



Mess-, Regel- und  
Überwachungsgeräte  
für Haustechnik,  
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20  
DE-74363 Güglingen  
Telefon: +49(0)7135-102-0  
Service: +49(0)7135-102-211  
Telefax: +49(0)7135-102-147  
E-Mail: [info@afriso.de](mailto:info@afriso.de)  
Internet: [www.afriso.de](http://www.afriso.de)

## Betriebsanleitung

### Heizölfilter



| Typ                  | Ausführung                                               | Registernr. (DIN-geprüft) |
|----------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| V 500                | Einstrangfilter G $\frac{3}{8}$                          | 2Y103/08                  |
| R 500                | Einstrangfilter G $\frac{3}{8}$<br>mit Rücklaufzuführung | 2Y106/08                  |
| Z 500                | Zweistrangfilter G $\frac{3}{8}$                         | 2Y107/08                  |
| V $\frac{1}{2}$ -500 | Einstrangfilter G $\frac{1}{2}$                          | 2Y104/08                  |
| Z $\frac{1}{2}$ -500 | Zweistrangfilter G $\frac{1}{2}$                         | 2Y105/08                  |

- Vor Gebrauch lesen!
- Alle Sicherheitshinweise beachten!
- Für künftige Verwendung aufbewahren!



# 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizölfilter eignen sich ausschließlich zur kontinuierlichen Filtrierung folgender Flüssigkeiten in Ölfeuerungsanlagen:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1
- Dieseldieselkraftstoff nach EN 590
- Heizöl mit max. 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14213
- Nur Sonderausführung Heizölfilter V 600 (Art.-Nr.: 20483): Pflanzliche Öle (z. B. Rapsöl)

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

# 2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die Heizölfilter dürfen insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Einsatz in unverdünnten Additiven, Alkoholen und Säuren

# 3 Technische Daten

| Parameter           | Wert                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebs-temperatur | Messing-Filtertasse: Max. +60 °C<br>Kunststoff-Filtertasse: Max. +40 °C                                                                                                                                                                                                                  |
| Betriebs-überdruck  | Messing-Filtertasse mit Messing-Überwurfmutter: Max. 6 bar<br>Kunststoff-Filtertasse: Nur Saugbetrieb                                                                                                                                                                                    |
| Saugunterdruck      | Max. 0,5 bar                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Prüfdruck           | Max. 6 bar                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wartung             | Jährlich zu Beginn der Heizperiode Filtereinsatz auswechseln. Bei hohem Ölverbrauch bzw. stark belastetem Heizöl je nach Bedarf. Nach der Demontage der Filtertasse auf Sauberkeit von O-Ring und Dichtflächen achten, bei Bedarf O-Ring ersetzen. Überwurfmutter nur von Hand anziehen. |
| Einbaulage          | Senkrecht – Filtertasse nach unten                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 4 Durchfluss-Nennleistung

Tabelle 1: Öldurchsatz in l/h bei  $\Delta p = 100 \text{ mbar}$  nach EN 12514-2 bei 50 %igem Verschmutzungsgrad des Filtereinsatzes

| Typ     | Stahl 100 $\mu\text{m}$ | Filz 50-75 $\mu\text{m}$ | Siku 35 $\mu\text{m}$ | Siku 75 $\mu\text{m}$ | Siku 75 $\mu\text{m}$ lang |
|---------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| V 500   | 320                     | 290                      | 190                   | 250                   | 255                        |
| R 500   | 250                     | 240                      | 160                   | 210                   | 215                        |
| Z 500   | 220                     | 200                      | 170                   | 200                   | 205                        |
| V ½-500 | 560                     | 470                      | 230                   | 390                   | 405                        |
| Z ½-500 | 500                     | 400                      | 190                   | 310                   | 325                        |

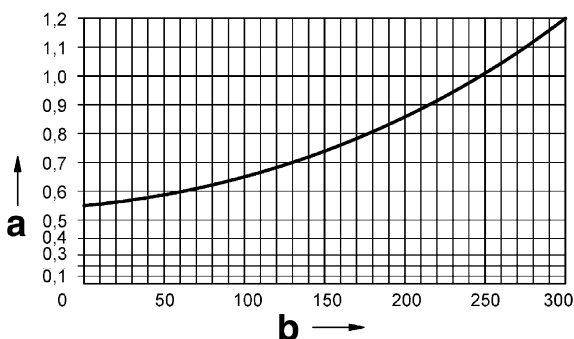
## 5 Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung

**VORSICHT** Zu geringe Druckbeständigkeit bei maximalem Rücklaufdruck.



- Die Brennerpumpe muss eine ausreichende Druckbeständigkeit an der Rücklaufseite entsprechend Bild 1 aufweisen.

