

Membránové ventily, Kovové

Konstrukce

Ventily typu GEMÜ 653 a 654 jsou ručně ovládané 2/2-cestné kovové membránové ventily. Mají nerezové těleso a dodávají se ve dvou verzích. Typ 653 má ruční kolo z plastu odolného vůči vysoké teplotě a chemickým vlivům. Typ 654 má ruční kolo z nerezové oceli. Ruční kolo není (s výjimkou velikosti membrány 8) na stoupajícím hřídeli a standardně má optický ukazatel polohy. Ventily se dodávají ve dvou provedeních. Provedení D má upevňovací závity kryté a hodí se tudíž pouze pro 2-cestné ventily. Provedení T je vhodné pro ventily typu T, multiporty, dnové vypouštěcí ventily i 2-cestné ventily.

Vlastnosti

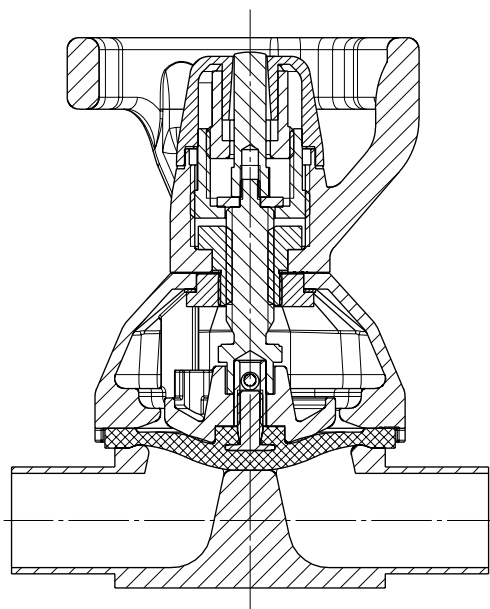
- Vhodné pro korozi* způsobující kapaliny nebo plynná media
- Možnost čištění a sterilizace CIP nebo SIP
- Autokláv
- Odolný vůči médiím obsahujícím pevné částice
- Povrch upravený elektrickým leštěním až na hodnotu 0,25 µm
- Konstrukce podle GMP (správná výrobní praxe)

Výhody

- Díky řešení ručního kola dochází pouze k malému odvodu tepla a tak snížena možnost zranění popálením
- Patentovaný systém regulace těsnění prodlužuje maximálně životnost membrány (US patent 6,691,737 B2)
- Volitelný směr průtoku
- Možná instalace optimalizovaného vypouštění
- Volitelné
 - uzamykatelné ruční kolo
 - montáž bezkontaktních snímačů polohy pro zpětné hlášení polohy

* Viz informace o pracovních médiích na straně 2

Výkres řezu



GEMÜ 653

Provedení pohonu „T“



Provedení pohonu „D“



GEMÜ 654

Provedení pohonu „T“



Provedení pohonu „D“

Technická data

Pracovní médium

Korozi způsobující, inertní, kapalná a plynná média, která nemají nepříznivý vliv na fyzikální a chemické vlastnosti materiálu tělesa a membrány.

Ventil je těsný v obou směrech průtoku až do plného pracovního tlaku (tlaky jsou udány jako manometrické tlaky).

Teploty

Teplota media

FKM (Kód 4/4A)	-10 ... 90 °C
EPDM (Kód 13/3A)	-10 ... 100 °C
EPDM (Kód 17)	-10 ... 100 °C
EPDM (Kód 19)	-10 ... 100 °C
EPDM (Kód 36)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Kód 54)	-10 ... 100 °C
PTFE /EPDM(Kód 5M)	-10 ... 100 °C
PTFE/PVDF/EPDM (Kód 71)	-10 ... 100 °C

Teplota sterilizace ⁽¹⁾

FKM (Kód 4/4A)	nepoužitelné
EPDM (Kód 13/3A)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 60 min /cyklus
EPDM (Kód 17)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 180 min /cyklus
EPDM (Kód 19)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 180 min /cyklus
EPDM (Kód 36)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 60 min /cyklus
PTFE/EPDM (Kód 54)	max. 150 °C ⁽²⁾ , cyklus časově neomezen
PTFE/EPDM (Kód 5M)	max. 150 °C ⁽²⁾ , cyklus časově neomezen
PTFE/PVDF/EPDM (Kód 71)	nepoužitelné

¹ Teplota sterilizace platí pro páru (nasycenou páru) nebo přehřátou vodu.

² Pokud se výše uvedené teploty sterilizace aplikují na membrány EPDM dlouhodobě, zkrátí se tím jejich životnost.

V takovém případě je třeba podle toho upravit cykly údržby.

To se vztahuje i na membrány z PTFE, které jsou vystaveny kolísavým vysokým teplotám.

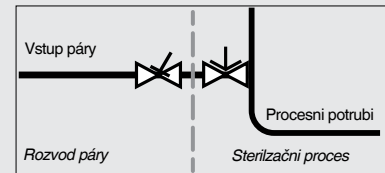
Membrány PTFE také lze využít jako zábrany proti vlhkosti. Jejich životnost se tím ale zkrátí.

Cykly údržby je třeba podle toho upravit.

Ventily GEMÜ 555 a 505 jsou zvláště vhodné pro použití v oblasti výroby a rozvodu páry.

Následující uspořádání ventilů pro rozhraní mezi parním a procesním potrubím se postupem času osvědčilo:

Sedlový ventil pro uzavírání parního potrubí a membránový ventil jako rozhraní k procesnímu potrubí.



