AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Betriebsanleitung
Operating instructions
Notice technique
Instrukcja montażu i obsługi
Инструкция по монтажу и эксплуатации
Інструкція з монтажу та обслуговування



Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

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: 11.2024.0
ID: 900.000.0062

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Betriebsanleitung



Heizölfilter

Einstrangfilter V, R
Zweistrangfilter Z

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

MVV TB
C 2.15.23
EN 12514-2

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: 11.2024.0
ID: 900.000.0062

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt Heizölfilter (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 Produkts 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 Ein- und Zweistrangsystemen zur kontinuierlichen Filterung folgender Brennstoffe in Heizölverbraucheranlagen:

Einstrangsysteme:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1 und nach DIN SPEC 51603-6 mit 0 - 30 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Dieselkraftstoff nach EN 590 mit bis zu 7 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Bioheizöl und Biodiesel mit bis zu 30 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Paraffinische Brennstoffe (beispielsweise HVO/GTL nach DIN/TS 51603-8) anteilig mit 0 - 100 %

Zweistrangsysteme:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1 und nach DIN SPEC 51603-6 mit 0 - 30 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Dieselkraftstoff nach EN 590 mit bis zu 7 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Paraffinische Brennstoffe (beispielsweise HVO/GTL nach DIN/TS 51603-8) anteilig mit 0 - 100 %

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

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme dieses Produkts dürfen nur von einem qualifizierten Fachbetrieb vorgenommen werden, der über eine entsprechende Zertifizierung verfügt und folgende Anforderungen erfüllt:

- Einhaltung aller am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- In Deutschland: Zertifizierung gemäß § 62 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

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

UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- 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

Einstrangfilter Typ V 500 / V½ 500

Das Produkt besteht aus einem Messing-Filtergehäuse mit Anschlüssen $G^3/_8$ (Typ $V^1/_2$ 500 mit Anschlüssen $G^1/_2$), einem Filtereinsatz, einer transparenten Filtertasse sowie einem Absperrventil.

Einstrangfilter Typ R 500

Das Produkt besteht aus einem Messing-Filtergehäuse mit Anschlüssen $G^3/_8$, einem Filtereinsatz, einer transparenten Filtertasse, einem Absperrventil sowie einem Überströmventil.

Zweistrangfilter Typ Z 500 / $Z^1/_2$ 500

Das Produkt besteht aus einem Messing-Filtergehäuse mit Anschlüssen $G^3/_8$ (Typ $Z^1/_2$ 500 mit Anschlüssen $G^1/_2$), einem Filtereinsatz, einer transparenten Filtertasse, einem Absperrventil sowie einem Rückflussverhinderer.

4.1 Anwendungsbeispiele

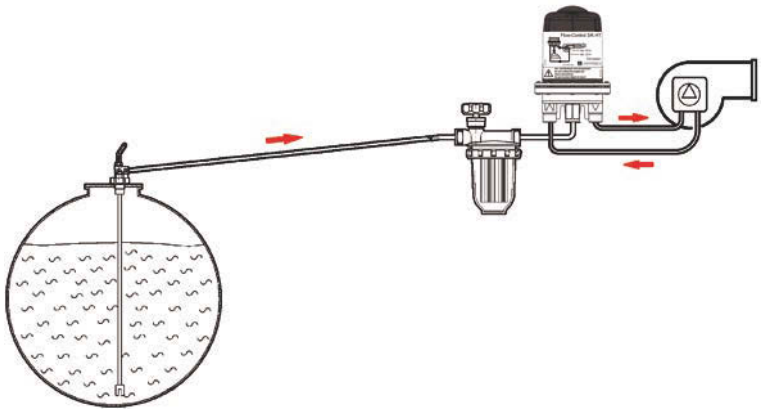


Abbildung 1: Typ V 500 / V½ 500

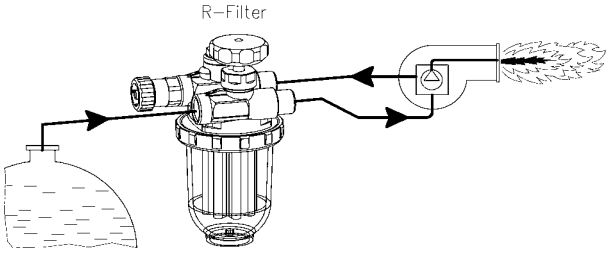


Abbildung 2: Typ R 500

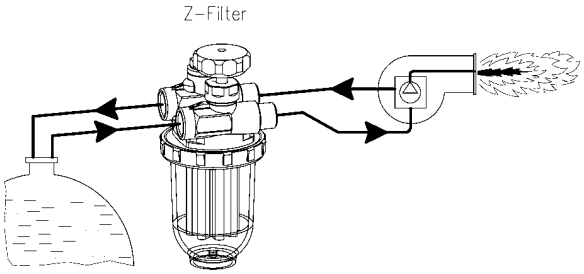


Abbildung 3: Typ Z 500 / Z½ 500

4.2 Technische Daten

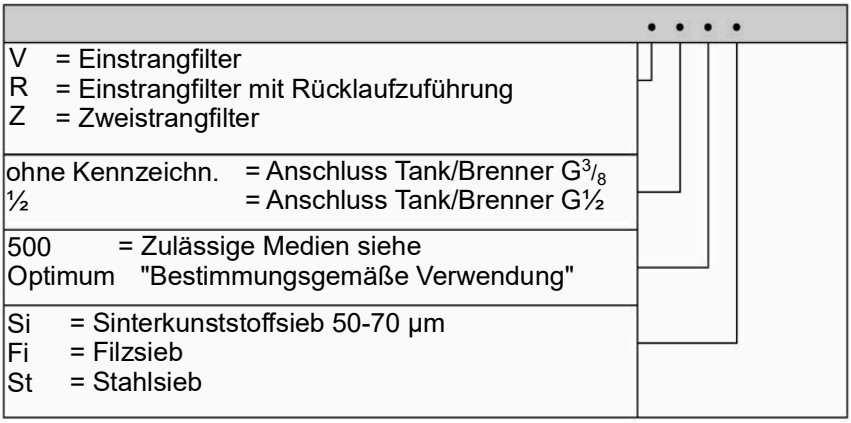


Abbildung 4: Typenschlüssel

Parameter	Wert
Umgebungstemperatur Betrieb	Messing-Filtertasse: Max. 60 °C Kunststoff-Filtertasse: Max. 40 °C
Betriebsüberdruck	Messing-Filtertasse mit Messing-Überwurfmutter: Max. 6 bar Kunststoff-Filtertasse: Nur Saugbetrieb
Saugdruck	Max. -0,5 bar
Prüfdruck	6 bar
Einbaulage	Senkrecht – Filtertasse nach unten

Durchfluss-Nennleistung

Typ	Stahl 100 µm	Filz 50-75 µm	Siku 50-70 µm	Siku 50-70 µm lang
V 500	320	290	250	255
V½-500	560	470	390	405
R 500	250	240	210	215
Z 500	220	200	200	205
Z½-500	500	400	310	325

Tabelle 1: Öldurchsatz in l/h bei Δp = 100 mbar nach EN 12514-2 bei 50 %-igem Verschmutzungsgrad des Filtereinsatzes

Heizölfilter Ausführung „Optimum“ (mit langer Filtertasse) besitzen annähernd die gleichen Durchfluss-Nennleistungen wie die Standard-Ausführungen.

5 Montage

Das Produkt wird vor dem Brenner installiert.

Das Produkt darf über oder unter dem maximalen Füllstand des Tanks eingebaut werden.

5.1 Montage vorbereiten für R 500

⇨ Stellen Sie sicher, dass die Brennerpumpe eine ausreichende Druckbeständigkeit an der Rücklaufseite aufweist (siehe "Rücklaufdruck").

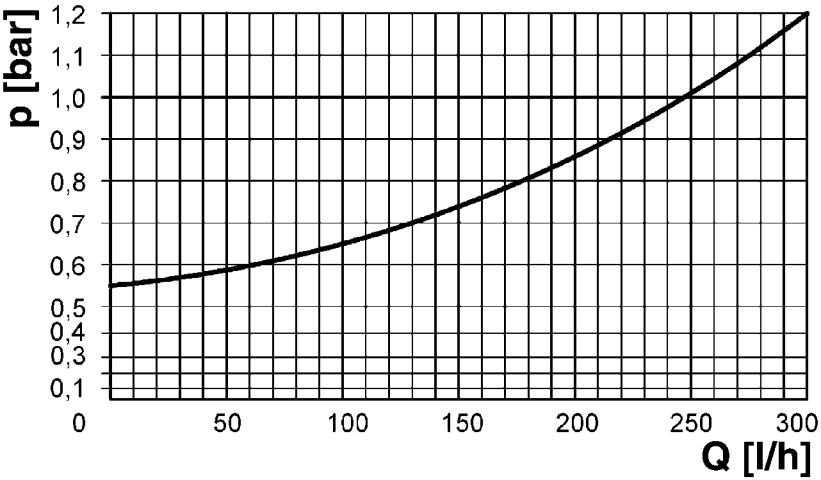


Abbildung 5: Rücklaufdruck

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

Wenn keine ausreichende Druckbeständigkeit an der Rücklaufseite der Brennerpumpe vorhanden ist, empfehlen wir den Einsatz der automatischen Heizölentlüfter Flow-Control oder der Filterentlüfter FloCo-Top.

5.2 Querschnitt der Saugleitung ermitteln

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

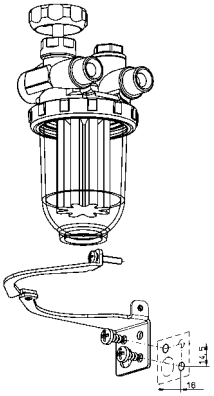
⇨ Stellen Sie sicher, dass der Querschnitt der Saugleitung DIN 4755-2 (Strömungsgeschwindigkeit 0,2 - 0,5 m/s) entspricht, um Luftansammlungen in höher gelegenen Leitungsbereichen und Gefällstrecken zu vermeiden (Störabschaltungen).

Berücksichtigen Sie grundsätzlich die Vorgaben des Anlagenherstellers.

5.3 Produkt montieren

⇨ 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 die Filtertasse senkrecht nach unten zeigt.



1. Montieren Sie das Produkt mit Hilfe des beigefügten Halters und den beiden Bohrschrauben.
2. Verwenden Sie den Halter als Schablone, um die Bohrschrauben einzuschrauben.

HINWEIS

UNDICHTHEIT DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass Sie eine Rohrverschraubung nach DIN 2353 mit zylindrischem Einschraubgewinde (G-Gewinde) verwenden und die Rohrverschraubung mit einer Flachdichtung oder mit geeignetem Kleber eindichten. Verwendung von Teflonband oder Hanf ist nicht zulässig.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

1. Montieren Sie die Saugleitung mit einer für den Produkttyp passenden Rohrverschraubung $G^3/_8$ oder $G^1/_2$ nach DIN 2353 am Produkt. Das Anzugsmoment beträgt 40 ±10 Nm.
2. Verwenden Sie für die Produkttypen V 500, R 500 und Z 500 eine AFRISO Universal-Rohrverschraubung (Zubehör). Das Anzugsmoment liegt für Ø 6 mm bei 18 ±3 Nm, für Ø 8 mm bei 15 ±5 Nm und für Ø 10 mm bei 20 ±5 Nm. Die Montageanleitung liegt der Rohrverschraubung bei.
3. Montieren Sie beim Produkttyp R 500 die Brennerschläuche. Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen. Das Anzugsmoment beträgt 20 ±5 Nm.

HINWEIS

FUNKTIONSUNFÄHIGES PRODUKT

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Brennerschläuche der Vor- und Rücklaufleitung nicht vertauschen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

6 Inbetriebnahme

1. Öffnen Sie das Absperrventil.

7 Betrieb

7.1 Druckbetrieb

Beim Einsatz des Produkts im Druckbetrieb muss dieses auf eine Messing-Filtertasse umgerüstet werden.

⇨ Stellen Sie sicher, dass Sie für diese Anwendung geeignete Vorkehrungen treffen, die auch im Störfall (defekter Druckminderer) ein Überschreiten des maximal zulässigen Betriebsdrucks (beispielsweise über ein Überströmventil oder einen Druckschalter) verhindern.

⇨ Stellen Sie sicher, dass Sie unterhalb der Brennerschläuche und des Heizölfilters eine Rückhalte-Einrichtung mit Leckage-Erkennung montieren, über die ein Ölaustritt detektiert und der Brenner abgeschaltet wird.

7.2 Luftansammlung in der Filtertasse

Je nach Art des Filtereinsatzes und des anlagebedingten Saugdruckes kann es zu einem Luftpolster in der Filtertasse kommen. Bei einem neuem Filtereinsatz befindet sich unter Umständen nur eine geringe Menge Brennstoff in der Filtertasse. Das beeinträchtigt die Anlagenfunktion nicht (solange das Innere des Filters mit Brennstoff benetzt ist).

Bei steigender Verschmutzung des Filters steigt der Saugdruck und die Filtertasse füllt sich nach und nach komplett mit Brennstoff.

Wenn es aufgrund größerer Luftansammlung zu Betriebsstörungen kommt, ist die Verwendung einer Kombination aus Heizölfilter und Entlüfter (FloCo-Top-1 oder FloCo-Top-2) sinnvoll.

7.3 Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten

Das Produkt ist geeignet für hochwassergefährdete Gebiete und ist druckwasserdicht bis 10 mH_2O (1 bar Außendruck).

Nach einem Hochwasserereignis muss das Produkt nicht getauscht werden.

HINWEIS

FUNKTIONSUNFÄHIGES PRODUKT

- Stellen Sie sicher, dass der Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung (R 500 Si, R 500 St, R 500 Fi) nach einem Hochwasserereignis getauscht wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

8 Wartung

8.1 Wartungsintervalle

HINWEIS

UNGEEIGNETE REINIGUNGSMITTEL

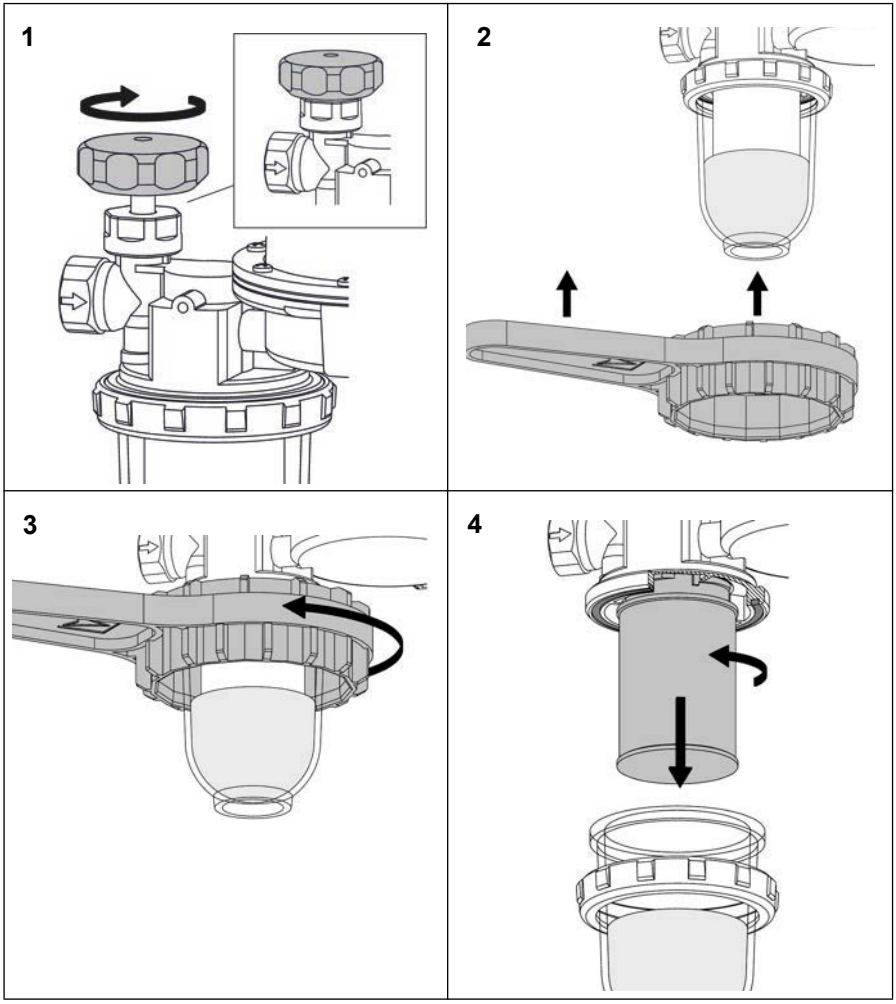
- Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Reinigung der Kunststoffteile lösemittelfreie Reinigungsmittel verwenden.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

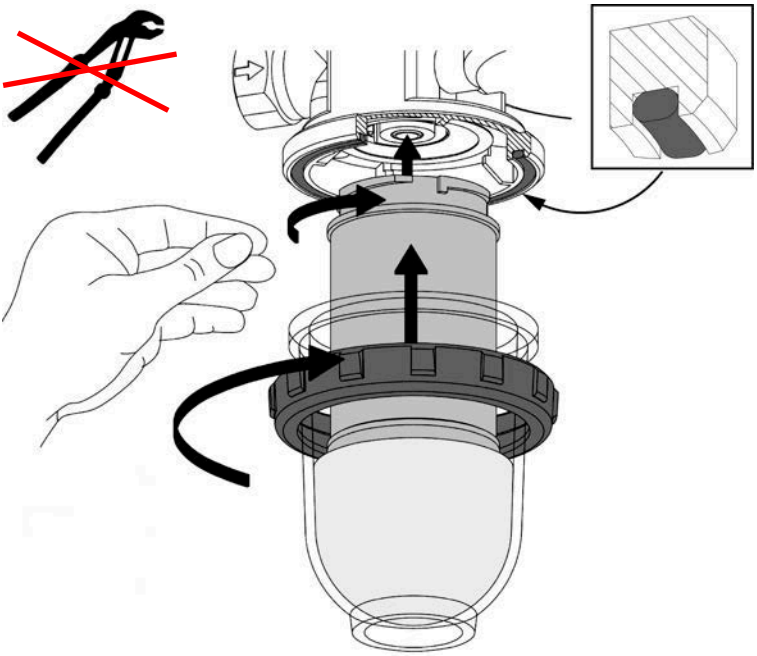
Zeitpunkt	Tätigkeit
Bei Bedarf	Reinigen Sie die Kunststoffteile mit einer wässrigen Seifenlauge
Jährlich oder bei Bedarf	Tauschen Sie den Filtereinsatz
Alle 5 Jahre	Ersetzen Sie die Brennerschläuche der Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)
Spätestens nach 20 Jahren	Ersetzen Sie das Produkt
Nach Hochwasser	Ersetzen Sie den Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)

8.2 Filtereinsatz tauschen

8.2.1 Filtereinsatz ausbauen



8.2.2 Filtereinsatz einbauen



9 Störungsbeseitigung

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

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Unregelmäßige Störabschaltungen des Brenners	Luftansammlungen in der Saugleitung durch zu großen Leitungsquerschnitt der Saugleitung	Legen Sie die Saugleitung korrekt aus (siehe Kapitel "Querschnitt der Saugleitung ermitteln")
	Luftansammlungen in der Filtertasse durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten und Saugdruck	Ersetzen Sie das Produkt durch einen automatischen Heizölentlüfter (FloCo-Top-1 oder FloCo-Top-2)

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Flüssigkeitssäule kann nicht angezogen werden oder reißt ständig ab	Geringfügige Undichtheiten (beispielsweise an Verschraubungen oder der Entnahmearmatur) können zu einem Lufteintritt in die Saugleitung führen, auch im Stillstand	Dichten Sie die zylindrische Rohrverschraubungen mit Kupfer-Flachdichtungen luftdicht ein Verwenden Sie bei weichem/mittelhartem Kupferrohr zusätzlich eine Stützhülse Prüfen Sie sämtliche Dichtflächen auf Beschädigungen Schließen Sie das Absperrventil an der Entnahmearmatur Führen Sie eine Unterdruckprüfung (mindestens -0,6 bar) am Vorlaufanschluss des Entlüfters durch
	Brennerpumpe erzeugt keinen ausreichenden Unterdruck	Führen Sie eine Saugdruckprüfung an der Pumpe durch. Die Pumpe muss mindestens einen Unterdruck von -0,4 bar aufbauen
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

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

Filter und Filtereinsätze dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



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

11 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen (service@afriso.de).

