



# 2021 PRODUKTÜBERSICHT

GÜLTIG FÜR DIE SCHWEIZ | AB 1. JANUAR 2021 | PREISE IN CHF








**Ticom GmbH**  
**Ventil- und Verbindungstechnik**  
Bachstrasse 41  
CH-8912 Obfelden

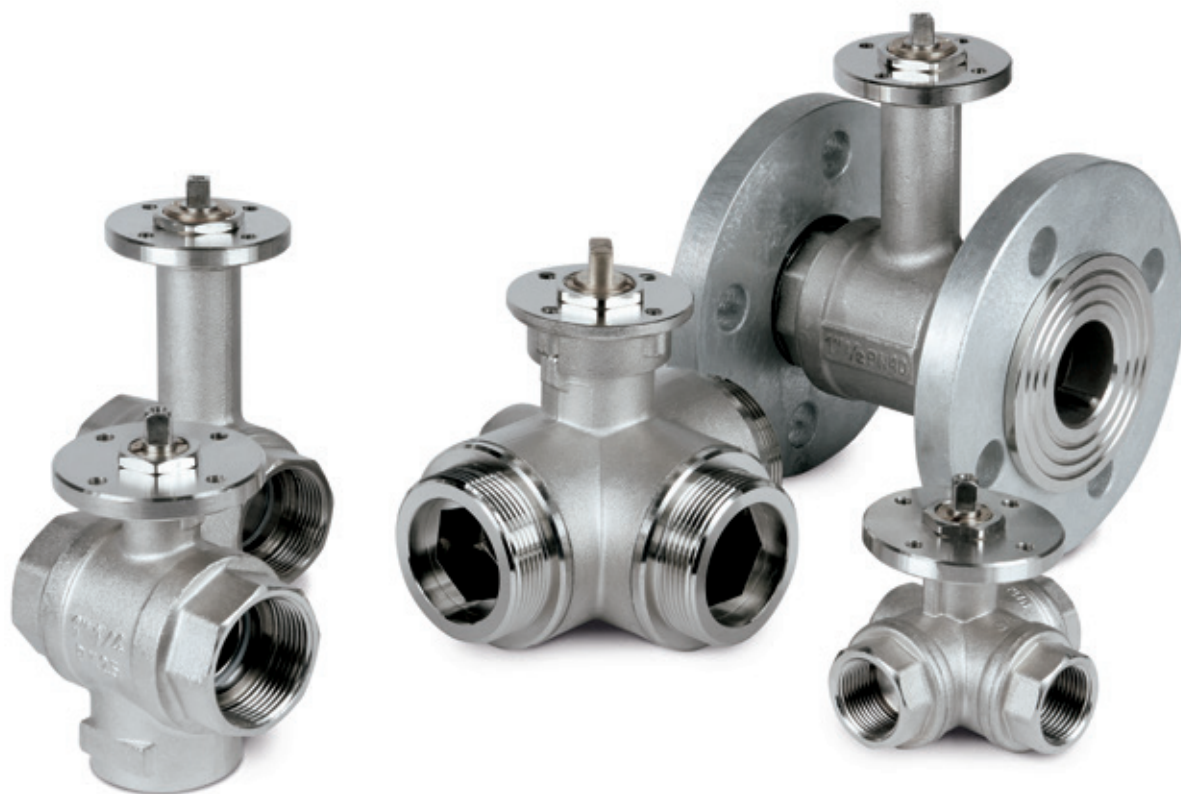
**Verkauf, Kundenberatung**  
T +41 (0)44 763 40 10  
F +41 (0)44 763 40 19  
info@ticom.ch

**Telefonische Erreichbarkeit**  
Mo – Do 8.00–12.00 Uhr | 13.30–17.00 Uhr  
Fr 8.00–12.00 Uhr | 13.30–16.00 Uhr

# INHALT

	<b>TICOVAL MOTORKUGELHÄHNE HLK</b>	<b>4</b>
	<b>TICOSAN MOTORKUGELHÄHNE SANITÄR</b>	<b>9</b>
	<b>TICOVAL, TICOSAN, ANTRIEBE ZUBEHÖR</b>	<b>11</b>
	<b>TICOFLY MOTORABSPERRKLAPPEN HLK</b>	<b>12</b>
	<b>TICOVAL, TICOSAN, TICOFLY ELEKTR. DREHANTRIEBE, 2-/3-PUNKT</b>	<b>14</b>
	<b>TICOVAL, TICOSAN, TICOFLY ELEKTR. DREHANTRIEBE, STETIG REGELND</b>	<b>18</b>
	<b>TICOVAL HANDKUGELHÄHNE</b>	<b>20</b>
	<b>TICOGAS HANDKUGELHÄHNE</b>	<b>21</b>
	<b>TICOZON M MOTORZONENVENTILE MIT FEDERRÜCKLAUF</b>	<b>22</b>
	<b>TICOZON ET ELEKTROTHERMISCHE ZONENVENTILE</b>	<b>23</b>
	<b>TICOFLEX, TICOINOX, OXYSTOP PANZERSCHLÄUCHE UND ZUBEHÖR</b>	<b>24</b>
	<b>TICOWELL EDELSTAHL-WELLROHR SYSTEM</b>	<b>30</b>
	<b>GESCHRAUBTE, GEFLANSCHTE GUMMI-KOMPENSATOREN</b>	<b>31</b>
	<b>POWERFLOW RÜCKSCHLAGVENTILE</b>	<b>33</b>
	<b>THERMOCLASSIC RÜCKSCHLAGVENTILE</b>	<b>35</b>
	<b>VSH «SUPER» KLEMMVERSCHRAUBUNGEN</b>	<b>38</b>
	<b>TICODOS DURCHFLUSS-KONSTANTHALTER</b>	<b>44</b>
	<b>TICOM GMBH VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN</b>	<b>46</b>

# 1 TICOVAL MOTORKUGELHÄHNE HLK



## Produktmerkmale

- Umfangreiches Sortiment, vielfältiger Einsatz
- Hohe Lebensdauer
- 3-Weg Umschaltkugelhahn ohne Totpunkt (keine Hochdruckstörung)
- Geringer Druckverlust
- Sitz-Leckage 0.0001% vom Kvs-Wert
- Betriebstemperatur bis +120 °C

## Zubehör

- Holländer-Verschraubungen Typ 331 von 1/2" – 2"
- Wärme-Isolationsschalen – nur passend zu 3-Weg horizontal, DN 25 – DN 50, mit Innengewinde, Aussen-gewinde, geflanscht, mit L- oder T-Bohrung

siehe Seite 11

## Technische Daten

	2-Weg	3-Weg horizontal	3-Weg vertikal
Max. Betriebsdruck (Ventilkörper)	40 bar (IG bis 2 1/2") 25 bar (IG 3" und 4") 16 bar (geflanscht)	40 bar (IG und AG) 16 bar (geflanscht)	16 bar
Max. Differenzdruck $\Delta p$ mit Antrieb	DN 15 bis DN 40: 10 bar DN 50 bis DN 100: 6 bar	DN 15 bis DN 32: 10 bar DN 40 bis DN 65: 6 bar	DN 15 bis DN 32: 10 bar DN 40 bis DN 80: 6 bar
Max. Betriebstemp.	-10 °C bis +120 °C	-10 °C bis +120 °C	-10 °C bis +120 °C
Sitzleckage	keine (dichtschliessend)	keine (dichtschliessend)	keine (dichtschliessend)
Anschlüsse	Innengew.: ISO 7/1 Flansche: PN 16, mobil	Innengew.: ISO 7/1 Aussengew.: ISO 228/1 Flansche: PN 16, mobil	Innengew.: ISO 7/1 Flansche: PN 16, mobil
Kugelbohrung	voller Durchgang	reduzierter Durchgang	reduzierter Durchgang
Kugellagerung	zwei Sitze, mit O-Ring hinterlegt	vier Sitze, mit O-Ring hinterlegt	zwei Sitze, mit O-Ring hinterlegt
Drehbolzenabdichtung	2-fach durch O-Ring	2-fach durch O-Ring	2-fach durch O-Ring
Einbaulage	stehend bis liegend, bezogen auf Drehbolzen	stehend bis liegend, bezogen auf Drehbolzen	stehend bis liegend, bezogen auf Drehbolzen

## Werkstoffe

	2-Weg	3-Weg horizontal	3-Weg vertikal
Gehäuse	CW617N, vernickelt	CW617N, vernickelt	CW617N, vernickelt
Kugel	CW617N, verchromt	CW617N, verchromt	CW617N, verchromt
Drehbolzen	CW614N	CW614N	CW614N
Flansche	Stahl, verzinkt	Stahl, verzinkt	Stahl, verzinkt
Sitze	PTFE	PTFE	PTFE
Dichtungen	EPDM	EPDM	EPDM

# TICOVAL

## 2-WEG KUGELHÄHNE, DN 15 – 100



### Ausführung Standard mit Innengewinde

Dimension DN	Gewinde	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF							
15	½"	23	750.0221.000	47.–	•	•	•	•	•	•	
20	¾"	43	750.0321.000	48.–	•	•	•	•	•	•	
25	1"	63	750.0421.000	55.–	•	•	•	•	•	•	
32	1 ¼"	105	750.0521.000	68.–		•	•	•	•	•	
40	1 ½"	170	750.0621.000	87.–			•	•	•	•	
50	2"	250	750.0721.000	109.–			•	•	•	•	
65	2 ½"	530	750.0821.000	337.–					•		•
80	3"	790	750.0921.000	392.–					•		•
100	4"	1230	750.0021.000	855.–					•		•

### Ausführung Isolationschaft mit Innengewinde

15	½"	23	750.0222.000	59.–	•	•	•	•	•	•	
20	¾"	43	750.0322.000	64.–	•	•	•	•	•	•	
25	1"	63	750.0422.000	78.–	•	•	•	•	•	•	
32	1 ¼"	105	750.0522.000	88.–		•	•	•	•	•	
40	1 ½"	170	750.0622.000	109.–			•	•	•	•	
50	2"	250	750.0722.000	140.–			•	•	•	•	



### Ausführung mit Flanschen PN 16

Dimension DN	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF								
15	23	750.0211.000	109.–	•	•	•	•	•	•	•	
20	43	750.0311.000	124.–	•	•	•	•	•	•	•	
25	63	750.0411.000	144.–	•	•	•	•	•	•	•	
32	105	750.0511.000	182.–		•	•	•	•	•	•	
40	170	750.0611.000	233.–			•	•	•	•	•	
50	250	750.0711.000	383.–			•	•	•	•	•	
65	530	750.0811.000	639.–					•			•
80	790	750.0911.000	797.–					•			•
100	1230	750.0011.000	1164.–					•			•

### Antriebe



	EA80(R)	EA80(R)	EA200(R)	EA200(R)	EA500(R)	EA103	EA502
Laufzeit für 90° (Sek.)	45	60	30	60	60	60	60
Drehmoment (Nm)	9	13	17	20	50	23	60
<b>Ausführungen und Optionen siehe Seite</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

## 3-WEG KUGELHÄHNE HORIZONTAL, DN 15 – 65



### Ausführung mit Innengewinde und L-Bohrung

Dimension DN	Gewinde	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF							
15	½"	2.3	750.0224.000	83.–	•	•	•	•		•	
20	¾"	5.5	750.0324.000	84.–	•	•	•	•		•	
25	1"	11	750.0424.000	115.–	•	•	•	•		•	
32	1 ¼"	17	750.0524.000	151.–		•	•	•		•	
40	1 ½"	25	750.0624.000	239.–			•	•		•	
50	2"	45	750.0724.000	312.–			•	•		•	
65	2 ½"	75	750.0824.000	1694.–					•		•

### Ausführung mit Innengewinde und T-Bohrung

15	½"	2.3	750.0226.000	83.–	•	•	•	•		•	
20	¾"	5.5	750.0326.000	84.–	•	•	•	•		•	
25	1"	11	750.0426.000	115.–	•	•	•	•		•	
32	1 ¼"	17	750.0526.000	151.–		•	•	•		•	
40	1 ½"	25	750.0626.000	239.–			•	•		•	
50	2"	45	750.0726.000	312.–			•	•		•	
65	2 ½"	75	750.0826.000	1694.–					•		•

### Antriebe



	EA80(R)	EA80(R)	EA200(R)	EA200(R)	EA500(R)	EA103	EA502
Laufzeit für 90° (Sek.)	45	60	30	60	60	60	60
Drehmoment (Nm)	9	13	17	20	50	23	60
Ausführungen und Optionen siehe Seite	16	16	15	15	17	19	19



### Ausführung mit Aussengewinde und L-Bohrung

Dimension DN	Gewinde	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF							
25	1 ¼"	11	750.0424.AAA	145.-	●	●	●	●		●	
32	1 ½"	17	750.0524.AAA	191.-		●	●	●		●	
40	2"	25	750.0624.AAA	319.-			●	●		●	
50	2 ½"	45	750.0724.AAA	444.-			●	●		●	

### Ausführung mit Aussengewinde und T-Bohrung

25	1 ¼"	11	750.0426.AAA	145.-	●	●	●	●		●	
32	1 ½"	17	750.0526.AAA	191.-		●	●	●		●	
40	2"	25	750.0626.AAA	319.-			●	●		●	
50	2 ½"	45	750.0726.AAA	444.-			●	●		●	



### Ausführung mit Flanschen PN 16 und L-Bohrung

Dimension DN	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF								
25	11	750.0424.00F	324.-	●	●	●	●			●	
32	17	750.0524.00F	419.-		●	●	●			●	
40	25	750.0624.00F	666.-			●	●			●	
50	45	750.0724.00F	873.-			●	●			●	
65	75	750.0824.00F	2008.-						●		●

### Ausführung mit Flanschen PN 16 und T-Bohrung

25	11	750.0426.00F	324.-	●	●	●	●			●	
32	17	750.0526.00F	419.-		●	●	●			●	
40	25	750.0626.00F	666.-			●	●			●	
50	45	750.0726.00F	873.-			●	●			●	
65	75	750.0826.00F	2008.-						●		●

### Antriebe



	EA80(R)	EA80(R)	EA200(R)	EA200(R)	EA500(R)	EA103	EA502
Laufzeit für 90° (Sek.)	45	60	30	60	60	60	60
Drehmoment (Nm)	9	13	17	20	50	23	60
<b>Ausführungen und Optionen siehe Seite</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

## 3-WEG KUGELHÄHNE VERTIKAL, DN 15 – 80



### Ausführung mit Innengewinde, 90° Rotation

Dimension DN	Gewinde	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF							
15	½"	2.3	750.0227.000	73.–	●	●	●	●		●	
20	¾"	5.5	750.0327.000	78.–	●	●	●	●		●	
25	1"	11	750.0427.000	94.–	●	●	●	●		●	
32	1 ¼"	17	750.0527.000	126.–		●	●	●		●	
40	1 ½"	25	750.0627.000	196.–			●	●		●	
50	2"	45	750.0727.000	255.–			●	●		●	
65	2 ½"	140	750.0827.000	1832.–					●		●
80	3"	140	750.0927.000	1833.–					●		●

### Ausführung mit Innengewinde, 180° Rotation

15	½"	2.3	750.0225.000	73.–	●	●	●	●		●	
20	¾"	5.5	750.0325.000	78.–	●	●	●	●		●	
25	1"	11	750.0425.000	94.–	●	●	●	●		●	
32	1 ¼"	17	750.0525.000	126.–		●	●	●		●	
40	1 ½"	25	750.0625.000	196.–			●	●		●	
50	2"	45	750.0725.000	255.–			●	●		●	
65	2 ½"	140	750.0825.000	1832.–					●		●
80	3"	140	750.0925.000	1833.–					●		●



