

Membranventil

Kunststoff

Diaphragm Valve

Plastic

- DE ERGÄNZUNG DER ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- GB ADDITION TO INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



PFA-Membranventil
Durchgangsventil 1 1/2" (DN 40) und 2" (DN 50)

PFA diaphragm valve
2/2-way valve 1 1/2" (DN 40) and 2" (DN 50)

Technische Daten

Betriebsmedium

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

Betriebstemperatur

Max. 90 °C (194 °F), höhere Temperaturen auf Anfrage
abhängig vom Betriebsdruck

Steuermedium

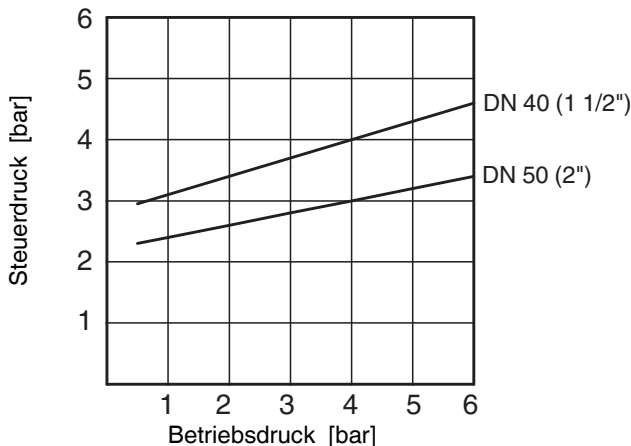
Neutrale Gase
erforderlicher Steuerdruck s. Tabelle unten
Max. zul. Temp. des Steuermediums 40 °C

Umgebungstemperatur

60 °C (140 °F)

Steuerdruckkennlinie DN 40 (1 1/2") und DN 50 (2")

Steuerfunktion 2 + 3



Anschlussgröße	Steuerfunktion 1		Steuerfunktion 2+3		Kv-Wert [m³/h]	Cv-Wert [US gal/min]	Gewicht [kg]
	Betriebsdruck	Steuerdruck	Betriebsdruck	Steuerdruck			
1 1/2" Rohr DN 40	0 - 6 bar	5 - 6 bar	0 - 6 bar	max. 5 bar*	25,0	29,3	4,3
2" Rohr DN 50					46,0	53,8	7,4

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben. *siehe Diagramm oben

Bestelldaten

Nennweite	Code
1 1/2" Rohr DN 40	40
2" Rohr DN 50	50

Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

Anschlussart	Code
Schweißstutzen Zoll (Baulänge DIN)	30

Ventilkörperwerkstoff	Code
PFA-Inliner / PVDF-Outliner (kohlefaserverstärkt)	23

Membranwerkstoff	Code
PTFE/EPDM	5E

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen	1
Federkraft geöffnet	2
Beidseitig angesteuert (auf Anfrage)	3

Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 3/N (für DN 40)	3/N
Antriebsgröße 4/N (für DN 50)	4/N

Ausführung High Purity	Code
High Purity	HP

Bestellbeispiel	600	50	D	30	23	5E	1	4/N	HP
Typ	600								
Nennweite		50							
Gehäuseform (Code)			D						
Anschlussart (Code)				30					
Ventilkörperwerkstoff (Code)					23				
Membranwerkstoff (Code)						5E			
Steuerfunktion (Code)							1		
Antriebsausführung (Code)								4/N	
Ausführung (Code)									HP

Benötigtes Werkzeug

VORSICHT



Nur reinraumgeeignetes Werkzeug verwenden!
➤ Kontaminationsgefahr!

Öffnen der Verpackung

Das Membranventil zweifach in Plastikfolie verschweißt und in einen Karton verpackt.

VORSICHT

Kartonverpackung nicht im Reinraum öffnen!
➤ Kontaminationsgefahr!

VORSICHT

Kartonverpackung außerhalb des Reinraums vorsichtig ohne Einsatz eines Messers oder spitzen Gegenstandes öffnen. Aufschlitzen der Plastikfolie vermeiden!
➤ Kontaminationsgefahr!
➤ Herabsetzung des Produkt-Reinheitsgrads!

Kartonverpackung beinhaltet das eingeschweißte Membranventil.

VORSICHT

Aufschlitzen der Plastikfolie vermeiden! Innere Plastikhülle aus Nylon-PE-Folie erst im Reinraum und unmittelbar vor Einbau öffnen!
➤ Kontaminationsgefahr!
➤ Herabsetzung des Produkt-Reinheitsgrads!

Montage des Ventils

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.
- Kontaminierte Anlagen ggf. dekontaminieren.