12 Gewährleistung

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

13 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS

UNGEEIGNETE TEILE

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

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Einstrangfilter V 500 Si V 500 St	 20292 20294	
Zweistrangfilter Z 500 Si Z 500 St Z 500 Fi	 20429 20425 20428	
Einstrangfilter R 500 Si (Rücklauf) R 500 St (Rücklauf) R 500 Fi (Rücklauf)	 20281 20283 20282	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Filtertasse kurz (Typ 500) Kunststoff für Saugbetrieb	20254	-
Filtertasse lang (Typ Optimum) Kunststoff für Saugbetrieb	20258	-
Filtertasse (Typ 500) Messing für Druckbetrieb	20261	-
Überwurfmutter M64 x 1,5 Messing	10 11 050008	-
Filtertasse (Typ 500) Kunststoff mit Ablassfunktion	20257	-
Filtertasse (Typ Optimum) Kunststoff für Saugbetrieb	20262	-
O-Ring für Filtertasse	20422	-
Ölfilterschlüssel zum Lösen der Überwurfmutter der Filtertasse	70061	
Rohrverschraubung $G^{3}/_{8}$ nach DIN 2353 mit Kupfer-Flachdichtung: Rohr Ø 6 mm Rohr Ø 8 mm Rohr Ø 10 mm	 20509 20508 20510	-
AFRISO Universal-Rohrverschraubung für Rohr Ø 6 mm, Ø 8 mm und Ø 10 mm	20409	

AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Operating instructions



Fuel oil filters

Single line filters V, R
Dual-line filter Z

GREEN FUELS up to 100 % renewable READY

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.

PROOFED BARRIER®

AFRISO

MVV TB
C 2.15.23
EN 12514-2

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

Version: 11.2024.0
ID: 900.000.0062

1 About these operating instructions

These operating instructions describe fuel oil filters (also referred to as "product" in these operating instructions). These operating instructions are part of the product.

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

These operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

2 Information on safety

2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.

NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.

2.2 Intended use

This product may exclusively be used for use in single-line systems and dual-line systems for continuous filtration of the following fuels in fuel oil consuming systems:

Single-line systems:

- Fuel oil EL as per DIN 51603-1 and as per DIN SPEC 51603-6 with 0 - 30 % fatty acid methyl ester (FAME) as per EN 14214
- Diesel fuel as per EN 590 with up to 7 % fatty acid methyl ester (FAME) as per EN 14214
- Biofuel and biodiesel with up to 30 % fatty acid methyl ester (FAME) as biodiesel as per EN 14214
- Carburants paraffiniques (HVO/GTL as per DIN/TS 51603-8) proportionnellement avec 0 - 100 %

Dual-line systems:

- Fuel oil EL as per DIN 51603-1 and as per DIN SPEC 51603-6 with 0 - 30 % fatty acid methyl ester (FAME) as per EN 14214
- Diesel fuel as per EN 590 with up to 7 % fatty acid methyl ester (FAME) as per EN 14214

- Carburants paraffiniques (HVO/GTL as per DIN/TS 51603-8) proportionnellement avec 0 - 100 %

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product.

2.3 Predictable incorrect application

The product must never be used in the following cases and for the following purposes:

- Use with undiluted additives, alcohols and acids
- Use in pressure supply systems without appropriate protection precautions

2.4 Qualification of personnel

This product may only be mounted, commissioned, maintained and decommissioned by a qualified, specialised company which has all required certifications and which meets the following requirements:

- Compliance with all directives, standards and safety regulations concerning handling of water-polluting substances as applicable at the installation site of the product.
- In Germany: Certification as per § 62 "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (AwSV)(Ordinance on Installations for Handling Water-Polluting Substances).

Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

These persons must have sufficient technical training, knowledge and experience and be able to foresee and detect potential hazards that may be caused by using the product.

All persons working on and with the product must be fully familiar with all directives, standards and safety regulations that must be observed for performing such work.

2.5 Personal protective equipment

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

NOTICE

INCORRECT HANDLING

- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

4 Product description

Single-line filter type V 500 / V½ 500

The product consists of a brass filter housing with connections G$^{3}/_{8}$ (type V$^{1}/_{2}$ 500 with connections G$^{1}/_{2}$), a filter insert, a transparent filter cup and a shutoff-valve.

Single line filter type R 500

The product consists of a brass filter housing with connections G$^{3}/_{8}$, a filter insert, a transparent filter cup, a shutoff-valve and a bypass valve.

Dual-line filters type Z 500 / Z$^{1}/_{2}$ 500

The product consists of a brass filter housing with connections G$^{3}/_{8}$ (type Z$^{1}/_{2}$ 500 with connections G$^{1}/_{2}$), a filter insert, a transparent filter cup, a shut-off-valve and a backflow preventer.

4.1 Application examples

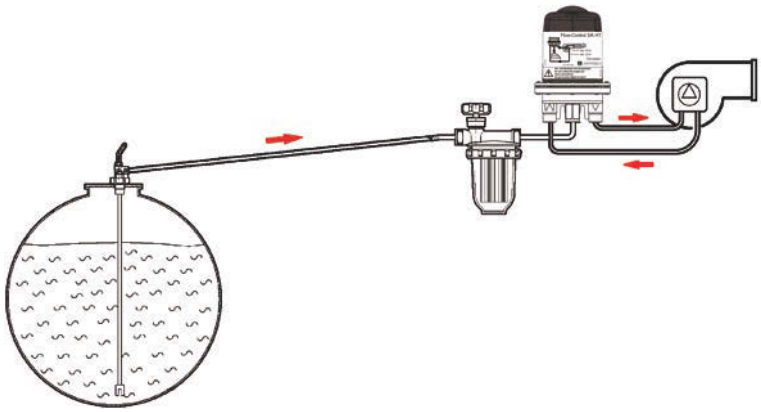


Fig. 1: Type V 500 / V½ 500

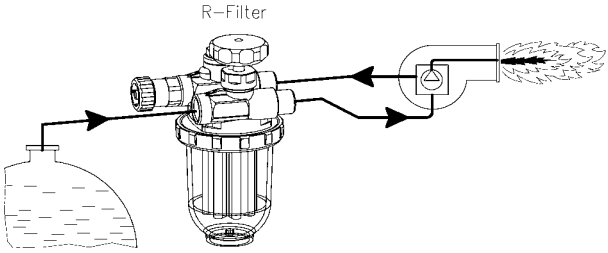


Fig. 2: Type R 500

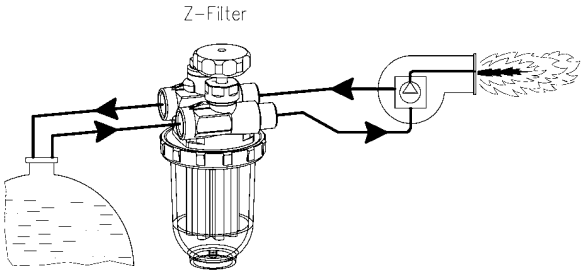


Fig. 3: Type Z 500 / Z½ 500

4.2 Technical data

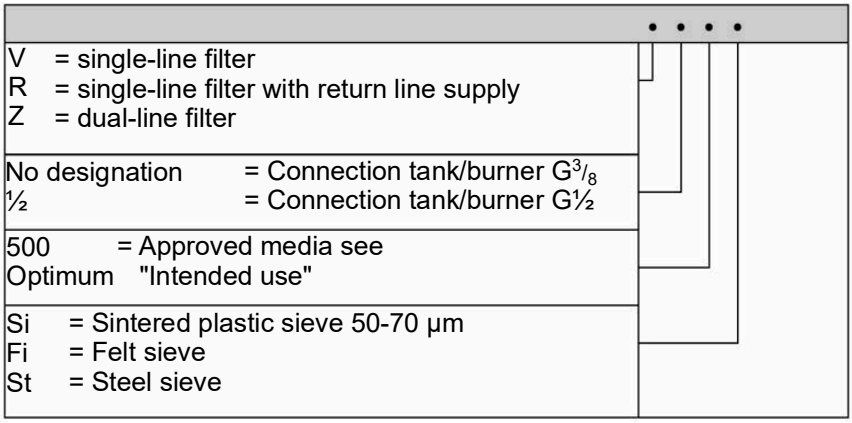


Fig. 4: Type code

Parameter	Value
Ambient temperature operation	Brass filter cup: Max. 60 °C Plastic filter cup: Max. 40 °C
Operating overpressure	Brass filter cup with brass union nut: Max. 6 bar Plastic filter cup: Suction mode only
Suction pressure	Max. -0.5 bar
Test pressure	6 bar
Mounting position	Vertical - with filter cup down

Nominal flow rate

Type	Steel 100 µm	Felt 50-75 µm	Sintered plastic 50-70 µm	Sintered plastic 50-70 µm long
V 500	320	290	250	255
V½-500	560	470	390	405
R 500	250	240	210	215
Z 500	220	200	200	205
Z½-500	500	400	310	325

Table 1: Oil flow rate in l/h with Δp = 100 mbar as per EN 12514-2 at pollution degree of 50 % of filter insert

Fuel oil filters version "Optimum" (with long filter cup) have almost the same nominal flow rates as the standard versions.

5 Mounting

Install the product upstream of the burner.

The product may be installed above or below the maximum tank level.

5.1 Preparing mounting of R 500

⇨ Verify that the burner pump has a sufficient pressure resistance at the return end (see "Return pressure").

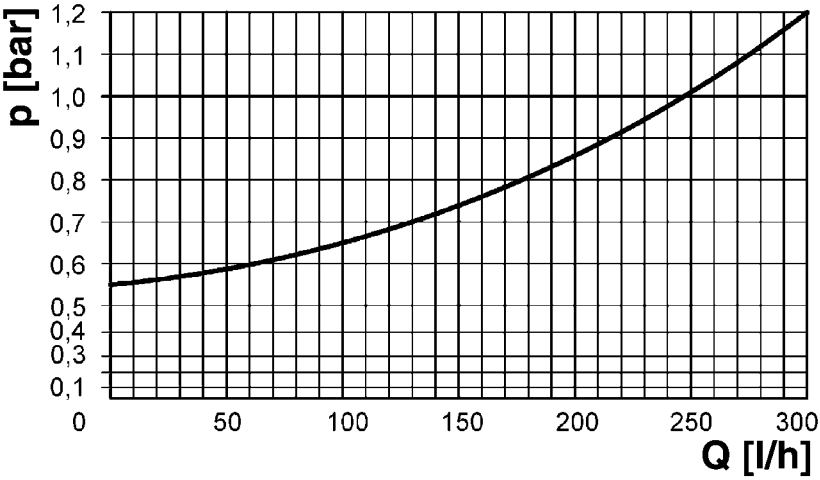


Fig. 5: Return pressure

The maximum return flow corresponds to the pump capacity since the entire volume flow is pumped into the return line during the pre-aeration time. Any static inlet pressure of the oil column is added to the maximum return pressure.

If the pressure resistance is not sufficient at the return side of the burner pump, it is recommended to use the automatic fuel oil de-aerator Flow-Control or the filter de-aerator FloCo-Top.

5.2 Determining the cross section of the suction line

When dual-pipe systems are converted to single-pipe operation, the flow rate of the fuel in the suction line is reduced.

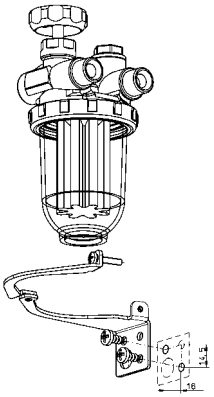
⇨ Verify that the cross section of the suction line complies with DIN 4755-2 (flow rate 0.2 to 0.5 m/s) in order to help avoid air cushions in higher pipe sections and pipes with gradients (shutdowns due to error conditions).

Consider the specifications and instructions of the system manufacturer.

5.3 Mounting the product

⇨ Verify that the product is not mounted the product on top of or next to a non-insulated boiler part, above opening dampers at furnaces or to the flue gas pipe.

⇨ Verify that the filter cup vertically to the bottom.



1. Mount the product using the enclosed bracket and two self-tapping screws.
2. Use the bracket as a template when screwing in the self-tapping screws.

NOTICE

LEAKING PRODUCT

- Verify that you use a screwed pipe connection as per DIN 2353 with cylindrical thread (G thread) and seal the screwed pipe connection with a flat gasket or with suitable glue. Do not use Teflon tape or hemp.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

1. Mount the suction line to the product using a suitable screwed pipe connection $G^{3}/_{8}$ or $G^{1}/_{2}$ as per DIN 2353. The tightening torque is 40 ±10 Nm.
2. Use an AFRISO universal screwed pipe connection (accessories) for product types V 500, R 500 and Z 500. The tightening torque for Ø 6 mm is 18 ±3 Nm; for Ø 8 mm it is 15 ±5 Nm; for Ø 10 mm it is 20 ±5 Nm. The mounting instructions are provided with the screwed pipe connection.
3. Mount the burner hoses (product type R 500). Before mounting, make sure the sealing surfaces are clean and not damaged. The tightening torque is 20 ±5 Nm.

NOTICE

INOPERABLE PRODUCT

- Verify that you do not interchange the burner hoses for the flow line and the return line.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

6 Commissioning

1. Open the shut-off valve.

7 Operation

7.1 Pressure mode

If the product is used in pressure mode, the product must be used with a brass filter cup.

⇨ In the case of such applications, take appropriate measures to keep the maximum permissible operating pressure from being exceeded even in the case of error conditions (defective pressure reducer), for example, by means of a bypass valve or a pressure switch, etc.

⇨ Verify that a collection facility with leak detection is installed below the burner hoses and the fuel oil filter by means of which leaking oil is detected and the burner is switched off.

7.2 Air in the filter cup

Depending on the filter insert and the suction pressure of the system, an air cushion may form in the filter cup. If the filter insert is new, there may be just a little volume of fuel in the filter cup. This does not affect the operation of the system (as long as the inside of the filter is wetted with fuel).

With increasing pollution of the filter, the suction pressure increases and the filter cup is completely filled with fuel over time.

If major accumulations of air result in malfunctions, it is advisable to use a combination of fuel oil filter and de-aerator (FloCo-Top-1 or FloCo-Top-2).

7.3 Use in flood hazard areas

The product is suitable for use in flood hazard areas; it is watertight up to 10 mH2O (1 bar pressure).

The product does not have to be replaced after a flood.

