

## Sicherheit

### Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Magnetspulen dienen zum Betätigen von Ventilen der Eugen Seitz AG. Die für die jeweilige Anwendung geeignete Kombination von Magnetspule und Ventil muss mit dem Hersteller oder einem seiner Repräsentanten ausgewählt werden.

Die Eugen Seitz AG bestätigt gemäss ATEX-Richtlinie 2014/34 EU Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe b), dass die auf dem Ventil montierten Magnetspulen die Anforderungen für Geräte der Kategorie 2 und der Gerätegruppe II erfüllen und somit für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähigen Gas-, Dampf- und Nebel-Luft-Gemischen der Zone 1 geeignet sind. Dies wird auch durch das gemäss IECEx-Schema ausgestellte CoC Nr. IECEx EPS 18.0055 X und der EU-Baumusterprüfbescheinigung EPS 18 ATEX 1098 X bestätigt.

### Autorisierte Personen

Die hier beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch autorisierte Personen ausgeführt werden. Autorisiert sind Personen, die „elektrotechnisch unterwiesen“ sind (EN 60204-1).

### Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss in die entsprechenden Betriebsanleitungen der Anlagen- oder Maschinenbeschreibungen integriert werden.

## Allgemeine Gefahrenhinweise

Um den Explosionsschutz der Magnetspule zu gewährleisten, sind jegliche Veränderungen verboten.



Vor Beginn der Anschlussarbeiten und der Demontage ist sicherzustellen, dass die Betriebsspannung abgeschaltet und vor unbefugtem Wiedereinschalten gesichert ist.



Das Gehäuse der Magnetspule kann heiss sein. Bei Berühren des Gehäuses besteht Verbrennungsgefahr.



Für die Aufrechterhaltung des Explosionsschutzes müssen unbedingt die Montage- und Demontagehinweise berücksichtigt werden. Jegliche nicht bestimmungsgemässe Verwendung ist verboten.

## Gewährleistung

Ein störungsfreier Betrieb der Magnetspule ist nur dann gewährleistet, wenn die im Kapitel „Technische Daten“ enthaltenen Eckdaten eingehalten und die im Kapitel „Betriebsbedingungen“ aufgeführten Bedingungen erfüllt sind.

## Explosionsschutzkennzeichnung

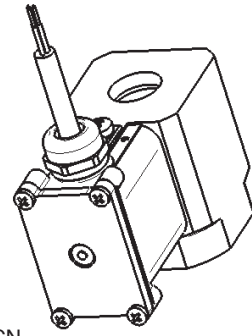
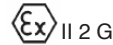
für Gas-, Dampf- und Nebel-Luft-Gemische



II 2G Ex mb IIC 150°C (T3) Gb

Die Magnetspulen sind konform mit folgenden Normen:  
EN 60079-0:2014 und EN 60079-18:2015

## Betriebsanleitung für Magnetspule Typ 2F86



DE/GB/FR/CN

seitzvalve

## Technische Daten

### Nennspannung

24 V AC/DC  $\pm 15\%$   
230 V AC  $\pm 15\%$  50 – 60 Hz

### Nennleistung

16 W

### Einschaltdauer

100 % (Dauerbetrieb)

### Umgebungstemperatur

- 50 °C bis + 85 °C

### relative Luftfeuchtigkeit

max. 95 % (nicht betauend)

### Höhenlage

max. 2'000 m NN

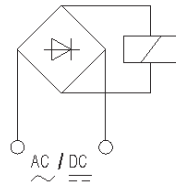
### Vibrationen

max. +/- 1.6 mm mit 5 Hz bis 25 Hz  
max. +/- 4 g mit 25 Hz bis 100 Hz

### Schutz gegen Verschmutzung

IP 65/67 gemäss EN 60529

## Schaltung der Magnetspule



## Betriebsbedingungen

### Stromversorgung

Oberschwingungen haben keinen Einfluss auf die Funktion, wenn der Effektivwert der Summe aller Spannungen innerhalb der für die Nennspannung angegebenen Toleranz liegt.

