H0001.000003

GSR Ventiltechnik GmbH & Co.KG
Im Meisenfeld 1
D-32602 Vlotho
Tel.: 05228/779-0
Fax: 05228/779-90

Betriebsanleitung

Stand: 10/2019

Druckgesteuerte Ventile der Baureihen: **2/974, 2/975, 2/976, 2/977, 2/978, 2/979, 2/980**

Archivierungsnummer: **PTB 04 ATEX D042**

Explosionsschutzkennzeichnung: II 2 G Ex h IIC (T4 / T3)* Gb X
II 2 D Ex h IIIC (T130°C / T195°C)* Db X

Allgemeine Gefahrenhinweise:
Die Hinweise in dieser zusätzlichen Betriebsanleitung gelten nur für Ventile, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Gleichzeitig sind die Hinweise der allgemeinen Bedienungsanleitung für die Ventile, sowie die aus der speziellen Betriebsanleitung für die Ventilmagnete zu beachten, insofern zur Steuerung Pilotventile verwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Eignung der druckgesteuerten Ventile für den explosionsgefährdeten Bereich gilt nur innerhalb der von Firma GSR zugesicherten Ventilspezifikationen.

Besondere Bedingungen (X)
Steuerdruck: max. 10bar
Steuermedium: Ölfreie, saubere Druckluft (max. +50°C)
Umgebungstemperatur: -10°C bis +60°C
Die maximal mögliche Medientemperatur wird durch den eingesetzten Dichtwerkstoff wie folgt begrenzt:

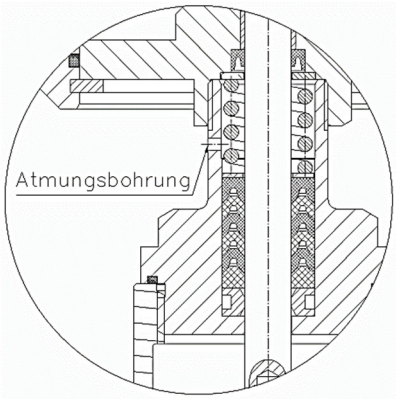
NBR / FKM	+80°C	T4*
EPDM	- +130°C	Medium <130°C T4*
PTFE	- +200°C	Medium <130°C T4 sonst T3*

*Die maximale Oberflächentemperatur des Ventils steht in direktem Zusammenhang zur Medientemperatur.

Benutzerinformation
Diese Benutzerinformation ist Bestandteil des Produktes und ist in die Betriebsanleitung der Anlage- oder Maschinenbeschreibung aufzunehmen. Sie kann nicht vollständig alle möglichen Bedingungen und Einsatzfälle berücksichtigen und ersetzt nicht die jeweils gültigen Vorschriften.

Inbetriebnahme, Reparatur
Für sämtliche Arbeiten am Ventile muss der umgebende Arbeitsbereich frei von explosionsfähiger Atmosphäre sein. Es dürfen bei Arbeiten keine Funken entstehen. Dies schließt u.a. die Inbetriebnahme, Reparatur, Wartungsarbeiten und die Außerbetriebnahme mit ein. Das Ventil darf auf keinen Fall in Betrieb genommen werden, bei fehlenden oder beschädigten Dichtungen, Leckagen, fehlendem Luftfilter oder anderen sichtbaren Beschädigungen. In den Ventilen mit Endlagenschaltern sind zur Positionsbestimmung Dauermagnete eingebaut. Ventile mit beschädigten Dauermagneten müssen außer Betrieb genommen werden Gefahr der Funkenbildung durch Reibung.

Wartung
Bei Einsatz des Ventils in einer staubexplosionsgefärdeten Atmosphäre ist durch regelmäßige Reinigung das Ablagern von kritischer Staubschichtstärke zu verhindern. Eventuell auftretende Rostbildung am Ventil oder Druckzylinder ist zu beseitigen. Um die seltene Gefahr von Funkenbildung durch Federbruch weiter zu reduzieren, sollten die Federn nach 500.000 Schaltspielen ausgetauscht werden. In regelmäßigen Abständen, aber mindestens alle 6 Monate, sollte das Ventil auf Leckagen nach außen hin, der Zustand der Dichtelement und der Anschlussleitungen kontrolliert werden. Alle 100.000 Schaltspiele ist die Atmungsbohrung an der Dichtungspackung zu kontrollieren.



Zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Ventils ist es in regelmäßigen Abständen zu betätigen.

Störungen
Defekte Ventile müssen außer Betrieb genommen werden und zur Überprüfung an den Hersteller zurückgeschickt werden. Sie dürfen nur durch unterwiesenen Fachpersonal repariert werden und nur mit original Ersatzteilen.

H0001.000003 – 12/2021

GSR Ventiltechnik GmbH & Co.KG
Im Meisenfeld 1
D-32602 Vlotho
Tel.: 05228/779-0
Fax: 05228/779-90

EU - Konformitätserklärung

Die Firma GSR Ventiltechnik GmbH & Co.KG, Vlotho, erklärt in alleiniger Verantwortung, dass folgende Produkte mit den gelisteten Richtlinien und Normen übereinstimmen.

Druckgesteuerte Ventile der Baureihen:
2/974…, 2/975…,2/976…,2/977…,2/978…,2/979…,2/980…

(Analog zu den GSR Baureihen 22, 26, 60, 63, 78, 79)

Angewandte Richtlinien und Normen:

EN ISO 80079-36:2016	Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen Grundlagen und Anforderungen
EN ISO 80079-37: 2016	Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“
DIN EN 1127-1:2019	Explosionsfähige Atmosphären – Explosionsschutz – Teil 1: Grundlagen und Methodik
DIN IEC 60079-0:2019	Betriebsmittel Allgemeine Anforderungen Teil 0.
Richtlinie 2014/34/EU	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Kennzeichnung:

CE Ex II 2G Ex h IIC (T4 / T3)* Gb
II 2D Ex h IIIC (T130°C / T195°C)* Db

*Abhängig vom eingesetzten Dichtwerkstoff und der zulässigen Medientemperatur.

Für die genannten Produkte wurden die technischen Unterlagen unter der Archivierungsnummer

PTB 04 ATEX D042

bei der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB, benannte Stelle, Kennnummer 0102) hinterlegt.

Jens Fuhrmann

Geschäftsführer

Vlotho, 14.12.2021

H0001.000003

GSR Ventiltechnik GmbH & Co.KG
Im Meisenfeld 1
D-32602 Vlotho
Tel.: 05228/779-0
Fax: 05228/779-90

Operating Instructions

Rev.: 10/2019

Pressure operated valves with following IDs: **2/974, 2/975, 2/976, 2/977, 2/978, 2/979, 2/980**
Archive number: **PTB 04 ATEX D042**

Explosion protection identifier: **II 2 G Ex h IIC (T4 / T3)* Gb X**
II 2 D Ex h IIIC (T130°C / T195°C)* Db X

General Hazard Notes:
The notes contained in this additional operating instruction only apply to valves used in areas subject to explosion hazard. The general operation instruction of the valve and the special instruction of an explosion protected pilot valve the solenoid also apply.

Proper Use
The suitability of pressure controlled valves for areas subject to explosion hazard only applies in context of the valve specification assured by GSR

Special conditions (X)
Control pressure: max. 10bar
Control medium: oil-free, clean compressed air
(max. +50°C)
Ambient temperature: -10°C to +60°C
The maximum possible medium temperature is limited by the sealing material, as follows:

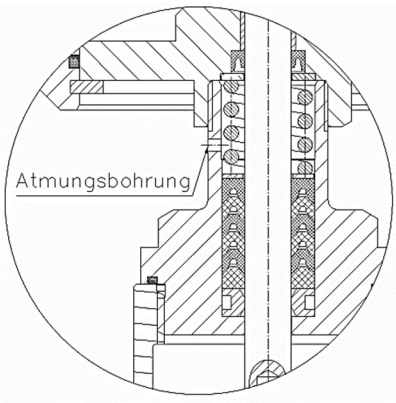
NBR / FKM		+80°C	T4*
EPDM	-	+130°C	Medium <130°C T4
PTFE	-	+200°C	Medium <130°C T4 else T3*

The maximum surface temperature of the valve depends directly on the medium temperature.

User information
This information is part of the product and must be included in the operating instruction of the system or machine. It cannot include every possible condition and case of application and it does not replace current valid regulations and standards.

Commissioning & Repair
Before any work on the valve, the surrounding area must be made free from explosive atmosphere.
Avoid sparks when working on the valve. This includes among others commissioning, maintenance, repairing and decommissioning.
Never start up the valve, if there is a missing or damaged O-Ring seal, no silencer ,if there is a valve leakage or other visible damages at the valve, the sealings or the connecting pipeline or hose.
Valves with limit switches contain permanent magnets for determining the position. Never start up a valve with damaged permanent magnets. Risk of sparks by friction.

Maintenance
If the valve is used in an atmosphere that is at risk from dust explosion, dust deposits of critical thickness must be avoided.
Any rust forming on the valve or the solenoid must be removed.
In order to further reduce the risk of spark formation by spring fracture, as a precaution the spring must be replaced after a maximum of 500.000 switching cycles.
The valve must be checked for leakages to the outside and for visible damages at least every 6 months
Every 100.000 switching cycles the breather hole (Atmungsbohrung) at the seal packing material must be checked.



In order to maintain its functionality the valve must be actuated regularly.

Errors
Defective valves must always be decommissioned and returned to GSR for testing. Repairing is only allowed to be made by instructed experts. Only original spare parts are allowed.

H0001.000003 – 12/2021

GSR Ventiltechnik GmbH & Co.KG
Im Meisenfeld 1
D-32602 Vlotho
Tel.: 05228/779-0
Fax: 05228/779-90

EU - Certificate of Conformity

GSR Ventiltechnik GmbH & Co.KG, Vlotho, declares and bear sole responsibility for the following products to be in compliance with the listed safety standards and directives:

Druckgesteuerte Ventile der Baureihen:
2/974…, 2/975…,2/976…,2/977…,2/978…,2/979…,2/980…

(Analog zu den GSR Baureihen 22, 26, 60, 63, 78, 79)

Applied directives and standards:

EN ISO 80079-36:2016	Non-electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres Basic method and requirements
EN ISO 80079-37:2016	Explosive atmospheres Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres Non electrical type of protection constructional safety ”c”
DIN EN 1127-1:2019	Explosive atmospheres – Explosion prevention and protection – Part 1: Basic concepts and methodology
DIN IEC 60079-0:2019	Explosive atmospheres—Part 0: Equipment –General requirements
Directive 2014/34/EU	Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

Marking:

CE Ex II 2G h IIC (T4 / T3)* Gb
II 2D h IIIC (T130°C / T195°C)* Db

*Dependent on sealing material and max possible medium temperature.

The technical documentation of the named products is retained under archive number

PTB 04 ATEX D042

at PTB (Physikalisch Technischen Bundesanstalt – notified body, no. 0102).

Jens Fuhrmann

Managing Director

Vlotho, 14.12.2021