

# GEMÜ Q51

Vanne à pincement à commande motorisée

FR

## Notice d'utilisation



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.

Conserver le document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

18.07.2025

## Table des matières

<b>1 Généralités</b>	<b>4</b>	<b>15 Dépannage</b>	<b>20</b>
1.1 Remarques	4	<b>16 Démontage</b>	<b>20</b>
1.2 Symboles utilisés	4	<b>17 Mise au rebut</b>	<b>20</b>
1.3 Symboles des LED	4	<b>18 Retour</b>	<b>20</b>
1.4 Définitions des termes	4	<b>19 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B</b>	<b>21</b>
1.5 Avertissements	4	<b>20 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)</b>	<b>22</b>
1.6 Consignes de sécurité sur le produit (exemple)	5		
<b>2 Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>		
<b>3 Description du produit</b>	<b>6</b>		
3.1 Conception	6		
3.2 Description	6		
3.3 Fonction	6		
3.4 Plaque signalétique	6		
<b>4 Descriptif de fonctionnement</b>	<b>7</b>		
<b>5 Utilisation conforme</b>	<b>8</b>		
<b>6 Données pour la commande</b>	<b>9</b>		
6.1 Codes de commande	9		
6.2 Exemple de référence	9		
<b>7 Données techniques</b>	<b>10</b>		
7.1 Fluide	10		
7.2 Température	10		
7.3 Pression	10		
7.4 Conformité du produit	10		
7.5 Données mécaniques	10		
7.6 Temps de marche et durée de vie	11		
7.7 Données électriques	11		
<b>8 Dimensions</b>	<b>12</b>		
8.1 Actionneur pour diamètre extérieur du tuyau $\leq 1/2"$	12		
8.2 Corps de vanne, sans bride de fixation	13		
<b>9 Indications du fabricant</b>	<b>14</b>		
9.1 Livraison	14		
9.2 Emballage	14		
9.3 Transport	14		
9.4 Stockage	14		
<b>10 Montage</b>	<b>14</b>		
10.1 Préparatifs pour le montage	14		
10.2 Position de montage	15		
10.3 Montage sans bride de fixation	15		
10.4 Montage avec bride de fixation	15		
<b>11 Connexion électrique</b>	<b>16</b>		
11.1 Position des connecteurs	16		
11.2 Connexion électrique	16		
<b>12 Mise en service</b>	<b>17</b>		
12.1 Initialisation	17		
<b>13 Inspection et entretien</b>	<b>17</b>		
13.1 Pièces détachées	18		
13.2 Enlever le tuyau	18		
13.3 Démontage du logement du tuyau	19		
13.4 Démonter le sabot	19		
13.5 Montage du sabot	19		
13.6 Montage du logement du tuyau	19		
13.7 Insérer le tuyau	19		
<b>14 Comportement en cas d'erreur</b>	<b>20</b>		

## 1 Généralités

### 1.1 Remarques

- Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standards. Pour les versions spéciales qui ne sont pas décrites dans ce document, les indications de base qui y figurent sont tout de même valables mais uniquement en combinaison avec la documentation spécifique correspondante.
- Le déroulement correct du montage, de l'utilisation et de l'entretien ou des réparations garantit un fonctionnement sans anomalie du produit.
- La version allemande originale de ce document fait foi en cas de doute ou d'ambiguïté.
- Si vous êtes intéressé(e) par une formation de votre personnel, veuillez nous contacter à l'adresse figurant en dernière page.

### 1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

Symbole	Signification
●	Activités à exécuter
►	Réaction(s) à des activités
–	Énumérations

### 1.3 Symboles des LED

Les symboles LED suivants sont utilisés dans la documentation :

Symbole	États de la LED
○	Éteinte
●	Allumée
☼	Clignote

### 1.4 Définitions des termes

#### Fluide de service

Fluide circulant dans le tuyau.

#### Position d'erreur

La position dans laquelle se place la vanne en cas d'erreur. La tension d'alimentation est indispensable pour atteindre la position d'erreur.



### 1.5 Avertissements



Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés selon le schéma suivant :



MENTION D'AVERTISSEMENT	
Symbole possible spécifique au danger concerné	Type et source du danger ► Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes. ● Mesures à prendre pour éviter le danger.


Les avertissements sont toujours indiqués par une mention d'avertissement et, pour certains, par un symbole spécifique au danger concerné.

La présente notice utilise les mentions d'avertissement ou niveaux de danger suivants :


 <b>DANGER</b>	
	<b>Danger imminent !</b> ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort.


 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort.

 <b>ATTENTION</b>	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ► Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

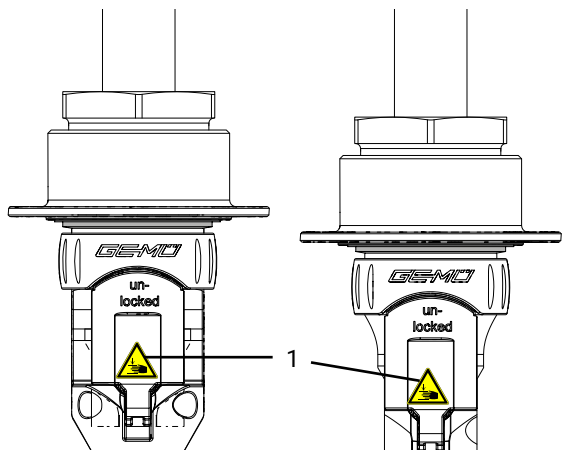
<b>AVIS</b>	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ► Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.


