

GEMÜ 675

Manuálne ovládaný membránový ventil

SK

NÁVODE NA OBSLUHU



Všetky práva, ako autorské a priemyselné ochranné práva, sú výhradne vyhradené.

Dokument si starostlivo odložte pre prípadné ďalšie použitie.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
09.11.2022

Obsah

1	Všeobecné informácie	4
1.1	Upozornenia	4
1.2	Použité symboly	4
1.3	Vysvetlenie pojmov	4
1.4	Výstražné upozornenia	4
2	Bezpečnostné upozornenia	5
3	Opis výrobku	5
3.1	Konštrukcia	5
3.2	Opis	5
3.3	Funkcia	5
3.4	Typový štítok	5
4	Použitie v súlade s účelom určenia	6
5	Objednávacie údaje	7
5.1	Objednávacie kódy	7
5.2	Príklad objednávky	8
6	Technické údaje	9
6.1	Médium	9
6.2	Teplota	9
6.3	Tlak	9
6.4	Zhody produktov	10
6.5	Mechanické údaje	10
7	Rozmery	12
7.1	Rozmery pohonu	12
7.2	Rozmery telesa	13
8	Údaje o výrobcovi	19
8.1	Dodanie	19
8.2	Obal	19
8.3	Preprava	19
8.4	Skladovanie	19
9	Montáž do potrubia	19
9.1	Príprava na montáž	19
9.2	Montáž s prírubovým pripojením	20
9.3	Montáž zo závitovou spojkou	20
10	Ovládanie	20
10.1	Optický indikátor polohy	20
10.2	Uzamykatel'né ručné koliesko	20
11	Uvedenie do prevádzky	21
12	Inšpekcia a údržba	21
12.1	Náhradné dielce	21
12.2	Demontáž pohonu	22
12.3	Demontáž membrány	22
12.4	Montáž membrány	22
12.4.1	Montáž konvexnej membrány	22
12.4.2	Montáž konkávnej membrány	23
12.5	Montáž pohonu	23
13	Odstránenie chyby	24
14	Demontáž z potrubia	25
15	Likvidácia	25
16	Spätné zaslanie	25
17	Vyhlásenie o zhode podľa 2014/68/EÚ (smernica o tlakových zariadeniach)	26

1 Všeobecné informácie

1.1 Upozornenia

- Opisy a inštrukcie sa vzťahujú na štandardné vyhotovenia. Na špeciálne vyhotovenia, ktoré v tomto dokumente nie sú opísané, sa vzťahujú základné údaje z tohto dokumentu v kombinácii s dodatočnou osobitnou dokumentáciou.
- Správna montáž, obsluha a údržba alebo oprava zaručujú bezchybnú prevádzku produktu.
- V spornom prípade alebo pri nedorozumeniach je smerodajná nemecká verzia dokumentu.
- V súvislosti so školením zamestnancov nás kontaktujte na drese uvedenej na poslednej strane.

1.2 Použité symboly

V dokumente sa používajú nasledujúce symboly:

Symbol	Význam
●	Činnosti, ktoré sa musia vykonať
►	Reakcia(e) na činnosti
–	Výpočty

1.3 Vysvetlenie pojmov

Prevádzkové médium

Médium pretekajúce výrobkom GEMÜ.

Veľkosť membrány

Jednotná veľkosť sedla membránových ventilov GEMÜ pre rôzne menovité priemery.

1.4 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia sú, pokiaľ je to možné, členené podľa nasledovnej schémy:

SIGNÁLNE SLOVO	
Možné nebezpečenstvá špecifický symbol	Druh a zdroj nebezpečenstva ► Možné následky pri nedodržaní. ● Opatrenia na zabránenie nebezpečenstva.

Výstražné upozornenia sú pritom vždy označené signálnym slovom a čiastočne aj symbolom špecifickým pre daný druh nebezpečenstva.

Používajú sa nasledovné signálne slová, resp. stupne ohrozenia:

! NEBEZPEČENSTVO	
	Bezprostredné nebezpečenstvo! ► Pri nedodržaní hrozia najväčšie zranenia alebo smrť.

! VÝSTRAHA	
	Možná nebezpečná situácia! ► Pri nedodržaní hrozia najväčšie zranenia alebo smrť.

! OPATRNE	
	Možná nebezpečná situácia! ► Pri nedodržaní hrozia stredné alebo ľahké zranenia.

POKYNY	
	Možná nebezpečná situácia! ► Pri nedodržaní hrozia vecné škody.

V rámci jedného výstražného upozornenia možno použiť nasledovné symboly, špecifické pre dané nebezpečenstvo:

Symbol	Význam
	Nebezpečenstvo výbuchu
	Agresívne chemikálie!
	Horúce časti zariadenia!
	Horúce ručné koliesko počas prevádzky!

2 Bezpečnostné upozornenia

Bezpečnostné upozornenia v tomto dokumente sa vzťahujú len na jeden konkrétny produkt. V kombinácii s inými časťami zariadenia môžu vzniknúť potenciálne riziká, ktoré sa musia zohľadniť pri analýze rizík. Prevádzkovateľ je zodpovedný za vypracovanie analýzy rizík, dodržiavanie z toho vyplývajúcich ochranných opatrení, ako aj za dodržiavanie regionálnych bezpečnostných ustanovení.

Dokument obsahuje základné bezpečnostné upozornenia, ktoré je potrebné dodržiavať pri uvádzaní do prevádzky, prevádzke a údržbe. Nerešpektovanie môže mať za následok:

- Ohrozenie osôb elektrickými, mechanickými a chemickými vplyvmi.
- Ohrozenie zariadení v okolí.
- Vypovedanie dôležitých funkcií.
- Nebezpečenstvo pre životné prostredie v dôsledku úniku nebezpečných látok.

Bezpečnostné pokyny nezohľadňujú:

- Náhody a udalosti, ktoré sa môžu vyskytnúť počas montáže, prevádzky a údržby.
- Miestne bezpečnostné ustanovenia, za dodržiavanie ktorých (aj zo strany prizvaného montážneho personálu) zodpovedá prevádzkovateľ.

Pred uvedením do prevádzky:

1. Produkt riadne prepravte a uskladnite.
2. Skrutky a plastové diely na produkte nelakujte.
3. Inštaláciu a uvedenie do prevádzky musí vykonať zaškolený špecializovaný personál.
4. Dostatočne zaškóte montážny a prevádzkový personál.
5. Uistite sa, že obsah dokumentu je úplne zrozumiteľný príslušnému personálu.
6. Upravujte okruh zodpovedností a kompetencií.
7. Rešpektujte karty bezpečnostných údajov.
8. Rešpektujte bezpečnostné predpisy pre používané médiá.

Pri prevádzke:

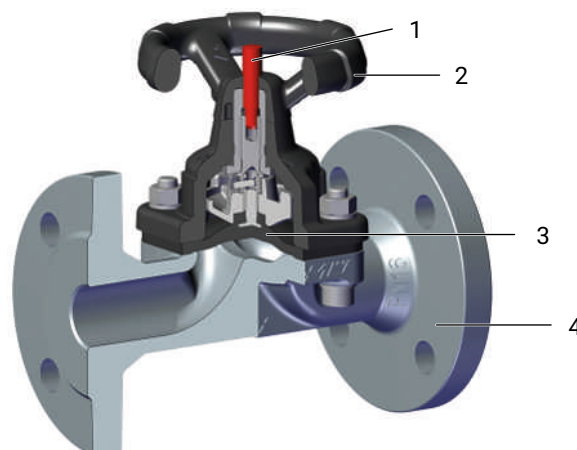
9. Dokument majte k dispozícii na mieste použitia.
10. Dodržiavajte bezpečnostné upozornenia.
11. Produkt obsluhujte v súlade s týmto dokumentom.
12. Produkt prevádzkujte v súlade s výkonovými údajmi.
13. Produkt riadne udržiavte v dobrom stave.
14. Údržbové práce alebo opravy, ktoré nie sú opísané v tomto dokumente, nevykonávajte bez predchádzajúcej dohody s výrobcom.

