

Funktion:

Oventrop „Oilpur“ Heizölfilter werden für Ein- und Zweistrangsysteme hergestellt. Die Filter für Zweistrangsysteme haben zusätzlich einen Rückflussverhinderer auf der Rücklaufseite. Bei den Heizölfiltern mit Rücklaufzuführung ist für die Inbetriebnahme ein Entlüftungsventil eingebaut.

Vorteile:

Oventrop „Oilpur“ Heizölfilter lassen sich durch den beiliegenden Befestigungsflansch bei $\frac{3}{8}$ " bis $\frac{1}{2}$ " universell montieren. Hiermit bekommt das gesamte Leitungssystem einen festen Halt.

Die Filter mit tankseitigem Universalanschluss sind für verschiedene Installationsarten geeignet. Die Größe $\frac{3}{8}$ " ist brennerseitig wahlweise mit Außengewinde (mit Innenkonus) für den direkten Anschluss der Brennerschläuche erhältlich.

Durch Wahl des Filtereinsatzes (Sinterkunststoff, Sinterbronze, Nickelsiebgewebe, Filz, Papierfilter) oder durch Verwendung des Wechselfilters können die Filter den Gegebenheiten optimal angepasst werden.

Das Absperrventil erlaubt eine schnelle Absperrung der Zulaufleitung.

Das Rückschlagventil bei den Zweistrangfiltern ist selbstreinigend und lässt sich bei Funktionsstörungen auch bei eingebautem Filter leicht demontieren.

Das Entlüftungsventil bei der Ausführung Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung ist leicht zu bedienen. Während des normalen Betriebes ist der Rücklauf drucklos, d. h. er wird nicht durch ein federbelastetes Ventil unter Druck gehalten.

Ausführung:

Filterkopf und Überwurfmutter aus Messing.

Die serienmäßig installierte Klarsichttasse bei den Größen $\frac{1}{4}$ " bis $\frac{1}{2}$ " ist nur für den **Saugbetrieb** geeignet. Für den Druckbetrieb kann eine Klarsichttasse (PN6) oder eine Messingtasse (PN16) geliefert werden. Bei dem Wechselfilter besteht die Filtertasse aus Stahl (PN10). Die Größe $\frac{3}{8}$ " hat eine Filtertasse aus Aluminium (PN10).

Abdichtung Filterkopf/Filtertasse mit O-Ring aus NBR.

Oventrop „Oilpur“ Heizölfilter können wahlweise mit einem der folgenden Filtereinsätze ausgerüstet werden:

Sinterkunststoff (Siku)	50 - 75 µm oder 25 - 40 µm,
dgl. lang (Siku-Magnum)	50 - 75 µm oder 25 - 40 µm,
Filz	50 - 75 µm,
Nickelsiebgewebe (Niro)	100 - 150 µm,
Sinterbronze (Sika 0)	50 - 100 µm,
dgl. (Sika 2 /Sika 3)	25 - 40 µm oder 20 - 25 µm,
Papierfilter „opticlean“	5 - 20 µm,
Wechselfilter (über Adapter)	15 - 25 µm.

Bei den Filtern der Größe $\frac{3}{8}$ " können tankseitig Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm (Druckschraube und Klemmring aus Messing) eingesetzt werden, bitte separat bestellen.

Verwendungsbereich:

Oventrop „Oilpur“ Heizölfilter sind für Heizöl EL geeignet, die Größe $\frac{3}{4}$ " auch für Heizöl M.

Für der Dimensionierung der Saugleitung werden nach DIN 4755 Strömungsgeschwindigkeiten von 0,2 bis 0,5 m/s empfohlen. Dies ergibt folgende Richtwerte:

Volumenstrom in der Saugleitung	Rohrinnendurchmesser	Rohr
\dot{V}	[mm]	(s = 1 mm)
bis 23 l/h	4	6 x 1
20 bis 50 l/h	6	8 x 1
35 bis 90 l/h	8	10 x 1
56 bis 145 l/h	10	12 x 1
95 bis 240 l/h	13	15 x 1

Der Saugdruck soll 0,4 bar nicht überschreiten, daher ist ggf. die nächst größere Dimension zu wählen.



