

Rückschlagventil

Kunststoff, DN 10 - 100

Zawór zwrotny

Tworzywo sztuczne, DN 10 - 100

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

Ⓟ INSTRUKCJA INSTALACJI I MONTAŻU



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienungspersonal	3
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	4
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Auslieferungszustand	4
6	Technische Daten	5
7	Bestelldaten	6
8	Maße	6
9	Herstellerangaben	11
9.1	Transport	11
9.2	Lieferung und Leistung	11
9.3	Lagerung	11
9.4	Benötigtes Werkzeug	11
10	Funktionsbeschreibung	11
11	Geräteaufbau	11
12	Montage und Bedienung	12
12.1	Montage des Ventils	12
13	Montage / Demontage von Ersatzteilen	14
13.1	Demontage Oberteil	14
13.2	Auswechseln der Dichtungen	14
13.3	Montage Oberteil	14
14	Inbetriebnahme	15
15	Inspektion und Wartung	15
16	Demontage	16
17	Entsorgung	16
18	Rücksendung	16
19	Hinweise	16
20	Fehlersuche / Störungsbehebung	17
21	Schnittbild und Ersatzteile	18
22	EU-Konformitätserklärung	19

1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
 - x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
 - x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
 - x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.



Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

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

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

GEFAHR

Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

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 sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 **Verwendete Symbole**

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	Quetschgefahr!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
x	Aufzählungszeichen

3 **Begriffsbestimmungen**

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

4 **Vorgesehener Einsatzbereich**

- x Das 2/2-Wege-Rückschlagventil GEMÜ N560 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Das Ventil wird durch den anstehenden Betriebsdruck geöffnet, ohne anstehenden Betriebsdruck ist es geschlossen.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

5 **Auslieferungszustand**

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

6 Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften der jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht beeinträchtigen.

Medientemperatur:

PVC-U 10 bis 60 °C

PP-H, grau 5 bis 80 °C

Betriebsdruck

PVC-U max. 16 bar
bei 20° C (Wasser)

PP-H, grau max. 10 bar
bei 20° C (Wasser)

Umgebungstemperatur

Ventilkörper PVC-U 10 bis 50 °C

Ventilkörper PP-H 5 bis 50 °C

Kv-Werte [l/min]

DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PVC-U	47	110	205	375	560	835	1300	1950	2600	3500
PP-H, grau	-	110	205	375	560	835	1300	1950	2600	-

Kv-Werte ermittelt für Wasser bei 20 °C und einem Δp von 1 bar bei völlig geöffnetem Ventil.

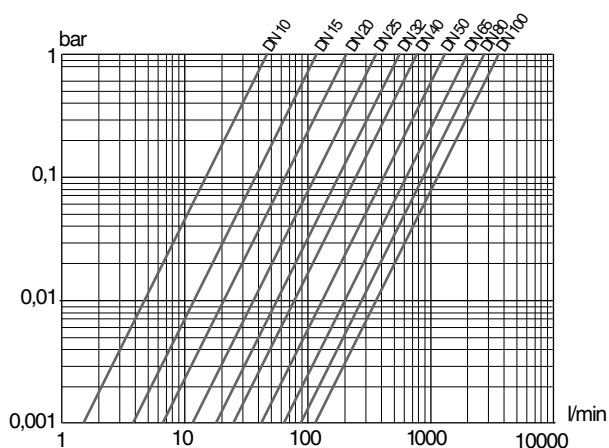
Druck / Temperatur-Zuordnung

Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Ventilkörperwerkstoff		zulässiger Betriebsdruck in bar												
PVC-U	Code 1	-	-	-	-	16,0	16,0	16,0	12,8	9,6	5,6	2,4	-	-
PP-H	Code G5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5

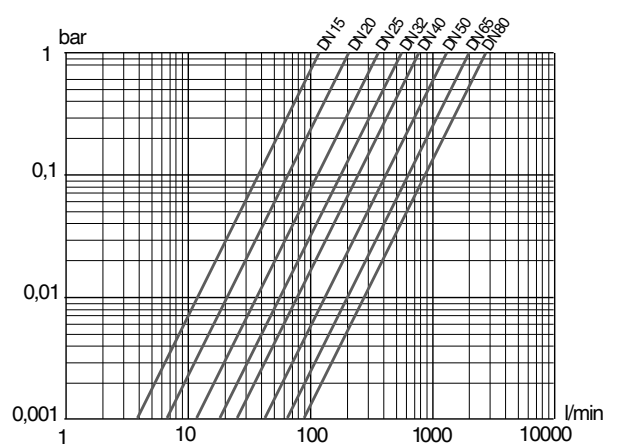
Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

Druckverlust - Diagramm

PVC-U



PP-H, grau



7 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

Ventilkörperwerkstoff	Code
PVC-U, grau	1
PP-H, grau	G5

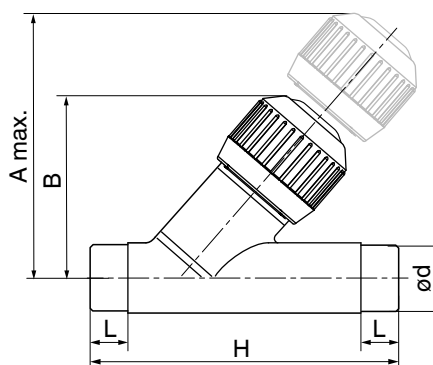
Anschlussart	Code
Stutzen DIN	0
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Klebe-/ Schweißmuffe DIN	2
Flansch EN 1092, Form B	4
Flansch ANSI Class 150 FF	41

Dichtung	Code
FKM	4
EPDM	14

Bestellbeispiel	N560	25	D	2	1	4
Typ	N560					
Nennweite		25				
Gehäuseform (Code)			D			
Anschlussart (Code)				2		
Ventilkörperwerkstoff (Code)					1	
Dichtung (Code)						4

8 Maße

Stutzen, Anschluss-Code 0 Ventilkörperwerkstoff PVC-U grau (Code 1)							
DN	PN Betriebsdruck	ød	A max.	B	L	H	Gewicht [g]
10	16 bar	16	125	72	14	114	125
15	16 bar	20	125	72	16	124	135
20	16 bar	25	145	84	19	144	225
25	16 bar	32	165	95	22	154	360
32	16 bar	40	190	111	26	174	590
40	16 bar	50	210	120	31	194	835
50	16 bar	63	240	139	38	224	1420



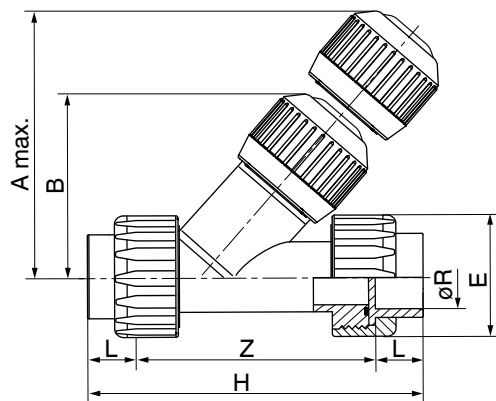
Gewindemuffe, Anschluss-Code 1
Ventilkörperwerkstoff PVC-U grau (Code 1)

DN	PN Betriebsdruck	øR	A max.	B	E	L	Z	H	K	Gewicht [g]
10	16 bar	3/8"	125	72	55	11,4	112,2	135	-	221
15	16 bar	1/2"	125	72	55	15,0	113,0	143	-	230
20	16 bar	3/4"	145	84	66	16,3	127,4	160	-	390
25	16 bar	1"	165	95	75	19,1	144,8	183	-	602
32	16 bar	1 1/4"	190	111	87	21,4	171,2	214	-	932
40	16 bar	1 1/2"	210	120	100	21,4	192,2	235	-	1341
50	16 bar	2"	240	139	120	25,7	233,6	285	-	2348
65	10 bar	2 1/2"	300	179	104	30,2	182,6	243	96	3485
80	6 bar	3"	325	192	116	33,3	195,4	262	105	4520
100	6 bar	4"	385	231	138	39,3	246,4	325	-	6965

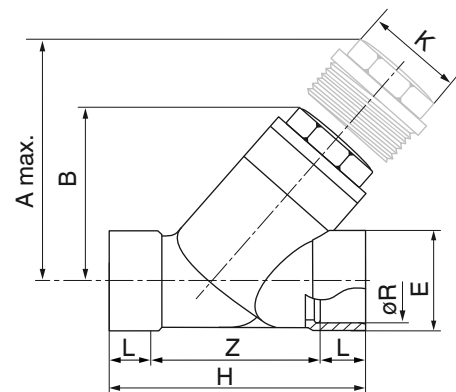
Gewindemuffe, Anschluss-Code 1
Ventilkörperwerkstoff PP-H grau (Code G5)

DN	PN Betriebsdruck	øR	A max.	B	E	L	Z	H	Gewicht [g]
15	10 bar	1/2"	125	71,0	55	15,0	113,0	143	165
20	10 bar	3/4"	145	83,0	65	16,3	127,4	160	227
25	10 bar	1"	165	94,0	74	19,1	144,8	183	380
32	10 bar	1 1/4"	190	109,0	86	21,4	171,2	214	645
40	10 bar	1 1/2"	210	119,0	99	21,4	192,2	235	915
50	10 bar	2"	240	142,5	120	25,7	233,6	285	1555

