894417 | Stand 02/2015 | Druck 02/2015 | Bürkert Corporate Communications

Magnetventile S.EV-Baureihe

6281 EV, 6213 EV, 290 EV

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

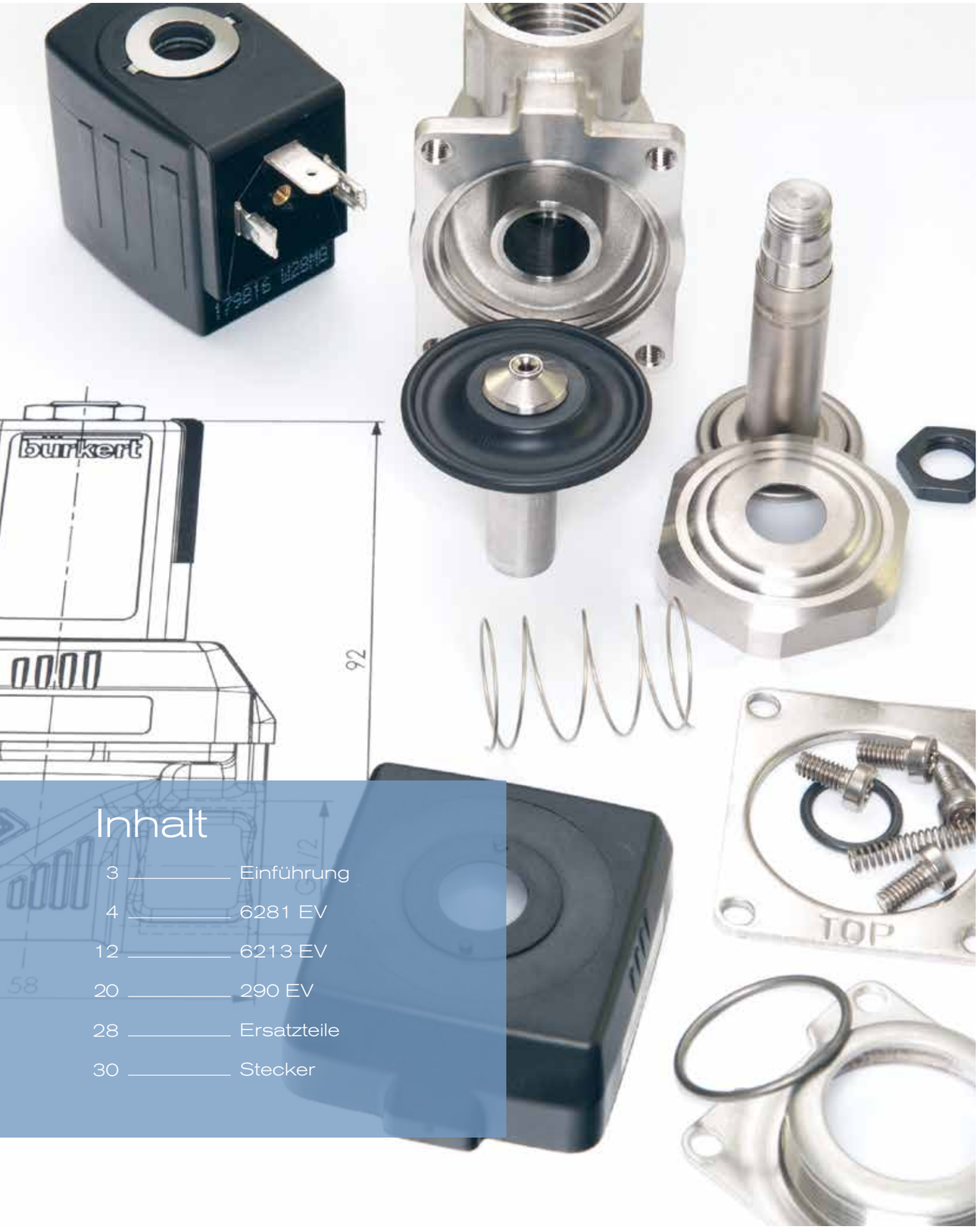
info.ch@buerkert.com
www.buerkert.ch

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

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



Inhalt

3 Einführung
4 6281 EV
12 6213 EV
20 290 EV
28 Ersatzteile
30 Stecker

S.EV-Baureihe

Die Universellen

Die S.EV-Ventilbaureihe bildet die Basis der servogesteuerten Membranventile bei Bürkert.

Sie eint drei verschiedene Schalttechniken und zeichnet sich durch bewährtes Know-how und hohe Qualität aus.
Diese Baureihe ist für den Einsatzbereich Wasser-, Druckluft- oder Vakuumanlagen besonders geeignet. Technische Ausführung und Materialvielfalt machen sie zu einer universellen Lösung Ihrer Anforderung.

Das übersichtliche und einheitlich strukturierte Produktprogramm erleichtert Ihnen eine schnelle und sichere Auswahl des richtigen Ventils.

Die S.EV-Baureihe

Typ 6281 EV	Differenzdruck bar 0,5	Standard
Typ 6213 EV		Federgekoppelt
Typ 290 EV	0,0	Fest gekoppelt

Ausführungen und Eigenschaften im Überblick

Das vorgesteuerte Membranventil 6281 EV dient der Steuerung flüssiger und gasförmiger Medien.

Folgende Ausführungen sind lieferbar:

- Normally closed (NC) und Normally open (NO)
- Druckbereich: 0,2 ... 16 bar
- Medientemperaturen: -30 ... +120 °C
- Dichtwerkstoffe: NBR, FKM, EPDM
- Nennweiten: DN 13 ... 40 mm
- Gehäusematerialien: Messing, Edelstahl 1.4401
- Prozessanschlüsse: 3/8 ... 2 in G, NPT, Rc
- Kv-Wert bis max. 30 m³/h

Edelstahl

Messing

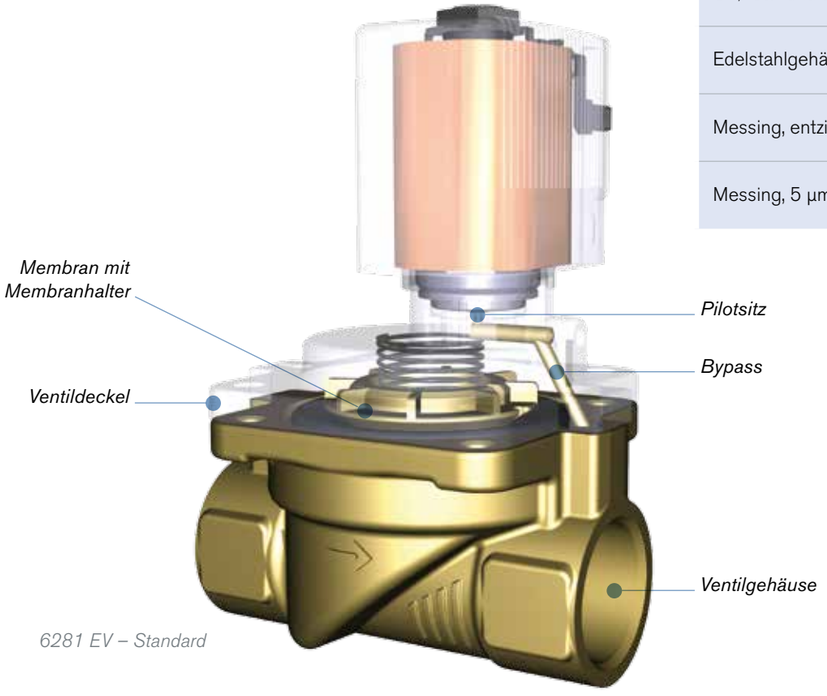
Servomembranventil: Vorsteuerung durch Hubankerventil

Das 6281 EV verwendet ein direktwirkendes Hubankerventil als Pilotventil. Der Hauptsitz wird durch eine Elastomermembran verschlossen. Zum Öffnen und Schließen ist ein Mindestdruck zwischen Eingang und Ausgang des Ventils erforderlich.

