

## Montage- und Bedienungsanleitung

### Heizölfilter-Entlüfterkombination Typ GS Pro-Fi 3

Entlüftungseinrichtung mit Filter und Absperrarmatur nach EN 12514-2



#### INHALTSVERZEICHNIS

KONFORMITÄT .....	1
ZU DIESER ANLEITUNG .....	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION .....	2
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE .....	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	3
QUALIFIKATION DER ANWENDER .....	4
VORTEILE UND AUSSTATTUNG .....	4
AUFBAU .....	4
ANWENDUNGSBEISPIEL: HEIZÖLVERBRAUCHERANLAGE IM EINSTRANGSYSTEM .....	5
ANSCHLÜSSE .....	5
ERMITTLUNG DER FLIESSGESCHWINDIGKEIT, DES ROHRDURCHMESSERS UND DES DRUCKVERLUSTES .....	5
MONTAGE .....	7
DICHTHEITSKONTROLLE .....	8
INBETRIEBNAHME .....	9
BEDIENUNG .....	9
FEHLERBEHEBUNG .....	9
WARTUNG .....	10
AUSTAUSCH .....	10
INSTANDSETZUNG .....	11
AUSSERBETRIEBNAHME .....	11
ENTSORGEN .....	11
TECHNISCHE DATEN .....	11
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE .....	12
ZULASSUNG .....	12

#### KONFORMITÄT

- ÜHP nach MVV TB C 2.15.23 nach EN 12514-2
- Bauprodukt für den Einsatz in Überschwemmungs- und Risikogebieten
- OFTEC Licence No. 2183041101

## ZU DIESER ANLEITUNG



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien zu beachten.

## ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Die HeizölfILTER-EntlüFTERkombination Typ GS Pro-Fi 3 ist ein **Professionelles-Filter-EntlüFTersystem** der 3. Generation als „Geschlossenes System“ (**GS**).

Der GS Pro-Fi 3 ist eine Kombination aus einer EntlüFTungseinrichtung, einem Filter und einer vorgeschalteten Absperrarmatur. Er gewährleistet die Filterung des flüssigen Brennstoffs bei gleichzeitiger AbföHRung der im Ansaugprozess freiwerdenden Gase. Die „EntlüFTung“ erfolgt nicht an die Umgebung, sondern innerhalb des „Geschlossenen Systems“ über die Brennerdüse in den Brennraum und arbeitet damit geruchsfrei.

Der GS Pro-Fi 3 wird ausschließlich in die Saugleitung von Heizölverbraucheranlagen eingebaut, welche nach dem Einstrangsystem mit einer RücklaufzuföHRung ausgestattet sind. Der GS Pro-Fi 3 entspricht den Anforderungen der:

- EN 12514-2,
- EN 12514-3,
- der Technischen Regel ÖlföHRungsinstallation DIN 4755,
- der Technischen Regel Ölanlagen TRÖI bzw. TRÖL (AT),
- dem OFTEC Oil Firing Standard OPS 23 (UK),
- dem Arbeitsblatt DWA-A 791.

## SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist uns sehr wichtig. Wir haben viele wichtige Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt.

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



Dies ist das Warnsymbol. Dieses Symbol warnt vor möglichen Gefahren, die den Tod oder Verletzungen für Sie und andere zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise folgen dem Warnsymbol, auf dieses folgt entweder das Wort „GEFAHR“, „WARNUNG“ oder „VORSICHT“. Diese Worte bedeuten:

**▲ GEFAHR**

bezeichnet eine **PersonengeföHRdung** mit einem **hohen Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

**▲ WARNUNG**

bezeichnet eine **PersonengeföHRdung** mit einem **mittleren Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

**▲ VORSICHT**

bezeichnet eine **PersonengeföHRdung** mit einem **niedrigen Risikograd**.

→ Hat eine **geringfügige oder mäßige Verletzung** zur Folge.

**HINWEIS** bezeichnet einen **Sachschaden**.

→ Hat eine **Beeinflussung** auf den laufenden Betrieb.



bezeichnet eine Information



bezeichnet eine Handlungsaufforderung



### ⚠️ WARNUNG

#### Auslaufende, flüssige Betriebsmedien:

- sind gewässergefährdend,
- sind entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1, 2 oder 3,
- können sich entzünden und Verbrennungen verursachen,
- können zu Sturzverletzungen durch Ausrutschen führen,
- ✓ Betriebsmedien bei Wartungsarbeiten auffangen!

#### Verwendung in Überschwemmungs- und Risikogebieten

### ⚠️ VORSICHT

#### Beschädigung des Produktes durch Überflutung!

- Nur für den Einbau in Überschwemmungs- und Risikogebieten bis 10 m Wasserhöhe geeignet!
- ✓ Produkt nach einer Überflutung reinigen!



### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

#### Betriebsmedien (flüssiger Brennstoff)

- Dieseldieselkraftstoff
- FAME
- Heizöl
- Kerosin
- Heizöl Bio maximal 30 % (V/V) FAME



Eine **Liste der Betriebsmedien** mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



#### Betreiberort

- in Überschwemmungs- und Risikogebieten
- Betrieb im Innen- und wettergeschützten Außenbereich
- UK (United Kingdom): Betrieb im Innenbereich nur mit Metalltasse zulässig

#### Einbauort

- zum Einbau in Anlagen, z. B. in Heizölverbraucheranlagen
- oberhalb bzw. unterhalb des Tankscheitels
- im Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung

#### Einbaulage

- senkrecht

### NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- z. B. Betrieb mit anderen Betriebsmedien,
- abweichende Eingangs- bzw. Ausgangsdrücke,
- Einbau entgegen der Durchflussrichtung,
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes,
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN,
- Montage ohne Fachbetrieb, siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!

### QUALIFIKATION DER ANWENDER

Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Hierbei handelt es sich um Personal, das mit Aufstellung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung dieses Produktes vertraut ist.

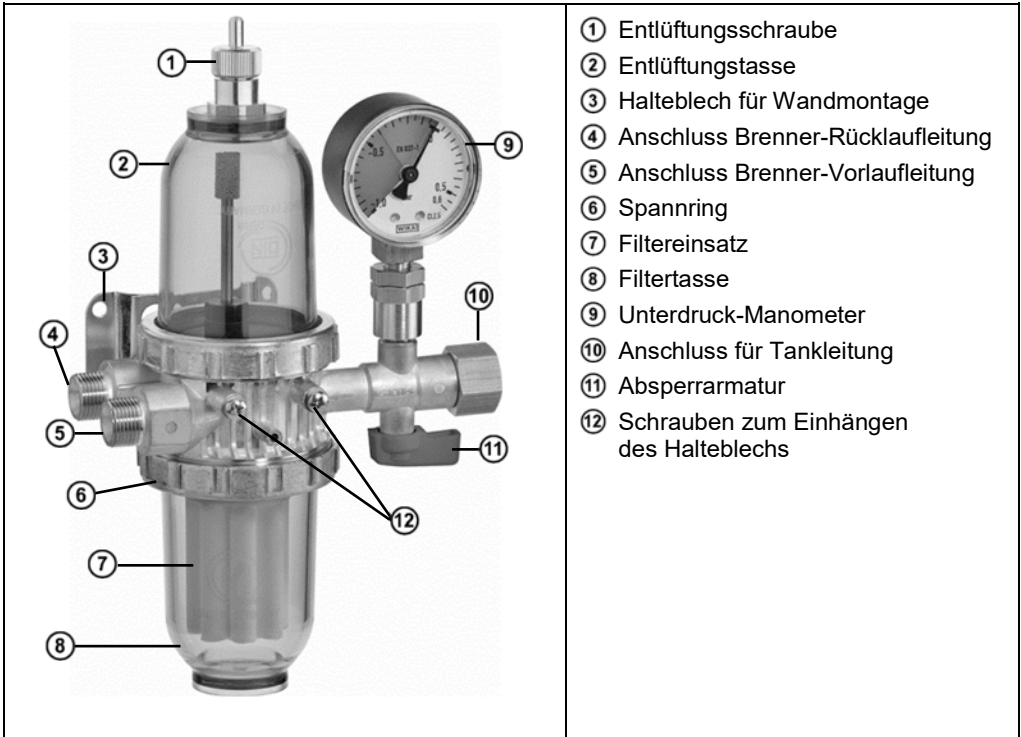
Arbeitsmittel und überwachungsbedürftige Anlagen dürfen selbstständig nur von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, körperlich geeignet sind und die erforderlichen Sachkenntnisse besitzen oder von einer befähigten Person unterwiesen wurden. Eine Unterweisung in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch jährlich, wird empfohlen.

### VORTEILE UND AUSSTATTUNG

HeizölfILTER-Entlüfterkombination Typ GS Pro-Fi 3:

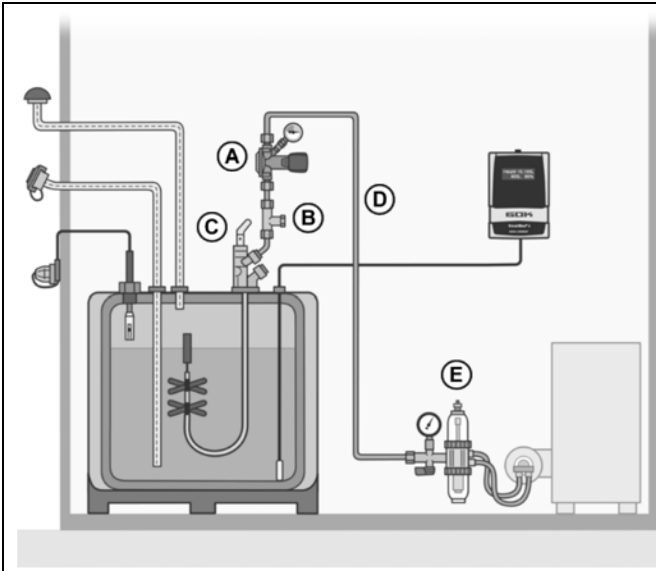
- garantiert geruchsdicht, ohne weiteres Zubehör,
- kein Austritt von flüssigem Brennstoff bzw. dessen Schaum,
- Sicherheitsfunktion bei Schlauchabriss,
- integrierter Kugelhahn als geforderte Absperrarmatur vor dem Verbrauchsgerät,
- Anschlusschlauch für Ölansaugpumpe,
- Ausführung mit Unterdruckmanometer -1,0 bis +0,6 bar, zur Kontrolle des Unterdruckes in der Saugleitung und damit der Betriebszustände,
- entspricht einer Rückhalteeinrichtung für Förderaggregate und Verbrauchseinrichtungen nach TRWS 791.

### AUFBAU



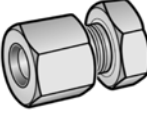
- ① Entlüftungsschraube
- ② Entlüftungsstasse
- ③ Halblech für Wandmontage
- ④ Anschluss Brenner-Rücklaufleitung
- ⑤ Anschluss Brenner-Vorlaufleitung
- ⑥ Spanning
- ⑦ Filtereinsatz
- ⑧ Filtertasse
- ⑨ Unterdruck-Manometer
- ⑩ Anschluss für Tankleitung
- ⑪ Absperrarmatur
- ⑫ Schrauben zum Einhängen des Halblechs

### ANWENDUNGSBEISPIEL: HEIZÖLVERBRAUCHERANLAGE IM EINSTRANGSYSTEM



- (A) Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-V.2
- (B) Druckausgleichsventil Typ DAV7
- (C) Tankentnaharmatur Typ VTK-3
- (D) Saugleitung
- (E) Heizölfilter-Entlüfterkombination Typ GS Pro-Fi 3

### ANSCHLÜSSE

Eingang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Innengewinde als Einschraubloch <ul style="list-style-type: none"> <li>• IG G 3/8</li> <li>Zur Aufnahme einer Einschraubverschraubung mit O-Ring</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schneidringverschraubung RVS</li> <li>• RVS 6</li> </ul>	
Ausgang	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Kugelnippelanschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinde AG G 3/8-KN</li> </ul>	

### ERMITTLUNG DER FLIESSGESCHWINDIGKEIT, DES ROHRDURCHMESSERS UND DES DRUCKVERLUSTES

#### Fließgeschwindigkeit

Die Entnahmeleitung ist nach DIN 4755 so zu bemessen, dass die mittlere Fließgeschwindigkeit des Heizöles zwischen (0,2 und 0,5) m/s liegt. Ein zu großer Rohrleitungsdurchmesser mit geringen Fließgeschwindigkeiten kann eine unerwünschte Gasblasenbildung zur Folge haben.

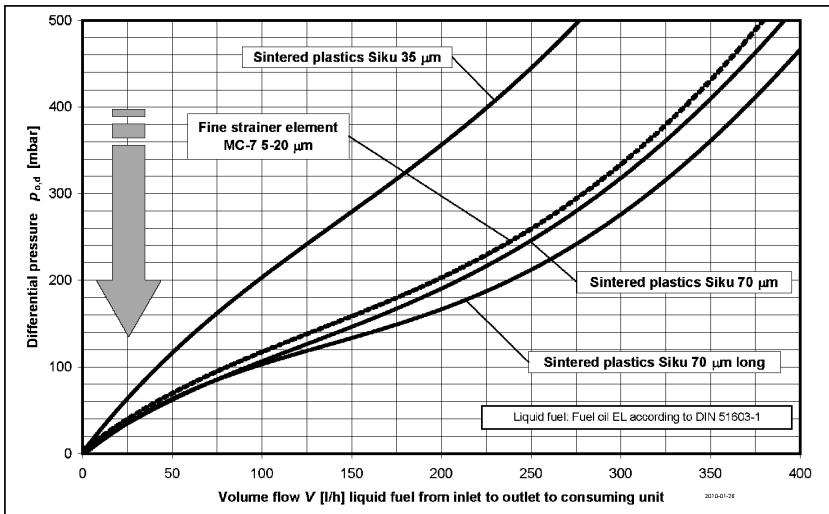
### Ermittlung der Fließgeschwindigkeit $w$ in m/s

Einbau in $\Rightarrow$	Einstrangsystem	Zweistrangsystem	Fördersystem	Berechnung
$\dot{v}$ = Volumendurchfluss Betriebsmedium (l/h)	$\approx$ Feuerungsleistung in kW / 10	= Zahnradleistung der Ölbrennerpumpe	= Förderleistung der Förderpumpe	$w = 0,3537 \cdot \dot{v} / ID^2$ ID=Rohr Innendurchmesser (mm)

**Für Heizölverbraucheranlagen gilt folgende mittlere Fließgeschwindigkeit nach DIN 4755:**

Saugbetrieb: (0,2 ÷ 0,5) m/s		Druckbetrieb: (1,0 ÷ 1,5) m/s
Unter Beachtung der Länge der Saugleitung, der geodätischen Höhe, der Ansaughöhe und des Heizöl-Volumendurchflusses kann für die Auswahl der Rohrleitung im Saugbetrieb empfohlen werden: $\Rightarrow$	$\dot{v}$ Heizöl	<b>AD* x t Cu-Rohr</b>
	(1 ÷ 10) l/h	6 x 1 mm
	(8 ÷ 45) l/h	8 x 1 mm
	(25 ÷ 130) l/h	10 x 1 mm
	(90 ÷ 170) l/h	12 x 1 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringere Fließgeschwindigkeiten im Saugbetrieb führen zu unerwünschter Gasblasenbildung</li> <li>• Rohrleitungen mit Innendurchmesser kleiner 4 mm werden nicht empfohlen!</li> </ul>		*AD (Außendurchmesser)
<b>Maximaler Gesamtdruckverlust aller Armaturen in der Saugleitung = 0,4 bar</b>		

Der **Druckverlust** des GS Pro-Fi 3 in Abhängigkeit vom Brennstoff-Volumendurchfluss und verwendetem Filtereinsatz ist dem Diagramm zu entnehmen:



### Filtereinsatz ⑦:

Ein universeller Filtereinsatz existiert nicht. Die Auswahl des Filtereinsatzes sollte aus der Vorgabe des Brennerherstellers nach Filterfeinheit und den vorliegenden Betriebsverhältnissen erfolgen.

Bei Heizölverbraucheranlage mit sogenannten „Low-NOx-Brennern“ und Brennern kleinerer Wärmeleistungen werden die GOK-Filter „opticlean 2.0“ mit einer Maschenweite < 35  $\mu\text{m}$  empfohlen.

### MONTAGE

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen. Einbau, Wartung und Inbetriebnahme darf nur von solchen Betrieben vorgenommen werden, die für diese Tätigkeiten **Fachbetriebe** im Sinne von § 62 der AwSV sind.

#### Montage der Anschlüsse

	<p>⑬ Innengewinde G 3/8 ⑬ nach EN ISO 228-1, als Einschraubloch G 3/8 -UA-O nach EN 12514-4 Bild D.1</p> <p>⑭ O-Ring Abmessung 14 x 2 mm, im Lieferumfang enthalten</p> <p>⑮ Einschraubverschraubungen der Form B nach EN ISO 1179-4 oder EN 12514-4 Anhang C (adäquat mit Form A nach DIN 3852-2) Empfohlenes Anzugsdrehmoment bei Werkstoff Stahl der Einschraubverschraubung: maximal 15 Nm</p>
--	--

#### Universal-Anschlussgarnitur (UA):

	<p>Das Innengewinde kann ebenfalls die GOK-Universal-Anschlussgarnitur Typ UA aufnehmen, die einer Klemmverbindung des Ausführungstyps G nach EN 12514-4 Anhang D entspricht.</p> <p><b>Verwendete Rohrleitung:</b> Kupferrohr mit Außendurchmesser AD 6, 8 oder 10 mm, z. B. nach EN 1057</p>
	<p>Gehäuse besteht aus Zink-Druckgusslegierung: Kein kegeliges Rohrgewinde nach EN 10226-1 verwenden.</p>

	<p><b>Schlauchverbindung</b> Folgende Verbindungen dürfen zusätzlich für flexible Ölleitungen und deren Gegenstück verwendet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwurfmutter G 3/8 mit Innenkonus 60° nach EN 12514-4 Anhang B</li> </ul>
--	---

**i** Weitere Montagehinweise zur **Universal-Anschlussgarnitur Typ UA** erhalten Sie im Internet unter [www.gok.de/montagehinweise](http://www.gok.de/montagehinweise).



	<p><b>HINWEIS</b> Bei allen dünnwandigen Rohren und weichen Rohrwerkstoffen muss eine Verstärkungshülse verwendet werden!</p> <p><b>VORSICHT</b> Verstärkungshülsen aus Messing dürfen nicht in Aluminiumrohren verwendet werden! <b>Korrosionsgefahr!</b></p>
--	--

**i** Weitere Informationen zu **Schneidringverschraubungen** erhalten Sie im Internet unter [www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen](http://www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen).



## Einbaulage und Befestigung

Einbaulage grundsätzlich senkrecht,

- ✓ Filtertasse ⑧ mit Filtereinsatz ⑦ unten
- ✓ Entlüftungstasse ② oben.

Der GS Pro-Fi 3 wird mit vormontiertem Halteblech ③ für Wandmontage geliefert. Dieses kann auf beiden Seiten des Gehäuses montiert werden.

- ✓ Halteblech nach unten ziehen, abnehmen und auf gegenüberliegender Gehäusesseite in die Schrauben einhängen und nach oben schieben.

Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb, Betreiber und Bediener beachtet, eingehalten und verstanden werden.

Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Anlage ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln.



### **VORSICHT** Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

- ✓ Schutzbrille tragen!

### **HINWEIS** Funktionsstörungen durch Rückstände!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- ✓ Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände in den Anschlüssen vornehmen!
- ✓ Metallspäne oder sonstige Rückstände durch vorsichtiges Ausblasen unbedingt entfernen!

**HINWEIS** Die Montage ist gegebenenfalls mit einem geeigneten Werkzeug vorzunehmen. Bei Schraubverbindungen muss immer mit einem zweiten Schlüssel am Anschlussstutzen geengehalten werden.

**Ungeeignete Werkzeuge, wie z. B. Zangen, dürfen nicht verwendet werden!**

### Option Montage Metall-Filtertasse PS 16 bar anstatt Kunststoff-Filtertasse ⑧

- Spannung ⑥ durch Linksdrehen lösen, Filtertasse festhalten und abnehmen.
- O-Ring nicht beschädigen, gegebenenfalls erneuern (neuen O-Ring einölen!).
- Metall-Filtertasse und O-Ring ansetzen und mittels Spannung ⑥ von Hand durch Rechtsdrehen anziehen.
- Dichtheitsprüfung durchführen!

## DICHTHEITSKONTROLLE

Anlage auf einwandfreien Zustand prüfen.

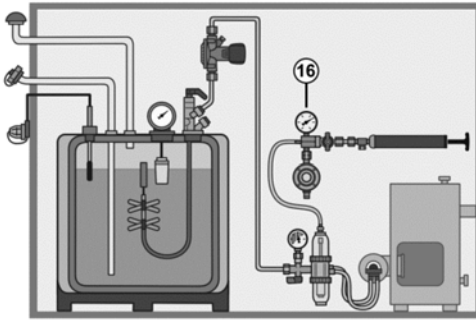
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- nach wesentlichen Änderungen,
- nach Instandsetzungsarbeiten,
- nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als einem Jahr.

Vor Inbetriebnahme ist eine Prüfung auf Dichtheit der Heizölverbraucheranlage einschließlich der Anschlüsse erforderlich. Diese kann im Rahmen der Dichtheitsprüfung nach TRÖI und Arbeitsblatt DWA-A 791 sowie Funktionsprüfung der Heizölverbraucheranlage erfolgen.

Bei eventuellen Undichtheiten sind diese zu beheben, z. B. Wiederholmontage der Anschlüsse unter Verwendung neuer Dichtringe, Anziehen der Verschraubungen.

Hinweis unter WARTUNG beachten!





### **i** DICHTHEITSPRÜFUNG

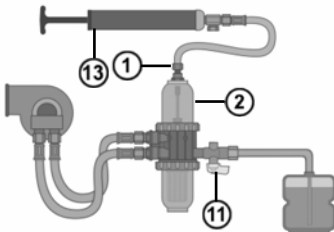
Wir empfehlen, die Unterdruck-Prüfeinrichtung **16** für Heizölverbraucheranlagen nach TRÖI Typ UPE-300 für die Dichtheitsprüfung einzusetzen (siehe LISTE DER ZUBEHÖRTEILE).



### INBETRIEBNAHME

**i** Ist die Dichtheitsprüfung beendet und die Anlage dicht, das Kipphebelventil der Tankentnahmemarmatur oder, bei Anlagen ohne Kipphebelventil, die abgesperrte Sicherheitseinrichtung zur Inbetriebnahme öffnen. Der noch in der Leitung vorhandene Unterdruck saugt sofort flüssigen Brennstoff an. Gegebenenfalls noch nachpumpen.

- Sofern vom Brenner-/Kesselhersteller in der Anweisung zur Inbetriebnahme nichts anderes angegeben wird, ist wie folgt zu verfahren: die installierten Leitungen (Brenner-, Vor- und Rücklaufleitung) und die Armaturen mit einer Ölansaugpumpe **13** (siehe LISTE DER ZUBEHÖRTEILE) entlüften und mit Brennstoff füllen.



Dazu:

- die Absperrarmatur **11** und Entlüftungsschraube **1** öffnen,
- Saugpumpe **13** direkt an der Entlüftungsschraube **1** mit dem beigefügtem Adapter Best.-Nr. 13610 60 anschließen,
- den Ansaugvorgang erst beenden, wenn auch die Entlüftungstasse **2** mit Brennstoff gefüllt ist,
- die Entlüftungsschraube **1** wieder dicht zu schließen.