DN 10 - DN 50



DN 65 - DN 100



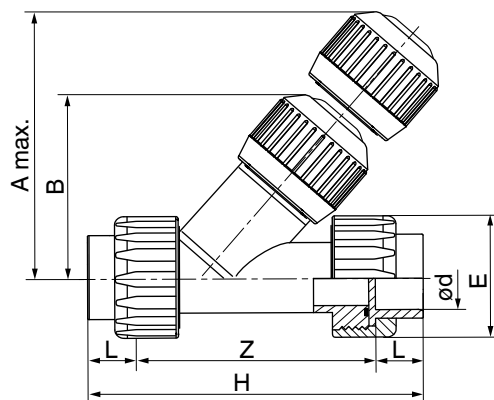
Klebemuffe, Anschluss-Code 2
Ventilkörperwerkstoff PVC-U grau (Code 1)

DN	PN Betriebsdruck	ød	A max.	B	E	L	Z	H	K	Gewicht [g]
10	16 bar	16	125	72	55	14	107	135	-	218
15	16 bar	20	125	72	55	16	103	135	-	226
20	16 bar	25	145	84	66	19	120	158	-	388
25	16 bar	32	165	95	75	22	132	176	-	606
32	16 bar	40	190	111	87	26	155	207	-	923
40	16 bar	50	210	120	100	31	181	243	-	1335
50	16 bar	63	240	139	120	38	222	298	-	2313
65	10 bar	75	300	179	104	44	155	243	96	3485
80	6 bar	90	325	192	116	51	160	262	105	4530
100	6 bar	110	385	231	138	61	203	325	-	7170

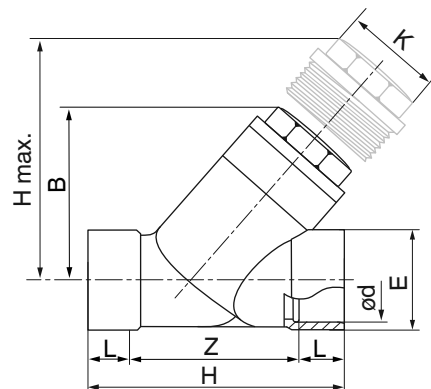
Schweißmuffe, Anschluss-Code 2
Ventilkörperwerkstoff PP-H grau (Code G5)

DN	PN Betriebsdruck	ød	A max.	B	E	L	Z	H	K	Gewicht [g]
15	10 bar	20	125	71,0	55	14,5	102,5	137,5	-	165
20	10 bar	25	145	83,0	65	16,0	125,0	157,0	-	227
25	10 bar	32	165	94,0	74	18,0	142,5	178,5	-	380
32	10 bar	40	190	109,0	86	20,5	164,0	205,0	-	645
40	10 bar	50	210	119,0	99	23,5	196,5	243,5	-	915
50	10 bar	63	240	142,5	120	27,5	239,0	294,0	-	1555
65	6 bar	75	300	176,0	103	31,0	179,0	241,0	96	2450
80	4 bar	90	325	193,0	115	35,5	189,0	260,0	105	3130

DN 10 - DN 50



DN 65 - DN 100



Flansch - DIN, Anschluss-Code 4
Ventilkörperwerkstoff PVC-U grau (Code 1)

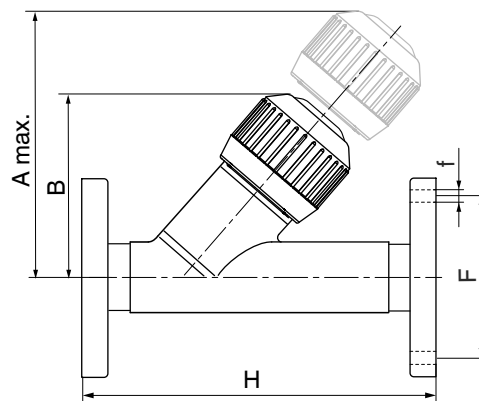
DN	PN Betriebsdruck	d	A max.	B	H	F	f	Gewicht [g]
15	16 bar	20	125	72	130	65	14	280
20	16 bar	25	145	84	150	75	14	430
25	16 bar	32	165	95	160	85	14	640
32	16 bar	40	190	111	180	100	18	1035
40	16 bar	50	210	120	200	110	18	1405
50	16 bar	63	240	139	230	125	18	2235
65	10 bar	75	300	179	356	145	17	4600
80	6 bar	90	325	192	404	160	17	6300
100	6 bar	110	385	231	475	180	17	9200

Flansch - DIN, Anschluss-Code 4
Ventilkörperwerkstoff PP-H grau (Code G5)

DN	PN Betriebsdruck	d	A max.	B	H	F	f	Gewicht [g]
15	10 bar	20	125	72	162,5	65	14	265
20	10 bar	25	145	84	193,0	75	14	327
25	10 bar	32	165	95	210,5	85	14	480
32	10 bar	40	190	111	243,5	100	18	795
40	10 bar	50	210	120	277,0	110	18	1065
50	10 bar	63	240	139	330,5	125	18	1705

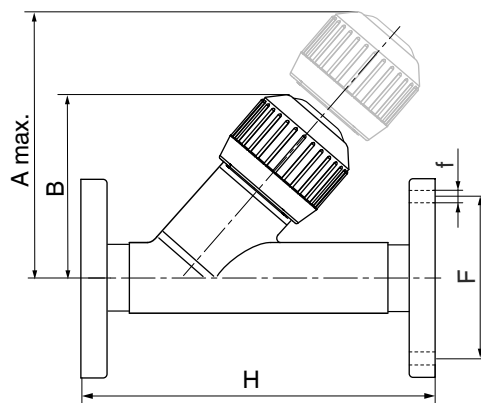
Flansch - ANSI, Anschluss-Code 41
Ventilkörperwerkstoff PVC-U grau (Code 1)

DN	PN Betriebsdruck	d	A max.	B	H	F	f	Gewicht [g]
15	10bar	1/2"	125	72	130	60	16	280
20	10bar	3/4"	145	84	151	70	16	430
25	10bar	1"	165	95	160	79	16	640
32	10bar	1 1/4"	190	111	181	89	16	1035
40	10bar	1 1/2"	210	120	200	98	16	1405
50	10bar	2"	240	139	230	121	19	2235
65	10bar	2 1/2"	300	179	337	140	19	4600
80	10bar	3"	325	192	374	152	19	6300
100	10bar	4"	385	231	457	190	19	9200



**Flansch - ANSI, Anschluss-Code 41
Ventilkörperwerkstoff PP-H grau (Code G5)**

DN	PN Betriebsdruck	d	A max.	B	H	F	f	Gewicht [g]
15	10 bar	1/2"	125	72	162,5	60,3	15,9	265
20	10 bar	3/4"	145	84	193,0	69,9	15,9	327
25	10 bar	1"	165	95	210,5	79,4	15,9	480
32	10 bar	1 1/4"	190	111	243,5	88,9	15,9	795
40	10 bar	1 1/2"	210	120	277,0	98,4	15,9	1065
50	10 bar	2"	240	139	330,5	120,7	19,1	1705



Übersichtstabelle Ventilkörper für GEMÜ N560

Anschluss-Code	0	1		2		4		41	
Werkstoff-Code	1	1	G5	1	G5	1	G5	1	G5
DN									
10	X	X	-	X	-	-	-	-	-
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	X	X	X	X	X
65	-	X	-	X	X	X	-	X	-
80	-	X	-	X	X	X	-	X	-
100	-	X	-	X	-	X	-	X	-

9 Herstellerangaben

9.1 Transport

- Ventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

9.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

9.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 40 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

9.4 Benötigtes Werkzeug

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

10 Funktionsbeschreibung

Das Rückschlagventil GEMÜ N560 besteht aus einem Schrägsitzventilkörper aus Kunststoff (wahlweise PVC-U oder PP-H). Die Dichtelemente sind aus EPDM und FKM gefertigt. Das Ventil ist in unterschiedlichen Anschlussarten lieferbar.

11 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1	Ventilkörper
2	Oberteil

12 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörper- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

12.1 Montage des Ventils

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

⚠ VORSICHT

Senkrechte Rohrleitung!

- Gefahr der Beschädigung des einzelnen Komponenten.
- Bei Einbau des Ventils in eine senkrechte Rohrleitung sicherstellen, dass kein Kleber in das Ventil hineinlaufen kann.

