

# GEMÜ C58 iComLine

Pneumatisch betätigtes 3/2-Wege-Membransitzventil  
Pneumatically operated 3/2-way diaphragm globe valve

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.  
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.  
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
13.05.2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1 Hinweise .....	4
1.2 Verwendete Symbole .....	4
1.3 Begriffsbestimmungen .....	4
1.4 Warnhinweise .....	4
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
3.1 Aufbau .....	6
3.2 Beschreibung .....	6
3.3 Funktion .....	6
3.4 Typenschild .....	6
<b>4 Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>6</b>
<b>6 Bestelldaten</b> .....	<b>8</b>
<b>7 Technische Daten</b> .....	<b>9</b>
7.2 Temperatur .....	9
7.3 Druck .....	9
7.5 Mechanische Daten .....	10
<b>8 Abmessungen</b> .....	<b>11</b>
8.1 Anschlussgröße 1/4" (Code 4), 3/8" (Code 6), 1/2" (Code 8) .....	11
<b>9 Herstellerangaben</b> .....	<b>12</b>
9.1 Lieferung .....	12
9.2 Öffnen der Verpackung .....	12
9.3 Transport .....	12
9.4 Lagerung .....	12
<b>10 Einbau in Rohrleitung</b> .....	<b>12</b>
10.1 Einbauvorbereitungen .....	12
10.2 Einbau bei Flare-Anschluss .....	13
10.3 Einbau bei Pillar Super 300 Type .....	13
10.4 Einbau bei PrimeLock®-Anschluss .....	13
<b>11 Pneumatische Anschlüsse</b> .....	<b>14</b>
11.1 Steuerfunktionen .....	14
11.2 Bedienung .....	14
<b>12 Inbetriebnahme</b> .....	<b>14</b>
<b>13 Fehlerbehebung</b> .....	<b>15</b>
<b>14 Inspektion und Wartung</b> .....	<b>16</b>
<b>15 Ausbau aus Rohrleitung</b> .....	<b>16</b>
<b>16 Entsorgung</b> .....	<b>16</b>
<b>17 Entsorgung</b> .....	<b>16</b>
<b>18 Rücksendung</b> .....	<b>17</b>
<b>19 Herstellererklärung im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU</b> .....	<b>18</b>
<b>20 EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b> .....	<b>19</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

### 1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
▶	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

### 1.3 Begriffsbestimmungen

#### Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.

#### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des GEMÜ Produkts.

#### Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das GEMÜ Produkt angesteuert und betätigt wird.


### 1.4 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	<b>Art und Quelle der Gefahr</b> ▶ <b>Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.</b> ● <b>Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</b>


Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:




⚠ <b>GEFAHR</b>	
	<b>Unmittelbare Gefahr!</b> ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.




⚠ <b>WARNUNG</b>	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ <b>VORSICHT</b>	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

<b>HINWEIS</b>	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Unter Druck stehende Armaturen!
	Aggressive Chemikalien!

Symbol	Bedeutung
	Heiße Anlagenteile!
	Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!
	Leckage!

## 2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung von Anlagen in der Umgebung
- Versagen wichtiger Funktionen
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung (auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals) der Betreiber verantwortlich ist

### Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

### Bei Betrieb:

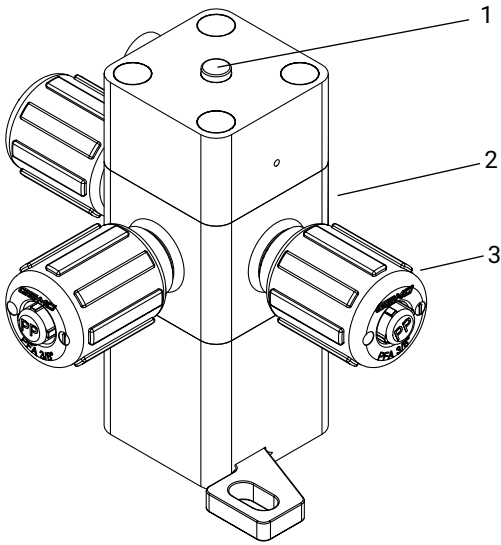
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

### Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

### 3 Produktbeschreibung

#### 3.1 Aufbau



Nr.	Benennung	Werkstoffe
1	Optische Sichtanzeige	PVC
2	Ventilkörper mit Antrieben	modifiziertes PTFE, Polytetrafluorethylen Außenliegende Gehäuse-seile: PVDF
3	Flareanschlüsse mit Überwurfmutter	Überwurfmutter: CPFA, PVDF oder PFA
	Dichtungen	PTFE
	Schrauben und Feder	Edelstahl

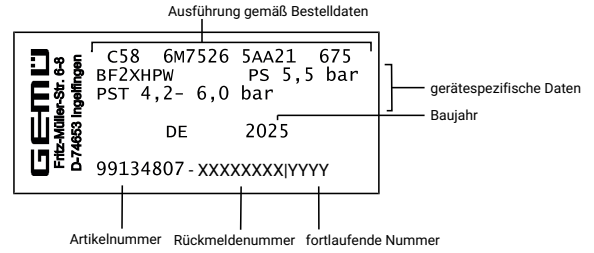
#### 3.2 Beschreibung

GEMÜ C58 ist ein hochreines 3/2-Wege Prozessventil um zwischen einem Zulauf und zwei Ausgängen umzuschalten, wobei es auch in die andere Durchflussrichtung betrieben werden kann. Die Schaltstellung kann über eine optische Sichtanzeige detektiert werden. Das 3/2-Wege-Prozessventil eignet sich für hochreine und aggressive Medien. Alle medienberührten Teile sind aus reinem und sehr beständigen PTFE ausgeführt. Daher eignet sich das 3/2-Wege Prozessventil besonders für Anwendungen in der Medienversorgung oder im Prozessbereich der Halbleiterfertigung.

#### 3.3 Funktion

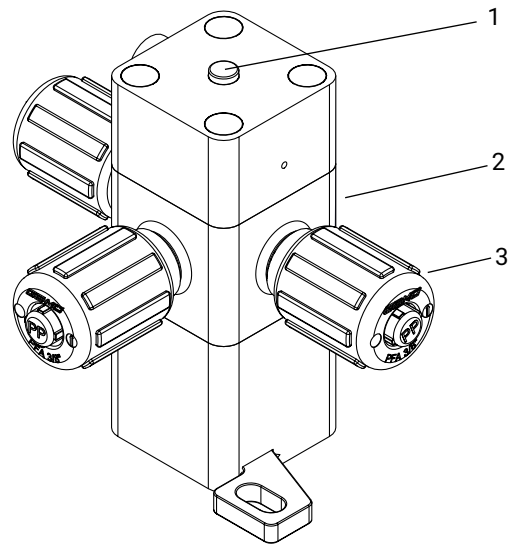
Das GEMÜ 3/2-Wege Prozessventil C58 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium betätigt werden kann. Funktional kann das Prozessventil für das Umschalten zwischen zwei Ausgängen oder zwei Eingängen genutzt werden. Dies ist durch die Betriebsrichtung zu steuern.