Der maximale Rücklaufstrom entspricht dem Fördervolumen der Pumpe, da während der Vorbelüftungszeit der gesamte Volumenstrom in den Rücklauf gefördert wird. Ein eventueller statischer Vor-  
druck der Ölsäule addiert sich zum maximalen Rücklaufdruck.



- a Rücklaufdruck [bar]
- b Rücklaufstrom [l/h]

Bild 1: Diagramm

Ist keine ausreichende Druckbeständigkeit an der Rücklaufseite der Brennerpumpe vorhanden, empfehlen wir den Einsatz der automatischen Heizölentlüfter Flow-Control oder FloCo-TOP.

## 6 Ölleitungsanschlüsse

Rohrleitungen am Filter mit Rohrverschraubung G $\frac{3}{8}$  bzw. G $\frac{1}{2}$  nach DIN 3852 oder mit AFRISO Universal-Rohrverschraubung (Sonderzubehör) für Filtertypen V 500, R 500, Z 500 montieren.

### AFRISO Universal-Rohrverschraubung für Cu-Rohr 8, 10 und 12 mm montieren

1. Gewinde der Druckschraube G $\frac{3}{8}$  vor der Montage leicht einölen.
2. Beschädigungen der Dichtkanten von den Klemmrings vermeiden.
3. Rohre rechtwinklig zur Rohrachse (Rohrabschneider) ablängen. Die Rohrenden müssen dabei gratfrei und unbeschädigt sein.
4. Montage der Rohrverschraubung entsprechend Bild 2 vornehmen. Dabei maximales Anzugsmoment von 25 Nm für die Verschraubung beachten.

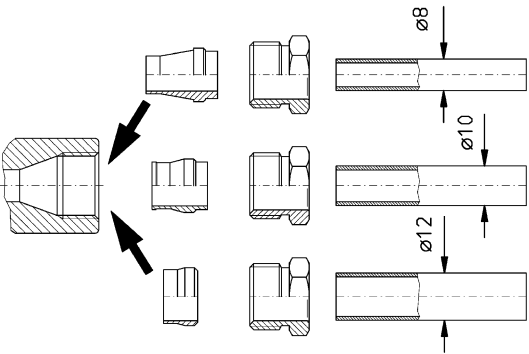


Bild 2: AFRISO Universal-Rohrverschraubung

## 7 Dimensionierung der Saugleitung

Tabelle 2: Richtwerte zur Rohrdimensionierung

| Volumenstrom in der Saugleitung | Rohraußendurchmesser mit Wandstärke s = 1 mm |
|---------------------------------|----------------------------------------------|
| 0-50 l/h                        | Ø 8 x 1 mm                                   |
| 30-90 l/h                       | Ø 10 x 1 mm                                  |
| 70-140 l/h                      | Ø 12 x 1 mm                                  |

Oder Auswahl entsprechend Bild 3 zur Bestimmung des Rohrdurchmessers (NW) der Heizöl-Saugleitung zur Vermeidung von Gasansammlungen in höher gelegenen Leitungsbereichen und Gefällstrecken oder Gasbildung bei zu hoher Fließgeschwindigkeit.

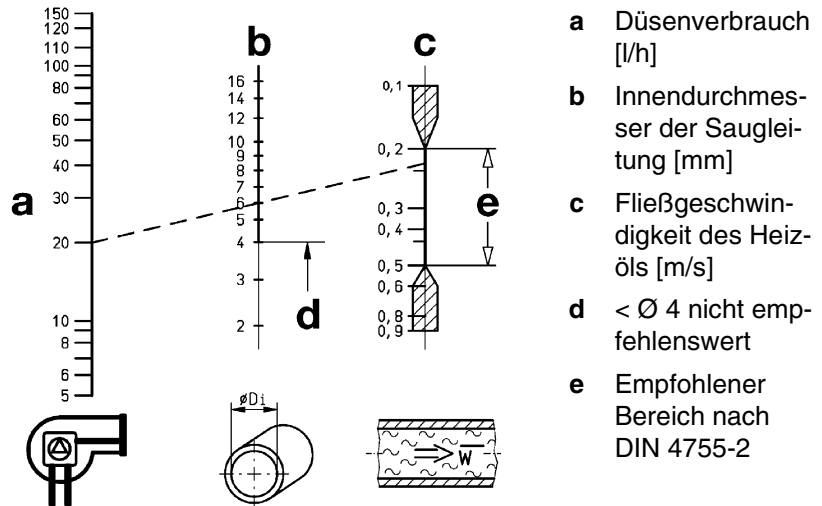


Bild 3: Nomogramm

Beispiel: Bei einer Fördermenge von 20 l/h und einer mittleren Fließgeschwindigkeit von ca. 0,23 m/s wird eine Leitung mit Rohrdurchmesser 8 x 1 mm (NW 6) benötigt.