NOTICE

INOPERABLE PRODUCT

- Ensure that the single-line filter with return supply (R 500 Si, R 500 St, R 500 Fi) is replaced after a flood.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

8 Maintenance

8.1 Maintenance intervals

NOTICE

UNSUITABLE CLEANING AGENTS

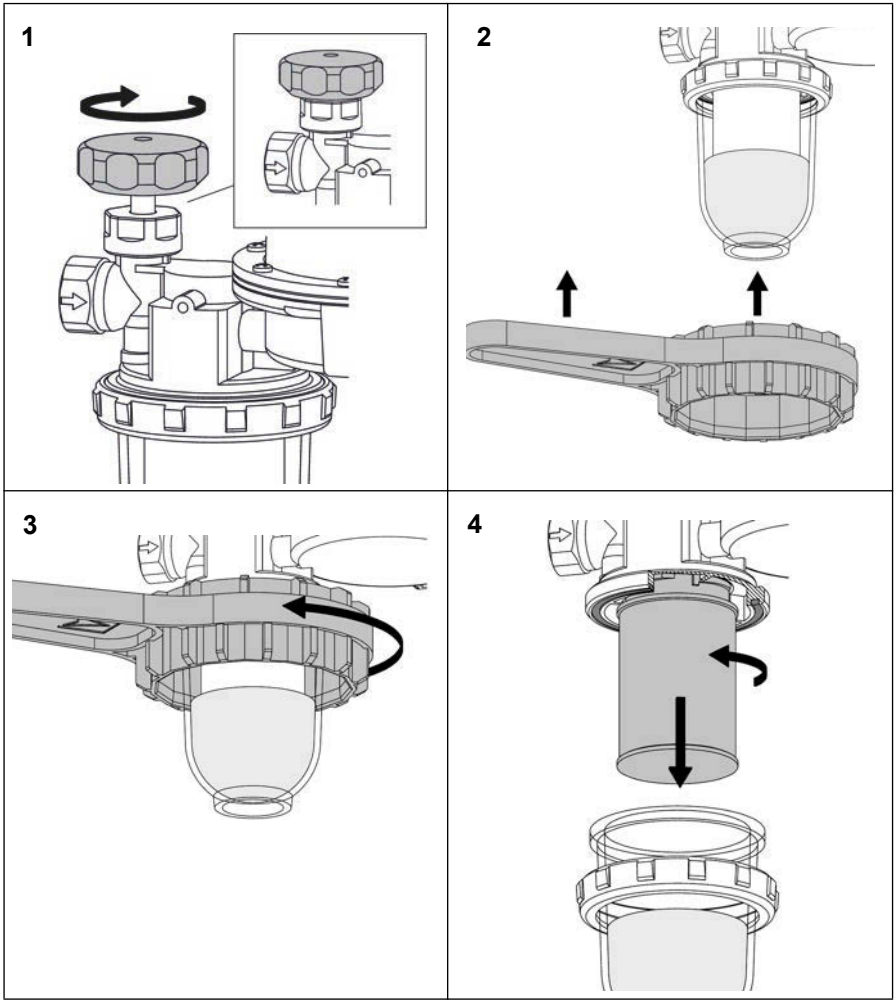
- Verify that you use only cleaning agents which do not contain solvents for cleaning the plastic parts.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

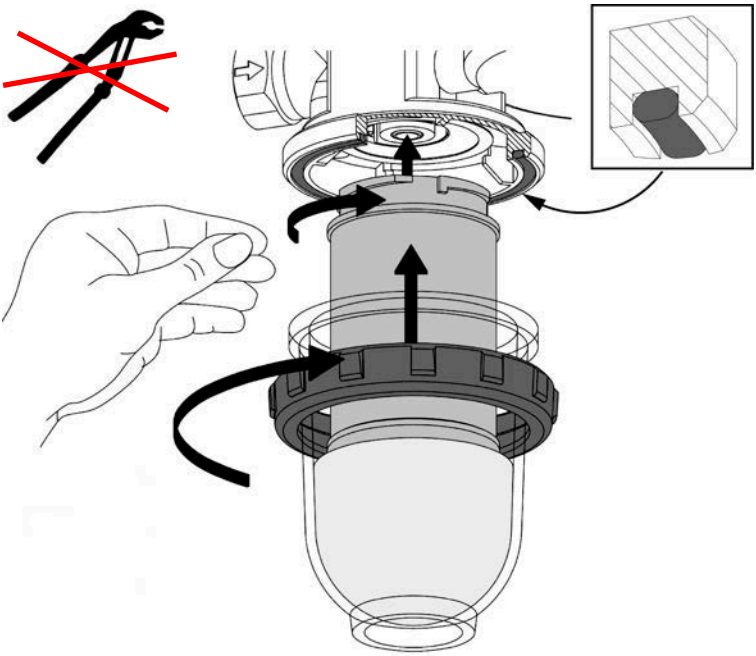
When	Activity
If required	Clean the plastic parts with soap suds
Annually or if required	Replace the filter insert
Every 5 years	Replace the burner hoses of the single-line filters with return supply (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)
No later than after 20 years	Replace the product
After a flood	Replace the single-line filter with return supply (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)

8.2 Replacing the filter insert

8.2.1 Dismounting the filter insert



8.2.2 Mounting the filter insert



9 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer or by qualified persons.

Problem	Possible reason	Repair
Burner switches off at irregular intervals due to malfunctions	Air accumulations in the suction line because pipe cross section is too great	Properly rate the suction line (see chapter "Determining the cross section of the suction line")
	Air accumulation in the filter cup due to high flow rates and suction pressure	Replace the product by an automatic fuel oil de-aerator (FloCo-Top-1 or FloCo-Top-2)

Problem	Possible reason	Repair
Liquid cannot be sucked in or steady flow keeps being interrupted	Small leaks (for example, at the screw connections or the withdrawal fitting) can cause air to get into the suction line, even when the system is idle	Use cylindrical screwed pipe connections and seal them with flat copper gaskets (air-tight) Use a stiffener in the case of soft or semi-soft copper pipes Check all sealing surfaces for damage Close the shut-off valve at the withdrawal fitting Perform a vacuum test (at least -0.6 bar) at the flow connection of the de-aerator
	Burner pump does not generate sufficient vacuum	Perform a suction test at the pump. The pump must generate a vacuum of at least -0.4 bar
Other malfunctions	-	Contact the AFRISO service hotline

10 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.

Filters and filter inserts must not be disposed of together with the normal household waste.



1. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
2. Dispose of the product.

11 Returning the device

Get in touch with us before returning your product (service@afriso.de).

12 Warranty

See our terms and conditions at www.afriso.com or your purchase contract for information on warranty.

13 Spare parts and accessories

NOTICE

UNSUITABLE PARTS

- Only use genuine spare parts and accessories provided by the manufacturer.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Product

Product designation	Part no.	Figure
Single line filters V 500 Si V 500 St	 20292 20294	
Dual-line filter Z 500 Si Z 500 St Z 500 Fi	 20429 20425 20428	
Single line filters R 500 Si (return) R 500 St (return) R 500 Fi (return)	 20281 20283 20282	

Spare parts and accessories

Product designation	Part no.	Figure
Filter cup short (type 500) Plastic, for suction mode	20254	-
Filter cup long (type Optimum) Plastic, for suction mode	20258	-
Filter cup brass (type 500) Brass, for pressure mode	20261	-
Union nut M 64 x 1.5 brass	10 11 050008	-
Filter cup (type 500) Plastic, with drain function	20257	-
Filter cup (type Optimum) Plastic, for suction mode	20262	-
O ring for filter cup	20422	-
Oil filter spanner for loosening the union nut of the filter cup	70061	
Screwed pipe connection $G^{3}/_{8}$ as per DIN 2353 with flat copper gasket: Pipe Ø 6 mm Pipe Ø 8 mm Pipe Ø 10 mm	 20509 20508 20510	-
AFRISO universal screwed pipe connection for pipes Ø 6 mm, Ø 8 mm and Ø 10 mm	20409	

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Notice technique



Filtre fuel

Filtre monotube V, R
Filtre à deux tubes Z

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Téléphone +49 7135 102-0
Service clientèle +49 7135 102-211
Téléfax +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

MVV TB
C 2.15.23
EN 12514-2

Version: 11.2024.0
ID: 900.000.0062

1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description des filtres fuel (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation de cette notice technique ou des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

2 Informations sur la sécurité

2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.

AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

2.2 Usage normal

Le produit est destiné exclusivement à l'utilisation dans les systèmes monotube et bitube et au filtrage en continu des fuels suivants dans les systèmes de consommation de fuel :

Systèmes monotube :

- Fuel domestique EL selon DIN 51603-1 et selon DIN SPEC 51603-6 contenant 0 - 30 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Gazole selon EN 590, contenant jusqu'à 7 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Biofioul et biodiesel contenant jusqu'à 30 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Paraffinic fuels (HVO/GTL selon DIN/TS 51603-1) proportionally with 0 - 100 %

Systèmes bitube :

- Fuel domestique EL selon DIN 51603-1 et selon DIN SPEC 51603-6 contenant 0 - 30 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Gazole selon EN 590, contenant jusqu'à 7 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Paraffinic fuels (HVO/GTL selon DIN/TS 51603-1) proportionally with 0 - 100 %

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Utilisation avec des additifs non dilués, alcools et acides
- Utilisation dans les systèmes d'alimentation de pression sans précautions de protection correspondantes

2.4 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service, la maintenance et la mise hors service de ce produit ne peuvent être effectuées que par une entreprise spécialisée qualifiée possédant la certification appropriée et répondant aux exigences suivantes :

- Conformité à toutes les réglementations, normes et réglementations de sécurité applicables sur le lieu d'utilisation du produit concernant les substances susceptibles de polluer l'eau.
- En Allemagne : Certification selon l'article 62 de l'ordonnance allemande sur les installations contenant des substances susceptibles de polluer l'eau "Zertifizierung gemäß § 62 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (AwSV).

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

AVIS

MANUTENTION INAPPROPRIÉE

- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

4 Description du produit

Filtre monotube type V 500 / V½ 500

Le produit est composé d'un boîtier filtre en laiton avec raccords G$^{3}/_{8}$ (type V$^{1}/_{2}$ 500 avec raccords G$^{1}/_{2}$), d'un élément filtrant, d'un bol de filtre transparent et d'une vanne d'arrêt.

Filtre monotube type R 500

Le produit est composé d'un boîtier filtre en laiton avec raccords G$^{3}/_{8}$, d'un élément filtrant, d'un bol de filtre transparent, d'une vanne d'arrêt et d'un réducteur pression.

Filtre à deux tubes type Z 500 / Z$^{1}/_{2}$ 500

Le produit est composé d'un boîtier filtre en laiton avec raccords G$^{3}/_{8}$ (type Z$^{1}/_{2}$ 500 avec raccords G$^{1}/_{2}$), d'un élément filtrant, d'un bol de filtre transparent, d'une vanne d'arrêt et d'un clapet anti-retour.

4.1 Exemples d'application

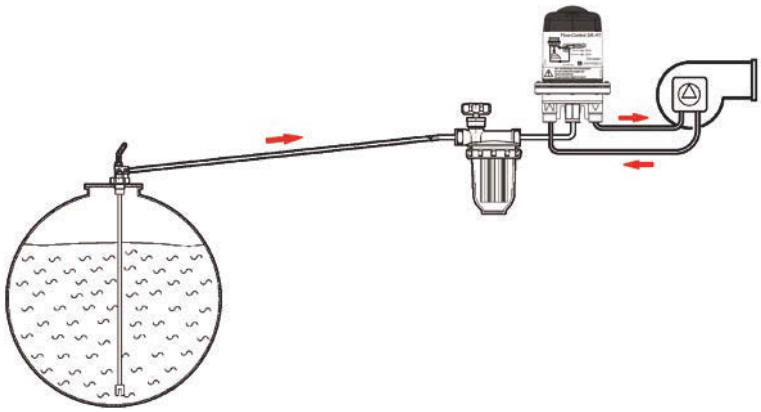


Figure 1: Type V 500 / V½ 500

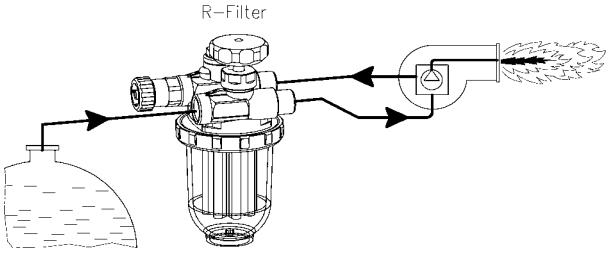


Figure 2: Type R 500

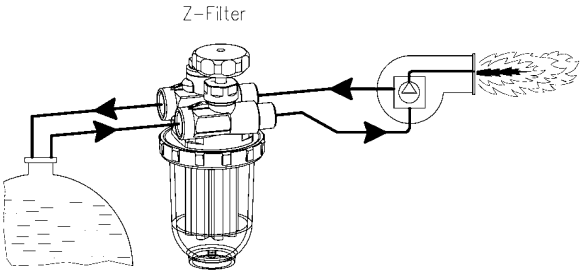


Figure 3: Type Z 500 / Z½ 500

4.2 Caractéristiques techniques

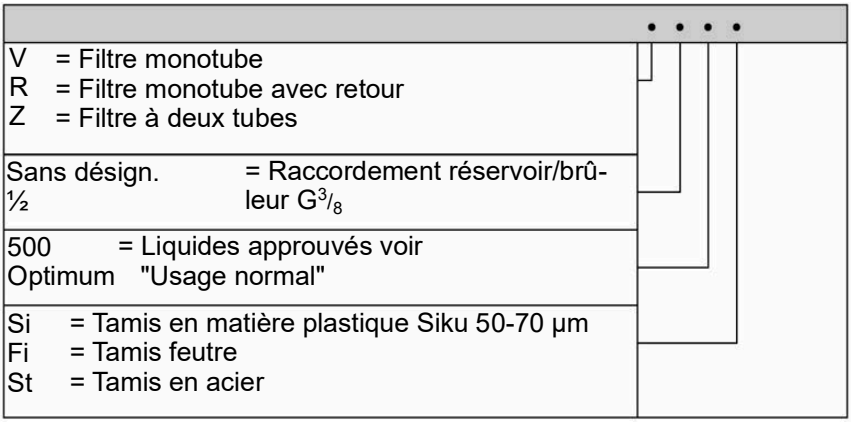


Figure 4: Code de types

Paramètre	Valeur
Température ambiante service	Bol de filtre laiton : 60 °C max. Bol de filtre en matière plastique : 40 °C max.
Pression de service	Bol de filtre avec écrou-raccord en laiton : 6 bar max. Bol de filtre en matière plastique : mode aspiration uniquement
Pression d'aspiration	Max. -0,5 bar
Pression d'essai	6 bar
Position de montage	Vertical – bol de filtre vers le bas

Débit nominal

Type	Acier 100 µm	Feutre 50-75 µm	Siku 50-70 µm	Siku 50-70 µm long
V 500	320	290	250	255
V½-500	560	470	390	405
R 500	250	240	210	215
Z 500	220	200	200	205
Z½-500	500	400	310	325

Tableau 1 : Débit fuel en l/h avec Δp = 100 mbar selon EN 12514-2, dégrée d'encrassement de l'élément filtrant de 50 %

Les filtres fuel "Optimum" (avec bol de filtre long) ont presque les mêmes débits nominaux que les filtres fuel standards.

5 Montage

Le produit est à installer en amont du brûleur.

Le produit peut être monté au-dessus ou en dessous du niveau maximum du réservoir.

5.1 Préparation du montage pour R 500

⇨ Assurez-vous que la pompe du brûleur a une résistance à la pression suffisante du côté retour (voir "Pression retour").

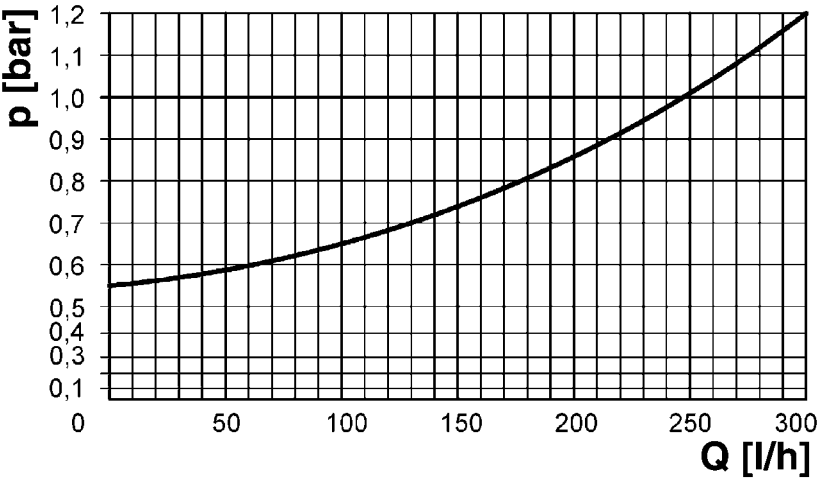


Figure 5: Pression retour

Le débit de retour maximum correspond à la capacité de la pompe puisque le débit volumique total est pompé dans la conduite de retour pendant le temps de pré-aération. Toute pression d'entrée statique de la colonne d'huile s'additionne pour donner la pression de retour maximale.

Si la résistance à la pression n'est pas suffisante sur le côté retour de la pompe du brûleur, il est recommandé d'utiliser les purgeurs d'air automatiques Flow-Control ou purgeurs d'air automatiques avec filtre FloCo-Top.

5.2 Déterminer la section de la conduite d'aspiration

En cas de conversion d'un système à deux conduites en un système à conduite unique, il y a ralentissement de l'écoulement du fuel dans la conduite d'aspiration.

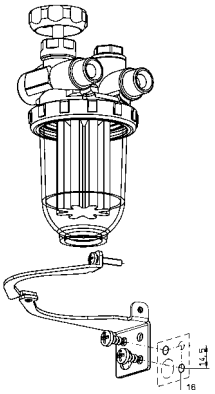
⇨ Assurez-vous que la section de conduite d'aspiration conforme à DIN 4755-2 (vitesse d'écoulement de 0,2 à 0,5 m/s) pour éviter l'accumulation d'air dans les tronçons de la conduite et les segments en déclivité se trouvant dans les parties supérieures (coupures par défaillance).

Tenez toujours compte des spécifications et des instructions du fabricant du système.

5.3 Montage du produit

⇨ Évitez tout montage du produit sur une partie non isolée de la chaudière ou à proximité d'une telle partie, au-dessus de clapets à ouvrir aux endroits de combustion ou au tuyau de tirage.

⇨ Vérifiez que le bol de filtre est en position verticale et dirigé vers le bas.



1. Fixez le produit à l'aide du support fourni et les deux vis autoperceuses.
2. Utilisez le support comme gabarit pour visser les vis autoperceuses.

AVIS

INÉTANCHÉITÉ DU PRODUIT

- Utilisez un raccord tube selon DIN 2353 avec filetage cylindrique (filetage G) et assurez l'étanchéité du raccord tube avec une garniture plate ou une colle adaptée. N'utilisez pas du ruban téflon ou du chanvre.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

1. Montez le tube d'aspiration sur le produit à l'aide d'un raccord tube approprié $G^{3}/_{8}$ ou $G^{1}/_{2}$ selon DIN 2353. Le couple de serrage est de 40 ±10 Nm.
2. Utilisez un raccord tube universel AFRISO (accessoire) pour les types de produit V 500, R 500 et Z 500. Couple de serrage : pour Ø 6 mm de 18 ±3 Nm, pour Ø 8 mm de 15 ±5 Nm et pour Ø 10 mm de 20 ±5 Nm. Les instructions de montage sont fournies avec le raccord tube.
3. Type de produit R 500 : raccordez les flexibles du brûleur. Les surfaces d'étanchéité doivent être intactes et propres. Le couple de serrage est de 20 ±5 Nm.

AVIS

PRODUIT NON OPÉRATIONNEL

- Assurez-vous de ne pas invertir les tuyaux du brûleur pour les conduites départ et retour.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

6 Mise en service

1. Ouvrez la vanne d'arrêt.

7 Service

7.1 Mode pression

Si le produit est utilisé en mode pression, le produit doit être utilisé avec un bol de filtre en laiton.

⇨ Pour cette application prenez des précautions appropriées (pressostat, soupape de décharge, etc.) ; en cas d'incident (réducteur de pression défectueux, etc.), la pression d'alimentation ne doit pas excéder la valeur admissible.

⇨ Assurez-vous qu'un récipient collecteur avec détection de fuite est installé sous les tuyaux du brûleur et le filtre fuel qui permet de détecter une fuite d'huile et d'éteindre le brûleur.

7.2 Accumulations d'air dans le bol de filtre

Selon le type d'élément filtrant et la pression d'aspiration liée au système, il peut y avoir un coussin d'air dans le bol de filtre. Avec un nouvel élément filtrant, il se peut qu'il n'y ait qu'une petite quantité de fuel dans le bol de filtre. Cela n'affecte pas le fonctionnement du système (tant que l'intérieur du filtre est humidifié avec du carburant).

À mesure que le filtre devient plus sale, la pression d'aspiration augmente et le bol de filtre se remplit progressivement complètement de fuel.

