

Membránové ventily, kovové

Konstrukce

Membránový 2/2 cestný pístový ventil GEMÜ 650 je navržen pro použití ve sterilním prostředí.

Všechny kovové díly ventilu jsou vyrobeny z nerezové oceli. Tlačné pružiny membrán velikosti 80 a 100 jsou vyrobeny z pružinové oceli s epoxidovým potažením. Ventily se dodávají ve třech verzích ovládacích funkcí: normálně zavřeno, normálně otevřeno a v dvojčinné verzi. Ventily mají standardně optický ukazatel polohy.

Vlastnosti

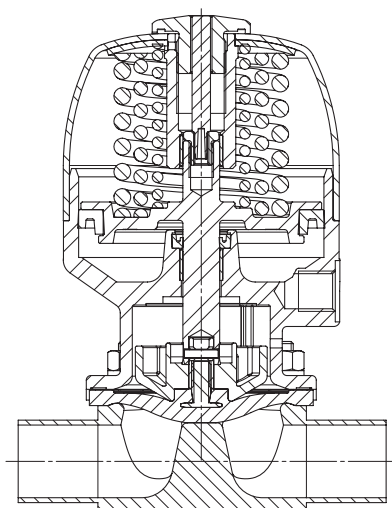
- Vhodné pro inertní i korozi způsobující kapalná i plynná média.
- Tělesa ventilů a membrány se dodávají v různém materiálovém a technickém provedení
- Kompaktní řešení (optimální v případech, kde prostor hraje důležitou roli)
- Možnost různých připojení
- Možnost čištění CIP/SIP a sterilizace
- Autokláv, závisí na řešení
- Povrch upravený elektrickým leštěním až na hodnotu $Ra \leq 0,25 \mu m$
- ATEX verze na požádání

Výhody

- Hermetické těsnění
- Volitelný směr průtoku
- Možná instalace optimalizovaného vypouštění
- Připojovací otvory pro ovládací vzduch jsou v linii s potrubím (volitelně otočené o 90°)
- Vzduch vyfouknutý z pružinové komory je možno optimálně odvést trubkou na jiné místo
- Široký výběr příslušenství, možnost dodatečného vybavení

*Viz informaci o pracovním médiu na str. 2

Řez ventilem



Provedení pohonu „T“



Provedení pohonu „D“



DN 100 „T“

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 bude těsný v obou směrech až do plného pracovního (manometrického) tlaku.

Teploty

Teplota media -10 ... 100 °C

Teplota sterilizace ⁽¹⁾

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
PTFE/EPDM (Kód 54)	max. 150 °C ⁽²⁾ , cyklus časově neomezen
PTFE/EPDM (Kód 5M, 5Q)	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.

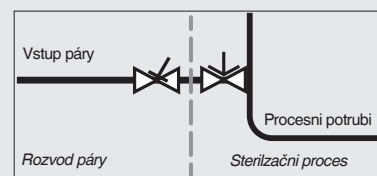
Membrány PTFE také lze využít jako zábrany proti vlhkosti. Jejich životnost se tím ale zkrátí.

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 0 ... 60 °C

Ovládací médium

Inertní plyny

Max. trvalá teplota ovládacího média 60 °C

Objem pohonu

Velikost membrány	DN	Pohon velikosti	Provedení pohonu	Pružiny	Ovládací funkce 1	Ovládací funkce 2
8	4 - 15	0	T/R	1	0,01 dm ³	0,01 dm ³
			T/R	A	0,02 dm ³	0,01 dm ³
10	10 - 20	1	T/R/D/B	1	0,03 dm ³	0,07 dm ³
25	15 - 25	2	T/R/D/B	1	0,13 dm ³	0,22 dm ³
40	32 - 40	3	T/R/D/B	1	0,23 dm ³	0,50 dm ³
			T/R	A	0,50 dm ³	-
50	50 - 65	4	T/R/D/B	1	0,50 dm ³	1,20 dm ³
80	65 - 80	5	T/R	1	2,68 dm ³	3,20 dm ³
			T/R	A/B	2,13 dm ³	-
100	100	6	T/R	1	2,78 dm ³	3,40 dm ³
			T/R	A	2,15 dm ³	-
150	150	8	T	A	5,30 dm ³	-

O.f. 3 = objem pohonu v poloze otevřeno - viz o.f. 1;

objem pohonu v poloze zavřeno - viz o.f. 2;

Technická data

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	3,4
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0
	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	-
150	150	-	-	-	-	-	570,0	-	-

Hodnota Kv je určena dle normy DIN EN 60534, při vstupním tlaku 5 bar, Δp 1 bar pro nerezové kované těleso s měkkou elastomernou 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 těsnicími 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.

