

Alarmpfeife Export, Fluitsysteem Export, Sifflet d'alarme Export

als akustische Überfüllsicherung für Tanks



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	2
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
QUALIFIKATION DER ANWENDER	3
AUFBAU	3
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	4
EINSTELLMASS X FÜR TANKS	4
MONTAGE	5
KENNZEICHNUNG	6
INBETRIEBNAHME	7
BEDIENUNG	7
WARTUNG	7
AUSTAUSCH	7
INSTANDSETZUNG	7
ENTSORGEN	7
GEWÄHRLEISTUNG	7
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	8
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	8
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	8
EINBAUBESCHEINIGUNG DES FACHBETRIEBES	8

ZU DIESER ANLEITUNG



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

SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

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

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



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

⚠ GEFAHR

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

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

⚠ WARNUNG

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

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

⚠ VORSICHT

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

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

HINWEIS bezeichnet einen **Sachschaden**.

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



bezeichnet eine Information



bezeichnet eine Handlungsaufforderung

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION



Nicht für den Einsatz in Deutschland geeignet!

Die Alarmpfeife wird in einen Tank für lagernde Betriebsmedien eingebaut und an den Entlüftungsanschluss des Tanks angeschlossen. Die Alarmpfeife erzeugt während der Befüllung des Tanks ein akustisches Signal (deutlich hörbarer Pfeifton). Ist der zulässige Füllungsgrad erreicht, verstummt das akustische Signal.

Die Alarmpfeife kann eingebaut werden, sofern nicht andere Schutzvorrichtungen oder Ausführungen einer Überfüllsicherung vorgeschrieben sind.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien

- Dieselloftstoff
- Heizöl Bio maximal 20 % (V/V) FAME
- FAME
- Pflanzenöl
- Heizöl



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



⚠ WARNUNG Auslaufende, flüssige Betriebsmedien:

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

Betreiberort

- Betrieb im Innen- und wettergeschützten Außenbereich

Einbauort

- zum Einbau in Tanks für lagernde Betriebsmedien

NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

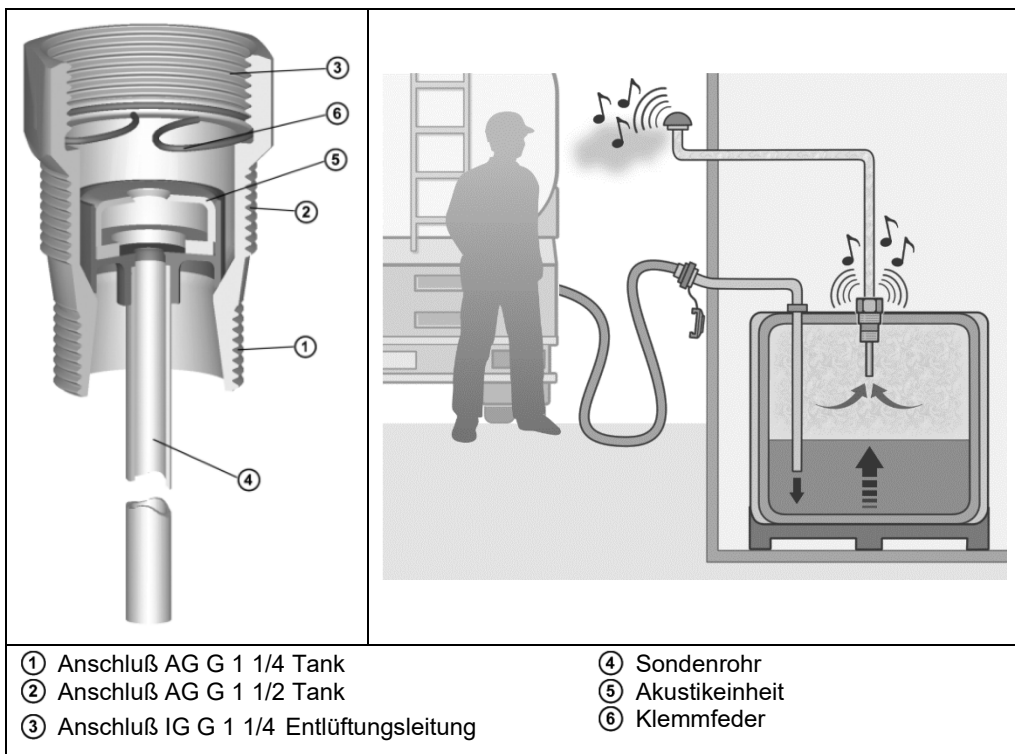
- z. B. Betrieb mit anderen Betriebsmedien