Si des grandes accumulations d'air entraînent des dysfonctionnements, il est conseillé d'utiliser une combinaison de filtre fuel et de purgeur d'air (FloCo-Top-1 ou FloCo-Top-2).

7.3 Utilisation dans zones à risque d'inondation

Le produit est approprié à l'utilisation dans des zones à risque d'inondation et étanche à l'eau jusqu'à 10 mH_2O (1 bar pression).

Le produit ne doit pas être remplacé après une inondation.

AVIS

PRODUIT NON OPÉRATIONNEL

- Vérifiez que le filtre monotube avec retour (R 500 Si, R 500 St, R 500 Fi) est remplacé après une inondation.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

8 Maintenance

8.1 Intervalles de maintenance

AVIS

NETTOYANTS INADAPTÉS

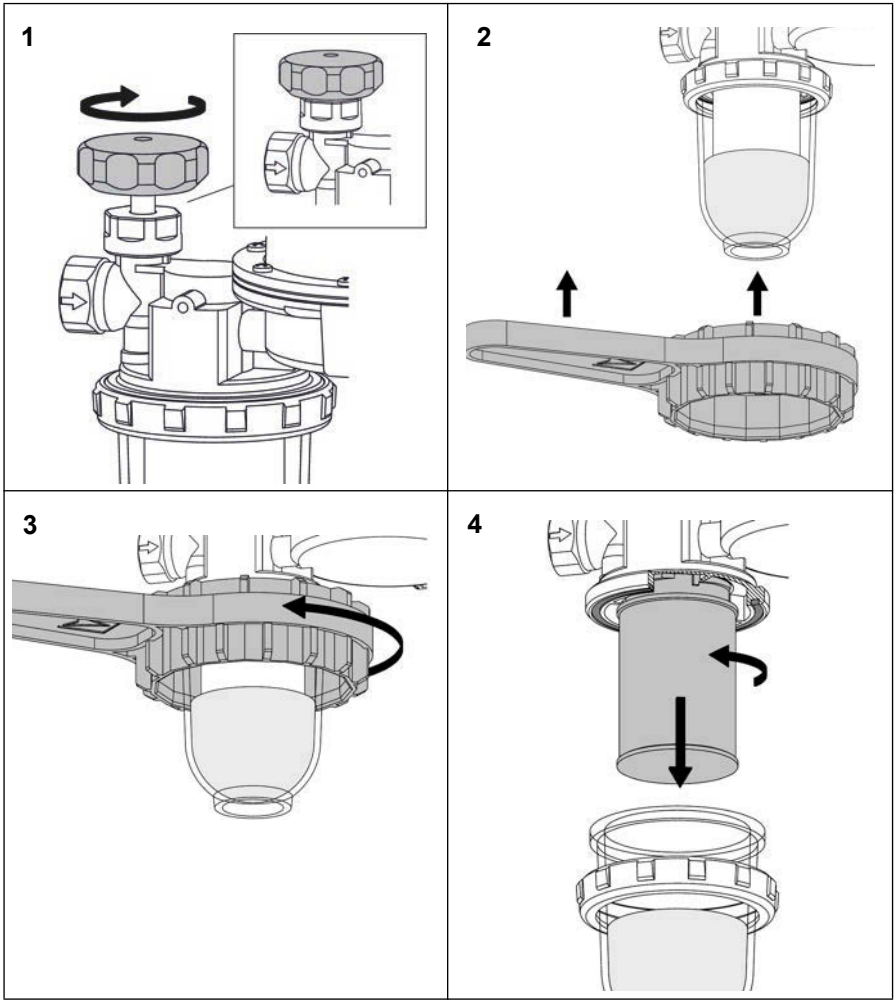
- Utilisez uniquement des nettoyants sans solvant pour nettoyer les pièces en plastique.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

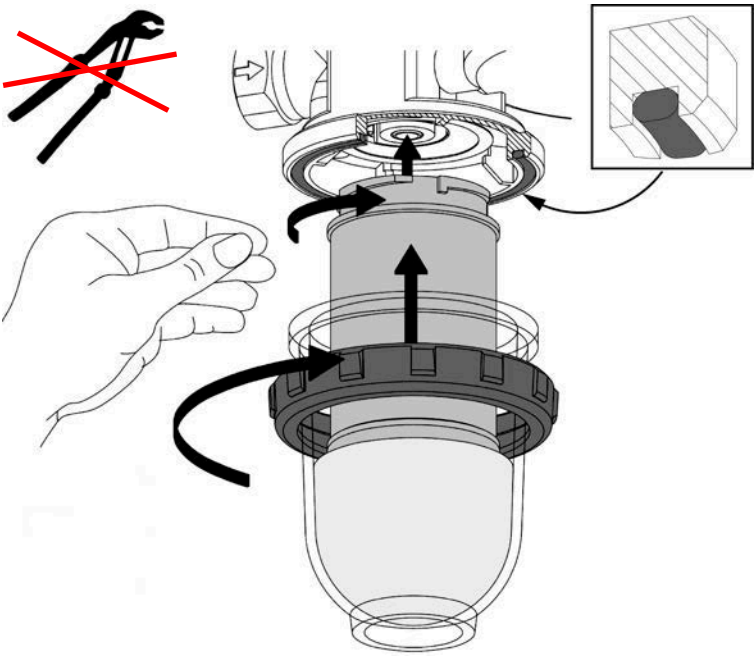
Quand	Opération
Si nécessaire	Nettoyez les parties plastiques avec mousse de savon
Annuellement ou si nécessaire	Remplacez l'élément filtrant
Tous les 5 ans	Remplacez les tuyaux brûleur des filtres monotubes avec retour (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)
Après 20 ans	Remplacez le produit
Après une inondation	Remplacez le filtre monotube avec retour (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)

8.2 Replacer l'élément filtrant

8.2.1 Démontage d'élément filtrant



8.2.2 Montage d'élément filtrant



9 Suppression des dérangements

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant ou par des personnes qualifiées.

Problème	Cause possible	Action corrective
Arrêts intempestifs et aléatoires du brûleur	Accumulation d'air dans la conduite d'aspiration en raison d'un diamètre de la conduite d'aspiration trop grande	Utilisez un tube d'aspiration correct (voir chapitre "Déterminer la section de la conduite d'aspiration")
	Accumulations d'air causées par des débits élevés et la pression d'aspiration	Remplacez le produit par un purgeur d'air automatique (FloCo-Top-1 ou FloCo-Top-2)

Problème	Cause possible	Action corrective
La colonne de liquide n'est pas aspirée ou l'alimentation se coupe régulièrement	Une mauvaise étanchéité (par ex. sur les raccords ou sur l'unité de vidange) conduise à une entrée d'air dans la conduite d'aspiration, même à l'arrêt	Employez des raccords cylindriques avec joint plat en cuivre (hermétiquement clos) Utilisez une douille de renfort en cas de tube cuivre mou ou cuivre demi-dur Veillez l'intégrité de toutes les surfaces d'étanchéité Fermez la vanne d'arrêt de l'unité de vidange Effectuez un essai de dépression au raccord départ du purgeur d'air (minimum -0,6 bar)
	La pompe du brûleur ne génère pas un vide suffisant	Effectuez un essai d'aspiration de la pompe. La pompe doit générer une dépression de -0,4 bar au moins
Autre dérangement	-	Veuillez contacter l'AFRISO Service Hotline

10 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.

Les filtres et les éléments filtrants ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.



1. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
2. Éliminez le produit.

11 Retour

Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous (service@afriso.de).

12 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site www.afriso.com ou dans votre contrat d'achat.

13 Pièces détachées et accessoires

AVIS

PIÈCES INADAPTÉES

- N'utilisez que des accessoires et des pièces détachées d'origine provenant du fabricant.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

Produit

Désignation de l'article	Référence	Figure
Filtre monotube V 500 Si V 500 St	 20292 20294	
Filtre à deux tubes Z 500 Si Z 500 St Z 500 Fi	 20429 20425 20428	
Filtre monotube R 500 Si (retour) R 500 St (retour) R 500 Fi (retour)	 20281 20283 20282	

Pièces détachées et accessoires

Désignation de l'article	Référence	Figure
Bol de filtre court (type 500) Matière plastique pour mode aspiration	20254	-
Bol de filtre long (type Optimum) Matière plastique pour mode aspiration	20258	-
Bol de filtre (type 500) Laiton pour mode pression	20261	-
Écrou-raccord M64 x 1,5 laiton	10 11 050008	-
Bol de filtre (type 500) Matière plastique avec fonction de vidange	20257	-
Bol de filtre (type Optimum) Matière plastique pour mode aspiration	20262	-
Anneau torique pour bol de filtre	20422	-
Clé pour filtres à huile pour desserrer l'écrou raccord du bol de filtre	70061	
Raccord tube G$^{3}/_{8}$ selon DIN 2353 avec garniture plate en cuivre : Tube Ø 6 mm Tube Ø 8 mm Tube Ø 10 mm	 20509 20508 20510	-
Raccord tube universel AFRISO pour tubes Ø 6 mm, Ø 8 mm et Ø 10 mm	20409	

AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Instrukcja montażu i obsługi



Filtry oleju opałowego

Filtry jednorurowe V, R
Filtr dwururowe Z

GREEN FUELS up to 100 % renewable READY

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

PROOFED BARRIER

AFRISO
MVV TB
C 2.15.23
EN 12514-2

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

Version: 11.2024.0
ID: 900.000.0062

1 Objaśnienia do instrukcji montażu i obsługi

Instrukcja montażu i obsługi opisuje filtry do oleju opałowego (zwane dalej również „produktem”). Ta instrukcja montażu i obsługi jest dołączona do produktu.

- Nie wolno używać produktu, dopóki nie przeczytasz w całości i nie zrozumiesz tej instrukcji obsługi.
- Upewnij się, że instrukcja montażu i obsługi jest zawsze dostępna podczas wykonywania wszelkich prac przy i z użyciem produktu.
- Należy przekazać instrukcję montażu i obsługi oraz wszystkie dokumenty dotyczące produktu wszystkim użytkownikom.
- Jeśli uważają Państwo, że instrukcja montażu i obsługi zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, przed użyciem produktu należy skontaktować się z producentem.

Instrukcja montażu i obsługi jest chroniona prawem autorskim i może być wykorzystywana wyłącznie w zakresie dozwolonym przez prawo. Zastrzegamy sobie prawo do zmian.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności ani nie udziela gwarancji za straty i szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania tej instrukcji montażu i obsługi oraz nieprzestrzegania przepisów, regulacji i norm obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ostrzeżenia i klasy zagrożenia

W tej instrukcji montażu i obsługi znajdują się ostrzeżenia, które zwracają uwagę na potencjalne zagrożenia i ryzyko. Oprócz instrukcji zawartych w tej instrukcji montażu i obsługi należy przestrzegać wszystkich przepisów, norm i zasad bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed użyciem produktu należy upewnić się, że znane są wszystkie przepisy, normy i zasady bezpieczeństwa oraz że są one przestrzegane.

UWAGA

Uwaga! Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować szkody materialne.

2.2 Zastosowanie

Produkt ten może być stosowany wyłącznie w instalacjach jedno- oraz dwururowych do ciągłej filtracji następujących paliw dla odpowiedniego rodzaju instalacji:

w instalacjach jednorurowych do:

- oleju opałowego EL zgodnego z normą DIN 51603-1 oraz z normą DIN SPEC 51603-6 z 0–30% zawartości estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) zgodnie z normą EN 14214,
- oleju napędowego zgodnie z normą EN 590 z zawartością do 7% estru metylowego kwasów tłuszczowych (FAME) zgodnie z normą EN 14214
- biopaliw i biodiesla z zawartością do 30% estru metylowego kwasów tłuszczowych (FAME) jako biodiesel zgodnie z normą EN 14214,
- paliw parafinowych (HVO/GTL zgodnie z normą DIN/TS 51603-8) proporcjonalnie z zawartością 0-100%;

w instalacjach dwururowych do:

- oleju opałowego zgodnego z normą DIN 51603-1 oraz z normą DIN SPEC 51603-6, zawierającego 0-30% estru metylowego kwasów tłuszczowych (FAME) zgodnie z normą EN 14214,
- oleju napędowego zgodnego z normą EN 590, zawierającego do 7% estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) zgodnie z normą EN 14214,
- paliw parafinowych (HVO/GTL zgodnych z normą DIN/TS 51603-8) w proporcji od 0 do 100%.

Wszelkie zastosowania inne niż wyraźnie dozwolone w tej instrukcji montażu i obsługi są niedozwolone i stwarzają zagrożenie.

Przed użyciem produktu należy upewnić się, że nadaje się on do planowanego zastosowania. Należy przy tym wziąć pod uwagę co najmniej następujące kwestie:

- wszystkie dyrektywy, normy i przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu instalacji produktu,
- wszystkie warunki i dane dotyczące produktu,
- warunki planowanego zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego, zamierzonego zastosowania zgodnie z uznaną procedurą i podjąć odpowiednie, wynikające z jej wyników, wszelkie niezbędne środki bezpieczeństwa. Należy przy tym uwzględnić również możliwe konsekwencje montażu lub integracji produktu w systemie lub w instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy wykonywać wyłącznie w warunkach określonych w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej, w ramach określonych danych technicznych oraz zgodnie ze wszystkimi przepisami, normami i wytycznymi bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania.

2.3 Niewłaściwe użytkowanie

Produktu nie wolno nigdy stosować w następujących przypadkach ani do następujących celów:

- stosowanie z nierozcieńczonymi dodatkami, alkoholami i kwasami,
- stosowanie w ciśnieniowych instalacjach zasilających bez odpowiednich środków ostrożności.

2.4 Kwalifikacje personelu

Produkt ten może być montowany, uruchamiany, konserwowany i wycofywany z eksploatacji wyłącznie przez wykwalifikowaną, wyspecjalizowaną firmę, która posiada wszystkie wymagane certyfikaty i spełnia następujące wymagania:

- Przestrzeganie wszystkich dyrektyw, norm i przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z substancjami zanieczyszczającymi wodę, obowiązujących w miejscu instalacji produktu.
- W Niemczech: Certyfikacja zgodnie z § 62 „Rozporządzenia w sprawie instalacji do postępowania z substancjami zagrażającymi wodzie” (AwSV) (Rozporządzenie w sprawie instalacji do postępowania z substancjami zagrażającymi wodzie).

Tylko odpowiednio wykwalifikowane osoby, które znają i rozumieją treść tej instrukcji montażu i obsługi oraz całej pozostałej dokumentacji dotyczącej produktu, są uprawnione do pracy przy tym produkcie i użytkowania go.

Osoby te muszą posiadać odpowiednie wykształcenie techniczne, wiedzę i doświadczenie oraz być w stanie przewidzieć i wykryć potencjalne zagrożenia, które mogą wynikać z użytkowania produktu.

Wszystkie osoby pracujące przy produkcie i użytkujące go muszą być w pełni zaznajomione ze wszystkimi dyrektywami, normami i przepisami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas wykonywania takich prac.

2.5 Środki ochrony osobistej

Zawsze należy stosować wymagane środki ochrony osobistej. Podczas wykonywania prac przy produkcie i z jego użyciem należy pamiętać, że w miejscu instalacji mogą występować zagrożenia, które nie wynikają bezpośrednio z samego produktu.

2.6 Zmiany w produkcie

Należy wykonywać wyłącznie te czynności związane z produktem, które zostały wyraźnie opisane wtej instrukcji montażu i obsługi. Nie wolno wprowadzać żadnych zmian w produkcie, które nie zostały opisane w tej instrukcji montażu i obsługi.

3 Transport i przechowywanie

Produkt może ulec uszkodzeniu w wyniku nieprawidłowego transportu lub przechowywania.

UWAGA

NIEPRAWIDŁOWA OBSŁUGA

- Należy upewnić się, że podczas transportu lub przechowywania produktu zachowane są określone warunki otoczenia.
- Do transportu produktu należy używać oryginalnego opakowania.
- Produkt należy przechowywać w czystym i suchym miejscu.
- Należy upewnić się, że produkt jest chroniony przed wstrząsami i uderzeniami podczas transportu oraz przechowywania.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

4 Opis produktu

Filtr jednorurowy typu V 500 / V½ 500

Produkt składa się z mosiężnego korpusu filtra z przyłączami G3/8 (typ V1/2 500 z przyłączami G1/2), wkładu filtrującego, przezroczystego odstojnika filtra oraz zaworu odcinającego.

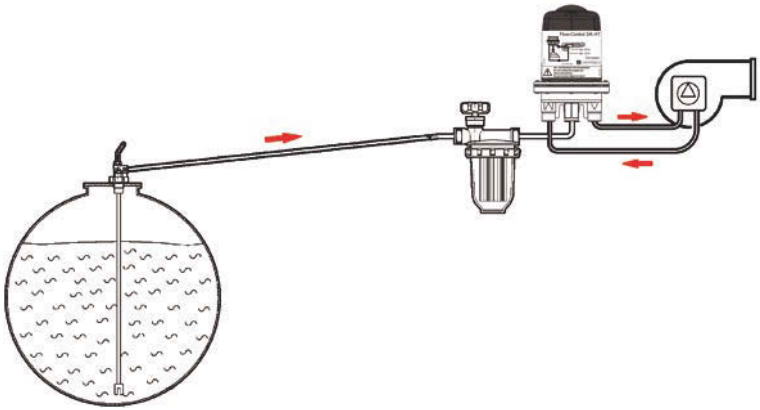
Filtr jednorurowy typu R 500

Produkt składa się z mosiężnego korpusu filtra z przyłączami G3/8, wkładu filtrującego, przezroczystego odstojnika filtra, zaworu odcinającego oraz zaworu obejściowego.

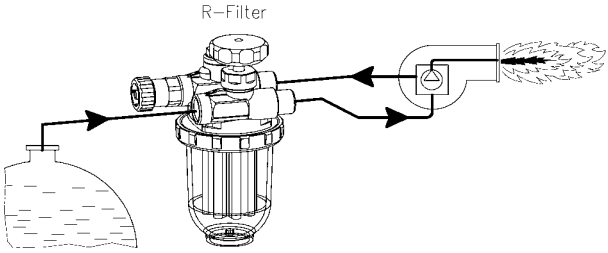
Filtr dwururowy typu Z 500 / Z1/2 500

Produkt składa się z mosiężnego korpusu filtra z przyłączami G3/8 (typ Z1/2 500 z przyłączami G1/2), wkładu filtrującego, przezroczystego odstojnika filtra, zaworu odcinającego oraz zaworu zwrotnego.

