

Schaugläser, Durchflussanzeiger und Durchflussmesser zeigen Medien und Strömungsverhältnisse in Rohrleitungen und Anlagen

## Auswahl

Schaugläser sind Kontrollorgane ohne Anzeigemechanismus. Durchflussanzeiger haben Einbauteile, die sich bei Durchfluss bewegen. Durchflussmesser haben eine geeichte Meßskala mit Anzeigefahne.

## Gläser

Schaugläser und Durchflussanzeiger werden mit einem oder zwei Gläsern geliefert. Zwei Gläser ermöglichen es, durch das Medium hindurchzusehen. Rückseitig kann an dunklen oder schlecht einzusehenden Einbauorten eine Beleuchtung angebracht werden, die ein besseres Erkennen des Durchflusses ermöglicht.

## Glasqualitäten

Natron-Kalkglas wird bis 150 °C eingesetzt (vgl. DIN 8902), bei alkalischen Medien (Kesselwasser) nur bis 100 °C. Borosilikatglas wird bis 280 °C verwendet (vgl. DIN 7080).

## Durchflussrichtung

Durchflussanzeiger mit festgelegter Durchflussrichtung liefern wir standardmäßig für Durchfluss von links nach rechts, auf Wunsch auch von rechts nach links. Bitte geben Sie bei Bestellung an welche Richtung Sie benötigen.

## Ansprechgrenze

Durchflussanzeiger und Durchflussmesser haben eine Ansprechgrenze. Unterhalb dieser Grenze kann die Strömung in der Armatur die Einbauteile nicht bewegen (siehe Datenblatt).

## Anzeigefahne für eine Richtung

Durchflussanzeiger mit Anzeigefahne und Rückstellfeder für eine Durchflussrichtung werden am häufigsten für beliebige Einbaulagen verwendet. Bei Natron-Kalkgläsern erhalten die Gläser eine Strichskala von 1 – 10. Diese Strichskala bietet eine gute und einfache Möglichkeit zur Beurteilung der Durchflussmenge. Für viele einfache Anwendungsfälle ist sie eine Alternative zu einem teuren Durchflussmesser. Bei kleinen Nennweiten (bis G 1 / DN 25) wird die Anzeigefahne ohne Feder geliefert, damit auch noch geringe Mengen angezeigt werden. Senkrechte Einbaulage mit Durchfluss von oben nach unten ist allerdings nur mit Feder möglich.

## Anzeigefahne für wechselnde Richtung

Die mittig angebrachte Fahne schwenkt jeweils in Fließrichtung und zeigt so die Strömungsrichtung an. Steigender oder sinkender Durchfluss verändert die Lage der Fahne.

## Außenzeiger

Wählen Sie für trübe und undurchsichtige Flüssigkeiten ohne magnetische Verunreinigungen einen Durchflussanzeiger mit Außenzeiger (Typ 6.12). Auch für diesen Anzeiger gilt der Punkt "Anzeigefahne für eine Richtung".

## Kugel

Bei Durchfluss bewegt sich eine Kugel aus ihrer Ruhelage (unten im Gehäuse) nach oben. Der Durchflussanzeiger muss senkrecht eingebaut werden mit Durchfluss von unten nach oben.

## Flügelrad

Bei Durchfluss dreht sich das Flügelrad. Besonders für kleine Durchflussmengen sinnvoll. Über die Drehgeschwindigkeit lässt sich die Durchflussmenge abschätzen. Geeignet für jede Einbaulage sowie für Rohrleitungsgeschwindigkeiten unter 1 m/sec.

## Wischer

Manche Medien neigen dazu, die Gläser von innen zu verschmutzen. Dafür kann eine Ausführung mit Wischer aus Elastomer-Material eingesetzt werden. Diese Zusatzeinrichtung ist allerdings nur bei Durchflussanzeigern mit einem Glas lieferbar.

## Durchflussmesser

Die innenliegende gewichtsbelastete Anzeigefahne zeigt auf einer geeichten Skala den Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h Wasser bei 20 °C an. Pro Nennweite gibt es zwei unterschiedliche Messbereiche.

## Medienbeständigkeit

Die Standardausführung der Innenteile und der Deckeldichtung ist nicht gegen alle Medien beständig.

## Einbau

Achten Sie auf die Durchflussrichtung, wenn Sie einen Durchflussanzeiger mit festgelegter Durchflussrichtung einbauen wollen.

## Betrieb

Durchflussanzeiger und Schaugläser sind sehr einfache Armaturen, die während des Betriebes keiner besonderen Wartung bedürfen. Verschmutzte Gläser sollten gereinigt und dabei die Deckeldichtungen ersetzt werden.

## Wartung

Zur Reinigung Glas entfernen. Bei Montage Schrauben mit korrektem Anzugsmoment gleichmäßig über Kreuz anziehen, bzw. Schellendichtung ohne Verquetschen festziehen, damit das Glas nicht beschädigt wird. Ersatzgläser ggf. auf Lager halten.

## Öl- und fett- bzw silikonfreie Geräte

Bitte bei Nachbestellungen und Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen unbedingt auf die Öl- und Fett- bzw. Silikonfreiheit achten.

**Bei extremen Betriebsbedingungen und in allen Zweifelsfällen lassen Sie sich bitte durch unseren Techniker beraten.**

**Alle Richtlinien für Auswahl, Einbau, Betrieb und Wartung sowie die Sicherheitshinweise MÜSSEN beachtet werden.**