Entsprechend der Anwendung und des regionalen Einsatzes des Ventils sind verschiedene Zulassungen und Zertifikate verfügbar. Weitere technische Ausführungen bieten individuelle Lösungen.

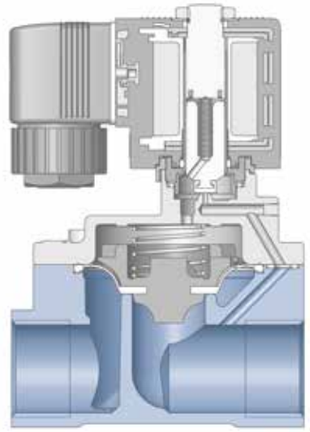
Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verfügbaren Optionen, Zulassungen und Zertifikate.

Zulassungen:	Zertifikate:	Optionen:
ATEX	Trinkwasser KTW + W270	Nomally Open (NO)
IEC EX	NSF 61 (Edelstahl in Vorbereitung)	Kick & Drop Spule
UL/UR	Watermark	Blockmontage
CSA (in Vorbereitung)	Sauerstoffeignung (BAM)	Low-Power
	Konformität nach EGV 1935/2004	Handbetätigung (bei Messingausführung)
		Öl-, fett- und silikonfrei
		Edelstahlgehäuse
		Messing, entzinkungsbeständig
		Messing, 5 µm vernickelt



6281 EV – Standard

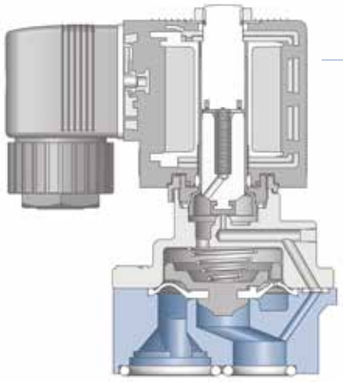
Ausführungen und Nutzen



Standard

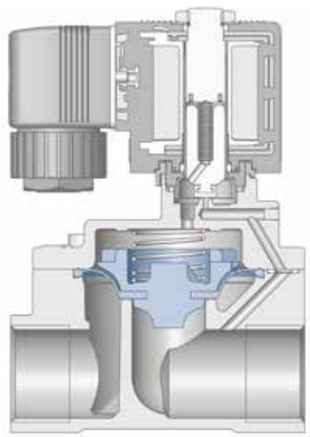
In der Ausführung Messing eignet sich das Ventil zur Steuerung neutraler Flüssigkeiten und Gase in Druck- und Vakuumanwendungen.
Als Anschlüsse stehen G und NPT sowie Flansche nach DIN zur Verfügung.

Besonderheiten:
Für die australische Watermark Zulassung stehen entzinkungsbeständige Varianten zur Verfügung.
Die Ausführungen Edelstahl und Messing vernickelt ermöglichen den Gebrauch in leichten Säuren und Laugen, bzw. im Reinst- und Trinkwasser.
Diese Ausführungen sind zudem buntmetallfrei ausgeführt.



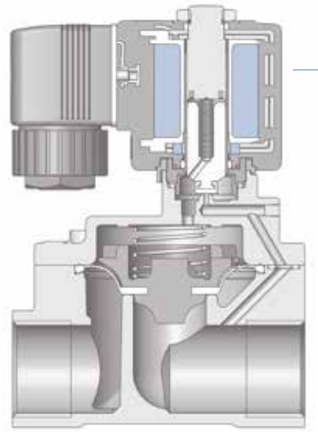
Blockflansch

Bei der Montage der Ventile in kundenspezifischen Applikationen spielt die kompakte Bauweise der Gesamtanlage häufig eine Rolle. Um Platz zu sparen ist es hilfreich einen Blockflansch zu verwenden, der direkt auf die kundenspezifische Fluidik montiert werden kann.
Der aus beständigem PPS gefertigte Blockflansch des 6281 EV minimiert den Bauraum in der Anlage und ist beständig gegen leichte Säuren und Laugen.



Schließgedämpft und angepasst

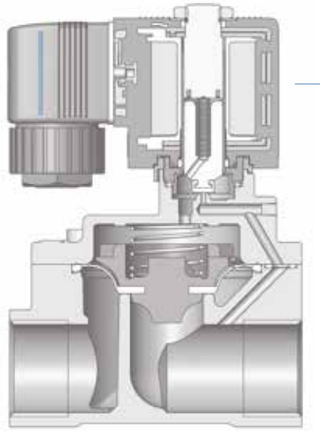
Das Herzstück eines Servomembranventils ist die Membran mit Membranhalter, die den Hauptssitz verschließt. Während der starre Membranhalter aus hochwertigem PPS gefertigt wird, kann bei der Membran zwischen FKM, EPDM und NBR gewählt werden. Entscheidend für die Geräuschentwicklung beim Schließen des Ventils ist die Konstruktion der Ventilinnenkontur und insbesondere das Design von Membranhalter und Membran.
Hier zeichnet sich das 6281 EV durch sein schließgedämpftes, geräuschreduzierendes Design aus.



Impulsspulen

Für Anwendungen mit geringer Schaltfrequenz bieten Impulsspulen-Ausführungen die ideale Lösung. Der Schaltvorgang wird durch einen kurzen elektrischen Impuls realisiert. Ein Dauermagnet gewährleistet die Offenhaltung des Ventils. Der Nutzen liegt im geringen Energiebedarf und dem geringen Aufheizen des Ventils. Verkalkungen im Ventil werden so vermieden und die Schaltsicherheit erhöht. Das Ventil ist in 2-Ltr.-Technik ausgeführt.

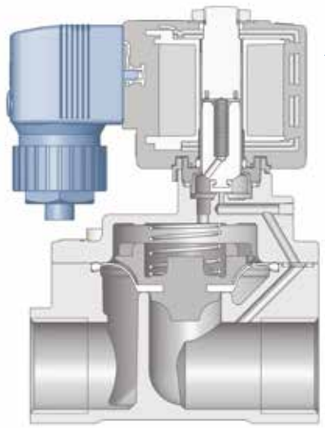
Besonderheit:
Standardstecker (DIN EN 175301-803 Form A) mit Anpassungselektronik für 3-Ltr.-Technik.