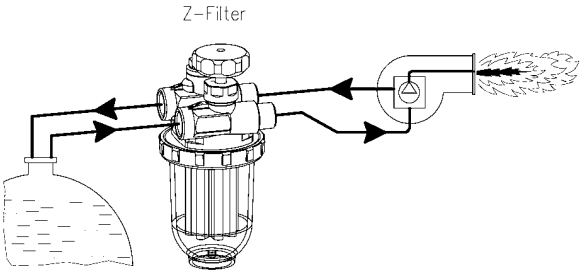
4.1 Przykłady zastosowań



Rys. 1: Typ V 500 / V½ 500

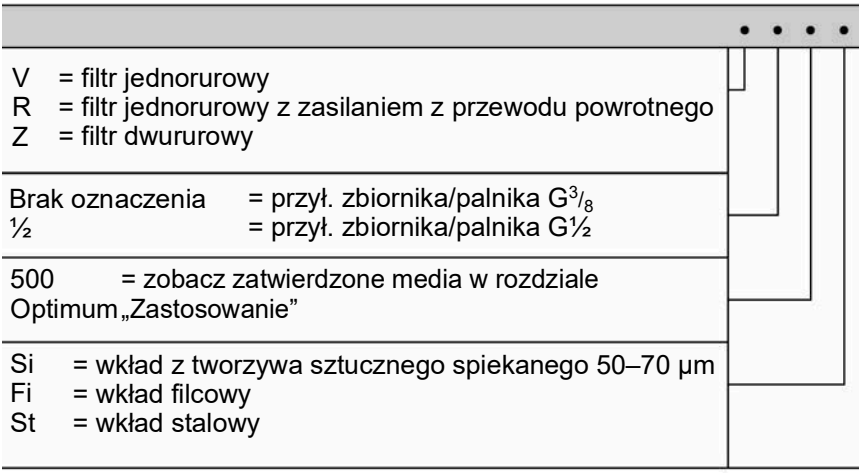


Rys. 2: Typ R 500



Rys. 3: Typ Z 500 / Z½ 500

4.2 Dane techniczne



Rys. 4: Oznaczenia typu filtra

Parametr	Wartość
Temperatura medium	Mosiężny odstojnik filtra: max. 60°C Plastikowy odstojnik filtra: max. 40°C
Nadciśnienie robocze	Mosiężny odstojnik filtra z mosiężną nakrętką: maks. 6 bar Plastikowy odstojnik filtra: wyłącznie tryb ssania
Ciśnienie ssania	Max. -0.5 bar
Ciśnienie próbne	6 bar
Pozycja montażu	Pionowo - z odstojnikiem filtra skierowanym w dół

Nominalne natężenie przepływu

Typ	Stalowy 100 µm	Filcowy 50-75 µm	z tworzywa sztucznego krótki 50-70 µm	z tworzywa sztucznego 50-70 µm długi
V 500	320	290	250	255
V½-500	560	470	390	405
R 500	250	240	210	215
Z 500	220	200	200	205
Z½-500	500	400	310	325

Tabela 1: Natężenie przepływu oleju w l/h przy różnicy ciśnień ?p = 100 mbar zgodnie z normą EN 12514-2 przy stopniu zanieczyszczenia wkładu filtracyjnego wynoszącym 50%

Filtry oleju opałowego w wersji „Optimum” (z długim odstojnikiem filtra) charakteryzują się niemal takimi samymi nominalnymi wartościami przepływu jak wersje standardowe.

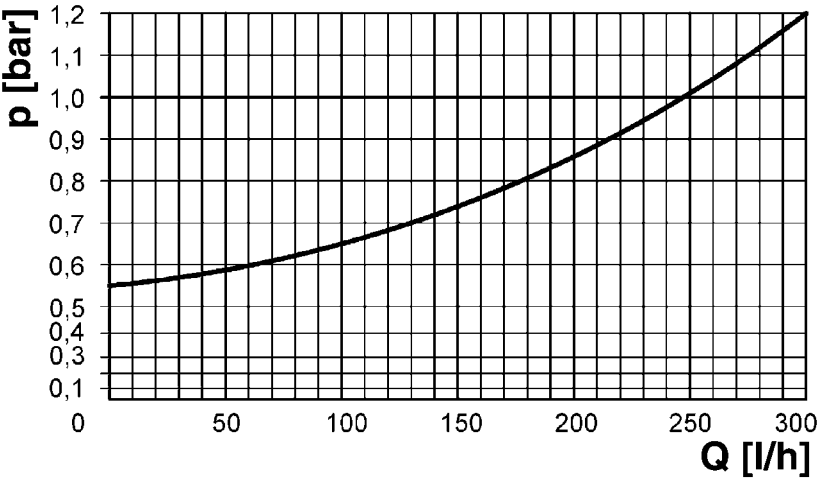
5 Montaż

Urządzenie należy zamontować przed palnikiem.

Urządzenie można zamontować powyżej lub poniżej maksymalnego poziomu cieczy w zbiorniku.

5.1 Przygotowanie do montażu modelu R 500

⇨ Należy sprawdzić, czy pompa palnika wykazuje wystarczającą odporność na ciśnienie po stronie powrotu (patrz "Ciśnienie powrotne").



Rys. 5: Ciśnienie powrotne

Maksymalny przepływ powrotny odpowiada wydajności pompy, ponieważ cała objętość oleju jest pompowana do przewodu powrotnego w czasie wstępnego odpowietrzania. Ewentualne ciśnienie statyczne na wlocie słupa oleju sumuje się z maksymalnym ciśnieniem powrotnym.

Jeśli wysokość podnoszenia po stronie powrotnej pompy w palniku jest niewystarczająca, zaleca się zastosowanie automatycznego odpowietrznika oleju opałowego Flow-Control lub odpowietrznika filtra FloCo-Top.

5.2 Określenie przekroju rury ssącej

W przypadku przestawienia instalacji dwururowych na tryb pracy jednorurowy, natężenie przepływu paliwa w przewodzie ssącym ulega zmniejszeniu.

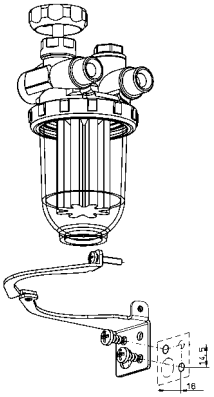
⇨ Należy sprawdzić, czy przekrój poprzeczny przewodu ssącego jest zgodny z normą DIN 4755-2 (prędkość przepływu od 0,2 do 0,5 m/s), aby uniknąć powstawania poduszek powietrznych w wyższych częściach rurociągu oraz w rurach ułożonych ze spadkiem (przestoje spowodowane złym wykonaniem instalacji).

Należy uwzględnić specyfikacje i instrukcje producentów głównych urządzeń na instalacji.

5.3 Montaż produktu

⇨ Należy upewnić się, że urządzenie nie jest zamontowane na lub obok nie-izolowanej części kotła, nad klapami regulacyjnymi pieca ani przy rurze spalinowej.

⇨ Upewnij się, że odstojnik filtra jest ustawiony pionowo, dnem do dołu.



1. Zamontuj produkt za pomocą dołączonego wspornika oraz dwóch wkrętów samogwintujących.
2. Użyj wspornika jako szablonu, gdy wkręcasz wkręty samogwintujące.

UWAGA

NIESZCZELNOŚĆ PRZY PRODUKCIE

- Należy upewnić się, że stosowane jest przyłącze rurowe zgodne z normą DIN 2353 z gwintem typu G oraz uszczelnić to przyłącze płaską uszczelką lub odpowiednim klejem. Nie wolno używać taśmy teflonowej ani pakuł z włókien konopnych.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

1. Przymocować przewód ssący do urządzenia za pomocą odpowiedniego gwintowanego przyłącza rurowego: G3/8 lub G1/2 zgodnie z normą DIN 2353. Moment dokręcania wynosi 40 ±10 Nm.
2. W przypadku modeli V 500, R 500 i Z 500 należy użyć złączek uniwersalnych AFRISO (akcesoria). Moment dokręcania dla Ø 6 mm wynosi 18 ±3 Nm; dla Ø 8 mm wynosi 15 ±5 Nm; dla Ø 10 mm wynosi 20 ±5 Nm. Instrukcja montażu jest dołączona do złączek uniwersalnych.
3. Zamontować węże palnika (typ produktu R 500). Przed montażem upewnić się, że powierzchnie uszczelniające są czyste i nieuszkodzone. Moment dokręcania wynosi 20 ±5 Nm.

UWAGA

PRODUKT NIEZDATNY DO UŻYCIA

- Upewnij się, że nie zamieniłeś stronami węży palnika dla przewodu zasilającego i przewodu powrotnego.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

6 Uruchomienie

1. Otwórz zawór odcinający.

7 Zasada działania

7.1 Tryb ciśnieniowy

Jeśli urządzenie jest używane w trybie ciśnieniowym, należy stosować mosiężny filtr.

⇨ W przypadku takich zastosowań należy podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec przekroczeniu maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego nawet w sytuacjach awaryjnych (np. w przypadku uszkodzenia reduktora ciśnienia), na przykład poprzez zastosowanie zaworu obejściowego lub presostatu itp.

⇨ Należy upewnić się, że poniżej węży palnika i filtra oleju opałowego zainstalowano tacę ociekową z czujnikami detekcji wycieku, które wykrywają wyciek oleju i dają sygnał do wyłączenia palnika.

7.2 Powietrze w komorze filtra

W zależności od wkładu filtra i ciśnienia ssania w układzie w komorze filtra może powstać poduszka powietrzna. Jeśli wkład filtra jest nowy, w komorze filtra może znajdować się jedynie niewielka ilość paliwa. Nie ma to wpływu na działanie układu (o ile wnętrze filtra jest nasączone paliwem).

Wraz ze wzrostem zanieczyszczeń zebranych na filtrze wzrasta ciśnienie ssania, a z czasem osadnik filtra zostaje całkowicie wypełniony paliwem.

Jeśli znaczne nagromadzenie powietrza powoduje awarie, zaleca się stosowanie połączenia filtra oleju opałowego i odpowietrznika (FloCo-Top-1 lub FloCo-Top-2).

7.3 Stosowanie na obszarach zagrożonych powodzią

Produkt nadaje się do stosowania na obszarach zagrożonych powodzią; jest wodoszczelny do głębokości 10 mH2O (ciśnienie 1 bar).

Produktu nie trzeba wymieniać po powodzi.

UWAGA

PRODUKT NIEZDATNY DO UŻYTKU

- Należy upewnić się, że po zalaniu wymieniono filtr jednokanałowy z zasilaniem powrotnym (R 500 Si, R 500 St, R 500 Fi).

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

8 Konserwacja

8.1 Częstotliwość konserwacji

UWAGA

NIEODPOWIEDNIE ŚRODKI CZYSZCZĄCE

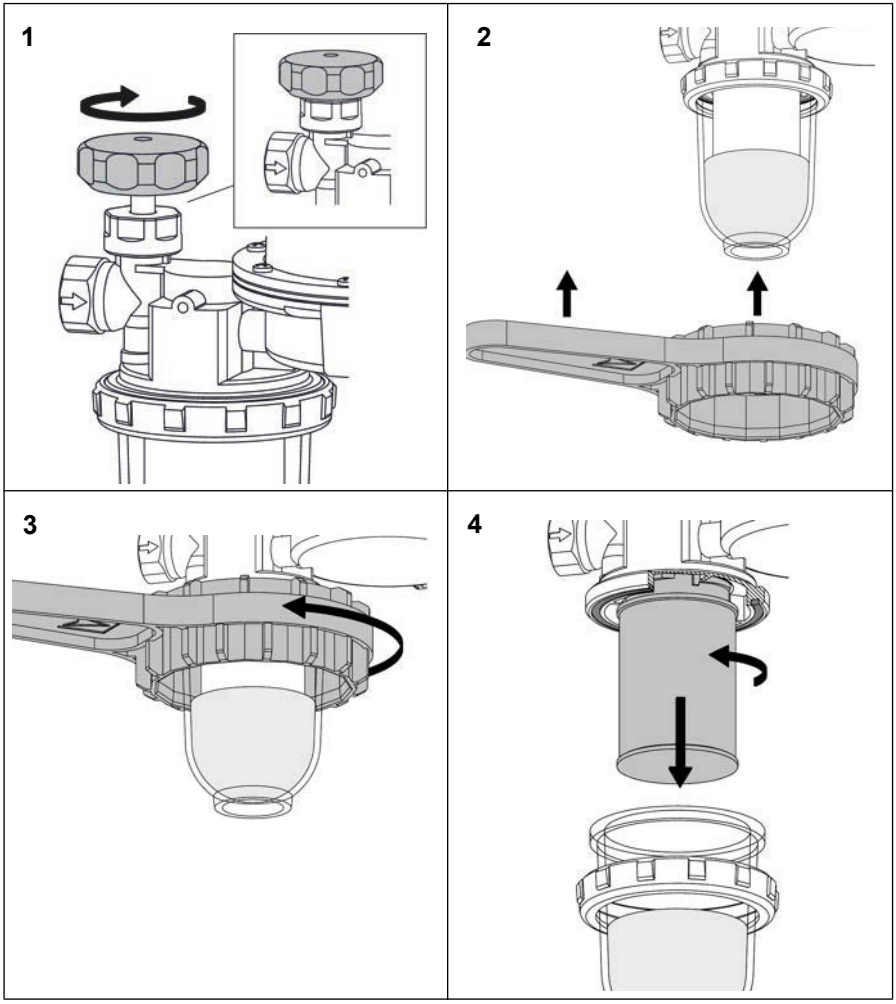
- Należy upewnić się, że do czyszczenia elementów z tworzyw sztucznych używane są wyłącznie środki czyszczące, które nie zawierają rozpuszczalników.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

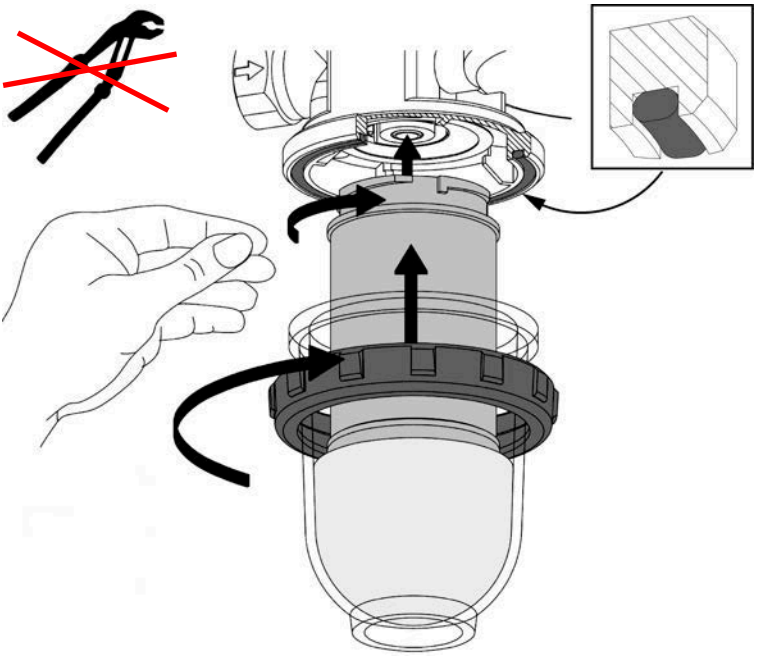
Okres	Czynność
W razie potrzeby	Wyczyść elementy plastikowe wodą z mydłem
Raz w roku lub w razie potrzeby	Wymień wkład filtra
Co 5 lat	Wymień przewody palnika w filtrach jednoprzewodowych z obiegiem powrotno-doprowadzającym (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)
Nie później niż po 20 latach	Wymień produkt
Po powodzi	Wymień filtr jednokierunkowy na filtr z powrotem i zasilaniem (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)

8.2 Wymiana wkładu filtrującego

8.2.1 Demontaż wkładu filtrującego



8.2.2 Montaż wkładu filtrującego



9 Rozwiązywanie problemów

Wszelkie usterki, których nie można usunąć przy pomocy środków opisanych w tym rozdziale, mogą być naprawiane wyłącznie przez producenta lub przez wykwalifikowany personel.

Problem	Możliwa przyczyna	Naprawa
Palnik wyłącza się w nieregularnych odstępach czasu z powodu awarii	Nagromadzenie powietrza w przewodzie ssącym spowodowane tym, że przekrój rury jest zbyt duży	Należy odpowiednio dobrać przekrój rurociągu ssawnego (patrz rozdział "Określenie przekroju rury ssącej")
	Gromadzenie się powietrza w odstojniku filtra w wyniku wysokiego przepływu i ciśnienia ssania	Wymień produkt na automatyczny odpowietrznik oleju opałowego (FloCo-Top-1 lub FloCo-Top-2)

Problem	Możliwa przyczyna	Naprawa
Płyn nie może zostać zassany lub stały przepływ jest ciągle przerywany	Niewielkie wycieki (na przykład w miejscach połączeń śrubowych lub przy króćcu odprowadzającym) mogą powodować dostawanie się powietrza do przewodu ssawnego, nawet gdy instalacja nie pracuje	Należy stosować cylindryczne połączenia rurowe z gwintem oraz uszczelniać je płaskimi uszczelkami miedzianymi (szczelnymi). W przypadku miękkich lub półmiękkich rur miedzianych należy zastosować usztywnienie. Sprawdzić wszystkie powierzchnie uszczelniające pod kątem uszkodzeń. Zamknąć zawór odcinający przy przyłączu poboru. Przeprowadzić próbę próżniową (co najmniej -0,6 bar) na przyłączu przepływowym odpowietrznika.
	Pompa palnika nie tworzy wystarczającej próżni	Przeprowadź test ssania na pompie. Pompa musi wytworzyć podciśnienie wynoszące co najmniej -0,4 bar.
Inne usterki	-	Skontaktuj się z infolinią serwisową AFRISO.

10 Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie

Produkt należy utylizować zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi dyrektywami, normami i przepisami bezpieczeństwa.

Filtrów i wkładów filtrujących nie wolno wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami komunalnymi.



1. Zdemontuj produkt (zgodnie z rozdziałem "Montaż", postępując w odwrotnej kolejności).
2. Należy zutylizować produkt.

11 Zwrot produktu

Przed zwrotem produktu prosimy o kontakt (service@afriso.de).

12 Gwarancja

Informacje na temat gwarancji można znaleźć w naszych warunkach ogólnych na stronie www.afriso.com lub w umowie kupna.

13 Części zamienne i akcesoria

UWAGA

NIEODPOWIEDNIE CZĘŚCI

- Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów dostarczanych przez producenta.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie sprzętu.

