

Einstrangfilter Typ 85E

zur Filterung von flüssigen Betriebsmedien



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	1
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	2
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
AUFBAU	3
ANSCHLÜSSE	4
ERMITTLUNG DER FLIESSGESCHWINDIGKEIT, DES ROHRDURCHMESSERS UND DES DRUCKVERLUSTES	4
MONTAGE	5
DICHTHEITSKONTROLLE	6
INBETRIEBNAHME	6
BEDIENUNG	6
WARTUNG	6
AUSTAUSCH	6
AUSSERBETRIEBNAHME HEIZÖLVERBRAUCHERANLAGEN	7
ENTSORGEN	7
TECHNISCHE DATEN	8
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	8
GEWÄHRLEISTUNG	8
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	8

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

Ein Filter ist eine Einrichtung, die feste Bestandteile ab einer bestimmten Größe aus dem geförderten Betriebsmedium zurückhält. Nach EN 12514-2 muss der Filter in Heizölverbraucheranlagen Fremdkörper zurückhalten. Im Heizöl können Schmutz- und Rostteilchen oder Sedimente, die durch Oxidation der Kohlenwasserstoffe bei der Alterung von Heizöl entstehen, enthalten sein. Werden diese Fremdkörper nicht ausgefiltert, ist mit einem erhöhten Verschleiß der empfindlichen Bauteile des Brenners, wie Pumpe, Vorwärmer und Düse, bis zum Ausfall zu rechnen.

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 **Personengefährdung** mit einem **hohen Risikograd**.

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

WARNUNG

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

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

VORSICHT

bezeichnet eine **Personengefährdung** 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 Brenn- und Kraftstoffe:

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

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien

- Dieselmotorkraftstoff
- FAME
- Heizöl
- Pflanzenöl
- 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.



Einbauort

- zum Einbau in Anlagen, z.B. in Heizölverbraucheranlagen
- oberhalb bzw. unterhalb des Tankscheitels

Verwendung in Überschwemmungs- und Risikogebieten

VORSICHT Beschädigung des Produktes durch Überflutung!

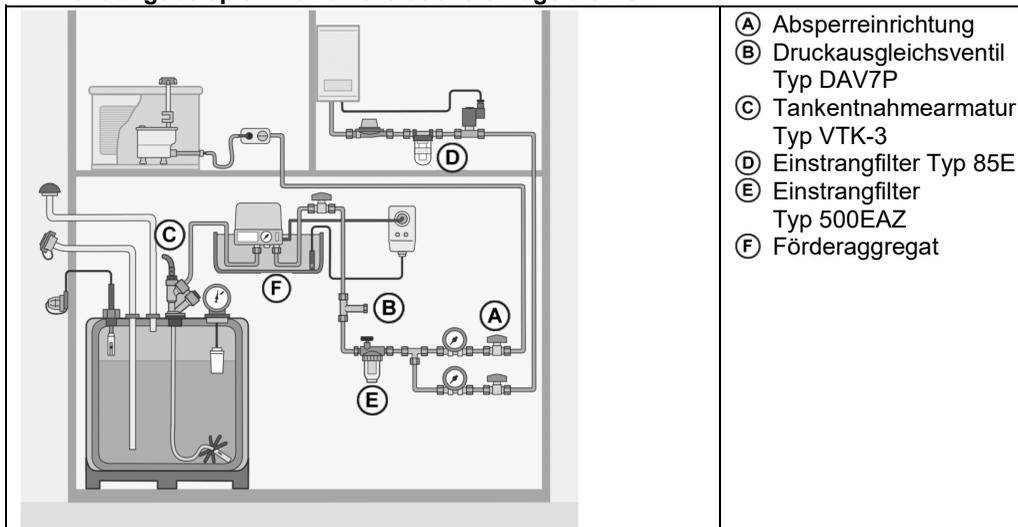
- ✓ Nur für den Einbau in Überschwemmungs- und Risikogebieten bis 10 m Wasserhöhe geeignet!



