

# Magnetventile 6240



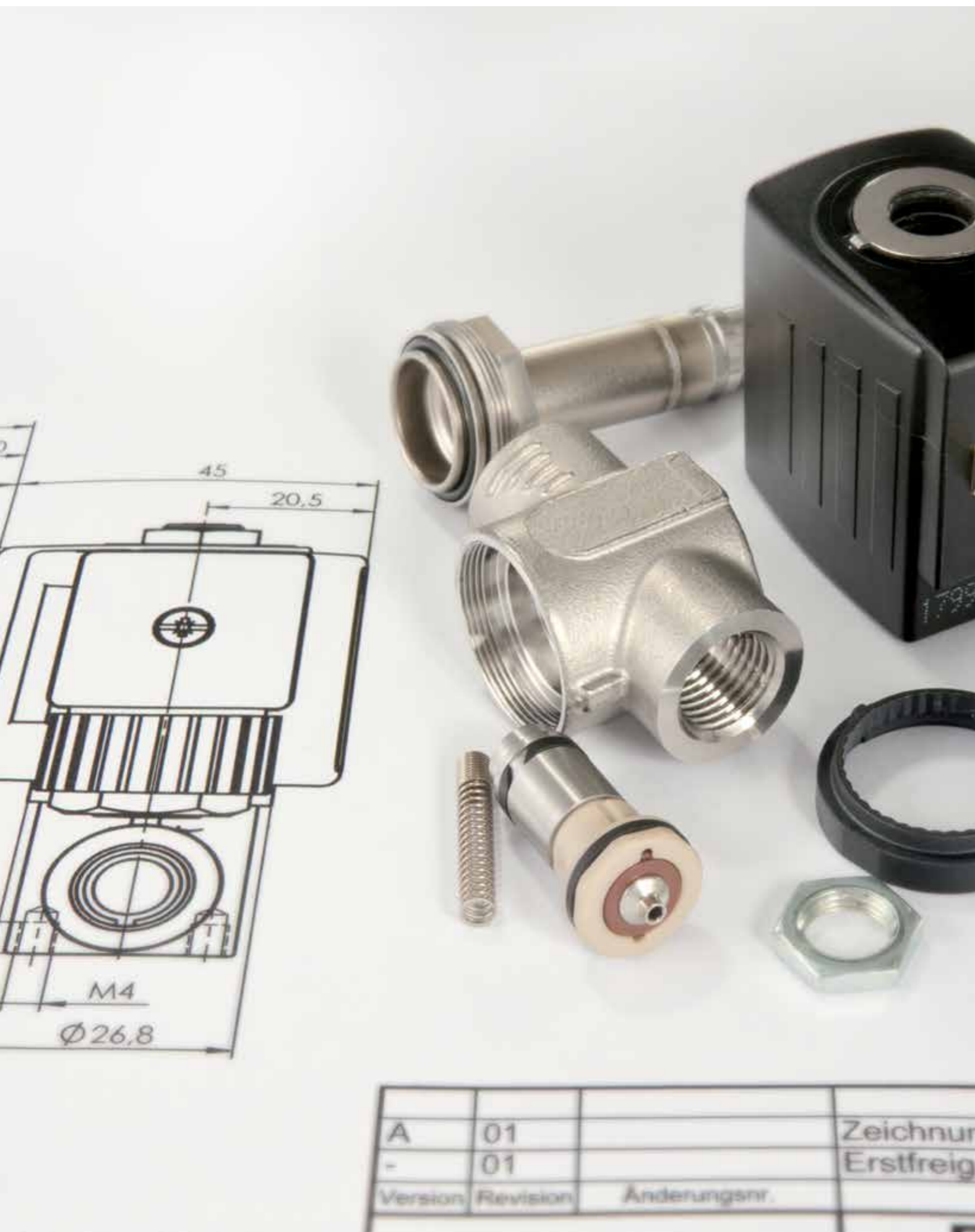
**bürkert**  
FLUID CONTROL SYSTEMS

# Magnetventil 6240

## Das kompakte Powerventil

Gase, Trinkwasser, heiße Flüssigkeiten und Dampf stehen im Anwendungsfokus des Kolbenventils 6240. Gehäuse-, Dichtwerkstoffe und Konstruktion wurden den geforderten Zulassungen und Erfordernissen entsprechend gewählt.

