

## GEMÜ 649 eSyDrive

Elektromotoricky ovládaný membránový ventil

CS

### Návod k obsluze



Veškerá práva, jako jsou autorská práva nebo práva průmyslového vlastnictví jsou výslovně vyhrazena.

Uchovávejte dokument pro budoucí použití.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
27.05.2024

## Obsah

<b>1</b>	<b>Všeobecné informace</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>Inspekce a údržba</b>	<b>42</b>
1.1	Upozornění	4	18.1	Náhradní díly	42
1.2	Použité symboly	4	18.2	Demontáž pohonu	42
1.3	Symboly LED	4	18.3	Demontáž membrány	42
1.4	Definice pojmů	4	18.4	Montáž tlačného dílu	43
1.5	Výstražné pokyny	4	18.5	Montáž membrány	43
<b>2</b>	<b>Bezpečnostní pokyny</b>	<b>5</b>	18.6	Montáž pohonu	44
<b>3</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>5</b>	<b>19</b>		<b>44</b>
3.1	Konstrukce	5	19.1	LED místního stavu	44
3.2	Popis	7	19.2	Odstranění poruchy	46
3.3	Funkce	7	<b>20</b>	<b>Likvidace</b>	<b>48</b>
3.4		7	<b>21</b>	<b>Vrácení zboží</b>	<b>48</b>
<b>5</b>	<b>GEMÜ CONEXO</b>	<b>8</b>			
<b>6</b>	<b>Načtení čipu RFID</b>	<b>9</b>			
<b>7</b>	<b>Objednací údaje</b>	<b>10</b>			
7.1	Objednací kódy	10			
7.2	Příklad objednávky	12			
<b>8</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>13</b>			
8.1	Médium	13			
8.2	Teplota	13			
8.3	Tlak	14			
8.4	Shody produktu	15			
8.5	Mechanické údaje	16			
8.6	Délka sepnutí a životnost pohonu	17			
8.7	Elektrické údaje	17			
<b>9</b>	<b>Elektrické připojení</b>	<b>20</b>			
<b>10</b>	<b>Rozměry</b>	<b>23</b>			
10.1	Rozměry pohonu	23			
10.2	Rozměry tělesa	24			
<b>11</b>	<b>Dodávka</b>	<b>38</b>			
<b>12</b>	<b>Přeprava</b>	<b>38</b>			
<b>13</b>	<b>Skladování</b>	<b>38</b>			
<b>14</b>	<b>Montáž do potrubí</b>	<b>38</b>			
14.1	Příprava montáže	38			
14.2	Montážní pozice	39			
14.3	Montáž s připojením clamp	39			
14.4	Montáž se svařovaným hrdlem	39			
14.5	Montáž se závitovou objímkou	39			
14.6	Montáž se závitovým hrdlem	39			
14.7	Montáž přírubového připojení	40			
<b>15</b>	<b>Připojení sítě</b>	<b>40</b>			
15.1	Nastavení sítě	40			
15.2	Připojení sítě	40			
15.3	Vynulování síťových nastavení	40			
<b>16</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>40</b>			
16.1	Uvedení do provozu na přístroji	40			
16.2	Uvedení do provozu prostřednictvím webového rozhraní eSy-Web	40			
16.3	Uvedení do provozu prostřednictvím digitálního vstupu	40			
<b>17</b>	<b>Obsluha</b>	<b>40</b>			
17.1	Ovládání na přístroji	40			
17.2	Ovládání prostřednictvím webového serveru	41			
17.3	Ruční nouzové ovládání	41			

## 1 Všeobecné informace

### 1.1 Upozornění

- Popisy a instrukce se vztahují ke standardním provedením. Pro speciální provedení, která v tomto dokumentu nejsou popsána, platí základní údaje v tomto dokumentu společně s dodatečnou speciální dokumentací.
- Správná montáž, obsluha a údržba nebo opravy zaručují bezporuchový provoz produktu.
- V případě pochybností nebo nedorozumění je rozhodující německá verze dokumentu.
- Informace o možnosti školení zaměstnanců vám poskytneme na adrese na poslední straně.

### 1.2 Použité symboly

V dokumentu se používají následující symboly:

Symbol	Význam
●	Prováděné činnosti
▶	Reakce na činnosti
-	Výčty

### 1.3 Symboly LED

V dokumentaci se používají následující symboly LED:

Symbol	Stavy LED
○	Vyp
●	Svítil
☀	Bliká

### 1.4 Definice pojmů

#### Provozní médium

Médium, které protéká produktem GEMŮ.

#### Velikost membrány

Jednotná velikost sedla membránových ventilů GEMŮ pro různé jmenovité světlosti.

### 1.5 Výstražné pokyny

Výstražné pokyny jsou pokud možno rozčleněné podle následujícího schématu:

SIGNÁLNÍ SLOVO	
Možný specifický symbol nebezpečí	Druh a zdroj nebezpečí ▶ Možné následky v případě nedodržení. ● Opatření pro eliminaci nebezpečí.

Výstražné pokyny jsou přitom označeny signálním slovem a někdy také specifickým symbolem nebezpečí.

Použita jsou následující signální slova, resp. stupně nebezpečí:

#### ⚠ NEBEZPEČÍ



##### Bezprostřední nebezpečí!

- ▶ Při nedodržení hrozí těžké zranění nebo smrt.

#### ⚠ VÝSTRAHA



##### Potenciálně nebezpečná situace!

- ▶ Při nedodržení hrozí těžké zranění nebo smrt.

#### ⚠ POZOR



##### Potenciálně nebezpečná situace!

- ▶ Při nedodržení hrozí střední až lehká zranění.

#### INSTRUKCE



##### Potenciálně nebezpečná situace!

- ▶ Při nedodržení hrozí materiální škody.

V rámci výstražného pokynu mohou být použity následující symboly specifické pro nebezpečí:

Symbol	Význam
	Nebezpečí výbuchu!
	Agresivní chemikálie!
	Horké díly zařízení!
	Rotující víko!

## 2 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny v tomto dokumentu se vztahují pouze na samotný produkt. V kombinaci s jinými částmi zařízení mohou hrozit rizika, která musí být zhodnocena podle platných ustanovení. Za zhodnocení rizik, dodržování vyplývajících bezpečnostních opatření a regionálních bezpečnostních ustanovení odpovídá provozovatel.

Dokument obsahuje základní bezpečnostní pokyny, které se musí dodržovat při uvedení do provozu, při provozu a údržbě. Jejich nedodržení může mít za následek:

- ohrožení osob elektrickým, mechanickým nebo chemickým působením;
- ohrožení zařízení v okolí;
- selhání důležitých funkcí;
- ohrožení životního prostředí při úniku nebezpečných látek v případě netěsností.

Bezpečnostní pokyny nepřehlížejte:

- k náhodným jevům a událostem, k nimž může během montáže, provozu a údržby dojít;
- k místním bezpečnostním ustanovením, za jejichž dodržování (a to i ze strany přizvaného montážního personálu) odpovídá provozovatel.

### Před uvedením do provozu:

1. Zajistěte řádnou přepravu a skladování produktu.
2. Šrouby a plastové díly na produktu nelakujte.
3. Instalaci a uvedení do provozu nechte provést vyškoleným personálem.
4. Dostatečně vyškolte montážní a provozní personál.
5. Zajistěte, aby příslušný personál plně porozuměl obsahu dokumentu.
6. Vymezte oblasti odpovědností a kompetencí.
7. Dbejte na bezpečnostní datové listy.
8. Dbejte na bezpečnostní předpisy pro použitá média.

### Při provozu:

9. Dokument mějte dostupný na místě použití.
10. Dodržujte bezpečnostní pokyny.
11. Produkt obsluhujte podle tohoto dokumentu.
12. Produkt provozujte v souladu s výkonnostními parametry.
13. Provádějte řádnou údržbu produktu.
14. Práce údržby, resp. opravy, které nejsou popsány v tomto dokumentu, neprovádějte bez předchozího souhlasu výrobce.

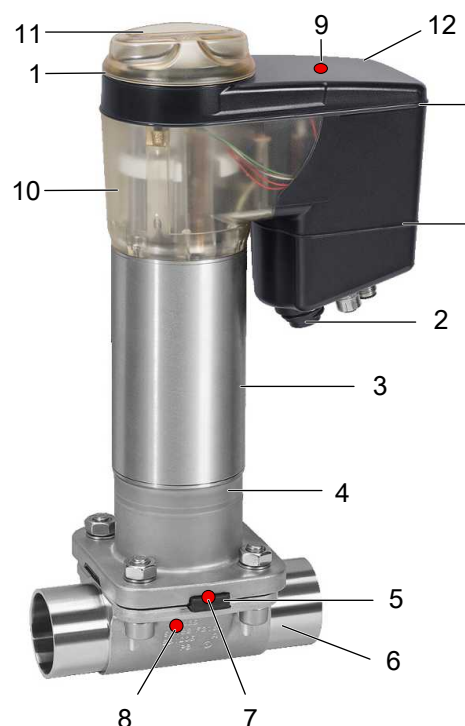
### V případě nejasností:

15. Zeptejte se na nejbližší prodejní pobočce GEMÜ.

## 3 Popis produktu

### 3.1 Konstrukce

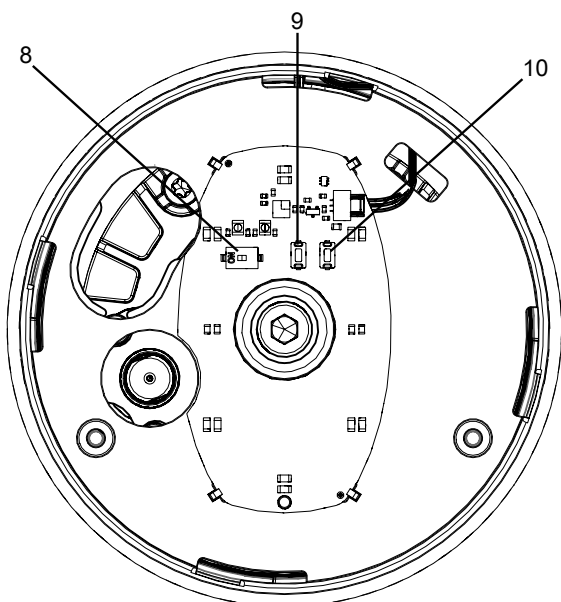
#### 3.1.1 Konstrukce přístroje



Pozice	Název	Materiály
1	O-kroužky	EPDM
2	Elektrické přípojky	
3	Spodní díl pohonu	1.4301 / 1.4305
4	Mezikus s otvorem pro odtok	1.4408
5	Membrána	CR, EPDM, FKM, NBR, PTFE/EPDM
6	Těleso ventilu	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka PFA EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka PP EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka z tvrdé pryže 1.4408, přesný odlitek, 1.4408, vložka PFA 1.4435 (F316L), kované těleso 1.4435 (BN2), kované těleso, $\Delta Fe < 0,5 \%$ 1.4435, přesný odlitek, 1.4539, kované těleso CW614N, CW617N (mosaz)
7	CONEXO čip RFID membrána (viz informace Conexo)	

Pozice	Název	Materiály
8	CONEXO čip RFID těleso (viz informace Conexo)	
9	CONEXO čip RFID pohon (viz informace Conexo)	
10	Optický ukazatel polohy	PESU (AG0, AG2) PC (AG1)
11	Víko se zdálky viditelnou LED, ruční nouzové ovládání a místní ovládání	PESU (AG0, AG2) PC (AG1)
12	Horní díl pohonu	PESU černý (AG0, AG2) PC černý (AG1)

### 3.1.2 Tlačítka pro místní ovládání

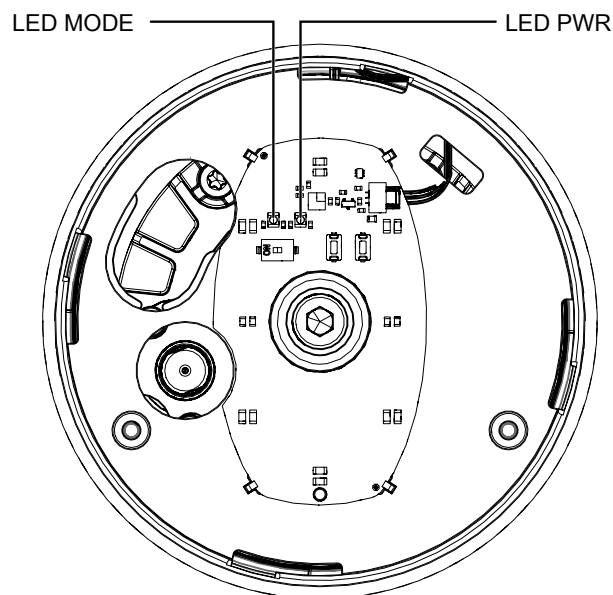


Il. 1: Poloha tlačítek

Pozice	Název	Funkce
8	Spínač DIP ovládání „ON-Site“	Zapíná nebo vypíná na přístroji místní ovládání
9	Tlačítko „OPEN“	Posune pohon do otevřené pozice Vynulování síťových nastavení
10	Tlačítko „INIT/CLOSE“	Posune pohon do zavřené pozice Spuštění inicializace

### 3.1.3 Zobrazení LED


#### 3.1.3.1 LED místního stavu



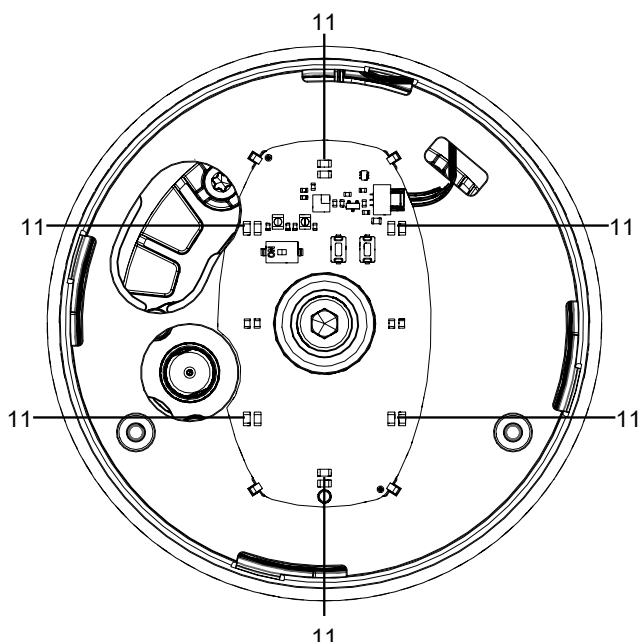
Il. 2: Poloha stavových LED

Pomocí LED MODE a LED PWR uživatel zkontroluje následující stavy přímo na ventilu na místě:

Funkce	LED MODE		LED PWR	
	žlutá	modrá	zelená	červená
Automatický provoz	●	○	●	○
Manuální provoz	☀	○	●	○
Pohon vypnutý (OFF Mode)	○	○	●	○
Manuální provoz (na místě)	○	●	●	○
Aktualizace softwaru	☀	☀	●	○
	střídavě			
Inicializace na místě (tlačítka)	○	☀	●	○
Inicializace vzdálená (prostřednictvím DigIn)	●	○	●	○

Funkce	LED MODE		LED PWR	
	žlutá	modrá	zelená	červená
Provoz prostřednictvím modulu na nouzový proud				

### 3.1.3.2 Zdáčky viditelné LED



Il. 3: Poloha zdáčky viditelných LED

Pozice	Název
11	Zdáčky viditelná LED

Funkce	Zdáčky viditelné LED	
	zelená	oranžová
Inicializace		
	střídavě	
Lokalizační funkce		

### 3.2 Popis

Membránový ventil GEMÜ 649 eSyDrive se ovládá prostřednictvím elektromotorického pohonu dutým hřídelem. Ten je založen na technice bez kartáčů a snímačů, a zaručuje tak vysoký výkon a dlouhou životnost. Ventil je vhodný kromě použití otevřeno/zavřeno zejména také pro variabilní a komplexní regulační použití. Pro parametrizaci a diagnostiku má pohon ventilu integrovaný webový server.