V prípade nejasností:

15. Informujte sa v najbližšej predajni GEMÜ.

3 Opis výrobku

3.1 Konštrukcia



Pol.	Označenie	Materiály
1	Optický indikátor polohy	PP červená
2	Pohon	Liatina
3	Membrána	CR EPDM FKM NBR PTFE/EPDM (jednodielna) PTFE/EPDM (dvojdielna)
4	Teleso ventilu	EN-GJL-250 (GG 25) EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PFA EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PP EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka z tvrdennej gumy EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PFA EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PP

3.2 Opis

2/2-cestný membránový ventil GEMÜ 675 je vybavený kovovým ručným kolesom a ovláda sa manuálne. Sériovo je integrovaný optický ukazovateľ polohy.

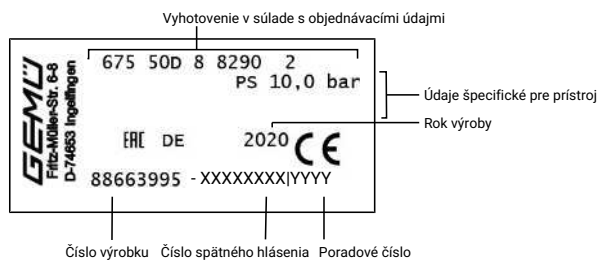
3.3 Funkcia

Výrobok ručným ovládaním reguluje pretekané médium.

Výrobok je sériovo vybavený optickým ukazovateľom polohy. Optický ukazovateľ polohy zobrazuje polohu OTVORENÉ a ZATVORENÉ.

3.4 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na pohone. Údaje typového štítka (príklad):



Mesiac výroby je zašifrovaný pod číslom spätného hlásenia a môžete si ho vyžiadať od spoločnosti GEMÜ. Výrobok bol vyrobený v Nemecku.

Prevádzkový tlak uvedený na typovom štítku platí pre teplotu média 20 °C. Výrobok je možné používať až do maximálne uvedenej teploty média. Tlakové/teplotné priradenie je uvedené v technických údajoch.

4 Použitie v súlade s účelom určenia

⚠ NEBEZPEČENSTVO	
	Nebezpečenstvo výbuchu ▶ Nebezpečenstvo smrti alebo ťažkého zranenia. ● Produkt nepoužívajte v zónach s nebezpečenstvom výbuchu.

⚠ VÝSTRAHA	
Používanie produktu v rozpore s určením ▶ Nebezpečenstvo ťažkého zranenia alebo smrti. ▶ Ručenie výrobcu a nárok na záruku zaniká. ● Produkt používajte výlučne v súlade s prevádzkovými podmienkami stanovenými v tejto zmluvnej dokumentácii a v tomto dokumente.	

Výrobok je navrhnutý na montáž do potrubí a na riadenie prevádzkového média.

Produkt nie je určený na použitie v potenciálne výbušných oblastiach.

- Produkt používajte v súlade s technickými údajmi.

5 Objednávacie údaje

Objednávacie údaje predstavujú prehľad konfigurácie Štandard.

Pred objednaním skontrolujte dostupnosť. Ďalšie konfigurácie na požiadanie.

Objednávacie kódy

1 Typ	Kód
Membránový ventil, manuálne ovládaný, kovové ručné koleso, kovový medzikus, optický ukazovateľ polohy	675

2 DN	Kód
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150

3 Konštrukcia telesa	Kód
Dvojcestné prietokové teleso	D

4 Spôsob pripojenia	Kód
Závitové pripojenie	
Závitová spojka DIN ISO 228	1
Závitová spojka NPT	31
Príruba	
Príruba EN 1092, PN 16, tvar B, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 1, ISO 5752, basic series 1, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D	8
Príruba ANSI Class 150 RF, konštrukčná dĺžka FTF MSS SP-88, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D	38
Príruba ANSI Class 125/150 RF, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 1, ISO 5752, basic series 1, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D	39
Príruba BS 10 Tab "E", konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 7, ISO 5752, basic series 7, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D	51
Príruba EN 1092, PN 16, tvar B, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 7, ISO 5752, basic series 7, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D	53
Príruba ANSI Class 125/150 RF, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 7, ISO 5752, basic series 7, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D	56

5 Materiál telesa ventilu	Kód
EN-GJL-250 (GG 25)	8

5 Materiál telesa ventilu	Kód
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka z tvrdennej gumy	83
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90
EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PP	91

6 Materiál membrány	Kód
NBR	2
FKM	4
CR	8
EPDM	29
PTFE/EPDM jednodielne	54
PTFE/EPDM dvojdielne	5M
PTFE/FKM dvojdielne	5T
PTFE/PVDF/EPDM trojdielne	71
Upozornenie: Membrána PTFE/PVDF/EPDM (kód 71) sa môže kombinovať len s telami ventilov s materiálom plášťa PFA.	

7 Funkcia ovládania	Kód
Manuálne ovládanie	0
manuálne ovládaný, s uzamykateľným ručným kolesom	L
manuálne ovládaný s uzamykateľným ručným kolesom, (bez zámku)	B

8 Model pohonu	Kód
DN 15 – 25, veľkosť membrány 25	
Veľkosť pohonu 0	0
DN 32 – 40, veľkosť membrány 40	
Veľkosť pohonu 1	1
DN 50, veľkosť membrány 50	
Veľkosť pohonu 2	2
DN 65, veľkosť membrány 65	
Veľkosť pohonu 3	3

8 Model pohonu	Kód
DN 80, veľkosť membrány 80	
Veľkosť pohonu 4	4
DN 100, veľkosť membrány 100	
Veľkosť pohonu 5	5
DN 125, veľkosť membrány 125	
Veľkosť pohonu 6	6
DN 150, veľkosť membrány 150	
Veľkosť pohonu 7	7

Příklad objednávky

Objednávacia možnosť	Kód	Opis
1 Typ	675	Membránový ventil, manuálne ovládanie, kovové ručné koleso, kovový medzikus, optický ukazovateľ polohy
2 DN	50	DN 50
3 Konštrukcia telesa	D	Dvojcestné prietokové teleso
4 Spôsob pripojenia	8	Príruba EN 1092, PN 16, tvar B, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 1, ISO 5752, basic series 1, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D
5 Materiál telesa ventilu	8	EN-GJL-250 (GG 25)
6 Materiál membrány	29	EPDM
7 Funkcia ovládania	0	Manuálne ovládanie
8 Model pohonu	2	Veľkosť pohonu 2

6 Technické údaje

6.1 Médium

Prevádzkové médium: Agresívne, neutrálne, plynné a kvapalné médiá, ktoré negatívne neovplyvňujú fyzikálne a chemické vlastnosti príslušného materiálu telesa, výstelky a membrány.