Elektronische Leistungsabsenkung

Neben einer leistungsreduzierten Spule ist auch eine elektronische Leistungsabsenkung möglich. Bei dieser Ausführung sorgt eine kleine Elektronik im Standardstecker dafür, dass nach ca. 350 ms das Pilotventil von Anzugs- auf Halteleistung umschaltet. Der Nutzen gleicht dem der Impulsspule.

Besonderheit:
Standardstecker LR (DIN EN 175301-803 Form A) mit Leistungsreduzierung ist auch als Zubehör erhältlich.



Explosionsschutz

Die explosionsgeschützte Ausführung des 6281 EV kann in der Zone 1 verwendet werden. Die vergussgekapselte Spule ist dazu mit einem fest angegossenen Kabel und integrierter Schutzbeschaltung versehen.

Besonderheiten:
Für den Einsatz in Zone 2 steht zusätzlich ein geprüfter, lösbarer Steckverbinder zur Verfügung, der die Kat. 3GD erfüllt.

Das Produktspektrum im Überblick

Auf dieser Doppelseite erfahren Sie mehr über technische Daten und Optionen des 6281 EV und können das Ihren Anforderungen entsprechende Produkt wählen.

Messing (0,2 … 16 bar)

Wirkungsweise	G, NPT	Nennweite [mm]	Kv-Wert Wasser [m³/h]	Spannung / Frequenz [V/Hz]			Polyamid-Spule			Epoxid-Spule			Ex-Version*		
				24/DC	24/50-60	230/50-60	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +90 °C	EPDM -30 … +90 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +100 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +90 °C	EPDM -30 … +90 °C
NC	3/8	13	3,8	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	A	A
	1/2	13	3,8	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	3/4	13	3,8	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	A	A
	3/4	20	8,5	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	1	20	8,5	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	A	A
	1	25	12	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	1 ¼	25	12	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	1 ¼	40	23	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	1 ½	40	30	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	2	40	30	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	2	50	40	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
	2 ½	50	40	x	x	x	x	A	x	A	x	A	x	A	A
NO	3/8	13	3,8	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	1/2	13	3,8	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	3/4	13	3,8	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	3/4	20	8,5	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	1	20	8,5	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	1	25	12	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	1 ½	25	12	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	1 ¼	40	23	x	x	x	–	–	–	x	A	A	A	A	A
	1 ½	40	30	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	2	40	30	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	2	50	40	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A
	2 ½	50	40	x	x	x	-	-	-	x	A	A	A	A	A

x = verfügbar

A = auf Anfrage

- = nicht verfügbar

**= in 24/UC und 230/UC verfügbar*

Edelstahl (0,2 … 16 bar)

Wirkungsweise	G, NPT	Nennweite [mm]	Kv-Wert Wasser [m³/h]	Spannung / Frequenz [V/Hz]			Polyamid-Spule			Epoxid-Spule			Ex-Version*		
				24/DC	24/50-60	230/50-60	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +90 °C	EPDM -30 … +90 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +100 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +90 °C	EPDM -30 … +90 °C
NC	1/2	13	3,8	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	x	A
	3/4	20	8,5	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	x	A
	1	20	8,5	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	A	A
	1	25	12	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	x	A
	1 ¼	25	12	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	x	A
	1 ½	40	30	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	x	A
	2	40	30	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A	x	A
NO	1/2	13	3,8	x	x	x	-	-	-	A	x	A	A	A	A
	3/4	20	8,5	x	x	x	-	-	-	A	x	A	A	A	A
	1	25	12	x	x	x	-	-	-	A	x	A	A	A	A
	1 ¼	25	12	x	x	x	-	-	-	A	x	A	A	A	A
	1 ½	40	30	x	x	x	-	-	-	A	x	A	A	A	A
	2	40	30	x	x	x	-	-	-	A	x	A	A	A	A

Falls Sie eine von Ihnen gewünschte Variante nicht vorfinden sollten, steht unser Vertriebsteam gerne zu einer individuellen Beratung bereit. Selbstverständlich bieten wir auch Lösungen, die individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Anwendungsbeispiele

Bewässerung/Beregnung

In Gewächshäusern oder Freilandbeeten werden zur Bewässerung und Beregnung Rohrleitungen mit Prozessanschlüssen von ½“ bis 2“ eingesetzt. Der Wasserdruck beträgt ca. 2 bis 6 bar und der freie Auslauf der Leitung realisiert immer einen ausreichenden Differenzdruck zwischen Eingang und Ausgang des Ventils. Das servogesteuerte Ventil 6281 EV stellt hier eine zuverlässige und preiswerte Lösung dar.

Trinkwasser und Lebensmittel

Trinkwasser- und Lebensmittelanwendungen stellen besondere Anforderungen an die medienberührenden Werkstoffe der Ventile. Gehäusewerkstoffe sowie die eingesetzten Kunststoffe und Elastomere müssen den hohen nationalen und internationalen Standards entsprechen. Der Typ 6281 EV wird diesen hohen Anforderungen durch seine umfassenden Zulassungen gerecht.

Melkstand

In der Melkstandtechnik wird üblicherweise mit einem Haushaltswasserdruck von 2 bis max. 10 bar gearbeitet. Die Verwendung von Desinfektions- und Reinigungsmitteln sowie die Fäkalien der Kühe tragen zu einer aggressiven Atmosphäre bei. Leitungssysteme und Ventile sind daher aus Kunststoff oder Edelstahl gefertigt.

Das Ventil 6281 EV erfüllt diese Anforderungen durch Edelstahlgehäuse und epoxidgekapselter Spule in IP 65 Ausführung.

Abfüllanlage im Trinkwasserbereich

Ausführungen und Eigenschaften im Überblick

Das federgekoppelte Servomembranventil 6213 EV wurde zur Steuerung von Flüssigkeiten und Gasen entwickelt. Die Federkopplung bewirkt eine teilweise Öffnung des Hauptventils bei nahezu null bar Differenzdruck. Für sicherheitsgerichtete oder erhöhte Anforderungen an das Öffnungs- und Schließverhalten steht die gesonderte HP00 Ausführung zur Verfügung.

Folgende Ausführungen sind lieferbar:

- Normally Closed (NC)
- Druckbereich: 0* … 10 bar
- Medientemperaturen: -30 … +120 °C
- Dichtwerkstoffe: NBR, FKM, EPDM
- Nennweiten: DN 10 … 40 mm
- Gehäusematerialien: Messing, Edelstahl 1.4408 (316)
- Prozessanschlüsse : 1/4 … 2 in G, NPT, Rc, Blockmontage
- Kv-Wert bis max. 30 m³/h

(* HP00 Ausführung)

