oventrop

Oilstop V Antiheberventil

Oilstop V anti-siphon valve

Betriebsanleitung DE

Operating instructions EN

Notice d'utilisation FR

Oilstop V Antiheberventil

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	**Allgemeine Angaben**	**4**
1.1	Gültigkeit der Anleitung	4
1.2	Lieferumfang	4
1.3	Kontakt	4
1.4	Verwendete Symbole	4
2.	**Sicherheitsbezogene Informationen**	**5**
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Warnhinweise	5
2.3	Sicherheitshinweise	6
2.3.1	Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation	6
2.3.2	Betreiber	6
2.3.3	Gefahr für die Umwelt durch auslaufendes Heizöl	6
2.3.4	Verfügbarkeit der Betriebsanleitung	6
3.	**Technische Beschreibung**	**7**
3.1	Aufbau	7
3.2	Funktionsbeschreibung	8
3.3	Anlagenschema	9
3.4	Technische Daten	10
3.5	Abmessungen	11
4.	**Zubehör und Ersatzteile**	**12**
5.	**Transport und Lagerung**	**12**
6.	**Montage**	**13**
7.	**Inbetriebnahme**	**15**
8.	**Betrieb**	**16**
9.	**Störungen beheben**	**16**
10.	**Instandhaltung**	**17**
11.	**Entsorgung**	**18**
12.	**Anhang**	**19**
12.1	Einbaubescheinigung des Fachbetriebes	19
12.2	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung	20

DE

1. Allgemeine Angaben

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache verfasst.
Die Betriebsanleitungen anderer Sprachen wurden aus dem Deutschen übersetzt.

1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt für das Oventrop Oilstop V Antiheberventil (Art.-Nr.: 2104203).

1.2 Lieferumfang

- Oventrop Oilstop V Antiheberventil
- Betriebsanleitung

1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
DEUTSCHLAND
www.oventrop.com
Technischer Kundendienst
Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

1.4 Verwendete Symbole

ⓘ	Kennzeichnet wichtige Informationen und weiterführende Ergänzungen.
▶	Handlungsaufforderung
•	Aufzählung
1 2	Feste Reihenfolge. Handlungsschritte 1 bis X.
▷	Ergebnis der Handlung

2. Sicherheitsbezogene Informationen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes gewährleistet.
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 Zweistangsystemen möglich.

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

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung dieser Anleitung.

2.2 Warnhinweise

Jeder Warnhinweis enthält folgende Elemente:

Warnsymbol **SIGNALWORT**

Art und Quelle der Gefahr!
Mögliche Folgen, wenn die Gefahr eintritt bzw. der Warnhinweis ignoriert wird.

! Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr.

Signalworte definieren die Schwere der Gefahr, die von einer Situation ausgeht.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Situation, die möglicherweise Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2.3 Sicherheitshinweise

Wir haben dieses Produkt gemäß aktueller Sicherheitsanforderungen entwickelt. Beachten Sie folgende Hinweise zum sicheren Gebrauch.

2.3.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation

Arbeiten an diesem Produkt dürfen nur dafür ausreichend qualifizierte Fachhandwerker ausführen.
Qualifizierte Fachhandwerker sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen rechtlichen Vorschriften in der Lage, Arbeiten am beschriebenen Produkt fachgerecht auszuführen.

2.3.2 Betreiber

Der Betreiber muss von einem Fachhandwerker in die Bedienung eingewiesen werden.

2.3.3 Gefahr für die Umwelt durch auslaufendes Heizöl

Heizöl ist ein wassergefährdender Stoff. Fangen Sie auslaufendes Heizöl auf, bevor es ins Erdreich gelangen könnte.

2.3.4 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

Jede Person, die mit diesem Produkt arbeitet, muss diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen gelesen haben und anwenden.
Die Anleitung muss am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

! Geben Sie diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen an den Betreiber weiter.

3. Technische Beschreibung

3.1 Aufbau

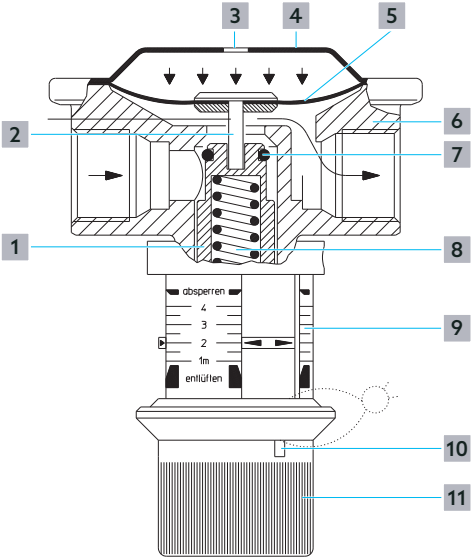


Abb. 1: Aufbau

1	Kolben	7	Dichtung
2	Stößel	8	Druckfeder
3	Öffnung	9	Skala
4	Membrandeckel	10	Plombieröffnung
5	Membrane	11	Handrad
6	Gehäuse		

DE

3.2 Funktionsbeschreibung

Oilstop V ist eine membrangesteuerte Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern. Das Produkt dient dazu, das Aushebern von Heizöllagerbehältern zu verhindern.

Oilstop V ist variabel einstellbar auf eine Absicherungshöhe von 1 bis 4 m, sowie für Wartungsarbeiten auf „entlüften" und „absperren".

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

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

Das Ventil ist druckentlastet, d.h. bei Druckaufbau in der Saugleitung lässt das Ventil Öl zurück zum Tank fließen.

Normalbetrieb

- Die Heizölförderpumpe erzeugt in der Saugleitung einen Unterdruck.
- Die Membrane der Hebersicherung drückt den Sperrkolben gegen die Druckfeder aus seinem Sitz, so dass Heizöl zur Entnahmepumpe strömen kann. Solange der notwendige Unterdruck ansteht bleibt das Ventil geöffnet.
- Wird die Heizölförderpumpe abgeschaltet, fällt das Vakuum in der Saugleitung ab. Dadurch drückt die Druckfeder den Sperrkolben wieder in die Ausgangsposition. Dadurch wird die Hebersicherung geschlossen und die Saugleitung abgesperrt.

Bei einer Undichtigkeit

- Bei einer Undichtigkeit in der Saugleitung kann sich kein ausreichender Unterdruck aufbauen und das Ventil bleibt geschlossen.