6.2 Teplota

Teplota média:	NBR (kód 2)	-10 – 100 °C
	FKM (kód 4)	-10 – 90 °C
	CR (kód 8)	-10 – 100 °C
	EPDM (kód 29)	-10 – 100 °C
	PTFE/EPDM (kód 54)	-10 – 100 °C
	PTFE/EPDM (kód 5M)	-10 – 100 °C
	PTFE / FKM (kód 5T)	-10 – 100 °C
	PTFE / PVDF / EPDM (kód 71)	-10 – 100 °C

Teplota prostredia: 0 – 60 °C

Teplota skladovania: 0 – 40 °C

6.3 Tlak

Prevádzkový tlak:

MG	DN	EPDM	PTFE
25	15 - 25	0 - 10	0 - 6
40	32, 40	0 - 10	0 - 6
50	50	0 - 10	0 - 6
65	65	0 - 10	0 - 6
80	80	0 - 10	0 - 6
100	100	0 - 10	0 - 6
125	125	0 - 10	0 - 6
150	150	0 - 8	0 - 5

MG = veľkosť membrány

Všetky hodnoty tlaku sú v baroch – pretlak. Hodnoty prevádzkového tlaku boli určené staticky s jednostranne pôsobiacim prevádzkovým tlakom pri zatvorenom ventile. Pre tieto hodnoty je zaručená tesnosť na sedle ventila a smerom von.

Údaje o obojsmerných predpísaných prevádzkových tlakoch a veľmi čistých médiách na požiadanie.

Tlakový stupeň: PN 16

Prietok netesnosťou: Prietok netesnosťou A (podľa EN 12266-1)

Hodnoty Kv:

MG	DN	GGG 40.3	GG 25	PFA/PP	tvrdená guma
25	15	8,0	7,0	5,0	6,0
	20	11,5	14,0	9,0	11,0
	25	11,5	20,0	13,0	15,0
40	32	28,0	36,0	23,0	29,0
	40	28,0	40,0	26,0	32,0
50	50	60,0	80,0	47,0	64,0
65	65	-	100,0	72,0	80,0
80	80	-	160,0	110,0	128,0
100	100	-	238,0	177,0	190,0
125	125	-	270,0	214,0	230,0
150	150	-	480,0	365,0	397,0

MG = veľkosť membrány, hodnoty Kv v m³/h

Hodnota Kv je určená podľa DIN EN 60534, vstupný tlak 5 bar, Δp 1 bar, s pripájacou prírubou EN 1092, s konštrukčnou dĺžkou EN 558 rad 1 (resp. závitová spojka DIN ISO 228 pre materiál telesa GGG40.3), a mäkkou elastomérovou membránou. Hodnoty Kv sa môžu líšiť pre iné konfigurácie produktov (napr. iné materiály membrány alebo telesa). Vo všeobecnosti podliehajú všetky membrány vplyvom tlaku, teploty, procesu a krútiacich momentov, ktorými sú utiahnuté. Z toho dôvodu sa môžu nachádzať hodnoty Kv mimo tolerancií normy.

Krivka hodnoty Kv (hodnota Kv v závislosti od zdvihu ventilu) sa môže líšiť v závislosti od materiálu membrány a doby použitia.

6.4 Zhody produktov

**Smernica o tlakových za-
riadeniach:** 2014/68/EÚ

Potraviny: FDA*
Nariadenie (ES) č. 1935/2004*
Nariadenie (ES) č. 10/2011*

EAC: TR CU 010/2011

TA-Luft: Výrobok spĺňa požiadavky týkajúce sa rovnocennosti podľa čísla 5.2.6.4 „Technického návodu Vzduch“ (TA-Luft/VDI 2440 podľa čísla 3.3.1.3)*
Výrobok spĺňa požiadavky podľa VDI 2440 (november 2000), VDI 3479, DIN EN ISO 158481, certifikát č. 18 11 090235 002*
*pozri dostupnosti

6.5 Mechanické údaje

Hmotnosť: Pohon

Model pohonu	Hmotnosť
0	1,1
1	2,1
2	2,7
3	5,9
4	9,5
5	12,0
6	15,0
7	25,0

Hmotnosti v kg

Hmotnosť:**Teleso**

MG	DN	Závitová spojka	Príruba
		Kód spôsobu pripojenia	
		1, 31	8, 38, 39, 51, 53, 56
25	15	0,50	1,90
	20	0,60	2,40
	25	0,90	2,90
40	32	1,40	4,90
	40	1,90	5,70
50	50	2,70	7,50
65	65	-	10,20
80	80	-	14,20
100	100	-	21,00
125	125	-	30,00
150	150	-	35,00

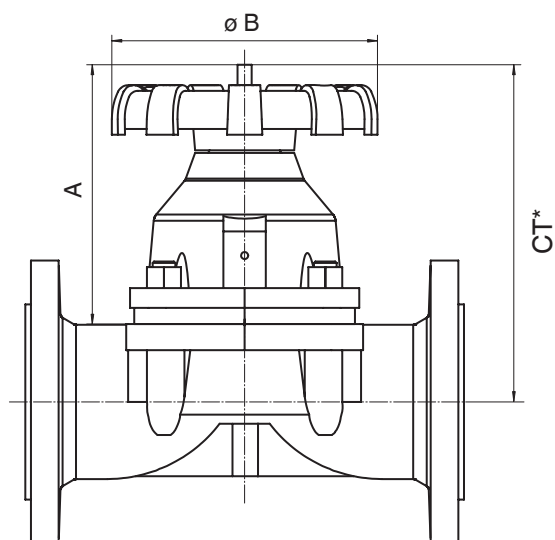
MG = veľkosť membrány, hmotnosti v kg

Montážna poloha:

Ľubovoľný

Smer prietoku:

Ľubovoľný

7 Rozmery**7.1 Rozmery pohonu**

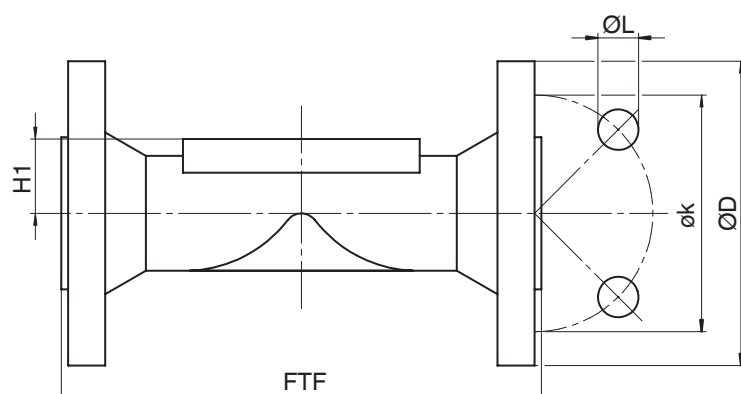
MG	DN	Model pohonu	Ø B	A
25	15 - 25	0	96	89
40	32 - 40	1	131	112
50	50	2	131	126
65	65	3	188	171
80	80	4	231	202
100	100	5	231	221
125	125	6	316	300
150	150	7	316	325

Rozmery v mm, MG = veľkosť membrány

* CT = A + H1 (pozri rozmery telesa)

7.2 Rozmery telesa

7.2.1 Príruba EN (kód 8)



MG	DN	Kód spôsobu pripojenia 8 ¹⁾						
		Kód ²⁾ materiálu						
						8	17, 18, 83	
		øD	øk	øL	n	H1	H1	FTF
25	15	95,0	65,0	14,0	4	19,0	18,0	130,0
	20	105,0	75,0	14,0	4	19,0	20,5	150,0
	25	115,0	85,0	14,0	4	19,0	23,0	160,0
40	32	140,0	100,0	19,0	4	28,0	28,7	180,0
	40	150,0	110,0	19,0	4	28,0	33,0	200,0
50	50	165,0	125,0	19,0	4	35,0	39,0	230,0
65	65	185,0	145,0	19,0	4	27,5	51,0	290,0
80	80	200,0	160,0	19,0	8	33,0	59,5	310,0
100	100	220,0	180,0	19,0	8	43,0	73,0	350,0
125	125	250,0	210,0	19,0	8	65,0	87,0	400,0
150	150	285,0	240,0	23,0	8	58,0	109,0	480,0

