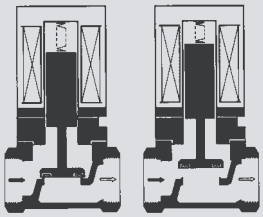
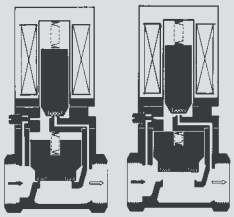
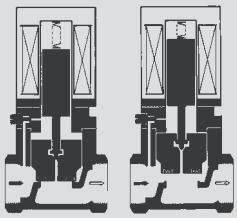
Funktionsweisen von Magnetventilen



direktwirkend
Für kleine Nennweiten.
Kein Mindestdifferenzdruck erforderlich.



vorgesteuert
Mindestdifferenzdruck von ca. 0,5 bar erforderlich. Können ohne Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgangsweite nicht öffnen.



zwangsvorgesteuert
(gekuppelt)
Für Differenzdrücke von 0 bis zum Maximaldruck.
Universelle Anwendungsmöglichkeiten.

Fema-Kolben-Magnetventile eignen sich für anspruchsvolle Einsatzgebiete, insbesondere im Bereich der Wärme-, Energie- und Gastechnik. Alle Ventile der untengenannten Produktgruppen sind zwangsvorgesteuert und damit von 0 bis zum Maximaldruck einsetzbar, ein Mindestdifferenzdruck ist also nicht erforderlich. Es wird generell eine Gleichstromspule verwendet, zum Anschluss an Wechselspannung 230 V wird ein Gleichrichter mitgeliefert.

Typenübersicht

Baureihe Anwendung	Nennweite DN (mm)	M= Muffen F= Flansch	Betriebsdruck* (bar)	Dichtungen: Kolben	Dichtungen: Düse	Dichtungen: Statische Dichtung	Temperaturen Medium °C	Temperaturen Umgebung °C	N = Normalausführung Ex = Ex.-Ausf.	Wirkungsweise	Prüfstelle DIN
TG **neutrale Medien**	15/20 25/32 40/50	M + F M + F F	0–40 0–32 0–20	NBR	NBR	NBR	-15 bis + 90 60°C bei Ex	-15 bis + 60	N + Ex	nc + no	
TGK **hohe Temperaturen**	15/20 25/32 40/50	M + F M + F F	0–40 0–32 0–20	PTFE	Nst-Kegel	EPDM	max. 180	-15 bis + 60	N	nc + no	
K **Brenngase bis 4 bar**	15/20 15/20 25/32 40/50	M F F F	0–4 0–4 0–4 0–4	NBR	NBR	NBR	-15 bis + 60	-15 bis + 60	N + Ex	nc	DVGW DIN-EN 161
K **Brenngase über 4 bar**	15/20 25/32 40/50	F F F	0–25 0–25 0–20	NBR	NBR	NBR	-15 bis + 60	-15 bis + 60	N + Ex	nc	DVGW DIN 3394 Teil 1
K **Flüssiggas in Flüssigphase**	15/20 25	F F	0–25 0–25	NBR	NBR	NBR	-15 bis + 60	-15 bis + 60	N + Ex	nc	TÜV DIN 32725 (Entwurf Nov ´92)
K **Heizöl**	15/20 15/32 40/50	F F F	0–25 0–25 0–20	NBR	NBR	NBR	-15 bis + 60	15 bis + 60	N	nc	TÜV DIN-EN 264
LG **Heißwasser und Dampf bis 120 °C**	15/20 25/32 40/50	M + F M + F F	0–25 0–20 0–16	PTFE	Nst-Kegel	EPDM	max. 120	+ 4 bis + 60	N	nc	TÜV DIN 32730
LGK **Heißwasser und Dampf bis 180 °C**	15/20 25/32 40/50	M + F M + F F	0–20 0–16 0–12	PTFE	Nst-Kegel	EPDM	max. 180	+ 4 bis + 60	N	nc	TÜV DIN 32730

nc = normal geschlossen, unter Spannung geöffnet.
no = normal geöffnet, unter Spannung geschlossen (in der Typenübersicht mit „U“ gekennzeichnet).
* = Exakte Angaben über die Einsatzgrenzen enthält das jeweilige Datenblatt.

