

### Anwendungsbereich:

Das Oventrop „Oilstop“ Membran-Antiheberventil wird in die Saugleitung von Ölfeuerungsanlagen nach DIN 4755 eingesetzt, bei denen der max. Füllstand im Tank oberhalb der tiefsten Stelle in der Saugleitung liegt.

Das Ventil verhindert bei einer eventuellen Leckage in der nachfolgenden Saugleitung das Auslaufen des Heizöls aus dem Tank. Der Einbau ist sowohl in Einstrangsystemen (mit und ohne Rücklaufzuführung), als auch in die Saugleitung von Zweistrangsystemen möglich.

### Hinweis:

Bei Zweistrangsystemen muss die Rücklaufleitung mit freiem Auslauf im Tank enden.

„Oilstop V“

Art.-Nr.: 210 42 03

„Oilstop F“

Art.-Nr.: 210 42 51/52/53

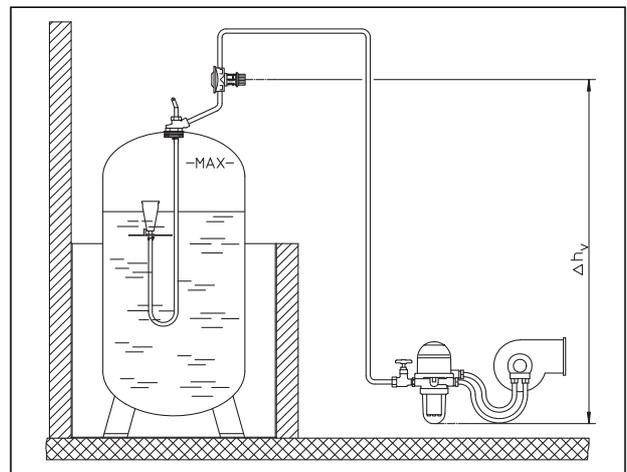
### Auswahl des Ventils:

Die Absicherungshöhe ( $\Delta h_v$ ) des Ventils muss den senkrechten Höhenunterschied zwischen Einbauort des Ventils (Mitte) bis zum tiefsten Punkt der Saugleitung abdecken.

### Hinweis:

Eine zu große Absicherung führt zu höherer Saugbelastung der Brennerpumpe.

Das einstellbare Ventil ermöglicht die optimale Anpassung an die Anlagenbedingungen.



Senkrechte Höhe

TÜV-geprüft nach DIN EN 12514-2  
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Hinweis:

Die Einbau- und Betriebsanleitung muss dem Betreiber der Heizöl-anlage vorliegen!

Die Armatur muss von einem Fachbetrieb unter Beachtung der Normen und Vorschriften installiert werden.



**Aufbau und Funktion**

Im Ruhezustand (Brennerstillstand) sperrt ein federbelasteter Kolben die Saugleitung zwischen Tank und der nachfolgender Anlage ab. Nach dem Einschalten der Brennerpumpe wirkt der anliegende Unterdruck auf die Membrane, die über einen Stößel den Kolben anhebt. Solange der notwendige Unterdruck ansteht, bleibt das Ventil geöffnet.

Bei einer Undichtigkeit in der Saugleitung kann sich kein ausreichender Unterdruck aufbauen und das Ventil bleibt geschlossen. Das Ventil ist druckentlastet, d.h. bei Druckaufbau in der Saugleitung lässt das Ventil Öl zurück zum Tank fließen.

**Fest eingestelltes Ventil „Oilstop F“**

Das fest eingestellte Ventil wird in 3 Absicherungshöhen angeboten:

- Art.-Nr.: 210 42 51                      Absicherungshöhe bis 1,8 m
- Art.-Nr.: 210 42 52                      Absicherungshöhe bis 2,4 m
- Art.-Nr.: 210 42 53                      Absicherungshöhe bis 3,0 m

Um eine Anlage leichter in Betrieb nehmen zu können, kann das Ventil kurzzeitig mit einem Stift entlüftet werden.

Dazu wird der Kolben über einen Stift durch die Bohrung am Membrandeckel angehoben.