#### 3.4 Typenschild



Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

### 4 Produktbeschreibung



Nr.	Benennung	Werkstoffe
1	Optische Sichtanzeige	PVC
2	Ventilkörper mit Antrieben	modifiziertes PTFE, Polytetrafluorethylen Außenliegende Gehäuse-seile: PVDF
3	Flareanschlüsse mit Überwurfmutter	Überwurfmutter: CPFA, PVDF oder PFA
	Dichtungen	PTFE
	Schrauben und Feder	Edelstahl

#### 5 Bestimmungsgemäße Verwendung

**! GEFAHR**

**Explosionsgefahr!**

- ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen
- Das Produkt **nicht** in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

 **WARNUNG**

**Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

Das Produkt ist bestimmungsgemäß nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

## 6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

### Bestellcodes

1 Typ	Code
3-Wege-Kunststoffsitzventil, pneumatisch	C58
2 Anschlussgröße	Code
4mm; 1/4", Code International: 4	4
3/8", Code International: 6	6
1/2", Code International: 8	8
3 Gehäuseform	Code
Mehrwege-Ausführung	M
4 Anschlussart	Code
Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA	73
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77
Super 300 Type Pillar-Anschluss	79
PrimeLock-Anschluss	PL
5 Werkstoff Ventilkörper	Code
modifiziertes PTFE, Polytetrafluorethylen	26
6 Dichtwerkstoff	Code
PTFE	5

7 Grundstellung	Code
COM zu A AUF (NO) COM zu B ZU (NC)	A
8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2, Sitzdurchmesser 8,50 mm, Standardausrichtung	A21
9 Anschlussgröße 2	Code
4mm; 1/4", Code International: 4	4
3/8", Code International-2: 6	6
1/2", Code International-2: 8	8
10 Anschlussart, Stutzen 2	Code
Flareanschluss mit Überwurfmutter CPFA	73
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Flareanschluss mit Überwurfmutter PFA	77
Super 300 Type Pillar-Anschluss	79
PrimeLock-Anschluss	PL
11 Ausführung High Purity	Code
High Purity weiß	HPW

### Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	C58	3-Wege-Kunststoffsitzventil, pneumatisch
2 Anschlussgröße	8	1/2", Code International: 8
3 Gehäuseform	M	Mehrwege-Ausführung
4 Anschlussart	75	Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
5 Werkstoff Ventilkörper	26	modifiziertes PTFE, Polytetrafluorethylen
6 Dichtwerkstoff	5	PTFE
7 Grundstellung	A	COM zu A AUF (NO) COM zu B ZU (NC)
8 Antriebsausführung	A21	Antriebsgröße 2, Sitzdurchmesser 8,50 mm, Standardausrichtung
9 Anschlussgröße 2	8	1/2", Code International-2: 8
10 Anschlussart, Stutzen 2	75	Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF
11 Ausführung High Purity	HPW	High Purity weiß

## 7 Technische Daten

### 7.1 Medium

**Betriebsmedium:** Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

### 7.2 Temperatur

**Medientemperatur:** 14 – 266 °F  
Druck-Temperatur-Diagramm beachten

**Umgebungstemperatur:** 32 – 140 °F

**Lagertemperatur:** 32 – 140 °F

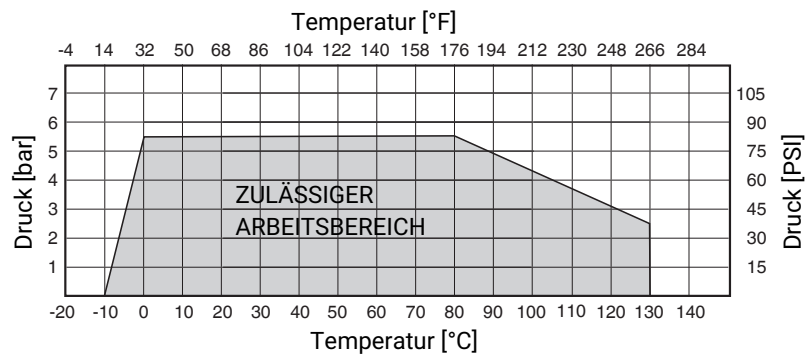
### 7.3 Druck

**Betriebsdruck:** max. 5,5 bar  
Steuerdruck- / Betriebsdruckdiagramm beachten

**Vakuum:** 11,8 inHg absolut  
Die Lebensdauer kann durch höheren Unterdruck oder bei pumpensaugseitig eingebautem Ventil beeinträchtigt werden.

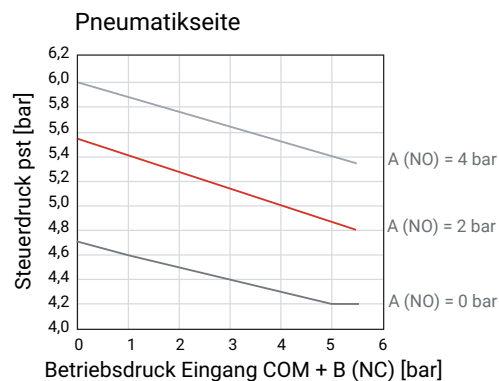
**Druckstufe:** PN 6

**Druck-Temperatur-Diagramm:**

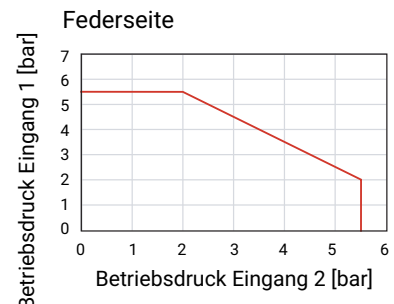


Das Druck-Temperatur-Diagramm ist nur eine Orientierungshilfe. Die Angaben beziehen sich auf Wasser als Betriebsmedium. Änderungen der Betriebsbedingungen oder andere Medien können zu Abweichungen führen. Im Zweifelsfall ist es ratsam, mittels einer Probeinstallation das Verhalten des Materials unter den definierten Betriebsbedingungen zu testen.

**Steuerdruck- / Betriebsdruck-Diagramm:**



Gegen den Sitz (C-> A): bis 5,5 bar nutzbar  
Mit dem Sitz (A-> C): mit max. 4 bar ohne Rückdruck nutzbar  
Angaben gelten für gegebenen Steuerdruckbereich!



Betriebsdruck Eingang 1:  
kann bei B (NC) oder COM + A (NO) sein  
Betriebsdruck Eingang 2:  
kann bei B (NC) oder COM + A (NO) sein

**Steuerdruck:** 60,9– 87,0 psi

**Füllvolumen:** 1,7 cm<sup>3</sup>  
Pneumatikseite in Geschlossenstellung

**Kv-Wert:**

Anschluss	Kv-Werte
Flare 1/4"	4,24
Flare 3/8"	13,8
Flare 1/2"	12,9
PrimeLock 1/4"	4,55
PrimeLock 3/8"	13,5
PrimeLock 1/2"	12,9
Pillar 1/4"	4,59
Pillar 3/8"	13,1
Pillar 1/2"	12,7

Cv-Werte in gpm

### 7.4 Produktkonformitäten

**Maschinenrichtlinie:** 2006/42/EG

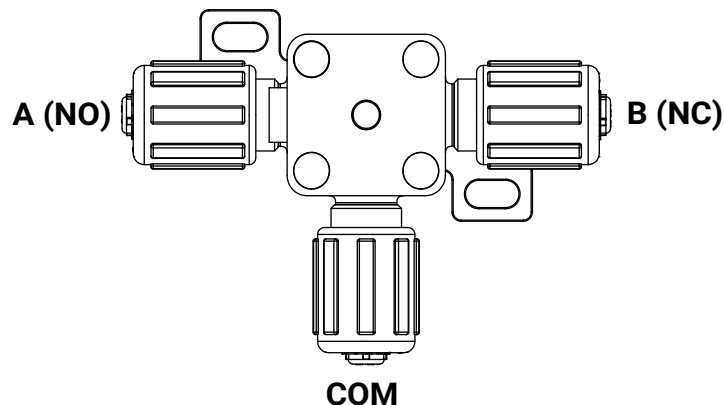
**Druckgeräterichtlinie:** Druckgerät gemäß Artikel 4, Absatz 3, ausgelegt nach "guter Ingenieurspraxis"