Způsobilost pro Autokláv

Pohon velikosti 0	standardní verze je způsobilá pro Autokláv
Pohon velikosti 1	standardní verze je způsobilá pro Autokláv
Pohon velikosti 2	standardní verze je způsobilá pro Autokláv
Pohon velikosti 3	pouze se speciální verzí
Pohon velikosti 4	pouze se speciální verzí
Pohon velikosti 5	není možné
Pohon velikosti 6	není možné
Pohon velikosti 8	není možné

Technická data

Pracovní tlak [bar]								
MG	DN	Ovládací funkce	Provedení pohonu	EPDM		PTFE		
				Materiál membrány	Všechny materiály tělesa	Materiál membrány	Těleso kované a z plného materiálu	Přesně odlité těleso
8	4 - 15	1	0T1, 0R1	3A, 17, 19	0 - 8	54	0 - 6	0 - 6
			0TA, 0RA		0 - 10		0 - 10	0 - 6
		2 + 3	0T1, 0R1, 0TA, 0RA		0 - 10		0 - 10	0 - 6
							0 - 10	0 - 6
10	10 - 20	1	1T1, 1R1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
			1D1, 1B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
		2 + 3	1T1, 1R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			1D1, 1B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
25	15 - 25	1	2T1, 2R1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
			2D1, 2B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
		2 + 3	2T1, 2R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			2D1, 2B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
40	32 - 40	1	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 6	0 - 6
			3TA, 3RA		-		0 - 10	0 - 6
		2 + 3	3T1, 3R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			3D1, 3B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
50	50 - 65	1	4T1, 4R1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
			4D1, 4B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
		2 + 3	4T1, 4R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			4D1, 4B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
80	65 - 80	1	5T1, 5R1	3A, 17, 19	0 - 8	54, 5M	0 - 5	-
			5TA, 5RA		-		0 - 10	-
			5TB, 5RB		0 - 10		-	-
		2 + 3	5T1, 5R1		0 - 10		0 - 10	-
100	100	1	6T1, 6R1	3A, 17, 19	0 - 6	54, 5M	0 - 4	-
			6TA, 6RA		0 - 10		0 - 10	-
		2 + 3	6T1, 6R1		0 - 10		0 - 10	-
			6TA, 6RA		-		0 - 10	-
150	150	1	8TA, 8RA	-	-	5Q	0 - 10	-

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.