### BEDIENUNG

Im laufenden Betrieb der Heizölverbraucheranlage erfordert der GS Pro-Fi 3 keine Bedienung. Die integrierte Absperrarmatur **11** ist zu öffnen. Dazu ist der Drehgriff in Durchflussrichtung drehen.

Auf Grund der konstruktiven Ausführung des GS Pro-Fi 3 steht beim Brenneranlauf die volle Heizölsäule ohne merkliche Luftanteile zur Verfügung.

### FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
Schlauchabriss in der Vor- oder Rücklaufleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brenner geht infolge der angesaugten Umgebungsluft auf Störung:</li> <li>✓ Dichtheit der Anlage wieder herstellen.</li> </ul>
Freiwerdende Luft in der Entlüftungstasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brenner geht infolge der angesaugten Umgebungsluft auf Störung:</li> <li>✓ Dichtheit der Anlage wieder herstellen.</li> </ul>

Fehlerursache	Maßnahme
Starke Geräuscentwicklung der Brennerpumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtereinsatz ist verstopft:</li> <li>✓ Wechsel des Filtereinsatzes siehe AUSTAUSCH.</li> </ul>
Füllstand in der Filtertasse fällt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage ist undicht:</li> <li>✓ Dichtheit der Anlage wieder herstellen.</li> </ul>
Filtertasse läuft leer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage ist undicht:</li> <li>✓ Dichtheit der Anlage wieder herstellen.</li> </ul>

### WARTUNG

Im Rahmen der jährlichen Wartung oder nach längerer Außerbetriebnahme wird empfohlen:

- DICHTHEITSKONTROLLE der Armatur einschließlich der Anschlussverbindungen.
- Sichtprüfung der Kunststoff-Filtertasse ⑧ und der Entlüftungstasse ② auf eventuelle Beschädigung: Risse oder Deformation.
- Wechsel des Filtereinsatzes ⑦ siehe AUSTAUSCH.
- Verwendung in Überschwemmungs- und Risikogebieten: nach einer Überflutung die äußeren Verschmutzungen mit einem handelsüblichen Haushaltsreiniger entfernen.

**HINWEIS** Bei Verwendung lösungsmittelhaltiger Reiniger können die Kunststoff-Filtertassen oder andere Kunststoffteile zerstört werden.

### AUSTAUSCH

Bei Anzeichen jeglichen Verschleißes und jeglicher Zerstörung des Produktes oder eines Teiles des Produktes muss dieses ausgetauscht werden.

Bei Austausch des Produktes Schritte MONTAGE, DICHTHEITSKONTROLLE und INBETRIEBNAHME beachten!

#### Wechsel des Filtereinsatzes:

- Brenner abstellen und Rücklauf des flüssigen Brennstoffs in den Tank verhindern,
- Absperrarmatur ① schließen,
- Auffangvorrichtung benutzen,
- Leitungstücke hinter dem Filter vor ihrem Einbau besonders sorgfältig reinigen.

ohne Wechselfilter	mit Wechselfilter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanning ⑥ durch Linksdrehen lösen, Filtertasse ⑧ festhalten und abnehmen</li> <li>• O-Ring nicht beschädigen, gegebenenfalls erneuern (neuen O-Ring einölen!) Nur GOK O-Ring Farbe Rot verwenden!</li> <li>• alten Filtereinsatz ⑦ heraus drehen</li> <li>• Dichtfläche und O-Ring säubern</li> <li>• neuen Filtereinsatz ⑦ fest einsetzen</li> <li>• Filtertasse ⑧ und O-Ring ansetzen und mittels Spanning ⑥ durch Rechtsdrehen anziehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselfilter durch Linksdrehen lösen, Adapter mit Gabelschlüssel SW 70 gegenhalten</li> <li>• Dichtring des neuen Wechselfilters einölen</li> <li>• neuen Wechselfilter ansetzen und durch Rechtsdrehen anziehen</li> </ul>

Bei Beschädigung oder Zerstörung der Filtertasse ⑧ ist diese gegen eine neue auszutauschen, Arbeitsablauf wie bei Wechsel des Filtereinsatzes.

Die Entlüftungstasse ② ist nur in komplettem Zustand mit Entlüftungsschraube ① austauschbar.

### INSTANDSETZUNG

Führen die unter FEHLERBEHEBUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wiederinbetriebnahme und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Produkt zur Prüfung an den Hersteller gesandt werden. Bei unbefugten Eingriffen erlischt die Gewährleistung.

### AUSSERBETRIEBNAHME

Bei längerer Außerbetriebnahme oder Maßnahmen der WARTUNG ist der Drehgriff der Absperrarmatur auf senkrechte Position zur Durchflussrichtung zu drehen – die Absperrarmatur ist geschlossen. Bei Wiederinbetriebnahme des Produktes, Schritte DICHTHEITSKONTROLLE und INBETRIEBNAHME beachten!

### ENTSORGEN



**Um die Umwelt zu schützen, dürfen Produkte, die mit wassergefährdenden Stoffen verschmutzt oder in Berührung gekommen sind, nicht mit dem Hausmüll, in öffentliche Gewässer oder Kanäle entsorgt werden.**

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen.

### TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck PS	PS 6 bar mit Kunststofffasse
	PS 10 bar bei Wechselfiltereinsatz mit Metall-Entlüftungstasse
	PS 16 bar mit Metalltasse
Gehäusewerkstoff	Zinkdruckguss ZP0410
Druckfestigkeit Gehäuse	PS 16 bar
Nenn-Durchfluss $V_n$	110 l/h
Druckverlust Siku 70 $\mu\text{m}$	110 mbar
Druckverlust Siku 35 $\mu\text{m}$	210 mbar
Druckverlust Siku 70 $\mu\text{m}$ lang	105 mbar
MC 7, 5 - 20 $\mu\text{m}$	120 mbar
Entlüftungsleistung	10 l/h
Durchfluss $V_{n,R}$ Rücklauf – Vorlauf bei maximaler Druckdifferenz	$\Delta p_{o,d,max} = 1,3 \text{ bar}$
Umgebungstemperatur TS	-10 °C bis +60 °C

### GEWÄHRLEISTUNG

Wir gewähren für das Produkt die ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums. Der Umfang unserer Gewährleistung richtet sich nach § 8 unserer Liefer- und Zahlungsbedingungen.



### TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

Alle Angaben in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind die Ergebnisse der Produktprüfung und entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Änderungen der technischen Daten, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen dienen illustrativen Zwecken und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Unterdruck-Prüfeinrichtung Typ UPE-300	13 602 00
Ölansaugpumpe mit Saug- und Ablaufschlauch	13 610 89
<b>Ersatzteile für Filter</b>	
Filtertasse 500 Kunststoff blau-transparent 79 mm (PS 6 bar)	13 850 22
Filtertasse 500 Kunststoff blau-transparent 170 mm (PS 6 bar)	13 850 23
Filtertasse 500 Metall Zinkdruckguss (PS 16 bar)	13 850 25
Spannring 500 Metall Zinkdruckguss	13 850 60
O-Ring 500 NBR Schwarz	13 850 24
O-Ring 500 FKM Rot	25 521 64
Adapter für Wechselfilter Metall Zinkdruckguss	13 851 65
Dichtring für Adapter NBR	13 851 68
Nachrüst-Set Wechselfilter bestehend aus: Adapter, Dichtring für Adapter und O-Ring 500 NBR, ohne Wechselfilter (PS 10 bar) für Typ GS Pro-Fi 3	13 851 67
Filtertasse 500 Kunststoff blau-transparent 79 mm mit Entlüftungsventil (PS 6 bar)	13 514 25
Filtertasse 500 Metall Zinkdruckguss mit Entlüftungsventil	13 514 26
<b>Zubehör für die Filtermontage</b>	
Montageschlüssel Spannring 500 Kunststoff	13 850 88
<b>Umrüstsätze für Filtertyp GS Pro-Fi 3</b>	
auf Filtereinsatz lang Siku 70 µm	13 852 53
auf Filtereinsatz lang Siku 35 µm	13 852 54
auf Wechselfilter 25 µm	13 851 62

### ZULASSUNG

**OFCERT SCHEME FOR  
CERTIFICATION OF  
OIL FIRING EQUIPMENT**

The Oil Firing Technical Association certifies  
through its OFCERT scheme that the

**GS Pro-Fi 3 De-Aerator**  
manufactured by

**GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG**  
has been tested to standard

**OPS 23**  
by

**TÜV Rheinland – S51 2008 E4 / S51 2010 E5 / S51 2011 E6**  
has passed the requirements of that standard,  
and has been awarded

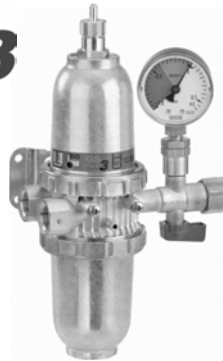
**OFCERT LICENCE NO. 2183041101**

Signed   
OFTEC Technical Manager  
Date: 13<sup>th</sup> April 2011.



# Combined heating oil filter breather type GS Pro-Fi 3

Breather device with filter and shut-off fitting according to EN 12514-2



## CONTENTS

CONFORMITY .....	1
ABOUT THE MANUAL .....	2
GENERAL PRODUCT INFORMATION .....	2
SAFETY ADVICE .....	2
INTENDED USE .....	3
INAPPROPRIATE USE .....	3
USER QUALIFICATION .....	4
ADVANTAGES AND EQUIPMENT .....	4
DESIGN .....	4
APPLICATION EXAMPLE: FUEL OIL CONSUMER INSTALLATION IN SINGLE CONDUIT SYSTEM .....	5
CONNECTIONS .....	5
DETERMINATION OF THE FLOW RATE, THE PIPE DIAMETER, AND THE PRESSURE LOSS .....	5
ASSEMBLY .....	7
LEAK CHECK .....	8
START-UP .....	9
OPERATION .....	9
TROUBLESHOOTING .....	9
MAINTENANCE .....	10
REPLACEMENT .....	10
RESTORATION .....	10
SHUT-DOWN .....	11
DISPOSAL .....	11
TECHNICAL DATA .....	11
WARRANTY .....	11
TECHNICAL CHANGES .....	11
LIST OF ACCESSORIES .....	12
APPROVAL .....	12

## CONFORMITY

- Declaration of conformity according MVV TB C 2.15.23 according EN 12514-2
- Construction product for flood and risk areas
- OFTEC Licence No. 2183041101

## ABOUT THE MANUAL



- This manual is part of the product.
- This manual must be observed and handed over to the operator to ensure that the component operates as intended and to comply with the warranty terms.
- Keep it in a safe place while you are using the product.
- In addition to this manual, please also observe national regulations, laws and installation guidelines.

## GENERAL PRODUCT INFORMATION

The combined heating oil filter breather type GS Pro-Fi 3 is a **professional filter breather** system of the 3rd generation as “closed system” (**GS**). The GS Pro-Fi 3 is a combination of a breather device, a filter, and an upstream shut-off fitting. It ensures that the liquid fuel oil is filtered and the gases released during the suction process are discharged at the same time. The gas is not discharged into the environment, but within the closed system via the burner nozzle in the combustion chamber, which is why the system works without producing any smell.

The GS Pro-Fi 3 is only installed into the suction lines of supply/oil systems designed according to the single string system with return supply.

The GS Pro-Fi 3 meets the requirements of:

- EN 12514-2,
- E DIN EN 12514-3,
- the technical regulation for oil firing installations DIN 4755,
- the technical regulation for oil systems TRÖI and TRÖL (AT),
- the OFTEC Oil Firing Standard OPS 23 (UK),
- the worksheet DWA-A 791.

## SAFETY ADVICE

Your safety and the safety of others are very important to us. We have provided many important safety messages in this assembly and operating manual.

✓ Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others. All safety messages will follow the safety alert symbol and either the word “DANGER”, “WARNING”, or “CAUTION”. These words mean:

### **▲ DANGER**

describes a **personal hazard** with a **high degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

### **▲ WARNING**

describes a **personal hazard** with a **medium degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

### **▲ CAUTION**

describes a **personal hazard** with a **low degree of risk**.

→ May result in **minor or moderate injury**.

### **NOTICE**

describes **material damage**.

→ Has an **effect** on ongoing operation.



describes a piece of information



describes a call to action



### ⚠ WARNING

#### Escaping, liquid operating media:

- are hazardous to the aquatic environment
- are inflammable category 1, 2 or 3 liquids
- can ignite and cause burning
- can cause injury through people falling or slipping
- ✓ Capture operating media during maintenance work.

#### Use in areas prone to flooding and risk areas

### ⚠ CAUTION

#### Damage to the product from flooding

- Suitable for installation in areas at risk of flooding only to 10 m water height.
- ✓ Clean the product after flooding.



### INTENDED USE

#### Operating media (liquid fuel)

- Diesel fuel
- Bio Fuel oil max. 30 % (V/V) FAME
- FAME
- Fuel oil
- Kerosene



You will find a **list of operating media** with descriptions, the relevant standards and the country in which they are used in the Internet at [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



#### Place of operation

- in areas prone to flooding and risk areas
- operate indoors and outdoors, if protected against the weather
- UK (United Kingdom) operate indoors only with metal tray

#### Installation location

- for being installed in oil systems designed as single string system with return supply
- above and below the tank crown, respectively
- in a single conduit system with return supply

#### Installation position

- vertical

### INAPPROPRIATE USE

All uses which exceed the intended use:

- e.g. operation with other operating media,
- higher operating pressure than the minimum or maximum admissible pressure,
- changes to the product or parts of the product,
- installation against the flow direction,
- use at ambient temperature varying from: see TECHNICAL DATA,
- assembly without specialists, see USER QUALIFICATION.

### USER QUALIFICATION

This product may be installed only by qualified experts. These are personnel who are familiar with setting up, installing, starting up, operating and maintaining this product.

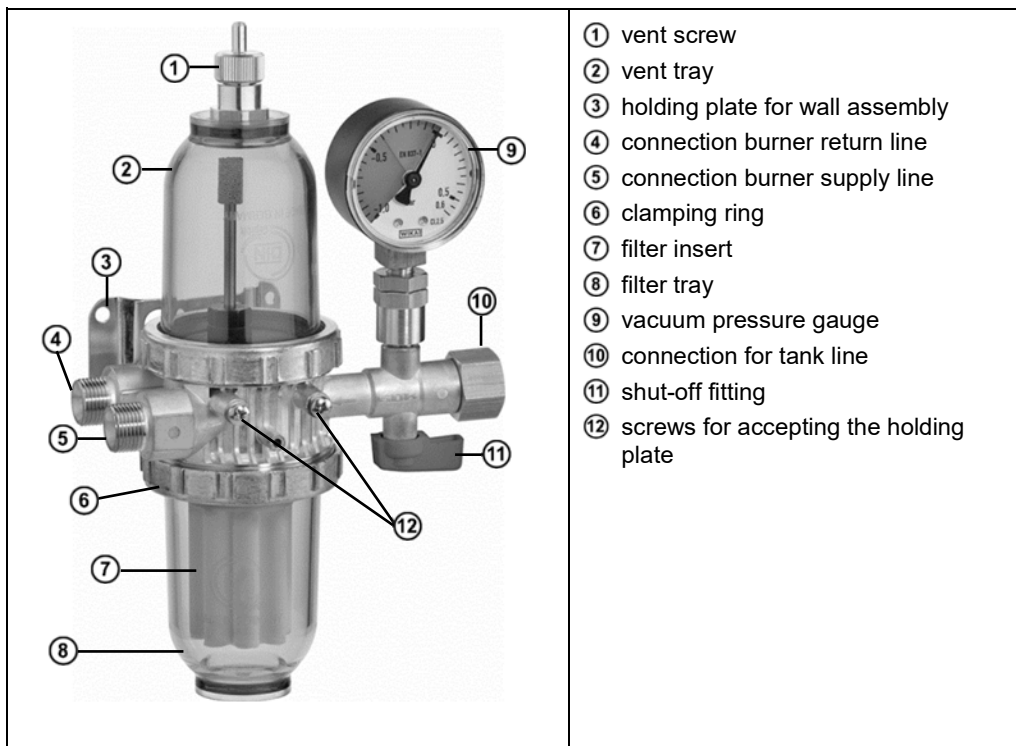
"Equipment and systems requiring supervision may be operated only by persons aged at least 18, who are physically capable and who have the necessary specialist knowledge or who have been instructed by a competent person. Instruction at regular intervals, but at least once per year, is recommended."

### ADVANTAGES AND EQUIPMENT

combined heating oil filter breather type GS Pro-Fi 3:

- guaranteed smell-tight, without any further accessories,
- no escaping oil and oil foam, respectively,
- safety function in the event of hose rupture,
- integrated ball cock as required shut-off fitting upstream of the consumption equipment,
- connection hose for oil suction pump,
- version with vacuum pressure gauge -1.0 to +0.6bar, for controlling the vacuum in the suction line and therefore the operating states.

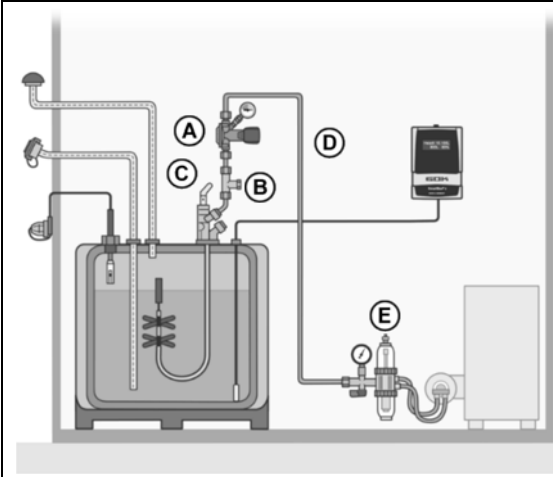
### DESIGN



- ① vent screw
- ② vent tray
- ③ holding plate for wall assembly
- ④ connection burner return line
- ⑤ connection burner supply line
- ⑥ clamping ring
- ⑦ filter insert
- ⑧ filter tray
- ⑨ vacuum pressure gauge
- ⑩ connection for tank line
- ⑪ shut-off fitting
- ⑫ screws for accepting the holding plate




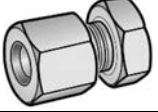






### APPLICATION EXAMPLE: FUEL OIL CONSUMER INSTALLATION IN SINGLE CONDUIT SYSTEM



- (A) Membrane-controlled anti-siphon device type HS-V.2
- (B) Pressure compensation valve type DAV7
- (C) Tank withdrawal armature type VTK-3
- (D) Suction line
- (E) Combined heating oil filter breather type GS Pro-Fi 3

### CONNECTIONS

Inlet, optional		Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
		screw-in fitting <ul style="list-style-type: none"> <li>• IG G 3/8</li> <li>For accepting a screw-in fitting with O-ring</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• compression fitting RVS</li> <li>• compr. fit. 6</li> </ul>	
Outlet		Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
		ball-cone connector <ul style="list-style-type: none"> <li>• thread AG G 3/8-KN</li> </ul>	

### DETERMINATION OF THE FLOW RATE, THE PIPE DIAMETER, AND THE PRESSURE LOSS

#### Flow rate

The outlet pipe must be dimensioned pursuant to DIN 4755 in such a way that the mean flow rate of the fuel oil is between (0.2 and 0.5) m/s. In the event of too large a pipe diameter with low flow rates, undesired formation of gas bubbles may occur.

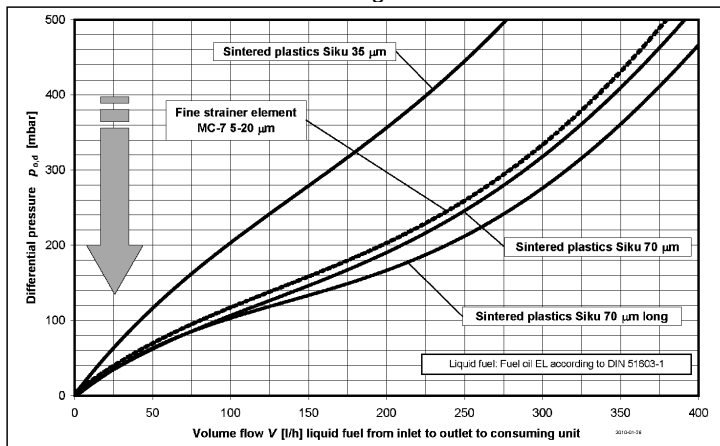
### Determination of the flow rate $w$ in m/s

Installation in $\Rightarrow$	Single string system	Double string system	Conveyor system	Calculation
$\dot{V}$ = Volume flow rate Operating medium (L/h)	$\approx$ Heat input in kW / 10	= Gear output of the Oil burner pump	= Delivery rate of the booster pump	$w = 0.3537 \cdot \dot{V} / ID^2$ ID= <b>pipe inner diameter</b> (mm)

**For oil consumer installations, the following mean flow rate is applicable pursuant to DIN 4755:**

Suction: (0.2 ÷ 0.5) m/s		Discharge: (1.0 ÷ 1.5) m/s
Taking into account the length of the suction line, the geodesic height, the suction height, and the fuel oil volume flow rate, the following can be recommended for selecting the piping:  $\Rightarrow$	$\dot{V}$ Fuel oil	*AD x t Copper pipe
	(1 ÷ 10) l/h	6 x 1mm
	(8 ÷ 45) l/h	8 x 1mm
	(25 ÷ 130) l/h	10 x 1mm
	(90 ÷ 170) l/h	12 x 1mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lower flow rates in suction mode will result in an undesired formation of bubbles.</li> <li>• Piping with inner diameters (ID) of less than 4mm is not recommended!</li> </ul>		
Maximum total pressure loss of all fittings in the suction line = <b>0.4bar</b>		

The **pressure loss** of the GS Pro-Fi 3 depending on the fuel oil volume flow rate and the filter insert used can be found in the diagram:



\*AD (outer diameter)



### Filter insert ⑦:

There is no such thing as a universal filter insert. The filter insert should be selected based on the specifications of the burner manufacturer according to filter mesh and the present operating conditions.

Regarding oil consumer installations with so-called “Low-NOx burners” and burners with lower heat outputs, the GOK filters “opticlean 2.0” (fine filtration) with a mesh width of < 35µm are recommended.

### ASSEMBLY

Before assembly, check that the product is complete and has not suffered any damage during transport. Installation, maintenance and start-up may only be carried out by companies that are **specialist companies** for this work in terms of Section 62 of the German Ordinance on Facilities Handling Substances Hazardous to Water (AwSV).

#### Connection assembly

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑬ Female thread G 3/8 acc. to EN ISO 228-1, as screw-in opening G 3/8-UA-O acc. to EN 12514-4 Figure D.1</li> <li>⑭ O-ring dimensions 14x2 mm, included with delivery</li> <li>⑮ Screw-in connectors, type B acc. to EN ISO 1179-4 or EN 12514-4 Annex C (adequate with type A acc. to DIN 3852-2). The recommended maximum torque with steel screw-in connector is 15 Nm</li> </ul>
--	---

#### Universal connection set (UA):

	<p>The female thread can also take the GOK universal connection set type UA, which corresponds to a compression joint type G acc. to EN 12514-4: Annex D.</p> <p><b>Piping used:</b> Copper pipe with outer diameter 6, 8 or 10 mm, e.g. acc. to EN 1057</p>
	<p>The housing is made from a zinc die-cast alloy: Do not use a conical pipe thread acc. to EN 10226-1.</p>

	<p><b>Flexible pipe assembly</b></p> <p>The following connections may be used in addition for flexible oil lines and their pendant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cap nut G 3/8 with inside taper 60° pursuant to EN 12514-4 Appendix B</li> </ul>
--	---



More information about **Universal connection fitting type UA** can be found at [www.gok.de/montagehinweise](http://www.gok.de/montagehinweise).