Messing

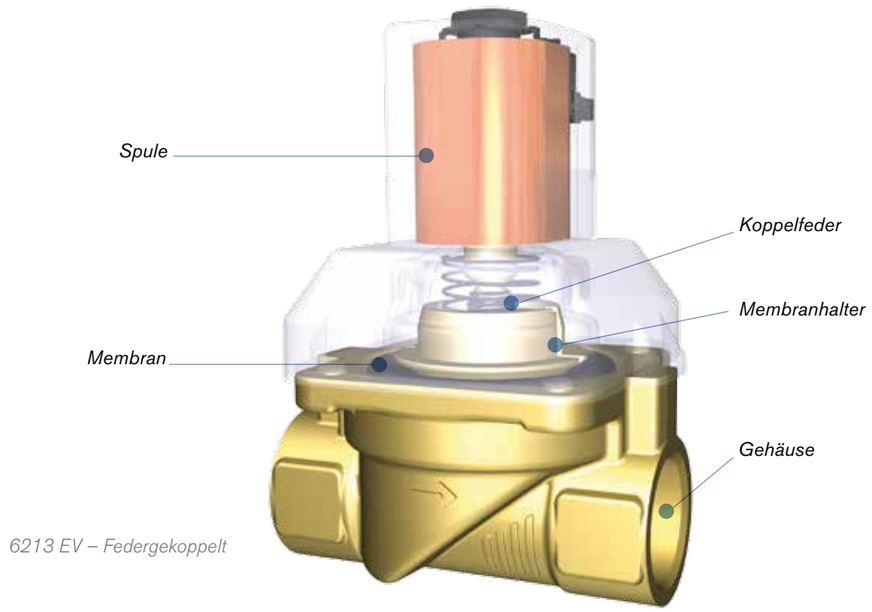
Edelstahl

Membranventil – federgekoppelt

Wie andere vorgesteuerte Ventile nutzt auch das federgekoppelte Ventil den Mediendruck für seine Funktion. Die Ergänzung einer direkten, aber „weichen“ mechanischen Verbindung zwischen der Hauptmembran bzw. dem Hauptkolben und dem Kern der Pilotarmatur bedeutet eine mechanische Unterstützung des Öffnungsvorgangs.

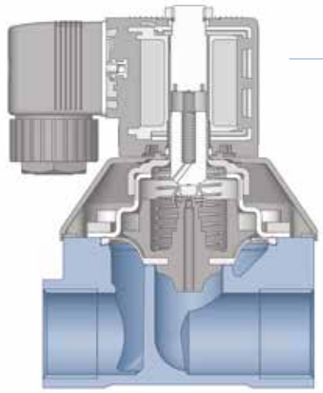
Regionale und industriespezifische Zulassungen und Optionen runden das Angebotsspektrum ab und erleichtern die Wahl des richtigen Ventils. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verfügbaren Ausprägungen.

Zulassungen:	Zertifikate:	Optionen:
VDE	Trinkwasser KTW + W270	Blockmontage
ATEX	NSF 61 (Edelstahl in Vorbereitung)	Gas– und Vakuumausführung
IEC EX	Watermark	Öl-, fett- und silikonfrei
UL	Sauerstoffeignung (BAM)	Gehäuse Messing entzinkungsbeständig
CSA	Konformität nach EGV 1935/2004	Gehäuse Messing vernickelt
Sicherheitsabsperrventil nach DIN EN ISO 23553-1		Gehäuse Edelstahl



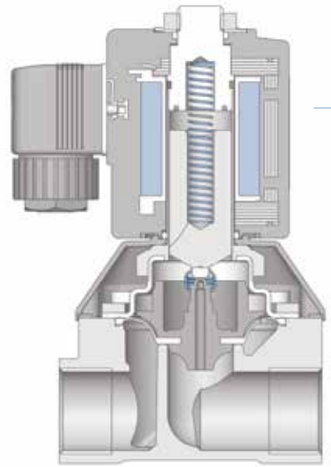
6213 EV – Federgekoppelt

Ausführungen und Nutzen



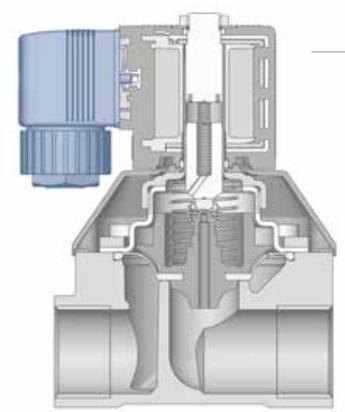
Standard

In der Ausführung Messing eignet sich das Ventil zur Steuerung neutraler Flüssigkeiten und Gase. Als zusätzliche Gehäusematerialien stehen entzinkungsbeständiges Messing, Messing vernickelt und Edelstahl zur Verfügung. Die beiden letztgenannten sind buntmetallfrei ausgeführt und für Anwendungen in leichten Säuren und Laugen geeignet. Als Standardprozessanschlüsse stehen G und NPT Gewinde zur Verfügung.



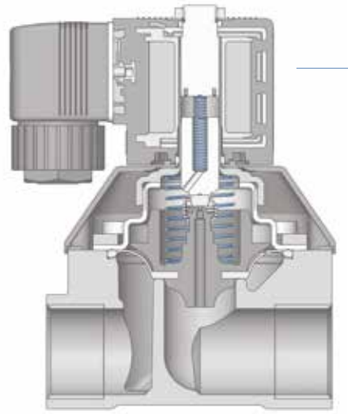
HP00-Variante

Die Ausführung HP00 ist in den Nennweiten 13 und 20 erhältlich und ist gegenüber der Standardausführung mit einer stärkeren Schließfeder und einem leistungsstärkerem Spulensystem ausgestattet. Dadurch wird eine höhere Dichtkraft für gasförmige Medien erreicht.



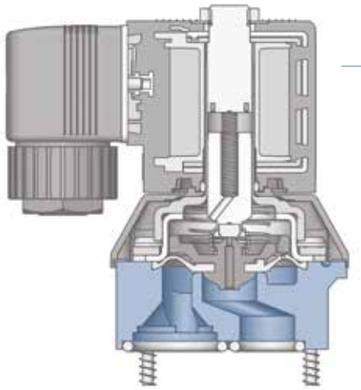
Explosionsschutz

Bei der Ex-Ausführung handelt es sich um ein vergussgekapseltes Spulensystem. Die Schutzbeschaltung ist im fest angegossenen Kabelkopf integriert. Der elektrische Anschluss erfolgt über das fest angebrachte Kabel.
Die Ventile sind in der Kategorie 2 Zone 1 für gasförmige und flüssige Medien einsetzbar.
Für den Einsatz in der Kategorie 3 ist eine geeignete Gerätesteckdose (Typ 2513) erhältlich.



Sicherheitsabsperrventil nach DINCERTO

Diese Ausführung ist nach DIN EN ISO 23553-1 als Sicherheitsabsperrventil für Ölbrenner nach DINCERTO bis 10 bar geprüft und abgenommen. Ein TÜV-geprüftes Magnetkern- und Federpaket sorgt für die normgerechte Funktion des Ventils und erfüllt die hohen Anforderungen an Zuverlässigkeit und Lebensdauer.



Blockflansch

Bei der Montage der Ventile in kundenspezifischen Applikationen spielt die kompakte Bauweise der Gesamtanlage häufig eine Rolle. Um Platz zu sparen, ist es hilfreich einen Blockflansch zu verwenden, der direkt auf die kundenspezifische Fluidik montiert werden kann.
Der aus beständigem PPS gefertigte Blockflansch des 6213 EV minimiert den Bauraum in der Anlage und ist beständig gegen leichte Säuren und Laugen. Er ist in der Nennweite 13 bis 20 erhältlich.

Das Produktspektrum im Überblick

Auf dieser Doppelseite erfahren Sie mehr über technische Daten und Optionen des 6213 EV und können das Ihren Anforderungen entsprechende Produkt wählen.

