



**Betriebsanleitung Membranventil T4
händisch betätigt**

1 Allgemeines

Vor Montage und Inbetriebnahme des Membranventils diese Betriebsanleitung sorgfältig lesen. Sie enthält wichtige Hinweise zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

Betriebsanleitung beachten

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und ein wichtiger Bestandteil im Sicherheitskonzept. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.

- Betriebsanleitung lesen und befolgen
- Betriebsanleitung stets beim Produkt verfügbar halten
- Betriebsanleitung an alle nachfolgenden Verwender des Produkts weitergeben

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Membranventile T4 sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen abzusperren, zu dosieren oder durchzuleiten.

3 Sicherheit und Verantwortung

Es gelten die gleichen Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in welches das Membranventil eingebaut wird.

Anforderungen an den Anwender und Verantwortung des Betreibers

- Membranventil wird nur bestimmungsgemäß verwendet
- Rohrleitungssystem ist fachgerecht verlegt und wird regelmäßig überprüft
- Einbau, Bedienung, Wartung und Reparaturen werden nur von Fachpersonal durchgeführt
- Regelmäßige Personalunterweisungen in Arbeitssicherheit, Umweltschutz, vor allem für druckführende Rohrleitungen finden statt
- Das Personal kennt, versteht und beachtet die vorliegende Betriebsanleitung

4 Transport und Lagerung

Das Membranventil muss sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden:

- Membranventil in seiner Originalverpackung transportieren und lagern
- Vor schädlichen Einflüssen wie Staub, Schmutz, Feuchtigkeit sowie Wärme- und UV-Strahlung schützen
- Anschlüssen dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden
- Membranventil leicht geöffnet lagern

5 Produktbeschreibung

Der Aufbau sowie die unterschiedlichen Varianten können dem technischen Datenblatt entnommen werden. Dieses erhalten Sie über Ihren Vertriebspartner oder unter www.praher-plastics.com.

6 Einbau in Rohrleitung

6.1 Allgemein

Für den Einbau von Membranventilen gelten die gleichen Anweisungen wie für die Verbindung von Rohren, Fittings und ähnlichen Rohrleitungselementen.

6.2 Vorgehensweise Einbau

Bitte prüfen Sie das Membranventil vor dem Einbau gemäß folgender Punkte

- Untersuchung der Armatur auf Transportschäden; beschädigte Armaturen dürfen nicht eingebaut werden
- Sicherstellen, dass die Armatur der Druckklasse, Anschlussart, Anschlussabmessungen und Werkstoff den Einsatzbedingungen entspricht
- Funktionsprobe durchführen
- Keine Ventile mit Funktionsstörungen einbauen

Flanschsanschluss

- Membranventil mit den Flanschen zwischen die Rohrenden einsetzen
- Flansch mit Schrauben verbinden; Drehmomente gemäß DIN EN 1092 beachten

Klebeanschluss

- Membranventil durch Klebung mit den Rohrenden verbinden
- Klebung von PVC-U gemäß DVS Richtlinie DVS 2204 Teil 4
- Klebung von PVC-C gemäß DVS Richtlinie DVS 2204 Teil 5

Schweißanschluss

- Membranventil durch Stumpf- oder Muffenschweißung mit den Rohrenden verbinden
- Schweißung von PP gemäß DVS Richtlinie DVS 2207 Teil 11
- Schweißung von PVDF gemäß DVS Richtlinie DVS 2207 Teil 15
- Schweißung von PE gemäß DVS Richtlinie DVS 2207 Teil 1

Verschraubung

- Überwurfmutter abschrauben
- Anschlusssteile an den Rohrenden befestigen (schweißen, kleben)
- Membranventil zwischen die Anschlusssteile einsetzen
- Überwurfmutter von Hand fest anziehen

Hinweis

Um das Membranventil von überlagerten Beanspruchungen freizuhalten und die Betätigungskräfte nicht auf die Rohrleitung zu übertragen

- Unmittelbare Befestigung (Fixpunktmontage)
- DN15-DN50 über Gewindeinsatz
- DN65-DN125 mittels angespritzter Lasche

Schweißungen und Klebungen dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die eine einschlägige Ausbildung und Prüfung vorweisen können

Membranventil und Rohrleitung müssen fluchten

Für die Verlegung der Rohrleitung gelten die Anforderungen nach DVS 2210 Teil 1

7 Inbetriebnahme

Eine Druckprobe ist vor der Inbetriebnahme durchzuführen und zu dokumentieren. Der Prüfdruck wird vom Druckgerät mit dem geringsten Nenndruck bestimmt.