	<p><b>NOTICE</b> A reinforcement ring must be used with all thin-walled pipes and with soft pipe materials.</p> <p><b>WARNING</b> Brass reinforcement rings may not come into contact with aluminium pipe. <b>Risk of corrosion!</b></p>
--	--



More information about **compression fittings** can be found at:  
[www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen](http://www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen).



### Installation position and mounting

Installation position vertical as a matter of principle,

- ✓ filter tray ⑧ with filter insert ⑦ at the bottom
- ✓ vent tray ② at the top.

The GS Pro-Fi 3 is delivered with pre-mounted holding plate ③ for wall assembly. It can be mounted on both sides of the housing.

- ✓ Pull down the holding plate, remove the holding plate, suspend it with the screws on the opposite side of the housing, and push it upwards.

The specialised company and the operator must observe, comply with and understand all of the following instructions in this assembly and operating manual. For the system to function as intended, it must be installed professionally in compliance with the technical rules applicable to the planning, construction and operation of the entire system.



### **CAUTION** Risk of injuries due to blown-out metal chips!

Metal chips may cause eye injuries.  
 Wear safety goggles!

### **NOTICE** Malfunctions caused by residues! Proper functioning is not guaranteed.

- ✓ Visually check that there are no metal chips or other residues in the connections!
- ✓ It is important that metal chips or other residues are blown out!

### **NOTICE** Install with suitable tools, if required.

Regarding screw connections, use a second spanner to brace against the connection nozzle. **Do not use unsuitable tools, such as pliers.**

### Option assembly metal filter tray PS 16bar instead of plastic filter tray ⑧

- Loosen the clamping ring ⑥ by anti-clockwise rotation, hold and remove the filter tray.
- Do not damage the O-ring, refurbish if required (oil new O-ring!).
- Fit the metal filter tray and the O-ring and manually tighten by rotating the clamping ring ⑥ in a clockwise direction.
- Perform leak testing activities!

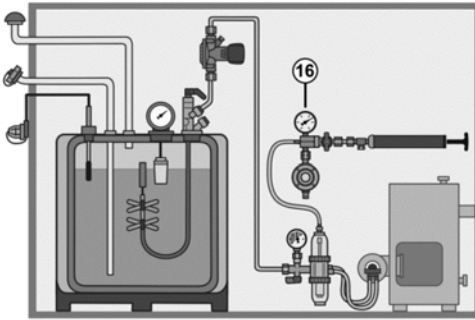
### LEAK CHECK

The leak check and/or pressure test according to the technical rules for oil systems (TRÖI) and according to DWA-A 791 (TRwS) must be carried out:

- before initial start-up,
- after major changes,
- after repairs,
- after the system has been out of operation for more than one year.

Prior to start-up, the oil system with GS Pro-Fi 3, including the connections, must be subjected to leak testing. This may be performed within the framework of leak testing pursuant to TRÖI and worksheet DWA-A 791, as well as function check of the oil system. In the event of possible leaks, these must be eliminated, e.g. repeated assembly of the connections using new gaskets, tightening of the screwed connections.

Observe the notice in MAINTENANCE!



### **i** LEAK TESTING

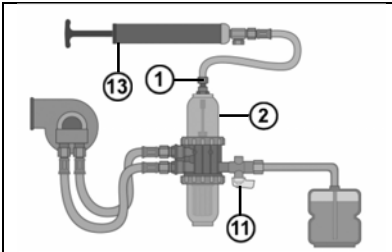
We recommend using the vacuum test device ⑯ for oil systems pursuant to TRÖI type UPE-300 for leak testing, (see LIST OF ACCESSORIES).



### START-UP

**i** Once leak testing is completed and the system is leak-tight, only the toggle valve of the tank discharge fitting or, for systems without toggle valve, the shut-off safety device must be opened. The vacuum still present in the line will suck fuel oil immediately. If required, re-pump.

- Unless specified differently in the burner/boiler manufacturer's manual, the procedure is as follows, bleed the installed oil lines (burner supply and return lines) and the fittings using a suction pump ⑬, (see LIST OF ACCESSORIES) and fill in fuel oil:



For this:

- open the shut-off fitting ⑪ and the vent screw ①
- connect the suction pump ⑬ directly at the vent screw ① using the supplied adapter item no. 13610-60
- only stop the suction process once the vent tray ② is filled with oil as well
- close the vent screw ① in a leak-tight manner

### OPERATION

During ongoing operation of the oil system, the GS Pro-Fi 3 does not require any operation. The integrated shut-off fitting ⑪ must be opened. For this, the rotary handle must be rotated in the flow direction.

Due to the design of the GS Pro-Fi 3, the full fuel oil column without any noticeable shares of air is available when starting the burner.

### TROUBLESHOOTING

Fault cause	Action
Hose rupture in the supply or return line	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burner switches to failure due to the sucked in ambient air</li> <li>✓ Restore the leak-tightness of the system</li> </ul>
Released air in the vent tray	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burner switches to failure due to the sucked in ambient air</li> <li>✓ Restore the leak-tightness of the system</li> </ul>
Strong noise generation of the burner pump	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter insert is clogged</li> <li>✓ For replacing the filter insert, see REPLACEMENT</li> </ul>
Level in the filter tray decreases	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System has a leak</li> <li>✓ Restore the leak-tightness of the system</li> </ul>

Fault cause	Action
Filter tray runs empty,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System has a leak</li> <li>✓ Restore the leak-tightness of the system</li> </ul>

### MAINTENANCE

The following is recommended within the framework of annual maintenance or after extended periods of non-use:

- leak testing of the fitting, including the connections,
- visual inspection of the plastic filter tray ⑧ and the vent tray ② for possible damage: cracks or deformation,
- replacement of the filter insert ⑦ see REPLACEMENT,
- use in areas prone to flooding: after flooding, clean the external contamination using a commercially available domestic cleaning agent.

**NOTICE** When using solvent-containing cleaning agents, the plastic filter trays or other plastic parts may be destroyed

### REPLACEMENT

If there is any sign of wear or if the product or parts thereof are damaged, it must be replaced. When the product has been replaced, observe the steps ASSEMBLY, LEAK TESTING and START-UP.

#### Replacing the filter insert:

- switch off the burner and prevent the return of the oil column into the tank,
- close the shut-off fitting ⑪,
- use a collector,
- clean the line sections downstream of the filter particularly carefully prior to re-installation.

without replacement filter	with replacement filter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the clamping ring ⑥ by anti-clockwise rotation, hold and remove the filter tray ⑧</li> <li>• Do not damage the O-ring, refurbish if required (oil new O-ring!) Use red GOK O-ring only!</li> <li>• Unscrew the old filter insert ⑦</li> <li>• Clean the sealing surface and the O-ring</li> <li>• Insert the new filter insert ⑦ firmly</li> <li>• Fit the filter tray ⑧ and the O-ring and tighten by rotating the clamping ring ⑥ in a clockwise direction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the replacement filter by anti-clockwise rotation, hold adapter using a jaw spanner SW 70</li> <li>• Oil the gasket of the new replacement filter</li> <li>• Fit new replacement filter and tighten through clockwise rotation</li> </ul>

If the filter tray ⑧ is damaged or destroyed, it must be replaced by a new one, the approach is identical to the procedure of replacing the filter insert.

The vent tray ② can only be replaced completely with the vent screw ①.

### RESTORATION

If the actions described in TROUBLESHOOTING do not lead to a proper restart and if there is no dimensioning problem, the product must be sent to the manufacturer to be checked. Our warranty does not apply in cases of unauthorised interference.

**SHUT-DOWN**

During extended periods of non-use or MAINTENANCE work, the rotary handle of the shut-off fitting must be rotated to the position perpendicular to the flow direction - the shut-off fitting is closed.

When using the product the next time, observe the steps LEAK TESTING and START-UP!

**DISPOSAL**


**In order to protect the environment, products contaminated with water-hazardous substances or that have come in contact with such substances must not be disposed of in the domestic waste, to public waters or channels.**

The product must be disposed of via local collection stations or a recycling station.

**TECHNICAL DATA**

Maximum admissible pressure	PS 6bar with plastic tray
	PS 10bar with replacement filter insert with metal vent cup
	PS 16bar with metal tray
Housing material	Zinc die cast ZP0410
Pressure resistance housing	PS 16bar
Nominal flow rate $V_n$	110L/h
Pressure loss Siku 70 $\mu$ m	110mbar
Pressure loss Siku 35 $\mu$ m	210mbar
Pressure loss Siku 70 $\mu$ m long	105mbar
MC 7, 5 - 20 $\mu$ m	120mbar
Ventilation output	10L/h
Flow rate $V_{n,R}$ return line – supply line at maximum pressure difference	$\Delta p_{o,d,max} = 1.3\text{bar}$
Ambient temperature	-10°C to +60°C

**WARRANTY**

We guarantee that the product will function as intended and will not leak during the legally specified period. The scope of our warranty is based on Section 8 of our terms and conditions of delivery and payment.


**TECHNICAL CHANGES**

All the information contained in this assembly and operating manual is the result of product testing and corresponds to the level of knowledge at the time of testing and the relevant legislation and standards at the time of issue. We reserve the right to make technical changes without prior notice. Errors and omissions excepted. All figures are for illustration purposes only and may differ from actual designs.

### LIST OF ACCESSORIES

Product name	Order no.
Vacuum test device Typ UPE-300	13 602 00
Oil suction pump with suction and discharge hoses	13 610 89
<b>Spare parts for filters</b>	
Filter tray 500 plastic blue-transparent 79mm (PS 6bar)	13 850 22
Filter tray 500 plastic blue-transparent 170mm (PS 6bar)	13 850 23
Filter tray 500 metal zinc die cast (PS 16bar)	13 850 25
Clamping ring 500 metal zinc die cast	13 850 60
O-ring 500 NBR black	13 850 24
O-ring 500 FKM red	25 521 64
Adapter for replacement filter metal zinc die cast	13 851 65
Sealing ring for adapter NBR	13 851 68
Retrofit kit replacement filter consisting of: Adapter, sealing ring for adapter and O-ring 500 NBR, without replacement filter (PS 10bar) for GS Pro-Fi 3 type	13 851 67
Filter tray 500 plastic blue-transparent 79mm with ventilation valve (PS 6bar)	13 514 25
Filter tray 500 metal zinc die cast with ventilation valve	13 514 26
<b>Accessories for filter assembling</b>	
Installation wrench clamping ring 500 plastic	13 850 88
<b>Changeover kits for filter type GS Pro-Fi 3</b>	
to filter insert long Sikü 70µm	13 852 53
to filter insert long Sikü 35µm	13 852 54
to replacement filter 25µm	13 851 62

### APPROVAL





## Combinaison filtre à fioul/purgeur de type GS Pro-Fi 3

Purgeur avec filtre et robinet d'arrêt selon l'EN 12514-2



### TABLE DES MATIÈRES

CONFORMITÉ.....	1
À PROPOS DE CETTE NOTICE.....	2
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.....	2
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	2
UTILISATION CONFORME.....	3
UTILISATION NON CONFORME.....	3
QUALIFICATION DES UTILISATEURS.....	4
AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT.....	4
STRUCTURE.....	4
EXEMPLES D'APPLICATION : INSTALLATION CONSOMMATRICE DE FUEL DANS UN SYSTÈME À SIMPLE CONDUITE.....	5
RACCORDS.....	5
DÉTERMINATION DE LA VITESSE D'ÉCOULEMENT, DU DIAMÈTRE DU TUYAU ET DE LA PERTE DE PRESSION.....	5
MONTAGE.....	7
CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ.....	8
MISE EN SERVICE.....	9
COMMANDE.....	9
DÉPANNAGE.....	9
ENTRETIEN.....	10
REMPLACEMENT.....	10
RÉPARATION.....	11
MISE HORS SERVICE.....	11
ÉLIMINATION.....	11
DONNÉES TECHNIQUES.....	11
GARANTIE.....	11
MODIFICATIONS TECHNIQUES.....	11
HOMOLOGATION.....	12

### CONFORMITÉ

- ÜHP selon MVV TB C 2.15.23 selon EN 12514-2
- Produit de construction pour les zones inondables et les régions à risques
- OFTEC Licence No. 2183041101

## À PROPOS DE CETTE NOTICE



- La présente notice fait partie intégrante du produit.
- Cette notice doit être observée et remise à l'exploitant en vue d'une exploitation conforme et pour respecter les conditions de garantie.
- À conserver pendant toute la durée d'utilisation.
- Outre cette notice, les prescriptions, lois et directives d'installation nationales doivent être respectées.

## INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

La combinaison filtre à fioul/purgeur du type GS Pro-Fi 3 est un système de purge Professionnel pour Filtres de la 3<sup>ème</sup> génération, exécuté sous forme de « système fermé » (GS). La GS Pro-Fi 3 est une combinaison composée d'un purgeur, d'un filtre et d'un robinet d'arrêt installé en amont. Elle assure la filtration du combustible liquide tout en évacuant les gaz libérés lors du processus d'aspiration. La « purge » ne désigne pas l'évacuation vers l'extérieur, mais elle se fait au sein du « système fermé » via le gicleur du brûleur dans la chambre de combustion de sorte qu'il n'y ait aucune émission d'odeur.

La GS Pro-Fi 3 est installée exclusivement dans la conduite d'aspiration d'installations d'alimentation / à fuel qui sont conçues selon le système simple conduite avec retour.

La GS Pro-Fi 3 répond aux exigences des :

- EN 12514-2 et
- EN 12514-3,
- de la Règle technique Installation de chauffage à fioul DIN 4755,
- de la Règle technique Installations à fioul TRÖI ou TRÖL (Autriche)
- de OFTEC Oil Firing Standard OPS 23 (UK), et
- de la fiche de travail DWA-A 791.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nous attachons une importance cruciale à votre sécurité et à celle d'autrui. Aussi avons nous mis à votre disposition, dans cette notice de montage et service, un grand nombre de consignes de sécurité des plus utiles.

✓ Veuillez lire et observer toutes les consignes de sécurité ainsi que les avis.



Voici le symbole de mise en garde. Il vous avertit des dangers éventuels susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort – la vôtre ou celle d'autrui. Toutes les consignes de sécurité sont précédées de ce symbole de mise en garde, lui-même accompagné des mots « DANGER », « AVERTISSEMENT » ou « ATTENTION ». Voici la signification de ces termes :

### ▲ DANGER

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque élevé**.

→ Peut entraîner la mort ou une blessure grave.

### ▲ AVERTISSEMENT

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque moyen**.

→ Peut entraîner la mort ou une blessure grave.

### ▲ ATTENTION

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque faible**.

→ Peut entraîner une blessure légère à moyenne.

### AVIS

signale un **dommage matériel**.

→ A une **influence** sur l'exploitation en cours.



signale une information



signale une incitation à agir



### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Fuite de fluides de service :

- sont dangereux pour le milieu aquatique
- sont des liquides inflammables de la catégorie 1, 2 ou 3
- sont inflammables et peuvent causer des brûlures
- peuvent causer des blessures par chute ou glissement
- ✓ Récupérer les fluides de services pendant les travaux de maintenance !

#### Utilisation dans des plaines d'inondation et régions à risque

### ⚠ ATTENTION Dysfonctionnements dus à l'inondation !

- Convient uniquement pour l'installation dans des plaines d'inondation et régions à risque d'un niveau d'eau allant jusqu'à 10 m !
- ✓ Après une inondation, le produit doit être nettoyé!



### UTILISATION CONFORME

#### Fluide de service (combustible liquide)

- Diesel
- EMAG (FAME)
- Fuel
- Fuel Bio au maximum 30 % (V/V) d'EMAG
- Kérosène



Vous trouverez une liste des fluides d'exploitation utilisés avec indication de la désignation, de la norme et du pays d'utilisation sur Internet à l'adresse : [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



#### Lieu d'exploitation

- utilisation dans des plaines d'inondation et régions à risque
- utilisation en intérieur et en extérieur, à l'abri des intempéries

#### Lieu d'installation

- pour l'installation dans des installations à fuel selon le système simple conduite avec retour
- en dessus ou en dessous du sommet du réservoir
- dans le système simple conduite avec conduite de retour

#### Position de montage

- verticale

### UTILISATION NON CONFORME

Toute utilisation dépassant le cadre de l'utilisation conforme à la destination du produit :

- p. ex. Exploitation avec d'autres milieux,
- pressions de fonctionnement dépassant la pression minimale ou maximale admissible,
- modifications apportées au produit ou à une partie du produit,
- montage dans le sens contraire au sens du débit,
- utilisation en présence de températures ambiantes différentes : voir les DONNÉES TECHNIQUES,
- Montage sans technicien spécialiste, voir QUALIFICATION DES UTILISATEURS !

### QUALIFICATION DES UTILISATEURS

Ce produit ne doit être installé que par un personnel spécialisé qualifié, c'est-à-dire par une personne familiarisée avec l'installation, le montage, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance de ce produit.

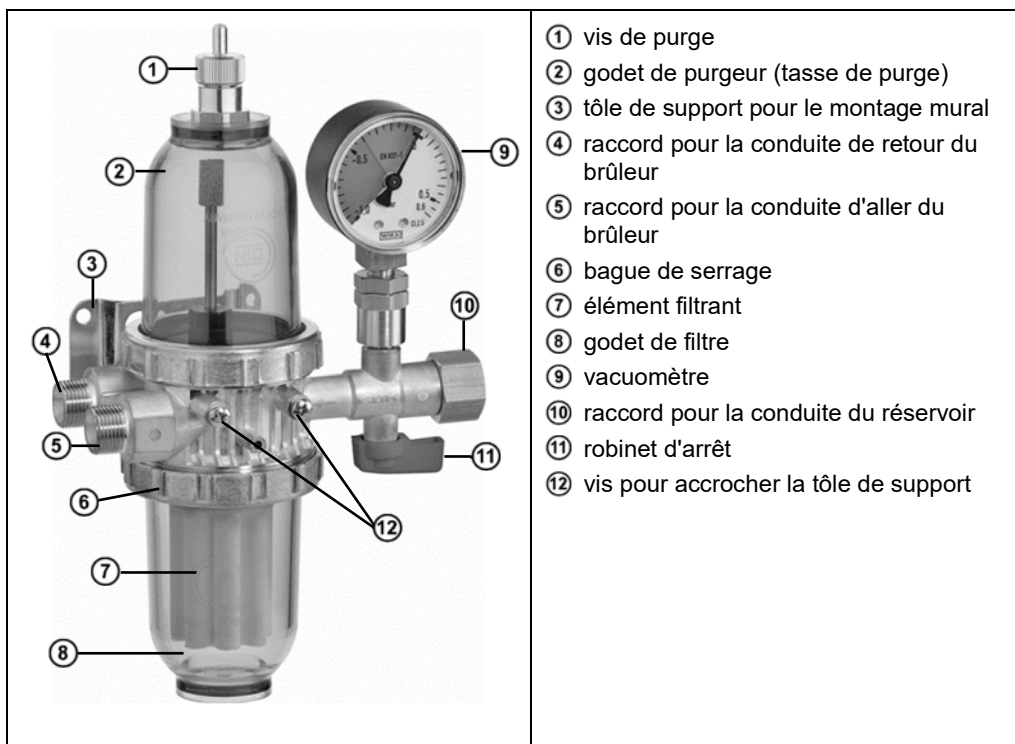
« Les moyens de travail et les installations nécessitant une surveillance ne doivent être utilisés de manière autonome que par des personnes ayant 18 ans révolus, en bonne santé physique et possédant les connaissances spécialisées requises ou ayant été instruites par une personne habilitée. Il est recommandé de former ces personnes à intervalles réguliers, au moins une fois par an. »

### AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT

Combinaison filtre à fioul/purgeur du type GS Pro-Fi 3:

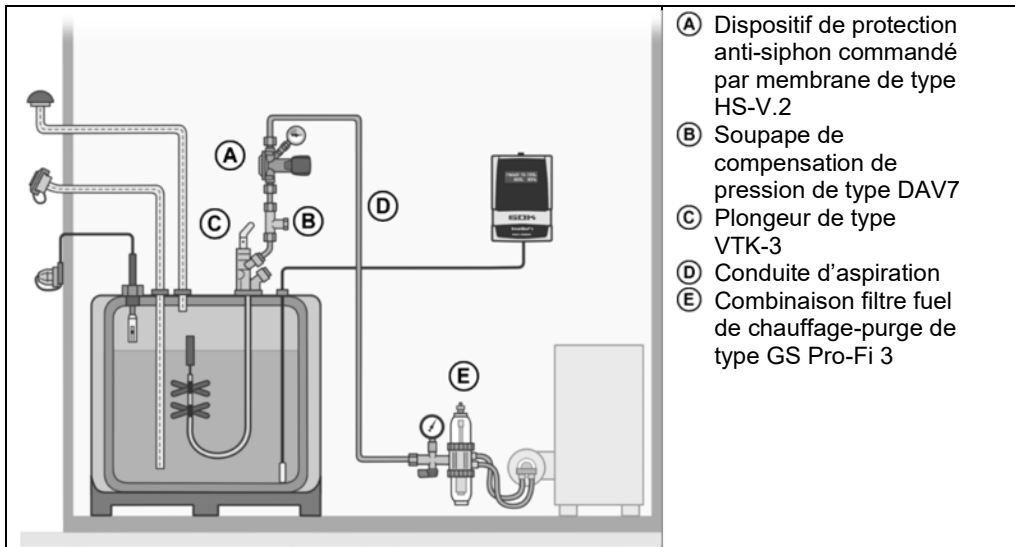
- étanchéité aux odeurs garantie, aucuns accessoires supplémentaires,
- aucune fuite de fuel ou de mousse de fuel,
- fonction de sécurité en cas de rupture de flexible,
- robinet à boisseau sphérique intégré à titre de robinet d'arrêt exigé en amont du consommateur,
- flexible de raccordement à la pompe d'aspiration de fuel,
- exécution avec vacuomètre -1,0 à +0,6 bars pour contrôler la dépression dans la conduite d'aspiration et alors les états de fonctionnement.

### STRUCTURE




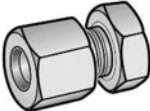






- ① vis de purge
- ② godet de purgeur (tasse de purge)
- ③ tôle de support pour le montage mural
- ④ raccord pour la conduite de retour du brûleur
- ⑤ raccord pour la conduite d'aller du brûleur
- ⑥ bague de serrage
- ⑦ élément filtrant
- ⑧ godet de filtre
- ⑨ vacuomètre
- ⑩ raccord pour la conduite du réservoir
- ⑪ robinet d'arrêt
- ⑫ vis pour accrocher la tôle de support

### EXEMPLES D'APPLICATION : INSTALLATION CONSOMMATRICE DE FUEL DANS UN SYSTÈME À SIMPLE CONDUITE



### RACCORDS

Entrée au choix		Nom commercial et dimensions selon la norme	Consigne de montage
		Raccord de compression mâle à visser <ul style="list-style-type: none"> <li>IG G 3/8</li> </ul> Pour loger un raccord de compression mâle à visser avec joint torique	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccord vissé à bague coupante olive</li> <li>RVS 6</li> </ul>	
Sortie		Nom commercial et dimensions selon la norme	Consigne de montage
		Raccord à boule-cône <ul style="list-style-type: none"> <li>Filetage AG G 3/8-KN</li> </ul>	

### DÉTERMINATION DE LA VITESSE D'ÉCOULEMENT, DU DIAMÈTRE DU TUYAU ET DE LA PERTE DE PRESSION

#### Vitesse d'écoulement

La conduite de prélèvement doit être dimensionnée selon la DIN 4755 de sorte que la vitesse d'écoulement moyenne du fuel se situe entre (0,2 et 0,5) m/s. Un diamètre trop important du tuyau en combinaison avec des vitesses d'écoulement faibles risque d'entraîner la formation non désirée de bulles de gaz.

### Détermination de la vitesse d'écoulement $w$ en m/s

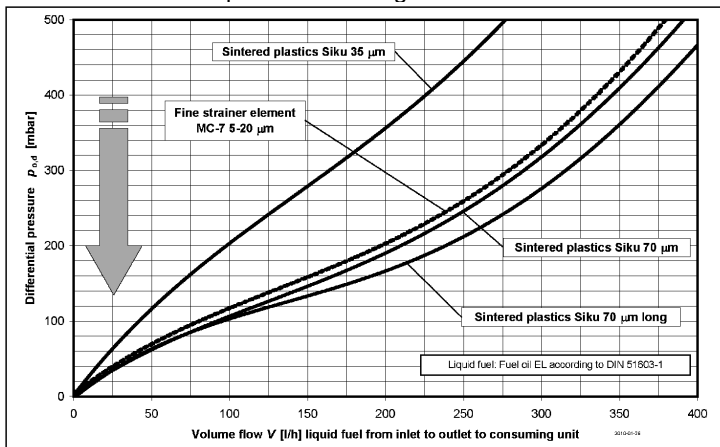
Installation dans un ⇒	système simple conduite	système double conduite	système de convoyage	Calcul
$\dot{V}$ = Débit Milieu (l/h)	≈ Puissance de combustion en kW / 10	= Puissance de la roue dentée de la pompe du brûleur	= Débit de la pompe d'alimentation	$w = 0,3537 \cdot \dot{V} / ID^2$ ID=diamètre intérieur du tuyau (mm)

**La vitesse d'écoulement moyenne selon la DIN 4755 s'applique aux d'installations consommatrices de fuel :**

Mode aspiration : (0,2 ÷ 0,5) m/s		Mode pression : (1,0 ÷ 1,5) m/s	
En tenant compte de la longueur de la conduite d'aspiration, de la hauteur géodésique, de la hauteur d'aspiration et du débit de fuel, nous recommandons ce qui suit quant au choix de la tuyauterie en mode aspiration : ⇒	$\dot{V}$ Fuel	DE* x t tuyau Cu	
	(1 ÷ 10) l/h	6 x 1 mm	
	(8 ÷ 45) l/h	8 x 1 mm	
	(25 ÷ 130) l/h	10 x 1 mm	
	(90 ÷ 170) l/h	12 x 1 mm	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des vitesses d'écoulement plus faibles en mode aspiration causent la formation non désirée de bulles de gaz</li> <li>• Nous déconseillons l'utilisation de tuyauteries d'un diamètre intérieur (ID) inférieur à 4 mm !</li> </ul>			
<b>Perte de pression totale max. de toute la robinetterie dans la conduite d'aspiration = 0,4 bar</b>			

La **perte de pression** de la GS Pro-Fi 3 en fonction du débit de combustible et de l'élément filtrant utilisé est indiquée dans le diagramme :

\*DE = Diamètre externe



### Élément Filtrant (7) :

Il n'existe pas d'élément filtrant universel. Pour le choix de l'élément filtrant nous vous recommandons de suivre les spécifications du fabricant du brûleur et d'observer la finesse de filtre et les conditions de service données. En ce qui concerne les installations à fuel équipés de brûleurs dites « Low NOx » et de brûleurs ayant une puissance calorifique plus faible, nous recommandons l'utilisation d'éléments filtrants GOK « opticlean 2.0 » avec un maillage < 35 µm.

### MONTAGE

Avant le montage, vérifier si le produit fourni a été livré dans son intégralité et s'il présente d'éventuelles avaries de transport. Le montage, la maintenance et la mise en service ne doivent être réalisés que par les entreprises qui sont des **entreprises spécialisées** dans ces activités au sens du § 62 de la directive allemande AwSV.

#### Montage des raccords

	<p>⑬ Filetage femelle G 3/8 selon EN ISO 228-1, sous forme de taraudage G 3/8-UA-O selon EN 12514-4 fig.D.1</p> <p>⑭ Joint torique, dimensions 14x2 mm, fourni</p> <p>⑮ Unions mâles à visser de forme B selon EN ISO 1179-4 ou EN 12514-4 annexe C (identique à la forme A de DIN 3852-2). Couple de serrage recommandé pour le matériau acier de l'union mâle à visser : 15 Nm maximum</p>
--	--

#### Garniture de raccordement universelle (UA) :

	<p>Le filetage femelle peut également recevoir la garniture de raccordement universelle GOK de type UA, qui correspond à un raccord de serrage de type d'exécution G selon EN 12514-4 annexe D.</p> <p><b>Conduite utilisée :</b> tube en cuivre de diamètre extérieur 6, 8 ou 10 mm, selon EN 1057 par ex.</p>
--	---

	<p>Le carter est en alliage de zinc moulé sous pression : ne pas utiliser de filetage de tube conique selon EN 10226-1.</p>
--	---

	<p><b>Connexion des tuyaux flexibles</b></p> <p>L'utilisation des connexions supplémentaires suivantes est admissible pour les tuyaux flexibles à fuel et leurs contreparties :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écrou-raccord G 3/8 avec cône intérieur de 60° selon EN 12514-4 annexe B</li> </ul>
--	--

### AVIS

Vous obtiendrez des informations complémentaires sur la **garniture de raccordement universelle de type UA** sous [www.gok.de/montagehinweise](http://www.gok.de/montagehinweise).



	<p><b>AVIS</b> Un manchon de renforcement doit être utilisé pour tous les tubes à paroi fine et matériaux de tubes souples.</p> <p><b>ATTENTION</b> Les manchons de renforcement en laiton ne doivent pas être assemblés sur des tubes en aluminium ! <b>Danger de corrosion !</b></p>
--	--



Vous obtiendrez des informations complémentaires sur les **raccords vissés à bague coupante** sous [www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen](http://www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen).



## Position de montage et fixation

Position de montage toujours verticale,

- ✓ godet de filtre ⑧ avec élément filtrant ⑦ en bas
- ✓ godet de purgeur ② en haut.

La GS Pro-Fi 3 est fournie avec tôle de support prémontée ③ pour le montage mural. Celle-ci peut être montée des deux côtés du boîtier.

- ✓ Tirer la tôle de support vers le bas, la retirer, l'accrocher sur les vis du côté opposé du boîtier et la pousser vers le haut.

L'entreprise spécialisée et l'exploitant sont tenus d'observer, de respecter et de comprendre l'ensemble des consignes figurant dans la présente notice de montage et de service. La condition préalable à un fonctionnement impeccable de l'installation est une installation correcte dans le respect des règles techniques applicables à la conception, à la construction et à l'exploitation de l'installation complète.

### ⚠ ATTENTION



**Risque de blessures par copeaux de métal étant sortis par soufflage !**

Les copeaux de métal risquent de causer des blessures des yeux.

- ✓ Porter des lunettes de protection !

### AVIS

**Dysfonctionnements dus à la présence de résidus !** Le

fonctionnement correct n'est plus garanti.

- ✓ Procéder à un examen visuel pour détecter d'éventuels copeaux de métal ou autres résidus dans les raccords !
- ✓ Retirer impérativement les copeaux de métal ou autres résidus en effectuant un soufflage !

### AVIS

Si nécessaire, le montage doit être réalisé avec un outil approprié.

En présence de raccords vissés, toujours utiliser une deuxième clé pour contrecarrer sur le manchon de raccordement.

**Ne pas utiliser d'outils non appropriés tels que des pinces !**

**Option : montage du godet de filtre métallique PS 16 bars au lieu du godet de filtre ⑧ plastique**

- Desserrer la bague de serrage ⑥ en la tournant à gauche, tenir le godet de filtre et le retirer
- Ne pas endommager le joint torique ; le remplacer si nécessaire (huiler le joint torique neuf !)
- Positionner le godet de filtre métallique et le joint torique et les serrer à la main en tournant la bague de serrage ⑥ à droite
- Réaliser un essai d'étanchéité !

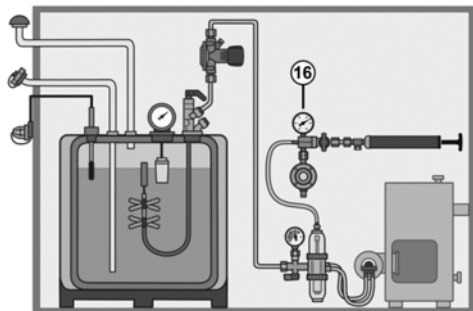
## CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

Vérifier l'état impeccable de l'installation :

- avant la première mise en service,
- après avoir apporté des modifications majeures,
- après la réalisation de travaux de réparation,
- après un arrêt d'exploitation de plus d'un an.



Avant la mise en service, un contrôle de l'étanchéité de l'installation à fuel équipée de la GS Pro-Fi 3, y compris les raccords, est indispensable. Ce contrôle peut être réalisé dans le cadre de l'essai d'étanchéité selon TRÖI et selon la fiche de travail DWA-A 791 et dans le cadre de l'essai de fonctionnement de l'installation à fuel. Des fuites éventuelles doivent être éliminées p.ex. en montant de nouveau les raccords en utilisant des joints neufs ou en serrant les vissages. Observer la consigne indiquée sous MAINTENANCE !



### ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ

Nous recommandons l'utilisation du dispositif de contrôle de dépression ⑯ pour installations à fuel selon TRÖI type UPE-300 n° voir LISTE DES ACCESSOIRES pour réaliser l'essai d'étanchéité

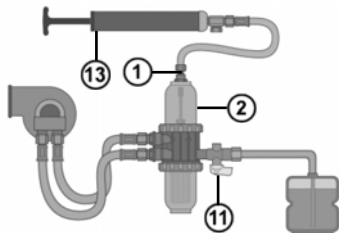


### MISE EN SERVICE



Une fois l'essai d'étanchéité terminé et l'installation étanche, il suffit d'ouvrir la vanne à levier basculant du robinet de soutirage du réservoir ou, quant aux installations sans vanne à levier basculant, le dispositif de sécurité verrouillé. En raison de la dépression qui existe encore dans la conduite, le fuel est aspiré immédiatement. Le cas échéant, pomper encore.

- À défaut d'instructions contraires du fabricant du brûleur/de la chaudière, procédez comme suit : en utilisant une pompe aspirante ⑬ voir LISTE DES ACCESSOIRES, purger les conduites de fuel installées (conduite d'aller et de retour du brûleur) et la robinetterie et les remplir de combustible.



Pour ce faire :

- ouvrir le robinet d'arrêt ⑪ et la vis de purge ①,
- brancher la pompe aspirante ⑬ directement sur la vis de purge ① en utilisant l'adaptateur joint, réf. art. 13610-60,
- ne terminer le processus d'aspiration qu'une fois le godet de purgeur ② également rempli d'huile,
- refermer étanche la vis de purge ①.

### COMMANDE

Pendant le service de l'installation à fuel, la GS Pro-Fi 3 ne nécessite aucune commande. Il faut ouvrir le robinet d'arrêt ⑪ intégré. Pour ce faire, tourner la poignée tournante dans le sens du débit. Grâce à la manière dont la GS Pro-Fi 3 est construite, la colonne de fuel complète sans taux d'air significatif est disponible lors du démarrage du brûleur.

### DÉPANNAGE

Cause de la panne	Remède
Rupture de flexible affectant la conduite d'aller ou de retour	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En raison de l'air ambiant aspiré, le brûleur signale une erreur :</li> <li>✓ Rétablir l'étanchéité de l'installation</li> </ul>

Cause de la panne	Remède
Air libéré dans le godet de purgeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En raison de l'air ambiant aspiré, le brûleur signale une erreur :</li> <li>✓ Rétablir l'étanchéité de l'installation</li> </ul>
Émission de bruit considérable par la pompe du brûleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'élément filtrant est bouché :</li> <li>✓ Pour le remplacement de l'élément filtrant, voir MAINTENANCE</li> </ul>
Chute du niveau de remplissage dans le godet de filtre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation n'est pas étanche</li> <li>✓ Rétablir l'étanchéité de l'installation</li> </ul>
Le godet de filtre marche à vide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation n'est pas étanche :</li> <li>✓ Rétablir l'étanchéité de l'installation</li> </ul>

### ENTRETIEN

Dans le cadre de l'entretien annuel ou après des arrêts prolongés nous recommandons :

- contrôle d'étanchéité de la robinetterie, y compris les connexions des raccords,
- examen visuel du godet de filtre plastique ⑧ et du godet de purgeur ② pour détecter des dommages éventuels : fissures ou déformation,
- remplacement de l'élément filtrant ⑦, voir MAINTENANCE,
- utilisation dans des zones inondables et régions à risques : après une inondation, enlever les salissures extérieures en utilisant un détergent courant dans le commerce.

#### AVIS

L'utilisation de détergents avec solvants risque de détruire les godets de filtre plastiques ou d'autres pièces plastiques.

### REMPACEMENT

Dès les premiers signes d'usure et de détérioration du produit ou d'une pièce du produit, celui-ci devra être remplacé. Une fois le produit remplacé, suivre les étapes indiquées aux points MONTAGE, CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ et MISE EN SERVICE !

#### Remplacement de l'élément filtrant :

- Arrêter le brûleur et éviter le retour de la colonne de fuel dans le réservoir.
- Fermer le robinet d'arrêt ⑪.
- Utiliser un dispositif de récupération.
- Avant de les installer, nettoyer particulièrement les tronçons de conduite en aval du filtre.

sans filtre remplaçable	avec filtre remplaçable
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desserrer la bague de serrage ⑥ en la tournant à gauche, tenir le godet de filtre ⑧ et le retirer</li> <li>• Ne pas endommager le joint torique ; le remplacer si nécessaire (huiler le joint torique neuf !) Utiliser uniquement un joint torique GOK de couleur rouge !</li> <li>• Retirer l'élément filtrant usé ⑦ en le tournant</li> <li>• Nettoyer la surface d'étanchéité et le joint torique</li> <li>• Bien installer l'élément filtrant neuf ⑦</li> <li>• Positionner le godet de filtre ⑧ et le joint torique et les serrer en tournant la bague de serrage ⑥ à droite</li> </ul>	<p>Desserrer le filtre remplaçable en le tournant à gauche, contrecarrer l'adaptateur à l'aide d'une clé à fourche SW 70</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huiler le joint torique du filtre remplaçable neuf</li> <li>• Positionner le filtre remplaçable neuf et le serrer en le tournant à droite</li> </ul>

En cas d'endommagement ou de destruction du godet de filtre ⑧, il faut le remplacer par un godet neuf ; même procédure que pour le remplacement de l'élément filtrant. Le godet de purgeur ② ne peut être remplacé que complètement, y compris la vis de purge ①.

## RÉPARATION

Le produit devra être renvoyé au fabricant pour contrôle si les mesures mentionnées sous DÉPANNAGE restent sans succès quant à la remise en service et qu'aucune erreur de dimensionnement n'a été commise. La garantie est annulée en cas d'interventions non autorisées.

## MISE HORS SERVICE

Avant un arrêt prolongé ou la réalisation de travaux de MAINTENANCE, il faut positionner la poignée tournante du robinet d'arrêt verticalement par rapport au sens du débit, le robinet d'arrêt étant fermé. Lors de la remise en service du produit, observer les étapes CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ et MISE EN SERVICE !

## ÉLIMINATION



**Afin de protéger l'environnement, les produits ayant été pollués par ou ayant été en contact avec des substances dangereuses pour l'eau, ne doivent pas être éliminés dans les ordures ménagères, dans les eaux publics ou dans la canalisation.** Le produit doit être remis à des centres de collecte ou des déchetteries avec tri sélectif pour y être éliminé ou recyclé.

## DONNÉES TECHNIQUES

Pression maximale admissible PS	PS 6 bars avec godet plastique
	PS 10 bars en cas d'utilisation d'un filtre remplaçable avec tasse de purge métallique
	PS 16 bars avec godet métallique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression ZP0410
Résistance à la pression du boîtier	PS 16 bars
Débit nominal $V_n$	110 l/h
Perte de pression Siku 70 $\mu\text{m}$	110 mbars
Perte de pression Siku 35 $\mu\text{m}$	210 mbars
Perte de pression Siku 70 $\mu\text{m}$ long	105 mbars
MC 7, 5 - 20 $\mu\text{m}$	120 mbars
Capacité de purge	10 l/h
Débit $V_{n,R}$ retour – aller à la différence de pression maximale	$\Delta p_{o,d,max} = 1,3$ bars
Température ambiante	-10 °C à +60 °C

## GARANTIE

Nous garantissons le fonctionnement conforme et l'étanchéité du produit pour la période légale prescrite. L'étendue de notre garantie est régie par l'article 8 de nos conditions de livraison et de paiement.



## MODIFICATIONS TECHNIQUES

Toutes les indications fournies dans cette notice de montage et de service résultent d'essais réalisés sur les produits et correspondent à l'état actuel des connaissances ainsi qu'à l'état de la législation et des normes en vigueur à la date d'édition. Sous réserve de modifications des données techniques, de fautes d'impression et d'erreurs. Toutes les images sont représentées à titre d'illustration et peuvent différer de la réalité.

### LISTE DES ACCESSOIRES

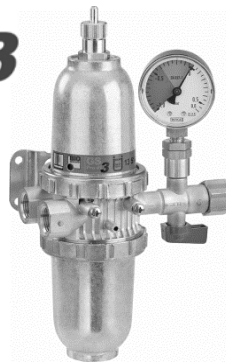
Désignation du produit	Réf. commande
Dispositif de contrôle de dépression du type UPE-300	13 602 00
Pompe d'aspiration de fuel avec flexible d'aspiration et d'écoulement	13 610 89
<b>Pièces de rechange pour filtres</b>	
Godet de filtre 500, plastique bleu-transparent 79 mm (PS 6 bars)	13 850 22
Godet de filtre 500, plastique bleu-transparent 170 mm (PS 6 bars)	13 850 23
Godet de filtre 500, métal, zinc moulé sous pression (PS 16 bars)	13 850 25
Bague de serrage 500, métal, zinc moulé sous pression	13 850 60
Joint torique 500 NBR noir	13 850 24
Joint torique 500 FKM rouge	25 521 64
Adaptateur pour filtre remplaçable, métal, zinc moulé sous pression	13 851 65
Joint pour adaptateur NBR	13 851 68
Kit de rééquipement de filtre remplaçable, composé de : Adaptateur, joint pour adaptateur et joint torique 500 NBR, sans filtre remplaçable PS 10 bars	13 851 67
Godet de filtre 500, plastique bleu-transparent 79 mm avec soupape de purge (PS 6 bars)	13 514 25
Godet de filtre 500, métal, zinc moulé sous pression avec soupape de purge	13 514 26
<b>Accessoires pour le montage du filtre</b>	
Clé de montage bague de serrage 500 plastique	13 850 88
<b>Kits de transformation pour le type de filtre GS Pro-Fi 3</b>	
sur élément filtrant long Siku 70 µm	13 852 53
sur élément filtrant long Siku 35 µm	13 852 54
sur filtre remplaçable 25 µm	13 851 62

### HOMOLOGATION



# Stookoliefilter-ontluchtercombinatie type GS Pro-Fi 3

Ontluchttingscomponent met filter en afsluitarmatuur conform EN 12514-2



## INHOUDSOPGAVE

CONFORMITEIT .....	1
OVER DEZE HANDLEIDING .....	2
ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE .....	2
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN .....	2
BEOOGD GEBRUIK .....	3
ONREGLEMENTAIR GEBRUIK .....	3
KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS .....	4
VOORDELEN EN UITRUSTING .....	4
INSTALLATIE .....	4
VOORBEELD VAN TOEPASSING: STOOKOLIEVOEDINGSINSTALLATIE IN SYSTEEM MET ENKELE LEIDING .....	5
AANSLUITING .....	5
VASTSTELLING VAN DE STROOMSNELHEID, VAN DE BUISDIAMETER EN HET DRUKVERLIES .....	5
MONTAGE .....	7
CONTROLE OP DICHTHEID .....	8
INBEDRIJFSTELLING .....	9
BEDIENING .....	9
OPLOSSING VAN DE STORING .....	9
ONDERHOUD .....	10
VERVANGING .....	10
REPARATIE .....	11
BUITENDIENSTSTELLING .....	11
AFVOEREN .....	11
TECHNISCHE GEGEVENS .....	11
GARANTIE .....	11
TECHNISCHE WIJZIGINGEN .....	11
LIJST VAN TOEBEHOREN .....	12
TOELATING .....	12

## CONFORMITEIT

- ÜHP conform MVV TB C 2.15.23 conform EN 12514-2
- Bouwproduct voor overstromings- en risicogebieden
- OFTEC Licence No. 2183041101

## OVER DEZE HANDLEIDING



- Deze handleiding maakt deel uit van het product.
- Voor het beoogde gebruik en om te voldoen aan de garantie deze handleiding moet in acht worden genomen en aan de gebruiker worden overhandigd.
- Bewaar hem tijdens de gehele levensduur.
- Neem naast deze handleiding ook de nationale voorschriften, wetten en installatierichtlijnen in acht.

## ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE

De stookoliefilter-ontluchtercombinatie type GS Pro-Fi 3 is een **professioneel-filterontluchtersysteem** van de 3e generatie als "Gesloten Systeem" (GS).

De GS Pro-Fi 3 is een combinatie van een ontluuchtingscomponent, een filter en een voorgeschakelde afsluitarmatuur. De installatie waarborgt de filtering van de vloeibare brandstof bij gelijktijdig afvoer van de in het aanzuigproces vrijkomende gassen. De "ontluchting" geschiedt niet in de omgeving, maar binnen het "gesloten systeem" via de branderkop in de verbrandingsruimte en werkt dus geurloos.

De GS Pro-Fi 3 wordt uitsluitend in de zuigleiding van voedings- / olieinstallaties ingebouwd, die ontworpen zijn conform het systeem met enkele leiding met retourleiding.

De GS Pro-Fi 3 voldoet aan de eisen van

- EN 12514-2,
- EN 12514-3,
- de Technische Regel Stookinstallaties op olie DIN 4755,
- de Technische Regel Olieinstallaties TRÖI dan wel TRÖL (AT),
- OFTEC Oil Firing Standard OPS 23 (UK), en
- aan werkblad DWA-A 791.

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Wij hechten veel waarde aan uw veiligheid en die van anderen. Daarom hebben we in deze montage- en gebruiksaanwijzing veel belangrijke veiligheidsvoorschriften opgenomen.

- ✓ Wij verzoeken u alle veiligheidsvoorschriften en overige instructies te lezen en op te volgen.



Dit is het waarschuwingssymbool. Dit symbool waarschuwt u voor mogelijke gevaren die zowel voor u als voor anderen de dood of verwondingen tot gevolg kunnen hebben. Alle veiligheidsvoorschriften worden aangegeven met een waarschuwingssymbool, gevolgd door het woord "GEVAAR", "WAARSCHUWING" of "VOORZICHTIG". Deze woorden betekenen:

**⚠ GEVAAR**

wijst op **gevaar voor personen** met een **hoog risico**.

→ Heeft de **dood of zware verwondingen** tot gevolg.

**⚠ WAARSCHUWING**

wijst op **gevaar voor personen** met een **gemiddeld risico**.

