisches Rückspülen zur Selbstreinigung
- Der Spülkreislauf ist kurz und umweltfreundlich durch eine Volumenregulierung, die den Verbrauch von Spülwasser minimiert und das Filterelement automatisch reinigt. Das spart Arbeit und Kosten - minimiert den Wartungsaufwand - kein Auswechseln der Filtermittel erforderlich
- Kompaktes Design

### 2" Spin Klin Kompakt Filter

max. Druck	[bar]	10
min. Druck für Rückspülung	[bar]	2,8
Durchflussmenge (400-100 µ)	[m³/h]	20
Durchflussmenge (55 µ)	[m³/h]	13
Durchflussmenge (20 µ)	[m³/h]	6,5
Filterfläche	[cm²]	880
Filtervolumen	[cm³]	1320
Filterhöhe - L	[mm]	600
Filterlänge - W	[mm]	700
Abstand A	[mm]	590
Abstand B	[mm]	194
Gewicht	[kg]	28,6
Artikel Nr.		F-70600-001500



Größere Dimensionen auf Anfrage



## 2" Spin Klin automatische Scheibenfilterbatterie

<b>Größe:</b>	3" - 6" Einlass-/ Auslassdurchmesser
<b>Funktion:</b>	Modulares, vollautomatisches Scheibenfiltersystem
<b>Anwendungsbereich:</b>	Freilandkulturen, Obstbau

### Standardeigenschaften:

- Mikronpräzise Filtrierung von Festkörperpartikeln
- Innovative Filterkonstruktion sorgt für das Auffangen und Speichern großer Mengen von Festkörperpartikeln
- Langlebig und wartungsarm
- Leicht und einfach zu bedienen
- Gleichmäßiger Fluss während des Rückspülens

### Spezielle Eigenschaften:

- Der Spülkreislauf ist kurz und umweltfreundlich durch eine Volumenregulierung, die den Verbrauch von Spülwasser minimiert und das Filterelement automatisch reinigt. Das spart Arbeit und Kosten - minimiert den Wartungsaufwand - kein Auswechseln der Filtermittel erforderlich
- Modulare Batterien erlauben eine einfache Systemerweiterung

2" Spin Klin Batterie		2 Einheiten	3 Einheiten	4 Einheiten
max. Druck	[bar]	10	10	10
min. Druck für Rückspülung	[bar]	2,8	2,8	2,8
Durchflussmenge (400-100 µ)	[m³/h]	= 40	5-60	55-80
Durchflussmenge (55 µ)	[m³/h]	= 26	20-40	35-53
Durchflussmenge (20 µ)	[m³/h]	= 15	10-23	20-32
Filterfläche	[cm²]	1760	2640	3520
Filtervolumen	[cm³]	2640	3960	5280
Batterielänge	[mm]	545	845	1145
Batteriehöhe	[mm]	815	815	815
Batterietiefe	[mm]	720	720	720
Gewicht	[kg]	79	100	121
Artikel Nr.		<b>F-70600-003000</b>	<b>F-70600-003200</b>	<b>F-70600-003400</b>





## Umrechnungstabelle Mesh in Micron

US Mesh	Micron	mm	inches
3	6.730	6,730	0,2650
4	4.760	4,760	0,1870
5	4.000	4,000	0,1570
6	3.360	3,360	0,1320
7	2.830	2,830	0,1110
8	2.380	2,380	0,0937
10	2.000	2,000	0,0787
12	1.680	1,680	0,0661
14	1.410	1,410	0,0555
16	1.190	1,190	0,0469
18	1.000	1,000	0,0394
20	841	0,841	0,0331
25	707	0,707	0,0280
30	595	0,595	0,0232
35	500	0,500	0,0197
40	400	0,400	0,0165
45	354	0,354	0,0138
50	297	0,297	0,0117
60	250	0,250	0,0098
70	210	0,210	0,0083
80	177	0,177	0,0070
100	149	0,149	0,0059
120	125	0,125	0,0049
140	105	0,105	0,0041
170	88	0,088	0,0035
200	74	0,074	0,0029
230	63	0,063	0,0024
270	53	0,053	0,0021
325	44	0,044	0,0017
400	37	0,037	0,0015







## Quarzsandfilter





## Quarzsandfilter

Kiesfilter werden für die Primärfilterung von Wasser aus Reservoirs, Dämmen, offenen Kanälen, Flüssen, Abwassersystemen und anderen Arten von verunreinigtem Wasser verwendet.

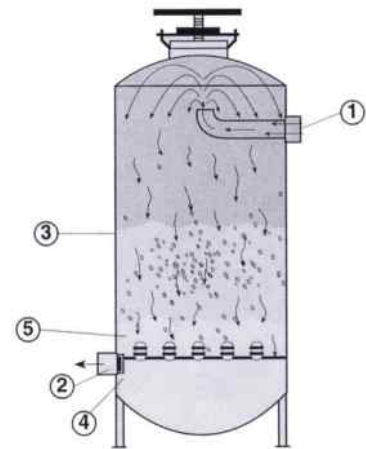
Kiesfiltersysteme bestehen aus Einzelfiltern oder Batteriefiltern entsprechend der Wasserausgabe und den Filteranforderungen.



### Struktur:

1. Einlass
2. Auslass
3. Filterkörper - mit Epoxy überzogenes Metall
4. Filterelement
5. Filtermedien - Quarzsandbett.

Die Kieselgröße von 1,5-4,0 mm (entsprechend den Filterungsbedingungen und dem Wasserauslasssystem) ist derart konzipiert, dass sie effiziente Aufnahme des Wassers über den gesamten Querschnitt und wirksame Verteilung des Wassers während des "Rückspülvorgangs" leistet.



### Das Filterierungsprinzip:

Wasser tritt über den Einlass ein und sickert durch das Filterbett. Die Filterung erfolgt während der Wasserbewegung durch die gewundenen Perforierungen der Filtermedien. Das Wasser passiert den Filter durch das Filterelement.

### Rückspülung:

Der Filter wird durch einen Rückspülvorgang gereinigt, welcher durch Umkehrung des Wasserflusses in die entgegengesetzte Richtung und Öffnen des Wasserdränageventils erreicht wird. Der Rückspülvorgang kann manuell oder durch ein automatisch betriebenes System eingeleitet werden. Die Spülung basiert auf einem automatischen Elektronikregler, der ein hydraulisches Ventilsystem steuert. Es besteht keine Notwendigkeit, während der automatischen Spülung den Betrieb des Filtersystems zu unterbrechen.

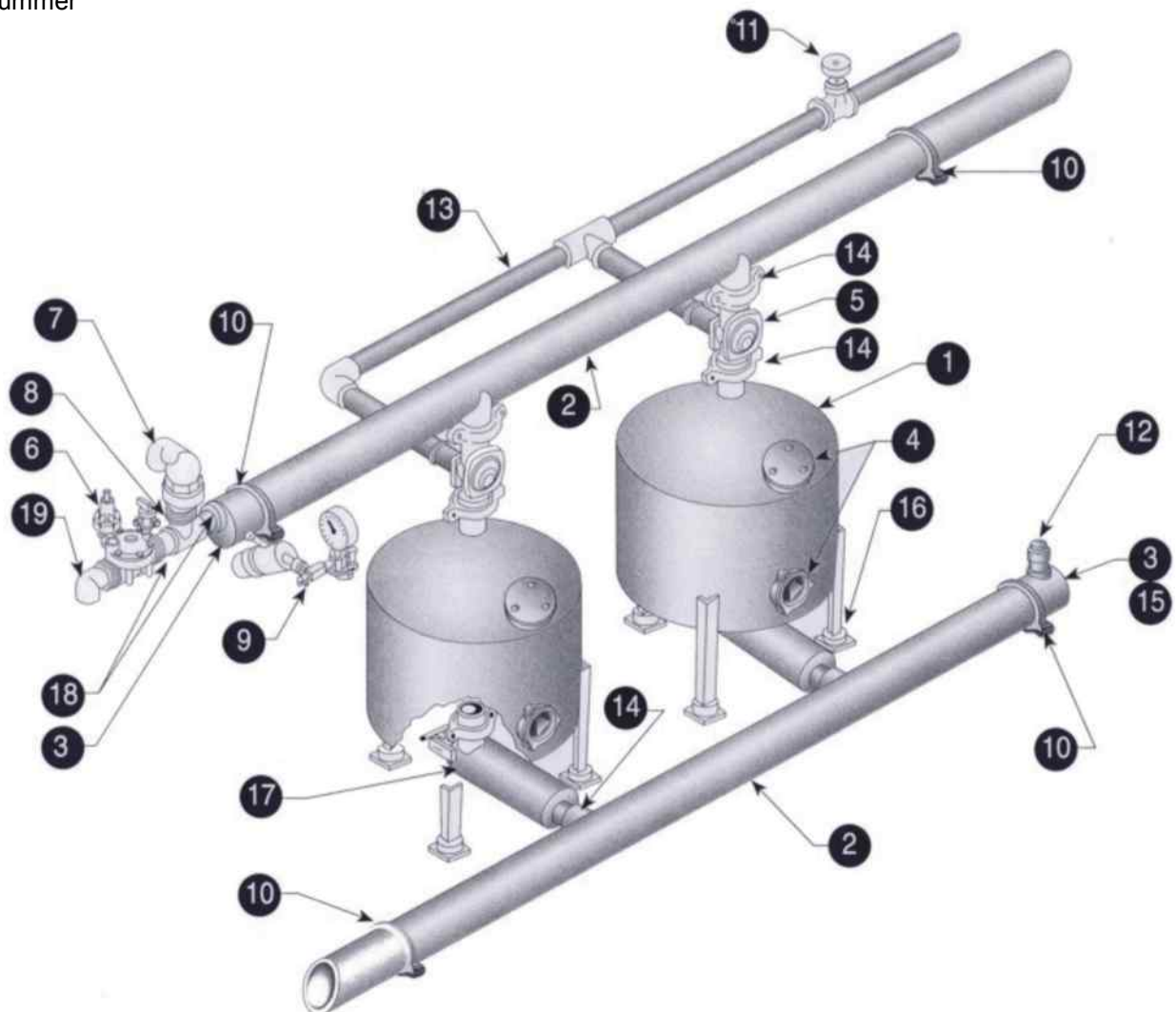
Einlass-/ Auslass- durch- messer	Körper- durch- messer	Empfohlene Durchfluss- menge	Gewicht	ca. Brutto- volumen
Zoll	Zoll	m³/h	kg	m³
1"	12	3,5-5	42	0,14
1 1/2"	16	6-11	49	0,19
2"	20	11-20	70	0,30
3"	20	12-20	75	0,35
2"	24	14-24	92	0,60
3"	24	14-24	92	0,60
3"	30	16-32	136	0,70
3"	36	32-62	183	1,15
4"	48	62-120	310	1,90





## Aufbauskitze

- 1 Medienfilterkörper
- 2 Mehrzweckadaptoren (identisch für Ein- und Auslass)
- 3 Endkappen
- 4 Zugangsmündungen
- 5 Rückspülventil
- 6 Druckfreigabeventil (wahlweise)
- 7 Luft- und Vakuumfreigabeventil
- 8 2" T-Gewinde
- 9 Hydrauliksteuerungs-Montage
- 10 Vic-Kupplung für Mehrzweckadapter
- 11 Rückspülbegrenzungsventil (nicht enthalten)
- 12 Druckhahn für Abwärtsfluss
- 13 Rückspülmehrzweckadapter- normalerweise PVC(nicht enthalten)
- 14 3" oder 4" Vic-Kupplung
- 15 2" Gewindestecker
- 16 Fuß
- 17 Ersatz-Siebfilter (wahlweise)
- 18 2" Gewindenippel
- 19 Krümmer