### 3.3 Funkce

Výrobek řídí nebo reguluje (podle provedení) protékající médium tím, že může být zavírán nebo otevírán motorickým servopohonem.

Produkt je sériově vybaven integrovaným optickým indikátorem polohy. Optický indikátor polohy ukazuje pozici OTEVŘENO a ZAVŘENO.

### 3.4

Funkce	Zdáčky viditelné LED	Zdáčky viditelné LED	
		zelená	oranžová
Poloha OTEVŘENO LED zpětného hlášení standard			
Poloha OTEVŘENO LED zpětného hlášení invertováno			
Poloha ZAVŘENO LED zpětného hlášení standard			
Poloha ZAVŘENO LED zpětného hlášení invertováno			
Poloha neznámá (např. 50 %)			

#### 4 Použití k určenému účelu

##### ⚠ NEBEZPEČÍ



##### Nebezpečí výbuchu!

- ▶ Nebezpečí smrti nebo vážných zranění
- Výrobek **nepoužívejte** v zónách s nebezpečím.

##### ⚠ VÝSTRAHA

##### Použití výrobku neodpovídající určenému účelu!

- ▶ Nebezpečí vážných zranění nebo smrti
- ▶ Odpovědnost výrobce a nárok na záruku zaniká.
- Výrobek používejte pouze podle provozních podmínek stanovených ve smluvní dokumentaci a v tomto dokumentu.

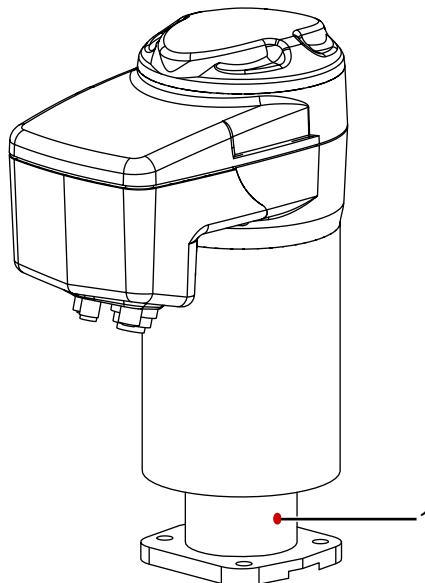
Produkt je koncipován pro montáž do potrubí a pro řízení provozního média.

Produkt podle svého schváleného účelu není vhodný k použití v oblastech s nebezpečím výbuchu.

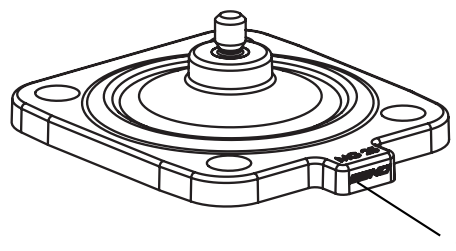
- Produkt používejte v souladu s technickými údaji.

#### 5 GEMÜ CONEXO

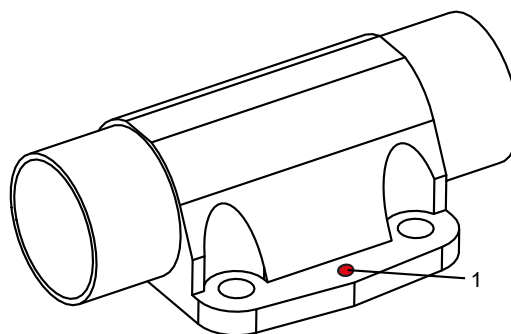
Váš zakoupený produkt má v každé vyměnitelné součásti čip RFID (1) pro elektronické rozpoznání. Pozice čipu RFID je různá v závislosti na produktu.



Il. 4: Čip RFID v pohonu



Il. 5: Čip RFID v membráně

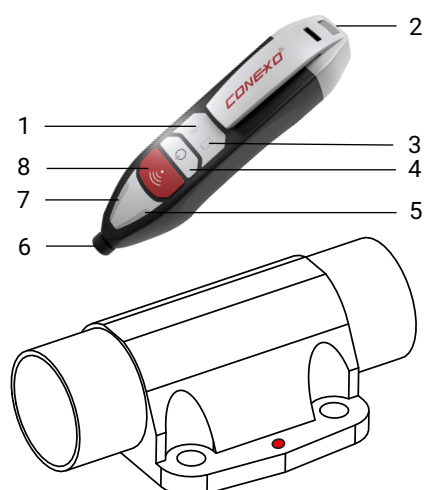


Il. 6: Čip RFID ve ventilovém tělesu

Tyto čipy RFID je možné číst pomocí čtečky CONEXO Pen. Pro zobrazení informací je zapotřebí aplikace CONEXO App resp. CONEXO Portal.



## 6 Načtení čipu RFID



1. Stiskněte tlačítko On/Off **4** na CONEXO Pen.
  - ⇒ CONEXO Pen byl zapnut.
  - ⇒ LED **1** bliká.
2. CONEXO Pen spárujte s tabletem.
  - ✓ Uživatel se nachází v CONEXO App v menu, ve kterém se vyžaduje skenování.
3. CONEXO Pen držte přímo u čipu RFID součásti nebo na technickém místě a stiskněte tlačítko skenování **8**.
  - ⇒ Pokud se čip RFID naskenoval správně, svítí LED **7** zeleně.
  - ⇒ Pokud se čip RFID nenaskenoval správně, svítí LED **5** červeně.
  - ⇒ Při správném skenování zazní akustický signál.
  - ⇒ Načtená data se přenesou do CONEXO App.
4. Skenujte libovolné množství součástí.
5. Tlačítko On/Off **4** držte stisknuté minimálně 3 sekundy.
  - ⇒ CONEXO Pen byl vypnut.

## 7 Objednací údaje

Objednací údaje představují přehled standardních konfigurací.

Před objednáním ověřte dostupnost. Další konfigurace na vyžádání.

### Objednací kódy

1 Typ	Kód
Membránový ventil, elektricky ovládaný, elektromechanický pohon dutým hřídelem, eSyDrive	649

2 DN	Kód
DN 4	4
DN 6	6
DN 8	8
DN 10	10
DN 12	12
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65

3 Tvar krytu	Kód
Těleso pro vypouštění na dně	B
Tvar tělesa kód B: Rozměry a provedení na poptávku	
Dvoucestné průchozí těleso	D
Těleso T	T
Tvar tělesa kód T: Rozměry na poptávku	

4 Druh připojení	Kód
<b>Nátrubky</b>	
Nátrubky dle DIN	0
Nátrubky dle DIN EN 10357 řada B (vydání 2014; dříve DIN 11850 řada 1)	16
Nátrubky dle EN 10357 řada A / DIN 11866 řada A dříve DIN 11850 řada 2	17
Nátrubky dle DIN 11850 řada 3	18
Nátrubky dle JIS-G 3447	35
Nátrubky dle JIS-G 3459 Schedule 10s	36
Nátrubky dle SMS 3008	37
Nátrubky dle BS 4825, Part 1	55
Nátrubky dle ASME BPE / DIN EN 10357 řada C (od vydání 2022) / DIN 11866 řada C	59
Nátrubky dle ISO 1127 / DIN EN 10357 řada C (vydání 2014) / 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
<b>Závitový spoj</b>	
Závitová objímka DIN ISO 228	1
Vnitřní závit NPT	31
Závitové nátrubky dle DIN 11851	6
Kuželový nátrubek a převlečná matice DIN 11851	6K

4 Druh připojení	Kód
<b>Příruba</b>	
Příruba EN 1092, PN 16, tvar B, montážní délka FTF EN 558 řada 1, ISO 5752, basic series 1, montážní délka jen při tvaru tělesa D	8
Příruba JIS B2220, 10K, RF, montážní délka FTF EN 558 řada 1, ISO 5752, basic series 1, montážní délka pouze při tvaru tělesa D	34
Příruba ANSI Class 150 RF, montážní délka FTF MSS SP-88, montážní délka jen při tvaru tělesa D	38
Příruba ANSI Class 125/150 RF, montážní délka FTF EN 558 řada 1, ISO 5752, basic series 1, montážní délka jen při tvaru tělesa D	39
<b>Clamp</b>	
Clamp ASME BPE, montážní délka FTF ASME BPE, montážní délka jen při tvaru tělesa D	80
Clamp DIN 32676 řada B, montážní délka FTF EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D	82
Clamp ASME BPE, pro trubku ASME BPE, montážní délka FTF podle EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D	88
Clamp DIN 32676 řada A, montážní délka FTF podle EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D	8A
Clamp ISO 2852 pro trubku ISO 2037, Clamp SMS 3017 pro trubku SMS 3008, montážní délka FTF podle EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D	8E
Clamp DIN 32676 řada C, montážní délka FTF ASME BPE, montážní délka pouze při tvaru tělesa D	8P
Clamp DIN 32676 řada C, montážní délka FTF EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D	8T

5 Materiál tělesa ventilu	Kód
<b>Tvárná litina</b>	
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka PP	18
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka z tvrdé pryže	83
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90
<b>Přesný odlitek</b>	
1.4408, přesný odlitek	37
1.4408, vložka PFA	39

5 Materiál tělesa ventilu	Kód
1.4435, přesný odlitek	C3
<b>Kovaný materiál</b>	
1.4435 (F316L), kované těleso	40
1.4435 (BN2), kované těleso, $\Delta$ Fe < 0,5 %	42
1.4539, kované těleso	F4
<b>Mosaz</b>	
CW614N, CW617N (mosaz)	12

6 Materiál membrány	Kód
<b>Elastomer</b>	
NBR	2
FKM	4
CR	8
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	28
EPDM	29
<b>PTFE</b>	
PTFE / EPDM jednodílný	54
PTFE / EPDM dvojdílný	5M
PTFE/FKM dvojdílná	5T
PTFE/PVDF/EPDM trojdílná	71
<b>Upozornění:</b> Membrána PTFE/EPDM (kód 5M, kód 5T, kód 71) je k dispozici od velikosti 25.	

7 Napětí/kmitočet	Kód
24 V DC	C1

8 Regulační modul	Kód
OTEVŘENO/ZAVŘENO, regulátor procesu a polohy	L0

9 Povrch	Kód
Ra ≤ 6,3 μm (250 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, uvnitř mechanicky leštěno	1500
Ra ≤ 0,8 μm (30 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, dle DIN 11866 H3 uvnitř mechanicky leštěno	1502
Ra ≤ 0,8 μm (30 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, podle DIN 11866 HE3, uvnitř/venku elektroleštěné	1503
Ra ≤ 0,6 μm (25 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, uvnitř mechanicky leštěno	1507
Ra ≤ 0,6 μm (25 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, uvnitř/venku elektroleštěné	1508
Ra ≤ 0,4 μm (15 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, dle DIN 11866 H4, uvnitř mechanicky leštěno	1536
Ra ≤ 0,4 μm (15 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, podle DIN 11866 HE4, uvnitř/venku elektroleštěné	1537
Ra ≤ 0,25 μm (10 μin.) pro povrchy ve styku s médiem *), podle DIN 11866 HE5, uvnitř/venku elektroleštěné, *) při vnitřním Ø trubky < 6 mm, v hrdle Ra ≤ 0,38 μm	1516

9 Povrch	Kód
Ra ≤ 0,25 μm (10 μin.) pro povrchy ve styku s médiem *), dle DIN 11866 H5, uvnitř mechanicky leštěno, *) při vnitřním Ø trubky < 6 mm, v nátrubku Ra ≤ 0,38 μm	1527
Ra max. 0,51 μm (20 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, dle ASME BPE SF1, uvnitř mechanicky leštěno	SF1
Ra max. 0,64 μm (25 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, dle ASME BPE SF2, uvnitř mechanicky leštěno	SF2
Ra max. 0,76 μm (30 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, dle ASME BPE SF3, uvnitř mechanicky leštěno	SF3
Ra max. 0,38 μm (15 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, podle ASME BPE SF4, uvnitř/venku elektroleštěné	SF4
Ra max. 0,51 μm (20 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, podle ASME BPE SF5, uvnitř/venku elektroleštěné	SF5
Ra max. 0,64 μm (25 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, podle ASME BPE SF6, uvnitř/venku elektroleštěné	SF6

10 Provedení pohonu	Kód
<b>DN 4 - 15, Membrangröße 8</b>	
Velikost pohonu 0 velikost membrány 8	0B
<b>DN 10–20, velikost membrány 10</b>	
Velikost pohonu 0	0A
<b>DN 15–25, velikost membrány 25</b>	
Velikost pohonu 1	1A
<b>DN 32–40, velikost membrány 40</b>	
Velikost pohonu 1	1A
Velikost pohonu 2	2A
<b>DN 50–65, velikost membrány 50</b>	
Velikost pohonu 2	2A

11 Speciální provedení	Kód
Bez	
Certifikace BELGAQUA	B
Zvláštní provedení pro kyslík, maximální teplota média: 60 °C	S

12 CONEXO	Kód
Bez	
integrováný RFID pro elektronickou identifikaci a možnost sledování	C

**Příklad objednávky**

Možnost objednání	Kód	Popis
1 Typ	649	Membránový ventil, elektricky ovládaný, elektromechanický pohon dutým hřídelem, eSyDrive
2 DN	50	DN 50
3 Tvar krytu	D	Dvoucestné průchozí těleso
4 Druh připojení	60	Nátrubky dle ISO 1127 / DIN EN 10357 řada C (vydání 2014) / DIN 11866 řada B
5 Materiál tělesa ventilu	40	1.4435 (F316L), kované těleso
6 Materiál membrány	5M	PTFE / EPDM dvojdílný
7 Napětí/kmitočet	C1	24 V DC
8 Regulační modul	L0	OTEVŘENO/ZAVŘENO, regulátor procesu a polohy
9 Povrch	1503	Ra ≤ 0,8 μm (30 μin.) pro povrchy ve styku s médiem, podle DIN 11866 HE3, uvnitř/venku elektroštěně
10 Provedení pohonu	2A	Velikost pohonu 2
11 Speciální provedení	S	Zvláštní provedení pro kyslík, maximální teplota média: 60 °C
12 CONEXO		Bez

## 8 Technické údaje

### 8.1 Médium

**Provozní médium:** Agresivní, neutrální, plynná a kapalná média, která neovlivňují negativně fyzikální a chemické vlastnosti příslušného materiálu krytu a materiálu membrány.

Při speciálním provedení pro kyslík (kód S): pouze kyslík v plynném skupenství.

### 8.2 Teplota

**Teplota média:**

Materiál membrány	Standard	Speciální provedení kyslík
NBR (kód 2)	-10 – 100 °C	-
FKM (kód 4)	-10 – 90 °C	-
CR (kód 8)	-10 – 100 °C	-
EPDM (kód 13)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (kód 17)	-10 – 100 °C	-
EPDM (kód 19)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (kód 28)	-10 – 85 °C	-
EPDM (kód 29)	-10 – 100 °C	-
PTFE/EPDM (kód 54)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
PTFE/EPDM (kód 5M)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C

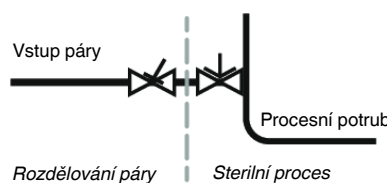
**Teplota sterilizace:**

EPDM (kód 13)	max. 150 °C, max. 60 min za jeden cyklus
EPDM (kód 17)	max. 150 °C, max. 180 min za jeden cyklus
EPDM (kód 19)	max. 150 °C, max. 180 min za jeden cyklus
PTFE/EPDM (kód 54)	max. 150 °C, trvalá teplota za jeden cyklus
PTFE/EPDM (kód 5M)	max. 150 °C, trvalá teplota za jeden cyklus

Teplota sterilizace platí pouze pro vodní páru (sytou páru) nebo přehřátou vodu.

Pokud se membrány EPDM déle vystavují výše uvedeným teplotám sterilizace, snižuje se životnost membrán. V těchto případech se musí příslušně přizpůsobit cykly údržby.

Membrány PTFE se mohou také používat jako parní uzávěr, ovšem snižuje se tím životnost. To platí také pro membrány PTFE, které jsou vystaveny velkým výkyvům teplot. Cykly údržby se musí příslušně přizpůsobit. Pro použití v oblasti výroby a rozvodu páry jsou vhodné zejména sedlové ventily GEMÜ 555 a 505. U rozhraní mezi párou a procesním potrubím se osvědčilo následující rozmístění ventilů: Sedlový ventil pro uzavírání potrubí páry a membránový ventil jako rozhraní k procesním potrubím.



**Teplota okolí:** -10 – 60 °C

**Skladovací teplota:** 0 – 40 °C

**8.3 Tlak****Provozní tlak:**

MG	DN	Provedení pohonu	Materiál membrány		
			Elastomer	PTFE	
				Kované těleso	Litina s vložkou a bez vložky
8	4–15	0B	0 - 10	0 - 10	0 - 6
10	10–20	0A	0 - 10	0 - 10	0 - 6
25	15–25	1A	0 - 10	0 - 10	0 - 6
40	32–40	1A	0 - 5	0 - 2	0 - 2
		2A	0 - 10	0 - 10	0 - 6
50	50–65	2A	0 - 10	0 - 10	0 - 6

MG = velikost membrány

Veškeré hodnoty tlaku jsou v barech – přetlak. Údaje o provozním tlaku byly zjištěny se statickým provozním tlakem přítomným na jedné straně při zavřeném ventilu. Pro uvedené hodnoty je zaručena těsnost na sedle ventilu a směrem ven.

Údaje k provozním tlakům přítomným na obou stranách a pro nejčistší média na vyžádání.

**Stupeň tlaku:**

PN 16

**Třída těsnosti:**

Míra netěsnosti A podle P11/P12 EN 12266-1

**Hodnoty Kv:**

MG	DN	Kód druhu připojení								
		0	16	17	18	37	59	60	1	31
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	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0	60,0
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-	-

MG = velikost membrány

Hodnoty Kv v m<sup>3</sup>/h

Hodnoty Kv zjištěné podle DIN EN 60534, vstupní tlak 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, materiál tělesa ventilu ušlechtilá ocel a membrána z měkkého elastomeru. Hodnoty Kv pro ostatní konfigurace produktu (např. jiné materiály membrány nebo tělesa) se mohou lišit. Obecně působí na všechny membrány tlak, teplota, proces a utahovací momenty, se kterými jsou utažené. Na základě toho se mohou hodnoty Kv lišit od mezí tolerancí normy. Křivka hodnoty Kv (hodnota Kv v závislosti na zdvihu ventilu) se může měnit podle materiálu membrány a doby použití.

## Hodnoty Kv:

MG	DN	Litinové těleso bez vložky		Gumová vložka	Plastová vložka
		Těleso se závitem	Těleso s přírubou		
		Materiál kód 90			
25	15	8,0	10,0	5,0	6,0
	20	11,5	14,0	9,0	11,0
	25	11,5	17,0	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	68,0	47,0	64,0
	65	-	68,0	47,0	64,0

MG = velikost membrány, hodnoty Kv v m<sup>3</sup>/h

Hodnoty Kv zjištěné podle DIN EN 60534, vstupní tlak 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, s připojením příruby EN 1092 montážní délka EN 558 řada 1 (resp. závitová objímka DIN ISO 228 pro materiál tělesa GGG40.3) a membrána z měkkého elastomeru. Hodnoty Kv pro ostatní konfigurace produktu (např. jiné materiály membrány nebo tělesa) se mohou lišit. Obecně působí na všechny membrány tlak, teplota, proces a utahovací momenty, se kterými jsou utažené. Na základě toho se mohou hodnoty Kv lišit od mezí tolerancí normy.

Křivka hodnoty Kv (hodnota Kv v závislosti na zdvihu ventilu) se může měnit podle materiálu membrány a doby použití.

#### 8.4 Shody produktu

**Směrnice o strojních zařízeních:** 2006/42/EG

**Směrnice o tlakových zařízeních:** 2014/68/EU

**Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě:** 2014/30/EU

**Potraviny:** Nařízení (ES) č. 1935/2004\*  
Nařízení (ES) č. 10/2011\*  
FDA\*  
USP\* třída VI

**Pitná voda:** Belgaqua\*  
\* v závislosti na provedení a provozních parametrech

**Směrnice RoHS:** 2011/65/EU

**TA-Luft (Technické instrukce pro kvalitu ovzduší):** Produkt splňuje za max. přípustných provozních podmínek následující požadavky:  
-těsnost, resp. dodržení specifické míry těsnosti ve smyslu dokumentu TA-Luft a VDI 2440, VDI 2290  
-Dodržení požadavků podle DIN EN ISO 15848-1, tabulka C.2, třída BH

**8.5 Mechanické údaje**

<b>Krytí:</b>	IP 65 podle EN 60529	
<b>Rychlost nastavení:</b>	Provedení pohonu 0A, 0B	nastavitelné, max. 6 mm/s
	Provedení pohonu 1A	nastavitelné, max. 6 mm/s
	Provedení pohonu 2A	nastavitelné, max. 4 mm/s

**Směr průtoku:** libovolná

**Montážní poloha:** libovolná

Dodržujte úhel otáčení pro montáž s optimálním vyprazdňováním.  
Viz samostatný dokument „Technická informace k úhlu otáčení“.

<b>Hmotnost:</b>	<b>Pohon</b>	
	Provedení pohonu 0A, 0B	2,1 kg
	Provedení pohonu 1A	3,0 kg
	Provedení pohonu 2A	9,0 kg

**Těleso**

Kód druhu připojení	0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1	1	1, 31	31	6, 6K	8, 38, 39	80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T	
									Těleso ventilu
Kód materiálů	k	12	37	90	37				
MG	DN								
<b>8</b>	<b>4</b>	0,09	-	-	-	-	-	-	
	<b>6</b>	0,09	-	-	-	-	-	-	
	<b>8</b>	0,09	-	0,09	-	-	-	0,15	
	<b>10</b>	0,09	-	-	-	-	0,21	0,18	
	<b>15</b>	0,09	-	-	-	-	-	0,18	
<b>10</b>	<b>10</b>	0,30	-	-	-	-	0,33	0,30	
	<b>12</b>	-	0,17	0,17	-	-	-	-	
	<b>15</b>	0,30	0,26	0,26	-	-	0,35	0,43	
	<b>20</b>	-	-	-	-	-	-	0,43	
<b>25</b>	<b>15</b>	0,62	-	0,32	0,50	0,32	0,71	1,50	
	<b>20</b>	0,58	-	0,34	0,60	0,34	0,78	2,20	
	<b>25</b>	0,55	-	0,39	0,90	0,39	0,79	2,80	
<b>40</b>	<b>32</b>	1,45	-	0,88	1,40	0,88	1,66	3,40	
	<b>40</b>	1,32	-	0,93	1,90	0,93	1,62	4,50	
<b>50</b>	<b>50</b>	2,25	-	1,56	2,70	1,56	2,70	6,30	
	<b>65</b>	2,20	-	-	-	-	-	10,30	

MG = velikost membrány, hmotnosti v kg



## 8.6 Délka sepnutí a životnost pohonu

<b>Životnost:</b>	<b>Režim regulace</b> – třída C podle EN 15714-2 (1 800 000 rozběhů a 1 200 rozběhů za hodinu). <b>Režim otevřeno/zavřeno</b> – minimálně 1 000 000 spínacích cyklů při pokojové teplotě a přípustném pracovním cyklu.
<b>Zatížitelnost:</b>	<b>Režim regulace</b> – třída C podle 15714-2. <b>Režim otevřeno/zavřeno</b> – 100 % zatížitelnost

## 8.7 Elektrické údaje

<b>Napájecí napětí:</b>		<b>Velikost pohonu 0</b>	<b>Velikost pohonu 1</b>	<b>Velikost pohonu 2</b>
	Napětí	U <sub>v</sub> = 24 V DC ±10 %		
	Výkon	max. 28 W	max. 65 W	max. 120 W
	Ochrana proti přepólování	Ano		

### 8.7.1 Analogové vstupní signály

#### 8.7.1.1 Požadovaná hodnota

<b>Vstupní signál:</b>	0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (volitelné prostřednictvím softwaru)
<b>Druh vstupu:</b>	pasivní
<b>Vstupní odpor:</b>	250 Ω
<b>Přesnost/linearita:</b>	≤ ±0,3 % v. E.
<b>Posun teploty:</b>	≤ ±0,1 % / 10°K
<b>Rozlišení:</b>	12 bit
<b>Ochrana proti přepólování:</b>	Ne
<b>Ochrana proti přetížení:</b>	ano (do ±24 V DC)

#### 8.7.1.2 Proces skutečná hodnota

<b>Vstupní signál:</b>	0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (volitelné prostřednictvím softwaru)
<b>Druh vstupu:</b>	pasivní
<b>Vstupní odpor:</b>	250 Ω
<b>Přesnost/linearita:</b>	≤ ±0,3 % v. E.
<b>Posun teploty:</b>	≤ ±0,1 % / 10°K
<b>Rozlišení:</b>	12 bit
<b>Ochrana proti přepólování:</b>	Ne
<b>Ochrana proti přetížení:</b>	ano (do ±24 V DC)

**8.7.2 Digitální vstupní signály**

<b>Digitální vstupy:</b>	3
<b>Funkce:</b>	volitelné prostřednictvím softwaru
<b>Napětí:</b>	24 V DC
<b>Úroveň logicky "1":</b>	> 14 V DC
<b>Úroveň logicky "0":</b>	< 8 V DC
<b>Vstupní proud:</b>	typ. 2,5 mA (při 24 V DC)

**8.7.3 Analogové výstupní signály****8.7.3.1 Skutečná hodnota**

<b>Výstupní signál:</b>	0/4 - 20 mA; 0 - 10 V DC (volitelné prostřednictvím softwaru)
<b>Druh výstupu:</b>	aktivní (AD5412)
<b>Přesnost:</b>	$\leq \pm 1$ % v. E.
<b>Posun teploty:</b>	$\leq \pm 0,1$ % / 10°K
<b>Bariéra:</b>	$\leq 750$ k $\Omega$
<b>Rozlišení:</b>	10 bit
<b>Ochrana proti přetížení:</b>	ano (do $\pm 24$ V DC)
<b>Ochrana proti zkratu:</b>	ano

**8.7.4 Digitální výstupní signály****8.7.4.1 Spínací výstupy 1 a 2**

<b>Provedení:</b>	2× vypínač, bez potenciálu
<b>Spínací napětí:</b>	max. 48 V DC / 48 V AC
<b>Spínací výkon:</b>	max. 60 W / 2 A
<b>Spínací body:</b>	Nastavitelné 0 - 100 %

**8.7.4.2 Spínací výstup 3**

<b>Funkce:</b>	Signál porucha
<b>Druh kontaktu:</b>	Push-Pull
<b>Spínací napětí:</b>	Napájecí napětí
<b>Spínací proud:</b>	$\leq 0,1$ A
<b>Úbytek napětí:</b>	max. 2,5 V DC při 0,1 A
<b>Ochrana proti přetížení:</b>	ano (do $\pm 24$ V DC)
<b>Ochrana proti zkratu:</b>	ano
<b>Odpor pull-down:</b>	120 k $\Omega$

**8.7.5 Komunikace eSy-Web**

<b>Rozhraní:</b>	Ethernet
<b>Funkce:</b>	Parametrizace prostřednictvím webového prohlížeče
<b>IP adresa:</b>	192.168.2.1 změníitelné prostřednictvím webového prohlížeče
<b>Maska SubNet:</b>	255.255.252.0 změníitelné prostřednictvím webového prohlížeče

Aby bylo možné používat webový server, musí být pohon a PC ve stejné síti. Ve webovém prohlížeči se potom zadá IP adresa pohonu a následně je možné pohon parametrizovat. Aby bylo možné používat více než jeden pohon, musí se pohonům vždy přiřadit jednoznačná IP adresa ve stejné síti.

**8.7.6 Komunikace režim TCP**

<b>Rozhraní:</b>	Modbus TCP
<b>IP adresa:</b>	192.168.2.1 změníitelné prostřednictvím webového prohlížeče
<b>Maska SubNet:</b>	255.255.252.0 změníitelné prostřednictvím webového prohlížeče
<b>Port:</b>	502

**Podporované funkční kódy:**

Kód decimální	Kód hexadecimální	Funkce
3	0x03	Read Holding Registers
4	0x04	Read Input Registers
6	0x06	Write Single Register
16	0x10	Write Multiple Registers
23	0x17	Read/Write Multiple Registers

**8.7.7 Chování v případě chyby**

<b>Funkce:</b>	V případě chyby najede ventil do pozice při chybě. Upozornění: Najetí pozice při chybě je možné pouze při úplném napájení. Toto chování neznamená posunutí do bezpečnostní polohy. Aby byla zajištěna funkce při ztrátě napětí, musí být ventil poháněn modulem nouzového proudu GEMÜ 1571 (viz příslušenství).
<b>Pozice při chybě:</b>	Uzavřeno, otevřeno nebo zastaveno (nastavení přes webové rozhraní eSy-web).