→ Heeft de **dood of zware verwondingen** tot gevolg.

**⚠ VOORZICHTIG**

wijst op **gevaar voor personen** met een **laag risico**.

→ Heeft **lichte of matige verwondingen** tot gevolg.

**LET OP**

wijst op mogelijke **materiële schade**.

→ Heeft **invloed** op het lopende bedrijf.



verwijst naar informatie



verwijst naar een oproep een handeling uit te voeren

**⚠ WAARSCHUWING****Uitlopende vloeibare Bedrijfsmedia:**

- gevaar voor het aquatisch milieu
  - zijn ontvlambare vloeistoffen van de categorie 1, 2 of 3
  - kans op ontbranding en brandwonden
  - kans op letsel door uitglijden
- ✓ Bij onderhoudswerkzaamheden bedrijfsmedia opvangen!

**Gebruik in overstromingsgebieden en risicogebieden****⚠ VOORZICHTIG****Storings door overstroming!**

- Alleen geschikt voor inbouw in overstromings- en risicogebieden tot 10 m waterniveau!
- ✓ Na een overstroming moet de product reinigen!

**BEOOGD GEBRUIK****Bedrijfsmedia (vloeibare brandstof)**

- Diesel
- FAME
- Stookolie
- Bio-stookolie maximaal 30% (V/V) FAME
- Kerosine



Een **lijst van bedrijfsmedia** met opgave van de aanduiding, de norm en het gebruiksland vindt u op [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).

**Plaats van toepassing**

- gebruik in overstromingsgebieden en risicogebieden
- gebruik binnen en tegen het weer beschermd buiten

**Inbouwlocatie**

- voor inbouw in olieinstallaties
- boven of onder de tanktop
- in een systeem met enkele leiding met retourleiding

**Inbouwpositie**

- verticaal

**ONREGLEMENTAIR GEBRUIK**

Ieder gebruik dat niet aan het gebruik volgens de voorschriften voldoet:

- bijv. bedrijf met andere bedrijfsmedia,
- hogere drukkiveaus dan minimaal en maximaal toelaatbare druk,
- wijziging van het product of een deel van het product,
- Inbouw tegen de stromingsrichting in,
- gebruik bij omgevingstemperaturen afwijkend van: zie TECHNISCHE GEGEVENS,
- montage zonder installateur: zie KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS!

## KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS

Dit product mag uitsluitend worden geïnstalleerd door gekwalificeerd vakpersoneel. Dit is personeel dat vertrouwd is met opstelling, inbouw, inbedrijfstelling, bedrijf en onderhoud van dit product.

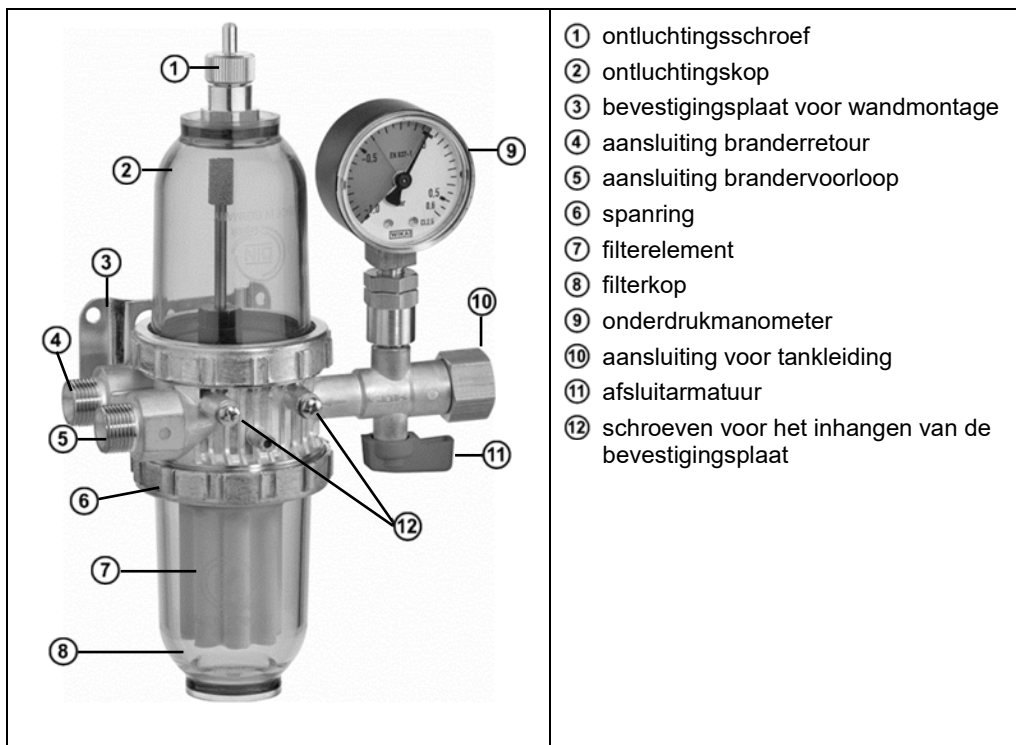
"Arbeidsmiddelen, alsmede installaties die bewaking vereisen, mogen uitsluitend zelfstandig worden bediend door personen die 18 jaar of ouder zijn, lichamelijk geschikt zijn en over de vereiste vakkennis beschikken of door een geschikte persoon geïnstrueerd werden. Een regelmatige instructie, minimaal echter 1 maal per jaar, wordt aangeraden."

## VOORDELEN EN UITRUSTING

Stookoliefilter-ontluchtercombinatie type GS Pro-Fi 3:

- gegarandeerd geurdicht, zonder verder toebehoren,
- geen uitlopen van olie of olieschuim,
- veiligheidsfunctie bij loskomen van slang,
- geïntegreerde kogelkraan als vereiste afsluitarmatuur voor het verbruiksapparaat,
- aansluitslang voor olieaanzuigpomp,
- uitvoering met onderdrukmanometer -1,0 tot +0,6 bar, ter controle van de onderdruk in de zuigleiding en dus de bedrijfstoestanden.

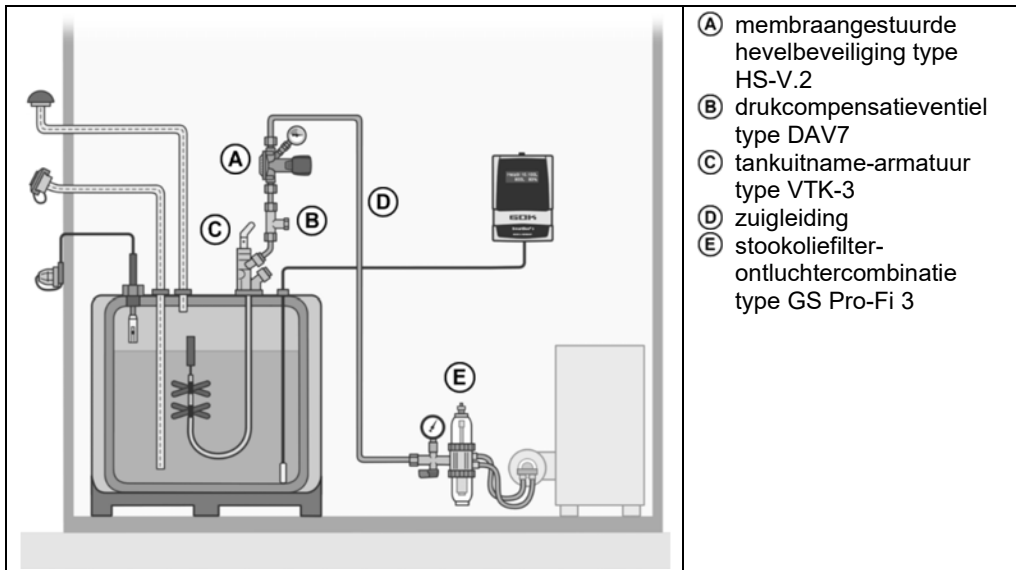
## INSTALLATIE



- 1 ontluchtingsschroef
- 2 ontluchtingskop
- 3 bevestigingsplaat voor wandmontage
- 4 aansluiting branderretour
- 5 aansluiting brandervoorloop
- 6 spanring
- 7 filterelement
- 8 filterkop
- 9 onderdrukmanometer
- 10 aansluiting voor tankleiding
- 11 afsluitarmatuur
- 12 schroeven voor het inhangen van de bevestigingsplaat



### VOORBEELD VAN TOEPASSING: STOOKOLIEVOEDINGSINSTALLATIE IN SYSTEEM MET ENKELE LEIDING



- (A) membraangestuurde hevelbeveiliging type HS-V.2
- (B) drukcompensatieventiel type DAV7
- (C) tankuitname-armatuur type VTK-3
- (D) zuigleiding
- (E) stookoliefilter-ontluchtercombinatie type GS Pro-Fi 3

### AANSLUITING

Ingang naar keuze		Handelsnaam en afmeting conform norm	Montageaanwijzing
		inschroefkoppeling <ul style="list-style-type: none"> <li>• IG G 3/8</li> </ul> Voor opname van een inschroefkoppeling met O-ring	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• snijringkoppeling RVS</li> <li>• RVS 6</li> </ul>	
Uitgang		Handelsnaam en afmeting conform norm	Montageaanwijzing
		kogelnippelaansluiting <ul style="list-style-type: none"> <li>• draad AG G 3/8-KN</li> </ul>	

### VASTSTELLING VAN DE STROOMSNELHEID, VAN DE BUISDIAMETER EN HET DRUKVERLIES

**Stroomsnelheid** De uitnameleiding moet conform DIN 4755 zo worden bemeaten, dat de gemiddelde stroomsnelheid van de stookolie tussen (0,2 en 0,5) m/s ligt. Een te grote diameter van de buis met geringe stroomsnelheden kan een ongewenste vorming van gasbellen tot gevolg hebben.

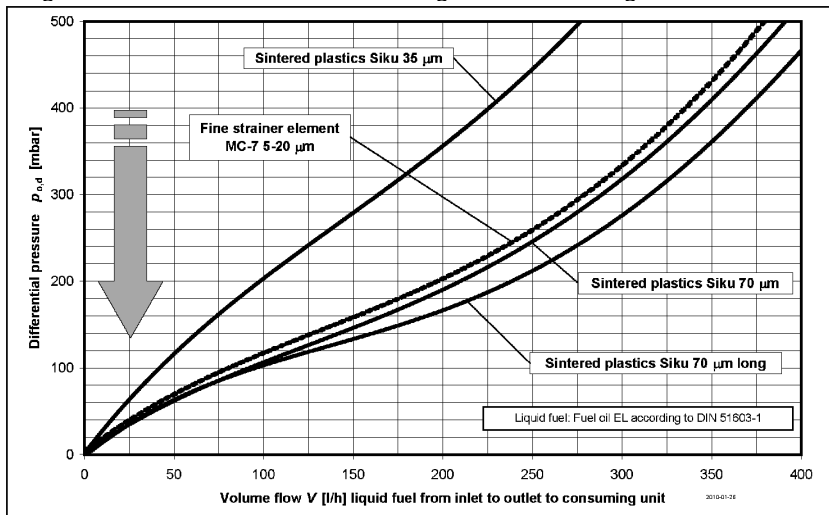
### Vaststelling van de stroomsnelheid $w$ in m/s

Inbouw in $\Rightarrow$	Systeem met enkele leiding	Systeem met twee leidingen	Transportsysteem	Berekening
$\dot{V}$ = Volumedebiet bedrijfsmedium (l/h)	$\approx$ Stookvermogen in kW / 10	= Tandwielvermogen van de oliebranderpomp	= Transportvermogen van de transportpomp	$w = 0,3537 \cdot \dot{V} / ID^2$ ID=binnendiameter buis (mm)

**Voor van installaties met stookolie geldt de volgende conform DIN 4755 gemiddelde stroomsnelheid:**

Zuigbedrijf: (0,2 ÷ 0,5) m/s		Drukbedrijf: (1,0 ÷ 1,5) m/s
Rekening houdende met de lengte van de zuigleiding, de geodetische hoogte, de aanzuighoogte en het volumedebiet van de stookolie kan voor de selectie van de buis in het zuigbedrijf worden aanbevolen:	$\dot{V}$ Stookolie	AD (Buitendiameter) x t Cu-buis
	(1 ÷ 10) l/h	6 x 1 mm
	(8 ÷ 45) l/h	8 x 1 mm
	(25 ÷ 130) l/h	10 x 1 mm
	(90 ÷ 170) l/h	12 x 1 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagere stroomsnelheden in het zuigbedrijf leiden tot ongewenste vorming van gasbellen</li> <li>• Buizen met binnendiameter van minder dan 4 mm worden niet aanbevolen!</li> </ul>		
Maximale totale drukverlies van alle armaturen in de zuigleiding = <b>0,4 bar</b>		

Het **drukverlies** van de GS Pro-Fi 3 afhankelijk van het volumedebiet van de brandstof en het gebruikte filterelement kan worden afgelezen in het diagram:



### Filterelement ⑦:

Een universeel filterelement bestaat niet. Het filterelement moet worden geselecteerd volgens de instructies van de branderfabrikant op basis van filterfijnheid en de heersende bedrijfsomstandigheden.

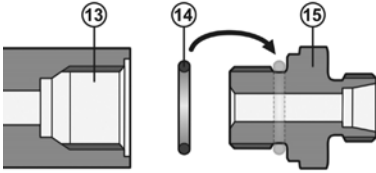
Bij installaties met stookolie met zogenaamde "Low-NOx-branders" en branders met kleinere warmtevermogens worden de GOK-filterelementen "opticlean 2.0" met een maaswijdte < 35 µm aanbevolen.

### MONTAGE

Controleer het product voor montage op transportschade en volledigheid.

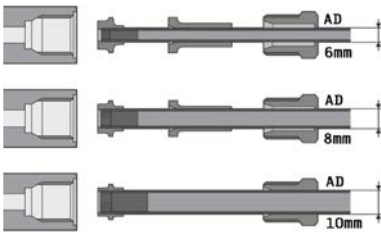
Met inbouw, onderhoud en inbedrijfstelling mogen alleen bedrijven worden belast, die voor deze werkzaamheden **installateurs** in de zin van § 62 van de [Duitse] AwSV (Verordening betreffende installaties en de omgang met gevaarlijke stoffen voor water) zijn.

### Montage van de aansluitingen



- ⑬ Binnendraad G 3/8 conform EN ISO 228-1, als inschroefopening G 3/8-UA-O conform EN 12514-4 afb. D.1
- ⑭ O-ring afmeting 14 x 2 mm, bij de levering inbegrepen
- ⑮ Inschroefkoppelingen van de vorm B conform EN ISO 1179-4 of EN 12514-4 bijlage C (adequaat met vorm A conform DIN 3852-2)  
Aanbevolen aandraaimoment bij materiaal staal van de inschroefkoppeling: maximaal 15 Nm

### Universele aansluitgarnituur (UA):



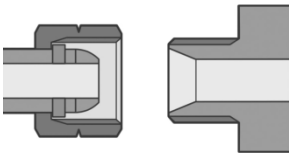
De binnendraad kan eveneens de GOK universele aansluitgarnituur type UA opnemen, die overeenkomt met een klemverbinding van het uitvoeringstype G conform EN 12514-4 bijlage D.

#### Gebruikte buis:

Koperbuis met buitendiameter AD 6, 8 of 10 mm, bijv. conform EN 1057



Behuizing bestaat uit een spuitgegoten zinklegering:  
Geen conische buisdraad conform EN 10226-1 gebruiken.



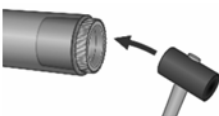
### Slangverbinding

De volgende verbindingen mogen aanvullend worden gebruikt voor flexibele olieleidingen en hun tegenstuk:

- wartelmoer G 3/8 met binnenconus 60° conform EN 12514-4 bijlage B



Overige montageaanwijzingen voor de **universele aansluitgarnituur type UA** vindt u op internet [www.gok.de/montagehinweise](http://www.gok.de/montagehinweise).



#### LET OP

Bij alle buizen met dunne wand en zachte buismaterialen moet een verstevigingshuls worden gebruikt!

#### ⚠ VOORZICHTIG

Verstevigingshulzen van messing mogen niet in aluminiumbuizen worden gebruikt! **Gevaar voor corrosie!**



Meer informatie over snijringkoppelingen vindt u op [www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen](http://www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen) of kunt u bij ons aanvragen.



## Inbouwpositie en bevestiging

Inbouwpositie altijd verticaal,

- ✓ Filterkop ⑧ met filterelement ⑦ onder
- ✓ Ontluchtingskop ② boven.

De GS Pro-Fi 3 wordt geleverd met voormonteerde bevestigingsplaat ③ voor wandmontage. Deze kan aan beide zijden van de behuizing worden gemonteerd.

- ✓ Bevestigingsplaat omlaagtrekken, verwijderen en aan tegenoverliggende zijde van de behuizing in de schroeven hangen en omhoogschuiven.

Alle onderstaande aanwijzingen van deze montage- en gebruiksaanwijzing moeten door de installateur en de exploitant in acht worden genomen, nageleefd en begrepen. Voorwaarde voor het probleemloos functioneren van het apparaat is een vakkundige installatie, waarbij de technische regels die gelden voor het plannen, monteren en het gebruik van de gehele installatie in acht moeten worden genomen.



### **⚠ VOORZICHTIG** Letselgevaar door uitgeblazen metaalspanen!

Door metaalspanen kunt u oogletsel oplopen.

- ✓ Veiligheidsbril dragen!

### **LET OP**

**Functiestoringen door restanten!** De juiste werking is niet gegarandeerd.

- ✓ Voer een zichtcontrole uit op eventuele metalen spaanders of overige restanten in de aansluitingen!
- ✓ Metalen spanen of overige restanten absoluut verwijderen door deze weg te blazen!

### **LET OP**

De montage moet eventueel worden uitgevoerd met geschikt gereedschap. Bij schroefverbindingen moet altijd met een tweede sleutel aan het aansluitstuk tegengehouden worden.

**Gebruik geen ongeschikt gereedschap zoals bijv. tangen!**

### Optionele montage metalen filterkop PS 16 bar in plaats van kunststof filterkop ⑧

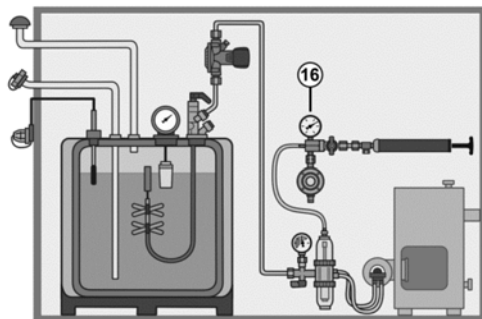
- Spanring ⑥ losmaken door naar links te draaien, filterkop vasthouden en afnemen.
- O-ring niet beschadigen, eventueel vervangen (nieuwe O-ring invetten!).
- Metalen filterkop en O-ring plaatsen en middels spanring ⑥ met de hand rechtsom aandraaien.
- Controle op dichtheid uitvoeren!

## CONTROLE OP DICHTHEID

Installatie op onberispelijke toestand controleren.

- voor de eerste inbedrijfstelling,
- na wezenlijke veranderingen,
- na reparatiewerkzaamheden,
- na een bedrijfsonderbreking van meer dan een jaar.

Vóór inbedrijfstelling is een controle op dichtheid van de olieinstallatie met GS Pro-Fi 3 inclusief de aansluitingen noodzakelijk. Deze kan plaatsvinden in het kader van de controle op dichtheid conform TRÖI en werkblad DWA-A 791 en de functietest van de olieinstallatie. Bij eventuele lekkages moeten deze worden verholpen, bijv. herhaling van de montage van de aansluitingen met gebruik van nieuwe dichtringen, aantrekken van de schroefkoppelingen. Aanwijzing onder ONDERHOUD in acht nemen!



### **i** CONTROLE OP DICHTHEID

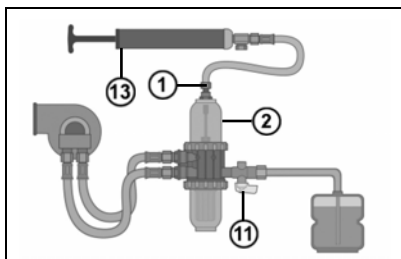


Wij raden aan om de onderdrukttestinrichting **16** voor olieinstallaties conform TRÖI type UPE-300 (zie LIJST VAN TOEBEHOREN) voor de controle op dichtheid te gebruiken.

## INBEDRIJFSTELLING

**i** Is de controle op dichtheid beëindigd en de installatie dicht, dan hoeft alleen nog de tuimelaarklep van de tankuitname-armatuur, of bij installaties zonder tuimelaarklep, de vergrendelde veiligheidscomponent te worden geopend. Aangezien er in de leiding nog onderdruk aanwezig is, wordt onmiddellijk stookolie aangezogen. Indien nodig nog napompen.

- Voor zover er door de brander-/ketelfabrikant in de aanwijzing niets anders aangegeven wordt, moet als volgt te werk worden gegaan: de geïnstalleerde olieleidingen (voorloop en retour van de brander) en de armaturen met een zuigpomp **13** (zie LIJST VAN TOEBEHOREN) ontluften en met brandstof vullen.



Daarvoor:

- de afsluitarmatuur **11** en ontluftingsschroef **1** openen,
- zuigpomp **13** direct aan de ontluftingsschroef **1** met de bijgevoegde adapter art.nr. 13610-60 aansluiten,
- het aanzuigproces pas beëindigen, als ook de ontluftingskop **2** met olie gevuld is,
- de ontluftingsschroef **1** weer dicht afsluiten.

## BEDIENING

In het lopende bedrijf van de olieinstallatie vereist de GS Pro-Fi 3 geen bediening. De geïntegreerde afsluitarmatuur **11** kan worden geopend. Daarvoor de draaigreep in stromingsrichting draaien. Dankzij de constructie van de GS Pro-Fi 3 is bij de start van de brander de volledige stookoliekolom zonder merkbare luchtandelen beschikbaar.

## OPLOSSING VAN DE STORING

Storingsoorzaak	Maatregel
Loskomen van slangen in de voorloop of retour	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brander gaat als gevolg van de aangezogen omgevingslucht in storing:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dichtheid van de installatie weer herstellen.</li> </ul> </li> </ul>
Vrijkomende lucht in de ontluftingskop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brander gaat als gevolg van de aangezogen omgevingslucht in storing:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dichtheid van de installatie weer herstellen.</li> </ul> </li> </ul>

Storingsoorzaak	Maatregel
Sterke geluidsontwikkeling bij de branderpomp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filterelement is verstopt:</li> <li>✓ Voor vervanging van het filterelement zie ONDERHOUD.</li> </ul>
Vulniveau in de filterkop daalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installatie lekt:</li> <li>✓ Dichtheid van de installatie weer herstellen.</li> </ul>
Filterkop loopt leeg,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installatie lekt:</li> <li>✓ Dichtheid van de installatie weer herstellen.</li> </ul>

### ONDERHOUD

In het kader van het jaarlijkse onderhoud of na een langere periode van buitenbedrijfstelling wordt het volgende aangeraden:

- controle op dichtheid van de armatuur inclusief de aansluitverbindingen,
- zichtcontrole van de kunststof filterkop ⑧ en de ontluchtingskop ② op eventuele beschadiging: barsten of vervorming,
- vervanging van het filterelement ⑦,
- gebruik in overstromings- en risicogebieden: na overlopen van olie de uitwendige verontreinigingen met een gangbare huishoudreiniger verwijderen.

