

## Absperrarmaturen

- 1 Was ist der wesentliche (wichtige) Unterschied von Gradsitzventil, Schrägsitzventil und Freiflussventil?

Das Gradsitz-Ventil hat den größten Strömungswiderstand und macht die lautesten Geräusche.

Das Schrägsitz-Ventil hat viel weniger Strömungswiderstand und macht viel weniger Geräusche.

Das Freifluss-Ventil hat den geringsten Strömungswiderstand und macht am wenigsten Geräusche.

## Absperrarmaturen

- 2 Muss bei jeder Absperrarmatur beim Einbau auf die Fließrichtung geachtet werden:

Nein, bei den Schiebern ist sie nicht vorgeschrieben (z. B. Kolbenschieber).

Bei den Ventilen ist sie vorgeschrieben. Die Fließrichtung ist außen am Gehäuse angeben.

Bei den Ventilen muss das einströmende Wasser auf den Ventilteller drücken. So ist gewährleistet, dass bei Druckschlägen der Ventilteller nicht beschädigt wird. Wenn ein Ventilteller einen Druckschlag von hinten bekommt, kann er von der Spindel abreißen. Dann muss das Ventiloberteil erneuert werden

### Absperrarmaturen

- 3 Absperrarmaturen gibt es in vier verschiedene Bauarten: Ventil, Hahn, Schieber und Klappe. Im häuslichen Bereich (Ein- oder Zweifamilienhaus) werden hauptsächlich Ventile und Hähne verwendet. Welches ist der Hauptunterschied zwischen einem Ventil und einem Hahn?

Einen Hahn kann man in der Regel mit einer schnellen 90°-Drehung schließen und öffnen.

Ein Ventil kann man nur langsam schließen oder Öffnen, man muss an dem Handrad viele Umdrehungen ausführen um es zu schließen oder zu öffnen.

### Absperrarmaturen

- 4 Ein großer Nachteil eines Hahns ist, dass er beim schnellen Schließen einen Wasserschlag erzeugen kann. Was ist ein Wasserschlag?

Beim plötzlichen Bremsen einer Menge Wasser im Rohrsystem schlägt dieses Wasser gegen das plötzlich auftretende Ende der Leitung und stößt gegen dieses Ende (Absperrarmatur). Bis kurz vor dem Schließen der Armatur konnte das Wasser noch ungehindert fließen. Die Massenträgheit sorgt dafür, dass eine Menge Wasser, die in Bewegung ist, weiter fließen will. Wenn diese Bewegung schlagartig gebremst wird, schlägt das Wasser gegen die Armatur. Es können bis zu 60 bar Druck für eine hundertstel Sekunde auftreten.

## Absperrarmaturen

5 Ventile gibt es in verschiedenen Bauformen.

Welches ist der Hauptunterschied zwischen einem Gradsitzventil und einem Schrägsitzventil?

Das Gradsitzventil sitzt gerade in der Leitung und ist damit optisch günstiger.		A
Das Schrägsitzventil ist für schwierige Einbausituationen günstiger (geringere Einbauhöhe).		B
Beim Gradsitzventil kann man auf einem Blick sehen, ob es geschlossen oder geöffnet ist.		C
Das Schrägsitzventil hat einen geringeren Strömungswiderstand als das Gradsitzventil.		D
Das Schrägsitzventil neigt weniger zur Geräusentwicklung, da es strömungsgünstiger ist.		E

Die Antworten D und E sind richtig

## Absperrarmaturen

6 Was ist beim Schutz der Armaturen und Leitungen zu beachten?

Schrägsitzventile sitzen schräg an der Leitung und belasten die Leitung deswegen einseitig.		A
Ventile sind allgemein beliebt, weil sie einen moderneren Eindruck machen, bewirken aber Korrosion an den Leitungen.		B
Hähne können extrem schnell schließen und verursachen dann Druckschläge.		C

Die Antwort C ist richtig

## Absperrarmaturen

7 Was ist eine steigende Spindel?

Die Spindel ist die Verbindung zwischen dem Handrad und dem Schließelement (Ventilteller). Wenn diese Spindel beim Öffnen der Armatur nach oben herauskommt, handelt es sich um eine "steigende" Spindel. Bleibt die Spindel beim Öffnen immer auf gleicher Höhe, handelt es sich um eine nicht steigende Spindel. Fast alle Absperrarmaturen die im SHK-Bereich installiert werden sind nicht steigende Spindeln.

## Absperrarmaturen

8 Welchen Vorteil hat eine Armatur mit steigender Spindel?

Man erkennt auf einen Blick, ob die Armatur geschlossen ist oder geöffnet. Ist die Spindel herausgefahren, ist die Armatur offen. Das erkennt man schon von weitem, man braucht nicht zur Armatur hin zu gehen.

### Absperrarmaturen

9 Welchen Vorteil hat eine Armatur mit nicht steigender Spindel?

Der geringere Platzbedarf ist ein großer Vorteil, da es oft im Bereich der Armaturen baulich eng ist. Es ist wenig Platz für Armaturen vorhanden.

### Absperrarmaturen

10 Was bedeutet die Abkürzung HAE?

Haupt-Absperr-Einrichtung (erste Absperrarmatur im Haus, in Fließrichtung vor dem Zähler)

## Absperrarmaturen

11 Weshalb ist die HAE immer ohne Entleerungseinrichtung.

Weil man an dieser Entleerungsöffnung "ungezähltes" Wasser zapfen könnte.

## Absperrarmaturen

12 Was ist der Unterschied zwischen einer Prüföffnung (Nr. 7 in der Zeichnung) und einer Entleerung (Nr. 5)?

Sie können identisch sein (gleiches Aussehen, gleicher Aufbau). Den Namen erhalten diese kleinen Auslaufarmaturen von ihrer Funktion. Dienen sie dem Entleeren, heißen sie Entleerung. Dienen sie dem Prüfen einer Funktion, heißen sie Prüföffnung. Die Bezeichnung "Öffnung" ist irreführend. Diese Öffnung ist nur selten offen, nur dann wenn diese kleinen Auslaufarmaturen geöffnet werden.

## Absperrarmaturen

13 Was bedeutet die Abkürzung KFR

Keine Fluss-Richtung.		A
Kunststoff-Freifluss-Richtung.		B
Kunststoff Freiflussventil Rückflussverhinderer		C
Kombination Freiflussventil und Rückflussverhinderer		D

Die Antwort D ist richtig