Technische Daten:

Anschlüsse	
Tankseite:	G $\frac{1}{4}$ " bis G $\frac{3}{8}$ " Innengewinde, bei der Größe $\frac{3}{8}$ " können Ms-Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm eingesetzt werden.
Brennerseite:	G $\frac{1}{4}$ " bis G $\frac{3}{8}$ " Innengewinde, sowie G $\frac{3}{8}$ " Außengewinde mit Konus für Brennerschläuche.
Medium:	Heizöl EL nach DIN 51603-1 (09.2003)
Einbaulage:	Senkrecht, Filtertasse nach unten.
Betriebstemperatur:	-10 °C bis +60 °C, 0 bis +40 °C empfohlen, siehe DIN 4755 und „Wahl des Filtereinsatzes“
Betriebsdruck:	
- Klarsicht-Filtertasse:	nur für den Saugbetrieb. Ölfilter mit dieser Filtertasse dürfen unterhalb (bis 11 m) und oberhalb des Ölspiegels eingesetzt werden.
- Klarsichttasse PN 6:	6 bar
- Wechselfilter:	10 bar
- Al-Filtertasse ($\frac{3}{8}$):	10 bar
- Messing-Filtertasse:	16 bar
Saugdruck:	max. -0,5 bar max. -0,4 bar empfohlen, siehe DIN 4755
TÜV-geprüft:	TÜV-Rheinland, Nr.: S 209 2005 T1

Installation:

Der Heizölfilter ist an geeigneter Stelle zu montieren. Der Haltewinkel (Ausführungen $\frac{3}{8}$ " und $\frac{1}{2}$ " mit Absperrventil) dient als Befestigung.

Es ist darauf zu achten, dass die Umgebungstemperatur max. 60°C nicht übersteigt, d.h. nicht in der Nähe eines unisolierten Kesselteils oder des Abgasrohres, sowie nicht über zu öffnenden Klappen der Feuerung montieren. Bei hoher Temperaturbelastung empfiehlt sich der Austausch der Kunststoff-Filtertasse gegen die Messing-Filtertasse.

Die Armatur ist senkrecht einzubauen, Filtertasse nach unten. Sie kann oberhalb oder unterhalb des Tankspiegels eingebaut werden.

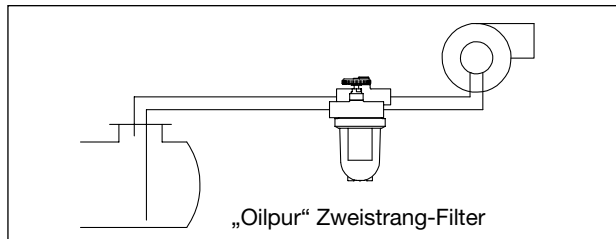
Für Wartung und Überwachung ist der Oventrop „Oilpur“ Heizölfilter an gut sichtbarer und zugänglicher Stelle zu installieren.

Installationsvarianten:

Da die Pumpenleistung der Brennerpumpe höher ist als der Durchsatz der Brennerdüse, muss der Überschuss abgeführt werden. Es ergeben sich 3 Anschlussvarianten.

Zweistrangsystem:

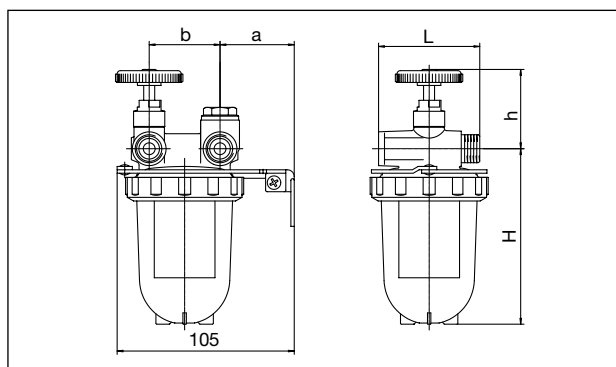
Vor- und Rücklaufleitung zum Tank; der Öldurchsatz entspricht der Brennerpumpenleistung. Auf der Rücklaufseite ist ein Rückschlagventil. Es verhindert das Auslaufen des Öls aus der Rücklaufleitung, z. B. beim Austausch des Rücklaufschlauches.