Teplota okolí

Standardně	0 ... 60 °C
Příslušenství MAG	0 ... 35 °C

Teplota v místě montáže bezkontaktních snímačů polohy (Viz níže uvedená tabulka okolních teplot)

Technická data

Materiál krytu

Kryt	Nerez ocel A4
Krytka (DN 10 - DN 40)	PEEK
Krytka (DN 50 - DN 100)	PES
Ruční kolo 653	PPS se skleněnou výplní
Ruční kolo 654	Nerez ocel A4

Pracovní tlak [bar]

Velikost membrány	Jmenovitá světlost	EPDM / FKM		PTFE		
		Materiál membrány	Všechny materiály tělesa	Materiál membrány	Kované těleso*	Přesně odlité těleso
8	DN 4 - 15	3A, 4A, 17, 19, 36	0 - 10	54	0 - 10	0 - 6
10	DN 10 - 20	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
25	DN 15 - 25	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
40	DN 32 - 40	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
50	DN 50 - 65	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
80	DN 65 - 80	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
100	DN 100	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6

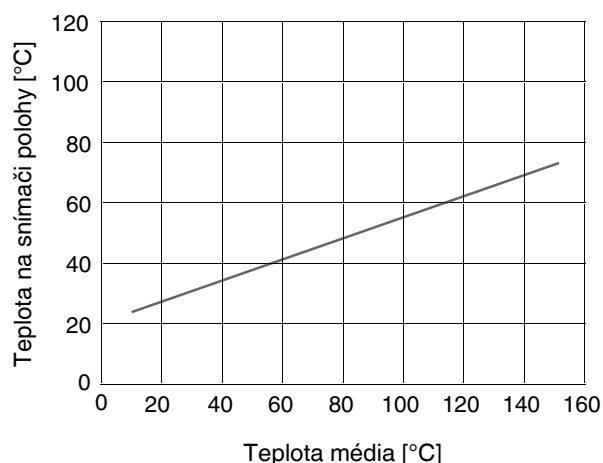
Všechny tlaky jsou manometrické tlaky. Pracovní tlaky byly stanoveny statickým pracovním tlakem, který působil na jedné straně uzavřeného ventilu. Uvedené hodnoty vyjadřují vnitřní těsnost sedla a těsnost ventilu vůči vnějšímu prostředí.

Na požádání, v případech, kdy záleží na vysoké čistotě média, poskytujeme informaci o pracovním tlaku aplikovaném z obou stran ventilu.

* pohony v provedení T a X. U provedení pohonu D: 0 - 6 bar

Technická data

Hodnoty měřené při teplotě okolí 25 °C



Hodnota Kv [m³/h]

Norma pro připojení	DIN	EN 10357 řada B (dříve DIN 11850 řada 1)	EN 10357 řada A (dříve DIN 11850 řada 2) / DIN 11866 řada A	DIN 11850 řada 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 řada C	ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B	DIN ISO 228	
Kód připojení	0	16	17	18	37	59	60	1	
MG	DN								
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	1,1	-	-	1,2	-	
	8	-	-	1,3	-	0,6	2,2	1,4	
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	
	15	-	-	-	-	-	2,0	-	
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	
	12	-	-	-	-	-	-	3,2	
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	
80	65	-	-	77,0	-	68,5	68,5	96,0	
	80	-	-	111,0	-	80,0	87,0	111,0	
100	100	-	-	194,0	-	173,0	188,0	214,0	

Hodnota Kv je určena dle normy DIN EN 60534, při vstupním tlaku 5 bar, Δp 1 bar pro nerezové kované těleso s měkkou elastomerovou membránou. Hodnota Kv se může u různých konfigurací produktu lišit (např. různé materiály membrán nebo těles). Obecně jsou všechny membrány ovlivněny tlakem, teplotou, aplikací a těsnícími momenty. Proto se mohou hodnoty Kv ve skutečnosti lišit od výše uvedených standardních hodnot. MG = velikost membrány

Křivka Kv-hodnoty (Kv-hodnota v závislosti na zdvihu ventilu) se může lišit v závislosti na materiálu membrány a době použití.

Objednací kódy

Konfigurace tělesa	Kód
Těleso pro dnový ventil	B**
Těleso pro 2/2-cestný ventil	D
Těleso pro ventil typu T	T*
* Rozměry viz prospekt na ventily typu T	
** Rozměry a verze na požádání nebo podle požadavků zákazníka	

Připojení	Kód
Navačovací nátrubky	
Nátrubky dle DIN	0
Nátrubky dle EN 10357 řada B (dříve DIN 11850 řada 1)	16
Nátrubky dle EN 10357 řada A (dříve DIN 11850 řada 2) / DIN 11866 řada A	17
Nátrubky dle DIN 11850 řada 3	18
Nátrubky dle JIS-G 3447	35
Nátrubky dle JIS-G 3459	36
Nátrubky dle SMS 3008	37
Nátrubky dle BS 4825 Část 1	55
Nátrubky dle ASME BPE / DIN 11866 řada C	59
Nátrubky dle ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B	60
Nátrubky dle ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Nátrubky dle ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64
Nátrubky dle ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
Závitové připojení	
Závitové konce dle DIN ISO 228	1
Závitové konce dle DIN 11851	6
Kuželový nátrubek a převlečná matice DIN 11851 Na požádání aseptické připojení	6K
Příruby	
Příruby dle EN 1092 / PN16 / form B, délka EN 558, řada 1, ISO 5752, základní řada 1	8
Příruby ANSI Class 150 RF, Délka MSS SP-88	38
Příruby ANSI Class 125/150 RF, Délka EN 558, řada 1, ISO 5752, základní řada 1	39
Clampy	
Clampy ASME BPE pro trubky ASME BPE délka ASME BPE	80
Clampy DIN 32676 řada B pro trubky EN ISO 1127, délka EN 558, řada 7	82
Clampy ASME BPE pro trubky ASME BPE, délka EN 558, řada 7	88
Clampy DIN 32676 řada A pro trubky DIN 11850, délka EN 558, řada 7	8A
Clampy SMS 3017 pro trubky SMS 3008, délka EN 558, řada 7	8E
Clampy DIN 32676 řada C, délka FTF ASME BPE	8P
Clampy DIN 32676 řada C, délka FTF EN 558 řada 7	8T
Aseptické clampy na požádání	

Přehled dodávaných těles je uveden v technických listech na straně 17

Materiál tělesa	Kód
1.4435, přesný odlitek	C3
1.4408, přesný odlitek	37
1.4408, s vložkou PFA	39
1.4435 (316L), kované těleso	40
1.4435 (BN2), kované těleso $\Delta Fe < 0,5\%$	42
1.4539, kované těleso	F4