QUALIFIKATION DER ANWENDER

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

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

AUFBAU



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Während der Befüllung eines Tanks für lagernde Betriebsmedien entsteht durch die verdrängte Luft ein deutlich hörbarer Pfeifton aus der Alarmpfeife über die Entlüftungsleitung, der bei Erreichen des zulässigen Füllungsgrades von 95 % (VV) sofort verstummt. Die Befüllung muss dann sofort eingestellt werden, um ein Überfüllen des Tanks zu vermeiden. Der Pfeifton muss während des Befüllens vom Personal wahrgenommen werden, um ein rechtzeitiges Abschalten zu veranlassen.

Die maximale Entfernung des Personals von 5 m während der Befüllung zwischen Einbauort Alarmpfeife und Straßentankfahrzeug darf nicht überschritten werden!

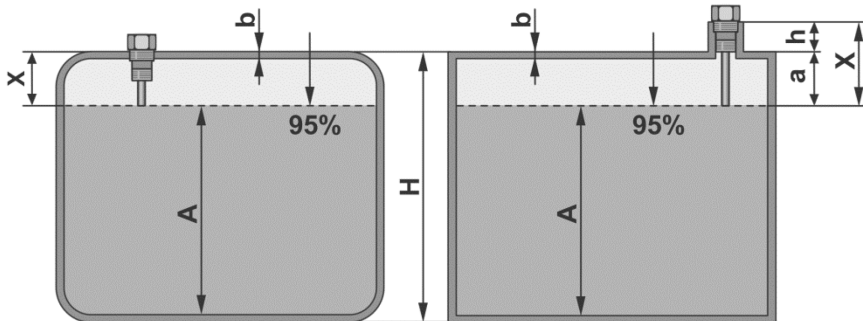
Der Volumenstrom an Betriebsmedium muss mindestens 20 l/min und darf maximal 1200 l/min bei der Befüllung betragen.



Der zulässige Füllungsgrad wird in den nationalen Bestimmungen des Verwendungslandes festgelegt z.B. Belgien 95 % (VV).