Das Kolbenmagnetventil 6240 kombiniert die Vorzüge eines servogesteuerten und eines direktwirkenden Ventils. Es beherrscht hohe Drücke wie auch große Nennweiten. Die feste Kopplung zwischen Pilotventil und Kolben des Hauptsitzes garantiert bereits ohne Differenzdruck ein vollständiges Öffnen. Das ausgefeilte Kolbendesign und die optimale Geometrie der Fluidik ermöglichen auch bei kleinen Nennweiten überraschend gute Durchflusswerte.



6240 Kolbensystem mit Edelstahlgehäuse

# Ausführungen und Eigenschaften im Überblick

Material und Konstruktion bilden die Basis für die Zuverlässigkeit eines Ventils und einen sicheren Betrieb. Insbesondere Brenngase und Dampf stellen hohe Anforderungen an die verwendeten Werkstoffe. Das 2/2- Wege Kolbenventil 6240 wartet mit einer großen Auswahl geprüfter Materialien auf. Diese ermöglichen es, das Ventil individuell an die jeweiligen Anwendungen anzupassen.

## Folgende Ausführungen sind lieferbar:

- Druckbereich 0 bis 25 bar bei Flüssigkeiten (bis 40 bar bei gasförmigen Medien)
- Medientemperatur -40 bis +180°C
- Dichtwerkstoffe FKM, EPDM, PTFE, PTFE/PEEK
- Gleitringlagerung
- Nennweiten DN 6 und DN 12
- Gehäusematerial Messing, Edelstahl (316 l)
- Prozessanschlüsse 1/4, 3/8, 1/2 in G, NPT
- Kv-Wert bis max. 2,2 m³/h



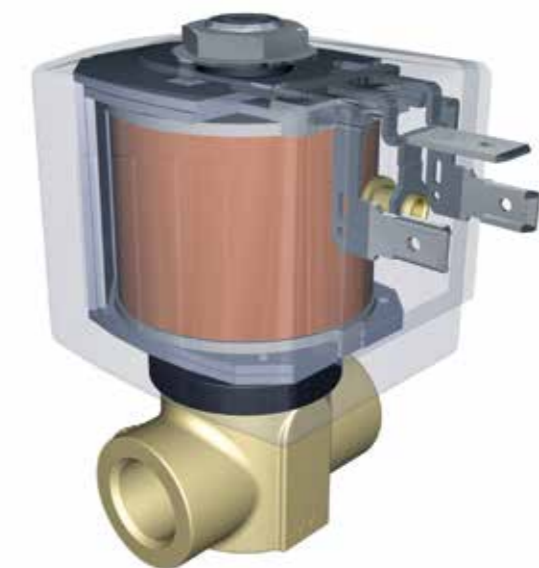
Messinggehäuse

Edelstahlgehäuse

Für die Anwendung optimierte Ausführungen sowie Zulassungen und Zertifikate runden das Angebotsspektrum ab und erleichtern die Wahl des richtigen Ventils. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick.

Zulassungen:	Zertifikate:	Optionen:
ATEX	FDA konform	bis 40 bar
IEC EX	Trinkwasser KTW + W270	Nennweite DN 12
UL (in Vorbereitung)	BAM-geprüft	bis +180°C
CSA (in Vorbereitung)		Dampfausführung
DVGW		Gleitringlagerung