Vor und nach der Druckprobe sind die Drehmomente sämtlicher Schrauben im drucklosen Zustand zu kontrollieren und ggfs. nachzuziehen.

Auch die Überwurfmutter sind hinsichtlich ihres Sitzes zu kontrollieren und ggfs. nachzuziehen.

Hinweis

- Inbetriebnahme nur nach vollständiger Funktionsprüfung

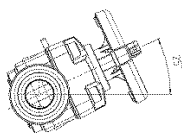
Schraubendrehmoment der Gehäuseschrauben [Nm]		
	EPDM FPM	EPDM/PTFE
DN15 DN20	3	5
DN25	4	6
DN32 DN40	11	14
DN50	14	19
DN65 DN80	24	29
DN100 DN125	29	39

Hinweis

- Schrauben immer nur im drucklosen Zustand nachziehen
- Gehäuseschrauben nur bei geöffnetem Handrad nachziehen
- Gehäuseschrauben immer kreuzweise nachziehen

7.1 Entleerung des Membranventils

Um die optimale Entleerung des Membranventils in horizontal verlegten Rohrleitungen zu erzielen empfehlen wir den Einbau der Membranventile laut eingezeichnetem Drehwinkel sowie ein Verlegegefälle von ca. 2° einzuhalten.



8 Normalbetrieb

Im Betrieb sind die vorgegebenen Druck- und Temperaturgrenzen laut Druck-Temperaturdiagramm einzuhalten (siehe technisches Datenblatt).

Druck und Temperaturangaben beziehen sich auf Medien, gegen welche der Gehäusewerkstoff sowie der Membranwerkstoff widerstandsfähig sind. Bei Unklarheiten kontaktieren Sie Ihren Vertriebspartner.

Zum Erreichen der Position geschlossen muss das Handrad mit folgendem Drehmoment mit normaler Handkraft geschlossen werden.

Drehmoment Handrad [Nm]		
	EPDM FPM	EPDM/PTFE
DN15 DN20	3,5	6
DN25	5	7
DN32 DN40	10	15
DN50	20	24
DN65 DN80	20	45
DN100 DN125	40	60

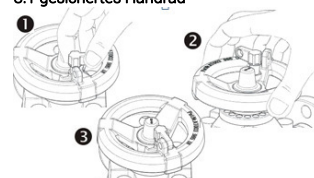
Hinweis

- Die Verwendung von Hilfsmitteln zur Erhöhung des Drehmoments am Handrad ist strengstens untersagt
- Ein Überziehen des Handrads führt zu einer Schädigung des Ventils
- Ist ein höheres Drehmoment als angegeben erforderlich um die Dichtheit im Durchfluss zu erreichen, liegt ein Defekt des Ventils vor

Warnung

- Das Membranventil ist für die Anwendung in Gasanlagen weder geprüft noch freigegeben

8.1 gesichertes Handrad



9 Wartung

Die Verbindung zwischen Ober- und Unterteil ist in regelmäßigen Abständen auf Dichtheit zu prüfen.

Membranventile, die dauerhaft in der Position offen oder geschlossen betrieben werden, müssen 1-2x im Jahr betätigt werden, um ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Der Verschleiß der Membrane steht in Abhängigkeit der Schaltzyklen und des Mediums. Es wird eine regelmäßige Inspektion der Membrane auf Abnutzung und Beschädigung und ggfs. ein Wechsel empfohlen.

Für Dichtungen aus EPDM dürfen ausschließlich Schmierstoffe auf Silikon- oder Polyglykollbasis verwendet werden.