## Doppelkammer Quarzsandfilter ASA 100

### Anwendung:

- Filterung von Wasser aus Kanälen, Flüssen, Seen, offenen Zysternen, Schächten, mit starkem Verschmutzungsanfall
- Für Bewässerungssysteme ausgestattet mit Folientropfschläuchen, Tropfern

### Eigenschaften:

- Der Aufbau mit doppelter Kammer ermöglicht die Rückspülung mit sauberem Wasser, ohne Unterbrechung des normalen Betriebs des Filters
- Automatische oder manuelle Rückspülung
- Die Inspektionsöffnungen ermöglichen den Zugang zu beiden Filterkammern



### Technische Daten:

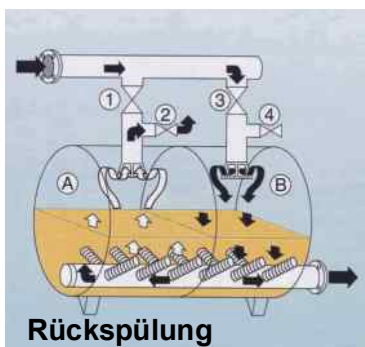
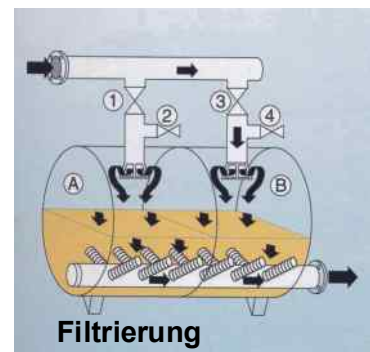
- Quarzsand 0,3 bis 1,2 mm (1 Sack=50 kg)
- Maximaler Betriebsdruck 10 bar (Mod. 2" und 3") bzw. 8 bar (Mod. 4")
- Anschluss mit Innengewinde (Mod. 2" und 3")
- Flanschanschluss (Mod. 4")

### Technische Daten

Art. Nr.:	Ausführung	Abmessungen (cm)				Durchfluss m³/h	Filterfläche m²	Betriebsdruck max. bar	Fluss m³/h	Rückspülung Dauer		Gewicht kg	Sandmenge kg
		H	Ø	L	i					MIN (min)	MAX (min)		
IT-ASA1150	2" IG lackiert	109	52	105	86	35	0,49	10	11	2	5	82	150
IT-ASA1150-6	2" IG verzinkt												
IT-ASA1180	3" IG lackiert	117	60	110	93	44	0,6	10	13	2	5	98	200
IT-ASA1180-6	3" IG verzinkt												
IT-ASA0100-1	4" Flansch lack.	134	77	136	113	69	0,96	8	21	2	5	200	400
IT-ASA0100-6	4" Flansch verz.												

### Anleitung zur Dimensionierung

Wasser verschmutzungsgrad	Konzentration	Empfohlene Kapazität m³/h / m²	Empfohlene Kapazität l/min / m²
LEICHT	0-10 ppm	60-70	1000-1170
MITTEL	10-100 ppm	50-60	830-1000
STARK	100-400 ppm	40-50	660-830



Operation	Position			
	1	2	3	4
Filtrierung	offen	zu	offen	zu
Rückspülung A	zu	offen	offen	zu
Rückspülung B	offen	zu	zu	offen



# Regenwassernutzung





## Regenwassernutzung

Ständig steigende Wassergebühren veranlassen immer mehr Bauherren ein duales Wasserleitungssystem zu installieren und kostenloses Regenwasser zu verwenden. Bei vielen Verbrauchsstellen sowohl im Haus als auch im Garten - wie WC, Waschmaschine, Gebäudereinigung, Autopflege - ist Trinkwasser nicht erforderlich. Durch die Verwendung von Regenwasser reduzieren Sie Ihren Trinkwasserverbrauch um bis zu 50% - Ihr Leben lang!

### IHRE VORTEILE

Senkung der Trinkwassergebühren, 1/3 weniger Waschmittelverbrauch, kein Weichspüler, keine verkalkten Heizstäbe und weiches Wasser für Ihren Garten.

Wenn man bedenkt, dass sich die Wasserpreise in Österreich in den letzten 15 Jahren verdreifacht haben - ist Regenwasser richtig genutzt - für alle Bauherren ein aktuelles Thema und sollte bei jedem Neubau berücksichtigt werden.



Symbolfoto Quelle Berger

### WORAUF SIE BEIM KAUF EINER REGENWASSERNUTZUNGSANLAGE ACHTEN SOLLTEN

- A) Der Regenspeicher sollte aus einem Stück gefertigt sein, da es durch Erdbewegungen zu Undichtheiten bzw. Setzungsrisse kommen kann (z.B. bei Schachtringen). Behälter die aus einem Stück gefertigt sind, sind dauerhaft dicht.
- B) Regenwasserfilter - Nach beendetem Niederschlag sollte der Wasserinhalt im Filter sehr rasch austrocknen, um weitgehend eine Bakterienbildung zu vermeiden.
- C) Pumpen - Verwenden Sie ausschließlich laufruhige, hochwertige Pumpen aus Messing und Edelstahl.

### SO EINFACH FUNKTIONIERT DIE NUTZUNG VON REGENWASSER

Das vom Dach ablaufende Regenwasser wird in einem wartungsfreien Filter, der Schmutz und Wasser voneinander trennt, gefiltert und anschließend in einem Regenwassertank gespeichert. Die Schmutzanteile werden automatisch in die Kanalisation bzw. Sickerschacht abgeleitet. Eine Unterwasserpumpe oder ein Hauswasserwerk versorgt die Verbraucher mit dem kostenlosen Regenwasser. Bei längerer Trockenheit sorgt eine Trinkwassernachspeisung für die Zufuhr der jeweils notwendigen Wassermenge.

### ERDTANK MIT HAUSTECHNIK

Bei Verwendung des Regenwassers für die Toilettenspülung und die Waschmaschine benötigen Sie einen Tank mit beruhigtem Zulauf und Überlaufsiphon. So können sich kleine Staubpartikel am Tankboden als Sedimentschicht absetzen und Schwimmstoffe (z.B. Blütenpollen) werden durch den abgeschrägten Überlaufsiphon zum Kanal geleitet. Gleichzeitig bildet der Siphon einen Geruchsverschluss zum Kanal.



## Vorteile der CU-Regenwassertanks

### **Lebensmitteleignung:**

Die Tanks besitzen ein Eignungszertifikat für Lebensmittelflüssigkeiten und dafür, dass LHDPE - Polyäthylen ungiftig ist.

### **Lebensdauer:**

Es werden nur die besten Rohstoffe verwendet, die der Korrosion und Oxydation standhalten. Die Tanks sind gegen die Wirkung von UV - Strahlen unempfindlich. Durch ihre schwarze Farbe wird die Algenbildung vermieden.

### **Festigkeit:**

Die Herstellung der Tanks durch Rotationspressen gewährleistet eine monolithische Struktur des Produkts ohne Verbindungsstellen, Schweißstellen oder andere Schwachstellen. Die Tanks der Plasto Serie besitzen eine geeignete Dicke, sind stoßfest und verformen oder verschleißen im Lauf der Zeit nicht.

### **Leichtigkeit:**

Das verwendete Material ist Kunststoff und garantiert für ein leichtes, handliches und einfach zu installierendes Produkt.

### **Vorteil:**

Die Plasto Tanks sind wirtschaftlicher als entsprechende Metall- oder Fiberglas-Tanks. Sie sind Garanten für eine längere Lebensdauer und eignen sich für den Einsatz von Lebensmittelflüssigkeiten.

## **ANMERKUNGEN ZUR INSTALLATION UND WARTUNG**

- 1) Überprüfen Sie vorher die Unversehrtheit des Tanks und die Dichtheit der Anschlüsse. Wenn nötig, entfernen Sie die Verschlüsse von den entsprechenden Einsätzen.
- 2) Überprüfen Sie, dass sich bei der Installation keinerlei Wärmequellen in Tanknähe befinden.
- 3) Richten Sie den Tank vollkommen gerade auf dem Untergrund aus.
- 4) Wenn möglich vermeiden Sie das Einmauern des Tanks, um eventuelle Wartungsarbeiten oder den Austausch des ganzen Tanks nicht zu erschweren.
- 5) Überprüfen Sie, ob alle Tanköffnungen abgedunkelt wurden (achten Sie darauf, dass der einwandfreie Betrieb des Tanks dabei nicht beeinträchtigt wird). Auf diese Weise vermeiden Sie, dass Licht in den Tank dringt, was die Algenbildung fördern würde.
- 6) Reinigen Sie den Tank in regelmäßigen Abständen.
- 7) Unsere Plasto-Tanks wurden aus besonderen Harzwerkstoffen hergestellt, die der UV-Strahlung standhalten. Wenn die Tanks sachgemäß installiert wurden, bilden sich in den Tanks der Plasto-Serie selbst bei Sonneneinstrahlung keine Algen.
- 8) Überprüfen Sie, dass die installierten Dichtungen für die Art der Flüssigkeit, die in den Tank gefüllt werden soll, geeignet sind.

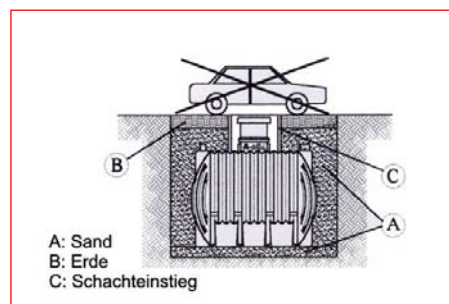




## Bestimmungen für den Einbau erdverlegter CU-Speicher

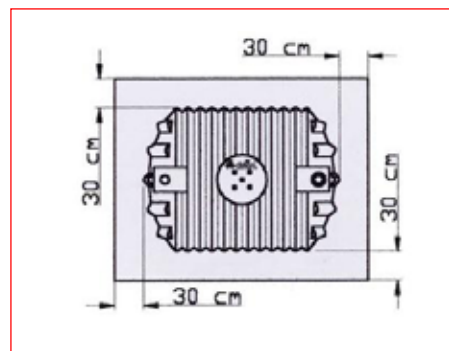
### Vorschriften

- 1) Der Tank darf maximal 80 cm überdeckt werden
- 2) Das Hinterfüllungsmaterial darf keine groben oder scharfkantigen Bestandteile enthalten
- 3) Bei nicht tragfähigem Untergrund ist ein armiertes Betonfundament zu erstellen
- 4) Die Grube und ihre Nähe sind nicht befahrbar; der Schachteinstieg darf nicht aus Backsteinen, Gussteilen oder Zement sein und darf ein Gesamtgewicht von 100 kg nicht überschreiten
- 5) Der Tank darf nicht in Hanglage in die Erde versenkt werden und die unmittelbare Umgebung darf keinen unausgeglichenen, seitlichen Stößen ausgesetzt sein
- 6) Sollte der Grundwasserspiegel über dem Boden des Tanks liegen, so muss der Tank durch Zementwände geschützt werden.



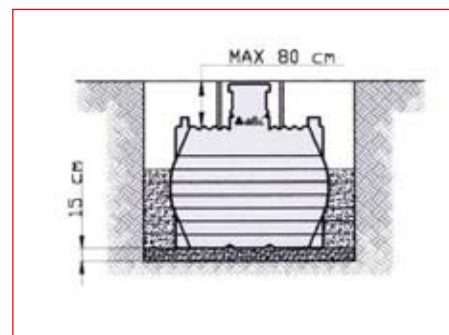
### Auftrieb kann den Tank beschädigen !