Einbaulage

- Einbaulage grundsätzlich senkrecht

Anwendungsbeispiel: Heizölverbraucheranlage als ZÖV

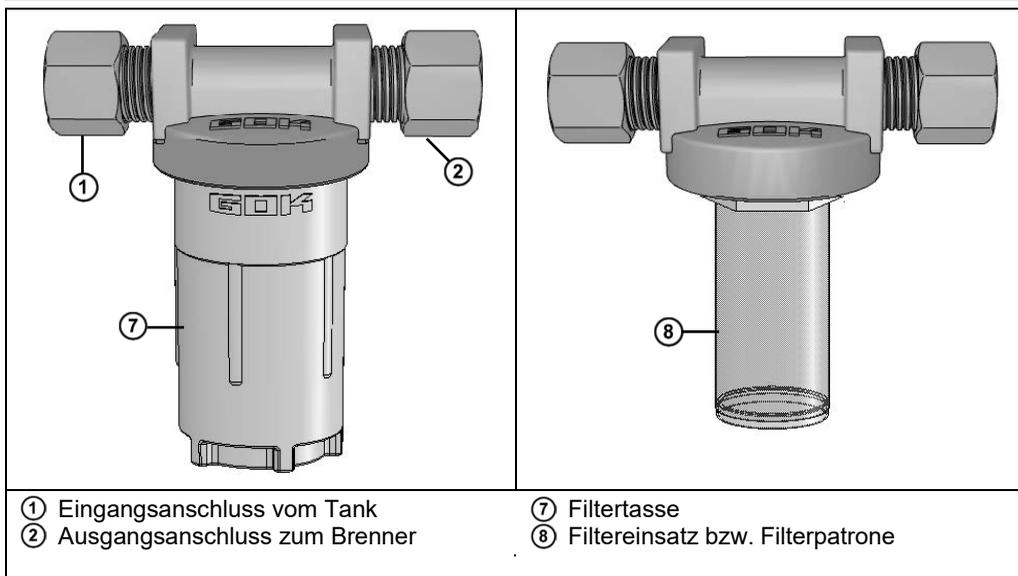


NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

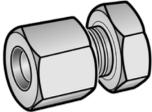
Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- z. B. Betrieb mit anderen Betriebsmedien,
- vom maximal zulässigen Druck abweichende Drücke
- Einbau entgegen der Durchflussrichtung
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes,
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN
- Montage ohne Fachbetrieb

AUFBAU



ANSCHLÜSSE

Eingang Ausgang		Handelsname und Abmessung	Montagehinweis
		<ul style="list-style-type: none"> • Schneidringverschraubung RVS • RVS 8 	

ERMITTLUNG DER FLIESSGESCHWINDIGKEIT, DES ROHRDURCHMESSERS UND DES DRUCKVERLUSTES

Ermittlung der Fließgeschwindigkeit w in m/s

Einbau in \Rightarrow	Einstrangsystem	Zweistrangsystem	Druckleitung	Berechnung
\dot{V} = Volumendurchfluss Betriebsmedium (l/h)	\approx Feuerungsleistung in kW / 10	= Zahnradleistung der Brennerpumpe	= Förderleistung des Förder- aggregates	$w = 0,3537 \cdot \sqrt{\dot{V} / ID^2}$ ID=Rohrinnen- durchmesser (mm)

Für Heizölverbraucheranlagen gilt folgende nach DIN 4755 mittlere

Fließgeschwindigkeit: 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: (AD = Außendurchmesser, t = Materialstärke in mm) \Rightarrow	\dot{V} Heizöl	AD x t Cu-Rohr
	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"> • Geringere Fließgeschwindigkeiten im Saugbetrieb führen zu unerwünschter Gasblasenbildung • Rohrleitungen mit Innendurchmesser kleiner 4 mm werden nicht empfohlen! 		
Maximaler Gesamtdruckverlust aller Armaturen in der Saugleitung = 0,4 bar		

Einbau des Filters ist zulässig:

- in Heizölverbraucheranlagen im Einstrangsystem, in Anlagen der Zentralen Ölversorgung (ZÖV) und als Vorfilter in Leitungssystemen, eventuell muss dem Filter eine zusätzliche Absperrarmatur vorgebaut werden
- oberhalb und unterhalb des Öltankscheitels
- in Rohrleitungen mit einem Arbeitsdruck PO durch installierte Förderaggregat ist die Auswahl des Filters gemäß angegebenem maximal zulässigem Druck PS je nach Filtertasse vorzunehmen