EINSTELLMASS X FÜR TANKS

Berechnungsmöglichkeit für das Einstellmaß X aus Peiltabelle des Tanks



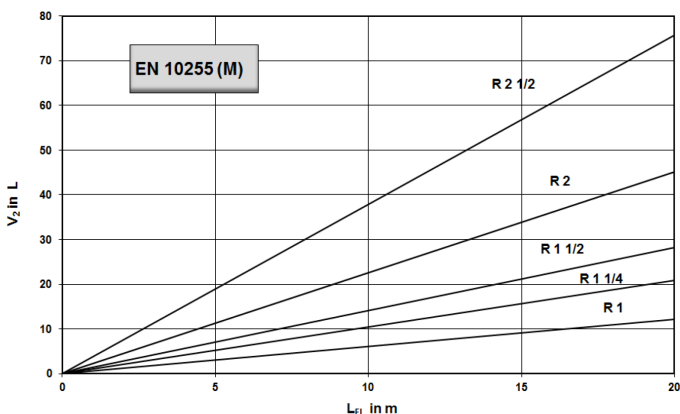
a = Maß a = H - A - b

b = Tankwanddicke

H = Höhe oder Durchmesser des Tanks

h = Höhe Muffe oder Gewindeflansch

1. Maximaler Volumenstrom der Förderpumpe des Tankfahrzeuges	Q_{max}	l/min
2. Schalt- und Schließverzögerungszeiten der Förderpumpe des Straßentankfahrzeuges		Zeit
Standaufnehmer laut Messung/ Datenblatt	t₁	s
Schalter/ Relais/ u. ä.	t₂	s
Förderpumpe, Auslaufzeit	t₃	s
Absperrarmatur:	t₄	s
• mechanisch, handbetätigt Zeit Alarm bis Schließbeginn, Schließzeit:		s
• elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch betrieben, Schließzeit:		s
Gesamtzeit (t_{ges} = t₁ + t₂ + t₃ + t₄):	t_{ges}	s
3. Nachlaufvolumen V₃		
Nachlaufvolumen aus Verzögerungszeiten: V₁ = Q_{max} • (t_{ges}/ 60)	V₁	L
Nachlaufvolumen aus Füllleitung: V₂ = (π/ 4) • D_i² • L_{FL}/ 1000 D_i = Rohrinneindurchmesser in mm L_{FL} = Länge der Füllleitung in m V₂ – oder aus Diagramm	V₂	L
V₃ = V₁ + V₂	V₄	L



4. Füllhöhe **A**

Nachlaufvolumen	V₃	L
Menge bei zulässigem Füllungsgrad	V₄	L
Volumen bei Füllhöhe A V₅ = V₄ - V₃	V₅	L

Aus dem Volumen bei Füllhöhe **V₅** ergibt sich dann aus der Peiltabelle oder durch Berechnung die Füllhöhe **A**.

Einbau auf Tankdecke: **X = H - A - b** = mm

* Ggf. EINSTELLMASS **X** UND NACHTRÄGLICHE LECKSCHUTZAUSKLEIDUNG berücksichtigen. **Beispiel:**

Tank: Länge = 1 m, Breite = 1 m, Höhe = 1 m, b = 5 mm. (Rauminhalt 1000 L), $t_{ges} = 3$ sec

1. Q_{max}	1200 l/min
2. Gesamtzeit t_{ges}	3 s
3. Nachlaufmenge V₃	
V₁ = 1200 l/min x (3 s • min/ 60 s)	60 l
V₂ = (aus Diagramm für R2 und 15 m)	35 l
V₃ = V₁ + V₂ = 60 l + 35 l	95 l
4. Ansprechhöhe A und Einstellmaß X	
V₄ = 95 % (V/V) von 1000 l	950 l
V₃	95 l
V₅ = V₃ - V₄ = 950 - 95	855 l
a) In Peiltabelle Volumen V₅ suchen und Füllhöhe A entnehmen	_____ mm

MONTAGE

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

Die MONTAGE ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen! Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb, Betreiber und Bediener beachtet, eingehalten und verstanden werden. Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Anlage ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln.




⚠ VORSICHT
Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

✓ Schutzbrille tragen!

HINWEIS Funktionsstörungen durch Rückstände!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

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

HINWEIS

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

Ungeeignete Werkzeuge, wie z. B. Zangen, dürfen nicht verwendet werden!
Einstellung des Maßes X

 Sondenrohr ④ auf das ermittelte Einstellmaß **X** zwischen Unterkante Sondenrohr ④ und Gewindeauslauf des verwendeten Anschlusses ① oder ② kürzen.

Montage Anschluss ① + ② Tank mit Außengewinde

Bauteil	Anschlussstück	Erläuterungen
Alarmpfeife	Außengewinde G	Ausführung nach vorhandenem Innengewinde und nutzbarem Stufengewinde auswählen. Bis Anschlag einschrauben wegen Einhalten des Einstellmaßes!
Tank	Muffe oder Einschraubloch mit Innengewinde G	



Das Sondenrohr muss nach der Montage senkrecht und frei in den Tank hängen!

Montage Anschluss ③ Entlüftungsleitung mit Innengewinde

Bauteil	Anschlussstück	Erläuterungen
Alarmpfeife	Innengewinde G	Innengewinde G nach EN ISO 228-1
Entlüftungsleitung	Rohrgewinde	zylindrisches Außengewinde G nach EN ISO 228-1 kegeliges Außengewinde R nach ISO 7-1



Alle Gewindeverbindungen sind mittels Dichtmittel nach EN 751 gegen Verdrehen abschließend zu sichern. Gemäß den Bemerkungen im Zulassungsbericht ist für Wartungsarbeiten eine dreiteilige Verschraubung zu verwenden.

