

reflex 'Magnetventil mit Kugelhahn' reflex 'Solenoid valve with ball valve'

reflex

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung Operating, Installation and Maintenance Instructions

Allgemeine Sicherheitshinweise



General safety instructions

Die Armaturengruppe 'Magnetventil mit Kugelhahn' besteht im wesentlichen aus einem Magnetventil und einem Kugelhahn. Prüfungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch autorisierte Personen durchgeführt werden. Beim Austausch von Teilen dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.

Es sind geeignete Maßnahmen zur Temperatur- und Druckabsicherung in der Versorgungsanlage zu treffen, damit die angegebenen zulässigen max. und min. Betriebsparameter nicht über- bzw. unterschritten werden.

Vorsicht bei Arbeiten an einer heißen Anlage. Insbesondere an Verschraubungen besteht bei austretendem Wasser Verbrühungsgefahr und bei Berührung Verletzungsgefahr durch hohe Temperaturen.

Die elektrische Verkabelung und der Anschluss sind von einem Fachmann nach den gültigen örtlichen EVU- und VDE-Vorschriften auszuführen. Vor dem Arbeiten an elektrischen Teilen ist die Anlage spannungsfrei zu schalten.

Das Missachten dieser Anleitung insbesondere der Sicherheitshinweise kann zur Zerstörung und Defekten führen, Personen gefährden sowie die Funktion beeinträchtigen. Bei Zuwiderhandlung sind jegliche Ansprüche auf Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.

The valve assembly 'solenoid valve with ball valve' largely consists of a solenoid valve and a ball valve. Inspection and repair operations may only be carried out by authorised personnel. Use only original parts of the manufacturer when replacing components.

Suitable temperature and pressure control measures in the supply line have to be taken to ensure that these stay within the permissible minimum and maximum operating parameters.

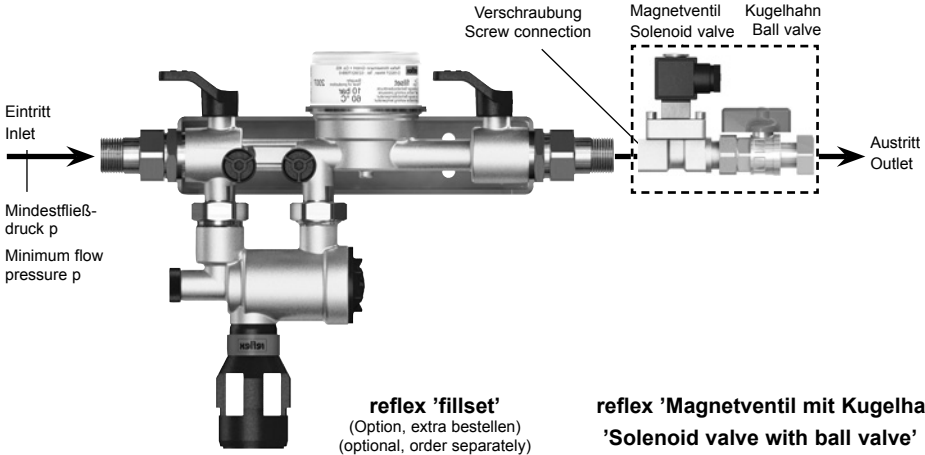
Careful when working on a hot system. There is a risk of scalding especially on screw connections from leaking water and a risk of injury through high temperatures when touched.

Electric cabling and connection must be performed by a qualified person according to the valid local EVU and VDE regulations. De-energise the system before commencing work on electrical components.

Failure to observe these instructions especially the safety instructions may result in destruction and defects, endanger persons and impair the operation. Violation will exclude any claims for warranty and liability.

