

Öl-Magnetventile (NC) Typenreihe EVS-Ü

Oil-solenoid-valves (NC) type series EVS-Ü



Öl - Magnetventil

Baumustergeprüft nach DIN EN 264

Oil- solenoid valves

Type examination according to DIN EN 264

Anwendung:

Sicherheitsabsperreinrichtung stromlos geschlossen zum Sichern, Begrenzen, Absperren und Freigeben der Heizölzufuhr für Dampfkessel (TRD 411) und Thermprozessanlagen (EN 746)

Hauptmerkmale

- Geeignet für Heizöl EL und M nach DIN 51603 und andere Fluide mit einer Viskosität bis zu 75 mm²/s, größere Viskositäten auf Anfrage
- Betriebsdruck:
0-4bar (0-58PSI), 0-10bar (0-145PSI), 0-40bar (0-580PSI)
- Mediumtemperatur:
-10°C bis 140°C (263K bis 413K)
- Umgebungstemperatur:
-10°C bis +60°C (263K bis 333K)
- Magnetantrieb konform mit Niederspannungsrichtlinie 73/23EG und EMV- Richtlinie 89/336/EWG
- Betriebsspannung:
von 24 bis 500 VAC (40-60Hz)
von 12 bis 440 VDC (Gleichspannung)
- Schutzart IP54
- Kabelverschraubung:
M16x1,5 bis 30 Watt, M20x1,5 ab 40 Watt

Optional

- Steckverbinder: DIN 43650 A mit LED
- Endschalteranbau
- IP 65, vergossene Spule
- Aufstellung im Freien
- Endschalter für Positionsanzeige
- Befestigungsbügel für Magnetantrieb
- Magnetantrieb für Ex-Zone 1,2
- Meßanschlüsse

Application:

Safety shut-off valve, currentless closed, qualified to secure, limit, shut-off and release the fuel oil supply in steam generators (TRD 411) and thermal process systems (EN 746)