### Ausführung mit Flanschen PN 16, 90° Rotation

65		140	750.0827.00F	2008.–					●		●
80		140	750.0927.00F	2009.–					●		●

### Ausführung mit Flanschen PN 16, 180° Rotation

65		140	750.0825.00F	2008.–					●		●
80		140	750.0925.00F	2009.–					●		●

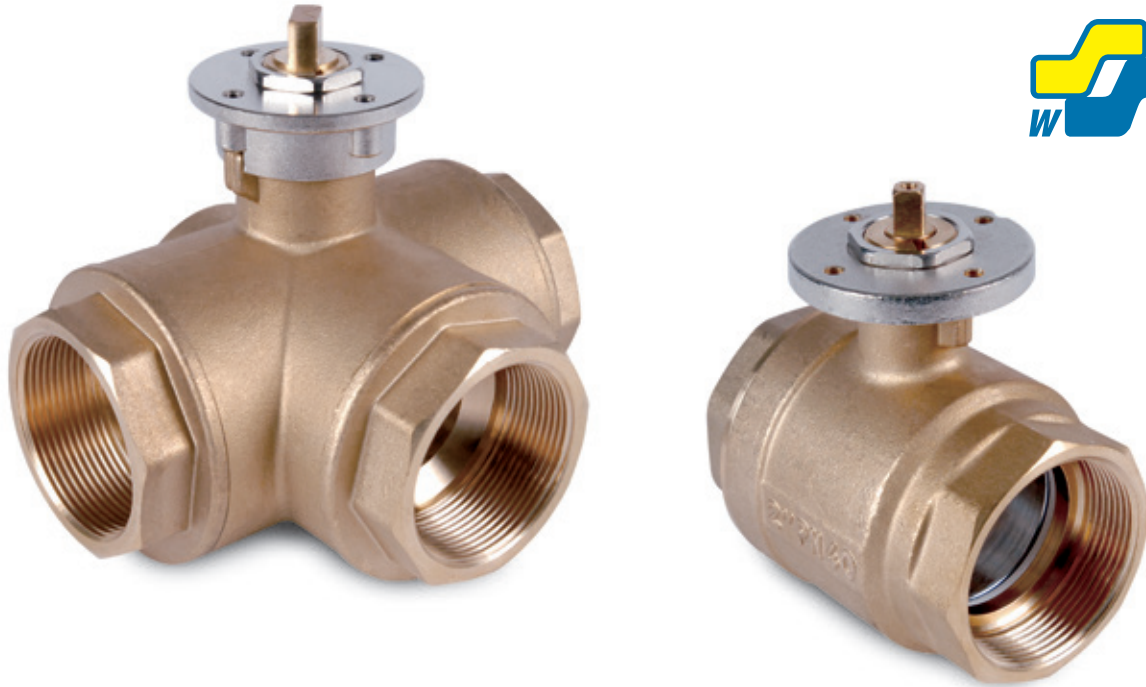
### Antriebe



	EA80(R)	EA80(R)	EA200(R)	EA200(R)	EA500(R)	EA103	EA502
Laufzeit für 90° (Sek.)	45	60	30	60	60	60	60
Drehmoment (Nm)	9	13	17	20	50	23	60
Ausführungen und Optionen siehe Seite	16	16	15	15	17	19	19



# 2 TICOSAN MOTORKUGELHÄHNE FÜR TRINKWASSER



## Produktmerkmale

- SVGW-trinkwasserzertifiziert, Zertifikat Nr. 1607-6526
- kompakte Abmessungen
- Funktion wasserschlagfrei
- Sitz-Leckage 0.0001% vom Kvs-Wert
- Durchflussrichtung egal
- Motor in jeder 90°-Position montierbar
- wartungsfrei
- Spindeldichtung kann ausgetauscht werden
- auf maximale Durchflussmenge optimiert, daher hoher Kvs-Wert
- hochwertige Bauart, hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit
- Sitze mit O-Ringen hinterlegt für gleichbleibend niedriges Drehmoment bei garantierter Dichtheit
- Mit dem bewährten Ticom-Antriebs-sortiment motorisierbar
- 3-Weg: mit L- oder T-Bohrung erhältlich, somit gemeinsamer Ein-/Ausgang frei wählbar

## Technische Daten

	2-Weg	3-Weg
Max. Betriebsdruck (Ventilkörper)	10 bar (PN)	10 bar (PN)
Max. Differenzdruck $\Delta p$ mit Antrieb	DN 15 bis DN 40: 10 bar DN 50: 6 bar	DN 15 bis DN 32: 10 bar DN 40 bis DN 50: 6 bar
Max. Betriebstemp. Dauertemperatur Über kurze Dauer von ca. 1h	+65 °C +95 °C	+65 °C +95 °C
Sitzleckage	keine (dichtschliessend)	keine (dichtschliessend)
Anschlüsse	Innengewinde ISO 7/1	Innengewinde ISO 7/1
Kugelbohrung	voller Durchgang	reduzierter Durchgang
Kugellagerung	zwei Sitze, mit O-Ring hinterlegt	vier Sitze, mit O-Ring hinterlegt
Drehbolzenabdichtung	2-fach durch O-Ring	2-fach durch O-Ring
Einbaulage	stehend bis liegend, bezogen auf Drehbolzen	stehend bis liegend, bezogen auf Drehbolzen
Medien	Trink- und Brauchwasser	Trink- und Brauchwasser

## Zubehör

- Wärme-Isolationsschalen – nur passend zu 3-Weg horizontal, DN 25 – DN 50, mit L- oder T-Bohrung

siehe Seite 11

## Werkstoffe

	2-Weg	3-Weg
Gehäuse	Messing CW617N	Messing CW617N
Kugel	Messing CW617N, verchromt	Messing CW617N, verchromt
Drehbolzen	Messing CW614N	Messing CW614N
Sitze	PTFE	PTFE
Dichtungen	NBR	NBR

# TICOSAN

## 2-WEG KUGELHÄHNE, DN 15 – 50



### Ausführung mit Innengewinde

Dimension DN	Gewinde	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF					
15	½"	23	770.0221.000	125.–	•	•	•	•	•
20	¾"	43	770.0321.000	126.–	•	•	•	•	•
25	1"	63	770.0421.000	153.–	•	•	•	•	•
32	1 ¼"	105	770.0521.000	166.–		•	•	•	•
40	1 ½"	170	770.0621.000	204.–			•	•	•
50	2"	250	770.0721.000	225.–			•	•	•

# TICOSAN

## 3-WEG KUGELHÄHNE, DN 15 – 50



### Ausführung mit L-Bohrung

Dimension DN	Gewinde	Kvs m³/h	Artikelnummer	Preis CHF					
15	½"	2.3	770.0224.000	140.–	•	•	•	•	•
20	¾"	5.5	770.0324.000	141.–	•	•	•	•	•
25	1"	11	770.0424.000	171.–	•	•	•	•	•
32	1 ¼"	17	770.0524.000	206.–		•	•	•	•
40	1 ½"	25	770.0624.000	291.–			•	•	•
50	2"	45	770.0724.000	361.–			•	•	•

### Ausführung mit T-Bohrung

15	½"	2.3	770.0226.000	140.–	•	•	•	•	•
20	¾"	5.5	770.0326.000	141.–	•	•	•	•	•
25	1"	11	770.0426.000	171.–	•	•	•	•	•
32	1 ¼"	17	770.0526.000	206.–		•	•	•	•
40	1 ½"	25	770.0626.000	291.–			•	•	•
50	2"	45	770.0726.000	361.–			•	•	•

### Antriebe



	EA80(R)	EA80(R)	EA200(R)	EA200(R)	EA103
Laufzeit für 90° (Sek.)	45	60	30	60	60
Drehmoment (Nm)	9	13	17	20	23
Ausführungen und Optionen siehe Seite	16	16	15	15	19

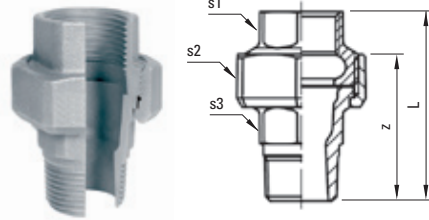
# 3 TICOVAL, TICOSAN, ANTRIEBE ZUBEHÖR



Isolationsschalen für 3-Weg Kugelhähne, horizontal <sup>1</sup>

Dimension	Artikelnummer	Preis CHF
DN 25	750.9400.000	52.–
DN 32	750.9500.000	59.–
DN 40	750.9600.000	65.–
DN 50	750.9700.000	71.–

<sup>1</sup> passend zu 3-Weg horizontal, DN 25 – DN 50, mit Innengewinde, Aussengewinde, geflanscht <sup>2</sup>, mit L- oder T-Bohrung  
<sup>2</sup> bedingt Trennschnitt vor Einbau



Holländer-Verschraubungen 331 <sup>3</sup>

Dimension	L mm	z mm	s1 mm	s2 mm	s3 mm	Artikelnummer	Preis CHF
DN 15	½"	66	53	26	41	751.2331.000	8.90
DN 20	¾"	72	57	31	48	751.3331.000	10.10
DN 25	1"	80	63	38	55	751.4331.000	13.00
DN 32	1 ¼"	90	71	48	67	751.5331.000	21.90
DN 40	1 ½"	95	76	54	74	751.6331.000	31.80
DN 50	2"	107	83	66	90	751.7331.000	49.40

<sup>3</sup> nicht für Trinkwasser geeignet



Handbetätigung zu Antrieb EA500(R) und EA502

Beschreibung	Artikelnummer	Preis CHF
Kupplungshebel zur manuellen Auskupplung und Handbetätigung des Ventils. Funktioniert für TICOVAL- sowie TICOFly-Sortiment mit EA500(R) und EA502 Antrieben. Bei Bestellung kompletter TICOVAL- bzw. TICOFly-Ventile inkl. Handbetätigung erfolgt die Vormontage bereits bei uns (im Preis enthalten). Material Stahl verzinkt.	750.9999.600	167.–



Kälteisolierplatte zu Antrieb EA500(R) und EA502

Beschreibung	Artikelnummer	Preis CHF
Kälteisolierplatte für Flansch F05 zur Montage zwischen Ventil und Antrieb (Empfohlen in Kühlanlagen zur Unterbrechung der Temperaturbrücke zum Antrieb). Funktioniert für TICOVAL- sowie TICOFly-Sortiment mit EA500(R) und EA502 Antrieben. Kann auch nachträglich in bestehenden Installationen nachgerüstet werden. Material Centellen-200 WS 3855.	750.9999.KID	14.50

# 4 TICOFLY MOTORABSPERRKLAPPEN HLK



## Technische Daten

	TICOFLY Z011A	TICOFLY Z014A
	Universell einsetzbare Zwischenflanschklappe, mit Laschenaugen. Zentrische Bauart für Gegenflansche nach DIN 2501	Anflanschklappe mit Gewindebohrungen, ermöglicht das einseitige Abflanschen von Rohrleitungen. Zentrische Bauart für Gegenflansche nach DIN 2501
Flanschdichtung	integriert	integriert
Nennweiten	DN 20 – DN 125	DN 20 – DN 125
Flansch	PN 6/10/16	PN 10/16
Max. Betriebs-temperatur	DN 20 – 40: 0 °C bis +100 °C DN 50 – 125: –20 °C bis +100 °C	DN 20 – 40: 0 °C bis +100 °C DN 50 – 125: –20 °C bis +100 °C
Max. Betriebsdruck	10 bar	10 bar
Max. Differenzdruck $\Delta p$	DN 20 – 100: 10 bar DN 125: 3 bar	DN 20 – 100: 10 bar DN 125: 3 bar

## Produktmerkmale

- Bewährte Qualitäts-Antriebe aus unserem Sortiment garantieren einen problemlosen Dauerbetrieb.
- Isolierbauhöhe gemäss Heizungsanlagenverordnung vom 1. März 1989.
- Eine besondere Konstruktion der Manschette (mehrfach geführt und gesichert) dichtet das Medium sowohl gegen die Wellendurchführung als auch gegen die Flansche sicher ab und macht zusätzliche Flanschdichtungen überflüssig.
- Zweifache Wellenlagerung garantiert eine optimale Führung auch nach vielen Jahren und bei hohen Differenzdrücken.
- Enge Masstoleranzen an allen Bauteilen garantieren vorbildliche Langlebigkeit und Betriebssicherheit.
- Die Klappenscheibe ist präzisionsbearbeitet. Nur dadurch können technische Eigenschaften wie geringes Drehmoment bei gleichzeitiger absoluter Dichtheit bei den angegebenen Druckverhältnissen sichergestellt werden. Die strömungsgünstige Konstruktion gewährleistet hervorragende Durchflusswerte.
- Die Wellensicherung verhindert axiale Bewegungen der Welle z.B. bei Antriebswechsel oder Wartungsarbeiten.
- Absolut dicht in beiden Durchflussrichtungen.
- Die Klappen sind demontierbar für ein sauberes Recycling.
- Für Brauchwasser geeignet
- Notbetrieb von Hand möglich
- wartungsfrei

## Werkstoffe

	TICOFLY Z011A	TICOFLY Z014A
1 Gehäuse	Gusseisen GG-25	Gusseisen GGG-40
2 Manschette	EPDM	EPDM
3/4 Lagerbuchse	Messing 58	Messing 58
5 Dichtring DIN 7603	Kupfer	Kupfer
6 Verschluss-schraube DIN 908	Edelstahl	Edelstahl
7 Gewindestift DIN 915	Edelstahl	Edelstahl
8 Scheibe	Edelstahl	Edelstahl
9/10 Welle(n)	Edelstahl	Edelstahl
11 O-Ring	NBR	NBR



# TICOFLY ZWISCHENFLANSCHKLAPPEN TYP Z011A, DN 20 – 125



Absperrklappe Typ Z011A mit Laschenaugen

Dimension DN	$\Delta p$ max. bar	Kvs m <sup>3</sup> /h	Artikelnummer	Preis CHF					
20	10	32	760.0311.000	99.–	•	•		•	
25	10	36	760.0411.000	101.–	•	•		•	
32	10	40	760.0511.000	104.–	•	•		•	
40	10	50	760.0611.000	106.–	•	•		•	
50	10	85	760.0711.000	112.–	•	•		•	
65	10	215	761.0811.000	203.–	•	•		•	
80	10	420	761.0911.000	87.–				•	•
100	10	800	761.0A11.000	99.–				•	•
125	3	1010	761.0B11.000	207.–				•	•

# TICOFLY ANFLANSCHKLAPPEN TYP Z014A, DN 20 – 125



Anflanschklappe Typ Z014A mit Gewindeaugen

Dimension DN	$\Delta p$ max. bar	Kvs m <sup>3</sup> /h	Artikelnummer	Preis CHF					
20	10	32	760.0314.000	124.–	•	•		•	
25	10	36	760.0414.000	126.–	•	•		•	
32	10	40	760.0514.000	128.–	•	•		•	
40	10	50	760.0614.000	130.–	•	•		•	
50	10	85	760.0714.000	132.–	•	•		•	
65	10	215	761.0814.000	240.–	•	•		•	
80	10	420	761.0914.000	108.–				•	•
100	10	800	761.0A14.000	132.–				•	•
125	3	1010	761.0B14.000	259.–				•	•

## Antriebe



	EA200(R)	EA200(R)	EA500(R)	EA103	EA502
Laufzeit für 90° (Sek.)	30	60	60	60	60
Drehmoment (Nm)	17	20	50	23	60
<b>Ausführungen und Optionen siehe Seite</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

# 5 TICOVAL, TICOSAN & TICOFLY ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE, 2-PUNKT/3-PUNKT



## Produktmerkmale

- für Umgebungstemperaturen von  $-10\text{ °C}$  bis  $+50\text{ °C}$  geeignet
- in jeder  $90^\circ$ - bzw.  $180^\circ$ -Position auf dem Kugelhahn montierbar
- ausreichend Kraftreserven vorhanden, um ein Losbrechmoment des Ventils nach längerer Standzeit zu überwinden
- sorgt für wasserschlagfreie Funktion des Ventils
- wartungsfrei
- bei Stromausfall manuelle Drehbewegung möglich, Handhebel im Lieferumfang enthalten (EA80 und EA200)