Materiál membrány	Kód
FKM	4 4A*
EPDM	13 3A*
EPDM	17 17*
EPDM	19
EPDM	36
PTFE/EPDM, jednodílná	54
PTFE/EPDM, dvojdílná	5M**
PTFE/PVDF/EPDM, třídílná	71***
* Pro membránu velikosti 8	
** Kód 5M k dispozici od velikosti membrány 25	
*** Kód 71 je k dispozici pouze pro tělesa s výstelkou PFA (kód 39)	
Materiály odpovídají požadavkům FDA (Kromě kódu 4, 4A)	

Ovládání	Kód
Ruční ovládání	0

Velikost pohonu	Kód
Velikost membrány 8	0
Velikost membrány 10	1
Velikost membrány 25	2
Velikost membrány 40	3
Velikost membrány 50	4
Velikost membrány 80	5
Velikost membrány 100	6

Druh krytu	Kód
Pro konfiguraci tělesa D (velikost membrány 10 – 50)	D
Pro konfigurace tělesa B, D, M a T (velikost membrány 8 – 100)	T
Kryt pro zvláštní funkce Pro konfigurace tělesa B, D, M a T (velikost membrány 10 – 100)	X

Objednací kódy

Druh krytu	Kód
S omezovačem přítlaku na těsnění a omezovačem zdvihu	(GEMÜ 653 velikost membrány 10 - 50) (GEMÜ 654 velikost membrány 8 - 100) H
Bez nastavení těsnění a bez omezovače zdvihu	(GEMÜ 653 velikost membrány 10 - 100) (GEMÜ 654 velikost membrány 8 - 100) N
Pouze s nastavením těsnění	(velikost membrány 80 - 100) S
Speciální řešení	
S omezovačem přítlaku na těsnění a omezovačem zdvihu a montážními otvory pro bezkontaktní snímače polohy M 8x1	(velikost membrány 10 - 50) A*
S omezovačem přítlaku na těsnění a montážními otvory pro bezkontaktní snímače M 12x1	(velikost membrány 80 - 100)
S omezovačem přítlaku na těsnění a omezovačem zdvihu, zamykacím zařízením (v obou směrech) a montážními otvory pro bezkontaktní snímače polohy M 8x1	(velikost membrány 10 - 50) B*
S omezovačem přítlaku na těsnění, zamykacím zařízením (v obou směrech) a montážními otvory pro bezkontaktní snímače M 12x1	(velikost membrány 80 - 100)
S omezovačem přítlaku na těsnění a omezovačem zdvihu a bezpečnostní ucpávkou	(velikost membrány 10 - 50) E*
S omezovačem přítlaku na těsnění a bezpečnostní ucpávkou	(velikost membrány 80 - 100)
S omezovačem přítlaku na těsnění a omezovačem zdvihu, zamykacím zařízením proti uzavření a montážními otvory pro bezkontaktní snímače polohy M 8x1	(velikost membrány 10 - 50) F*
S omezovačem přítlaku na těsnění, zamykacím zařízením proti zavření a montážními otvory pro bezkontaktní snímače M 12x1	(velikost membrány 80 - 100)
S omezovačem přítlaku na těsnění a omezovačem zdvihu, zamykacím zařízením proti otevření a montážními otvory pro bezkontaktní snímače polohy M 8x1	(velikost membrány 10 - 50) K*
S omezovačem přítlaku na těsnění, zamykacím zařízením proti otevření a montážními otvory pro bezkontaktní snímače M 12x1	(velikost membrány 80 - 100)
* pouze ve spojení s verzí tělesa X	

Speciální funkce	Code
Provedení ve shodě s 3-A	M

Příklad objednávky	653	50	D	60	40	5M	0	4	D	H		1503	M
Typ	653												
Jmenovitá světlost		50											
Konfigurace tělesa (kód)			D										
Připojení (kód)				60									
Materiál tělesa (kód)					40								
Materiál membrány (kód)						5M							
Ovládání (kód)							0						
Velikost krytu (kód)								4					
Druh krytu (kód)									D				
Funkce krytu (kód)										H			
Jmenovitá velikost (mm)*													
Připojení (kód)*													
Úprava povrchu (kód viz strana 7)												1503	
Speciální funkce (kód)													M

* Pouze pro verzi ventilů T

Objednací kódy

Kvalita vnitřních povrchů pro kovaná tělesa a tělesa z plného materiálu ¹

Vnitřní povrchy ve styku s médiem	Mechanicky leštěné ²		Elektroleštěné	
	Hygienická třída DIN 11866	Kód	Hygienická třída DIN 11866	Kód
Ra ≤ 0,80 μm	H3	1502	HE3	1503
Ra ≤ 0,60 μm	-	1507	-	1508
Ra ≤ 0,40 μm	H4	1536	HE4	1537
Ra ≤ 0,25 μm ³	H5	1527	HE5	1516

Vnitřní povrchy ve styku s médiem podle ASME BPE 2016 ⁴	Mechanicky leštěné ²		Elektroleštěné	
	ASME BPE označení povrchu	Kód	ASME BPE označení povrchu	Kód
Ra max. = 0,76 μm (30 μinch)	SF3	SF3	-	-
Ra max. = 0,64 μm (25 μinch)	SF2	SF2	SF6	SF6
Ra max. = 0,51 μm (20 μinch)	SF1	SF1	SF5	SF5
Ra max. = 0,38 μm (15 μinch)	-	-	SF4	SF4

Kvalita vnitřních povrchů pro přesné odlitky

Vnitřní povrchy ve styku s médiem	Mechanicky leštěné ²	
	Hygienická třída DIN 11866	Kód
Ra ≤ 6,30 μm	-	1500
Ra ≤ 0,80 μm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 μm ⁵	-	1507

¹ Kvalita povrchů u specifických těles ventilů zákazníka může být ve speciálních případech omezená.

² Nebo jakékoli jiné zušlechtění povrchu, kterým se dosáhne hodnoty Ra (podle ASME BPE).

³ Nejmenší možná hodnota Ra pro vnitřní průměr trubky < 6 mm činí 0,38 μm.

⁴ Při použití těchto povrchů jsou tělesa označena podle požadavků ASME BPE.