**Variabel einstellbares Ventil „Oilstop V“**

Art.-Nr.: 210 42 03  
Einstellbare Absicherungshöhe von 1 bis 4 m, sowie Einstellungen „entlüften“ und „absperren“.

In der Einstellung „entlüften“ wird der Kolben von seinem Sitz angehoben und die Absicherungsfunktion ist außer Kraft gesetzt. Dies dient zum leichteren Entlüften der Rohrleitung bei erstmaliger Inbetriebnahme bzw. nach Wartungsarbeiten.

Hinweis: Nach dem Entlüften ist das Ventil auf die erforderliche Absicherungshöhe einzustellen!

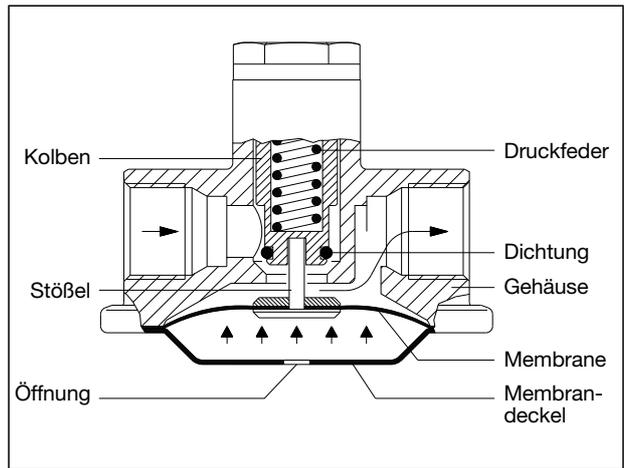
In der Einstellung „absperren“ ist das Ventil geschlossen und nicht mit Unterdruck zu öffnen. Diese Einstellung ermöglicht das Arbeiten an der Saugleitung.

Hinweis: Das Einschalten des Brenners bei abgesperrtem Ventil kann zu Schäden an der Brennerpumpe führen!

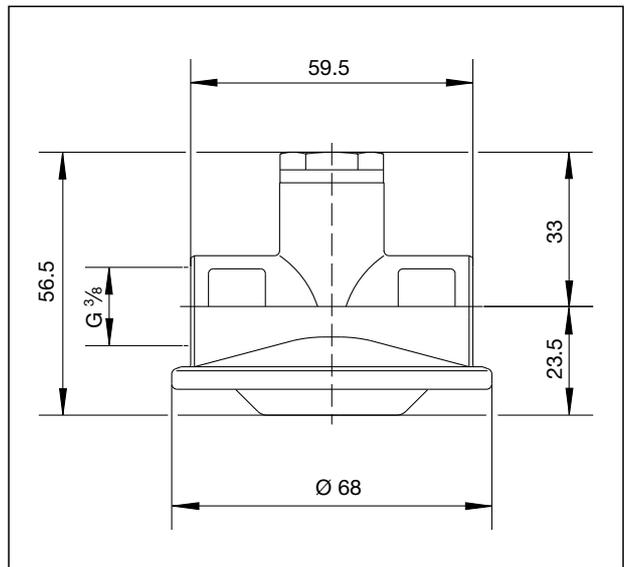
**Technische Daten:**

- Anschlüsse:                      G 3/8-Innengewinde, mit Konus für Oventrop-Ms-Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm
- Medium:                            Heizöl EL, Dichte von max. 860 kg/m<sup>3</sup> nach DIN 51603-1 (siehe Heizöle)
- Öldurchfluss:                    max. 200 l/h bei Δp 40 mbar
- Einbaulage:                        beliebig, jedoch gut zugänglich
- Umgebungstemp.:                max. 60°C \*
- Betriebstemperatur:            0 bis 40 °C
- Betriebsdruck:                    Saugdruck bis -1 bar
- Prüfdruck:                         max. 6 bar
- Gewicht „Oilstop F“:            320 g
- Gewicht „Oilstop V“:            380 g
- TÜV-geprüft:                    TÜV-Rheinland, Nr.: S 241 S006 V1