Produkt

Oznaczenie produktu	Art.-Nr	Rysunek
Filtry jednorurowe V 500 Si V 500 St	 20292 20294	
Filtry dwururowe Z 500 Si Z 500 St Z 500 Fi	 20429 20425 20428	
Filtry jednorurowe R 500 Si (powrót) R 500 St (powrót) R 500 Fi (powrót)	 20281 20283 20282	

Części zamienne i akcesoria

Oznaczenie produktu	Art.-Nr	Rysunek
Krótki odstojnik filtra (typ 500) z tworzywa sztucznego, od strony ssącej	20254	-
Długi odstojnik filtra (typ Optimum) z tworzywa sztucznego, od strony ssącej	20258	-
Mosiężny odstojnik filtra (typ 500), od strony tłocznej	20261	-
Nakrętka łącząca M 64 x 1,5 z mosiądzu	10 11 050008	-
Odstojnik filtra (typ 500) z tworzywa sztucznego, z funkcją opróżniania	20257	-
Odstojnik filtra (typ Optimum) z tworzywa sztucznego, od strony ssącej	20262	-
O-ring do odstojnika filtra	20422	-
Klucz do filtra oleju służący do odkręcania nakrętki złączkowej odstojnika filtra	70061	
Przyłącze rurowe z gwintem G3/8 zgodnie z normą DIN 2353 z płaską uszczelką miedzianą: Rura Ø 6 mm Rura Ø 8 mm Rura Ø 10 mm	 20509 20508 20510	-
Uniwersalne przyłącze rurowe AFRISO z gwintem do rur o średnicy 6 mm, 8 mm i 10 mm	20409	

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Инструкция по монтажу и эксплуатации



Фильтры для жидкого топлива

Однотрубные фильтры V, R
Двухтрубные фильтры Z

Авторские права 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Все права защищены.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Телефон +49 7135 102-0
Сервис +49 7135 102-211
Факс +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

MVV TB
C 2.15.23
EN 12514-2

Версия: 11.2024.0
ID: 900.000.0062

1 Пояснения к инструкции по монтажу и эксплуатации

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации описывает фильтры для жидкого топлива (далее также именуемые „изделие”). Инструкция по монтажу и эксплуатации является частью изделия.

- Не используйте изделие до того, как полностью прочтете и усвоите инструкцию по монтажу и эксплуатации.
- Обеспечьте постоянный доступ к инструкции по монтажу и эксплуатации при работе с изделием и с его помощью.
- Передайте инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также другую документацию, относящуюся к изделию, следующему владельцу или пользователю изделия.
- Если вы считаете, что в инструкции по монтажу и эксплуатации содержатся ошибки, противоречия или неясности, обратитесь к производителю до ввода изделия в эксплуатацию.

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом и может быть использована только в рамках действующего законодательства. Производитель может вносить изменения в инструкцию.

Производитель не несет ответственности за ущерб или его последствия, возникшие в результате несоблюдения данной инструкции по монтажу и эксплуатации, а также предписаний, условий и стандартов, действующих в месте эксплуатации.

Перевод инструкции по монтажу и эксплуатации на другие языки можно найти на сайте www.afriso.com.

2 Информация на тему безопасности

2.1 Предупреждающие знаки и классы опасности

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации содержит предупреждения, указывающие на потенциальные опасности и риски. Помимо знаков, содержащихся в инструкции, необходимо соблюдать все условия, нормы и правила техники безопасности, действующие в месте эксплуатации. Перед использованием изделия необходимо убедиться, что все условия, нормы и правила техники безопасности известны пользователю и соблюдаются им.

Предупреждающие знаки обозначены в данной инструкции предупреждающими символами и предупреждающими указаниями. Предупреждающие указания разделены на различные классы опасности в зависимости от тяжести опасной ситуации.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу.

2.2 Использование в соответствии с предназначением

Данное изделие может использоваться исключительно в однотрубных и двухтрубных системах для непрерывной фильтрации следующих видов топлива в жидкотопливных системах:

Однотрубные системы:

- мазут EL согласно DIN 51603-1 и DIN SPEC 51603-6 с 0-30% метилового эфира жирных кислот (FAME) согласно EN 14214,
- дизельное топливо согласно EN 590 с содержанием до 7% метилового эфира жирных кислот (FAME) согласно EN 14214,
- биотопливо и биодизель с содержанием до 30% метилового эфира жирных кислот (FAME) в качестве биодизеля согласно EN 14214,
- парафиновые топлива (HVO/GTL согласно DIN/TS 51603-8) в пропорции 0-100%.

Двухтрубные системы:

- мазут EL согласно DIN 51603-1 и DIN SPEC 51603-6 с 0-30% метилового эфира жирных кислот (FAME) согласно EN 14214,
- дизельное топливо согласно EN 590 с содержанием до 7% метилового эфира жирных кислот (FAME) согласно EN 14214,

- парафиновые топлива (HVO/GTL согласно DIN/TS 51603-8) в пропорции 0-100%.

Любой другой вид использования не соответствует предназначению и представляет собой опасность.

Перед использованием изделия необходимо убедиться в том, что оно подходит для предусмотренного пользователем типа применения. Для этого должны быть учтены как минимум следующие требования:

- все условия, стандарты и правила безопасности, действующие в месте использования изделия,
- все условия и данные, предусмотренные в спецификации изделия,
- условия, предусмотренные для предполагаемого использования пользователем.

Кроме того, должна быть проведена оценка риска в соответствии с признанной процедурой для конкретного применения, предполагаемого пользователем, и приняты все необходимые меры безопасности в соответствии с результатами процедуры оценки риска. При этом также должны быть учтены возможные последствия, возникающие при установке или интеграции изделия в систему.

При эксплуатации изделия все работы должны выполняться только в условиях, указанных в инструкции по монтажу и эксплуатации и на заводской табличке, в рамках технических данных, содержащихся в спецификации, и с соблюдением всех условий, стандартов и правил безопасности, действующих в месте использования изделия.

2.3 Предполагаемое неправильное использование

Изделие не должно использоваться, в частности, в следующих случаях и для следующих целей:

- использование с неразбавленными добавками, спиртами и кислотами,
- использование в системах подачи под давлением без соответствующих мер безопасности.

2.4 Квалификация персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и вывод из эксплуатации данного изделия может осуществляться только квалифицированной специализированной службой, имеющей соответствующую сертификацию и соблюдающей следующие требования:

- Соблюдение всех предписаний, стандартов и правил техники безопасности при обращении с опасными для воды веществами, действующих в месте использования изделия.
- В Германии: сертификация в соответствии с §62 Постановления о системах, работающих с веществами, опасными для воды (AwSV).

К работе с изделием допускается только квалифицированный персонал, изучивший данную инструкцию по монтажу и эксплуатации и все документы, относящиеся к изделию.

Квалифицированный персонал в силу своей профессиональной подготовки, знаний и опыта должен уметь предвидеть и распознавать возможные опасности, которые могут возникнуть при использовании изделия.

Все лица, работающие с изделием, должны быть ознакомлены со всеми применимыми условиями, стандартами и правилами техники безопасности, которые необходимо соблюдать при работе с изделием.

2.5 Средства индивидуальной защиты

Всегда используйте необходимые средства индивидуальной защиты. При обращении с изделием и работе с ним необходимо также учитывать, что на месте использования могут возникать опасности, не связанные непосредственно с самим изделием.

2.6 Модификация продукта

С устройством и с его помощью можно выполнять только действия, описанные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации. Не вносите изменения, не описанные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации.

3 Транспортировка и хранение

Неправильные транспортировка и хранение могут стать причиной повреждения изделия.

ВНИМАНИЕ

НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ИЗДЕЛИЕМ

- При транспортировке и хранении изделия обеспечьте соблюдение условий окружающей среды, указанных в спецификации изделия.
- Используйте для транспортировки оригинальную упаковку.
- Храните изделие только в сухом и чистом помещении.
- Убедитесь, что изделие защищено от ударов во время транспортировки и хранения.

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

4 Описание изделия

Однотрубный фильтр типа V 500 / V½ 500

Изделие состоит из латунного корпуса фильтра с соединениями НР$^{3}/_{8}$" (тип V$^{1}/_{2}$ 500 - с соединениями НР$^{1}/_{2}$"), фильтрующего элемента, прозрачного отстойника и запорного клапана.

Однотрубный фильтр типа R 500

Изделие состоит из латунного корпуса фильтра с соединениями НР$^{3}/_{8}$", фильтрующего элемента, прозрачного отстойника, запорного и перепускного клапана.

Двухтрубный фильтр типа Z 500 / Z$^{1}/_{2}$ 500

Изделие состоит из латунного корпуса фильтра с соединениями НР$^{3}/_{8}$" (тип Z$^{1}/_{2}$ 500 - с соединениями НР$^{1}/_{2}$"), фильтрующего элемента, прозрачного отстойника, запорного и обратного клапана.

4.1 Схемы применения

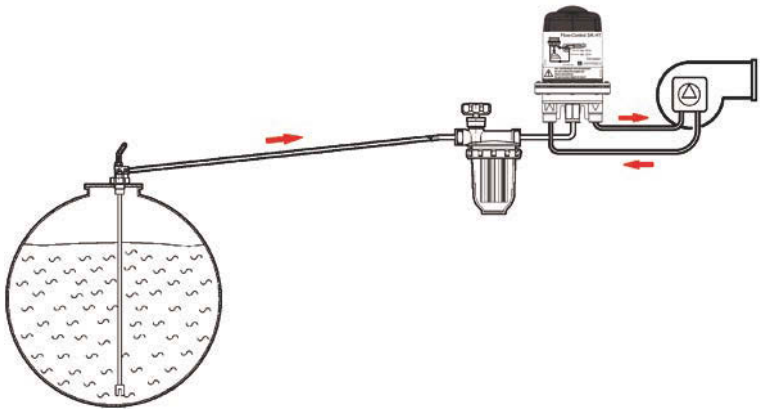


Рисунок 1: Тип V 500 / V½ 500

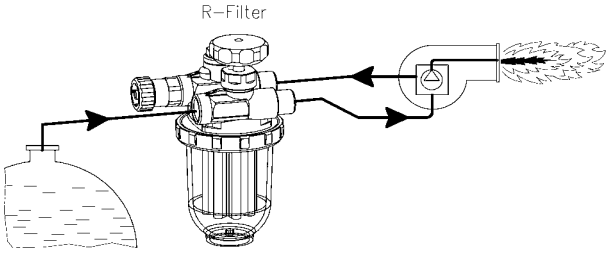


Рисунок 2: Тип R 500

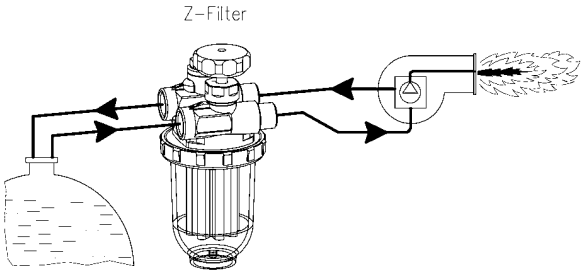


Рисунок 3: Тип Z 500 / Z½ 500

4.2 Технические характеристики

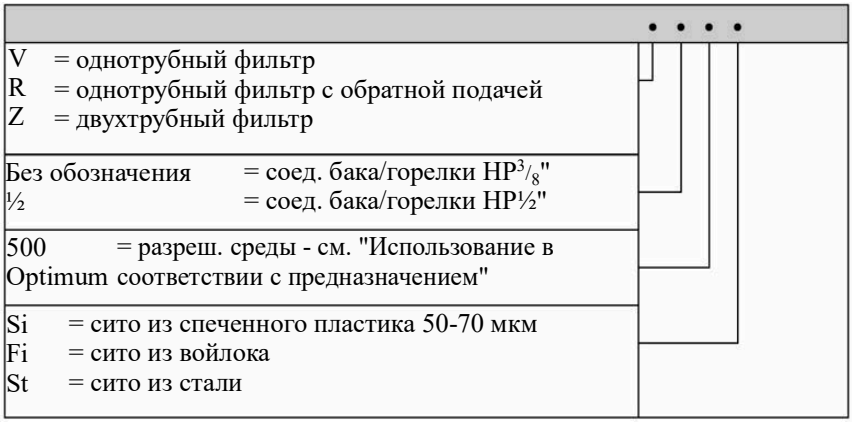


Рисунок 4: Код типа

Параметр	Значение
Рабочая температура окружающей среды	отстойник латунного фильтра: макс. 60°C отстойник пластикового фильтра: макс. 40°C
Рабочее избыточное давление	отстойник латунного фильтра с латунной накидной гайкой: макс. 6 бар отстойник пластикового фильтра: только режим всасывания
Давление всасывания	макс. -0,5 бар
Контрольное давление	6 бар
Монтажное положение	вертикальное - отстойником фильтра вниз

Номинальный расход

Тип	Сталь 100 мкм	Войлок 50-75 мкм	Спеченный пластик 50-70 мкм	Спеченный пластик 50-70 мкм, длинный
V 500	320	290	250	255
V½-500	560	470	390	405
R 500	250	240	210	215
Z 500	220	200	200	205
Z½-500	500	400	310	325

Таблица 1: Расход жидкого топлива в л/ч при Dp = 100 мбар согласно EN 12514-2 при степени загрязнения фильтрующего элемента 50%

Фильтры для жидкого топлива версии «Optimum» (с длинным фильтрующим отстойником) имеют практически такой же номинальный расход, как и стандартные версии.

5 Монтаж

Установите изделие перед горелкой.

Изделие может быть установлено выше или ниже максимального уровня бака.

5.1 Подготовка к монтажу R 500

⇨ Убедитесь, что насос горелки имеет достаточное сопротивление давлению на обратной линии (см. "Давление на возврате").

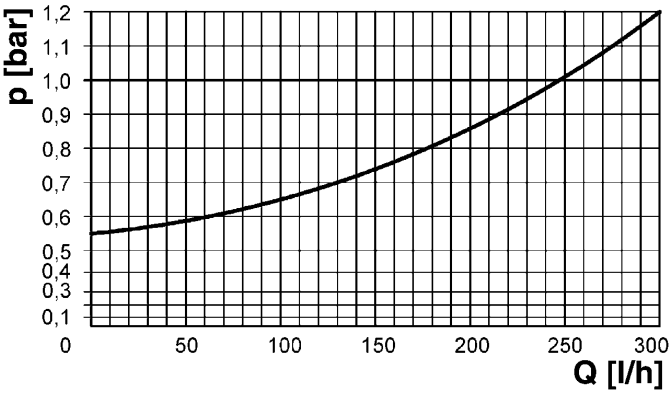


Рисунок 5: Давление на возврате

Максимальный обратный поток соответствует производительности насоса, поскольку весь объем потока закачивается в обратную линию во время предварительной аэрации. Любое входящее статическое давление от поступающего жидкого топлива добавляется к максимальному давлению на обратной линии.

Если сопротивление давления на обратной линии насоса горелки недостаточно, рекомендуется использовать автоматический воздухоотводчик для жидкого топлива Flow-Control или воздухоотводчик со встроенным фильтром FloCo-Top.

5.2 Определение поперечного сечения всасывающей линии

При переводе двухтрубных систем на однотрубные расход топлива во всасывающем трубопроводе уменьшается.

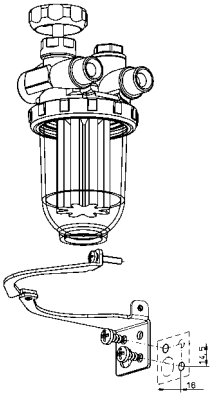
⇨ Убедитесь, что сечение всасывающего трубопровода соответствует DIN 4755-2 (скорость потока 0,2-0,5 м/с), чтобы избежать образования воздушных подушек на высоких участках трубопровода и трубопроводах с уклоном (перекрытия из-за ошибок).

Учитывайте спецификации и инструкции производителя системы.

5.3 Монтаж изделия

⇨ Убедитесь, что изделие не установлено наверху или рядом с неизолированной частью котла, над открывающимися заслонками топок или на трубе дымового газа.

⇨ Убедитесь, что отстойник фильтра расположен вертикально и направлен вниз.



1. Установите изделие с помощью прилагаемого крепления и двух саморезов.
2. Используйте крепление в качестве шаблона при закручивании саморезов.

ВНИМАНИЕ

ПРОТЕКАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

- Убедитесь, что вы используете резьбовое трубное соединение согласно DIN 2353 с цилиндрической резьбой (резьба HP) и уплотните резьбовое трубное соединение плоской прокладкой или подходящим клеем. Не используйте тефлоновую ленту или пеньку.

Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.

1. Присоедините всасывающий трубопровод к изделию с помощью подходящего резьбового трубного соединения НР$^{3}/_{8}$" или НР$^{1}/_{2}$" согласно DIN 2353. Момент затяжки составляет 40±10 Нм.
2. Используйте универсальное резьбовое трубное соединение AFRISO (аксессуары) для изделий типов V 500, R 500 и Z 500. Момент затяжки для Ø6 мм составляет 18±3 Нм; для Ø8 мм - 15±5 Нм; для Ø10 мм - 20±5 Нм. Инструкции по монтажу прилагаются к резьбовому трубному соединению.
3. Установите шланги горелки (тип изделия R 500). Перед монтажом убедитесь, что поверхности под уплотнение чистые и не повреждены. Момент затяжки составляет 20±5 Нм.

ВНИМАНИЕ

НЕРАБОТОСПОСОБНОЕ ИЗДЕЛИЕ

- Убедитесь, что вы не поменяли местами шланги горелки для подающей и обратной линии.

Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.

6 Ввод в эксплуатацию

1. Откройте запорный клапан.

7 Эксплуатация

7.1 Работа под давлением

Если изделие используется под давлением, оно должно применяться с латунным отстойником фильтра.

⇨ В таких случаях примите соответствующие меры, чтобы максимальное допустимое рабочее давление не превышалось даже в случае возникновения ошибок (неисправный редуктор давления), например, с помощью перепускного клапана, переключателя давления и т. д.

⇨ Убедитесь, что под шлангами горелки и фильтром жидкого топлива установлен сборник с датчиком утечки, с помощью которого можно обнаружить утечку жидкого топлива и отключить горелку.

7.2 Воздух в отстойнике фильтра

В зависимости от фильтрующего элемента и давления всасывания в системе в отстойнике фильтра может образоваться воздушная подушка. Если фильтрующий элемент новый, в отстойнике может находиться небольшой объем топлива. Это не влияет на работу системы (при условии, что внутренняя часть фильтра смачивается топливом).

По мере загрязнения фильтра давление всасывания увеличивается, и отстойник фильтра со временем полностью заполняется топливом.

Если значительное скопление воздуха приводит к неисправностям, рекомендуется использовать комбинацию фильтра для жидкого топлива и воздухоотводчика (FloCo-Top-1 или FloCo-Top-2).