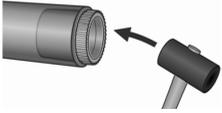
i Durch thermische Ausdehnung in abgesperrten Rohrleitungen – z.B. durch eingebaute Rückflussverhinderer – können höhere Drücke als der maximal zulässige Druck PS auftreten, wir empfehlen den Einbau einer Sicherheitseinrichtung gegen Drucküberschreitung in Saugleitungen z.B. Druckausgleichsventil Typ DAV7 Bestell-Nr.15 550 00 bzw. Druckausgleichsventil Typ DAV7P in Druckleitungen Bestell-Nr.15 550 15.

i In Rohrleitungen mit Überdruck, Einbauort des Filters unterhalb des Öltankscheitels oder bei Temperaturen > +60 °C sowie bei möglicher statischer Aufladung wird die Verwendung der Metall-Filtertasse oder des Wechselfilters empfohlen! Eine statische Aufladung ist bei hohen Fließgeschwindigkeiten möglich.

MONTAGE

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen. Einbau, Aufstellung, Instandhaltung, Instandsetzung oder Reinigung von Heizölverbraucheranlagen dürfen nur von solchen Betrieben vorgenommen werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 62 der AwSV sind.

Montage der Anschlüsse



HINWEIS Bei allen dünnwandigen Rohren und weichen Rohrwerkstoffen muss eine Verstärkungshülse verwendet werden!

VORSICHT Verstärkungshülsen aus Messing dürfen nicht in Aluminiumrohren verwendet werden! **Korrosionsgefahr!**



Die **Montageanleitung-Schneidringverschraubung** erhalten Sie im Internet unter www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen.



Einbaulage und Befestigung

Einbaulage grundsätzlich senkrecht,

✓ Filtertasse ⑦ mit Filterpatrone ⑧ unten



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 gegengehalten werden.

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

Montage des Filters:

- Filter stets senkrecht einbauen (Filtertasse nach unten)
- Einbaurichtung ➔ bei Montage der Anschlüsse ① ② gemäß Kennzeichnung auf dem Produkt einhalten!
- Filter-Ausführung ohne Wandhalterung in die Rohrleitung spannungsfrei einbauen
- Dichtheit überprüfen und gewährleisten!

Montage Filtertasse für Typ 85E siehe Austausch Seite 6)

- Filtertasse ⑦ durch Linksdrehen lösen, Filtertasse ⑦ festhalten und abnehmen
- O-Ring nicht beschädigen, gegebenenfalls erneuern (neuen O-Ring einölen!)
- Filtertasse und O-Ring ansetzen und von Hand durch Rechtsdrehen anziehen
- Dichtheit überprüfen und gewährleisten!

DICHTHEITSKONTROLLE

Anlage auf einwandfreien Zustand prüfen:

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

INBETRIEBNAHME

Die Inbetriebnahme erfolgt (wenn vorhanden) bei geöffnetem Handrad der Absperrarmatur (A) in Verbindung mit der Anlage. Eventuelle Gas- oder Lufteinschlüsse in der Filtertasse über die Anlage entlüften.



Fällt der Füllstand in der Filtertasse oder läuft diese leer, so liegt eine Undichtheit in der Anlage vor. Sofortige AUSSERBETRIEBNAHME!

Vor der ersten Inbetriebnahme sind **Heizölverbraucheranlagen** durch Fachbetriebe, ggf. Fachbetriebe nach Wasserrecht, auf einwandfreien Zustand zu prüfen.



Heizölverbraucheranlagen, die den Anforderungen der TRwS 791 nicht genügen, dürfen **nicht** in Betrieb genommen werden.

BEDIENUNG



- Benutzen Sie dieses Produkt erst, nachdem Sie die Montage- und Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen haben.
- Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit alle Sicherheitshinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung.
- Verhalten Sie sich verantwortungsvoll gegenüber anderen Personen.

WARTUNG

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

- Dichtheitskontrolle des Filters einschließlich Anschlüsse
- Sichtprüfung der Kunststoff-Filtertasse (7) auf eventuelle Beschädigungen, z.B. Risse oder Deformationen
- Wechsel des Filtereinsatzes (8) siehe AUSTAUSCH

AUSTAUSCH

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

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

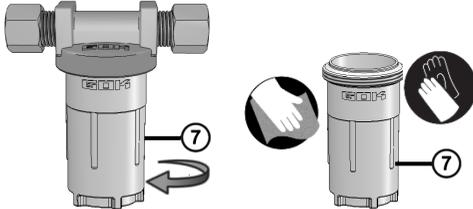
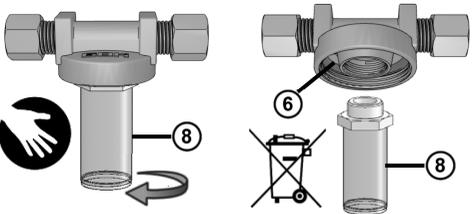
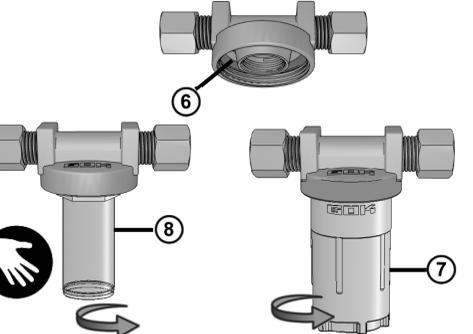
Wechsel Filterpatrone (8) :

Ein Wechsel ist dann erforderlich, wenn sich ein gleichmäßiger Belag, der nicht mehr die Struktur der Filteroberfläche erkennen lässt, ausgebildet hat. Eine deutlich wahrnehmbare Geräusentwicklung der Brennerpumpe kann ein Anzeichen für einen verstopften Filtereinsatz sein. Dazu:

- Absperrarmaturen schließen, Entnahme aus dem Tank ggf. unterbinden,
- Auffangvorrichtung benutzen!

Filtertasse und Filtereinsatz reinigen

Es wird empfohlen, die Filtertasse und Filtereinsatz jährlich zu warten.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Ölzufuhr schließen! Anlage entlüften.• Filtertasse (7) von Hand abschrauben.• Filtertasse (7) nicht beschädigen, gegebenenfalls tauschen.✓ Handschuhe tragen!• Gesammeltes Öl und Schmutz in der Filtertasse (7) mit einem Tuch auswischen.
	<ul style="list-style-type: none">• Filterpatrone (8) von Hand abschrauben.• O-Ring (6) mit Reinigungsmittel säubern.• Filterpatrone (8) Tuch und Handschuhe entsorgen (Sondermüll!). 
	<ul style="list-style-type: none">• Neue Filterpatrone (8) von Hand einschrauben.• Filtertasse (7) ansetzen und von Hand einschrauben. <p>HINWEIS Der O-Ring (6) muss richtig in der Fassung liegen und frei von Schmutz sein.</p> <ul style="list-style-type: none">• Den Eingangs- und Ausgangsanschluss ggf. nachziehen.• Absperrarmaturen öffnen Dichtigkeit überprüfen und gewährleisten!

AUSSERBETRIEBNAHME HEIZÖLVERBRAUCHERANLAGEN

Bei der Ausserbetriebnahme von Heizölverbraucheranlagen ist wie folgt vorzugehen:

- Betriebs- und Heizungshauptschalter ausschalten
- Ölabsperreinrichtungen schließen



In Leitungen kann bei doppelseitiger Verblockung der Druck in Folge temperaturbedingter Volumenänderung des Heizöls ansteigen.

Bei Außerbetriebnahme in frostgefährdeten Jahreszeiten ist die Heizölverbraucheranlage fachgerecht zu entleeren.

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.
Abfallschlüssel Ölfilter: 160107

TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck	PS 16 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Temperatur Betriebsmedium	-10 °C bis +80 °C
Werkstoff Filtertasse	Zinkdruckguss ZP0410
Gehäusewerkstoff	Messing CW617N

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Ersatzteile für Filter Typ 85	
Filtertasse 85 Metall Zinkdruckguss (PS 16 bar)	13 007 47
O-Ring 85 FKM	25 521 85
für Typ 85 Ausführung Niro	
Niro-Gewebeeinsatz 200 µm	13 009 21

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.