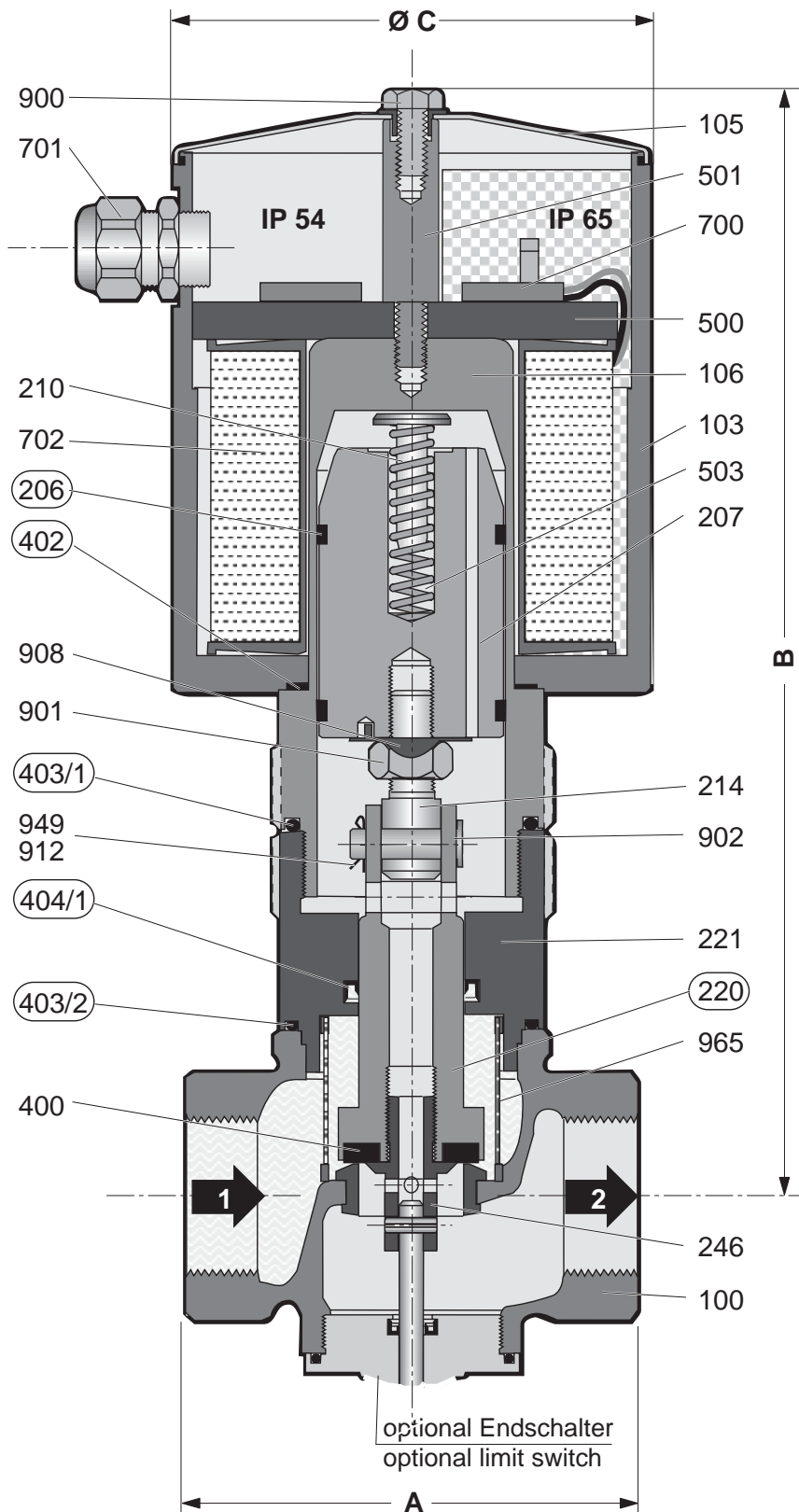
Main characteristics

- Qualified for fuel oil EL and M according to DIN 51603 and other liquids having a viscosity rate up to 75 mm²/s please request in case of higher viscosity rate.
- Operating pressure:
0-4bar (0-58PSI), 0-10bar (0-145PSI), 0-40bar (0-580PSI)
- Temperature range for medium:
-10°C to 140°C (263K to 413K)
- Ambient temperature range:
-10°C to +60°C (263K to 333K)
- Magnet drive according to low voltage guideline 73/23/EG and EMV-guideline 89/336EWG
- Operating voltage:
from 24 to 500 VAC (40-60Hz)
from 12 to 440 VDC (DC voltage)
- Protection class IP54
- Cable gland:
M16x1,5 up to 30 Watt, M20x1,5 up to 40 Watt

Option

- Connector DIN 43650 A with LED
- Limit switch mounting
- IP 65, casting coil
- Outdoor installation
- Limit switch for position indicator
- Mounting bracket for solenoid drive
- Solenoid drive in Ex-zone 1,2
- Instrument terminal

GEWINDEAUSFÜHRUNG
 THREAD DESIGN



Stückliste / list of parts

Pos. / Item	Benennung	Description	Pos. / Item	Benennung	Description
100	Ventilgehäuse	Valve housing	500	Magnetplatte	magnet plate
103	Magnetgehäuse	solenoid housing	501	Verbindungsbolzen	connecting bolt
105	Magnetgehäusedeckel	solenoid housing cover	503	Druckfeder	pressure spring
106	Gehäuseoberteil	upper part of housing	700	Si-Gleichrichtersatz	Si-rectifier assembly
206	Führungsring	guide ring		entfällt bei Gleichstrom	not used on DC mode
207	Magnetkern	solenoid core	701	Kabelverschraubung	cable gland
210	Federbolzen	spring bolt	702	Magnetspule	solenoid coil
214	Ventilstift	valve pin	900	Sechskantschraube	hex. head screw
220	Ausgleichskolben	balance piston	901	Sechskantmutter	hex. nut
221	Kolbenführung	piston guide	902	Bolzen	bolt
246	Verbindungsstück	connection piece	908	Sicherungsblech	locking plate
	nur bei Endschalteranbau	only by limit switch mounting	912	Splint	split-pin
400	Ventiltellerdichtung	valve disc sealing	949	SL-Sicherung	SL-locking
402	Flachdichtung	gasket	965	Filtersieb	filter sieve
403/X	O-Ring	o-ring			
404	Lippenring	lip-ring			

Typ Type	Nennweite Size	Antrieb Drive	Leistung Capacity	Gewicht Weight	Baumaße Dimensions			K _{V100}	Registrier-Nr. Register-no.
					A	B	øC		