6240 mit O-Ring gedichteter Spule aus Epoxid

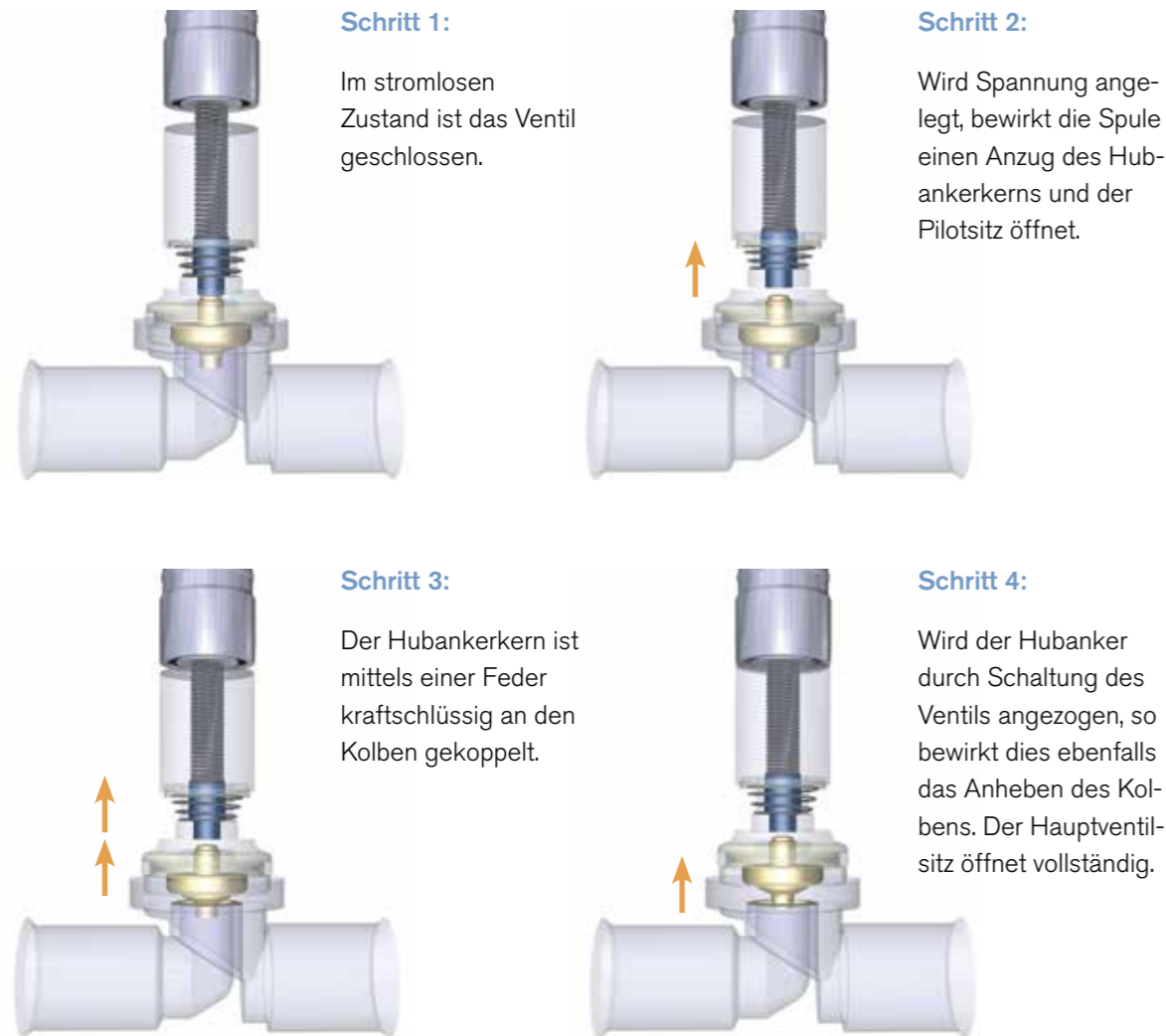


Die gute Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Epoxidkapselung der Spule erhöht die Betriebssicherheit bei 100 % Einschaltdauer.

# Funktionsweise

## Federgekoppeltes Kolbenventil

Der Anker des Pilotventils ist über eine Feder fest mit dem Kolben des Hauptventils verbunden. Die Federkopplung sorgt dafür, dass beim Einschalten des Ventils eine Kraft direkt auf den Kolben wirkt und das Hauptventil öffnet. Auch ohne Differenzdruck reicht diese Kraft aus, um das Ventil vollständig zu öffnen. Bei hohem Differenzdruck wird das Schalten des Ventils wesentlich durch die Charakteristik des Servoventils bestimmt. In diesem Fall unterstützt der Differenzdruck das Öffnungsverhalten des Hauptventils. Durch diese Technik ist sichergestellt, dass das Ventil über den kompletten Druckbereich sicher öffnet.