#### LET OP

Bij gebruik van reinigers met oplosmiddelen kunnen de kunststof filterkop of andere kunststof onderdelen beschadigd raken.

### VERVANGING

Bij tekenen van slijtage en bij elke beschadiging van het product of een deel van het product, moet dit worden vervangen.

Let na vervanging van het product op de stappen MONTAGE, CONTROLE OP DICHTHEID en INBEDRIJFSTELLING!

#### Vervanging van het filterelement:

- Brander uitzetten en teruglopen van de oliekolom in de tank voorkomen,
- Afsluitarmatuur ⑪ sluiten,
- Opvangbak gebruiken,
- Leidingssegmenten achter het filter voor hun inbouw bijzonder zorgvuldig reinigen.

zonder wisselfilter	met wisselfilter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanring ⑥ losmaken door naar links te draaien, filterkop ⑧ vasthouden en afnemen</li> <li>• O-ring niet beschadigen, eventueel vervangen (nieuwe O-ring invetten!) Alleen GOK O-ring kleur rood gebruiken!</li> <li>• oude filterelement ⑦ uitdraaien</li> <li>• Dichtoppervlak en O-ring schoonmaken</li> <li>• nieuwe filterelement ⑦ vast inzetten</li> <li>• Filterkop ⑧ en O-ring plaatsen en middels spanring ⑥ rechtsom aandraaien</li> </ul>	<p>Wisselfilter losmaken door dit naar links te draaien, adapter met steeksleutel SW 70 tegenhouden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtring van het nieuwe wisselfilter invetten</li> <li>• nieuwe wisselfilter plaatsen en rechtsom aandraaien</li> </ul>

Bij beschadiging of vernietiging van de filterkop ⑧ moet deze door een nieuwe worden vervangen, arbeidsproces als bij vervanging van het filterelement.

De ontluchtingskop ② kan alleen in complete toestand met ontluchtingschroef ① worden vervangen.

**REPARATIE**

Leiden de onder OPLOSSING VAN DE STORING genoemde maatregelen niet tot de correcte herinbedrijfstelling en is er geen sprake van een ontwerpfout, dan moet het product voor controle aan de fabrikant worden gezonden. Bij onbevoegde ingrepen komt de garantie te vervallen.

**BUITENDIENSTSTELLING**

Bij langere perioden van buitenbedrijfstelling of maatregelen van ONDERHOUD moet de draaigreep van de afsluitarmatuur verticaal ten opzichte van de stromingsrichting worden gedraaid – de afsluitarmatuur is gesloten.

Let bij heringebruikneming van het product op de stappen CONTROLE OP DICHTHEID en INBEDRIJFSTELLING!

**AFVOEREN**

**Om het milieu te beschermen mogen producten die met gevaarlijke stoffen voor water verontreinigd werden of hiermee in aanraking kwamen, niet met het huisvuil meegegeven worden of in openbare wateren of in het riool worden geloosd.** Het product dient via plaatselijke inzamelpunten of sorteercentra voor afval verwijderd te worden.

**TECHNISCHE GEGEVENS**

Maximaal toelaatbare druk	PS 6 bar met kunststofkop
	PS 10 bar bij wisselfilterelement m. metalen ontluchtungskop
	PS 16 bar met metalen kop
Materiaal van de behuizing Drukvastheid behuizing	Spuitgegoten zink ZP0410 PS 16 bar
Nominaal debiet $V_n$	110 l/h
Drukverlies Siku 70 $\mu\text{m}$ Drukverlies Siku 35 $\mu\text{m}$ Drukverlies Siku 70 $\mu\text{m}$ lang MC 7, 5 - 20 $\mu\text{m}$	110 mbar 210 mbar 105 mbar 120 mbar
Ontluchtungsvermogen	10 l/h
Debiet $V_{n,R}$ retour – voorloop bij maximaal drukverschil	$\Delta p_{o,d,max} = 1,3 \text{ bar}$
Omgevingstemperatuur	-10 °C tot +60 °C

**GARANTIE**

Wij garanderen voor het product de juiste werking en dichtheid binnen de wettelijk voorgeschreven periode. De omvang van deze garantie is beschreven in § 8 van onze leverings- en betalingsvoorwaarden.

**TECHNISCHE WIJZIGINGEN**

Alle opgaven in deze montage- en gebruiksaanwijzing zijn het resultaat van productcontrole en komen overeen met de huidige stand van de kennis en de stand van de wetgeving en de toepasselijke normen op de datum van afgifte. Wijzigingen van de technische gegevens, drukfouten en vergissingen zijn voorbehouden. Alle afbeeldingen zijn bedoeld ter illustratie en kunnen afwijken van de feitelijke uitvoering.

### LIJST VAN TOEBEHOREN

Productomschrijving	Bestelnr.
Onderdrukttestinrichting type UPE-300	13 602 00
Olieaanzuigpomp met zuig- en afvoerslang	13 610 89
<b>Vervangingsonderdelen voor filters</b>	
Filterkop 500 kunststof blauw transparant 79 mm (PS 6 bar)	13 850 22
Filterkop 500 kunststof blauw transparant 170 mm (PS 6 bar)	13 850 23
Filterkop 500 metaal spuitgegoten zink (PS 16 bar)	13 850 25
Spanring 500 metaal spuitgegoten zink	13 850 60
O-ring 500 NBR zwart	13 850 24
O-ring 500 FKM rood	25 521 64
Adapter voor wisselfilter metaal spuitgegoten zink	13 851 65
Dichtring voor adapter NBR	13 851 68
Upgradeset wisselfilter bestaande uit: adapter, dichtring voor adapter en O-ring 500 NBR, zonder wisselfilter (PS 10 bar) voor type GS Pro-Fi 3	13 851 67
Filterkop 500 kunststof blauw-transparant 79 mm met ontluchtingsventiel (PS 6 bar)	13 514 25
Filterkop 500 metaal spuitgegoten zink met ontluchtingsventiel	13 514 26
<b>Toebehoren voor de filtermontage</b>	
Montagesleutel spanring 500 kunststof	13 850 88
<b>Upgradeset voor filtertype GS Pro-Fi 3</b>	
op filterelement lang Siku 70 µm	13 852 53
op filterelement lang Siku 35 µm	13 852 54
op wisselfilter 25 µm	13 851 62

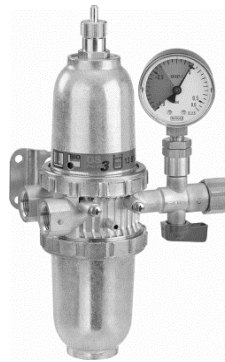
### TOELATING





# Combinación de filtro y purgador de gasóleo de calefacción modelo GS Pro-Fi 3

Dispositivo de purga con filtro y llave de cierre según EN 12514-2



## ÍNDICE DE CONTENIDO

CONFORMIDAD .....	1
ACERCA DE ESTAS INSTRUCCIONES .....	2
INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO .....	2
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....	2
USO PREVISTO .....	3
USO NO CONFORME AL PREVISTO .....	3
CUALIFICACIÓN DE LOS USUARIOS .....	4
VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS .....	4
DISEÑO .....	4
EJEMPLO DE USO: INSTALACIÓN DE CONSUMIDOR DE GASÓLEO DE CALEFACCIÓN EN SISTEMA DE UNA LÍNEA .....	5
CONEXIONES .....	5
CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE FLUJO, DEL DIÁMETRO DEL TUBO Y DE LA PÉRDIDA DE PRESIÓN .....	5
MONTAJE .....	7
COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD .....	8
PUESTA EN SERVICIO .....	9
MANEJO .....	9
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	9
MANTENIMIENTO .....	10
SUSTITUCIÓN .....	10
REPARACIÓN .....	11
PUESTA FUERA DE SERVICIO .....	11
ELIMINACIÓN .....	11
DATOS TÉCNICOS .....	11
GARANTÍA .....	11
MODIFICACIONES TÉCNICAS .....	11
LISTA DE ACCESORIOS .....	12
AUTORIZACIÓN .....	12

## CONFORMIDAD

- ÜHP según MVV TB C 2.15.23 según EN 12514-2
- Producto constructivo para uso en zonas de inundación y de riesgo
- OFTEC Licence No. 2183041101

## ACERCA DE ESTAS INSTRUCCIONES



- Estas instrucciones forman parte del producto.
- Para cumplir el uso previsto y conservar la garantía, estas instrucciones deben cumplirse y entregarse al usuario.
- El usuario debe conservar estas instrucciones durante toda la vida de uso del producto.
- Además de estas instrucciones deben observarse las normativas, leyes y normas de instalación nacionales vigentes.

## INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

La combinación de filtro y purgador de gasóleo de calefacción, modelo GS Pro-Fi 3 es un sistema de purga de **filtros profesional de 3**. Generación como «sistema cerrado» (**GS**). El GS Pro-Fi 3 es una combinación de un dispositivo de purga, un filtro y una llave de cierre preconectada. Este garantiza la filtración del combustible líquido con purgación simultánea de los gases que se liberan en el proceso de aspiración. La «purga» no se realiza en el entorno, sino dentro del «sistema cerrado» a través del quemador en la zona de quemado y, por tanto, funciona de forma inodora.

El GS Pro-Fi 3 se monta finalmente en la tubería de aspiración de instalaciones de alimentación/de gasóleo, que están equipadas con suministro de retorno según el sistema de una línea.

El GS Pro-Fi 3 cumple los requisitos:

- de las normas EN 12514-2,
- EN 12514-3,
- de la normativa técnica para instalaciones de combustión de gasóleo DIN 4755,
- de la normativa técnica de instalaciones de gasóleo TRÖI o TRÖL (AT),
- de la OFTEC Oil Firing Standard OPS 23 (UK), así como
- la hoja de trabajo DWA-A 791.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Su seguridad y la seguridad de terceros son muy importantes para nosotros. Hemos incluido muchas advertencias de seguridad importantes en este manual de instrucciones y montaje.

✓ Lea y cumpla tanto las advertencias de seguridad como las notas.



Este es el icono de advertencia. Este icono advierte de los posibles peligros que podrían causar la muerte o lesiones a usted y a terceros. Todas las advertencias de seguridad están precedidas por el icono de advertencia seguido de la palabra "PELIGRO", "ADVERTENCIA" o "ATENCIÓN". Dichas palabras significan:

### **▲ PELIGRO**

Indica un **peligro para las personas** con un **alto grado de riesgo**.

→ Tiene como consecuencias **la muerte o lesiones graves**.

### **▲ ADVERTENCIA**

Indica un **peligro para las personas** con un **grado de riesgo medio**.

→ Tiene como consecuencias **la muerte o lesiones graves**.

### **▲ ATENCIÓN**

Indica un **peligro para las personas** con un **grado de riesgo bajo**.

→ Tiene como consecuencias **lesiones leves o moderadas**.

### **AVISO**

Indica un **daño material**.

→ Tiene **influencia** en el funcionamiento.



indica una información



indica una llamada a la acción

**ADVERTENCIA****Salida de combustibles y carburantes líquidos:**

- son peligrosos para el medioambiente acuático
  - son líquidos inflamables de la categoría 1, 2 o 3
  - pueden inflamarse y causar quemaduras
  - pueden provocar lesiones por caídas causadas por resbalones
- ✓ ¡Durante los trabajos de mantenimiento, deben recogerse todos los combustibles y carburantes!

**Utilización en zonas de inundación y de riesgo****ATENCIÓN****¡Daños en el producto debido a inundaciones!**

- ¡Solo apto para el montaje en zonas de riesgo y con posibilidad de inundación hasta una altura de agua de 10 m!
- ✓ ¡Limpiar el kit de aspiración del tanque tras!

**USO PREVISTO****Medios de servicio**

(combustible líquido)

- Gasoil
- FAME
- Gasóleo de calefacción
- Gasóleo de calefacción ecológico máximo 30 % (V/V) FAME
- Queroseno



Siempre hay disponible una **lista de medios de servicio** con los datos de la denominación, la norma y el país de uso en Internet en [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).

**Emplazamiento**

- utilización en zonas de inundación y de riesgo
- puede utilizarse en interiores y exteriores, siempre que estén protegidos de los fenómenos meteorológicos

**Lugar de montaje**

- para el montaje en instalaciones de gasóleo en sistemas de una línea con suministro de retorno
- por encima o por debajo de la parte superior del tanque
- en el sistema de una línea con suministro de retorno

**Lugar de montaje**

- vertical

**USO NO CONFORME AL PREVISTO**

Cualquier uso que no esté incluido en el uso conforme a lo previsto:

- por ejemplo, funcionamiento con otros medios de servicio,
- presión de funcionamiento superior a las presiones mínima y máxima admitidas,
- modificaciones en el producto o en una pieza del producto,
- montaje en el sentido opuesto al del caudal,
- uso a temperatura ambiente distinto de: véase DATOS TÉCNICOS,
- montaje sin empresa especializada, véase CUALIFICACIÓN DE LOS USUARIOS.

## CUALIFICACIÓN DE LOS USUARIOS

Solamente personal especializado y cualificado podrá instalar este producto. Deberá ser personal familiarizado con la instalación, montaje, puesta en servicio, uso y mantenimiento de este producto.

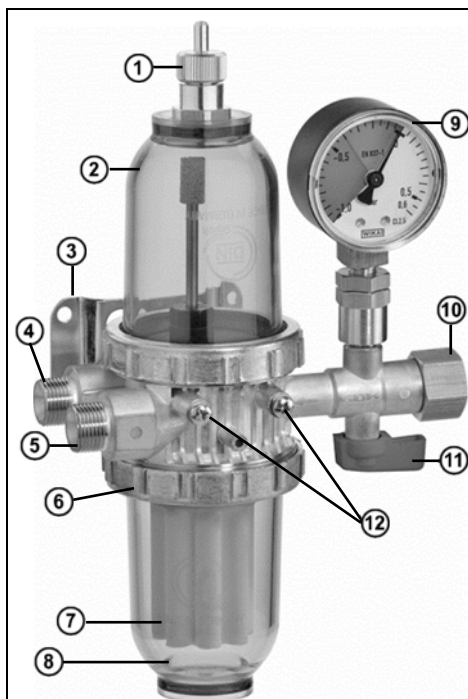
«Los medios de trabajo y las instalaciones que requieran vigilancia serán usados solamente por personas que hayan cumplido 18 años de edad, estén capacitados físicamente y posean los conocimientos técnicos necesarios o estén formados por una persona autorizada. Se recomienda la formación en intervalos periódicos de como mínimo una vez al año».

## VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

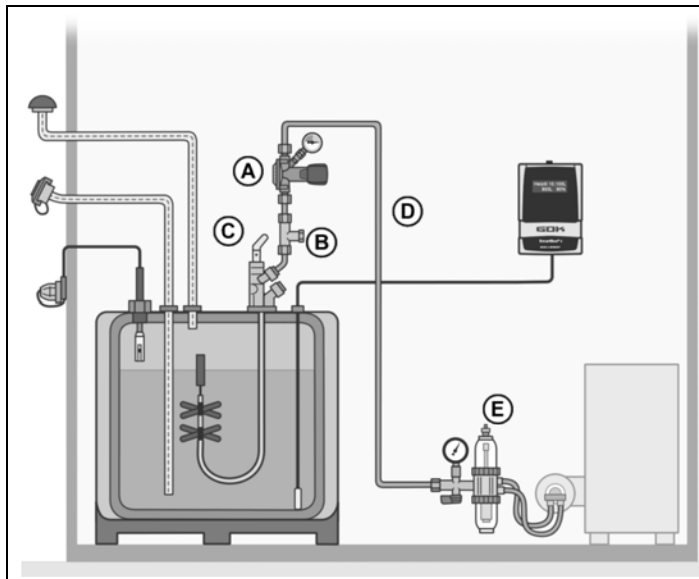
Combinación de filtro y purgador de gasóleo de calefacción, modelo GS Pro-Fi® 3:

- garantiza la ausencia de olores, sin tener que usar accesorios;
- sin salida de gasóleo o espuma de gasóleo;
- función de seguridad en caso de rotura de la manguera;
- llave de bola integrada como llave de cierre necesaria delante del consumidor;
- manguera de conexión para la bomba de extracción de gasóleo;
- modelo con manómetro de vacío de -1,0 a +0,6 bar para controlar vacío en la tubería de aspiración y, con ello, los estados de funcionamiento.

## DISEÑO



- ① Tornillo de purga
- ② Botella de purga (vaso de purga)
- ③ Chapa de retención para montaje a pared
- ④ Conexión tubería de retorno del quemador
- ⑤ Conexión tubería de avance del quemador
- ⑥ Anillo tensor
- ⑦ Elemento de filtro
- ⑧ Copa de filtro
- ⑨ Manómetro de vacío
- ⑩ Conexión para tubería de tanque
- ⑪ Llave de cierre
- ⑫ Tornillos para sujetar chapa de retención

**EJEMPLO DE USO: INSTALACIÓN DE CONSUMIDOR DE GASÓLEO DE CALEFACCIÓN EN SISTEMA DE UNA LÍNEA**


- (A) Protección contra derivación sifónica controlada por membrana, tipo HS-V.2
- (B) Válvula de compensación de presión tipo DAV7
- (C) Kit de aspiración del tanque tipo VTK-3
- (D) Tubería de aspiración
- (E) Combinación de filtro y purgador de gasóleo de calefacción, modelo GS Pro-Fi 3

**CONEXIONES**

Entrada opcional		Nombre comercial y dimensiones según la norma	Indicaciones de montaje
		Racor de rosca exterior • IG G 3/8 para alojamiento de un racor de rosca exterior con junta tórica	
		• Racor con anillo cortante RVS • RVS 6	
Salida		Nombre comercial y dimensiones según la norma	Indicaciones de montaje
		Conexión de boquilla de bola • Rosca AG G 3/8-KN	

**CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE FLUJO, DEL DIÁMETRO DEL TUBO Y DE LA PÉRDIDA DE PRESIÓN**

**Velocidad de flujo:** El tubo de extracción debe calcularse según DIN 4755 para que la velocidad de flujo media del gasóleo de calefacción se encuentre entre 0,2 y 0,5 m/s. Un diámetro de tubería excesivo a velocidades de flujo bajas puede provocar la formación de burbujas de gas.

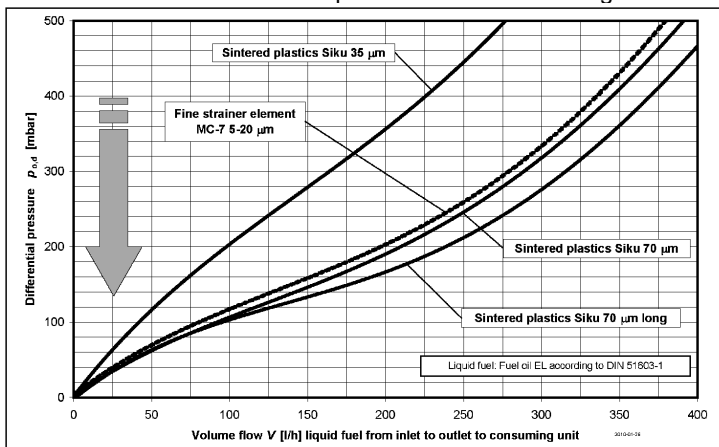
### Cálculo de la velocidad de flujo w en m/s

Montaje en =>	sistema de una línea	sistema de dos líneas	sistema de transporte	Cálculo
$\dot{V}$ = caudal volumétrico Medios de servicio (l/h)	≈ Potencia de calentamiento en kW/10	= Potencia de rueda dentada de la bomba del quemador de gasóleo	= Potencia de transporte de la bomba de transporte	$w = 0,3537 \cdot \dot{V} / ID^2$ ID=Diámetro interior del tubo (mm)

**En instalaciones de consumidor de gasóleo de calefacción se aplicará la siguiente velocidad de flujo media, según DIN 4755:**

Modo de aspiración: (0,2 ÷ 0,5) m/s		Modo de presión: (1,0 ÷ 1,5) m/s
Teniendo en cuenta el largo de la tubería de aspiración, la altura geodésica, la altura de aspiración y el caudal volumétrico del gasóleo de calefacción, para la elección de la tubería en el modo de aspiración, se recomienda:	$\dot{V}$ gasóleo de calefacción	Diámetro exterior x t <b>Tubo de Cu</b>
	(1 ÷ 10) l/h	6 x 1 mm
	(8 ÷ 45) l/h	8 x 1 mm
	(25 ÷ 130) l/h	10 x 1 mm
	(90 ÷ 170) l/h	12 x 1 mm
• Velocidades de flujo lentas en el modo de aspiración provoca formación de burbujas de gas no deseada • ¡No se recomienda usar tuberías con diámetro interior inferior a 4 mm!		
Pérdida de presión total máxima de todos los accesorios en la tubería de aspiración = <b>0,4 bar</b>		

La **pérdida de presión** del GS Pro-Fi 3 en función del caudal volumétrico del combustible y del elemento de filtro usado se puede observar en el diagrama:



### Elemento De Filtro ⑦:

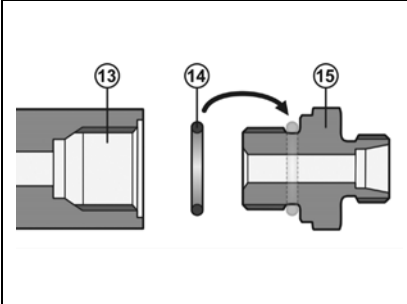
No hay un elemento de filtro universal. La elección del elemento de filtro debe fundamentarse en las especificaciones del fabricante del quemador según nivel de filtración y las condiciones de funcionamiento. En el caso de las instalaciones de gasóleo con «quemadores Low-NOx» y quemadores de poca potencia de calor, se recomiendan elementos de filtro GOK de «opticlean 2.0» con una abertura de malla < 35 µm.

### MONTAJE

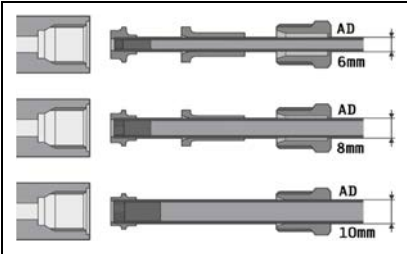
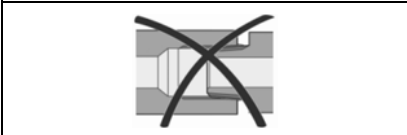
Antes de empezar el montaje, compruebe que el producto esté completo y que no haya sufrido daños durante el transporte.

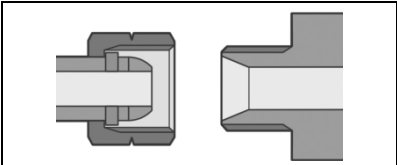
El montaje, mantenimiento y puesta en servicio serán llevados a cabo solamente por empresas que sean **empresas especializadas** conforme al § 62 del AwSV (reglamento sobre instalaciones para el manejo con sustancias contaminantes del agua).