### 7.5 Mechanische Daten

**Einbaulage:** Beliebig (Befestigung an Laschen)

**Gewicht:** Antriebsgröße 2 mit Schutzkappen ohne Steuerluftanschluss: ca. 250,0 g (je nach Anschlussausführung)

**Durchflussrichtung:**



Nicht angesteuert:

A (NO) -> COM  
COM -> A (NO)

Angesteuert:

B (NC) -> COM  
COM -> B (NC)

**Funktion:**

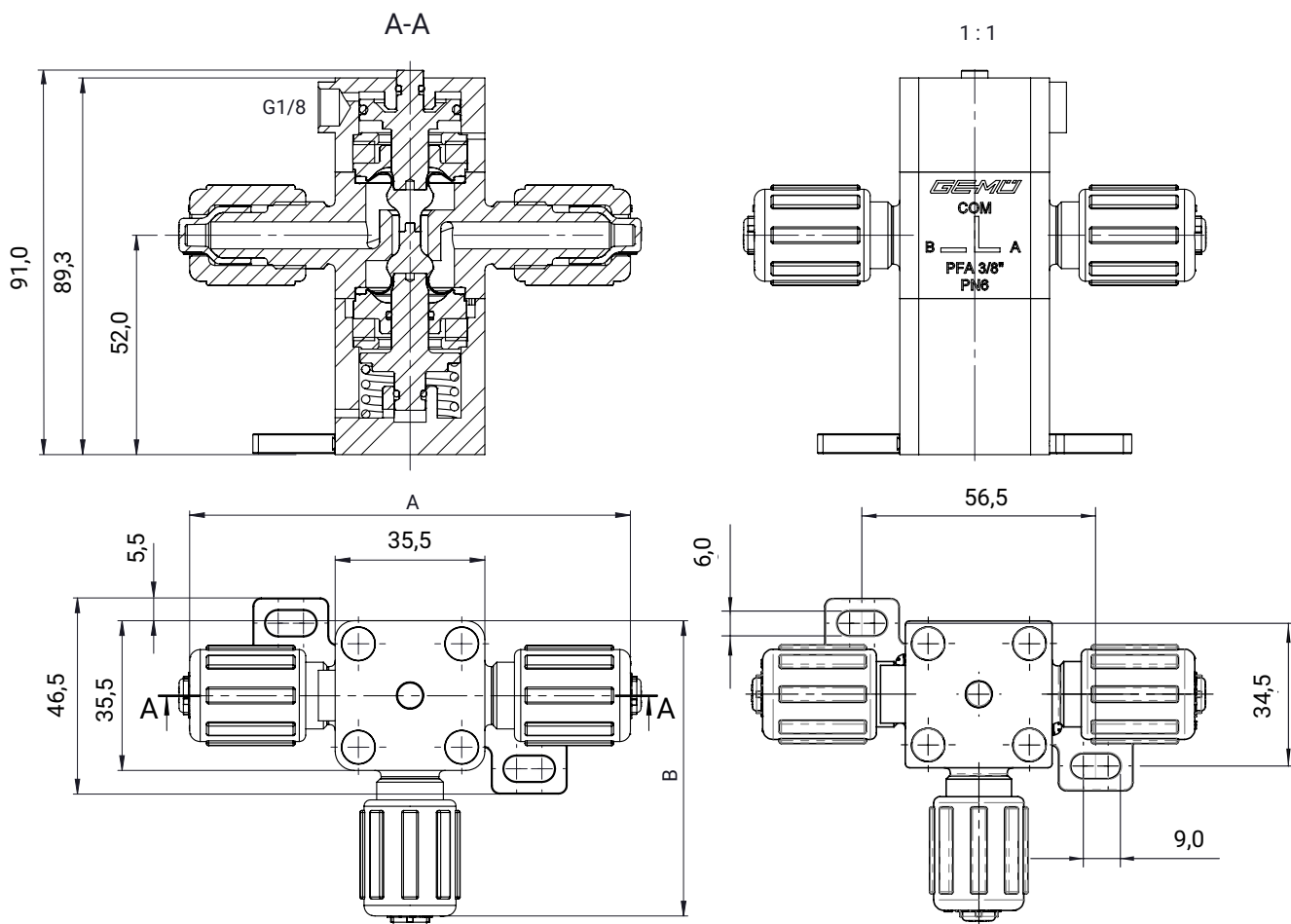
- Das Ventil kann entweder mit gemeinsamem Ein- oder Auslass betrieben werden
- Im nicht angesteuerten Zustand erfolgt der Durchfluss zwischen den Anschlüssen A (NO) und COM
- Im angesteuerten Zustand erfolgt der Durchfluss zwischen den Anschlüsse B (NC) und COM

Die Stellungsanzeige ist AUF, wenn das Ventil nicht angesteuert ist.

Die Stellungsanzeige ist ZU, wenn das Ventil angesteuert ist.

## 8 Abmessungen

### 8.1 Anschlussgröße 1/4" (Code 4), 3/8" (Code 6), 1/2" (Code 8)



Anschluss	A	B
Flare 1/4"	98,5	67,0
Flare 3/8"	104,5	70,0
Flare 1/2"	107,5	71,5
PrimeLock 1/4"	88,1	61,8
PrimeLock 3/8"	88,1	61,8
PrimeLock 1/2"	92,7	64,1
Pillar 1/4"	57,5	46,5
Pillar 3/8"	65,5	50,5
Pillar 1/2"	70,5	53,0

Maße in inch

## 9 Herstellerangaben

### 9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

### 9.2 Öffnen der Verpackung

Das Produkt ist zweifach in Plastikfolie verschweißt und in einem Karton verpackt.

#### VORSICHT

##### **Kartonverpackung nicht im Reinraum öffnen!**

- ▶ Kontaminationsgefahr!

#### VORSICHT

##### **Kartonverpackung außerhalb des Reinraums vorsichtig ohne Einsatz eines Messers oder spitzen Gegenstandes öffnen. Aufschlitzen der Plastikfolie vermeiden!**

- ▶ Kontaminationsgefahr!
- ▶ Herabsetzung des Produkt-Reinheitsgrads!

Kartonverpackung beinhaltet das zweifach eingeschweißte hochreine 3/2-Wege Prozessventil.

#### VORSICHT

##### **Aufschlitzen der Plastikfolie vermeiden! Innere Plastikhülle aus Nylon-PE-Folie erst im Reinraum und unmittelbar vor Einbau öffnen!**

- ▶ Kontaminationsgefahr!
- ▶ Herabsetzung des Produkt-Reinheitsgrads!

### 9.3 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

### 9.4 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.
5. Druckluftanschlüsse durch Schutzkappen oder Verschlussstopfen verschließen.

## 10 Einbau in Rohrleitung

### VORSICHT

#### **Befestigung mit geeigneten medienbeständigen Kunststoffschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)**

- ▶ Korrosion und Kontamination bei Verwendung von Metallschrauben.

### 10.1 Einbauvorbereitungen

#### WARNUNG



##### **Unter Druck stehende Armaturen!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

#### WARNUNG



##### **Aggressive Chemikalien!**

- ▶ Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

#### VORSICHT



##### **Heiße Anlagenteile!**

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### VORSICHT



##### **Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!**

- ▶ Beschädigung des Produkts
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

#### VORSICHT

##### **Verwendung als Trittstufe!**

- ▶ Beschädigung des Produkts
- ▶ Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

### HINWEIS

##### **Eignung des Produkts!**

- ▶ Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

## HINWEIS

### Werkzeug!

- ▶ Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug verwenden.