Um die Zerstörung der eingebauten Dioden zu verhindern dürfen Spannungsimpulse folgende Werte nicht überschreiten:

- Spitzenwert:  $\leq 1000$  V

- Zeitdauer:  $\leq 10$  ms

Für Spannungsunterbrechung oder -einbruch zulässige Werte sind abhängig vom Ventil und daher bei Bedarf beim Hersteller zu erfragen. Jeder Magnetspule muss als Kurzschlusschutz eine Sicherung (gemäß IEC/EN 60127-2) mit max. dem dreifachen Nennstrom der Magnetspule (siehe Typenschild) vorgeschaltet werden oder ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom)

vorgeschaltet werden. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Schaltleistung muss mindestens dem am Einsatzort zu erwartenden Kurzschlussstrom entsprechen.

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Magnetspulen senden keine Störungen gemäss EN 61000-6-3 aus.

Die Magnetspulen sind gegen Störungen gemäss EN 61000-6-2 unempfindlich.

Für leitungsgeführte Störungen sind die Angaben zur Stromversorgung zu beachten.

Zwischen stromführenden und dem Gehäuse sind Stössspannungen der Überspannungskategorie III gemäss IEC 60664-1 zulässig.

### Erhöhte Anforderungen

Betriebs- und Umgebungsbedingungen mit ionisierender und nichtionisierender Strahlung, Vibration, Schock, Dauerschock und aggressiven Umgebungsmedien bitte mit dem Hersteller absprechen.

## Montage / Demontage

Vor Beginn der hier beschriebenen Arbeiten müssen die Kapitel „Sicherheit“ und „Allgemeine Gefahrenhinweise“ **gelesen und verstanden** worden sein.

### Montage

Magnetspule über Führungsrohr des Ventils schieben.

Mit Sicherungsscheibe und Mutter befestigen Mutter festziehen bis Verdrehen der Magnetspule durch zu erwartende Erschütterungen nicht mehr möglich ist (Drehmoment 15 bis 20 Nm).

### Potentialausgleich

Es ist eine gute leitfähige Verbindung mit dem örtlichen Potentialausgleich erforderlich. Diese kann über den inneren oder äusseren PE-Anschluss oder über die Befestigung des Ventils erfolgen, da durch die vorstehende Montage der Magnetspule eine leitfähige Verbindung zum Ventil gewährleistet ist.

### Anschlussarbeiten

Das an der Magnetspule befestigte Kabel muss im **nicht** explosionsgefährdeten Bereich oder in einem für den explosionsgefährdeten Bereich zugelassenen Betriebsmittel angeschlossen werden.

Das Anschlusskabel muss fest installiert sein. Die Zugentlastung des Kabels muss innerhalb eines Abstandes von 300 mm von der Einführungsstelle erfolgen. Der minimale Biegeradius des Kabels beträgt 40 mm.

### Demontage

Das Kapitel „Allgemeine Gefahrenhinweise“ ist zu beachten!

Nachdem die Betriebsspannung abgeschaltet und vor unbefugtem Wiedereinschalten gesichert ist, Befestigungsmutter lösen und Magnetspule vom Führungsrohr entfernen.

## Entsorgung

Zur Sicherstellung des Explosionsschutzes dürfen die Magnetspulen nicht repariert oder verändert werden. Ist ein Austausch erforderlich, dann sollen sie direkt als Sondermüll entsorgt oder an den Hersteller zurückgeschickt werden.

## Safety

### Intended purpose of use

The solenoids serve to actuate valves of the company Eugen Seitz AG. The appropriate solenoid for the respective valve must be selected with the manufacturer or one of his representatives.

The Eugen Seitz AG acknowledge according to ATEX directive 2014/34 EC Article 13 paragraph 1(b), that the solenoids mounted on valves fulfil the requirements for devices of category 2 and device group II and are therefore suitable for use in areas with potentially explosive gas-, vapour-, and mist-air mixtures of zone 1. This is confirmed also with the CoC No. IECEx EPS 18.0055 X issued according to IECEx-Scheme and EC type examination certificate EPS 18 ATEX 1098 X.

### Authorized persons

The tasks described here may only be carried out by authorized persons. Authorized persons are those who have been trained in electrical engineering (EN 60204-1).

### Concerning these operating instructions

These operating instructions are a part of the product and must be included in the appropriate operating instructions for the installation or description of the machine.

### General Safety Warnings

In order to ensure the solenoid's explosion protection performance any change of its configuration is forbidden.



Before starting the connection and disassembly tasks, it must be ensured, that the operating voltage is switched off and protected against unauthorised switching on.