Messing (0,2 … 10 bar)													
Wirkungsweise	G, NPT	Nennweite [mm]	Kv-Wert Wasser [m³/h]	Spannung / Frequenz [V/Hz]			Polyamid-Spule			Epoxid-Spule			
				24/DC	24/50-60	230/50-60	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +90 °C	EPDM -30 … +90 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +100 °C	Ex-Version*
NC	1/4	10	1,3	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	3/8	10	1,9	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	1/2	10	1,9	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	1/2	13	3,6	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	3/4	13	3,6	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	3/4	20	8,3	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	1	20	8,3	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	1	25	11	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	1 ¼	25	11	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	1 ¼	40	30	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	1 ½	40	30	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	2	40	30	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
Edelstahl (0,2 … 10 bar)													
NC	3/8	10	1,9	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	1/2	13	3,6	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	3/4	20	8,3	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	1	20	8,3	x	x	x	x	A	x	A	x	A	A
	1	25	11	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	1 ¼	25	11	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	1 ½	40	30	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	2	40	30	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A

** Druckbereich weicht vom Standard ab*

x = verfügbar

A = auf Anfrage

HP00 Messing (0 … 10 bar)													
Wirkungsweise	G, NPT	Nennweite [mm]	Kv-Wert Wasser [m³/h]	Spannung / Frequenz [V/Hz]			Polyamid-Spule			Epoxid-Spule			
				24/DC	24/50-60	230/50-60	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +90 °C	EPDM -30 … +90 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +100 °C	Ex-Version*
NC	1/2	13	3,6	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	3/4	13	3,6	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	3/4	20	8,3	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
	1	20	8,3	x	x	x	A	A	A	x	x	x	A
HP00 Edelstahl (0 … 10 bar)													
NC	1/2	13	3,6	x	x	x	A	A	A	A	x	x	A
	3/4	20	8,3	x	x	x	A	A	A	A	x	x	A
	1	20	8,3	x	x	x	A	A	A	A	x	x	A

Falls Sie eine von Ihnen gewünschte Variante nicht vorfinden sollten, steht unser Vertriebsteam gerne zu einer individuellen Beratung bereit. Selbstverständlich bieten wir auch Lösungen, die individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Anwendungsbeispiele

Elektrodenkühlung von Schweißrobotern

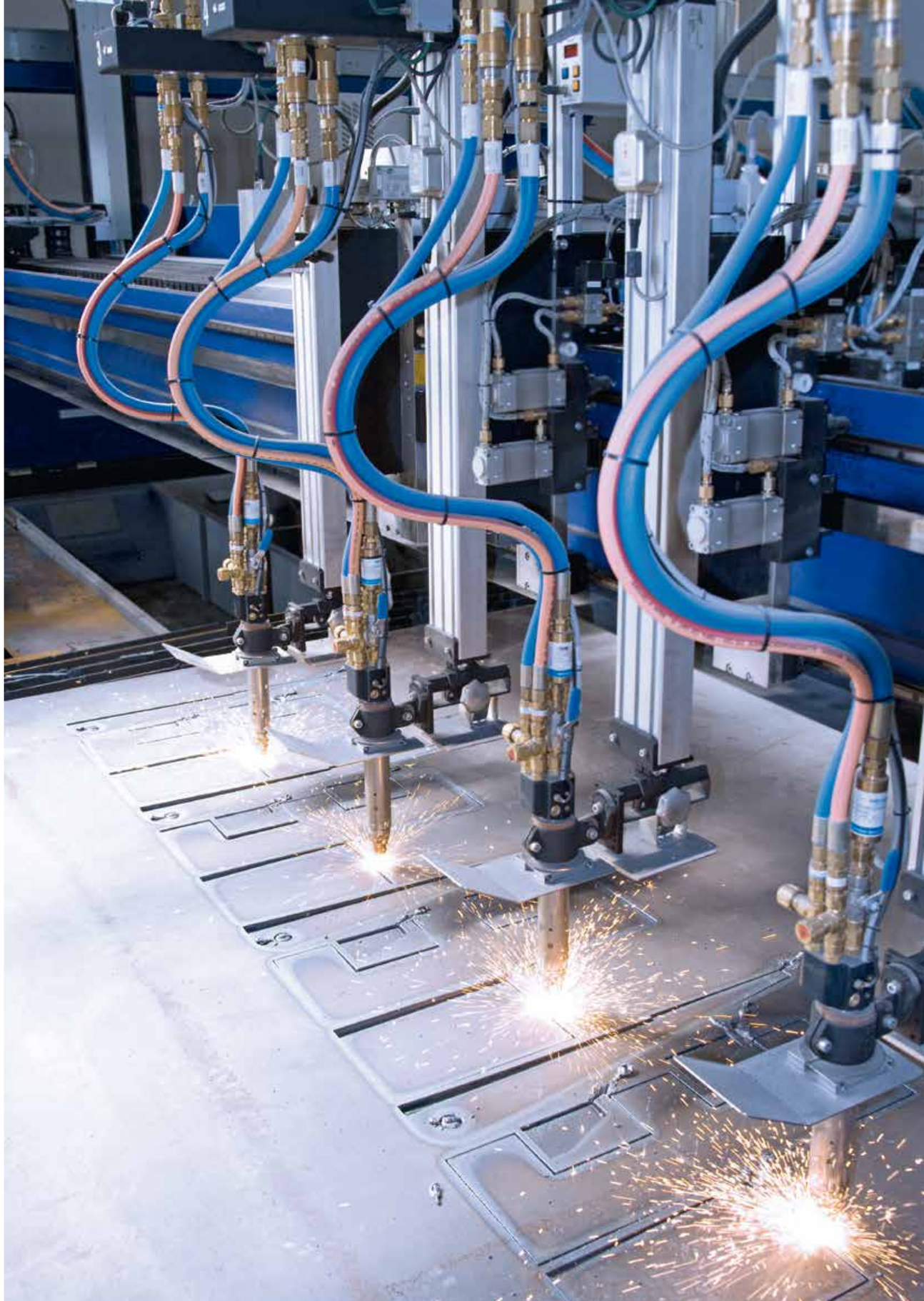
Schweißelektroden von Schweißrobotern im Dauerbetrieb müssen kontinuierlich gekühlt werden, um ein Abbrennen der Elektrode zu verhindern bzw. die Nutzungszeiten zu verlängern. Dazu wird der Elektrodenkopf durch eine Begleitleitung wassergekühlt. Entsprechend der Elektrode wird Wasser mit 4 ...10 bar Druck in den Kühlkreislauf gepumpt. Die Nennweite der Ventile kann dabei, abhängig von der Schweißanlage 1/2“ bis 2“ betragen.

Absperrventile für Ölversorgungsanlagen

Ölfeuerungsanlagen werden über entsprechende Versorgungsleitungen mit dem Brennstoff Öl versorgt. Da es sich um einen sicherheitsrelevanten Bereich handelt, müssen die in der Ölversorgungsleitung als Absperrorgan eingesetzten Magnetventile spezielle Anforderungen erfüllen. Die Erfüllung dieser Sicherheitsanforderungen werden den Magnetventilen 6213 EV nach DIN EN ISO 23553-1 von TÜV/DIN CERTO bestätigt.

