

GEMÜ 566

Manuell betätigtes Regelventil
Manually operated control 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
15.05.2020

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
4 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
5 Bestelldaten	6
6 Technische Daten	7
7 Abmessungen	9
8 Herstellerangaben	12
8.1 Lieferung	12
8.2 Verpackung	12
8.3 Transport	12
8.4 Lagerung	12
8.5 Benötigtes Werkzeug	12
9 Einbau in Rohrleitung	12
9.1 Einbauvorbereitungen	12
9.2 Einbaulage	13
9.3 Einbau mit Gewindemuffe	13
9.4 Einbau mit Clampanschluss	13
10 Inspektion und Wartung	14
10.1 Ersatzteile	14
10.2 Antrieb demontieren	14
10.3 Antrieb montieren	14
10.4 Regelkegel austauschen	15
10.5 Trennmembrane austauschen	16
11 Fehlerbehebung	18
12 Entsorgung	19
13 Rücksendung	19
14 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgerä- terichtlinie)	20

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 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


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

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠️ GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
⚠️ WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠️ VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!

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:

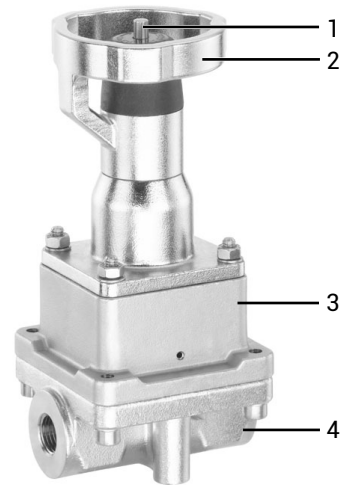
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben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

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Optische Stellungsanzeige	
2	Handrad	
3	Zwischenstück mit Leckagebohrung	1.4305 / 1.4408
4	Ventilkörper	ASTM A 351 CF3M, Feinguss

3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Geradsitz-Regelventil GEMÜ 566 verfügt über einen Körper mit integrierter Regelmechanik. Es stehen manuelle, pneumatische und elektromotorische Antriebsarten zur Verfügung. Das Ventil GEMÜ 566 wurde speziell für die Regelung von Kleinmengen entwickelt und erlaubt einen Durchfluss von 63 l/h bis zu 2500 l/h.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR	
	<p>Explosionsgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen. ● Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

⚠ WARNUNG	
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

5 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.
Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Regelventil	566

2 DN	Code
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Clamp ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7	88

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
ASTM A 351 CF3M, Feinguss	C1

6 Dichtwerkstoff	Code
FPM	4

6 Fortsetzung von Dichtwerkstoff	Code
EPDM	33

7 Steuerfunktion	Code
manuell betätigt	0

8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 1 mit Verriegelung.	1TB
Antriebsgröße 1 ohne Verriegelung.	1TN

9 Regelkurve	Code
modifiziert gleichprozentig	G
linear	L

10 Kv-Wert	Code
63 l/h	63
100 l/h	100
160 l/h	160
1000 l/h	1000
1600 l/h	1600
2500 l/h	2500

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	566	Regelventil
2 DN	8	DN 8
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	1	Gewindemuffe DIN ISO 228
5 Werkstoff Ventilkörper	C1	ASTM A 351 CF3M, Feinguss
6 Dichtwerkstoff	4	FPM
7 Steuerfunktion	0	manuell betätigt
8 Antriebsausführung	1TN	Antriebsgröße 1 ohne Verriegelung.
9 Regelkurve	G	modifiziert gleichprozentig
10 Kv-Wert	63	63 l/h

6 Technische Daten

6.1 Temperatur

Medientemperatur: Standard: 0 °C bis 90 °C
CIP max. 30 min. 85 °C
(Trennmembranwerkstoff-Code 33)

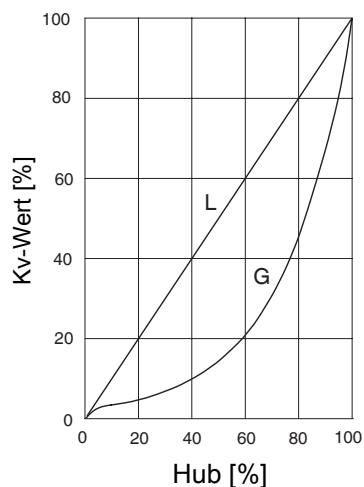
Umgebungstemperatur: -15 bis 60 °C

Lagertemperatur: 0 bis 40 °C

6.2 Druck

Betriebsdruck: 0 bis 6 bar
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben. Ventilkörper sind bis PN 10 zugelassen.

Kv-Werte:



Gleichprozentig (Anschluss-Code 1) / Linear (Anschluss-Code 1)

Regelkurve	Sitz Ø [mm]	Kv-Wert	DN 8	DN 10	DN 15
G	3	63	X	-	-
G, L	3	100	X	-	-
G	3	160	X	-	-
G, L	6	250	X	-	-
G	6	400	X	-	-
G, L	6	630	X	-	-
G	11	1000	-	X	-
G, L	11	1600	-	X	-
G, L	15	2500	-	-	X

Gleichprozentig (Anschluss-Code 88) / Linear (Anschluss-Code 88)

Regelkurve	Sitz Ø [mm]	Kv-Wert	DN 15	DN 20
G	3	63	X	-
G, L	3	100	X	-
G	3	160	X	-
G, L	6	250	X	-
G	6	400	X	-
G, L	6	630	X	-
G	11	1000	X	-
G, L	11	1600	X	-
G, L	15	2500	-	X