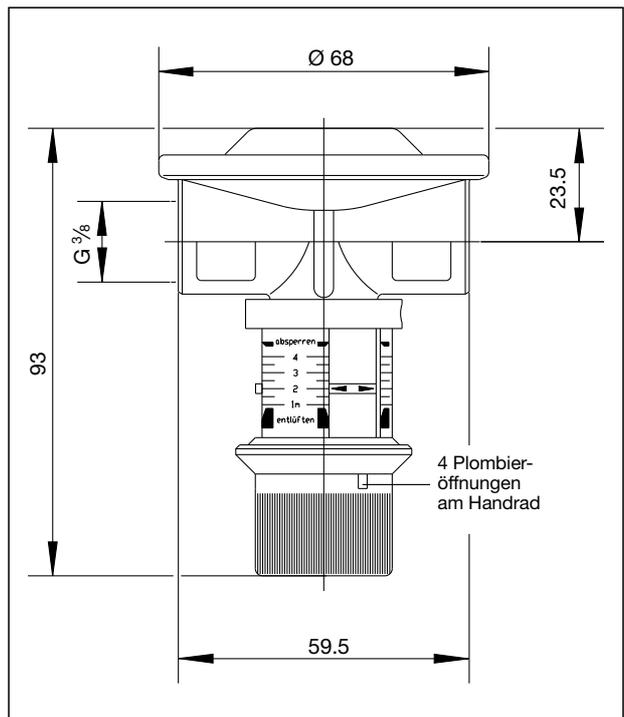
\* nach DIN 4755 soll die Temperatur des Heizöles zwischen 0 und +40 °C liegen.



Prinzipische Skizze



Abmessungen „Oilstop F“



Abmessungen „Oilstop V“

## Montage

### Lieferumfang

Der Armatur liegt eine Einbau- und Bedienungsanleitung bei. Kontrollieren Sie die Armatur auf Vollständigkeit und auf mögliche Transportschäden.

Kontrollieren Sie, ob die Absicherungshöhe des Ventils für den senkrechten Höhenunterschied zwischen Einbauort des Ventils bis zum tiefsten Punkt der Saugleitung ausreichend ist.

### Montageort und Lage

Die Einbaulage ist beliebig (waagrecht, schräg oder senkrecht, in steigende oder fallende Abschnitte). Montieren Sie das Membran-Antiheberventil in die Saugleitung oberhalb des max. Flüssigkeitsspiegels im Tank, siehe Bild „Senkrechte Höhe“. Beachten Sie die Durchflussrichtung.

Das Ventil muss gut zugänglich sein. Das „Oilstop F“ muss von der Seite der Membrankammer aus zugänglich sein. Beim einstellbaren „Oilstop V“ muss die Einstellskala zugänglich sein.

Vorzugsweise ist das Ventil in trockene Räume zu montieren.

### Montage im Domschacht von Erdtanks

Die Armatur kann auch im Domschacht von Erdtanks oder in einem Kontrollschacht der Saugleitung montiert werden. Dies kann erforderlich sein, wenn Teile der Saugleitung im Erdrreich unter dem max. Füllstand im Tank liegen.

Die Armatur eignet sich für niedrige Temperaturen von bis zu  $-10^{\circ}\text{C}$ .

#### Hinweis:

Es darf kein Wasser in den Membrandeckel eindringen. Wird Wasser in der Membrankammer zu Eis, kann dieses das Ventil öffnen. Der Heberschutz wird aufgehoben.

Das Ventil ist daher mit dem Membrandeckel nach unten zu montieren oder anders vor eindringendem Wasser zu schützen. Die Öffnung im Membrandeckel darf dabei nicht verschlossen werden.

#### Hinweis:

Bei tiefen Temperaturen (Frost) können Paraffine aus dem Heizöl ausgeschieden werden. Diese können die Saugleitung oder den Filter verstopfen. Nach DIN 4755 soll die Temperatur des Heizöls zwischen  $0$  und  $+40^{\circ}\text{C}$  liegen.

#### Hinweis:

Die Anerkennung als Heberschutzventil im Dom- oder Kontrollschacht ist nicht Bestandteil der „Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ und bedarf daher der Zustimmung eines Sachverständigen nach WHG.