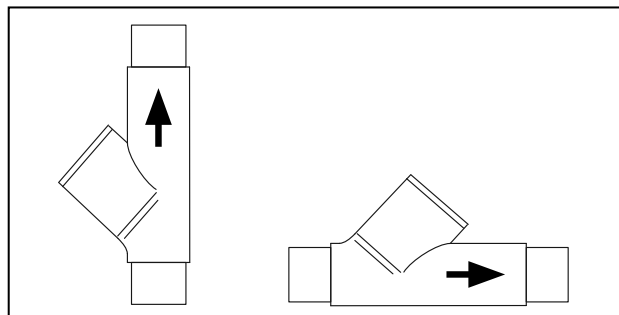
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

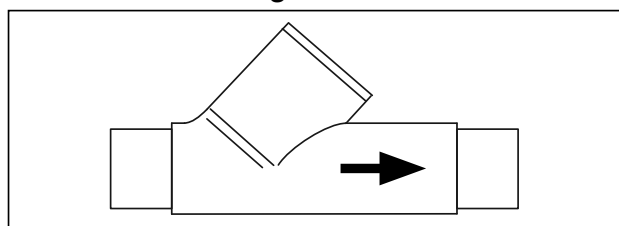
⚠ VORSICHT

- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

- x Einbaulage: waagrecht oder senkrecht. Das Ventilkörperoberenteil muss immer nach oben gerichtet sein.



- x Richtung des Betriebsmediums: Durchflussrichtung beachten!

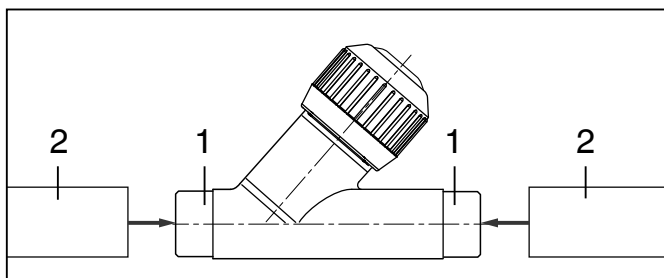


Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.

Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

Montage bei Klebestutzen:



VORSICHT

Geeigneten Kleber verwenden!

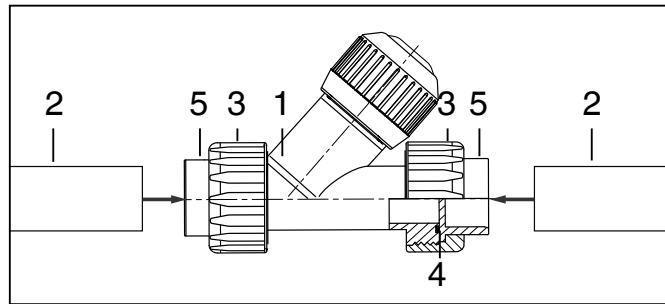
- Beschädigungen des Ventilkörpers!
- Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.



Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Kleber auf der Außenseite der Ventilkörperstutzen 1 und auf der Innenseite der Rohrleitung 2 laut Angaben des Kleberherstellers auftragen.
2. Ventilkörper mit Rohrleitung verbinden.

Montage bei Klebe-/Schweißmuffe:



VORSICHT

Geeigneten Kleber verwenden!

- Beschädigungen des Ventilkörpers!
- Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.



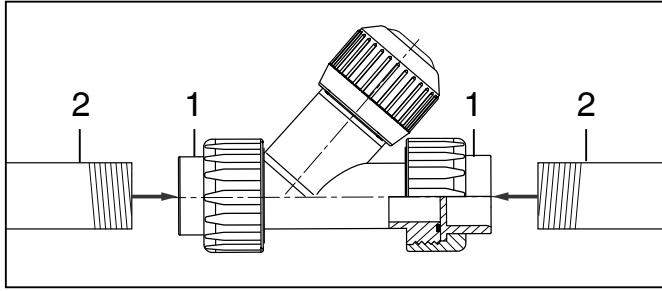
Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten.



Schweißtechnische Normen einhalten.

1. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
2. Überwurfmutter 3 am Ventilkörper 1 abschrauben.
3. O-Ring 4 ggf. wieder einsetzen.
4. Überwurfmutter 3 über Rohrleitung 2 stecken. Anschlussstück 5 durch Kleben / Schweißen mit der Rohrleitung 2 verbinden.
5. Überwurfmutter 3 wieder auf Ventilkörper 1 schrauben.
6. Ventilkörper 1 an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung 2 verbinden.

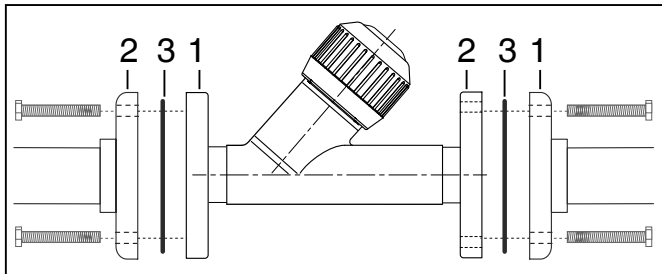
Montage bei Gewindemuffe:



Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

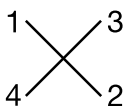
1. Gewindeanschluss **1** entsprechend der gültigen Normen in Rohr **2** einschrauben.
2. Ventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.

Montage bei Flanschanschluss:



Das Dichtmaterial und die Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche **2** achten.
2. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen **3** gut zentrieren.
4. Ventilflansch **1** und Rohrflansch **2** mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden.
5. Alle Flanschbohrungen nutzen.
6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden.
7. Schrauben über Kreuz anziehen!



Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

13 Montage / Demontage von Ersatzteilen

Siehe auch Kapitel 11.1 "Montage des Ventils" und Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile".

13.1 Demontage Oberteil



Wichtig:

Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln.

1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
2. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
3. Überwurfmutter **6** entfernen.
4. Oberteil **3** von Ventilkörper **1** entfernen.

13.2 Auswechseln der Dichtungen

1. Oberteil **3** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Oberteil").
2. Stempel **2** entfernen.
3. Stempeldichtung **5** entfernen.
4. Haltering **7** entfernen.
5. Überwurfmutter **6** entfernen.
6. Gehäusedichtung **4** entfernen.
7. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
8. Neue Gehäusedichtung **4** in die Nut des Oberteils **3** einlegen.
9. Überwurfmutter **6** auf Oberteil **3** stecken.
10. Haltering **7** in Nut der Überwurfmutter **6** einlegen.
11. Neue Stempeldichtung **5** in die Nut des Stempels **2** einlegen.
12. Stempel **2** in Oberteil **3** stecken.
13. Oberteil **3** montieren (siehe Kapitel 12.3 "Montage Oberteil").

13.3 Montage Oberteil

1. Dichtungen auswechseln (siehe Kapitel 12.2 "Auswechseln der Dichtungen").
2. Komplette Stempel-Einheit mit Ventilkörper verbinden.
3. Überwurfmutter **6** festschrauben.

14 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

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

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

- Sicherstellen, dass die Überwurfmutter bzw. das Oberteil fest angezogen ist.
- Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Ventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Ventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

Reinigung:

- x Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

15 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.



Bei der Wartung des Ventils muss der Ventilkörper nicht demontiert werden.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").



Wichtig:

Wartung und Service: Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Oberteil auf festen Sitz überprüfen und ggf. Überwurfmutter nachziehen.

16 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Oberteil").

17 Entsorgung



- Alle Ventiltteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

18 Rücksendung

- Ventil reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur 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!

19 Hinweise



Hinweis zur

Mitarbeiterschulung:

Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

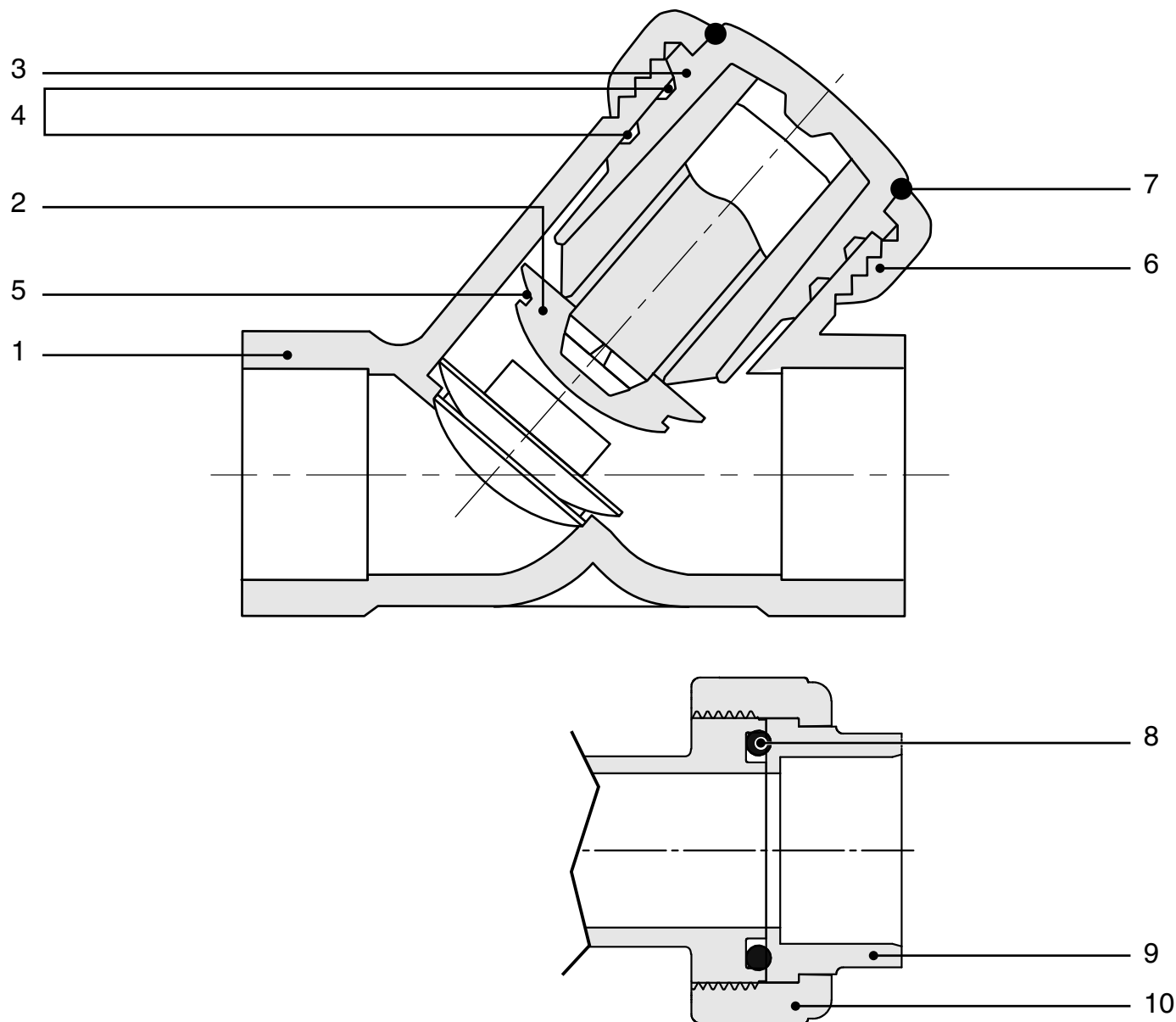
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

