

# Vanne à membrane, Métallique

avec module d'automatisation intégré

## Conception

La vanne à membrane 2/2 voies à commande pneumatique à piston GEMÜ 651 est particulièrement adaptée aux applications stériles. Elle dispose d'un module d'automatisation complètement intégré. Cette vanne existe en fonctions de commande «Normalement fermée» et «Normalement ouverte».

Le module d'automatisation est disponible en deux modèles, en tant que **boîtier de contrôle et de commande** avec électrovanne pilote 3/2 voies intégrée pour le pilotage de la vanne et la détection de position ou avec un **positionneur électropneumatique** intégré. GEMÜ 651 dispose d'un détecteur de position intelligent contrôlé par microprocesseur ainsi que d'un système analogique intégré de mesure de la course de la vanne. La fonction **Speed-AP** simplifie le montage et la mise en service. L'embase du carter de l'actionneur est en inox, le couvercle est en plastique robuste et transparent.

## Caractéristiques

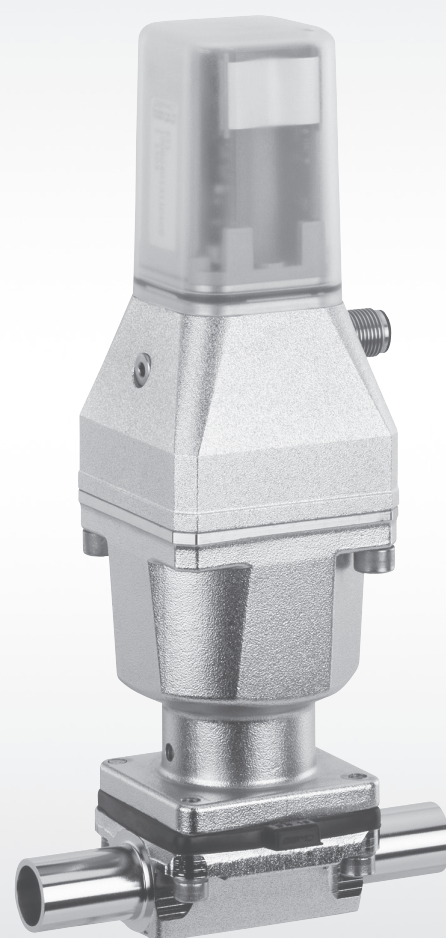
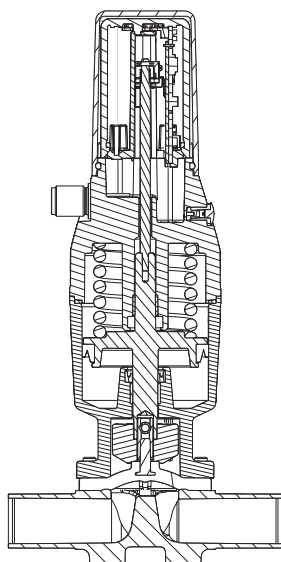
- Convient pour les fluides neutres ou agressifs\* sous la forme liquide ou gazeuse
- Encombrement réduit adapté aux espaces très exigus
- Compatible avec les cycles de CIP
- **Module d'automatisation intégré** disponible en tant que:
  - **Boîtier de contrôle et de commande** ou
  - **Positionneur électropneumatique**
- Contrôle intégré du capteur de déplacement et du système
- Connexion au bus de terrain AS-Interface (option pour boîtier de contrôle et de commande)

## Avantages

- Réduction des frais d'étude et de mise en service
- Raccords d'air intégrés
- Fonction **Speed-AP** pour montage et mise en service rapides
- Sens du débit quelconque
- Montage permettant une vidange optimale
- Raccords d'air de pilotage M5 disponibles dans le sens de la tuyauterie ou tournés à 90°

\* Voir données techniques du fluide de service en page 2

Vue en coupe



## Données techniques

### Fluide de service

Convient pour les fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.

La vanne est étanche quel que soit le sens du débit jusqu'à la pleine pression de service (pressions données en bars relatifs).

### Températures

**Température des fluides** -10 ... 100 °C

#### Température ambiante

Taille d'actionneur 0/1

0 ... +60 °C

Taille d'actionneur 2

0 ... +50 °C

#### Température max. admissible du fluide de commande

Taille d'actionneur 0/1

60 °C

Taille d'actionneur 2

50 °C

#### Débit de l'électrovanne pilote (à 6 bars)

Taille d'actionneur 0/1

15 l/min

Taille d'actionneur 2

100 l/min

#### Température de stérilisation <sup>(1)</sup>

EPDM (code 13/3A)

max. 150 °C <sup>(2)</sup>, max. 60 min par cycle

EPDM (code 17)

max. 150 °C <sup>(2)</sup>, max. 180 min par cycle

PTFE/EPDM (code 54)

max. 150 °C <sup>(2)</sup>, aucune limite de temps par cycle

PTFE/EPDM (code 5M)

max. 150 °C <sup>(2)</sup>, aucune limite de temps par cycle

<sup>1</sup> La température de stérilisation est valable pour la vapeur d'eau (vapeur saturée) et l'eau surchauffée.

<sup>2</sup> Lorsque les membranes EPDM sont exposées pendant un certain temps aux températures de stérilisation ci-dessus, leur durée de vie se trouve réduite. Dans ce cas, les cycles de maintenance doivent être adaptés en conséquence.

Ceci vaut également pour les membranes PTFE soumises à de fortes variations de températures.

Les membranes PTFE peuvent également être utilisées comme écrans pare-vapeur. Dans ce cas,

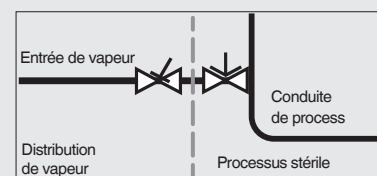
leur durée de vie se trouve toutefois limitée. Les cycles de maintenance doivent être équilibrés en conséquence.

Les vannes à clapet GEMÜ 555 et 505 conviennent tout particulièrement pour une utilisation dans le domaine de la

production et de la distribution de vapeur. Pour les interfaces entre la vapeur et les conduites de process,

la disposition suivante des vannes, a fait ses preuves: vanne à clapet pour la fermeture des conduites de vapeur

et vanne à membrane comme interface avec les conduites de process.



### Control medium

#### Classe de qualité selon DIN ISO 8573-1

Taille d'actionneur 0/1

Densité en poussière

Classe 3 (taille max. des particules 5 µm), (densité max. des particules 5 mg/m³)

Point de condensation de pression

Classe 3 (point de condensation de pression max. -20 °C)

Concentration en huile

Classe 3 (concentration max. en huile 1 mg/m³)

Taille d'actionneur 2

Densité en poussière

Classe 3 (taille max. des particules 5 µm), (densité max. des particules 5 mg/m³)

Point de condensation de pression

Classe 4 (point de condensation de pression max. 3 °C)

Concentration en huile

Classe 5 (concentration max. en huile 25 mg/m³)

#### Volume de remplissage

Taille d'actionneur 0:

0,028 dm³

Taille d'actionneur 1:

0,071 dm³

Taille d'actionneur 2:

0,239 dm³

### Matériaux

Carter

Couvercle: PP  
Embase: 1.4408

## Données techniques

### Généralités

Protection	IP 65 / IP 67*
Classe de protection	III
Sens de montage	quelconque

### Directives

Directive sur la compatibilité électromagnétique	2004/108/EG
Immunité aux perturbations	EN61000-6-2
Emission d'interférences d'automatisation B2	EN61000-6-4 (classe B)
Emission d'interférences d'automatisation F0/F1	EN61000-6-4 (classe A)
Directive CE sur la basse tension	2006/95/EG

\* IP67 disponible avec échappement spécifique. Remplacer les bouchons de fermeture à vis de l'échappement par des adaptateurs M5 (1434 000 Z2) à ce but.

		Pression de service		Pression de commande		Poids de l'actionneur
Taille de membrane	DN	EPDM	PTFE	F° de cde. 1	F° de cde. 2	[g]
8	4 ... 15	0 - 10 bars	0 - 6 bars	3,5 - 7 bars	max. 4,5 bars	1000
10	10 ... 15	0 - 10 bars	0 - 6 bars	4,5 - 7 bars	max. 4,5 bars	1500
25	15 ... 25	0 - 10 bars	0 - 6 bars	5,0 - 7 bars	max. 4,5 bars	3800

Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Les pressions de service max. sont déterminées avec la pression de service appliquée en statique vanne fermée d'un côté du siège. L'étanchéité au siège et vers l'extérieur est garantie pour les données ci-dessus. Complément d'informations sur les pressions de service appliquées des 2 côtés ou pour des fluides high purity sur demande.

Kv [m³/h]									
Norme du tube	DIN	EN 10357 série B (auparavant DIN 11850 série 1)	EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A	DIN 11850 série 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 série C	ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B	DIN ISO 228	
Code du raccordement	0	16	17	18	37	59	60	1	
MG	DN								
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-
	8	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	1,4
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-	-
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0

MG = taille de membrane

Valeurs de Kv déterminées selon DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bars, Δp 1 bar, corps de vanne inox (inox forgé) et membrane en élastomère souple.

Les valeurs Kv peuvent différer selon les configurations du produit (ex : autres matériaux de membrane ou du corps). En général, toutes les membranes sont soumises à l'influence de la pression, de la température, du process et des couples de serrage. C'est pourquoi ces valeurs Kv peuvent dépasser les limites de tolérance du standard.

La courbe de valeur Kv (valeur Kv en fonction de la course de la vanne) peut varier en fonction du matériau de la membrane et de la durée d'utilisation.

