



AFRISO

DE

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Betriebsanleitung



Automatischer Heizöhlüfter mit integriertem Filter

FloCo-Top-2

Typ: FloCo-Top-2KM Si

Typ: FloCo-Top-2KM MC-7

Typ: FloCo-Top-2KM MS-5

Typ: FloCo-Top-2KM Optimum MC-18

Typ: FloCo-Top-2KM Optimum Si

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



in Verbindung mit einem
PA-Schlauch 4 x 1 mm



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Version: 08.2016.0
ID: 900.000.0575

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den automatischen Heizöhlüfter mit integriertem Filter „FloCo-Top-2“ (im folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich für den Einsatz in Einstrangssystemen mit Rücklaufzuführung zur kontinuierlichen Entlüftung folgender Flüssigkeiten in Ölfuerungsanlagen:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1
 - mit 0 - 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Dieselkraftstoff nach EN 590
 - mit 0 - 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechende dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Einsatz in unverdünnten Additiven, Alkoholen und Säuren
- Einsatz in Druckversorgungsanlagen ohne entsprechende Schutzvorkehrungen

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

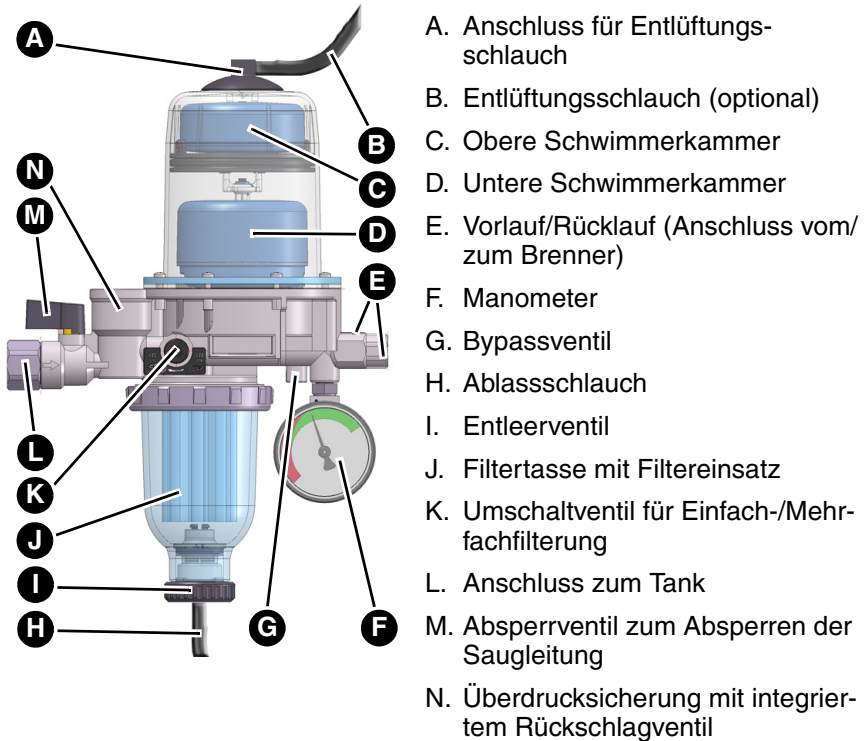
BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

4.1 Übersicht



4.1.1 Einfach-/Mehrfachfilterung

Moderne Brenner verbrauchen circa 10-30 % des bereitgestellten Heizöls. Der Überschuss wird als Rücklauf dem Heizölentlüfter zugeführt und dem Vorlauf beigemischt. Das Öl zur Entlüftung über die Schwimmkammer des Produkts zum Umschaltventil geleitet und kann direkt dem Vorlauf beigemischt werden oder durch Umschalten des Ventils einem erneuten Filtervorgang unterzogen werden.

Bei einem Opticlean-Filtereinsatz werden beispielsweise pro Filtergang, bei einer mittleren Filterfeinheit von 5 µm, 50 % aller Partikel im Umlauföl abgeschieden.

Beim zweiten Filtervorgang werden von der verbliebenen Hälfte der Partikel 5-20 μm wieder 50 % abgeschieden, so dass insgesamt 75 % aller Partikel abgeschieden sind. Nach dem dritten Filtervorgang sind es 87,5 %, nach dem vierten 93,8 % usw. Somit stellt sich nach mehreren Filtergängen eine echte 5 μm -Filterung ein. Die Qualität des Heizöls steigert sich dadurch stetig und trägt wesentlich zu einem verbesserten Verbrennungsvorgang und optimalen Brennwerten bei.

