

## **Beschluss zur Zertifizierung**

---

**Beschluss-Nr.:** 4-2005

**Titel:** Elektrisch zu betätigender Strömungswächter in der Funktion einer vorübergehenden Absperrung

**Inhalt:** Ergänzende Zertifizierungsanforderungen zur VP 305-2 für einen elektrisch zu betätigenden Strömungswächter in der Funktion einer vorübergehenden Absperrung

**Beschlussgremium:** G-TK 2.1 Gasverteilung

**Beschlussdatum:** 21. April 2004

**Beschlusstext:**

Das TK Gasverteilung stimmt zusätzlichen Prüfanforderungen zur Zertifizierung des elektrisch zu betätigenden Absperrorgans zu.

Das TK ist der Ansicht, dass ein Strömungswächter, der zusätzlich elektrisch betätigt werden kann, die Anforderungen der G 459-1, Schutzziel Absperrung bei unkontrolliertem Gasaustritt bzw. Brand im Gebäude, erfüllt. Anstelle eines Absperrorgans im Sinne des DVGW-Arbeitsblattes G 459-1 kann er als vorübergehende Absperrung verwendet werden, wenn durch besondere Sorgfalt und Einweisung bei der betrieblichen Verwendung und der Schulung der Anwender gewährleistet wird, dass es zu keinem unzulässigen Gasaustritt infolge einer möglichen selbsttätigen Wiederöffnung kommen kann.

In der Betriebs-/Bedienungsanweisung des Herstellers ist ein Hinweis auf die zusätzlich zu ergreifenden organisatorischen Maßnahmen aufzunehmen.

Zusätzliche Anforderungen und Prüfungen:

**ANWENDUNGSBEREICH**

Ersatz für Absperrereinrichtung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G459/I (von außen manuell auslösbarer Strömungswächter),  $p_{max} = 5 \text{ bar}$ ,  $p_{min} = 35 \text{ mbar}$  (100 mbar). Schutzziel Gefahrenabwehr (z. B. Brand), die eine sofortige Maßnahme erfordert  $\Rightarrow$  Absperrung über mindestens 3 h ausreichend. Absperrventil / Steuergerät ist als System zu betrachten.

**ANFORDERUNG:**

Der Strömungswächter muss nach DVGW-VP 305-2 zertifiziert sein und darf keine Überströmöffnung haben.

**Prüfung:**

Vorlage des DVGW-Zertifikats nach DVGW-VP 305-2

**ANFORDERUNG:**

Äußere Dichtheit bei  $1,1 \times p_{max}$

**Prüfung:**

Nach DVGW-VP 305-2, Abschnitt 4.9.1

**ANFORDERUNG:**

Beim Anschluss der Nennspannung über 6 h darf die Erwärmung des PE-Rohres gegenüber

der Umgebungstemperatur nicht über 30 K liegen.

Beim Anschluss von 24 V darf die Spule über einen Zeitraum von 1h nicht durchbrennen (Umgebungstemperatur 22°C).

Prüfung:

Elektromagnet an 12V-Spannungsquelle anschließen, 6 h warten; Temperatur des PE-Rohres messen; ebenso bei 24 Volt nach einer Stunde messen.

**ANFORDERUNG:**

Innere Dichtheit bei  $1,1 \times p_{max}$ ,  $1,1 \times p_{min}$

Mit Differenzdruck (dabei Absenkung des Eingangsdrucks von  $p_{max} \rightarrow p_{min}$ )

Prüfung:

Nach DVGW-VP 305-2, Abschnitt 4.9.2

**ANFORDERUNG:**

Der optimal geladene Akku im Steuergerät muss eine Kapazität aufweisen die eine Absperrung des Magnetventils über mindestens 3 h bei -20 °C sicherstellt. Ob das Gerät derart geladen ist, muss für den Anwender ersichtlich sein.

Prüfung:

Herstellerspezifikation vorlegen, bzw. mit frisch geladenem Gerät Anforderung prüfen (12,9 V) testen. Entladungsdiagramme des Akku sind vom Hersteller vorzulegen.

**ANFORDERUNG:**

Sollte der Akku unerwartet schlecht geladen sein, so muss das Steuergerät dazu ausgerüstet sein, um es parallel zur 12-V-Kfz-Batterie zu betreiben, und das Ventil mit der Kapazität der Kfz-Batterie zu schließen. Gleichzeitig muss verhindert werden, daß eine Kfz-Batterie, die weniger Spannung als das Steuergerät aufweist, den Akku des Steuergerätes noch tiefer entlädt.

Prüfung:

Sichtprüfung und Prüfung mit Spannungsmesser an der Anschlussdose für die externe Spannungsquelle ( Kfz-Batterie).

**ANFORDERUNG:**

Die Restkapazität des Akku muss nach 6 Monaten bei 20°C noch 80% betragen. Die Mindeststandzeit des Akku muss bei vorschriftsmäßiger Handhabung mindestens 2 Jahre betragen. Der Akku muss vollverschweißt, wartungsfrei und lageunabhängig betriebsbereit sein.

Prüfung:

Herstellerspezifikation, -nachweis sowie Entladungsdiagramme des Akku vorlegen.

**ANFORDERUNG:**

Das erdverlegte Kabel muss die VDE-Anforderungen für Erdverlegung erfüllen.

Prüfung:

Herstellernachweis durch Vorlage des VDE-Zeichengenehmigungsausweis.

**ANFORDERUNG:**

Die Einbauanleitung muss neben allgemeinen Angaben zu Funktion, Handhabung und Wartung des Absperrventils Angaben enthalten zu:

- Prüfbarkeit des Absperrventils im eingebauten Zustand,

- Kabelverlegung,
- Befestigung der Anschlussdose oder des Pfahls.

Prüfung:  
Vorlage der Einbauanleitung

**ANFORDERUNG:**

Die Dose muss sprühwassergeschützt von oben und der Seite sein und Schutz vor festen Fremdkörpern bieten gemäß IP X3 (EN60529 / DIN VDE 0470-1). Eventuell in die Dose eindringendes Wasser muss nach unten abfließen können. Die Bildung von Kondenswasser ist auszuschließen. Das Gehäuse des Steckers muss über die gesamte Nutzungsdauer korrosions- und witterungsbeständig sein. Das Gehäuse des Steckers am Ventil muss eine Schlagfestigkeit von IK 08 (5 Joule) besitzen (VDE 0470, Teil 100).

Prüfung:  
Dose mit Sprühflasche von oben und den Seiten besprühen. Sichtprüfung bezüglich des abfließenden Wassers.

**ANFORDERUNG:**

Das Gehäuse des Steuergeräts muß spritzwassergeschützt sein und Schutz vor störenden Staubablagerungen im Inneren bieten (IP 54 nach EN 60529).

Prüfung:  
Nachweis des Gehäuseherstellers vorlegen.

**ANFORDERUNG:**

Stecker am Steuergerät muss mit unverlierbarer Kappe zum Schutz vor Verschmutzung und Beschädigung versehen sein. Die Verbindung von Stecker und Buchse muss einen Schutz vor senkrecht fallenden Tropfen aufweisen (IP X1 nach EN 60529).

Prüfung:  
Sichtprüfung

**ANFORDERUNG:**

Die Kupplung in der spritzwassergeschützten Dose muss mit einem Transportschutz versehen sein.

Prüfung:  
Sichtprüfung

**ANFORDERUNG:**

Hinweis in der Betriebs-/Bedienungsanleitung des Herstellers auf die zusätzlich zu ergreifenden organisatorischen Maßnahmen, um einen unzulässigen Gasaustritt infolge einer möglichen selbsttätigen Wiederöffnung zu verhindern.

Prüfung:  
Sichtprüfung