Die Feder wirkt durch ihr Trägheitsmoment wie eine Kupplung und erlaubt ein sukzessives und sanftes Öffnen und Schließen. Zusammen mit einer Gleitringlagerung sorgt dies für eine hohe Lebensdauer.

# Anwendungsbeispiele

## Dampfanwendungen

Mit einem Gehäuse aus Edelstahl und dem Dichtwerkstoff PTFE ist das 6240 die ideale Lösung für Anwendungen in heißen Dämpfen und Flüssigkeiten.

Applikationen sind beispielsweise Wäschereianlagen, Hochdrucksterilisatoren bis 6 bar oder Kaffeeautomaten.



## Gase und Flüssigkeiten

Das 6240 deckt vielfältige Anwendungen ab. So dient es beim Befüllen und Entleeren von Gasanlagen ebenso wie beim Steuern leicht aggressiver Flüssigkeiten. Für Trinkwasseranwendungen stehen Zulassungen nach KTW und W270 zur Verfügung.

Anwendungsbeispiele hierfür sind Brandlösch- und Brenneinrichtungen, Gasversorgungseinrichtungen, Wasseraufbereitung oder Temperiertechnik.

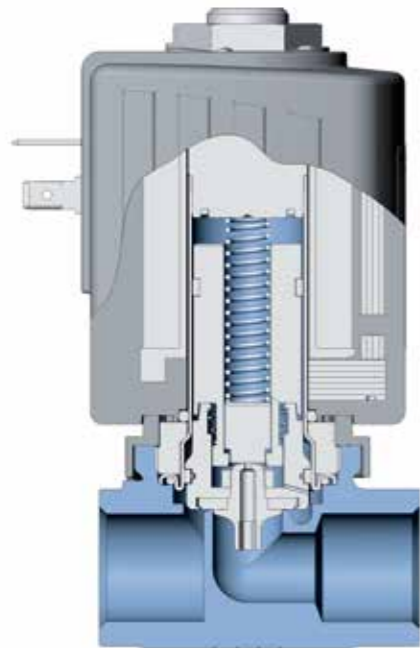
## Laboranwendung in Pharma und Chemie

Prüflabore verwenden verschiedenste Reinstgase für die Analyse. Diese werden in Flaschen gelagert und mittels eines Druckminderers auf einen Förderdruck von 8 bis 25 bar reduziert und den Prüfeinrichtungen zugeführt. Das Ventil 6240 eignet sich aufgrund seiner medienbeständigen Materialien wie Edelstahl und PEEK/PTFE besonders für diese Anwendungen.



# Eigenschaften

## Fluidisch designt, robust konstruiert

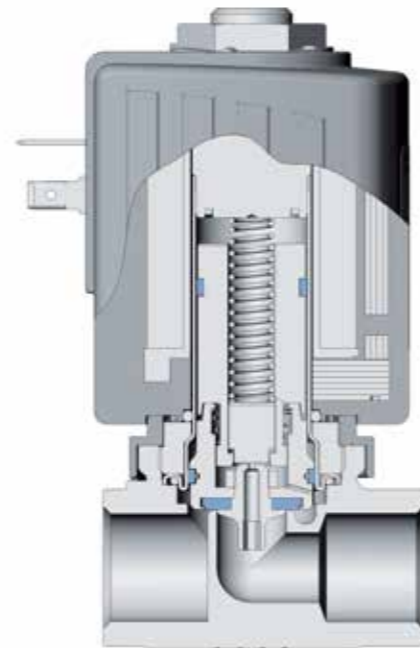


### Gehäusevarianten und Druckbereiche

In der Ausführung Messing eignet sich das Ventil zur Steuerung von Flüssigkeiten und Gasen. Die besondere fluidische Formgebung (Rampendesign) des Ventilgehäuses ermöglicht maximale Durchflusswerte. Die Edelstahlausführung erlaubt den Gebrauch in leichten Säuren und Laugen.

Das Ventil 6240 ist aufgrund seiner Wandstärken und dem hochwertigen Dichtungspaket aus PEEK und PTFE dazu ausgelegt, Betriebsdrücke bis 40 bar gasförmig (25 bar flüssig) sicher zu schalten.