Povrchy lze obdržet pouze pro tělesa ventilů, která jsou vyrobená z materiálů (např. kód materiálu GEMÜ 40, 41, F4, 44) a s přípojkami (např. kód přípojek GEMÜ 59, 80, 88) podle ASME BPE.

⁵ Není možné pro GEMÜ připojení kód 59, DN8 a pro GEMÜ připojení kód 0, DN4.

Ra podle DIN EN ISO 4288 a ASME B46.1

Rozměry krytu [mm]

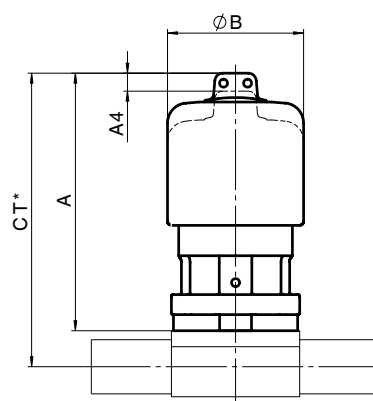
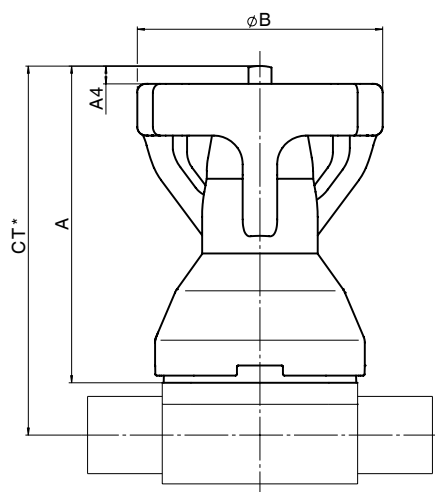
Rozměry krytu

MG	øB	A			A4			Hmotnost [kg]
Funkce krytu:		H	N	S	H	N	S	
8	36	85	65	-	4,5	-	-	
10	63	86			2,0	-	-	0,65
25	92	108			5,0	-	-	1,40
40	114	145			9,0	-	-	2,20
50	132	171			21,0	-	-	3,20
80	211	231*	202	231	33,0*	18,0	33	7,80
100	211	255*	223	255	43,0*	28,0	43	8,50

*nur GEMÜ 654

MG = velikost membrány

A4: průměr vřetena ukazatele přes nejvyšší bod, při plném otevření krytu (přibližné hodnoty)



* CT = A + H1 (viz rozměry tělesa)

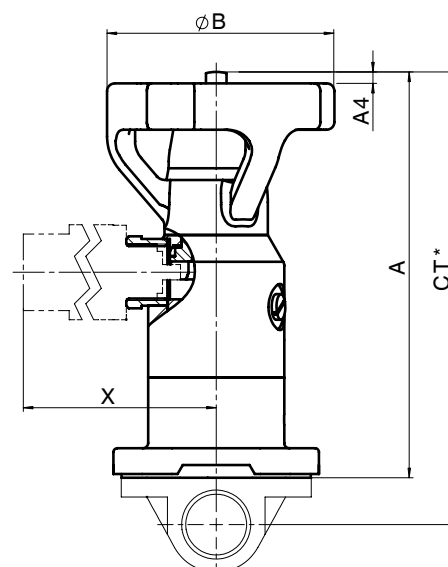
Rozměry: Speciální řešení pro přídavné funkce A, B, E, F, K

MG	DN	øB	A	X MAG	X LOC	A4	Hmotnost [kg]
10	10 - 20	63	124	107	73	2	0,7
25	15 - 25	92	159	112	78	5	1,7
40	32 - 40	114	192	119	85	9	2,8
50	50 - 65	132	233	125	91	21	4,3
80	65 - 80	211	290	142	108	33	10,5
100	100	211	323	152	118	43	12,5

X: pouze s přídavnými funkcemi B, F, K

MG = velikost membrány

A4: průměr vřetena ukazatele přes nejvyšší bod, při plném otevření krytu (přibližné hodnoty)



Rozměry tělesa [mm]

Navářovací nátrubky, kód připojení 0, 16, 17, 18
Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40, F4)

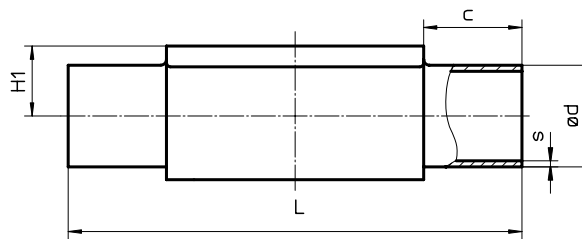
Norma pro připojení							DIN		EN 10357 řada B (dříve DIN 11850 řada 1)		EN 10357 řada A (dříve DIN 11850 řada 2) / DIN 11866 řada A		DIN 11850 řada 3		Hmot- nost [kg]
Kód připojení							0		16		17		18		
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	4	-	72	20	8,5		6	1,0	-	-	-	-	-	-	0,09
	6	-	72	20	8,5		-	-	-	-	8	1,0	-	-	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5		-	-	-	-	10	1,0	-	-	0,09
	10	3/8"	72	20	8,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5		18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,30
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	24,0	26,0	34	1,5	34	1,0	35	1,5	36	2,0	1,45
	40	1 1/2"	153	25	26,0	26,0	40	1,5	40	1,0	41	1,5	42	2,0	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	52	1,5	52	1,0	53	1,5	54	2,0	2,25
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	-	-	-	-	70	2,0	-	-	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	-	-	-	-	85	2,0	-	-	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	-	-	-	-	104	2,0	-	-	24,10

* platí pro odlitky

** platí pro tělesa z kované oceli

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 17



Rozměry tělesa [mm]

Navařovací nátrubky, kód připojení 60 Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40, F4)

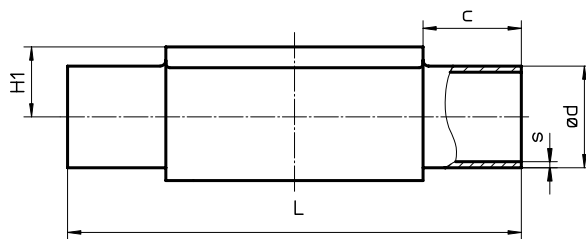
Norma pro připojení							ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B		Hmot- nost [kg]
Kód připojení							60		
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	10,2	1,6	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	13,5	1,6	0,09
	10	3/8"	72	20	-	8,5	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5	12,5	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	12,5	21,3	1,6	0,30
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	21,3	1,6	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	26,9	1,6	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	33,7	2,0	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	24,0	26,0	42,4	2,0	1,45
	40	1 1/2"	153	25	26,0	26,0	48,3	2,0	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	60,3	2,0	2,25
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	76,1	2,0	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	88,9	2,3	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	114,3	2,3	24,10

* platí pro odlitky

** platí pro tělesa z kované oceli

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 17



Rozměry tělesa [mm]

Navařovací nátrubky, kód připojení 35, 36, 37 Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40, F4)

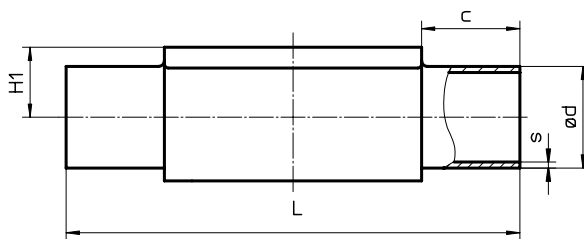
Norma pro připojení							JIS-G 3447	JIS-G 3459	SMS 3008		Hmot- nost [kg]		
Kód připojení							35	36	37				
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s		ød	s
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	10,5	1,20	-	-	0,09
	8	1/4"	72	20	-	8,5	-	-	13,8	1,65	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	-	-	17,3	1,65	-	-	0,30
	15	1/2"	108	25	-	12,5	-	-	21,7	2,10	-	-	0,30
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	21,7	2,10	-	-	0,62
	20	3/4"	120	25	-	19,0	-	-	27,2	2,10	-	-	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	25,4	1,2	34,0	2,80	25,0	1,2	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	-	26,0	31,8	1,2	42,7	2,80	33,7	1,2	1,45
	40	1 1/2"	153	25	26,0	26,0	38,1	1,2	48,6	2,80	38,0	1,2	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	50,8	1,5	60,5	2,80	51,0	1,2	2,25
	65	2 1/2"	173	30	-	34,0	63,5	2,0	-	-	63,5	1,6	2,20
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	63,5	2,0	76,3	3,00	63,5	1,6	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	76,3	2,0	89,1	3,00	76,1	1,6	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	101,6	2,0	114,3	3,00	101,6	2,0	24,10

* platí pro odlitky

** platí pro tělesa z kované oceli

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 17



Rozměry tělesa [mm]

Navářovací nátrubky, kód připojení 55, 59, 63, 64, 65
Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40, F4)

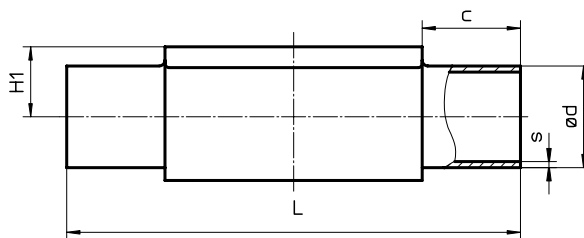
Norma pro připojení							BS 4825 Part 1	ASME BPE / DIN 11866 řada C		ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s		Hmot- nost [kg]	
Kód připojení							55	59		63		64		65			
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød		s
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	-	-	10,3	1,24	-	-	10,3	1,73	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	6,35	1,2	6,35	0,89	13,7	1,65	-	-	13,7	2,24	0,09
	10	3/8"	72	20	8,5	8,5	9,53	1,2	9,53	0,89	-	-	-	-	-	-	0,09
	15	1/2"	72	20	8,5	8,5	12,70	1,2	12,70	1,65	-	-	-	-	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	9,53	1,2	9,53	0,89	17,1	1,65	-	-	17,1	2,31	0,30
	15	1/2"	108	25	-	12,5	12,70	1,2	12,70	1,65	21,3	2,11	21,3	1,65	21,3	2,77	0,30
	20	3/4"	108	25	12,5	12,5	19,05	1,2	19,05	1,65	-	-	-	-	-	-	0,30
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	-	-	21,3	2,11	21,3	1,65	21,3	2,77	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	19,05	1,2	19,05	1,65	26,7	2,11	26,7	1,65	26,7	2,87	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	-	-	25,40	1,65	33,4	2,77	33,4	1,65	33,4	3,38	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	-	26,0	-	-	-	-	42,2	2,77	42,2	1,65	42,2	3,56	1,45
	40	1 1/2"	153	25	26,0	26,0	-	-	38,10	1,65	48,3	2,77	48,3	1,65	48,3	3,68	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	-	-	50,80	1,65	60,3	2,77	60,3	1,65	60,3	3,91	2,25
	65	2 1/2"	173	30	-	34,0	-	-	63,50	1,65	-	-	-	-	-	-	2,10
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	-	-	63,50	1,65	73,0	3,05	73,0	2,11	73,0	5,16	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	-	-	76,20	1,65	88,9	3,05	88,9	2,11	88,9	5,49	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	-	-	101,60	2,11	114,3	3,05	114,3	2,11	114,3	6,02	24,10

* platí pro odlitky

** platí pro tělesa z kované oceli

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 17

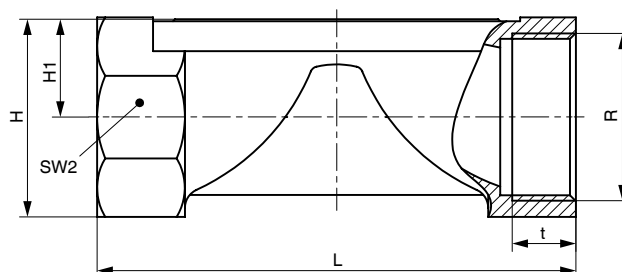


Rozměry tělesa [mm]

Závitové připojení, kód připojení 1 Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód 37)