6.3 Produktkonformitäten

Lebensmittel: FDA*
* nur bei Dichtwerkstoff Code 33

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EU

EAC: TR CU 010/2011
TR CU 004/2011

6.4 Mechanische Daten

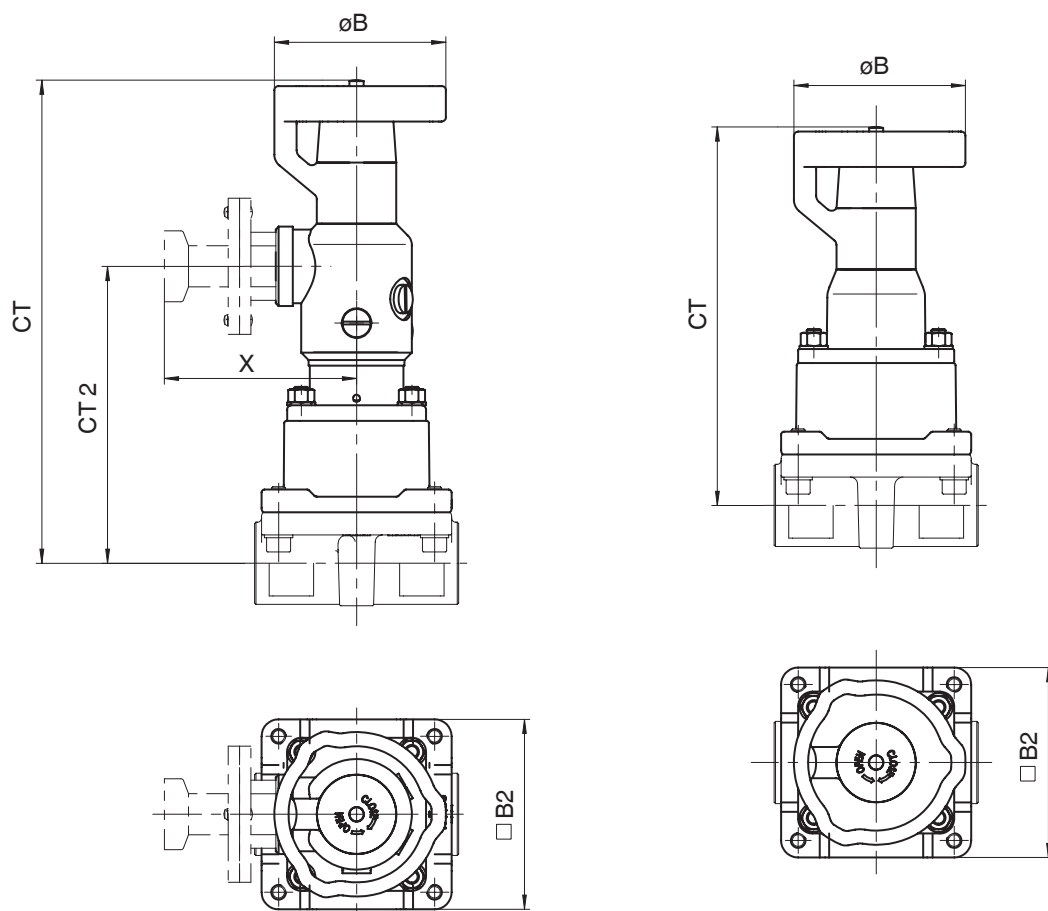
Hub: 5 mm

Gewicht:	DN 8	4,0
	DN 10	4,0
	DN 15	3,5
	DN 15, Code 88	4,2
	DN 20, Code 88	4,2

Gewichte in kg

7 Abmessungen

7.1 Einbau- und Antriebsmaße

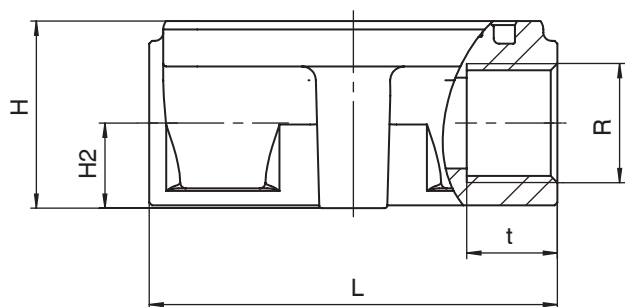


Antriebsgröße	CT	CT2	øB	□B2	X	
					MAG	LOC
1TB	170	105	63	67	107	73
1TN	135	-	63	67	-	-

Maße in mm

7.2 Körpermaße

7.2.1 Gewindemuffe



DN	Anschlussarten Code 1 ¹⁾				
	Werkstoffe Code C1 ²⁾				
	R	t	H	H2	L
8	G 1/4	16,0	33,0	15,0	72,0
10	G 3/8	16,0	33,0	15,0	72,0
15	G 1/2	16,0	33,0	15,0	72,0

Maße in mm

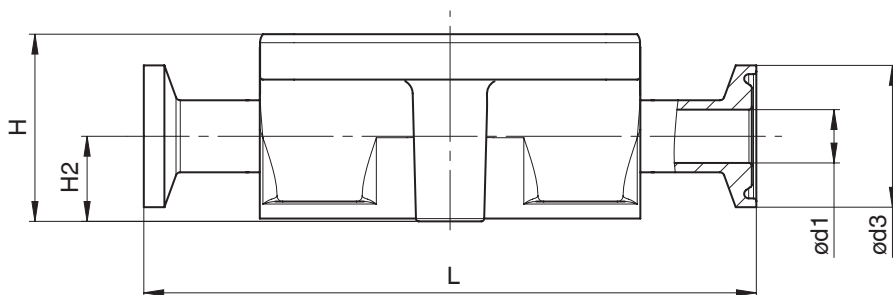
1) Anschlussart

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

2) Werkstoff Ventilkörper

Code C1: ASTM A 351 CF3M, Feinguss

7.2.2 Clamp



DN	Anschlussarten Code 88 ¹⁾				
	Werkstoffe Code C1 ²⁾				
	L	H	H2	ød1	ød3
15	108,0	33,0	15,0	9,40	25,0
20	117,0	33,0	15,0	15,75	25,0

Maße in mm

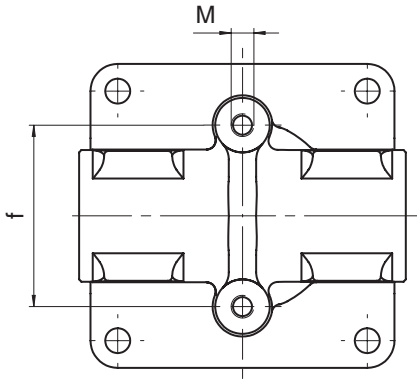
1) Anschlussart

Code 88: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7

2) Werkstoff Ventilkörper

Code C1: ASTM A 351 CF3M, Feinguss

7.3 Ventilkörperbefestigung



DN	f	M
8,10,15,20	40	M5

Maße in mm

8 Herstellerangaben

8.1 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.

8.2 Verpackung

Das Produkt ist in einem Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

8.3 Transport

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

8.4 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.

8.5 Benötigtes Werkzeug

1. Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.
2. Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

9 Einbau in Rohrleitung

9.1 Einbauvorbereitungen

WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod.
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage 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 GEMÜ 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 beachten.
15. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Einbaulage“).

9.2 Einbaulage

GEMÜ empfiehlt eine senkrecht stehende oder hängende Einbaulage des Antriebs zur Optimierung der Standzeit.

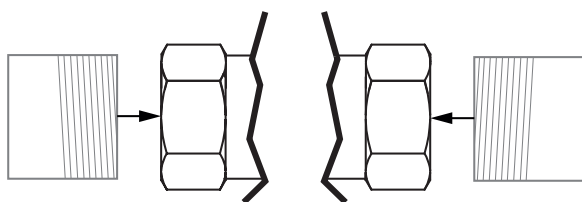
9.3 Einbau mit Gewindemuffe

Abb. 1: Gewindemuffe

HINWEIS**Dichtmittel!**

- ▶ Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

1. Gewindedichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr schrauben.
4. Körper des Produkts an Rohrleitung schrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

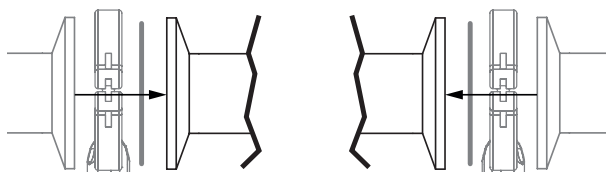
9.4 Einbau mit Clampanschluss

Abb. 2: Clampanschluss

HINWEIS**Dichtung und Klammer!**

- ▶ Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Dichtung und Klammer bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Entsprechende Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss einlegen.
4. Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss mit Klammer verbinden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts.
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen.
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen.
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

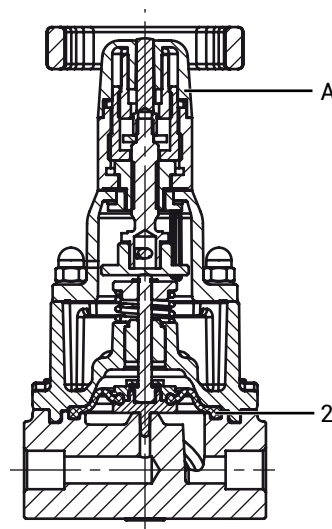
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend der Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials 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.

10.1 Ersatzteile



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9566...
2	Trennmembrane	566 000 PAM 4/33

10.2 Antrieb demontieren

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Befestigungselemente zwischen Antrieb **A** und Körper **1** über Kreuz lösen und entfernen.
3. Unterlegscheiben **27** entfernen.
4. Antrieb **A** von Regelmechanik **4** entfernen.

HINWEIS

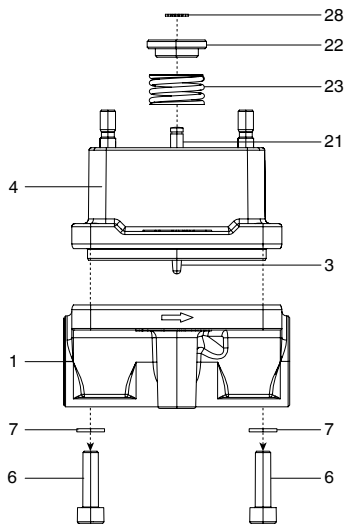
Wichtig:

- ▶ Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht beschädigen. Danach Teile auf Beschädigung prüfen. Wenn Teile beschädigt sind, diese dann auswechseln.
5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.

10.3 Antrieb montieren

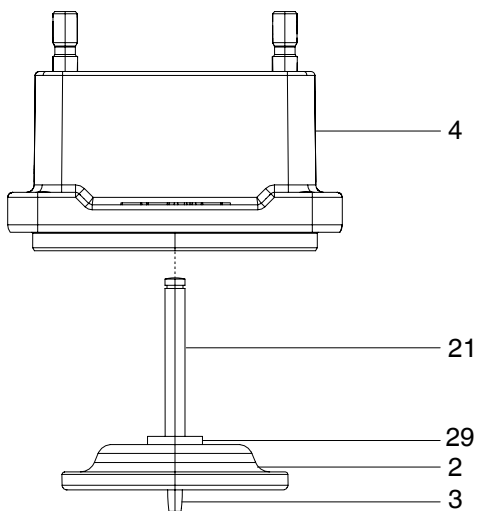
1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** auf Regelmechanik **4** setzen.
3. Unterlegscheiben **27** über Stiftschrauben **25** legen.
4. Befestigungselemente handfest einschrauben und mit geeignetem Gabelschlüssel über Kreuz festziehen (Drehmomente siehe Tabelle).