### Rohranschluss

Das Ventil ist mit Innengewinden  $G\frac{3}{8}$  ausgestattet und ist für Oventrop Klemmringverschraubungen geeignet.

Anschlussmöglichkeiten:

- Oventrop Messing Klemmringverschraubungen für Rohr 6, 8, 10 oder 12 mm, Art.-Nr.: 212 70 5. (siehe Zubehör).
- flachdichtende Einschraubverschraubungen mit kurzem Gewinde  $G\frac{3}{8}$  nach ISO 228, z. B. Art.-Nr.: 208 10 7. (siehe Zubehör).
- die Gewinde sind in Anlehnung an DIN 3858 ausgeführt. Es können auch Einschraubverschraubungen mit kurzem Gewinde  $R\frac{3}{8}$  eingedichtet werden.

## Installation

Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (z.B. Späne) in das Gehäuse gelangen. Diese können die Funktion stören. Installieren Sie die Verschraubungen spannungsfrei und verwenden Sie passende Gabelschlüssel.

Beachten Sie die länderspezifischen und örtlichen Vorschriften.

Das Ventil ist vor groben Verschmutzungen zu schützen (z.B. durch Sieb oder Schmutzfänger).

#### Hinweis:

Rückflussverhinderer (ohne Druckentlastung) können den Betrieb des Membran-Antiheberventils behindern. Bei möglichem Druckaufbau durch Temperaturerhöhung, insbesondere bei separatem Öllageraum, sollten sie entfernt oder außer Funktion gesetzt werden. Alternativ kann eine Druckausgleichsarmatur in die Leitung eingebaut werden, die das Volumen aufnimmt (z.B. Art.-Nr.: 210 70 03).

#### Hinweis:

Die Saugleitung ist nach DIN 4755 zu dimensionieren (siehe Dimensionierung der Saugleitung)

## Inbetriebnahme

Wird eine Druckprüfung der Saugleitung durchgeführt, so kann ein max. Prüfdruck von 6 bar aufgebracht werden. Anschlüsse auf Dichtheit prüfen. Undichtigkeiten beheben. Anweisungen des Brennerherstellers beachten.

### „Oilstop F“

Um eine Anlage leichter in Betrieb nehmen zu können, kann das Ventil kurzzeitig mit einem Stift entlüftet werden.

Dazu wird der Kolben über einen Stift durch die Bohrung am Membrandeckel angehoben.

### „Oilstop V“

Stellen Sie die Skala durch Drehen des Handrades auf „entlüften“. Stellen Sie nach dem Befüllen der Saugleitung die Skala auf die benötigte Absicherungshöhe ein.

Die Einstellung kann gegen unbefugtes Verstellen durch einen Plombierdraht gesichert werden (siehe Zubehör).

## Bedienung:

Im Betrieb erfordert das Ventil keine Bedienung.

„Oilstop V“ kann für Arbeiten an der Saugleitung abgesperrt werden. Dazu stellen Sie die Skala durch Drehen des Handrades auf „absperren“. Stellen Sie nach den Arbeiten an der Saugleitung die Skala wieder auf die benötigte Absicherungshöhe ein.

## Heizöle:

Das „Oilstop“ Membran-Antiheberventil kann auch für Heizöle verwendet werden, die bis zu 10% Pflanzenöl oder FAME enthalten, z. B.: Heizöl EL A Bio 10 nach DIN V 51603-6.

Zukünftig wird die Armatur mit Dichtungen für „alternative“ Anteile bis zu 20% Bio-Anteil optimiert, Kennzeichnung der Armatur mit „A“.

#### Hinweis:

Die Anerkennung als Heberschutzventil für diese Medien ist nicht Bestandteil der „Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ und bedarf daher der Zustimmung eines Sachverständigen nach WHG.

### Funktionskontrolle

Die Saugleitung muss entlüftet sein. An der tiefsten Stelle der Saugleitung wird dazu eine Undichtigkeit simuliert: dafür z.B. den Vorlaufschlauch von der Brennerpumpe lösen und das Schlauchende auf die Höhe der tiefsten Stelle der Saugleitung halten (z.B. Unterkante der Filtertasche). Es dürfen nur wenige Tropfen auslaufen.