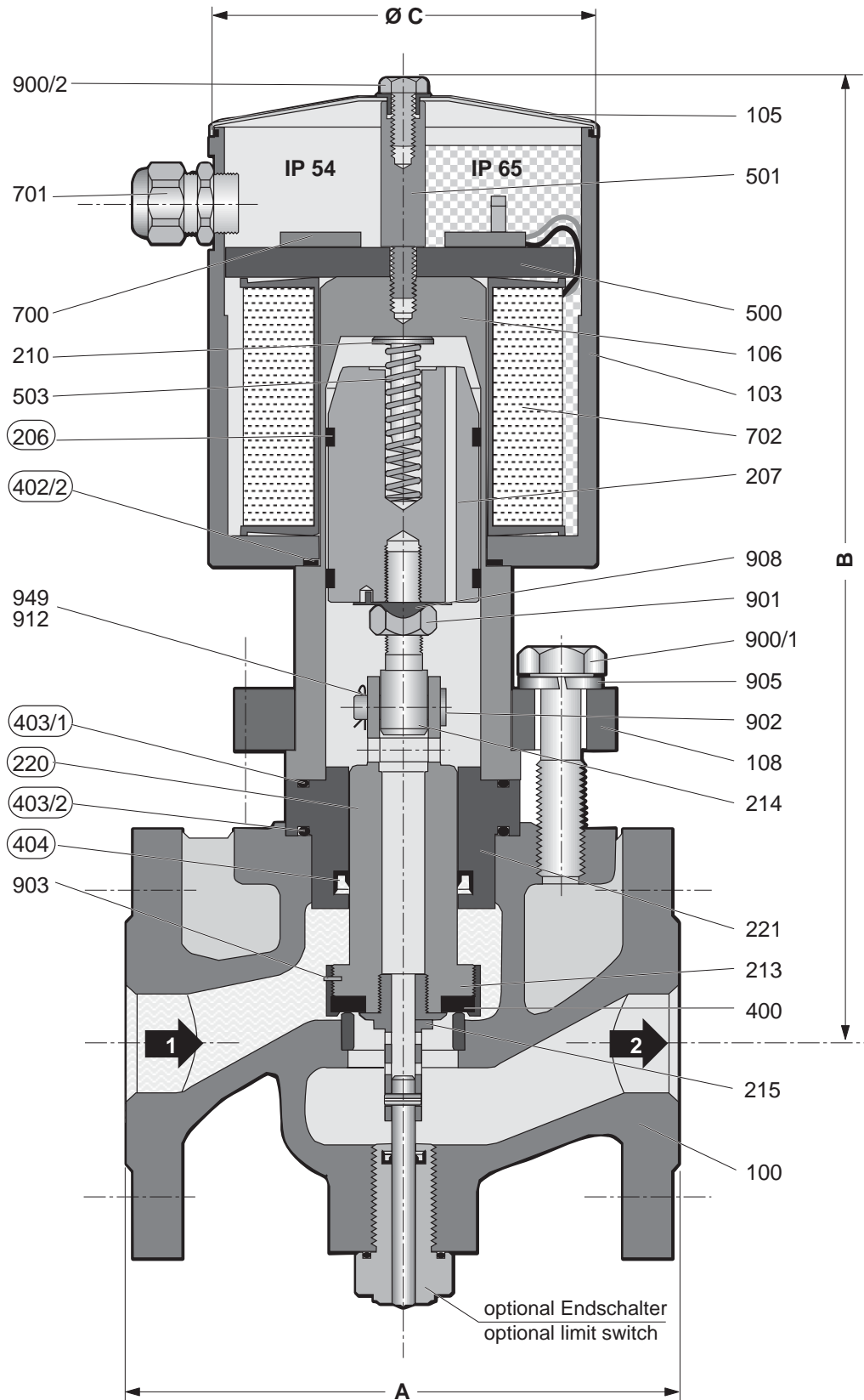
Typenreihe	Series	0-4 bar / 0-58 PSI								
4-EVS	2-4Ü	1/4	005-3	15	4,0	60	190	85	1,0	S89/97
4-EVS	3-4Ü	3/8	008-2	30	5,4	80	220	106	2,1	S90/97
4-EVS	5-4Ü	1/2	008-2	30	5,4	80	220	106	2,1	S90/97
4-EVS	7-4Ü	3/4	008-2	30	5,7	95	220	106	4,3	S90/97
4-EVS	10-4Ü	1	010	40	9,4	105	260	127	7,3	S91/97
4-EVS	12-4Ü	1 1/4	012	50	15,0	120	290	127	9,0	S92/97
4-EVS	15-4Ü	1 1/2	014	70	19,0	150	345	153	14,0	S93/97
4-EVS	20-4Ü	2	016	90	28,0	170	380	153	28,0	S94/97

Typenreihe	Series	0-10 bar / 0-145 PSI								
10-EV	24Ü ¹⁾	1/4	3803	18VA/16	4,0	60	100	55	0,5	S19/00
10-EVS	5Ü. (89)	1/2	008-2	30	4,9	80	176	106	2,1	S21/00

Typenreihe	Series	0-40 bar / 0-580 PSI								
40-EVS	5Ü. (89)	1/2	012	50	11,0	80	202	127	2,1	S20/00

¹⁾ = Durchgang 4 mm / passage 4 mm

FLANSCHAUSFÜHRUNG FLANGE DESIGN



Stückliste / list of parts

Pos. / Item	Benennung	Description	Pos. / Item	Benennung	Description
100	Ventilgehäuse	valve housing	404	Lippenring	lip-ring
103	Magnetgehäuse	solenoid housing	500	Magnetplatte	magnet plate
105	Magnetgehäusedeckel	solenoid housing cover	501	Verbindungsbolzen	connecting bolt
106	Gehäuseoberteil	upper part of housing	503	Druckfeder	pressure spring
108	Gehäuseflansch	housing flange	700	Si-Gleichrichtersatz	Si-rectifier assembly
206	Führungsring	guide ring		entfällt bei Gleichstrom	not used on DC mode
207	Magnetkern	solenoid core	701	Kabelverschraubung	cable gland
210	Federbolzen	spring bolt	702	Magnetspule	solenoid coil
213	Gewinding	ring nut	900/X	Sechskantschraube	hex. head screw
214	Ventilstift	valve pin	901	Sechskantmutter	hex. nut
215	Tellerschraube	plate screw	902	Bolzen	bolt
220	Ausgleichskolben	balance piston	903	Kerbstift	grooved pin
221	Kolbenführung	piston guide	905	Federring	lock washer
400	Ventiltellerdichtung	valve disc sealing	908	Sicherungsblech	locking plate
402	Flachdichtung	gasket	912	Splint	split-pin
403/X	O-Ring	o-ring	949	SL-Sicherung	SL-locking

Typ Type	Nennweite Size	Antrieb Drive	Leistung Capacity	Gewicht Weight	Baumaße Dimensions			K _{V100}	Registrier-Nr. Register-no.
					A	B	øC		

Typenreihe	Series	0-4 bar / 0-58 PSI								
4-EVS	5NH-4Ü...	15	008-2	30	9,1	130	240	106	5,4	S90/97
4-EVS	7NH-4Ü...	20	008-2	30	9,1	150	240	106	7,6	S90/97
4-EVS	10NH-4Ü...	25	010	40	13,0	160	290	127	9,3	S91/97
4-EVS	12NH-4Ü...	32	012	50	21,0	180	320	127	15,0	S92/97
4-EVS	15NH-4Ü...	40	014	70	24,0	200	370	153	22,0	S93/97
4-EVS	20NH-4Ü...	50	016	90	33,0	230	380	153	38,0	S94/97
4-EVS	25NH-4Ü...	65	018	125	50,0	290	426	191	59,0	S95/97
4-EVS	30NH-4Ü. A	80	019A ₅	200/20	62,0	310	440	191	94,0	S96/97
4-EVS	100H-4Ü. Av.	100	018A ₁	900/70	75,0	350	470	191	145,0	S96/97
4-EVS	125H-4Ü. Av.	125	018A ₁	900/70	104,0	400	510	191	232,0	S 4/99
4-EVS	150H-4Ü. Av.	150	019A ₂	1500/90	132,0	480	550	191	373,0	S 5/99

Typenreihe	Series	0-10 bar / 0-145 PSI								
10-EVS	5NHÜ. .	15	010	40	13,0	130	290	127	5,4	S114/01
10-EVS	7NHÜ. .	20	010	40	13,0	150	290	127	7,6	S114/01
10-EVS	10NHÜ. .	25	010	40	14,0	160	290	127	9,3	S114/01
10-EVS	12NHÜ. A. .	32	012A ₅	200/20	21,0	180	320	127	15,0	S 9/00
10-EVS	15NHÜ. A. .	40	014A ₅	200/20	27,0	200	370	153	22,0	S 10/00
10-EVS	20NHÜ. A. .	50	016A ₅	200/20	46,0	230	380	153	38,0	S115/01
10-EVS	25NHÜ. A. .	65	019A ₅	200/20	50,0	290	430	191	59,0	S 11/00
10-EVS	30NHÜ. Av.	80	018A ₁	900/70	62,0	310	440	191	94,0	S 12/00
10-EVS	100HÜ. Av	100	018A ₁	900/70	75,0	350	470	191	145,0	S 13/00
10-EVS	125HÜ. Av	125	019A ₁	1200/120	104,0	400	510	191	232,0	S 14/00
10-EVS	150HÜ. Av	150	019A ₂	1500/90	132,0	480	550	191	373,0	S 15/00