The housing of the solenoid can be hot. Contact with the housing can result in burning.



For the purpose of the maintenance of explosion protection, it is absolutely necessary that the chapter „Assembly / Disassembly“ is complied. Any improper use of the solenoid is forbidden.

### Warranty

Trouble free operation of the solenoid is only assured if the design parameters are fulfilled, as given in the chapter "Technical Data" and in the conditions described in the chapter "Operating Conditions".

### Explosion Protection

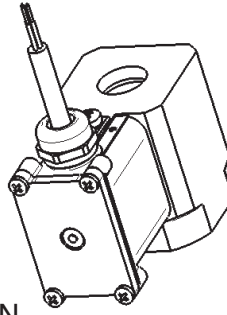
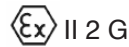
For gas-, vapour- and mist-air mixtures

Ex II 2G Ex mb IIC 150 °C (T3) Gb

The solenoids conforming to the following standards:  
EN 60079-0:2014 and EN 60079-18:2015

## Operating Instructions

### Solenoid Type 2F86



DE/GB/FR/CN

seitzvalve

### Technical Data

**Rated voltage**  
24 V AC/DC ± 15%  
230 V AC ± 15%

**Rated power**  
16 W

**Operating time**  
100 % (continuous duty)

**Ambient temperature**  
-50 °C to +85 °C

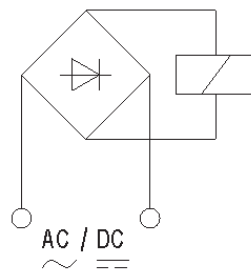
**Relative humidity**  
Max. 95 % (non-condensing)

**Altitude**  
Max. 2'000 m above sea level

**Vibration**  
Max. +/- 1.6 mm with 5 Hz to 25  
Max. +/- 4 g with 25 Hz to 100 Hz

**Degree of Protection**  
IP 65/67 according to EN 60529

### Circuit Diagram



### Operating Conditions

**Power supply**  
Harmonic oscillations have no effect on the function, when the r.m.s. value of the sum of all the voltages is within the tolerances specified for the rated voltage.

To prevent destruction of the built-in diodes voltage impulses are not allowed exceeding the following values:

- Peak value  $\leq 1000$  V  
- Duration  $\leq 10$  ms

The permissible values for voltage interruptions or loss depend on the valve. If necessary, these can be obtained from the manufacturer.

Each solenoid is required to be equipped with a short-circuit protection fuse with at most three times of its rated current (pursuant to DIN 41571 or IEC 60127) or else is required to be equipped with an upstream installed

motor protection circuit breaker with short-circuit and thermal instantaneous tripping (set to rated current). This fuse may be either housed in the associated supply unit or otherwise must be installed upstream. The fuse rated voltage is required to be equal to or greater than the specified rated voltage of the solenoid. The breaking capacity of the fuse is required to be equal to or greater than the maximum expected short circuit current at the place of installation (usually 1500 A).

### Electromagnetic compatibility

These solenoids do not emit any disturbances (in accordance with EN 61000-6-3).

These solenoids are not sensitive to radiated disturbances (in accordance with EN 61000-6-2).

Regarding chapter "Power supply", the solenoids are not sensitive to conducted disturbances.

Between the current carrying parts and the housing surge voltages are permitted in the over-voltage category III according to IEC 60664-1.

### Increased demands

Demands from the operating and ambient conditions, such as ionizing and non-ionizing radiation, vibration, shock and continuous shock must be discussed with the manufacturer. The same applies to the resistance against aggressive ambient medium.

### Assembly / Disassembly

Before starting the tasks described here, the chapters "Safety" and "General Safety Warnings" must be **read and understood**.

### Assembly

Slide solenoid over the guide tube of the valve.

Fasten with securing washer and nut.

Tighten the nut until the solenoid cannot be turned by the expected vibration (15 to 20 Nm).

### Equipotential Bonding

A good electrical connection with the local equipotential bonding is required. This can be done with the fastening of the valve because with the above-mentioned assembly of the solenoid an electrical connection to the valve is ensured.

### Connection work

The connecting cable integrated to the solenoid is required to be connected either to operating equipment in a non-hazardous area, or else to operating equipment that is approved for the relevant hazardous area. The cable is required to be firmly laid, whereby a corresponding strain relief has been ensured in a maximum distance of 300 mm from the cable entry. The minimum of the bending radius of the cable is 40 mm.