Bislang waren im Einstrangbetrieb Luftansammlungen aufgrund des geringen Durchflusses durch den Filtereinsatz kaum vermeidbar. Durch Umschalten auf Mehrfachfilterung wird dieser optische Mangel behoben. Das beigemischte Heizöl aus dem Rücklauf erhöht die Strömungsgeschwindigkeit, da nicht der Brennerverbrauch, sondern die Pumpenumlaufmenge (wie bei einem Zweistrangfilter) durch das Filterelement fließt und vom Tank ankommende Luftbläschen mit dem Volumenstrom weitertransportiert werden.

Bei Brennern mit einem Verbrauch von weniger als 20 l/h empfiehlt sich die Mehrfachfilterung, bei größeren Anlagen ist der Heizölentlüfter auf Einfachfilterung einzustellen.

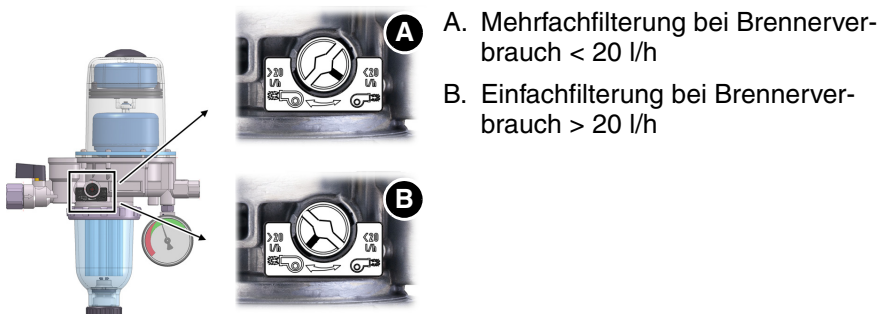


Abbildung 1: Umstellung von Einfach- oder Mehrfachfilterung

4.2 Varianten



„FloCo-Top-2KM“ Si filtert und entlüftet Heizöl. „FloCo-Top-2KM Si“ verfügt über zwei getrennte Schwimmerkammern. In der unteren Schwimmerkammer befindet sich der Betriebsschwimmer, in der oberen der Sicherheitsschwimmer. Die obere Schwimmerkammer verhindert, dass Ölschaum (beispielsweise bei Inbetriebnahme/Filterwechsel) durch die Entlüftungsbohrung austreten kann und zeigt Störungen des Entlüftungsventils an.

Das Unterdruckmanometer (-0,7 bar) zeigt die Filterverschmutzung an. Ein angestiegener Unterdruck gibt Auskunft über die Filterverschmutzung. Das Manometer zeigt zusätzlich einen möglichen, statischen Vor- druck bis maximal 0,9 bar an. Zur Prüfung der Saugleistung ist lediglich das Absperrventil am Filter zu schließen.

Das Rückschlagventil besitzt eine integrierte Überdrucksicherung, die bei 1,5 bar öffnet, diese wird unwirksam zum Beispiel beim Vertauschen von Vor- und Rücklaufleitung.

Das Produkt ist mit einem Siku-Filter ausgestattet.

Abbildung 2: FloCo-Top-2KM Si (Artikelnr. 70110)



Wie „FloCo-Top-2KM Si“, jedoch mit Opticlean-Feinstfiltereinsatz MC-7 (5 μm , 700 cm^2 Filterfläche).

Abbildung 3: FloCo-Top-2KM MC-7 (Artikelnr. 70112)



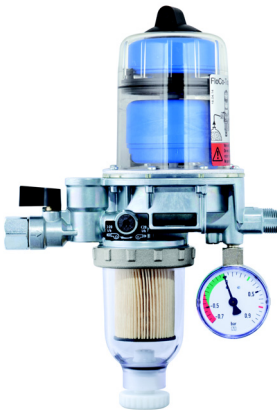
Wie „FloCo-Top-2KM Si“, jedoch mit langer Filtertasse und langem Opticlean-Feinstfiltereinsatz MC-18 (5 μm , 1850 cm^2 Filterfläche).

Abbildung 4: FloCo-Top-2KM Optimum MC-18 (Artikelnr. 70114)



Wie „FloCo-Top-2KM Si“, jedoch mit langer Filtertasse und langem Siku-Filter.

Abbildung 5: FloCo-Top-2KM Optimum Si (Artikelnr. 70115)



Wie „FloCo-Top-2KM Si“, jedoch mit Opticlean-Feinstfiltereinsatz MS-5 (20 µm, Filterfläche >500 cm²).

Abbildung 6: FloCo-Top-2KM MS-5 (Artikelnr. 70134)

4.3 Funktion

Die Brennerpumpe saugt durch den Filter und über das im Gehäuse eingebaute Rückschlagventil das Heizöl vom Tank an und fördert es zur Düse. Die über die Düsenleistung hinausgehende Ölmenge wird von der Pumpe über den Anschlussstutzen der Rücklaufleitung in die Schwimmerkammer gepumpt. Hier erfolgt unter allmählichem Anstieg des Flüssigkeitspegels die Entlüftung durch das Entlüftungsventil.