Zweistrangfilter, Art.-Nr.:

Nennweite tank-/brennerseitig	3/8"	3/8"	1/2"
	IG*/AG**	IG*/IG	IG/IG
Siku	2120561	2120261	2120262
Filz	2120503	2120203	
Sika 0	2120303	2120003	
Niro	2120403	2120103	2120104
Wechselfilter	2120603	2120703	
Siku-Magnum	2120803		
Siku-Magnum fein	2120871		

* für Oventrop Messing Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm
 ** mit Innenkonus für den direkten Anschluss von Brennerschläuchen



Baumaße Zweistrangfilter:

NW	H*	h	b	a	L	L _{AG}
3/8"	105	48	42	44	58	60
1/2"	105	64	46	42	62	

* bei Magnum-Filtertasse H = 150, bei Wechselfilter H = 108

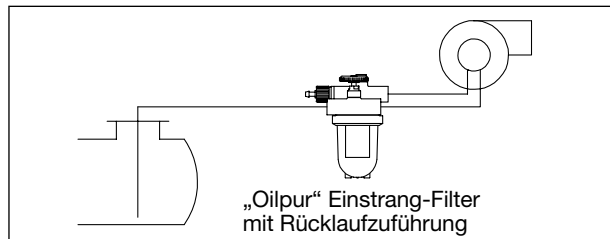
Durchflüsse in l/h, Zweistrangfilter (Vorlauf):

dp [bar]		0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"	Siku	114	160	225	275	320
	Filz	106	150	210	260	300
	Sika 0	117	165	235	285	330
	Niro	127	180	225	310	360
	Wechself.	110	155	220	270	310
1/2"	Siku	335	475	670	825	950
	Niro	385	545	770	945	1090

* zulässiger Druckverlust nach DIN 12514-2 mit 50% verschmutztem Filtereinsatz

Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung:

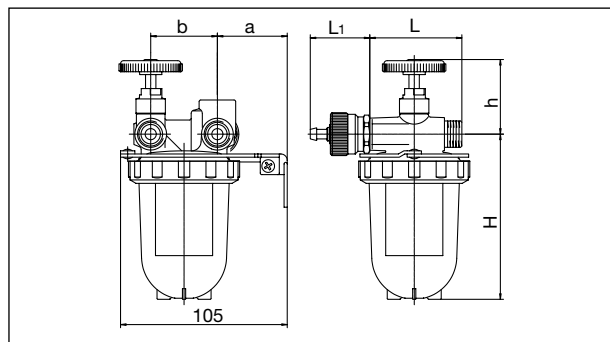
Nur eine Vorlaufleitung vom Tank. Der Öldurchsatz entspricht dem Durchsatz der Brennerdüse (Heizleistung in kW: 10 entspricht der Düsenleistung in l/h). Die Brennerpumpe wird mit Vor- und Rücklauf angeschlossen. Zur Erleichterung der Inbetriebnahme, z. B. nach dem Filterwechsel, ist der Filter mit einem manuellen Entlüftungsventil ausgestattet. Alternativ können für des Einstrangsystem auch Filter-Entlüfter-Kombinationen eingesetzt werden (z. B. „Toc-Duo-N“, Typ 214 28 oder „Oilpur“ Einstrang-Ölfilter mit „Toc-Uno-N“, Typ 214 29).



Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung, Art.-Nr.:

Nennweite tank-/brennerseitig	3/8"	3/8"	1/2"
	IG*/AG**	IG*/IG	IG/IG
Siku	2122561	2122261	2122262
Filz	2122503	2122203	
Sika 0	2122303	2122003	
Niro	2122403	2122103	2122104
„Opticlean“	2122554		
Wechselfilter	2122603	2122703	
Siku-Magnum	2121803		
Siku-Magnum fein	2121871		

* für Oventrop Messing Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm
 ** mit Innenkonus für den direkten Anschluss von Brennerschläuchen



Baumaße Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung:

NW	H*	h	b	a	L	L _{AG}	L ₁
3/8"	105	48	42	44	56	58	38
1/2"	105	64	46	42	62		38

* bei Magnum-Filtertasse H = 150, bei Wechselfilter H = 108

Durchflüsse in l/h, Einstrangf. mit Rücklaufzuf. (Vorlauf):

dp [bar]		0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"	Siku	114	160	225	275	320
	Filz	106	150	210	260	300
	Sika 0	117	165	235	285	330
	Niro	127	180	225	310	360
	„Opticlean“	100	140	200	245	285
1/2"	Siku	335	475	670	825	950
	Niro	385	545	770	945	1090