MG = velikost membrány

Technická data

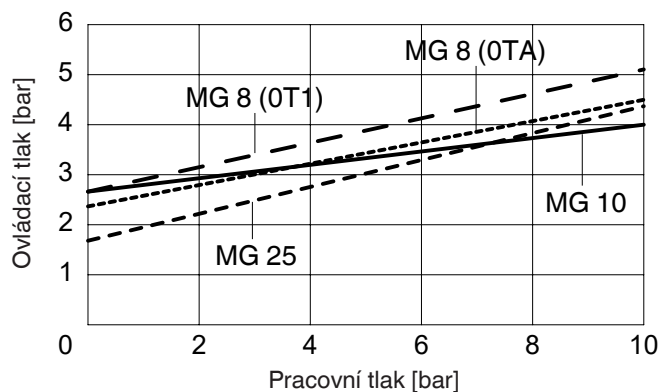
Ovládací tlak [bar]				
MG	DN	Ovládací funkce	Provedení pohonu	Ovládací tlak
8	4 - 15	1	0T1, 0R1	5,0 - 7,0
			0TA, 0RA	3,5 - 7,0
		2 + 3	0T1, 0R1	max. 5,5
			0TA, 0RA	max. 4,5
10	10 - 20	1	1T1, 1R1, 1D1, 1B1	4,5 - 7,0
		2 + 3	1T1, 1R1, 1D1, 1B1	max. 4,5
25	15 - 25	1	2T1, 2R1, 2D1, 2B1	5,0 - 7,0
		2 + 3	2T1, 2R1, 2D1, 2B1	max. 4,5
40	32 - 40	1	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	4,5 - 7,0
			3TA, 3RA	3,5 - 7,0
		2 + 3	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	max. 4,5
50	50 - 65	1	4T1, 4R1, 4D1, 4B1	4,5 - 7,0
		2 + 3	4T1, 4R1, 4D1, 4B1	max. 4,5
80	65 - 80	1	5T1, 5R1	3,5 - 7,0
			5TA, 5RA	4,5 - 7,0
			5TB, 5RB	4,0 - 7,0
		2 + 3	5T1, 5R1	max. 4,0
100	100	1	6T1, 6R1	3,5 - 7,0
			6TA, 6RA	5,0 - 7,0
		2 + 3	6T1, 6R1	max. 4,0
150	150	1	8TA, 8RA	7,0 - 8,0

MG = velikost membrány

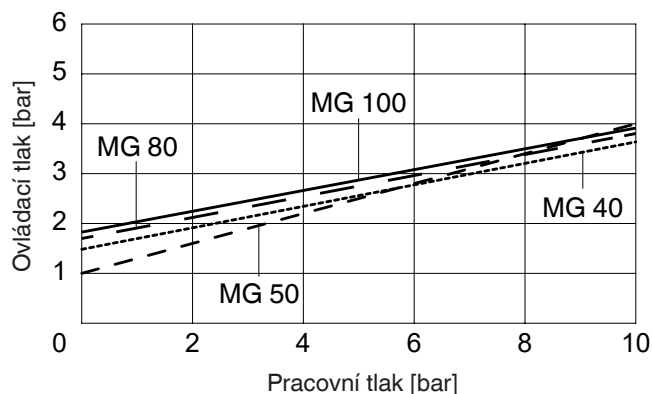
Technická data

Charakteristika pracovního/ovládacího tlaku

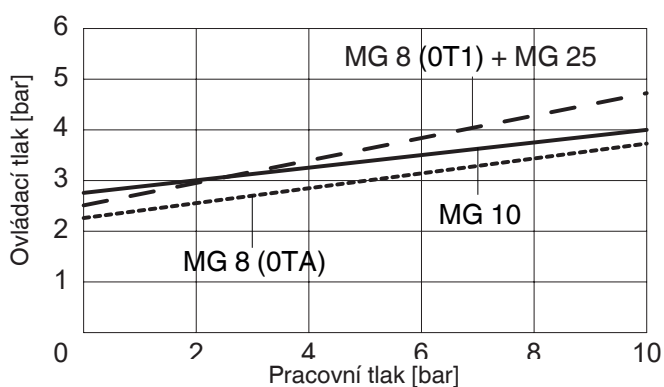
Ovládací funkce 2 + 3
s elastomerovou membránou
velikost membrány 8 - 25



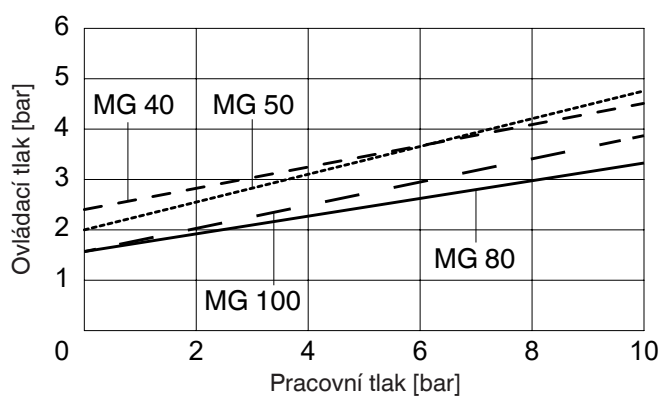
Ovládací funkce 2 + 3
s elastomerovou membránou
velikost membrány 40 - 100



Ovládací funkce 2 + 3
s membránou PTFE
velikost membrány 8 - 25



Ovládací funkce 2 + 3
s membránou PTFE
velikost membrány 40 - 100



Řídící tlak v závislosti na provozním tlaku, jak je uvedeno v grafu, slouží jako doporučení pro provoz s nižším opotřebením membrány.

Objednací kódy (2/2-cestné ventily)

Konfigurace tělesa	Kód
Těleso dnového ventilu (pohon typu T)	B**
Těleso 2/2 cestného ventilu (pohon typu D a T)	D
Těleso pro ventil typu T (pohon typu T)	T*
* Rozměry viz prospekt na ventily typu T	
** Rozměry a verze na požádání nebo podle požadavků zákazníka	

Pčipojení	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	6K
Na požádání aseptické připojení	
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	
* Připojení typu 8, 38 a 39 je možné pouze ve spojení s pohonem verze B / R	
Přehled dodávaných těles pro ventily typu 650 je na straně 15/16	

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 (316L), plný materiál	41
1.4435 (BN2), kované těleso $\Delta Fe < 0,5\%$	42
1.4435 (BN2), plný materiál, $\Delta Fe < 0,5\%$	43
1.4539, kované těleso	F4

Materiál membrány	Kód
EPDM	13 3A*
EPDM	17
EPDM	19
PTFE/EPDM, jednodílná	54
PTFE/EPDM, dvojdiálná	5M**
PTFE/EPDM, dvojdiálná	5Q
PTFE/PVDF/EPDM, třídiálná	71***
* Pro membránu velikosti 8	
** Kód 5M k dispozici od velikosti membrány 10	
*** Kód 71 je k dispozici pouze pro tělesa s výstelkou PFA (kód 39)	
Materiály odpovídají požadavků FDA	

Funkce ovládání	Kód
V základní poloze zavřeno (NC)	1
V základní poloze otevřeno (NO)	2
Dvojčinná funkce (DA) (se zvedací pružinou)	3

Velikost pohonu	Kód
Pohon velikosti 0 (velikost membrány 8)	0
Pohon velikosti 1 (velikost membrány 10)	1
Pohon velikosti 2 (velikost membrány 25)	2
Pohon velikosti 3 (velikost membrány 40)	3
Pohon velikosti 4 (velikost membrány 50)	4
Pohon velikosti 5 (velikost membrány 80)	5
Pohon velikosti 6 (velikost membrány 100)	6
Pohon velikosti 8 (velikost membrány 150)	8

Provedení pohonu	Kód
Pro konfiguraci tělesa D (velikost membrány 10 - 100)	D
Pro konfiguraci tělesa D (velikost membrány 10 - 50) Připojení řídicího vzduchu pod úhlem 90° ke směru průtoku	B
Pro konfiguraci tělesa B, D, M a T (velikost membrány 8 - 100)	T
Pro konfiguraci tělesa B, D, M a T (velikost membrány 8 - 100) Připojení řídicího vzduchu pod úhlem 90° ke směru průtoku	R

Pružiny	Kód
Standardní	1
Pro vyšší pracovní tlak	A
Pro vyšší pracovní tlak	B

Objednací kódy (2/2-cestné ventily)

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 zušlechtnění 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

Speciální funkce

Code

Provedení ve shodě s 3-A

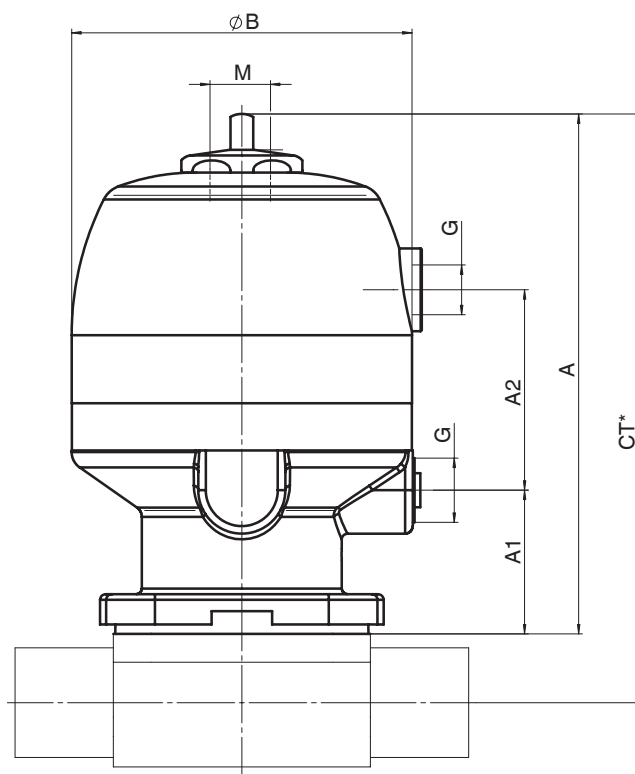
M

Příklad objednávky	650	50	D	60	40	54	1	4	T	1	1503	M
Typ	650											
Jmenovitá světlost		50										
Konfigurace tělesa (kód)			D									
Připojení (kód)				60								
Materiál tělesa (kód)					40							
Materiál membrány (kód)						54						
Ovládání (kód)							1					
Velikost pohonu (kód)								4				
Provedení pohonu (kód)									T			
Pružiny (kód)										1		
Úprava povrchu (kód)											1503	
Speciální funkce (kód)												M

Dimenzování pohonů u ventilů [mm]

Dimenzování pohonů u ventilů GEMÜ 650

Velikost pohonu	Velikost membrány	A	A1	A2	ø B	G	M	Hmotnost [kg]	
								Provedení D	Provedení T
0T1	8	80,5	28	37,8	42	G 1/8	M12x1	-	0,5
0TA	8	89,5	28	39,1	47	G 1/8	M12x1	-	0,5
1T1	10	116,0	37	42,5	61	G 1/4	M16x1	1,1	0,9
2T1	25	137,5	38	53,0	90	G 1/4	M16x1	2,5	1,9
3T1	40	173,0	53	56,5	114	G 1/4	M16x1	5,0	3,0
3TA	40	223,0	52	-	144	G 1/4	M16x1	-	7,3
4T1	50	223,0	52	70,5	144	G 1/4	M16x1	9,5	7,7
5T1	80	283,0	78	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	18,5
5TA/5TB	80	297,0	80	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	23,7
6T1	100	298,0	87	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	20,0
6TA	100	355,0	133	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	28,0
8TA	150	513,0	166	-	308	G 1/4	M26x1,5	-	95,0



* CT = A + H1 (viz rozměry tělesa)

Rozměry tělesa [mm]

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

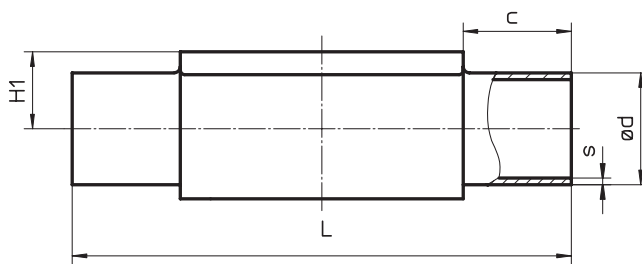
Norma pro připojení							DIN		EN 10357 řada B (dříve DIN 11850 řada 1)		EN 10357 řada A (dříve DIN 11850 řada 2) / DIN 11866 řada A		DIN 11850 řada 3		Hmot- nost [kg]
Kód připojení							0		16		17		18		
MG	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	4	-	72	20	8,5		6	1,0	-	-	-	-	-	-	0,09
	6	-	72	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	30,5	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 18



Rozměry tělesa [mm]