## Technische Daten

	EA80(R)	EA200(R)	EA500(R)
Elektrischer Anschluss	230 V AC/50 Hz 24 V AC/50 Hz 24 V DC	230 V AC/50 Hz 24 V AC/50 Hz	230 V AC/50 Hz 24 V AC/50 Hz
Laufwinkel	$90^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$
Drehmoment	60 Sek.: 13 Nm 15/45 Sek.: 9 Nm	60 Sek.: 21 Nm 30 Sek.: 17 Nm	60 Nm
Leistungsaufnahme	3.8 VA	3.5 VA	11.5 VA
Hilfsschalter, einstellbar (potentialfrei)	0 oder 1	0, 1 oder 2	2 (Standard)
Max. Belastung	10/2 A, 250 V AC, (EN 61058-1)	16/4 A, 250 V AC, (EN 61058-1)	16/4 A, 250 V AC, (EN 61058-1)
Max. Schaltleistung	–	400 VA	400 VA
Schutzklasse/-art	IP 42	IP 50 oder IP 65	IP 65
Umgebungstemperatur	$-10\text{ °C}$ bis $+50\text{ °C}$ , nicht kondensierend	$-10\text{ °C}$ bis $+50\text{ °C}$ , nicht kondensierend	$-10\text{ °C}$ bis $+50\text{ °C}$ , nicht kondensierend
Handhebel	inklusive	inklusive	optional

## Zubehör für EA500

- Kälteisoliierplatte für Flansch F05 zur Montage zwischen Ventil und Antrieb
- Kupplungshebel zur manuellen Auskupplung und Handbetätigung des Ventils

siehe Seite 11

## Werkstoffe

	EA80(R)	EA200(R)	EA500(R)
Gehäuse-Unterteil	Kunststoff	Kunststoff	Aluminiumdruckguss
Gehäuse-Deckel	Kunststoff	Kunststoff	Polycarbonat selbstverlöschend
Kabel- durchführung	Polyamid, selbstverlöschend	Polyamid, selbstverlöschend	Polyamid, selbstverlöschend
Getriebe	Stahl, thermisch nachbehandelt	Stahl, gesintert	Stahl, thermisch nachbehandelt

# TICOVAL, TICOSAN UND TICOFLY

## ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE EA200/EA200R



### Sortiment EA200R (mit Relais) <sup>1</sup>

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Laufzeit für 90° Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer	Preis CHF	Lagerartikel
230	60	21	0	IP 50	755.1000.100	275.–	•
230	30	17	0	IP 50	755.1000.300	306.–	•
230	60	21	1	IP 50	755.1000.107	290.–	•
230	30	17	1	IP 50	755.1000.307	321.–	•
230	60	21	2	IP 50	755.1000.108	305.–	•
230	30	17	2	IP 50	755.1000.308	336.–	
230	60	21	0	IP 65	755.1000.130	370.–	•
230	30	17	0	IP 65	755.1000.330	401.–	
230	60	21	1	IP 65	755.1000.137	385.–	
230	30	17	1	IP 65	755.1000.337	416.–	
230	60	21	2	IP 65	755.1000.138	400.–	•
230	30	17	2	IP 65	755.1000.338	431.–	•
24	60	21	0	IP 50	755.2000.100	297.–	•
24	30	17	0	IP 50	755.2000.300	328.–	
24	60	21	1	IP 50	755.2000.107	312.–	•
24	30	17	1	IP 50	755.2000.307	343.–	•
24	60	21	2	IP 50	755.2000.108	327.–	•
24	30	17	2	IP 50	755.2000.308	358.–	
24	60	21	0	IP 65	755.2000.130	392.–	
24	30	17	0	IP 65	755.2000.330	423.–	
24	60	21	1	IP 65	755.2000.137	407.–	
24	30	17	1	IP 65	755.2000.337	438.–	
24	60	21	2	IP 65	755.2000.138	422.–	•
24	30	17	2	IP 65	755.2000.338	453.–	

<sup>1</sup> Alle Ausführungen auch mit 180°-Laufwinkel erhältlich

## Sortiment EA200 (ohne Relais) <sup>1</sup>

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Laufzeit für 90° Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer	Preis CHF	Lagerartikel
230	60	21	0	IP 50	755.3000.100	275.–	•
230	30	17	0	IP 50	755.3000.300	306.–	•
230	60	21	1	IP 50	755.3000.107	290.–	
230	30	17	1	IP 50	755.3000.307	321.–	
230	60	21	2	IP 50	755.3000.108	305.–	•
230	30	17	2	IP 50	755.3000.308	336.–	
230	60	21	0	IP 65	755.3000.130	370.–	
230	30	17	0	IP 65	755.3000.330	401.–	
230	60	21	1	IP 65	755.3000.137	385.–	
230	30	17	1	IP 65	755.3000.337	416.–	
230	60	21	2	IP 65	755.3000.138	400.–	•
230	30	17	2	IP 65	755.3000.338	431.–	
24	60	21	0	IP 50	755.4000.100	297.–	
24	30	17	0	IP 50	755.4000.300	328.–	
24	60	21	1	IP 50	755.4000.107	312.–	
24	30	17	1	IP 50	755.4000.307	343.–	
24	60	21	2	IP 50	755.4000.108	327.–	
24	30	17	2	IP 50	755.4000.308	358.–	•
24	60	21	0	IP 65	755.4000.130	392.–	
24	30	17	0	IP 65	755.4000.330	423.–	
24	60	21	1	IP 65	755.4000.137	407.–	
24	30	17	1	IP 65	755.4000.337	438.–	
24	60	21	2	IP 65	755.4000.138	422.–	
24	30	17	2	IP 65	755.4000.338	453.–	

<sup>1</sup> Alle Ausführungen auch mit 180°-Laufwinkel erhältlich

## TICOVAL UND TICOSAN ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE EA80/EA80R



### Sortiment EA80R (mit Relais) <sup>2</sup>

Betriebsspannung	Laufzeit für 90° Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer	Preis CHF	Lagerartikel
230V AC	45	9	0	IP 42	750.8000.400	201.–	•
230V AC	60	13	1	IP 42	750.8000.607	237.–	•
24V AC	45	9	0	IP 42	750.6000.400	201.–	•
24V AC	60	13	1	IP 42	750.6000.607	237.–	
24V DC	15	9	0	IP 42	750.6000.VDC	235.–	•

<sup>2</sup> Kundenspezifische Ausführungen möglich (z.B. Schutzklasse IP 65, Laufwinkel 180° etc.)



## Sortiment EA80 (ohne Relais) <sup>2</sup>

Betriebsspannung	Laufzeit für 90° Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer	Preis CHF	Lagerartikel
230V AC	45	9	0	IP 42	750.7000.400	201.–	●
230V AC	60	13	1	IP 42	750.7000.607	237.–	
24V AC	60	13	1	IP 42	750.9000.607	237.–	

<sup>2</sup> Kundenspezifische Ausführungen möglich (z.B. Schutzklasse IP 65, Laufwinkel 180° etc.)

## TICOVAL, TICOSAN UND TICOFLY ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE EA500/EA500R



### Sortiment EA500R (mit Relais)

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Laufzeit für 90° <sup>3</sup> Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer		Preis CHF	Lagerartikel
					TICOVAL	TICOFLY		
230	60	60	2	IP 65	750.1000.538	761.1000.538	679.–	●
24	60	60	2	IP 65	750.2000.538	761.2000.538	701.–	●

### Sortiment EA500 (ohne Relais)

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Laufzeit für 90° <sup>3</sup> Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer		Preis CHF	Lagerartikel
					TICOVAL	TICOFLY		
230	60	60	2	IP 65	750.3000.538	761.3000.538	679.–	
24	60	60	2	IP 65	750.4000.538	761.4000.538	701.–	

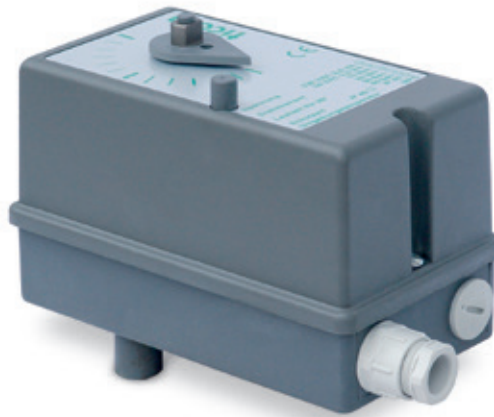
<sup>3</sup> andere Laufzeiten auf Anfrage möglich

### Kombination Antriebe/Ventile TICOVAL, TICOSAN und TICOFLY

Antrieb	Drehmoment Nm	DN 15 ½"	DN 20 ¾"	DN 25 1"	DN 32 1 ¼"	DN 40 1 ½"	DN 50 2"	DN 65 2 ½"	DN 80 3"	DN 100 4"	DN 125 5"
EA80(R)	9	●	●	●							
EA80(R)	13	●	●	●	●						
EA200(R)	17	●	●	●	●	●	●	● <sup>4</sup>			
EA200(R)	21	●	●	●	●	●	●	● <sup>4</sup>			
EA500(R)	60							●	●	●	●

<sup>4</sup> DN 65 nur für TICOFLY Motorklappen

# 6 TICOVAL, TICOSAN & TICOFLY ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE, STETIG REGELND



## Produktmerkmale

- äusserst robust, bewährte Technik = lange Lebensdauer
- einfachste Montage auf dem Kugelhahn
- in jeder 90°-Position auf dem Kugelhahn montierbar
- ausreichend Kraftreserven vorhanden, um ein Losbrechmoment des Kugelhahns nach längerer Standzeit zu überwinden
- sorgt für wasserschlagfreie Funktion des Kugelhahns
- wartungsfrei
- lineare Ansteuerung
- Wählbares Eingangssignal in V DC oder mA DC
- Rückmeldung durch unabhängig wählbares Ausgangssignal in V DC oder mA DC (EA103)

## Zubehör für EA502

- Kälteisoliierplatte für Flansch F05 zur Montage zwischen Ventil und Antrieb
- Kupplungshebel zur manuellen Auskupplung und Handbetätigung des Ventils

siehe Seite 11

## Technische Daten

	EA103	EA502V	EA502A
Elektrische Speisung	24 V AC +/- 10%, 50 Hz	24 V AC +/- 10%, 50 Hz	24 V AC +/- 10%, 50 Hz
Laufwinkel	90°	90°	90°
Laufzeit für 90°	60 Sek. (andere auf Anfrage)	60 Sek. (andere auf Anfrage)	60 Sek. (andere auf Anfrage)
Drehmoment	23 Nm	60 Nm	60 Nm
Leistungsaufnahme	IP 40: 6.5 VA max. IP 65: 10.0 VA max.	13 VA max.	13 VA max.
Pilotsignal (Y) V DC	0–10 V DC 0–5 V DC 5–10 V DC	Untergrenze: 0–7 V DC (einstellbar) $\Delta V$ Regelbereich: 0–12 V DC (einstellbar)	
Widerstand	200 k $\Omega$	95 k $\Omega$	
Pilotsignal (Y) mA DC	0–20 mA DC 4–20 mA DC		0–20 mA 4–20 mA
Widerstand	100 k $\Omega$		95 k $\Omega$
Hilfsschalter, einstellbar	2 (Standard) an Rotations-Endlagen	2 (Standard) an Rotations-Endlagen, potentialfrei	2 (Standard) an Rotations-Endlagen, potentialfrei
Ausgangssignal	24 V DC – 30 mA		
Max. Belastung		16/4 A, 250 V AC, (EN 61058-1)	16/4 A, 250 V AC, (EN 61058-1)
Max. Schaltleistung		400 VA	400 VA
Schutzklasse/-art	IP 40 IP 65 (mit Heizung 3.5 VA)	IP 65 (mit 5 W Heizwiderst.)	IP 65 (mit 5 W Heizwiderst.)
Umgebungstemperatur	–10 °C bis +50 °C nicht kondensierend	–10 °C bis +50 °C nicht kondensierend	–10 °C bis +50 °C nicht kondensierend

## Werkstoffe

	EA103	EA502
Gehäuse-Unterteil	Kunststoff	Aluminiumdruckguss, lackiert
Gehäuse-Deckel	Kunststoff	Polycarbonat, selbstverlöschend
Kabel-durchführung	Polyamid, selbstverlöschend	Polyamid, selbstverlöschend
Getriebe	Stahl, thermisch nachbehandelt	Stahl, thermisch nachbehandelt

# TICOVAL, TICOSAN UND TICOFLY ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE, STETIG REGELND, EA103



## Sortiment EA103

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Laufzeit für 90° <sup>1</sup> Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer	Preis CHF	Lagerartikel
24	60	23	2	IP 40	750.5000.108	459.–	•
24	60	23	2	IP 65	750.5000.138	554.–	•

<sup>1</sup> andere Laufzeiten auf Anfrage möglich

# TICOVAL, TICOSAN UND TICOFLY ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE, STETIG REGELND, EA502



## Sortiment EA502V

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Pilotsignal (Y)	Laufzeit für 90° <sup>2</sup> Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer TICOVAL TICOFLY	Preis CHF	Lagerartikel
24	VDC	60	60	2	IP 65	750.500V.538 761.500V.538	818.–	•

## Sortiment EA502A

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Pilotsignal (Y)	Laufzeit für 90° <sup>2</sup> Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer TICOVAL TICOFLY	Preis CHF	Lagerartikel
24	mA	60	60	2	IP 65	750.500A.538 761.500A.538	818.–	•

<sup>2</sup> andere Laufzeiten auf Anfrage möglich

## Kombination Antriebe/Ventile TICOVAL, TICOSAN und TICOFLY

Antrieb	Drehmoment Nm	DN 15 ½"	DN 20 ¾"	DN 25 1"	DN 32 1 ¼"	DN 40 1 ½"	DN 50 2"	DN 65 2 ½"	DN 80 3"	DN 100 4"	DN 125 5"
EA103	23	•	•	•	•	•	•	• <sup>3</sup>			
EA502V	60							•	•	•	•
EA502A	60							•	•	•	•

<sup>3</sup> DN 65 nur für TICOFLY Motorklappen

# 7 TICOVAL HANDKUGELHÄHNE HLK



## Produktmerkmale

- 2-Weg Ventile: voller Durchgang
- 3-Weg Ventile: mit L- oder T-Bohrung erhältlich, somit gemeinsamer Ein-/Ausgang frei wählbar
- Sitz-Leckage 0.0001% vom Kvs-Wert
- Durchflussrichtung egal
- wartungsfrei
- Spindeldichtung kann ausgetauscht werden
- auf maximale Durchflussmenge optimiert, daher hoher Kvs-Wert
- hochwertige Bauart, hohe Lebensdauer
- Gleiche Ausführung wie TICOVAl-Motor-kugelhähne
- 3-Weg Ventile: Kugel auf vier(!) Seiten sitzgelagert, mit O-Ringen hinterlegt für gleichbleibend niedriges Drehmoment bei garantierter Dichtheit
- O-Ringe aus NBR auf Anfrage (z.B. für Anwendungen mit ölhaltigen Medien)

## TICOVAL 2-WEG, HANDKUGELHÄHNE

Ausführung mit Innengewinde und Isolationsschaft<sup>1</sup>

Dimension DN	Gewinde	Artikelnummer	Preis CHF
15	½"	145.0222.000	22.–
20	¾"	145.0322.000	27.–
25	1"	145.0422.000	38.–
32	1 ¼"	145.0522.000	59.–
40	1 ½"	145.0622.000	76.–
50	2"	145.0722.000	112.–

<sup>1</sup> Ausführung mit Kurzschaft DN 15 – DN 100 auf Anfrage

## TICOVAL 3-WEG HANDKUGELHÄHNE

Ausführung mit Innengewinde – L-Bohrung<sup>2</sup>

T-Bohrung<sup>2</sup>

Dimension DN	Gewinde	Artikelnummer	Preis CHF	Artikelnummer	Preis CHF
15	½"	145.0224.000	43.–	145.0226.000	43.–
20	¾"	145.0324.000	54.–	145.0326.000	54.–
25	1"	145.0424.000	86.–	145.0426.000	86.–
32	1 ¼"	145.0524.000	107.–	145.0526.000	107.–
40	1 ½"	145.0624.000	179.–	145.0626.000	179.–
50	2"	145.0724.000	268.–	145.0726.000	268.–
65	2 ½"	145.0824.000	495.–	145.0826.000	495.–