Rozmery v mm, MG = veľkosť membrány

n = počet otvorov

1) Spôsob pripojenia

Kód 8: Príruba EN 1092, PN 16, tvar B, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 1, ISO 5752, basic series 1, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D

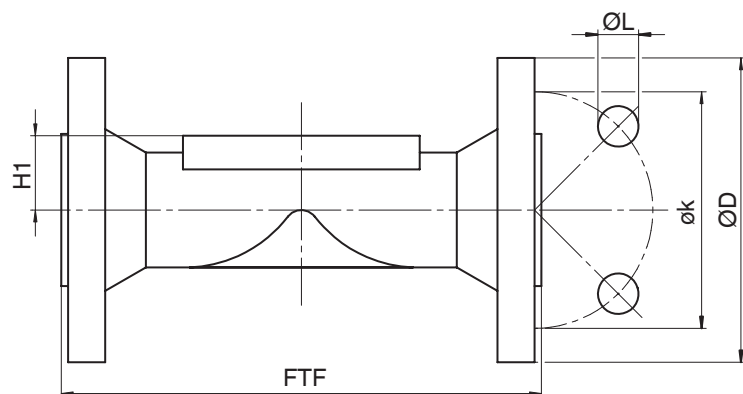
2) Materiál telesa ventilu

Kód 8: EN-GJL-250 (GG 25)

Kód 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PFA

Kód 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PP

Kód 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka z tvrdenej gummy

7.2.2 Príruba EN (kód 53)

MG	DN	Kód spôsobu pripojenia 53 ¹⁾								
		Kód ²⁾ materiálu								
		8	17				8	17	8	17
		øD	øD	øk	øL	n	H1	H1	FTF	FTF
25	15	95,0	-	65,0	14,0	4	19,0	-	117,0	-
	20	105,0	-	75,0	14,0	4	19,0	-	117,0	-
	25	115,0	-	85,0	14,0	4	19,0	-	127,0	-
40	32	140,0	-	100,0	19,0	4	28,0	-	-	-
	40	150,0	-	110,0	19,0	4	28,0	-	159,0	-
50	50	165,0	-	125,0	19,0	4	35,0	-	191,0	-
65	65	185,0	-	145,0	19,0	4	27,5	-	216,0	-
80	80	200,0	-	160,0	19,0	8	33,0	-	254,0	-
100	100	220,0	-	180,0	19,0	8	43,0	-	305,0	-
125	125	250,0	-	210,0	19,0	8	65,0	-	356,0	-
150	150	285,0	280,0 ³⁾	240,0	23,0	8	58,0	109,0	406,0	416,0

Rozmery v mm, MG = veľkosť membrány

n = počet otvorov

1) Spôsob pripojenia

Kód 53: Príruba EN 1092, PN 16, tvar B, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 7, ISO 5752, basic series 7, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D

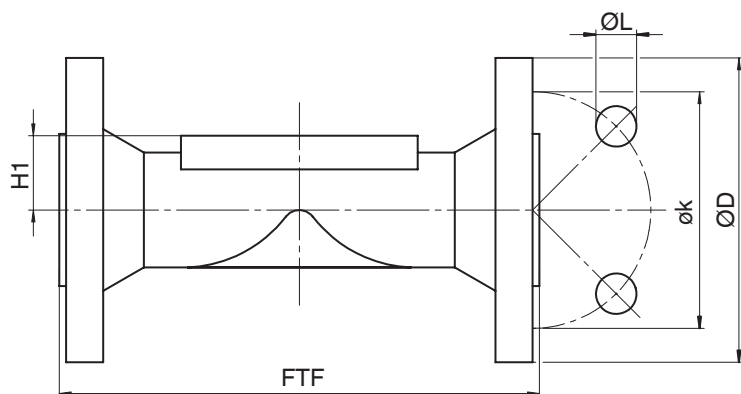
2) Materiál telesa ventilu

Kód 8: EN-GJL-250 (GG 25)

Kód 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PFA

3) Priemer sa líši od normy

7.2.3 Príruba ANSI Class (kód 38, 39)



MG	DN	Kód ¹⁾ spôsobu pripojenia								
								38	38	39
		Kód ²⁾ materiálu								
						8	17, 18, 83	17, 18	83	8, 17, 18, 83
		øD	øk	øL	n	H1	H1	FTF	FTF	FTF
25	15	90,0	60,3	15,9	4	19,0	18,0	-	-	130,0
	20	100,0	69,9	15,9	4	19,0	20,5	146,0	146,4	150,0
	25	110,0	79,4	15,9	4	19,0	23,0	146,0	146,4	160,0
40	32	115,0	88,9	15,9	4	28,0	28,7	-	-	180,0
	40	125,0	98,4	15,9	4	28,0	33,0	175,0	171,4	200,0
50	50	150,0	120,7	19,0	4	35,0	39,0	200,0	197,4	230,0
65	65	180,0	139,7	19,0	4	27,5	51,0	226,0	222,4	290,0
80	80	190,0	152,4	19,0	4	33,0	59,5	260,0	260,4	310,0
100	100	230,0 ³⁾	190,5	19,0	8	43,0	73,0	327,0	324,4	350,0
125	125	255,0	215,9	22,2	8	65,0	87,0	-	-	400,0
150	150	280,0	241,3	22,2	8	58,0	109,0	416,0	416,0	480,0

Rozmery v mm, MG = veľkosť membrány

n = počet otvorov

1) Spôsob pripojenia

Kód 38: Príruba ANSI Class 150 RF, konštrukčná dĺžka FTF MSS SP-88, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D

Kód 39: Príruba ANSI Class 125/150 RF, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 1, ISO 5752, basic series 1, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D

2) Materiál telesa ventilu

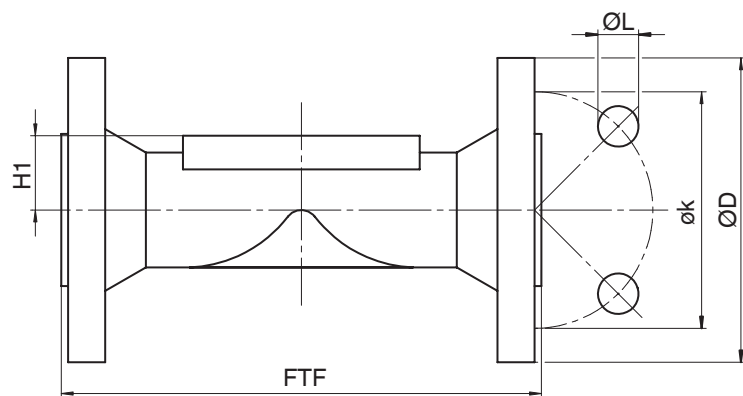
Kód 8: EN-GJL-250 (GG 25)

Kód 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PFA

Kód 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PP

Kód 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka z tvrdennej gumy

3) Kód príruby 39/kód materiálu 8 ØD = 220

7.2.4 Príruba ANSI Class (kód 56)

MG	DN	Kód spôsobu pripojenia 56 ¹⁾							
		Kód ²⁾ materiálu							
						17	81, 91	17	81, 91
		øD	øk	øL	n	H1	H1	FTF	FTF
25	25	110,0	79,4	15,9	4	-	23,0	-	127,0
40	40	125,0	98,4	15,9	4	-	32,0	-	165,0
50	50	150,0	120,7	19,0	4	-	40,0	-	191,0
80	80	190,0	152,4	19,0	4	-	58,0	-	254,0
100	100	230,0	190,5	19,0	8	-	70,0	-	311,0
150	150	280,0	241,3	22,2	8	109,0	-	416,0	-

Rozmery v mm, MG = veľkosť membrány

n = počet otvorov

1) Spôsob pripojenia

Kód 56: Príruba ANSI Class 125/150 RF, konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 7, ISO 5752, basic series 7, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D

