

Gas-Strömungs-Wächter

1 Wie funktioniert ein Gas-Strömungs-Wächter (GS)?

Bei zu großem Volumenstrom schließt er den Strömungsweg komplett ab. Es kann kein Gas mehr strömen.

Gas-Strömungs-Wächter

2 Wenn der GS einmal geschlossen ist, wie öffnet er dann wieder?

1) Entweder besitzt er eine Überströmöffnung, dann öffnet er nach einer Weile von selbst wieder. Natürlich nur, wenn die Störung (der zu große Volumenstrom) wieder weg ist. Bleibt die Störung (zB. ein Leitungsabriss, ein geöffneter Stopfen ect.), dann bleibt auch der GS geschlossen.

2) Besitzt er keine Überströmöffnung, dann: Siehe Frage 5

Gas-Strömungs-Wächter

3 Was ist eine Überströmöffnung?

Ein kleines Loch im Schließelement des GS. Dort kann immer Gas hindurch strömen (30 Liter pro Stunde). Dadurch wird bei geschlossenem GS der Druck hinter dem GS langsam wieder aufgebaut.

Gas-Strömungs-Wächter

4 Hat jeder GS eine Überströmöffnung?

Nein, in einigen Versorgungsgebieten hat der GS außerhalb des Hauses keine Überströmöffnung.

Gas-Strömungs-Wächter

- 5 Wie wird ein GS ohne Überströmöffnung wieder geöffnet falls er einmal geschlossen ist?**

Es muss ein Gegendruck mit einem inerten (reaktionsträgen) Gas (Stickstoff) hinter dem GS aufgebracht werden. Ist der Gegendruck hinter dem GS genauso groß wie der Versorgungsdruck (vor dem GS) öffnet dieser wieder.

Gas-Strömungs-Wächter

- 6 Wie unterscheiden sich aktive und passive Schutzmaßnahmen?**

Der GS stellt eine aktive Schutzmaßnahme dar. Er agiert aktiv (er tut etwas). Eine passive Schutzmaßnahme ist zB. ein Sicherheitsstopfen oder eine Sicherheitskappe.

Gas-Strömungs-Wächter

- 7 Weshalb werden . ein Sicherheitsstopfen oder eine Sicherheitskappe zu den passiven Schutzmaßnahmen gezählt?

Weil sie nicht aktives tun, sie sind lediglich da (vorhanden) und schützen durch ihre Anwesenheit vor Manipulationen der Gasanlage. Ein Sicherheitsstopfen lässt sich nur mit einem Spezialschlüssel öffnen.

Gas-Strömungs-Wächter

- 8 Was versteht man unter einer Manipulation einer Gasinstallation?

Das unbefugte entfernen eines Stopfens, das absägen ein Leitung usw. Alle diese unerlaubten Veränderungen der Installation gefährden Menschenleben und sollen durch aktive und passive Maßnahmen verhindert werden.

Gas-Strömungs-Wächter

- 9 Was unterscheidet die Aufgaben des GS bei Metall- und bei Kunststoffleitungen?

Metall: Hauptsächlich Schutz vor Manipulation

Kunststoff: Hauptsächlich als Schutz vor Gasaustritt im Brandfall, auch als Schutz gegen Manipulation

Gas-Strömungs-Wächter

- 10 Was muss man beachten, um den GS nicht versehentlich zum Schließen zu bringen ?

Hähne langsam öffnen

Gas-Strömungs-Wächter

11 Wie unterscheiden sich GS-Typ M und GS-Typ K?

Typ M: Schließfaktor 1,8 Er schließt, wenn 80 % mehr durchfließt als sein soll.
Dieser GS ist für **nur für Metall**-Leitungen zugelassen.

Typ K: Schließfaktor 1,45 Er schließt, wenn 45 % mehr durchfließt als sein soll.
Dieser Typ ist für Metall- und **Kunststoff**-Leitungen zugelassen.

Gas-Strömungs-Wächter

12 Wo muss bei einer Metall-Installation im HAR ein GS montiert werden?

- A) Wenn nur ein einziger Zähler vorhanden ist?
- B) Wenn mehrere Zähler vorhanden sind?

- A) Ein einziger GS vor dem Druckregler oder im Druckregler integriert.
- B) Ein GS vor dem Druckregler oder im Druckregler integriert und zusätzlich vor jedem Zähler noch einen GS.

Gas-Strömungs-Wächter

13 Weshalb muss die Einbaulage bei der Montage eines GS beachtet werden?

Wird ein für die waagerechte Montage bestimmter GS senkrecht montiert (Durchströmung von unten nach oben), vergrößert sich die nötige Schließkraft um das Gewicht des Ventiltellers, dadurch wird aus einem GS-K (Schließfaktor $f = 1,45$) ein GS-M (Schließfaktor $f = 1,8$)

Gas-Strömungs-Wächter

14 Wann ist ein GS unbedingt mit einer TAE zu kombinieren? Entweder müssen die beiden Bauteile im selben Gehäuse sein, oder wärmeleitend mit einander verbunden sein.

Bei Kunststoffleitungen.