<sup>2</sup> Ausführung DN 80 (vertikal) und mit Flanschen PN 16 auf Anfrage

## Technische Daten

Max. Betriebsdruck (Ventilkörper)	40 bar (IG bis 2 ½") 25 bar (IG 3" und 4")
Max. Betriebstemp.	–10 °C bis +120 °C
Sitzleckage	keine (dichtschliessend)
Anschlüsse	Innengewinde: ISO 7/1
Kugelbohrung 2-Weg: 3-Weg:	voller Durchgang reduzierter Durchgang
Kugellagerung 2-Weg: 3-Weg:	zwei Sitze vier Sitze, mit O-Ring hinterlegt
Drehbolzenabdichtung	durch O-Ring
Medien	Kalt-/Warmwasser, branchenübliche Wasserzusätze und Frostschutzmittel auf Aethylen- und Propylenbasis, kein Mineralöl

## Werkstoffe

Gehäuse	CW617N, vernickelt
Kugel	CW617N, verchromt
Drehbolzen	CW614N
Sitze	PTFE
Dichtungen	2-Weg: NBR 3-Weg: Viton

# 8 TICOGAS HANDKUGELHÄHNE GAS



## Produktmerkmale

- DVGW Gas-Zulassung
- Ausblässerheitsspindel (zweifache O-Ring Wellenabdichtung)
- Spindel mit Explosionsschutz
- voller Durchgang für maximalen Durchfluss
- Extra lange Anschlussgewinde nach UNI ISO 7/1 Rp
- Durchflussrichtung egal
- wartungsfrei
- hochwertige Bauart, hohe Lebensdauer

## Technische Daten

Max. Betriebsdruck	20 bar (PN 20)
Max. Betriebstemp.	-20 °C bis +60 °C
Anschlüsse	UNI ISO 7/1 Rp
Kugelbohrung	voller Durchgang
Spindelabdichtung	O-Ring (zweifach)
Medien	- Gas - Gasförmige Medien - Gase nach DVGW-Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

## TICOGAS 2-WEG, HANDKUGELHÄHNE

### Ausführung mit Innengewinde

Dimension DN	Gewinde	Artikelnummer	Preis CHF
10	3/8"	235.0121.000	11.–
15	1/2"	235.0221.000	17.–
20	3/4"	235.0321.000	22.–
25	1"	235.0421.000	36.–
32	1 1/4"	235.0521.000	57.–
40	1 1/2"	235.0621.000	75.–
50	2"	235.0721.000	114.–

## Werkstoffe

Gehäuse	EN12420-CW617N, vernickelt
Kugel	EN12164-CW614N, verchromt
Spindel	EN12164-CW614N
Sitze	PTFE
O-Ring-Dichtungen	NBR
Handhebel	Stahl, gelb plastifiziert

# 9 TICOZON M MOTORZONENVENTILE MIT FEDERRÜCKLAUF



## TICOZON M 2-WEG



### Sortiment 2-Weg

Dimension DN	IG	El. Anschluss V AC	Artikelnummer	Preis CHF
15	½"	230	151.1221.000	158.–
20	¾"	230	151.1321.000	158.–
25	1"	230	151.1421.000	172.–
15	½"	24	151.2221.000	183.–
20	¾"	24	151.2321.000	183.–
25	1"	24	151.2421.000	197.–

### Produktmerkmale

- Betriebstemperaturen von -20 °C bis +160 °C
- kompakte Abmessungen
- wartungsfrei
- Notbetrieb von Hand möglich
- Federrücklauf

### Technische Daten

Max. Betriebsdruck	10 bar	
Max. Differenzdruck $\Delta p$	2-Weg	3-Weg
DN 15	1.4 bar	1.4 bar
DN 20	0.6 bar	0.7 bar
DN 25	0.4 bar	0.6 bar
Betriebstemperatur	-20 °C bis +160 °C	
Max. Umgebungs-temperatur	+50 °C	
Anschlüsse	Innengewinde	
Laufzeiten	Öffnen: ≤ 12 Sek. Schliessen: ≤ 5 Sek.	
Elektrischer Anschluss	230 V AC 24 V AC	
Leistungsaufnahme	6 VA	
Schutzart	IP 20	
Kabellänge	60 cm	
EU-Verordnungen	89/336/EEC und 73/23/EEC	

## TICOZON M 3-WEG



### Sortiment 3-Weg

Dimension DN	IG	El. Anschluss V AC	Artikelnummer	Preis CHF
15	½"	230	151.1224.000	165.–
20	¾"	230	151.1324.000	165.–
25	1"	230	151.1424.000	179.–
15	½"	24	151.2224.000	190.–
20	¾"	24	151.2324.000	190.–
25	1"	24	151.2424.000	204.–

### Werkstoffe

Ventilkörper	Messing EN12165
Motorgehäuse	Kunststoff
Ventilkolben	Ethylen-Propylen
Achs-Dichtungen	EPDM (3-fach)

# 10 TICOZON ET ELEKTROTHERMISCHE ZONENVENTILE



## TICOZON ET 2-WEG



### Sortiment 2-Weg

Dimension DN	IG	El. Anschluss V AC	Artikelnummer	Preis CHF
20	3/4"	230	153.2321.000	265.–
25	1"	230	153.2421.000	280.–
32	1 1/4"	230	153.2521.000	310.–
20	3/4"	24	153.1321.000	265.–
25	1"	24	153.1421.000	280.–
32	1 1/4"	24	153.1521.000	310.–

### Produktmerkmale

- geräuschlose Arbeitsweise
- kompakte Abmessungen
- wartungsfrei
- Notbetrieb möglich
- Stromlos automatisch geschlossen

### Technische Daten

Max. Betriebsdruck (Ventilkörper)	16 bar
Max. Differenzdruck $\Delta p$	1.5 bar
Betriebstemperatur	+4 °C bis +100 °C
Max. Umgebungs-temperatur	+50 °C
Anschlüsse	Innengewinde
Stelldauer	ca. 4–5 Min.
Elektrischer Anschluss	230 V AC 24 V AC
Leistungsaufnahme	20 VA (230 V AC) 18 VA (24 V AC)
Schutzart	IP 20
EU-Verordnungen	89/336/EEC und 73/23/EEC

## TICOZON ET 3-WEG



### Sortiment 3-Weg

Dimension DN	IG	El. Anschluss V AC	Artikelnummer	Preis CHF
20	3/4"	230	153.2324.000	265.–
25	1"	230	153.2424.000	310.–
20	3/4"	24	153.1324.000	265.–
25	1"	24	153.1424.000	310.–

### Ersatzantriebe (auch passend zu TACO-Zonenventil und ARCAZONA)

Elektrischer Anschluss V AC	Artikelnummer	Preis CHF
230	053.2000.000	136.–
24	053.1000.000	136.–

### Werkstoffe

Ventilkörper	Rotguss
Antriebsgehäuse	Kunststoff
Spindel/Feder	Edelstahl

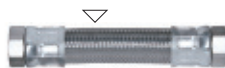
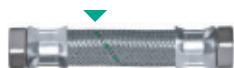
# 11 TICOFLEX, TICOINOX, OXYSTOP PANZERSCHLÄUCHE HLK DN 10 – DN 70



**FERTIGUNG  
JEDER  
GEWÜNSCHTEN  
AUSFÜHRUNG  
INNERTAGESFRIST  
(DN 15 – DN 32)**

## Produktmerkmale

- Absorbiert Vibrationen, Geräusche, Rohrausdehnungen und .differenzen
- 5 Jahre Langzeit-Garantie



## Technische Daten

	TICOFLEX	TICOINOX	OXYSTOP
Einsatzgebiet <sup>1</sup>	Heizung Lüftung	Heizung Lüftung Klima	Heizung Lüftung Klima Sanitär
Betriebstemperatur	0 °C bis +100 °C	-20 °C bis +100 °C	-20 °C bis +90 °C
Dimensionen	DN 10 bis DN 70	DN 10 bis DN 70	DN 13 bis DN 50
Max. Betriebsdruck	15 bar 10 bar 6 bar	15 bar 10 bar 6 bar	15 bar (DN 13) 10 bar 6 bar
Sauerstoff-Diffusionsfestigkeit	–	–	< 0.1 g/m <sup>3</sup> × d erfüllt DIN 4726 +40 °C
Flammwidrigkeit	–	–	DIN EN 13501.1 Class E
Garantie	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre

<sup>1</sup> Nicht für Gas zulässig. Nicht beständig gegen Mineralöle. Keine Trinkwasser-Zulassung.

## Werkstoffe

Umflechtung	Stahl verzinkt AISI 1008 (grüner/roter Kennstreifen)	Edelstahl AISI 304 (ohne Kennstreifen)	Edelstahl AISI 304 (blauer Kennstreifen)
Schlauchkern	EPDM E101 (Norm UNI 9028)	EPDM E101 (Norm UNI 9028)	BUTYL, schwarz, glatt
Anschlüsse	Stahl verzinkt/ Messing roh oder vernickelt	Messing roh oder vernickelt	Messing roh oder vernickelt



# TICOFLEX, TICOINOX, OXYSTOP SCHLAUCHANSCHLÜSSE



## FAK



- Festes Aussengewinde, konisch
- $\frac{3}{8}$ " bis 3"

## LIGE



- Loses Innengewinde (Überwurfmutter), flachdichtend
- Dichtung wird mitgeliefert
- $\frac{3}{8}$ " bis 3"

## LIBO



- Loses Innengewinde (Überwurfmutter) an **Bogen** 90°, flachdichtend
- Dichtung wird mitgeliefert.
- Bei Bestellung von LIBO-LIBO Panzerschläuchen bitte angeben, ob die Anschlüsse in S- oder U-Form angeordnet sein sollen
- $\frac{3}{8}$ " bis 2"

## DICHTUNGEN

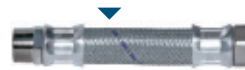
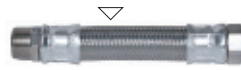
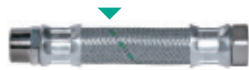


- Bei LIGE- und LIBO-Anschlüssen sind die Dichtungen im Lieferumfang enthalten

# TICOFLEX, TICOINOX, OXYSTOP

## STANDARD-SORTIMENT

### PANZERSCHLÄUCHE – ANSCHLÜSSE: FAK – LIGE



Ausführung

TICOFLEX

TICOINOX

OXYSTOP

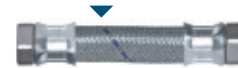
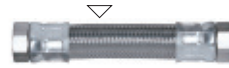
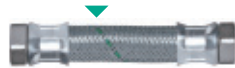
Dimension DN	Länge mm	Artikelnummer	Preis CHF	Artikelnummer	Preis CHF	Artikelnummer	Preis CHF	Lieferzeit <sup>1</sup>	
15	½"	300	180.2203.000	15.–	185.2203.000	17.–	186.2203.000	18.–	ab Lager
15	½"	500	180.2205.000	18.–	185.2205.000	20.50	186.2205.000	21.50	ab Lager
15	½"	700	180.2207.000	21.–	185.2207.000	24.50	186.2207.000	25.50	ab Lager
15	½"	1000	180.2210.000	26.–	185.2210.000	30.–	186.2210.000	31.50	ab Lager
15	½"	1250	180.2212.500	30.–	185.2212.500	34.50	186.2212.500	36.–	ab Lager
15	½"	1500	180.2215.000	33.50	185.2215.000	39.50	186.2215.000	41.50	ab Lager
20	¾"	300	180.3203.000	20.50	185.3203.000	24.50	186.3203.000	25.50	ab Lager
20	¾"	500	180.3205.000	25.–	185.3205.000	30.50	186.3205.000	32.–	ab Lager
20	¾"	700	180.3207.000	29.–	185.3207.000	36.50	186.3207.000	38.50	ab Lager
20	¾"	1000	180.3210.000	35.–	185.3210.000	46.–	186.3210.000	48.50	ab Lager
20	¾"	1250	180.3212.500	40.50	185.3212.500	54.–	186.3212.500	56.50	ab Lager
20	¾"	1500	180.3215.000	45.50	185.3215.000	61.50	186.3215.000	64.50	ab Lager
25	1"	300	180.4203.000	30.–	185.4203.000	35.–	186.4203.000	37.–	ab Lager
25	1"	500	180.4205.000	36.–	185.4205.000	43.50	186.4205.000	45.50	ab Lager
25	1"	700	180.4207.000	42.50	185.4207.000	52.–	186.4207.000	54.50	ab Lager
25	1"	1000	180.4210.000	52.–	185.4210.000	64.–	186.4210.000	67.–	ab Lager
25	1"	1250	180.4212.500	59.50	185.4212.500	74.50	186.4212.500	78.–	ab Lager
25	1"	1500	180.4215.000	67.50	185.4215.000	85.–	186.4215.000	89.50	ab Lager
32	1 ¼"	300	180.5203.000	52.–	185.5203.000	63.–	186.5203.000	66.–	ab Lager
32	1 ¼"	500	180.5205.000	59.–	185.5205.000	76.–	186.5205.000	80.–	ab Lager
32	1 ¼"	700	180.5207.000	66.–	185.5207.000	88.–	186.5207.000	92.50	ab Lager
32	1 ¼"	1000	180.5210.000	77.–	185.5210.000	107.–	186.5210.000	112.50	ab Lager
32	1 ¼"	1250	180.5212.500	86.–	185.5212.500	122.–	186.5212.500	128.–	ab Lager
32	1 ¼"	1500	180.5215.000	95.–	185.5215.000	138.–	186.5215.000	145.–	ab Lager
40	1 ½"	300	180.6203.000	69.–	185.6203.000	99.–	186.6203.000	114.–	ab Lager
40	1 ½"	500	180.6205.000	83.–	185.6205.000	122.–	186.6205.000	141.–	ab Lager
40	1 ½"	700	180.6207.000	96.–	185.6207.000	145.–	186.6207.000	168.–	ab Lager
40	1 ½"	1000	180.6210.000	116.–	185.6210.000	179.–	186.6210.000	208.–	ab Lager
50	2"	300	180.8203.000	98.–	185.8203.000	155.–	186.8203.000	189.–	ab Lager
50	2"	500	180.8205.000	106.–	185.8205.000	181.–	186.8205.000	220.–	ab Lager
50	2"	700	180.8207.000	123.–	185.8207.000	206.–	186.8207.000	250.–	ab Lager
50	2"	1000	180.8210.000	150.–	185.8210.000	245.–	186.8210.000	298.–	ab Lager

<sup>1</sup> Andere Ausführungen (z. Bsp. 90°-Bogen mit loser Überwurfmutter) und Längen: DN 15 – DN 32: Lieferzeit innert Tagesfrist; DN 10 und DN 70: Lieferzeit auf Anfrage (ca. 3 Wochen)