- 1) Der Tank muss immer in der Erde verlegt werden und darf nicht auf der Erde stehend benutzt werden. Sollte es nötig sein, den Tank sichtbar auf den Boden zu stellen, muss eine geeignete Struktur als Tankbehälter geschaffen werden, um den Druck des Tankinhalts auszugleichen und zu vermeiden, dass der Tankaufbau eventuell nachgibt. Wenn die Tanks der CU Serie über der Erde benutzt werden, verfällt die Produktgarantie.
- 2) Um die Abdichtung der Verbindungen zwischen Deckel, Verlängerung und/oder Schachteinstieg zu gewährleisten, müssen die Gewinde mit Silikon oder einem anderen geeigneten Dichtmaterial versiegelt werden.



### Für einen sachgemäßen Einbau unter der Erde befolgen Sie folgende Anweisungen:

- 1) Bereiten Sie eine Grube in der für den Tank geeigneten Größe vor. Der Raum um den Tank sollte ca. 30 cm betragen.
- 2) Füllen Sie eine mindestens 15 cm dicke Sandschicht auf den Untergrund, um eine gleichmäßige Auflage für den Tank zu schaffen.
- 3) Bereiten Sie die Anschlüsse vor und versenken Sie den Tank in die Grube, richten Sie ihn waagrecht aus.
- 4) Überprüfen Sie, dass der Tank ausreichend belüftet ist. Damit vermeiden Sie, dass beim Abpumpen ein Unterdruck entstehen kann.
- 5) Überprüfen Sie die ausgeführten Anschlüsse (wobei wir Ihnen empfehlen, den Tank maximal 15 cm mit Wasser zu füllen und diesen Wert auf keinen Fall zu überschreiten).
- 6) Füllen Sie den Raum um den Tank mit einer 15 cm dicken Sandschicht und verdichten Sie diese gut von Hand.
- 7) Füllen Sie die Grube weiter mit geeigneten Sand/Erde Lagen von ca. 15-20 cm auf. Dabei wird zuerst der Tank mit Wasser auf die entsprechende Lage gefüllt. Verdichten Sie das Material anschließend gut von Hand.



**Achtung: Alle mit einer Verlängerung ausgestatteten Tanks müssen auf jeden Fall mit der vorher montierten Verlängerung gelagert und installiert werden.**

**WICHTIGER HINWEIS:** Sollte der Tank nicht sachgemäß unter der Erde verlegt werden, können Verformungen am Aufbau des Tanks entstehen. In diesem Fall verfällt die Garantie des Produktes.





**Firestone**



Made by Firestone Building Products

## Firestone EPDM - Geomembrane





## Firestone Geomembran



Die Firestone Geomembran ist ein vulkanisierter, synthetischer Kautschuk aus Ethylen-Propylen-Dien Terpolymer. Sie ist erhältlich in verschiedenen Größen. Abhängig von den Maßen der Auskleidung, kann die Abdichtungsfläche nahtlos sein. In allen anderen Fällen können die Bahnen mittels eines Klebebandes in beliebiger Größe verbunden werden. Die Firestone EPDM Geomembran wurde speziell für Zierteiche entworfen und ist unter dem Markennamen **Firestone Pond Liner™** auf dem Markt.

Dank seiner speziellen Zusammensetzung und des Herstellungsverfahrens **ist nur die Firestone Pond Liner™ Geomembran garantiert für Wasserlebewesen verträglich**, dies gemäß den Untersuchungsergebnissen des Water Research Centre in Großbritannien.

### Eigenschaften

Die Firestone Geomembran ist ein Kautschukmaterial mit den nachstehenden Eigenschaften:

#### Physikalisch

- Elastomermembran mit einer guten Kombination aus hoher Dehnungsfähigkeit und Zugfestigkeit
- Wasserbeständig
- Temperaturstabil von -45°C bis 130°C
- Bleibt dehnungsfähig bei niedrigen Temperaturen und widersteht Temperaturschocks bis 250°C
- Hervorragend Beständigkeit gegen sauren Regen. Berührung mit Erdölprodukten, heißem Bitumen und Fett sollte vermieden werden
- Hervorragende Beständigkeit gegen UV- und Ozonbelastungen

#### Technisch

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| • Basis               | Kautschuk                                       |
| • Farbe               | schwarz   |
| • Lösungsmittel       | keine   |
| • Feststoffgehalt (%) | 100   |
| • Zustand             | vulkanisiert                                    |
| • Lagerung            | die Geomembran bis zur Anwendung trocken lagern |



Physische Eigenschaften	Prüfverfahren	Ergebnis	Einheit
Spezifisches Gewicht	Direktmessung	1150	Kg/m <sup>3</sup>
Shore A Härte	ASTM-D-2240	65 ± 10	
Reißfestigkeit	UEAtc o		
Neu		> 8,0	N/mm <sup>2</sup>
veraltet durch Wärme*		> 8,0	N/mm <sup>2</sup>
Reißdehnung	UEAtc		
Neu		>300	%
veraltet durch Wärme*		>300	%
Weiterreißwiderstand	UEAtc	11,7	N/mm
Maßbeständigkeit** (frei)	UEAtc	< 0,5	%
Kältebiegsamkeit	DIN 53361	keine Risse bei -30	°C
Ozonfestigkeit	DIN 7864	keine Risse	
UV-Beständigkeit	ASTM G 53-84	keine Risse	
Statischer Eindruck:	UEAtc		
Beton		L4	
Schälstärke:	UEAtc		
Beton		27,8	N

\* 84Tage bei 80°C - \*\* 24 Stunden bei 100°C

Art. Nr.	Abmessungen	m <sup>2</sup> / Rolle	kg je Rolle	Rollenbreite m (Zoll)	Falten
W56AE41010	3.05m x 30.50m	93	116,28	1,83 ( 6" )	1
<b>W56AE41410</b>	<b>4.27m x 30.50m</b>	<b>130</b>	<b>162,79</b>	<b>1,83 ( 6" )</b>	<b>2</b>
W56AE41610	4.88m x 30.50m	149	186,05	2,13 ( 7" )	2
<b>W56AE42010</b>	<b>6.10m x 30.50m</b>	<b>186</b>	<b>232,56</b>	<b>2,13 ( 7" )</b>	<b>3</b>
W56AE4201X	6.10m x 45.75m	279	348,84	2,44 ( 8" )	2
W56AE42020	6.10m x 61m	372	465,13	2,44 ( 8" )	2
<b>W56AE42510</b>	<b>7.62m x 30.50m</b>	<b>232</b>	<b>290,51</b>	<b>2,13 ( 7" )</b>	<b>3</b>
W56AE4251X	7.62m x 45.75m	349	435,77	2,44 ( 8" )	2
W56AE42520	7.62m x 61.00m	465	581,03	2,44 ( 8" )	2
<b>W56A403010</b>	<b>9.15m x 30.50m</b>	<b>279</b>	<b>348,84</b>	<b>3,35 ( 11" )</b>	<b>2</b>
W56A40301X	9.15m x 45.75m	419	523,27	3,35 ( 11" )	2
W56A403020	9.15m x 61m	558	697,69	3,35 ( 11" )	2
<b>W56A404010</b>	<b>12.20m x 30.50m</b>	<b>372</b>	<b>465,13</b>	<b>3,35 ( 11" )</b>	<b>3</b>
W56A40401X	12.20m x 45.75m	558	697,69	3,35 ( 11" )	3
W56A404020	12.20m x 61m	744	930,25	3,35 ( 11" )	3
<b>W56A405010</b>	<b>15.25m x 30.50m</b>	<b>465</b>	<b>581,41</b>	<b>3,35 ( 11" )</b>	<b>4</b>
W56A40501X	15.25m x 45.75m	698	872,11	3,35 ( 11" )	4
W56A405020	15.25m x 61m	930	1162,81	3,35 ( 11" )	4

**W56A405010** = Lagerware

**Folienstärke:** 1,02 mm  
Andere Stärken und Maße auf Anfrage





## Splice Wash (SW 100) - Nahtreiniger (Art. Nr.: W563587066)

Firestone Splice Wash hat die Aufgabe, Geomembran-Flächen, die verklebt werden sollen, zu reinigen und vorzubereiten. Es ist nicht dazu geeignet zusammen mit der Verlegung von QuickSeam Splice Tape zu verwenden.

### Verbrauch

1 Gallone reicht für ca. 60 lfm Nahtreinigung bei einer Breite von 300mm

### Packungseinheit

13,4 kg (5 Gallonen)



## QuickPrime Plus - Nahtprimer (Art. Nr.: W563587041)

Firestone QuickPrime Plus ist ein Primer, der angewendet wird um die Firestone Geomembran im Bereich der Nahtzonen zu reinigen und vorzubehandeln. Bei verschmutzter Bahn ist in jedem Fall mit dem Reiniger Splice Wash vorzureinigen. Danach wird das QuickSeam Splice Tape angebracht. Der Primer aktiviert die Geomembran an der Oberfläche und hinterlässt eine Klebeschicht, die die Qualität der Nahtverbindung erhöht. Firestone QuickPrime Plus muss mit einem QuickScrubber aufgetragen werden.

### Verbrauch

Ungefähr 1 Gallone (3,8 l) pro 10 m<sup>2</sup>, beidseitig, oder ca. 60 lfm Naht. Verdünnen ist nicht gestattet.

### Packungseinheit

3,8l (1 Gallone)

## QuickSeam 3" (76 mm) Splice Tape - Nahtklebeband (Art. Nr.: W56RAC1603)

### Beschreibung

Firestone QuickSeam Splice Tape ist ein Nahtklebeband (beidseitig) und dient zur Nahtfüugung zwischen Geomembranen auf der Baustelle.

### Vorbereitung

- *Produkt:* Wenn Temperaturen unter 15°C vorherrschen, ist das Produkt vor der Verarbeitung auf Raumtemperatur vorzuwärmen
- *Untergrund:* Die Geomembran-Flächen müssen mit QuickPrime vorbehandelt werden, wobei der QuickScrubber Scheuerschwamm verwendet wird

### Packungseinheit

Länge 30,48m pro Rolle



## QuickSeam FormFlash

(Art. Nr.: W56RAC1650)

### Beschreibung

QuickSeam FormFlash besteht aus einem 229 mm (9") unvernetzten, im Werk auf QuickSeam Tape laminierten Streifen. FormFlash wird für innen- und außenliegende Ecken, Durchführungen und andere Details angewendet.



### Vorbereitung

- *Produkt:* Wenn Temperaturen unter 15°C vorherrschen, ist das Produkt für die Verarbeitung auf Raumtemperatur vorzuwärmen
- *Untergrund:* Die Geomembran-Flächen müssen mit QuickPrime Plus vorbehandelt werden, wobei der QuickScrubber Scheuerschwamm angewendet wird. Die Anwendung sonstiger Produkte ist nicht erlaubt.

### Packungseinheit:

Länge 15,2 m pro Rolle

## Bonding Adhesive (BA-2004) - Flächenkleber

( Art. Nr.: W563587051)

Firestone Bonding Adhesive ist ein Kleber auf Neopren-Basis zugelassen für die Verklebung der Firestone Geomembran auf Holz, Metall, Mauerwerk und sonstigem, jedoch nicht auf Kautschuk Untergründen.

### Verbrauch

Ein gleichmäßiger Auftrag auf die Geomembran ist erforderlich, um unregelmäßige Ergebnisse in der Qualität der Verklebung zu vermeiden.

Den Kleber nicht verdünnen.

Der Verbrauch ist ca. 1 US Gallone ( $\pm 3,8$  l) für 5m<sup>2</sup> bei einer beidseitigen Verklebung.

### Packungseinheit:

5-Gallonen Behälter

## Lap Sealant HS - Nahtabsicherungspaste

(Art. Nr.: W563587033)

Firestone Lap Sealant ist eine Paste zur Absicherung von auf der Baustelle mit Splice Adhesive hergestellten Nähten und zum mechanischen Schutz.

### Verbrauch

7 lfm pro 1 Kartusche. Verdünnung nicht gestattet.





## Water Block Seal (S-20) - Wasserdichte Fugenmasse

(Art. Nr.: W563587071)

Firestone Water Block Seal ist eine wasserabstoßende Paste, die zur Herstellung wasserdichter Fugen verwendet wird.

**Verbrauch:**

Je Kartusche 3 lfm

## Termination Bar - Metallschienen

(Art. Nr.: W56RAC3061)

Firestone Termination Bar ist ein Aluminium-Abschlussprofil zum mechanischen Abschluss und zur Versiegelung der Firestone Geomembran

**Packungseinheit:**

Per Stück - Länge 3,05 lfm

## Silikonierter Gummiroller

(Art. Nr.: W563582023)

Silikongummiroller zum Andrücken der Membrane bei Nahtverbindungen

**Packungseinheit:**

Per Stück

## Quick Scrubber

(Art. Nr.: W563582045)

Scheuerschwamm zum Auftragen des Nahtprimers Quick Prime Plus. In Verbindung mit einem speziellen Handgriff zu verwenden

**Packungseinheit:**

Schwammset mit 30 Schwämmen und 4 Griffen

**Firestone**



Made by Firestone Building Products



# Abdichtungstechnik

## PVC - Folien





## PVC - Folie

PVC - Folie der Fa.Parga zeichnet sich durch ihre Kälte- und Maßbeständigkeit aus. Zwei verschiedene Stärken (0,5 und 1,0 mm) und diverse Breiten lassen das Produkt flexibel einsetzen.

Basis:	PVC (Polyvinylchlorid)
Farbe:	Schwarz
Rollenlänge:	25 lfm
Rollenbreite:	4, 6 und 8 m ( 2, 10 und 12 m auf Anfrage)
Folienstärke:	0,5 und 1,0 mm

Physikalische Eigenschaften	Prüfverfahren	Ergebnis	Einheiten
Gewicht 1,0 mm Stärke		ca.1200	g/m <sup>2</sup>
Gewicht 0,5 mm Stärke		ca. 615	g/m <sup>2</sup>
Reißdehnung	DIN 53455	≥ 250L, ≥250D	%
Reißwiderstand	DIN 53363	≥ 80L, ≥80D	N/mm
Härte	DIN 53505	80	Shore A 10s±2
Kältebeständigkeit	DIN 53361	keine Risse bei -20	°C
Maßbeständigkeit 6h/80°C	DIN 53377	≤ 2	%

Artikel Nr.	Stärke mm	Rollenlänge lfm	Rollenbreite m	m <sup>2</sup> / Rolle
TEICHF-052502S	0,5	25	2	50
TEICHF-052504S	0,5	25	4	100
TEICHF-052506S	0,5	25	6	150
TEICHF-052508S	0,5	25	8	200
TEICHF-102502S	1,0	25	2	50
TEICHF-102504S	1,0	25	4	100
TEICHF-102506S	1,0	25	6	150
TEICHF-102508S	1,0	25	8	200

Rollenbreiten in 2, 10 und 12 m auf Anfrage





**Mechanisch verfestigter  
Vliesstoff  
aus Polypropylen**

**Teichrand**





## Geotextilien -

Mechanisch verfestigter Vliesstoff aus Polypropylen

### Was sind Geotextilien?

Geotextilien sind wasserdurchlässige Textilien, die in der Baubranche und Industrie als Hilfsmittel zum Trennen, Filtern, Bewehren und Schützen eingesetzt werden.

Die zunehmende Verwendung in der Architektur wird im Moment mehr und mehr für Anwendungen rund um Haus und Garten übernommen.

Geotextilien bieten eine kostengünstige Lösung für alle Heim- und Gartenarbeiten.



### Wie funktionieren Geotextilien?

- Geotextilien erfüllen mehrere Funktionen. Trennen und Filtern sind die wichtigsten Anwendungen. Weitere Anwendungen sind Schützen und Bewehren.
- Als Trennlage verhindert der Einsatz von Geotextilien die Vermischung verschiedener Erdstoffe. Zum Beispiel verhindert die Verwendung eines Geotextiles unter Kies beim Bau einer Garagen-einfahrt, dass der Kies in den Untergrund eingedrückt werden kann.
- Als Filtereinlage kann ein Geotextil das Wasser durchlassen und verhindern, dass die Feinteile des Bodens unkontrolliert in den abgedeckten oder umwickelten Bereich einwandern. Zum Beispiel beim Bau einer Drainage kann das Drainagerohr mit einem Geotextil umwickelt werden.

### Typische Anwendungen für Haus und Garten:

- Verhinderung der Abwanderung von Kies in untenliegende Schichten bei Einfahrten, Zufahrten, Fußwegen o.ä.
- Erhöhung der Standfestigkeit von Untergründen
- Vermeidung von Feinteileinwanderung in Drainageleitungen
- Verhinderung des Wegspülens von Boden bei Höhenunterschieden (z.B. hinter Holzwänden oder Gartenmauern)
- Schutz von Teichfolien gegen mechanische Beschädigung
- Unterstützt die temporäre Lagerung von Sand oder Kies
- Schützen des Bodens während der Bauzeit
- Trennung von Spielsand und Untergrund im Sandkasten
- Drainage von überschüssigem Wasser in Pflanzgefäßen
- Schützen der verschiedensten Gegenstände



## Technische Daten

	Prüfverfahren	VNW 200		VNW 300	
		Mittelwerte	Toleranz	Mittelwerte	Toleranz
<b>Mechanische Eigenschaften</b>					
Höchstzugfestigkeit längs	EN ISO 10319	7,0 kN/m	-0,91 kN/m	10,5 kN/m	-1,37 kN/m
Höchstzugfestigkeit quer		10,4 kN/m	-1,35 kN/m	16,5 kN/m	-2,15 kN/m
Höchstzugdehnung längs	EN ISO 10319	130 %	+/- 29,90 %	130 %	+/- 29,90 %
Höchstzugdehnung quer		115 %	+/- 26,45 %	115 %	+/- 26,45 %
Stempeldurchdrückkraft (CBR-Test)	EN ISO 12236	1,20 kN	-0,24 kN	1,80 kN	-0,36 kN
Dynamischer Durchschlagversuch (cone drop)	EN 918	25 mm	+ 5,00 mm	12 mm	+ 2,40 mm
Schutzwirksamkeit	WI 189066	130 N	-26 N	240 N	-48 N
<b>Hydraulische Eigenschaften</b>					
Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene	EN ISO 11058	95x10 <sup>-3</sup> m/s	-28,5x10 <sup>-3</sup> m/s	80x10 <sup>-3</sup> m/s	-24x10 <sup>-3</sup> m/s
Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene		95 l/m <sup>2</sup> .s	-28,5 l/m <sup>2</sup> .s	80 l/m <sup>2</sup> .s	-24 l/m <sup>2</sup> .s
Wasserableitvermögen in der Ebene 20 kPa	EN ISO 12958	7x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	-10%log q	8x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	-10%log q
Charakteristische Öffnungsweite	EN ISO 12956	95 µm	+/-28,50 µm	80 µm	+/-24,50 µm
<b>Physikalische Eigenschaften</b>					
Dicke bei 2 kPa Auflast	EN 964/1	2,3 mm	+/- 0,46 mm	3 mm	+/- 0,60 mm
Flächenbezogene Masse	EN 965	200 g/m <sup>2</sup>	+/- 20 g/m <sup>2</sup>	300 g/m <sup>2</sup>	+/- 30 g/m <sup>2</sup>
Zusammensetzung		100% Polypropylen (PP) Vlies			

	Prüfverfahren	VNW 400		VNW 500	
		Mittelwerte	Toleranz	Mittelwerte	Toleranz
<b>Mechanische Eigenschaften</b>					
Höchstzugfestigkeit längs	EN ISO 10319	14,0 kN/m	-1,82 kN/m	17,5 kN/m	-2,28 kN/m
Höchstzugfestigkeit quer		22,0 kN/m	-2,86 kN/m	27,5 kN/m	-3,58 kN/m
Höchstzugdehnung längs	EN ISO 10319	130 %	+/- 29,90 %	150 %	+/- 34,50 %
Höchstzugdehnung quer		115 %	+/- 26,45 %	115 %	+/- 26,45 %
Stempeldurchdrückkraft (CBR-Test)	EN ISO 12236	2,40 kN	-0,48 kN	3,00 kN	-0,60 kN
Dynamischer Durchschlagversuch (cone drop)	EN 918	8 mm	+ 1,60 mm	6,5 mm	+ 1,30 mm
Schutzwirksamkeit	WI 189066	360 N	-72 N	450 N	-90 N
<b>Hydraulische Eigenschaften</b>					
Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene	EN ISO 11058	70x10 <sup>-3</sup> m/s	-21x10 <sup>-3</sup> m/s	60x10 <sup>-3</sup> m/s	-18x10 <sup>-3</sup> m/s
Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene		70 l/m <sup>2</sup> .s	-21 l/m <sup>2</sup> .s	60 l/m <sup>2</sup> .s	-18 l/m <sup>2</sup> .s
Wasserableitvermögen in der Ebene 20 kPa	EN ISO 12958	8,5x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	-10%log q	8,5x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	-10%log q
Charakteristische Öffnungsweite	EN ISO 12956	< 70 µm	+/-21,00 µm	< 70 µm	+/-21,00 µm
<b>Physikalische Eigenschaften</b>					
Dicke bei 2 kPa Auflast	EN 964/1	3,6 mm	+/- 0,72 mm	4,5 mm	+/- 0,90 mm
Flächenbezogene Masse	EN 965	400 g/m <sup>2</sup>	+/- 40 g/m <sup>2</sup>	500 g/m <sup>2</sup>	+/- 50 g/m <sup>2</sup>
Zusammensetzung		100% Polypropylen (PP) Vlies			

Beständigkeit	- das Geotextil muss innerhalb von 2 Wochen nach Einbau abgedeckt werden - das Geotextil ist auf natürlichen Böden mit einem pH-Wert zwischen 4 und 9 und einer Bodentemperatur unter 25°C, ohne Bewährungsfunktion für mindestens 25 Jahre beständig
---------------	--



## Einbauhinweise:

Das Geotextil ist einfach zu installieren:

Der Untergrund muss eben sein. Große Steine und scharfe Objekte müssen entfernt werden. Ebenso müssen Öffnungen ausgefüllt werden.

Das Geotextil wird einfach ausgerollt und mit einer Schere oder einem Messer nach Maß geschnitten.

Bei größeren Flächen können mehrere Bahnen nebeneinander ausgelegt werden. Wobei eine seitliche Überlappung von mindestens 30 cm einzuhalten ist.

Verteilen sie das Schüttmaterial auf dem Geotextil und verdichten Sie es falls nötig. Als Schüttmaterial eignen sich verschiedene Stoffe wie Sand, Kies, Ziegelsplitt, Baumrinde o.ä.

Vermeiden Sie das Geotextil mehrere Tage dem Sonnenlicht auszusetzen.

Geotextilien - "Die Lösung für Ihre Trenn- und Filtrationsprobleme".