MG	DN	R	H	H1	t	L	SW2	Počet plošek	Hmotnost [kg]
8	8	G 1/4	19,0	9,0	11	72	18	6	0,09
10	12	G 3/8	25,0	13,0	12	55	22	2	0,17
	15	G 1/2	30,0	15,0	15	68	27	2	0,26
25	15	G 1/2	28,3	14,8	15	85	27	6	0,32
	20	G 3/4	33,3	17,3	16	85	32	6	0,34
	25	G 1	42,3	21,8	13	110	41	6	0,39
40	32	G 1 1/4	51,3	26,3	20	120	50	8	0,88
	40	G 1 1/2	56,3	28,8	18	140	55	8	0,93
50	50	G 2	71,3	36,3	26	165	70	8	1,56

MG = Velikost membrány

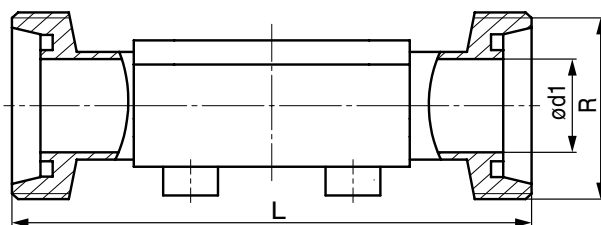


Rozměry tělesa [mm]

Závitové připojení, kód připojení 6 Materiál tělesa ventilu kované těleso (kód 40)

MG	DN	H1	ød1	závit dle DIN 405 R	L	Hmotnost [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	92	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	118	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,35
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,71
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	118	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	128	0,79
40	32	26,0	32,0	RD 58 x 1/6	147	1,66
	40	26,0	38,0	RD 65 x 1/6	160	1,62
50	50	32,0	50,0	RD 78 x 1/6	191	2,70
80	65	62,0	66,0	RD 95 x 1/6	246	9,22
	80	62,0	81,0	RD 110 x 1/4	256	9,20

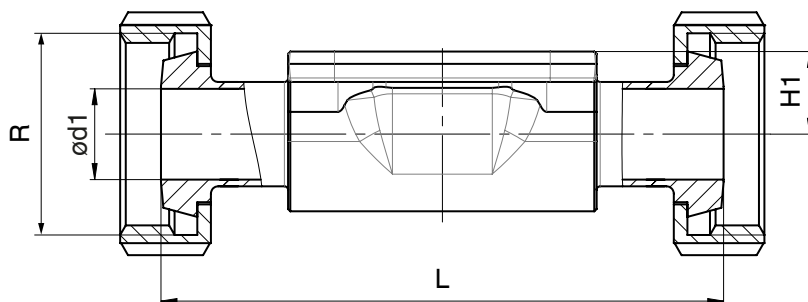
MG = velikost membrány



Kruželový nátrubek, kód připojení 6K Materiál tělesa ventilu kované těleso (kód 40)

MG	DN	H1	ød1	závit dle DIN 405 R	L	Hmotnost [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	90	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	116	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,35
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,71
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	114	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	127	0,79
40	32	26,0	32,0	RD 58 x 1/6	147	1,66
	40	26,0	38,0	RD 65 x 1/6	160	1,62
50	50	32,0	50,0	RD 78 x 1/6	191	2,70
80	65	62,0	66,0	RD 95 x 1/6	246	9,22
	80	62,0	81,0	RD 110 x 1/4	256	9,20

MG = velikost membrány



Rozměry tělesa [mm]

Příruby - DIN EN 1092, Kód připojení 8 Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40), přesný odlitek s vložkou PFA (kód 39)

MG	DN	øD	øk	øL	Počet otvorů	H1			FTF	Hmotnost [kg]
						Kód materiálu C3	Kód materiálu 39	Kód materiálu 40		
25	15	95	65	14	4	13,0	18,0	19,0	130*	1,85
	20	105	75	14	4	16,0	20,5	19,0	150	2,35
	25	115	85	14	4	19,0	23,0	19,0	160	2,85
40	32	140	100	19	4	24,0	28,7	26,0	180	4,90
	40	150	110	19	4	26,0	33,0	26,0	200	5,65
50	50	165	125	19	4	32,0	39,0	32,0	230	7,45
80	65	185	145	19	4	-	51,0	62,0	290	10,20
	80	200	160	19	8	-	59,5	62,0	310	14,20
100	100	220	180	19	8	-	73,0	76,0	350	21,00

* Kód materiálu C3, 40 FTF = 150 (není dle normy DIN)

MG = velikost membrány

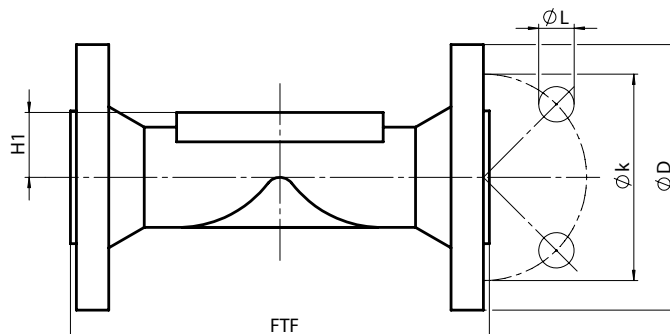
Materiály viz. přehled na straně 17

Příruby - ANSI Class 125/150 RF, Kód připojení 38, 39 Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40), přesný odlitek s vložkou PFA (kód 39)

MG	DN	øD	øk	øL	Počet otvorů	H1			FTF		Hmotnost [kg]
						Kód materiálu C3	Kód materiálu 39	Kód materiálu 40	Kód připojení 38	Kód připojení 39	
25	15	90	60,3	15,9	4	13,0	18,0	19,0	-	130	1,85
	20	100	69,9	15,9	4	16,0	20,5	19,0	146	150	2,35
	25	10	79,4	15,9	4	19,0	23,0	19,0	146	160	2,85
40	32	115	88,9	15,9	4	24,0	28,7	26,0	-	180	4,90
	40	125	98,4	15,9	4	26,0	33,0	26,0	175	200	5,65
50	50	150	120,7	19,0	4	32,0	39,0	32,0	200	230	7,45
80	65	180	139,7	19,0	4	-	51,0	62,0	226	290	10,20
	80	190	152,4	19,0	4	-	59,5	62,0	260	310	14,20
100	100	230	190,5	19,0	8	-	73,0	76,0	327	350	21,00