Dichtungswerkstoffe:
NBR = Perbunan
EPDM = Äthylen – Propylen – Kautschuk
PTFE = Teflon

L25G31F

Typenreihe LG

bis 120 °C bzw. 180 °C · TÜV-geprüft nach DIN 32 730

Fema-Kolbenmagnetventile der Baureihe LG eignen sich speziell als Absperr- und Sicherheitsabsperrventile in heiztechnischen Anlagen bis 120 °C bzw. 180 °C.
Die gekuppelte (zwangsvorgesteuerte) Funktionsweise erfordert keinen Mindestdifferenzdruck; die Geräte können auch im drucklosen Zustand und bei niedrigen Differenzdrücken einwandfrei öffnen und schließen.

Magnetventile der Baureihe L sind geprüft nach DGR 97/23/EG Modul B, Prüfgrundlage DIN 32730

CE-Identifikationsnummern:

L15…, L20…	CE-0035BN0060
L25…, L32…	CE-0035BN0061
L40…, L50…	CE-0035BN0062

Fabrik zertifiziert nach Modul D
Zert. Nr.: 01 202 931/Q-02 0010

Achtung:
Zur Vermeidung von Wärmestau darf das Magnetsystem nicht einisoliert oder lackiert werden.

Technische Daten

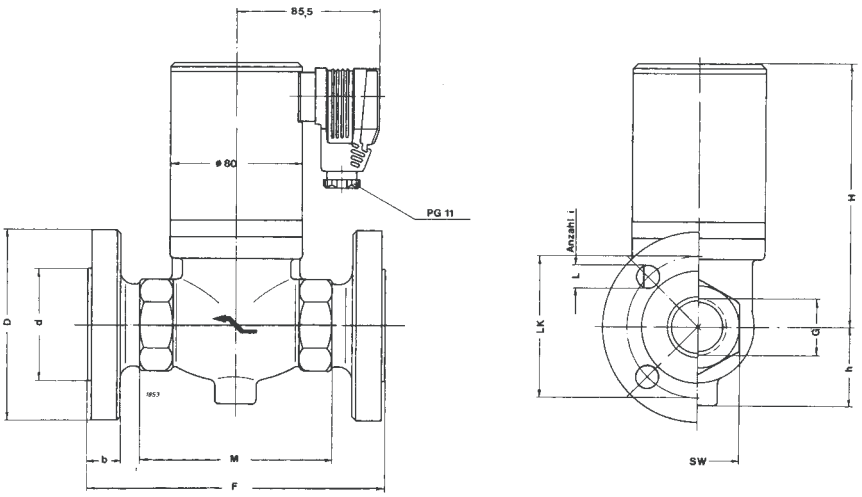
Ausführung	2/2 Wege
Wirkungsweise	„stromlos geschlossen“
Bauart	Kolben-Magnetventil, gekuppelt, kein Mindestdifferenzdruck erforderlich
TÜV-Prüfung	nach DIN 32730 Bauteilkennzeichen (DIN-Reg.-Nr.) siehe Typenübersicht
Werkstoffe	Gehäuse: Rotguss Rg 5 nach DIN 1705 Innenteile: Messing (CuZn40Pb) und korrosionsbeständiger Stahl
Dichtungswerkstoffe	Kolbendichtung: Teflon (PTFE). Düsendichtung: Kegel aus Nirostahl. Statische Dichtung: EPDM
Einbaulage	Bei Normalausführung: Vorzugsweise Magnetsystem stehend. Waagrechte Einbaulage möglich bei DN 15 bis DN 32. Bei DN 40 und 50 waagrechte Einbaulage nicht zulässig. Nach unten hängendes Magnetsystem nicht zulässig.
Freiluftanlagen	fr = in Freiluftanlagen zugelassen
Umgebungstemperatur	4 °C bis +60 °C
Mediumstemperatur	max. 120 °C bzw. 180 °C
Betriebsdruck	siehe Typenübersicht
Flanschen	Nach DIN 2501 Teil 1 PN 40 für DN 15–32 PN 25 für DN 40/50
Empfohlene Vorschweißflansche	PN 40 nach DIN 2635
Wartung	Um ein evtl. mögliches Kleben des Kolbens zu verhindern, muss das Ventil ca. 5 bis 10 mal pro Monat betätigt werden. Darüber hinaus ist keine Wartung erforderlich.