* zulässiger Druckverlust nach DIN 12514-2 mit 50% verschmutztem Filtereinsatz

Durchflüsse in l/h, (Rücklauf):

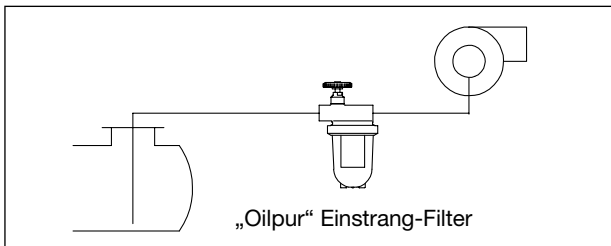
dp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5
Betrieb	105	150	205	295	360	420	460	505	570
Entlüften	—	—	—	—	—	öffnen	160	210	350

Beim Entlüften wird auf der Rücklaufseite ein Überdruck aufgebaut. Dieser darf den für die Pumpe zulässigen Druck nicht übersteigen. Der ggf. vorhandene Vordruck muss dazu addiert werden.

Anmerkung: Die üblichen Brennerpumpen für Kessel in Ein- und Zweifamilienhäusern wälzen ca. 45 bis 80 l/h um und sind für Ölleitungsdrücke bis 2 bar ausgelegt.

Einstrangsystem:

Nur eine Leitung vom Tank zum Brenner. Der Öldurchsatz entspricht dem Durchsatz der Brennerdüse (Heizleistung in kW: 10 entspricht der Düsenleistung in l/h). Die Überströmung erfolgt innerhalb der Brennerpumpe (nicht bei jeder Pumpe möglich).

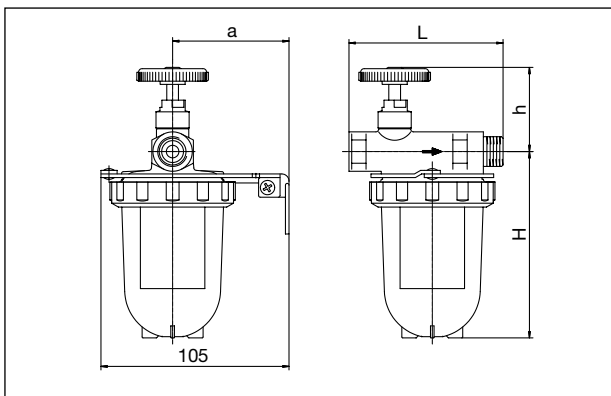


Einstrangfilter mit Absperrung, Art.-Nr.:

Nennweite	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"
tank-/brennerseitig	IG*/AG**	IG*/IG	IG/IG	IG/IG
Siku	2123561	2123261	2123262	
Filz	2123503	2123203		
Sika 0	2123303	2123003		
Niro	2123403	2123103	2123104	2123606
„Opticlean“	2123554			
Wechselfilter	2123603	2123703		
Siku-Magnum	2123803			
Siku-Magnum fein	2123871			

* für Oventrop Messing Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm

** mit Innenkonus für den direkten Anschluss von Brennerschläuchen



Baumaße Einstrangfilter mit Absperrung:

NW	H*	h	a	L	L _{AG}
3/8"	105	48	65	75	86
1/2"	105	64	65	80	
3/4"***	165	100	-	120	

* bei Magnum-Filtertasse H = 150, bei Wechselfilter H = 108

** ohne Haltewinkel

Durchflüsse in l/h, Einstrangfilter mit Absperrung:

dp [bar]		0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"	Siku	145	205	290	355	410
	Filz	135	190	270	330	380
	Sika 0	149	210	295	365	420
	Niro	153	215	305	370	430
	„Opticlean“	124	175	257	310	360
	Wechself.	142	200	280	346	400
1/2"	Siku	335	500	705	865	1000
	Niro	385	620	875	1075	1240
3/4"	Niro	850	1200	1695	2075	2400

* zulässiger Druckverlust nach DIN 12514-2 mit 50% verschmutztem Filtereinsatz

Diese Filter werden häufig mit einem Heizölentlüfter kombiniert und im Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung eingesetzt.