Les symboles suivants spécifiques au danger concerné peuvent apparaître dans un avertissement :

Symbole	Signification
	Risque d'explosion !
	Robinetteries sous pression !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Risque d'écrasement !
	Danger d'écrasement !

Symbole	Signification
	Danger d'écrasement lors de la descente du sabot !

### 1.6 Consignes de sécurité sur le produit (exemple)



Re-père	Symbole	Signification
1		Danger d'écrasement ! - Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

Les autocollants manquants ou illisibles sur le produit doivent être mis en place ou remplacés.

## 2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres parties de l'installation peut entraîner des risques potentiels qui doivent être examinés dans le cadre d'une analyse des dangers. L'exploitant est responsable de l'élaboration de l'analyse des dangers, du respect des mesures préventives appropriées ainsi que de l'observation des réglementations régionales de sécurité.

Le document contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- Risque d'endommager les installations placées dans le voisinage.
- Défaillance de fonctions importantes.
- Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites.

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- Des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
- Des réglementations de sécurité locales, dont le respect relève de la responsabilité de l'exploitant (y compris en cas d'intervention de personnel extérieur à la société).

### Avant la mise en service :

1. Transporter et stocker le produit de manière adaptée.
2. Ne pas peindre les vis et éléments en plastique du produit.
3. Confier l'installation et la mise en service au personnel qualifié et formé.
4. Former suffisamment le personnel chargé du montage et de l'utilisation.
5. S'assurer que le contenu du document a été pleinement compris par le personnel compétent.
6. Définir les responsabilités et les compétences.
7. Tenir compte des fiches de sécurité.
8. Respecter les réglementations de sécurité s'appliquant aux fluides utilisés.

### Lors de l'utilisation :

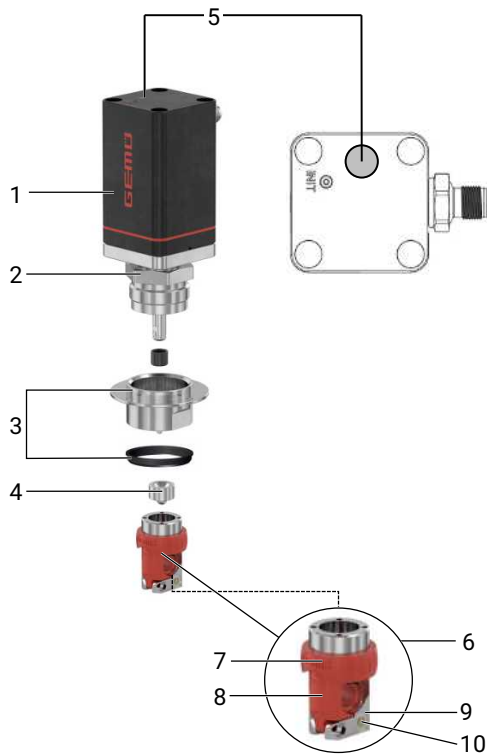
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce document ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

### En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

3.1 Conception



Repère	Désignation	Matériaux
1	Actionneur	PP
2	Écrou d'accouplement	Inox
3	Rehausse avec bride de fixation et joint EPDM	Inox
4	Sabot	Inox
5	LED d'indication d'état*	
6	Corps de vanne	Inox/PA6
7	Bague de verrouillage	PA6
8	Logement du tuyau	PA6
9	Porte-tuyau	Inox
10	Puce RFID CONEXO	

\*LED d'état uniquement disponible pour les modules de régulation S0, S1 et S2.

3.2 Description

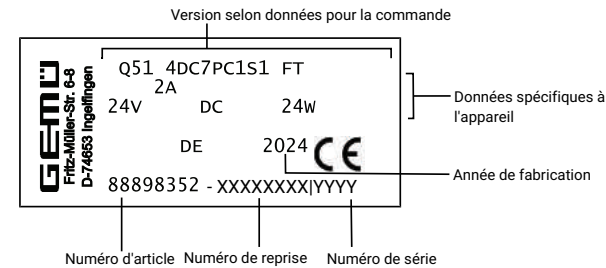
La vanne à pincement 2/2 voies GEMÜ Q51 est à commande électrique et elle actionnée en tant que positionneur. La vanne guide un tuyau qui est comprimé par le haut par un sabot pour assurer le contrôle et la régulation de fluides. Le contour spécialement développé pour le sabot ainsi que le contour du logement du tuyau réduisent la contrainte exercée sur ce dernier, ce qui augmente la durée de vie des tuyaux. Les tuyaux peuvent être insérés et retirés en toute sécurité en quelques gestes, sans outillage.

3.3 Fonction

Le produit pilote ou régule (en fonction de la version) un fluide qui le traverse en se fermant ou en s'ouvrant par l'intermédiaire d'un actionneur à commande motorisée.