## Langlebig und beständig

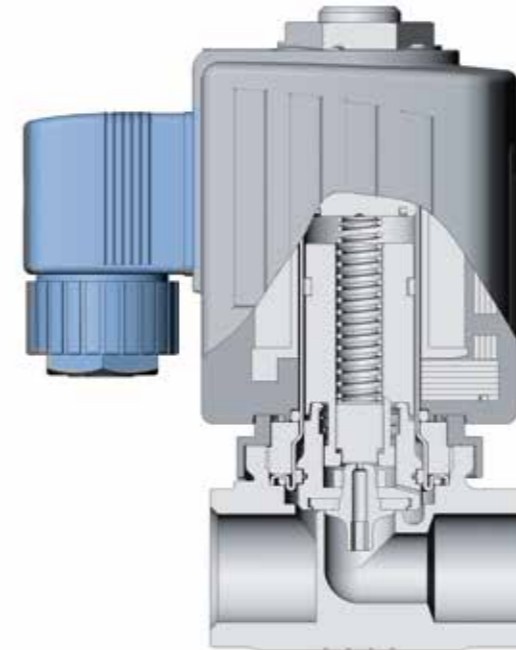


### Trockene Gase, Dampf und heiße Öle

Für Anwendungen in Gasen ist das Gerät mit PTFE-Gleitringen verfügbar, die auch bei trockenen Gasen einen verschleißarmen Betrieb mit langen Wartungsintervallen sichern. In der Ausführung „öl- und fettfrei“ können die Geräte in Sauerstoffanwendungen eingesetzt werden.

Das hochwertige Dichtungspaket aus PTFE und PEEK in Kombination mit einem Edelstahlgehäuse bietet eine zuverlässige Funktion bei Dampf- und Öltemperaturen bis +180°C.

## Explosionsschutz im Griff

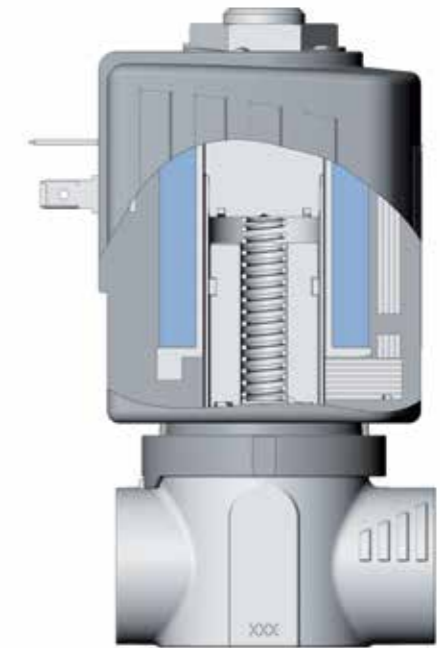


### Explosionsschutz

Die Ex-Ausführungen der Spulensysteme (AC10, AC19-K, AC19-L) sind geeignet, um im Bereich von explosionsfähigen Gas-Luftgemischen und Staub-Luftgemischen der Zone 1 eingesetzt zu werden. Dazu ist der elektrische Anschluss vergussgekapselt. Der Stecker ist nicht lösbar. Der elektrische Anschluss erfolgt über das fest angespritzte Kabel.

Als Alternative steht eine Anschlussvariante mit Klemmenanschlusskasten mit AC10 für die Nennweite DN 6 zur Verfügung.

## Kompakt und leistungsstark



### Kompaktes Kraftpaket

Die besonders kompakte Konstruktion des festgekoppelten Kolbensystems (s. Seite 6) in Kombination mit den bewährten Spulensystemen AC10 und AC19 machen das Ventil 6240 trotz geringer elektrischer Leistungsaufnahme zu einem kompakten Kraftpaket.

Zusätzlich stehen Anschlussstecker zur elektrischen Übererregung und/oder Leistungsreduzierung (Kick and Drop) zur Verfügung.