Artikel Nr.:	Abmessungen Breite x Länge	Rollenbreite m	Gewicht/m <sup>2</sup> Gramm	m <sup>2</sup> /Rolle	Ø Rolle m	Rollengew. kg
<b>VNW200-PP-K</b>	2,50m x 100,00m	2,50	200 g	250	0,57	50
<b>VNW300-PP-K</b>	2,50m x 100,00m	2,50	300 g	250	0,62	75
<b>VNW400-PP-K</b>	2,50m x 100,00m	2,50	400 g	250	0,65	100
<b>VNW500-PP-K</b>	2,50m x 100,00m	2,50	500 g	250	0,75	125

## Teichrand

Streifen aus Recyclingmaterial mit einer Breite von 140 mm und einer Stärke von 7 mm als Teichbegrenzung bzw. Kapillarsperre.

Rollenlänge 25m



Artikel Nr.: TEICHR-E25/1407



## GRABENFRÄSE TR12





## Grabenfräse TR12

Die Grabenfräse TR-12 ist die kleinste und stärkste Maschine ihrer Art. Sie zeichnet sich durch hohe Qualität und Zuverlässigkeit aus. Mit ihr lassen sich kleine Gräben für Beregnungsleitungen und Elektrokabel mühelos innerhalb kurzer Zeit herstellen. Die TR-12 ist eine Investition, die sich lohnt und schnell amortisiert. Die Grabenfräse TR-12 ist robust und hat ein kompaktes Design. Die Fräskette ist mit Spezialzähnen aus gehärtetem Kohlenstoff-Stahl bestückt. Ihre Fräsgeschwindigkeit erreicht 1 bis 2 Meter pro Minute, sie kann bis 35 cm tief und 10 cm breit fräsen.



- Die Fräskette ist mit 18 Spezialzähnen aus gehärtetem Kohlenstoff ausgestattet. Die Grabezähne sind unregelmäßig angebracht, sodass es möglich ist, Steine von unterschiedlicher Größe mit herauszugraben.

- Beim arbeiten werden die Räder blockiert, um ein selbsttätiges Fortlaufen der TR-12 Fräse zu verhindern.



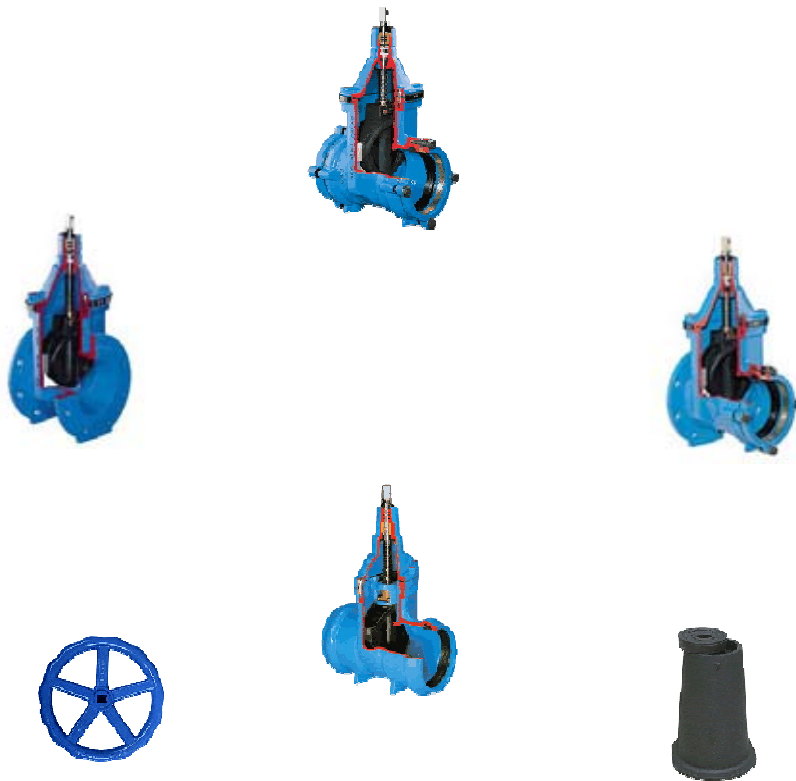
### Technische Daten:

Modell:	TR-12
Motoren:	Briggs & Stratton 5 PS oder I/C Honda 5,5 PS
Arbeitstiefe:	von 15 bis 35 cm
Breite des Grabens:	10 cm
Antrieb:	Handantrieb
Länge:	152 cm
Breite:	61 cm
Höhe:	104 cm
Gewicht:	105 kg

**Artikel Nr.: FEMA-TR-12HONDA**



# E-Schieber und Zubehör





## E-Schieber mit Steckmuffe für PVC-Rohr

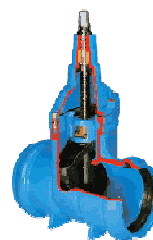
Der HAWLE E-Schieber mit Steckmuffe für PVC-Rohr hat einen klaren und auf wenige Bauteile beschränkten Aufbau. Keine Abnützung der Dichtflächen. Innerhalb der verschiedenen E-Schieber und Combi Typen Austausch von Keil und Oberteil möglich.

### Dichtsystem:

Die Gummiprofile des Keiles setzen beim Schließen "ohne Reibung" im Gehäuse auf. Keine Radierung und dadurch kein Verschleiß des Dichtkörpers.

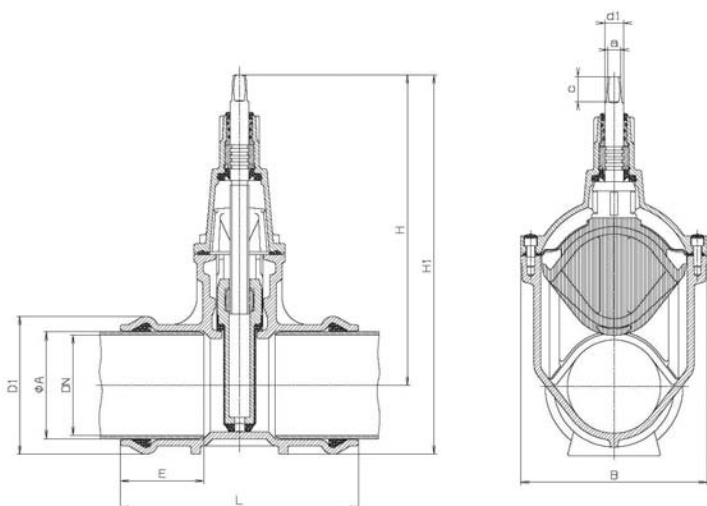
### Standardausführung:

ohne Handrad und Einbaugarnitur



ArtikeINr.: HW-4600/DN

Beispiel: HW-4600/100



DN	PN	Rohr-Ø mm	Schieber						Spindel			Gewicht kg
			D1	E	H	H1	L	B	a	c	d1	
80	16	90	130	105	288	353	292	160	17,3	35	25	13,5
100	16	110	151	115	334	410	305	188	19,3	38	25	18,0
150	16	160	207	133	465	568	357	280	19,3	38	28	37,5





# E2 Schieber mit Flansch und Steckmuffe System 2000

## Konstruktionsmerkmale:

- einfachstes Nachrüsten für Stellanzeige und motorisierte Stellantriebe auf Standard-Oberteil möglich
- 1 Einbaugarnitur passend für mehrere Dimensionen
- belastungsoptimale Keilführung aus verschleißfesten Kunststoff garantiert minimale Schließdrehmomente, geeignet für oftmalige Betätigungen bei Differenzdrücken bis 16 bar
- 100% für motorisierte Stellantriebe tauglich
- großzügige Überdimensionierung der Gewindelänge in der Keilmutter erlaubt hohe Drehmomentbelastung
- O-Ringe allseitig in rostbeständigem Werkstoff gelagert (gemäß DIN 3547-T1)
- auswechselbare O-Ringe bis DN 200 unter Druck (gemäß ISO 7259) ab DN 250 im drucklosen Zustand
- molchbar durch nennweitenkonformen Durchgang

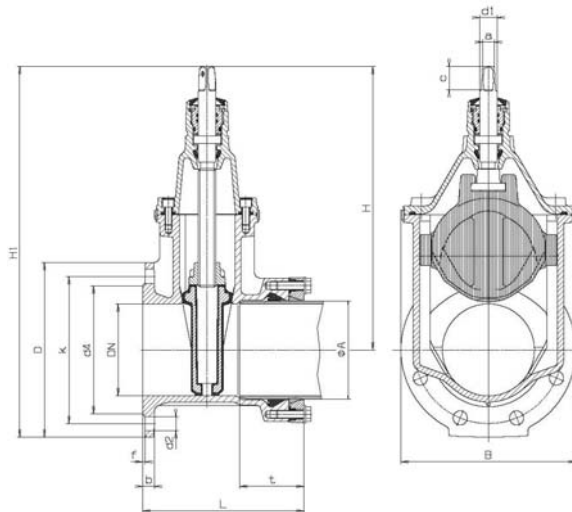
## Standardausführung:

ohne Handrad und Einbaugarnitur



ArtikelNr.: HW-4141/DN/DAE2

Beispiel: HW-4141/100/110E2



DN	PN	Rohr Ø mm	Flansch					Schrauben			Schieber					Spindel			Gewicht kg
			D	b	k	d 4	f	Anzahl	Gewinde	d 2	t	H	H 1	L	B	a	c	d 1	
50	10	63	165	19	125	98	3	4	M 16	19	83	260	342	188	143	14,8	30	22	10,5
	16																		
65	10	75	185	19	145	118	3	4	M 16	19	85	328	420	205	180	17,3	35	25	15,5
	16																		
80	10	90	200	19	160	133	3	8	M 16	19	88	336	436	211	180	17,3	35	25	17,5
	16																		
100	10	110	220	19	180	153	3	8	M 16	19	88	373	483	221	213	19,3	38	25	22
	16																		
125	10	140	250	19	210	183	3	8	M 16	19	96	450	575	239	285	19,3	38	28	33,5
	16																		
150	10	160	285	19	240	209	3	8	M 20	23	108	462	605	263	285	19,3	38	28	40
	16																		
200	10	180	285	19	240	209	3	8	M 20	23	118	462	605	276	285	19,3	38	28	43
	16																		
250	10	200	340	20	295	264	3	8	M 20	23	128	563	733	298	357	24,3	48	32	65
	16																		
	10	225	340	20	295	264	3	8	M 20	23	130	563	733	298	357	24,3	48	32	66
	16																		
10	250	400	22	350	319	3	12	M 20	23	147	670	870	325	432	27,3	48	34	102	
16																			
300	10	280	400	22	350	319	3	12	M 20	23	150	670	870	335	432	27,3	48	34	105
	16																		
300	10	315	455	24,5	400	367	4	12	M 20	23	176	753	981	371	518	27,3	48	34	158
	16																		





## E2 Schieber mit Steckmuffe System 2000

### Konstruktionsmerkmale:

- einfachstes Nachrüsten für Stellanzeige und motorisierter Stellantrieb auf Standard-Oberteil möglich
- 1 Einbaugarnitur für mehrere Dimensionen
- belastungsoptimale Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff garantiert minimale Schließdrehmomente, geeignet für oftmalige Betätigungen bei Differenzdrücken bis 16 bar
- 100% für motorisierte Stellantriebe tauglich
- großzügige Überdimensionierung der Gewindelänge in der Keilmutter erlaubt hohe Drehmomentbelastungen
- O-Ringe allseitig in rostbeständigem Werkstoff gelagert (gemäß DIN 3547-T1)
- auswechselbare O-Ringe bis DN 200 unter Druck (gemäß ISO 7259) ab DN 250 im drucklosen Zustand
- molchbar durch nennweitenkonformen Durchgang