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur l'actionneur. Données de la plaque signalétique (exemple) :



Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

## 4 Descriptif de fonctionnement

Code module de régulation <sup>1)</sup>	Position d'erreur	Fonctionnement
S0	Hold	L'actionneur reste dans la position atteinte
S1	Close	L'actionneur se déplace en position FERMÉE
S2	Open	L'actionneur se déplace en position OUVERTE

### 1) Module de régulation

Code S0 : Positionneur 4-20mA Position de sécurité Hold

Code S1 : Positionneur 4-20 mA Position d'erreur Close

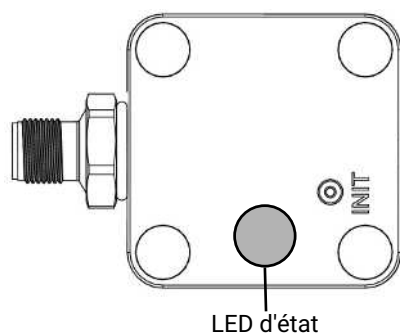
Code S2 : Positionneur 4-20 mA Position de sécurité Open

### LED d'indication d'état

#### AVIS

#### LED d'état

► LED d'état uniquement disponible pour les modules de régulation S0, S1 et S2.



N°	Fonction	LED 1 (verte)	LED 2 (rouge)
1	Vanne Power ON	●	○
2	Erreur d'initialisation timeout	○	●
3	Mode de pré-initialisation activé	●	●
		Clignote alternativement à 2 Hz	Clignote alternativement à 2 Hz
4	Initialisation ready	●	○
5	Initialisation active	●	●
		Clignote alternativement à 1 Hz	Clignote alternativement à 1 Hz
6	Erreur	○	●

#### États de la LED

●	Allumée	●	Clignote	○	Éteinte
---	---------	---	----------	---	---------

## 5 Utilisation conforme

### DANGER



#### Risque d'explosion !

- ▶ Danger de mort ou risque de blessures extrêmement graves
- **Ne pas** utiliser le produit dans des zones explosives.

### AVERTISSEMENT

#### Utilisation non conforme du produit !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.
- Le produit doit uniquement être utilisé en respectant les conditions d'utilisation définies dans la documentation contractuelle et dans le présent document.

### AVIS

#### Compatibilité du produit !

- ▶ Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du tuyau (fluide, concentration du fluide, température et pression) et aux conditions ambiantes.

Le produit est conçu pour réguler un fluide de service acheminé dans un tuyau.

Le produit n'est pas adapté à l'utilisation en atmosphères explosives.

- Utiliser le produit conformément aux données techniques.



## 6 Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

### Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à pincement, à commande électrique	Q51
2 Diamètre intérieur du tuyau	Code
3,180 mm (1/8") de diamètre intérieur	2
6,350 mm (1/4") de diamètre intérieur	4
3 Diamètre extérieur du tuyau	Code
6,350 mm (1/4") de diamètre extérieur	DA
9,530 mm (3/8") de diamètre extérieur	DC
11,110 mm (7/16") de diamètre extérieur	DD
12,700 mm (1/2") de diamètre extérieur	DE
4 Version du porte-tuyau	Code
Version plastique, porte-tuyau inox et logement du tuyau PA	7P
5 Tension / Fréquence	Code
24 V DC	C1

6 Module de régulation	Code
Positionneur	S0
Positionneur 4-20 mA Position d'erreur Close	S1
Positionneur 4-20 mA Position d'erreur Open	S2
7 Variante de montage	Code
Sans bride de fixation, avec 4 orifices taraudés dans le corps	0
Avec bride de fixation en haut	FT
8 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 0	0A
Taille d'actionneur 1	1A
9 CONEXO	Code
Sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	Q51	Vanne à pincement, à commande électrique
2 Diamètre intérieur du tuyau	2	3,180 mm (1/8") de diamètre intérieur
3 Diamètre extérieur du tuyau	DA	6,350 mm (1/4") de diamètre extérieur
4 Version du porte-tuyau	7P	Version plastique, porte-tuyau inox et logement du tuyau PA
5 Tension/Fréquence	C1	24 V DC
6 Module de régulation	S0	Positionneur
7 Variante de montage	FT	Avec bride de fixation en haut
8 Type d'actionneur	0A	Taille d'actionneur 0
9 CONEXO		Sans

## 7 Données techniques

Les tuyaux transportant des fluides ne sont pas compris dans la livraison. Les données techniques se rapportent toutes exclusivement à la vanne en elle-même. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier la pertinence de la sélection des tuyaux transportant des fluides et leur compatibilité avec le processus envisagé.

