

BESCHREIBUNG *discription*
Ventiltyp 70

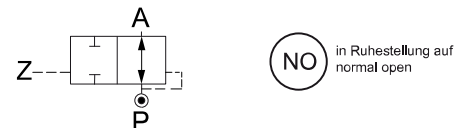
Edelstahl Quetschventil für unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten in der Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie und überall dort, wo höchste Anforderungen an Material und Beständigkeit gestellt werden.

Valve Type 70

Stainless steel pinch valve for unlimited applications in the pharmaceutical, chemical and food industries and everywhere where the highest demands are placed on material and durability.


TECHNISCHE DATEN *technical data*

Eigenschaften <i>features</i>	Standardausführung <i>standardversion</i>
Funktionen <i>function</i>	
Steuerungsart <i>principle of control</i>	fremd- und direktgesteuert <i>externally controlled and direct acting</i>
Konstruktion <i>konstruction</i>	Schlauch-Quetschventil <i>pinch valve</i>
Schaltprinzip <i>operating principle</i>	NO - in Ruhestellung AUF <i>NO - normal open</i>
Spezifikation <i>specification</i>	
Anschluss <i>connection</i>	Gewinde G3/8...G2 <i>thread G1/2...G2</i>
Druck <i>pressure</i>	0 ... 7 bar
Durchflussmedium <i>fluid</i>	gasförmig, flüssig, pastös oder pulverartig <i>gaseous, liquid, pasty or powdery</i>
Temperatur Medium <i>fluid temperature</i>	-10°C ... +130°C
Temperatur Umgebung <i>ambient temperature</i>	-10°C ... +60°C
Werkstoffe <i>materials</i>	
Ventilgehäuse <i>valve body</i>	Edelstahl 1.4435 <i>stainless steel AISI 316</i>
metallische Innenteile <i>metallic internal parts</i>	Edelstahl 1.4435 <i>stainless steel 316</i>
Dichtung <i>sealing</i>	NBR, EPDM, FKM
Elektrischer Anschluss <i>electrical connection</i>	
Pilotventil, siehe see type Type 72:	
Spannung <i>voltage</i>	entfällt, siehe Pilotventil BR72 <i>not applicable, see pilotvalve type72</i>
externer Druckanschluss <i>external pressure control</i>	
Steuerdruck <i>pilot pressure</i>	2,5 bar höher als der Mediumdruck <i>approx. 2.5 bar higher than the pressure of the fluid</i>
Steuermedium <i>pilot media</i>	saubere geölte oder trockene Druckluft <i>clean oiled or dry air</i>
Steueranschluss <i>pilot connection</i>	M5 - G1/8 - G1/4
Einbaulage <i>mounition instructions</i>	

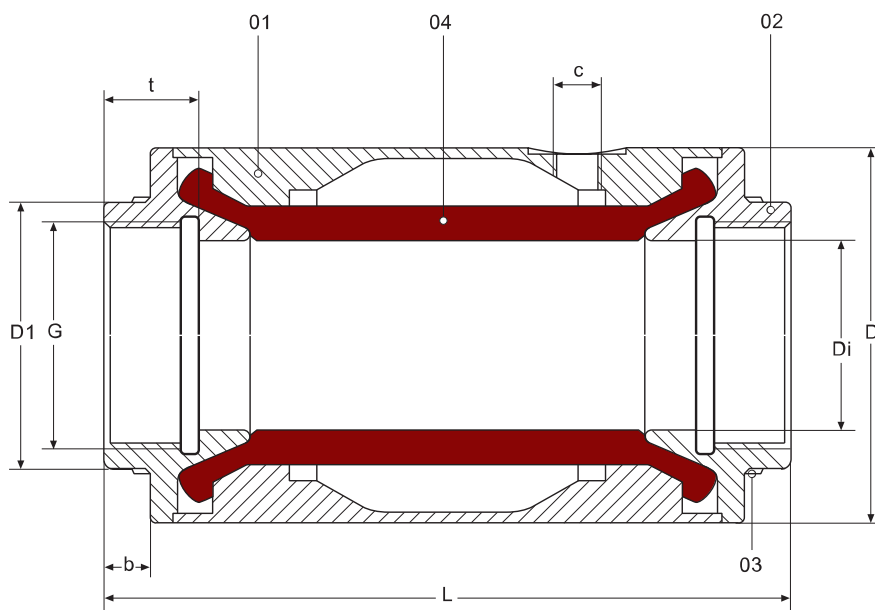
SCHALTSYMBOL *switching symbol*




A70..

01	Gehäuse	housing
02	Gewindedeckel	threaded cover
03	Schrauben	screws
*04	Manschette	sleeve

* Bestandteil des Ersatzteilkäppchens
* all componets of service set



techn. Werte-Tabelle G3/8 ... G2							
Anschluss connection G Rp ¹	Sitz seat Ø mm	Edelstahl PN40 stainless steel PN40	Material der Schlauchmanschette material of the sleeve			Gewicht weight Kg	Volumen volume l
			NBR	FKM	EPDM		
3/8	10	A7022/12../H703	01	02	06	0,4	0,03
1/2	15	A7023/12../H704	01	02	06	0,6	0,04
3/4	20	A7024/12../H705	01	02	06	0,8	0,05
1	25	A7025/12../H707	01	02	06	1,1	0,07
1 1/4	32	A7026/12../H710	01	02	06	1,7	0,10
1 1/2	40	A7027/12../H713	01	02	06	2,2	0,13
2	50	A7028/12../H728	01	02	06	3,7	0,28

Quetschventile sind druckgesteuerte Absperrorgane für Anwendungen in der industriellen Automation. Durch Veränderung des Steuerdrucks, z. B. mittels eines Proportionaldruckreglers, können sie jedoch auch als Dosier- oder Regelventile eingesetzt werden.

Quetschventile sind nach neuesten Erkenntnissen gebaut und entsprechen den Bestimmungen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (TÜV-Zertifikat). Die solide und einfache Konstruktion mit wenigen Bauteilen gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer. In der Bauart handelt es sich um Schlauchquetschventile. Sie bestehen aus einem Gehäuse mit integriertem Steuerraum und einer koaxial eingebauten, zylindrischen Schlauchmanschette. Da bei derartigen Quetschventilen voluminöse Steuer- oder Antriebsaufbauten fehlen, sind sie dank kompakter Bauweise vielfach auch bei schwierigsten Platzverhältnissen einsetzbar.

ARBEITSWEISE

Die im Ventilgehäuse verankerte, hochelastische Schlauchmanschette ist vom sogenannten Steuerraum umgeben. Wird dieser Raum durch Druckluft beaufschlagt, verformt sich die zuerst runde Schlauchmanschette, wird oval und legt sich dann in einer vorgegebenen Lage flach zusammen. Das Quetschventil ist nun geschlossen, solange der Steuerdruck anhält. Wird der Steuerraum entlüftet, öffnet sich die Schlauchmanschette durch die eigene Rückstellkraft und unter Mithilfe des Mediumdrucks wieder zum runden, vollen Querschnitt.

Bei einem Steuerdruck, um ca. 2,5 bar höher als der Mediumsdruck, schliesst das HOmatic-Quetschventil gasförmige, flüssige, pastöse oder pulverartige Medien dicht ab. Festkörper werden von der hochelastischen Schlauchmanschette umschlossen. Ein gasdichtes Schliessen ist jedoch nicht gewährleistet, wenn das Durchflussmedium vorwiegend aus Grobteilen besteht.

Pinch valves are pressurecontrolled shut-off devices for applications in industrial automation. By means of changes to the control pressure, e. g. using a proportional pressure controller, they can also be used as measuring or regulating valves.

Pinch valves are designed in accordance with the latest knowledge and comply with the provisions of the pressure equipment directive 97/23/EC (TÜV certificate). Their sturdy and simple design, with few components, guarantees high operational reliability and a long service life. They are designed as pipe pinch valves. They consist of a housing with an integrated control space and a coaxially installed cylindrical sleeve. Because this type of pinch valve does not require bulky control or drive constructions, their compact design means that they can be used in many cases even in the most inaccessible spaces.

Method of operation

The highly elastic sleeve anchored in the valve housing is surrounded by the so-called control space. If compressed air is applied to this space, the initially round sleeve distorts, becomes oval and then lies flat in a preset position. The pinch valve is now closed, as long as the control pressure is maintained. If the control space is vented, the sleeve opens by means of its own reset force and returns to the round, full cross-section with the help of the medium pressure. With a control pressure approx. 2.5 bar higher than the pressure of the fluid, the pinch valve seals gaseous, liquid, pasty or powdery fluids. The highly elastic sleeve surrounds any solids. A gas-tight seal cannot be guaranteed if the flow medium consists mainly of coarse particles.