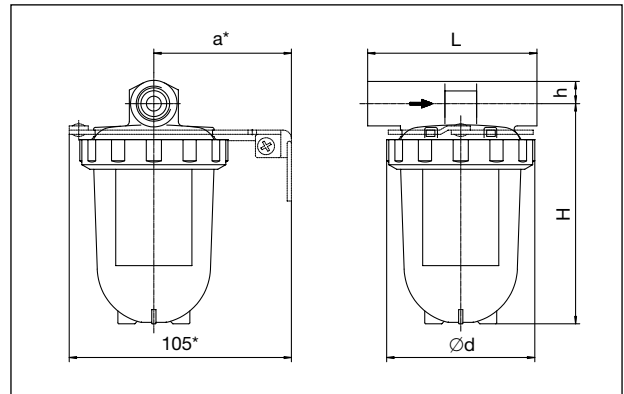
Einstrangfilter ohne Absperrung, Art.-Nr.:

Nennweite	1/4"	3/8"	1/2"
tank-/brennerseitig	IG/IG	IG*/IG	IG/IG
Siku	2124360	2124361	2124362
Filz	2124302	2124303	
Sika 0		2124003	
Niro		2124203	2124204

* für Oventrop Messing Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm

Der Einstrangfilter ohne Absperrung wird als Schutzfilter vor anderen Bauteile, z. B. vor Ölzählern, eingesetzt.

Es ist zu beachten, dass vor Heizgeräten ein Absperrventil vorgeschrieben ist (siehe TRbF 50).



Baumaße Einstrangfilter ohne Absperrung:

NW	H	h	a*	L	d
1/4" IG	105	11	65	80	71
3/8" IG	105	11	65	80	71
1/2" IG	105	14	65	80	71

* Haltewinkel nicht im Lieferumfang enthalten

Durchflüsse in l/h, Filter ohne Absperrung:

dp [bar]		0,05*	0,1	0,2	0,3	0,4
1/4"	Siku	315	445	630	770	890
	Filz	235	335	475	580	670
3/8"	Siku	380	540	765	935	1080
	Filz	270	380	540	660	760
	Sika 0	420	590	835	1020	1180
	Niro	245	600	850	1040	1200
1/2"	Siku	620	875	1240	1515	1750
	Niro	720	1015	1435	1760	2030

* zulässiger Druckverlust nach DIN 12514-2 mit 50% verschmutztem Filtereinsatz



Wahl des Filtereinsatzes:

Einen universellen Filtereinsatz gibt es nicht! Jede Art hat Vor- und Nachteile. Es sollte daher stets der Filtereinsatz gewählt werden, der bei den vorliegenden Betriebsverhältnissen einen störungsfreien Lauf der Heizungsanlage für eine Heizperiode ohne Wartung gewährleistet.

Die Ölleitungen müssen frostfrei installiert und betrieben werden, da Öl bei niedrigen Temperaturen Paraffine ausscheidet, wodurch die Filter verstopfen können. Dies gilt umso mehr, je feiner ein Filtereinsatz ist.

Zum Schutz der engen Brennerdüsenpalte empfiehlt sich für kleinere Anlagen eine feine Filterung und für größere Leistungen weniger feine Filtereinsätze.

Der Sinterkunststoffeinsatz (Siku) besteht aus einer Vielzahl kleinster Kunststoffkügelchen. Seine Oberfläche ist durch die nach innen eingezogene Form vergrößert. Brennerstörungen durch den Abrieb von Fasern o. ä. sind ausgeschlossen.

Bei stark verschmutztem Heizöl ist die lange Ausführung (Magnum) zu empfehlen, wodurch die Standzeit deutlich verlängert wird.

Der Einsatz lässt sich nicht reinigen und muss zu Beginn einer jeden Heizperiode ersetzt werden.

Der Filzeinsatz gewährleistet eine feine Filterung und sondert auch viele Alterungsprodukte des Heizöls ab. Im Inneren ist ein feines Gewebe eingelassen, das Filzfaser fast vollständig zurückhält.

Der Einsatz lässt sich nicht reinigen und muss zu Beginn einer jeden Heizperiode ersetzt werden.

Der Nickelsiebgeewebeeinsatz (Niro) ist ein robuster Filter und bietet eine gute Filterung bei größeren Schmutzteilchen. Er ist ein typischer Dauerfilter und eignet sich besonders für Anlagen mit größeren Leistungen. Er ist mit Heizöl oder Kaltreiniger leicht zu reinigen.