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 17

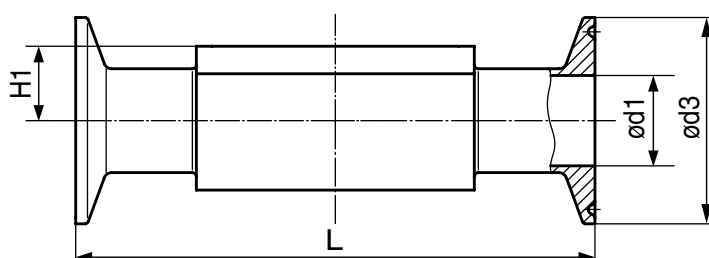


Rozměry tělesa [mm]

Clampy, kód připojení 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T Materiál tělesa ventilu kované těleso (kód 40, F4)

Norma pro připojení Clamp			ASME BPE						ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B			EN 10357 řada A (dříve DIN 11850 řada 2) / DIN 11866 řada A			SMS 3008			Hmotnost [kg]	
Připojení Clamp			Kód 80, 88 - ASME BPE Kód 8P, 8T - DIN 32676 řada C						DIN 32676 řada B			DIN 32676 řada A			ISO 2852 / SMS 3017				
Kód připojení clamp			80, 8P			88, 8T			82			8A			8E				
MG	DN	NPS	H1	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3		L
8	6	1/8"	8,5	-	-	-	-	-	-	7,0	25,0	63,5	6	25,0	63,5	-	-	-	-
	8	1/4"	8,5	4,57	25,0	63,5	-	-	-	10,3	25,0	63,5	8	25,0	63,5	-	-	-	0,15
	10	3/8"	8,5	7,75	25,0	63,5	-	-	-	-	-	-	10	34,0	88,9	-	-	-	0,18
	15	1/2"	8,5	9,40	25,0	63,5	9,40	25,0	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18
10	10	3/8"	12,5	-	-	-	-	-	-	14,0	25,0	108,0	10	34,0	108,0	-	-	-	0,30
	15	1/2"	12,5	9,40	25,0	88,9	9,40	25,0	108	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	-	-	-	0,43
	20	3/4"	12,5	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43
25	15	1/2"	19,0	-	-	-	-	-	-	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	-	-	-	0,75
	20	3/4"	19,0	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	23,7	50,5	117,0	20	34,0	117,0	-	-	-	0,71
	25	1"	19,0	22,10	50,5	114,3	22,10	50,5	127	29,7	50,5	127,0	26	50,5	127,0	22,6	50,5	127	0,63
40	32	1 1/4"	26,0	-	-	-	-	-	-	38,4	64,0	146,0	32	50,5	146,0	31,3	50,5	146	1,62
	40	1 1/2"	26,0	34,80	50,5	139,7	34,80	50,5	159	44,3	64,0	159,0	38	50,5	159,0	35,6	50,5	159	1,50
50	50	2"	32,0	47,50	64,0	158,8	47,50	64,0	190	56,3	77,5	190,0	50	64,0	190,0	48,6	64,0	190	2,50
	65	2 1/2"	34,0	60,20	77,5	193,8	60,20	77,5	216	-	-	-	-	-	-	60,3	77,5	216	2,30
80	65	2 1/2"	62,0	60,20	77,5	193,8	60,20	77,5	216	72,1	91,0	216,0	66	91,0	216,0	60,3	77,5	216	8,90
	80	3"	62,0	72,90	91,0	222,3	72,90	91,0	254	84,3	106,0	254,0	81	106,0	254,0	72,9	91,0	254	8,50
100	100	4"	76,0	97,38	119,0	292,1	97,38	119,0	305	109,7	130,0	305,0	100	119,0	305,0	97,6	119,0	305	24,80

MG = velikost membrány



Přehled těles ventilů GEMÜ 653/654

		Navačovací nátrubky																				
Kód připojení		0		16		17		18	35	36	37		55		59		60		63	64	65	
Kód materiálu		C3	40	40	C3	40	40	40	40	40	C3	40	40	C3	40	C3	40	C3	40	40	40	40
MG	DN																					
8	4	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	
	8	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	
	10	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
10	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	
	10	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	
	15	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
25	20	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	25	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	32	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	
40	40	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	50	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
50	65	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
	65	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	
80	80	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	
	80	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	
100	100	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	

Dostupnost materiálu kódu 42, F4 : stejná jako u kódu 40

MG = velikost membrány

		Závitové připojení					Clampy					Příruby						
Kód připojení		1	6		6K		80, 8P	82	88, 8T	8A	8E	8		38	39			
Kód materiálu		37	34	40	34	40	40	40	40	40	40	C3	39	40	39	C3	39	40
MG	DN																	
8	6	-	-	-	-	-	-	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	X	-	-	-	-	K	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	W	W	W	W	K	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	K	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	-	W	W	W	W	-	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	X	W	W	W	W	K	W	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-
25	20	-	-	-	-	-	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	X	W	W	W	W	-	W	-	K	-	W	X	W	-	W	X	W
	20	X	W	W	W	W	K	K	K	K	-	W	X	W	X	W	X	W
40	25	X	W	W	W	W	K	K	K	K	K	W	X	W	X	W	X	W
	32	X	W	W	W	W	-	W	-	K	K	W	X	W	-	W	X	W
50	40	X	W	W	W	W	K	W	K	K	K	W	X	W	X	W	X	W
	50	X	W	W	W	W	K	W	K	K	K	W	X	W	X	W	X	W
80	65	-	-	-	-	-	W	-	W	-	W	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	W	-	W	K	K	K	K	K	-	-	W	-	-	-	W
100	80	-	-	W	-	W	K	W	K	W	K	-	X	W	X	-	X	W
	80	-	-	W	-	W	K	W	K	W	K	-	X	W	X	-	X	W
100	100	-	-	-	-	-	W	W	W	W	W	-	X	W	X	-	X	W