DN (mm)	k_{vs}-Wert (m^3/h)	Betriebsdruck (bar)	Innengewinde	Muffenanschluss Type	Flanschanschluss Type	DIN-Register-Nummer
Mediumstemperatur max. 120 °C						
15	4,0	0–25	G 1/2“	L15G31M	L15G31F	1F02204
20	4,8	0–25	G 3/4“	L20G31M	L20G31F	1F02204
25	10	0–20	G 1“	L25G31M	L25G31F	1F02304
32	13	0–20	G 1 1/4“	L32G31M	L32G31F	1F02304
40	34	0–16			L40G31F	1F02404
50	40	0–16			L50G31F	1F02404
Mediumstemperatur max. 180 °C						
15	4,0	0–20	G 1/2“	L15G31MK	L15G31FK	1F01904
20	4,8	0–20	G 3/4“	L20G31MK	L20G31FK	1F01904
25	10	0–16	G 1“	L25G31MK	L25G31FK	1F02004
32	13	0–16	G 1 1/4“	L32G31MK	L32G31FK	1F02004
40	34	0–12			L40G31FK	1F02104
50	40	0–12			L50G31FK	1F02104

Typenreihe T/K

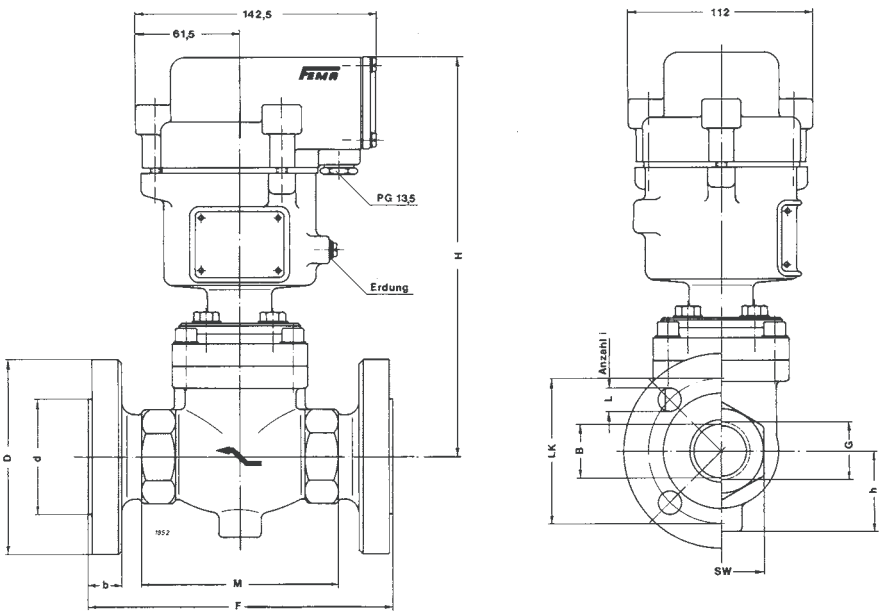
Maßzeichnungen / Gewichte

Baureihen
TG, K, LG



DN	Muffenausführung			Gewicht	Flanschausführung								Gewicht		
	G	M	SW	kg	F	B	D	d	LK	b	L	i	kg	H	h
15	G 1/2	82	32	4,5	150	20	95	45	65	18	14	4	6,1	137,8	35
20	G 3/4	82	32	4,5	150	20	105	58	75	18	14	4	6,6	137,8	35
25	G 1	112	50	5,8	180	31	115	68	85	20	14	4	9,0	158,3	47,5
32	G 1 1/4	112	50	5,8	180	31	140	78	100	20	18	4	10,5	158,3	47,5
40					200	45	150	88	110	20	18	4	15,0	181,8	53
50					230	45	165	102	125	22	18	4	17,5	181,8	53