3.3 Anlagenschema

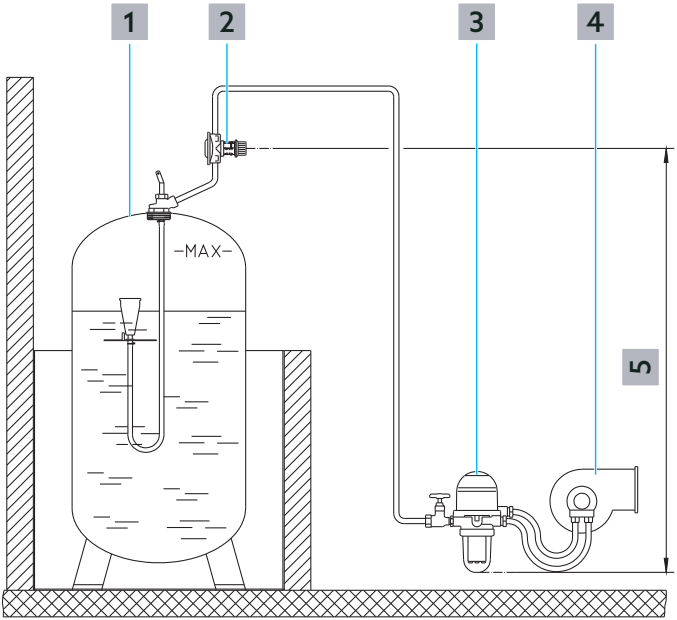


Abb. 2: Aufbau

1 Tank

2 Oilstop V Antiheberventil

3 Filter oder Filter mit Entlüfter

4 Brenner

5 Absicherungshöhe Δh_V

3.4 Technische Daten

Technische Daten	
Anschlüsse	G 3/8 Innengewinde, mit Konus für Oventrop -Ms - Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm
Medium	• Heizöl EL nach DIN 51603-1 (Dichte max. 860 kg/m³) • Heizöl EL A Bio 5 bis Bio 15 nach DIN SPEC 51602-6 mit Zusatz von FAME nach DIN EN 14214 ohne zusätzliche alternative Komponenten
Öldurchfluss	max. 200 l/h bei Δp 40 mbar
Absicherungshöhe	1,0 bis 4,0 m
Einstellbereich	• „entlüften“, • Absicherung 1,0 bis 4,0 m, • „absperren“
Einbaulage	beliebig, jedoch gut zugänglich
Umgebungstemperatur	-25° bis max. 60°C *
Mediumstemperatur	0° bis 40 °C *
Betriebsdruck	Saugdruck bis –0,9 bar
Prüfdruck	max. 6 bar
Gewicht	380 g
TÜV-geprüft	TÜV-SÜD, Nr.: V 1662-00/20

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

3.5 Abmessungen

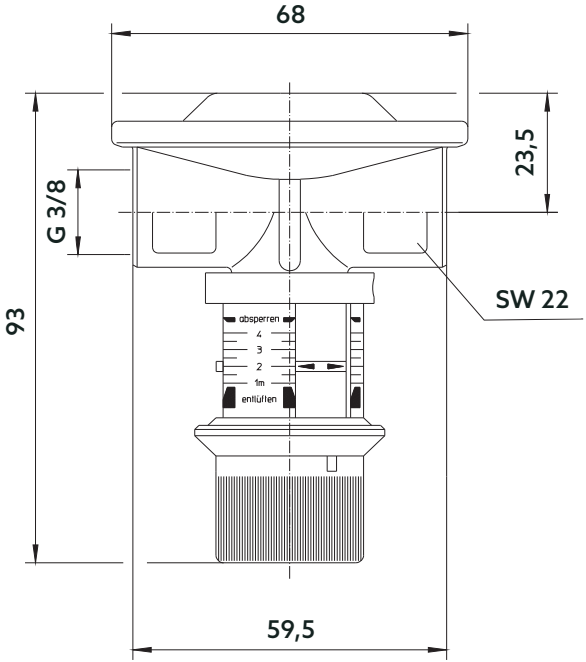


Abb. 3: Abmessungen

DE

4. Zubehör und Ersatzteile

Ofix-Oil Klemmringverschraubungen G 3/8 Anschlusssätze 2-fach	Art.-Nr.
6 mm	2127050
8 mm	2127051
10 mm	2127052
12 mm	2127053

Plombierdraht mit Plombe	Art.-Nr.
10 Stück	1089091

5. Transport und Lagerung

Parameter	Wert
Temperaturbereich	0 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95%
Partikel	Trocken und staubgeschützt lagern
Mechanische Einflüsse	Geschützt vor mechanischer Erschütterung
Witterungseinflüsse	Nicht im Freien lagern
	Vor Sonneneinstrahlung schützen
Chemische Einflüsse	Nicht zusammen mit aggressiven Medien lagern

6. Montage

ACHTUNG

Saugleitung und Filter können bei tiefen Temperaturen verstopfen
Bei tiefen Temperaturen (Frost) können Paraffine aus dem Heizöl ausscheiden. Diese können die Saugleitung oder den Filter verstopfen.

! Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des Heizöls 0 °C nicht unterschreitet (gemäß DIN 4755).

ACHTUNG

Funktionsstörung durch Fremdkörper
Fremdkörper können die Funktion des Oilstop V stören.

! Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (z.B. Späne) in das Gehäuse gelangen.

! Schützen Sie das Ventil vor groben Verschmutzungen (z.B. durch ein Sieb oder einen Schmutzfänger).

DE

Die Einbaulage ist beliebig (waagerecht, schräg od. senkrecht, in steigende oder fallende Abschnitte).

Die Absicherungshöhe des Ventils muss den senkrechten Höhenunterschied zwischen Einbauort des Ventils (Mitte) bis zum tiefsten Punkt der Saugleitung abdecken (siehe Position 5 in Abb. 2 auf Seite 9).
Eine zu große Absicherung führt zu höherer Saugbelastung der Brennerpumpe. Oilstop V ermöglicht die optimale Anpassung an die Anlagenbedingungen.

Rückflussverhinderer (ohne Druckentlastung) können den Betrieb des Membran–Antiheberventils behindern. Bei möglichem Druckaufbau durch Temperaturerhöhung, insbesondere bei separatem Öllagerraum, 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.: 2107003).

Das Ventil ist mit Innengewinden G 3/8 ausgestattet und ist für Oventrop Klemmringverschraubungen geeignet.

Anschlussmöglichkeiten:

- Oventrop Messing Klemmringverschraubungen für Rohr 6, 8, 10 oder 12 mm, Art.-Nr.: 212705_ (siehe Zubehör).
- Die Gewinde sind in Anlehnung an DIN 3858 ausgeführt.
  Es können auch Einschraubverschraubungen mit kurzem Gewinde R 3/8 eingedichtet werden.

▶ Dimensionieren Sie die Saugleitung gemäß DIN 4755.

Dimensionierung der Saugleitung gem. DIN 4755

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 schalten.
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:

$$w = 0{,}3537 * V/D^2$$

mit

V = Heizölvolumenstrom in l/h

D = Innendurchmesser der Saugleitung in mm

Leitungsdurchmesser kleiner als 4mm werden nicht empfohlen.
Der Saugdruck soll 0,4 bar nicht übersteigen..

▶ Montieren Sie das Produkt in die Saugleitung oberhalb des max. Flüssigkeitsspiegels. Beachten Sie die Durchflussrichtung (siehe Abb. 2 auf Seite 9).

Die Einstellskala muss gut zugänglich sein.

Installieren Sie die Verschraubungen spannungsfrei und verwenden Sie passende Gabelschlüssel. Beachten Sie die länderspezifischen und örtlichen Vorschriften.

Montage im Domschacht eines Erdtanks

Sie können die Armatur auch im **Domschacht von Erdtanks** oder in einem Kontrollschacht der Saugleitung montieren. Dies kann erforderlich sein, wenn Teile der Saugleitung im Erdreich unter dem max. Füllstand im Tank liegen.

ACHTUNG

Funktionsstörung durch Eisbildung in der Membrankammer
Wird Wasser in der Membrankammer zu Eis, könnte das Ventil unbeabsichtigt geöffnet werden. Die Sicherungsfunktion würde aufgehoben.

! Montieren Sie das Produkt mit dem Membrandeckel nach unten, oder stellen Sie auf andere Weise sicher, dass kein Wasser eindringen kann. Die Öffnung im Membrandeckel darf dabei nicht verschlossen werden.

7. Inbetriebnahme

Beachten Sie die Anweisungen des Brennerherstellers.

- Stellen Sie die Skala durch Drehen des Handrades auf „entlüften".
- Füllen Sie die Saugleitung über die Brennerpumpe oder eine separate Saugpumpe.
- Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtheit. Beheben Sie Undichtigkeiten.

Wird eine Druckprüfung der Saugleitung durchgeführt, so darf ein max. Prüfdruck von 6 bar nicht überschritten werden.

- Stellen Sie nach dem Befüllen der Saugleitung die Skala auf die benötigte Absicherungshöhe ein (siehe Position 5 in Abb. 2 auf Seite 9).
- Sichern Sie die Einstellung bei Bedarf gegen unbefugtes Verstellen durch Verplomben (siehe Zubehör).

8. Betrieb

- Im Betrieb erfordert das Ventil keine Bedienung.
- Das Ventil 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.

9. Störungen beheben

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Heizöl läuft bei der Funktionskontrolle aus	Oilstop V ist zu niedrig oder auf „entlüften" eingestellt	Stellen Sie das Ventil auf die richtige Absicherungshöhe ein
	Verschmutzung im Ventilsitz	Ventil ausbauen und mit Druckluft ausblasen, anschließend wieder einbauen
Der Brenner schaltet auf Störung nachdem er einige Zeit (Stunden, Tage) in Betrieb war		Kontrollieren Sie die Dimension der Saugleitung
Der Brenner lässt sich nicht in Betrieb nehmen	Oilstop V ist auf „absperren" eingestellt	Korrigieren Sie die Einstellung
	Saugdruck zu hoch	Saugleitung neu konzipieren, Armaturen mit größerem Durchfluss einsetzen
	Das Ventil ist falsch herum eingebaut	Ventil richtig herum einbauen

10. Instandhaltung

Führen Sie wiederkehrend in angemessenen Zeitabständen (spätestens alle 5 Jahre) folgende Wartungsarbeiten durch.

1. Kontrollieren Sie alle Verschraubungen und das Ventil auf Feuchtigkeit. Ziehen Sie gegebenenfalls Verschraubungen nach oder tauschen Sie defekte Komponenten aus.
2. Kontrollieren Sie die Einstellung der Absicherungshöhe.
3. Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.

Funktionskontrolle
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 Filtertasse). Es dürfen nur wenige Tropfen auslaufen. Tritt mehr Heizöl aus, siehe Abs. 9 auf Seite 16. Montieren Sie die Verbindung anschließend wieder.

11. Entsorgung

Wenn das Gebrauchsende des Produktes erreicht oder ein irreparabler Defekt vorliegt, muss es demontiert und umweltgerecht entsorgt bzw. müssen die Bestandteile wiederverwertet werden.

ACHTUNG

Verschmutzungsgefahr für die Umwelt!
Nicht fachgerechte Entsorgung kann zu Umweltschäden führen.

- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht.
- Führen Sie Bestandteile möglichst der Wiederverwertung zu.
- Entsorgen Sie nicht wiederverwertbare Bestandteile den lokalen Vorschriften entsprechend.

12. Anhang

12.1 Einbaubescheinigung des Fachbetriebes

Oventrop "Oilstop V" Membran–Antiheberventil

Artikel-Nr. 2104203

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung:

Z-65.50-305

Der ordnungsgemäße Einbau gemäß Betriebsanleitung
wird bescheinigt.

Senkrechte Höhe vom Ventil bis zum tiefsten Punkt der Saugleitung,

Δhv: _____ m

Ventil eingestellt auf: _____ m

Anschrift des Betreibers:

_____
_____
_____
_____

Anschrift des Fachbetriebes:

_____
_____
_____
_____

(Datum, Stempel, Unterschrift)

Die Betriebsanleitung
ist vom Betreiber der Heizölanlage aufzubewahren!

DE

12.2 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Datum: 28.04.2021

Geschäftszeichen: II 23-1.65.50-4/21

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:
Z-65.50-305

Geltungsdauer
vom: **3. Juli 2021**
bis: **3. Juli 2026**

Antragsteller:
Oventrop GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg

Gegenstand dieses Bescheides:
Membrangesteuerte Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern mit der Bezeichnung "Oilstop V" für drucklos betriebene Heizöl EL Lageranlagen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und eine Anlage.
Der Gegenstand ist erstmals am 26. Juni 2001 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides ist eine membrangesteuerte Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern mit der Bezeichnung "Oilstop V (siehe Anlage 1). Das "Oilstop" Membran-Antiheberventil dient dazu, das Aushebern von Heizöllagerbehältern zu verhindern. Es ist zum Einbau in Heizölentnahmeleitungen von Ölfeuerungsanlagen bestimmt, die mit nachfolgend genannten Medien betrieben werden:

– Heizöl EL nach DIN 51603-1[1],

– Heizöl EL A Bio 5 bis Bio 15 nach DIN SPEC 51603-6[2] mit Zusatz von FAME nach DIN EN 14214[3] ohne zusätzliche alternative Komponenten.

(2) Die eingeschaltete Heizölförderpumpe erzeugt in der Saugleitung einen Unterdruck. Die Membrane der Hebersicherung drückt den Sperrkolben gegen die Druckfeder aus seinem Sitz, so dass Heizöl zur Entnahmepumpe strömen kann. Wird die Heizölförderpumpe abgeschaltet oder hat die Saugleitung ein Leck, fällt das Vakuum in der Saugleitung ab. Dadurch drückt die Druckfeder den Sperrkolben wieder, schließt somit die Hebersicherung und sperrt damit die Saugleitung ab.

(3) Die Hebersicherungen sind für den Einbau in Saugleitungen mit einem Durchfluss von maximal 220 l/h zwischen Lagerbehälter und Förderaggregat oberhalb der maximalen Füllhöhe des Lagerbehälters bestimmt. Sie dürfen in Innenräumen sowie in Domschächten von Erdtanks mit einer Umgebungstemperatur von -25 °C bis +60 °C zur Durchleitung von flüssigem Brennstoff mit einer Medientemperatur von 0 °C bis +40 °C eingesetzt werden. Die Hebersicherung ist für einen maximalen Betriebsdruck von 6 bar sowie für Unterdruck ausgelegt.

(4) Die Hebersicherungen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1 betrieben werden.

(5) Mit diesem Bescheid wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Regelungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(6) Der Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(7) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG[4] gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(8) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Hebersicherung und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

[1] DIN 51603-1:2020-09 Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen
[2] DIN SPEC 51603-6:2017-03 Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 6: Heizöl EL A – Mindestanforderungen
[3] DIN EN 14214:2019-05 Flüssige Mineralölerzeugnisse - Fettsäure-Methylester (FAME) zur Verwendung in Dieselmotoren und als Heizöl - Anforderungen und Prüfverfahren
[4] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Hebersicherung hat die Artikel-Nr. 2104203 und setzt sich im Wesentlichen aus den Einzelteilen Gehäuse, mechanische Feder, Membrane, Verschraubungen und Dichtungen zusammen.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Hebersicherungen dürfen nur in den Werken des Antragstellers, Oventrop GmbH & Co. KG in 59939 Olsberg und 59929 Brilon hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Hebersicherung, deren Verpackung oder deren Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Zusätzlich ist die Hebersicherung selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

– Hersteller oder Herstellerzeichen[*)],
– Typenbezeichnung,
– Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstelldatum,
– Zulassungsnummer[*)].

*) Bestandteil des Ü-Zeichens, das Teil ist nur wiederholt mit diesen Angaben zu kennzeichnen, wenn das Ü-Zeichen nicht direkt auf dem Teil aufgebracht wird.

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Hebersicherung mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Hebersicherung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Regelungsgegenstandes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Hebersicherung oder ihrer Einzelteile durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe und Maße sowie das fertiggestellte Bauprodukt dem geprüften Baumuster entsprechen und die Hebersicherung funktionssicher ist.

(2) Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Prüfung der Zusammensetzung und der Güteeigenschaften der Werkstoffe der verwendeten Bauteile gemäß der beim DIBt hinterlegten Prüfliste,
- Prüfung der Ausführung der Bauteile (verwendete Werkstoffe, Maße, Passungen, Bauart) entsprechend der beim DIBt hinterlegten Unterlagen,
- Prüfung des Heberschutzes nach E DIN EN 12514-3[5] Abschnitt 5.7.1.2 an jeder Hebersicherung.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Regelungsgegenstandes,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Regelungsgegenstandes,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Alle Aufzeichnungen sind beim Hersteller mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden ausgeschlossen wird. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung der Hebersicherung durch eine anerkannte Prüfstelle sind die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 durchzuführen. Wenn die diesem Bescheid zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für Planung und Ausführung

3.1 Planung

(1) Die maximalen Absicherungshöhen sind einstellbar und betragen 1,0 m bis 4,0 m.

(2) Die Werkstoffe der Hebersicherung entsprechend den beim DIBt hinterlegten Unterlagen benötigen keine weiteren Nachweise über die chemische Beständigkeit gegenüber den unter Abschnitt 1(1) genannten Flüssigkeiten.

3.2 Ausführung

(1) Die Hebersicherung muss unter Berücksichtigung der Abschnitte 1 (3) und 1 (4) und der Einbau- und Betriebsanleitung[6] eingebaut und in Betrieb genommen werden. Die Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Hersteller mitzuliefern.

[5] E DIN EN 12514-3:2009-06 Bauelemente für Versorgungsanlagen für Verbrauchsstellen mit flüssigen Brennstoffen - Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Armaturen und Zähler

[6] von der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geprüfte Einbau- und Betriebsanleitung, Stand 07/2016

(2) Die Hebersicherung ist vor Inbetriebnahme der Anlage folgenden Prüfungen zu unterziehen:

a) Kontrolle des ordnungsgemäßen Einbaus auf Grundlage der Einbau- und Betriebsanleitung,

b) Dichtheitskontrolle der Hebersicherung und deren Anschlüsse,

c) Kontrolle der Unversehrtheit der Plombierung an der Einstellung der Absicherungshöhe.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Hebersicherung ist im Rahmen der Instandhaltung wiederkehrend, in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Es ist mindestens folgende Prüfung durchführen:

Bei laufendem Förderaggregat ist ein Leitungsabriss am tiefsten Punkt der Saugleitung zu simulieren; dabei ist zu prüfen, ob die Hebersicherung schließt.

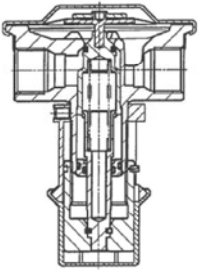
(2) Bei negativem Ergebnis ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und die Hebersicherung durch eine neue zu ersetzen.

Holger Eggert
Referatsleiter

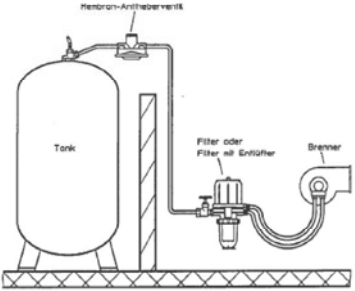
Beglaubigt
Schönemann

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.50-305 vom 28. April 2021

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Membran-Antiheberventil
einstellbar von 1-4m
0.1bar bei 1m
0.4bar bei 4m



Membrangesteuerte Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern mit der Bezeichnung "Oilstop V" für drucklos betriebene Heizöl EL Lageranlagen	Anlage 1
Übersicht	

Z37235.21 1.65.50-4/21

Oilstop V anti-siphon valve
Contents

		Page
1.	**General information**	**30**
1.1	Validity of the operating instructions	30
1.2	Extent of supply	30
1.3	Contact	30
1.4	Symbols used	30
2.	**Safety-related information**	**31**
2.1	Correct use	31
2.2	Warnings	31
2.3	Safety notes	32
2.3.1	Danger due to insufficient personnel qualification	32
2.3.2	Operator	32
2.3.3	Risk of environmental pollution due to leaking heating oil	32
2.3.4	Availability of the operating instructions	32
3.	**Technical description**	**33**
3.1	Design	33
3.2	Functional description	34
3.3	Installation scheme	35
3.4	Technical data	36
3.5	Dimensions	37
4.	**Accessories and spare parts**	**38**
5.	**Transport and storage**	**38**
6.	**Installation**	**39**
7.	**Commissioning**	**41**
8.	**Operation**	**42**
9.	**Troubleshooting**	**42**
10.	**Maintenance**	**43**
11.	**Disposal**	**44**

EN

1. General information

The original operating instructions are written in German.
The operating instructions in other languages have been translated from German.

1.1 Validity of the operating instructions

These operating instructions are valid for the Oventrop Oilstop V anti-siphon valve (item no.: 2104203).

1.2 Extent of supply

- Oventrop Oilstop V anti-siphon valve
- Operating instructions

1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
GERMANY
www.oventrop.com
Technical service
Phone: +49 (0) 29 62 82-234

1.4 Symbols used

ⓘ	Highlights important information and further additions.
▶	Action required
•	List
1 2	Fixed order. Steps 1 to X.
▷	Result of action

2. Safety-related information

2.1 Correct use

Operational safety is only guaranteed if the product is used as intended.
The Oventrop Oilstop diaphragm anti-siphon valve is used in the suction pipe of oil firing systems according to DIN 4755 where the max. level in the tank is above the lowest point in the suction pipe.
The valve prevents the heating oil from leaking out of the tank in the event of a leak in the downstream suction pipe.
Installation is possible both in one pipe systems (with and without return flow feed) and in the suction pipe of two pipe systems.

In two pipe systems, the return pipe must end with a free outlet in the tank.

Any use beyond and/or different from this is considered improper use.
Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives for damage resulting from improper use cannot be recognised.
Proper use also includes correct compliance with these instructions.

2.2 Warnings

Each warning contains the following elements:

Warning symbol **SIGNAL WORD**

Type and source of danger!
Possible consequences if the danger occurs or the warning is ignored.

! Ways to avoid the danger.

Signal words define the severity of the danger posed by a situation.

NOTICE

Indicates a situation that can potentially result in damage to property if not avoided.

EN

2.3 Safety notes

We have developed this product in accordance with current safety requirements. Please observe the following notes concerning safe use.

2.3.1 Danger due to insufficient personnel qualification

Work on this product may only be carried out by suitably qualified specialist tradespeople.
Due to their professional training and experience as well as knowledge of the relevant legal regulations, qualified specialist tradespeople are able to carry out work on the described product in a professional manner.

2.3.2 Operator

The operator must be instructed in the operation by specialist tradespeople.

2.3.3 Risk of environmental pollution due to leaking heating oil

Heating oil is a substance hazardous to water. Catch leaking heating oil before it could get into the ground.

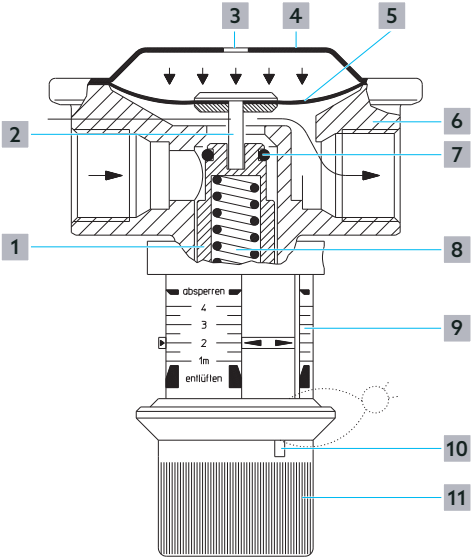
2.3.4 Availability of the operating instructions

Every person working with this product must have read and apply these instructions and all other applicable instructions.
The instructions must be available at the place of use of the product.

! Pass on these instructions and all applicable instructions to the operator.

3. Technical description

3.1 Design



Illust. 1: Design

1	Piston	7	Seal
2	Tappet	8	Pressure spring
3	Opening	9	Scale
4	Diaphragm cover	10	Hole for lead seal
5	Diaphragm	11	Handwheel
6	Body		

EN

3.2 Functional description

The Oilstop V is a diaphragm-controlled safety device against siphoning. The product is used to prevent heating oil storage tanks from being siphoned off.
The Oilstop V is variably adjustable to a protection height of 1 to 4 m and can be set to "entlüften" (bleed) and " absperren" (shut off) for maintenance work.
In the "entlüften" (bleed) setting, the piston is lifted from its seat and the protection function is overridden. This serves to facilitate bleeding of the suction pipe during initial commissioning or after maintenance work.
In the "absperren" (shut off) setting, the valve is closed and cannot be opened with negative pressure. This setting makes it possible to work on the suction pipe.
The valve is pressure-balanced, i.e. when pressure builds up in the suction pipe, the valve allows oil to flow back to the tank.

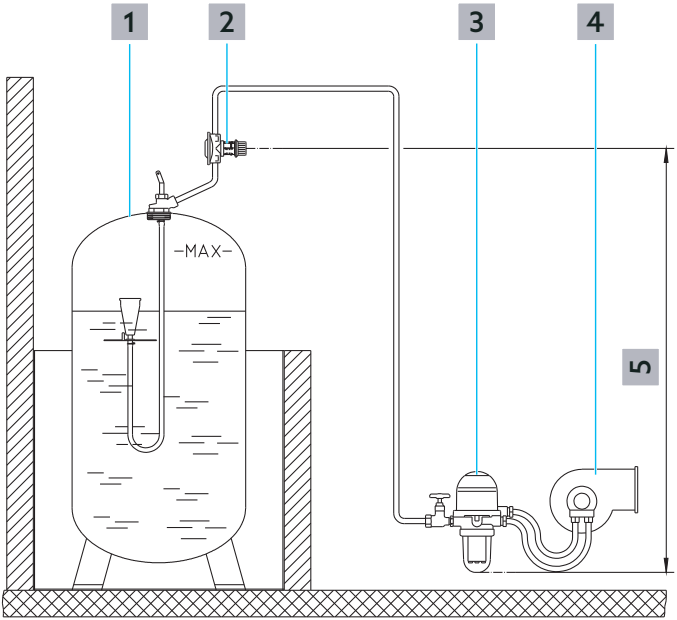
Normal operation

- The heating oil feed pump creates a negative pressure in the suction pipe.
- The diaphragm of the anti-siphon device pushes the locking piston out of its seat against the pressure spring so that heating oil can flow to the extraction pump. As long as the necessary negative pressure is applied, the valve remains open.
- If the heating oil feed pump is switched off, the vacuum in the suction pipe drops. This causes the pressure spring to press the locking piston back into the starting position. As a result, the anti-siphon device is closed and the suction pipe is shut off.

In case of leakage

- If there is a leak in the suction pipe, sufficient negative pressure cannot build up and the valve remains closed.

3.3 Installation scheme



Illust. 2: Design

1 Tank

2 Oilstop V anti-siphon valve

3 Filter or filter with deaerator

4 Burner

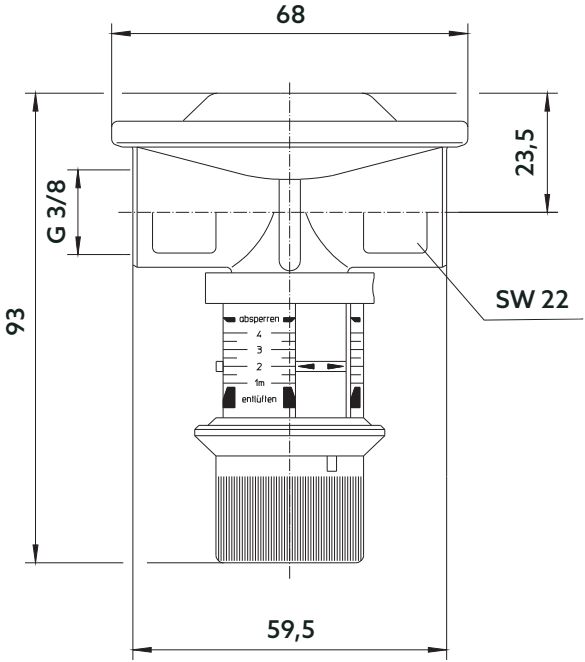
5 Protection height Δh_V

3.4 Technical data

Technical data	
Connections	G 3/8 internal thread, with cone for Oventrop brass compression fittings 6, 8, 10 and 12 mm
Fluid	• EL heating oil according to DIN 51603-1 (max. density 860 kg/m³) • EL A Bio 5 to Bio 15 heating oil according to DIN SPEC 51602-6 with addition of FAME according to DIN EN 14214 without additional alternative components
Oil flow rate	max. 200 l/h with Δp 40 mbar
Protection height	1.0 to 4.0 m
Setting range	• "entlüften" (bleed), • Protection 1.0 to 4.0 m, • "absperren" (shut off)
Installation position	Any, but easily accessible
Ambient temperature	-25 °C up to a maximum of 60 °C *
Medium temperature	0 °C up to 40 °C *
Operating pressure	Suction pressure up to –0.9 bar
Test pressure	max. 6 bar
Weight	380 g
TÜV tested	TÜV-SÜD, no.: V 1662-00/20

* according to DIN 4755, the temperature of the heating oil should be between 0 °C and +40 °C.

3.5 Dimensions



Illust. 3: Dimensions

EN

4. Accessories and spare parts

Ofix-Oil compression fittings G 3/8 connection sets, 2-fold	Item no.
6 mm	2127050
8 mm	2127051
10 mm	2127052
12 mm	2127053

Sealing wire with seal	Item no.
10 pieces	1089091

5. Transport and storage

Parameter	Value
Temperature range	0 °C up to +70 °C
Relative air humidity	max. 95 %
Particles	Store in a dry and dust-protected place
Mechanical influences	Protected from mechanical shock
Weather influences	Do not store outdoors
	Protect from sunlight
Chemical influences	Do not store together with aggressive media

6. Installation

NOTICE

The suction pipe and the filter can become clogged at low temperatures

At low temperatures (frost), paraffins may precipitate from the heating oil. These can clog the suction pipe or the filter.

! Make sure that the temperature of the heating oil does not fall below 0 °C (according to DIN 4755).

NOTICE

Malfunction due to foreign bodies

Foreign bodies can impair the function of the Oilstop V.

! Make sure that no foreign bodies (e.g. shavings) get into the valve.

! Protect the valve from coarse dirt (e.g. with a screen or a strainer).

The installation position is arbitrary (horizontal, inclined or vertical, in rising or falling sections).

EN

The protection height of the valve must cover the vertical height difference between the installation location of the valve (centre) to the lowest point of the suction pipe (see position 5 in Illust. 2 on page 35).

Too high a protection leads to a higher suction load on the burner pump. The Oilstop V enables optimal adaptation to the system conditions.

Non-return valves (without pressure relief) can hinder the operation of the diaphragm anti-siphon valve. In case of possible pressure build-up due to temperature increase, especially in case of a separate oil storage room, they should be removed or put out of function. Alternatively, a pressure compensation device can be installed in the pipe to absorb the volume (e.g. item no.: 2107003).

The valve has female threads G 3/8 and is suitable for Oventrop compression fittings.

Connection options:

- Oventrop brass compression fittings for 6, 8, 10 or 12 mm pipe, item no.: 212705_ (see Accessories)
- The threads are designed according to DIN 3858.
  Screw-in fittings with short thread R 3/8 can also be sealed in.

▶ Size the suction pipe according to DIN 4755.

Sizing of the suction pipe according to DIN 4755

The DIN 4755 standard recommends a flow velocity of 0.2 to 0.5 m/s for suction pipes.
Air may be dissolved in the heating oil. If there is negative pressure in the upper parts of the suction pipe, the air can outgas together with volatile oil components. These air bubbles must be transported evenly to the burner. They can accumulate in pipes that are too large. If a large surge of air then reaches the burner, it can switch to malfunction.

For one pipe systems, the volume flow of heating oil corresponds to the quantity of burned oil (approx. 1 litre/hour per 10 kW heating output).

For two pipe systems, the output of the burner pump is to be taken into account.

Formula for the flow velocity w in m/s:
$w = 0{,}3537 * V/D^2$
with
V = Volume flow of heating oil in l/h
D = Inner diameter of the suction pipe in mm
Pipe diameters smaller than 4 mm are not recommended.
The suction pressure should not exceed 0.4 bar.

▶ Mount the product in the suction pipe above the max. liquid level. Observe the flow direction (see Illust. 2 on page 35).

The setting scale must be easily accessible.

Install the screw connections free from tension and use suitable open-end spanners. Observe the country-specific and local regulations.

Mounting in the dome shaft of an underground tank

You can also install the valve in the **dome shaft of underground tanks** or in an inspection chamber of the suction pipe. This may be necessary if parts of the suction pipe in the ground are below the max. fill level in the tank.

NOTICE

Malfunction due to ice formation in the diaphragm chamber
If water in the diaphragm chamber turns to ice, the valve could open unintentionally. The protection function would be cancelled.

! Mount the product with the diaphragm cover facing downwards or otherwise ensure that no water can enter. The opening in the diaphragm cover must not be closed.

7. Commissioning

EN

Follow the instructions of the burner manufacturer.

- Set the scale to "entlüften" (bleed) by turning the handwheel.
- Fill the suction pipe via the burner pump or a separate suction pump.
- Check the connections for tightness. Eliminate leaks.

If a pressure test of the suction pipe is carried out, a max. test pressure of 6 bar must not be exceeded.

- After filling the suction pipe, set the scale to the required protection height (see position 5 in Illust. 2 on page 35).
- If necessary, secure the setting against unauthorised adjustment by sealing it (see Accessories).

8. Operation

- During operation, the valve does not require any action.
- The valve can be shut off for work on the suction pipe. To do so, set the scale to "absperren" (shut off) by turning the handwheel. After having completed the work on the suction pipe, set the scale back to the required protection height.

9. Troubleshooting

MALFUNCTION	CAUSE	REMEDY
Heating oil leaks during the functional check	The Oilstop V is set too low or to "entlüften" (bleed)	Set the valve to the correct protection height
	Contamination in the valve seat	Remove the valve and blow it out with compressed air, then reinstall it
The burner switches to malfunction after it has been in operation for some time (hours, days)		Check the sizing of the suction pipe
The burner cannot be put into operation	The Oilstop V is set to "absperren" (shut off)	Correct the setting
	The suction pressure is too high	Redesign the suction pipe, use fittings with a larger flow rate
	The valve is installed the wrong way round	Install the valve the right way round

10. Maintenance

Carry out the following recurring maintenance work at appropriate intervals (every 5 years at the latest).

1. Check all screw connections and the valve for moisture. If necessary, retighten screw connections or replace defective components.
2. Check the setting of the protection height.
3. Carry out a functional check.

Functional check

A leak is simulated at the lowest point of the suction pipe. To do this, detach the supply hose from the burner pump and hold the end of the hose at the level of the lowest point of the suction pipe (e.g. lower edge of the filter cup). Only a few drops should spill out. If more heating oil leaks out, see section 9 on page 42. Then reassemble the connection.

EN

11. Disposal

When the product reaches the end of its service life or has an irreparable defect, it must be dismantled and disposed of in an environmentally friendly manner or the components must be recycled.

NOTICE

Risk of environmental pollution!
Incorrect disposal may lead to environmental damage.

- ! Dispose of packaging material in an environmentally friendly manner.
- ! If possible, recycle the components.
- ! Dispose of components which cannot be recycled according to the local regulations.

Robinet anti-siphonage Oilstop V

Contenu

		Page
1.	**Généralités**	**48**
1.1	Validité de la notice	48
1.2	Fourniture	48
1.3	Contact	48
1.4	Symboles utilisés	48
2.	**Informations relatives à la sécurité**	**49**
2.1	Utilisation conforme	49
2.2	Avertissements	49
2.3	Consignes de sécurité	50
2.3.1	Danger lié à un manque de qualification	50
2.3.2	Exploitant	50
2.3.3	Danger pour l'environnement lié aux fuites de mazout	50
2.3.4	Disponibilité de la notice d'utilisation	50
3.	**Description technique**	**51**
3.1	Construction	51
3.2	Description du fonctionnement	52
3.3	Schéma d'installation	53
3.4	Données techniques	54
3.5	Encombrements	55
4.	**Accessoires et pièces de rechange**	**56**
5.	**Transport et stockage**	**56**
6.	**Montage**	**57**
7.	**Mise en service**	**59**
8.	**Fonctionnement**	**60**
9.	**Réparation des dysfonctionnements**	**60**
10.	**Entretien**	**61**
11.	**Traitement des déchets**	**62**

FR

1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.
Les notices d'utilisation rédigées dans d'autres langues ont été traduites de l'allemand.

1.1 Validité de la notice

Cette notice s'applique au robinet anti-siphonage Oventrop Oilstop V (réf. 2104203).

1.2 Fourniture

- Robinet anti-siphonage Oventrop Oilstop V
- Notice d'utilisation

1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
ALLEMAGNE
www.oventrop.com
Service technique
Téléphone: +49 (0) 29 62 82-234

1.4 Symboles utilisés

ⓘ	Indique des informations importantes et des explications complémentaires.
▶	Appel à l'action
•	Énumération
1 2	Ordre fixe. Étapes 1 à X.
▷	Résultat de l'action

2. Informations relatives à la sécurité

2.1 Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation n'est garantie que si le produit est affecté à l'utilisation prévue.
Le robinet anti-siphonage à membrane Oventrop Oilstop est utilisé dans la conduite d'aspiration des systèmes de chauffage au mazout selon la norme DIN 4755, lorsque le niveau maximal de la cuve est supérieur au point le plus bas de la conduite d'aspiration.
Le robinet empêche le mazout de s'échapper de la cuve en cas de fuite dans la conduite d'aspiration en aval.
L'installation est possible aussi bien dans les systèmes simple conduite (avec ou sans réalimentation par récupération du retour) que dans la conduite d'aspiration de systèmes double conduite.

Dans les systèmes double conduite, la conduite de retour doit se terminer par une sortie libre dans la cuve.

Toute utilisation au-delà et/ou toute autre utilisation est réputée non conforme.
Les revendications de toute nature à l'encontre du fabricant et/ou de ses représentants autorisés pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne peuvent pas être acceptées.
L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de cette notice.

2.2 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

FR

Symbole d'avertissement MOT DE SIGNALISATION

Nature et source du danger !
Conséquences possibles en cas de survenue d'un danger ou de la non-observation de l'avertissement.

! Moyens de prévention du danger.

Les mots de signalisation définissent la gravité du danger que représente une situation.

ATTENTION

Signale une situation pouvant, si elle n'est pas évitée, entraîner des dégâts matériels.

2.3 Consignes de sécurité

Nous avons développé ce produit conformément aux exigences de sécurité actuelles.
Respecter les consignes suivantes pour une utilisation en toute sécurité.

2.3.1 Danger lié à un manque de qualification

Les travaux sur ce produit ne doivent être effectuées que par des professionnels dûment qualifiés.
De par leur formation et leur expérience professionnelles ainsi que leur connaissance des dispositions légales en vigueur, les professionnels qualifiés sont en mesure d'effectuer les travaux sur le produit décrit de manière professionnelle.

2.3.2 Exploitant

L'exploitant doit être formé à l'utilisation par un professionnel qualifié.

2.3.3 Danger pour l'environnement lié aux fuites de mazout

Le mazout est une substance dangereuse pour les eaux. Capturer les fuites de mazout avant qu'elles ne pénètrent dans le sol.

2.3.4 Disponibilité de la notice d'utilisation

Toute personne qui travaille avec ce produit doit avoir lu et appliquer cette notice et toutes les autres notices applicables.
La notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.

! Remettre à l'exploitant cette notice et toutes les notices applicables.

3. Description technique

3.1 Construction

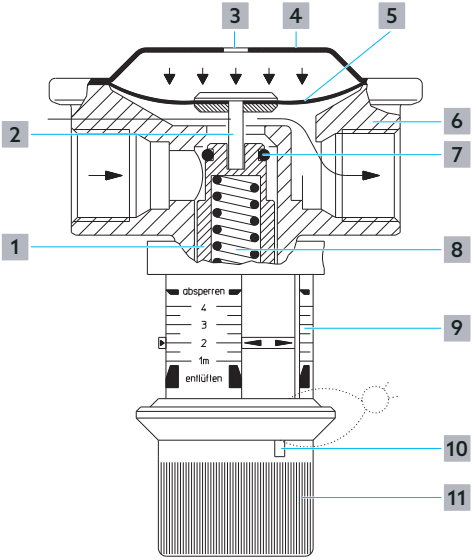


Fig. 1: Construction

1	Piston	7	Joint
2	Taquet	8	Ressort de compression
3	Ouverture	9	Échelle
4	Couvercle de la membrane	10	Ouverture prévue pour le dispositif de plombage
5	Membrane	11	Poignée manuelle
6	Corps		

FR

3.2 Description du fonctionnement

L'Oilstop V est un dispositif de sécurité contre le déversement commandé par une membrane. Le produit est utilisé pour empêcher le déversement des réservoirs de stockage du mazout.
L'Oilstop V est réglable de manière progressive à une hauteur de protection de 1 à 4 m. Pour les travaux de maintenance, le robinet peut être réglé sur « entlüften » (purge) et « absperren » (fermeture).
En réglage « entlüften » (purge), le piston est soulevé de son siège et la fonction de protection est neutralisée. Cela permet de faciliter la purge de la conduite d'aspiration lors de la première mise en service ou après des travaux de maintenance.
En réglage « absperren » (fermeture), le robinet est fermé et ne peut pas être ouvert par une dépression. Ce réglage permet de travailler sur la conduite d'aspiration.
Le robinet est détendu, c'est-à-dire que lorsque la pression s'accumule dans la conduite d'aspiration, le robinet permet au mazout de refluer vers la cuve.

Service normal

- La pompe d'alimentation en mazout crée un vide dans la conduite d'aspiration.
- La membrane du dispositif anti-siphonage pousse le piston de verrouillage hors de son siège contre le ressort de compression afin que le mazout puisse s'écouler vers la pompe d'extraction. Le robinet reste ouvert tant que la dépression nécessaire est présente.
- Si la pompe d'alimentation en mazout est arrêtée, le vide dans la conduite d'aspiration diminue. Le ressort de compression repousse alors le piston de verrouillage en position de départ. Cela ferme le dispositif anti-siphonage et coupe la conduite d'aspiration.

En cas de fuite

- S'il y a une fuite dans la conduite d'aspiration, une dépression suffisante ne peut pas s'établir et le robinet reste fermé.

3.3 Schéma d'installation

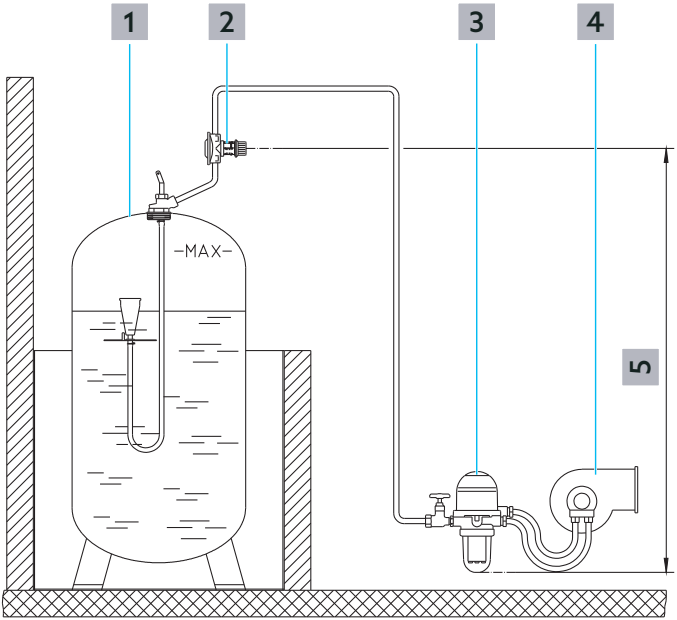


Fig. 2: Construction

1 Cuve

2 Robinet anti-siphonage Oilstop V

3 Filtre ou filtre avec séparateur d'air

4 Brûleur

5 Hauteur de protection Δh_V

FR

3.4 Données techniques

Données techniques	
Raccordements	Filetage femelle G 3/8, avec cône pour raccords à serrage Oventrop en laiton de 6, 8, 10 et 12 mm
Fluides compatibles	• Mazout EL selon DIN 51603-1 (densité max. 860 kg/m³) • Mazout EL A Bio 5 jusqu'à Bio 15 selon DIN SPEC 51602-6 avec l'ajout d'EMAG selon DIN EN 14214 sans composants alternatifs supplémentaires
Débit de mazout	max. 200 l/h avec Δp 40 mbar
Hauteur de protection	1,0 à 4,0 m
Plage de réglage	• « entlüften » (purge) • Protection 1,0 à 4,0 m • « absperren » (fermeture)
Position de montage	Indifférente, mais facilement accessible
Température ambiante	-25 C° jusqu'à 60 °C au maximum *
Température du fluide	0 °C jusqu'à 40 °C *
Pression de service max.	Pression d'aspiration jusqu'à –0,9 bar
Pression d'essai	max. 6 bar
Poids	380 g
Testé par le TÜV	TÜV-SUD, no.: V 1662-00/20

* selon la norme DIN 4755, la température du mazout doit être comprise entre 0 °C et +40 °C.

3.5 Encombrements

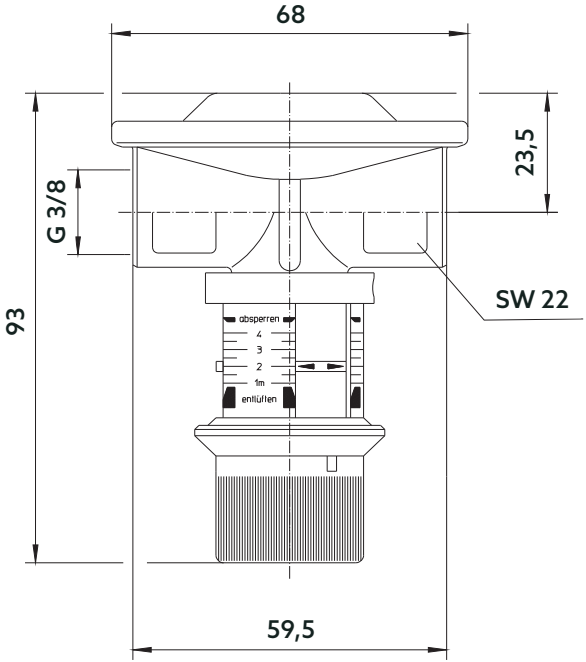


Fig. 3: Encombrements

FR

4. Accessoires et pièces de rechange

Raccords à serrage Ofix-Oil Jeux de raccordement G 3/8 par 2	Réf.
6 mm	2127050
8 mm	2127051
10 mm	2127052
12 mm	2127053

Fil à plomber avec plomb	Réf.
10 pièces	1089091

5. Transport et stockage

Paramètre	Valeur
Plage de température	0 °C jusqu'à +70 °C
Humidité relative de l'air	Max. 95 %
Particules	Stocker dans un endroit sec et protégé de la poussière
Influences mécaniques	Protégé contre les chocs mécaniques
Influences climatiques	Ne pas stocker en plein air
	Protéger de la lumière du soleil
Influences chimiques	Ne pas stocker avec des médias agressifs

6. Montage

ATTENTION

La conduite d'aspiration et le filtre peuvent se boucher à basse température

À basse température (gel), des paraffines peuvent précipiter du mazout. Celles-ci peuvent boucher la conduite d'aspiration ou le filtre.

! S'assurer que la température du mazout ne descend pas en dessous de 0 °C (selon la norme DIN 4755).

ATTENTION

Dysfonctionnement lié à des corps étrangers

Les corps étrangers peuvent perturber le fonctionnement de l'Oilstop V.

! S'assurer qu'aucun corps étranger (par exemple, des copeaux) ne pénètre dans le corps.

! Protéger le robinet des grosses saletés (par exemple avec un tamis ou un filtre).

La position de montage est indifférente (horizontale, diagonale ou verticale, en sections montantes ou descendantes).

La hauteur de protection du robinet doit couvrir la différence de hauteur verticale entre le lieu d'installation du robinet (centre) et le point le plus bas de la conduite d'aspiration (voir position 5 sur la Fig. 2 en page 53).
Une hauteur de protection trop élevée entraîne une charge d'aspiration plus importante sur la pompe du brûleur. L'Oilstop V permet une adaptation optimale aux conditions de l'installation.

Les clapets anti-retour (sans équilibrage de pression) peuvent entraver le fonctionnement du robinet anti-siphonage à membrane. Dans le cas d'une éventuelle montée en pression due à une augmentation de la température, notamment dans le cas d'un local de stockage de mazout séparé, ils doivent être retirés ou mis hors service. Il est également possible d'installer un dispositif de compensation de pression dans la conduite pour absorber le volume (par ex. réf. 2107003).

FR

Le robinet est équipé de filetages femelles G 3⁄8 et convient aux raccords à serrage Oventrop.

Options de raccordement :

- Raccords à serrage Oventrop en laiton pour tubes de 6, 8, 10 ou 12 mm, réf. 212705_ (voir Accessoires)
- Les filetages sont conçus conformément à la norme DIN 3858. Les raccords à visser à filetage court R 3⁄8 peuvent également être étanchés.

▶ Dimensionner la conduite d'aspiration selon la norme DIN 4755.

Dimensionnement de la conduite d'aspiration selon la norme DIN 4755

La norme DIN 4755 recommande une vitesse d'écoulement de 0,2 à 0,5 m/s pour les conduites d'aspiration.

L'air peut être dissous dans le mazout. S'il y a une dépression dans les parties supérieures de la conduite d'aspiration, l'air peut s'échapper avec les composants volatils du mazout. Ces bulles d'air doivent être dirigées uniformément vers le brûleur. Dans les conduites trop grandes, elles peuvent s'accumuler. Si une forte poussée d'air atteint alors le brûleur, il peut tomber en panne.

Pour les systèmes simple conduite, le débit de mazout correspond à la quantité de mazout brûlée (environ 1 litre/heure pour 10 kW de puissance calorifique).

Pour les systèmes double conduite, il faut prendre en compte le débit de la pompe du brûleur.

Formule pour la vitesse d'écoulement w en m/s:

$$w = 0{,}3537 * V/D^2$$

avec

V = Débit de mazout en l/h

D = Diamètre intérieure de la conduite d'aspiration en mm

Les diamètres de conduite inférieurs à 4 mm ne sont pas recommandés.

La pression d'aspiration ne doit pas dépasser 0,4 bar.

▶ Monter le produit dans la conduite d'aspiration au-dessus du niveau maximal de liquide. Respecter le sens du débit (voir Fig. 2 en page 53).

L'échelle de réglage doit être facilement accessible.

Installer les raccords sans tension et utiliser des clés plates appropriées. Respecter les réglementations locales et spécifiques au pays.

Montage dans le dôme d'une cuve enterrée

Vous pouvez également installer le robinet dans le **dôme de cuves enterrées** ou dans un puits de contrôle de la conduite d'aspiration. Cela peut être nécessaire si des parties de la conduite d'aspiration dans le sol se trouvent en dessous du niveau de remplissage maximal de la cuve.

ATTENTION

Dysfonctionnement lié à la formation de glace dans la chambre de membrane

Si l'eau se transforme en glace dans la chambre de membrane, le robinet pourrait s'ouvrir involontairement. La fonction de protection serait annulée.

! Monter le produit avec le couvercle de la membrane vers le bas, ou s'assurer que l'eau ne puisse pas pénétrer dans l'appareil. L'ouverture dans le couvercle de la membrane ne doit pas être fermée.

7. Mise en service

Suivre les instructions du fabricant du brûleur.

FR

- Régler l'échelle sur « entlüften » (purge) en tournant la poignée manuelle.
- Remplir la conduite d'aspiration via la pompe du brûleur ou une pompe d'aspiration séparée.
- Vérifier l'étanchéité des raccords. Réparer les fuites.

Si la conduite d'aspiration est soumise à un contrôle de pression, il ne faut pas dépasser une pression d'essai maximale de 6 bar.

- Après avoir rempli la conduite d'aspiration, régler l'échelle sur la hauteur de protection requise (voir position **5** sur la Fig. 2 en page 53).
- Si nécessaire, protéger le réglage contre tout réglage non autorisé en le plombant (voir Accessoires).

8. Fonctionnement

- En fonctionnement, le robinet ne nécessite aucune opération.
- Le robinet peut être fermé pour les travaux sur la conduite d'aspiration. Pour ce faire, régler l'échelle sur « absperren » (fermeture) en tournant la poignée manuelle. Après avoir effectué les travaux sur la conduite d'aspiration, remettre l'échelle à la hauteur de protection requise.

9. Réparation des dysfonctionnements

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE	DÉPANNAGE
Fuites de mazout pendant le contrôle du fonctionnement	L'Oilstop V est réglé trop bas ou sur « entlüften » (purge)	Régler le robinet sur la hauteur de protection correcte.
	Encrassement dans le siège du robinet	Démonter le robinet et le purger à l'air comprimé, puis le réinstaller
Le brûleur tombe en panne après avoir fonctionné pendant un certain temps (heures, jours)		Contrôler la dimension de la conduite d'aspiration
Le brûleur ne peut pas être mis en service	L'Oilstop V est réglé sur « absperren » (fermeture)	Corriger le réglage
	La pression d'aspiration est trop élevée	Redessiner la conduite d'aspiration, utiliser de la robinetterie avec un débit plus important
	Le robinet est installé dans le mauvais sens	Installer le robinet dans le bon sens

10. Entretien

Effectuer les travaux d'entretien récurrents suivants à des intervalles appropriés (au plus tard tous les 5 ans).

1. Vérifier l'absence d'humidité au niveau de tous les raccords et du robinet. Si nécessaire, resserrer les raccords ou remplacer les composants défectueux.
2. Contrôler le réglage de la hauteur de protection.
3. Procéder à un contrôle du fonctionnement.

Contrôle du fonctionnement
Une fuite est simulée au point le plus bas de la conduite d'aspiration. Pour ce faire, détacher le tuyau d'aller de la pompe du brûleur et tenir l'extrémité du tuyau au niveau du point le plus bas de la conduite d'aspiration (par exemple, le bord inférieur du godet du filtre). Seules quelques gouttes doivent s'écouler. Si une plus grande quantité de mazout s'échappe, voir section 9 en page 60. Puis réassembler la connexion.

FR

11. Traitement des déchets

Lorsque le produit atteint la fin de sa durée de vie ou présente un défaut irréparable, il doit être démonté et éliminé dans le respect de l'environnement ou ses composants doivent être recyclés.

ATTENTION

Risque de pollution !
Une élimination non conforme peut entraîner des dommages environnementaux.

- ! Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.
- ! Si possible, amener les composants au recyclage.
- ! Éliminer les composants non recyclables selon les réglementations locales.

210420384 V02.08.2021

Oventrop GmbH & Co. KG ·
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.