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

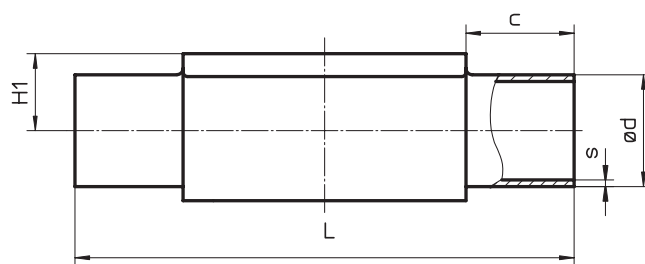
Norma pro připojení							ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B		Hmot- nost [kg]
Kód připojení							60		
MG	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	10,2	1,6	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	13,5	1,6	0,09
	10	3/8"	72	20	-	8,5	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5	12,5	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	108	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	30,5	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 18



Rozměry tělesa [mm]

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

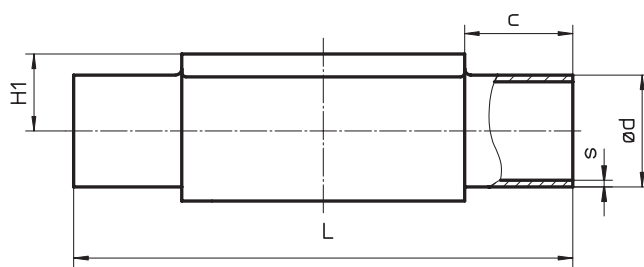
Norma pro připojení							JIS-G 3447		JIS-G 3459		SMS 3008		Hmot- nost [kg]
Kód připojení							35		36		37		
MG	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	10,5	1,20	-	-	0,09
	8	1/4"	72	20	-	8,5	-	-	13,8	1,65	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	-	-	17,3	1,65	-	-	0,30
	15	1/2"	108	25	-	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	30,5	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 18



Rozměry tělesa [mm]

Navařovací nátrubky, kód připojení 55, 59, 63, 64, 65
Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40, F4),
plný materiál (kód 41)

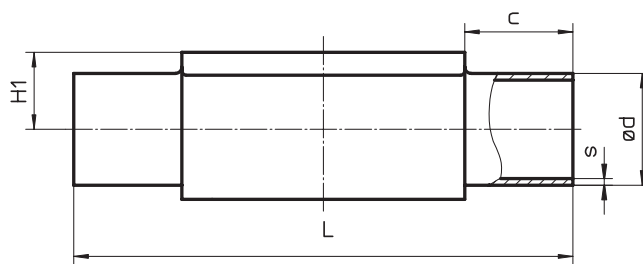
Norma pro připojení							BS 4825 Part 1		ASME BPE / DIN 11866 řada C		ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s		Hmot- nost [kg]
Kód připojení							55		59		63		64		65		
MG	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	-	-	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	30,5	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
150	150	6"	406	48	-	101,0	-	-	152,40	2,77	-	-	168,3	2,77	-	-	42,00

* platí pro odlitky

** platí pro tělesa z kované oceli

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 18

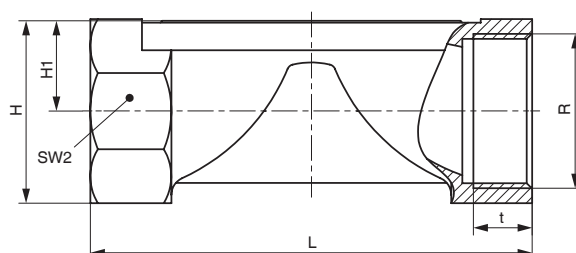


Rozměry tělesa [mm]

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

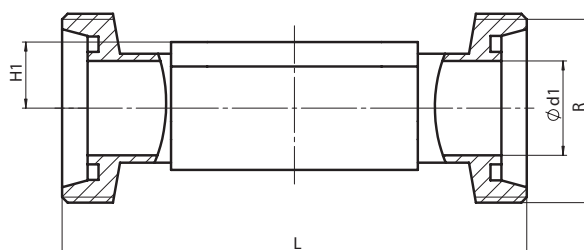
MG = Velikost membrány



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

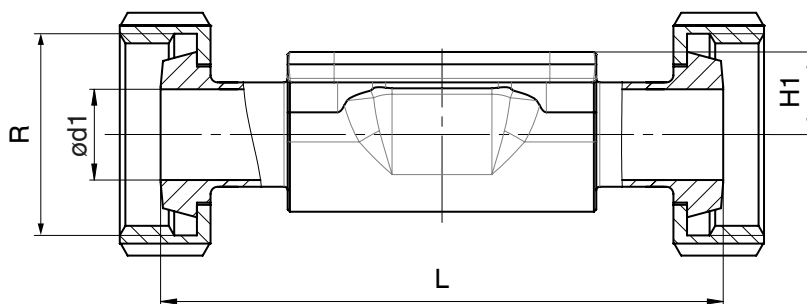


Rozměry tělesa [mm]