### 7.1 Fluide

**Fluide de service :** respecter les spécifications du fabricant du tuyau

### 7.2 Température

**Température du fluide :** respecter les spécifications du fabricant du tuyau

**Température ambiante :** Actionneur: 0 – 40 °C, Tuyau: respecter les spécifications du fabricant du tuyau

**Température de stockage :** -10 – 40 °C

### 7.3 Pression

**Pression de service :** max. 4,5 bars  
respecter les spécifications du fabricant du tuyau

### 7.4 Conformité du produit

**Directive Machines :** 2006/42/UE

**Directive CEM :** 2014/30/UE

**Directive RoHS (restriction d'utilisation des substances dangereuses) :** 2011/65/UE

### 7.5 Données mécaniques

**Protection :** IP 65 selon EN 60529

**Vitesse de positionnement :** max. 2 mm/s

**Poids :** environ 1,2 kg

**Conditions environnementales mécaniques :** Classe 4M8 selon EN 60721-3-4:1998

**Vibration :** 5g selon CEI 60068-2-6, test Fc

**Chocs :** 25g selon CEI 60068-2-27, test Ea

## 7.6 Temps de marche et durée de vie

**Durée de vie :** Fonction de régulation - Classe C selon EN 15714-2 ( $\Delta$  1 800 000 démarrages).

**Temps de marche :** 60 % du temps de marche

## 7.7 Données électriques

### 7.7.1 Tension d'alimentation

**Tension :** 24 V DC  $\pm$  10 %

**Puissance :**  $\leq$  24 W (24 V DC)

**Protection en cas d'inversion de polarité :** oui

### 7.7.2 Signaux d'entrée analogiques

#### 7.7.2.1 Signal de consigne sous forme de signal de courant, module de régulation code S0 / S1 / S2

**Signal d'entrée :** 4 - 20 mA

**Type d'entrée :** passive

**Résistance d'entrée :** 50  $\Omega$

**Précision de régulation :**  $\pm$ 1 %

### 7.7.3 Signaux d'entrée digitaux

**Fonction :** Fonction de remplacement du tuyau

**Tension :** 24 V DC

**Niveau logique « 1 » :**  $>$ 15 V DC

**Niveau logique « 0 » :**  $\leq$  5 V DC

### 7.7.4 Signaux de sortie analogiques

#### 7.7.4.1 Signal de mesure sous forme de signal de courant, module de régulation code S0 / S1 / S2

**Signal de sortie :** 4 - 20 mA

**Type de sortie :** active

**Résistance :** 650  $\Omega$

**Résistance aux courts-circuits :** oui

### 7.7.5 Comportement en cas d'erreur

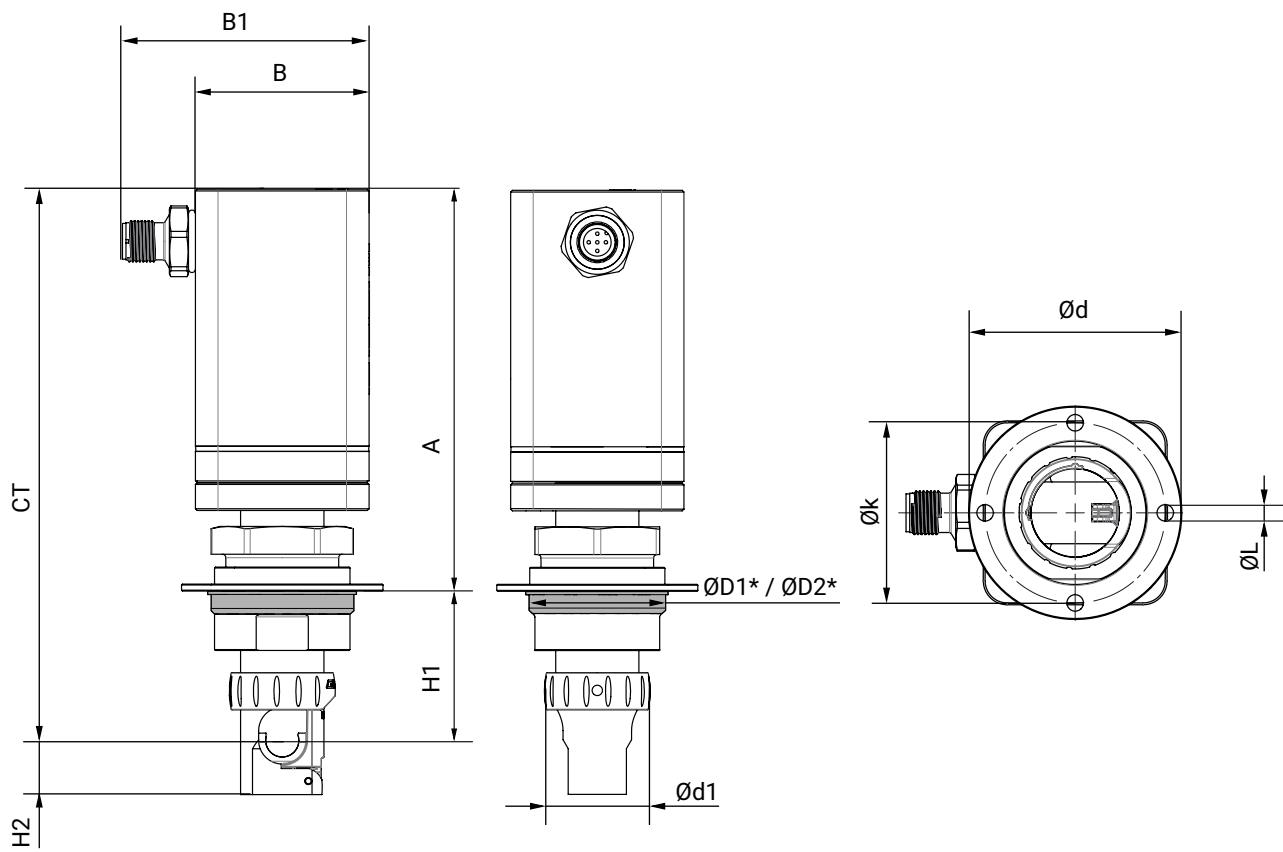
**Fonctionnement :** En cas d'erreur, la vanne se place en position d'erreur.

Remarques : La position d'erreur peut uniquement être gagnée lorsque la tension d'alimentation est intégralement disponible. Ce comportement ne correspond pas à une position de sécurité. Pour assurer le fonctionnement en cas de panne de courant, la vanne doit être utilisée avec un module d'alimentation électrique de secours GEMÜ 1571 (voir accessoires).