Hauptmerkmale

- Ventilgehäuse mit Gewindeanschluss nach ISO 7-1.
G 1/4 bis G 3/4 G-CuSn5(7)ZnPb (Rg5(7))
G 1 bis G 2 EN-JL 1040 (GG25)
Optional
G 3/8 bis G 2 1.4301 / 1.4571
- Ventilgehäuse mit Flansche nach DIN EN 1092.
Andere Bohrbilder auf Anfrage.
- Gehäusewerkstoff
EN-JL 1040 (GG25) PB = 4 bar
EN-JS 1024/ 1049 (GGG40.3) PB = 10 bar
1.0619+N (GS-C25N) PB = 40 bar
Optional
1.4581 / 1.4408 PB = 40 bar
- Geringer Druckverlust durch Freistromgehäuse.
- Ausföhrung stopfbuchsfrei, direkt gesteuert, geräuscharm.
- Abdichtung an der Ventilschindel erfolgt durch Lippenring, wodurch eine absolute Dichtheit gewährleistet wird..
- Abdichtung durch O-Ring und Dichtringe aus FKM (Viton)
- Alle Innenteile, die nicht aus NE- Metallen oder Edelstahl bestehen, sind spezialrostschutz behandelt.
- Magnetgehäuse um 360° drehbar.
- 100 % ED, Schaltspiele max. 1000/h und für Antriebe mit Anzug- und Haltewicklung 20/h (siehe Typenschlüssel „A“).
- Antriebe schutzbeschaltet gegen Spannungsspitzen aus dem Netz und auftretende Induktionsspannungen.
- Lange Lebensdauer durch bewährte Bauelemente und Baugrößen.

Funktionsbeschreibung

Öffnungsvorgang:

Beim Anlegen der Betriebsspannung zieht der Magnetkern Pos.207 gegen den Druck des Mediums und der Dichtkraft der Druckfeder Pos.503 den Ausgleichskolben Pos.220 vom Ventilsitz ab, und gibt den Querschnitt innerhalb von 0,3 - 0,7 sec. völlig frei. Das Elektro-Magnetventil bleibt solange geöffnet, wie die Betriebsspannung ansteht.

Schließvorgang:

Nach Abschalten der Betriebsspannung wird der Magnetkern Pos.207 mit dem Ausgleichskolben Pos. 220 durch die Schließkraft der Druckfeder Pos. 503 innerhalb kleiner 1 sec. auf den Ventilsitz gepresst und sperrt den Gasdurchfluss dicht ab.

Main Characteristics

Valve housing with thread connection according to ISO 7-1.

G 1/4 to G 3/4 G-CuSn5(7)ZnPb (Rg5(7))

G 1 to G 2 EN-JL 1040 (GG25)

Option

G 3/8 to G 2 1.4301 / 1.4571

- *Flanged valve housing with flange connection in conformance with DIN EN 1092.*
- *Further boring-schemes on request.*
- *Housing material*
EN-JL 1040 (GG25) PB = 4 bar
EN-JS 1024/ 1049 (GGG40.3) PB = 10 bar
1.0619+N (GS-C25N) PB = 40 bar
Option
1.4581 / 1.4408 PB = 40 bar
- *Low pressure drop by using non-clogging valve body.*
- *Type without stuffing box, directly controlled, silent.*
- *Sealing at valve spindle by means of lip-rings, thus guarantying absolute tightness.*
- *Sealing by means of o-ring and sealing rings made of FKM (Viton).*
- *All internal components not consisting of nonferrous metals or stainless steel are treated with a special corrosion inhibitor.*
- *Solenoid housing rotatable by 360°.*
- *100 % ED, switching clearance 1000/h and pickup and holding winding 20/h (see "A" in Key to Types).*
- *Drives switch-protected against net voltage peaks and against occurring induction-voltage.*
- *Remarkable durability by using approved components and sizes.*

Description of Function

Opening procedure:

When the operating voltage is switched on, the solenoid core pos.207 pulls the balance piston pos.220 out of the valve seat against the pressure of the medium and the closing force of the pressure spring pos.503 and completely the full cross-section within 0,3 - 0,7 seconds. The automatic shut-off valve remains open as long as the operating voltage is connected.