Die Verbindung ist anschließend wieder dicht zu montieren. Wenn Heizöl bei der Funktionskontrolle ausläuft:

- „Oilstop V“ zu niedrig oder auf „entlüften“ eingestellt, Ventil auf richtige Absicherungshöhe einstellen.
- „Oilstop F“ zu niedrige Absicherungshöhe gewählt, Ventil mit höherer Absicherungshöhe einbauen.
- Verschmutzung im Ventilsitz, Ventil ausbauen und mit Druckluft ausblasen, anschließend wieder einbauen.

Hinweis:

Heizöl ist ein Wasser gefährdender Stoff. Auslaufendes Heizöl ist aufzufangen. Beachten Sie die Vorschriften!

### Wartung

Die Armatur ist wartungsfrei.

Heberschutzventile sind wiederkehrend in angemessenen Zeitabständen, spätestens alle 5 Jahre zu prüfen:

- ordnungsgemäße Montage,
- Kontrolle der Absicherungshöhe,
- Dichtheitskontrolle von Ventil, Anschlüssen und Saugleitung,
- Funktionskontrolle

### Fehlersuche

- Heizöl läuft bei der Funktionskontrolle aus:  
siehe Funktionskontrolle
- Brenner geht auf Störung nachdem er einige Zeit (Stunden, Tage) gelaufen ist:  
> Kontrollieren Sie die Dimension der Saugleitung.
- Brenner lässt sich nicht in Betrieb nehmen:  
„Oilstop V“ ist auf „absperren“ eingestellt,  
> richtig einstellen.  
Saugdruck zu hoch,  
> Saugleitung neu konzipieren, Armaturen mit größerem Durchfluss einsetzen.  
Ventil falsch herum eingebaut,  
> Ventil richtig herum einbauen.

### Dimensionierung der Saugleitung

Die Norm DIN 4755 empfiehlt eine Strömungsgeschwindigkeit für Saugleitungen von 0,2 bis 0,5 m/s.

Im Heizöl kann Luft gelöst sein. Bei Unterdruck, der in oben liegenden Teilen der Saugleitung vorliegt, kann die Luft zusammen mit leicht flüchtigen Ölbestandteilen ausgasen. Diese Luftbläschen müssen gleichmäßig zum Brenner transportiert werden. In zu großen Leitungen können sie sich ansammeln. Gelangt dann ein großer Luftschwall zum Brenner, kann dieser auf Störung gehen.

Bei Einstranganlagen entspricht der Heizölvolumenstrom der verbrannten Ölmenge (je 10 kW Heizleistung ca. 1 Liter/Stunde).

Bei Zweistranganlagen ist die Leistung der Brennerpumpe anzusetzen.

Formel für die Strömungsgeschwindigkeit  $w$  in m/s:

$$w = 0,3537 \cdot V / D^2$$

mit  $V$  – Heizölvolumenstrom in l/h

$D$  – Innendurchmesser der Saugleitung in mm

Leitungsdurchmesser kleiner als 4 mm werden nicht empfohlen.

Der Saugdruck soll 0,4 bar nicht übersteigen.

### Zubehör:

„Ofix-Oil“ Klemmringverschraubungen  $\frac{3}{8}$ "

Anschlusssätze 2-fach

Art.-Nr. 212 70 50	6 mm
Art.-Nr. 212 70 51	8 mm
Art.-Nr. 212 70 52	10 mm
Art.-Nr. 212 70 53	12 mm

„Ofix-Oil“ gerade Einschraubverschraubung aus Messing, flachdichtend mit Kupferdichtring

Art.-Nr. 208 10 74	G $\frac{3}{8}$ x 6 mm
Art.-Nr. 208 10 75	G $\frac{3}{8}$ x 8 mm
Art.-Nr. 208 10 76	G $\frac{3}{8}$ x 10 mm
Art.-Nr. 208 10 77	G $\frac{3}{8}$ x 12 mm

Plombierdraht mit Plombe (für „Oilstop V“)

Art.-Nr. 108 90 91	10 Stück
--------------------	----------