**Position d'erreur :**  
 Hold - L'actionneur reste dans la position atteinte (module de régulation S0)  
 Close - L'actionneur se déplace en position fermée (modules de régulation S1)  
 Open - L'actionneur se déplace en position ouverte (module de régulation S2)

## 8 Dimensions

### 8.1 Actionneur pour diamètre extérieur du tuyau ≤ 1/2"

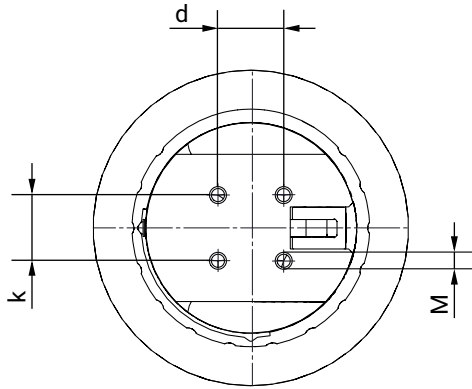


A	B	B1	CT	ØD1*	ØD2*	Ød	Ød1	H1	H2	Øk	ØL
115,7	50,0	71,0	158,7	39,0	42,0	58,0	30,5	43,0	15,6	49,0	4,5

Dimensions en mm

\* D1 = diamètre sans joint, D2 = diamètre avec joint

**8.2 Corps de vanne, sans bride de fixation**



Diamètre extérieur du tuyau	d	k	M
≤ 1/2"	7,0	M2	7,0

Dimensions en mm

## 9 Indications du fabricant

Le contrôleur nécessaire au fonctionnement de la vanne n'est pas fourni !

### 9.1 Livraison

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.

Le bon fonctionnement du produit a été contrôlé en usine. Le détail de la marchandise figure sur les documents d'expédition et la version est indiquée par la référence de commande.

### 9.2 Emballage

Le produit est emballé dans une boîte en carton. Cet emballage peut être recyclé avec le papier.

### 9.3 Transport



1. Le produit doit être transporté avec des moyens de transport adaptés. Il ne doit pas tomber et doit être manipulé avec précaution.
2. Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage de transport conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.


### 9.4 Stockage

1. Stocker le produit protégé contre la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Fermer les raccords d'air comprimé avec des capuchons de protection ou des bouchons de fermeture.

## 10 Montage

### 10.1 Préparatifs pour le montage

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>Robinetteries sous pression !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort</li> <li>● Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.</li> <li>● Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation.</li> </ul> </div> </div>
<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>Produits chimiques corrosifs !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risque de brûlure par des acides</li> <li>● Porter un équipement de protection adéquat.</li> <li>● Vidanger entièrement l'installation.</li> </ul> </div> </div>

<b>⚠ ATTENTION</b>	
	<p><b>Éléments d'installation chauds !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risques de brûlures</li> <li>● N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.</li> </ul>

<b>⚠ ATTENTION</b>	
<p><b>Utilisation comme marche pour monter !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Endommagement du produit</li> <li>▶ Risque de dérapage</li> <li>● Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter.</li> <li>● Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.</li> </ul>	

<b>AVIS</b>	
<p><b>Compatibilité du produit !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du tuyau (fluide, concentration du fluide, température et pression) et aux conditions ambiantes.</li> </ul>	

<b>AVIS</b>	
<p><b>Conditions préalables pour les tuyaux utilisés !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser les tuyaux adaptés à l'application, voir les indications du fabricant.</li> <li>● Utiliser exclusivement des tuyaux intacts.</li> </ul>	

<b>AVIS</b>	
<p><b>Poser les tuyaux de manière professionnelle !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Poser les tuyaux de manière professionnelle et ne pas les plier en-dessous du rayon de courbure minimum, voir indications du fabricant.</li> <li>● Ne pas couder ou tordre les tuyaux.</li> </ul>	

## AVIS

### Outillage !

- L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
  - Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.
1. S'assurer de la compatibilité du produit pour le cas d'application prévu.
  2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
  3. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
  4. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
  5. Respecter les prescriptions correspondantes pour le raccordement.
  6. Confier les travaux de montage au personnel qualifié et formé.
  7. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
  8. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
  9. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
  10. Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation, et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et que tout risque de brûlure soit exclu.
  11. Respecter la position de montage (voir chapitre « Position de montage »).

### 10.2 Position de montage

La position de montage du produit peut être choisie librement.

### 10.3 Montage sans bride de fixation

1. Avant de monter le corps de vanne, usiner le boîtier selon le gabarit de perçage du chapitre « Dimensions » afin de pouvoir fixer le corps de vanne sur le boîtier.
2. Fixer le corps de vanne au boîtier à l'aide de quatre vis.
3. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

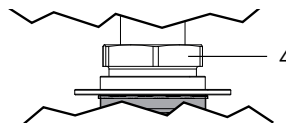
### 10.4 Montage avec bride de fixation

1. Avant de monter l'actionneur, usiner le boîtier selon le gabarit de perçage du chapitre « Dimensions » afin que le corps de vanne puisse être guidé dans l'évidement.
2. Guider le corps de vanne à travers l'évidement du boîtier. La bride de fixation de l'actionneur doit affleurer sur le boîtier.
3. Raccorder la bride de fixation et le boîtier à l'aide de vis et de rondelles appropriées (non fournies).

### 10.5 Tourner l'actionneur

## AVIS

- Il est possible de tourner les actionneurs pour procéder au positionnement des raccords.