## Module d'automatisation E0, boîtier de contrôle et de commande

### Données électriques

#### Tension d'alimentation

Tension d'alimentation  $U_V$

$U_V = 24V\ DC \pm 10\%$

Courant consommé

$I_{typ} = 40\ mA$  (à 24V DC)

Protection en cas d'inversion de polarité

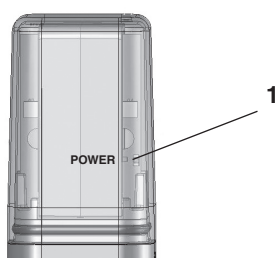
oui

#### Connexion électrique

Connexion électrique

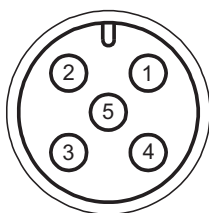
Connecteur mâle M12, 5 pôles (code A)

### Indication optique



LED	Désignation	Couleur
1	POWER	jaune

### Connexions électriques



Connecteur	Pin	Signal
X 1 connecteur mâle M12 code A	1	U+, 24V DC électrovanne pilote
	2	n. c.
	3	GND
	4	n. c.
	5	n. c.

## Module d'automatisation B2, boîtier de contrôle et de commande avec AS-Interface

### Données électriques

#### Tension d'alimentation

Tension d'alimentation  $U_V$

26,5 ... 31,6V DC selon les spécifications AS-Interface  
max. 120 mA

Courant consommé

100% de la durée de fonctionnement

Durée d'enclenchement

oui

Protection en cas d'inversion de polarité

#### Connexion électrique

Connexion électrique

Connecteur mâle M12, 5 pôles (code A)

#### Profil AS-Interface

Spécifications AS-Interface

3.0; 62 esclaves max.

Profil AS-Interface

S 7.A.E

Configuration entrée/sortie

7

Code ID

A

Code ID2

E

#### Agréments

Certificat AS-Interface

Agrément n°: 65202



## Entrées / Sorties

### Entrées AS-Interface (vues du Master AS-Interface)

Bit	Fonction	Logique
DI0	Indication de la position ouverte	0 = vanne en position non ouverte 1 = vanne en position ouverte
DI1	Indication de la position fermée	0 = vanne en position non fermée 1 = vanne en position fermée
DI2	Indication du mode de fonctionnement	0 = fonctionnement normal 1 = mode de programmation
DI3	Erreur 2	voir tableau d'analyse des erreurs
FID	Erreur 1	voir tableau d'analyse des erreurs

### Sorties AS-Interface (vues du Master AS-Interface)

Bit	Fonction	Logique
DO0	Piloter la sortie pneumatique 2/4 (f° de cde. 1 et 2 ) (piloter l'électrovanne Y1/Y2)	0 = sortie pneumatique 2 à l'échappement/ sortie pneumatique 4 alimentée 1 = sortie pneumatique 2 alimentée/ sortie pneumatique 4 à l'échappement
DO1	Choix du mode de programmation	0 = programmation manuelle 1 = programmation automatique
DO2	Choix du mode de fonctionnement	0 = fonctionnement normal 1 = mode de programmation
DO3	non disponible	

### Sorties de paramétrage

Bit	Fonction	Logique
P0	Réglage des points de commutation	voir tableau des points de commutation
P1	Réglage des points de commutation	voir tableau des points de commutation
P2	Réglage des points de commutation	voir tableau des points de commutation

## Points de commutation

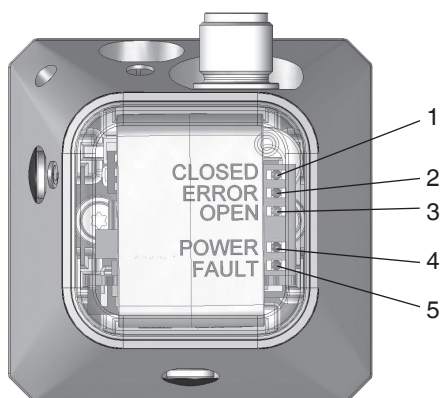
P2	P1	P0	Point de commutation Ouvert [%]	Point de commutation Fermé [%]
0	0	0	12	25
0	0	1	25	25
0	1	0	6	12
0	1	1	12	12
1	0	0	25	12
1	0	1	6	6
1	1	0	12	6
1	1	1	25	6

Points de commutation: en % de la course programmée par rapport aux positions de fin de course respectives

## Analyse des erreurs

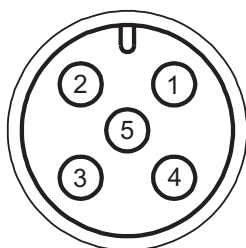
Erreur 1	Erreur 2	Fonction d'erreur
1	0	Erreur interne
0	1	Erreur de programmation
1	1	Erreur de capteur

## Indication optique - Module d'automatisation B2



LED	Désignation	Couleur
1	CLOSED	orange
2	ERROR	rouge
3	OPEN	jaune
4	POWER	vert
5	FAULT	rouge

## Connexions électriques - Module d'automatisation B2



### Module d'automatisation B2

Connecteur	Pin	Signal
X 1 connecteur mâle M12 code A	1	AS-Interface +
	2	n. c.
	3	AS-Interface -
	4	n. c.
	5	n. c.

