

## 2/2-Wege-Magnetventile vorgesteuert

### 1. Allgemeine Hinweise

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- Anleitung sorgfältig lesen und Hinweise zur Sicherheit beachten.
- Anleitung so aufbewahren, dass sie jedem Benutzer zur Verfügung steht.
- Haftung und Gewährleistung entfällt, wenn die Anweisungen der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden und das Ventil nicht in den spezifizierten Einsatzbedingungen betrieben wird



#### 1.1 Darstellungsmittel

Gefahren werden je nach Schwere und Wahrscheinlichkeit mit einem Piktogramm und einem Signalwort dargestellt.

 **GEFAHR**

Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

 **WARNUNG**

Mögliche Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

 **VORSICHT**

Gefahr! Mittelschwere oder leichte Verletzungen.

**HINWEIS**

Warnt vor Sachschäden

#### 1.2 Zielgruppe

Die Montage, Inbetriebnahme sowie der Einsatz und die Wartung dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden. Die Betriebsanleitung wendet sich an Personen, die mit der Installationsplanung, Einbau, Inbetriebnahme oder Wartung/Instandsetzung betraut sind und über die ihrer Tätigkeiten und Funktionen entsprechenden Qualifikationen verfügen, d.h. die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen, sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen, die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Dazu gehören auch die Kenntnis von einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannten Sicherheitsregeln, EG-Richtlinien und länderspezifischen Normen und Bestimmungen.

### 1.3 Begriffsdefinition

Gerät = 2/2-Wege Magnetventil

### 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für den Einbau in ein Rohrleitungssystem (zwischen Muffen, Verschraubungen, o.ä.) und nach elektrischem Anschluss bestimmt, neutrale, gasförmige und flüssige Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen zu sperren, dosieren, füllen und belüften.

Das Gerät ist nur für Gewerbe-/ Industriekunden bestimmt und nicht für den Privatkunden konzipiert.

- Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.
- Für den Einsatz die zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen der jeweiligen Geräte beachten. Diese Angaben stehen in der Bedienungsanleitung und auf dem Typenschild.
- Gerät nur in Verbindung mit von RIEGLER empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- Gerät nur in einwandfreiem Zustand betreiben und auf sachgerechte Lagerung, Transport, Installation und Bedienung achten.

### 3. Grundlegende Sicherheitshinweise



#### **Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften und entleeren und gegen Wiedereinschalten sichern

#### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

- Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten

#### **Verbrennungsgefahr oder Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche**

- Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren

#### **Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechselspannung (AC).**

Festsitzender Kern bewirkt Spulenüberhitzung, die zu Funktionsausfall führt, Verbrennungsgefahr

- Arbeitsprozess auf einwandfreie Funktion überwachen

#### **Kurzschlussgefahr/Austritt von Medium durch undichte Verschraubungen**

- Auf einwandfreien Sitz der Dichtungen achten
- Ventil und Anschlussleitungen sorgfältig verschrauben

#### **Allgemeine Gefahrensituationen.**

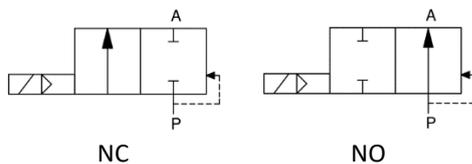
Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung einsetzen.

- Am Gerät keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen und nicht mechanisch belasten
- Gerät oder Anlage vor ungewolltem Einschalten sichern.
- Nur geschultes Fachpersonal darf Installations- und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- Gerät gemäß der im Land gültigen Vorschriften installieren
- Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sicherstellen
- Allgemeinen Regeln der Technik einhalten

## 4. Technische Daten / Betriebsbedingungen

- Folgende Werte sind auf dem Typschild angegeben:
- Spannung (Toleranz  $\pm 10\%$ ) / Stromart
- Nennweite
- Druckbereich
- Gehäusewerkstoff: Messing (M0), Edelstahl V2A (V2),  
Edelstahl V4A (V4)
- Dichtungswerkstoff: EPDM (E), FKM (F), NBR (N)
- Leitungsanschluss
- Wirkungsweise: A (NC), B (NO)



## 5. Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur:  $-10\text{ °C}$  bis  $50\text{ °C}$

Zulässige Mediumtemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:

Ausführung	Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur
Standard	FKM	$-15\text{ °C}$ bis $100\text{ °C}$
	NBR	$-20\text{ °C}$ bis $85\text{ °C}$
	EPDM	$-20\text{ °C}$ bis $100\text{ °C}$

Medien: neutrale gasförmige und flüssig Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

Viskosität: max.  $30\text{ mm}^2/\text{s}$

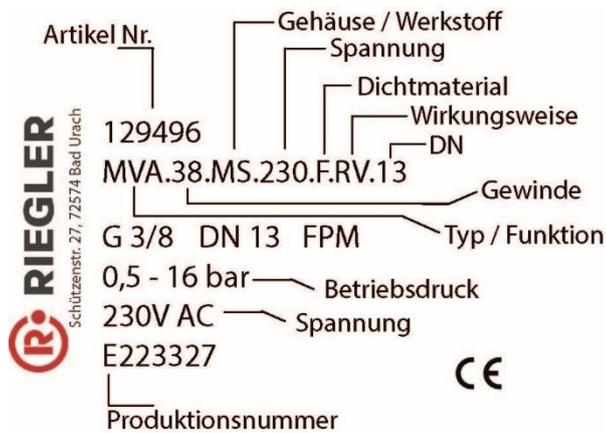
Schutzart: IP65 mit montierter Gerätesteckdose

Betriebsdauer: Das Magnetsystem ist für den Dauerbetrieb geeignet

### 5.1 Elektrische Daten

Abmessung Magnet	30 mm	
Anschlüsse	Gerätesteckdose, Industrienorm Bauform A – EN 175301-803-A	
Betriebsspannung	siehe Typenschild	
Spannungstoleranz	$\pm 10\%$	
Nennleistung	230 AC	17,6 VA
	110 AC	17,6 VA
	24 AC	17,6 VA
	24 DC	15 W
	12 DC	15 W
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb 100% ED	

## 5.2 Kennzeichnung des Gerätes / Typenschild



### ! HINWEIS

Kennzeichnung der Magnetspule ist nicht zwangsläufig verknüpft mit der Zulassung des Ventils.

## 5.3 Einhaltung zu den europäischen Verordnungen, CE Richtlinien und Normen



Folgende Verordnungen, Richtlinien sowie Normen wurden bei der Herstellung des Produkts beachtet:

Kunden Information zur REACH Verordnung 1907/2006/EG

Wir können Ihnen bestätigen, dass in den von uns an Sie gelieferten Artikeln, die Komponenten aus Messing, Messing vernickelt, Messing verzinkt sowie Aluminium und Stahl enthalten, der Stoff Blei mit über 0,1 % Massenprozent enthalten sein kann.

In der REACH-SVHC Kandidatenliste wird Blei mit der EC Nr. 231-100-4 und der CAS Nummer 7439-92-1 geführt.