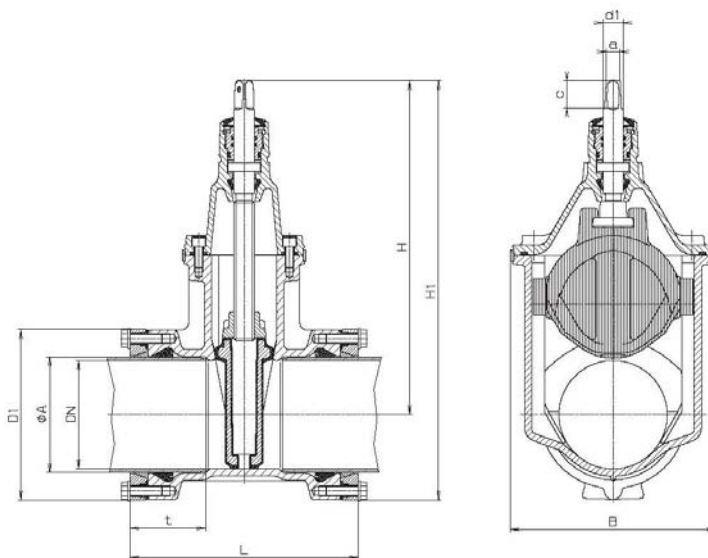
### Standardausführung:

ohne Handrad und Einbaugarnitur



ArtikelNr.: HW-4040/DN/DAE2

Beispiel: HW-4040/100/110E2



DN	PN	Rohr Ømm	Schieber						Spindel			Gewicht kg
			D1	t	H	H1	L	B	a	c	d1	
50	16	63	124	83	260	322	226	143	14,8	30	22	8,1
65	16	75	138	85	328	397	240	180	17,3	35	25	14,3
80	16	90	152	88	336	412	242	180	17,3	35	25	13,8
100	16	110	174	88	373	460	252	213	19,3	38	25	18,3
	16	125	195	88	373	470	260	213	19,3	38	25	19,0
125	16	125	195	90	450	547	280	285	19,3	38	28	32,0
	16	140	212	96	450	556	287	285	19,3	38	28	33,0
150	16	160	236	108	462	580	316	285	19,3	38	28	34,0
	16	180	258	118	462	591	342	285	19,3	38	28	36,0
200	16	200	284	128	563	705	366	357	24,3	48	32	65,0
	16	225	314	130	563	720	366	357	24,3	48	32	69,0
250	16	250	347	147	670	844	400	432	27,3	48	34	103,0
	16	280	376	150	670	858	420	432	27,3	48	34	110,0
300	16	315	422	176	753	964	472	518	27,3	48	34	168,0



## E2 Schieber mit Flansch DN 50-200

### Konstruktionsmerkmale:

- einfachstes Nachrüsten für Stellanzeige und motorisierte Stellantriebe auf Standard-Oberteil möglich
- 1 Einbaugarnitur für mehrere Dimensionen
- belastungsoptimale Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff garantiert minimale Schließdrehmomente, geeignet für oftmalige Betätigungen bei Differenzdrücken bis 16 bar
- 100% für motorisierte Stellantriebe tauglich
- großzügige Überdimensionierung der Gewindelänge in der Keilmutter erlaubt hohe Drehmomentbelastungen
- O-Ringe allseitig in rostbeständigem Werkstoff gelagert (gemäß DIN 3547-T1)
- auswechselbare O-Ringe unter Druck (gemäß ISO 7259)
- molchbar durch nennweitenkonforme Durchgang

### Standardausführung:

ohne Handrad und Einbaugarnitur

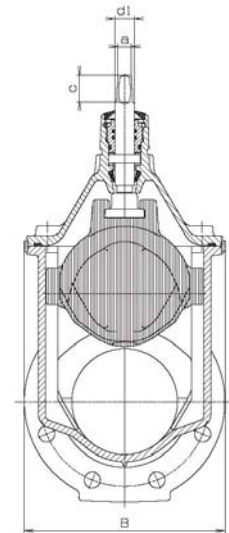
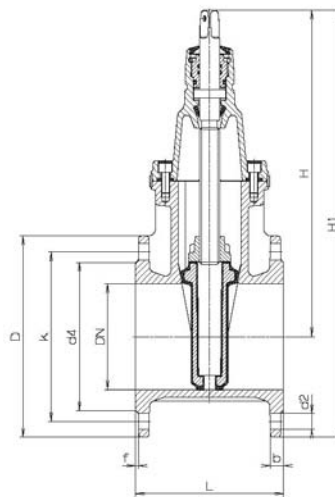


**Schieber Lang:**  
**ArtikelNr.: HW-4700/DNE2**

**Beispiel: HW-4700/100E2**

**Schieber Kurz:**  
**ArtikelNr.: HW-4000/DNE2**

**Beispiel: HW-4000/100E2**



DN	PN	Flansch					Schrauben			Schieber				Spindel			Gewicht		
		D	b	k	d 4	f	Anzahl	Gewinde	d 2	H	H 1	L	B	a	c	d 1	kg	kurz	lang
50	10	165	19	125	98	3	4	M 16	19	260	342	150	250	143	14,8	30	22	11	12
	16																		
65	10	185	19	145	118	3	4	M 16	19	328	420	170	270	180	17,3	35	25	17	18,5
	16																		
80	10	200	19	160	133	3	8	M 16	19	336	436	180	280	180	17,3	35	25	18,5	20,5
	16																		
100	10	220	19	180	153	3	8	M 16	19	373	483	190	300	213	19,3	38	25	24,5	27,5
	16																		
125	10	250	19	210	183	3	8	M 16	19	450	575	200	325	285	19,3	38	28	35	38
	16																		
150	10	285	19	240	209	3	8	M 20	23	462	605	210	350	285	19,3	38	28	40,5	46
	16																		
200	10	340	20	295	264	3	8	M 20	23	563	733	230	400	375	24,3	48	32	64	72
	16																		

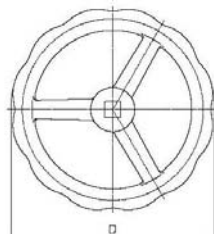




## Handrad

für Hausanschluss-Armaturen, Absperrschieber und Combi-Armaturen

DN	D	Gewicht
50	160	1,00
65	190	1,30
80	190	1,70
100	240	2,20
125 - 150	320	4,20
200	360	6,50
250 - 350	486	10,00
400 - 500	600	21,00
500 - 600	800	22,00

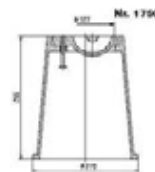


ArtikelNr.: HW-7800/DN

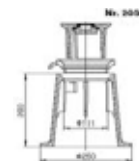
Beispiel: HW-7800/100

## Straßenkappe

Modell für	Ausführung	Werkstoff	Gewicht kg
Schieber und Combi-T	Kappe komplett, ohne Distanzring	Grauguss, bituminiert	11,3
Schieber und Combi-T		Grauguss, bituminiert	12,9



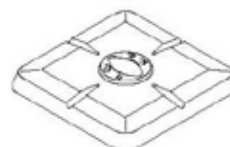
ArtikelNr.: HW-1750



ArtikelNr.: HW-2050

## Unterlagsplatte

passend	Gewicht kg
für Straßenkappe Nr. 1750, 2050	1,7



ArtikelNr.: HW-3490



## Einbaugarnitur

Alle Einbaugarnituren (starr und teleskopisch) sämtlicher Typen und Dimensionen sind gegen ein Eindringen von Schmutz und Oberflächenwasser geschützt.

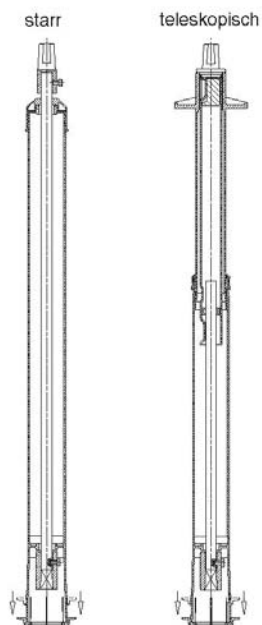
Die Teleskop Einbaugarnitur ermöglicht eine stufenlose Angleichung an das Straßenniveau.

Es geschieht durch Auseinander- bzw. Zusammenschieben der Teleskop-Rohre und der Schlüsselstange.

Alle senkrechten Drücke werden durch die Teleskop-Wirkung aufgefangen und so Beschädigungen des Rohrs und der Armatur vermieden.

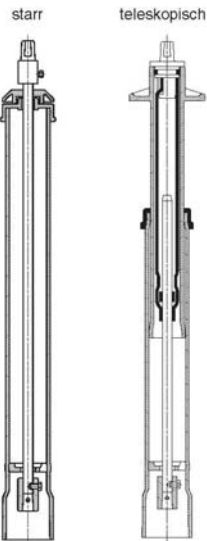
Mit oder ohne Straßenkappe und Unterlagsplatte lieferbar.

Best.-Nr.:	Ausführung	Rohrdeckung	50/65 80/100	125/150	200
HW-8980E2	starr	1,00 m	●	●	●
HW-8990E2	starr	1,25 m	●	●	●
HW-9000E2	starr (standard)	1,50 m	●	●	●
HW-9010E2	starr	2,00 m	●	●	
HW-9020E2	starr	2,50 m	●	●	●
HW-9500E2	teleskopisch	1,30 - 1,80 m	●	●	
HW-9500E2	teleskopisch	1,35 - 1,80 m			●
HW-9510E2	teleskopisch	2,00 - 2,50 m	●	●	●





Best.-Nr.:	Ausführung	Rohrdeckung	250	300	350	400 - 500	500	600
HW-8980	starr	1,00 m	•	•				
HW-8990	starr	1,25 m	•	•	•	•		
HW-9000	starr (standard)	1,50 m	•	•	•	•		
HW-9010	starr	1,90 m					•	
HW-9010	starr	2,00 m	•	•	•	•		•
HW-9020	starr	2,40 m					•	
HW-9020	starr	2,50 m	•	•				•
HW-9500	teleskopisch	1,40 - 1,80 m	•					
HW-9500	teleskopisch	1,50 - 1,80 m		•	•	•		
HW-9510	teleskopisch	1,90 - 2,20 m					•	
HW-9510	teleskopisch	2,00 - 2,30 m						•
HW-9510	teleskopisch	2,00 - 2,50 m	•	•	•	•		



Teleskopeinbau mit Schieber und Unterlagsplatte

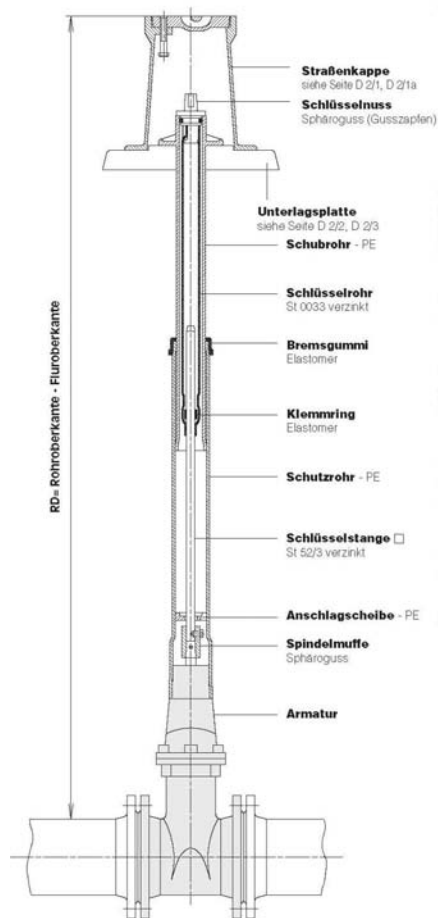
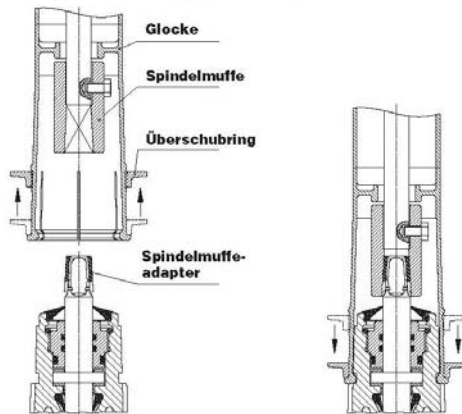


Abb.: Montage E2 Einbaugarnitur DN 50 - 200





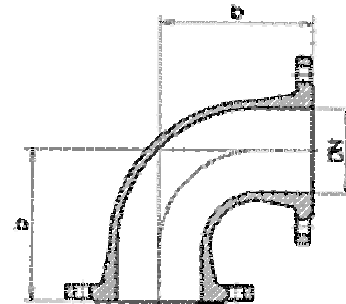
## Flansch Formstücke





## Flanschbogen 90° Q-Stück

DN	b	D	k	Masse kg
50	150	165	125	6,5
65	165	185	145	8,0
80	165	200	160	9,9
100	180	220	180	11,9
125	200	250	210	15,6
150	220	285	240	20,5
200	260	340	295	31,0
250	350	400	350	50,0
300	400	455	400	70,0

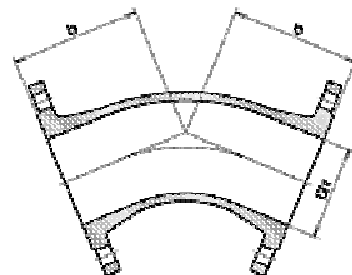


Artikel Nr.: FQDN/90

Beispiel: FQ100/90

## Flanschbogen 45° FFK-Stück

DN	b	D	k	Masse kg	
				GG	GGG
50	150	165	125	9,0	
65	165	185	145	12,0	
80	130	200	160		9,5
100	140	220	180		11,4
125	150	250	210		14,6
150	160	285	240		18,7
200	180	340	295		27,5
250	350	400	350	80,0	
300	400	455	400	112,0	



Artikel Nr.: FFKDN/45

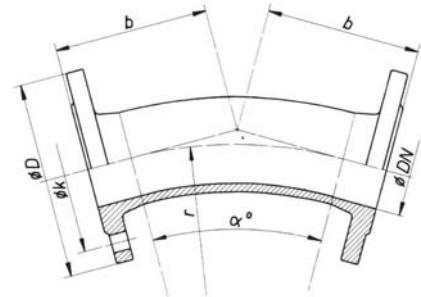
Beispiel: FFK100/45





## Flanschbogen 5°, 11°, 22° und 25° FFK-Stück

DN	b	D	k	Masse kg		Masse kg	
				GG	GGG	GG	GGG
80	130	200	160		9,8	17,0	
100	140	220	180		11,9		11,9
125	150	250	210		16,0		15,6
150	160	285	240		19,7		19,7
200	160	340	295		32,5		33,5
250	210	400	350		45,0		45,0
300	255	455	400		63,0		63,0

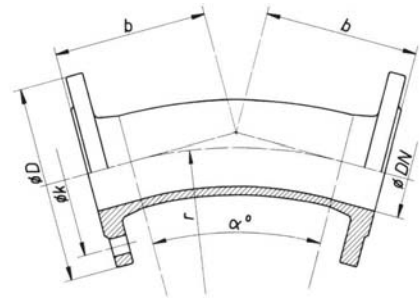


Artikel Nr.: FKKDN/XX

Beispiel: FKK100/11

## Flanschbogen 30° FFK-Stück

DN	b	D	k	Masse kg	
				GG	GGG
80	130	200	160	17,0	9,5
100	140	220	180		11,9
125	150	250	210		11,1
150	160	285	240		19,6
200	160	340	295		28,6
250	210	400	350		45,0
300	255	455	400		63,0

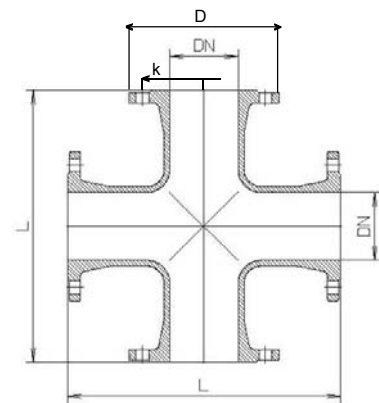


Artikel Nr.: FKKDN/30

Beispiel: FKK100/30

## Flanschstück mit 2 Flanschstutzen TT-Stück

DN	L	D	k	Masse kg
50	300	165	125	17,0
65	330	185	145	22,0
80	330	200	160	27,0
100	360	220	180	34,0
125	400	250	210	46,0
150	440	285	240	60,0
200	520	340	295	93,0
250	700	400	350	135,0
300	800	455	400	186,0



Artikel Nr.: FTTDN/DN

Beispiel: FTT100/100

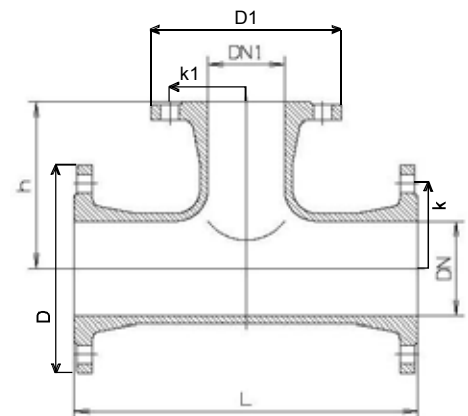
VSR 002





## Flanschstücke mit Flanschstutzen T-Stück

DN 1	DN	L	h	D 1	k 1	D	k	Masse kg	
								GG	GGG
50	50	300	150	165	125	165	125		11,2
65	50	330	157	185	145	165	125		13,0
	65		165	185	145	185	145		13,3
80	50	330	160	200	160	165	125		13,6
	65		165	200	160	185	145		14,8
	80		165	200	160	200	160		15,4
100	50	360	170	220	180	165	125		16,6
	65		175	220	180	185	145		17,6
	80		175	220	180	200	160		18,6
	100		180	220	180	220	180		19,4
125	50	450	185	250	210	165	125	30,0	
	65		195	250	210	185	145	31,0	
	80		190	250	210	200	160		23,0
150	100	400	195	250	210	220	180		24,0
	125		200	250	210	250	210		25,5
	50	500	200	285	240	165	125	39,0	
	65		207	285	240	185	145	39,0	
	80		205	285	240	200	160		29,0
200	100	440	210	285	240	220	180		29,5
	125		215	285	240	250	210		31,0
	150	520	220	285	240	285	240		32,0
	50		230	340	295	165	125		42,2
	65		240	340	295	185	145	61,0	
250	80	700	235	340	295	200	160		42,5
	100		240	340	295	220	180		43,0
	125		245	340	295	250	210		45,0
	150		250	340	295	285	240		46,5
	200		260	340	295	340	295		50,0
	80		270	400	350	200	160		71,0
	100		275	400	350	220	180		75,0
300	125	800	285	400	350	250	210	93,0	
	150		300	400	350	285	240		81,0
	200		325	400	350	340	295		76,5
	250		350	400	350	400	350		83,0
	80		290	455	400	200	160		92,0
300	100	800	300	455	400	220	180		94,0
	125		312	455	400	250	210	126,0	
	150		325	455	400	285	240		101,0
	200		350	455	400	340	295		102,0
	250	375	455	400	400	350		112,0	
	300	400	455	400	455	400		114,0	

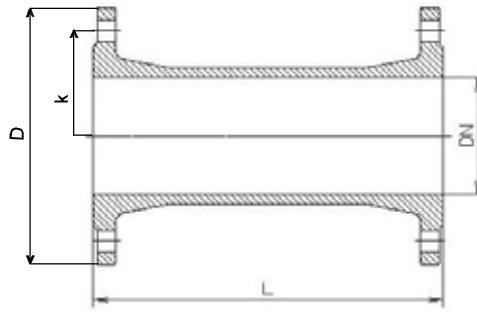


Artikel Nr.: FTDN1/DN

Beispiel: FT100/100



## Doppelflanschstücke mit angegossenem Flansch FFG-Stück



Artikel Nr.: FFDN/L

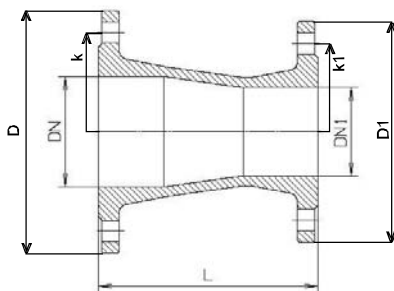
Beispiel: FF100/500

	DN								
	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D	165	185	200	220	250	285	340	400	455
k	125	145	160	180	210	240	295	350	400
L	Masse kg				GG				
					GGG				
100	6,50	8,00	7,60	8,60	10,60	13,20	18,40		
150	6,50		8,50	9,80	10,80	13,50	18,80		
200	6,50	8,00	9,20	10,70	13,30	16,50	23,00		
250	5,70	8,20	12,20	11,70	12,70	15,90	22,10		
300	9,00	8,80	10,80	12,70	15,90	19,70	27,50	38,00	49,50
400	10,00	13,00	12,40	14,80	19,60	23,00	32,00	44,00	57,00
500	11,00	14,50	14,10	16,80	21,00	26,00	37,00	50,50	65,00
600		16,00	15,70	18,80	24,00	29,50	41,50	56,50	73,00
800		19,00	18,90	23,00	29,00	36,00	50,50	68,50	88,50
1000	16,50	22,00	22,00	27,00	34,50	42,50	60,00	81,00	104,00





## Flansch Übergangsstücke FFR-Stück



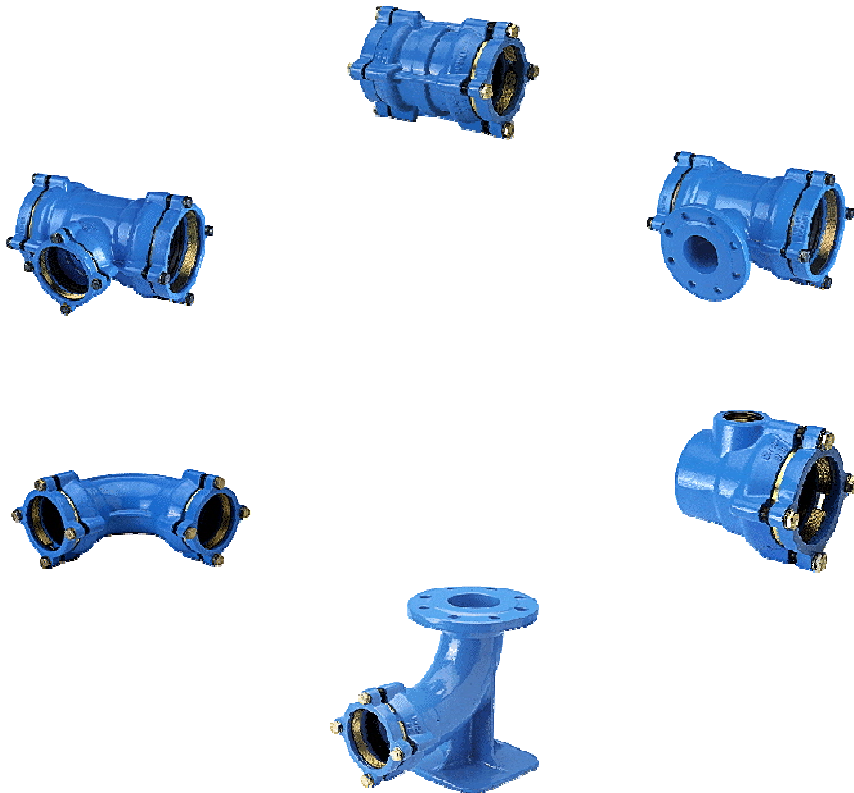
Artikel Nr.: FFRDN/DN1

Beispiel: FFR100/80

DN	DN 1	L		D	K	D 1	K 1	Masse kg	
		GG	GGG					GG	GGG
65	50			185	145	165	125		6,8
80	50			200	160	165	125		7,4
	65			200	160	185	145		8,2
100	50			220	180	165	125		8,1
	65			220	180	185	145		8,8
	80		200	220	180	200	160		9,5
125	65			250	210	185	145		19,0
	80			250	210	200	160		10,7
	100			250	210	220	180		11,4
150	80			285	240	200	160		12,2
	100			285	240	220	180		12,8
	125			285	240	250	210		14,1
200	80			340	295	200	160		18,1
	100			340	295	220	180		18,9
	125	400		340	295	250	210		20,5
	150			340	295	285	240		22,0
250	100			400	350	220	180		22,0
	125		300	400	350	250	210	41,0	
	150			400	350	285	240		27,0
	200			400	350	340	295		30,5
300	150			455	400	285	240		37,0
	200			455	400	340	295		35,9
	250			455	400	400	350		41,0



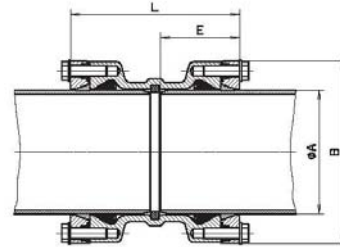
## Formstücke - System 2000





## Verbinder mit Steckmuffe

DN	Ø A mm	L	E	B	Gewicht kg
50	63	171	80	124	3,2
65	75	175	82	138	4,0
80	90	181	85	152	5,4
100	110	181	85	172	6,4
125	125	185	87	193	7,8
125	140	197	93	210	9,0
150	160	221	105	236	12,0
150	180	241	113	258	14,5
200	200	261	125	284	21,5
200	225	265	128	314	26,0
250	250	300	145	347	33,0
250	280	306	148	376	38,5
300	315	358	174	422	58,5

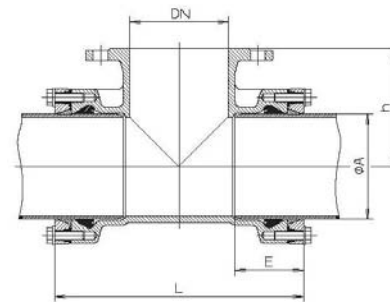


Artikel Nr.: HW-0430/DN/A

Beispiel: HW-0430/80/90

## T-Stück mit Steckmuffe und Flansch

Ø A mm	DN	L	E	h	Gewicht kg
63	50	236	83	100	8,0
75	65	250	85	110	9,0
90	80	268	85	140	11,0
110	50	240	85	150	10,0
	80	270	85	150	11,5
125	100	290	85	150	12,0
	80	274	87	160	14,0
140	100	294	87	160	14,0
	80	288	93	170	15,0
160	100	308	93	170	15,5
	125	334	93	170	16,0
180	80	300	105	180	16,5
	100	320	105	180	17,0
200	150	380	105	180	20,0
	80	310	113	200	23,0
225	150	415	113	200	31,0
	200	480	130	220	47,0
300	80	356	130	220	33,5
	100	376	130	220	33,0
350	200	488	130	230	55,0



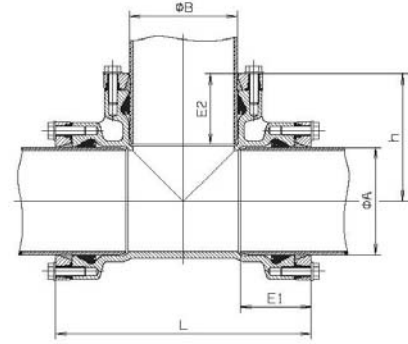
Artikel Nr.: HW-8525/DN/A

Beispiel: HW-8525/80/90



## T-Stück mit Steckmuffe

Ø A mm	Ø B mm	L	E 1	E 2	h	Gewicht kg
63	63	236	83	83	118	6,0
75	75	250	85	85	125	7,7
90	90	268	85	85	134	9,0
110	63	240	85	80	140	7,7
	90	270	85	85	145	8,9
125	110	290	85	85	145	9,2
	90	274	87	85	150	10,4
	125	306	90	90	153	15,0
140	90	288	93	85	157,5	12,2
	110	305	93	85	160	12,5
	140	344	96	96	167	19,0
160	90	310	105	85	170	14,0
	110	330	105	85	170	14,5
	160	380	105	105	190	16,5
180	125	360	113	87	180	24,0
	180	415	113	113	207,5	29,0
200	200	460	128	128	230	35,0
	90	356	128	85	200	29,5
225	110	376	128	128	200	30,0
	225	488	130	130	244	55,0

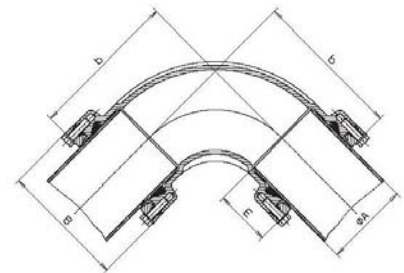


Artikel Nr.: HW-8515/B/A

Beispiel: HW-8515/110/90

## Bogen mit Steckmuffe

DN	Ø A mm	b			t	B	Gewicht kg		
		90°	45°	30°			90°	45°	30°
50	63	153	112		80	124	4,2	3,7	
65	75	170	120		82	138	5,5	4,5	
80	90	188	129	115	85	152	7,1	6,4	6,0
100	110	213	140	122	85	172	9,2	7,5	7,3
125	125	240	153		87	193	11,7	9,9	
125	140	246	159		93	210	15,0	12,3	
150	160	283	181	155	105	236	19,5	16,0	16,0
150	180	293	191		113	258	24,0	19,5	
200	200	353	221		125	284	37,5	30,0	
200	225	355	224		128	314	43,0	39,0	
250	250	427	263		145	347	57,0	43,5	
250	280	430	266		148	376	69,0	55,0	
300	315	506	313		174	422	101,0	67,0	



Artikel Nr.:  
HW-8535/DN/A (90°)  
HW-8545/DN/A (45°)  
HW-8555/DN/A (30°)

Beispiel: HW-8535/100/110

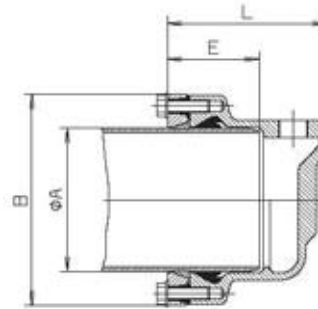


## Endkappe mit Steckmuffe

Mit seitlichem 1" Gewindeanschluss.

Gewindeanschluss 1.1/4" u. 1.1/2" u. 2", sowie axialer Anschluss auf Anfrage.

Ø A mm	L	E	B	Gewicht kg
63	106	80	124	2,7
75	138	82	138	3,2
90	141	85	152	4,5
110	159	85	172	5,8
125	162	87	193	6,1
140	169	93	210	7,4
160	180	105	236	8,6
180	192	113	258	11,7
200	203	125	284	14,5
225	207	128	314	16,5
250	225	145	347	20,5
280	228	148	376	25,0
315	254	174	422	33,5

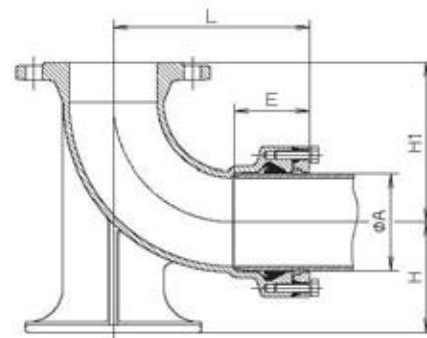


Artikel Nr.: HW-8075/A/1

Beispiel: HW-8075/110/1

## Flanschfußbogen

DN	Ø A mm	L	E	H	H 1	Gewicht kg
80	90	210	85	110	165	12,7
100	110	223	85	125	180	16,0



Artikel Nr.: HW-5045/DN/A

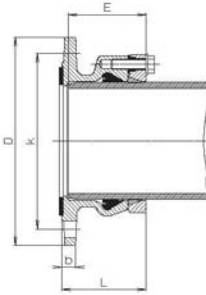
Beispiel: HW-5045/100/110







## Flanschverbindung für PE-Rohr, schubgesichert



Artikel Nr.: HW-0400/DN/A

Beispiel: HW-0400/100/110

Flansch DN	ØA mm	D	K	b	L	E	Schrauben		Gewicht kg
							Anzahl	Gewinde	
50	63	165	125	19	90	8080	4	M 16	3,6
	63	175	135	19	90	82	4	M 16	3,8
60	75	175	138	19	92	80	4	M 16	4,0
	63	185	145	19	90	82	4	M 16	4,3
65	75	185	145	19	92	82	4	M 16	4,3
	75	200	160	19	92	85	8	M 16	5,0
80	90	200	160	19	95	85	8	M 16	5,5
	90	220	180	19	95	85	8	M 16	6,8
100	110	220	180	19	95	87	8	M 16	6,2
	125	220	180	19	97	85	8	M 16	7,0
125	110	250	210	19	95	87	8	M 16	7,8
	125	250	210	19	97	93	8	M 16	8,2
140	140	250	210	19	103	93	8	M 16	8,5
	140	285	240	19	103	105	8	M 16	11,3
150	160	285	240	19	115	115	8	M 20	10,5
	180	285	240	19	125	115	8	M 20	11,6
200	200	340	295	20	135	125	8	M 20	18,0
	225	340	295	20	138	128	8	M 20	16,0
250	250	400	350	22	155	145	12	M 20	22,0
	280	400	350	22	158	148	12	M 20	29,0
300	315	455	400	25	184	174	12	M 20	44,0
	355	455	400	25	277	237	12	M 20	61,0

# Toifl

Bewässerungstechnik GmbH



Ihr Spezialist in Sachen Bewässerung!

**T** +43\_(0)1\_749 34 94-0  
**F** DW 75  
**@** office@toifl.co.at  
**A-1110 Wien\_Rappachgasse 4**

**Verkauf | Planung | Technische Beratung**

**Ing. Ewald TOIFL**

+43\_(0)1\_749 34 94-10  
0650\_40 50 200  
e.toifl@toifl.co.at

**Günther TRIMMEL**

+43\_(0)1\_749 34 94-11  
g.trimmel@toifl.co.at

**Öffnungszeiten**

Mo - Do 08:00 -12:00 und 13:00 - 17:00  
Fr 08:00 - 13:00

**Anfahrtsplan**

Einen detaillierten Anfahrtsplan (Routenberechnung) finden Sie unter "[www.toifl-bewässerungstechnik.at/kontakt.html](http://www.toifl-bewässerungstechnik.at/kontakt.html)"



[www.toifl-bewässerungstechnik.at](http://www.toifl-bewässerungstechnik.at)