10.4 Regelkegel austauschen



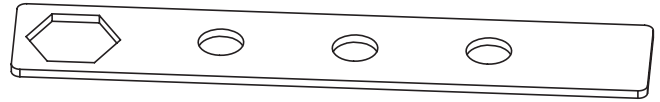
10.4.1 Demontage ohne Montagewerkzeug

1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel Demontage Antrieb).
2. Innensechskantschrauben **6** lösen.
3. Unterlegscheiben **7** entfernen.
4. Ventilkörper **1** von Regelmechanik **4** entfernen.
⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!
5. Sicherungsring **28** entfernen.
⇒ Druckfeder **23** steht unter Spannung.
6. Scheibe **22** entfernen.
7. Druckfeder **23** entfernen.
8. Ventilspindel **21** und Regelkegel **3** mit montierter Trennmembrane **2** nach unten herausziehen.

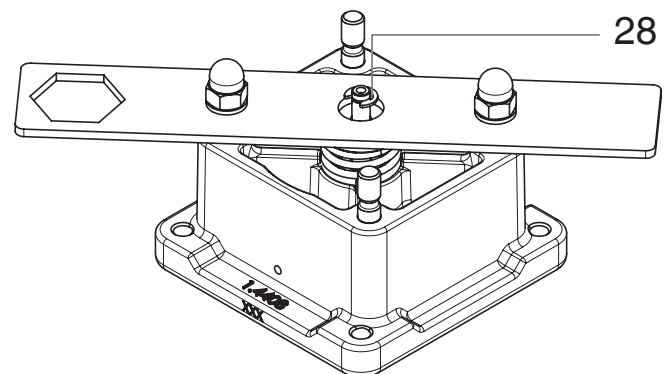
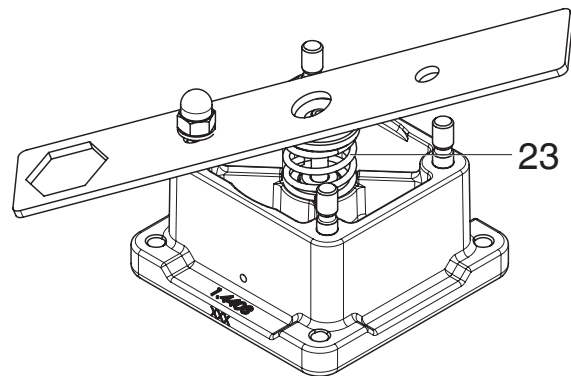


10.4.2 Demontage mit Montagewerkzeug

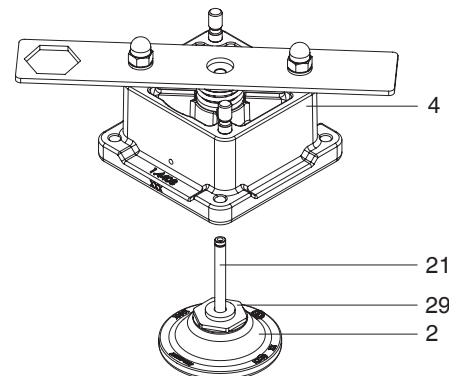
1. Montagewerkzeug bereithalten.
⇒ Das Montagewerkzeug muss separat bestellt werden (Bestellschlüssel: 566000MWZ).



2. Antrieb demontieren (siehe Kapitel Demontage Antrieb).
3. Innensechskantschrauben **6** lösen.
4. Unterlegscheiben **7** entfernen.
5. Ventilkörper **1** von Regelmechanik **4** entfernen.
⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!
6. Druckfeder **23** mit Montagewerkzeug verspannen.
⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!

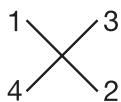


7. Sicherungsring **28** entfernen.
⇒ Druckfeder **23** steht unter Spannung.
8. Ventilspindel **21** und Regelkegel **3** mit montierter Trennmembrane **2** nach unten herausziehen.



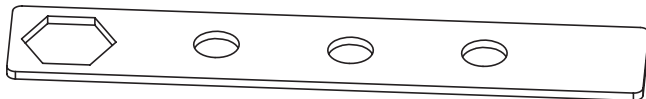
10.4.3 Montage ohne Montagewerkzeug

- Ventilspindel **21** und Regelkegel **3** mit montierter Trennmembrane **2** in Regelmechanik **4** schieben.
⇒ Dichtfläche nicht beschädigen!
- Druckfeder **23** montieren.
- Scheibe **22** montieren.
- Sicherungsring **28** montieren.
⇒ Druckfeder **23** steht unter Spannung.
- Regelmechanik **4** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
- Unterlegscheiben **7** und Innensechskantschrauben **6** handfest montieren.
- Innensechskantschrauben **6** über Kreuz festziehen.

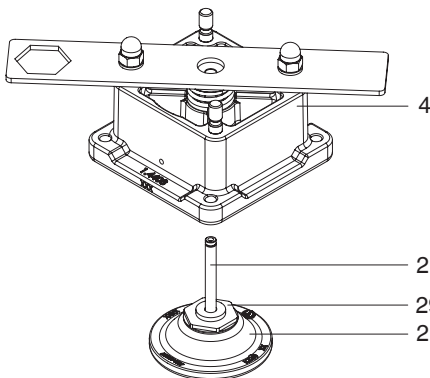


10.4.4 Montage mit Montagewerkzeug

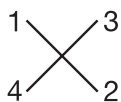
- Montagewerkzeug bereithalten.
⇒ Das Montagewerkzeug muss separat bestellt werden (Bestellschlüssel: 566000MWZ).



- Druckfeder **23** mit Montagewerkzeug verspannen.
⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!



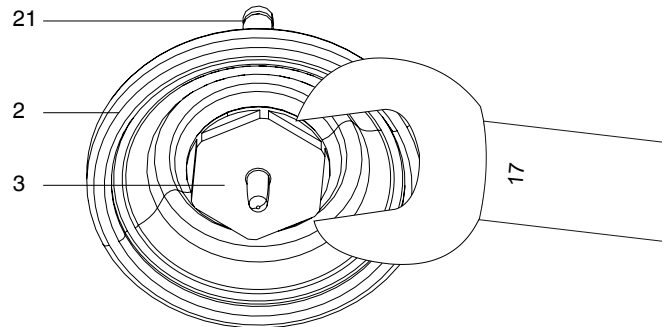
- Ventilspindel **21** und Regelkegel **3** mit montierter Trennmembrane **2** in Regelmechanik **4** schieben.
⇒ Dichtfläche nicht beschädigen!
- Sicherungsring **28** montieren.
⇒ Druckfeder **23** steht unter Spannung.
- Regelmechanik **4** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
- Unterlegscheiben **7** und Innensechskantschrauben **6** handfest montieren.
- Innensechskantschrauben **6** über Kreuz festziehen.



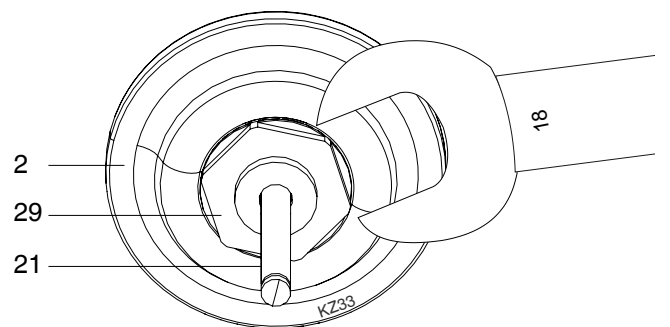
10.5 Trennmembrane austauschen

10.5.1 Demontage ohne Montagewerkzeug

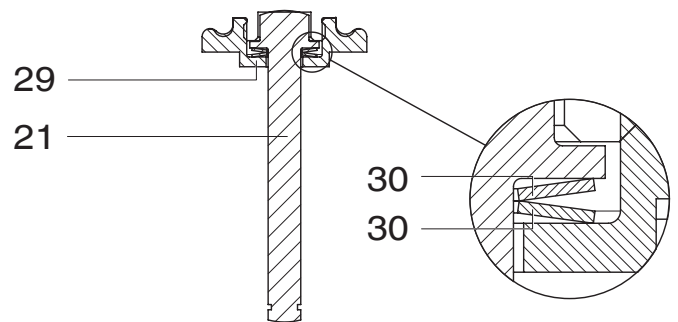
- Regelkegel demontieren (siehe Kapitel Demontage Regelkegel).