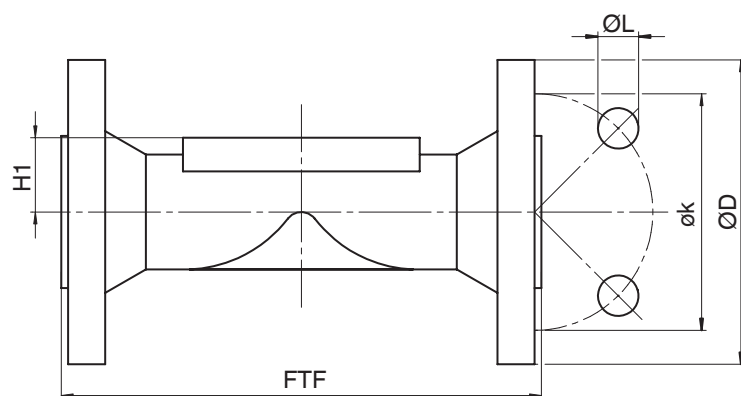
2) Materiál telesa ventilu

Kód 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PFA

Kód 81: EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PFA

Kód 91: EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PP

7.2.5 Príruba BS (kód 51)



MG	DN	Kód spôsobu pripojenia 51 ¹⁾							
		Kód ²⁾ materiálu							
						17	81, 91	17	81, 91
		øD	øk	øL	n	H1	H1	FTF	FTF
25	25	114,0	83,0	14,0	4	-	23,0	-	127,0
40	40	125,0	98,0	14,0	4	-	32,0	-	165,0
50	50	152,0	114,0	17,0	4	-	40,0	-	191,0
80	80	184,0	146,0	17,0	4	-	58,0	-	254,0
100	100	216,0	178,0	17,0	8	-	70,0	-	311,0
150	150	279,0	235,0	22,0	8	109,0	-	416,0	-

Rozmery v mm, MG = veľkosť membrány

n = počet otvorov

1) Spôsob pripojenia

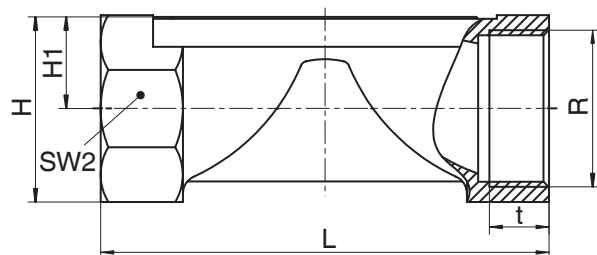
Kód 51: Príruba BS 10 Tab "E", konštrukčná dĺžka FTF EN 558 rad 7, ISO 5752, basic series 7, konštrukčná dĺžka len pri konštrukcii telesa D

2) Materiál telesa ventilu

Kód 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), výstelka PFA

Kód 81: EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PFA

Kód 91: EN-GJS-500-7 (GGG 50), výstelka PP

7.2.6 Závitová spojka DIN (kód 1)Spôsob pripojenia závitová spojka (kód 1)¹⁾, tvárna liatina (kód 90)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	32,7	16,7	85,0	6	G 1/2	32	15,0
	20	3/4"	42,0	21,5	85,0	6	G 3/4	41	16,3
	25	1"	46,7	23,7	110,0	6	G 1	46	19,1
40	32	1 1/4"	56,0	28,5	120,0	6	G 1 1/4	55	21,4
	40	1 1/2"	66,0	33,5	140,0	6	G 1 1/2	65	21,4
50	50	2"	76,0	38,5	165,0	6	G 2	75	25,7

Rozmery v mm, MG = veľkosť membrány

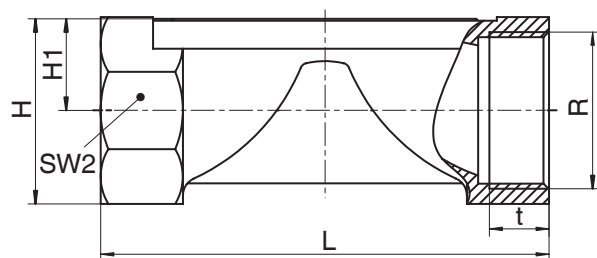
n = počet plôšok pre kľúč

1) Spôsob pripojenia

Kód 1: Závitová spojka DIN ISO 228

2) Materiál telesa ventilu

Kód 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

7.2.7 Závitová spojka NPT (kód 31)Spôsob pripojenia závitová spojka NPT (kód 31)¹⁾, tvárna liatina (kód 90)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	32,7	16,7	85,0	6	NPT 1/2	32	13,6
	20	3/4"	42,0	21,5	85,0	6	NPT 3/4	41	14,1
	25	1"	46,7	23,7	110,0	6	NPT 1	46	16,8
40	32	1 1/4"	56,0	28,5	120,0	6	NPT 1 1/4	55	17,3
	40	1 1/2"	66,0	33,5	140,0	6	NPT 1 1/2	65	17,3
50	50	2"	76,0	38,5	165,0	6	NPT 2	75	17,7

Rozmery v mm

MG = veľkosť membrány

n = počet plôšok pre kľúč

1) Spôsob pripojenia

Kód 31: Závitová spojka NPT

2) Materiál telesa ventilu

Kód 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

8 Údaje o výrobcovi

8.1 Dodanie

- Okamžite po prijatí tovaru skontrolujte jeho úplnosť a neporušenosť.

Funkčnosť produktu sa kontroluje v závode. Rozsah dodávky nájdete v odoslanej dokumentácii a vyhotovenie v objednávacom čísle.

8.2 Obal

Produkt je zabalený v lepenkovom kartóne. Tento je možné zrecyklovať s papierom.

8.3 Preprava

1. Produkt prepravujte na vhodnom nakladačom zariadení, neprevracajte, manipulujte s ním opatrne.
2. Prepravný obalový materiál zlikvidujte po montáži v súlade s predpismi o likvidácii/ustanoveniami o ochrane životného prostredia.

8.4 Skladovanie

1. Produkt skladujte chránený pred prachom a v suchu v pôvodnom obale.
2. Vyvarujte sa UV žiarenia a priameho slnečného žiarenia.
3. Neprekračujte maximálnu skladovaciu teplotu (pozrite kapitolu „Technické údaje“).
4. Rozpúšťadlá, chemikálie, kyseliny, palivá atď. neskladujte v jednej miestnosti s produktmi GEMÜ a ich náhradnými dielmi.
5. Výrobok uschovajte v otvorenej polohe.

9 Montáž do potrubia

9.1 Príprava na montáž

VÝSTRAHA

Armatury sú pod tlakom!

- Nebezpečenstvo ťažkého zranenia alebo smrti.
- Zariadenie vypnite a zbavte tlaku.
- Zariadenie úplne vyprázdňte.

VÝSTRAHA



Agresívne chemikálie!

- Poleptanie.
- Noste vhodné ochranné vybavenie.
- Zariadenie úplne vyprázdňte.

OPATRNE



Horúce časti zariadenia!

- Popáleniny.
- Pracujte len na vychladnutom zariadení.

OPATRNE

Prekročenie maximálneho prípustného tlaku!

- Poškodenie výrobku.
- Prijmite ochranné opatrenia proti prekročeniu maximálneho prípustného tlaku prípadnými tlakovými rázmi (nárazy vody)

OPATRNE

Používanie ako nástupný schodík!

- Poškodenie výrobku.
- Nebezpečenstvo pošmyknutia.
- Miesto inštalácie zvolte tak, aby sa výrobok nedal použiť ako opora pri výstupe.
- Výrobok nepoužívajte ako schod alebo ako oporu pri výstupe.

POKYNY

Vhodnosť výrobku!