### Disassembly

Observe the "General Safety Warnings"! After the supply voltage is switched off and protected against unauthorised switching on loosen fastening nut and pull the solenoid from the guide tube.

### Disposal

To ensure explosion protection the solenoids are not allowed to be repaired or changed. They should be disposed of as hazardous waste or returned to the manufacturer.

## Sécurité

### Utilisation conforme à l'usage

Les bobines magnétiques servent à actionner les valves d'Eugen Seitz AG. L'association appropriée de la bobine magnétique et de la valve pour l'application correspondante doit être choisie avec le fabricant ou l'un de ses représentants.

Eugen Seitz AG confirme, conformément à l'article 13, paragraphe 1, lettre b), de la directive ATEX 2014/34 UE, que les bobines magnétiques montées sur la valve répondent aux exigences des appareils de catégorie 2 et du groupe d'appareils II et sont donc adaptées à une utilisation dans des zones où se trouvent des mélanges explosifs de gaz, de vapeur, de brouillard et d'air de zone 1. Cela est également confirmé par le numéro de contrôle IECEx EPS 18.0055 X et le certificat d'examen de type de l'UE EPS 18 ATEX 1098 X délivrés conformément au schéma IECEx.

### Personnes autorisées

Les travaux décrits ici ne peuvent être effectués que par des personnes autorisées. Les personnes autorisées sont des personnes ayant reçu une « formation électrotechnique » (EN 60204-1).

### À propos de cette notice d'instruction

Cette notice fait partie intégrante du produit et doit être intégrée dans les notices d'instruction correspondantes des installations ou des descriptions de machines.

### Indications générales de danger

Afin de garantir la protection contre les explosions de bobines magnétiques, toute modification est interdite.



Avant de commencer les travaux de raccordement et de démontage, il convient de s'assurer que la tension d'alimentation est coupée et protégée contre toute remise sous tension non autorisée.



L'enveloppe de la bobine magnétique peut être chaude. Le contact avec l'enveloppe peut provoquer des brûlures.



Pour maintenir la protection contre les explosions, les instructions de montage et de démontage doivent impérativement être respectées. Toute utilisation non conforme est interdite.

### Garantie

Le fonctionnement sans perturbation de la bobine magnétique n'est garanti que si les données de base contenues dans le chapitre « Données techniques » sont respectées et si les conditions spécifiées dans le chapitre « Conditions de fonctionnement » sont remplies.

### Marquage de protection contre les explosions

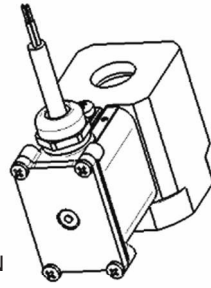
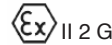
Pour les mélanges de gaz, de vapeur, de brouillard et d'air



II 2G Ex mb IIC 150 °C (T3) Gb

Les bobines magnétiques sont conformes aux normes suivantes :  
EN 60079-0:2014 et EN 60079-18:2015

## Notice d'instruction pour les bobines magnétiques de type 2F86



DE/GB/FR/CN

seitzvalve

### Données techniques

#### Tension nominale

24 V AC/DC  $\pm$  15%  
230 V AC  $\pm$  15% 50 – 60 Hz

#### Puissance nominale

16 W

#### Cycle de fonctionnement

100 % (fonctionnement continu)

#### Température ambiante

- 50 °C à + 85 °C

#### Humidité relative de l'air

max. 95 % (sans condensation)

#### Altitude

max. 2 000 m NN

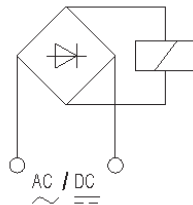
#### Vibrations

max. +/- 1.6 mm avec 5 Hz à 25 Hz  
max. +/- 4 g avec 25 Hz à 100 Hz

#### Protection contre les salissures

IP 65/67 selon EN 60529

### Commutation de l'appareil



### Conditions de fonctionnement

#### Alimentation électrique

Les harmoniques n'ont aucun effet sur la fonction si la valeur effective de la somme de toutes les tensions se situe à l'intérieur de la tolérance spécifiée pour la tension nominale. Pour éviter la détérioration des diodes intégrées, les impulsions de tension ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

- Valeur maximale :  $\leq$  1000 V

- Durée :  $\leq$  10 ms

Les valeurs admissibles en cas de coupure de tension ou de chute de tension dépendent de la valve et doivent donc être obtenues si nécessaire auprès du fabricant.

En tant que protection contre les courts-circuits, chaque bobine magnétique, doit être précédée d'une sécurité (selon CEI/EN 60127-2) dont le courant nominal est au maximum trois fois supérieur au courant nominal de la bobine magnétique (voir plaque signalétique) ou être précédée d'un disjoncteur thermique de protection moteur avec déclenchement rapide en court-circuit (réglage sur courant nominal). Cette sécurité peut être située

dans l'unité d'alimentation associée ou doit être connectée séparément en amont. La puissance de commutation doit correspondre au moins au courant de court-circuit prévisible sur le lieu d'installation.

### Compatibilité électromagnétique

Les bobines magnétiques n'émettent pas de perturbations selon la norme EN 61000-6-3. Les bobines magnétiques sont insensibles aux perturbations selon EN 61000-6-2.

En cas de perturbations conduites, il convient de respecter les informations relatives à l'alimentation électrique.

Les surtensions de catégorie III selon CEI 60664-1 sont autorisées entre les parties sous tension et l'enveloppe.

### Exigences accrues

Veillez consulter le fabricant pour les conditions de fonctionnement et les conditions ambiantes en cas de rayonnements ionisants et non ionisants, de vibrations, de chocs, de chocs continus et en présence d'agents agressifs.

### Montage / Démontage

Avant de commencer le travail décrit ici, les chapitres « Sécurité », « Consignes générales de sécurité » doivent avoir été lus et compris.

#### Montage

Glisser la bobine magnétique sur le tube de guidage de la valve.

Fixer avec la rondelle de sécurité et l'écrou. Serrer l'écrou jusqu'à ce que la torsion de la bobine magnétique ne soit plus possible en raison des vibrations prévisibles (couple de 15 à 20 Nm).

#### Liaison équipotentielle

Une bonne connexion conductrice avec la liaison équipotentielle locale est nécessaire. Celle-ci peut être effectuée par la connexion PE interne ou externe ou par la fixation de la valve, car une connexion conductrice à la valve est assurée par l'installation ci-dessus de la bobine magnétique.

#### Travail de connexion

Le câble relié à la bobine magnétique doit être connecté dans des zones **non** potentiellement explosives ou à un équipement approuvé pour les zones potentiellement explosives.

Le câble de raccordement doit être fixement installé. La décharge de traction du câble doit se trouver à moins de 300 mm du point d'entrée. Le rayon de courbure minimal du câble est de 40 mm.

#### Démontage

Le chapitre « Informations générales sur les dangers » doit être respecté !

Après avoir coupé la tension de service et l'avoir sécurisée contre toute remise sous tension non autorisée, desserrer l'écrou de fixation et retirer la bobine magnétique du tube de guidage.

### Mise au rebut

Pour s'assurer de la protection contre les explosions, les bobines magnétiques ne doivent pas être réparées ou modifiées. Si un remplacement est nécessaire, elles doivent être directement mises au rebut ou retournées au fabricant.

## 安全性

### 用途

电磁线圈是用来驱动Eugen Seitz AG所生产的电磁阀。适用电磁线圈的对应阀门每一个都是由它的生产商或其推选的代表所选择的。

Eugen Seitz AG 的技术是根据ATEX 2014/34 EC 13章 1(b)节,电磁线圈被批准安装在种类2和设备组II类的设备上,并且因此适用于具有潜在爆炸性的气体、蒸气和雾气混合的区域1。这也同样得到了根据IECEx-Scheme发行的CoC No. IECEx EPS 18.0055 X, EC证书EPS 18 ATEX 1098 X和NEPSI证书GYJ18.1429X的认可。