## 9 Elektrické připojení

### INSTRUKCE

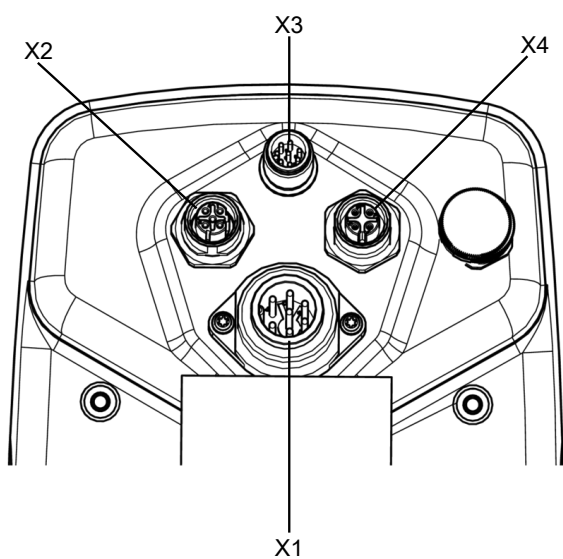
#### Odpovídající protilehlá zásuvka / odpovídající protilehlý konektor!

- ▶ Pro X1, X3 a X4 je odpovídající protilehlá zásuvka přiložena, resp. je přiložen odpovídající protilehlý konektor.
- ▶ Pro X2 **není** odpovídající protilehlá zásuvka přiložena, resp. není přiložen odpovídající protilehlý konektor.

### INSTRUKCE

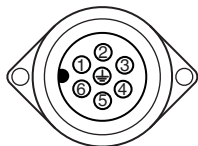
#### Poškození nepoužívaných konektorů při proniknutí vlhkosti!

- ▶ Pro zajištění krytí IP musí být nepoužívané konektory opatřeny dodanými krytkami.



Il. 7: Přehled elektrických připojení

### 9.1 Připojení X1



7pólový konektor firmy Binder, typ 693

Pin	Název signálu
Pin 1	Uv, 24 V DC napájecí napětí
Pin 2	Uv GND
Pin 3	Výstup relé K1, Common
Pin 4	Výstup relé K1, zapínač
Pin 5	Výstup relé K2, Common
Pin 6	Výstup relé K2, zapínač
Pin PE	Funkční uzemnění

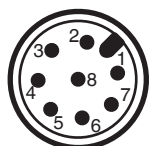
### 9.2 Připojení X2



5pólová montážní zásuvka M12, kódování D

Pin	Název signálu
Pin 1	Tx + (Ethernet)
Pin 2	Rx + (Ethernet)
Pin 3	Tx - (Ethernet)
Pin 4	Rx - (Ethernet)
Pin 5	Stínění

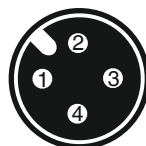
### 9.3 Připojení X3



8pólový montážní konektor M12, kódování A

Pin	Název signálu
Pin 1	W+ vstup požadované hodnoty
Pin 2	W- vstup požadované hodnoty
Pin 3	X+ výstup skutečné hodnoty
Pin 4	GND (výstup skutečné hodnoty, digitální vstup 1–3, výstup hlášení poruchy)
Pin 5	Výstup hlášení poruchy 24 V DC
Pin 6	Digitální vstup 3
Pin 7	Digitální vstup 1
Pin 8	Digitální vstup 2

### 9.4 Připojení X4



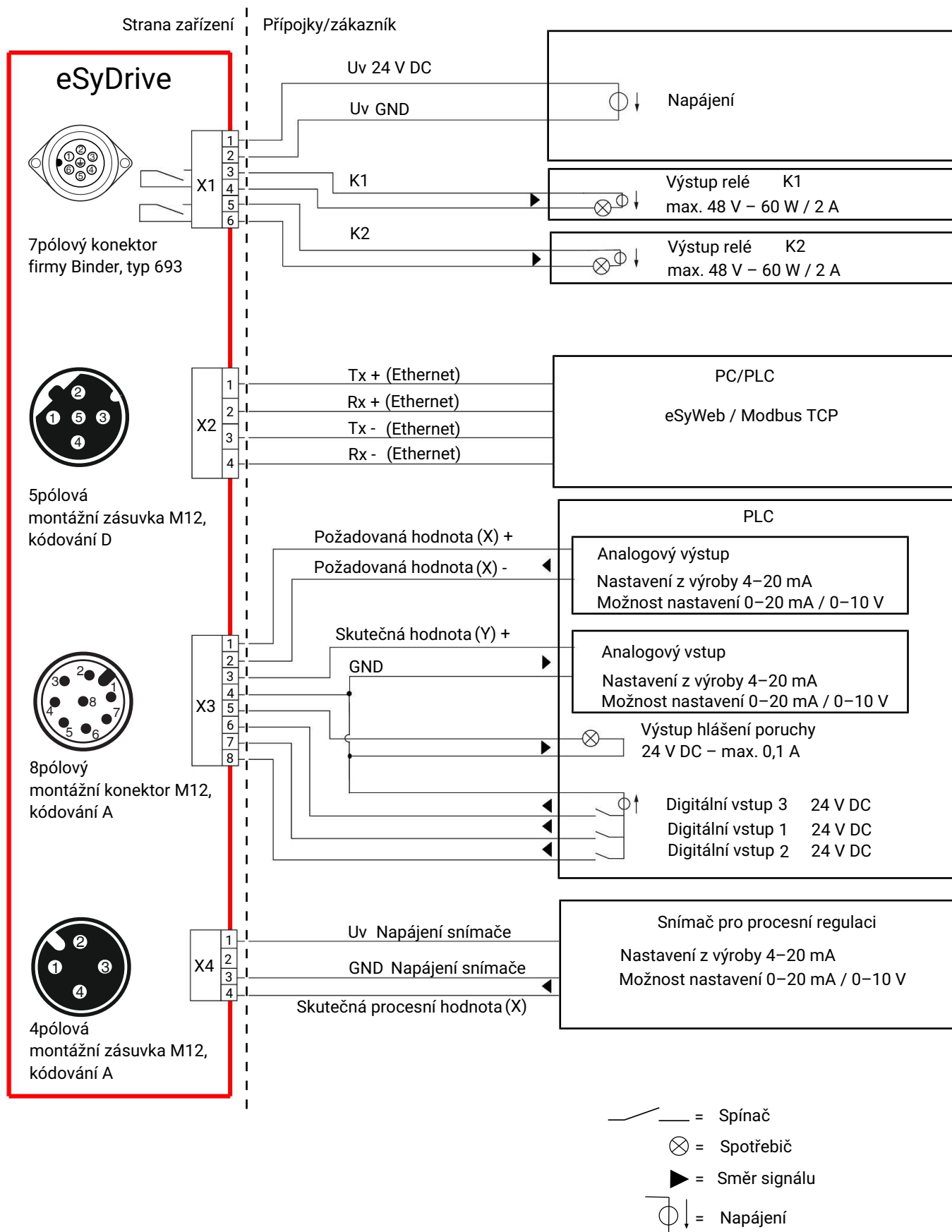
4pólová montážní zásuvka M12, kódování A

Pin	Název signálu
Pin 1	UV, 24 V DC napájení – skutečná hodnota
Pin 2	n. c.
Pin 3	GND (skutečná hodnota napájení, skutečná hodnota vstupu)
Pin 4	X +, vstup požadované procesní hodnoty
Pin 5	n. c.

### 9.5 Elektrické připojení výrobku

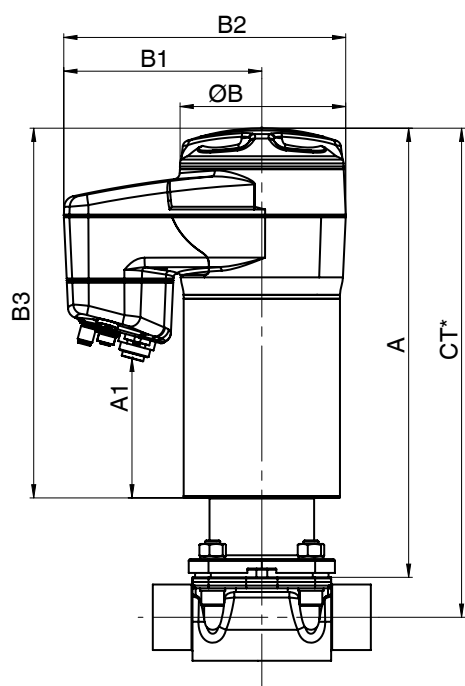
- Elektrické přípojky chraňte před přímým kontaktem s dešťovou vodou.
- Kabel a potrubí uložte tak, aby kondenzát nebo dešťová voda nemohla stékat do šroubového spoje konektoru.
- U všech šroubových spojů kabelů u konektorů a tvarovek se závitem zkontrolujte pevné usazení.  
⇒ Kabel musí být ze všech stran pevně sevřen.
- Zkontrolujte, zda je zavřené a nepoškozené víko přístroje / ruční nouzové ovládání.
- Víko přístroje / ruční nouzové ovládání ihned po použití opět správně zavřete (viz kapitola Ruční nouzové ovládání (viz. 'Ruční nouzové ovládání', Stránka 41)).
- Produkt po výměně membrány opět správně zavřete (viz kapitola Výměna membrány (viz. 'Montáž membrány', Stránka 43)).

## 9.6 Schéma připojení



## 10 Rozměry

### 10.1 Rozměry pohonu



MG	DN	Provedení pohonu	A	A1	Ø B	B1	B2	B3
8	4-15	0B	215,9	44,0	68,0	126,0	160,0	190,0
10	10-20	0A	230,0	44,0	68,0	126,0	160,0	190,0
25	15-25	1A	305,0	83,0	82,0	132,0	172,0	250,0
40	32-40	1A	303,0	75,0	82,0	132,0	172,0	243,0
		2A	360,0	111,0	134,0	157,0	224,0	296,0
50	50-65	2A	360,0	111,0	134,0	157,0	224,0	296,0

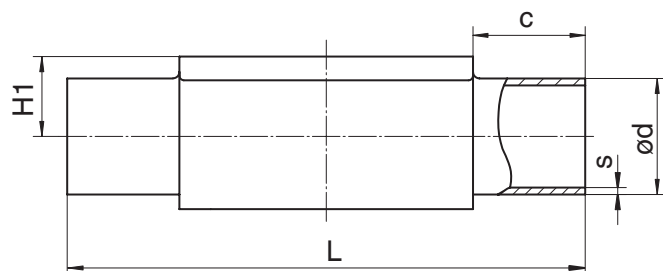
Rozměry v mm

MG = velikost membrány

\* CT = A + H1 (viz rozměry tělesa)

## 10.2 Rozměry tělesa

### 10.2.1 Nátrubek DIN/EN/ISO (kód 0, 16, 17, 18, 60)



Druh připojení nátrubek podle DIN/EN/ISO (kód 0, 16, 17, 18, 60)<sup>1)</sup>, kovaný materiál (kód 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Druh připojení							Druh připojení				
				0	16	17	18	60			0	16	17	18	60
8	4	-	20,0	6,0	-	-	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-	-	-
	6	-	20,0	-	-	8,0	-	10,2	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	8	1/4"	20,0	-	-	10,0	-	13,5	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	10	3/8"	20,0	-	12,0	13,0	14,0	-	8,5	72,0	-	1,0	1,5	2,0	-
10	10	3/8"	25,0	-	12,0	13,0	14,0	17,2	12,5	108,0	-	1,0	1,5	2,0	1,6
	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
25	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
	20	3/4"	25,0	22,0	22,0	23,0	24,0	26,9	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
	25	1"	25,0	28,0	28,0	29,0	30,0	33,7	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
40	32	1 1/4"	25,0	34,0	34,0	35,0	36,0	42,4	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
	40	1 1/2"	30,5	40,0	40,0	41,0	42,0	48,3	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
50	50	2"	30,0	52,0	52,0	53,0	54,0	60,3	32,0	173,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

#### 1) Druh připojení

Kód 0: Nátrubky dle DIN

Kód 16: Nátrubky dle DIN EN 10357 řada B (vydání 2014; dříve DIN 11850 řada 1)

Kód 17: Nátrubky dle EN 10357 řada A / DIN 11866 řada A dříve DIN 11850 řada 2

Kód 18: Nátrubky dle DIN 11850 řada 3

Kód 60: Nátrubky dle ISO 1127 / DIN EN 10357 řada C (vydání 2014) / DIN 11866 řada B

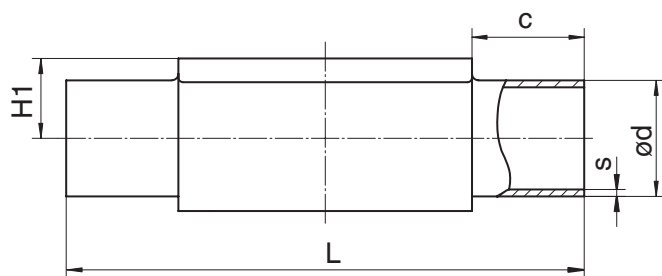
#### 2) Materiál tělesa ventilu

Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe < 0,5 %

Kód F4: 1.4539, kované těleso





Druh připojení nátrubek podle DIN/EN/ISO (kód 0, 17, 60)<sup>1)</sup>, přesný odlitek (kód C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Druh připojení					Druh připojení		
				0	17	60			0	17	60
8	4	-	20,0	6,0	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-
	6	-	20,0	-	8,0	-	8,5	72,0	-	1,0	-
	8	1/4"	20,0	-	10,0	13,5	8,5	72,0	-	1,0	1,6
	10	3/8"	20,0	-	13,0	-	8,5	72,0	-	1,5	-
10	10	3/8"	25,0	-	13,0	17,2	12,5	108,0	-	1,5	1,6
	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	12,5	108,0	-	1,5	1,6
25	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	13,0	120,0	-	1,5	1,6
	20	3/4"	25,0	-	23,0	26,9	16,0	120,0	-	1,5	1,6
	25	1"	25,0	-	29,0	33,7	19,0	120,0	-	1,5	2,0
40	32	1 1/4"	25,0	-	35,0	42,4	24,0	153,0	-	1,5	2,0
	40	1 1/2"	30,5	-	41,0	48,3	26,0	153,0	-	1,5	2,0
50	50	2"	30,0	-	53,0	60,3	32,0	173,0	-	1,5	2,0

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

1) Druh připojení

Kód 0: Nátrubky dle DIN

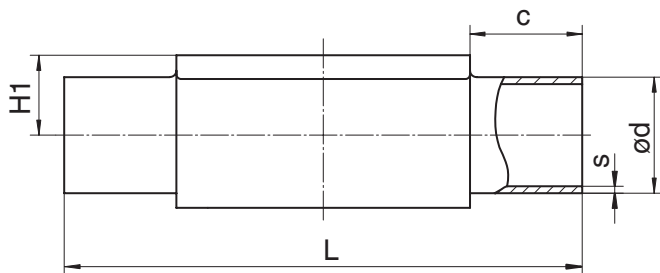
Kód 17: Nátrubky dle EN 10357 řada A / DIN 11866 řada A dříve DIN 11850 řada 2

Kód 60: Nátrubky dle ISO 1127 / DIN EN 10357 řada C (vydání 2014) / DIN 11866 řada B