- Gabelschlüssel SW 17 an Regelkegel **3** ansetzen.



- Gabelschlüssel SW 18 gleichzeitig an Mutter **29** ansetzen.
- Durch Gegenhalten beider Gabelschlüssel den Regelkegel **3** und die Mutter **29** vorsichtig von der Trennmembrane **2** lösen.



- Ventilspindel **21**, Tellerfedern **30** und Mutter **29** in ursprünglicher Position belassen.

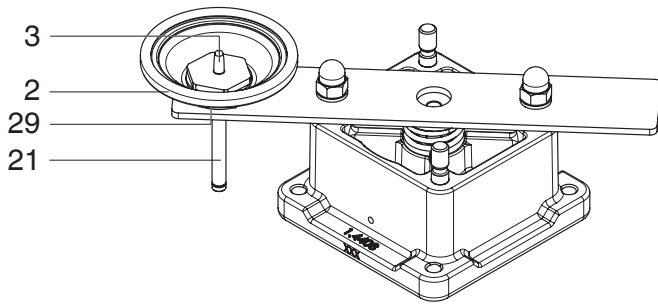
HINWEIS

Wichtig:

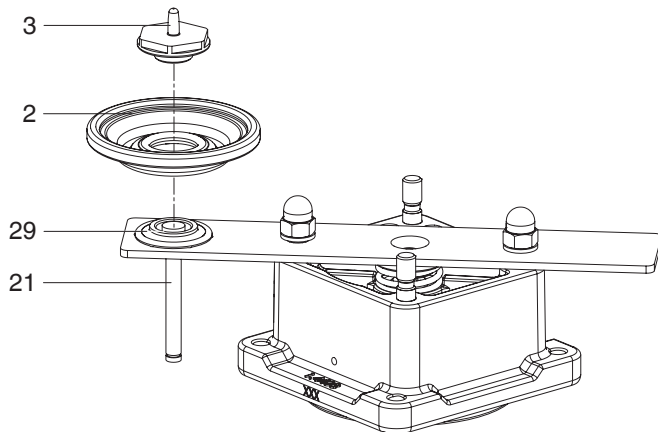
- Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht beschädigen. Danach Teile auf Beschädigung prüfen. Wenn Teile beschädigt sind, diese dann auswechseln.

10.5.2 Demontage mit Montagewerkzeug

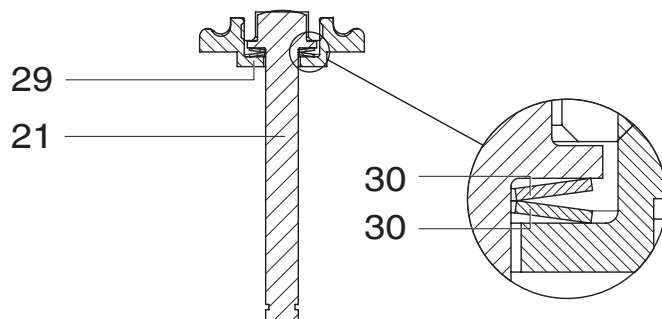
- Regelkegel demontieren (siehe Kapitel Demontage Regelkegel).



2. Ventilspindel **21** und Regelkegel **3** mit montierter Trennmembrane **2** in die Ausstanzung des Montagewerkzeugs einlegen (Mutter **29** in Ausstanzung einlegen).
3. Gabelschlüssel SW 17 an Regelkegel **3** ansetzen und gegen den Uhrzeigersinn drehen.



4. Regelkegel **3** und Trennmembrane **2** entnehmen.



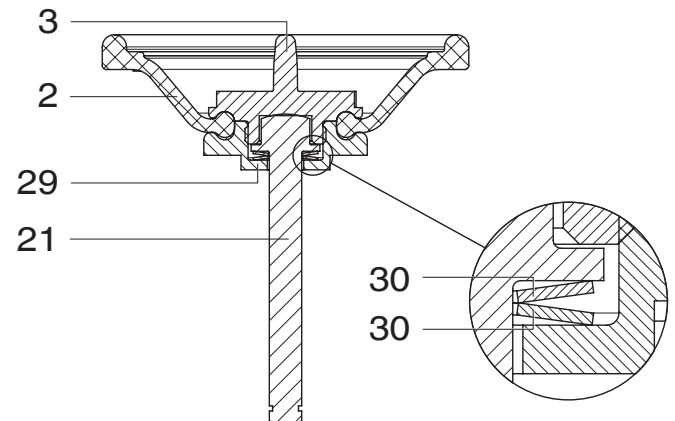
5. Ventilspindel **21**, Tellerfedern **30** und Mutter **29** in ursprünglicher Position belassen.

HINWEIS

Wichtig:

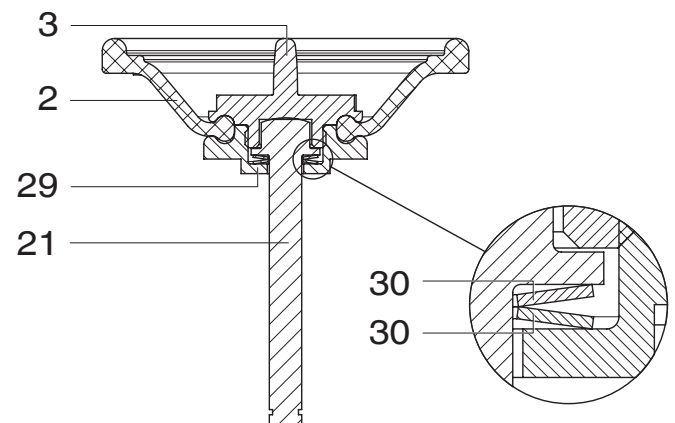
- Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht beschädigen. Danach Teile auf Beschädigung prüfen. Wenn Teile beschädigt sind, diese dann auswechseln.

10.5.3 Montage ohne Montagewerkzeug



1. Trennmembrane **2** mit Regelkegel **3** und Mutter **29** verbinden.
2. Gabelschlüssel SW 17 an Regelkegel **3** ansetzen.
3. Gabelschlüssel SW 18 gleichzeitig an Mutter **29** ansetzen.
4. Durch Gegenhalten beider Gabelschlüssel den Regelkegel **3** und die Mutter **29** vorsichtig mit der Trennmembrane **2** verschrauben.
5. Regelkegel montieren (siehe Kapitel Montage Regelkegel)

10.5.4 Montage mit Montagewerkzeug



1. Trennmembrane **2** mit Regelkegel **3** und Mutter **29** verbinden.
2. Mutter **29** in Ausstanzung des Montagewerkzeugs einlegen.
3. Gabelschlüssel SW 17 an Regelkegel **3** ansetzen und im Uhrzeigersinn drehen und die Mutter **29** vorsichtig mit der Trennmembrane **2** verschrauben.
4. Regelkegel montieren (siehe Kapitel Montage Regelkegel)

10.6 Reinigung des Produkts

- Das Produkt mit feuchtem Tuch reinigen.
- Das Produkt **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

11 Fehlerbehebung**11.1 Fehlerbehebung**

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Antrieb austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane austauschen
Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Das Produkt ist zwischen Antriebsflansch und Ventilkörper undicht	Befestigungsteile lose	Befestigungsteile nachziehen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb austauschen
Körper des GEMÜ Produkts undicht	Körper des GEMÜ Produkts defekt oder korrodiert	Körper des GEMÜ Produkts auf Beschädigungen prüfen, ggf. Körper tauschen
	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
Verbindung Ventilkörper – Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen

12 Entsorgung

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

13 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.

14 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

EU-Konformitätserklärung

gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

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

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllt.

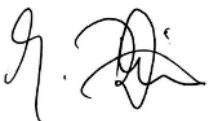
Benennung des Druckgerätes: GEMÜ 566
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H
Angewandte Norm: EN 1983, AD 2000

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite \leq DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Ingelfingen-Criesbach, 2020-03-13



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Contents

1	General information	22
1.1	Information	22
1.2	Symbols used	22
1.3	Warning notes	22
2	Safety information	23
3	Product description	23
4	Correct use	23
5	Order data	24
6	Technical data	25
7	Dimensions	27
8	Manufacturer's information	30
8.1	Delivery	30
8.2	Packaging	30
8.3	Transport	30
8.4	Storage	30
8.5	Tools required	30
9	Installation in piping	30
9.1	Preparing for installation	30
9.2	Installation position	31
9.3	Installation with threaded sockets	31
9.4	Installation with clamp connections	31
10	Inspection and maintenance	32
10.1	Spare parts	32
10.2	Removing the actuator	32
10.3	Mounting the actuator	32
10.4	Replacing the regulating cone	33
10.5	Replacing the isolating diaphragm	34
11	Troubleshooting	36
12	Disposal	37
13	Returns	37
14	Declaration of conformity according to 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)	38

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 Warning notes


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

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




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:

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

NOTICE	
	Potentially dangerous situation! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non-observance can cause damage to property.