Warnung

- Schrauben und Muttern der Armatur nie unter Druck lösen
- Rohrleitungen vor dem Ausbau der Armatur unbedingt entleeren

10 Ersatzteile

Ersatzteile für Membranventile sind mit vollständiger Spezifikation zu bestellen. Es dürfen ausschließlich die Originalersatzteile von Praher Plastics eingebaut werden.

11 Konformität

Das Membranventil T4 entspricht der EU Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

Eine entsprechende Konformitätserklärung erhalten Sie bei Ihrem Vertriebspartner oder unter www.praher-plastics.com.

12 Gewährleistung

Vor Rücksendung einer Ware bitten wir um entsprechende Information. Für die Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen muss kundenseitig ein Nachweis der durchgeführten Dichtheits- & Funktionsprüfung vorliegen. Ebenfalls sind die Einsatzbedingungen bekannt zu geben.

Änderungen am Membranventil, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, machen die Konformitätserklärung ungültig und bewirken in weiterer Folge den Verlust jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

13 Praher Plastics Austria

Praher Plastics Austria GmbH
Poneggstraße 5
4311 Schwertberg
Austria
www.praher-plastics.com
T +43 7262 61178-0
sales@praherplastics.com



Instruction Manual Diaphragm Valve T4 manually operated

1 General

Before installing or commissioning diaphragm valves read this instruction manual carefully. This instruction manual gives important recommendations to avoid personal injuries and material damages.

Follow the instructions

The instruction manual is part of the product and an important module of the safety concept. Disregard could result in serious injury

- Read and follow instruction manual
- Instruction manual must be available at the product
- Pass instruction manual to following users of the product

2 Intended use

Diaphragm valves T4 are intended exclusively for shutting off and conveying media in the allowable pressure and temperature range for controlling flow in piping systems into which they have been installed.

3 Safety messages and responsibility

The diaphragm valve is subject to the same regulations as other connection elements of pipes, fittings and related piping system components.

User requirements and responsibility of the operator

- Diaphragm valve must only be used according to the specifications for which it has been intended
- Professionals must install piping system and its functionality has to be checked regularly
- Qualified personnel must only carry out installation, operation, service and repairs
- Users and operators must be instructed in a regular basis in all aspects of work safety and environmental protection especially those pertaining to pressure carrying piping systems
- The users and operators must be familiar with the operating instructions and must adhere to the information contained herein

4 Transport and storage

Please handle, transport and store the diaphragm valve carefully:

- The diaphragm valve should be transported and stored in its original packaging
- The valve must be protected from harmful influences such as dirt, dust, humidity and especially heat and UV radiation
- The connection ends should not be damaged mechanically or in any other way
- The diaphragm valve should be stored in open position

5 Product description

The assembly as well as the different types are listed in detail in the technical data sheet. The technical datasheet is available via your sales company or online at www.praher-plastics.com.

6 Installation

6.1 General information

The diaphragm valve is subject to the same regulations as other connection elements of pipes, fittings and related piping system components.

6.2. Installation process

Before installation, please check the diaphragm valve accordingly to the following points:

- Inspect the diaphragm valve for transport damages; damaged valves must not be installed
- Only use diaphragm valves where the valve an the diaphragm correspond specifically to the material, pressure rating, type of connection and dimensions for the particular application
- Carry out function test
- There must not be installed any valves that do not function properly

Flange connection

- Insert Diaphragm valve with flanges into pipeline
- Connect flanges with proper bolts ; torques regarding to DIN EN 1092

Solvent sockets

- Connect Diaphragm valve and pipe ends with solvent
- Solvent of PVC-U regarding DVS 2204 part 5

Fusion sockets

- Connect the diaphragm valve to the pipes by butt or socket welding.
- Fusion of PP in accordance with DVS 2207 part 11
- Fusion of PVDF in accordance with DVS 2207 part 15
- Fusion of PE in accordance with DVS 2207 part 1

Screw joint

- Resolve nuts
- Fix adapter on the pipe end (solvent, fusion)
- Insert valve between the adapter
- Tighten union nut by hand.