- Výrobok musí byť vhodný pre prevádzkové podmienky potrubného systému (médium, koncentrácia média, teplota a tlak), ako aj pre príslušné podmienky okolia.

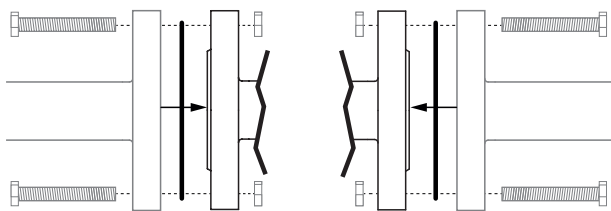
POKYNY

Náradie!

- Náradie potrebné na zabudovanie a montáž nie je súčasťou dodávky.
- Používajte vhodné, funkčné a bezpečné náradie.

1. Zabezpečte vhodnosť výrobku pre príslušný prípad nasadenia.
2. Skontrolujte technické údaje výrobku a materiály.
3. Majte pripravené vhodné náradie.
4. Dbajte na používanie vhodných osobných ochranných pomôcok podľa predpisov prevádzkovateľa zariadenia.
5. Dodržujte príslušné predpisy pre prípojky.
6. Montážne práce môže vykonávať len vyškolený personál.
7. Odstavte zariadenie, resp. časť zariadenia.
8. Zabezpečte zariadenie, príp. časti zariadenia, proti opätovnému zapnutiu.
9. Zariadenie, resp. časť zariadenia, zbavte tlaku.
10. Zariadenie, resp. časť zariadenia, úplne vyprázdňte a nechajte vychladnúť až pod teplotu vyparovania média, aby sa vylúčilo obarenie.
11. Zariadenie, resp. časť zariadenia, odborne dekontaminujte, prepláchnite a nechajte odvetrať.
12. Potrubia položte tak, aby sa na výrobok neprenášali posuvné a ohybové sily, ani vibrácie a napätia.
13. Výrobok montujte len medzi vzájomne pasujúce, lícujuce potrubia (pozri nasledujúcu kapitolu).

9.2 Montáž s prírubovým pripojením



1: Prírubové pripojenie

POKYNY

Tesniace prostriedky!

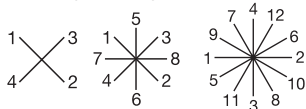
- Tesniaci prostriedok nie je súčasťou dodávky.
- Používajte len vhodný tesniaci prostriedok.

POKYNY

Spojovacie prvky!

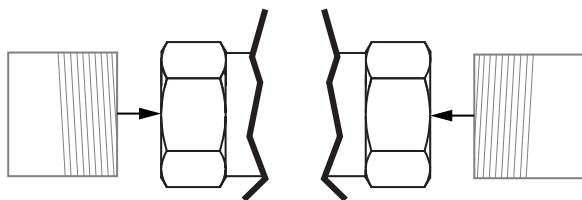
- Spojovacie prvky nie sú súčasťou dodávky.
- Používajte spojovacie prvky len zo schválených materiálov.
- Dodržujte prípustný doťahovací moment skrutiek.

1. Pripravte tesniaci prostriedok.
2. Vykonajte prípravy na montáž (pozri kapitolu „Prípravy na montáž“).
3. Dbajte na čisté a nepoškodené tesniace plochy a pripojovacie príruby.
4. Príruby dôkladne vyrovnajte pred zoskrutkovaním.
5. Výrobok upevnite stredovo medzi potrubiami s prírubami.
6. Vycentrujte tesnenia.
7. Prírubu ventila a potrubnú prírubu spájajte s vhodným tesniacim prostriedkom a vhodnými skrutkami.
8. Použite všetky otvory v príрубе.
9. Skrutky uťahujte do kríža.



10. Znovu namontujte všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia, resp. ich uveďte do činnosti.

9.3 Montáž zo závitovou spojkou



2: Závitová spojka

POKYNY

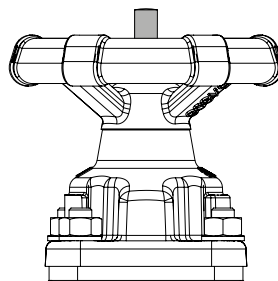
Tesniace prostriedky!

- Tesniaci prostriedok nie je súčasťou dodávky.
- Používajte len vhodný tesniaci prostriedok.

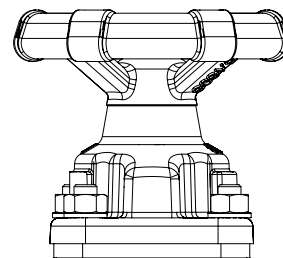
1. Pripravte si prostriedok na utesnenie závitů.
2. Vykonajte prípravy na montáž (pozri kapitolu „Prípravy na montáž“).
3. Závitovú prípojku naskrutkujte na potrubie podľa platných noriem.
4. Priskrutkujte telo výrobku na potrubie, použite vhodný prostriedok na utesnenie závitů.
5. Znovu namontujte všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia, resp. ich uveďte do činnosti.

10 Ovládanie

10.1 Optický indikátor polohy



Ventil otvorený



Ventil uzamknutý

⚠ OPATRNE



Horúce ručné koliesko počas prevádzky!

- Popáleniny!
- Ručné koliesko ovládajte len v ochranných rukaviciach.

10.2 Uzamykateľné ručné koliesko



POKYNY

Uzamykateľné ručné koliesko!

- Uzamykateľné ručné koliesko je dostupné voliteľne. Môže sa zaistiť visacím zámkom.

11 Uvedenie do prevádzky

⚠ VÝSTRAHA



Agresívne chemikálie!

- ▶ Poleptanie.
- Noste vhodné ochranné vybavenie.
- Zariadenie úplne vyprázdňte.

⚠ OPATRNE

Netesnosť!

- ▶ Únik nebezpečných látok.
- Prijmite ochranné opatrenia proti prekročeniu maximálneho dovoleného tlaku prípadnými tlakovými rázmi (nárazy vody).

POKYNY

Čistenie!

- ▶ Prevádzkovateľ zariadenia je zodpovedný za výber čistiacieho média a vykonanie procesu.

1. Skontrolujte tesnosť a funkciu výrobku (zatvorte a znova otvorte výrobok). Na základe usadzovania elastomérov sa musia skrutky po inštalácii ventila a uvedení do prevádzky v prípade potreby dotiahnuť.
2. Pri nových zariadeniach a po opravách vypláchnite systém vedení (výrobok musí byť úplne otvorený).
 - ⇒ Škodlivé cudzie látky boli odstránené.
 - ⇒ Výrobok je pripravený na použitie.
3. Výrobok uveďte do prevádzky.

12 Inšpekcia a údržba

⚠ VÝSTRAHA

Armatury sú pod tlakom!

- ▶ Nebezpečenstvo ťažkého zranenia alebo smrti.
- Zariadenie vypnite a zbavte tlaku.
- Zariadenie úplne vyprázdňte.

⚠ OPATRNE

Používanie nesprávnych náhradných dielov!

- ▶ Poškodenie výrobku GEMÜ.
- ▶ Ručenie výrobcu a nárok na záruku zaniknú.
- Používajte len originálne dielce GEMÜ.

⚠ OPATRNE



Horúce časti zariadenia!

- ▶ Popáleniny.
- Pracujte len na vychladnutom zariadení.

POKYNY

Mimoriadne údržbové práce!

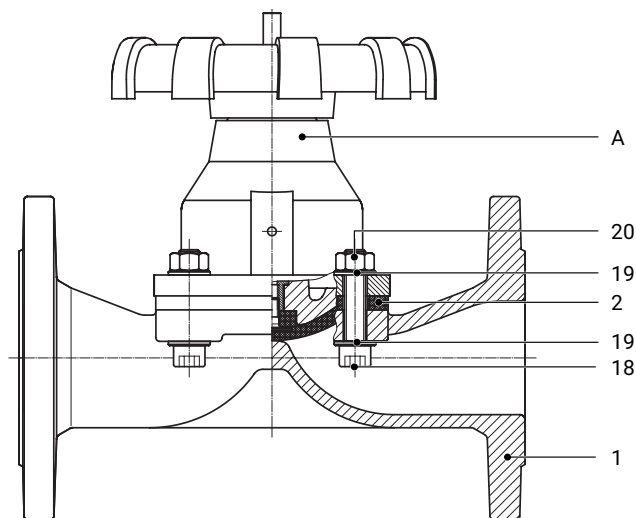
- ▶ Poškodenia produktu GEMÜ.
- Údržbové práce alebo opravy, ktoré nie sú opísané v tomto návode, sa nesmú vykonávať bez predchádzajúcej dohody s výrobcom.

Prevádzkovateľ musí vykonávať pravidelné vizuálne kontroly výrobkov GEMÜ v súlade s používateľskými podmienkami a potenciálom ohrozenia na účely predchádzania netesnostiam a poškodeniu.

Výrobok sa musí takisto v pravidelných intervaloch demontovať a musí sa skontrolovať opotrebovanie.

1. Údržbu a preventívnu údržbu môže vykonávať len vyškolený kvalifikovaný personál.
2. Noste vhodné osobné ochranné pomôcky podľa predpisov prevádzkovateľa zariadenia.
3. Odstavte zariadenie, resp. časť zariadenia.
4. Zabezpečte zariadenie, príp. časti zariadenia, proti opätovnému zapnutiu.
5. Zariadenie, resp. časť zariadenia, zbavte tlaku.
6. Výrobky GEMÜ, ktoré sú vždy v rovnakej polohe, aktivujte štyrikrát do roka.

12.1 Náhradné dielce



Pozícia	Označenie	Objednávací kód
1	Telo ventila	K600... K620...
2	Membrána	600...M... (DN 15-50) 620...M... (od DN 65)
18	Skrutka	675...S30...
19	Kotúč	
20	Matica	9675...
A	Pohon	

12.2 Demontáž pohonu

1. Pohon **A** privedte do otvorenej polohy.
2. Upevňovacie prvky medzi pohonom **A** a telom **1** uvoľnite do križa a odstráňte.
3. Pohon **A** zdvihnite z tela ventilu **1**.
4. Pohon **A** privedte do zatvorenej polohy.
5. Očistite všetky dielce (dielce pritom nepoškodíte).
6. Skontrolujte dielce, či nie sú poškodené, prípadne ich vymeňte (používajte len originálne dielce GEMÜ).

12.3 Demontáž membrány

1. Demontujte pohon **A** (pozri kapitolu „Demontáž pohonu“).
2. Vyskrutkujte membránu **2**.
3. Očistite všetky dielce (dielce pritom nepoškodíte).
4. Skontrolujte dielce, či nie sú poškodené, prípadne ich vymeňte (používajte len originálne dielce GEMÜ).

12.4 Montáž membrány

POKYNY

- Namontujte membránu vhodnú pre výrobok (vhodné pre médium, koncentráciu média, teplotu a tlak). Uzatváracia membrána je opotrebovateľný dielce. Pred uvedením do prevádzky a počas celého používania výrobku kontrolujte jeho stav a funkciu. Časové intervaly kontrol stanovte podľa zaťaženia pri používaní a/alebo podľa platných predpisov a ustanovení pre dané použitie.

POKYNY

- Ak nie je membrána naskrutkovaná dostatočne hlboko do spojovacieho dielca, uzatváracia sila pôsobí priamo na kolík membrány a nie prostredníctvom prítlačného prvku. Spôsobuje to poškodenie a predčasný výpadok membrány a netesnosť výrobku. Ak sa membrána naskrutkuje príliš ďaleko, netesné dostatočne na sedle ventilu. Nie je zaručená funkcia výrobku.

POKYNY

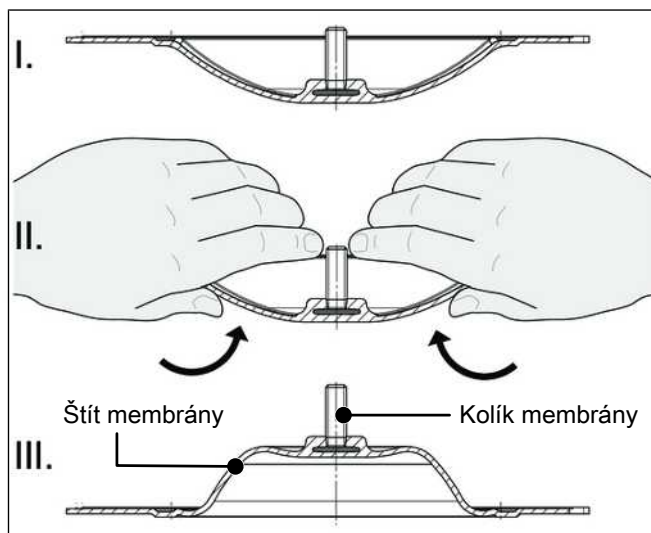
- Nesprávne namontovaná membrána spôsobuje netesnosť výrobku a únik média. V takom prípade demontujte membránu, skontrolujte kompletný ventil a membránu a znovu namontujte podľa vyššie uvedeného návodu.

POKYNY

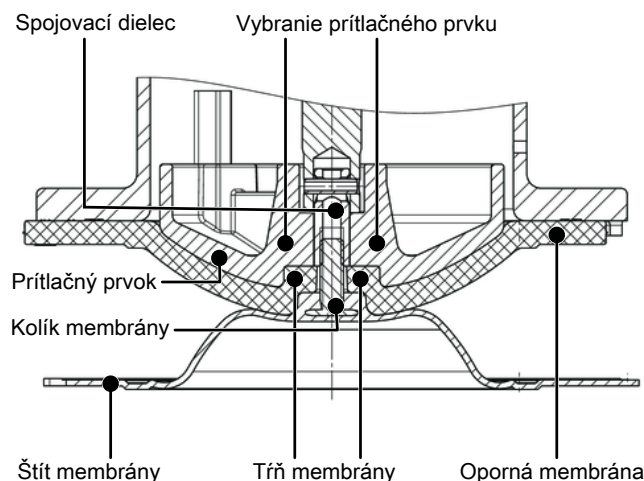
Prítlačný prvok!

- Prítlačný prvok je pevne naskrutkovaný.

12.4.1 Montáž konvexnej membrány



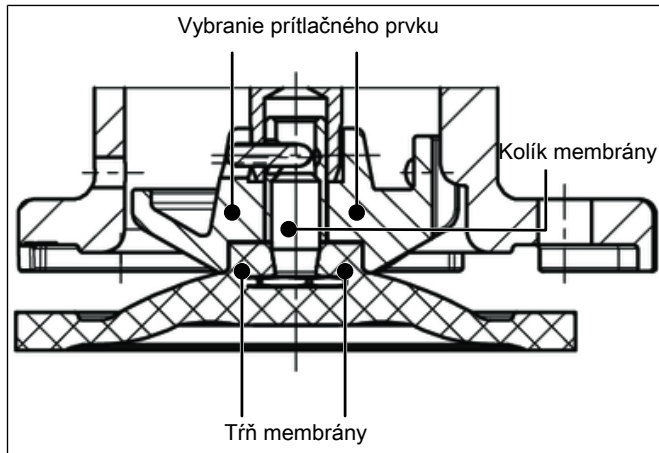
3: Preklopenie štítu membrány



4: Naskrutkovanie štítu membrány

1. Pohon **A** privedte do zatvorenej polohy.
2. Rukou preklopte nový štít membrány (pri veľkých menovitých priemeroch používajte čistú, obloženú podložku).
3. Na prítlačný prvok položte opornú membránu.
4. Na opornú membránu položte štít membrány.
5. Štít membrány pevne zaskrutkujte rukou do prítlačného prvku.
⇒ Trň membrány musí ležať vo vybraní prítlačného prvku.
6. Pri ťažkom chode skontrolujte závit a poškodené dielce vymeňte.
7. Pri zacítení výrazného odporu vyskrutkujte membránu tak, aby sa zhodovali otvory membrány s otvormi pohonu.
8. Štít membrány ručne silno tlačte na opornú membránu, aby sa späť priklopil a dosadal na opornej membráne.
9. Lamelu prítlačného prvku a membránu vyrovnajte rovnobežne.