20 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Oberteil defekt	Oberteil austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Stempeldichtung* und Sitz	Oberteil demontieren, Fremdkörper entfernen, Stempeldichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper überprüfen, ggf. austauschen
	Stempeldichtung* defekt	Stempeldichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen
	Rückflussdruck zu niedrig	Mindestdruck für tropfdichten Abfluss einhalten
Ventil zwischen Oberteil und Ventilkörper undicht	Oberteil lose	Oberteil festziehen
	Gehäusedichtung* defekt	Gehäusedichtung und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
	Ventilkörper / Oberteil beschädigt	Ventilkörper / Oberteil tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Flansch-Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Flansch-Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"

21 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	-
2	Stempel	-
3	Oberteil	-
4*	Gehäusedichtung	auf Anfrage
5*	Stempeldichtung	auf Anfrage
6	Überwurfmutter	-
7	Haltering	-
8*	O-Ring	auf Anfrage
9*	Einlegeteile	auf Anfrage
10	Überwurfmutter	-

*diese Komponenten sind als Ersatzteil verfügbar.

DICHIARAZIONE / DECLARATION

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE*: sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*
MODELLO / *MODEL*: VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA
/ VZ / SR / VV / RV
GAMMA DN / *DN RANGE*: 32 ÷ 100
MATERIALE / *MATERIAL*: PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità
according to the Assessment of Conformity Procedure:
Modulo / *Module* A2

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*
PASCAL (n° 1115)
Via Scarsellini, 13
I-20161 (MI)
ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*
EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

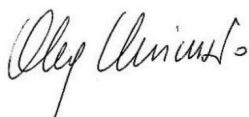
è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.
is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Per quanto concerne la valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4
Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa
procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*
DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are
designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016



Ing. Oleg Clericuzio
QUALITY ASSURANCE MANAGER

**Der unterstrichene Typ (VR)
entspricht GEMÜ N560**

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.
Società Unipersonale - Soggetta a direzione e
coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.
Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia
Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209
www.fipnet.it

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese
di Genova Nr.: 00276860103
REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879
Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari
IBAN: IT 53L 01 005 01400
000000024674
Swift/BIC: BNLIITRRGEX
Banca Nazionale del Lavoro

Spis treści

1	Ogólne wskazówki	20
2	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	20
2.1	Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego	21
2.2	Wskazówki ostrzegawcze	21
2.3	Zastosowane symbole	22
3	Definicje pojęć	22
4	Przewidziany zakres zastosowania	22
5	Stan fabryczny	22
6	Dane techniczne	23
7	Dane do zamówienia	24
8	Wymiary	24
9	Dane producenta	29
9.1	Transport	29
9.2	Dostawa i związane z nią czynności	29
9.3	Przechowywanie	29
9.4	Potrzebne narzędzia	29
10	Opis działania	29
11	Budowa urządzenia	29
12	Montaż i obsługa	30
12.1	Montaż zaworu	30
13	Montaż / demontaż części zamiennych	32
13.1	Demontaż górnej części	32
13.2	Wymiana uszczelek	32
13.3	Montaż górnej części	32
14	Uruchomienie	33
15	Przeglądy i konserwacja	33
16	Demontaż	34
17	Utylizacja	34
18	Zwrot	34
19	Wskazówki	34
20	Diagnoza błędów / usuwanie usterek	35
21	Rysunek przekrojowy i części zamienne	36
22	Deklaracja zgodności UE	37

1 Ogólne wskazówki

20 Warunki dla nienagannego działania zaworu GEMÜ:

- 20** x Prawidłowy transport i przechowywanie
- x Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach
- 21**
- 21**
- 22** x Obsługa zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji i montażu
- x Prawidłowe utrzymywanie w należyłym stanie technicznym

Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę zaworu.



Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszej instrukcji instalacji i montażu wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.



Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.

2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- x przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.
- x lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie - również przez wezwany personel montażowy - odpowiedzialny jest eksploatator.

2.1 Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego

Niniejsza instrukcja instalacji i montażu zawiera podstawowe wskazówki bezpieczeństwa, których należy przestrzegać przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- x Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- x Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- x Nieskuteczność ważnych funkcji.
- x Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Przed uruchomieniem:

- Przeczytać instrukcję instalacji i montażu.
- Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
- Sprawdzić, czy treść instrukcji instalacji i montażu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
- Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.

Podczas eksploatacji:

- Przechowywać instrukcję instalacji i montażu w miejscu użytkowania w dostępnym miejscu.
- Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
- Użytkować wyłącznie zgodnie z danymi dot. wydajności.
- Prace konserwacyjne lub naprawy, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, nie mogą być przeprowadzane bez wcześniejszego uzgodnienia z producentem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Konieczne postępować zgodnie z informacjami znajdującymi się na kartach charakterystyki używanych mediów ew. zgodnie z przepisami bezpieczeństwa!

W razie niejasności:

- x Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

2.2 Wskazówki ostrzegawcze

O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:

⚠ SŁOWO SYGNALIZACYJNE

Rodzaj i źródło zagrożenia

- Możliwe skutki nieprzestrzegania.
- Sposoby unikania zagrożenia.

Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednie zagrożenie!

- Skutkiem nieprzestrzegania będzie śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTROŻNIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.

OSTROŻNIE (BEZ SYMBOLU)

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.

2.3 Zastosowane symbole

	Zagrożenie ze strony gorących powierzchni!
	Zagrożenie ze strony substancji żrących!
	Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!
	Dłoń: Opisuje ogólne wskazówki i zalecenia.
●	Kropka: Opisuje czynności do wykonania.
➤	Strzałka: Opisuje reakcję na czynności.
x	Symbol wyliczania

3 Definicje pojęć

Medium robocze

Medium, które przepływa przez zawór.

4 Przewidziany zakres zastosowania

- x Zawór zwrotny 2/2-drożny GEMÜ N560 przeznaczony jest do użytkowania w przewodach rurowych. Zawór jest otwierany przez ciśnienie robocze, bez ciśnienia roboczego pozostaje zamknięty.
- x **Zawór może być użytkowany wyłącznie zgodnie z danymi technicznymi (patrz rozdział 6 „Dane techniczne”).**

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawór należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem!

- W przeciwnym razie wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.
- Zawór stosować wyłącznie zgodnie z dokumentacją umowy oraz warunkami roboczymi ustalonymi w instrukcji instalacji i montażu.
- Zaworu nie wolno użytkować w strefach zagrożonych wybuchem.

5 Stan fabryczny

Zawór GEMÜ dostarczany jest jako oddzielnie zapakowany podzespół.

6 Dane techniczne

Medium robocze

Agresywne, neutralne i płynne media, które nie pogarszają właściwości fizycznych i chemicznych odpowiednich materiałów obudowy i uszczelnień.

Temperatura medium:

PVC-U od 10 do 60°C

PP-H, szary od 5 do 80°C

Ciśnienie robocze

PVC-U w 20°C (woda) maks. 16 bar

PP-H, szary w 20°C (woda) maks. 10 bar

Temperatura otoczenia

Korpus zaworu z PVC-U 10 do 50°C

Korpus zaworu PP-H 5 do 50 °C

Wartości Kv [l/min]

DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PVC-U	47	110	205	375	560	835	1300	1950	2600	3500
PP-H, szary	-	110	205	375	560	835	1300	1950	2600	-

Wartości Kv wyznaczone dla wody o temperaturze 20°C i Δp 1 bar przy całkowicie otwartym zaworze.