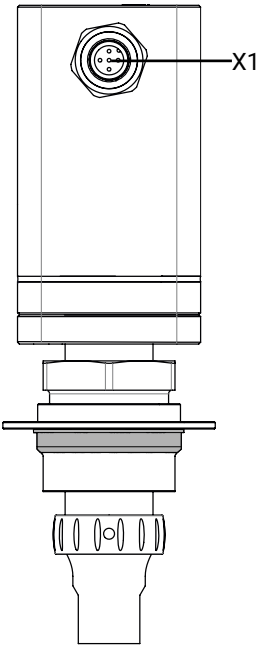


1. Desserrer l'écrou d'accouplement **4**.
2. Tourner l'actionneur dans la position souhaitée.
3. Serrer l'écrou d'accouplement **4** (couples, voir tableau).

Taille de tuyau	Couple
Actionneur pour diamètre extérieur du tuyau $\leq 1/2"$	max. 20 Nm
Actionneur pour diamètre extérieur du tuyau $\geq 5/8"$	max. 30 Nm

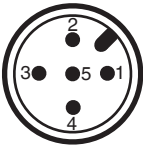
11 Connexion électrique

11.1 Position des connecteurs



11.2 Connexion électrique

Connexion X1



Prise encastrable M12 5 pôles, code A

Broche	Nom du signal
1	24 V tension d'alimentation
2	I+/U+, entrée du signal de consigne
3	Masse
4	I+/U+, sortie du signal de recopie
5	Entrée digitale 1 / fonction de changement de tuyau



## 12 Mise en service

### 12.1 Initialisation

Une initialisation est requise dans les situations suivantes :

- Installation d'un nouveau tuyau / type de tuyau
- Mauvais fonctionnement de la vanne (pas de fermeture étanche)
- Remplacement du logement du tuyau
- Remplacement du sabot

L'initialisation est possible par application des procédés suivants :

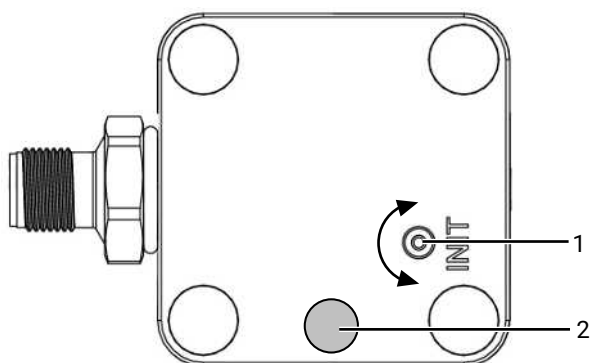
- Initialisation sur site

#### 12.1.1 Initialisation des fins de course sur site

### AVIS

#### Défaillance de la tension d'alimentation pendant l'initialisation !

- En cas de défaillance de la tension d'alimentation pendant l'initialisation, toutes les valeurs déjà déterminées sont perdues. L'initialisation doit être recommencée une fois la tension d'alimentation rétablie.



1. Brancher la tension d'alimentation.

#### Module de régulation S0, S1 et S2

**Remarque :** les codes de clignotement correspondants se trouvent au chapitre descriptif de fonctionnement.

2. Placer l'électro-aimant à la position marquée **INIT 1** sur le couvercle du boîtier jusqu'à ce que le **code de clignotement 3** apparaisse sur la LED 2.
  3. Maintenir l'électro-aimant jusqu'à ce que le **code de clignotement 4** soit activé sur la LED 2.
  4. Retirer l'électro-aimant en l'espace de 5 secondes → est signalé sur la LED 2 par le **code de clignotement 5**.
    - ⇒ La vanne se met automatiquement en position Fermée.
    - ⇒ La vanne se met automatiquement en position Ouverte.
    - ⇒ Le mode d'initialisation est automatiquement désactivé.
    - ⇒ La vanne gagne la position correspondant à la valeur de consigne enregistrée.
- ⇒ Les fins de course sont réglées.

## 13 Inspection et entretien

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation.

### AVIS

#### Utilisation de mauvaises pièces détachées !

- ▶ Endommagement du produit GEMÜ
- ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ.

### ⚠ ATTENTION



#### Éléments d'installation chauds !

- ▶ Risques de brûlures
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

### ⚠ ATTENTION



#### Risque d'écrasement !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves
- Mettre l'installation hors pression pour effectuer des travaux sur le produit GEMÜ.

### AVIS

#### Conditions préalables pour les tuyaux utilisés !

- ▶ Utiliser les tuyaux adaptés à l'application, voir les indications du fabricant.
- Utiliser exclusivement des tuyaux intacts.

### AVIS

#### Poser les tuyaux de manière professionnelle !

- ▶ Poser les tuyaux de manière professionnelle et ne pas les plier en-dessous du rayon de courbure minimum, voir indications du fabricant.
- Ne pas couder ou tordre les tuyaux.

### AVIS

#### Travaux d'entretien exceptionnels !

- ▶ Endommagement du produit GEMÜ
- Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans la notice d'utilisation ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des produits GEMÜ en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

De même, le produit doit être démonté à des intervalles appropriés et contrôlé pour s'assurer de l'absence d'usure.

1. Confier les travaux d'entretien et de maintenance au personnel qualifié et formé.
2. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
3. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
4. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
5. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
6. Actionner quatre fois par an les produits GEMÜ qui restent toujours à la même position.