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 19

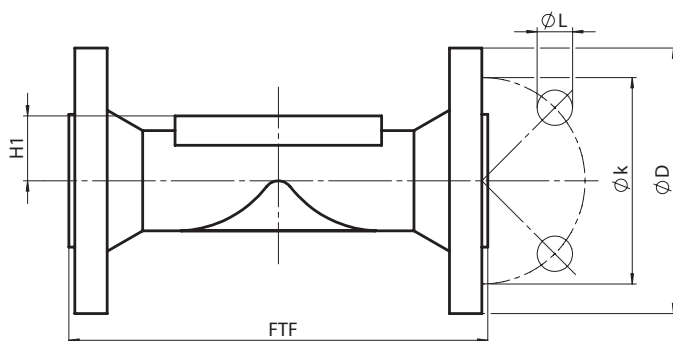
Příruby - ANSI Class 125/150 RF, Kód připojení 38, 39 Materiál tělesa ventilu přesný odlitek (kód C3), kované těleso (kód 40), přesný odlitek s vložkou PFA (kód 39)

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	110	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

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

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 19

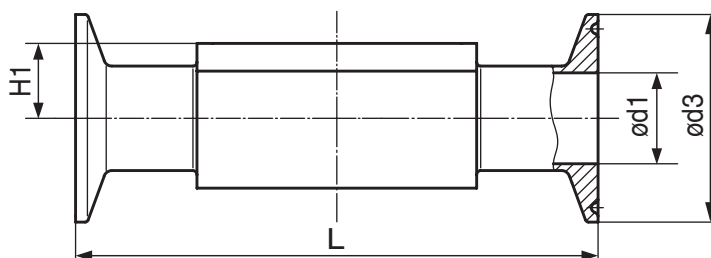


Rozměry tělesa [mm]

Clampy, kód připojení 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T
Materiál tělesa ventilu kované těleso (kód 40, F4),
plný materiál (kód 41)

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			Hmot- nost [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
150	150	6"	101,0	-	-	-	146,86	167,0	406	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,10

MG = velikost membrány



Přehled těles ventilů GEMÜ 650

Navařovací 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	C3	40	40	C3	40	41	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
	10	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
10	10	-	-	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
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
25	15	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
	20	-	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
40	32	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X
	40	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
50	50	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
	65	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
80	65	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X
	80	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X
100	100	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X
150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-

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

MG = Velikost membrány

Přehled těles ventilů GEMÜ 650

		Závitové připojení			Clampy						Příruby						
Kód připojení		1	6	6K	80, 8P	82	88, 8T		8A	8E	8			38	39		
Kód materiálu		37	40	40	40	40	40	41	40	40	C3	39	40	39	C3	39	40
MG	DN																
8	6	-	-	-	-	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	X	-	-	K	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	W	W	K	-	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	K	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	-	W	W	-	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	X	W	W	K	W	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	15	X	W	W	-	W	-	-	K	-	W	X	W	-	W	X	W
	20	X	W	W	K	K	K	-	K	-	W	X	W	X	W	X	W
	25	X	W	W	K	K	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
40	32	X	W	W	-	W	-	-	K	K	W	X	W	-	W	X	W
	40	X	W	W	K	W	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
50	50	X	W	W	K	W	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
	65	-	-	-	W	-	W	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-
80	65	-	W	W	K	K	K	-	K	K	-	-	W	-	-	-	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
150	150	-	-	-	-	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-

X = Standart

K = Kompletně obrobená (ne svařovaná)

W = Svařovaná konstrukce

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

MG = Velikost membrány

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

GEMÜ ARMATURY, MĚŘICÍ
A ŘÍDICÍ SYSTÉMY