Bei einem Ölniveau von circa 20-30 mm über der Bodenfläche beginnt der Betriebsschwimmer aufzutreiben und steuert damit das Bypassventil, das das entlüftete Rücklauföl der Saugleitung zuführt. Dadurch wird nur die Ölmenge über den Filter aus dem Tank angesaugt, die tatsächlich für die Verbrennung benötigt wird.

Der zur Pumpe fließende Volumenstrom besteht zum größten Teil aus entlüftetem Heizöl und in kleineren Teilen aus Öl vom Tank, das noch Luftanteile enthalten kann.

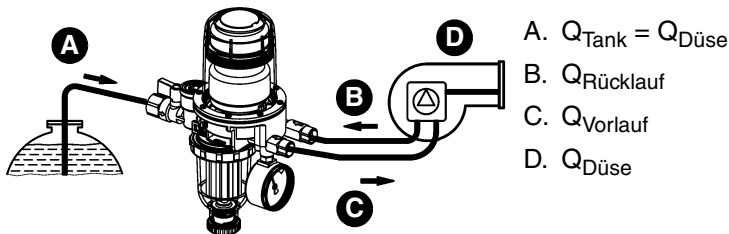


Abbildung 7: Umstellung von Einfach- oder Mehrfachfilterung

4.4 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt ist vom TÜV geprüft (Bericht Nummer A 133 2013 E2).

4.5 Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen (B x H x T)	
- Typ: KM	183 x 254 x 103 mm
- Typ: Optimum	183 x 348 x 103 mm
Anschluss Brenner	G ³ / ₈ mit 60°-Konus für Brennerschlauch
Anschluss Tank	G ³ / ₈ am Absperrventil
Düsenleistung	Max. 100 l/h
Rücklaufstrom	Max. 120 l/h
Abscheideleistung Luft/Gas, abhängig vom Luftgehalt des Brennstoffs	> 4 l/h (nur Entlüftungseinheit) > 6 l/h (nach EN 12514-3)
Einbaulage	Schwimmergehäuse senkrecht nach oben
Betriebsüberdruck	Max. 0,7 bar (entsprechend statischer Ölsäule von circa 8 m)
Saugunterdruck	Max. 0,5 bar
Prüfdruck	6 bar
Filtereinsatz	50 µm, Sinterkunststoff
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	+5/+60 °C
Medium	+5/+60 °C
Werkstoffe	
Entlüfterhaube	Transparenter Kunststoff
Filtertasse	Transparenter Kunststoff
Gehäuse	Zink-Druckguss

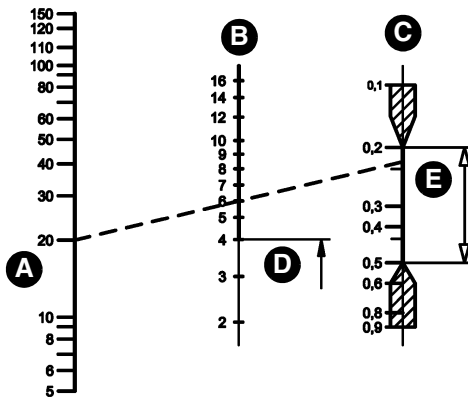
5 Montage

Das Produkt wird vor dem Brenner installiert. Die Armatur darf über oder unter dem Tankspiegel eingebaut werden.

5.1 Querschnitt der Saugleitung ermitteln

Bei Umstellung von Zweistranganlagen auf Einstrang-Betrieb sinkt die Strömungsgeschwindigkeit des Öls in der Saugleitung.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Querschnitt der Saugleitung DIN 4755-2 (Strömungsgeschwindigkeit 0,2 - 0,5 m/s) entspricht, um Luftansammlungen in höher gelegenen Leitungsbereichen und Gefällstrecken zu vermeiden (Störabschaltungen).



- A. Düsenverbrauch Brenner [l/h]
- B. Innendurchmesser (NW) der Saugleitung [mm]
- C. Fließgeschwindigkeit des Heizöls [m/s]
- D. < Ø 4 nicht empfehlenswert
- E. Empfohlener Bereich nach DIN 4755-2

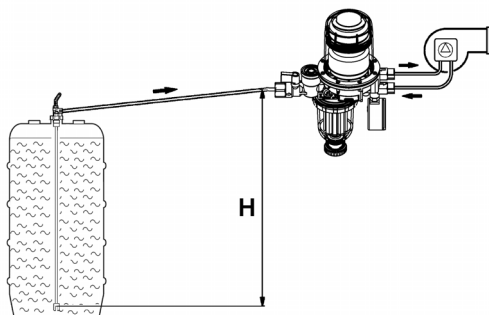
Abbildung 8: Nomogramm; Beispiel: Fördermenge = 20 l/h, Fließgeschwindigkeit = $\varnothing \sim 0,23$ m/s. Es wird eine Leitung mit Rohrdurchmesser 8 x 1 mm (NW 6) benötigt.