# TICOFLEX, TICINOX, OXYSTOP

## STANDARD-SORTIMENT

### PANZERSCHLÄUCHE – ANSCHLÜSSE: LIGE – LIGE



Ausführung

TICOFLEX

TICINOX

OXYSTOP

Dimension DN	Länge mm	Artikelnummer	Preis CHF	Artikelnummer	Preis CHF	Artikelnummer	Preis CHF	Lieferzeit <sup>1</sup>	
15	½"	300	180.2503.000	15.–	185.2503.000	17.–	186.2503.000	18.–	ab Lager
15	½"	500	180.2505.000	18.–	185.2505.000	20.50	186.2505.000	21.50	ab Lager
15	½"	700	180.2507.000	21.–	185.2507.000	24.50	186.2507.000	25.50	ab Lager
15	½"	1000	180.2510.000	26.–	185.2510.000	30.–	186.2510.000	31.50	ab Lager
15	½"	1250	180.2512.500	30.–	185.2512.500	34.50	186.2512.500	36.–	ab Lager
15	½"	1500	180.2515.000	33.50	185.2515.000	39.50	186.2515.000	41.50	ab Lager
20	¾"	300	180.3503.000	20.50	185.3503.000	24.50	186.3503.000	25.50	ab Lager
20	¾"	500	180.3505.000	25.–	185.3505.000	30.50	186.3505.000	32.–	ab Lager
20	¾"	700	180.3507.000	29.–	185.3507.000	36.50	186.3507.000	38.50	ab Lager
20	¾"	1000	180.3510.000	35.–	185.3510.000	46.–	186.3510.000	48.50	ab Lager
20	¾"	1250	180.3512.500	40.50	185.3512.500	54.–	186.3512.500	56.50	ab Lager
20	¾"	1500	180.3515.000	45.50	185.3515.000	61.50	186.3515.000	64.50	ab Lager
25	1"	300	180.4503.000	30.–	185.4503.000	35.–	186.4503.000	37.–	ab Lager
25	1"	500	180.4505.000	36.–	185.4505.000	43.50	186.4505.000	45.50	ab Lager
25	1"	700	180.4507.000	42.50	185.4507.000	52.–	186.4507.000	54.50	ab Lager
25	1"	1000	180.4510.000	52.–	185.4510.000	64.–	186.4510.000	67.–	ab Lager
25	1"	1250	180.4512.500	59.50	185.4512.500	74.50	186.4512.500	78.–	ab Lager
25	1"	1500	180.4515.000	67.50	185.4515.000	85.–	186.4515.000	89.50	ab Lager
32	1 ¼"	300	180.5503.000	52.–	185.5503.000	63.–	186.5503.000	66.–	ab Lager
32	1 ¼"	500	180.5505.000	59.–	185.5505.000	76.–	186.5505.000	80.–	ab Lager
32	1 ¼"	700	180.5507.000	66.–	185.5507.000	88.–	186.5507.000	92.50	ab Lager
32	1 ¼"	1000	180.5510.000	77.–	185.5510.000	107.–	186.5510.000	112.50	ab Lager
32	1 ¼"	1250	180.5512.500	86.–	185.5512.500	122.–	186.5512.500	128.–	ab Lager
32	1 ¼"	1500	180.5515.000	95.–	185.5515.000	138.–	186.5515.000	145.–	ab Lager
40	1 ½"	300	180.6503.000	69.–	185.6503.000	99.–	186.6503.000	114.–	ab Lager
40	1 ½"	500	180.6505.000	83.–	185.6505.000	122.–	186.6505.000	141.–	ab Lager
40	1 ½"	700	180.6507.000	96.–	185.6507.000	145.–	186.6507.000	168.–	ab Lager
40	1 ½"	1000	180.6510.000	116.–	185.6510.000	179.–	186.6510.000	208.–	ab Lager
50	2"	300	180.8503.000	98.–	185.8503.000	155.–	186.8503.000	189.–	ab Lager
50	2"	500	180.8505.000	106.–	185.8505.000	181.–	186.8505.000	220.–	ab Lager
50	2"	700	180.8507.000	123.–	185.8507.000	206.–	186.8507.000	250.–	ab Lager
50	2"	1000	180.8510.000	150.–	185.8510.000	245.–	186.8510.000	298.–	ab Lager

<sup>1</sup> Andere Ausführungen (z. Bsp. 90°-Bogen mit loser Überwurfmutter) und Längen: DN 15 – DN 32: Lieferzeit innert Tagesfrist; DN 10 und DN 70: Lieferzeit auf Anfrage (ca. 3 Wochen)

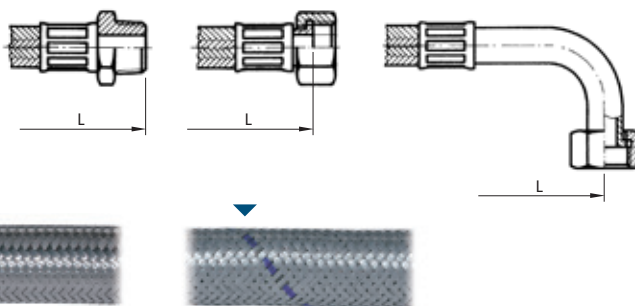
# TICOFLEX, TICINOX, OXYSTOP

## PANZERSCHLÄUCHE – SONDERAUSFÜHRUNGEN

- Innett Tagesfrist fertigen wir Panzerschläuche von ½" bis 1 ¼" in jeder gewünschten Ausführung und Länge.
- Der Preis für Sonderausführungen stellt sich aus der Summe der Schritt 1 und zusammen (Bruttopreis exkl. MwSt.).
- Bei Längen von weniger als 300 mm wird für das Schlauchmaterial ein Mindestpreis von 300 mm berechnet.

### SCHRITT 1: AUSFÜHRUNG WÄHLEN

- L = Nennmass  
(Dichtfläche zu Dichtfläche bzw. Mittelachse Bogen)
- L = Rechenmass Schlauchpreis



Ausführung	TICOFLEX	TICINOX	OXYSTOP	Lieferzeit
<b>Dimension DN</b>	<b>Preis pro 100 mm CHF</b>	<b>Preis pro 100 mm CHF</b>	<b>Preis pro 100 mm CHF</b>	
10 3/8"	a.A.	a.A.	–	ca. 3 Wochen
15 1/2"	1.80	2.10	2.40	innert Tagesfrist
20 3/4"	2.30	3.40	4.60	innert Tagesfrist
25 1"	3.40	4.60	6.50	innert Tagesfrist
32 1 1/4"	4.10	6.90	8.80	innert Tagesfrist
40 1 1/2"	a.A.	a.A.	a.A.	ca. 4 Wochen
50 2"	a.A.	a.A.	a.A.	ca. 4 Wochen
60 2 1/2"	a.A.	a.A.	nicht erhältlich	ca. 4 Wochen
70 3"	a.A.	a.A.	nicht erhältlich	ca. 4 Wochen

### SCHRITT 2: 2 ANSCHLÜSSE WÄHLEN

- Die Anschlüsse können frei kombiniert werden.
- Bei 2 x LIBO muss die Anordnung bekannt gegeben werden (z. B. U- oder S-Form).



Ausführung	FAK	LIGE	LIBO
<b>Dimension DN</b>	<b>Preis pro Stück CHF</b>	<b>Preis pro Stück CHF</b>	<b>Preis pro Stück CHF</b>
10 3/8"	a.A.	a.A.	a.A.
15 1/2"	7.50	7.50	16.–
20 3/4"	9.50	9.50	19.50
25 1"	13.50	13.50	28.50
32 1 1/4"	25.–	25.–	45.50
40 1 1/2"	a.A.	a.A.	a.A.
50 2"	a.A.	a.A.	a.A.
60 2 1/2"	a.A.	a.A.	nicht erhältlich
70 3"	a.A.	a.A.	nicht erhältlich

# TICOFLEX, TICOINOX, OXYSTOP PANZERSCHLÄUCHE – ZUBEHÖR



## Anschlussnippel – egal, AG × AG (ANA)

Dimension	Artikelnummer Stahl verzinkt	Preis CHF	Artikelnummer	
			Messing	Preis CHF
DN 10 3/8"	110.8801.000	3.10		
DN 15 1/2"	110.8802.000	4.10	111.8802.MSV	4.10
DN 20 3/4"	110.8803.000	6.20	111.8803.MSV	6.20
DN 25 1"	110.8804.000	9.30	111.8804.MSV	9.30
DN 32 1 1/4"	110.8805.000	18.80	111.8805.MSV	18.80
DN 40 1 1/2"	110.8806.000	23.80	111.8806.MSV	32.30
DN 50 2"	110.8808.000	30.50	111.8808.MSV	52.50



## Anschlussnippel – egal, AG × IG (ANI)

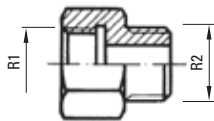
Dimension	Artikelnummer Stahl verzinkt	Preis CHF	Artikelnummer	
			Messing	Preis CHF
DN 10 3/8"	110.8811.000	3.10		
DN 15 1/2"	110.8812.000	4.10	111.8812.MSV	11.–
DN 20 3/4"	110.8813.000	6.20	111.8813.MSV	13.90
DN 25 1"	110.8814.000	9.30	111.8814.MSV	17.10
DN 32 1 1/4"	110.8815.000	18.80	111.8815.MSV	31.60



## Anschlussnippel – reduziert, AG × AG (ANA)

R1	R2	Artikelnummer <sup>1</sup>	Preis
zylindrisch	konisch	Messing	CHF
5/8"	1/2"	191.2700.000	6.20
1"	3/4"	191.3700.000	11.50
1 1/4"	1"	191.4700.000	16.10
1 1/2"	1 1/4"	191.5700.000	24.–

<sup>1</sup> Anschlussnippel «reduziert» sind nur in der Ausführung Messing 58 erhältlich



## Anschlussnippel – reduziert, AG × IG (ANI)

R1	R2	Artikelnummer <sup>1</sup>	Preis
zylindrisch	zylindrisch	Messing	CHF
1/2"	5/8"	191.2800.000	6.20
3/4"	1"	191.3800.000	11.50
1"	1 1/4"	191.4800.000	16.10
1 1/4"	1 1/2"	191.5800.000	24.–

<sup>1</sup> Anschlussnippel «reduziert» sind nur in der Ausführung Messing 58 erhältlich



## Ersatzdichtungen für Panzerschläuche<sup>2</sup>

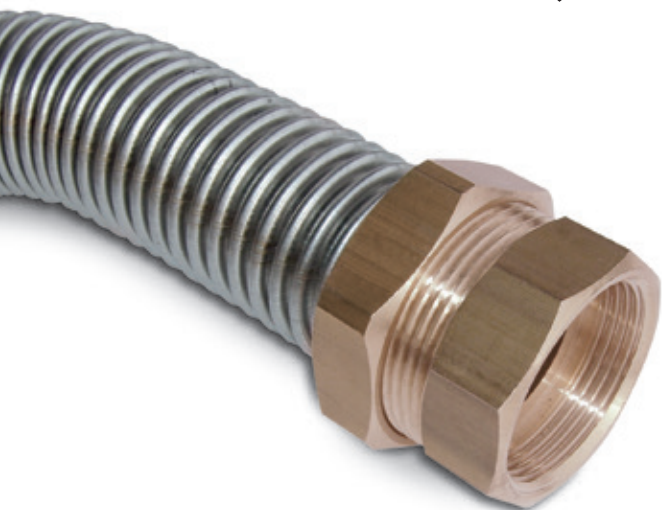
Dimension	D1 mm	D2 mm	Dicke mm	VE Anz.	Artikelnummer	Preis CHF pro Stk.
DN 15 1/2"	18	12	1.5	100	804.3369.P20	–.50
DN 20 3/4"	24	17	2	100	804.3369.P30	–.55
DN 25 1"	30	22	2	100	804.3369.P40	–.60
DN 32 1 1/4"	38	27	2	100	804.3369.P50	–.85
DN 40 1 1/2"	44	32	2	10	804.3370.000	3.20
DN 50 2"	55	42	2	10	804.3371.000	4.–

<sup>2</sup> Zu allen bestellten Panzerschläuchen liefern wir für LIGE- bzw. LIBO-Anschlüsse bereits die benötigten Dichtungen mit. Diese sind im Schlauchpreis enthalten!

Material: DN 15 bis DN 32: Centellen 200 WS 3855; DN 40 und DN 50: Tesnit BA-50

# 12 TICOWELL

## EDELSTAHL-WELLROHR SYSTEM FLEXIBEL, DN 13 – 32



### Produktmerkmale

- schnelle, zeitsparende Montage ohne Spezialwerkzeug
- Ablängen vor Ort auf Mass
- äusserst flexibel dank feiner Wellung
- massive Messingverschraubungen mit Innen- oder Aussengewinde
- Wellrohr aus Edelstahl

### Werkstoffe

Wellrohr	Edelstahl 1-4541 (AISI 321)
Anschlussarmaturen	Messing 58, roh (entspannt)

### Technische Daten

Betriebstemperatur	+110 °C
Max. Betriebsdruck DN 13 – DN 25 DN 32	10 bar 6 bar
Strömungswiderstand	Entspricht ca. 4× dem eines glattwandigen Rohres
Anschlussgewinde	IG (BSP) AG konisch (BSPT)



### Sortiment Wellrohr

Dimension DN	NW	Rollenlänge m	Artikelnummer	Preis CHF/Rolle	Preis CHF/m
13	½"	25	190.2250.000	492.–	19.70
19	¾"	25	190.3250.000	569.–	22.75
25	1"	25	190.4250.000	647.–	25.90
32	1 ¼"	25	190.5250.000	1009.–	40.35
13	½"	6	190.2060.000	132.–	22.–
19	¾"	6	190.3060.000	150.–	25.–
25	1"	6	190.4060.000	168.–	28.–
32	1 ¼"	3	190.5030.000	135.–	45.–

### Sortiment Anschlussarmaturen, mit Aussengewinde



Dimension DN	NW	Artikelnummer	Preis CHF
13	½"	191.2100.000	11.30
19	¾"	191.3100.000	17.50
25	1"	191.4100.000	21.60
32	1 ¼"	191.5100.000	30.80

### Sortiment Anschlussarmaturen, mit Innengewinde



Dimension DN	NW	Artikelnummer	Preis CHF
13	½"	191.2200.000	11.30
19	¾"	191.3200.000	17.50
25	1"	191.4200.000	21.60
32	1 ¼"	191.5200.000	30.80

# 13 GUMMI-KOMPENSATOREN GESCHRAUBT/GEFLANSCHT DN 20 – 200



## Produktmerkmale

- Absorbiert Schwingungen und Bewegungen (z.B. von Wärmepumpen, Ventilatoren)
- Reduziert Geräusche, Spannungen und axiale Differenzen
- Ideal für Heizung, Kälte, Klima, Lüftung etc.
- kurze Baulänge

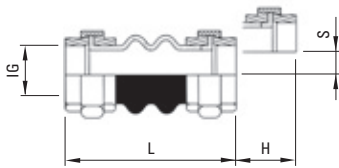
## Technische Daten

	geschraubt	geflanscht
Max. Betriebsdruck		
20 °C	16 bar	16 bar
50 °C	10 bar	10 bar
70 °C	8 bar	8 bar
90 °C	5 bar	5 bar
Max. Betriebstemp.		
C-Stahl verzinkt	-10 °C bis +90 °C	-10 °C bis +90 °C
Edelstahl AISI 304	-10 °C bis +110 °C	-10 °C bis +110 °C

## Werkstoffe

	geschraubt	geflanscht
Balg	EPDM/Nylon	EPDM/Nylon
Gewindeanschluss	C-Stahl verzinkt oder Edelstahl AISI 304	-
Flansch PN 16	-	C-Stahl verzinkt (Edelstahl auf Anfrage)

# GUMMI-KOMPENSATOREN GESCHRAUBT, DN 20 – 80



Sortiment geschraubt, C-Stahl verzinkt <sup>1</sup>

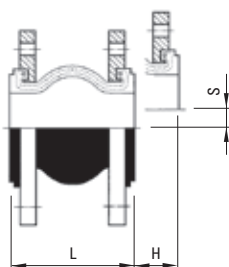
Dimension DN	IG	L mm	Hub (H) mm	Lateral (S) mm	Abwinkelbar °	Artikelnummer	Preis CHF
20	¾"	165	+6/-25	max. 23	35	195.2020.000	62.–
25	1"	175	+6/-25	max. 23	30	195.2025.000	67.–
32	1 ¼"	186	+6/-25	max. 23	30	195.2032.000	78.–
40	1 ½"	186	+6/-25	max. 23	30	195.2040.000	88.–
50	2"	200	+6/-25	max. 23	20	195.2050.000	104.–
65	2 ½"	218	+6/-25	max. 23	15	195.2065.000	181.–
80	3"	260	+6/-25	max. 23	15	195.2080.000	248.–