### 13.1 Pièces détachées



Re-père	Désignation	Numéro d'article	Désignation
5	Bague d'étanchéité	88855875	Q00 DR 0P1
6	Sabot	88949093	Q00 2DADS
		88949096	Q00 2DCDS
		88949097	Q00 4DCDS
		88949098	Q00 4DDDS
		88949099	Q00 4DEDS
6, 9	Sabot, logement du tuyau	88855849	Q00 2DASD
		88855851	Q00 2DCSD
		88855852	Q00 4DCSD
		88855853	Q00 4DDSD
		88855854	Q00 4DESD
9	Logement du tuyau	88909868	Q00 2DASA
		88909869	Q00 2DCSA
		88909870	Q00 4DCSA
		88909871	Q00 4DDSA
		88909872	Q00 4DESA

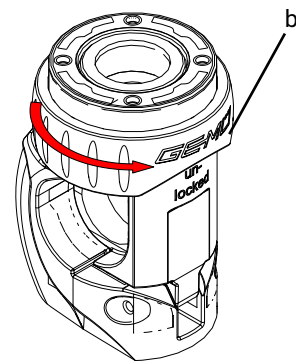
### 13.2 Enlever le tuyau

**⚠ ATTENTION**

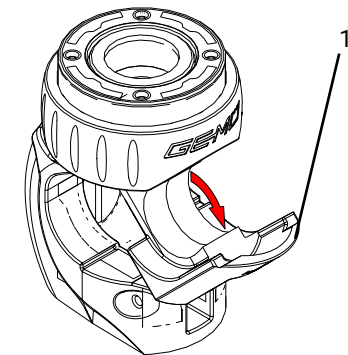
**Danger d'écrasement !**

- Tant que le logement du tuyau est ouvert, l'actionneur peut se déplacer. Risque de blessures graves dues à un écrasement ou un cisaillement des doigts.
- S'assurer que l'actionneur reste en position d'ouverture pendant le remplacement du tuyau.
- Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

1. Mettre l'actionneur A en fonction de changement de tuyau (pilotage entrée digitale 1) (voir « Connexion électrique », page 16).



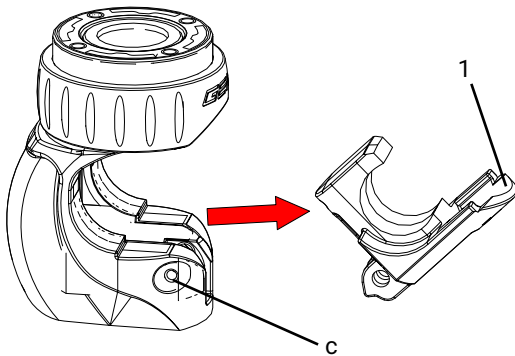
2. Tourner la bague de verrouillage **b** de 90° dans le sens de la flèche.  
⇒ L'indication « unlocked » (déverrouillé) apparaît sur le logement du tuyau.



3. Ouvrir le logement du tuyau **1**.
4. Enlever le tuyau.

### 13.3 Démontage du logement du tuyau

1. Enlever le tuyau.



2. Desserrer la vis de fixation **c** avec une clé Allen.
3. Retirer le logement du tuyau **1**.

### 13.4 Démontez le sabot

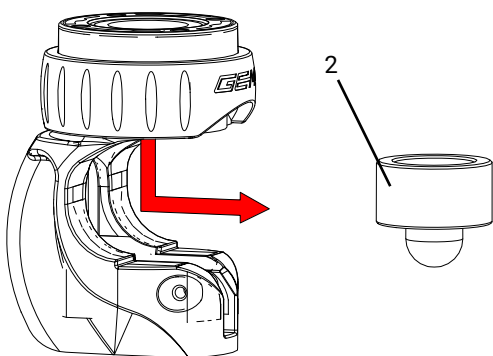
#### ⚠ ATTENTION



#### Danger d'écrasement lors de la descente du sabot !

- Risque de blessures graves dues à un écrasement ou un cisaillement des doigts.
- S'assurer que l'actionneur reste en position d'ouverture pendant le remplacement du sabot.
- Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

1. Enlever le tuyau (voir Chapitre 13.2, page 18).
2. Démontez le logement du tuyau (voir « Démontage du logement du tuyau », page 19).
3. Désactiver la fonction de changement de tuyau et mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.



4. Extraire le sabot **2** par le bas.

### 13.5 Montage du sabot

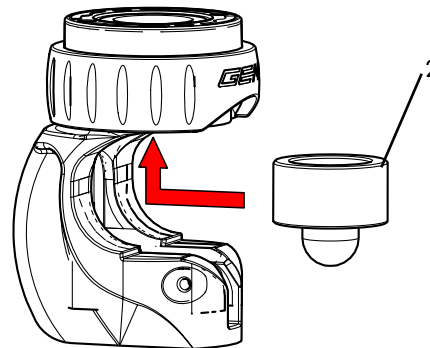
#### ⚠ ATTENTION



#### Danger d'écrasement lors de la descente du sabot !

- Risque de blessures graves dues à un écrasement ou un cisaillement des doigts.
- S'assurer que l'actionneur reste en position d'ouverture pendant le remplacement du sabot.
- Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

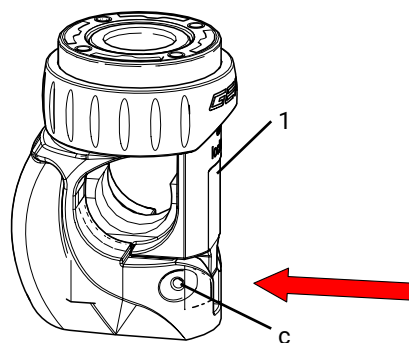
1. Enlever le tuyau (voir Chapitre 13.2, page 18).
2. Démontez le logement du tuyau (voir « Démontage du logement du tuyau », page 19).
3. Démontez le sabot.