2) Materiál tělesa ventilu

Kód C3: 1.4435, přesný odlitek

## 10.2.2 Nátrubek ASME/BS (kód 55, 59, 63, 64, 65)

Druh připojení nátrubek podle ASME/BS (kód 55, 59, 63, 64, 65)<sup>1)</sup>, kovaný materiál (kód 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Druh připojení							Druh připojení				
				55	59	63	64	65			55	59	63	64	65
8	6	-	20,0	-	-	10,3	-	10,3	8,5	72,0	-	-	1,24	-	1,73
	8	1/4"	20,0	6,35	6,35	13,7	-	13,7	8,5	72,0	1,2	0,89	1,65	-	2,24
	10	3/8"	20,0	9,53	9,53	-	-	-	8,5	72,0	1,2	0,89	-	-	-
	15	1/2"	20,0	12,70	12,70	-	-	-	8,5	72,0	1,2	1,65	-	-	-
10	10	3/8"	25,0	9,53	9,53	17,1	-	17,1	12,5	108,0	1,2	0,89	1,65	-	2,31
	15	1/2"	25,0	12,70	12,70	21,3	21,3	21,3	12,5	108,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,77
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	-	-	-	12,5	108,0	1,2	1,65	-	-	-
25	15	1/2"	25,0	-	-	21,3	21,3	21,3	19,0	120,0	-	-	2,11	1,65	2,77
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	26,7	26,7	26,7	19,0	120,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,87
	25	1"	25,0	-	25,40	33,4	33,4	33,4	19,0	120,0	-	1,65	2,77	1,65	3,38
40	32	1 1/4"	25,0	-	-	42,2	42,2	42,2	26,0	153,0	-	-	2,77	1,65	3,56
	40	1 1/2"	30,5	-	38,10	48,3	48,3	48,3	26,0	153,0	-	1,65	2,77	1,65	3,68
50	50	2"	30,0	-	50,80	60,3	60,3	60,3	32,0	173,0	-	1,65	2,77	1,65	3,91
	65	2 1/2"	30,0	-	63,50	-	-	-	34,0	173,0	-	1,65	-	-	-

Druh připojení nátrubek podle ASME BPE (kód 59)<sup>1)</sup>, přesný odlitek (kód C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
8	8	1/4"	20,0	6,35	8,5	72,0	0,89
	10	3/8"	20,0	9,53	8,5	72,0	0,89
	15	1/2"	20,0	12,70	8,5	72,0	1,65
10	20	3/4"	25,0	19,05	12,5	108,0	1,65
25	20	3/4"	25,0	19,05	16,0	120,0	1,65
	25	1"	25,0	25,40	19,0	120,0	1,65
40	40	1 1/2"	30,5	38,10	26,0	153,0	1,65
50	50	2"	30,0	50,80	32,0	173,0	1,65

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

## 1) Druh připojení

Kód 55: Nátrubky dle BS 4825, Part 1

Kód 59: Nátrubky dle ASME BPE / DIN EN 10357 řada C (od vydání 2022) / DIN 11866 řada C

Kód 63: Nátrubky dle ANSI / ASME B36.19M Schedule 10s

Kód 64: Nátrubky dle ANSI / ASME B36.19M Schedule 5s

Kód 65: Nátrubky dle ANSI / ASME B36.19M Schedule 40s

## 2) Materiál tělesa ventilu

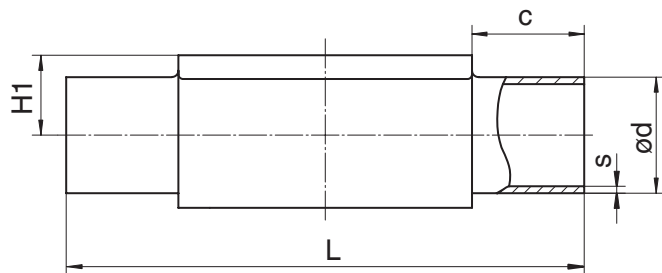
Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe &lt; 0,5 %

Kód C3: 1.4435, přesný odlitek

Kód F4: 1.4539, kované těleso

### 10.2.3 Nátrubek JIS/SMS (kód 35, 36, 37)



Druh připojení nátrubek podle JIS/SMS (kód 35, 36, 37)<sup>1)</sup>, kovaný materiál (kód 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Druh připojení					Druh připojení		
				35	36	37			35	36	37
8	6	-	20,0	-	10,5	-	8,5	72,0	-	1,20	-
	8	1/4"	20,0	-	13,8	-	8,5	72,0	-	1,65	-
10	10	3/8"	25,0	-	17,3	-	12,5	108,0	-	1,65	-
	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	12,5	108,0	-	2,10	-
25	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	19,0	120,0	-	2,10	-
	20	3/4"	25,0	-	27,2	-	19,0	120,0	-	2,10	-
	25	1"	25,0	25,4	34,0	25,0	19,0	120,0	1,2	2,80	1,2
40	32	1 1/4"	25,0	31,8	42,7	33,7	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2
	40	1 1/2"	30,5	38,1	48,6	38,0	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2
50	50	2"	30,0	50,8	60,5	51,0	32,0	173,0	1,5	2,80	1,2
	65	2 1/2"	30,0	63,5	-	63,5	34,0	173,0	2,0	-	1,6

Druh připojení nátrubky dle SMS (kód 37)<sup>1)</sup>, přesný odlitek (kód C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
25	25	1"	25,0	25,0	19,0	120,0	1,2
40	40	1 1/2"	30,5	38,0	26,0	153,0	1,2
50	50	2"	30,0	51,0	32,0	173,0	1,2

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

#### 1) Druh připojení

Kód 35: Nátrubky dle JIS-G 3447

Kód 36: Nátrubky dle JIS-G 3459 Schedule 10s

Kód 37: Nátrubky dle SMS 3008

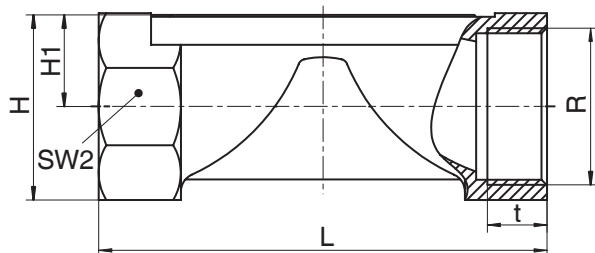
#### 2) Materiál tělesa ventilu

Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe < 0,5 %

Kód C3: 1.4435, přesný odlitek

Kód F4: 1.4539, kované těleso

**10.2.4 Závítová objímka DIN (kód 1)****Druh připojení závítová objímka (kód 1)<sup>1)</sup>, mosazný materiál (kód 12)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
10	12	3/8"	23,0	11,0	55,0	2	G 3/8	22	13,0
	15	1/2"	29,0	14,0	75,0	2	G 1/2	25	15,0

**Druh připojení závítová objímka (kód 1)<sup>1)</sup>, přesný odlitek (kód 37)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
8	8	1/4"	19,0	9,0	72,0	6	G 1/4	18	11,0
10	12	3/8"	25,0	13,0	55,0	2	G 3/8	22	12,0
	15	1/2"	30,0	15,0	68,0	2	G 1/2	27	15,0
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	G 1/2	27	15,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	G 3/4	32	16,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	G 1	41	13,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	G 1 1/4	50	20,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	G 1 1/2	55	18,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	G 2	70	26,0

**Druh připojení závítová objímka (kód 1)<sup>1)</sup>, tvárná litina (kód 90)<sup>2)</sup>**

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

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

n = počet ploch pro klíč

**1) Druh připojení**

Kód 1: Závítová objímka DIN ISO 228

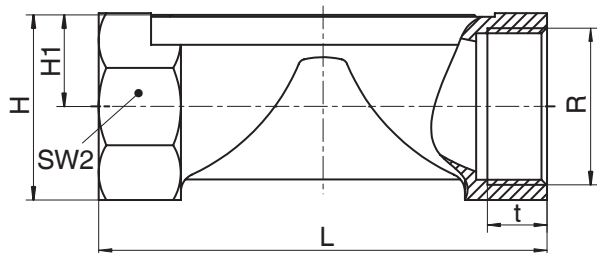
**2) Materiál tělesa ventilu**

Kód 12: CW614N, CW617N (mosaz)

Kód 37: 1.4408, přesný odlitek

Kód 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

### 10.2.5 Závítová objímka NPT (kód 31)



#### Druh připojení závítová objímka NPT (kód 31)<sup>1)</sup>, přesný odlitek (kód 37)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	NPT 1/2	27	14,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	NPT 3/4	32	14,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	NPT 1	41	17,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	NPT 1 1/4	50	17,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	NPT 1 1/2	55	17,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	NPT 2	70	18,0

#### Druh připojení závítová objímka NPT (kód 31)<sup>1)</sup>, tvárná litina (kód 90)<sup>2)</sup>

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

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

n = počet ploch pro klíč

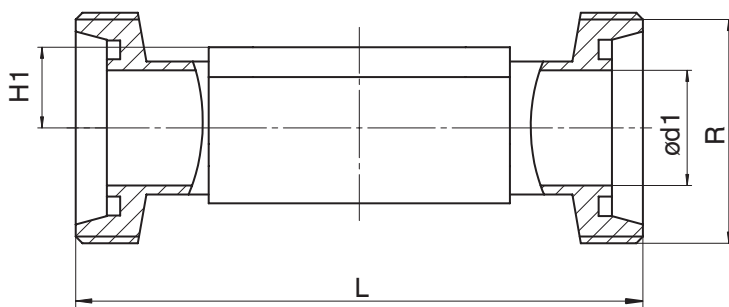
#### 1) Druh připojení

Kód 31: Vnitřní závit NPT

#### 2) Materiál tělesa ventilu

Kód 37: 1.4408, přesný odlitek

Kód 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

**10.2.6 Závité hrdlo DIN (kód 6)****Druh připojení závitové podle hrdlo DIN (kód 6)<sup>1)</sup>, kovaný materiál (kód 40, 42)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	92,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	118,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	118,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	118,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	118,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	128,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1¼"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1½"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

**1) Druh připojení**

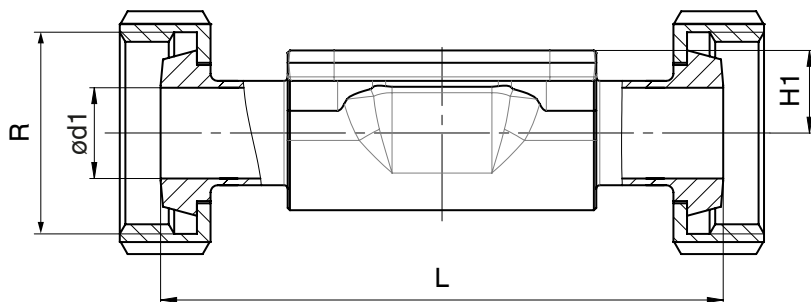
Kód 6: Závité nátrubky dle DIN 11851

**2) Materiál tělesa ventilu**

Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe &lt; 0,5 %

### 10.2.7 Kuželový nátrubek podle DIN (kód 6K)



Druh připojení kuželový nátrubek podle DIN (kód 6K)<sup>1)</sup>, kovaný materiál (kód 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	90,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	116,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	116,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	116,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	114,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	127,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1¼"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1½"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

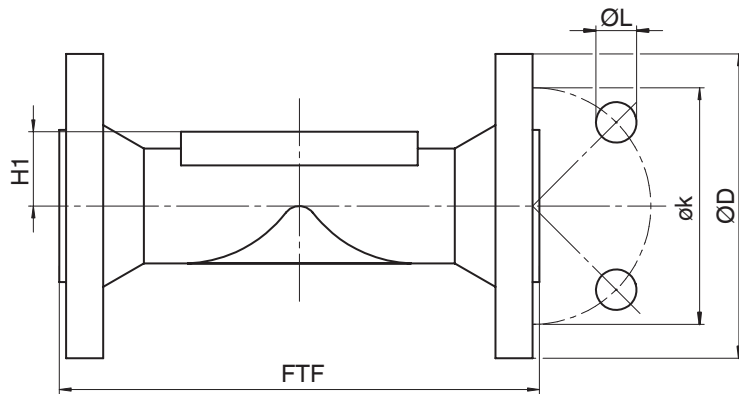
1) **Druh připojení**

Kód 6K: Kuželový nátrubek a převlečná matice DIN 11851

2) **Materiál tělesa ventilu**

Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe < 0,5 %

**10.2.8 Příruba EN (kód 8)**

Druh připojení příruba montážní délka dle EN 558 (kód 8)<sup>1)</sup>, tvárná litina (kód 17, 18, 83, 90), přesný odlitek (kód 39, C3), výkovek (kód 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1				øk	øL	n
				Materiál		Materiál						
				17, 18, 39, 83, 90	40, 42, C3	17, 18, 39, 83	40, 42	C3	90			
25	15	1/2"	95,0	130,0	150,0	18,0	19,0	13,0	14,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	105,0	150,0	150,0	20,5	19,0	16,0	16,5	75,0	14,0	4
	25	1"	115,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	19,5	85,0	14,0	4
40	32	1¼"	140,0	180,0	180,0	28,7	26,0	24,0	23,0	100,0	19,0	4
	40	1½"	150,0	200,0	200,0	33,0	26,0	26,0	27,0	110,0	19,0	4
50	50	2"	165,0	230,0	230,0	39,0	32,0	32,0	32,0	125,0	19,0	4
	65	2½"	185,0	290,0	-	51,0	-	-	38,7	145,0	19,0	4

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

n = počet otvorů

1) **Druh připojení**

Kód 8: Příruba EN 1092, PN 16, tvar B, montážní délka FTF EN 558 řada 1, ISO 5752, basic series 1, montážní délka jen při tvaru tělesa D

2) **Materiál tělesa ventilu**

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

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

Kód 39: 1.4408, vložka PFA

Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe < 0,5 %

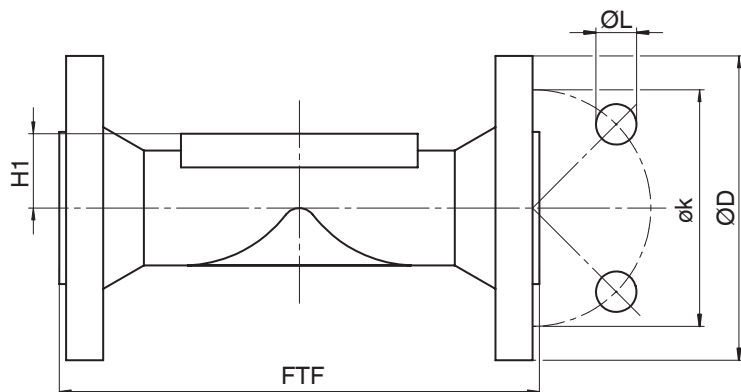
Kód 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka z tvrdé pryže

Kód 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Kód C3: 1.4435, přesný odlitek



### 10.2.9 Příruba podle JIS (kód 34)



#### Druh připojení příruba montážní délka 558 (kód 34)<sup>1)</sup>, přesný odlitek (kód 39)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	øD	FTF	H1	øk	øL	n
25	15	1/2"	95,0	130,0	18,0	70,0	15,0	4
	20	3/4"	100,0	150,0	20,5	75,0	15,0	4
	25	1"	125,0	160,0	23,0	90,0	19,0	4
40	32	1¼"	135,0	180,0	28,7	100,0	19,0	4
	40	1½"	140,0	200,0	33,0	105,0	19,0	4
50	50	2"	155,0	230,0	39,0	120,0	19,0	4

Rozměry v mm

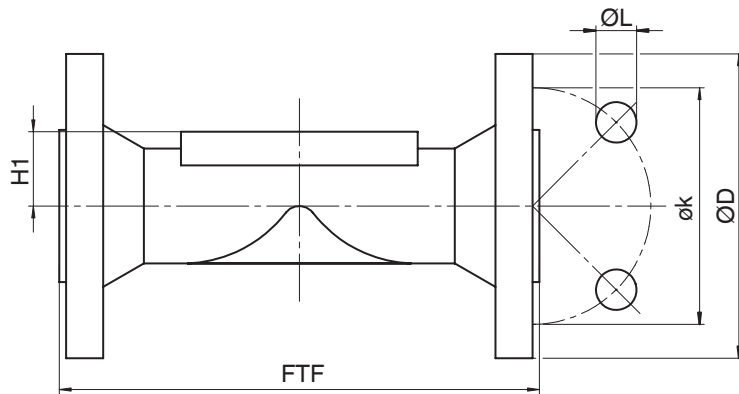
MG = velikost membrány

#### 1) Druh připojení

Kód 34: Příruba JIS B2220, 10K, RF, montážní délka FTF EN 558 řada 1, ISO 5752, basic series 1, montážní délka pouze při tvaru tělesa D

#### 2) Materiál tělesa ventilu

Kód 39: 1.4408, vložka PFA

**10.2.10 Příruba ANSI třída (kód 38, 39)****Druh připojení příruba montážní délka MSS SP-88 (kód 38)<sup>1)</sup>, tvárná litina (kód 17, 18, 83), přesný odlitek (kód 39)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1	øk	øL	n
				Materiál					
				17, 39	83				
25	20	3/4"	100,0	146,0	146,4	20,5	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	146,0	146,4	23,0	79,4	15,9	4
40	40	1½"	125,0	175,0	171,4	33,0	98,4	15,9	4
50	50	2"	150,0	200,0	197,4	39,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	180,0	226,0	222,4	51,0	139,7	19,0	4

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

n = počet otvorů

**1) Druh připojení**

Kód 38: Příruba ANSI Class 150 RF, montážní délka FTF MSS SP-88, montážní délka jen při tvaru tělesa D

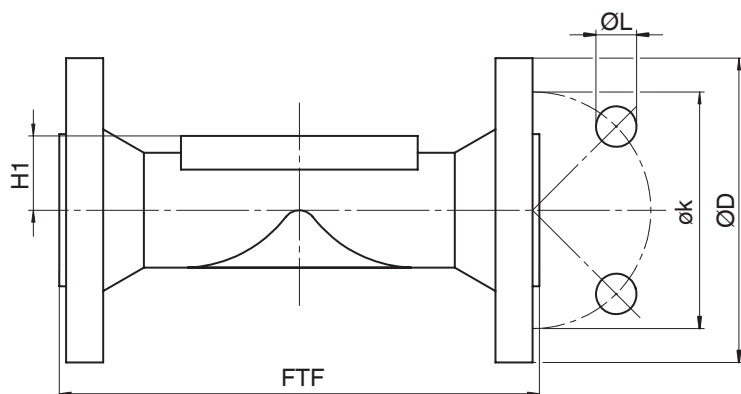
**2) Materiál tělesa ventilu**

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

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

Kód 39: 1.4408, vložka PFA

Kód 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka z tvrdé pryže



Druh připojení příruba montážní délka dle EN 558 (Code 39)<sup>1)</sup>, tvárná litina (kód 17, 18, 83, 90), přesný odlitek (kód 39, C3), výkovek (kód 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1				øk	øL	n
				Materiál		Materiál						
				17, 18, 39, 83, 90	40, 42, C3	17, 18, 39, 83	C3	40, 42	90			
25	15	1/2"	90,0	130,0	150,0	-	13,0	19,0	14,0	60,3	15,9	4
	20	3/4"	100,0	150,0	150,0	20,5	16,0	19,0	16,5	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	19,5	79,4	15,9	4
40	32	1¼"	115,0	180,0	180,0	28,7	24,0	26,0	23,0	88,9	15,9	4
	40	1½"	125,0	200,0	200,0	33,0	26,0	26,0	27,0	98,4	15,9	4
50	50	2"	150,0	230,0	230,0	39,0	32,0	32,0	32,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	180,0	290,0	-	51,0	-	-	38,7	139,7	19,0	4

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

n = počet otvorů

#### 1) Druh připojení

Kód 39: Příruba ANSI Class 125/150 RF, montážní délka FTF EN 558 řada 1, ISO 5752, basic series 1, montážní délka jen při tvaru tělesa D

#### 2) Materiál tělesa ventilu

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

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

Kód 39: 1.4408, vložka PFA

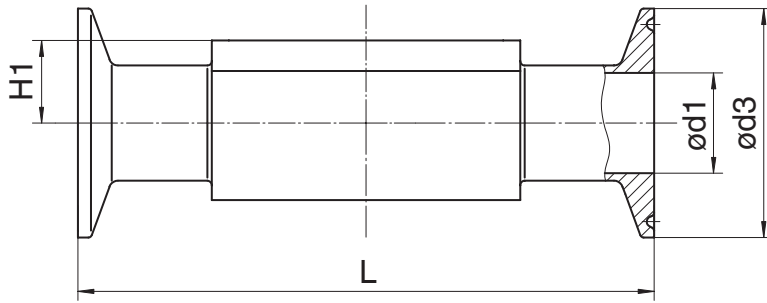
Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe < 0,5 %

Kód 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), vložka z tvrdé pryže

Kód 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Kód C3: 1.4435, přesný odlitek

**10.2.11 Clamp (kód 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)****Druh připojení clamp podle IN/ASME (kód 80, 88, 8P, 8T)<sup>1)</sup>, kovaný materiál (kód 40, 42, F4)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	ød1		ød3		H1	L	
			Druh připojení		Druh připojení			Druh připojení	
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T		80, 8P	88, 8T
8	8	1/4"	4,57	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	10	3/8"	7,75	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	8,5	63,5	108,0
10	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0
	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0
25	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	19,0	101,6	117,0
	25	1"	22,10	22,10	50,5	50,5	19,0	114,3	127,0
40	40	1½"	34,80	34,80	50,5	50,5	26,0	139,7	159,0
50	50	2"	47,50	47,50	64,0	64,0	32,0	158,8	190,0
	65	2½"	60,20	60,20	77,5	77,5	34,0	193,8	216,0

Rozměry v mm

MG = velikost membrány

**1) Druh připojení**

Kód 80: Clamp ASME BPE, montážní délka FTF ASME BPE, montážní délka jen při tvaru tělesa D

Kód 88: Clamp ASME BPE, pro trubku ASME BPE, montážní délka FTF podle EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D

Kód 8P: Clamp DIN 32676 řada C, montážní délka FTF ASME BPE, montážní délka pouze při tvaru tělesa D

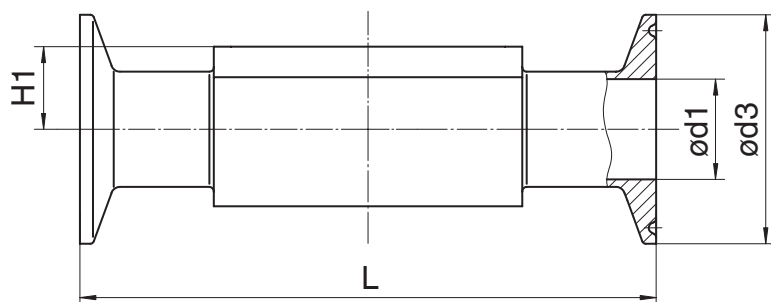
Kód 8T: Clamp DIN 32676 řada C, montážní délka FTF EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D

**2) Materiál tělesa ventilu**

Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe &lt; 0,5 %

Kód F4: 1.4539, kované těleso



Druh připojení clamp podle DIN/ISO (kód 82, 8A, 8E)<sup>1)</sup>, kovaný materiál (kód 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød1			ød3			H1	L		
			Druh připojení			Druh připojení				Druh připojení		
			82	8A	8E	82	8A	8E		82	8A	8E
8	6	1/8"	7,0	6,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	8	1/4"	10,3	8,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	10	3/8"	-	10,0	-	-	34,0	-	8,5	-	88,9	-
10	10	3/8"	14,0	10,0	-	25,0	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-
	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-
25	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	19,0	108,0	108,0	-
	20	3/4"	23,7	20,0	-	50,5	34,0	-	19,0	117,0	117,0	-
	25	1"	29,7	26,0	22,6	50,5	50,5	50,5	19,0	127,0	127,0	127,0
40	32	1 1/4"	38,4	32,0	31,3	64,0	50,5	50,5	26,0	146,0	146,0	146,0
	40	1 1/2"	44,3	38,0	35,6	64,0	50,5	50,5	26,0	159,0	159,0	159,0
50	50	2"	56,3	50,0	48,6	77,5	64,0	64,0	32,0	190,0	190,0	190,0
	65	2 1/2"	-	-	60,3	-	-	77,5	34,0	-	-	216,0

1) Druh připojení

Kód 82: Clamp DIN 32676 řada B, montážní délka FTF EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D

Kód 8A: Clamp DIN 32676 řada A, montážní délka FTF podle EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D

Kód 8E: Clamp ISO 2852 pro trubku ISO 2037, Clamp SMS 3017 pro trubku SMS 3008, montážní délka FTF podle EN 558 řada 7, montážní délka pouze při tvaru tělesa D

2) Materiál tělesa ventilu

Kód 40: 1.4435 (F316L), kované těleso

Kód 42: 1.4435 (BN2), kované těleso, Δ Fe < 0,5 %

Kód F4: 1.4539, kované těleso

## 11 Dodávka

- Ihned po obdržení zboží zkontrolujte jeho úplnost a neporušenost.

Funkce produktu se zkouší ve výrobním závodě. Obsah dodávky je patrný z přepravních dokladů a provedení z objednacího čísla.

## 12 Přeprava

1. Produkt přepravujte jen na vhodném nakládacím prostředku, nenaklápejte ho a manipulujte s ním opatrně.
2. Přepravní obalový materiál po montáži zlikvidujte podle předpisů o likvidaci / ekologických předpisů.

## 13 Skladování

1. Produkt skladujte v originálním obalu, v suchu a chraňte ho před prachem.
2. Zabraňte UV záření a přímému slunečnímu světlu.
3. Nepřekračujte maximální skladovací teplotu (viz. kapitola „Technické údaje“).
4. V jedné místnosti s produkty GEMŮ a jejich náhradními díly neskladujte rozpouštědla, chemikálie, kyseliny, paliva apod.

## 14 Montáž do potrubí

### 14.1 Příprava montáže

#### VÝSTRAHA

##### Armatury pod tlakem!

- ▶ Nebezpečí vážných zranění nebo smrti
- Odpojte zařízení od tlaku.
- Zařízení úplně vyprázdněte.

#### VÝSTRAHA



##### Agresivní chemikálie!

- ▶ Poleptání
- Používejte vhodné ochranné pomůcky.
- Zařízení úplně vyprázdněte.

#### POZOR



##### Horké díly zařízení!

- ▶ Popálení
- Pracujte jen na vychladlém zařízení.

#### POZOR

##### Překročení maximálního přípustného tlaku!

- ▶ Poškození výrobku
- Proveďte ochranná opatření proti překročení maximálního přípustného tlaku v důsledku příp. tlakových (hydraulických) rázů.

#### POZOR

##### Nevstupovat na výrobek!

- ▶ Poškození výrobku
- ▶ Nebezpečí sklouznutí
- Místo instalace zvolte tak, aby výrobek nemohl být použit jako stupátko.
- Výrobek nepoužívejte jako schod nebo stupačku.

#### INSTRUKCE

##### Vhodnost výrobku!

- ▶ Výrobek musí být vhodný pro provozní podmínky potrubního systému (médiu, koncentrace média, teplota a tlak) a dané podmínky prostředí.

## INSTRUKCE

### Nářadí!

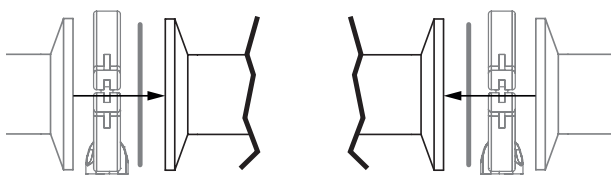
- ▶ Potřebné nářadí pro vestavbu a montáž není součástí dodávky.
- Použijte vhodné, funkční a bezpečné nářadí.

1. Ověřte si vhodnost výrobku pro příslušné použití.
2. Zkontrolujte technické údaje výrobku a materiálů.
3. Mějte připraveno vhodné nářadí.
4. Používejte vhodné ochranné pomůcky podle předpisů provozovatele zařízení.
5. Dodržujte příslušné předpisy pro připojování.
6. Montážní práce provádí vyškolený odborný personál.
7. Zařízení, resp. jeho část vypněte.
8. Zařízení, resp. část zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.
9. Zařízení, resp. jeho část odtlakujte.
10. Zařízení, resp. jeho část úplně vyprázdněte a nechte vychladnout, aby teplota klesla pod odpařovací teplotu média, a vyloučilo se tak opáření.
11. Zařízení, resp. jeho část řádně dekontaminujte, propláchněte a odvětrejte.
12. Potrubí ved'te tak, aby na výrobku byly eliminovány smykové a ohybové síly, vibrace a pnutí.
13. Výrobek montujte pouze mezi navzájem lícující potrubí (viz následující kapitola).
14. Dbejte na směr průtoku (viz kapitola „Směr průtoku“).
15. Dbejte na montážní pozici (viz kapitola „Montážní pozice“).

### 14.2 Montážní pozice

Montážní pozice produktu je libovolná.

### 14.3 Montáž s připojením clamp



Il. 8: Připojení clamp

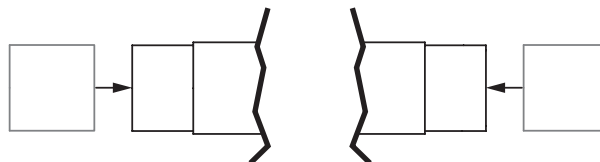
## INSTRUKCE

### Těsnění a svorky!

- ▶ Těsnění a svorky připojení clamp nejsou obsaženy v dodávce.

1. Připravte si těsnění a svorky.
2. Proved'te přípravu montáže (viz kapitola „Příprava montáž“).
3. Vložte odpovídající těsnění mezi těleso produktu a připojení trubky.
4. Těsnění mezi tělesem produktu a připojením trubky spojte svorkou.
5. Opět namontujte, příp. uveďte do funkce všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.

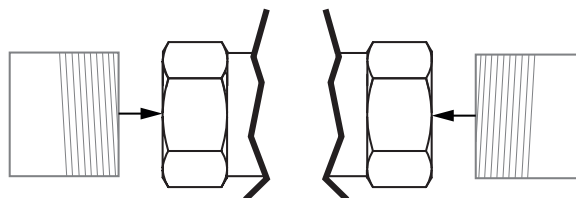
### 14.4 Montáž se svařovaným hrdlem



Il. 9: Svařované hrdlo

1. Proved'te přípravu montáže (viz. kapitola „Příprava montáže“).
2. Dodržujte svářečské normy.
3. Před přivařením ventilového tělesa demontujte pohon s membránou (viz kapitola „Demontáž pohonu“).
4. Těleso produktu zavařte do potrubí.
5. Svařované hrdlo nechte vychladnout.
6. Těleso ventilu a pohon s membránou opět smontujte (viz kapitola „Montáž pohonu“).
7. Opět namontujte, příp. uveďte do funkce všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.
8. Zařízení vypláchněte.

### 14.5 Montáž se závitovou objímkou



Il. 10: Závitová objímka

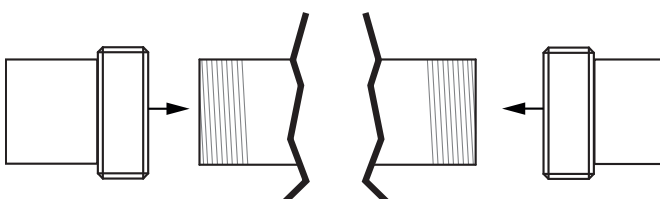
## INSTRUKCE

### Těsnění!

- ▶ Těsnění není součástí dodávky.
- Použijte pouze vhodné těsnění.

1. Připravte si těsnicí prostředek na závit.
2. Proved'te přípravu montáže (viz. kapitola „Příprava montáže“).
3. Našroubujte závitový spoj do potrubí podle platných norem.
4. Těleso produktu našroubujte na potrubí, použijte vhodný těsnicí prostředek na závit.
5. Opět namontujte, příp. uveďte do funkce všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.

### 14.6 Montáž se závitovým hrdlem



Il. 11: Závitové hrdlo

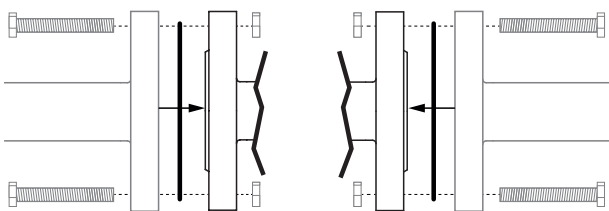
## INSTRUKCE

### Těsnicí prostředek na závity!

- ▶ Těsnicí prostředek na závity není obsažen v dodávce.
- Použijte pouze vhodný těsnicí prostředek na závity.

1. Připravte si těsnicí prostředek na závity.
2. Proveďte přípravu montáže (viz. kapitola „Příprava montáže“).
3. Našroubujte závitový spoj tělesa ventilu do potrubí podle platných norem.
  - ⇒ Použijte vhodný těsnicí prostředek na závity.
4. Opět namontujte, příp. uveďte do funkce všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.

### 14.7 Montáž přírubového připojení



Il. 12: Připojení příruby

## INSTRUKCE

### Těsnění!

- ▶ Těsnění není součástí dodávky.
- Použijte pouze vhodné těsnění.

## INSTRUKCE

### Spojovací prvky!

- ▶ Spojovací prvky nejsou součástí dodávky.
- Používejte jen spojovací prvky z povolených materiálů.
- Dodržujte přípustný utahovací moment šroubů.

1. Připravte si těsnění.
2. Proveďte přípravu montáže (viz. kapitola „Příprava montáže“).
3. Dbejte na čisté a nepoškozené těsnicí plochy a připojovací přírubu.
4. Příruby před přišroubováním pečlivě vyrovnejte.
5. Produkt sevřete uprostřed mezi potrubími s přírubami.
6. Vystředte těsnění.
7. Přírubu ventilu a přírubu potrubí spojte vhodným těsnicím prostředkem a vhodnými šrouby.
8. Využijte všechny otvory v přírubě.
9. Šrouby utahujte do kříže.
10. Opět namontujte, příp. uveďte do funkce všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.

## 15 Připojení sítě

### 15.1 Nastavení sítě

Síťové rozhraní má následující tovární nastavení:

IP adresa: 192.168.2.1

Maska SubNet: 255.255.252.0

Tovární nastavení je možné změnit. Viz. provozní návod eSy-Web.

### 15.2 Připojení sítě

1. Spojte síťový konektor a kabel s elektrickou přípojkou X2 produktu.
2. Změňte IP adresu prostřednictvím webového serveru.

### 15.3 Vynulování síťových nastavení

1. Ujistěte se, že spínač DIP „ON-Site“ 8 není v poloze „ON“.
2. Tlačítko „OPEN“ 9 držte stisknuté déle než 8 sekund.
  - ⇒ LED 1 bliká rychle modře.
3. Stiskněte tlačítko „INIT/CLOSE“ 10.
  - ⇒ Nastavení sítě jsou resetovaná na tovární nastavení.

## 16 Uvedení do provozu

### 16.1 Uvedení do provozu na přístroji

1. Ujistěte se, že spínač DIP „ON-Site“ 8 není v poloze „ON“ (viz. 'Tlačítka pro místní ovládání', Stránka 6).
  2. Tlačítko „INIT/CLOSE“ 10 držte stisknuté déle než 8 sekund.
    - ⇒ Spustí se inicializace pohonu.
  3. Střídavě blikají zelená a oranžová LED.
    - ⇒ Inicializace je ukončena.
- ⇒ Uvedení do provozu je ukončeno.

### 16.2 Uvedení do provozu prostřednictvím webového rozhraní eSy-Web

- Viz. samostatný návod k obsluze eSy-Web.

### 16.3 Uvedení do provozu prostřednictvím digitálního vstupu

- ✓ Funkce vstupu 3 je nastavená na init.
1. Signál 24 V DC krátce (max. 2 s) přiveďte k přípojce X3 pin 6 (reference GND přípojka X3 pin 4).
    - ⇒ Spustí se inicializace pohonu.
  2. Střídavě blikají zelená a oranžová LED.
    - ⇒ Inicializace je ukončena.
- ⇒ Uvedení do provozu je ukončeno.

## 17 Obsluha

### 17.1 Ovládání na přístroji

#### 17.1.1 Najetí ventilu do polohy Otevřeno

1. Spínač DIP „ON-Site“ 8 posuňte do polohy „ON“ (viz. 'Tlačítka pro místní ovládání', Stránka 6).
  - ⇒ Řízení na přístroji je aktivováno.
2. Stiskněte tlačítko „OPEN“ 9.



- ⇒ Ventil se posune pomalu do otevřené polohy.
- 3. Navíc stiskněte tlačítko „INIT/CLOSE“ 10.
  - ⇒ Ventil se posune rychle do otevřené polohy.
  - ⇒ Když je ventil kompletně otevřený, svítí zdálky viditelné LED zeleně.
- 4. Spínač DIP „ON-Site“ 8 posuňte do polohy „OFF“.
  - ⇒ Řízení na přístroji je deaktivováno.
- ⇒ Ventil je v otevřené poloze.

### 17.1.2 Najetí ventilu do polohy Zavřeno


1. Spínač DIP „ON-Site“ 8 posuňte do polohy „ON“.
  - ⇒ Řízení na přístroji je aktivováno.
2. Stiskněte tlačítko „INIT/CLOSE“ 10.
  - ⇒ Ventil se posune pomalu do polohy Zavřeno.
3. Stiskněte navíc tlačítko „OPEN“ 9.
  - ⇒ Ventil se posune rychle do polohy Zavřeno.
  - ⇒ Když je ventil kompletně zavřený, svítí zdálky viditelná LED oranžově.
4. Spínač DIP „ON-Site“ 8 posuňte do polohy „OFF“.
  - ⇒ Řízení na přístroji je deaktivováno.
- ⇒ Ventil je v poloze Zavřeno.

### 17.2 Ovládání prostřednictvím webového serveru

Viz. samostatný návod k obsluze „eSy-Web“.

### 17.3 Ruční nouzové ovládání

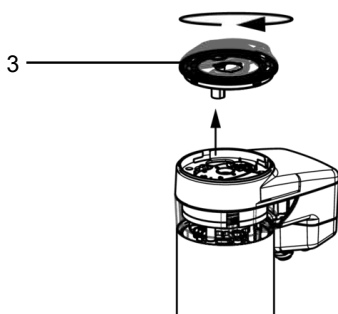
**⚠ VÝSTRAHA**



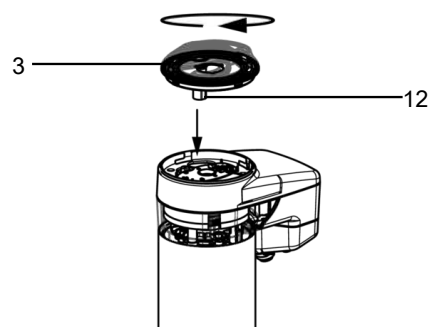
**Rotující víko!**

- ▶ Nebezpečí pohmoždění.
- Před použitím ručního nouzového ovládání odpojte napájení proudem.

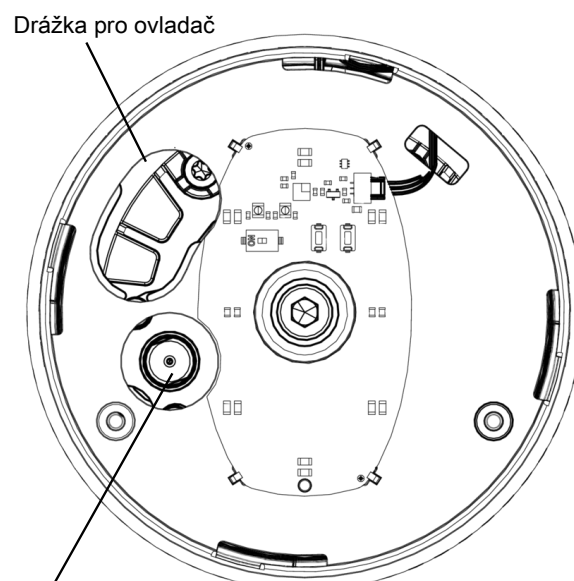
1. Odpojte napájení proudem.
2. Víko přístroje 3 otáčejte ve směru otáčení hodinových ručiček.
3. Víko přístroje 3 sejměte.



4. Ovladač víka přístroje 12 nasadíte na určené místo pro ruční nouzové ovládání.



Pozice	Název
3	Víko přístroje
12	Ovladač víka přístroje



Určené místo pro ruční nouzové ovládání

5. Víko přístroje 3 otáčejte proti směru otáčení hodinových ručiček.
  - ⇒ Produkt se otevře.
6. Víko přístroje 3 otáčejte ve směru otáčení hodinových ručiček.
  - ⇒ Produkt se zavře.
7. Stáhněte ruční nouzové ovládání z určeného místa.
8. Dbejte na správné umístění O-kroužku.
9. Ovladač 12 nasadíte do k tomu určené drážky.
10. Víko přístroje 3 otáčejte proti směru otáčení hodinových ručiček až k dorazu.
  - ⇒ Víko přístroje je uzavřeno.
11. Obnovte napájení proudem.

**18 Inspekce a údržba****⚠ VÝSTRAHA****Armatury pod tlakem!**

- ▶ Nebezpečí vážných zranění nebo smrti
- Zařízení, resp. jeho část odtlakujte.
- Zařízení, resp. jeho část úplně vyprázdněte.

**⚠ POZOR****Použití nesprávných náhradních dílů!**

- ▶ Poškození produktu GEMÜ
- ▶ Odpovědnost výrobce a nárok na záruku zaniká
- Používejte jen originální součásti GEMÜ.

**⚠ POZOR****Horké díly zařízení!**

- ▶ Popálení
- Pracujte jen na vychladlém zařízení.

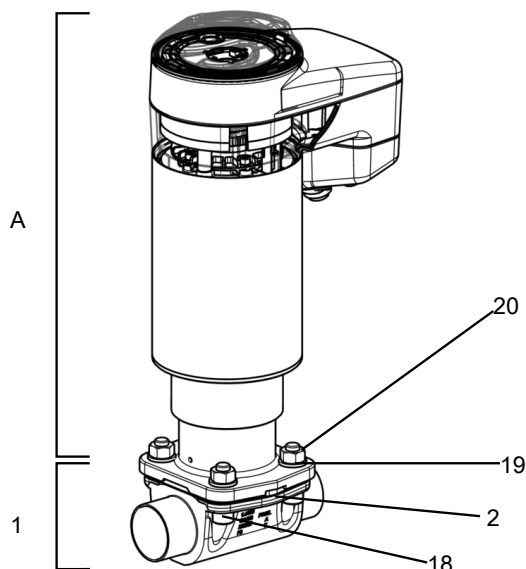
**INSTRUKCE****Nestandardní údržba!**

- ▶ Poškození produktu GEMÜ
- Údržba a opravy, které nejsou popsány v tomto provozním návodu, nesmí být provedeny bez předchozího souhlasu výrobce.

Provozovatel musí provádět pravidelné vizuální kontroly výrobků GEMÜ podle podmínek použití a potenciálu ohrožení, aby se zabránilo netěsnostem a poškození.

Produkt musí být rovněž v příslušných intervalech demontován a zkontrolován z hlediska opotřebení.

1. Údržbu a servis provádí vyškolený odborný personál.
2. Používejte vhodné ochranné pomůcky podle předpisů provozovatele zařízení.
3. Zařízení, resp. jeho část vypněte.
4. Zařízení, resp. část zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.
5. Zařízení, resp. jeho část odtlakujte.
6. Výrobky GEMÜ, které jsou stále ve stejné pozici, čtyřikrát za rok aktivujte.

**18.1 Náhradní díly**

Il. 13: Náhradní díly

Pozice	Název	Název pro objednání
A	Pohon	9649
1	Těleso ventilu	K600
2	Membrána	600...M
18	Šroub	649...S30...
19	Podložka	
20	Matice	

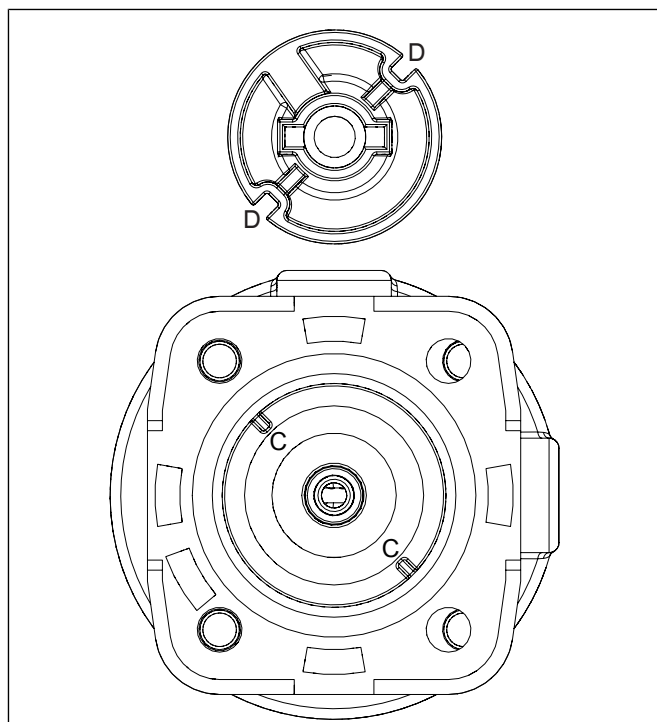
**18.2 Demontáž pohonu**

1. Pohon **A** uveďte do pozice Otevřeno.
2. Upevňovací prvky mezi pohonem **A** a tělesem **1** povolte do kříže a odstraňte.
3. Pohon **A** zvedněte z tělesa ventilu **1**.
4. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
5. Vyčistěte všechny díly od nečistot (díly přitom nepoškozte).
6. Zkontrolujte příp. poškození dílů, příp. vyměňte (používejte jen originální díly GEMÜ).

**18.3 Demontáž membrány**

1. Demontujte pohon **A** (viz kapitola „Demontáž pohonu“).
2. Membránu vyšroubujte.
  - ⇒ Pozor: Podle provedení může vypadnout tlačný díl.
3. Vyčistěte všechny díly od nečistot (díly přitom nepoškozte).
4. Zkontrolujte příp. poškození dílů, příp. vyměňte (používejte jen originální díly GEMÜ).

## 18.4 Montáž tlačného dílu



1. Tlačný díl volně nasadíte na hnací vřeteno.
  2. Přizpůsobte vybrání **D** ve vedení **C**.
- ⇒ Tlačným dílem musí jít mezi vodicími drážkami volně pohybovat.

## 18.5 Montáž membrány

### 18.5.1 Montáž konvexní membrány

#### INSTRUKCE

- Namontujte membránu kompatibilní s produktem (vhodnou pro médium, koncentraci média, teplotu a tlak). Uzavírací membrána podléhá opotřebení. Před uvedením do provozu a po celou dobu používání produktu kontrolujte technický stav a funkci. Časové intervaly kontroly upravte podle konkrétního zatížení anebo podle předpisů a pravidel platných pro daný případ použití a kontroly provádějte pravidelně.

#### INSTRUKCE

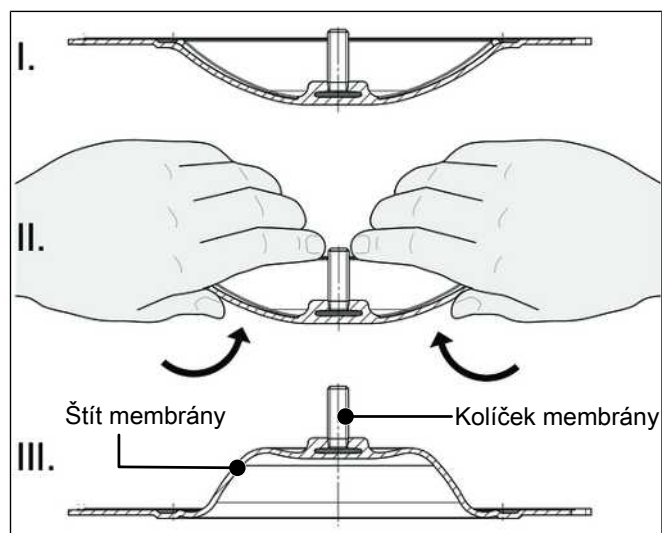
- Není-li membrána zašroubována do spojovacího dílu dostatečně daleko, působí zavírací síla přímo na kolíček membrány, a nikoli prostřednictvím tlačného dílu. To vede k poškození a předčasnému opotřebení membrány a k netěsnosti produktu. Je-li membrána zašroubována příliš daleko, těsnění na sedle ventilu nefunguje správně. Funkce produktu pak není zaručena.

#### INSTRUKCE

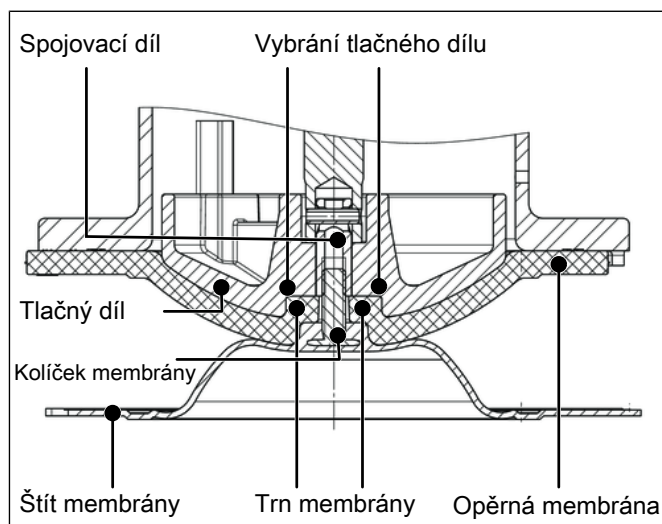
- Chybně namontovaná membrána může vést k netěsnosti produktu / úniku média. Je-li tomu tak, membránu demontujte, překontrolujte kompletní ventil a membránu a podle výše uvedeného návodu opět namontujte.

#### INSTRUKCE

- Tlačný díl je uvolněný a může vypadnout.



Il. 14: Štít membrány překlopení

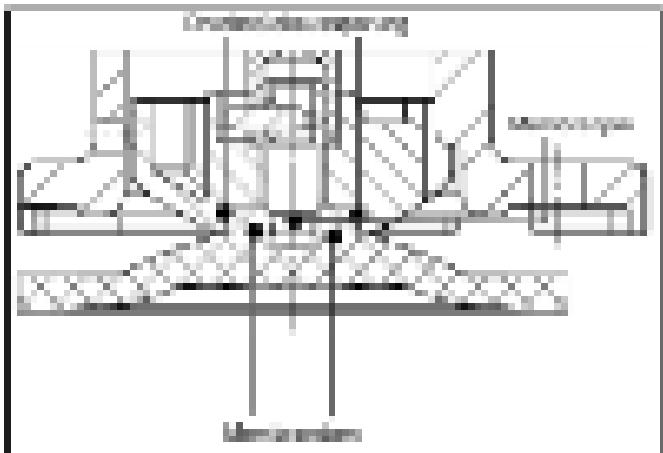


Il. 15: Štít membrány zašroubování

1. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
2. Namontujte tlačný díl (viz „Montáž tlačného dílu“).
3. Zkontrolujte, zda je tlačný díl ve vodicích drážkách.
4. Nový štít membrány ručně překlopte (u velkých jmenovitých světlostí použijte čistou, vypoštovanou podložku).
5. Novou opěrnou membránu položte na tlačný díl.
6. Na opěrnou membránu položte štít membrány.
7. Štít membrány ručně zašroubujte do tlačného dílu.

- ⇒ Trn membrány musí být ve vybrání tlačného dílu.
8. V případě těžkého chodu zkontrolujte závit a poškozené díly vyměňte.
  9. Je-li znát výrazný odpor, membránu vyšroubujte tak, aby se děrový obrazec membrány kryl s děrovým obrazcem pohonu.
  10. Štít membrány ručně zatlačte silou na opěrnou membránu tak, aby se sklopil zpět a přiléhal k opěrné membráně.
  11. Unašec tlačného dílu a membrány vyrovnejte souběžně.

### 18.5.2 Montáž konkávní membrány



1. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
2. Namontujte tlačný díl (viz „Montáž tlačného dílu“).
3. Zkontrolujte, zda je tlačný díl ve vodicích drážkách.
4. Novou membránu ručně našroubujte do tlačného dílu.
5. Zkontrolujte, zda je trn membrány ve vybrání tlačného dílu.
6. V případě těžkého chodu zkontrolujte závit a poškozené díly vyměňte.
7. Je-li znát výrazný odpor, membránu vyšroubujte tak, aby se děrový obrazec membrány kryl s děrovým obrazcem pohonu.
8. Unašec tlačného dílu a membrány vyrovnejte souběžně.

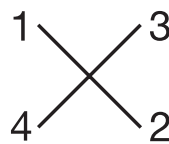
### 18.6 Montáž pohonu

#### INSTRUKCE

##### Membrány se v průběhu času sesedají!

- ▶ Netěsnost
- Po demontáži/montáži výrobku zkontrolujte dotažení šroubů a matic na straně tělesa a příp. je dotáhněte.
- Šrouby a matice dotáhněte nejpozději po prvním procesu sterilizace.

1. Pohon **A** uveďte do pozice Otevřeno.
2. Pohon **A** s namontovanou membránou nasadte na těleso ventilu.
3. Šrouby, podložky a matice dotáhněte rukou.
  - ⇒ Upevňovací prvky se mohou lišit v závislosti na velikosti membrány a/nebo provedení tělesa ventilu.
4. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
5. Otevřete pohon **A** na cca 20 %.
6. Šrouby s maticemi utáhněte křížem.



7. Dbejte na rovnoměrné stlačení membrány (cca 10 až 15 %).

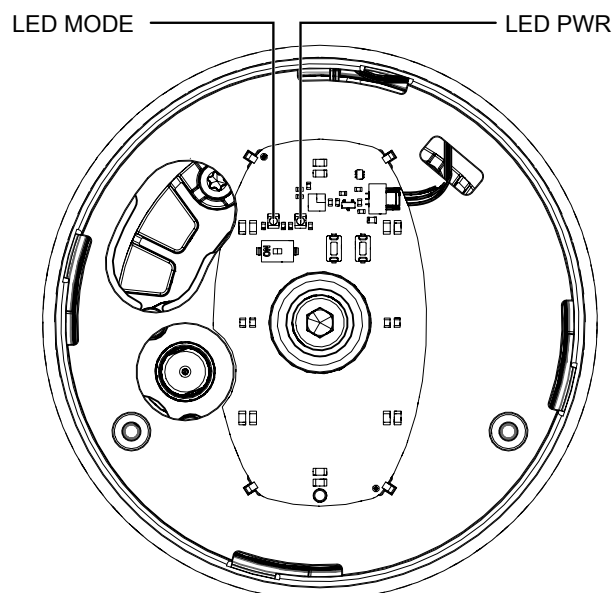
⇒ Rovnoměrné stlačení je možné poznat podle rovnoměrného vnějšího prohnutí.

**Pozor:** U membrány kód 5M (konvexní membrána) musí štít membrány z PTFE a opěrná membrána z EPDM rovně a paralelně doléhat na těleso ventilu.

8. U kompletně smontovaného ventilu zkontrolujte jeho funkci a těsnost.
9. Proveďte inicializaci.

## 19














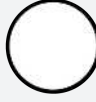



### 19.1 LED místního stavu



Il. 16: Poloha stavových LED

Pomocí LED MODE a LED PWR uživatel zkontroluje následující stavy přímo na ventilu na místě:

Funkce	LED MODE		LED PWR	
	žlutá	modrá	zelená	červená
Automatický provoz	●	○	●	○
Manuální provoz	☀	○	●	○
Pohon vypnutý (OFF Mode)	○	○	●	○

Funkce	LED MODE		LED PWR	
	žlutá	modrá	zelená	červená
Manuální provoz (na místě)				
Aktualizace softwaru				
	střídavě			
Inicializace na místě (tlačítka)				
Inicializace vzdálená (prostřednictvím DigIn)				
Provoz prostřednictvím modulu na nouzový proud				

## 19.2 Odstranění poruchy

Porucha	Možný důvod	Odstranění poruchy
Produkt v průtoku netěsní (nezavírá, příp. nezavírá úplně)	Provozní tlak příliš vysoký	Provozujte produkt s provozním tlakem podle datového listu
Výrobek v průtoku netěsní (nezavírá, příp. nezavírá úplně)	Cizí těleso mezi uzavírací membránou a tělesem ventilu	Demontujte pohon, cizí těleso odstraňte, zkontrolujte uzavírací membránu a těleso ventilu, zda nejsou poškozené, případně poškozené díly vyměňte
	Těleso ventilu netěsní, příp. je poškozené	Proveďte inicializaci, u tělesa ventilu zkontrolujte příp. poškození, příp. těleso ventilu vyměňte.
	Uzavírací membrána vadná	Zkontrolujte uzavírací membránu, zda není poškozená, příp. uzavírací membránu vyměňte
Produkt se nezavírá, příp. se nezavírá úplně	Pohon není dimenzován na provozní podmínky	Použijte pohon, který je dimenzován na provozní podmínky
	Cizí těleso v produktu	Produkt demontujte a vyčistěte
	Chybí napětí	Zajistěte napětí
Produkt se neotvírá, příp. se neotevívá úplně	Vadný pohon	Vyměňte pohon
	Provozní tlak příliš vysoký	Provozujte produkt s provozním tlakem podle datového listu
	Cizí těleso v produktu	Produkt demontujte a vyčistěte
	Pohon není dimenzován na provozní podmínky	Použijte pohon, který je dimenzován na provozní podmínky
	Chybí napětí	Zajistěte napětí
	Špatně zapojené konce kabelů	Správně zapojte konce kabelů
Výrobek se neotvírá, příp. se neotevívá úplně	Uzavírací membrána není správně namontovaná	Demontujte pohon, zkontrolujte montáž membrány, příp. vyměňte uzavírací membránu
Výrobek mezi pohonem a tělesem ventilu netěsní	Chybně namontovaná uzavírací membrána	Demontujte pohon, zkontrolujte montáž membrány, příp. vyměňte uzavírací membránu
	Šroubový spoj mezi tělesem ventilu a pohonem uvolněný	Utáhněte šroubový spoj mezi tělesem ventilu a pohonem
	Uzavírací membrána vadná	Zkontrolujte uzavírací membránu, zda není poškozená, příp. uzavírací membránu vyměňte
Produkt mezi pohonem a tělesem ventilu netěsní	Poškození pohonu / tělesa ventilu	Vyměňte pohon / těleso ventilu
Produkt mezi přírubou pohonu a tělesem ventilu netěsní	Volné upevňovací díly	Dotáhněte upevňovací díly
Netěsné těleso ventilu výrobku GEMÜ	Těleso ventilu výrobku GEMÜ je vadné nebo zkorodované	U tělesa ventilu výrobku GEMÜ zkontrolujte případné poškození, příp. těleso ventilu vyměňte
Spojení tělesa ventilu – potrubí netěsní	Neodborná montáž	Zkontrolujte montáž tělesa ventilu v potrubí
LED 1 nesvíí	Žádná inicializace	Ventil inicializujte
	Příliš nízké napájecí napětí	Zkontrolujte napájecí napětí
LED 1 svítí žlutě	Signál požadované hodnoty mimo rozsah	Zkontrolujte signál požadované hodnoty
	Porucha teploty	Zkontrolujte teplotu
LED 1 bliká žlutě	Signál skutečné hodnoty mimo rozsah	Zkontrolujte signál skutečné hodnoty
LED 1 a 2 blikají současně žlutě a červeně	Žádná kalibrace	Kontaktujte GEMÜ

---

Porucha	Možný důvod	Odstranění poruchy
	Interní chyba	Kontaktujte GEMÜ

## **20 Likvidace**

1. Dejte pozor na ulpívající zbytky a výpary z difúzních médií.
2. Všechny díly zlikvidujte podle předpisů o likvidaci / ekologických předpisů.

## **21 Vrácení zboží**

Zákonné předpisy na ochranu životního prostředí a personálu vyžadují, aby prohlášení o vrácení zboží bylo kompletně vyplněno a podepsané přiloženo k dokumentům zásilky. Pouze je-li toto prohlášení kompletně vyplněné, bude vrácení zboží vyřízeno. Pokud není k produktu přiloženo prohlášení o vrácení zboží, nebude možné výrobek posoudit resp. Opravit a dojde pouze k hrazené odborné likvidaci.

1. Produkt vyčistěte.
2. Vyžádejte si u GEMÜ prohlášení o vrácení zboží.
3. Prohlášení o vrácení zboží kompletně vyplňte.
4. Produkt s vyplněným prohlášením o vrácení zboží odešlete firmě GEMÜ.





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

Změna vyhrazena

05.2024 | 88694324