Baureihen
TG-Ex, K-Ex, LG-Ex

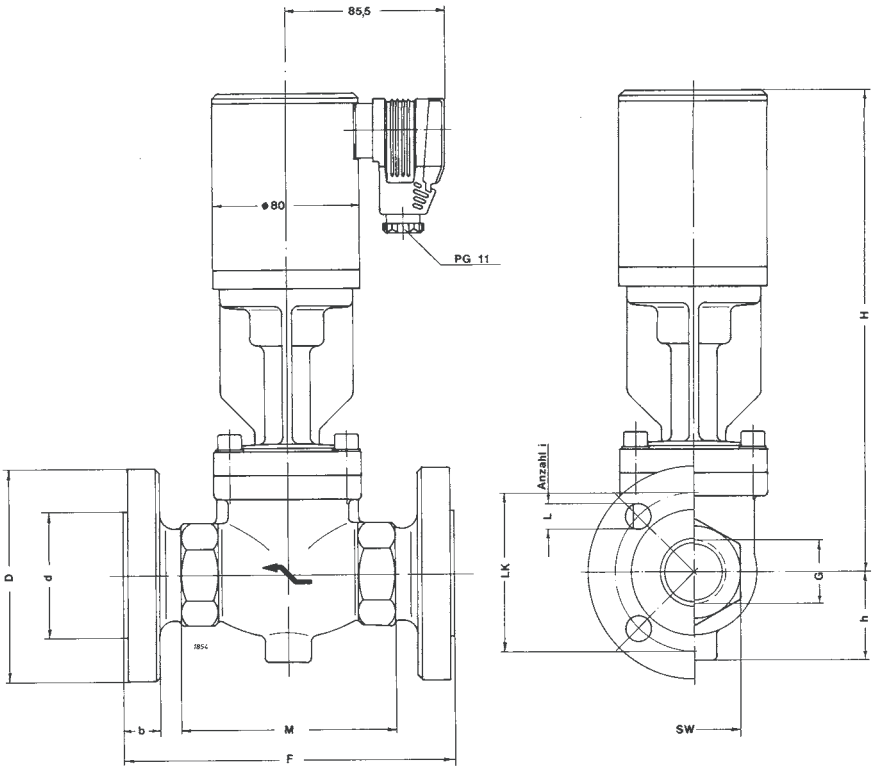


DN	Muffenausführung			Gewicht	Flanschausführung								Gewicht		
	G	M	SW	kg	F	B	D	d	LK	b	L	i	kg	H	h
15	G 1/2	82	32	5,8	150	20	95	45	65	18	14	4	7,6	197,9	35
20	G 3/4	82	32	5,8	150	20	105	58	75	18	14	4	8,0	197,9	35
25	G 1	112	50	8,0	180	31	115	68	85	20	14	4	11,0	235,4	47,5
32	G 1 1/4	112	50	8,0	180	31	140	78	100	20	18	4	12,5	235,4	47,5
40					200	45	150	88	110	20	18	4	16,5	253,9	53
50					230	45	165	102	125	22	18	4	20,0	253,9	53

Typenreihe T/K

Maßzeichnungen / Gewichte

Baureihen
TGK, LGK



DN	Muffenausführung			Gewicht	Flanschausführung								Gewicht		
	G	M	SW	kg	F	B	D	d	LK	b	L	i	kg	H	h
15	G 1/2	82	32	5,6	150	20	95	45	65	18	14	4	7,5	238,3	35
20	G 3/4	82	32	5,6	150	20	105	58	75	18	14	4	7,8	238,3	35
25	G 1	112	50	7,2	180	31	115	68	85	20	14	4	10,5	256,8	47,5
32	G 1 1/4	112	50	7,2	180	31	140	78	100	20	18	4	12,0	256,8	47,5
40					200	45	150	88	110	20	18	4	16,0	277,3	53
50					230	45	165	102	125	22	18	4	19,0	277,3	53