Osmoseanlage

Als Rohwassereingangsventil oder Konzentratumgehungsventil in Umkehrosmoseanlagen kommen Ventile vom Typ 6213 EV zum Einsatz. In der Anlage herrschen Medientemperaturen von 7... 25 °C und Drücke von 6 ...15 bar vor. Das Konzentratumgehungsventil dient zur Überströmung oder Spülung der Membran. Dieses Ventil wird in Edelstahl ausgeführt, um gegen das aggressive Konzentrat beständig zu sein. Das Rohwassereingangsventil kann aufgrund des unkritischen Rohwassers in Messing ausgelegt werden.



Elektrodenkühlung von Schweißrobotern

Ausführungen und Eigenschaften im Überblick

Das fest gekoppelte Servo-Membranventil 290 EV wurde entwickelt, um Flüssigkeiten und Gase ab null bar Differenzdruck zuverlässig zu schalten. Das Kernführungsrohr ist umspritzt und das leistungsfähige Spulensystem verfügt über eine Expoxidharzkapselung.

Folgende Ausführungen sind lieferbar:

- Schaltdruck: 0 … 16 bar
- Medientemperatur: -30 … +120 °C
- Dichtwerkstoffe: NBR, FKM, EPDM
- Nennweiten: DN 12 … 50 mm
- Gehäusewerkstoffe: Messing, Edelstahl 1.4581
- Prozessanschlüsse : 1/2 … 2 in G, NPT, Flansch
- Kv-Wert bis max. 38 m³/h

Messing

Edelstahl

Servomembranventil – Fest gekoppelt

Als servogesteuertes Ventil nutzt auch das Membranventil 290 EV den Mediendruck zur Unterstützung der Funktion. Es benötigt jedoch keinen Differenzdruck zum sicheren Schalten. Der Mediendruck ist lediglich für das vollständige Öffnen erforderlich. Das zur Vorsteuerung benötigte Pilotventil ist fest mit der Hauptmembran verbunden und öffnet allein durch die magnetische Kraft den Hauptsitz.

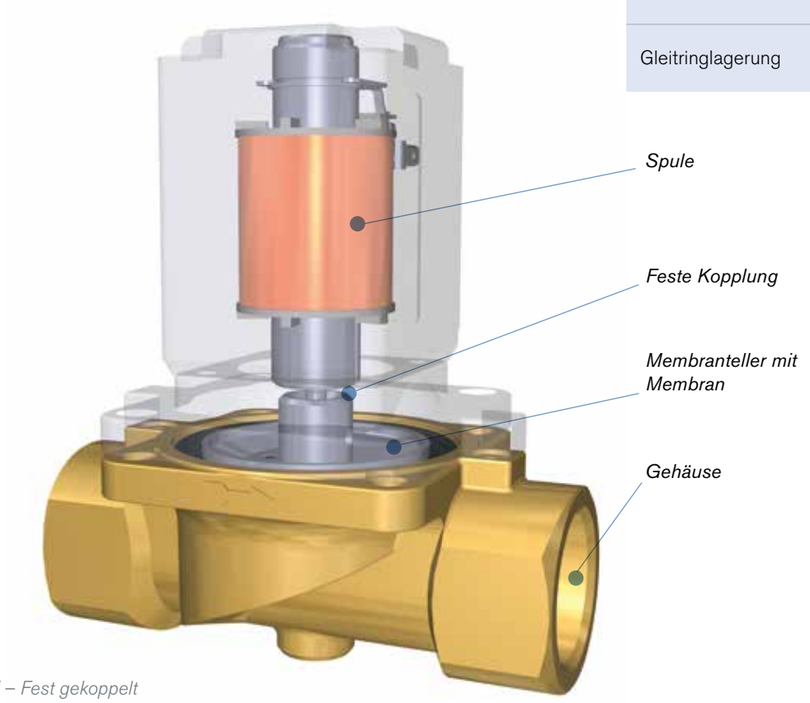
Der Hauptsitz wird durch eine Elastomermembran verschlossen.

Zum Öffnen und Schließen ist kein Mindestdruck zwischen Eingang und Ausgang des Ventils erforderlich.

Entsprechend der Anwendung und des regionalen Einsatzes des Ventils sind verschiedene Zulassungen und Zertifikate verfügbar. Weitere technische Ausführungen bieten individuelle Lösungen.

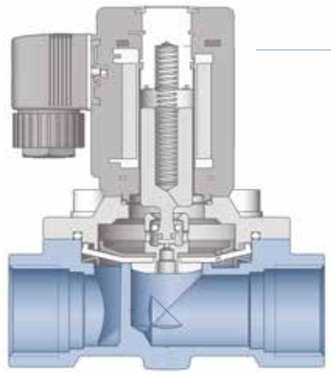
Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verfügbaren Optionen, Zulassungen und Zertifikate.

Zulassungen:	Zertifikate:	Optionen:
UL	Sauerstoffeignung (BAM)	Flanschausführung in GG DN 25 … 50
UR	FDA	Flanschausführung VA DN 25
CSA	Konformität nach EGV 1935/2004	Öl-, fett- und silikonfrei
		Befestigungsbohrung im Gehäuse
		Gehäuse Messing vernickelt
		Gehäuse Edelstahl
		Gleitringlagerung



290 EV – Fest gekoppelt

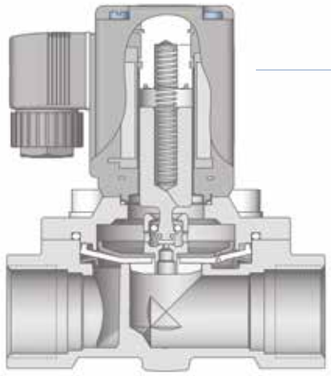
Ausführungen und Nutzen



Standard

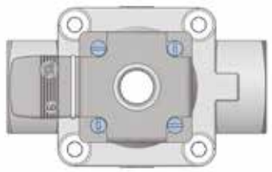
Durch die feste Kopplung eignet sich dieses Ventil für die Steuerung von Flüssigkeiten und Gasen ab null bar Differenzdruck.

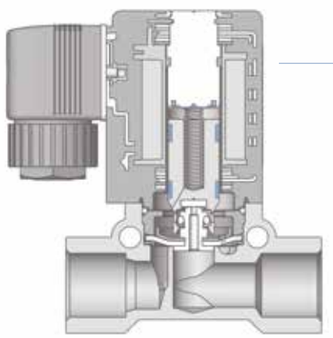
Besonderheiten:
Die Edelstahlausführung ist auch für Fluide geeignet, die eine hohe chemische Beständigkeit erfordern. Flanschanschlüsse sind in Messing, Edelstahl und Grauguss in Nennweite 25 bis zu DN 50 lieferbar.



Vibrationsfest und leistungsstark

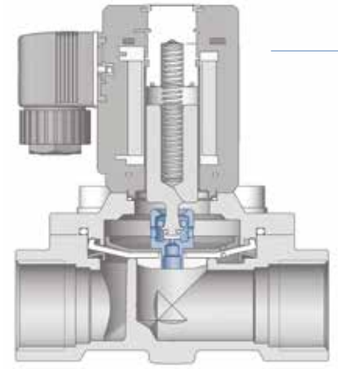
Das Ventil 290 EV ist mit einer blockverschraubten und epoxidumpressten Spule ausgestattet. Diese ist mit vier Schauben fest auf dem Ventilkörper verschraubt und gewährt eine hohe Standfestigkeit bei starken Vibrationen.





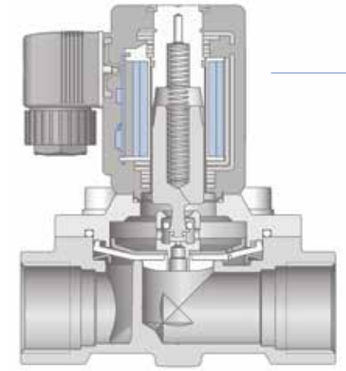
Gleitringlagerung und Dämpfung

Zur Verringerung des mechanischen Abriebs bei trockenen Gasen kann das 290 EV mit Gleitringen ausgeliefert werden. Durch die Führung der Gleitringe wird metallischer Abrieb zwischen Kern und Kernführungsrohr vermieden. Eine zusätzlich eingebrachte Dämpfungscheibe reduziert die Aufprallenergie des Kerns auf den Stopfen. Beide Maßnahmen erhöhen Laufzeit und Standfestigkeit des Ventils.



Soft-Kick Funktion bei großen Nennweiten

Um die Betriebsdauer zu erhöhen ist das Ventil mit einer Soft-Kick Funktion ausgestattet. Bei kleinen Nennweiten bis DN 25 dient ein Elastomer-Ring als zusätzliches Dämpfungsglied zwischen Kern und Hauptmembran. Bei größeren Nennweiten übernimmt diese Funktion eine zusätzliche Feder. Beide übernehmen die weiche Ankopplung der Hauptmembran beim Öffnungsvorgang. Die Membran wird dadurch materialschonend geöffnet.



Integrierte Leistungsabsenkung bei allen DC-Varianten

Um den Energiebedarf zu senken und unnötige Wärme zu verhindern, ist bei allen DC-Varianten eine Leistungsabsenkung integriert. Dabei wird nach der vollständigen Öffnung des Ventils die Leistung so weit abgesenkt, dass das Ventil noch geöffnet bleibt.

Das Produktspektrum im Überblick

Auf dieser Doppelseite erfahren Sie mehr über technische Daten und Optionen des 290 EV und können das Ihren Anforderungen entsprechende Produkt wählen.

Messing

Wirkungsweise	G, NPT	Nennweite [mm]	Kv-Wert Wasser [m³/h]	Druck [bar]	Spannung / Frequenz [V/Hz]												Druck [bar]	Kv-Wert Wasser [m³/h]	Nennweite [mm]	G, NPT	Wirkungsweise
					24/DC			24/UC			230/50			110/50								
					FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +120 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +120 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +120 °C	NBR -10 … +80 °C	FKM 0 … +120 °C	EPDM -30 … +120 °C	NBR -10 … +80 °C					
NC	1/2	12	1,8	0 …16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0 …16	1,8	12	1/2	NC
	3/4	20	5,0	0 …16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0 …16	5,0	20	3/4	
	1	25	10,0	0 …16	A	x	x	x	x	x	x	x	x	A	x	x	0 …16	10,0	25	1	
	1 1/4	32	16,0	0 …12	A	A	x	A	A	x	x	x	x	A	A	x	0 …12	16,0	32	1 1/4	
	1 1/2	40	16,0	0 …12	A	A	x	A	A	x	x	x	x	A	A	x	0 …12	16,0	40	1 1/2	
	2	50	38	0 …12	A	A	A	A	A	x	A	x	x	A	A	x	0 …12	38	50	2	
Edelstahl																					
NC	1/2	12	1,8	0 …16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0 …16	1,8	12	1/2	NC
	3/4	20	5,0	0 …16	x	x	A	x	x	A	x	x	x	x	x	A	0 …16	5,0	20	3/4	
	1	25	10	0 …16	x	A	A	x	x	A	x	x	x	x	A	x	0 …16	10	25	1	

x = verfügbar

A = auf Anfrage

Falls Sie eine von Ihnen gewünschte Variante nicht vorfinden sollten, steht unser Vertriebsteam gerne zu einer individuellen Beratung bereit. Selbstverständlich bieten wir auch Lösungen, die individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Anwendungsbeispiele

Leitungswassersicherung in Industrieapplikationen

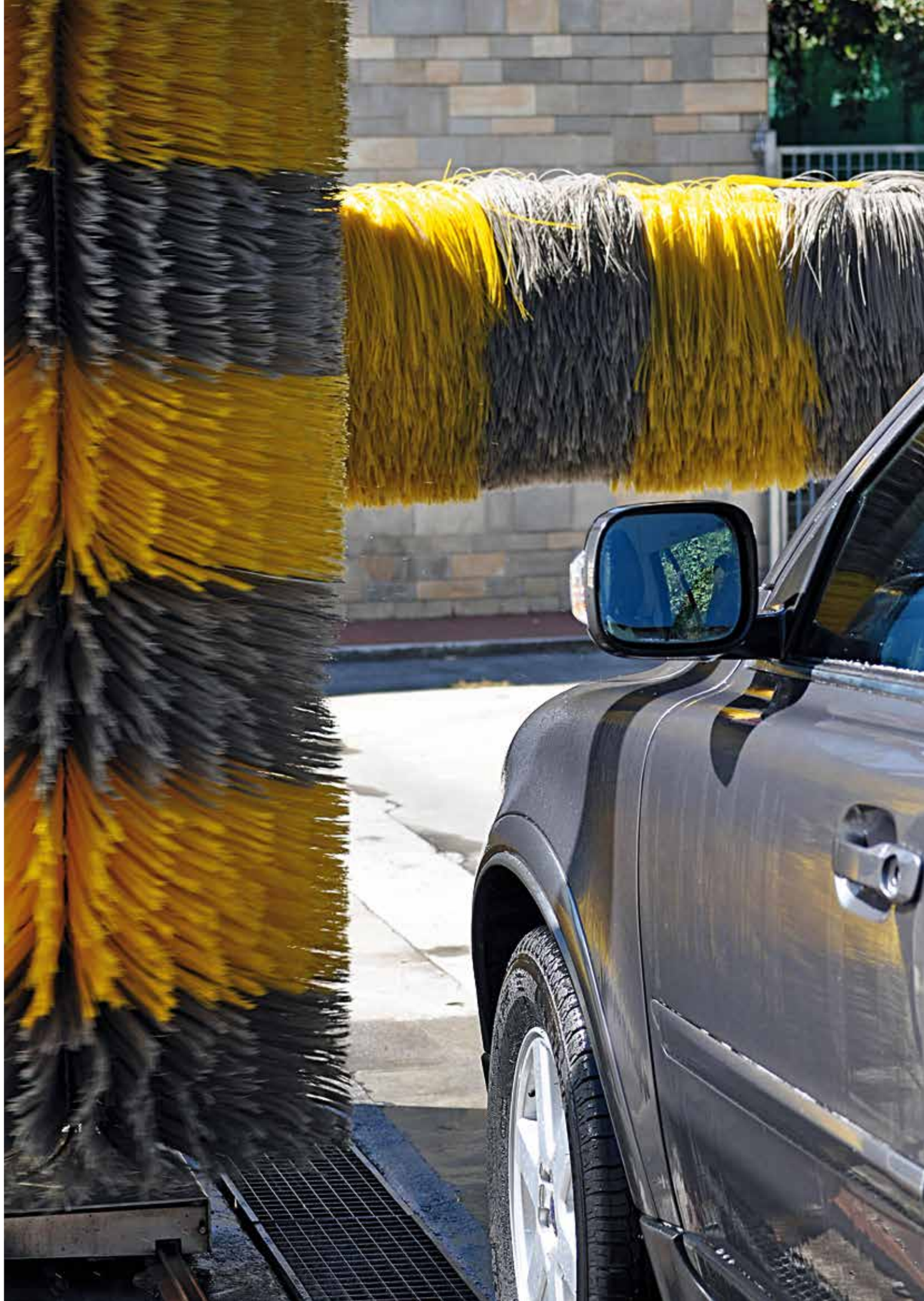
Leitungswassersicherungen dienen dem Schutz vor unbemerkten Leckagen in Gebäuden und Anlagen und werden in den Nachtstunden oder an Wochenenden aktiviert. Bei Energieausfall oder Abschaltung muss das Ventil die Zuleitung zur Anlage sicher schließen. Der typische Anlagendruck liegt bei 3 ... 10 bar und einer Medientemperatur von ca. 10 ... 35 °C. Das fest gekoppelte Ventil 290 EV löst diese Aufgabe sicher, da es auch ohne Differenzdruck schaltet. Es ist in den erforderlichen Nennweiten und sowohl in Gewinde als auch Flanschausführung erhältlich. Für Leitungswassersicherungen im Haushaltsbereich eignet sich unser nach VDE zugelassenes Ventil 6213 EV.