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

Symbol	Meaning
	Danger of explosion
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!

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:

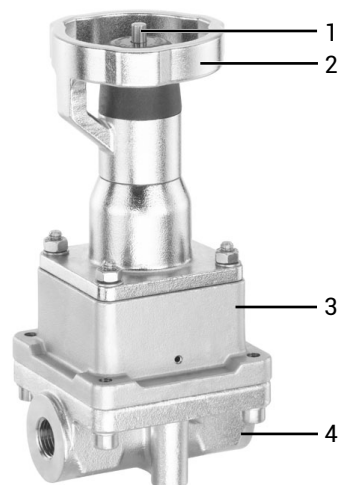
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not 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



Item	Name	Materials
1	Optical position indicator	
2	Handwheel	
3	Distance piece with leak detection hole	1.4305 / 1.4408
4	Valve body	ASTM A 351 CF3M, investment casting

3.2 Description

The GEMÜ 566 2/2-way straight seat control valve has a body with an integrated control mechanism. Manual, pneumatic and motorized actuator types are available. The GEMÜ 566 valve was specially developed for controlling small quantities and allows flow rates from 63 l/h to 2500 l/h.

4 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.

5 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
Control valve	566

2 DN	Code
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20

3 Body configuration	Code
2/2-way body	D

4 Connection type	Code
Threaded socket DIN ISO 228	1
Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7	88

5 Valve body material	Code
ASTM A 351 CF3M, investment casting	C1

6 Seal material	Code
FPM	4

6 Continuation of Seal material	Code
EPDM	33

7 Control function	Code
Manually operated	0

8 Actuator version	Code
Actuator size 1 with locking device.	1TB
Actuator size 1 without locking device.	1TN

9 Control characteristic	Code
Modified equal-percentage	G
Linear	L

10 Kv value	Code
63 l/h	63
100 l/h	100
160 l/h	160
1000 l/h	1000
1600 l/h	1600
2500 l/h	2500

Order example

Order option	Code	Description
1 Type	566	Control valve
2 DN	8	DN 8
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	1	Threaded socket DIN ISO 228
5 Valve body material	C1	ASTM A 351 CF3M, investment casting
6 Seal material	4	FPM
7 Control function	0	Manually operated
8 Actuator version	1TN	Actuator size 1 without locking device.
9 Control characteristic	G	Modified equal-percentage
10 Kv value	63	63 l/h

6 Technical data

6.1 Temperature

Media temperature: Standard: 0 °C to 90 °C
CIP max. 30 min. 85 °C
(isolating diaphragm material code 33)

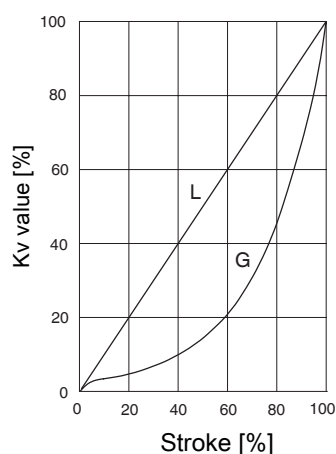
Ambient temperature: -15 to 60 °C

Storage temperature: 0 to 40 °C

6.2 Pressure

Operating pressure: 0 to 6 bar
All pressures are gauge pressures. Valve bodies are approved up to PN 10.

Kv values:



Equal-percentage (connection code 1) / linear (connection code 1)

Control characteristic	Seat Ø [mm]	Kv value	DN 8	DN 10	DN 15
G	3	63	X	-	-
G, L	3	100	X	-	-
G	3	160	X	-	-
G, L	6	250	X	-	-
G	6	400	X	-	-
G, L	6	630	X	-	-
G	11	1000	-	X	-
G, L	11	1600	-	X	-
G, L	15	2500	-	-	X

Equal-percentage (connection code 88) / linear (connection code 88)

Control characteristic	Seat Ø [mm]	Kv value	DN 15	DN 20
G	3	63	X	-
G, L	3	100	X	-
G	3	160	X	-
G, L	6	250	X	-
G	6	400	X	-
G, L	6	630	X	-
G	11	1000	X	-
G, L	11	1600	X	-
G, L	15	2500	-	X

6.3 Product compliance

Food: FDA*
* only for seal material code 33

Machinery Directive: 2006/42/EU

EAC: TR CU 010/2011
TR CU 004/2011

6.4 Mechanical data

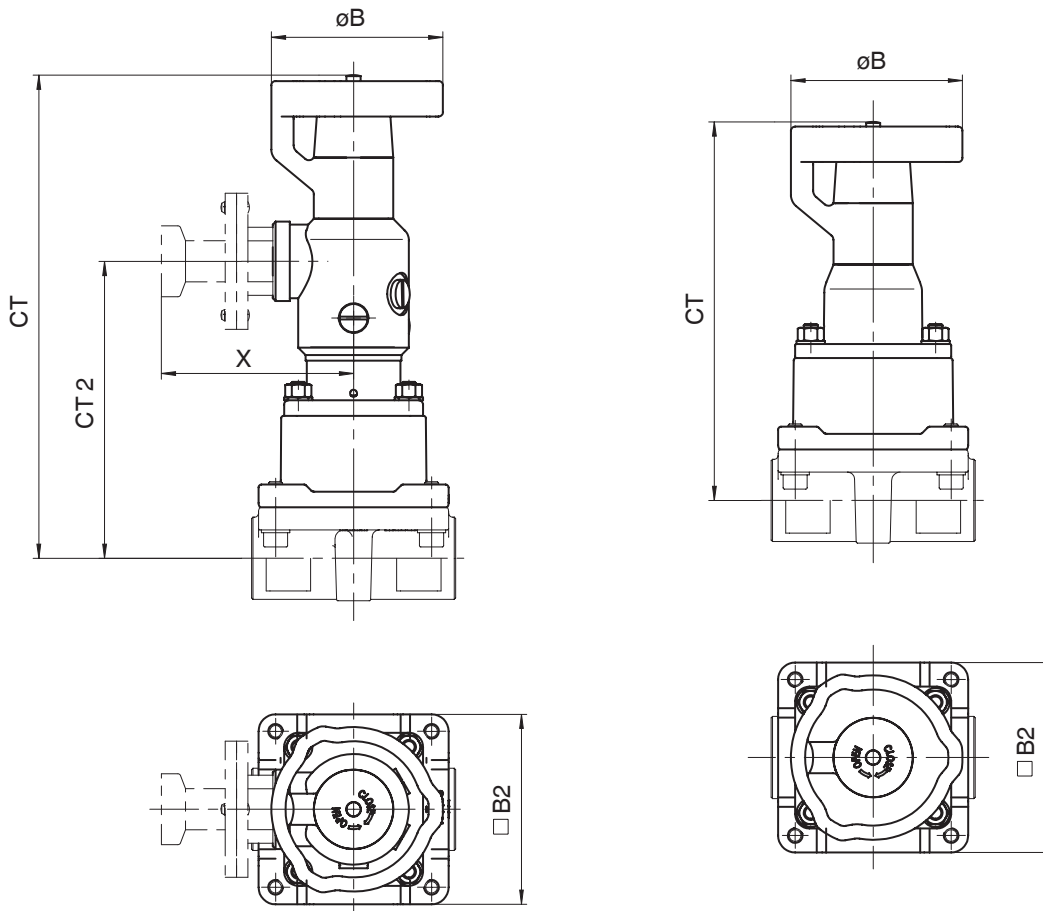
Stroke: 5 mm

Weight:	DN 8	4.0
	DN 10	4.0
	DN 15	3.5
	DN 15, code 88	4,2
	DN 20, code 88	4.2

Weights in kg

7 Dimensions

7.1 Installation and actuator dimensions

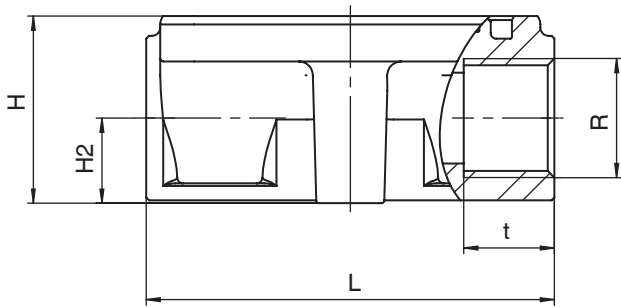


Actuator size	CT	CT2	øB	□ B2	X	
					MAG	LOC
1TB	170	105	63	67	107	73
1TN	135	-	63	67	-	-