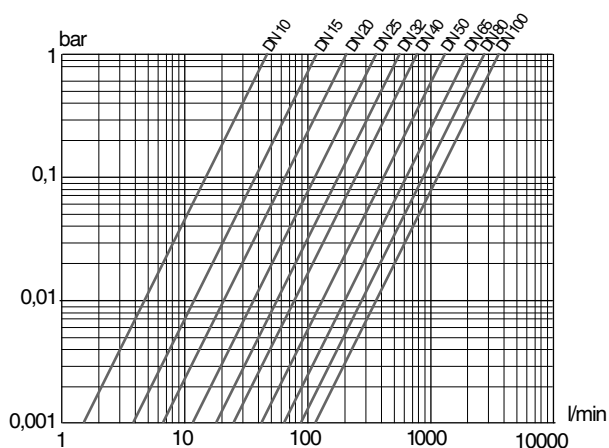
Przyporządkowanie ciśnienia/temperatury

Temperatura w °C (obudowa z tworzywa sztucznego)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Materiał korpusu zaworu		dozwolone ciśnienie robocze w bar												
PVC-U	Kod 1	-	-	-	-	16,0	16,0	16,0	12,8	9,6	5,6	2,4	-	-
PP-H	Kod G5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5

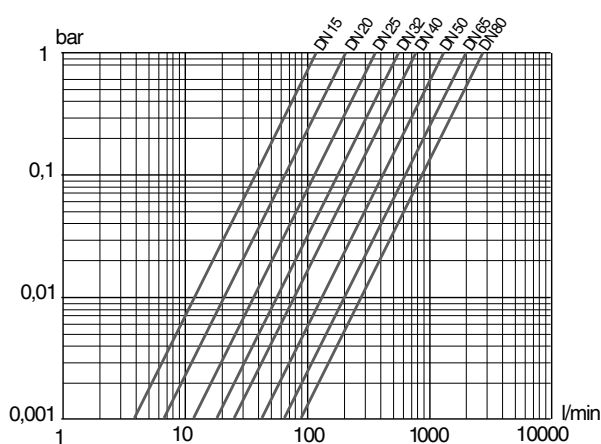
Rozszerzone zakresy temperatur na zamówienie. Prosimy pamiętać o tym, że z temperatury otoczenia i temperatury medium powstaje wypadkowa temperatura na korpusie zaworu, która nie może przekroczyć podanych powyżej wartości.

Wykres strat ciśnienia

PVC-U



PP-H, szary



7 Dane do zamówienia

Kształt korpusu	Kod
Dwudrożny korpus przelotowy	D

Materiał korpusu zaworu	Kod
PVC-U, szary	1
PP-H, szary	G5

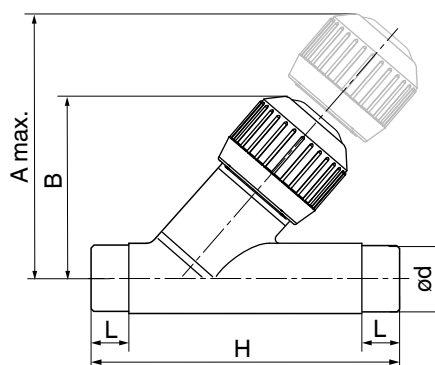
Rodzaj przyłącza	Kod
Króciec DIN	0
Złączka gwintowana DIN ISO 228	1
Złączka klejona/zgrzewana DIN	2
Kołnierz EN 1092, kształt B	4
Kołnierz ANSI klasy 150 FF	41

Uszczelka	Kod
FKM	4
EPDM	14

Przykład zamówienia	N560	25	D	2	1	4
Typ	N560					
Średnica znamionowa		25				
Kształt korpusu (kod)			D			
Rodzaj przyłącza (kod)				2		
Materiał korpusu zaworu (kod)					1	
Uszczelka (kod)						4

8 Wymiary

Króciec, kod przyłącza 0 Materiał korpusu zaworu PVC-U szary (kod 1)							
DN	Ciśnienie robocze PN	ød	A maks.	B	L	H	Masa [g]
10	16 bar	16	125	72	14	114	125
15	16 bar	20	125	72	16	124	135
20	16 bar	25	145	84	19	144	225
25	16 bar	32	165	95	22	154	360
32	16 bar	40	190	111	26	174	590
40	16 bar	50	210	120	31	194	835
50	16 bar	63	240	139	38	224	1420



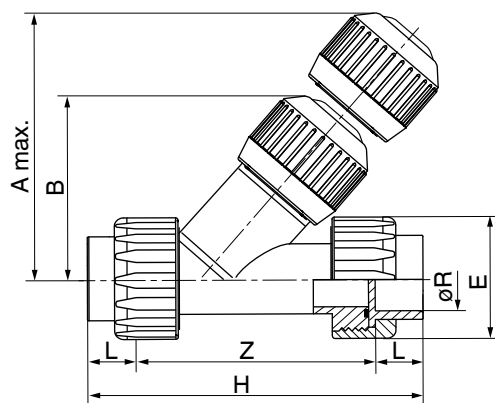
**Złączka gwintowana, kod przyłącza 1
Materiał korpusu zaworu PVC-U szary (kod 1)**

DN	Ciśnienie robocze PN	øR	A maks.	B	E	L	Z	H	K	Masa [g]
10	16 bar	3/8"	125	72	55	11,4	112,2	135	-	221
15	16 bar	1/2"	125	72	55	15,0	113,0	143	-	230
20	16 bar	3/4"	145	84	66	16,3	127,4	160	-	390
25	16 bar	1"	165	95	75	19,1	144,8	183	-	602
32	16 bar	1 1/4"	190	111	87	21,4	171,2	214	-	932
40	16 bar	1 1/2"	210	120	100	21,4	192,2	235	-	1341
50	16 bar	2"	240	139	120	25,7	233,6	285	-	2348
65	10 bar	2 1/2"	300	179	104	30,2	182,6	243	96	3485
80	6 bar	3"	325	192	116	33,3	195,4	262	105	4520
100	6 bar	4"	385	231	138	39,3	246,4	325	-	6965

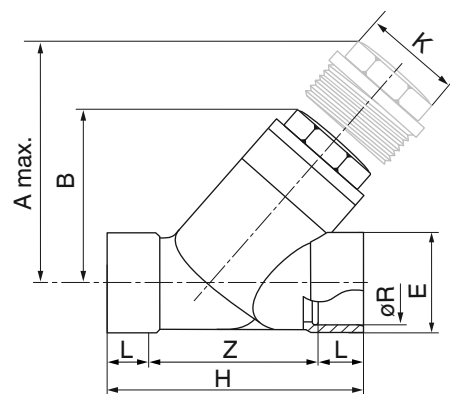
**Złączka gwintowana, kod przyłącza 1
Materiał korpusu zaworu PP-H szary (kod G5)**

DN	Ciśnienie robocze PN	øR	A maks.	B	E	L	Z	H	Masa [g]
15	10 bar	1/2"	125	71,0	55	15,0	113,0	143	165
20	10 bar	3/4"	145	83,0	65	16,3	127,4	160	227
25	10 bar	1"	165	94,0	74	19,1	144,8	183	380
32	10 bar	1 1/4"	190	109,0	86	21,4	171,2	214	645
40	10 bar	1 1/2"	210	119,0	99	21,4	192,2	235	915
50	10 bar	2"	240	142,5	120	25,7	233,6	285	1555

DN 10 - DN 50



DN 65 - DN 100



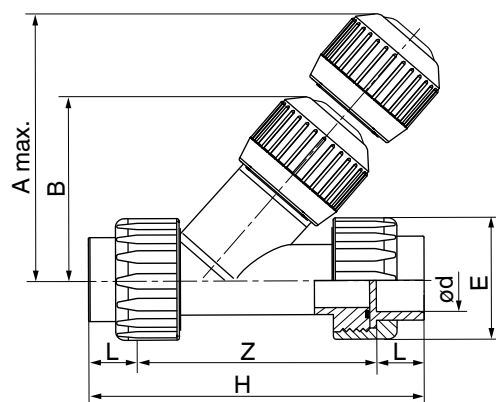
Złączka klejona, kod przyłącza 2
Materiał korpusu zaworu PVC-U szary (kod 1)

DN	Ciśnienie robocze PN	ød	A maks.	B	E	L	Z	H	K	Masa [g]
10	16 bar	16	125	72	55	14	107	135	-	218
15	16 bar	20	125	72	55	16	103	135	-	226
20	16 bar	25	145	84	66	19	120	158	-	388
25	16 bar	32	165	95	75	22	132	176	-	606
32	16 bar	40	190	111	87	26	155	207	-	923
40	16 bar	50	210	120	100	31	181	243	-	1335
50	16 bar	63	240	139	120	38	222	298	-	2313
65	10 bar	75	300	179	104	44	155	243	96	3485
80	6 bar	90	325	192	116	51	160	262	105	4530
100	6 bar	110	385	231	138	61	203	325	-	7170

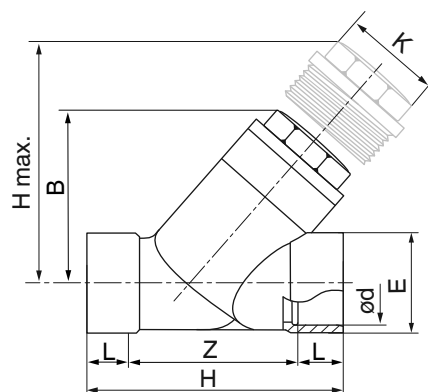
Tuleja zgrzewana, kod przyłącza 2
Materiał korpusu zaworu PP-H szary (kod G5)