1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
4. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
5. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
6. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
10. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
11. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
12. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
14. Durchflussrichtung sowie Einbaulage sind beliebig.

### 10.2 Einbau bei Flare-Anschluss

- Vorbereitung und Anschluss der Flare-Anschlüsse siehe Betriebsanleitung und Montageanleitung FlareStar.
- Je nach Umgebungsbedingungen beständige und geeignete Anschlussfittings benutzen.

### 10.3 Einbau bei Pillar Super 300 Type

1. Vorbereitung des Schlauches durch Montage des Sleeves (Anleitung des Herstellers beachten: [www.nipponpillar.com/Download/Fittings/S-300 Instruction manual](http://www.nipponpillar.com/Download/Fittings/S-300%20Instruction%20manual)).
2. Pillar Super 300 Type Anschluss mit vorbereitetem Schlauch zusammenstecken.
3. Pillar Super 300 Type Überwurfmutter anziehen.

### 10.4 Einbau bei PrimeLock®-Anschluss

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Einbauvorbereitungen“).
2. Schlauch durch Montage des Sleeves vorbereiten (Anleitung des Herstellers beachten: [www.entegrisfluidhandling.com/Product.aspx?G=1905](http://www.entegrisfluidhandling.com/Product.aspx?G=1905)).
3. PrimeLock®-Anschluss mit vorbereitetem Schlauch zusammenstecken.
4. PrimeLock®-Überwurfmutter anziehen.

## 11 Pneumatische Anschlüsse

1. Geeignete Anschlussstücke verwenden.
2. Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren.

### 11.1 Steuerfunktionen

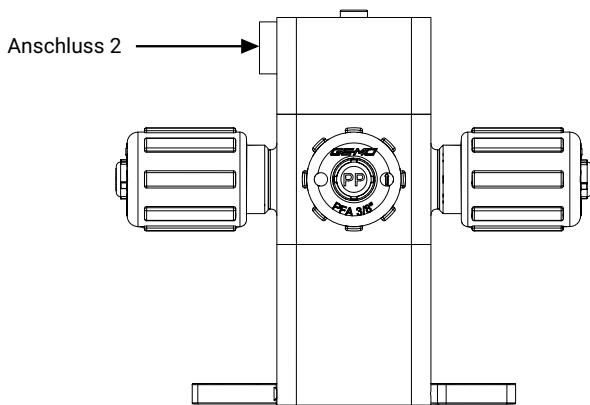
#### Steuerfunktion A

COM zu A (NO) = AUF

COM zu B (NC) = ZU

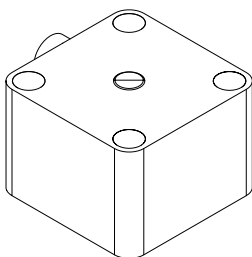
Ruhezustand des Ventils:

- durch Federkraft Durchgang zwischen COM und B (NC) geschlossen.
- Durchgang zwischen COM und A (NO) offen.
- Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet den Durchgang zwischen COM und B (NC) und schließt den Durchgang zwischen COM und S (NO).
- Entlüften des Ventils bewirkt das Schließen des Durchgangs zwischen COM und B (NC) durch Federkraft.

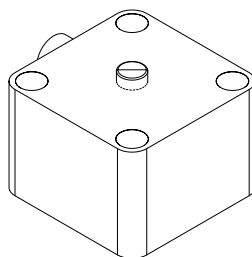


### 11.2 Bedienung

#### Optische Sichtanzeige



angesteuert



nicht angesteuert

#### Sichtanzeige angesteuert:

Zwischen COM und B (NC) offen


Zwischen COM und A (NO) zu


#### Sichtanzeige nicht angesteuert:

Zwischen COM und A (NO) offen

Zwischen COM und B (NC) zu

## 12 Inbetriebnahme

⚠️ <b>WARNUNG</b>	
	<b>Aggressive Chemikalien!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verätzungen</li> <li>● Geeignete Schutzausrüstung tragen.</li> <li>● Anlage vollständig entleeren.</li> </ul>

⚠️ <b>VORSICHT</b>	
	<b>Leckage!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Austritt gefährlicher Stoffe</li> <li>● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.</li> </ul>

⚠️ <b>VORSICHT</b>	
<b>Reinigungsmedium!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts</li> <li>● Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens.</li> </ul>	


1. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (Produkt schließen und wieder öffnen).
2. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
  - ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
  - ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
3. Das Produkt in Betrieb nehmen.
4. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.


**13 Fehlerbehebung**

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*	Spindelabdichtung undicht	Komplettes Produkt tauschen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung	Membrane defekt	Komplettes Produkt tauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Komplettes Produkt tauschen
	Fremdkörper im Produkt	Komplettes Produkt tauschen
	Steuerdruck zu niedrig	Das Produkt mit vorgegebenen Steuerdruck betreiben (siehe Kapitel „Technische Daten“)
	Antriebsfeder defekt	Komplettes Produkt tauschen
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen und austauschen
	Kondenswasser im Antrieb	Bei Temperaturschwankungen zwischen Umgebungsluft und Steuermedium das Steuermedium entfeuchten
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Ventilsitz beschädigt	Komplettes Produkt tauschen
	Fremdkörper zwischen Membrane und Ventilsitz	Komplettes Produkt tauschen
	Antrieb defekt	Komplettes Produkt tauschen
	Membrane defekt	Komplettes Produkt tauschen
	Steuerdruck zu niedrig oder Steuermedium nicht angeschlossen	Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben / Steuermedium anschließen
	Antriebsfeder defekt	Komplettes Produkt tauschen
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Komplettes Produkt tauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Komplettes Produkt tauschen

\* siehe Kapitel „Aufbau“

## 14 Inspektion und Wartung

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
	<p><b>Unter Druck stehende Armaturen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod</li> <li>● Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.</li> <li>● Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.</li> </ul>

<b>⚠️ VORSICHT</b>	
	<p><b>Heiße Anlagenteile!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verbrennungen</li> <li>● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.</li> </ul>

<b>HINWEIS</b>	
<p><b>Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts</li> <li>● Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.</li> </ul>	

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

Das Produkt muss ebenso in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. GEMÜ Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.

## 15 Ausbau aus Rohrleitung

1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Steuermedium deaktivieren.
3. Steuermediumleitung(en) trennen.
4. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

## 16 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

## 17 Entsorgung

- Das Produkt darf nicht entsorgt werden. Das Produkt muss an GEMÜ zurück gesendet werden.

## **18 Rücksendung**

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

**19 Herstellererklärung im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU**

**GEMÜ**

## Herstellererklärung

### im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

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

erklären, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt ist.

**Produkt:** GEMÜ C58  
**Produktname:** Pneumatisch betätigtes 3/2-Wege-Membransitzventil

Das Produkt wurde entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Das Produkt darf gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE Kennzeichnung tragen.

  
i.v. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik  
Ingelfingen, 01.12.2022

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

[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)  
[info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)

**20 EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

**GEMÜ**

## Original EU-Einbauerklärung

**im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B**

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der oben genannten Richtlinie entspricht.

**Produkt:** GEMÜ C58  
**Produktname:** Pneumatisch betätigtes 3/2-Wege-Membransitzventil  
**Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:** 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.4.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.  
**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:** EN ISO 12100:2010

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

**Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.**

  
i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik  
Ingelfingen, 01.12.2022

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

www.gemu-group.com  
info@gemue.de

---

## Contents

<b>1</b>	<b>General information</b>	<b>21</b>
1.1	Information	21
1.2	Symbols used	21
1.3	Definition of terms	21
1.4	Warning notes	21
<b>2</b>	<b>Safety information</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>Product description</b>	<b>23</b>
3.1	Construction	23
3.2	Description	23
3.3	Function	23
3.4	Product label	23
<b>4</b>	<b>Product description</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Correct use</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Order data</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Technical data</b>	<b>26</b>
7.2	Temperature	26
7.3	Pressure	26
7.5	Mechanical data	27
<b>8</b>	<b>Dimensions</b>	<b>28</b>
8.1	Connection size 1/4" (code 4), 3/8" (code 6), 1/2" (code 8)	28
<b>9</b>	<b>Manufacturer's information</b>	<b>29</b>
9.1	Delivery	29
9.2	Opening the packaging	29
9.3	Transport	29
9.4	Storage	29
<b>10</b>	<b>Installation in piping</b>	<b>29</b>
10.1	Preparing for installation	29
10.2	Installation with flare connections	30
10.3	Installation with Pillar Super 300 Type	30
10.4	Installation with PrimeLock® connection	30
<b>11</b>	<b>Pneumatic connections</b>	<b>30</b>
11.1	Control functions	30
11.2	Operation	30
<b>12</b>	<b>Commissioning</b>	<b>31</b>
<b>13</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>32</b>
<b>14</b>	<b>Inspection and maintenance</b>	<b>33</b>
<b>15</b>	<b>Removal from piping</b>	<b>33</b>
<b>16</b>	<b>Disposal</b>	<b>33</b>
<b>17</b>	<b>Disposal</b>	<b>33</b>
<b>18</b>	<b>Returns</b>	<b>34</b>
<b>19</b>	<b>Manufacturer's declaration according to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU</b>	<b>35</b>
<b>20</b>	<b>EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC</b>	<b>36</b>

## 1 General information

### 1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

### 1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
▶	Response(s) to tasks
-	Lists

### 1.3 Definition of terms

#### Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.

#### Control function

The possible actuation functions of the GEMÜ product.

#### Control medium

The medium whose increasing or decreasing pressure causes the GEMÜ product to be actuated and operated.

### 1.4 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organised according to the following scheme:




SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	<b>Type and source of the danger</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Possible consequences of non-observance.</li> <li>● Measures for avoiding danger.</li> </ul>




Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

<b>⚠ DANGER</b>	
	<b>Imminent danger!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause death or severe injury.</li> </ul>
<b>⚠ WARNING</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause death or severe injury.</li> </ul>
<b>⚠ CAUTION</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause moderate to light injury.</li> </ul>
<b>NOTICE</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause damage to property.</li> </ul>

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

Symbol	Meaning
	Danger of explosion!
	The equipment is subject to pressure!
	Corrosive chemicals!

Symbol	Meaning
	Hot plant components!
	Maximum permissible pressure exceeded!
	Leakage!

## 2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects
- Hazard to nearby equipment
- Failure of important functions
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel

### Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

### During operation:

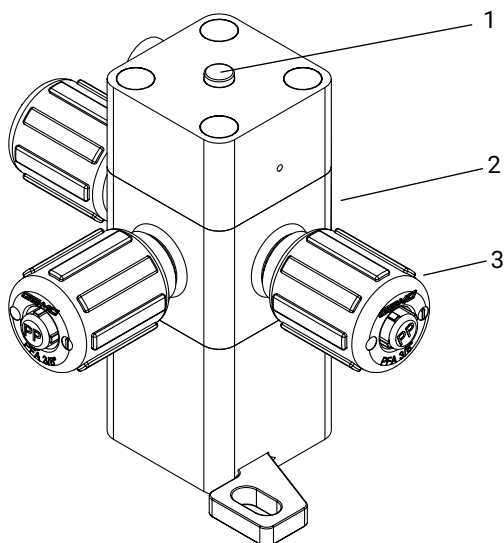
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

### In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

### 3 Product description

#### 3.1 Construction



No.	Name	Materials
1	Optical position indicator	PVC
2	Valve body with actuators	Modified PTFE, polytetrafluoroethylene Exterior body parts: PVDF
3	Flare connections with union nut	Union nut: CPFA, PVDF or PFA
	Seals	PTFE
	Screws and spring	Stainless steel

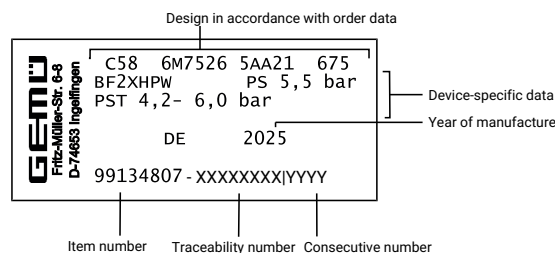
#### 3.2 Description

GEMÜ C58 is an ultra-pure 3/2-way process valve in order to change over between a supply and two outlets, whereby it can also be operated in the other flow direction. The switch position can be detected using an optical position indicator. The 3/2-way process valve is suitable for ultra-pure and corrosive media. All media wetted parts are made of pure and highly resistant PTFE. The 3/2-way process valve is therefore particularly suitable for applications in media supply or in the process area of semiconductor production.

#### 3.3 Function

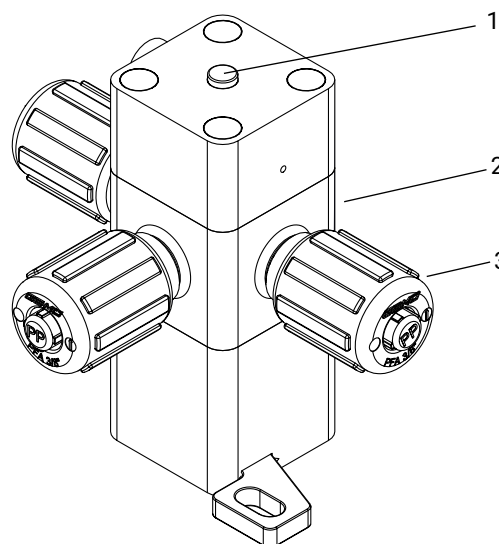
The GEMÜ C58 3/2-way process valve is designed for use in piping. It controls a flowing medium insofar as it can be actuated by a control medium. Functionally, the process valve can be used to switch between two outlets or two inlets. This must be controlled via the operation direction.

#### 3.4 Product label



The manufacturing month is coded under the traceability number and can be requested from GEMÜ. The product was manufactured in Germany.

#### 4 Product description



No.	Name	Materials
1	Optical position indicator	PVC
2	Valve body with actuators	Modified PTFE, polytetrafluoroethylene Exterior body parts: PVDF
3	Flare connections with union nut	Union nut: CPFA, PVDF or PFA
	Seals	PTFE
	Screws and spring	Stainless steel

#### 5 Correct use

**DANGER**

**Danger of explosion!**

- ▶ Risk of death or severe injury
- Do **not** use the product in potentially explosive zones.

 **WARNING**

**Improper use of the product!**

- ▶ Risk of severe injury or death
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document.

The product is designed for installation in piping systems and for controlling a working medium.

The product is not intended for use in potentially explosive areas.

- Use the product in accordance with the technical data.

## 6 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

### Order codes

1 Type	Code
3-way plastic globe valve, pneumatic	C58
2 Connection size	Code
4 mm; 1/4", international code: 4	4
3/8", international code: 6	6
1/2", international code: 8	8
3 Body configuration	Code
Multi-port design	M
4 Connection type	Code
Flare connection with CPFA union nut	73
Flare connection with PVDF union nut	75
Flare connection with PFA union nut	77
Super 300 type Pillar connection	79
PrimeLock connection	PL
5 Valve body material	Code
Modified PTFE, polytetrafluoroethylene	26
6 Seal material	Code
PTFE	5

7 Zero position	Code
COM to A OPEN (NO) COM to B CLOSED (NC)	A
8 Actuator version	Code
Actuator size 2, seat diameter 8.50 mm, standard orientation	A21
9 Connection size 2	Code
4 mm; 1/4", international code: 4	4
3/8", international code-2: 6	6
1/2", international code-2: 8	8
10 Connection type, spigot 2	Code
Flare connection with CPFA union nut	73
Flare connection with PVDF union nut	75
Flare connection with PFA union nut	77
Super 300 type Pillar connection	79
PrimeLock connection	PL
11 High Purity version	Code
High Purity, white	HPW

### Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	C58	3-way plastic globe valve, pneumatic
2 Connection size	8	1/2", international code: 8
3 Body configuration	M	Multi-port design
4 Connection type	75	Flare connection with PVDF union nut
5 Valve body material	26	Modified PTFE, polytetrafluoroethylene
6 Seal material	5	PTFE
7 Zero position	A	COM to A OPEN (NO) COM to B CLOSED (NC)
8 Actuator version	A21	Actuator size 2, seat diameter 8.50 mm, standard orientation
9 Connection size 2	8	1/2", international code-2: 8
10 Connection type, spigot 2	75	Flare connection with PVDF union nut
11 High Purity version	HPW	High Purity, white

## 7 Technical data

### 7.1 Medium

**Working medium:** Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material.

### 7.2 Temperature

**Media temperature:** 14 – Up to 266 °F  
Observe pressure/temperature diagram

**Ambient temperature:** 32 to 140 °F

**Storage temperature:** 32 to 140 °F

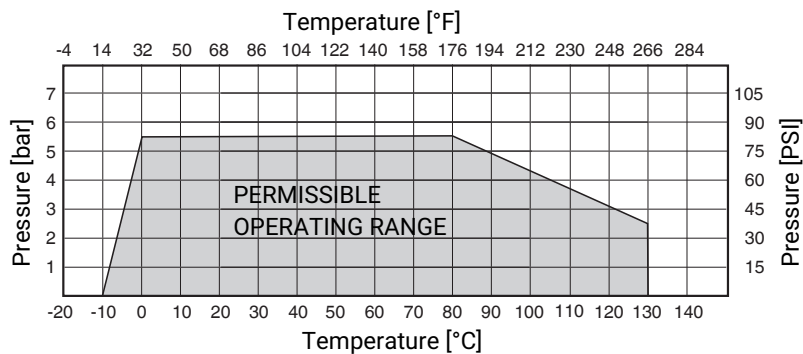
### 7.3 Pressure

**Operating pressure:** max. 5.5 bar  
Observe control pressure / operating pressure diagram

**Vacuum:** 11.8 inhg absolute  
The service life of the valve may be affected if exposed to a greater vacuum or when the valve is installed on the pump suction side.

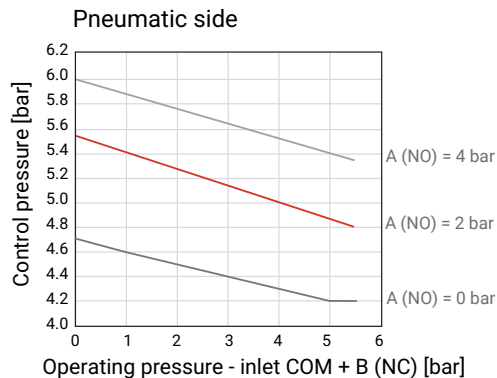
**Pressure rating:** PN 6

**Pressure/temperature diagram:**

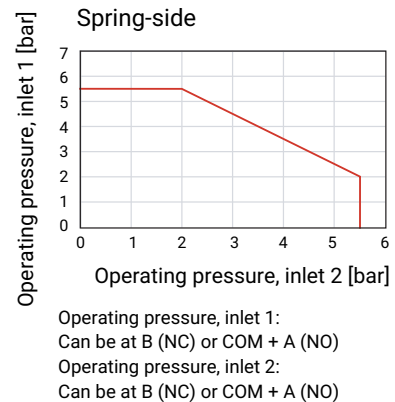


The pressure/temperature diagram is only an aid. The data refers to water as a working medium. A change of operating conditions or other media may result in deviations. In case of doubt it is advisable to test the behaviour of the material under the defined operating conditions by means of a test installation.

**Control pressure/operating pressure diagram:**



Under the seat (C-> A): can be used up to 5.5 bar  
Over the seat (A-> C): can be used with max. 4 bar without back pressure  
Information applies to specified control pressure range!



Operating pressure, inlet 1:  
Can be at B (NC) or COM + A (NO)  
Operating pressure, inlet 2:  
Can be at B (NC) or COM + A (NO)

**Control pressure:** 60.9– 87.0 psi

**Filling volume:** 1.7 cm<sup>3</sup>  
Pneumatic side in closed position

**Kv value:**

Connection	Kv values
Flare 1/4"	4.24
Flare 3/8"	13.8
Flare 1/2"	12.9
PrimeLock 1/4"	4.55
PrimeLock 3/8"	13.5
PrimeLock 1/2"	12.9
Pillar 1/4"	4.59
Pillar 3/8"	13.1
Pillar 1/2"	12.7

Cv values in gpm

### 7.4 Product conformity

**Machinery Directive:** 2006/42/EC

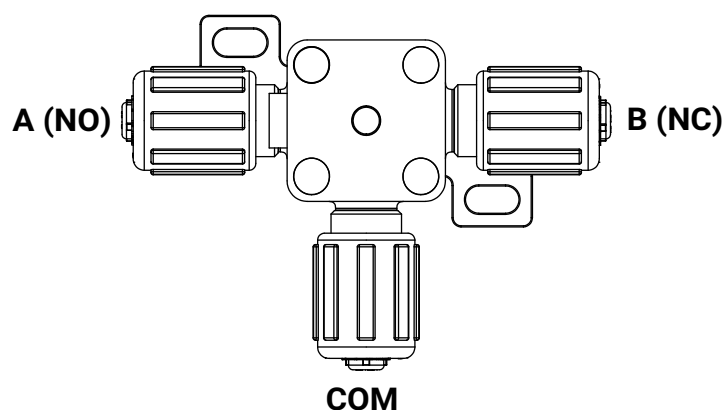
**Pressure Equipment Directive:** Pressure equipment is designed and manufactured in compliance with "sound engineering practice" according to Article 4, Paragraph 3.