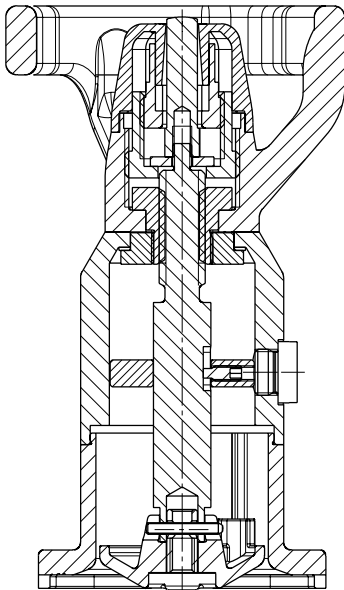
X = Standard, K = Anschlüsse komplett angedreht (nicht geschweißt), W = Schweißkonstruktion

Verfügbarkeit Material Material Code 42, F4 gleich wie Code 40

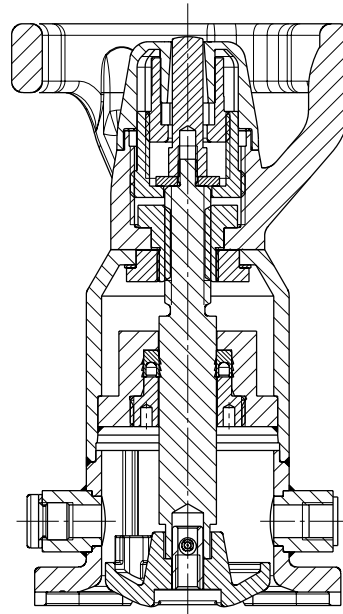
MG = Membrangröße

Speciální řešení

Přídavná funkce A
S nastavením těsnění, omezovačem zdvihu a
montážními
otvory pro bezkontaktní spínače A 8x1



Přídavná funkce E
S nastavením těsnění, omezovačem zdvihu
a s bezpečnostní ucpávkou.



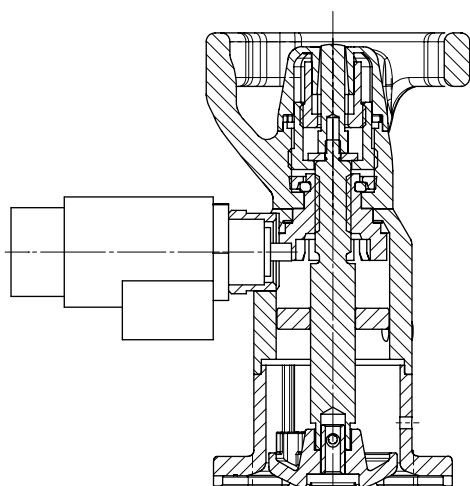
Přídavné funkce B, K, F

Typy zamykacích zařízení

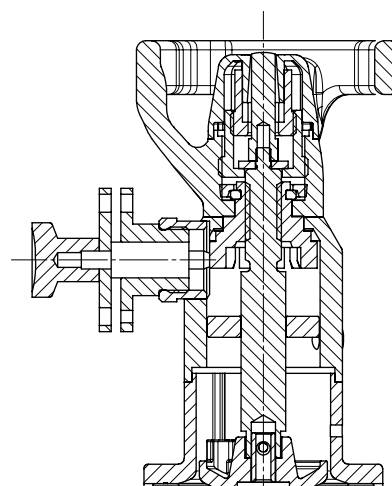
<p>B</p>	<p>B Montáž zamykacího zařízení (pro oba směry), také možnost montáže bezkontaktních snímačů polohy</p>
<p>K</p>	<p>K Montáž zamykacího zařízení proti otevření ventilu, také možnost montáže bezkontaktních snímačů polohy</p>
<p>F</p>	<p>F Montáž zamykacího zařízení proti uzavření ventilu, také možnost montáže bezkontaktních snímačů polohy</p>

Typ příslušenství

MAG - Elektrické zamykací zařízení



LOC - Mechanické zamykací zařízení



Solenoidy, visací zámky nebo jiné prvky pro zamykací zařízení je třeba objednat odděleně jako příslušenství, viz níže. Dodávají se pouze ve spojení s kryty s přídatnou funkcí B, K, F!

Příklad objednávky solenoidu	653	MAG	VE1	C1
Typ	653			
Typ příslušenství		MAG		
Sada			VE1	
Kód napětí/frekvence (kód)				C1

Typ příslušenství	MAG	- Elektrické zamykací zařízení
Sada	VE1	- Normálně zavřeno (zamykací zařízení aktivní)
Sada	VE2	- Normálně otevřeno (zamykací zařízení neaktivní)
Napětí/frekvence	C1	- 24V DC

Typ příslušenství	LOC	- Mechanické zamykací zařízení
Sada	VMB	- Bez visacího zámku
Sada	VML	- S visacím zámkem

Speciální funkce		
ATEX	X	

Číslo EDP	Typový klíč	Popis
88264576	653MAGVE1 C1 X	Elektromagnetické zamykací zařízení 24 V DC, normálně zavřeno M22x1 ATEX
88232776	653MAGVE1 C1	Elektromagnetické zamykací zařízení 24 V DC, normálně zavřeno M22x1 IP 54, konektorová vsuvka podle A DIN EN 175301-803
88279388	653MAGVE2 C1	Elektromagnetické zamykací zařízení 24 V DC, normálně otevřeno M22x1 IP 54, konektorová vsuvka podle DIN EN 175301-803
88239348	653LOCVML	Zamykací zařízení M22x1 s visacím zámkem
88239405	653LOCVMB	Zamykací zařízení M22x1 bez visacího zámku

GEMÜ 654 - 0TN (MG 8)



GEMÜ 654 - 0TH (MG 8)



GEMÜ 653 - T (MG 10 - 100)



GEMÜ 654 - T (MG 10 - 100)



GEMÜ 653 - D (MG 10 - 50)



GEMÜ 654 - D (MG 10 - 50)



GEMÜ 653 - LOC



GEMÜ 654 - MAG



GEMÜ 653 -
bezkontaktní snímače polohy



Další kovové membránové ventily, příslušenství a ostatní výrobky najdete v našem katalogu a ceníku.
Kontaktujte firmu GEMÜ

GEMÜ ARMATURY, MĚŘICÍ
A ŘÍDICÍ SYSTÉMY