Dimensions in mm

7.2 Body dimensions

7.2.1 Threaded socket

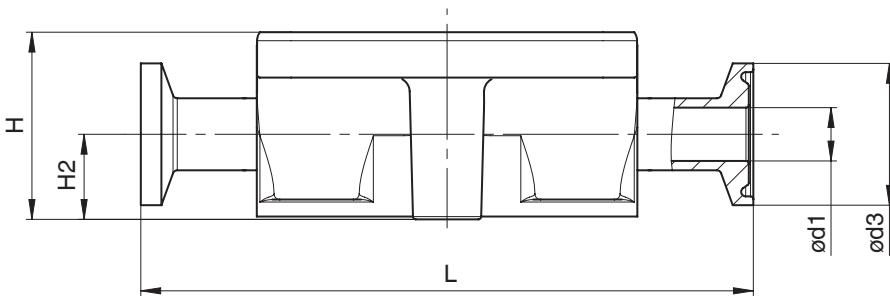


DN	Connection type code 1 ¹⁾				
	Material code C1 ²⁾				
	R	t	H	H2	L
8	G 1/4	16.0	33.0	15.0	72.0
10	G 3/8	16.0	33.0	15.0	72.0
15	G 1/2	16.0	33.0	15.0	72.0

Dimensions in mm

- 1) **Connection type**
Code 1: Threaded socket DIN ISO 228
- 2) **Valve body material**
Code C1: ASTM A 351 CF3M, investment casting

7.2.2 Clamp

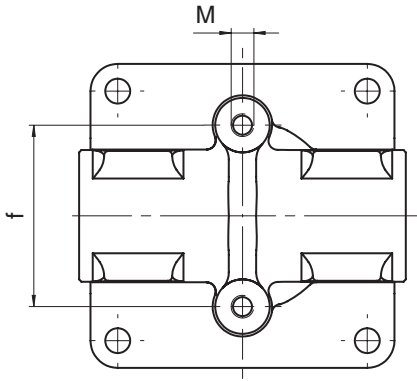


DN	Connection type code 88 ¹⁾				
	Material code C1 ²⁾				
	L	H	H2	ød1	ød3
15	108.0	33.0	15.2	9.40	25.0
20	117.0	33.0	15.2	15.75	25.0

Dimensions in mm

- 1) **Connection type**
Code 88: Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7
- 2) **Valve body material**
Code C1: ASTM A 351 CF3M, investment casting

7.3 Valve body mounting



DN	f	M
8,10,15,20	40	M5

Dimensions in mm

8 Manufacturer's information

8.1 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.

8.2 Packaging

The product is packaged in a cardboard box which can be recycled as paper.

8.3 Transport

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

8.4 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.

8.5 Tools required

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

9 Installation in piping

9.1 Preparing for installation

⚠ WARNING	
The equipment is subject to pressure!	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of severe injury or death. ● Depressurize the plant. ● Completely drain the plant. 	
⚠ WARNING	
	Corrosive chemicals!
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of caustic burns. ● Wear suitable protective gear. ● Completely drain the plant. 	
⚠ CAUTION	
	Hot plant components!
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of burns. ● Only work on plant that has cooled down. 	
⚠ CAUTION	
Exceeding the maximum permissible pressure.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Damage to the GEMÜ product. ● Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer). 	
⚠ CAUTION	
Use as step.	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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!	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also from vibrations and tension.
13. Only install the product between matching aligned pipes (see chapters below).
14. Please note the flow direction.
15. Please note the installation position (see chapter "Installation position").

9.2 Installation position

GEMÜ recommend installing the actuator vertically upright or vertically down to optimise the service life.

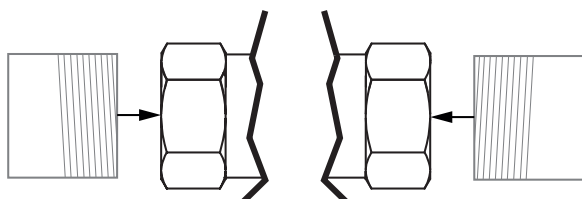
9.3 Installation with threaded sockets

Fig. 1: Threaded socket

NOTICE**Sealing material**

- ▶ The sealing material is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate sealing material.

1. Keep thread sealant ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Screw the threaded connections into the pipe in accordance with valid standards.
4. Screw the body of the product onto the piping using appropriate thread sealant.
5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

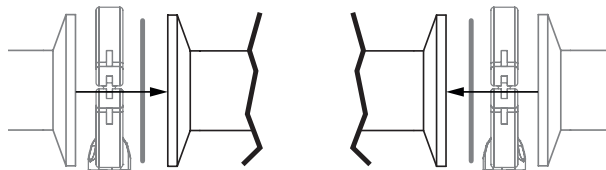
9.4 Installation with clamp connections

Fig. 2: Clamp connection

NOTICE**Gasket and clamp**

- ▶ The gasket and clamps for clamp connections are not included in the scope of delivery.

1. Keep ready gasket and clamp.
2. Carry out preparation for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Insert the corresponding gasket between the body of the product and the pipe connection.
4. Connect the gasket between the body of the product and the pipe connection using clamps.
5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

10 Inspection and maintenance

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

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

⚠ CAUTION

Use of incorrect spare parts!

- ▶ Damage to the GEMÜ product.
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Use only genuine parts from GEMÜ.

⚠ CAUTION



Hot plant components!

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

NOTICE

Exceptional maintenance work!

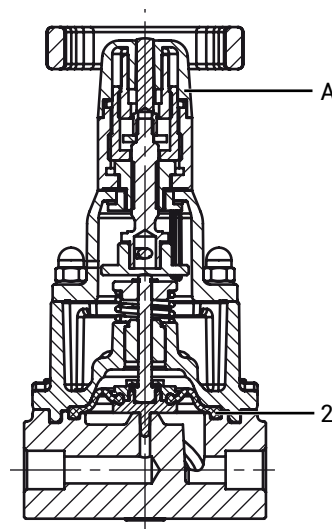
- ▶ Damage to the GEMÜ product.
- Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

The operator must carry out regular visual examination of the GEMÜ products depending 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 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.

10.1 Spare parts



Item	Name	Order description
A	Actuator	9566...
2	Isolating diaphragm	566 000 PAM 4/33

10.2 Removing the actuator

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Loosen the fastening elements between actuator **A** and body **1** diagonally and remove them.
3. Remove the washers **27**.
4. Remove actuator **A** from control mechanism **4**.

NOTICE

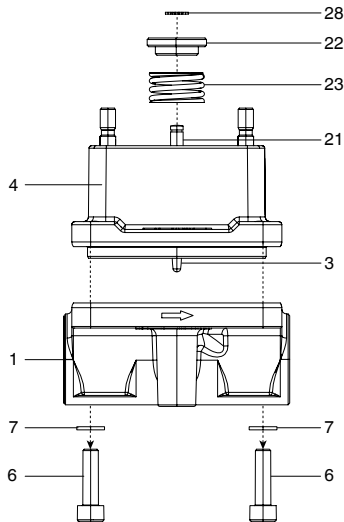
Important:

- ▶ After disassembly, clean all parts of contamination. Take care not to damage the parts in the process. Afterwards, check parts for potential damage. If parts are damaged, replace them.
5. Move the actuator **A** to the closed position.

10.3 Mounting the actuator

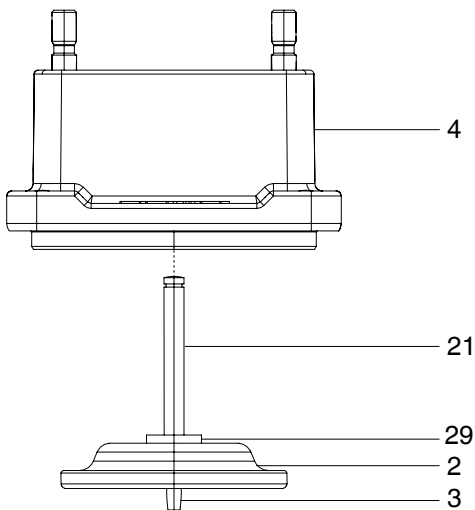
1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Place actuator **A** onto control mechanism **4**.
3. Lay the washers **27** over the stud bolts **25**.
4. Screw in the fastening elements until hand tight and tighten diagonally with a suitable open-end wrench (for torques see table).