Der Sinterbronzeeinsatz (Sika) besteht aus einer Vielzahl kleinster Bronzekügelchen. Er ist sehr formstabil und bietet feine Filterung, lässt sich jedoch schlecht reinigen und muss zu Beginn einer jeden Heizperiode ersetzt werden.

Papierfiltereinsatz „Opticlean“ besteht aus einem Spezialfilterpapier und ermöglicht die feinste Filterung bei sehr großer Oberfläche.

Der Einsatz lässt sich nicht reinigen und muss zu Beginn einer jeden Heizperiode ersetzt werden.

Der Heizölwechselfilter (Feinfilter) bietet durch seine stark vergrößerte Filterfläche eine wesentlich längere Betriebsdauer gegenüber den oben aufgeführten Filtereinsätzen bei gleichzeitig sehr feiner Filterung. Der Filter lässt sich nicht reinigen und muss durch einen neuen ersetzt werden. Er besteht aus einer Metalltasse mit innenliegendem Filtereinsatz (Filterpapier) und ist druckfest bis PN 10. Eine Umrüstung vorhandener Oventrop Heizölfilter, die mit einem Filtereinsatz mit Bajonettanschluss ausgerüstet sind, ist mit Adapter Art.-Nr. 212 06 91 möglich (Größe ½" ab Baujahr 1991).

Technische Änderungen vorbehalten.
Produktbereich 8
ti 15-0/10/MW
Ausgabe 2005

Reinigung oder Austausch des Filtereinsatzes:

Es wird empfohlen, den Filtereinsatz zu Beginn jeder Heizperiode auszuwechseln bzw. mit Heizöl oder Kaltreiniger zu säubern.

Absperrventil schließen, Überwurfmutter losdrehen und mit Filtertasse entnehmen. Den Filtereinsatz durch Linksdrehung lösen und entnehmen. Neuen oder gereinigten Filtereinsatz einsetzen und Filtertasse befestigen. Es ist auf Sauberkeit der Dichtfläche und des O-Ringes zu achten. Überwurfmutter von Hand anschrauben (keine Gewalt anwenden!).

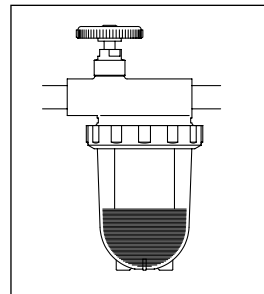
Zum Lösen der Überwurfmutter ist ein Mehrzweckschlüssel lieferbar (Art.-Nr. 212 66 91).

Der Heizölwechselfilter ist am Adapter angeschraubt und durch Drehen zu lösen. Der neue Filtereinsatz soll an der Dichtung leicht mit Heizöl eingerieben werden und ebenfalls nur von Hand angeschraubt werden.

Zum Lösen ist ein Wechselfilter-Werkzeug lieferbar (Schlüssel, für Wechselfilter und Gegenhalt am Adapter, Art.-Nr. 212 66 95).

Luftansammlung in der Filtertasse:

Luft und leichtflüchtige Ölbestandteile können aus dem Öl ausgasen und sich vor dem ölbenetzten Filtereinsatz ansammeln. Dies lässt sich insbesondere da beobachten, wo geringe Ölmengen durchgesetzt werden (Beispiel: 30 kW Brennerleistung entspricht einem Öldurchsatz von ca. 3 l/h bei Einstranganlagen). Da der nicht einsehbare Innenraum des Filtereinsatzes vollständig mit Öl gefüllt ist, wird die Ölzufuhr bei gleichzeitiger Filterung sichergestellt.



Statische Aufladung:

Bei hoher Fließgeschwindigkeiten des Heizöls kann es zu statischer Aufladung an Kunststoffteilen kommen. Daher ist zu empfehlen, dass bei großen Durchflüssen, insbesondere größeren Anlagen im Zweistrangbetrieb, statt der Kunststoff-Filtertasse die Messing-Filtertasse oder der Wechselfilter verwendet wird.

Überschwemmung:

Die Oventrop „Oilpur“ Heizölfilter können auch in überschwemmungsgefährdeten Gebieten eingesetzt werden. Nach einer Überflutung sollten die äußere Verschmutzungen entfernt werden.



Geprüft durch TÜV-Rheinland



Reg.-Nr. 2 Y 118/05