KENNZEICHNUNG

Vor Inbetriebnahme ist in Höhe des Füllstutzens der im Lieferumfang enthaltende gelbe Aufkleber mit der Aufschrift anzubringen:

- Dieser Lagerbehälter (Tank) ist mit einer Alarmpfeife ausgestattet. Stellen Sie den Füllvorgang ein, sobald das pfeifende Signal nicht mehr zu hören ist.
- Einstellmaß =


 Das ermittelte Einstellmaß **X** muss eingetragen werden!

INBETRIEBNAHME

Das Produkt ist sofort betriebsbereit.

BEDIENUNG



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

Wenn zu Beginn des Befüllvorganges kein deutlich hörbarer Pfeifton auftritt, muss der Befüllvorgang sofort abgebrochen werden. Entweder ist der Tank noch bis zum vorgegebenen maximalen Füllungsgrad von 95 % (VV) gefüllt oder die Funktion der Akustikeinheit (5) ist außer Kraft gesetzt. WARTUNG veranlassen!

WARTUNG



⚠️ WARNUNG Auslaufende, flüssige Betriebsmedien:

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

In regelmäßigen Abständen das Sondenrohr auf freien Durchgang prüfen, dazu Entlüftungsleitung lösen. Die Funktion der Akustikeinheit kann durch Rückstände oder Verkleben durch Betriebsmedium beeinträchtigt werden. Alarmpfeife demontieren oder Klemmfeder herausnehmen. Anschlüsse, Sondenrohr und Akustikeinheit mit handelsüblichen Reinigungsmitteln reinigen. Anschließend Wiedermontage durchführen.

AUSTAUSCH

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

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

INSTANDSETZUNG

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

ENTSORGEN



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

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen.

GEWÄHRLEISTUNG

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



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

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

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die **Konformitätserklärung** vom Hersteller für dieses Produkt erhalten Sie im Internet unter: **www.gok.de/konformitaetserklaerungen**



LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Klemmfeder	15 087 22
Akustikeinheit mit Sondenrohr	15 086 21
Aufkleber mit Aufschrift (selbstklebend)	15 087 52

EINBAUBESCHEINIGUNG DES FACHBETRIEBES

Wichtig für eventuelle GEWÄHRLEISTUNGEN! Beim Anlagenbetreiber aufbewahren.			
Hiermit bestätige ich den ordnungsgemäßen Einbau der Alarmpfeife entsprechend der gültigen Montage- und Bedienungsanleitung. Nach Abschluß der MONTAGE wurde diese der INBETRIEBNAHME und einer FUNKTIONSPRÜFUNG unterzogen. Die Alarmpfeife arbeitete zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme störungsfrei.			
Die Alarmpfeife wurde eingebaut in einen Tank:			
Hersteller:		▶	
Fabrikat- Nr.		▶	
Inhalt in Liter:		▶	
Einstellmaß X =		▶ mm	
Anschrift des Betreibers		Anschrift des Fachbetriebes	
Ort, Datum		Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)	

Sifflet d'alarme Export

en tant que dispositif anti-débordement acoustique pour citernes



TABLE DES MATIÈRES

À PROPOS DE CETTE NOTICE.....	9
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	10
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.....	10
UTILISATION CONFORME.....	10
UTILISATION NON CONFORME.....	11
QUALIFICATION DES UTILISATEURS.....	11
STRUCTURE.....	11
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	12
COTE DE RÉGLAGE X POUR RÉSERVOIRS.....	12
MONTAGE.....	13
MARQUAGE.....	14
MISE EN SERVICE.....	15
COMMANDE.....	15
ENTRETIEN.....	15
REMPLACEMENT.....	15
RÉPARATION.....	15
ÉLIMINATION.....	15
GARANTIE.....	16
MODIFICATIONS TECHNIQUES.....	16
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	16
LISTE DES ACCESSOIRES.....	16
CERTIFICAT DE MONTAGE DE L'ENTREPRISE SPÉCIALISÉE.....	16

À PROPOS DE CETTE NOTICE



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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

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



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

⚠ DANGER

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

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

⚠ AVERTISSEMENT

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

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

⚠ ATTENTION

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

→ Peut entraîner **une blessure légère à moyenne**.

AVIS

signale un **dommage matériel**.

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



signale une information



signale une incitation à agir

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

Le sifflet d'alarme est monté dans une citerne pour milieux en stockage et est raccordé au raccord de purge de la citerne. Le sifflet d'alarme produit un signal sonore pendant le remplissage de la citerne (sifflement clairement audible). Si le degré de remplissage admissible est atteint, le signal acoustique s'éteint.

Le sifflet d'alarme peut être monté, tant qu'aucun autre dispositif de protection ou exécution d'un dispositif anti-débordement ne soit requis.

UTILISATION CONFORME

Fluide de service

- Diesel
- Fuel Bio au maximum 20 % (V/V) d'EMAG
- EMAG (FAME)
- Fuel
- Huiles végétales



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



⚠ AVERTISSEMENT Fuite de fluides de service :

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

Lieu d'exploitation

- Utilisation en intérieur et en extérieur, à l'abri des intempéries

Lieu d'installation

- pour le montage dans des citernes de milieux en stockage

UTILISATION NON CONFORME

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

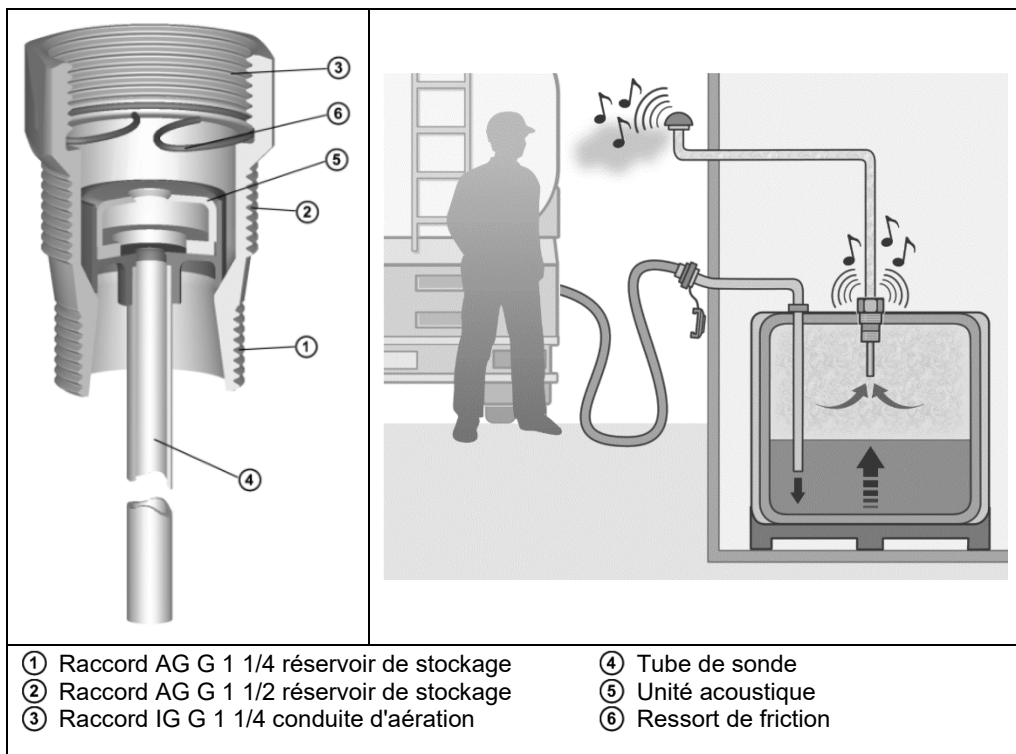
- p. ex. Exploitation avec d'autres milieux,