## Module d'automatisation F0/F1, positionneur

### Données électriques

#### Tension d'alimentation

Tension d'alimentation  $U_V$

Courant consommé

$U_V = 24V \text{ DC } +10\% / -5\%$

$I_{typ} = 70 \text{ mA (à } 24V \text{ DC)}$

#### Entrée analogique

Précision

Entrée signal de consigne

$\leq 0,3\%$

4-20 mA

#### Entrée digitale

Entrée pour initialisation

Tension

Niveau «Logique 1»

Niveau «Logique 0»

Courant d'entrée

$U_{nom} = 24V \text{ DC}$

$14V \text{ DC} \leq U_H \leq 28V \text{ DC}$

$0V \text{ DC} \leq U_L \leq 8V \text{ DC}$

$I_{typ} = 2,5 \text{ mA (à } 24V \text{ DC)}$

#### Connexion électrique

Connexion électrique

Connecteur mâle M12, 5 pôles (code A)

#### Informations sur le positionneur

Déviation

Initialisation

$\leq 1\%$

automatique par signal 24V DC

#### Éléments d'affichage

Affichage de l'état

4 LED bien visibles

#### Sortie analogique (Module d'automatisation F1)

Précision / Linéarité

Dérive en température

Résolution

Sortie de valeur actuelle

Sortie

$\leq \pm 1,0 \% \text{ pleine échelle}$

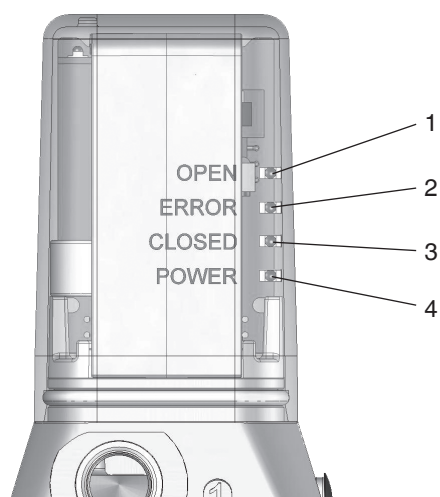
$\leq \pm 0,5 \% \text{ pleine échelle}$

12 bit

4 - 20 mA

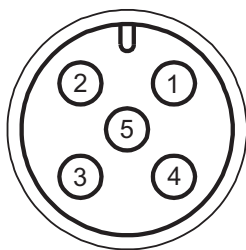
actif

## Indication optique - Module d'automatisation F0/F1



LED	Désignation	Couleur
1	OPEN	jaune
2	ERROR	rouge
3	CLOSED	orange
4	POWER	jaune

## Connexions électriques - Module d'automatisation F0/F1

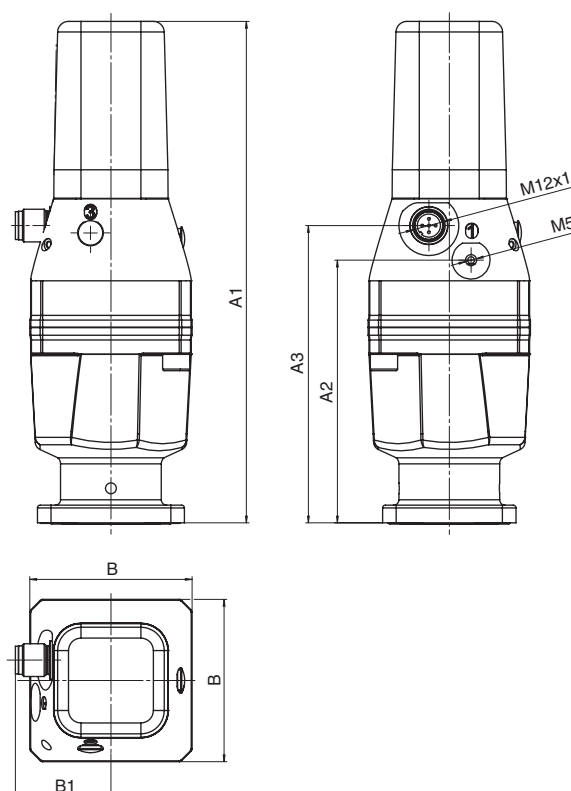


### Module d'automatisation F0/F1

Connecteur	Pin	Signal
X 1 connecteur mâle M12 code A	1	Uv, 24 V DC tension d'alimentation
	2	I+, 4-20 mA entrée signal de consigne
	3	I- / Uv GND
	4	I+, 4-20 mA sortie de la valeur actuelle (uniquement module d'automatisation F1)
	5	Uv, initialisation 24 V DC, lancement de l'initialisation grâce à une impulsion électrique $t \geq 100$ ms