DN	Ciśnienie robocze PN	ød	A maks.	B	E	L	Z	H	K	Masa [g]
15	10 bar	20	125	71,0	55	14,5	102,5	137,5	-	165
20	10 bar	25	145	83,0	65	16,0	125,0	157,0	-	227
25	10 bar	32	165	94,0	74	18,0	142,5	178,5	-	380
32	10 bar	40	190	109,0	86	20,5	164,0	205,0	-	645
40	10 bar	50	210	119,0	99	23,5	196,5	243,5	-	915
50	10 bar	63	240	142,5	120	27,5	239,0	294,0	-	1555
65	6 bar	75	300	176,0	103	31,0	179,0	241,0	96	2450
80	4 bar	90	325	193,0	115	35,5	189,0	260,0	105	3130

DN 10 - DN 50



DN 65 - DN 100



Kołnierz - DIN, kod przyłącza 4
Materiał korpusu zaworu PVC-U szary (kod 1)

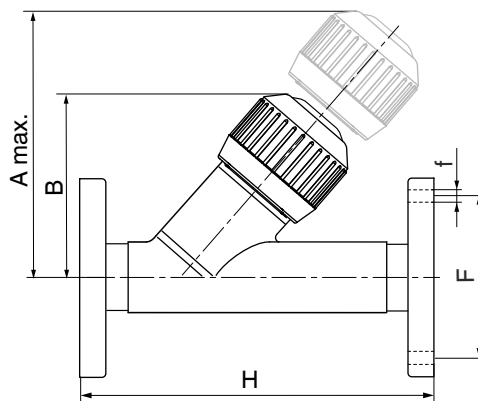
DN	Ciśnienie robocze PN	d	A maks.	B	H	F	f	Masa [g]
15	16 bar	20	125	72	130	65	14	280
20	16 bar	25	145	84	150	75	14	430
25	16 bar	32	165	95	160	85	14	640
32	16 bar	40	190	111	180	100	18	1035
40	16 bar	50	210	120	200	110	18	1405
50	16 bar	63	240	139	230	125	18	2235
65	10 bar	75	300	179	356	145	17	4600
80	6 bar	90	325	192	404	160	17	6300
100	6 bar	110	385	231	475	180	17	9200

Kołnierz - DIN, kod przyłącza 4
Materiał korpusu zaworu PP-H szary (kod G5)

DN	Ciśnienie robocze PN	d	A maks.	B	H	F	f	Masa [g]
15	10 bar	20	125	72	162,5	65	14	265
20	10 bar	25	145	84	193,0	75	14	327
25	10 bar	32	165	95	210,5	85	14	480
32	10 bar	40	190	111	243,5	100	18	795
40	10 bar	50	210	120	277,0	110	18	1065
50	10 bar	63	240	139	330,5	125	18	1705

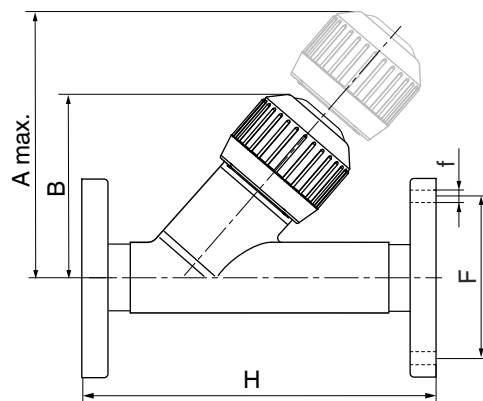
Kołnierz - ANSI, kod przyłącza 41
Materiał korpusu zaworu PVC-U szary (kod 1)

DN	Ciśnienie robocze PN	d	A maks.	B	H	F	f	Masa [g]
15	10 bar	1/2"	125	72	130	60	16	280
20	10 bar	3/4"	145	84	151	70	16	430
25	10 bar	1"	165	95	160	79	16	640
32	10 bar	1 1/4"	190	111	181	89	16	1035
40	10 bar	1 1/2"	210	120	200	98	16	1405
50	10 bar	2"	240	139	230	121	19	2235
65	10 bar	2 1/2"	300	179	337	140	19	4600
80	10 bar	3"	325	192	374	152	19	6300
100	10 bar	4"	385	231	457	190	19	9200



**Kołnierz - ANSI, kod przyłącza 41
Materiał korpusu zaworu PP-H szary (kod G5)**

DN	Ciśnienie robocze PN	d	A maks.	B	H	F	f	Masa [g]
15	10 bar	1/2"	125	72	162,5	60,3	15,9	265
20	10 bar	3/4"	145	84	193,0	69,9	15,9	327
25	10 bar	1"	165	95	210,5	79,4	15,9	480
32	10 bar	1 1/4"	190	111	243,5	88,9	15,9	795
40	10 bar	1 1/2"	210	120	277,0	98,4	15,9	1065
50	10 bar	2"	240	139	330,5	120,7	19,1	1705



Zestawienie tabelaryczne korpusów zaworów dla GEMÜ N560

Kod przyłącza	0	1		2		4		41	
Kod materiału	1	1	G5	1	G5	1	G5	1	G5
DN									
10	X	X	-	X	-	-	-	-	-
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	X	X	X	X	X
65	-	X	-	X	X	X	-	X	-
80	-	X	-	X	X	X	-	X	-
100	-	X	-	X	-	X	-	X	-

9 Dane producenta

9.1 Transport

- Zawór transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
- Materiał opakowania usuwać zgodnie z przepisami o usuwaniu odpadów / przepisami o ochronie środowiska.

9.2 Dostawa i związane z nią czynności

- Przy przyjęciu towaru niezwłocznie skontrolować dostawę pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.
- Zakres dostawy wynika z dokumentów wysyłkowych, wersja z numeru zamówieniowego.
- Działanie zaworu sprawdzane jest w zakładzie.

9.3 Przechowywanie

- Zawór przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed pyłem miejscu w oryginalnym opakowaniu.
- Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
- Maksymalna temperatura przechowywania: 40 °C.
- Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z zaworami i ich częściami zamiennymi.

9.4 Potrzebne narzędzia

- Narzędzia potrzebne do montażu **nie** są zawarte w komplecie.
- Należy stosować pasujące, sprawne i bezpieczne narzędzia.

10 Opis działania

Zawór zwrotny GEMÜ N560 składa się z korpusu zaworu z ukośnym gniazdem z tworzywa sztucznego (opcjonalnie PVC-U lub PP-H).

Elementy uszczelniające są wykonane z EPDM i FKM. Zawór jest dostępny z różnymi rodzajami przyłącza.

11 Budowa urządzenia



Budowa urządzenia

1	Korpus zaworu
2	Górna część

12 Montaż i obsługa

Przed przystąpieniem do montażu:

- Sprawdzić, czy materiał korpusu zaworu i uszczelnienie są przystosowane do medium roboczego.
Patrz rozdział 6 „Dane techniczne”.

12.1 Montaż zaworu

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Prace wykonywać wyłącznie po spuszczeniu ciśnienia z instalacji.

⚠ OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

- Poparzenia!
- Montaż wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- Oparzenia!
- Prace przy instalacji wykonywać tylko po ostygnięciu instalacji.

⚠ OSTROŻNIE

Nie stosować zaworu jako stopnia do wchodzenia na wyższe poziomy!

- Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia się / uszkodzenia zaworu.

OSTROŻNIE

Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!

- Występującym ewentualnie skokom ciśnienia (uderzeniom wody) należy zapobiegać za pomocą odpowiednich środków zaradczych.

⚠ OSTROŻNIE

Rura pionowa!

- Niebezpieczeństwo uszkodzenia poszczególnych elementów.
- Podczas montowania zaworu w rurze pionowej należy upewnić się, że do zaworu nie dostanie się klej.

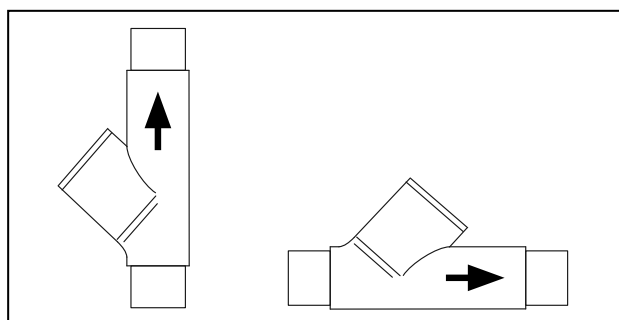
- Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.
- Uwzględnić odpowiednie środki ochrony, zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.