5.2 Saugleitungslänge ermitteln

Bei der Tabelle wird für die Ermittlung der maximal möglichen Saugleitungslänge davon ausgegangen, dass der maximale Saugunterdruck nicht mehr als -0,4 bar (Kavitationsgrenze) betragen soll. Für die eintretende Filterverschmutzung sind 50 mbar an zusätzlichem Druckverlust berücksichtigt.

Für den Druckverlust aufgrund der Rohrreibung, ist die maximale Dichte von Heizöl EL von 860 kg/m³ und einer kinematischen Viskosität von 6 mm²/s entsprechend DIN 51603 zugrunde gelegt.

5.2.1 Maximale Saugleitungslänge mit tieferliegendem Tankniveau

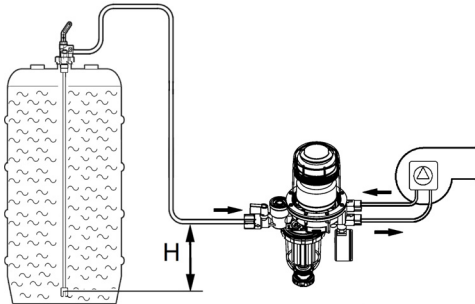


1. Entfernen Sie alle Rückschlagventile vor dem Produkt, wenn die Saugleitung als selbstsichernde Saugleitung entsprechend dem gültigen, technischen Regelwerk verlegt ist.

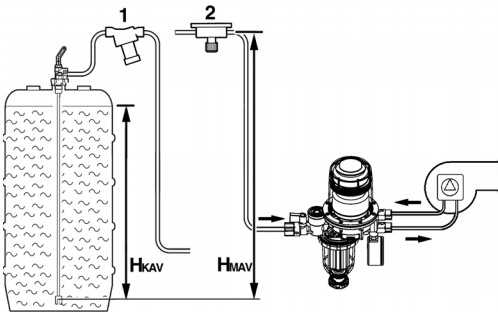
Düsenleistung	Rohr-Innen Ø	Saughöhe H [m]						
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
< 2,5 kg/h (3 l/h)	Ø 4 mm	32	26	19	13	7	1	Maximal mögliche Saugleitungslänge [m]
	Ø 6 mm	> 100	> 100	> 100	68	36	4	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100	14	
5 kg/h (6 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	1	
	Ø 6 mm	81	65	49	34	18	2	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	> 100	> 100	57	7	
7,5 kg/h (9 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	0	
	Ø 6 mm	54	43	33	22	12	1	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	> 100	71	38	4	

Düsenleistung	Rohr-Innen Ø	Saughöhe H [m]						
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
10 kg/h (12 l/h)	Ø 4 mm	8	6	4	3	1	0	Maximal mögliche Saugleitungslänge [m]
	Ø 6 mm	40	32	25	17	9	1	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	78	53	28	3	
	Ø 10 mm	> 100	> 100	> 100	> 100	69	8	
15 kg/h (18 l/h)	Ø 6 mm	27	21	16	11	6	0	
	Ø 8 mm	86	69	52	35	19	2	
	Ø 10 mm	> 100	> 100	> 100	87	46	5	
20 kg/h (24 l/h)	Ø 6 mm	20	16	12	8	4	0	
	Ø 8 mm	64	52	39	26	14	1	
	Ø 10 mm	> 100	> 100	96	65	35	4	

5.2.2 Maximale Saugleitungslänge beim Einbau unterhalb des Tankspiegels



1. Montieren Sie ein Antihe-
berventil, um ein Austre-
ten (Aushebern) von Hei-
zöl bei undichter Sauglei-
tung und höher liegendem
Ölstand im Tank zu ver-
hindern.



1 = Kolben-Antiheberventil
„KAV“

2 = Membran-Antiheberventil
„MAV“

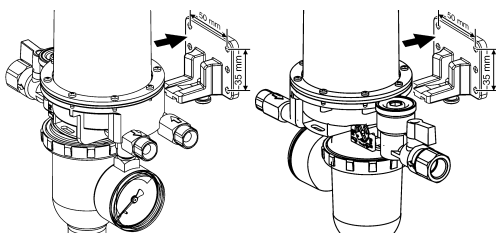
H_{KAV} = Relevante Saughöhe
„KAV“

H_{MAV} = Relevante Saughöhe
„MAV“

Düsenleistung	Rohr-Innen Ø	Saughöhe H [m]						
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
< 2,5 kg/h (3 l/h)	Ø 4 mm	32	26	19	13	7	1	Maximal mögliche Saugleitungslänge [m]
5 kg/h (6 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	1	
7,5 kg/h (9 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	0	
	Ø 6 mm	54	43	33	22	12	1	
10 kg/h (12 l/h)	Ø 4 mm	8	6	4	3	1	0	
	Ø 6 mm	40	32	25	17	9	1	
15 kg/h (18 l/h)	Ø 6 mm	27	21	16	11	6	0	
20 kg/h (24 l/h)	Ø 6 mm	20	16	12	8	4	0	
	Ø 8 mm	64	52	39	26	14	1	

5.3 Produkt montieren

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die zulässige Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt nicht auf oder in der Nähe eines unisolierten Kesselteils, oberhalb zu öffnender Klappen an Feuerungsstellen oder am Rauchkanal montiert wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Schwimmergehäuse senkrecht nach oben zeigt.



1. Montieren Sie das Produkt mit Hilfe des beige-fügenden Halters und vier Bohrblechschrauben an der Kesselblechverkleidung.
2. Verwenden Sie den Halter als Schablone, um die Bohrblechschrauben einzuschrauben.

HINWEIS

UNDICHTIGKEIT DES PRODUKTS

Verwenden Sie kein Hanf oder Teflonband zum Eindichten.

- Stellen Sie sicher, dass Sie zum Eindichten eine Rohrverschraubung nach DIN 3852 mit zylindrischem Einschraubgewinde (G-Gewinde) verwenden und dieses mit einer Flachdichtung oder mit geeignetem Kleber eindichten.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

3. Dichten Sie die Saugleitung in das Innengewinde $G^{3/8}$ des Gehäuses, mit zylindrischer Rohrverschraubung $G^{3/8}$ nach DIN 3852 oder mit der beiliegenden Rohrverschraubung ($\varnothing 8/10$ mm) ein.
4. Verwenden Sie bei weichem oder halbhartem Kupferrohr eine Stützhülse.
5. Halten Sie mit einem Gabelschlüssel (SW 22) dagegen und ziehen die Verschraubung am Anschlussstutzen fest.

6. Montieren Sie die Brennerschläuche. Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Vor- und Rücklaufanschluss nicht vertauscht anschließen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

5.4 Druckprüfung

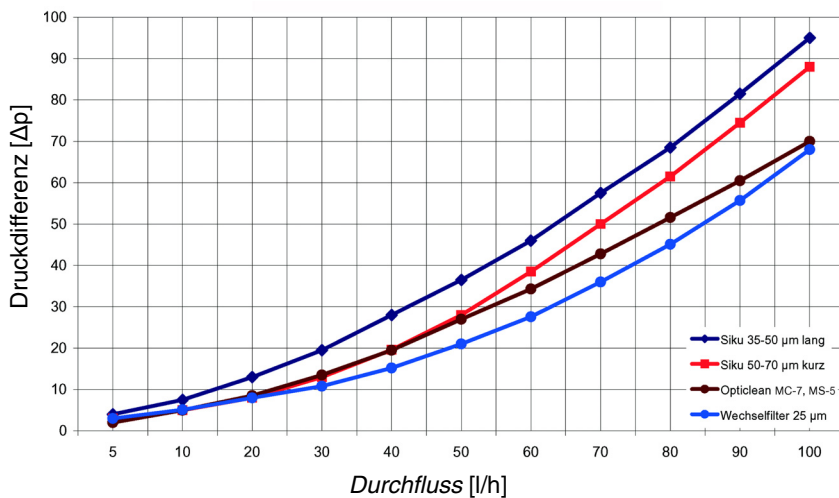
Bei der Saugleitungs-Druckprüfung den Druckanschluss nicht am Produkt vornehmen, da das produktseitig integrierte Rückschlagventil die Druckübertragung auf die Saugleitung nicht zulässt.

1. Beziehen Sie das Produkt nicht in die Druckprüfung ein.

5.5 Druckverlust

Das Produkt ermöglicht den Einbau verschiedenster Filtereinsätze. Die dadurch entstehenden Druckverluste können aus dem Diagramm entnommen werden.

5.5.1 Druckverlust bei Verwendung eines sauberen Filters



5.5.2 Unterdruckerhöhung in der Saugleitung zwischen Filter und Brennerpumpe durch Mehrfachfilterung (Siku-Filtereinsatz 50-70 μ)

Auch bei großen Ölbrennern mit einem Durchsatz von mehr als 20 l/h ist die Umstellung auf "Mehrfachfilterung" möglich. Die hierdurch bedingte Unterdruckerhöhung kann mit Hilfe des folgenden Diagramms ermittelt werden.

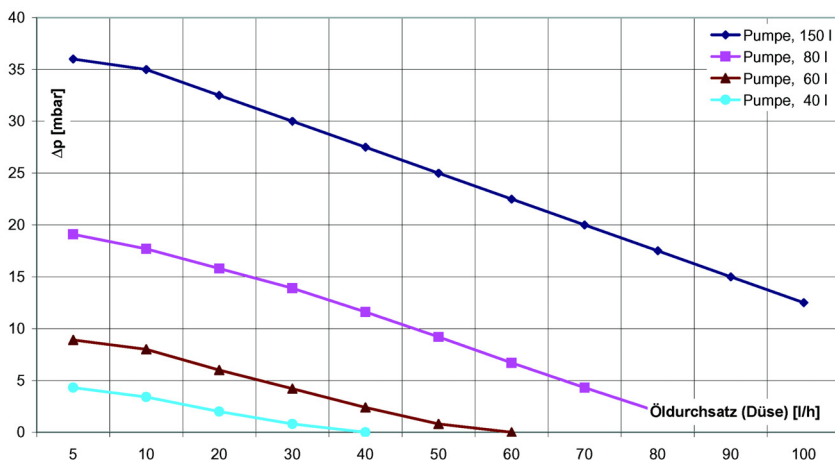
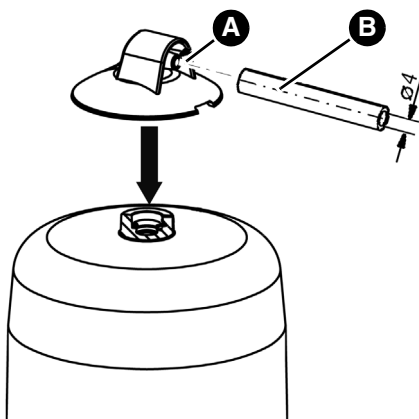


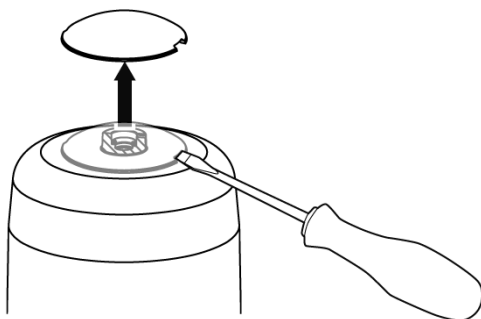
Abbildung 9: Druckerhöhung bei verschiedenen Pumpenleistungen

5.6 Entlüftungsschlauch anschließen

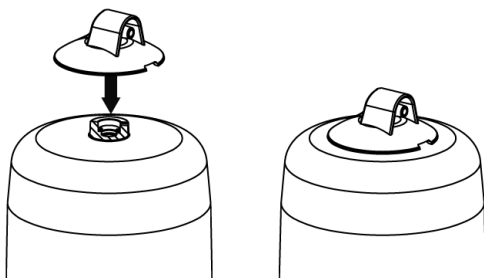


A. Schlauchanschluss mit O-Ring

B. Entlüftungsschlauch



1. Entfernen Sie die Abdeckkappe mit einem Schraubendreher.



2. Montieren Sie den beigelegten Schlauchanschluss.

3. Schieben Sie den Entlüftungsschlauch auf den Schlauchanschluss auf und führen ihn entlang der Saugleitung zum Tank zurück.

4. Fixieren Sie den Entlüftungsschlauch mit Kabelbindern.

5. Bringen Sie das andere Ende des Entlüftungsschlauchs an der Entlüftungsleitung oder am Rücklaufanschluss der Entnahmearmatur des Tanks an, um einen eventuellen Leitungsverschluss vorzubeugen.

Der Anschluss an den Rücklaufanschluss der Entnahmearmatur kann mit der beiliegenden Schlauchtülle vorgenommen werden.

6 Betrieb

6.1 Ölstand im Schwimmergehäuse

Der Flüssigkeitsstand stellt sich in Abhängigkeit von den anlagebedingten Betriebsbedingungen ein und liegt im Saugbetrieb bei circa 20-50 mm. Bei höher liegendem Ölspiegel kann es bei einer dicht verlegten Saugleitung zu einem vollständig mit Öl gefüllten Schwimmergehäuse kommen. Verursacht wird dies durch die Absorption der Luft vom Heizöl. Dieser Effekt bewirkt im Laufe der Zeit einen Abbau des Luftpolsters. Ändern sich die Betriebsbedingungen beispielsweise durch sinkenden Flüssigkeitsstand im Tank, so bildet sich wieder ein Luftpolster im Schwimmergehäuse.

6.2 Druckbetrieb

Da es im Druckbetrieb mit einer Ölförderpumpe zu keinen Saugausgasungen kommt, ist es nicht sinnvoll hier ein „FloCo-Top-2KM“ einzusetzen. Im Druckbetrieb sollte ein Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung eingesetzt werden. Wenn anlagenbedingt ein Heizölentlüfter benötigt wird, kann ein „Flow-Control 3/K HT“ mit vorgeschaltetem Filter mit nachgerüsteter Messing-Filtertasse oder Wechselfilterkartusche verwendet werden.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie für diese Anwendung geeignete Vorkehrungen treffen, die auch im Störfall (defekter Druckminderer) ein Überschreiten des maximal zulässigen Vordrucks von 0,7 bar verhindern (beispielsweise über ein Überströmventil oder Druckschalter).
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie unterhalb der Brennerschläuche und des Ölentlüfters eine Auffangwanne aufstellen, über welche ein möglicher Ölaustritt detektiert wird, sowie eine Abschaltung des Brenners erfolgt.

6.3 Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten

Das Produkt ist geeignet für hochwassergefährdete Gebiete und ist druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule (1 bar Außendruck).

HINWEIS

FUNKTIONSunFÄHIGES PRODUKT

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt nach einer Überschwemmung ausgetauscht wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

7 Wartung

7.1 Wartungsintervalle

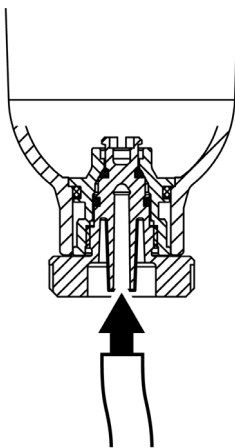
Zeitpunkt	Tätigkeit
Bei Bedarf	Reinigen Sie die Kunststoffteile mit einer wässrigen Seifenlauge Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Pflegemittel
Jährlich oder bei Bedarf	Tauschen Sie den Filtereinsatz
Alle 5 Jahre	Ersetzen Sie die Brennerschläuche
Spätestens nach 20 Jahren	Tauschen Sie das Produkt aus

7.2 Wartungstätigkeiten

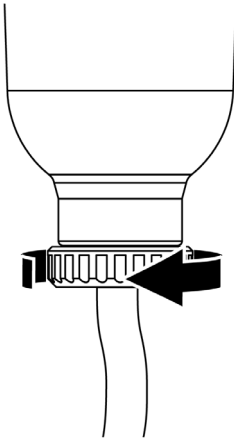
7.2.1 Filtereinsatz tauschen / Flüssigkeit ablassen

Um den Filtereinsatz besser wechseln zu können, kann die Filtertasse vor dem Ausbau entleert werden.

1. Stellen Sie ein geeignetes Gefäß (mit einem Fassungsvermögen von mindestens 0,5 Liter) unter die Filtertasse.



1. Stecken Sie den Ablassschlauch (Ø 6 mm) auf die Ablassschraube.
2. Hängen Sie das Ende des Ablassschlauchs in das Gefäß.



3. Drehen Sie die Ablassschraube gegen den Uhrzeigersinn.
4. Öffnen Sie mit einem Ölfilter-schlüssel die Überwurfmutter der Filtertasche.
5. Warten Sie, bis die Filtertasche vollständig entleert ist.
6. Schrauben Sie die Filtertasche ab und tauschen Sie den Filtereinsatz aus.
7. Schließen Sie die Überwurfmutter und das Entleerventil.

7.2.2 Brennerschläuche ersetzen

Vor dem Ersetzen der Brennerschläuche kann der Rücklauf und die Schwimmerkammer komplett entleert werden.

1. Entleeren Sie die Filtertasche (siehe Kapitel "Filtereinsatz tauschen / Flüssigkeit ablassen").
2. Öffnen Sie das Bypassventil mit einem Innensechskantschlüssel (SW 3).
 - Das Öl läuft aus der Schwimmerkammer in die Filtertasche und über das Entleerventil ab.
3. Ersetzen Sie die Brennerschläuche.
4. Schließen Sie das Bypassventil und das Entleerventil.

8 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Starker Ölschaum in der Schwimmerkammer durch zu viel eingesaugte Luft im Entlüfter (mehr als die mögliche Geräteabscheideleistung > 4 l/h)	Undichtheit in der Saugleitung	Nehmen Sie eine Dichtungsprüfung der Saugleitung vor (Vakuum- oder Druckprüfung)
	Undichte Verschraubungen im Saugschlauch	Dichten Sie die Verschraubungen ab
	Erstinbetriebnahme ohne separate Ansaugpumpe	Verwenden Sie eine Ansaugpumpe
	Zu groß dimensionierte Saugleitung	Beachten Sie die Strömungsgeschwindigkeit 0,2 - 0,5 m/s (DIN 4755-2)
Unregelmäßige Störabschaltungen des Brenners	Luftansammlungen in Saugleitung durch zu großen Leitungs-Ø der Saugleitung. Beim Öffnen des Antihebernventils nach der Vorbelüftungszeit des Brenners kann eine größere Blase durchschlagen, die eine Störabschaltung verursachen kann	Legen Sie die Saugleitung korrekt aus (siehe Kapitel "Saugleitungslänge ermitteln")

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Ölsäule kann nicht angezogen werden oder reißt ständig ab	Geringfügige Undichtheiten an den Verschraubungen zwischen Entnahmearmatur am Tank und Brenner führen zu einem Lufteintritt in die Saugleitung. Dies ist auch während den Stillstandszeiten der Fall, bis sich das Vakuum entsprechend abgebaut hat. Es bildet sich dadurch ein Luftpolster in der Saugleitung	Dichten Sie die zylindrische Rohrverschraubungen mit Kupfer-Flachdichtungen luftdicht in Gehäuse ein Verwenden Sie bei weichem/mittelhartem Kupferrohr zusätzlich eine Stützhülse Prüfen Sie sämtliche Dichtflächen auf Beschädigungen Schließen Sie das Absperrventil an der Entnahmearmatur und führen Sie eine Vakuumprüfung (mindestens 0,6 bar) am Vorlaufanschluss des Ölentlüfters durch
	Brennerpumpe erzeugt kein ausreichendes Vakuum	Führen Sie eine Saugdruckprüfung an der Pumpe durch. Die Pumpe muss mindestens einen Unterdruck von -0,4 bar aufbauen
	Nach einem Filter- oder Brennerschlauchwechsel wurde das Entleer- oder Bypassventil nach dem Entleervorgang nicht geschossen	Schließen Sie die Ventile
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt.

10 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

11 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

12 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS**BESCHÄDIGUNG DURCH UNGEEIGNETE TEILE**

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Art.-Nr. (Frankreich)	Abbildung
Automatischer Heizöhlentlüfter mit integriertem Filter „FloCo-Top-2KM Si“	70110	1140135	Siehe Kapitel "Varianten".
Automatischer Heizöhlentlüfter mit integriertem Filter „FloCo-Top-2KM MC-7“	70112	-	
Automatischer Heizöhlentlüfter mit integriertem Filter „FloCo-Top-2KM MS-5“	70134	-	
Automatischer Heizöhlentlüfter mit integriertem Filter „FloCo-Top-2KM Optimum MC-18“	70114	-	
Automatischer Heizöhlentlüfter mit integriertem Filter „FloCo-Top-2KM Optimum Si“	70115	-	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Filtertasse mit Entleerventil (kurz) Filtertasse mit Entleerventil (lang)	20257 20262	
Filtertasse Messing (Druckbetrieb)	20261	
O-Ring für Filtertasse	20422	-
Ersatz-Wechselfilterkartusche	70010	-
Wechselfilter-Adapter	70020	-
Gabelschlüssel für Wechselfilter-Adapter	70065	
Ölfilterschlüssel zum Lösen der Überwurfmutter der Filtertasse und der Wechselfilterkartusche	70060	
Ersatz-Unterdruckmanometer Anschlussgewinde: G ¹ / ₈ Anzeigebereich: -0,7/+0,9 bar	70030	-
Rohrverschraubung (nach DIN 3852) mit Kupfer-Flachdichtung: Rohr Ø 6 mm Rohr Ø 8 mm Rohr Ø 10 mm Rohr Ø 12 mm	20509 20508 20510 20512	-

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Universalverschraubung für Rohr Ø 8 mm und Ø 10 mm inklusive Stützhülsen	20685	-
Kolben-Antiheberventil „KAV“	20240	
Membran-Antiheberventil „MAV“	20139	
Entlüftungsschlauch, PVC, Ø 4 x 1 mm, 20 m Rolle	20696	-
Opticlean Feinstfilter 5-20 µm, kurz MC-7	20319	
Opticlean Feinstfilter 5-20 µm, lang MC-18	20318	
Sikusieb Kurz, 50-70 µm blau Lang, 50-70 µm blau	20038 20053	
Sikusieb Kurz, 35 µm weiß Lang, 35 µm weiß	20035 20049	
Filzsieb 25 Stück 100 Stück	20031 20034	