## Dimensions de l'actionneur GEMÜ 9651

Taille d'actionneur	Taille de membrane	A1	A2	A3	B	B1
0	8	160	72,0	85,0	49	35
1	10	185	96,5	109,5	60	36
2	25	182	140,0	116,5	91	59



## Données pour la commande (vannes 2/2 voies)

Forme du corps	Code
Corps de vanne de fond de cuve	B**
Corps de vanne 2 voies	D
Corps en T	T*
*Voir dimensions dans la brochure «Vannes en T pour applications stériles»	
**Configurations et dimensions sur demande et à partir des spécifications du client	

Raccordement	Code
<b>Embouts à souder</b>	
Embouts DIN	0
Embouts EN 10357 série B (auparavant DIN 11850 série 1)	16
Embouts EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A	17
Embouts DIN 11850 série 3	18
Embouts JIS-G 3447	35
Embouts JIS-G 3459	36
Embouts SMS 3008	37
Embouts BS 4825 partie 1	55
Embouts ASME BPE / DIN 11866 série C	59
Embouts ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B	60
Embouts ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Embouts ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64
Embouts ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
<b>Raccords à visser</b>	
Orifices taraudés DIN ISO 228	1
Raccords laitiers filetés DIN 11851	6
Embout conique et écrou d'accouplement DIN 11851	6K
Raccords à visser stériles sur demande	
<b>Raccords clamps</b>	
Clamps ASME BPE pour tube ASME BPE, encombrement ASME BPE	80
Clamps DIN 32676 série B pour tube EN ISO 1127, encombrement EN 558, série 7	82
Clamps ASME BPE pour tube ASME BPE, encombrement EN 558, série 7	88
Clamps DIN 32676 série A pour tube DIN 11850, encombrement EN 558, série 7	8A
Clamps SMS 3017 pour tube SMS 3008, encombrement EN 558, série 7	8E
Clamps DIN 32676 série C, encombrement FTF ASME BPE	8P
Clamps DIN 32676 série C, encombrement FTF EN 558 série 7	8T
Clamps stériles sur demande	
Tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne voir page 12	

Matériau du corps	Code
1.4435, Inox de fonderie	C3
1.4408, Inox de fonderie	37
1.4435 (316L), Inox forgé	40
1.4435 (BN2), Inox forgé Δ Fe<0,5%	42
1.4539, Inox forgé	F4

Matériau de la membrane	Code
EPDM	13 3A*
EPDM	17
EPDM	19
PTFE/EPDM, une pièce	54
PTFE/EPDM, deux pièces	5M**
* pour taille de membrane 8	
** Code 5M est disponible à partir de la taille de membrane 10	
Conformité FDA des matériaux	

Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2

Taille d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 0 (taille de membrane 8)	0
Taille d'actionneur 1 (taille de membrane 10)	1
Taille d'actionneur 2 (taille de membrane 25)	2

Version (Actionneur)	Code
Raccordement dans le sens du débit	T
Raccordement à 90° du sens du débit	R

Jeu de ressorts	Code
Taille de membrane 8 Fonction de Cde. 1	A
Taille de membrane 8 Fonction de Cde. 2	1
Taille de membrane 10 Fonction de Cde. 1+2	1
Taille de membrane 25 Fonction de Cde. 1+2	1

Module d'automatisation	Code
Boîtier de contrôle et de commande avec électrovanne pilote intégrée et information de position par LED	E0
Boîtier de contrôle et de commande avec électrovanne pilote intégrée, détection de position OUVERT/FERME et fonction Speed-AP, AS-Interface, 62 esclaves, Spec. 3.0	B2
Positionneur avec fonction Speed-AP, entrée signal de consigne 4-20 mA	F0
Positionneur avec fonction Speed-AP, entrée signal de consigne 4-20 mA sortie de la valeur actuelle 4-20 mA	F1



## Données pour la commande (vannes 2/2 voies)

### États de surface intérieure pour les corps forgés et les corps de bloc usinés <sup>1</sup>

Surfaces intérieures en contact avec le fluide	Polies mécaniquement <sup>2</sup>		Électropolies	
	Classe d'hygiène DIN 11866	Code	Classe d'hygiène DIN 11866	Code
$Ra \leq 0,80 \mu m$	H3	1502	HE3	1503
$Ra \leq 0,60 \mu m$	-	1507	-	1508
$Ra \leq 0,40 \mu m$	H4	1536	HE4	1537
$Ra \leq 0,25 \mu m$ <sup>3</sup>	H5	1527	HE5	1516

Surfaces intérieures en contact avec le fluide selon ASME BPE 2016 <sup>4</sup>	Polies mécaniquement <sup>2</sup>		Électropolies	
	ASME BPE Désignation de la surface	Code	ASME BPE Désignation de la surface	Code
$Ra \text{ max. } = 0,76 \mu m$ (30 $\mu$ inch)	SF3	SF3	-	-
$Ra \text{ Max. } = 0,64 \mu m$ (25 $\mu$ inch)	SF2	SF2	SF6	SF6
$Ra \text{ Max. } = 0,51 \mu m$ (20 $\mu$ inch)	SF1	SF1	SF5	SF5
$Ra \text{ max. } = 0,38 \mu m$ (15 $\mu$ inch)	-	-	SF4	SF4

### États de surface intérieure pour les corps en inox de fonderie

Surfaces intérieures en contact avec le fluide	Polies mécaniquement <sup>2</sup>	
	Classe d'hygiène DIN 11866	Code
$Ra \leq 6,30 \mu m$	-	1500
$Ra \leq 0,80 \mu m$	H3	1502
$Ra \leq 0,60 \mu m$ <sup>5</sup>	-	1507

<sup>1</sup> Dans des cas particuliers, les états de surface des corps de vanne réalisés suivant les spécifications du client peuvent être restreints.

<sup>2</sup> Ou toute autre finition de surface permettant d'atteindre la valeur Ra (selon ASME BPE).

<sup>3</sup> La plus petite valeur atteignable du Ra pour un diamètre interne de tuyau < 6 mm est de 0.38  $\mu m$ .

<sup>4</sup> En cas d'utilisation de ces surfaces, les corps portent des marquages conformes aux prescriptions de l'ASME BPE.

Les surfaces sont uniquement disponibles pour les corps de vanne réalisés avec des matériaux (par ex. matériau GEMÜ code 40, 41, F4, 44) et des raccords (par ex. raccord GEMÜ code 59, 80, 88) selon ASME BPE.

<sup>5</sup> Pas possible pour le raccordement code 59 GEMÜ, en DN 8 et le raccordement code 0 GEMÜ, en DN 4.

Ra selon DIN EN ISO 4288 et ASME B46.1

## Données pour la commande (vannes 2/2 voies)

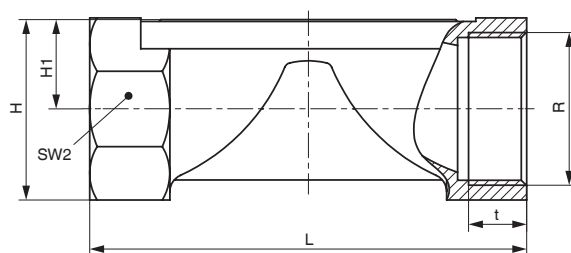
Exemple de référence	651	15	D	60	40	13	1	2	t	1		B2	1503
Type	651												
Diamètre Nominal		15											
Forme du corps (Code)			D										
Raccordement (Code)				60									
Matériau du corps (Code)					40								
Matériau de la membrane (Code)						13							
Fonction de commande (Code)							1						
Taille d'actionneur (Code)								2					
Version (actionneur) (Code)									t				
Jeu de ressorts (Code)										1			
Module d'automatisation (Code)												B2	
État de surface (Code)													1503

## Dimensions du corps [mm]

### Orifices taraudés, code du raccordement 1 Matériau du corps : inox de fonderie (code 37)

MG	DN	R	H	H1	t	L	SW2	Nombre de pans pour clé de serrage	Poids [kg]
8	8	G 1/4	19,0	9,0	11	72	18	6	0,09
10	12	G 3/8	25,0	13,0	12	55	22	2	0,17
	15	G 1/2	30,0	15,0	15	68	27	2	0,26
25	15	G 1/2	28,3	14,8	15	85	27	6	0,32
	20	G 3/4	33,3	17,3	16	85	32	6	0,34
	25	G 1	42,3	21,8	13	110	41	6	0,39

MG = taille de membrane



## Dimensions du corps [mm]

**Embout à souder, code du raccordement 0, 16, 17, 18**  
**Matériaux du corps : inox de fonderie (code C3), inox forgé (code 40, F4)**

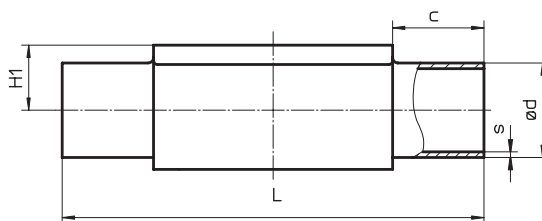
Norme du tube							DIN		EN 10357 série B (auparavant DIN 11850 série 1)		EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A		DIN 11850 série 3		Poids [kg]
Code du raccordement							0		16		17		18		
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	4	-	72	20	8,5		6	1,0	-	-	-	-	-	-	0,09
	6	-	72	20	8,5		-	-	-	-	8	1,0	-	-	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5		-	-	-	-	10	1,0	-	-	0,09
	10	3/8"	72	20	8,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5		18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,30
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	0,55