Closing procedure:

When the operating voltage is switched off, the solenoid core pos.207 together with the balance piston pos. 220 is pressed into the valve seat by the force of the pressure spring pos. 503, thereby shutting off the gas flow in less than 1 second , depending on the size of the automatic shut-off valve.

Flanschanschluss:

Ist am Eingang des Öl - Magnetventils kein Schmutzfänger angebracht, so ist dafür Sorge zu tragen, dass ein geeigneter Schmutzfänger in nicht zu großer Entfernung vor dem Eingang des Ventils installiert wird. Die Maschenweite des Siebes darf 0,5 mm nicht überschreiten. Bei zwei zu einer Gruppe montierten Öl - Magnetventilen genügt ein vor das erste Öl - Magnetventil angebrachter Schmutzfänger. Der Schmutzfänger soll das Eindringen von Fremdkörpern verhindern. Falls kein Schmutzfänger vorhanden ist, muss dieser mitbestellt werden, da ansonsten die Registrier-Nr. ihre Gültigkeit verliert

Flanged connection:

If no dirt trap is installed at /in the inlet to the valve, care must be taken that a suitable dirt trap is installed not too far upstream of the valve inlet. The mesh width of the sieve apertures shall not exceed 0,5 mm. The dirt trap is intended to prevent the entry of foreign particles. In case of absence of the dirt trap, this one has to be ordered together with the safety shut-off devices. Otherwise, the Register no. will no longer be valid.

Bestellzusätze

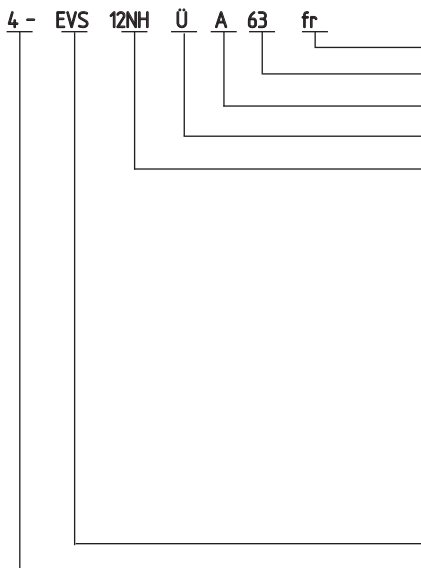
Bestellzusätze entnehmen Sie bitte unserem Typenschlüssel.

Order Suffixes

For order suffixes, please refer to our type code.

Typenschlüssel / Key to Types

z. B. / resp. 4-EVS 12NH. Ü. A. 63. fr



Aufstellung im Freien / Outdoor installation
 Endschalteranbau / Limit switch mounting
 Anzug- und Haltewicklung / Pickup- and holding windings
 Mediumtemperatur max. 140°C / Temperature range for medium max. 140°C
 Nennweite / nominal size

Gewindeausführung / Thread design

2	G 1/4	10	G 1
3	G 3/8	12	G 1 1/4
5	G 1/2	15	G 1 1/2
7	G 3/4	20	G 2

Flanschausführung / Flange design

5NH	DN 15	25NH	DN 65
7NH	DN 20	30NH	DN 80
10NH	DN 25	100H	DN 100
12NH	DN 32	125H	DN 125
15NH	DN 40	150H	DN 150
20NH	DN 50		

Elektro- Magnetventil mit Lippenringabdichtung / Solenoid valve with lip-ring sealing
 Druckbereich / pressure range
 4 bar
 10 bar
 40 bar

Lieferprogramm

Production programme

• elektro-magnetventile	<i>electro-magnetic-valves</i>
• elektro-pneumatikventile	<i>electro-pneumatic-valves</i>
• mengen-regelklappen	<i>volume-regulating-butterfly-valves</i>
• mengen-regelschieber	<i>flow-control-valves</i>
• mengen-einstellamaturen	<i>flow-adjusting-valves</i>
• sonderamaturen	<i>special fittings</i>

Notizen / Notes