Miejsce instalacji:

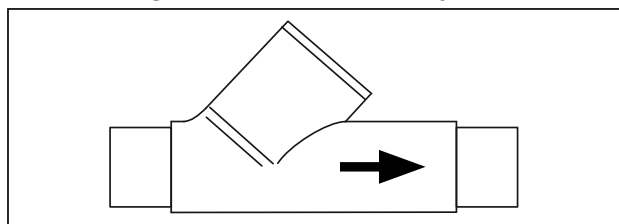
⚠ OSTROŻNIE

- Nie poddawać zaworu silnym obciążeniom zewnętrznym.
- Miejsce instalacji dobrać tak, aby zawór nie mógł być wykorzystywany jako podpora stóp przy wchodzeniu na wyższe poziomy.
- Przewód rurowy ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz wibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od korpusu zaworu.
- Zawór montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, znajdującymi się w jednej linii przewodami rurowymi.

- x Pozycja montażowa: poziomo lub pionowo. Górna część korpusu zaworu musi być zawsze skierowana do góry.



- x Kierunek przepływu medium roboczego: Przestrzegać kierunku przepływu!

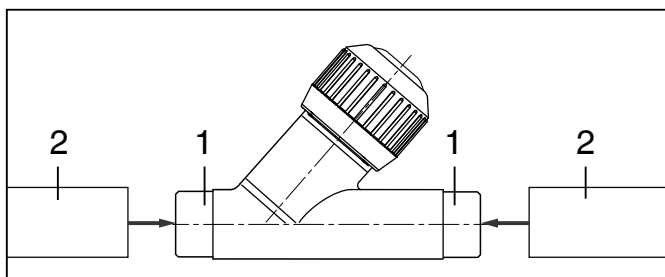


Kierunek przepływu jest oznaczony strzałką na korpusie zaworu.

Montaż:

1. Upewnić się, iż zawór nadaje się do danego zastosowania. Zawór musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia. Sprawdzić dane techniczne zaworu i materiałów.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
5. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż się ochłodzi poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
6. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.

Montaż w przypadku króćca klejonego:



OSTROŻNIE

Używać odpowiedniego kleju!

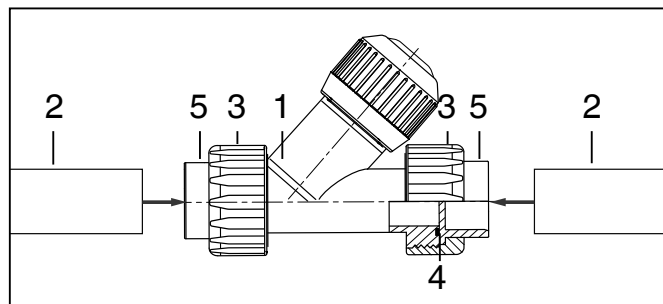
- Uszkodzenia korpusu zaworu!
- Stosować wyłącznie kleje odpowiednie dla korpusu zaworu.



Klej nie jest dostarczany w zestawie.

1. Nanieść klej na zewnętrzną stronę króćca korpusu zaworu 1 i na wewnętrzną stronę przewodu rury 2 zgodnie z zaleceniami producenta kleju.
2. Połączyć korpus zaworu z przewodem rurowym.

Montaż przy użyciu pomocy kleju/tulei zgrzewanej:



OSTROŻNIE

Używać odpowiedniego kleju!

- Uszkodzenia korpusu zaworu!
- Stosować wyłącznie kleje odpowiednie dla korpusu zaworu.



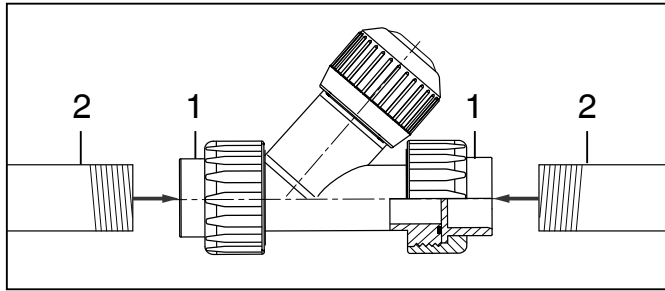
Klej nie jest dostarczany w zestawie.



Należy przestrzegać technicznych norm zgrzewania.

1. Wkręcić złącze gwintowe w rurę zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Odkręcić nakrętkę przyłącza 3 na korpusie zaworu 1.
3. W razie potrzeby włożyć z powrotem o-ring 4.
4. Nałożyć nakrętkę przyłącza 3 na przewód rurowy 2. Połączyć łącznik 5 metodą klejenia / spawania z przewodem rurowym 2.
5. Z powrotem nakręcić nakrętkę przyłącza 3 na korpus zaworu 1.
6. Również z drugiej strony połączyć korpus zaworu 1 z przewodem rurowym 2.

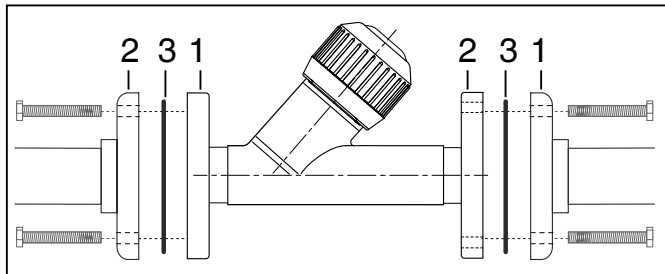
Montaż z tuleją gwintowaną:



Środek do uszczelniania gwintów nie jest zawarty w zakresie dostawy.

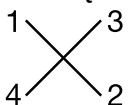
1. Wkręcić złącze gwintowe **1** w rurę **2** zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Przykręcić korpus zaworu do przewodu rurowego, używając odpowiedniego środka do uszczelniania gwintów.

Montaż w przypadku przyłącza kołnierzego:



Zakres dostawy nie obejmuje materiału uszczelniającego i śrub.

1. Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnie uszczelniające kołnierzy przyłączeniowych **2** były czyste i nie wykazywały uszkodzeń.
2. Starannie ustawić kołnierze przed przykręceniem.
3. Dobrze wycentrować uszczelki **3**.
4. Kołnierz zaworu **1** i kołnierz rury **2** uszczelnić odpowiednim materiałem uszczelniającym i połączyć właściwymi śrubami.
5. Wykorzystać wszystkie otwory w kołnierzach.
6. Stosować wyłącznie elementy połączeniowe z dozwolonych materiałów.
7. Dokręcać śruby po przekątnej!



Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy!

Po zakończeniu montażu:

- Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

13 Montaż / demontaż części zamiennych

Patrz rozdział 11.1 „Montaż zaworu” i rozdział 20 „Rysunek przekrojowy i części zamienne”.

13.1 Demontaż górnej części



Ważne:

Po zdemontowaniu wyczyścić wszystkie części z zanieczyszczeń (nie uszkodzić przy tym części). Sprawdzić części pod kątem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić.

1. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
2. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż się ochłodzi poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
3. Odkręcić nakrętkę przyłącza **6**.
4. Zdjąć górną część **3** z korpusu zaworu **1**.

13.2 Wymiana uszczeliek

1. Zdemontować górną część **3** (patrz rozdział 12.1 „Demontaż górnej części”).
2. Zdjąć tłok **2**.
3. Zdjąć uszczelkę tłoka **5**.
4. Zdjąć pierścień ustalający **7**.
5. Odkręcić nakrętkę przyłącza **6**.
6. Wyjąć uszczelkę obudowy **4**.
7. Oczyszczyć wszystkie części uważając, aby ich nie zarysować ani nie uszkodzić.
8. Włożyć nową uszczelkę obudowy **4** w rowek w górnej części **3**.
9. Nałożyć nakrętkę przyłącza **6** na górną część **3**.
10. Umieścić pierścień ustalający **7** w rowku nakrętki przyłącza **6**.
11. Włożyć nową uszczelkę tłoka **5** w rowek tłoka **2**.
12. Włożyć tłok **2** w górną część **3**.
13. Zamontować górną część **3** (patrz rozdział 12.3 „Montaż górnej części”).

13.3 Montaż górnej części

1. Wymienić uszczelki (patrz rozdział 12.2 „Wymiana uszczeliek”).
2. Połączyć kompletną jednostkę tłoka z korpusem zaworu.
3. Dokręcić nakrętkę przyłącza **6**.

14 Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

- Poparzenia!
- Przed uruchomieniem sprawdzić szczelność przyłączy mediów!
- Kontrola szczelności wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.

⚠ OSTROŻNIE

Podjąć kroki zapobiegające przeciekom!

- Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub przed uruchomieniem instalacji:

- Upewnić się, że nakrętka przyłącza lub górna część są dokręcone.
- Skontrolować szczelność i działanie zaworu (zamknąć i z powrotem otworzyć zawór).
- W przypadku nowych instalacji i po naprawie systemu przewodów przeprowadzić płukanie przy całkowicie otwartym zaworze (w celu usunięcia szkodliwych substancji obcych).

Czyszczenie:

- x Eksploatator instalacji jest odpowiedzialny za wybór środka czyszczącego i wykonanie czynności.

15 Przeglądy i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Prace wykonywać wyłącznie po spuszczeniu ciśnienia z instalacji.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- Oparzenia!
- Prace przy instalacji wykonywać tylko po ostygnięciu instalacji.

⚠ OSTROŻNIE

- Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi lub wpływu czynników obcych, firma GEMÜ nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
- W razie wątpliwości należy skontaktować się przed uruchomieniem z firmą GEMÜ.