10.4 Replacing the regulating cone



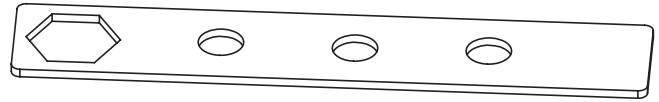
10.4.1 Disassembly without assembly tool

1. Remove the actuator (see chapter 12.1 "Removing the actuator").
2. Undo the hexagon socket screws 6.
3. Remove the washers 7.
4. Remove the valve body 1 from the control mechanism 4 .
⇒ Do not damage the sealing surfaces!
5. Remove the circlip 28.
⇒ Compression spring 23 is under tension.
6. Remove the washer 22.
7. Remove the compression spring 23.
8. Remove the valve spindle 21 and regulating cone 3 with the mounted isolating diaphragm 2 by withdrawing them downwards.

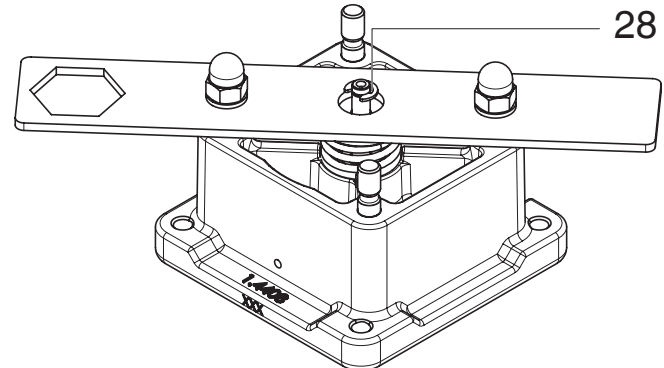
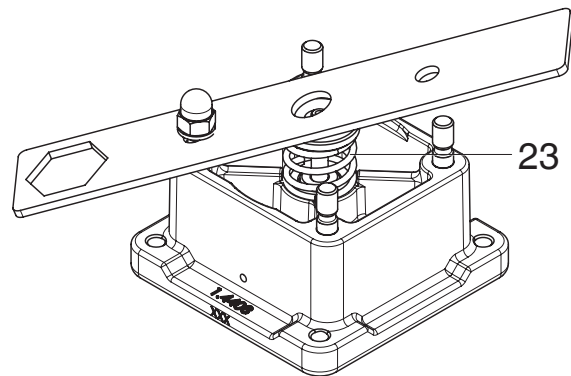


10.4.2 Disassembly with assembly tool

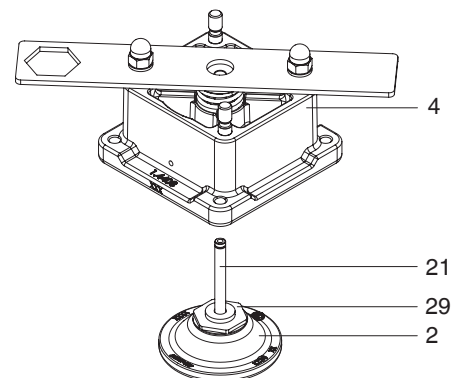
1. Have the assembly tool to hand.
⇒ The assembly tool must be ordered separately (order key: 566000MWZ).



2. Remove the actuator (see chapter 12.1 "Removing the actuator").
3. Undo the hexagon socket screws 6.
4. Remove the washers 7.
5. Remove the valve body 1 from the control mechanism 4 .
⇒ Do not damage the sealing surfaces!
6. Tension compression spring 23 using the assembly tool.
⇒ Do not damage the sealing surfaces!

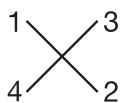


7. Remove the circlip 28.
⇒ Compression spring 23 is under tension.
8. Remove the valve spindle 21 and regulating cone 3 with the mounted isolating diaphragm 2 by withdrawing them downwards.



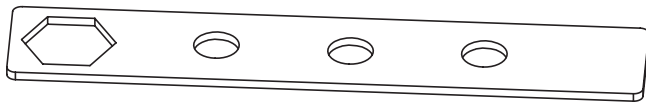
10.4.3 Assembly without assembly tool

1. Fit the valve spindle **21** and regulating cone **3** with the mounted isolating diaphragm **2** by sliding them into the control mechanism **4**.
 - ⇒ Do not damage the sealing surface!
2. Mount the compression spring **23**.
3. Mount the washer **22**.
4. Mount the circlip **28**.
 - ⇒ Compression spring **23** is under tension.
5. Place the control mechanism **4** onto the valve body **1**.
6. Mount the washers **7** and hexagon socket screws **6**, and tighten the screws by hand.
7. Fully tighten the hexagon socket screws **6** diagonally.

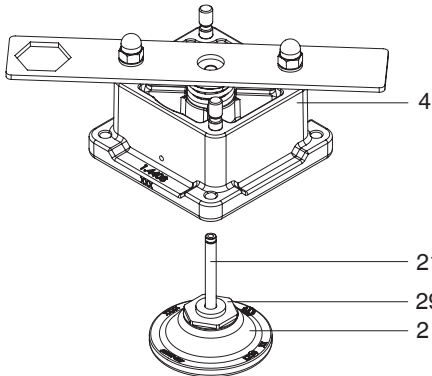


10.4.4 Assembly with assembly tool

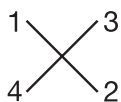
1. Have the assembly tool to hand.
 - ⇒ The assembly tool must be ordered separately (order key: 566000MWZ).



2. Tension compression spring **23** using the assembly tool.
 - ⇒ Do not damage the sealing surfaces!



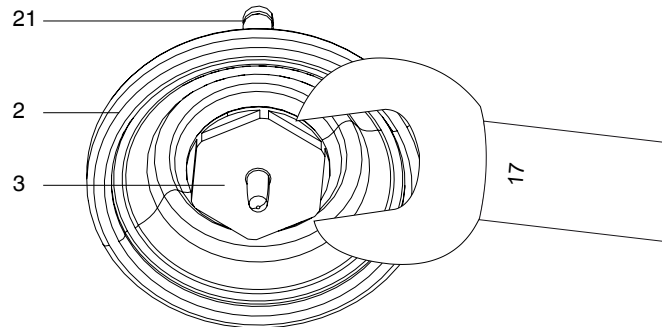
3. Fit the valve spindle **21** and regulating cone **3** with the mounted isolating diaphragm **2** by sliding them into the control mechanism **4**.
 - ⇒ Do not damage the sealing surface!
4. Mount the circlip **28**.
 - ⇒ Compression spring **23** is under tension.
5. Place the control mechanism **4** onto the valve body **1**.
6. Mount the washers **7** and hexagon socket screws **6**, and tighten the screws by hand.
7. Fully tighten the hexagon socket screws **6** diagonally.



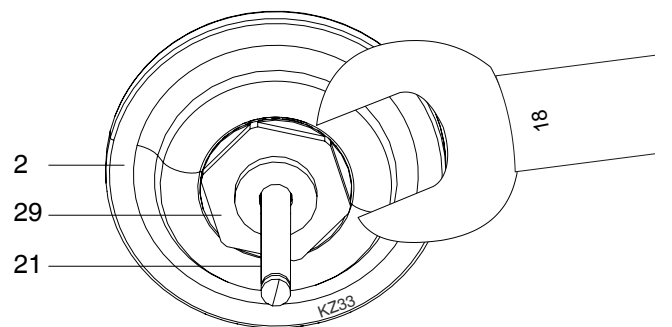
10.5 Replacing the isolating diaphragm

10.5.1 Disassembly without assembly tool

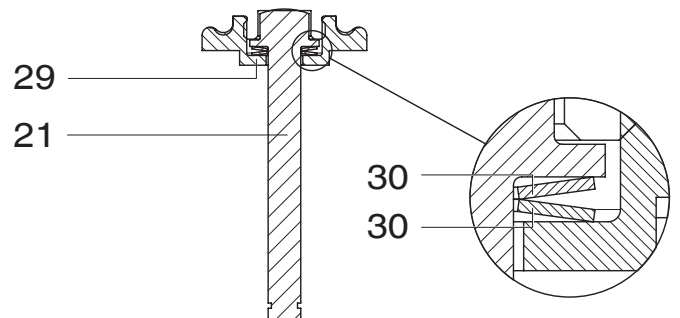
1. Remove the regulating cone (see chapter "Removing the regulating cone").