### 授权人员

本文所描述的工作只能由授权人员进行。授权人员是必需接受过“电工学课程”的个人(EN 60204-1)。

### 关于本操作手册说明

这些使用说明是构成产品的一部分,因此需要被归并到相关的工厂或者机器的操作手册中。

### 常规安全警告

为了保证电磁线圈的防爆性能,禁止对其结构有任何形式的改变。



在开始连接工作和拆卸之前,确保操作电压被切断并防止未经授权的重连电源。



电磁线圈的外壳可能是热的。接触外壳会造成燃烧的危险。



为了防爆目的的维护显然是必须的,必需遵从安装说明书。禁止任何对于电磁线圈的更改和不当使用。

### 担保

如果遵循“技术参数”章节中的关键数据并且满足在“工作条件”章节中的条件,该电磁线圈的无故障运行是可以被保证的。

### 防爆标示

对于气体、蒸气和雾气的混合气体:

Ex II 2G Ex mb IIC 150 °C (T3) Gb

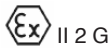
电磁线圈完全符合以下标准:

EN 60079-0:2014 and EN 60079-18:2015

## 操作说明书

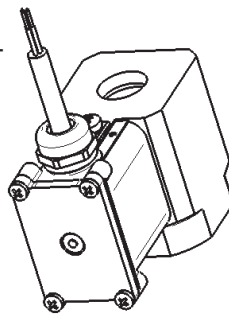
### 电磁线圈型号

#### Type 2F86



DE/GB/FR/CN

seitzvalve



### 技术参数

额定电压

24 V AC/DC ± 15%

230 V AC ± 15%

额定功率

16 W

工作周期

100 % (连续工作)

环境温度

-50 °C to +85 °C

防湿

最大95 %湿度(没有露水和冷凝水的形成)

高度

最大海拔 2'000 m

震动

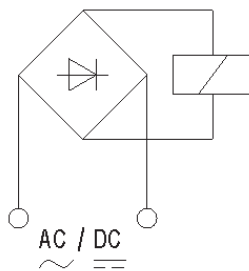
最大 +/- 1.6 mm 5 Hz 到 25 Hz

最大 +/- 4 g 25 Hz 到 100 Hz

防护等级

IP 65/67 根据 EN 60529

### 电路图



### 工作条件

电源

谐波不会影响电磁线圈的功能,只要有有效的总

电压值(RMS)在额定电压的规定的公差范围内。

为防止内置二极管的破坏,电压脉冲不得超过下列值:

- 峰值 ≤ 1000 V

- 持续时间 ≤ 10 ms

电压中断或下降所允许的值取决于阀门。如有必要,可向制造商索取。

每个电磁阀需要配备一个短路保护熔断器,对应于最大三倍的额定电流(依据 DIN 41571 或 IEC 60127)或上游线路需要配备具有短路和热瞬时断开功能的电动机保护断路器(设置为额

定电流)。这种熔断器可以安置在关联的供电单元或其他的上游位置。熔断器的额定电压必须等于或大于电磁线圈的额定电压。熔断器的分断能力应等于或大于最大预期安装位置的短路电流(通常是1500A)。

### 电磁兼容性

根据IEC 61000-6-3电磁线圈不发出任何辐射干扰。

根据IEC 61000-6-2电磁线圈对辐射干扰是不敏感的。

根据“电源”章节,电磁线圈对传导扰动不敏感。

根据IEC 60664-1 过压III类中,载流部件和壳体之间的浪涌电压是被允许的。

### 增强要求

请与制造商协调关于电离和非电离辐射、振动、冲击、冲击持续时间和激进的介质环境下的工作和环境条件。

### 装配 / 拆卸

在开始之前必需阅读和完全理解本说明中题目为“安全性”和“常规安全警告”的内容。

#### 装配

把线圈装在阀门的金属导杆上。

装上垫片和螺母。

拧紧螺母直到线圈不能转动(15 到 20 Nm)。

#### 等电位连接

一个良好的局部等电位连接的电气连接是必须的。这可以通过阀门的固定来完成,因为通过上述电磁线圈的装配确保了与阀门的电气连接。

#### 连接工作

集成在电磁线圈上的电线必须连接到非危险区域的操作设备,或其他被认可的相关危险区域的操作设备上。

电线应牢固地放置,

从而在距离电线入口最大300

mm的距离内保证相应的应变救灾。电线最小的弯曲半径为40 mm。

#### 拆卸

电源关闭后并且要防止未经授权的打开电源,然后松开紧固螺母,并将线圈从导杆中取出。

#### 处置

为了确保防爆,电磁线圈不应被维修。它们应该直接被废弃或者返厂。