

Membránový ventil, kovový

Konstrukce

2/2-cestný membránový ventil GEMÜ 625 má pístový pohon nevyžadující údržbu, který lze řídit pomocí inertních plynů. Ventily se dodávají ve verzích Ventily se dodávají ve verzích v základní poloze otevřeno, v základní poloze zavřeno a s dvoučinnou řídicí funkcí. Standardně se dodávají s optickým ukazatelem polohy.

Vlastnosti

- Vhodné pro inertní i korozi způsobující* kapalná i plynná média.
- Odolný vůči médiím obsahujícím pevné částice
- Tělesa ventilů a membrány se dodávají v různém materiálovém a technickém provedení
- Kompaktní řešení (optimální v případech, kde prostor hraje důležitou roli)
- Možnost čištění CIP/SIP a sterilizace
- ATEX verze na poptávku

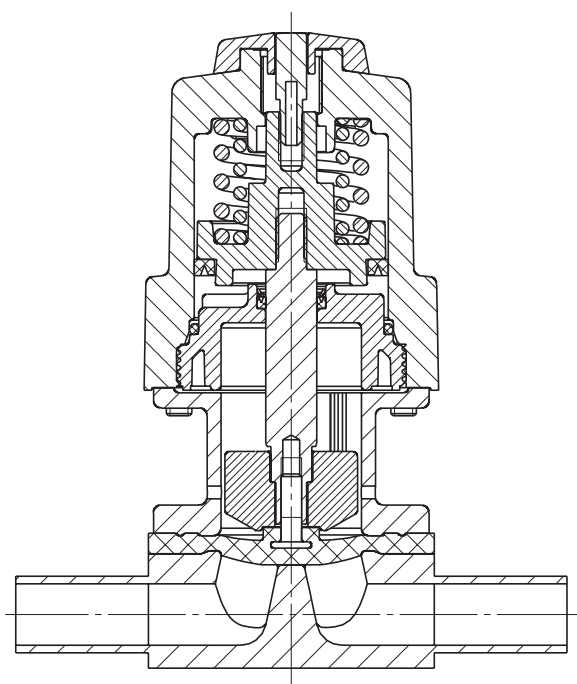
Výhody

- Hermetické těsnění
- Sterilní aplikace
- Volitelný směr průtoku
- Možná instalace optimalizovaného vypouštění
- Volitelné příslušenství:
 - omezovač zdvihu
 - elektrické ukazatele polohy s mikrospínači nebo bezkontaktní koncové spínače

*Viz informaci o pracovním médiu na str. 2



Rozměry pohonu



Technická data

Pracovní médium

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

Teploty

Teplota media

FKM (Kód 4)	-10 ... 90 °C
EPDM (Kód 13)	-10 ... 100 °C
EPDM (Kód 17)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Kód 54)	-10 ... 100 °C

Teplota sterilizace ⁽¹⁾

FKM (Kód 4)	nepoužitelné
EPDM (Kód 13)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 60 min /cyklus
EPDM (Kód 17)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 180 min /cyklus
PTFE/EPDM (Kód 54)	max. 150 °C ⁽²⁾ , cyklus časově neomezen

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.

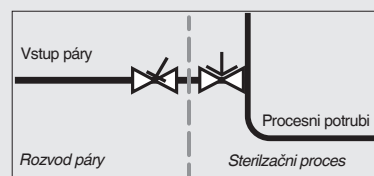
Membrány PTFE také lze využít jako zábrany proti vlhkosti. Jejich životnost se tím ale zkrátí.

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 40 °C

Plnicí objem 0,02 dm³

Velikost membrány	DN	Pracovní tlak [bar]	Ovládací tlak [bar]		
			C. f. 1	C. f. 2	C. f. 3
10	10 - 20	0 - 6	5 - 7	max. 6,0	max. 5,0

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.

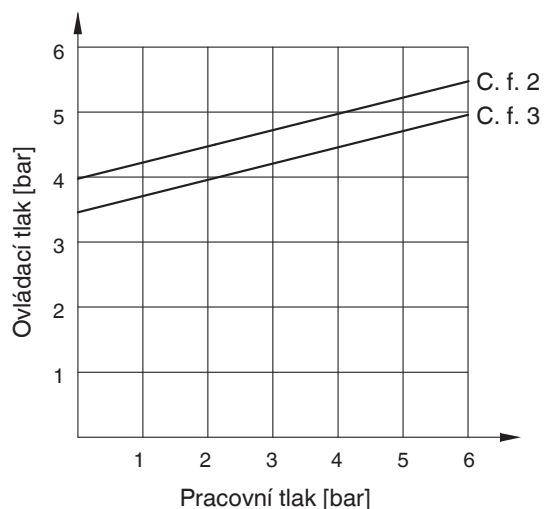
Technická data

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	ASME BPE / DIN 11866 řada C	ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B
Kód připojení		0	16	17	18	59	60
MG	DN						
10	10	-	2,4	2,4	2,4	2,2	3,3
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	2,2	4,0
	20	-	-	-	-	3,8	-

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 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.

Charakteristika pracovního/ovládacího tlaku



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

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	

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

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 3459	36
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
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 pro ventily typu 650 je na straně 10	

Materiál membrány	Kód
FKM	4
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
PTFE/EPDM, jednodílná	54
Materiál vyhovuje podmínkám FDA (Kromě kódu 4)	

Řídicí funkce	Kód
Normálně zavřeno (NC)	1
Normálně otevřeno (NO)	2
Dvojčinná funkce (DA)	3

Velikost pohonu	Kód
Velikost membrány 10	1/N

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 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

kód

Provedení ve shodě s 3-A

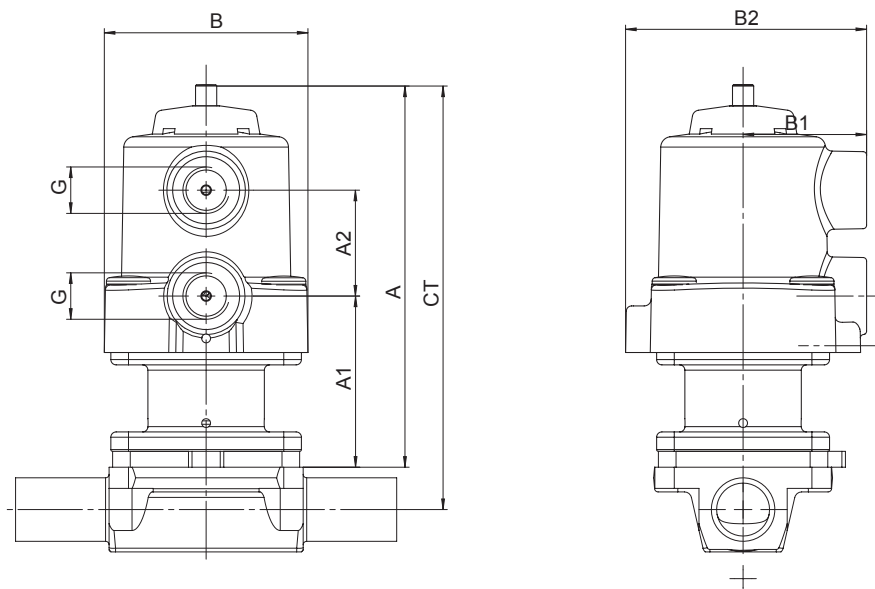
M

Příklad objednávky	625	15	D	60	C3	54	1	1/N	1500	M
Typ	625									
Jmenovitá světlost		15								
Konfigurace tělesa (kód)			D							
Připojení (kód)				60						
Materiál tělesa (kód)					C3					
Materiál membrány (kód)						54				
Ovládání (kód)							0			
Velikost krytu (kód)								1/N		
Úprava povrchu (kód)									1500	
Speciální funkce (kód)										M

Rozměry [mm]

Rozměry pohonu

Velikost membrány	A	A1	A2	B	B1	B2	G	Hmotnost [kg]
10	110	49	30	57	35	68	G 1/4	0,45



* 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	H1	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
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

* platí pro odlitky

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 10

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	ød	s	
10	10	3/8"	108	25	12,5	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	21,3	1,6	0,30

* platí pro odlitky

MG = velikost membrány

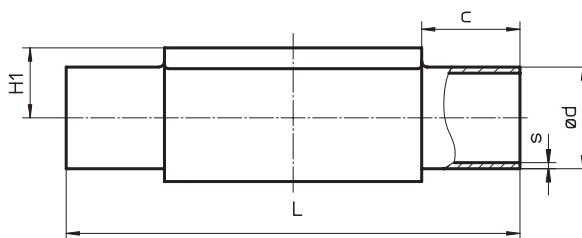
Materiály viz. přehled na straně 10

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

Norma pro připojení						JIS-G 3459		Hmot- nost [kg]
Kód připojení						36		
MG	DN	NPS	L	c	H1	ød	s	
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

MG = velikost membrány

Materiály viz. přehled na straně 10



Rozměry tělesa [mm]