### 7.5 Mechanical data

**Installation position:** Optional (fixing by lugs)

**Weight:** Actuator size 2 with protection caps without control air connector: approx. 250.0 g (depending on connection design)

**Flow direction:**



Not actuated:  
A (NO) -> COM  
COM -> A (NO)

Actuated:  
B (NC) -> COM  
COM -> B (NC)

#### Function:

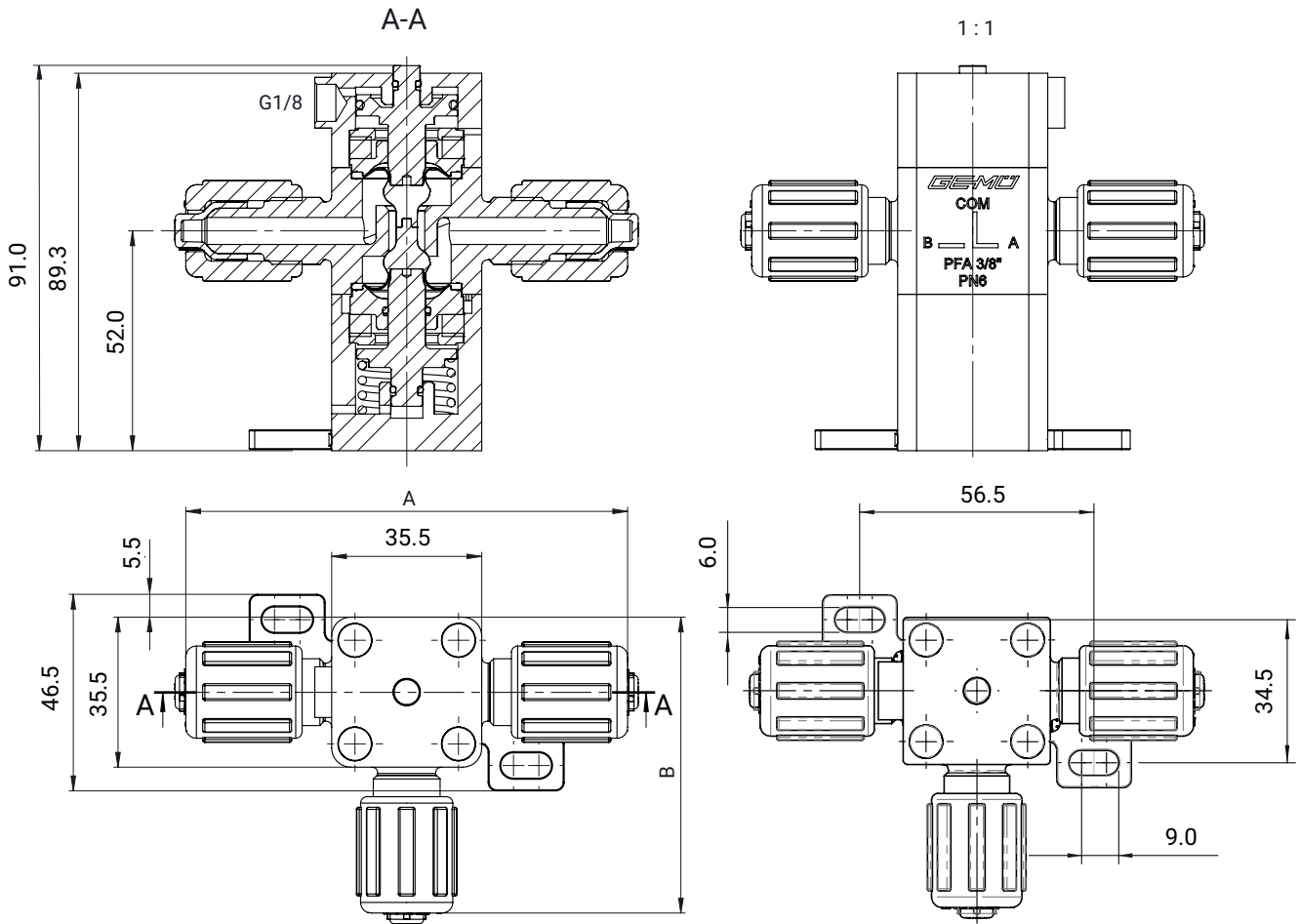
- The valve can be operated with either a joint inlet or a joint outlet
- When not actuated, the flow takes place between the connections A (NO) and COM
- When actuated, the flow takes place between the connections B (NC) and COM

The position indicator is OPEN when the valve is not actuated.

The position indicator is CLOSED when the valve is actuated.

**8 Dimensions**

**8.1 Connection size 1/4" (code 4), 3/8" (code 6), 1/2" (code 8)**



Connection	A	B
Flare 1/4"	98.5	67.0
Flare 3/8"	104.5	70.0
Flare 1/2"	107.5	71.5
PrimeLock 1/4"	88.1	61.8
PrimeLock 3/8"	88.1	61.8
PrimeLock 1/2"	92.7	64.1
Pillar 1/4"	57.5	46.5
Pillar 3/8"	65.5	50.5
Pillar 1/2"	70.5	53.0

Dimensions in mm

## 9 Manufacturer's information

### 9.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

### 9.2 Opening the packaging

The product is sealed in two plastic bags and packaged in a box.

#### CAUTION

**Do not open the box in the cleanroom!**

- ▶ Contamination risk!

#### CAUTION

**Open the box carefully and outside the cleanroom. Do not use a knife or sharp object. Avoid tearing open the outer plastic bag.**

- ▶ Contamination risk!
- ▶ Reduces product purity!

The box contains the double-sealed ultra-pure 3/2-way process valve.

#### CAUTION

**Avoid tearing open the outer plastic bag. Only open the internal Nylon-PE plastic bag in the cleanroom immediately prior to installation.**

- ▶ Contamination risk!
- ▶ Reduces product purity!

### 9.3 Transport

1. Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
2. After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

### 9.4 Storage

1. Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
2. Avoid UV rays and direct sunlight.
3. Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
4. Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.
5. Close the compressed air connections with protection caps or sealing plugs.

## 10 Installation in piping

### CAUTION

**Fixing with suitable media resistant plastic bolts (not included in the scope of delivery)**

- ▶ Corrosion and contamination when using metal bolts.

### 10.1 Preparing for installation

#### WARNING



**The equipment is subject to pressure!**

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.

#### WARNING



**Corrosive chemicals!**

- ▶ Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

#### CAUTION



**Hot plant components!**

- ▶ Risk of burns
- Only work on plant that has cooled down.

#### CAUTION



**Maximum permissible pressure exceeded!**

- ▶ Damage to the product!
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

#### CAUTION

**Use as step!**

- ▶ Damage to the product
- ▶ Risk of slipping-off
- Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.
- Do not use the product as a step or a foothold.

### NOTICE

**Suitability of the product!**

- ▶ The product must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions.

**NOTICE****Tools!**

- ▶ The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

1. Ensure the product is suitable for the relevant application.
2. Check the technical data of the product and the materials.
3. Keep appropriate tools ready.
4. Wear appropriate protective gear, as specified in the plant operator's guidelines.
5. Observe appropriate regulations for connections.
6. Have installation work carried out by trained personnel.
7. Shut off plant or plant component.
8. Secure plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and cannot cause scalding.
11. Decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component properly.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also from vibrations and tension.
13. Only mount the product between matching aligned pipes (see following chapters).
14. Flow direction and installation position are optional.

**10.2 Installation with flare connections**

- For preparation and connection of the flare connections, please refer to operating instructions and assembly instructions for FlareStar.
- Depending on the ambient conditions, use resistant and suitable connection fittings.

**10.3 Installation with Pillar Super 300 Type**

1. Tubing preparation by sleeve installation (observe the manufacturer's instructions: [www.nipponpillar.com/Download/Fittings/S-300 Instruction manual](http://www.nipponpillar.com/Download/Fittings/S-300%20Instruction%20manual)).
2. Assemble Pillar Super 300 Type connection with prepared tube.
3. Tighten Pillar Super 300 Type union nut.