# Das Produktspektrum im Überblick

Ausführung	Gehäusewerkstoff	Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	Spulengröße [mm]	Druckbereich [bar]		Kv-Wert Wasser [m³/h]	Spannung/Frequenz			Elektrische Leistungsaufnahme					Schaltzeiten		Gehäusewerkstoff	Ausführung																
					flüssige Medien	gasförmige Medien		24/DC	24/50	230/50	Anzug AC [VA]	Betrieb AC [VA]	Betrieb AC [W]	warme Spule DC [W]	kalte Spule DC [W]	öffnen [ms]	schließen [ms]																		
<b>Standard</b> (FKM-Dichtung, Medientemperatur -10 bis +140°C)	<b>Messing</b>	6	G 1/4	32	0 - 16	0,6	X	X	X	32	18	8	10	12	20	50	<b>Messing</b>	<b>Standard</b> (FKM-Dichtung, Medientemperatur -10 bis +140°C)																	
			NPT 1/4				X	A	A																										
			G 3/8				X	X	X																										
			NPT 3/8				X	A	A																										
	<b>Edelstahl</b>	6	G 1/4	32	0 - 16	0,6	X	X	X	32	18	8	10	12	20	50			<b>Edelstahl</b>	<b>Standard</b> (FKM-Dichtung, Medientemperatur -10 bis +140°C)															
			NPT 1/4				X	A	A																										
			G 3/8				X	A	A																										
			NPT 3/8				A	A	A																										
<b>Edelstahl</b>	12	G 1/2	42	0 - 16	2,2	X	X	X	105	37	16	16	21	40	100	<b>Edelstahl</b>	<b>Standard</b> (FKM-Dichtung, Medientemperatur -10 bis +140°C)																		
		NPT 1/2				A	A	A																											
		<b>Hochtemperatur und Dampf</b> (PTFE/PEEK-Dichtung, Medientemperatur -40 bis +180°C)				6	G 1/4	32										0 - 16			0,6	X	X	X	32	18	8	10	12	20	50	<b>Edelstahl</b>	<b>Hochtemperatur und Dampf</b> (PTFE/PEEK-Dichtung, Medientemperatur -40 bis +180°C)		
							NPT 1/4															A	A	A											
G 3/8	X		X	X																															
NPT 3/8	A		A	A																															
<b>Hochtemperatur und Dampf</b> (PTFE/PEEK-Dichtung, Medientemperatur -40 bis +180°C)	12	G 1/2	42	0 - 16	2,2	X	X	X	105	37	16	16	21	40	100			<b>Edelstahl</b>	<b>Hochtemperatur und Dampf</b> (PTFE/PEEK-Dichtung, Medientemperatur -40 bis +180°C)																
		NPT 1/2				A	A	A																											
		<b>Hochdruck</b> (PTFE/FKM-Dichtung, Medientemperatur -10 bis +140°C)				<b>Messing</b>	6	G 1/4								40	0 - 25			0 - 40	0,6	X	X	X	40	23	10	12	14	20	50			<b>Messing</b>	<b>Hochdruck</b> (PTFE/FKM-Dichtung, Medientemperatur -10 bis +140°C)
								NPT 1/4														A	A	A											
G 3/8	X		X	X																															
NPT 3/8	A		A	A																															

x = im Standard verfügbar  
A = auf Anfrage erhältlich

# Das Zubehör: Gerätesteckdosen und Spulen

Die als Zubehör erhältlichen Gerätesteckdosen 2508 und 2509 ergänzen und erweitern das Einsatzspektrum des Magnetventils. Neben einer Visualisierung des Schaltzustands und verschiedener Standardfunktionen, steht bei längerer Einschaltdauer eine energiesparende leistungsreduzierende Variante (2508 LR) zur Verfügung.

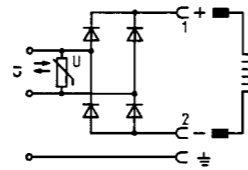
## Ohne Beschaltung, 2polig + Schutzleiter

Spannung	Dauerstrom	Bestell-Nr. ohne Kabel
0 bis 250 V/AC/DC	max. 6 A	008 376
Technische Daten		Bestell-Nr.
mit Conduit - Verschraubung		137 943