Przy konserwacji zaworu nie jest konieczne demontowanie jego korpusu.

1. Uwzględnić odpowiednie środki ochrony, zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.

Eksploatator musi przeprowadzać regularne kontrole wizualne zaworu odpowiednio do warunków roboczych i potencjału zagrożeń w celu uniknięcia nieszczelności i uszkodzeń. Zawór należy również demontować w odpowiednich okresach i kontrolować zużycie (patrz rozdział 12 „Montaż / demontaż części zamiennych”).



Ważne:

Konserwacja i serwis: Z biegiem czasu uszczelki ulegają kompresji. Po demontażu / montażu zaworu sprawdzić górną część pod kątem stabilnego mocowania i w razie potrzeby dokręcić nakrętkę przyłącza.

16 Demontaż

Demontaż odbywa się z zachowaniem tych samych środków ostrożności co montaż.

- Zdemontować zawór (patrz rozdział 12.1 „Demontaż górnej części”).

17 Utylizacja



- Wszystkie elementy zaworu zutylizować zgodnie z przepisami dot. utylizacji / przepisami o ochronie środowiska.
- Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.

18 Zwrot

- Wyczyścić zawór.
- Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu.
- Zwrot wyłącznie z kompletnie wypełnioną deklaracją zwrotu.

W przeciwnym razie nie nastąpi

x zwrot należności względnie

x naprawa nie zostanie wykonana,

lecz będzie miała miejsce płatna utylizacja.



Wskazówka dot. zwrotu:

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy bezpieczeństwa pracy konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia Państwa przesyłki zwrotnej!

19 Wskazówki



Wskazówka dot. szkolenia pracowników:

W celu szkolenia pracowników prosimy o kontakt pod adresem podanym na ostatniej stronie.

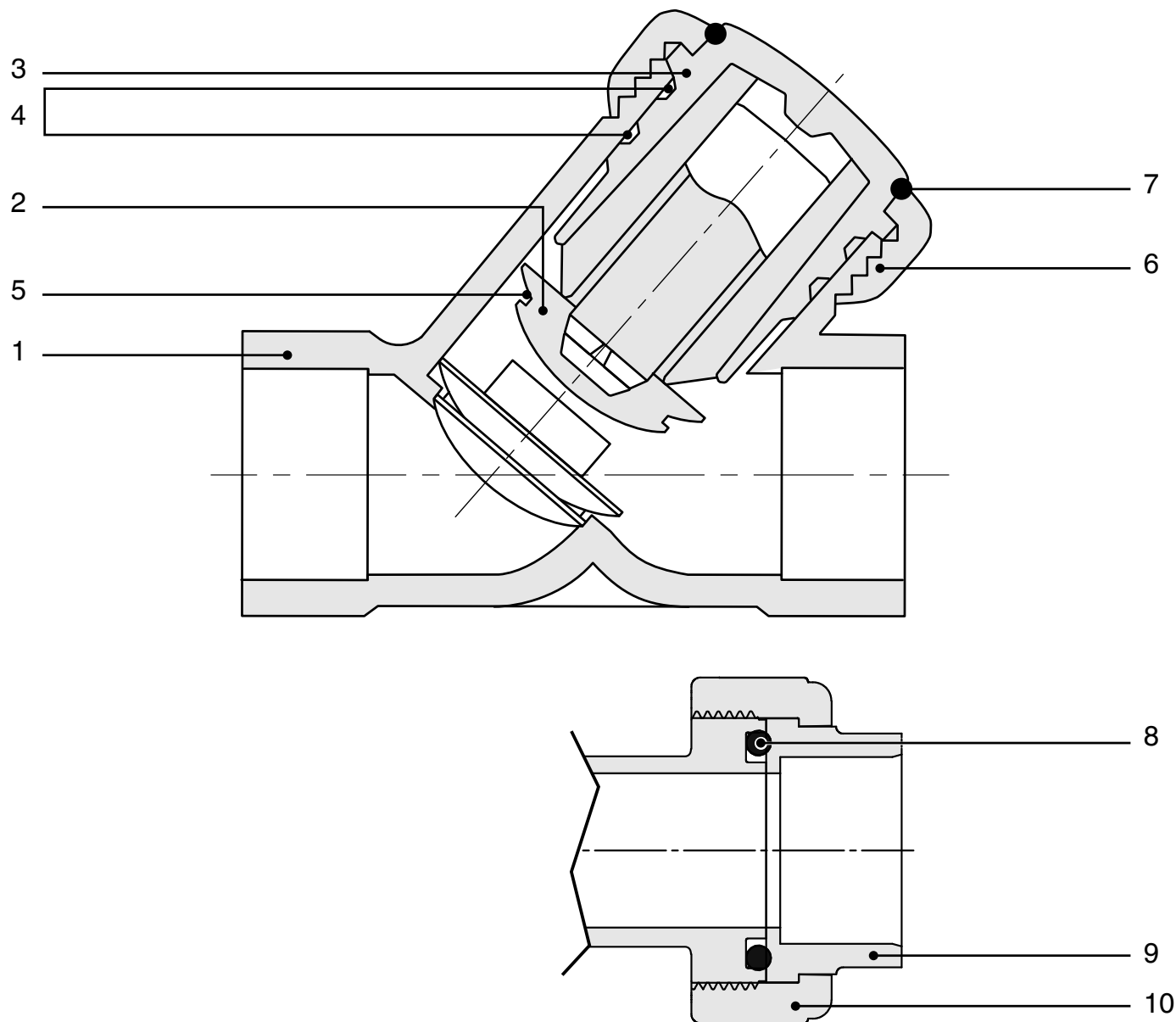
W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu!

20 Diagnostyka błędów / usuwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Zawór nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Uszkodzona górna część	Wymienić górną część
Zawór nieszczelny na przelocie (nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie)	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Użytkować zawór w zakresie ciśnienia roboczego podanego w arkuszu danych
	Obce ciało pomiędzy uszczelką tłoka*, a gniazdem	Zdemontować część górną, usunąć obce ciało, skontrolować uszkodzenia uszczelki tłoka, ew. wymienić
	Korpus zaworu nieszczelny lub uszkodzony	Sprawdzić ew. wymienić korpus zaworu
	Uszkodzona uszczelka tłoka*	Skontrolować uszkodzenia uszczelki tłoka, ew. wymienić
	Zbyt niskie ciśnienie zwrotne	Utrzymywać minimalne ciśnienie zapewniające szczelny odpływ
Zawór nieszczelny pomiędzy górną częścią a korpusem zaworu	Górna część poluzowana	Dokręcić górną część
	Uszkodzona uszczelka obudowy*	Skontrolować uszkodzenie uszczelki obudowy oraz powierzchni uszczelniających ew. wymienić części
	Uszkodzony korpus zaworu / uszkodzona górna część	Wymienić korpus zaworu / górną część
Nieszczelne połączenie pomiędzy korpusem zaworu a przewodem rurowym	Nieprawidłowy montaż	Skontrolować montaż korpusu zaworu w przewodzie rurowym
	Luźne połączenia gwintowe / połączenia śrubowe kołnierzowe	Dokręcić połączenia gwintowe / połączenia śrubowe kołnierzowe
	Środek uszczelniający uszkodzony	Wymienić środek uszczelniający
Nieszczelny korpus zaworu	Nieszczelny korpus zaworu	Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu

* patrz rozdział 20 „Rysunek przekrojowy i części zamienne”

21 Rysunek przekrojowy i części zamienne



Poz.	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
1	Korpus zaworu	-
2	Tłok	-
3	Górna część	-
4*	Uszczelka obudowy	na zamówienie
5*	Uszczelka tłoka	na zamówienie
6	Nakrętka przyłącza	-
7	Zdjęcie pierścienia bambusowego	-
8*	O-ring	na zamówienie
9*	Wkładki	na zamówienie
10	Nakrętka przyłącza	-

*te elementy są dostępne jako części zamienne.

DICHIARAZIONE / DECLARATION

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE*: sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*
MODELLO / *MODEL*: VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA
/ VZ / SR / VV / RV
GAMMA DN / *DN RANGE*: 32 ÷ 100
MATERIALE / *MATERIAL*: PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità
according to the Assessment of Conformity Procedure:
Modulo / *Module* A2

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*
PASCAL (n° 1115)
Via Scarsellini, 13
I-20161 (MI)
ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*
EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

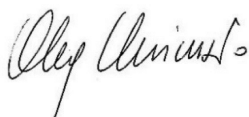
è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.
is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Per quanto concerne la valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4
Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa
procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*
DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are
designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016



Ing. Oleg Clericuzio
QUALITY ASSURANCE MANAGER

**Podkreślony typ (VR) odpo-
wiada GEMÜ N560**

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.
Società Unipersonale - Soggetta a direzione e
coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.
Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia
Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209
www.fipnet.it

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese
di Genova Nr.: 00276860103
REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879
Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari
IBAN: IT 53L 01 005 01400
000000024674
Swift/BIC: BNLIITRRGEX
Banca Nazionale del Lavoro

GEMÜ

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192 · info@gemue.de · www.gemu-group.com



Änderungen vorbehalten · Zmiany zastrzeżone · 11/2025 · 88992277