2. Position a WAF 17 open-end wrench on the regulating cone **3**.



3. Simultaneously, position a WAF 18 open-end wrench on the nut **29**.
4. By counterholding both open-end wrenches, carefully release the regulating cone **3** and the nut **29** from the isolating diaphragm **2**.



5. Leave valve spindle **21**, spring washers **30** and nut **29** in their original position.

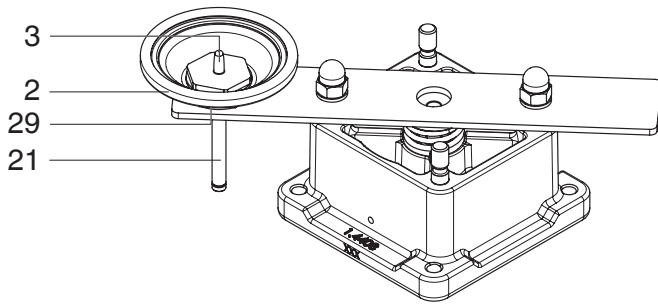
NOTICE

Important:

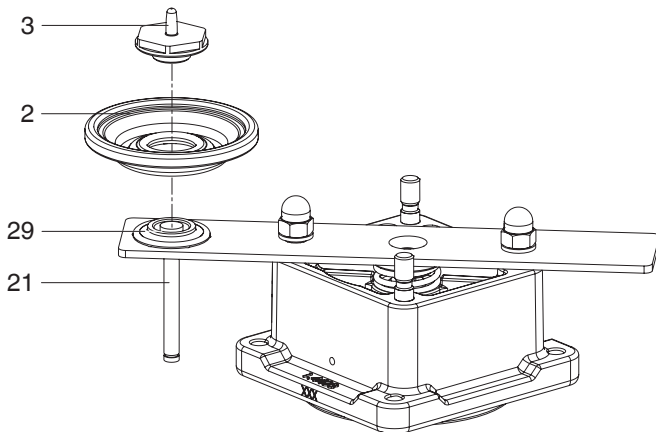
- ▶ After disassembly, clean all parts of contamination. Take care not to damage the parts in the process. Afterwards, check parts for potential damage. If parts are damaged, replace them.

10.5.2 Disassembly with assembly tool

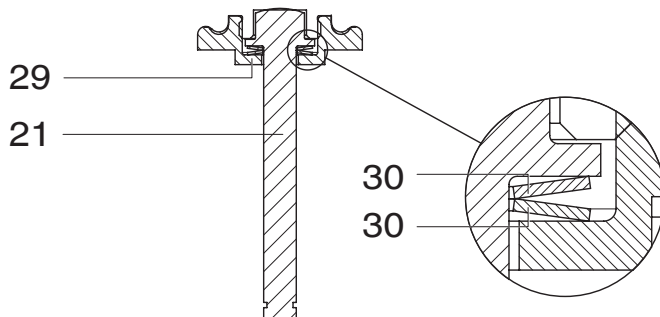
1. Remove the regulating cone (see chapter "Removing the regulating cone").



2. Insert valve spindle **21** and regulating cone **3** with the mounted isolating diaphragm **2** into the recess on the assembly tool (insert nut **29** into the recess).
3. Position a WAF 17 open-end wrench on regulating cone **3** and turn it anticlockwise.



4. Remove regulating cone **3** and isolating diaphragm **2**.



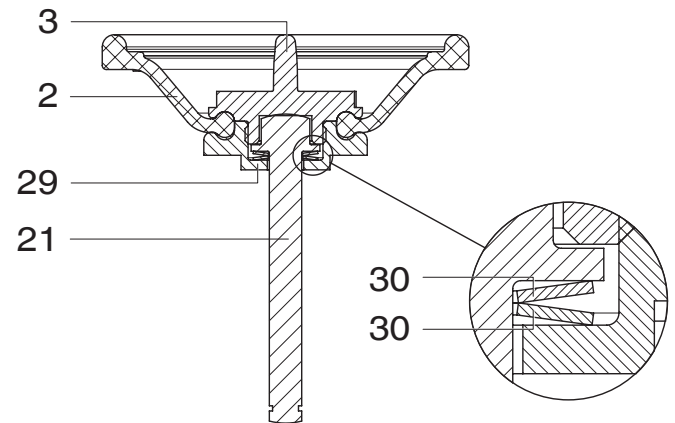
5. Leave valve spindle **21**, spring washers **30** and nut **29** in their original position.

NOTICE

Important:

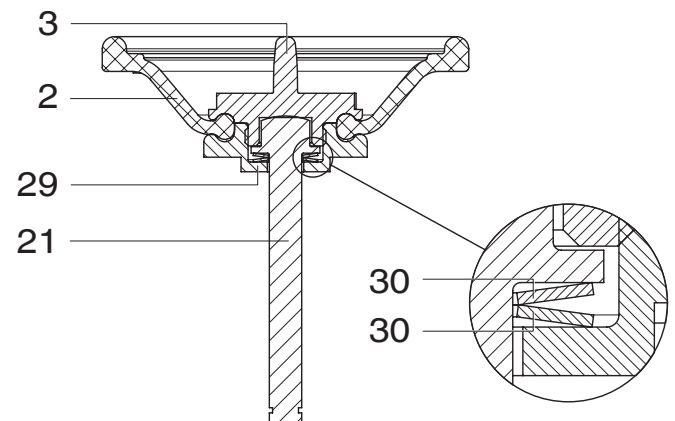
- After disassembly, clean all parts of contamination. Take care not to damage the parts in the process. Afterwards, check parts for potential damage. If parts are damaged, replace them.

10.5.3 Assembly without assembly tool



1. Connect the isolating diaphragm **2** to the regulating cone **3** and nut **29**.
2. Position a WAF 17 open-end wrench on the regulating cone **3**.
3. Simultaneously, position a WAF 18 open-end wrench on the nut **29**.
4. By counterholding both open-end wrenches, carefully screw the regulating cone **3** and the nut **29** to the isolating diaphragm **2**.
5. Mount the regulating cone (see chapter "Mounting the regulating cone").

10.5.4 Assembly with assembly tool



1. Connect the isolating diaphragm **2** to the regulating cone **3** and nut **29**.
2. Insert nut **29** into the recess on the assembly tool.
3. Position a WAF 17 open-end wrench on regulating cone **3** and turn it clockwise. Then screw together nut **29** and isolating diaphragm **2**.
4. Mount the regulating cone (see chapter "Mounting the regulating cone").

10.6 Cleaning the product

- Clean the product with a damp cloth.
- Do **not** clean the product with a high pressure cleaning device.

11 Troubleshooting

11.1 Troubleshooting

Error	Possible cause	Troubleshooting
The product leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Foreign matter between shut off diaphragm and valve body weir	Remove the actuator, remove foreign matter, check diaphragm and valve body weir for potential damage, replace actuator if necessary
	Valve body leaks or is damaged	Check valve body for potential damage, replace valve body if necessary
	Shut off diaphragm faulty	Check shut off diaphragm for potential damage, replace diaphragm if necessary
The product doesn't close or doesn't close fully	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
The product doesn't open or doesn't open fully	Actuator defective	Replace the actuator
	Shut off diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check diaphragm mounting, replace if necessary
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
The product leaks between actuator and valve body	Shut off diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check diaphragm mounting, replace if necessary
	Bolting between valve body and actuator loose	Retighten bolting between valve body and actuator
	Shut off diaphragm faulty	Check shut off diaphragm for damage, replace diaphragm if necessary
	Actuator/valve body damaged	Replace actuator/valve body
The product leaks between actuator flange and valve body	Mounting parts loose	Retighten mounting parts
	Valve body / actuator damaged	Replace valve body/actuator
Body of the GEMÜ product is leaking	Body of the GEMÜ product is faulty or corroded	Check the body of the GEMÜ product for potential damage, replace body if necessary
	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping

12 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.

13 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.

14 Declaration of conformity according to 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)

EU Declaration of Conformity
in accordance with 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)

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

declare that the product listed below complies with the safety requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Description of the pressure equipment: GEMU 566
Notified body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Number: 0035
Certificate no.: 01 202 926/Q-02 0036
Conformity assessment procedure: Module H
Technical standard used: EN 1983, AD 2000

Note for products with a nominal size \leq DN 25:

The products are developed and produced according to GEMÜ process instructions and quality standards 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 these products must not be identified by a CE-label.

Ingelfingen-Criesbach 2020-03-13



Joachim Brien
Head of Technical Department



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

Subject to alteration
05.2020 | 88695841