#### Montaje de las conexiones

	<p>⑬ Rosca interior G 3/8 según EN ISO 228-1, como orificio roscado G 3/8-UA-O según EN 12514-4 imagen D.1</p> <p>⑭ Dimensiones de junta tórica 14 x 2 mm, en volumen de suministro</p> <p>⑮ Racores de rosca interior, modelo B, según EN ISO 1179-4 o EN 12514-4, anexo C (adecuado con modelo A, según DIN 3852-2) Par de apriete recomendado para racor de rosca interior de acero: máximo de 15 Nm</p>
--	---

#### Conjunto de conexiones universal (UA):

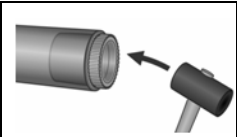
	<p>La rosca interior también puede corresponderse con el conjunto de conexiones universal GOK, tipo UA, que llevan abrazaderas que cumplen el tipo de modelo G, según EN 12514-4, anexo D.</p> <p><b>Tubería utilizada:</b> Tubo de cobre con diámetro exterior AD 6, 8 o 10 mm, p. ej., según EN 1057</p>
	<p>La carcasa está compuesta por una aleación de cobre para moldeado a presión: No usar roscas de tubo cónicas según EN 10226-1.</p>

	<p><b>Conexión de manguera</b> Además, las conexiones siguientes pueden usarse para tubos flexibles para gasóleo y su contrapieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuerca racor G 3/8 con cono interior de 60° según prEN 12514-4, anexo B</li> </ul>
--	--



Podrá ver más información de montaje sobre el **conjunto de conexiones universal, tipo UA**, en Internet [www.gok.de/montagehinweise](http://www.gok.de/montagehinweise)



	<p><b>AVISO</b> En todos los tubos de paredes delgadas o de material blando deben utilizarse casquillos de refuerzo.</p> <p><b>ATENCIÓN</b> No se deben utilizar casquillos de refuerzo de latón en tubos de aluminio. <b>¡Peligro de corrosión!</b></p>
--	--



Para más información sobre los **racores de anillo** cortante, visite [www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen](http://www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen) (Ficha técnica–Racores de anillo cortante).



## Posición de montaje y sujeción

Normalmente, la posición de montaje será vertical,

- ✓ copa de filtro ⑧ con elemento de filtro ⑦ abajo
- ✓ botella de purga ② arriba.

El GS Pro-Fi 3® se suministra con chapa de retención premontada ③ para montaje a pared. Se puede montar en ambos lados de la carcasa.

- ✓ Tirar de la chapa de retención hacia abajo, retirar y colocar en los tornillos en el lado de la carcasa opuesto, empujar luego hacia arriba.

Para que la instalación funcione sin problemas es imprescindible instalarla correctamente de acuerdo con las normas técnicas aplicables a la planificación, construcción y operación de toda la instalación.



### **¡ATENCIÓN!** ¡Peligro de lesiones por virutas metálicas sopladas!

Virutas metálicas pueden dañar los ojos.  
¡Usar gafas de protección!

### **AVISO**

#### ¡Fallos de funcionamiento causados por residuos!

No se garantiza un funcionamiento correcto.

- ✓ Compruebe visualmente la presencia de virutas metálicas u otros residuos en las conexiones.
- ✓ ¡Es imprescindible eliminar las virutas metálicas y otros residuos soplando!

### **AVISO**

El montaje debe realizarse únicamente con una herramienta adecuada.

En el caso de los racores roscados siempre se debe usar una segunda llave para sujetar la boca de conexión.

**¡No se deben utilizar herramientas inadecuadas como p. ej. tenazas!**

## Posibilidad montaje de copa de filtro metálica PS 16 bar en vez de copa de filtro ⑧ de plástico

- Girar hacia la izquierda para soltar el anillo tensor ⑥, sujetar y retirar copa de filtro.
- No dañar junta tórica, en caso necesario, reemplazar (¡lubricar la junta tórica nueva!).
- Colocar copa de filtro metálica y junta tórica y apretar con la mano mediante anillo tensor ⑥ girando hacia la derecha.
- ¡Efectuar comprobación de estanqueidad!

## COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD

Compruebe que la instalación está en perfecto estado:

- antes de la puesta en marcha,
- después de haber realizado modificaciones importantes,
- después de haber realizado reparaciones,
- después de una interrupción del funcionamiento superior a un año.

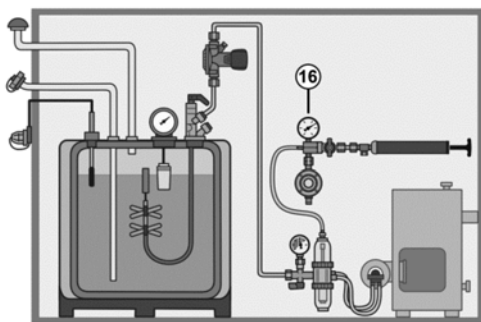
Antes de la puesta en servicio, se debe comprobar la estanqueidad de la instalación de gasóleo con GS Pro-Fi 3, incluidas las conexiones. Esto se puede llevar a cabo durante la comprobación de estanqueidad según TRÖI y la hoja de trabajo DWA-A 791 así como la comprobación del funcionamiento de la instalación de gasóleo. En caso de observar fugas, deberán solucionarse, p. ej., repetición del montaje de las conexiones usando nuevas juntas de estanqueidad o apretando las uniones roscadas.

¡Observar el aviso situado en MANTENIMIENTO!



### **i** COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD

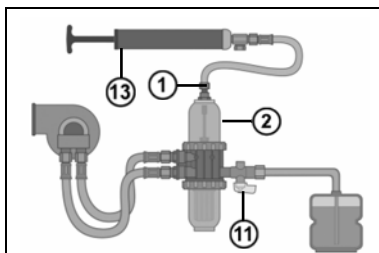
Recomendamos usar el equipo de pruebas para vacío **16** para instalaciones de gasóleo según TRÖI, modelo UPE-300, véase LISTA DE ACCESORIOS, para la comprobación de estanqueidad.



### PUESTA EN SERVICIO

**i** Si se hubiera finalizado la comprobación de estanqueidad y la instalación presentase la estanqueidad necesaria, solamente se requerirá abrir la válvula de palanca de la llave de extracción del tanque o, en instalaciones sin válvula de palanca, el dispositivo de seguridad cerrado. El vacío existente aún en la tubería aspirará inmediatamente gasóleo de calefacción. En caso necesario, volver a bombear.

- Si el fabricante del quemador/caldera no diese otras instrucciones, se debe proceder de la siguiente manera: purgar las tuberías para gasóleo instaladas (tubería del quemador, de avance y de retorno) y los accesorios con una bomba de aspiración **13** y llenar de combustible.



Para ello:

- abrir la llave de cierre **11** y el tornillo de purga **1**;
- conectar bomba de aspiración **13** directamente al tornillo de purga **1** con el adaptador suministrado, n.º de art. 13610-60;
- finalizar el proceso de aspiración solamente cuando la botella de purga **2** esté llena de gasóleo;
- volver a cerrar herméticamente el tornillo de purga **1**.

### MANEJO

Si se usa de forma corriente la instalación de gasóleo, el GS Pro-Fi 3 no requiere mantenimiento. Abrir la llave de cierre integrada **11**. Para ello, girar empuñadura giratoria en sentido del caudal.

Debido al diseño del GS Pro-Fi 3, en el arranque del quemador, no se observarán partículas de aire en toda la columna de gasóleo de calefacción.

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Causas de error	Medidas
Rotura de la manguera en la tubería de avance o de retorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aire del ambiente aspirado daña el quemador</li> <li>✓ Restablecer estanqueidad de la instalación</li> </ul>
Aire liberado en la botella de purga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aire del ambiente aspirado daña el quemador</li> <li>✓ Restablecer estanqueidad de la instalación</li> </ul>
La bomba del quemador produce demasiado ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de filtro obstruido</li> <li>✓ Cambio del elemento de filtro, véase MANTENIMIENTO</li> </ul>

Causas de error	Medidas
Baja el nivel de llenado de la copa de filtro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La instalación tiene fugas</li> <li>✓ Restablecer estanqueidad de la instalación</li> </ul>
Copa de filtro vacía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La instalación tiene fugas</li> <li>✓ Restablecer estanqueidad de la instalación</li> </ul>

## MANTENIMIENTO

Al efectuar el mantenimiento anual o tras larga puesta fuera de servicio, se recomienda:

- comprobación de la estanqueidad de los accesorios, incluidas las conexiones roscadas;
- comprobación visual de posibles daños en la copa de filtro de plástico (8) y en la botella de purga (2): grietas o deformaciones;
- cambio del elemento de filtro (7) véase MANTENIMIENTO;
- uso en zonas de riesgo y con posibilidad de inundación: en caso de rebose, eliminar suciedad exterior con un limpiador doméstico de uso habitual.

### AVISO

En caso de usar limpiador con disolvente, se podrían dañar las copas de filtro de plástico u otras piezas de plástico.

## SUSTITUCIÓN

En caso de percibir cualquier tipo de desgaste o daño en el producto o una pieza del producto, este deberá sustituirse.

¡Tras la sustitución del producto, observar los pasos de MONTAJE, COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD y PUESTA EN SERVICIO!

### Cambio del elemento de filtro:

- desconectar quemador y bloquear retorno de la columna de gasóleo situada en el tanque;
- cerrar llave de cierre (11);
- usar recipiente para depósito;
- limpiar con especial cuidado, y antes del montaje, las piezas de la tubería situada tras el filtro.

sin cartucho de filtro	con cartucho de filtro
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Girar hacia la izquierda para soltar el anillo tensor (6), sujetar y retirar copa de filtro (8).</li> <li>• No dañar junta tórica, en caso necesario, reemplazar (¡lubricar la junta tórica nueva!).</li> <li>¡Usar solamente junta tórica GOK de color rojo!</li> <li>• Extraer elemento de filtro (7) usado.</li> <li>• Limpiar superficie de estanqueidad y junta tórica.</li> <li>• Fijar nuevo elemento de filtro (7).</li> <li>• Colocar copa de filtro (8) y junta tórica y apretar mediante anillo tensor (6) girando hacia la derecha.</li> </ul>	<p>Girar hacia la izquierda para soltar cartucho de filtro, sujetar el adaptador con una llave fija SW 70.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricar junta de estanqueidad del nuevo cartucho de filtro.</li> <li>• Colocar nuevo cartucho de filtro y girar hacia la derecha para apretarlo.</li> </ul>

En caso de daños en la copa de filtro (8), sustituir por una nueva, se debe seguir el mismo proceso que para cambiar el elemento de filtro.

La botella de purga (2) solamente se puede sustituir al completo con el tornillo de purga (1).

## REPARACIÓN

Si con las medidas indicadas en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS no se puede volver a poner en servicio y se han seguido todas las instrucciones de montaje correctamente, el producto debe enviarse al fabricante para su comprobación.

Cualquier intervención no autorizada invalidará la garantía.

## PUESTA FUERA DE SERVICIO

En caso de estar mucho tiempo fuera de servicio o de medidas de MANTENIMIENTO, girar la empuñadura giratoria en vertical en el sentido del caudal; cerrar la llave de cierre.

¡Al volver a poner en funcionamiento el producto, observar pasos de COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD y PUESTA EN SERVICIO!

## ELIMINACIÓN



**Para proteger el medio ambiente, los productos empapados de aceite no se pueden eliminar con la basura doméstica, ni en los canales y alcantarillados públicos.** Este producto debe eliminarse a través de los centros de recogida o las instalaciones de reciclaje municipales.

## DATOS TÉCNICOS

Presión máxima permitida PS	PS 6 bar con copa de plástico
	PS 10 bar para el elemento de cartucho de filtro con vaso de purga metálica
	PS 16 bar con copa metálica
Material de la carcasa Resistencia a la presión - carcasa	Fundición inyectada de zinc ZP0410 PS 16 bar
Caudal nominal $V_n$	110 l/h
Pérdida de presión Siku 70 $\mu\text{m}$	110 mbar
Pérdida de presión Siku 35 $\mu\text{m}$	210 mbar
Pérdida de presión Siku 70 $\mu\text{m}$ largo MC 7, 5 - 20 $\mu\text{m}$	105 mbar 120 mbar
Potencia de purga	10 l/h
Caudal $V_{n,R}$ retorno – avance con máxima diferencia de presión	$\Delta p_{o,d,max} = 1,3 \text{ bar}$
Temperatura ambiente	-10 °C ÷ +60 °C

## GARANTÍA

Garantizamos el funcionamiento correcto y la estanqueidad del producto durante el periodo prescrito por ley. El alcance de nuestra garantía se recoge en el apartado 8 de nuestros Términos y condiciones de entrega y pago.



## MODIFICACIONES TÉCNICAS

Toda la información contenida en estas instrucciones de montaje y funcionamiento es el resultado de nuestras pruebas del producto y se corresponden con nuestros conocimientos técnicos actuales, así como con el estado de la legislación y las normas correspondientes en la fecha de edición. Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos. Puede contener errores o erratas. Todas las ilustraciones tienen una finalidad meramente ilustrativa y pueden diferir del diseño real.

**LISTA DE ACCESORIOS**

Denominación del producto	N.º de pedido
Equipo de pruebas para vacío, modelo UPE-300	13 602 00
Bomba de extracción de gasóleo con manguera de aspiración y escape	13 610 89
<b>Piezas de repuesto para filtros</b>	
Copa de filtro 500 de plástico azul-transparente 79 mm (CV 6 bar)	13 850 22
Copa de filtro 500 de plástico azul-transparente 170 mm (CV 6 bar)	13 850 23
Copa de filtro 500 de metal y fundición inyectada de zinc (CV 16 bar)	13 850 25
Anillo tensor 500 de metal y fundición inyectada de zinc	13 850 60
Junta tórica 500 de NBR negro	13 850 24
Junta tórica 500 de FKM rojo	25 521 64
Adaptador para cartucho de filtro de metal y fundición inyectada de zinc	13 851 65
Junta para adaptador de NBR	13 851 68
Set de reequipamiento para cartucho de filtro que incluye: adaptador, junta para adaptador y junta tórica 500 de NBR, sin cartucho de filtro (CV 10 bar) para tipo GS Pro-Fi® 3	13 851 67
Copa de filtro 500 de plástico azul-transparente 79 mm con válvula de purga (CV 6 bar)	13 514 25
Copa de filtro 500 de metal y fundición inyectada de zinc con válvula de purga	13 514 26
<b>Accesorios para el montaje de filtros</b>	
Llave de montaje para anillo tensor 500 de plástico	13 850 88
<b>Juegos de reequipamiento para tipo de filtro GS Pro-Fi 3</b>	
Sobre elemento de filtro largo Siku 70 µm	13 852 53
Sobre elemento de filtro largo Siku 35 µm	13 852 54
Sobre cartucho de filtro 25 µm	13 851 62

**AUTORIZACIÓN**


## Zestaw filtra oleju opałowego z odpowietrznikiem typu GS Pro-Fi 3

Odpowietrznik z filtrem i armaturą odcinającą wg EN 12514-2



### SPIS TREŚCI

ZGODNOŚĆ .....	1
O TEJ INSTRUKCJI .....	2
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE .....	2
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZENSTWA .....	2
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM .....	3
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM .....	3
KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA .....	4
ZALETY I WYPOSAŻENIE .....	4
BUDOWA .....	4
PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA: INSTALACJA ZASILANIA OLEJEM OPAŁOWYM W SYSTEMIE JEDNOPRZEWODOWYM .....	5
PRZYŁĄCZA .....	5
MONTAŻ .....	7
KONTROLA SZCZELNOŚCI .....	8
URUCHOMIENIE .....	9
OBSŁUGA .....	9
USUWANIE USTEREK .....	9
KONSERWACJA .....	10
WYMIANA .....	10
NAPRAWA .....	11
PRZERWANIE EKSPLOATACJI .....	11
UTYLIZACJA .....	11
DANE TECHNICZNE .....	11
RĘKOJMIA .....	11
ZMIANY TECHNICZNE .....	11
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO .....	12
DOPUSZCZENIE .....	12

### ZGODNOŚĆ

- ÜHP zgodna MVV TB C 2.15.23 zgodna EN 12514-2
- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- OFTEC Licence No. 2183041101

## O TEJ INSTRUKCJI



- Niniejsza instrukcja stanowi część produktu.
- Aby eksploatować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem i zachować rękojmię, należy przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i przekazać ją użytkownikowi.
- Należy zachować ją przez cały okres użytkowania.
- Poza instrukcją należy przestrzegać krajowych przepisów, ustaw i wytycznych dotyczących instalacji.

## OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

Połączenie filtra oleju opałowego z odpowietrznikiem typu GS Pro-Fi 3 to profesjonalny system filtrująco-odpowietrzający 3. generacji, skonstruowany jako „układ zamknięty” (niem. skrót **GS**). Urządzenie GS Pro-Fi 3 jest połączeniem odpowietrznika, filtra i dołączonej armatury odcinającej. Umożliwia ono filtrowanie płynnego paliwa opałowego przy jednoczesnym odprowadzaniu gazów uwalniających się podczas procesu zasysania. Podczas odpowietrzania powietrze nie uwalnia się do otoczenia, lecz jest odprowadzane przez dyszę palnika do komory spalania w obrębie „zamkniętego układu”, dzięki czemu praca układu jest bezzapachowa. Urządzenie GS Pro-Fi 3 jest montowane wyłącznie w przewodzie ssącym instalacji zasilających / olejowych, zaprojektowanych w systemie jednorzędowym z doprowadzaniem powrotnym. Urządzenie GS Pro-Fi 3 spełnia wymogi:

- norm EN 12514-2,
- norm EN 12514-3,
- regulacji technicznej Olejowe Instalacje Paleniskowe DIN 4755,
- regulacji technicznej Instalacje Olejowe TRÖI lub TRÖL (AT),
- OFTEC Oil Firing Standard OPS 23 (UK),
- oraz części 1 karty roboczej DWA-A 791.

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i osób trzecich jest dla nas niezwykle istotne. W niniejszej instrukcji montażu i obsługi zawarliśmy wiele ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

- ✓ Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i innych wskazówek.



Jest to symbol ostrzeżenia. Ten symbol ostrzega przed możliwymi zagrożeniami, które mogą doprowadzić do śmierci lub obrażeń ciała użytkownika lub osób trzecich. Wszystkie zasady bezpieczeństwa poprzedzone są symbolem ostrzeżenia, za którym pojawia się jedno ze słów: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE” lub „PRZESTROGA”. Te słowa oznaczają:

**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza zagrożenie dla ludzi o wysokim stopniu ryzyka.  
→ Powoduje śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

**▲ OSTRZEŻENIE** oznacza zagrożenie dla ludzi o średnim stopniu ryzyka.  
→ Powoduje śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

**▲ PRZESTROGA** oznacza zagrożenie dla ludzi o niskim stopniu ryzyka.  
→ Powoduje niewielkie obrażenia lub obrażenia o średnim stopniu nasilenia.

**WSKAZÓWKA** oznacza szkodę materialną.  
→ Powoduje oddziaływanie na bieżącą pracę urządzenia.

- oznacza informację
- oznacza żądanie wykonania czynności

**▲ OSTRZEŻENIE****Wyciekające, płynne paliwa opałowe i napędowe:**

- stanowią zagrożenie dla wód gruntowych
  - są cieczami palnymi kategorii 1, 2 lub 3
  - mogą się zapalić i skutkować oparzeniami
  - mogą skutkować urazami w wyniku poślizgnięcia i upadku
- ✓ Podczas prac konserwacyjnych należy wychwytywać wyciekające paliwa opałowe i napędowe!

**Zastosowanie na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią****▲ PRZESTROGA****Uszkodzenie produktu wskutek powodzi!**

- ✓ Produkt jest odpowiedni tylko do montażu na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią do 10 m poziomu wody!
- ✓ W przypadku zalania produktu wodą należy go wyczyścić!

**UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM****Czynniki robocze (paliwo płynne)**

- Olej napędowy
- FAME
- Olej opałowy
- Olej opałowy Bio maximal 30% (V/V) FAME
- Paliwo lotnicze



**Listę czynników roboczych** z określeniem oznaczenia, normy oraz kraju użycia można znaleźć w Internecie pod adresem [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).

**Miejsce eksploatacji**

- zastosowanie na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków w miejscu osłoniętym przed czynnikami atmosferycznymi

**Miejsce instalacji**

- do stosowania w instalacjach olejowych w systemie jednorurkowym z doprowadzaniem powrotnym
- powyżej lub poniżej wierzchołka zbiornika
- z systemem jednorurkowym z doprowadzaniem powrotnym

**Pozycja montażowa**

- pionowa

**UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM**

Każde inne użycie wykraczające poza zakres użytkowania zgodnego z przeznaczeniem:

- np. zastosowanie innych czynników roboczych,
- stosowanie ciśnień roboczych wykraczających poza dopuszczalny zakres minimalny i maksymalny,
- zmiany w produkcie lub jego części,
- montaż w kierunku przeciwnym do przepływu.
- użytkowanie w temperaturach otoczenia odbiegających od przewidzianych: patrz DANE TECHNICZNE
- montaż bez firmy specjalistycznej, patrz KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA!

## KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA

Instalację produktu mogą przeprowadzić tylko wykwalifikowane osoby. Osoby takie powinny posiadać wiedzę na temat ustawiania, montażu, uruchamiania, eksploatacji i konserwacji tego produktu.

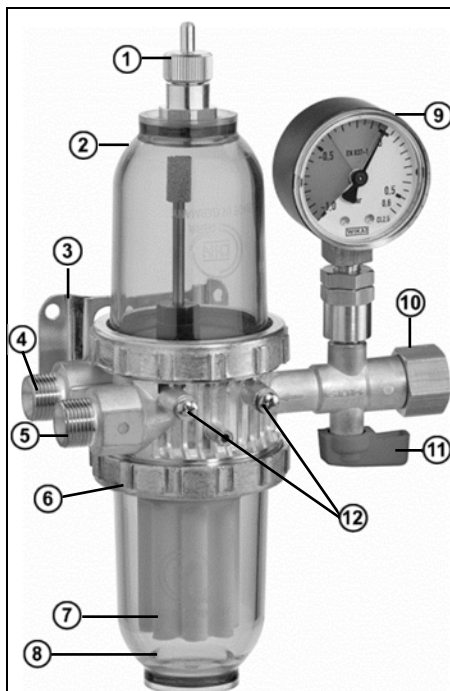
„Wyposażenie oraz instalacje podlegające dozorowi mogą być obsługiwane samodzielnie tylko przez osoby, które ukończyły 18 lat, mają odpowiednie warunki fizyczne oraz wymaganą wiedzę fachową, lub odbyły odpowiednie szkolenie specjalistyczne przeprowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Szkolenie zaleca się przeprowadzać w regularnych odstępach czasu, co najmniej raz w roku”.

## ZALETY I WYPOSAŻENIE

Zestaw filtra oleju opałowego z odpowietrznikiem, typ GS Pro-Fi 3:

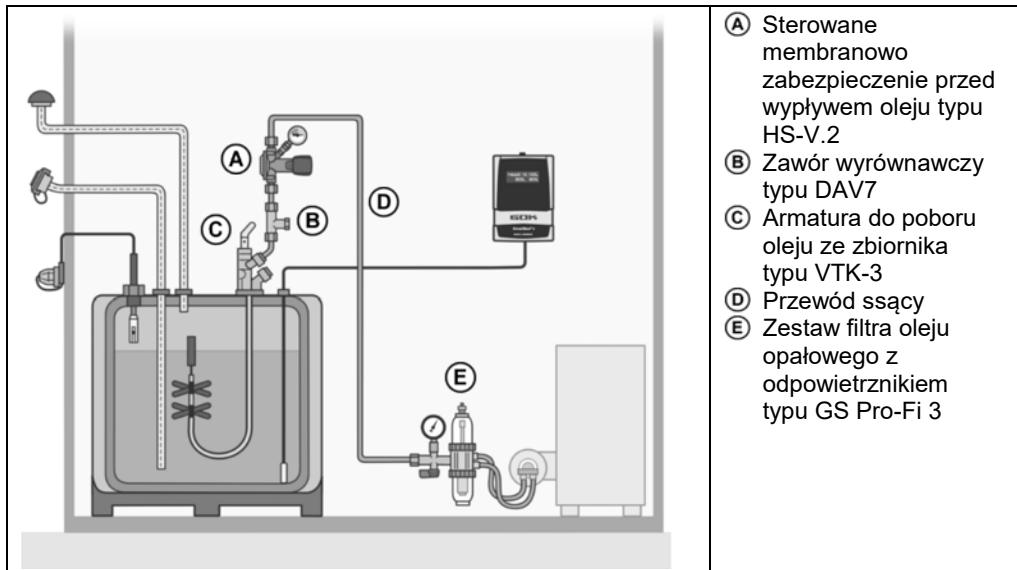
- bezzapachowy, bez dodatkowych akcesoriów,
- brak wycieków oleju lub piany olejowej,
- zabezpieczenie na wypadek przerwania węża,
- zintegrowany zawór kulowy jako wymagana armatura odcinająca od urządzenia odbiorczego,
- wąż przyłączeniowy do pompy zasysania oleju,
- wersja z manometrem podciśnienia od -1,0 do +0,6 bar, do kontroli podciśnienia w przewodzie ssącym oraz stanów pracy.