**10.4 Installation with PrimeLock® connection**

1. Carry out installation preparation work (see chapter "Preparing for installation").
2. Prepare the tube by installing the sleeve (follow the manufacturer's instructions: [www.entegrisfluidhandling.com/Product.aspx?G=1905](http://www.entegrisfluidhandling.com/Product.aspx?G=1905)).
3. Assemble the PrimeLock® connection with prepared tube.
4. Tighten the PrimeLock® union nut.

**11 Pneumatic connections**

1. Use suitable connectors.
2. Connect the control medium lines tension-free and without any bends or knots.

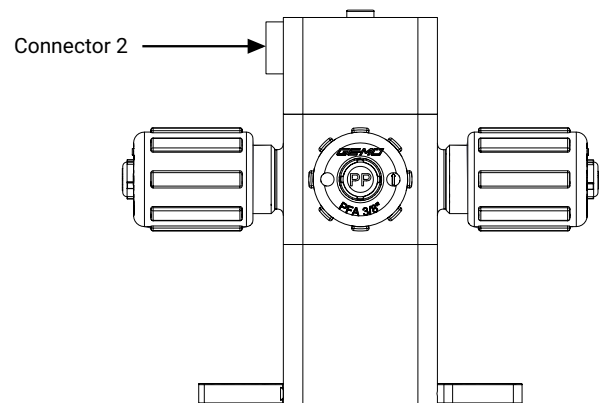
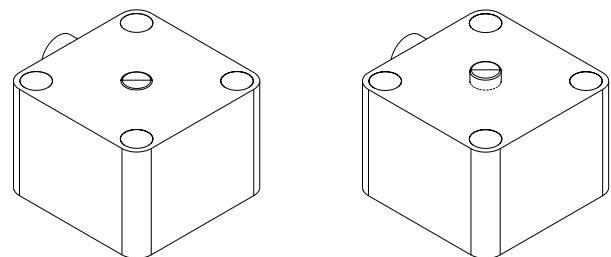
**11.1 Control functions****Control function A**

COM to A (NO) = OPEN

COM to B (NC) = CLOSED

Valve resting position:

- Due to the spring force, the passage between COM and B (NC) is closed.
- Passage between COM and A (NO) is open.
- Activation of the actuator (connector 2) opens the passage between COM and B (NC) and closes the passage between COM and S (NO).
- Venting the valve causes the passage between COM and B (NC) to be closed via spring force.

**11.2 Operation****Optical position indicator**

Actuated

Not actuated

**Optical position indicator activated:**

- Between COM and B (NC) open
- Between COM and A (NO) closed

**Optical position indicator not activated:**

- Between COM and A (NO) open
- Between COM and B (NC) closed

## 12 Commissioning

### WARNING



#### Corrosive chemicals!

- ▶ Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

### CAUTION



#### Leakage!

- ▶ Emission of dangerous materials
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

### CAUTION

#### Cleaning agent!

- ▶ Damage to the GEMÜ product
- The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.


1. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product).
2. Flush the piping system of new plant and following repair work (the product must be fully open).
  - ⇒ Harmful foreign matter has been removed.
  - ⇒ The product is ready for use.
3. Commission the product.
4. Commissioning of actuators in accordance with the enclosed instructions.


## 13 Troubleshooting

Error	Error cause	Troubleshooting
Control medium escaping from leak detection hole*	Spindle seal leaking	Replace complete product
Working medium escaping from leak detection hole	Diaphragm faulty	Replace complete product
The product does not open or does not open fully	Actuator defective	Replace complete product
	Foreign matter in the product	Replace complete product
	Control pressure too low	Operate the product at the specified control pressure (see chapter "Technical data")
	Actuator spring faulty	Replace complete product
	Pilot valve faulty	Check and replace pilot valve
	Condensation water in the actuator	In the event of temperature fluctuations between the ambient air and the control medium, dehumidify the control medium
The product is leaking downstream (does not close or does not close fully)	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Valve seat damaged	Replace complete product
	Foreign matter between diaphragm and valve seat	Replace complete product
	Actuator defective	Replace complete product
	Diaphragm faulty	Replace complete product
	Control pressure too low or control medium not connected	Operate the product with the control pressure specified in the datasheet / connect control medium
	Actuator spring faulty	Replace complete product
The product is leaking between actuator and valve body	Actuator/valve body damaged	Replace complete product
	Bolting between valve body and actuator loose	Retighten bolting between valve body and actuator
Connection between valve body and piping leaking	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Threaded connections / unions loose	Tighten threaded connections / unions
Valve body leaking	Valve body leaking or corroded	Replace complete product

\* see the "Construction" chapter

## 14 Inspection and maintenance

<b>⚠ WARNING</b>	
	<p><b>The equipment is subject to pressure!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risk of severe injury or death</li> <li>● Depressurize the plant or plant component.</li> <li>● Completely drain the plant or plant component.</li> </ul>

<b>⚠ CAUTION</b>	
	<p><b>Hot plant components!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risk of burns</li> <li>● Only work on plant that has cooled down.</li> </ul>

<b>NOTICE</b>	
<p><b>Exceptional maintenance work!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Damage to the GEMÜ product</li> <li>● Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.</li> </ul>	

The operator must carry out regular visual examination of the GEMÜ products dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage.

The product also must be disassembled and checked for wear in the corresponding intervals.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
3. Shut off plant or plant component.
4. Secure the plant or plant component against recommissioning.
5. Depressurize the plant or plant component.
6. Actuate GEMÜ products which are always in the same position four times a year.

## 15 Removal from piping

1. Remove in reverse order to installation.
2. Deactivate the control medium.
3. Disconnect the control medium line(s).
4. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

## 16 Disposal

1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.

## 17 Disposal

- The product must not be disposed of. The product must be sent back to GEMÜ.

## **18 Returns**

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.

**19 Manufacturer's declaration according to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU**



---

## **Manufacturer's declaration**

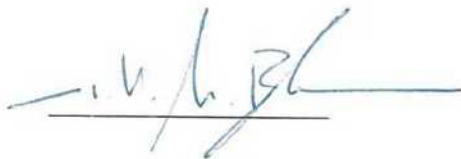
### **according to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU**

We, the company GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Strasse 6-8  
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

declare that the below-mentioned product is designed and manufactured in compliance with sound engineering practice according to Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

**Product:** GEMÜ C58  
**Product name:** Pneumatically operated 3/2-way diaphragm globe valve

The product has been developed and produced according to GEMÜ's in-house process instructions and standards of quality which comply with the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. According to Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, this product must not be identified by a CE-marking.



M. Barghoorn  
Head of Global Technics  
Ingelfingen, 01/12/2022

---

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

[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)  
[info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)

**20 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC**



## EU Declaration of Incorporation

**according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B**

We, the company GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Strasse 6-8  
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the relevant essential health and safety requirements in accordance with Annex I of the above-mentioned Directive.

**Product:** GEMÜ C58  
**Product name:** Pneumatically operated 3/2-way diaphragm globe valve  
**The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to:** 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.4.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.  
**The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:** EN ISO 12100:2010

We also declare that the specific technical documents have been created in accordance with part B of Annex VII.

The manufacturer undertakes to transmit relevant technical documents on the partly completed machinery to the national authorities in response to a reasoned request. This communication takes place electronically.

This does not affect the industrial property rights.

**The partly completed machinery may be commissioned only if it has been determined, if necessary, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.**

M. Barghoorn  
Head of Global Technics

Ingelfingen, 01/12/2022

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

www.gemu-group.com  
info@gemu.de









GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Germany  
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de  
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten  
Subject to alteration  
05.2026 | 88843675