Kraftfahrzeuge

Anwendungen in und an Kraftfahrzeuganbauten bedingen höhere Anforderungen an die Vibrationsfestigkeit und die Schutzart. Bei den Anlagen handelt es sich häufig um geschlossene Kühl- oder Gaskreisläufe mit geringem Differenzdruck. Der Typ 290 EV löst diese Anforderungen durch seine vibrationsfeste blockverschraubte Spule und den Anschlussstecker in IP65. Das Ventil schaltet mittels fester Kopplung sicher bei null bar Differenzdruck.

Sauerstoffanwendung

Der Prozess der Rohstahlerzeugung startet durch das Einfahren einer wassergekühlten Lanze in die Schmelze. Durch diese Lanze wird reiner Sauerstoff mit einem Druck von etwa 10 bar über ca. eine Stunde in die Schmelze geblasen. Der Sauerstoff oxidiert die Begleitelemente, die entstehenden gasförmigen Oxide entweichen durch den Abgaskamin. Sowohl für die Wasserkühlung als auch für das Einblasen des reinen Sauerstoffs kommen Ventile des Typs 290 EV zum Einsatz. Neben den rauen und heißen Umgebungsbedingungen steht hier die Zulassung der Ventile für Sauerstoff im Vordergrund. Um eine Reaktion mit dem Sauerstoff im Ventil zu vermeiden, sind alle medienberührenden, nicht metallischen Dichtwerkstoffe absolut öl- und fettfrei ausgelegt und geprüft (BAM).



Auch die Autowaschanlage ist ein typisches Anwendungsbeispiel für die Magnetventile der S.EV-Baureihe

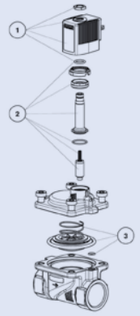
Ersatzteilsätze

Auf dieser Seite finden Sie die verfügbaren Ersatz- und Verschleißteilsätze für die Typen 6281 EV, 6213 EV und 290 EV.

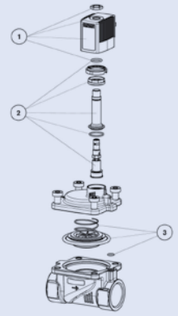
Typ 6281 EV

Verschiedene Ersatzteilsätze
je nach **Wirkungsweise**

1: Spulensatz
2: Stopfensatz
3: Verschleißteilsatz



WW A – Normally closed

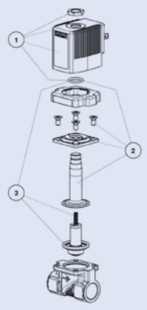


WW B – Normally open

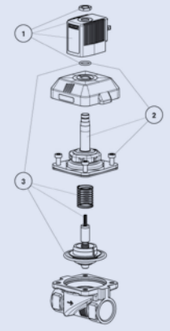
Typ 6213 EV

Verschiedene Ersatzteilsätze
je nach **Nennweite**

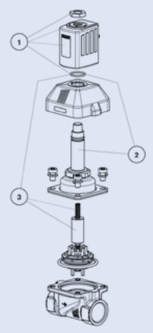
1: Spulensatz
2: Stopfensatz
3: Verschleißteilsatz



DN 10 mm



DN 13 … 20 mm

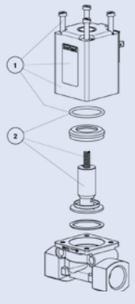


DN 25 … 40 mm

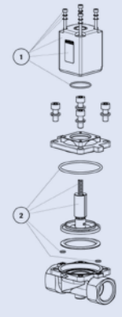
Typ 290 EV

Verschiedene Ersatzteilsätze
je nach **Nennweite**

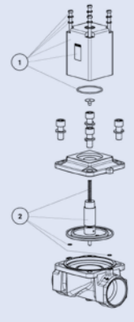
1: Spulensatz
2: Stopfensatz
3: Verschleißteilsatz



DN 12 mm



DN 20 … 25 mm



DN 32 … 50 mm

Das Zubehör: Gerätesteckdosen

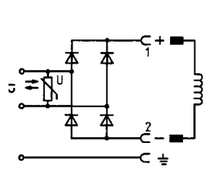
Die als Zubehör erhältliche Gerätesteckdose 2508 ergänzt und erweitert das Einsatzspektrum der S.EV-Baureihe. Neben einer Visualisierung des Schaltzustandes stehen Ausführungen mit integriertem Gleichrichter oder Schutzbeschaltung der elektrischen Anlage zur Verfügung.

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

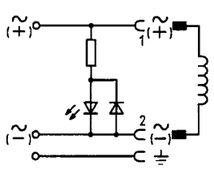
Mit Gleichrichter und Varistor

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



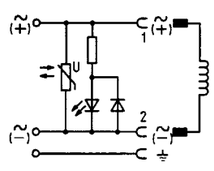
Mit LED

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	008 367	783 579
100 bis 120 V/AC/DC	max. 6 A	008 368	783 581
200 bis 240 V/AC/DC	max. 6 A	008 369	783 583
Technische Daten			Bestell-Nr.
mit Conduit - Verschraubung			137 944 M
mit Conduit - Verschraubung			137 945 N
mit Conduit - Verschraubung			137 946 P



Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com.

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