12.4.2 Montáž konkávnej membrány



1. Pohon **A** prived'šte do zatvorenej polohy.
2. Novú membránu zaskrutkujte rukou do prítlačného prvku.
3. Skontrolujte, či trň membrány leží vo vybrání prítlačného prvku.
4. Pri ťažkom chode skontrolujte závit a poškodené dielce vymeňte.
5. Pri zacítení výrazného odporu vyskrutkujte membránu tak, aby sa zhodovali otvory membrány s otvormi pohonu.
6. Lamelu prítlačného prvku a membránu vyrovnajte rovnobežne.

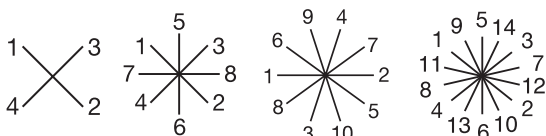
12.5 Montáž pohonu

POKYNY

Membrány sa časom usadia

- Netesnosť.
- Po demontáži/montáži výrobku skontrolujte pevné osadenie skrutiek a matíc zo strany tela a v prípade potreby dotiahnite.
- Skrutky a matice doťahujte najneskôr po prvom sterilizačnom procese.

1. Pohon **A** prived'šte do zatvorenej polohy.
2. Pohon **A** otvorte o cca 20 %.
3. Pohon **A** s namontovanou membránou nasad'šte na telo ventila.
4. Skrutky, podložky a matice pevne naskrutkujte.
 - ⇒ Upevňovacie prvky sa môžu odlišovať v závislosti od veľkosti membrány a/alebo vyhotovenia tela ventila.
5. Skrutky s maticami dotiahnite do kríža.



6. Dbajte na rovnomerné stlačenie membrány (cca 10 až 15 %).
 - ⇒ Rovnomerné stlačenie je možné zistiť podľa rovnomerného vonkajšieho vykľenutia.
7. Skontrolujte funkciu a tesnosť kompletne namontovaného ventila.

13 Odstránenie chyby

Chyba	Možná příčina	Odstránenie chyby
Prevádzkové médium uniká z presakového otvoru	Poškodená membrána	Skontrolujte poškodenie membrány, príp. vymeňte membránu
Výrobok sa neotvára, resp. sa neotvára úplne	Chybný pohon	Vymeňte pohon
	Uzatváracia membrána nie je správne namontovaná	Demontujte pohon, skontrolujte montáž membrány, príp. vymeňte
Výrobok netesní v priechode (nezatvára, resp. nezatvára úplne)	Príliš vysoký prevádzkový tlak	Výrobok prevádzkujte s prevádzkovým tlakom podľa technického listu
	Cudzie telesá medzi uzatváracou membránou a priečkou tela ventila	Demontujte pohon, odstráňte cudzie telesá, skontrolujte poškodenie uzatváracej membrány a priečky a príp. vymeňte pohon
	Telo ventila netesní, príp. je poškodené	Skontrolujte poškodenie tela ventila, príp. vymeňte telo ventila
	Chybná uzatváracia membrána	Skontrolujte poškodenie uzatváracej membrány, príp. vymeňte membránu
Netesný výrobok medzi pohonom a telom ventila	Nesprávne namontovaná uzatváracia membrána	Demontujte pohon, skontrolujte montáž membrány, príp. vymeňte
	Uvoľnené skrutkovanie medzi telom ventila a pohonom	Utiahnite skrutkovanie medzi telom ventila a pohonom
	Chybná uzatváracia membrána	Skontrolujte poškodenie uzatváracej membrány, príp. vymeňte membránu
	Poškodený pohon/telo ventila	Vymeňte pohon/telo ventila
Netesné spojenie telo ventila a potrubie	Neodborné používanie	Skontrolujte montáž tela ventila v potrubí
	Uvoľnené závitové prípojky/skrutkovania	Utiahnite závitové prípojky/skrutkovania
	Chybný tesniaci prostriedok	Vymeňte tesniaci prostriedok
Netesné telo ventila	Netesné alebo skorodované telo ventila	Skontrolujte poškodenie tela ventila, príp. vymeňte telo ventila
Nemožno otáčať ručným kolieskom	Poškodené ručné koliesko	Vymeňte ručné koliesko
	Uzamknutá aretácia ručného kolieska	Odomknite aretáciu ručného kolieska

14 Demontáž z potrubia

1. Produkt demontujte. Rešpektujte výstražné a bezpečnostné upozornenia.
2. Demontáž vykonávajte v opačnom poradí ako montáž.

15 Likvidácia

1. Dbajte na priľnuté zvyšky a odsávanie rozptýlených médií.
2. Všetky diely likvidujte v súlade s predpismi o likvidácii/podmienkami ochrany životného prostredia.

16 Spätne zaslanie

Z dôvodu právnych ustanovení na ochranu životného prostredia a personálu je potrebné, aby sa vyhlásenie o vrátení zásielky úplne vyplnilo a podpísané priložilo k odosielacej dokumentácii. Vrátená zásielka sa spracuje len vtedy, keď bude toto vyhlásenie úplne vyplnené. Ak k produktu nie je priložené vyhlásenie o vrátení zásielky, nedôjde k úhrade, resp. realizácii opravy, ale k likvidácii s povinnosťou úhrady nákladov.

1. Vyčistite produkt.
2. Vyžiadajte si vyhlásenie o vrátení zásielky od spoločnosti GEMÜ.
3. Vyhlásenie o vrátení zásielky úplne vyplňte.
4. Produkt s vyplneným vyhlásením o vrátení zásielky pošlite spoločnosti GEMÜ.

17 Vyhlásenie o zhode podľa 2014/68/EÚ (smernica o tlakových zariadeniach)

EU vyhlásenie o zhode **podľa 2014/68/EÚ (smernica o tlakových zariadeniach)**

My, firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

vyhlasujeme, že ďalej uvedený výrobok spĺňa bezpečnostné požiadavky smernice 2014/68/EÚ o tlakových zariadeniach.

Názov tlakového zariadenia:	GEMÜ 675
Notifikovaná osoba:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Číslo:	0035
Certifikát č.:	01 202 926/Q-02 0036
Posudzovanie zhody podľa:	Modulu H1
Aplikované norma (v častiach):	AD 2000

Upozornenie pre výrobky s menovitým priemerom $\leq$ DN 25:

Výrobky sa vyvíjajú a vyrábajú podľa vlastných výrobných postupov a kvalitatívnych štandardov GEMÜ, ktoré spĺňajú požiadavky ISO 9001 a ISO 14001.

Výrobky nesmú byť podľa článku 4, odsek 3 smernice o tlakových zariadeniach 2014/68/EÚ označené značkou CE.

2022-04-21



ppa. Joachim Brien
vedúci technického odboru



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemu.de
www.gemu-group.com

Zmeny vyhradené

11.2022 | 88829659