7 Commissioning

Notice

In order to safe the diaphragm valve from overlapping stresses and not to transfer operating forces to the pipeline it is recommended to mount pipe right next to the valve.

- Fixed points
- DN15-DN50 via insert
- DN65-DN125 via integrated mounting link

Fusions and solvents must be done from personnel with appropriate education

Diaphragm valve and piping must be aligned

Pipe installation must be performed in accordance with DVS 2210 Part 1.

Prior to commissioning, a pressure test and corresponding documentation must be carried out. The test pressure is defined by the part of the piping system with the lowest pressure rate.

Bevor and after the pressure test please check the torques of all screws and nuts when no pressure is on the system and retighten if necessary.

Notice

- Commissioning only after a complete check of functionality

Torque of screws of body [Nm]

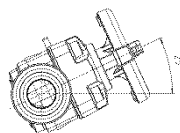
	EPDM FPM	EPDM/PTFE
DN15	3	5
DN20	3	5
DN25	4	6
DN32	11	14
DN40	11	14
DN50	14	19
DN65	24	29
DN80	24	29
DN100	29	39
DN125	29	39

Notice

- Retighten bolts in the body only when the system is pressureless
- Retighten bolts in the body only when the valve is open
- Retighten bolts in the body always crosswise

7.1 Emptying of diaphragm valves

In order to achieve the optimum emptying of the diaphragm valve in horizontal mounted piping systems, we recommend the installation of the diaphragm valve according to below shown angle of rotation and an installation down-grade about 2°.



8 Normal Operation

During normal operation, the technical specifications regarding pressure and temperature (see technical data sheet) must be met. Pressure and temperature rating refer to media/chemicals which the body material is chemical resistant against. If there are any question, please contact your distribution partner.

To reach tightness in position closed the hand wheel has to be tightened with normal hand power and the following torque.

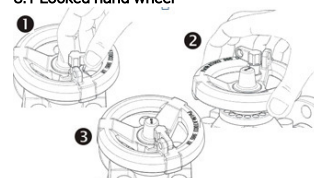
Torque of hand wheel [Nm]

	EPDM FPM	EPDM/PTFE
DN15	3,5	6
DN20	3,5	6
DN25	5	7
DN32	10	15
DN40	10	15
DN50	20	24
DN65	20	45
DN80	20	45
DN100	40	60
DN125	40	60

Notice

- Do not use any device to increase the torque of the hand wheel
- An overdraw of the torque of the hand wheel means a damage on the valve
- If a higher torque of the hand wheel is necessary to reach tightness be aware that there is any defect on the valve

8.1 Locked hand wheel



9 Maintenance

The connection between the bonnet and valve body has to be checked for tightness at regular intervals.

Diaphragm valves that are kept permanently opened or closed should be operated manually 1-2x per year to check their functionality.

The media and the amount of cycle of operation influence the wear of the diaphragm. We recommend a regular check of the diaphragm regarding abrasion and damage and to change the diaphragm in case.

Use only Silicone or Polyglycol based lubricants for EPDM gaskets.

Warning

- Do not loosen bolts or screws in a pressurized system
- Drain system before dismantling

10 Spare parts

Orders for spare parts for diaphragm valves should include all specifications. Only the prescribed original spare parts from Praher Plastics must be used.

11 Declaration

The diaphragm valve T4 meets the requirements of the EU pressure equipment directive 2014/68/EU.

The declaration of conformity may be obtained by your Praher Plastics sales company or via www.praher-plastics.com.

12 Guarantee

Before returning the product, we kindly ask you to inform our representation in your country. In order to make a guarantee claim, it is necessary to demonstrate that a test of functionality and tightness has been carried out. Furthermore the operating conditions have to be provided.

Any modifications on the diaphragm valve, which have an effect on the given technical specifications and the intended use, render the declaration null and void. Furthermore this means a loss of any guarantee claims.

13 Praher Plastics Austria

Praher Plastics Austria GmbH
Poneggstraße 5
4311 Schwertberg
Austria
www.praher-plastics.com
T +43 7262 61178-0
sales@praherplastics.com