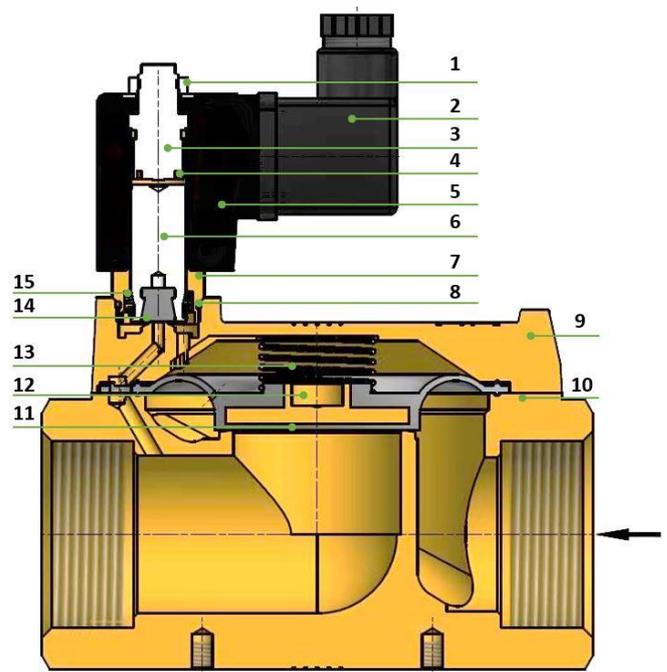
Hinweis: die vollständige CE-Konformitätserklärung sowie eine Aufstellung welche Rechtsvorschriften sowie harmonisierte Normen für den jeweiligen Artikel gelten, können beim Hersteller angefragt werden.

## 5.4 Komponenten und Werkstoffangaben

### Ausführung NC

#### Werkstoffe

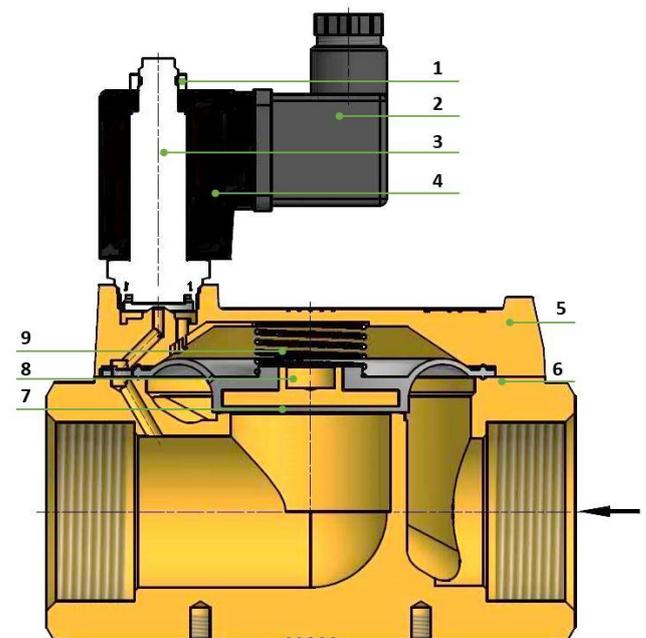
Nr.	Element	Werkstoff
1	Mutter	Stahl verzinkt
2	Gerätesteckdose	Kunststoff
3	Polkern	Edelstahl
4	Kurzschlussring	Kupfer
5	Magnet	Kunststoffmantel
6	Anker	Edelstahl
7	Führungsrohr	Messing
8	O-Ring	FPM/NBR
9	Deckel	Messing
10	Gehäuse	Messing
11	Membrane	FPM/NBR
12	Membraneinlage	Messing
13	Feder	Edelstahl
14	Dichtstopfen Sitz	FPM/NBR
15	Feder	Edelstahl



### Ausführung NO

#### Werkstoffe

Nr.	Element	Werkstoff
1	Mutter	Stahl verzinkt
2	Gerätesteckdose	Kunststoff
3	NO Eisenteil	Edelstahl, FPM, Kupferring
4	Magnet	Kunststoffmantel
5	Deckel	Messing
6	Gehäuse	Messing
7	Membrane	FPM
8	Membraneinlage	Messing
9	Feder	Edelstahl



## 6. Montage

### GEFAHR

#### Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften und entleeren.

#### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

### 6.1 Einbau

- Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Magnet nach oben
- Rohrleitungen auf Verschmutzungen überprüfen und ggf. reinigen
- Zum Schutz des Geräts einen Schmutzfänger einbauen (Maschenweite: < 0,5 mm)
- Die Rohrleitungsanschlüsse sollten entsprechend den Größenangaben auf dem Typenschild mit handelsüblichen Verschraubungen durchgeführt werden
- Rohrleitungen mit PTFE-Band abdichten – Bei der Abdichtung ist darauf zu achten, dass kein Dichtungsmaterial in die Rohrleitung oder das Gerät gelangt
- Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben

### HINWEIS

- Durchflussrichtung beachten. Richtungspfeil bzw. Buchstaben P (Eingang) und A (Ausgang) kennzeichnen die Durchflussrichtung
- Magnet und Führungsrohr dürfen nicht als Gegenhalter benutzt werden
- Die Rohrleitungsanschlüsse sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Gerät übertragen

### 6.2 Elektrischer Anschluss

### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr durch Stromschlag

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten. Bei nicht angeschlossenem Schutzleiter besteht die Gefahr des Stromschlags
- Schutzleiter immer anschließen
- Elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen

### HINWEIS

Elektrischer Anschluss des Gerätes darf nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den Regeln der Technik vorgenommen werden.

- Schutzleiter anschließen
- Dichtung aufstecken und korrekten Sitz prüfen
- Gerätedeckdose aufstecken und anschrauben - maximales Anziehdrehmoment 0,3 Nm beachten.
- Elektrischen Durchgang prüfen

## 7. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Gerätes, ist der Kunde verpflichtet, die Betriebsparameter wie Nennweite, Druckstufe, Medium, Betriebstemperatur und Umgebungstemperatur zu überprüfen.

Vor Druckbeaufschlagung des Geräts sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen. Gerät mehrmals ein- und ausschalten. Es muss ein metallisches Klicken zu hören sein.

Wechselspannungsmagnete nur auf dem Ventil sitzend in Betrieb nehmen. Das Betreiben ohne Ventil führt zu einem höheren Strom durch die Wicklung als zugelassen und damit zur thermischen Selbstzerstörung des Magneten.



### **Verbrennungsgefahr oder Brandgefahr durch Überhitzung der Magnetspule**

- Wechselspannungsmagnete nur auf dem Ventil sitzend in Betrieb nehmen

## 8. Demontage



### **Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften und entleeren.

### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag.**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage**

- Demontage darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen.

- Druck abschalten und Leitungen entlüften
- Elektrische Spannung abschalten
- Gerätesteckdose demontieren
- Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und von der Rohrleitung abschrauben

## 9. Sicherheitshinweise



### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten**

- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.

### **Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.**

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

## 9.1 Störungen

Bei Störungen überprüfen ob:

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben angezogen sind,
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen schmutzfrei sind.

### Ventil schließt nicht:

- Nennspannung liegt noch an
- Anker blockiert
- Pfeilrichtung mit Durchflussrichtung nicht identisch

### Ventil öffnet nicht

- Betriebsdruck zu hoch
- Anker wird nicht angezogen (hörbares Anschlagen „Klacken“)
- Anschlussspannung ist unterbrochen oder nicht ausreichend
- Magnetspule oder Gleichrichter defekt
- Nennspannung und Spulenspannung unterschiedlich
- Anker blockiert im verschmutzten Ankerraum (wenn der Anker die Hubendlage nicht erreicht, führt dies bei erregtem Wechselstrommagnet schon nach kurzer Zeit zum Ausfall (thermische Überlastung))

## 10. Ersatzteile



### VORSICHT

**Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile. Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.**

- Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile verwenden
- Fluidischer Teil des Geräts nicht ohne Zustimmung des Herstellers öffnen

### 10.1 Ersatzteile bestellen

Ersatzteile können über uns unter Angabe der Artikelnummer des Gerätes angefragt werden.

## 11. Transport, Lagerung und Entsorgung

### Transportschäden

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden

### Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen

- Gerät trocken und staubfrei lagern
- Lagertemperatur: -20 °C bis 80 °C

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten
- Nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten.