



## Waterstop Reinfiter

Der Waterstop Reinfiter dient zum Schutz des Gasanalysators vor Flüssigkeiten, Aerosolen und Partikeln. Der Filter wird in die Verschlauchung (Kunststoff-Version) bzw. Verrohrung (Edelstahl-Version) direkt vor dem Gasanalysator eingebaut.

Sicherer Schutz des Gasanalysators vor Kondensat und Staub

Kompakte Baugröße

Ölabweisende Membrane (Edelstahl-Version)

Bypassfunktion vorgesehen (Edelstahl-Version)

Problemloser Austausch der Membran (Edelstahl-Version)



## Beschreibung

Der Waterstop Reinfilter dient zum Schutz des Gasanalysators vor Flüssigkeiten, Aerosolen und Partikeln. Der Filter wird in die Verschlauchung (Kunststoff-Version) bzw. Verrohrung (Edelstahl-Version) direkt vor dem Gasanalysator eingebaut.

Für den Fall, dass die vorgeschaltete Gasaufbereitung (z.B. Kühler, Schlauchpumpe oder Gasfilter) versagt oder überlastet ist, schützt der Waterstop Reinfilter den Analysator. Der Schutz wird durch die im Filter eingebaute semipermeable Membrane realisiert, welche das Gas von Kondensat und Staub trennt. Sollte diese Membrane vollständig gefüllt sein, wird der Gasfluss unterbrochen. Diese Unterbrechung kann durch unsere vorgeschalteten Strömungsmesser elektrisch als Alarm angezeigt werden.

Während die Membrane der Kunststoff-Version aufgrund der kostengünstigen Bauform nicht austauschbar ist, kann ein Austausch bei der Edelstahl-Variante mit wenigen Handgriffen vorgenommen werden. Hierzu müssen lediglich die Deckelschrauben entfernt werden – eine Demontage des Filters oder gar der Verrohrung ist nicht notwendig. Weiterhin ist die Membrane der Edelstahlausführung mit einer ölabweisenden Beschichtung ausgestattet, was den Einsatz in ölhaltigen Applikationen ermöglicht. Der Edelstahl Filter ist zusätzlich als Bypassfilter konzipiert. Der Hauptgasstrom und mitgeführtes Kondensat bzw. Öl kann daher über den Bypass wieder abgeleitet werden. Durch die ausgerichtete Anströmung der Membrane stellt sich ein Selbstreinigungseffekt ein.

### Die Filter sind geeignet für folgende Applikationen:

- Emissionsmessung mit schwefelhaltigen Brennstoffen,
- Auftreten von Aerosolen bei Müllverbrennung,
- Feuchte Gase, z.B. Biogase,
- Abtrennung Feinstaub bei Prozessen, z.B. Zement-, Glas-, Stahl-, Papierindustrien,

### Edelstahl-Ausführung:

- Kohlenwasserstoffhaltige Kondensate, z.B. Öle und Benzine in Raffinerieprozessanlagen, Motorenprüfstände.

## Technische Daten

| Waterstop Reinfilter:      | Kunststoff                                   | Edelstahl   |
|----------------------------|--|---|
| Max. Wasserdruck Membrane: | 0 - 2 bar                                    | 0 - 2 bar   |
| Max. Betriebsdruck Gas/Öl: | 0 - 2 bar (Gas)                              | 0 - 0,3 bar (Öl)<br>0 - 50 bar (Gas)                                |
| Max. empfohlener Gasfluss: | 0 - 400 l/h (Luft)                           | 180 l/h (Luft)  |
| Druckabfall:               | 100 l/h: ca. 10 mbar<br>400 l/h: ca. 40 mbar | 60 l/h: ca. 20 mbar<br>120 l/h: ca. 40 mbar<br>180 l/h: ca. 60 mbar |
| Porengröße Membrane:       | < 0,1µm                                      | < 0,1µm   |
| Betriebstemperatur:        | 0 °C...+90 °C                                | -20 °C...+190 °C  |
| Effektive Filterfläche:    | 25 cm <sup>2</sup>                           | 30 cm <sup>2</sup>  |
| Gehäusevolumen:            | 5 ml   | 15 ml   |
| Verwendete Materialien:    | PP, PVDF, PTFE                               | 1.4571, FKM(Viton), PTFE  |
| Abmessungen                |  |   |
| Durchmesser:               | Ø70 mm                                       | Ø100 mm   |
| Länge bzw. Höhe:           | 120 mm                                       | 30 mm   |
| Tiefe:                     |  | 160 mm (inkl. Montagewinkel)  |
| Montage:                   | Verschlauchung                               | Wandmontage   |
| Gasanschlüsse:             | DN4/6<br>DN1/6"/1/4"<br>Ø6 mm                | Gas Eingang 1/4" NPT<br>Gas Ausgang 1/8" NPT<br>Bypass 1/4" NPT     |



### Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (zusätzliche Hinweise):

Die Reinfilter erfüllen die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2014/34/EU und sind für den Einsatz in den unten aufgeführten Bereichen (siehe Tabelle) geeignet. Die Reinfilter tragen keine Kennzeichnung, da sie keine eigene Zündquelle besitzen und somit nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU fallen.

| Ausführung | Explosionsklassen |       | Betriebstemperatur |
|------------|-------------------|-------|--------------------|
|            | Innen             | Außen |                    |
| Kunststoff | Zone 1            | IIB   | 90 °C              |
|            | Zone 2            | IIB   |                    |
| Edelstahl  | Zone 1            | IIC   | 190 °C             |
|            | Zone 2            | IIB   |                    |

Tab. 1: Festlegungen und Einschränkungen bei Verwendung in Ex-Bereichen

## GEFAHR

### Schlageinwirkung



Durch starke Schläge aufs Gehäuse können Funken entstehen, welche Ex-Atmosphäre zünden können.

Das Betriebsmittel ist vor externen Schlageinwirkungen zu schützen. Beschädigte Gehäuseteile sind umgehend auszutauschen.

## GEFAHR

### Gefährliche elektrostatische Aufladung (Explosionsgefahr)



Beim Reinigen von Gehäuseteilen und Aufklebern (z. B. mit trockenem Tuch oder Druckluft), kann es zu zündgefährlichen, elektrostatischen Aufladungen kommen. Resultierende Funken können brennbare, explosive Atmosphäre zünden.

Reinigen Sie die Gehäuseteile und Aufkleber **nur mit einem feuchten Tuch!** Gehäuseteile aus Metall sind zu erden.

## Bestellhinweise

| Art.-Nr. | Typ   |
|----------|---|
| 65709753 | Water Stop Reinfilter PP/PVDF/PTFE Anschlüsse DN4/6                             |
| 6570977  | Water Stop Reinfilter PP/PVDF/PTFE Anschlüsse DN1/6"/1/4"                       |
| 6570976  | Water Stop Reinfilter PP/PTFE Anschlüsse Ø6 mm                                  |
| 65709754 | Water Stop Reinfilter 1.4571/FKM/PTFE Anschlüsse Innengewinde 1/8" und 1/4" NPT |
| 65709755 | Ersatzmembrane für Version aus 1.4571   |