4. Insérer le sabot **2** et le pousser vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. Mettre l'actionneur **A** en fonction de changement de tuyau (pilotage entrée digitale 1) (voir « Connexion électrique », page 16).

### 13.6 Montage du logement du tuyau

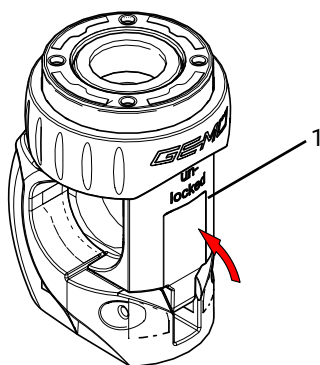
1. Démontez le logement du tuyau (voir « Démontage du logement du tuyau », page 19).



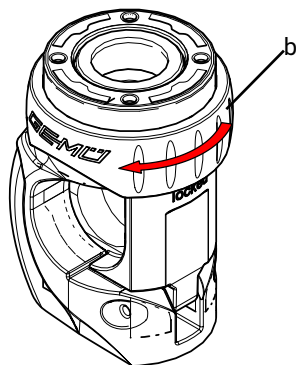
2. Insérer le logement du tuyau **1**.
3. Serrer la vis de fixation **c** avec une clé Allen.

### 13.7 Insérer le tuyau

1. Enlever le tuyau (voir Chapitre 13.2, page 18).
2. Poser le tuyau.



3. Fermer le logement du tuyau 1.



4. Tourner la bague de verrouillage **b** de 90° dans le sens de la flèche.
- ⇒ L'indication « locked » (verrouillé) apparaît sur le logement du tuyau.
5. Désactiver la entrée digitale 1 / fonction de changement de tuyau.
6. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne complètement assemblée.

### 14 Comportement en cas d'erreur

En cas d'erreur, la vanne se place en position d'erreur (voir données techniques).

Il n'est pas possible de modifier ce comportement.

La position d'erreur peut uniquement être gagnée lorsque la tension d'alimentation est intégralement disponible. Ce comportement ne correspond pas à une position de sécurité. Pour assurer le fonctionnement en cas de panne de courant, la vanne doit être utilisée avec un module d'alimentation électrique de secours GEMÜ 1571 (voir accessoires).

### 15 Dépannage

Erreur	Cause possible	Dépannage
Le produit n'assure pas une fermeture étanche du tuyau	Pression de service trop élevée	Faire fonctionner le produit à une pression de service conforme à la fiche technique du fabricant du tuyau
Le produit n'est pas étanche en ligne (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Tuyau non étanche ou endommagé	Vérifier l'absence de dommages sur le tuyau, le remplacer au besoin
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
La vanne ne s'ouvre / ne se ferme pas ou pas complètement	Tension d'alimentation pas appliquée	Appliquer la tension d'alimentation
	Extrémités de câble mal câblées	Câbler correctement les extrémités de câble
	L'initialisation n'a pas été effectuée entièrement	Recommencer l'initialisation
La vanne se place en position d'erreur	Signal de consigne < 3,5 mA	Contrôler le signal de consigne

### 16 Démontage

1. Procéder au démontage dans l'ordre inverse du montage.
2. Dévisser le/les câble(s).
3. Démonter le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.

### 17 Mise au rebut

1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses des fluides infiltrés.
2. Toutes les pièces doivent être éliminées dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

### 18 Retour

En raison des dispositions légales relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joignez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera traité que si cette déclaration a été intégralement remplie. Si le produit n'est pas accompagné d'une déclaration de retour, nous procédons à une mise au rebut payante et n'accordons pas d'avoir/n'effectuons pas de réparation.

1. Nettoyer le produit.
2. Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
3. Remplir intégralement la déclaration de retour.
4. Envoyer le produit à GEMÜ accompagné de la déclaration de retour remplie.

**19 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B**



## Déclaration d'incorporation UE

*au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B*

Nous, la société

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

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes définies dans l'annexe I de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ Q51

**Nom du produit :** Vanne à pincement à commande motorisée

**Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites :** 1.1.5.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.2.5.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.3.9.; 1.5.14.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.6.1.; 1.6.3.

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN ISO 12100:2010

De plus, nous déclarons que la documentation technique pertinente a été constituée conformément à l'annexe VII, partie B.

Le fabricant s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, la documentation technique pertinente concernant la quasi-machine. Cette transmission se fait par voie électronique.

Ceci ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle.

**La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE, le cas échéant.**

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 12/07/2024

**20 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)**



---

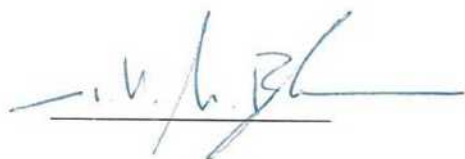
## **Déclaration de conformité UE**

### ***selon 2014/30/UE (Directive CEM)***

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

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux dispositions de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ Q51  
**Nom du produit :** Vanne à pincement à commande motorisée  
**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN IEC 61000-6-2:2019; EN 61000-6-4:2007/A1:2011



M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale  
Ingelfingen, le 18/07/2024



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

Sujet à modification

07.2025 | 88922635