\* uniquement pour corps de fonderie      \*\* uniquement pour corps forgés      MG = taille de membrane  
 Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 14

**Embout à souder, code du raccordement 60**  
**Matériaux du corps : inox de fonderie (code C3), inox forgé (code 40, F4)**

Norme du tube							ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B		Poids [kg]
Code du raccordement							60		
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	10,2	1,6	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	13,5	1,6	0,09
	10	3/8"	72	20	-	8,5	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5	12,5	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	12,5	21,3	1,6	0,30
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	21,3	1,6	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	26,9	1,6	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	33,7	2,0	0,55

\* uniquement pour corps de fonderie      \*\* uniquement pour corps forgés      MG = taille de membrane  
 Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 14



## Dimensions du corps [mm]

### Embouts à souder, code du raccordement 35, 36, 37 Matériaux du corps : inox de fonderie (code C3), inox forgé (code 40, F4)

Norme du tube							JIS-G 3447		JIS-G 3459		SMS 3008		Poids [kg]
Code du raccordement							35		36		37		
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	10,5	1,20	-	-	0,09
	8	1/4"	72	20	-	8,5	-	-	13,8	1,65	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	-	-	17,3	1,65	-	-	0,30
	15	1/2"	108	25	-	12,5	-	-	21,7	2,10	-	-	0,30
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	21,7	2,10	-	-	0,62
	20	3/4"	120	25	-	19,0	-	-	27,2	2,10	-	-	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	25,4	1,2	34,0	2,80	25,0	1,2	0,55

\* uniquement pour corps de fonderie

\*\* uniquement pour corps forgés

MG = taille de membrane

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 14

### Embouts à souder, code du raccordement 55, 59, 63, 64, 65 Matériaux du corps : inox de fonderie (code C3), inox forgé (code 40, F4)

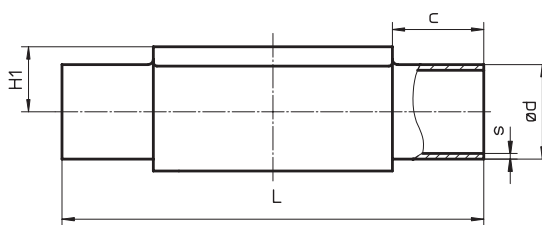
Norme du tube							BS 4825 Part 1		ASME BPE / DIN 11866 série C		ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s		Poids [kg]
Code du raccordement							55		59		63		64		65		
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	-	-	10,3	1,24	-	-	10,3	1,73	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	6,35	1,2	6,35	0,89	13,7	1,65	-	-	13,7	2,24	0,09
	10	3/8"	72	20	8,5	8,5	9,53	1,2	9,53	0,89	-	-	-	-	-	-	0,09
	15	1/2"	72	20	8,5	8,5	12,70	1,2	12,70	1,65	-	-	-	-	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	9,53	1,2	9,53	0,89	17,1	1,65	-	-	17,1	2,31	0,30
	15	1/2"	108	25	-	12,5	12,70	1,2	12,70	1,65	21,3	2,11	21,3	1,65	21,3	2,77	0,30
	20	3/4"	108	25	12,5	12,5	19,05	1,2	19,05	1,65	-	-	-	-	-	-	0,30
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	-	-	21,3	2,11	21,3	1,65	21,3	2,77	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	19,05	1,2	19,05	1,65	26,7	2,11	26,7	1,65	26,7	2,87	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	-	-	25,40	1,65	33,4	2,77	33,4	1,65	33,4	3,38	0,55

\* uniquement pour corps de fonderie

\*\* uniquement pour corps forgés

MG = taille de membrane

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 14

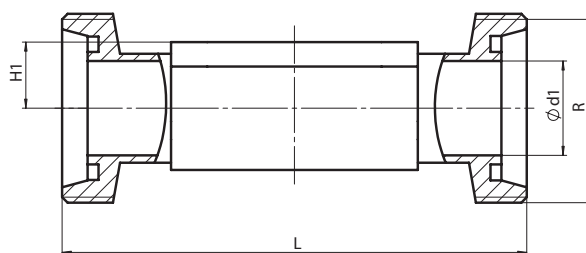


## Dimensions du corps [mm]

### Raccords à visser, code du raccordement 6 Matériau du corps : inox forgé (code 40)

MG	DN	H1	ød1	Raccords selon DIN 405 R	L	Poids [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	92	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	118	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,35
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,71
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	118	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	128	0,79

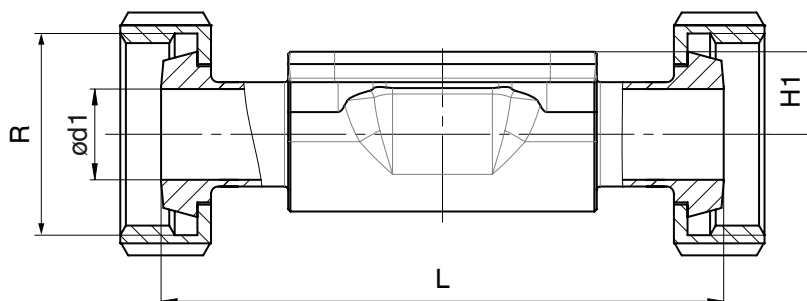
MG = taille de membrane



### Embout conique, code du raccordement 6K Matériau du corps : inox forgé (code 40)

MG	DN	H1	ød1	Raccords selon DIN 405 R	L	Poids [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	90	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	116	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,35
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,71
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	114	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	127	0,79

MG = taille de membrane



## Dimensions du corps [mm]

### Raccords clamps, code du raccordement 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T Matériau du corps : inox forgé (code 40, F4)

Raccordement à la tuyauterie pour clamp				ASME BPE						ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B			EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A			SMS 3008			Poids [kg]
Raccord clamp				Code 80, 88 - ASME BPE Code 8P, 8T - DIN 32676 série C						DIN 32676 série B			DIN 32676 série A			ISO 2852 / SMS 3017			
Code du raccordement Clamp				80, 8P			88, 8T			82			8A			8E			
MG	DN	NPS	H1	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	
8	6	1/8 "	8,5	-	-	-	-	-	-	7,0	25,0	63,5	6	25,0	63,5	-	-	-	-
	8	1/4"	8,5	4,57	25,0	63,5	-	-	-	10,3	25,0	63,5	8	25,0	63,5	-	-	-	0,15
	10	3/8"	8,5	7,75	25,0	63,5	-	-	-	-	-	-	10	34,0	88,9	-	-	-	0,18
	15	1/2"	8,5	9,40	25,0	63,5	9,40	25,0	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18
10	10	3/8"	12,5	-	-	-	-	-	-	14,0	25,0	108,0	10	34,0	108,0	-	-	-	0,30
	15	1/2"	12,5	9,40	25,0	88,9	9,40	25,0	108	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	-	-	-	0,43
	20	3/4"	12,5	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43
25	15	1/2"	19,0	-	-	-	-	-	-	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	-	-	-	0,75
	20	3/4"	19,0	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	23,7	50,5	117,0	20	34,0	117,0	-	-	-	0,71
	25	1"	19,0	22,10	50,5	114,3	22,10	50,5	127	29,7	50,5	127,0	26	50,5	127,0	22,6	50,5	127	0,63

MG = taille de membrane

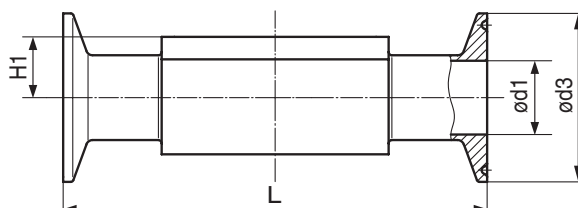


Tableau de correspondance des raccordements/matériaux du corps de vanne GEMÜ 651																			
		Embouts																	
Code du raccordement		0		16	17		18	35	36	37		55	59		60		63	64	65
Code du matériau		C3	40	40	C3	40	40	40	40	C3	40	40	C3	40	C3	40	40	40	40
MG	DN																		
8	4	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X
	8	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X
	10	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-
10	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-
	10	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	-	X
	15	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X
25	20	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
	25	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
	25	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X

La disponibilité du matériau code 42, F4 est identique au code 40

MG = taille de membrane

		Raccords à visser		Clamps				
Code du raccordement		1	6, 6K	80, 8P	82	88, 8T	8A	8E
Code du matériau		37	40	40	40	40	40	40
MG	DN							
8	6	-	-	-	K	-	K	-
	8	X	-	K	K	-	K	-
	10	-	W	K	-	-	W	-
	15	-	-	K	-	W	-	-
10	10	-	W	-	K	-	K	-
	12	X	-	-	-	-	-	-
	15	X	W	K	W	K	K	-
	20	-	-	K	-	K	-	-
25	15	X	W	-	W	-	K	-
	20	X	W	K	K	K	K	-
	25	X	W	K	K	K	K	K

X = Standard

K = Raccords usinés dans la masse (pas de soudure)

W = Construction soudée

La disponibilité du matériau code 42, F4 est identique au code 40

MG = taille de membrane

Pour connaître l'ensemble de la gamme des vannes à membrane, des accessoires et des autres produits GEMÜ, veuillez consulter le programme de fabrication.  
Disponible sur simple demande auprès de nos services.

**GEMÜ** GESTION DES FLUIDES  
VANNES, MESURE ET REGULATION