## 8 Hinweis zum Gewässerschutz

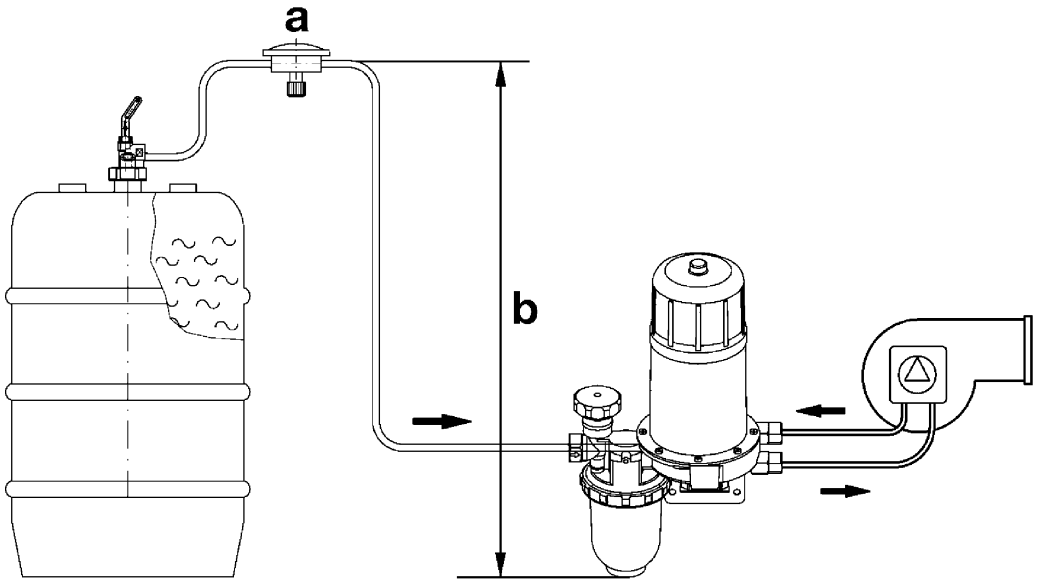
Durch die gesetzlichen Anforderungen im Gewässerschutz-§ 19 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind Heizöltankanlagen bzw. deren Rohrleitungen bedingt genehmigungspflichtig. Die Anlagen müssen derart ausgeführt sein, dass eine Verunreinigung der Gewässer ausgeschlossen ist.

Die Umsetzung des WHG erfolgt durch die entsprechenden Verordnungen der einzelnen Bundesländer, basierend auf der Muster-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Muster-VAWS). Bei einer Saugleitung, bei der das höchstmögliche Heizölniveau im Öllagerbehälter höher ist als der tiefste Punkt der Saugleitung (siehe Bild 4), kann bei einem Bruch Heizöl durch Saugheberwirkung selbsttätig aus dem Öllagerbehälter auslaufen. Daher sind geeignete Schutzvorkehrungen einzubauen.

Bei nicht vorhandenen Schutzvorrichtungen können erhebliche Folgeschäden auf den Anlagenbetreiber zukommen.

Eingesetzt werden Magnetventile und sogenannte Membran-Antiheberventile (MAV). Für beide Armaturen muss die Eignung von der zuständigen Behörde festgestellt worden sein, beziehungsweise die wasserrechtliche Bauartzulassung vorliegen.

- Bei der Installation darauf achten, dass der saugseitige Unterdruck an der Ölbrennerpumpe 0,4 bar im ungünstigsten Fall nicht übersteigt.



*Bild 4: Einbaubeispiel eines FloCo-TOP unterhalb des Tankspiegels.*

- a** Membran-Antiheberventil      **b** Statischer Vordruck zur Auslegung des Membran-Antiheberventils

Um ein sicheres Austreten (Aushebern) von Heizöl bei defekter Saugleitung und höher liegendem Ölstand im Tank zu verhindern, ist der Einsatz eines Membran-Antiheberventils empfehlenswert.