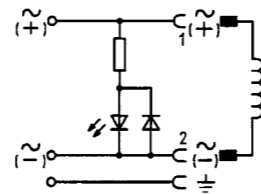
## Mit Gleichrichter und Varistor

Spannung	Dauerstrom	Bestell-Nr. ohne Kabel
12 bis 240 V/AC/DC	max. 1 A	008 374



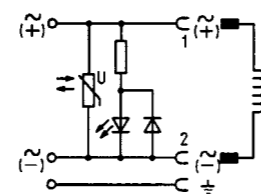
## Mit LED

Spannung	Dauerstrom	Bestell-Nr. ohne Kabel	Bestell-Nr. 3 m Kabel
12 bis 24 V/AC/DC	max. 6 A	008 360	783 575
100 bis 120 V/AC/DC	max. 6 A	008 361	-
200 bis 240 V/AC/DC	max. 6 A	008 362	783 577



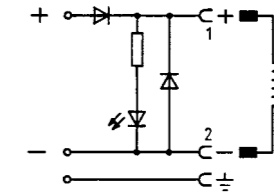
## Mit LED und Varistor

Spannung	Dauerstrom	Bestell-Nr. ohne Kabel	Bestell-Nr. 3 m Kabel
12 bis 24 V/AC/DC	max. 6 A	008 360	783 579
100 bis 120 V/AC/DC	max. 6 A	008 361	783 581
200 bis 240 V/AC/DC	max. 6 A	008 362	783 583
Technische Daten			Bestell-Nr.
mit Conduit - Verschraubung			137 944 M
mit Conduit - Verschraubung			137 945 N
mit Conduit - Verschraubung			137 946 P



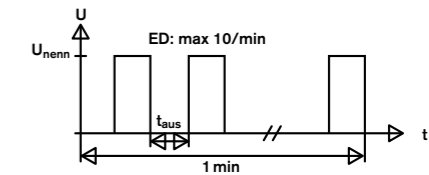
## Mit Polschutz, Freilaufdiode und LED

Spannung	Dauerstrom	Bestell-Nr. ohne Kabel	Bestell-Nr. 3 m Kabel
12 bis 24 V/DC	max. 1 A	008 373	783 587



## Mit Leistungsreduzierung Typ 2508 LR

Technische Daten		Bestell-Nr.
Betriebsspannung $U_{nenn}$	12-24 VDC Versorgungsspannung nach IEC 364-4-41 (PELV)	212 511
Max. Strom	1,5 A (Anzug), 0,4 A (Haltebetrieb)	
Anzugleistung ( $P_{nenn}$ ) abhängig vom Ventil	max. 36 W bei 24 V (18 W bei 12 V)	
Halteleistung ( $1/4 \times P_{nenn}$ ) abhängig vom Ventil	max. 9 W bei 24 V (4,5 W bei 12 V)	
Übererregungszeit	ca. 350 ms	
Max. Einschaltdauer LED	10/min	
Aus-Zeit $t_{aus}$ zwischen zwei Einschaltvorgängen	min. 1 sec	



Siehe auch Datenblatt Typ 2508

# Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen  
Adressen finden Sie auf  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com).



Herausgeber: © und Konzept: Christian Bürkert GmbH & Co. KG | Realisierung: WOLF, Berlin | Fotos: Münch Lichtbildneri, Stuttgart; Studio Flamisch, Düsseldorf |  
3D-Zeichnungen: 3D Sales Technologies GmbH. Alle Personen sind Mitarbeiter der Firma Bürkert. Wir danken allen Beteiligten für Ihre Unterstützung (und Tatkraft)!



**Bürkert Fluid Control Systems**

Christian-Bürkert-Straße 13-17  
74653 Ingelfingen  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 7940/10-0  
Fax: +49 (0) 7940/10-91 204

info@buerkert.de  
www.buerkert.de

**Bürkert-Contromatic AG Schweiz**

Bösch 71  
CH-6331 Hünenberg ZG

Tel.: +41 (0) 41-785 66 66  
Fax: +41 (0) 41-785 66 33

info.ch@buerkert.com  
www.buerkert.ch

**Bürkert-Contromatic G.m.b.H.**

Diefenbachgasse 1-3  
AT-1150 Wien

Tel.: +43 (0) 1-894 13 33  
Fax: +43 (0) 1-894 13 00

info@buerkert.at  
www.buerkert.at