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

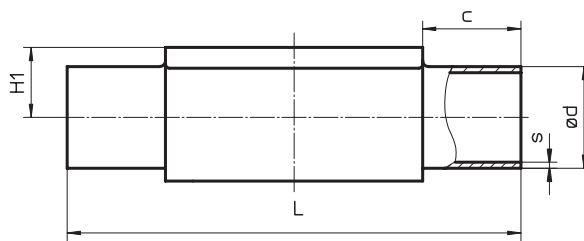
Norma pro připojení							BS 4825 Part 1		ASME BPE / DIN 11866 řada C		ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s		Hmot- nost [kg]
Kód připojení							55		59		63		64		65		
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	9,53	1,2	9,53	0,89	17,1	1,65	-	-	17,1	2,31	
	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	
	20	3/4"	108	25	12,5	12,5	19,05	1,2	19,05	1,65	-	-	-	-	-	-	

* platí pro odlitky

** platí pro tělesa z kované oceli

MG = velikost membrány

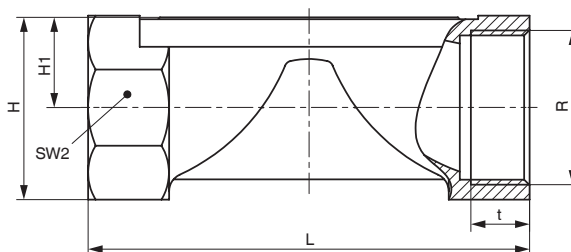
Materiály viz. přehled na straně 10



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

MG	DN	R	H	H1	t	L	SW2	Počet plošek	Hmotnost [kg]
10	12	G 3/8	25	13	12	55	22	2	0,17
	15	G 1/2	30	15	15	68	27	2	0,26

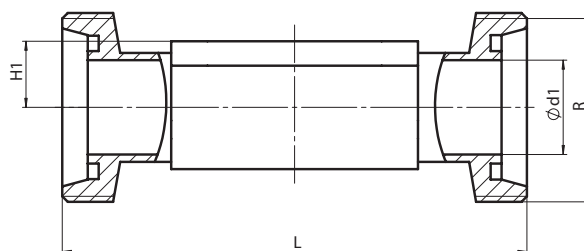
MG = velikost membrány



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

MG	DN	H1	ød1	závit dle DIN 405 R	L	Hmotnost [kg]
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

MG = velikost membrány

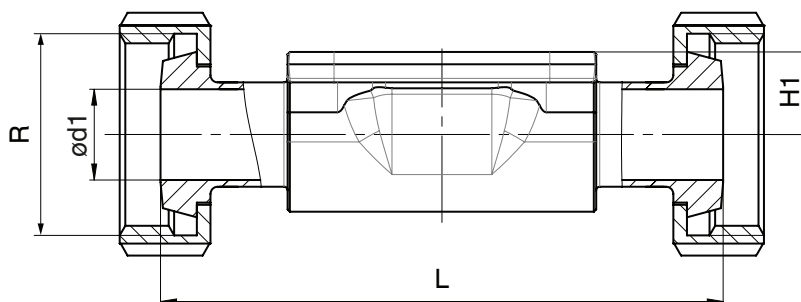


Rozměry tělesa [mm]

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

MG	DN	H1	ød1	závit dle DIN 405 R	L	Hmotnost [kg]
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

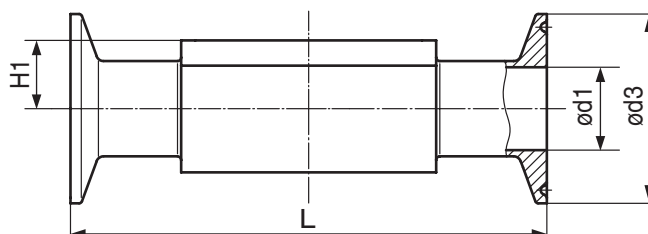
MG = velikost membrány



Clampy, kód připojení 80, 82, 88, 8A, 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			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			
Kód připojení clamp				80, 8P			88, 8T			82			8A			
MG	DN	NPS	H1	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	
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

MG = velikost membrány



Přehled těles ventilů GEMÜ 625														
		Navařovací nátrubky												
Kód připojení		0	16	17		18	36	55	59		60		63	65
Kód materiálu		40	40	C3	40	40	40	40	C3	40	C3	40	40	40
MG	DN													
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
	20	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
Dostupnost materiálu kódu 42, F4 : stejná jako u kódu 40														
MG = Velikost membrány														

		Závitové připojení		Clampy			
Kód připojení		1	6, 6K	80, 8P	82	88, 8T	8A
Kód materiálu		37	40	40	40	40	40
MG	DN						
10	10	-	W	-	K	-	K
	12	X	-	-	-	-	-
	15	X	W	K	W	K	K
	20	-	-	K	-	K	-

X = Standart
K = Kompletně obrobena (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

Všechna práva včetně práva autorského a práva průmyslového vlastnictví jsou výslovně vyhrazena

V případě jakýchkoliv pochybností nebo nedorozumění je platná německá verze tohoto dokumentu

Změna vyhrazena · 02/2024 · 88048647