Übersichtsdarstellung

Overview



Einsatzbereiche, Betriebsparameter

Applications, operating parameters

Die Armaturengruppe 'Magnetventil mit Kugelhahn' dient zur Nachspeisung in geschlossene Heiz- und Kühlsysteme. Als Schaltorgan dient ein Magnetventil. Die Ansteuerung erfolgt direkt mit 230 V/50 Hz in der Regel niveaubabhängig, z. B. von der kompressorgesteuerten Druckhaltungstation 'reflexomat'. Der hydraulische und elektrische Anschluss erfolgt bauseits. Bei der Nachspeisung aus dem Trinkwassernetz ist das reflex 'fillset' vorzuschalten (extra bestellen). Der Fließdruck p an der Eintrittseite muss mindestens 1,3 bar über dem **Enddruck p_e** der Druckhaltung liegen.

The valve assembly 'solenoid valve with ball valve' serves for the replenishment in closed heating and cooling systems. A solenoid valve serves as a switching organ. Control is direct using 230 V/50 Hz generally as a function of the level, for instance of the compressor-controlled pressure-maintaining station 'reflexomat'. Hydraulic and electrical connection by customer. When replenishing from the potable water system the reflex 'fillset' must be installed upstream (ordered separately). The flow pressure p on the inlet side must be at least 1,3 bar above the pressure maintenance **end pressure p_e** .

Mindestfließdruck $p = p_e + 1,3 \text{ bar}$

Minimum flow pressure $p = p_e + 1,3 \text{ bar}$

zul. Betriebsüberdruck	:	10 bar
zul. Betriebstemperatur	:	90 ° C
zul. Umgebungstemperatur	:	0 - 45 ° C
Durchflusskennwert k_{vs}	:	1,5 m ³ /h
Anschlüsse		
Eintritt	:	G $\frac{3}{4}$ IG ÜWM
Austritt	:	G $\frac{1}{2}$ IG
Länge	:	137 mm
Leergewicht	:	1 kg

perm. operating pressure	:	10 bar
perm. operating temperature	:	90 ° C
perm. ambient temperature	:	0 - 45 ° C
Flow rate value k_{vs}	:	1,5 m ³ /h
Connections		
Inlet	:	G $\frac{3}{4}$ IG ÜWM
Outlet	:	G $\frac{1}{2}$ IG
Length	:	137 mm
Weight empty	:	1 kg

Montage

Spülen der Nachspeiseleitung vor der Montage und Inbetriebnahme erforderlich.

Bei **Nachspeisung aus dem Trinkwasser-netz** ist das reflex 'fillset' mit DVGW-geprüftem Systemtrenner, Schmutzfänger und Wasserzähler vorzuschalten.

Ein **Schmutzfänger** mit Maschenweite $\leq 0,25$ mm ist vor dem 'Magnetventil mit Kugelhahn' einzubauen, falls das reflex 'fillset' mit integriertem Schmutzfänger nicht installiert wird.

Einbaulage vertikal oder horizontal.

Achtung! Bei direkter Verschraubung mit reflex 'fillset' ist nur die horizontale Einbaulage zugelassen.

Die **Nachspeiseleitung** ist vorzugsweise in das zirkulierende Anlagenwasser so einzubinden, dass eine Druckabsicherung gegenüber zu hohem Trinkwassernetzdruck durch das anlagenseitige Sicherheitsventil gegeben ist. Ansonsten ist in die Nachspeiseleitung ein Druckminderer mit Sicherheitsventil einzubauen.

Elektrischer Anschluss

Magnetventil mit externem Schaltschrank z.B. 'reflexomat' elektrisch verbinden.

im 'reflexomat': Klemmen NS-Magnetventil im Magnetventilstecker:
 L auf 1
 N auf 2
 PE auf GND

Kabel nach Abstimmen der Kabellängen festziehen.

Installation

Rinsing of the replenishment line is required before installation and start-up.

When **replenishing from the potable water system**, install the reflex 'fillset' with DVGW-tested system separator, dirt trap and water meter upstream.

Install a **dirt trap** with mesh size ≤ 0.25 mm in front of the solenoid valve with ball valve if the reflex 'fillset' with integrated dirt trap is not installed.

Vertical or horizontal **installation position**.

Note! When directly bolted to the reflex 'fillset', only the horizontal installation position is permitted.

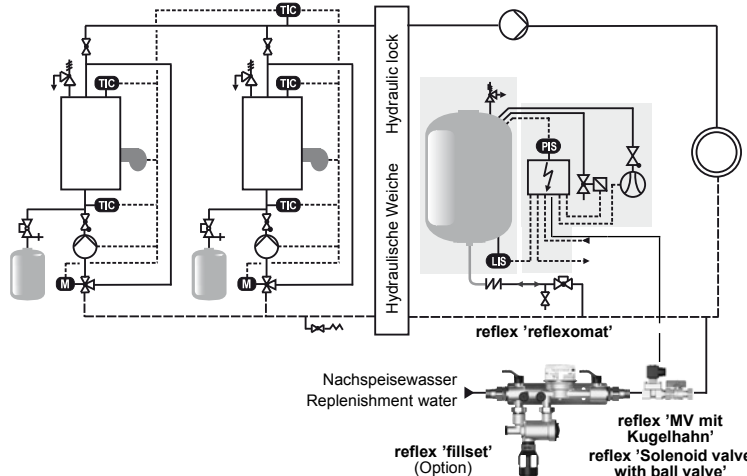
Preferably connect the **replenishment line** to the circulating system water so that it is protected against excessive potable water system pressure by the equipment safety valve. Otherwise a pressure reducer with safety valve must be installed in the replenishment line.

Electrical connection

Electrically connect solenoid valve with the external switching cabinet for instance 'reflexomat'. in the 'reflexomat': terminals replenishment solenoid valve.

in the solenoid valve plug: L to 1
 N to 2
 PE to GND

Tighten cables once the lengths have been established.



Inbetriebnahme / Wartung

1. Dichtheitsprüfung

Nach dem Einbau bzw. bei Wartungsarbeiten ist das 'Magnetventil mit Kugelhahn' zunächst auf Dichtheit zu überprüfen:

- Kugelhahn öffnen,
- äußere Dichtheit prüfen,
- ggf. Undichtigkeiten beseitigen,
z. B. Verschraubungen nachziehen

2. Funktionsprüfung

Das Magnetventil ist anschließend auf Funktion zu prüfen. Hierzu sind folgende Schritte durchzuführen:

- Kugelhahn öffnen
- Magnetventil öffnen (230 V erforderlich; bei 'reflexomat' Steuerungen besteht die Möglichkeit, im Handbetrieb das Magnetventil zu öffnen)
- Wasserfluss prüfen
- Magnetventil schließen (stromlos, Ansteuerung über 'reflexomat')

Das Magnetventil muss dicht schließen (kein Wasserfluss). Wenn erforderlich, Magnetventil reinigen.

Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkundigen ausgeführt werden. Wir empfehlen, im Zusammenhang mit den jährlichen Wartungsarbeiten an der Druckhaltestation, das 'Magnetventil mit Kugelhahn' durch den Reflex-Serviceendienst warten zu lassen.

Spätestens bei einem spürbaren Sinken der Durchflussleistung ist der bauseitige Schmutzfänger zu reinigen.

Start-up / maintenance

1. Leak test

Initially check the solenoid valve with ball valve for leaks after installation or during maintenance operations:

- Open ball valve,
- Check for external leaks,
- Repair leaks if required, by re-tightening screw connections for example

2. Operating test

Check the solenoid valve operation by performing the following steps:

- Open ball valve
- Open solenoid valve (230 V required; with 'reflexomat' controls it is possible to open the solenoid valve manually)
- Check water flow
- Close solenoid valve (de-energised, activation by way of 'reflexomat')

The solenoid valve must seal tightly (no water flow). Clean solenoid valve if required.

Start-up and maintenance operations may only be performed by qualified personnel. We recommend having the 'solenoid valve with ball valve' maintained by the Reflex service in connection with the annual maintenance operations on the pressure-maintaining station.

Clean the dirt trap by customer as soon as a drop in the flow rate is noticed.



Reflex Winkelmann GmbH & Co. KG

Gersteinstraße 19
59227 Ahlen

Telefon: +49 23 82 / 70 69 - 0
Telefax: +49 23 82 / 70 69 - 588
www.reflex.de