## BUDOWA



- ① Śruba odpowietrzająca
- ② Obudowa odpowietrznika
- ③ Uchwyt mocujący do montażu ściennego
- ④ Przyłącze przewodu powrotnego palnika
- ⑤ Przyłącze przewodu zasilającego palnika
- ⑥ Pierścień zaciskowy
- ⑦ Wkład filtrujący
- ⑧ Obudowa filtra
- ⑨ Manometr podciśnienia
- ⑩ Złącze przewodu zbiornika
- ⑪ Armatura odcinająca
- ⑫ Śruby do zawieszenia uchwyty mocującego



**PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA: INSTALACJA ZASILANIA OLEJEM OPAŁOWYM W SYSTEMIE JEDNOPRZEWODOWYM**


- Ⓐ Sterowane membranowo zabezpieczenie przed wypływem oleju typu HS-V.2
- Ⓑ Zawór wyrównawczy typu DAV7
- Ⓒ Armatura do poboru oleju ze zbiornika typu VTK-3
- Ⓓ Przewód ssący
- Ⓔ Zestaw filtra oleju opałowego z odpowietrznikiem typu GS Pro-Fi 3

**PRZYŁĄCZA**

W wejście do wyboru	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Śrubunek wkręcany <ul style="list-style-type: none"> <li>• IG G 3/8</li> </ul> Do zamocowania śrubunku wkręcanego z o-ringiem	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenie śrubowe z pierścieniem wcinającym RVS</li> <li>• RVS 6</li> </ul>	
W wyjście	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Przyłącze na złączkę kulistą <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gwint AG G 3/8-KN</li> </ul>	

**Prędkość przepływu**

Przewód odbiorczy należy wymierzyć zgodnie z normą DIN 4755 w taki sposób, aby średnia prędkość przepływu oleju opałowego mieściła się w zakresie od 0,2 do 0,5 m/s. Zbyt duża średnica przewodów rurowych przy niskiej prędkości przepływu może skutkować powstawaniem niepożądanych pęcherzy gazowych.

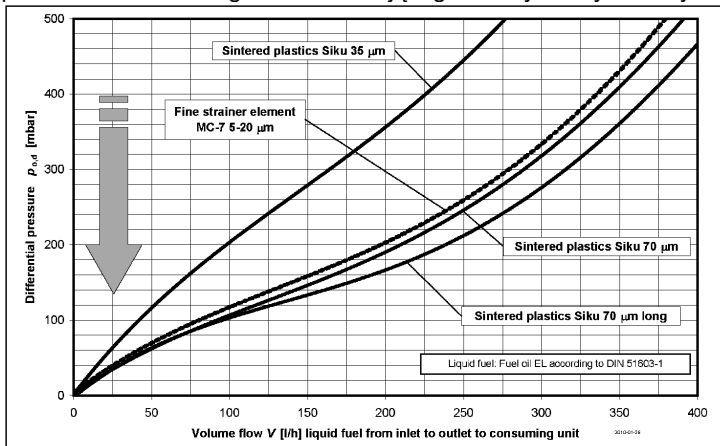
### Obliczanie prędkości przepływu „w” w m/s

Montaż w ⇒	systemie jedнопrzewodowym	systemie dwuprzewodowym	systemie tłoczącym	Metoda obliczania
$\dot{V}$ = Przepływ objętościowy czynnik roboczy (l/h)	≈ Moc paleniska w kW / 10	= Wydajność koła zębatego pompy palnika olejowego	= Moc tłoczenia pompa tłoczącej	$w = 0,3537 \cdot \dot{V} / ID^2$ ID=wewnętrzna średnica rury (mm)

**Dla instalacji zasilających / instalacji olejowych wg DIN 4755 obowiązuje następująca średnia prędkość przepływu:**

Tryb ssania: (0,2 ÷ 0,5) m/s		Tryb tłoczenia: (1,0 ÷ 1,5) m/s
Przy uwzględnieniu długości przewodu ssącego, wysokości geodezyjnej, wysokości zasysania i przepływu objętościowego oleju opałowego podczas wyboru rurociągu w trybie ssącym zaleca się:  ⇒	<b>V Olej opałowy</b>	<b>AD (Zewnętrzna średnica) x t Rura miedziana</b>
	(1 ÷ 10) l/h	6 x 1 mm
	(8 ÷ 45) l/h	8 x 1 mm
	(25 ÷ 130) l/h	10 x 1 mm
	(90 ÷ 170) l/h	12 x 1 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niskie prędkości przepływu w trybie ssącym prowadzą do powstawania niepożądanych pęcherzy gazowych.</li> <li>• Nie zaleca się stosowania rurociągów o wewnętrznej średnicy poniżej 4 mm!</li> </ul>		
<b>Maksymalna, całkowita strata ciśnienia wszystkich armatur w przewodzie ssącym = 0,4 bar</b>		

**Wartość straty ciśnienia urządzenia GS Pro-Fi 3 w zależności od przepływu objętościowego paliwa i zastosowanego wkładu filtrującego należy odczytać z wykresu.**



### Wkład filtrujący ⑦:

Nie istnieje uniwersalny wkład filtrujący. Wybór wkładu filtrującego powinien być zgodny z wytycznymi producenta palnika i być uzależniony od dokładności filtra i warunków eksploatacji. W przypadku instalacji olejowych z tzw. „palnikami Low Nox” oraz palnikami o niższej mocy cieplnej zaleca się wkłady filtrujące GOK „opticlean 2.0” o wielkości < 35  $\mu\text{m}$ .

### MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić produkt pod kątem możliwych uszkodzeń transportowych i kompletności. Montaż, konserwację i rozruch można powierzyć wyłącznie zakładom, które w kwestii tych czynności są **zakładami specjalistycznymi** w rozumieniu § 62 AwSV (rozporządzenia o maszynach do obsługi substancji zagrażających wodzie).

#### Montaż przyłączy

	<p>13 Gwint wewnętrzny G 3/8 wg EN ISO 228-1, jako otwór do wkręcania G 3/8-UA-O wg EN 12514-4 rysunek D.1</p> <p>14 Wymiar o-ringu 14 x 2 mm, wchodzi w zakres dostawy</p> <p>15 Śrubunek wkręcany typu B wg EN ISO 1179-4 lub EN 12514-4, załącznik C (odpowiednio z typem A wg DIN 3852-2). Zalecany moment dokręcania w przypadku śrubunku wkręcanego ze stali: maksymalnie 15 Nm</p>
--	---

#### Uniwersalna armatura przyłączeniowa (UA):

	<p>Gwint wewnętrzny pasuje również do uniwersalnej armatury przyłączeniowej firmy GOK typu UA, odpowiadającej złączu zaciskowemu w wersji G wg EN 12514-4, załącznik D.</p> <p><b>Zastosowany rurociąg:</b> Rura miedziana o średnicy zewnętrznej AD 6, 8 lub 10 mm, np. wg EN 1057</p>
--	---

	<p>Obudowa jest wykonana z cynkowego odlewu ciśnieniowego: Nie stosować stożkowego gwintu rurowego wg EN 10226-1.</p>
--	---

	<p><b>Połączenie węży</b> Do elastycznych węży olejowych oraz ich elementu współpracującego można dodatkowo używać następujących połączeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakrętka nasadowa G 3/8 ze stożkiem wewnętrznym 60° wg EN 12514-4, załącznik B</li> </ul>
--	---

	<p>Dodatkowe wskazówki montażowe dotyczące <b>uniwersalnej armatury przyłączeniowej typu UA</b> można znaleźć w Internecie pod adresem <a href="http://www.gok.de/montagehinweise">www.gok.de/montagehinweise</a>.</p>	
--	--	--

	<p><b>WSKAZÓWKA</b> W przypadku wszystkich rur o cienkich ścianach oraz rur wykonanych z miękkich tworzyw należy zawsze stosować tuleję wzmacniającą!</p> <p><b>PRZESTROGA</b> W rurach aluminiowych nie można stosować mosiężnych tulei wzmacniających! <b>Niebezpieczeństwo korozji!</b></p>
--	--



Dodatkowe informacje o połączeniach śrubunki z pierścieniem wcinającym można otrzymać na stronie [www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen](http://www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen) - śrubunki z pierścieniem wcinającym.



### Pozycja montażowa i mocowanie

Pozycja montażowa jest zasadniczo pionowa,

- ✓ Obudowa filtra ⑥ z wkładem filtrującym ⑦ na dole
- ✓ Obudowa odpowietrznika ② na górze.

Urządzenie GS Pro-Fi 3 jest dostarczane z zamontowanym uchwytem mocującym ③ do montażu ściennego. Można je zamontować po obu stronach obudowy.

- ✓ Uchwyt mocujący pociągnąć w dół, zdjęć i nasunąć na śruby po przeciwnej stronie obudowy, a następnie przesunąć do góry.

Wszystkie wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi muszą być uwzględnione, przestrzegane i rozumiane przez użytkownika i zakład specjalistyczny.

Warunkiem niezawodnego działania jest prawidłowa instalacja z zachowaniem obowiązujących zasad technicznych dotyczących planowania, budowy i eksploatacji całego urządzenia.



### ⚠ PRZESTROGA

**Zagrożenie zranienia przez wydmuchane opiłki metalu!**  
Opiłki metalu mogą zranić Państwa oczy.

- ✓ Proszę nosić okulary ochronne!

### WSKAZÓWKA

**Zakłócenia działania z powodu zanieczyszczeń!**

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

- ✓ Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem ewentualnego występowania na przyłączach wiórków metalowych lub innych zanieczyszczeń!
- ✓ Koniecznie usunąć wiórki metalowe lub inne zanieczyszczenia poprzez przedmuchiwanie przyłączy!

### WSKAZÓWKA

Do montażu używać wyłącznie odpowiedniego narzędzia.

W przypadku połączeń śrubowych należy zawsze używać drugiego klucza i kontrolować nim na króćcu przyłączeniowym.

**Nie używać niewłaściwego narzędzia, np. kleszczy.**

**Opcja – montaż metalowej obudowy filtra PS 16 bar zamiast obudowy filtra ⑧ z tworzywa sztucznego**

- Odkręcić pierścień zaciskowy ⑥, obracając go w lewo, przytrzymać obudowę filtra i zdjąć.
- Nie uszkodzić o-ringa, w razie potrzeby wymienić (nowy oring należy nasmarować!).
- Założyć metalową obudowę filtra i o-ring i dokręcić ją ręcznie za pomocą pierścienia zaciskowego ⑥, obracając go w prawą stronę.
- Przeprowadzić kontrolę szczelności!

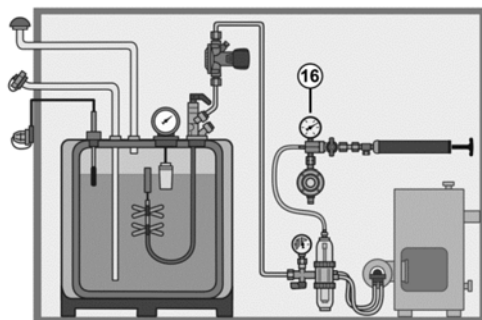
### KONTROLA SZCZELNOŚCI

Sprawdzić, czy instalacja jest w należyłym stanie:

- przed pierwszym uruchomieniem,
- po wykonaniu istotnych zmian,
- po pracach naprawczych,
- po przerwie w eksploatacji powyżej jednego roku.

Przed uruchomieniem jest wymagane przeprowadzenie kontroli szczelności instalacji olejowej za pomocą urządzenia GS Pro-Fi 3 wraz z kontrolą przyłączy. Powyższe czynności można wykonać w ramach kontroli szczelności oraz kontroli działania instalacji olejowej. Ewentualne nieszczelności należy usunąć, np. ponownie montując złącza przy użyciu nowych pierścieni uszczelniających, dokręcając śrubunki.

Przestrzegać wskazówki podanej w rozdziale KONSERWACJA!



### **i** KONTROLA SZCZELNOŚCI

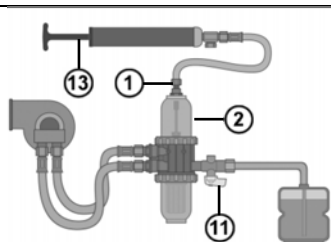


Zalecane stosowanie urządzenia pomiarowego do kontroli podciśnienia 16 do instalacji olejowych zgodnie z „Regulacjami technicznymi dla instalacji olejowych” (TRÖI) typu UPE-300 (patrz LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO) o do kontroli szczelności.

## URUCHOMIENIE

**i** Jeżeli kontrola szczelności została zakończona, a instalacja jest szczelna, należy jedynie otworzyć dźwigenkę armatury do poboru oleju ze zbiornika lub, w przypadku instalacji bez dźwigenki, urządzenie zabezpieczające. Podciśnienie w przewodzie natychmiast zasysa olej opałowy. W razie potrzeby należy jeszcze dopompować.

- O ile producent palnika/kotła nie podał w instrukcji innych wytycznych, należy postępować w następujący sposób: odpowietrzyć zainstalowane przewody olejowe (przewód zasilający i powrotny palnika) i armatury przy użyciu pompy ssącej 13 i napełnić je paliwem.



W tym celu:

- Otworzyć armaturę odcinającą 11 i śrubę odpowietrzającą 1.
- Pompę ssącą 13 podłączyć bezpośrednio do śruby odpowietrzającej 1 za pomocą dołączonego adaptera o numerze artykułu 13610-60.
- Proces zasysania zakończyć dopiero wtedy, gdy obudowa odpowietrznika 2 jest napełniona olejem.
- Następnie dokładnie zamknąć śrubę odpowietrzającą 1

## OBSŁUGA

W trakcie pracy instalacji olejowej urządzenie GS Pro-Fi 3 nie wymaga dodatkowej obsługi. Otworzyć zintegrowaną armaturę odcinającą 11. W tym celu przekręcić pokrętkę w kierunku strzałki wskazującej kierunek przepływu.

Ze względu na konstrukcję urządzenia GS Pro-Fi 3 po uruchomieniu palnika jest dostępny cały słup oleju opałowego bez domieszanej znacznej ilości powietrza.

## USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
Przerwanie węża w przewodzie zasilania lub powrotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na skutek zassania powietrza z otoczenia palnik może ulec uszkodzeniu</li> <li>✓ Przywrócić szczelność instalacji</li> </ul>
Powietrze wydostaje się z obudowy odpowietrznika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na skutek zassania powietrza z otoczenia palnik może ulec uszkodzeniu</li> <li>✓ Przywrócić szczelność instalacji</li> </ul>

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
Silny hałas pompy palnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wkład filtrujący jest zapchany</li> <li>✓ Wymiana wkładu filtrującego patrz KONSERWACJA</li> </ul>
Poziom napełnienia w obudowie filtra opada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacja jest nieszczelna</li> <li>✓ Przywrócić szczelność instalacji</li> </ul>
Obudowa filtra opróżnia się	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacja jest nieszczelna</li> <li>✓ Przywrócić szczelność instalacji</li> </ul>

### KONSERWACJA

W ramach corocznej konserwacji lub po dłuższym przestoju zaleca się:

- przeprowadzenie kontroli szczelności armatury wraz ze złączami,
- przeprowadzenie kontroli wzrokowej obudowy filtra z tworzywa sztucznego ⑧ oraz obudowy odpowietrznika ② pod kątem ewentualnych uszkodzeń: pęknięć lub odkształceń,
- wymiana wkładu filtrującego ⑦ patrz KONSERWACJA,
- zastosowanie na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią: po zalaniu usunąć zewnętrzne zanieczyszczenia na filtrze za pomocą ogólnie stosowanych, domowych środków czyszczących.

#### WSKAZÓWKA

Stosowanie środków czyszczących na bazie rozpuszczalników może prowadzić do uszkodzenia obudów filtra z tworzywa sztucznego lub innych elementów z tworzywa sztucznego.

### WYMIANA

W razie pojawienia się jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzenia produktu lub jego części należy produkt wymienić. Po wymianie produktu przestrzegać kroków MONTAŻ, KONTROLA SZCZELNOŚCI i URUCHAMIANIE!

#### Wymiana wkładu filtrującego:

- Wyłączyć palnik i uniemożliwić powrót słupa oleju do zbiornika na olej.
- Zamknąć armaturę odcinającą ⑪.
- Używać wanny wychwytowej.
- Przed montażem należy ze szczególną dokładnością oczyścić części przewodu znajdujące się za filtrem.

Bez filtra wymiennego	Z filtrem wymiennym
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odkręcić pierścień zaciskowy ⑥, obracając go w lewo, przytrzymać obudowę filtra ⑧ i zdjąć.</li> <li>• Nie uszkodzić o-ringa, w razie potrzeby wymienić (nowy oring należy nasmarować!). Stosować wyłącznie czerwone o-ringi firmy GOK!</li> <li>• Wykręcić stary wkład filtrujący ⑦.</li> <li>• Oczyścić powierzchnię uszczelnienia i o-ring.</li> <li>• Założyć nowy wkład filtrujący ⑦.</li> <li>• Założyć obudowę filtra ⑧ i o-ring, następnie dokręcić go za pomocą pierścienia zaciskowego ⑥, obracając go w prawą stronę.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odkręcić filtr wymienny, obracając go w lewo, przytrzymać adapter za pomocą klucza płaskiego o rozstawie 70.</li> <li>• Nasmarować pierścień uszczelniający nowego filtra wymiennego.</li> <li>• Założyć nowy filtr wymienny i przykręcić go, obracając go w prawą stronę.</li> </ul>

W razie uszkodzenia lub zniszczenia obudowy filtra ⑧ należy ją wymienić na nową, procedura jak przy wymianie wkładu filtrującego.

Obudowę odpowietrznika ② można wymienić tylko w komplecie wraz ze śrubą odpowietrzającą ①.

**NAPRAWA**

Jeśli działania wymienione w punktach USUWANIE USTEREK nie prowadzą do prawidłowego ponownego uruchomienia, i nie nastąpił błąd w doborze, należy wysłać produkt do producenta w celu przeprowadzenia kontroli. Ingerencje osób nieuprawnionych prowadzą do wygaśnięcia roszczeń z tytułu rękojmi.

**PRZERWANIE EKSPLOATACJI**

W przypadku dłuższego przestoju urządzenia lub wykonywania czynności związanych z KONSERWACJĄ ustawić pokrętko armatury odcinającej w pozycji pionowej w stosunku do kierunku przepływu – armatura odcinająca jest zamknięta. Podczas ponownego uruchamiania produktu zwrócić uwagę na kroki KONTROLA SZCZELNOŚCI i URUCHAMIANIE!

**UTYLIZACJA**

**W celu ochrony środowiska naturalnego nie wolno usuwać produktów zanieczyszczonych czynnikami roboczymi zagrażającymi wodzie lub mających z nimi kontakt razem z odpadami komunalnymi, do ogólnodostępnych zbiorników wodnych lub kanałów.** Produkt należy oddać do miejscowego punktu zbiórki lub odzysku surowców wtórnych.

**DANE TECHNICZNE**

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	PS 6 bar przy obudowie z tworzywa sztucznego
	PS 10 bar przy wymiennym wkładzie filtrującym z metalową obudową odpowietrznika
	PS 16 bar przy obudowie metalowej
Materiał obudowy Wytrzymałość obudowy na ściskanie	Odlew wysokociśnieniowy z cynku ZP0410 PS 16 bar
Przepływ znamionowy $V_n$	110 l/h
Strata ciśnienia Siku 70 $\mu\text{m}$ Strata ciśnienia Siku 35 $\mu\text{m}$ Strata ciśnienia Siku 70 $\mu\text{m}$ długi MC 7, 5–20 $\mu\text{m}$	110 mbar 210 mbar 105 mbar 120 mbar
Zdolność odpowietrzania	10 l/h
Przepływ $V_{n,R}$ powrót – zasilanie przy maksymalnej różnicy ciśnienia	$\Delta p_{o,d,max} = 1,3 \text{ bar}$
Temperatura otoczenia	-10°C do +60°C

**RĘKOJMIA**

Gwarantujemy prawidłowe działanie i szczelność produktu w okresie wymaganym ustawą. Zakres rękojmi jest zgodny z § 8 naszych Warunków dostaw i płatności.

**ZMIANY TECHNICZNE**

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi przygotowano na podstawie wyników kontroli produktu. Są one zgodne z obecnym stanem wiedzy oraz stanem prawnym i właściwymi normami obowiązującymi w momencie wydania. Zmiany parametrów technicznych, błędy drukarskie i omyłki zastrzeżone. Wszelkie ilustracje służą celom wizualizacyjnym i mogą odbiegać od wersji rzeczywistej.

**LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO**

<b>Opis</b>	<b>Nr art.</b>
Urządzenie pomiarowe do kontroli podciśnienia typu UPE-300	13 602 00
Pompa zasysania oleju z węzłem ssącym i odpływowym	13 610 89
<b>Części zamienne do filtrów</b>	
Obudowa filtra 500, tworzywo sztuczne, niebieski przezroczysty, 79 mm 6 bar	13 850 22
Obudowa filtra 500, tworzywo sztuczne, niebieski przezroczysty, 170 mm 6 bar	13 850 23
Obudowa filtra 500, metal, odlew wysokociśnieniowy z cynku 16 bar	13 850 25
Pierścień zaciskowy 500, metal, odlew wysokociśnieniowy z cynku	13 850 60
O-ring 500 NBR czarny	13 850 24
O-ring 500 FKM czerwony	25 521 64
Adapter do filtra wymiennego, metal, odlew wysokociśnieniowy z cynku	13 851 65
Pierścień uszczelniający do adaptera NBR	13 851 68
Zestaw do rozbudowy filtra wymiennego składający się z następujących elementów: adapter, pierścień uszczelniający do adaptera i o-ring 500 NBR, bez filtra wymiennego (PS 10 bar) do typu GS Pro-Fi 3	13 851 67
Obudowa filtra 500, tworzywo sztuczne, niebieski przezroczysty, 79 mm z zaworem odpowietrzającym (PS 6 bar)	13 514 25
Obudowa filtra 500, metal, odlew wysokociśnieniowy z cynku z zaworem odpowietrzającym	13 514 26
<b>Akcesoria do montażu filtra</b>	
Klucz do montażu pierścienia zaciskowego 500, tworzywo sztuczne	13 850 88
<b>Zestawy do przebrajania filtra typu GS Pro-Fi 3</b>	
na wkład filtrujący długi Siku 70 µm	13 852 53
na wkład filtrujący długi Siku 35 µm	13 852 54
na filtr wymienny 25 µm	13 851 62

**DOPUSZCZENIE**