7.3 Использование в зонах с риском затоплений

Изделие подходит для использования в зонах, подверженных затоплениям; водонепроницаемость до 10 mH2O (давление 1 бар).

Изделие не подлежит замене после затопления.

ВНИМАНИЕ

НЕРАБОТОСПОСОБНОЕ ИЗДЕЛИЕ

- Убедитесь, что однотрубный фильтр с обратной линией (R 500 Si, R 500 St, R 500 Fi) заменен после затопления.

Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.

8 Техническое обслуживание

8.1 Периодичность технического обслуживания

ВНИМАНИЕ

НЕПОДХОДЯЩИЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА

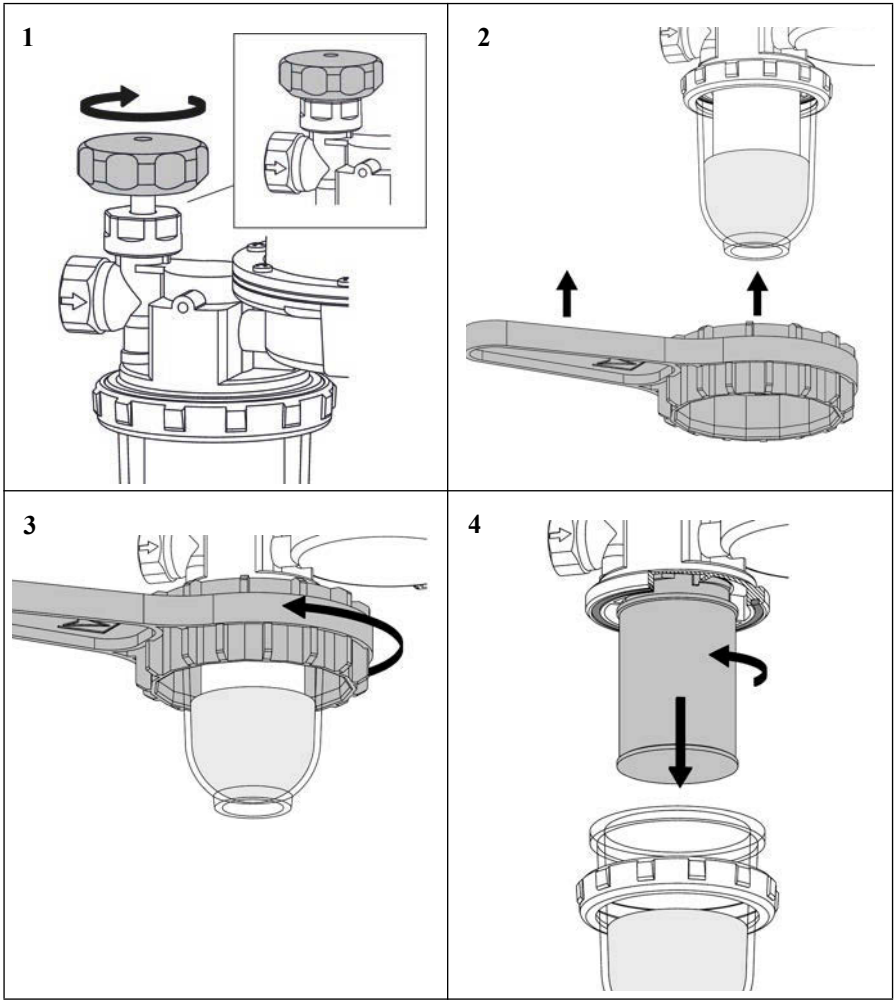
- Убедитесь, что для очистки пластиковых деталей вы используете только чистящие средства, не содержащие растворителей.

Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.

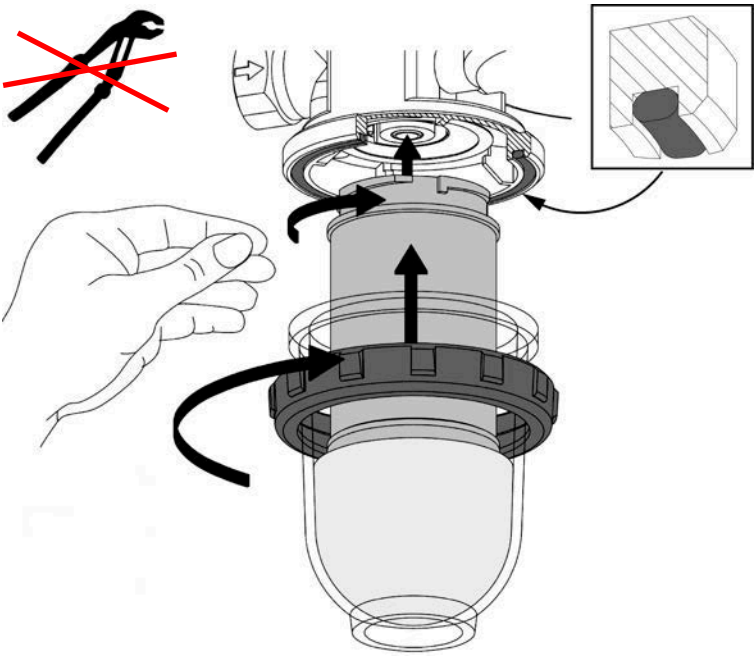
Периодичность	Действие
При необходимости	Очистите пластиковые детали с помощью мыльного раствора
Ежегодно или при необходимости	Замените фильтрующий элемент
Каждые 5 лет	Замените шланги горелки однотрубных фильтров с обратной линией (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)
Не позднее, чем через 20 лет	Замените изделие
После затопления	Замените однотрубный фильтр с обратной линией (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)

8.2 Замена фильтрующего элемента

8.2.1 Демонтаж фильтрующего элемента



8.2.2 Монтаж фильтрующего элемента



9 Устранение неисправностей

Любые неисправности, которые не могут быть устранены с помощью мер, описанных в данном разделе, могут быть устранены только производителем или квалифицированными специалистами.

Проблема	Возможная причина	Устранение неисправности
Горелка выключается через нерегулярные промежутки времени из-за неисправностей	Скопление воздуха во всасывающем трубопроводе из-за слишком большого сечения трубы	Правильно рассчитайте всасывающий трубопровод (см. раздел "Определение поперечного сечения всасывающей линии")
	Скопление воздуха в отстойнике фильтра из-за высокой скорости потока и давления всасывания	Замените изделие автоматическим воздухоотводчиком для жидкого топлива (FloCo-Top-1 или FloCo-Top-2)

Проблема	Возможная причина	Устранение неисправности
Жидкость не всасывается или постоянный поток прерывается	Небольшие утечки (например, в резьбовых соединениях или отводящем фитинге) могут привести к попаданию воздуха в линию всасывания даже при неработающей системе	Используйте цилиндрические резьбовые соединения труб и уплотняйте их плоскими медными прокладками (герметично) В случае с мягкими или полумягкими медными трубами используйте жесткий материал Проверьте все уплотнительные поверхности на наличие повреждений Закройте запорный клапан на отводящем фитинге Выполните проверку на вакуум (не менее -0,6 бар) на проточном соединении воздухоотводчика
	Насос горелки не создает достаточного вакуума	Проведите испытание насоса на всасывание. Насос должен создавать вакуум не менее -0,4 бар
Другие неисправности	-	Пожалуйста, свяжитесь с горячей линией AFRISO

10 Вывод из эксплуатации, утилизация

Утилизируйте изделие в соответствии с действующими нормами, стандартами и правилами безопасности.

Запрещается выбрасывать электронные детали вместе с бытовыми отходами.



1. Демонтируйте устройство (см. раздел "Монтаж" и действуйте в обратном порядке).
2. Утилизируйте устройство.

11 Возврат

Перед возвратом изделия необходимо связаться с производителем.

12 Гарантия

Информация о гарантии содержится в наших Общих положениях и условиях на сайте www.afriso.com или в договоре купли-продажи.

13 Запасные части и аксессуары

ВНИМАНИЕ

НЕПОДХОДЯЩИЕ ДЕТАЛИ

- Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары от производителя.

Несоблюдение этих указаний может привести к материальному ущербу.

Изделие

Название изделия	Арт. №	Иллюстрация
Однотрубные фильтры V 500 Si V 500 St	 20292 20294	
Двухтрубные фильтры Z 500 Si Z 500 St Z 500 Fi	 20429 20425 20428	
Однотрубные фильтры с обратной линией R 500 Si (обратная линия) R 500 St (обратная линия) R 500 Fi (обратная линия)	 20281 20283 20282	

Запасные части и аксессуары

Название изделия	Арт. №	Иллюстрация
Отстойник фильтра короткий (тип 500), пластик, для режима всасывания	20254	-
Отстойник фильтра длинный (тип Optimum), пластик, для режима всасывания	20258	-
Отстойник фильтра из латуни (тип 500), латунь, для работы под давлением	20261	-
Накидная гайка M 64 x 1,5, латунь	10 11 050008	-
Отстойник фильтра (тип 500), пластик, с функцией слива	20257	-
Отстойник фильтра (тип Optimum), пластик, для режима всасывания	20262	-
Уплотнительное кольцо для отстойника фильтра	20422	-
Ключ для фильтра жидкого топлива для откручивания накидной гайки отстойника фильтра	70061	
Резьбовое трубное соединение НР $^{3}/_{8}$" согласно DIN 2353 с плоской медной прокладкой: труба Ø6 мм труба Ø8 мм труба Ø10 мм	 20509 20508 20510	-
Универсальное резьбовое трубное соединение AFRISO для труб Ø6 мм, Ø8 мм и Ø10 мм	20409	

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Інструкція з монтажу та обслуговування



Фільтри для рідкого палива

Однотрубні фільтри V, R
Двотрубні фільтри Z

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Усі права захищені.

MVV TB
C 2.15.23
EN 12514-2

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Телефон +49 7135 102-0
Сервіс +49 7135 102-211
Факс +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Version: 11.2024.0
ID: 900.000.0062

1 Пояснення до інструкції з монтажу та обслуговування

Ця інструкція з монтажу та обслуговування описує фільтри для рідкого палива (далі також іменовані «виріб»). Інструкція з монтажу та обслуговування є частиною виробу.

- Не використовуйте виріб до того, як повністю прочитаєте і засвоїте інструкцію з монтажу та обслуговування.
- Забезпечте постійний доступ до інструкції з монтажу та обслуговування під час роботи з виробом і з його допомогою.
- Передайте інструкцію з монтажу та обслуговування наступному власнику або користувачеві виробу.
- Якщо ви вважаєте, що в інструкції з монтажу та обслуговування містяться помилки, суперечності або неясності, зверніться до виробника до введення виробу в експлуатацію.

Ця інструкція з монтажу та обслуговування захищена авторським правом і може бути використана тільки в рамках чинного законодавства. Виробник може вносити зміни в інструкцію.

Виробник не несе відповідальності за шкоду або її наслідки, що виникли внаслідок недотримання цієї інструкції з монтажу та обслуговування, а також приписів, умов і стандартів, що діють у місці експлуатації.

Переклад інструкції з монтажу та обслуговування іншими мовами можна знайти на сайті www.afriso.com.

2 Інформація на тему безпеки

2.1 Попереджувальні знаки та класи небезпеки

Ця інструкція з монтажу та обслуговування містить попередження, що вказують на потенційні небезпеки та ризики. Крім знаків, що містяться в інструкції, необхідно дотримуватися всіх умов, норм і правил техніки безпеки, що діють у місці експлуатації. Перед використанням виробу необхідно переконатися, що всі умови, норми і правила техніки безпеки відомі користувачеві і дотримуються ним.

Попереджувальні знаки позначені в цій інструкції застережливими символами та застережливими вказівками. Попереджувальні вказівки розділені на різні класи небезпеки залежно від тяжкості небезпечної ситуації.

УВАГА

УВАГА вказує на можливу небезпечну ситуацію, яка може призвести до матеріальних збитків.

2.2 Використання відповідно до призначення

Цей виріб може використовуватися виключно в однотрубних і двотрубних системах для безперервної фільтрації наступних видів палива в рідкопаливних системах:

Однотрубні системи:

- мазут EL згідно з DIN 51603-1 і DIN SPEC 51603-6 з 0-30% метилового ефіру жирних кислот (FAME) згідно з EN 14214,
- дизельне паливо згідно з EN 590 із вмістом до 7% метилового ефіру жирних кислот (FAME) згідно з EN 14214,
- біопаливо та біодизель із вмістом до 30% метилового ефіру жирних кислот (FAME) як біодизель згідно з EN 14214,
- парафінові палива (HVO/GTL згідно з DIN/TS 51603-8) у пропорції 0-100%.

Двотрубні системи:

- мазут EL згідно з DIN 51603-1 і DIN SPEC 51603-6 з 0-30% метилового ефіру жирних кислот (FAME) згідно з EN 14214,
- дизельне паливо згідно з EN 590 із вмістом до 7% метилового ефіру жирних кислот (FAME) згідно з EN 14214,
- парафінові палива (HVO/GTL згідно з DIN/TS 51603-8) у пропорції 0-100%.

Будь-який інший вид використання не відповідає призначенню і являє собою небезпеку.

Перед використанням виробу необхідно переконатися в тому, що він підходить для передбаченого користувачем типу застосування. Для цього мають бути враховані щонайменше такі вимоги:

- усі умови, стандарти та правила безпеки, що діють у місці використання виробу,
- усі умови та дані, передбачені в специфікації виробу,
- умови, передбачені для передбачуваного використання користувачем.

Крім того, має бути проведена оцінка ризику відповідно до визнаної процедури для конкретного застосування, передбачуваного користувачем, і вжито всіх необхідних заходів безпеки відповідно до результатів процедури оцінки ризику. При цьому також мають бути враховані можливі наслідки, що виникають під час встановлення або інтеграції виробу в систему.

Під час експлуатації виробу всі роботи потрібно виконувати тільки в умовах, зазначених в інструкції з монтажу та обслуговування та на заводській табличці, у межах технічних даних, що містяться в специфікації, і з дотриманням усіх умов, стандартів і правил безпеки, що діють у місці використання виробу.

2.3 Передбачуване неправильне використання

Виріб не слід використовувати, зокрема, в таких випадках і для таких цілей:

- використання з нерозбавленими добавками, спиртами і кислотами,
- використання в системах подавання під тиском без відповідних заходів безпеки.

2.4 Кваліфікація персоналу

Монтаж, введення в експлуатацію, технічне обслуговування і виведення з експлуатації цього виробу може здійснюватися тільки кваліфікованою спеціалізованою службою, яка має відповідну сертифікацію і дотримується таких вимог:

- Дотримання всіх приписів, стандартів і правил техніки безпеки під час поводження з небезпечними для води речовинами, що діють у місці використання виробу.
- У Німеччині: сертифікація відповідно до § 62 Постанови про системи, що працюють із речовинами, небезпечними для води (AwSV).

До роботи з виробом допускається тільки кваліфікований персонал, який вивчив цю інструкцію з монтажу та обслуговування і всі документи, що стосуються виробу.

Кваліфікований персонал, завдяки своїй професійній підготовці, знанням і досвіду, повинен вміти передбачати і розпізнавати можливу небезпеку, яка може виникнути під час використання виробу.

Кваліфікований персонал повинен знати всі застосовні умови, стандарти і правила техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися під час роботи з виробом.

2.5 Засоби індивідуального захисту

Завжди використовуйте необхідні засоби індивідуального захисту. Під час користування виробом і роботи з ним необхідно також враховувати, що на місці використання може виникати небезпека, не пов'язана безпосередньо з самим виробом.

2.6 Модифікація виробу

З пристроєм і з його допомогою можна виконувати тільки дії, описані в цій інструкції з монтажу та обслуговування. Не вносьте зміни, не описані в цій інструкції з монтажу та обслуговування.

3 Транспортування та зберігання

Неправильні транспортування і зберігання можуть стати причиною пошкодження виробу.

УВАГА

НЕПРАВИЛЬНЕ ПОВОДЖЕННЯ З ВИРОБОМ

- Під час транспортування та зберігання виробу забезпечте дотримання умов довкілля, зазначених у специфікації виробу.
- Використовуйте для транспортування оригінальне опакування.
- Зберігайте виріб тільки в сухому та чистому приміщенні.
- Переконайтеся, що виріб захищено від ударів під час транспортування та зберігання.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

4 Опис виробу

Однотрубний фільтр типу V 500 / V½ 500

Виріб складається з латунного корпусу фільтра зі з'єднаннями G3/8" (тип V1/2 500 - зі з'єднаннями G1/2"), фільтрувального елемента, прозорого відстійника і запірного клапана.

Однотрубний фільтр типу R 500

Виріб складається з латунного корпусу фільтра зі з'єднаннями G3/8", фільтрувального елемента, прозорого відстійника, запірного і перепускного клапана.

Двотрубний фільтр типу Z 500 / Z$^{1}/_{2}$ 500

Виріб складається з латунного корпусу фільтра зі з'єднаннями G3/8" (тип Z1/2 500 - зі з'єднаннями G1/2"), фільтрувального елемента, прозорого відстійника, запірного і зворотного клапана.

4.1 Схеми застосування

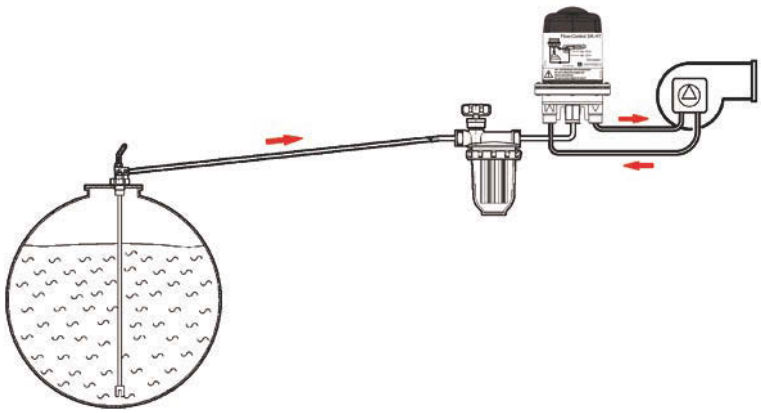


Рисунок 1: Тип V 500 / V½ 500

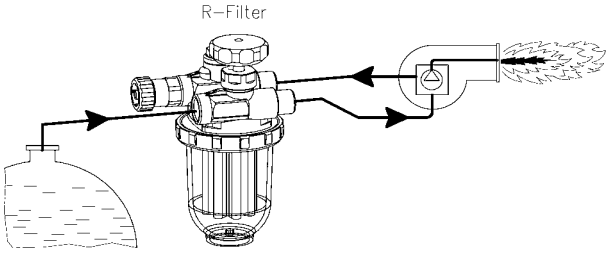


Рисунок 2: Тип R 500

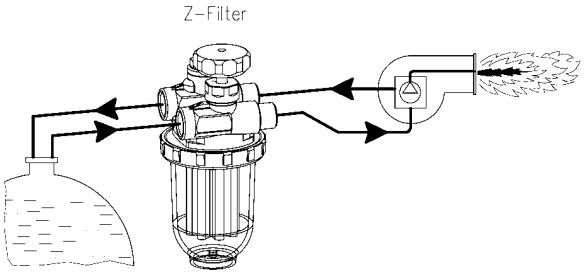


Рисунок 3: Тип Z 500 / Z½ 500

4.2 Технічні характеристики

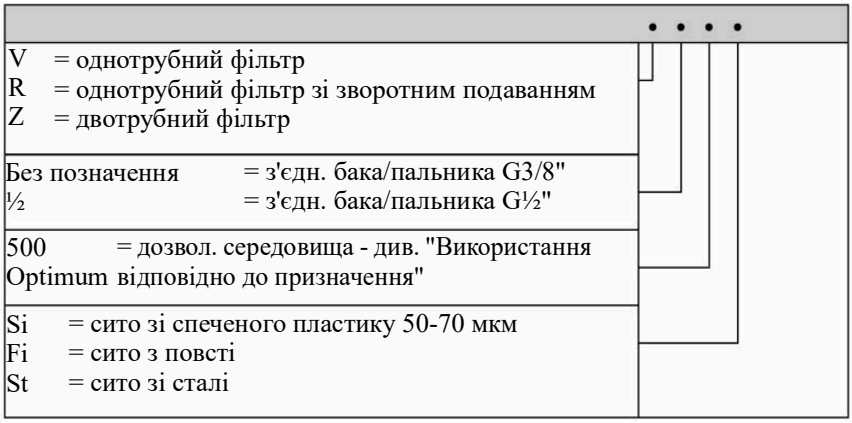


Рисунок 4: Код типу

Параметр	Значення
Робоча температура навколишнього середовища	відстійник латунного фільтра: макс. 60°C відстійник пластикового фільтра: макс. 40°C
Робочий надлишковий тиск	відстійник латунного фільтра з латунною накидною гайкою: макс. 6 бар відстійник пластикового фільтра: тільки режим всмоктування
Тиск всмоктування	макс. -0,5 бар
Контрольний тиск	6 бар
Монтажне положення	вертикальне - відстійником фільтра вниз

Номінальна витрата

Тип	Сталь 100 мкм	Повсть 50-75 мкм	Спечений пластик 50-70 мкм	Спечений пластик 50-70 мкм, довгий
V 500	320	290	250	255
V½-500	560	470	390	405
R 500	250	240	210	215
Z 500	220	200	200	205
Z½-500	500	400	310	325

Таблиця1:Витратарідкогопаливавл/годзаDp=100мбарзгіднозEN12514-2заступенязабруднення фільтрувального елемента 50%

Фільтри для рідкого палива версії «Optimum» (з довгим фільтрувальним відстійником) мають практично таку саму номінальну витрату, як і стандартні версії.

5 Монтаж

Встановіть виріб перед пальником.

Виріб може бути встановлений вище або нижче максимального рівня бака.

5.1 Підготовка до монтажу R 500

⇨ Переконайтеся, що насос пальника має достатній опір тиску на зворотній лінії (див. "Тиск на поверненні").

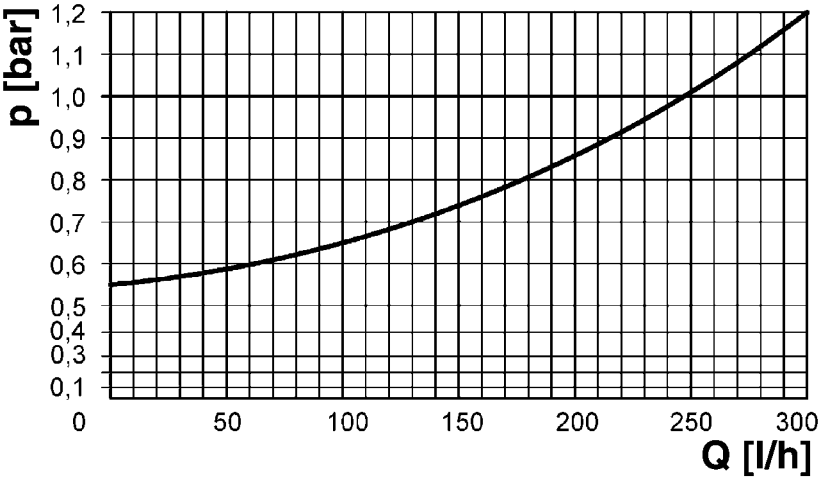


Рисунок 5: Тиск на поверненні

Максимальний зворотний потік відповідає продуктивності насоса, оскільки весь обсяг потоку закачується у зворотну лінію під час попередньої аерації. Будь-який вхідний статичний тиск від рідкого палива, що надходить, додається до максимального тиску на зворотній лінії.

Якщо опір тиску на зворотній лінії насоса пальника недостатній, рекомендується використовувати автоматичний повітровідвідник для рідкого палива Flow-Control або повітровідвідник із вбудованим фільтром FloCo-Top.

5.2 Визначення поперечного перерізу всмоктувальної лінії

Під час переведення двотрубних систем на однотрубні витрата палива у всмоктувальному трубопроводі зменшується.

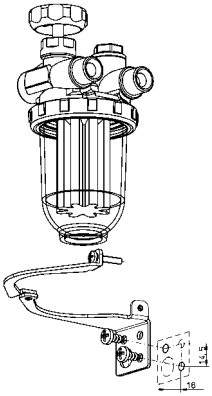
⇨ Переконайтеся, що переріз всмоктувального трубопроводу відповідає DIN 4755-2 (швидкість потоку 0,2-0,5 м/с), щоб уникнути утворення повітряних подушок на високих ділянках трубопроводу і трубопроводах з ухилом (перекриття через помилки).

Враховуйте специфікації та інструкції виробника системи.

5.3 Монтаж виробу

⇨ Переконайтеся, що виріб не встановлено вгорі або поруч із неізольованою частиною котла, над заслінками топок, що відкриваються, або на трубі димового газу.

⇨ Переконайтеся, що відстійник фільтра розташований вертикально і спрямований вниз.



1. Встановіть виріб за допомогою кріплення з комплекту та двох саморізів.
2. Використовуйте кріплення як шаблон під час закручування саморізів.

УВАГА

ПРОТІКАННЯ ВИРОБУ

- Переконайтеся, що ви використовуєте різьбове трубне з'єднання згідно з DIN 2353 із циліндричним різьбленням (різьба G) та ущільніть різьбове трубне з'єднання плоскою прокладкою або відповідним клеєм. Не використовуйте тефлонову стрічку або пеньку.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

1. Приєднайте всмоктувальний трубопровід до виробу за допомогою відповідного різьбового трубного з'єднання G3/8" або G1/2" згідно з DIN 2353. Момент затягування становить 40±10 Нм.
2. Використовуйте універсальне різьбове трубне з'єднання AFRISO (аксесуари) для виробів типів V 500, R 500 і Z 500. Момент затягування для Ø6 мм становить 18±3 Нм; для Ø8 мм - 15±5 Нм; для Ø10 мм - 20±5 Нм. Інструкції з монтажу додаються до різьбового трубного з'єднання.
3. Встановіть шланги пальника (тип виробу R 500). Перед монтажем переконайтеся, що поверхні під ущільнення чисті та не пошкоджені. Момент затягування становить 20±5 Нм.

УВАГА

НЕПРАЦЕЗДАТНИЙ ВИРІБ

- Переконайтеся, що ви не поміняли місцями шланги пальника для подавальної та зворотної лінії.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

6 Введення в експлуатацію

1. Відкрийте запірний клапан.

7 Експлуатація

7.1 Робота під тиском

Якщо виріб використовується під тиском, він має застосовуватися з латунним відстійником фільтра.

⇨ У таких випадках вжийте відповідних заходів, щоб максимальний допустимий робочий тиск не перевищувався навіть у разі виникнення помилок (несправний редуктор тиску), наприклад, за допомогою перепускного клапана, перемикача тиску тощо.

⇨ Переконайтеся, що під шлангами пальника і фільтром рідкого палива встановлений збірник з датчиком витоку, за допомогою якого можна виявити витік рідкого палива і відключити пальник.

7.2 Повітря у відстійнику фільтра

Залежно від фільтрувального елемента і тиску всмоктування в системі у відстійнику фільтра може утворитися повітряна подушка. Якщо фільтрувальний елемент новий, у відстійнику може перебувати невеликий об'єм палива. Це не впливає на роботу системи (за умови, що внутрішня частина фільтра змочується паливом).

У міру забруднення фільтра тиск всмоктування збільшується, і відстійник фільтра з часом повністю заповнюється паливом.

Якщо значне скупчення повітря призводить до несправностей, рекомендується використовувати комбінацію фільтра для рідкого пального і повітровідвідника (FloCo-Top-1 або FloCo-Top-2).

7.3 Використання в зонах із ризиком затоплень

Виріб підходить для використання в зонах, схильних до затоплень; водонепроникність до 10 mH2O (тиск 1 бар).

Виріб не потребує заміни після затоплення.

УВАГА

НЕПРАЦЕЗДАТНИЙ ВИРІБ

- Переконайтеся, що однотрубний фільтр зі зворотною лінією (R 500 Si, R 500 St, R 500 Fi) замінено після затоплення.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

8 Технічне обслуговування

8.1 Періодичність технічного обслуговування

УВАГА

НЕВІДПОВІДНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ

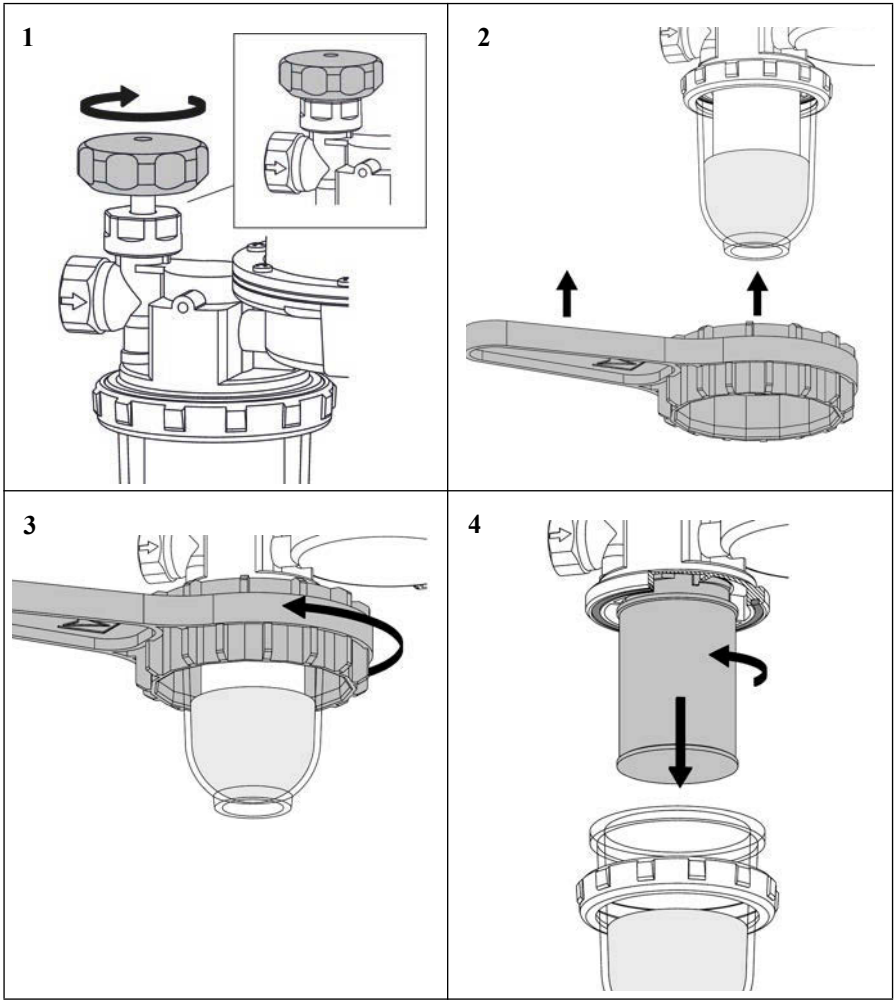
- Переконайтеся, що для очищення пластикових деталей ви використовуєте тільки засоби для чищення, що не містять розчинників.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

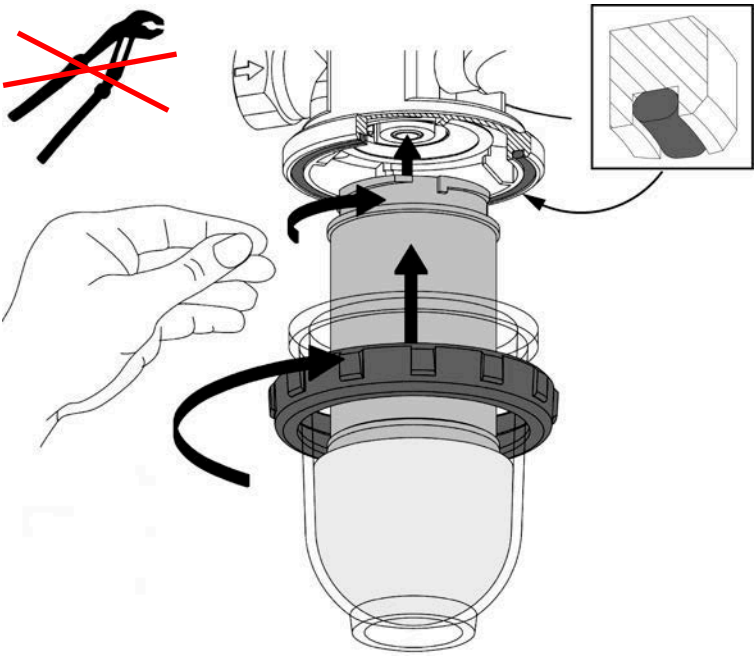
Періодичність	Дія
За необхідності	Очистіть пластикові деталі за допомогою мильного розчину
Щорічно або за необхідності	Замініть фільтрувальний елемент
Кожні 5 років	Замініть шланги пальника однотрубних фільтрів зі зворотною лінією (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)
Не пізніше, ніж через 20 років	Замініть виріб
Після затоплення	Замініть однотрубний фільтр зі зворотною лінією (R 500 Si; R 500 St; R 500 Fi)

8.2 Заміна фільтрувального елемента

8.2.1 Демонтаж фільтрувального елемента



8.2.2 Монтаж фільтрувального елемента



9 Усунення несправностей

Будь-які несправності, які не можуть бути усунуті за допомогою заходів, описаних у цьому розділі, можуть бути усунені тільки виробником або кваліфікованими фахівцями.

Проблема	Можлива причина	Усунення несправності
Пальник вимикається через нерегулярні проміжки часу через несправності	Скупчення повітря у всмоктувальному трубопроводі через занадто великий перетин труби	Правильно розрахуйте всмоктувальний трубопровід (див. розділ "Визначення поперечного перерізу всмоктувальної лінії")
	Скупчення повітря у відстійнику фільтра через високу швидкість потоку і тиск всмоктування	Замініть виріб автоматичним повітровідвідником для рідкого палива (FloCo-Top-1 або FloCo-Top-2)

Усунення несправностей

Проблема	Можлива причина	Усунення несправності
Рідина не всмоктується або постійний потік переривається	Невеликі витоки (наприклад, у різьбових з'єднаннях або відвідному фітингу) можуть призвести до потрапляння повітря в лінію всмоктування навіть за умови, якщо система не працює.	Використовуйте циліндричні різьбові з'єднання труб і ущільнюйте їх плоскими мідними прокладками (герметично) У випадку з м'якими або напівм'якими мідними трубами використовуйте жорсткий матеріал Перевірте всі поверхні ущільнювачів на наявність пошкоджень Закрийте запірний клапан на відвідному фітингу Виконайте перевірку на вакуум (щонайменше -0,6 бар) на проточному з'єднанні повітровідвідника
	Насос пальника не створює достатнього вакууму	Проведіть випробування насоса на всмоктування. Насос повинен створювати вакуум не менше -0,4 бар
Інші несправності	-	Будь ласка, зв'яжіться з гарячою лінією AFRISO

10 Виведення з експлуатації, утилізація

Утилізуйте виріб відповідно до чинних норм, стандартів і правил безпеки.

Забороняється викидати електронні деталі разом із побутовими відходами.



1. Демонтуйте пристрій (див. розділ "Монтаж" і дійте у зворотному порядку.
2. Утилізуйте пристрій.

11 Повернення

Перед поверненням виробу необхідно зв'язатися з виробником.

12 Гарантія

Інформація про гарантію міститься в наших Загальних положеннях та умовах на сайті www.afriso.com або в договорі купівлі-продажу.

13 Запасні частини та аксесуари

УВАГА

НЕВІДПОВІДНІ ДЕТАЛІ

- Використовуйте тільки оригінальні запасні частини та аксесуари від виробника.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

Виріб

Назва виробу	Арт. №	Ілюстрація
Однотрубні фільтри V 500 Si V 500 St	 20292 20294	
Двотрубні фільтри Z 500 Si Z 500 St Z 500 Fi	 20429 20425 20428	
Однотрубні фільтри зі зворотною лінією R 500 Si (зворотна лінія) R 500 St (зворотна лінія) R 500 Fi (зворотна лінія)	 20281 20283 20282	

Запасні частини та аксесуари

Назва виробу	Арт. №	Ілюстрація
Відстійник фільтра короткий (тип 500), пластик, для режиму всмоктування	20254	-
Відстійник фільтра довгий (тип Optimum), пластик, для режиму всмоктування	20258	-
Відстійник фільтра з латуні (тип 500), латунь, для роботи під тиском	20261	-
Накидна гайка M 64 x 1,5, латунь	10 11 050008	-
Відстійник фільтра (тип 500), пластик, з функцією зливу	20257	-
Відстійник фільтра (тип Optimum), пластик, для режиму всмоктування	20262	-
Ущільнювальне кільце для відстійника фільтра	20422	-
Ключ для фільтра рідкого палива для відкручування накидної гайки відстійника фільтра	70061	
Різьбове трубне з'єднання G3/8" згідно з DIN 2353 з плоскою мідною прокладкою: труба Ø6 мм труба Ø8 мм труба Ø10 мм	 20509 20508 20510	-
Універсальне різьбове трубне з'єднання AFRISO для труб Ø6 мм, Ø8 мм і Ø10 мм	20409	