Sortiment geschraubt, Edelstahl AISI 304 <sup>1</sup>

Dimension DN	IG	L mm	Hub (H) mm	Lateral (S) mm	Abwinkelbar °	Artikelnummer	Preis CHF
20	¾"	165	+10/-12	max. 23	35	195.2020.304	129.–
25	1"	175	+10/-12	max. 23	30	195.2025.304	145.–
32	1 ¼"	186	+10/-12	max. 23	30	195.2032.304	157.–
40	1 ½"	186	+10/-12	max. 23	30	195.2040.304	167.–
50	2"	200	+10/-12	max. 23	20	195.2050.304	212.–
65	2 ½"	218	+10/-12	max. 23	15	195.2065.304	367.–
80	3"	260	+10/-12	max. 23	15	195.2080.304	450.–

<sup>1</sup> DN 100 auf Anfrage

# GUMMI-KOMPENSATOREN GEFLANSCHT, DN 32 – 200



Sortiment geflanscht PN 16, C-Stahl verzinkt <sup>2</sup>

Dimension DN	L mm	Hub (H) mm	Lateral (S) mm	Abwinkelbar °	Artikelnummer	Preis CHF
32	93	+4/-8	max. 8	15	195.1032.000	191.–
40	93	+4/-8	max. 9	15	195.1040.000	197.–
50	99	+5/-8	max. 10	15	195.1050.000	202.–
65	108	+6/-12	max. 12	15	195.1065.000	212.–
80	116	+6/-12	max. 14	15	195.1080.000	243.–
100	129	+10/-18	max. 16	15	195.1100.000	279.–
125	142	+10/-18	max. 18	15	195.1125.000	321.–
150	156	+10/-18	max. 20	15	195.1150.000	362.–
200	177	+14/-25	max. 22	15	195.1200.000	476.–

<sup>2</sup> Dimensionen bis DN 1200 und Edelstahl-Ausführungen auf Anfrage



# 14 POWERFLOW RÜCKSCHLAGVENTILE MIT DOPPELTeller



PowerFlow®

## Anwendung/Einsatzgebiete

Doppelteller-Einlegerückschlagventil/-schwerkraftbremse mit minimaler Baulänge zum Einlegen in flachdichtende Rohrleitungs- oder Pumpenschraubungen (beispielsweise Druckstutzen der Umwälzpumpe), passend bei PN 6/10.

Verhindert ungewollten Wärmeeuftrieb und Rückzirkulationen, Trennung von unterschiedlichen Heizkreisläufen.

Variabel an beliebiger Anlagenposition einsetzbar.

## Produktmerkmale

- Niedriger Öffnungsdruck von 0.02 bar
- Geeignet für Solar und Trinkwasser
- durchfluss- und energieverbrauchsoptimiert
- Patentierte Doppeltellerkonstruktion: bis zu 100% mehr Durchfluss als bei herkömmlichen Rückschlagklappen (bei gleicher Pumpenleistung)
- Betriebsdruck in geschlossenen Systemen nicht zu berücksichtigen
- Die innengeführten Ventilteller gewähren absolute Geräuschfreiheit
- Dank der besonders flachen Einbauhöhe (1.5 mm) des Ventils ist der Einbau jederzeit schnell und kostengünstig möglich, auch nachträglich in bestehende Systeme
- Die einzigartige Konstruktion ermöglicht, bei senkrechtem Einbau, eine standardmäßige Innenentlüftung zum reibungslosen Betrieb auch nach längeren Stillstandzeiten der Umwälzpumpe
- Die Ventilteller sind durch Teflonbestandteile hochtemperatur- und weitgehend chemikalienbeständig

## Technische Daten

Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +190 °C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Max. Differenzdruck	6 bar
Öffnungsdruck	20 mbar
Einbauhöhe (Teller)	1.5 mm

## Werkstoffe

Ventilsitz	Nirostahl 1-4301
Führungsbolzen	Nirostahl 1-4301
Ventilteller	Teflon
Feder	Nirostahl 10CrNi 18 8
Flachdichtungen	EPDM



PowerFlow®

## Anwendung/Einsatzgebiete

Doppelteller-Einklemmrückschlagventil/-schwerkraftbremse mit hervorragenden hydrodynamischen Eigenschaften zum Einbau zwischen Rohrleitungsflansche, passend bei PN 6/10/16 nach DIN EN 1092-1.

Verhindert ungewollten Wärmeeuftrieb und Rückzirkulationen.

Entspricht Standardbaulängen für Rückschlagventile.

Die optionale manuelle Teller-Aufstellvorrichtung (Kennzeichnung mit «A» in Typenbezeichnung) dient zur Füllung, Rückspülung, Entlüftung etc. der Anlage.

## Produktmerkmale

- Hoher Betriebstemperaturbereich von -10 °C bis max. +300 °C
- Niedriger Öffnungsdruck von 0.02 bar
- durchfluss- und energieverbrauchsoptimiert
- Patentierte Doppeltellerkonstruktion: bis zu 100% mehr Durchfluss als bei herkömmlichen Rückschlagklappen (bei gleicher Pumpenleistung)
- Maximale Durchflusserhöhung für Anlagenerweiterungen bei gleichbleibender Nennweite
- Minimale Austauschkosten durch Standardbaulängen für Rückschlagventile
- Wartungsfreier und geräuschfreier Betrieb (optionale Weichdichtung verhindert auch Schliessgeräusche)
- Durch die innenliegende Tellerführung ist das Gehäuse leckagefrei
- Durch breite Gehäusedichtflächen sind keine Zentrierhilfen notwendig
- Ventildrucksystem auf individuelle Öffnungsdrücke anpassbar (auf Anfrage)

## Technische Daten

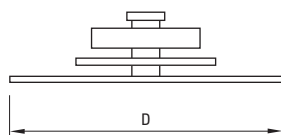
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +300 °C
ohne Aufstellvorrichtung:	-10 °C bis +300 °C
mit Aufstellvorrichtung:	-10 °C bis +130 °C
Max. Betriebsdruck	16 bar
Max. Differenzdruck	16 bar bei +170 °C Betriebstemperatur 10 bar bei +300 °C Betriebstemperatur
Öffnungsdruck	20 mbar

## Werkstoffe

Gehäuse	Messing 58 (CW617N)
DN 40 – DN 65:	Stahlguss C35K
DN 80 – DN 200:	
Ventilteller	Nirostahl 1-4301
Tellerführung	Nirostahl 1-4301
Feder	Nirostahl 10CrNi 18 8

# POWERFLOW EINLEGE-VENTILE

## RÜCKSCHLAGVENTILE MIT DOPPELTELLER, DN 20 – 40



Sortiment OHNE Luftschleuse <sup>1</sup>

DN	für Verschraubung	D mm	Artikelnummer	Preis CHF
20	¾"	24	131.3300.124	23.–
20	1"	30	131.3400.1G1	23.–
20	1 ¼"	38	131.3500.100	23.–
25	1"	30	131.4400.1G1	26.–
25	1 ¼"	38	131.4500.138	26.–
25	1 ½"	44	131.4600.100	26.–
32	1 ¼"	38	131.5500.138	32.–
32	1 ½"	44	131.5600.144	32.–
32	2"	55	131.5700.100	32.–
40	2 ¼"	60	131.6800.160	50.–
40	2 ½"	71	131.6900.100	50.–

Sortiment MIT Luftschleuse <sup>1</sup>

DN	für Verschraubung	D mm	Artikelnummer	Preis CHF
20	¾"	24	131.3300.024	23.–
20	1"	30	131.3400.0G1	23.–
20	1 ¼"	38	131.3500.000	23.–
25	1"	30	131.4400.0G1	26.–
25	1 ¼"	38	131.4500.038	26.–
25	1 ½"	44	131.4600.000	26.–
32	1 ¼"	38	131.5500.038	32.–
32	1 ½"	44	131.5600.044	32.–
32	2"	55	131.5700.000	32.–
40	2 ¼"	60	131.6800.060	50.–
40	2 ½"	71	131.6900.000	50.–

<sup>1</sup> Standardmässig sind die PowerFlow Rückschlagventile mit einer Luftschleuse (1.5 – 2 mm Bohrung in Ventilteller) ausgestattet. In Solaranlagen, beim Einbau in waagerechten Leitungen oder über Kopf in Rücklaufleitungen (überall, wo die Funktion des PowerFlow Rückschlagventils nicht durch Luftprobleme beeinträchtigt wird), empfehlen wir PowerFlow ohne Luftschleuse.

# POWERFLOW ZWISCHENFLANSCH-VENTILE

## RÜCKSCHLAGVENTILE MIT DOPPELTELLER TYP PF-F-N(A), DN 40 – 200



Sortiment Typ PF-F-N OHNE Aufstellvorrichtung <sup>2</sup>

DN	Zoll	Artikelnummer	Preis CHF
40	1 ½"	130.0618.000	179.–
50	2"	130.0718.000	216.–
65	2 ½"	130.0818.000	280.–
80	3"	130.0918.000	389.–
100	4"	130.0A18.000	529.–
125	5"	130.0B18.000	887.–
150	6"	130.0C18.000	1085.–
200	8"	130.0D18.000	1584.–

Sortiment Typ PF-F-NA MIT Aufstellvorrichtung <sup>2</sup>

DN	Zoll	Artikelnummer	Preis CHF
40	1 ½"	130.0618.S00	197.–
50	2"	130.0718.S00	241.–
65	2 ½"	130.0818.S00	316.–
80	3"	130.0918.S00	438.–
100	4"	130.0A18.S00	575.–
125	5"	130.0B18.S00	930.–
150	6"	130.0C18.S00	1128.–
200	8"	130.0D18.S00	1666.–

<sup>2</sup> Weichdichtung gegen Aufpreis als Sonderausführung bestellbar

# 15 THERMOCLASSIC RÜCKSCHLAGVENTILE DN 15 – 200



Thermoclassic®

## Anwendung/Einsatzgebiete Rückschlagventile

Einklemm-Rückschlagventil/-Schwerkraftbremse zum Einbau zwischen Rohrleitungsflansche, passend bei PN 6/10/16 nach DIN EN 1092-1. Verhindert ungewollten Wärmeeuftrieb und Rückzirkulationen. Entspricht Standardbaulängen für Rückschlagventile. Durch breite Gehäuse dichtflächen sind keine Zentrierhilfen notwendig. Wartungsfreier und geräuschloser Betrieb. Die optionale manuelle Teller-Aufstellvorrichtung (Kennzeichnung mit «A» in der Typenbezeichnung) dient zur Füllung, Rückspülung, Entlüftung etc. der Anlage.



Thermoclassic®

## Anwendung/Einsatzgebiete Pumpen-/Rohrverschraubung

Rohrverschraubung/Pumpenverschraubung zur Direktmontage auf der Umwälzpumpe. Verhindert ungewollten Wärmeeuftrieb und Rückzirkulationen. Die manuelle Teller-Aufstellvorrichtung dient zur Füllung, Rückspülung, Entlüftung etc. der Anlage.

## Technische Daten

Typ	Rückschlagventil F-N	Rückschlagventil F-M (F-MA <sup>1</sup> )	Rückschlagventil F-K (F-KA <sup>1</sup> )	Pumpenverschraubung PV	Rohrverschraubung RV
Betriebstemperaturbereich ohne Aufstellvorrichtung: mit Aufstellvorrichtung:	-10 °C bis +300 °C	-10 °C bis +300 °C -10 °C bis +130 °C	-10 °C bis +130 °C -10 °C bis +130 °C	-30 °C bis +130 °C -10 °C bis +130 °C	-30 °C bis +130 °C -10 °C bis +130 °C
Max. Betriebsdruck	16 bar	16 bar	10 bar	10 bar	6 bar
Max. Differenzdruck bei 85 °C bei 130 °C bei 170 °C bei 300 °C	16 bar 10 bar	16 bar <sup>1</sup> 16 bar 10 bar	6 bar 1.5 bar	6 bar 1.5 bar	6 bar 1.5 bar
Öffnungsdruck	20 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar
Anschlussart	Zwischenflansch (PN 6/10/16)	Zwischenflansch (PN 6/10/16)	Zwischenflansch (PN 6/10/16)	Innengewinde × Aussengewinde	Flansch × Innen- oder Aussengewinde

<sup>1</sup> Ausführung mit Aufstellvorrichtung

## Werkstoffe

Typ	Rückschlagventil F-N	Rückschlagventil F-M (F-MA <sup>1</sup> )	Rückschlagventil F-K (F-KA <sup>1</sup> )	Pumpenverschraubung PV	Rohrverschraubung RV
Gehäuse DN 15 – DN 65 DN 80 – DN 200	Messing 58 (CW617N) GG 20	Messing 58 (CW617N) GG 20	Messing 58 (CW617N) GG 20	Messing 58 (CW617N)	Messing 58 (CW617N)
Teller	Niro (1-4301)	Messing 58	Polyamid, glasfaserverstärkt	Polyamid, glasfaserverstärkt	Polyamid, glasfaserverstärkt
Feder	Nirostahl, 10CrNi 18 8	Nirostahl, 10CrNi 18 8	Nirostahl, 10CrNi 18 8	Niro (1-4301)	Niro (1-4301)

# THERMOCLASSIC ZWISCHENFLANSCH-VENTILE RÜCKSCHLAGVENTILE TYP F-N, DN 15 – 200



Sortiment Typ F-N OHNE Aufstellvorrichtung <sup>1</sup>

DN	Zoll	Artikelnummer	Preis CHF
15	½"	130.0216.000	57.–
20	¾"	130.0316.000	62.–
25	1"	130.0416.000	72.–
32	1 ¼"	130.0516.000	88.–
40	1 ½"	130.0616.000	109.–
50	2"	130.0716.000	155.–
65	1 ½"	130.0816.000	191.–
80	3"	130.0916.000	233.–
100	4"	130.0A16.000	326.–
125	5"	130.0B16.000	611.–
150	6"	130.0C16.000	756.–
200	8"	130.0D16.000	1170.–

<sup>1</sup> Weichdichtung gegen Aufpreis als Sonderausführung bestellbar

# THERMOCLASSIC ZWISCHENFLANSCH-VENTILE RÜCKSCHLAGVENTILE TYP F-M(A), DN 15 – 200



Sortiment Typ F-M OHNE Aufstellvorrichtung <sup>1</sup>

DN	Zoll	Artikelnummer	Preis CHF
15	½"	130.0214.000	38.–
20	¾"	130.0314.000	40.–
25	1"	130.0414.000	53.–
32	1 ¼"	130.0514.000	72.–
40	1 ½"	130.0614.000	86.–
50	2"	130.0714.000	107.–
65	1 ½"	130.0814.000	152.–
80	3"	130.0914.000	234.–
100	4"	130.0A14.000	338.–
125	5"	130.0B14.000	733.–
150	6"	130.0C14.000	962.–
200	8"	130.0D14.000	1204.–

Sortiment Typ F-MA MIT Aufstellvorrichtung <sup>1</sup>

DN	Zoll	Artikelnummer	Preis CHF
25	1"	130.0414.S00	59.–
32	1 ¼"	130.0514.S00	79.–
40	1 ½"	130.0614.S00	95.–
50	2"	130.0714.S00	116.–
65	1 ½"	130.0814.S00	160.–
80	3"	130.0914.S00	245.–
100	4"	130.0A14.S00	350.–
125	5"	130.0B14.S00	749.–
150	6"	130.0C14.S00	978.–
200	8"	130.0D14.S00	1225.–

<sup>1</sup> Weichdichtung gegen Aufpreis als Sonderausführung bestellbar

# THERMOCLASSIC ZWISCHENFLANSCH-VENTILE RÜCKSCHLAGVENTILE TYP F-K(A), DN 15 – 200



Sortiment Typ F-K OHNE Aufstellvorrichtung <sup>1</sup>

DN	Zoll	Artikelnummer	Preis CHF
15	½"	130.0211.000	37.–
20	¾"	130.0311.000	38.–
25	1"	130.0411.000	48.–
32	1 ¼"	130.0511.000	66.–
40	1 ½"	130.0611.000	77.–
50	2"	130.0711.000	96.–
65	1 ½"	130.0811.000	134.–
80	3"	130.0911.000	206.–
100	4"	130.0A11.000	260.–
125	5"	130.0B11.000	624.–
150	6"	130.0C11.000	737.–
200	8"	130.0D11.000	967.–

Sortiment Typ F-KA MIT Aufstellvorrichtung <sup>1</sup>

DN	Zoll	Artikelnummer	Preis CHF
25	1"	130.0411.S00	54.–
32	1 ¼"	130.0511.S00	72.–
40	1 ½"	130.0611.S00	86.–
50	2"	130.0711.S00	105.–
65	1 ½"	130.0811.S00	145.–
80	3"	130.0911.S00	217.–
100	4"	130.0A11.S00	270.–
125	5"	130.0B11.S00	642.–
150	6"	130.0C11.S00	752.–
200	8"	130.0D11.S00	989.–

<sup>1</sup> Weichdichtung gegen Aufpreis als Sonderausführung bestellbar

# THERMOCLASSIC SCHWERKRAFTBREMSEN PUMPENVERSCHRAUBUNGEN, DN 20 – 32 ROHRVERSCHRAUBUNGEN, DN 25 – 32



Sortiment Pumpenverschraubungen Typ PV-KA mit Syphon und Aufstellvorrichtung

DN	Gewinde	Artikelnummer	Preis CHF
20	1 ¼"	130.3523.SS0	54.–
25	1 ½"	130.4623.SS0	54.–
32	2"	130.5723.SS0	71.–

Sortiment Pumpenverschraubungen Typ PV-KAE mit Syphon, Aufstellvorrichtung und Entlüfteranschluss

DN	Gewinde	Artikelnummer	Preis CHF
25	1 ½"	130.4623.SE0	60.–
32	2"	130.5723.SE0	78.–



Sortiment Rohrverschraubungen Typ RV-KA FIS mit Syphon, Aufstellvorrichtung, Flansch und Innengewinde

DN	Innengewinde	Artikelnummer	Preis CHF
25	1"	130.4050.FIS	54.–
32	1 ¼"	130.5050.FIS	73.–

Sortiment Rohrverschraubungen Typ RV-KA FAS mit Syphon, Aufstellvorrichtung, Flansch und Aussengewinde

DN	Aussengewinde	Artikelnummer	Preis CHF
25	1"	130.4051.FAS	54.–
32	1 ¼"	130.5051.FAS	73.–

# 16 KLEMMVERSCHRAUBUNGEN VSH «SUPER» – MESSING



## Produktmerkmale

- Max. 200 °C bei 10 bar
- 2-fache Klemmung = doppelte Sicherheit
- Kein Mitdrehen des Rohres bei der Montage
- Massive Ausführung, qualitativ hochwertig
- Verbindungen wieder lösbar/erneuerbar

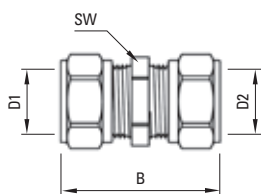
## Technische Daten

Max. Betriebstemperaturen/-drücke bei Medium Wasser	10 bar bei +200 °C
Max. Betriebsdruck bei Medium Luft	10 bar
Gewindenorm parallel	ISO R228
Gewindenorm konisch	DIN 2999/ISO R7

## Werkstoffe

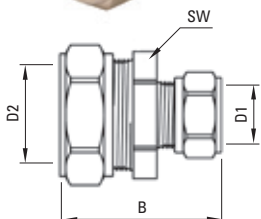
Drehteile	Messing CuZn39Pb3
Pressteile	Messing CuZn40Pb2

## KLEMMVERSCHRAUBUNGEN VSH «SUPER» VERSCHRAUBUNGEN GERADE



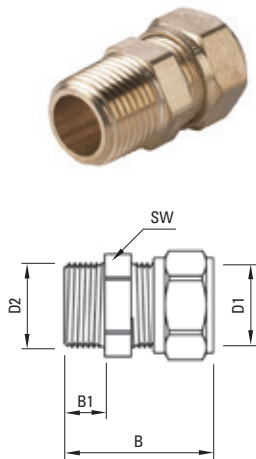
### Verschraubung gerade – egal, 2 × Klemm

D1 mm	D2 mm	B mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
8	8	31.0	13	108.6008.100	6.30
10	10	34.0	17	108.6009.000	7.20
12	12	41.0	17	108.6020.000	6.60
15	15	45.5	22	108.6030.100	7.70
18	18	49.0	27	108.6040.900	11.40
22	22	50.5	30	108.6050.800	10.80
28	28	53.0	36	108.6060.700	18.00
35	35	62.2	46	108.6070.600	36.90



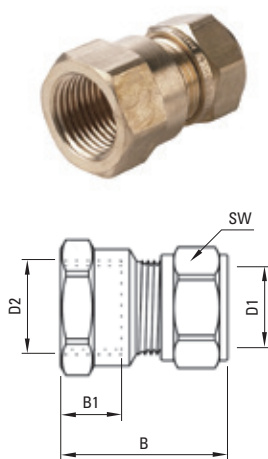
### Verschraubung gerade – reduziert, 2 × Klemm

D1 mm	D2 mm	B mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
8	10	34.5	15	108.8032.100	8.50
10	12	39.5	17	108.7310.300	8.50
10	15	42.0	22	108.7313.600	9.70
12	15	44.0	22	108.6021.100	9.00
15	18	47.5	24	108.8028.600	11.60
15	22	48.5	30	108.6031.000	13.80
18	22	50.0	30	108.6074.100	12.30
22	28	52.0	36	108.6051.900	18.00



### Verschraubung gerade – Klemm × Aussengewinde

D1 mm	D2	B mm	B1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
6	¼" zyl.	26.0	8.5	15	108.6211.400	5.80
8	¼" zyl.	27.0	8.5	15	108.6197.100	5.80
8	⅜" zyl.	29.5	10.0	19	108.6199.300	6.30
8	½" zyl.	32.5	10.0	24	108.8047.300	20.10
10	¼" zyl.	29.0	8.5	15	108.6121.200	6.30
10	⅜" zyl.	32.0	10.0	19	108.6120.100	5.80
10	½" zyl.	32.5	10.0	24	108.6126.700	6.60
12	⅜" kon.	37.0	13.0	17	108.7758.000	7.80
12	½" zyl.	33.5	10.0	24	108.6141.000	5.90
12	½" kon.	39.0	14.0	22	108.5750.500	7.30
12	¾" zyl.	36.5	11.5	30	108.6152.000	12.20
15	⅜" zyl.	35.5	10.0	22	108.6131.100	8.50
15	½" kon.	44.0	17.0	22	108.6140.100	6.60
15	¾" kon.	44.0	18.0	27	108.6185.000	9.80
18	½" kon.	45.0	17.0	24	108.6163.000	8.60
18	¾" kon.	45.0	18.0	27	108.6158.600	8.60
22	½" kon.	46.0	17.0	30	108.7764.600	16.60
22	¾" zyl.	40.0	11.5	30	108.6150.900	8.60
22	¾" kon.	46.0	17.5	30	108.6190.500	9.00
22	1" zyl.	42.5	14.0	36	108.6161.900	14.10
22	1" kon.	51.5	21.5	36	108.6192.700	10.20
28	1" kon.	52.0	21.5	36	108.6194.900	14.40
28	1 ¼" zyl.	46.5	14.5	42	108.6169.600	26.40
35	1 ¼" zyl.	50.0	14.5	46	108.6170.700	33.00

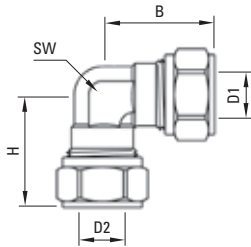


### Verschraubung gerade – Klemm × Innengewinde

D1 mm	D2	B mm	B1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
8	¼"	30.5	11.0	17	108.6219.100	6.40
8	⅜"	33.0	11.5	22	108.6226.800	6.40
10	⅜"	34.0	11.5	22	108.6228.100	6.60
10	½"	39.0	15.0	27	108.6238.900	6.60
12	⅜"	30.5	7.0	22	108.6230.100	6.60
12	½"	33.5	9.0	27	108.6249.900	6.30
15	⅜"	33.5	7.0	22	108.6231.200	7.80
15	½"	36.0	9.0	27	108.6240.000	6.20
15	¾"	36.5	9.0	30	108.6499.600	15.20
18	½"	37.0	9.0	27	108.6241.100	8.80
18	¾"	37.5	9.0	30	108.6258.700	8.90
22	½"	39.0	15.0	30	108.6280.700	9.30
22	¾"	37.5	9.0	30	108.6250.100	9.00
22	1"	50.0	19.0	41	108.6261.100	14.40
28	1"	41.5	12.0	36	108.6260.900	13.80
35	1 ¼"	57.5	21.5	50	108.6270.800	38.90

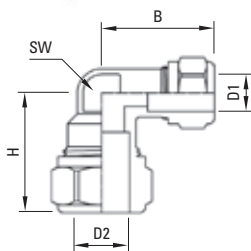
# KLEMMVERSCHRAUBUNGEN VSH «SUPER»

## VERSCHRAUBUNGEN WINKEL



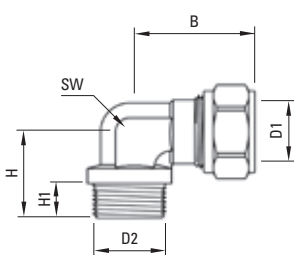
Verschraubung Winkel – egal, 2 × Klemm

D1 mm	D2 mm	B mm	H mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
8	8	22.5	22.5	10	108.6318.100	9.60
10	10	26.0	26.0	12	108.6319.200	9.00
12	12	29.0	29.0	14	108.6320.300	7.80
15	15	32.5	32.5	17	108.6330.200	9.30
18	18	36.5	36.5	22	108.6340.100	13.70
22	22	37.5	37.5	24	108.6350.000	14.10
28	28	41.5	41.5	30	108.6360.100	22.60
35	35	49.0	49.0	36	108.6370.900	47.60



Verschraubung Winkel – reduziert, 2 × Klemm

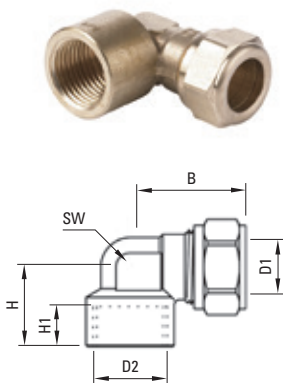
D1 mm	D2 mm	B mm	H mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
10	12	27.0	28.0	12	108.6345.600	10.50
12	15	29.5	30.5	14	108.6321.400	10.20
22	28	42.5	38.5	27	108.6359.900	24.70



Verschraubung Winkel – Klemm × Aussengewinde

D1 mm	D2	B mm	H mm	H1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
8	3/8" zyl.	27.5	19.0	8.0	12	108.6428.100	28.50
10	3/8" zyl.	29.0	20.5	10.0	12	108.8102.300	8.50
12	3/8" kon.	29.0	27.0	13.0	14	108.6216.900	8.60
12	1/2" zyl.	33.5	22.0	10.5	14	108.6449.000	8.00
15	1/2" kon.	32.5	34.5	17.0	18	108.6200.400	9.10
15	1/2" zyl.	36.0	25.0	10.5	17	108.6440.200	15.70
15	3/4" zyl.	39.0	26.0	11.5	17	108.6451.200	18.50
18	3/4" kon.	36.5	37.0	18.5	24	108.6452.300	15.00
22	3/4" kon.	37.0	42.0	18.5	24	108.6202.600	12.80
22	3/4" zyl.	40.0	30.5	11.5	24	108.6450.100	12.20
28	1" kon.	44.5	48.0	21.5	30	108.7776.700	61.10

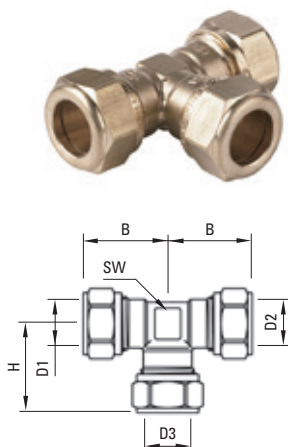




**Verschraubung Winkel – Klemm × Innengewinde**

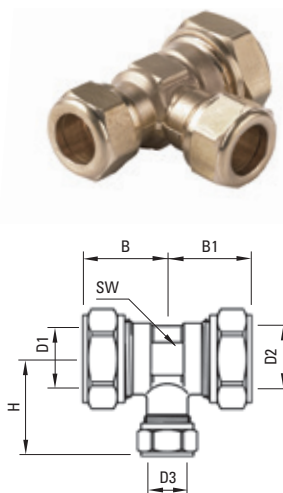
D1 mm	D2	B mm	H mm	H1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
10	3/8"	30.0	21.5	11.5	12	108.6529.300	9.60
10	1/2"	32.5	27.5	15.0	12	108.6548.000	17.20
12	3/8"	32.0	22.0	11.5	14	108.6530.400	8.10
12	1/2"	34.5	27.5	15.0	14	108.6549.100	8.60
15	1/2"	32.5	23.0	9.0	17	108.6540.300	8.50
15	3/4"	39.5	30.5	16.5	17	108.6551.300	17.30
18	1/2"	37.5	29.0	15.0	22	108.6541.400	14.20
18	3/4"	40.5	32.0	16.5	22	108.6552.400	14.60
22	3/4"	43.0	26.0	9.0	24	108.6550.200	13.20
22	1"	41.0	27.0	12.0	24	108.6559.000	20.20
28	1"	45.0	33.5	19.0	30	108.6560.100	19.70

## KLEMMVERSCHRAUBUNGEN VSH «SUPER» VERSCHRAUBUNGEN T-STÜCKE



**Verschraubung T-Stück – egal, 3 × Klemm**

D1 mm	D2 mm	D3 mm	B mm	H mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
8	8	8	23.0	23.0	12	108.6670.100	12.90
10	10	10	26.0	25.5	12	108.6698.700	12.80
12	12	12	29.5	32.0	14	108.6700.900	12.20
15	15	15	32.0	34.5	17	108.6705.300	13.50
18	18	18	35.0	35.0	22	108.6699.800	20.70
22	22	22	36.5	39.5	24	108.6717.400	17.90
28	28	28	40.0	43.5	30	108.6728.400	30.80



**Verschraubung T-Stück – seitlich reduziert, 3 × Klemm**

D1 mm	D2 mm	D3 mm	B mm	B1 mm	H mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
28	28	22	40.5	41.5	43.0	30	108.6727.300	31.60

**Verschraubung T-Stück – mittig reduziert, 3 × Klemm**

D1 mm	D2 mm	D3 mm	B mm	B1 mm	H mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
15	12	15	30.5	30.5	33.5	17	108.6703.100	13.50
18	15	18	34.5	34.5	34.5	22	108.6737.200	21.70
22	15	22	33.0	33.0	38.0	24	108.6714.100	17.80
28	22	28	37.0	37.0	42.0	30	108.6725.100	30.70

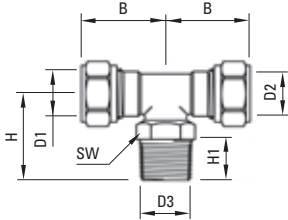
# KLEMMVERSCHRAUBUNGEN VSH «SUPER»

## VERSCHRAUBUNGEN T-STÜCKE



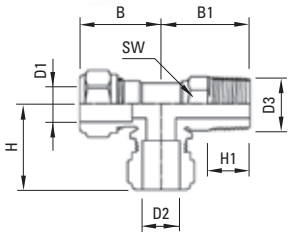
Verschraubung T-Stück – Aussengewinde mittig, 2 × Klemm

D1 mm	D2 mm	D3 mm	B mm	H mm	H1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
15	15	½" kon.	34.5	36.0	17.0	21	108.6798.800	21.20



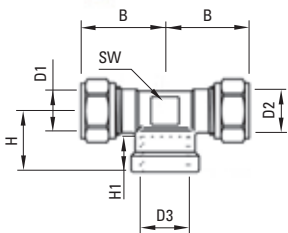
Verschraubung T-Stück – Aussengewinde seitlich, 2 × Klemm

D1/D2 mm	D3 mm	B mm	B1 mm	H mm	H1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
15	½" kon.	30.5	36.0	34.9	17.0	19	108.6797.700	22.10



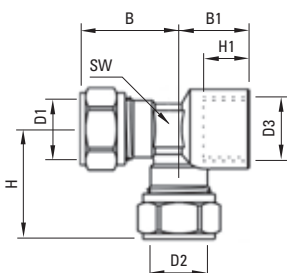
Verschraubung T-Stück – Innengewinde mittig, 2 × Klemm

D1/D2 mm	D3 mm	B mm	H mm	H1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
12	½"	30.5	21.0	9.0	22	108.6925.300	17.70
15	⅜"	33.0	19.5	11.5	17	108.6933.000	16.70
15	½"	35.5	26.0	15.0	24	108.6934.100	16.70
18	½"	36.0	26.0	15.0	22	108.6944.000	19.40
22	½"	36.0	27.0	15.0	24	108.6954.100	20.10
22	¾"	38.5	27.5	16.5	24	108.6955.000	19.40



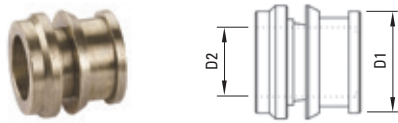
Verschraubung T-Stück – Innengewinde seitlich, 2 × Klemm

D1/D2 mm	D3 mm	B mm	B1 mm	H mm	H1 mm	SW	Artikelnummer	Preis CHF
22	½"	36.0	26.5	38.5	15.0	24	108.6983.600	18.30
22	¾"	36.0	32.5	38.5	16.5	24	108.6984.700	21.20



# KLEMMVERSCHRAUBUNGEN VSH «SUPER»

## VERSCHRAUBUNGEN DIVERSES



Reduzierstück, einteilig

D1 mm	D2 mm	Artikelnummer	Preis CHF
10	8	108.8507.100	4.30
12	8	108.8508.200	4.30
12	10	108.8509.300	4.10
15	10	108.8511.500	5.00
15	12	108.8512.600	5.00
18	12	108.8513.700	6.80
18	15	108.8514.800	5.30
22	12	108.8516.100	7.10
22	15	108.8517.000	6.60
22	18	108.8518.100	7.70
28	22	108.8519.200	8.60
35	28	108.8602.800	15.80



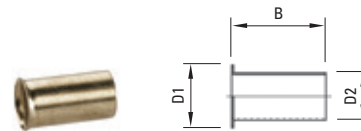
Klemmring

D mm	B mm	Artikelnummer	Preis CHF
8.0	5.0	108.7731.600	-.70
10.0	5.5	108.7732.700	1.00
12.0	6.5	108.7733.800	1.00
15.0	8.0	108.7734.900	1.00
18.0	8.5	108.7736.000	1.60
22.0	8.5	108.7738.200	1.60
28.0	9.5	108.7739.300	1.90
35.0	10.0	108.7740.400	3.70



Überwurfmutter

D1 mm	D2	SW	Artikelnummer	Preis CHF
8.0	M12 x 1	14	108.7000.100	2.30
10.0	9/16" x 24 UNEF 2B	17	108.7016.600	2.30
12.0	G 3/8"	19	108.7048.500	2.30
15.0	G 1/2"	24	108.7003.400	2.30
18.0	W 15/16" x 1/4"	27	108.7004.500	3.20
22.0	W 1 1/8" x 1/4"	32	108.7005.600	4.00



Stützhülse, für Kupfer- und Stahlrohr

D1 mm	D2 mm	B mm	Artikelnummer	Preis CHF
10.0	8.0	16.0	108.8322.300	1.00
12.0	10.0	20.0	108.8323.400	1.00
15.0	13.0	24.0	108.8324.500	1.30
18.0	16.0	26.0	108.8327.800	1.70
22.0	19.0	30.0	108.8329.100	2.80
22.0	20.0	30.0	108.8329.1XX	2.80



Kappe

Dimension mm	Artikelnummer	Preis CHF
12	108.6692.100	4.20
15	108.6693.200	3.70
18	108.8203.500	6.50
22	108.6695.400	3.30
28	108.8205.700	6.50



Handentlüfter

Dimension mm	Artikelnummer	Preis CHF
15	108.7998.900	5.20
22 (Messing vernickelt)	108.7230.800	a.A.

Andere Abmessungen oder Kombinationen sowie weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich – z.B.:  
Überbogen, Verschluss-Stücke, Entlüftungs-Teile, Bogen, Kreuzstücke, Dreiwegstücke, Deckenwinkel, Kunststoff-Klemmring «SUPER-Blue»

# 17 TICODOS

## DURCHFLUSS-KONSTANTHALTER MIT FREISTROM-REGLERN, DN 15 – 50



### Anwendung/Einsatzgebiete

Ticodos Durchfluss-Konstanthalter werden überall dort eingesetzt, wo unabhängig von Druckschwankungen in der Anlage ein konstanter Durchfluss erforderlich ist. Anlagen dieser Art sind z. B.:

- Verteilsysteme zur Bewässerung
- Wasserberieselung zur Kühlung
- Trinkwasser-Verteilanlagen
- Wasserbegrenzung bei Brunnen
- Wärmetauschern und Durchlauferhitzern

Es existieren weitere Anwendungen im allgemeinen Anlage- und Maschinenbau.

### Technische Daten

Durchflussbereich	5 – 300 l/min
Max. Betriebsüberdruck	PB 16 bar
Max. Betriebstemperatur	+100 °C
Max. Druckabfall $\Delta p$	8 bar
Erforderlicher Druckabfall zur Erreichung der Nominal-Durchflussmenge $\Delta p$	1.5 bar
Durchfluss-Toleranz	+/- 15%
Anschlüsse	Innengewinde

### Produktmerkmale

- Freie Wahl der Regelmenge gemäss Düsen
- Hohe Verschmutzungs-Resistenz
- wassersparend
- Funktion ohne Hilfsenergie, wartungsfrei
- hohe Lebensdauer

### Werkstoffe

Gehäuse DN 15 – 25	MS 58, vernickelt
Gehäuse DN 32 – 50	MS 58
Dichtung DN 32 – 50	Blue-Gard 3000
Regler-Einsatz	EPDM



**Sortiment <sup>1</sup>**

DN	15	20	25	32	40	50	
IG	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	
Regelmenge <sup>1</sup>	l/min			Artikelnummer			
5.0	171.5105.000	171.5205.000	171.5305.000	172.5400.100	172.5500.100	172.5600.100	
7.5	171.5108.000	171.5208.000	171.5308.000	172.5400.200	172.5500.200	172.5600.200	
10.0				172.5400.300	172.5500.300	172.5600.300	
11.5	171.5112.000	171.5212.000	171.5312.000	172.5400.400	172.5500.400	172.5600.400	
15.0	171.5115.000	171.5215.000	171.5315.000	172.5400.500	172.5500.500	172.5600.500	
17.5				172.5400.600	172.5500.600	172.5600.600	
20	171.5120.000	171.5220.000	171.5320.000	172.5400.800	172.5500.800	172.5600.800	
25				172.5401.000	172.5501.000	172.5601.000	
30				172.5402.000	172.5502.000	172.5602.000	
40		171.5240.000	171.5340.000	172.5403.000	172.5503.000	172.5603.000	
50				172.5405.000	172.5505.000	172.5605.000	
60		171.5260.000	171.5360.000	172.5407.000	172.5507.000	172.5607.000	
80				172.5420.000	172.5520.000	172.5620.000	
100				172.5430.000	172.5530.000	172.5630.000	
120				172.5438.000	172.5538.000	172.5638.000	
140				172.5446.000	172.5546.000	172.5646.000	
150				172.5450.000	172.5550.000	172.5650.000	
160				172.5454.000	172.5554.000	172.5654.000	
180				172.5460.000	172.5560.000	172.5660.000	
200				172.5464.000	172.5564.000	172.5664.000	
220				172.5474.000	172.5574.000	172.5674.000	
240				172.5480.000	172.5580.000	172.5680.000	
260				172.5484.000	172.5584.000	172.5684.000	
280				172.5486.000	172.5586.000	172.5686.000	
300				172.5490.000	172.5590.000	172.5690.000	
<b>Preis</b>	CHF	32.70	51.50	84.20	509.–	550.–	663.–

<sup>1</sup> Weitere Regelmengen auf Anfrage

# 18 TICOM GMBH

## VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN

### 1. Allgemeines

Für sämtliche Geschäftsbeziehungen zwischen unseren Geschäftspartnern und uns sind ausschliesslich unsere nachfolgenden Geschäftsbedingungen massgebend. Abweichungen davon bedürfen in jedem Fall der schriftlichen, durch uns rechtsgültig unterschriebenen ausdrücklichen Bestätigung und gelten nicht für andere, vorhergehende oder nachfolgende Geschäftsvorfälle.

### 2. Auftragserteilung, Preise, Termine

Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Vereinbarungen über den Vertragsgegenstand, über Preise und Termine sind erst durch unsere schriftliche Annahme verbindlich. Bei wesentlichen Änderungen von Herstellkostenfaktoren behalten wir uns das Recht einer Preisanpassung – auch bei bestätigten Aufträgen – vor. Teillieferungen sind nach unserem Ermessen gestattet.

### 3. Lieferkonditionen

Alle Preise verstehen sich ab unserem Lager, ausschliesslich der äusseren Verpackung. Ab einem bestimmten Wert pro Sendung werden Lieferungen frei Empfangsstation per Bahnfracht oder LKW nach unserer Wahl durchgeführt. Mengenrabatte sind nur für Lieferungen in einer Sendung gültig. Nutzen und Gefahr gehen auf den Käufer über, sobald die Ware zum Versand übergeben wurde. Auf ausdrücklichen Wunsch des Bestellers sind wir bereit, gegen Berechnung der Prämie eine Transportversicherung abzuschliessen. Ansprüche hieraus treten wir dem Besteller ab. Ebenfalls kann der Besteller die Ware selbst in unserem Hause abholen. Hierbei gehen Nutzen und Gefahr mit der Ausscheidung der Ware auf den Käufer über.

### 4. Zahlungskonditionen

Unsere Rechnungen sind, sofern nichts anderes vereinbart wurde, gemäss Zahlungsbedingungen der Preisliste rein netto zahlbar. Bei Überschreitung des Zahlungszieles sind ein allfälliger Skontoabzug und eine Zinsbelastung in der üblichen Bankzinshöhe nachzuzahlen. Zahlungen für gelieferte Waren dürfen nicht mit der Begründung von Gegenforderungen aus anderen rechtlichen Verhältnissen zurückbehalten oder verrechnet werden, sofern die Gegenforderung nicht unbestritten oder rechtskräftig ist. Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung aller unserer Forderungen unser Eigentum. Bei Zahlungsunfähigkeit ist die Ware im Gegenwart aller unserer Forderungen inkl. Schadenersatzes unverzüglich franko unserem Lager in einwandfreiem Zustand zurückzusenden. Alle unsere Kosten im Zusammenhang mit verspäteter oder nicht erfolgter Zahlung sind vom Besteller zu tragen.

### 5. Rücktritt vom Vertrag

Wir behalten uns einen Rücktritt vom Vertrag vor, falls der Kunde mit seinen Zahlungen in Verzug ist und diese auch innerhalb einer von uns gesetzten Nachfrist nicht geleistet hat.

### 6. Mängelrügen und Garantie

Der Besteller hat die Ware unverzüglich nach Empfang zu untersuchen und allfällige Mängel uns sofort zu beanstanden. Auf unsere Produkte gewähren wir eine Garantie von zwei (2) Jahren nach Rechnungsdatum, in Bezug auf Material und Ausführung, unter der Voraussetzung, dass die beanstandete Ware ordnungsgemäss behandelt und eingesetzt wurde. Die Garantie umfasst ausschliesslich den kostenlosen Ersatz oder die Reparatur oder die Rücknahme des defekten Stückes inkl. Fracht vom Kunden bis zu unserem Lager und zurück an den Kunden. Bei Fehlschlägen der Nachbesserung oder Ersatzlieferung kann der Kunde die Rückgängigmachung des Vertrages oder eine Herabsetzung des Kaufpreises verlangen. Ein allfälliger Garantieanspruch ist innerhalb der Garantiefrist geltend zu machen. Der Besteller muss uns die Gelegenheit geben, innerhalb einer angemessenen Frist und nach unserer Wahl die Ware am Verwendungsort oder in unserem Werk zu prüfen und gegebenenfalls nachbessern oder austauschen zu dürfen, andernfalls wir die Nachbesserung oder Ersatzlieferung verweigern können. Nimmt der Besteller oder ein Dritter ohne unsere Zustimmung die Nachbesserung selbst vor oder wechselt er ohne unsere Zustimmung das Teil aus, so kann er, solange wir mit unserer Verpflichtung nicht in Verzug sind, keinen Ersatz der Aufwendungen verlangen. Wir übernehmen keine Haftung für Drittschäden.

### 7. Fachmännische Installation und Wartung

Einbau und Wartung unserer Produkte dürfen ausschliesslich von dafür qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Für Schäden oder Fehler, die aus unsachgemässer Handhabung oder nicht fachgerechter Montage oder Wartung entstehen, lehnen wir jede Art von Haftung ab.

### 8. Rücknahme von Produkten

Es besteht grundsätzlich keine Verpflichtung zur Warenrücknahme unsererseits. In Sonderfällen und nach vorgängiger Absprache können wir Produkte zurücknehmen, sofern deren Auslieferung nicht länger als 9 Monate zurück liegt und die Waren in fabriktuem Zustand sind. Auf allfälligen Gutschriften ziehen wir eine Aufwandsentschädigung ab, diese beträgt in jedem Fall mindestens 15% des gutzuschreibenden Warenwertes.

### 9. Abrufaufträge

Abrufaufträge sind spätestens innerhalb eines Jahres nach Auftragserteilung lieferbar. Teillieferungen sind vom Besteller rechtzeitig abzurufen. Ist der Kunde mit einem Abrufauftrag in Verzug, so sind wir nach Fristsetzung berechtigt, Schadenersatz zu verlangen.

### 10. Erfüllungsort

Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Obfelden/Affoltern a. A. (Schweiz).



**LANGLEBIG.  
ZUVERLÄSSIG.  
VIELSEITIG.**

TICOVAL Motorkugelhähne und Antriebe –  
Das Vollsortiment für alle Heizungs-, Lüftungs-,  
Klima- und Kälteanwendungen.

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



#### Konditionen

- Diese Preisliste ersetzt alle vorherigen Preislisten.
- Alle Preise sind in der Währung CHF (Schweizer Franken) angegeben.
- Alle Preise verstehen sich ab unserem Lager, ohne MwSt., ohne Transportverpackung.
- Lieferungen ab einem Warenwert von CHF 500.– netto pro Sendung erfolgen frei Haus.
- Expresskosten gehen zu Lasten des Empfängers.
- Transportversicherung erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und gegen Verrechnung der Premie.
- Für Kleinaufträge unter CHF 100.– kann von uns ein Bearbeitungszuschlag berechnet werden.
- Zahlungskonditionen:  
14 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto (sofern nichts anderes vereinbart).
- Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (siehe [www.ticom.ch](http://www.ticom.ch))
- Änderungen jederzeit vorbehalten

Ticom GmbH

Bachstrasse 41 | CH-8912 Obfelden | T +41 44 763 40 10 | F +41 44 763 40 19 | [info@ticom.ch](mailto:info@ticom.ch)

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