Montage bei Schweißstutzen

⚠ GEFAHR

Austritt von extrem gesundheitsschädlichen Dämpfen beim Verschweißen von PFA!

- Schädigung der Atemwege, Verätzung / Vergiftung!
- Absaugvorrichtung vor Schweißbeginn installieren.
- Nur zugelassene Schweißgeräte verwenden.
- Schutzausrüstung tragen.
- Zusätzlicher Atemschutz wird empfohlen.
- Durchführung der Schweißarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal.



Wichtig:

Die Schweißung so durchführen, dass Beschädigungen (z.B. durch Überhitzung des Ventils / der Ventiltteile) ausgeschlossen sind. Folgen von Beschädigungen sind z.B. Undichtheit und Deformation.

Technical data

Working medium

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

Operating temperature

Max. 90 °C (194 °F), higher temperatures on request
Dependent on the operating pressure

Ambient temperature

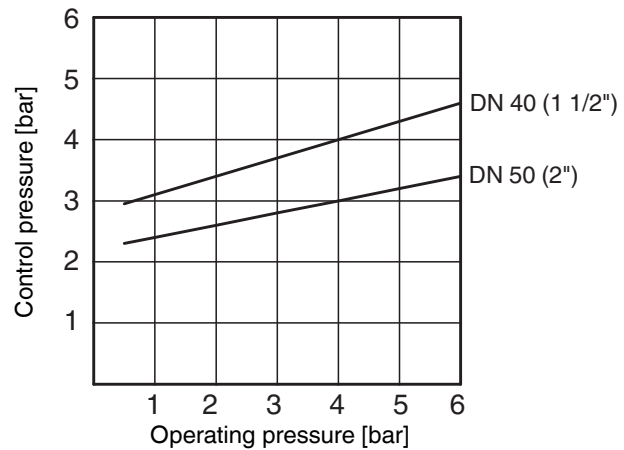
60 °C (140 °F)

Control medium

Inert gases
Required control pressure see table below
Max. perm. temperature of control medium 40 °C

Control pressure characteristic DN 40 (1 1/2") and DN 50 (2")

Control function 2 + 3



Connection size	Control function 1		Control function 2 + 3		Kv value [m³/h]	Cv value [US gal/min]	Weight [kg]
	Operating pressure	Control pressure	Operating pressure	Control pressure			
1 1/2" pipe DN 40	0 - 6 bar	5 - 6 bar	0 - 6 bar	max. 5 bar*	25.0	29.3	4.3
2" pipe DN 50					46.0	53.8	7.4

All pressures are gauge pressures. *see diagram above

Order data

Nominal size	Code
1 1/2" pipe DN 40	40
2" pipe DN 50	50

Body configuration	Code
2/2-way body	D

Connection	Code
Imperial butt weld spigots (length DIN)	30

Valve body material	Code
PFA inliner / PVDF outliner (carbon-filled)	23

Diaphragm material	Code
PTFE/EPDM	5E

Control function	Code
Normally closed	1
Normally open	2
Double acting (on request)	3

Actuator version	Code
Actuator size 3/N (for DN 40)	3/N
Actuator size 4/N (for DN 50)	4/N

High Purity version	Code
High Purity	HP

Order example	600	50	D	30	23	5E	1	4/N	HP
Type	600								
Nominal size		50							
Body configuration (code)			D						
Connection (code)				30					
Valve body material (code)					23				
Diaphragm material (code)						5E			
Control function (code)							1		
Actuator version (code)								4/N	
Version (code)									HP

Tools needed

CAUTION



Only use tools suitable for cleanrooms!

- Contamination risk!

Opening the packaging

The diaphragm valve is sealed in two plastic bags and packed in a box.

CAUTION

Do not open box in the cleanroom!

- Contamination risk!

CAUTION

Carefully open box outside the cleanroom. Do not use a knife or pointed object. Avoid tearing open the outer plastic bag!

- Contamination risk!
- Reduces product purity!

Labeled GEMÜ box contains the sealed diaphragm valve.

CAUTION

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

- Contamination risk!
- Reduces product purity!

Installing the valve

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns!
- Wear appropriate personal protective gear when installing.
- Flush and rinse contaminated installations as necessary.

Installation - Butt weld spigots

⚠ DANGER

Vapor fumes from PFA welding can cause health related issues!

- Risk of damage to respiratory tracts, caustic burns / poisoning!
- Weld PFA components in a well-ventilated area.
- Only use approved welding equipment.
- Wear protective gear.
- Breathing masks are recommended.
- Welding may only be carried out by qualified trained personnel.



Important:

Poor or careless welding procedures and processes will void warranty and cause damage to the product. The results of poor welding procedures are valve leakage and deformation.



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 05/2014 · 88356790



GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
VALVES, MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS