

Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-V.2

Absicherungshöhe von 0,5 m bis 4 m verstellbar



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
ÄNDERUNGEN ZUR VORHERGEHENDEN AUSGABE	1
ALLGEMEINES	2
ANFORDERUNGEN UND PRÜFUNGEN	2
KENNZEICHNUNG	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
SICHERHEITSEINRICHTUNG GEGEN AUSHEBERN	3
WIRKUNGSWEISE	3
ANSCHLÜSSE	4
MONTAGE	5
BEDIENUNG	8
INBETRIEBNAHME	9
FUNKTIONSKONTROLLE	9
WARTUNG	10
INSTANDSETZUNG	10
ENTSORGEN	11
TECHNISCHE DATEN	11
ZULASSUNG	12

ZU DIESER ANLEITUNG



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.

ÄNDERUNGEN ZUR VORHERGEHENDEN AUSGABE



HINWEIS

- Einbaulage hinzugefügt.
- Hinweis zu Verstärkungshülse hinzugefügt.

ALLGEMEINES

Der Inhalt dieser Anleitung entspricht der technischen Beschreibung zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 2011-04-01. Ergänzungen, die nicht der technischen Beschreibung entsprechen, sind in dieser Anleitung mit Fußnote gekennzeichnet.

Einbau, Wartung und Inbetriebnahme darf nur von solchen Betrieben vorgenommen werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind. Es sei denn, GOK als Hersteller dieses Produktes führt die Tätigkeiten mit eigenem, sachkundigem Personal aus. Der Einbau darf auch vom sachkundigen Personal vorgenommen werden. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

ANFORDERUNGEN UND PRÜFUNGEN

Die Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-V.2 entspricht den Anforderungen an:

- eine mechanische Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern von Brennstoff aus Brennstofftanks oder aus Betriebstanks von Förderaggregaten in der angeschlossenen Saugleitung, z. B. für Versorgungsanlagen nach TRÖ DIN 4755, TRÖI oder Versorgungsanlage nach TRÖL (Österreich) für Heizölverbrauchsanlagen nach DWA-A 791 (TRwS 791-1, Entwurf),
- ein Heberschutzventil nach EN 12514-2: 2000-03,
- eine Absperrvorrichtung im Sinne der VAwS, die eine Heberwirkung ausschließt,
- eine Sicherheitseinrichtung als „Schutz gegen Aushebern“ nach Arbeitsblatt DWA-A 779 für wassergefährdende, flüssige Stoffe,
- ein Bauprodukt gemäß der Bauregelliste A Teil 1 (Ausgabe 2012/1) laufende Nr. 15.41 mit Anlage 15.14 mit der allgemein bauaufsichtlichen Zulassung **Z-65.50-492**,
- eine geruchsdichte Armatur, Qualitätslabel **PROOFED BARRIER®** der Qualitätsgemeinschaft geruchsdichte Heizöltanks e. V. für moderne Ölfeuerungsinstallation.




WARNUNG

Auslaufende, flüssige Brennstoffe wie Heizöl!

Führt zu schweren Verletzungen durch Sturz und zur Grundwassergefährdung.

- ✓ Brennstoffe bei Wartungsarbeiten auffangen!
- ✓ Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!

KENNZEICHNUNG

z. B. 04.12	Herstellmonat und -jahr	z. B.: April 2012
Typ HS-V.2	Typbezeichnung	
HA = ... m	eingestellte Höhendifferenz	0,5 m - 4 m
HQ	hochwassersicheres Bauelement	nach E DIN EN 12514-1: 2009-06
Z-65.50-492	allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)	Bauprodukt gemäß Bauregelliste A Teil 1
PS 10 bar	max. zulässiger Betriebsdruck 10 bar	nach EN 12514-2: 2000-03
EN 12514-2: 2000-03	Normbezeichnung	gültige Norm für die Prüfanforderungen
	Ü-Zeichen mit Nr. der abZ	Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Produkt darf in, durch Überschwemmung oder Hochwasser gefährdenden Gebieten betrieben werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

Betriebsmedien	Norm	Dichte ρ_{Fuei} in kg/m^3
Heizöl EL	DIN 51603-1	860
*) Heizöl EL A und Heizöl EL A Bio 5 - 50	DIN SPEC 51603-6	860
*) Heizöl leicht	ÖNORM C1108 (AT)	-
*) Heizöl extra leicht (schwefelarm) EL	ÖNORM C1109 (AT)	860
*) Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten EL	ONR 31115	-
*) FAME	EN 14213 / 14214	900
*) Dieseldieselfkraftstoff	EN 590 und DIN 51628	840
*) Andere flüssige Brennstoffe	prEN 12514-1:2009 Anhang A	-
*) Rapsölkraftstoff	DIN 51506	930
*) Pflanzenöle (wie Baumwollsaat-, Soja-, Weizenkeim-, Rizinus-, Palm-, Raps-, Oliven-, Kokos-, Sonnenblumenöl u. a.)		-

*) Die Verwendung des Produktes mit diesen Medien, ist nicht Bestandteil der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung!

SICHERHEITSEINRICHTUNG GEGEN AUSHEBERN

Die Gefahr des Auslaufens von flüssigem Brenn- oder Kraftstoff während des Brenner- / Förderaggregat-Stillstandes durch den Schweredruck der Brennstoffsäule in Saugleitungen besteht, wenn:

- der minimale Flüssigkeitsstand im Tank über dem tiefsten Punkt der Saugleitung liegt (ΔH),
- eine Förderleitung unterhalb des höchsten Niveaus des Betriebstanks eines Förderaggregates liegt.

Der Zustand wird als Aushebern bezeichnet. Eine Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern verhindert das.

WIRKUNGSWEISE

- Steht die Versorgungsanlage still, wird die Saugleitung durch das federbelastete Ventil in der HS-V.2 abgesperrt.
- Durch den erzeugten Unterdruck bei Anlaufen des Förderaggregates wird dieses Ventil geöffnet.
- Tritt eine Undichtheit in der Saugleitung bei Brennerstillstand auf, bleibt die HS-V.2 geschlossen und verhindert somit das Auslaufen des Brenn- oder Kraftstoffes.
- Die HS-V.2 ist mit einer integrierten Sicherheitseinrichtung gegen Drucküberschreitung – bezeichnet als Druckentlastung – ausgestattet. Steigt der Druck bei Stillstand der Anlage, z. B. durch Temperaturanstieg, öffnet das Ventil in Abhängigkeit der gewählten Absicherungshöhe zwischen ca. $0,2 \div 2$ bar in Richtung Tank.

ANSCHLÜSSE

	<p>⑬ Innengewinde G 3/8 nach EN ISO 228-1, als Einschraubloch G 3/8-UA-O nach prEN 12514-4:2009 Bild D.1</p> <p>⑭ O-Ring Abmessung 14x2 mm, im Lieferumfang</p> <p>⑮ Einschraubverschraubungen der Form B nach EN ISO 1179-4 oder prEN 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 prEN 12514-4:2009 Anhang D entspricht.</p> <p>Verwendete Rohrleitung: Kupferrohr mit Außendurchmesser AD 6, 8 oder 10 mm, z. B. nach EN 1057</p>
	<p>Gehäuse besteht aus Zink-Druckgusslegierung: Kein kegelförmiges Rohrgewinde nach EN 10226-1 verwenden.</p>

	<p>i HINWEIS Bei allen dünnwandigen Rohren und weichen Rohrwerkstoffen, muss eine Verstärkungshülse verwendet werden!</p> <p>! ACHTUNG Verstärkungshülsen aus Messing dürfen nicht in Verbindung mit Aluminiumrohr gebracht werden! Korrosionsgefahr!</p>
--	--

Weitere Informationen zu Schneidringverschraubungen erhalten Sie im Internet unter www.gok-online.de oder auf Anfrage.

MONTAGE

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen.

Die MONTAGE, INBETRIEBNAHME und WARTUNG ist von einem Fachbetrieb nach Wasserrecht vorzunehmen.

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

- Vor Einbau ist eine Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände in den Anschlüssen vorzunehmen. Diese durch Ausblasen unbedingt entfernen, um mögliche Funktionsstörungen auszuschließen.
- Einbaurichtung → beachten!

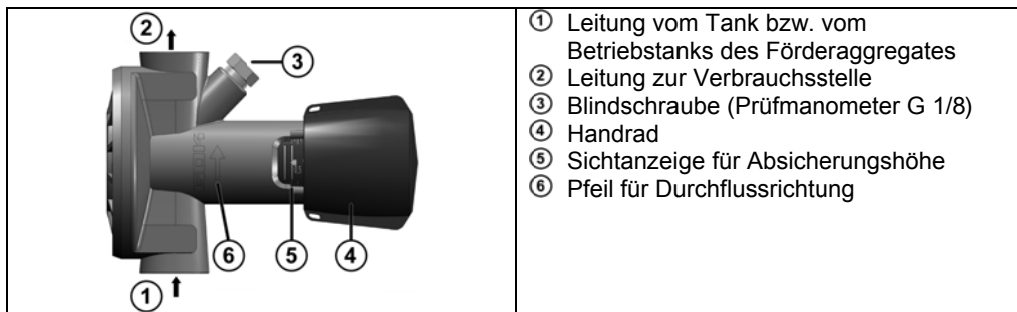


Werkzeug

Die Montage ist ausschließlich mit einem passenden Gabelschlüssel vorzunehmen. Immer am Anschlussstutzen gehalten.

Es darf kein anderes Werkzeug verwendet werden.

Abbildung 1: Einbaulage



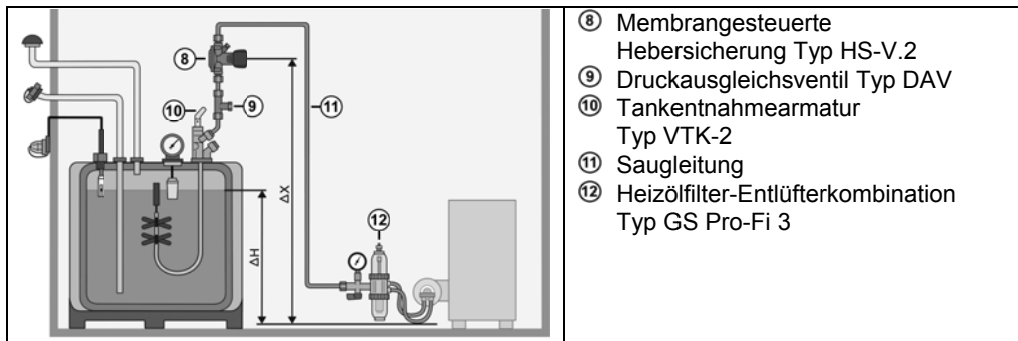
Einbauort und Einbaulage



ACHTUNG

- Das Produkt ist in die Saugleitung **grundsätzlich über dem maximalen Flüssigkeitsspiegel nahe des Tanks** einzubauen.
- Die Einbaulage ist beliebig, jedoch wird zur Vermeidung von Gasblasenbildung ein **senkrechter Einbau** empfohlen.
- Das Produkt muss wegen erforderlicher Kontrollen zugänglich sein.

Abbildung 2: Heizölversorgungsanlage im Einstrangsystem



Der Einbau ist zulässig in Saugleitungen von Versorgungsanlagen für flüssige Brennstoffe

- Im Einstrangsystem mit und ohne Rücklaufzuführung.
- Wird von Zwei- auf Einstrangsystem umgestellt, ist die Abmessung der Saugleitung anzupassen.
- **Empfehlung:** Einbau eines Heizölentlüfters.

Im Zweistrangsystem unter Beachtung folgender Hinweise

- Es können infolge des höheren Unterdruckes Geräusche und Störungen, sowie eine Beschädigung der Pumpe eintreten! Druckverlust ermitteln! Maximale Ansaugdruck der Brennerpumpe $\Delta p_{\text{Pumpe}} = -400 \text{ mbar}$.
- Bei Tanksystemen oder Batterietanks mit Rücklaufleitung, kann es bei gestörtem Entnahmesystem (z. B. Verschmutzungen) durch den Rücklauf, zu unterschiedlichen Füllständen und in Folge dessen zu Überfüllungen kommen.
- Aus Gründen des Gewässerschutzes ist grundsätzlich ein Einstrangsystem vorzusehen. Dies gilt insbesondere für Anlagen ohne Rückhalteeinrichtung. Ist ein Zweistrangsystem aus technischen Gründen erforderlich, ist die Rücklaufleitung außerhalb der Rückhalteeinrichtung, z. B. mit gesicherten Verbindungen, auszuführen.

Der Einbau ist ebenfalls zulässig:

- In Saugleitungen nach Förderaggregaten mit Betriebstank.
- In Domschächten von erdgedeckten Tanks.



ACHTUNG

In Saugleitungen ⑪ ist ein Überschreiten des zulässigen Betriebsdruckes nicht auszuschließen, z. B. durch thermisches Ausdehnen eines eingeschlossenen Volumens an Betriebsmedium.

Diese Anforderung kann durch folgende Maßnahmen erfüllt werden:

- Einbau einer Tankentnahmematur ⑩ am Öltank **ohne** Rückflussverhinderer (GOK-Typ: VTK-2-S, VTK-2-SM).
- Einbau eines Druckausgleichsventils ⑨, das den Druckanstieg in einem geschlossenen Leitungsabschnitt begrenzt, **wenn ein** Rückflussverhinderer eingebaut ist. Siehe Montage- und Bedienungsanleitung „Druckausgleichsventil DAV“, Artikel Nr. 15 550 50.

Einbau in einen Domschacht

Produkt so waagrecht einbauen, dass der Deckel mit der Entlüftungsöffnung für die Membrane nach unten gerichtet ist. Eventuelles Kondenswasser kann somit auslaufen.

Empfehlung: Einbau eines Vorfilters.


HINWEIS
Einbau nach Förderaggregaten mit Betriebsstank.

Die tatsächliche Höhendifferenz ΔX ergibt sich aus Einbauort der HS-V.2 nach dem Förderaggregat und dem tiefstem Punkt der Saugleitung.

Einstellung der Hebersicherung - HA nach der tatsächlichen Höhendifferenz ΔX

Für die Einstellung **HA** der HS-V.2 ist die tatsächliche Höhendifferenz ΔX entscheidend. Ist die Höhe ΔX größer als **HA** so ist auch der Schweredruck der Brennstoffsäule nach der Hebersicherung höher. Der Öffnungsdruck $p_{o,o}$ muss daher größer als der Schweredruck der Brennstoffsäule für das einwandfreie Funktionieren der HS-V.2 sein.


HINWEIS

Betriebssicherheit: HA so einstellen, dass gerade die tatsächliche Höhendifferenz ΔX abgesichert wird.

Höhere **HA** -Werte führen zu größeren Öffnungsdrücken $p_{o,o}$ und damit zu höheren Unterdrücken in der Saugleitung und einer verstärkten Gasblasenbildung.

1. Höhendifferenz ΔX zwischen Einbauort der Hebersicherung und tiefstem Punkt der Saugleitung – im Allgemeinen die auf dem Fußboden aufliegenden Schlauchleitungen vor der Verbrauchsstelle – messen.
- ✓ Die Einstellung der Absicherungshöhe gemäß Punkt 3 und 4 gilt für Brennstoffe mit einer maximalen Dichte $\leq 860 \text{ kg/m}^3$, z. B. Heizöl EL.
2. Aus der gemessenen Höhendifferenz ΔX , Einstellung der richtigen Absicherungshöhe:

Typ	Einstellhöhe HA in m	$p_{o,o}$ in mbar	Druckverlust Δp_v bei V in mbar	
			40 l/h	220 l/h
HS-V.2	0,5	-75	-	-
	1,0	-115	< 5	40
	2,0	-200	< 10	47
	3,0	-284	< 10	52
	4,0	-366	< 10	60

3. Gemessene Höhendifferenz $\Delta X \leq \text{HA}$ mit Handrad auf der Skala einstellen (siehe **BEDIENUNG**).

- !** **ACHTUNG**
4. Bei Dichten des Betriebsmediums **größer 860 kg/m³** ist eine Umrechnung auf eine korrigierte Einstellhöhe **HA** erforderlich. Es wird ein höherer Unterdruck der anstehenden Flüssigkeitssäule $p_{0,g}$ erzeugt. Die Dichte des gelagerten Betriebsmediums muss bekannt sein. Fragen Sie dazu ihren Mineralölhändler. Wird die Absicherungshöhe nicht korrigiert, ist die Sicherheit gegen Aushebern in diesem Falle nicht mehr gegeben.

Die Absicherungshöhe HA wie folgt einstellen:

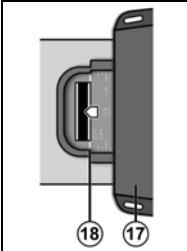
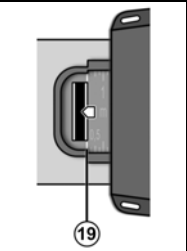
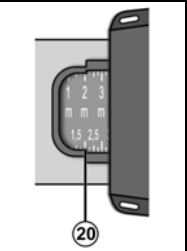
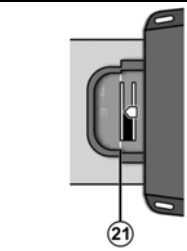
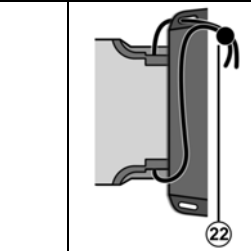
$HA^* = \frac{\Delta X \cdot \rho_{Fuel}}{860}$	$\frac{\Delta X \text{ in m}}{\rho_{Fuel} \text{ in kg/m}^3}$
---	---

- i** **HINWEIS**
Bei Dichten des Betriebsmediums **kleiner 820 kg/m³** kann die Einstellung der Absicherungshöhe bei ermittelter **HA*** reduziert werden. Dies ist vorteilhaft bei größeren Höhendifferenzen, um den Unterdruck in der Saugleitung zu reduzieren.

5. Prüfung der Hebersicherung siehe **FUNKTIONSKONTROLLE.***)
*) Ist nicht Bestand der technischen Beschreibung zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung!

BEDIENUNG

Abbildung 3: Einstellen der Hebersicherung mit dem Handrad 17

18	19	20	21	22
Ableseposition	„Entlüften“	Betrieb z. B. HA = 2 m	„Absperren“ z. B. Wartungsarbeiten	Verplomben
				

- i** **HINWEIS**
Ist das vorgegebene Schließmoment 21 erreicht, lässt sich das Handrad unbegrenzt weiterdrehen.

Im laufenden Betrieb der Versorgungsanlage darf das Produkt bei folgenden Positionen nicht betrieben werden:

- 19 „Entlüften“: Der Heberschutz ist deaktiviert, die Saugleitung ist nicht abgesichert.
21 „Absperren“: Die Hebersicherung ist abgesperrt und öffnet nicht mehr bei Unterdruck. Diese Position ermöglicht z. B. Wartungsarbeiten an der Saugleitung.

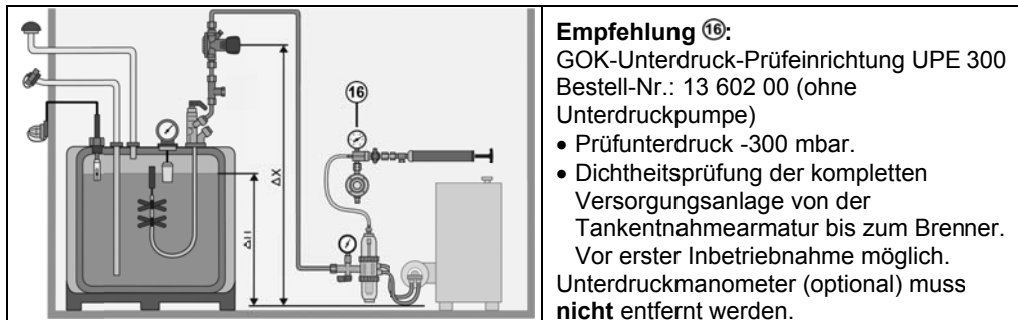
- !** **ACHTUNG**
Brennerpumpe niemals bei Position „Absperren“ in Betrieb nehmen!
Brennerpumpe kann zu Schaden kommen bzw. kann heiß laufen und defekt gehen.
✓ Darauf achten, dass Brennerpumpe nur in Position „Betrieb“ läuft.

INBETRIEBNAHME

Wird vor Inbetriebnahme der Versorgungsanlage eine Druckprüfung der Rohrleitung gefordert (z. B. nach DIN 4755 oder TRÖI), kann ein Prüfdruck von max. 6 bar aufgegeben werden. Empfohlen wird eine Unterdruckprüfung nach TRÖI - Kapitel 4.10.4.2. „Dichtheitsprüfung mit Unterdruck“ (siehe 16).

- Kontrolle des ordnungsgemäßen Einbaus.
- Prüfung auf Dichtheit des Produktes einschließlich Anschlüsse im Rahmen der Wiederkehrenden Prüfung der Versorgungsanlage. Undichtheiten beheben!

Abbildung 4: Prüfeinrichtung



Empfehlung 16:

GOK-Unterdruck-Prüfeinrichtung UPE 300
Bestell-Nr.: 13 602 00 (ohne Unterdruckpumpe)

- Prüfunterdruck -300 mbar.
- Dichtheitsprüfung der kompletten Versorgungsanlage von der Tankentnahmearmatur bis zum Brenner. Vor erster Inbetriebnahme möglich. Unterdruckmanometer (optional) muss **nicht** entfernt werden.

Im Rahmen der Druck- und Dichtheitsprüfung der Rohrleitung kann die Hebersicherung mit einbezogen werden, wenn diese auf „Entlüften“ gestellt wird - siehe **BEDIENUNG**.

- Anweisung der Inbetriebnahme des Herstellers der Verbrauchsstelle beachten.
- Die Inbetriebnahme der Versorgungsanlage kann durch **ENTLÜFTEN** der Hebersicherung verkürzt werden. Das Handrad muss auf die Absicherungshöhe **HA** eingestellt und gegen unbefugtes Verstellen mittels Plombierung gesichert werden.
- **FUNKTIONSKONTROLLE** vornehmen und **nicht mehr entlüften!**

FUNKTIONSKONTROLLE

Saugleitung ENTLÜFTEN (Abbildung 3).

Variante 1:

- Förderaggregat der Verbrauchsstelle in Betrieb nehmen - im Allgemeinen (i. A.) Brennerpumpe.
- stabilen Betrieb sicherstellen.
- Förderaggregat abstellen.
- An der tiefsten Stelle der Saugleitung Verbindung / Verschraubung lösen - i. A. Schlauchleitung zur Verbrauchsstelle.
- Es darf kein Betriebsmedium auslaufen.



HINWEIS

Sind Luft- / Gasbestandteile in der Saugleitung, läuft die Saugleitung komplett leer. Ein Nachlaufen darf nicht auftreten!

Variante 2 (bei Verwendung eines Prüfmanometers):



HINWEIS

Variante 2 ist in Vorbereitung.

WARTUNG

Das Produkt ist nach ordnungsgemäßer Montage und Bedienung wartungsfrei.

HS-V.2 in angemessenen Zeitabständen, **spätestens alle 5 Jahre**, prüfen:

- Ordnungsgemäße Einbaulage (siehe Abbildung 1).
- Kontrolle auf richtige Absicherungshöhe HA zu tatsächlicher Höhendifferenz ΔX .
- Förderaggregat mehrmals ein- und ausschalten. Dabei prüfen, ob die Hebersicherung schließt und öffnet.
- **FUNKTIONSKONTROLLE** durchführen.

INSTANDSETZUNG

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

Die Instandhaltung und Reinigung des Produktes darf nur von Betrieben gemäß Abschnitt MONTAGE eingestellt werden.

Geht der Brenner im laufenden Betrieb auf Störung → Kontrolle vornehmen:

- Dichtheit an den Verbindungselementen der Hebersicherung prüfen:
Ist Zustand O-Ring ¹⁴ einwandfrei?
Schneidringverschraubung mit Stützhülse bei Kupferrohren ordnungsgemäß hergestellt?
- richtigen Innendurchmessers der Rohrleitung wählen:
Innendurchmesser nach der tatsächlichen Fließgeschwindigkeit ausführen!
- Ansaugdruck an der Brennerpumpe messen mit Vorgabe $\Delta p_{\text{Pumpe}} \leq -400$ mbar.
Ist dieser > 400 mbar?
 - Dichtheit und / oder Einstellhöhe HA prüfen
 - eventuelle Überhöhungen der Rohrleitungsführung reduzieren (max. 4 m)
 - Druckverlust in der Saugleitung reduzieren, z. B. durch andere Armaturen, Bögen etc.
 - Kontrolle auf Verschmutzung in der gesamten Saugleitung, wenn erforderlich spülen
- Einstellhöhe HA entspricht der tatsächlichen Höhendifferenz ΔX .

Der Austausch der Hebersicherung gegen eine neue muss erfolgen:

- nach einer Überflutung / Überschwemmung,
- bei Austritt von Brenn- oder Kraftstoff aus der Hebersicherung.

Bei unzulässigen Betriebsdrücken > 10 bar infolge temperaturbedingter Volumenänderung kommt es zu einer Zerstörung der Membrane und somit der Hebersicherung.

Austausch

Nach DIN 4755, sind membrangesteuerte Bauteile wie Sicherheitseinrichtungen gegen Aushebern spätestens nach 10 Jahren zu tauschen. Austausch ist nicht erforderlich, wenn die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produktes bestätigt wird.



ACHTUNG

Bei Überschwemmung nimmt das Schutzziel gegen Aushebern ab.

Je Meter Wassersäule oberhalb der Membrangesteuerten Hebersicherung HS-V.2 reduziert sich der Schutz gegen Aushebern um durchschnittlich 1,50 m.

- ✓ Eine Absicherung ist nicht mehr gewährleistet!

ENTSORGEN



Um die Umwelt zu schützen, dürfen ölgetränkte Produkte nicht mit dem Hausmüll, in öffentliche Gewässer oder Kanäle entsorgt werden.

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen. Haben Sie keine Möglichkeit zur fachgerechten Entsorgung, sprechen Sie mit uns über Entsorgungsmöglichkeiten.

TECHNISCHE DATEN

Temperatur Medium	0 °C bis +40 °C
Gehäusewerkstoff	ZP0410
Absicherungshöhe Typ HS-V.2	0,5 m bis 4 m
Durchfluss Medium	220 l/h
Anschluss Rohrleitung	bds. IG G 3/8

Umgebungstemperatur	-25 °C bis +40 °C
max. Überflutungshöhe	10 m
Anschluss Prüfmanometer	G 1/8, blind verschlossen
max. zulässiger Druck	PS 10 bar

ZULASSUNG



Seite 2 von 6 | 20. April 2011

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-65.50-492

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauteilen betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechender Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung durch gleichwertige Kenntnisse im Bereich der Europäischen Union belegt werden können. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauarbeiten gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zulassungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreter des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiterer Regelungen in der Musterbauordnung, das Recht, dem Verleiher bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine weitere Vervielfältigung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werkschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufen erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



1.65.50.74/10

Z-6555.11



Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauteile

Bautechnisches Präfix

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAC und der WTAO

Geschäftszeichen:

20.04.2011 I126-1.65.50-74/10

Datum:

Gültigkeitsdauer

vom: 20. April 2011
bis: 20. April 2016

Zulassungsnummer:

Z-65.50-492

Antragsteller:

GOK Regler-
und Armaturengesellschaft mbH & Co. KG
Obenbreitler Straße 2 - 16
97340 Marktbreit

Zulassungsgegenstand:
Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-F2 und Typ HS-V.2 der Baureihe HS...2

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage



DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10529 Berlin | Tel.: +49 30 787350-0 | Fax: +49 30 787350-300 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-65.50-492

Seite 3 von 6 | 20. April 2011

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

I Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind membrangesteuerte Hebersicherungen mit den Typbezeichnungen HS-F.2 und HS-V.2 der Baureihe HS...2 zum Einbau in Erdmalmelungen von Versorgungsanlagen, die mit Heizöl EL nach DIN 51603-1¹⁾, betrieben werden (siehe Anlage 1). Sie verhalten sich als nachschaltendes Hebersicherungssystem, bestehend aus einem nachschaltenden Hebersicherungssystem, bestehend aus einer Vorrichtung zur Verriegelung des Einbaues des Förderagregates entsteht ein Unterdruck in der Saugleitung, der die Membran der Hebersicherung beansprucht. Durch ihre Verformung wird der Schlauchkörper sozusagen vorzeitig geschlossen, so dass der Vorstrom aus dem Ventilzylinder gedrückt, so dass der Brennstoff zur Brennpumpe strömen kann. Beim Abschalten des Förderagregates wird im Nachlauf ein Unterdruck erzeugt, der die Membran der Hebersicherung wieder in den ursprünglichen Schließzustand überführt. Der Ventilzylinder und die Saugleitung ab.

(2) Die membrangesteuerten Hebersicherungen werden aus Zinkdruckgusslegierungen mit der Werkstoff-Nr. ZP0410 nach DIN EN 12844²⁾, Kupfer-Zink-Legierungen mit dem Werkstoff CW614N nach DIN EN 12164³⁾ und dem Kurzzeichen CuZn39Pb3 sowie nichtrostenden Stählen hergestellt. Zur Herstellung der Membran wird hybrider Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (HNBR70) eingesetzt. Die Dichtringe bestehen aus FKM70 bzw. walnuss aus NBR70.

(3) Die membrangesteuerten Hebersicherungen sind für den Einbau in Saugleitungen mit einer maximalen Länge von 220 m zwischen Lagerbehälter und Förderaggregat oberhalb der maximalen Füllhöhe des Lagerbehälters bestimmt. Sie dürfen in Innentürmen sowie in Domschlächten von Erdtanks mit einer Umgebungstemperatur von -25 °C bis +40 °C zur Durchleitung von flüssigem Brennstoff mit einer Medientemperatur von 0 °C bis +40 °C bei einem maximalen Betriebsdruck von 10 bar sowie einem minimal zulässigen Unterdruck von 0,5 m bis 4,0 m für den Typ HS-F.2 sowie 1,8 m bis 4,5 m für den Typ HS-V.2 eingesetzt werden. Die membrangesteuerten Hebersicherungen dürfen in durch Überspannung bzw. durch Überdruck verursachten Gebieten, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1 betrieben werden.

(5) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(6) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG⁴⁾.

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

- 1 DIN 51603-1:2006-08 Flüssige Brennstoffe - Heizöl - Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen
- 2 DIN 51603-2:2006-08 Flüssige Brennstoffe - Heizöl - Teil 2: Heizöl EL, Mindestanforderungen
- 3 DIN EN 12164:2000-09 Kupfer und Kupferlegierungen - Stangen für die spannde Bearbeitung
- 4 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2968)

Z15055.11

1.65.50.7410



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-65.50-492

Seite 4 von 6 | 20. April 2011

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines
Die membrangesteuerten Hebersicherungen und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen der Anlage 1 entsprechen. Die Bauteile müssen dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

- (1) Den Zulassungsgegenstand der Baureihe HS...2 gibt es in folgenden Ausführungen:
- Typ HS-F.2 Absicherungshöhe fest eingestellt
- Typ HS-V.2 Absicherungshöhe einstellbar
- (2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes erfolgte durch Prüfungen nach der Norm DIN EN 12514-2¹⁾.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung
Die Herstellung des Zulassungsgegenstandes hat im Werk D-97340 Marktbreit des Antragstellers zu erfolgen.

2.3.2 Kennzeichnung
Der Zulassungsgegenstand, dessen Verpackung oder dessen Lieferfischen 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. Darüber hinaus ist der Zulassungsgegenstand mit folgenden Angaben zu versehen:
- Typbezeichnung,
- Zulassungsnummer.

2.4 Übereinstimmungsachweis

2.4.1 Allgemeines
Die Bestätigung der Übereinstimmung des Zulassungsgegenstandes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungsbescheinigung des Herstellers auf der Grundlage der in der Anlage 1 festgelegten Kriterien erfolgen. Die Übereinstimmungsbescheinigung hat der Hersteller durch eine befähigte Person ausstellen zu lassen. Die Übereinstimmungsbescheinigung hat den Hersteller durch Kennzeichnung des Zulassungsgegenstandes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle hat der Hersteller eine Stückprüfung jedes Zulassungsgegenstandes oder seiner Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und der Zulassungsgegenstand funktionssicher ist.

9 ÖN EN 12514-2:2000-05
Übereinstimmungsbescheinigung für ÖN EN 12514-2:2000-05
Österreichische Normungsinstitution (ON) - Österreichischer Normungsausschuss (ON-Ausschuss) - Österreichischer Normungsausschuss (ON-Ausschuss) - Österreichischer Normungsausschuss (ON-Ausschuss) - Österreichischer Normungsausschuss (ON-Ausschuss)

Z15055.11

1.65.50.7410





Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-65-50-492

Seite 5 von 6 | 20. April 2011

- (2) Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:
 - Sichtprüfung auf einwandfreien Zustand im Hinblick auf Beschädigung und Verschmutzung,
 - Prüfung der Ausführung der Bauteile (verwendete Werkstoffe, Maße, Passungen, Bauart) entsprechend der beim DIBt hinterlegten Unterlagen*,
 - Einelektrolyse der angegebenen maximalen Absicherungshöhen (Höhenunterschied zwischen dem maximalen Füllstand im Behälter und dem Tiefpunkt der Einnahmefläche).
 - Fundamentsprüfung F 20 nach DIN EN 12266-2*.
- (3) Die Ergebnisse der werkseitigen Produktionskontrollen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
 - Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes,
 - Art der Kontrolle oder Prüfung,
 - Datum der Herstellung und der Prüfung des Zulassungsgegenstandes,
 - Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
 - Unterschrift des für die werkseitige 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. Ein Zulassungsgegenstand, der den Anforderungen nicht entspricht, ist vom Hersteller unverzüglich aus dem Verkehr zu nehmen und dem Nachweise der Funktionsicherheit in Anlehnung an die Prüfungen nach DIN EN 12514-2* durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

2.4.3

Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung des Zulassungsgegenstandes durch eine anerkannte Prüfstelle sind die Nachweise der Funktionsicherheit in Anlehnung an die Prüfungen nach DIN EN 12514-2* durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

Bestimmungen für den Entwurf

- (1) Der Zulassungsgegenstand darf bei Versorgungsanlagen, die mit Heizöl EL nach DIN 51603-1*, betrieben werden, verwendet werden und erfordert dafür keinen gesonderten Bestätigungsnachweis.
- (2) Die maximalen Absicherungshöhen sind Abschnitt 1 (3) zu entnehmen.



* Prüfbericht Nr. S259 2011 T2, Typprüfung DIN EN 12514-2:2009-05 und Untersuchung für die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung – Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-V.2 und HE-F.2 vom 22.02.2011, IV Prüfbericht Energie und Umwelt GmbH
7
DIN EN 12266-2:2009-05
Annahmekriterien – Ergänzende Anforderungen

Z19355.11

1.65.50-7410



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-65-50-492

Seite 6 von 6 | 20. April 2011

4 Bestimmungen für die Ausführung

- (1) Der Zulassungsgegenstand muss unter Berücksichtigung der Abschnitte 1 (3) und 1 (4) die technischen Bedingungen* der Bauanleitung beibehalten. Die Technische Beschreibung* ist Bestandteil der vom Hersteller mit zu liefernden Montage- und Bedienungsanleitung.
- (2) Der Einbau und Inbetriebnahme darf nur von solchen Betrieben vorgenommen werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes führt die Tätigkeiten mit entsprechend geschultem Personal aus. Die arbeitschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.
- (3) Der Zulassungsgegenstand ist bei der Inbetriebnahme der Anlage folgenden Prüfungen zu unterziehen:
 - a) Kontrolle des ordnungsgemäßen Einbaus,
 - b) Dichtheitskontrolle des Zulassungsgegenstandes und dessen Anschlüsse,
 - c) Umversarttheit der Verriegelung oder Plombierung zur Einstellung der Absicherungshöhe bei dem einstellbaren Typ HS-V.2.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und wiederkehrende Prüfungen

- (1) Die Instandhaltung und Reinigung des Zulassungsgegenstandes darf nur von Betrieben gemäß Abschnitt 1 (3) durchgeführt werden.
- (2) Der Zulassungsgegenstand ist im Rahmen der Instandhaltung wiederkehrend, in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf seine Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:
 - das Förderaggregat ist mehrmals ein- und auszuschalten; dabei ist zu prüfen, ob der Zulassungsgegenstand schließt und öffnet,
 - bei laufendem Förderaggregat ist ein Leihungsablass am letzten Punkt der Saugleitung zu simulieren; dabei ist zu prüfen, ob der Zulassungsgegenstand schließt.

Holger Eggert
Referentsteller



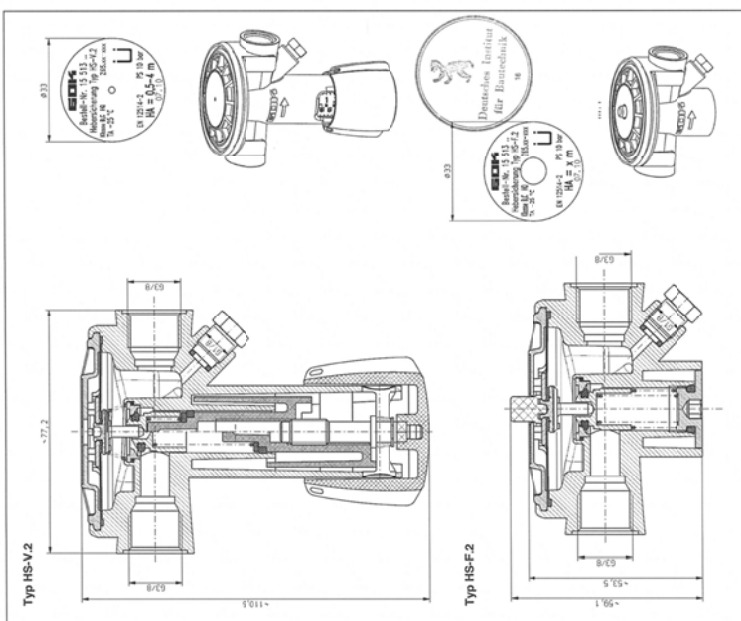
* Technische Beschreibung, Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-V.2 – Absicherungshöhe einstellbar, Typ HS-F.2 – Absicherungshöhe fest eingestellt vom April 2011

Z19355.11

1.65.50-7410



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
 Nr. Z-45-50-492 vom 20. April 2011



Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-F.2 und Typ HS-V.2 der Baureihe HS...2

Darstellung des Zulassungsgegenstandes

Anlage 1

Z45627.11

1.65.60-74/09

Wichtig für eventuelle Gewährleistungsansprüche
Bei Anlagenbetreiber Aufbewahren
Einbaubescheinigung des Fachbetriebes
Membrangesteuerte Hebersicherung Typ HS-V.2

Hiermit bestätige ich den ordnungsgemäßen Einbau der Hebersicherung Typ HS-V.2 nach der gültigen Montage- und Bedienungsanleitung. Nach Abschluss der MONTAGE wurde das Gerät der Inbetriebnahme und einer KONTROLLE unterzogen.

Die Hebersicherung Typ HS-V.2 arbeitete zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme störungsfrei.

<input type="checkbox"/>	Baujahr			
<input type="checkbox"/>	Typ HS-V.2	mit einstellbarer Absicherungshöhe zwischen HA = 0 ÷ 4 m Eingestellte HA	=	m
<input type="checkbox"/>	Höhe ΔH	Höhendifferenz zwischen maximaler Füllhöhe des Tanks und tiefstem Punkt der Saugleitung	=	m
<input type="checkbox"/>	Höhe ΔX	Höhendifferenz zwischen Einbauort der Membrangesteuerten Hebersicherung HS- V.2 und tiefstem Punkt der Saugleitung	=	m
<input type="checkbox"/>	Betriebs- medium		<input type="checkbox"/> Heizöl EL	

Anschrift des Betreibers

Anschrift des Fachbetriebes

--	--

Ort, Datum

Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)

Wiederkehrende FUNKTIONSKONTROLLE

Die Hebersicherung Typ HS-V.2 wurde einer wiederkehrenden FUNKTIONSKONTROLLE unterzogen und arbeitete zu diesem Zeitpunkt störungsfrei.

--	--

Ort, Datum

Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)