QUALIFICATION DES UTILISATEURS

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

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

STRUCTURE



DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

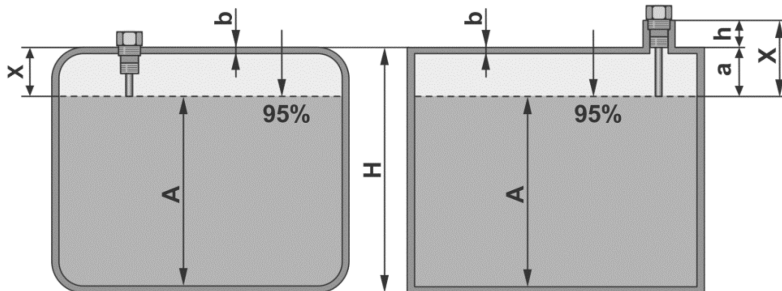
L'air chassé au cours de l'opération de remplissage d'un réservoir de stockage produit un sifflement nettement audible qui s'interrompt dès l'instant où le taux de remplissage toléré de 95 % (VV) est atteint. Interrompre alors cette opération pour éviter de trop remplir le réservoir. Le sifflement sonore doit pouvoir être perçu par le personnel pendant les opérations de remplissage afin de permettre un arrêt en temps utile. Ne pas dépasser la distance maximum de 5 m entre le lieu de montage du sifflet d'alarme et le camion citerne au cours du remplissage ! Lors du remplissage veiller à ce que le débit du fluide de service soit au minimum 20 l/mn et au maximum 1200 l/mn.



Le niveau de remplissage admissible des réservoirs est déterminé dans les réglementations nationales de chaque pays. p. ex. BE 95 % (VV).

COTE DE RÉGLAGE X POUR RÉSERVOIRS

DEFINITION DE LA HAUTEUR DE REGLAGE X depuis le tableau de relèvement du réservoir



a = cote a = H - A - b

b = épaisseur de la paroi du réservoir

H = hauteur ou diamètre du réservoir

k = hauteur du manchon ou de la bride fileté

1. Débit maximal de la pompe d'alimentation du camion-citerne	Q_{max}	l/min
2. Temporisations de commutation et de fermeture de la pompe d'alimentation du camion-citerne		Temporisation
Capteur de niveau selon la mesure / feuille de données	t₁	s
Commutateurs / relais / etc.	t₂	s
Pompe d'alimentation, temps d'arrêt	t₃	s
Robinet d'arrêt :	t₄	s
• mécanique, à commande manuelle, temporisation alarme jusqu'au début de la fermeture, temps de fermeture :		
• à commande électrique, pneumatique ou hydraulique, temps de fermeture :		s
Temporisation totale (t_{tot} = t₁ + t₂ + t₃ + t₄):	t_{tot}	s
3. Volume résiduel V₃		
Volume résiduel résultant de temporisations : V₁ = Q_{max} • (t_{tot} / 60)	V₁	L
Volume résiduel en provenance de la conduite de remplissage : V₂ = (π / 4) • D_i² • L_{FL} / 1000 D_i = diamètre intérieur du tuyau en mm L_{FL} = longueur de la conduite de remplissage en m V₂ = dans le tableau	V₂	L
V₃ = V₁ + V₂	V₄	L



⚠ ATTENTION

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

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

- ✓ Porter des lunettes de protection !

AVIS

Dysfonctionnements dus à la présence de résidus ! Le

fonctionnement correct n'est plus garanti.

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

AVIS

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

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

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

Réglage de la valeur X

Ajuster la longueur du tube de la sonde ④ à la hauteur de réglage X définie entre le bord inférieur du tube de la sonde ④ et la fin du filetage du raccord utilisé ① ou ②.

Montage raccord ① + ② réservoir de stockage avec filetage

Composant	Raccord	Explications
Sifflet d'alarme	Filetage mâle G	Choisir l'exécution en fonction du taraudage et du pas de vis existant. Visser jusqu'à la butée pour respecter la hauteur de réglage définie !
Réservoir de stockage	Manchon ou orifice avec filetage femelle G	



Après le montage le tube de la sonde doit se trouver en position verticale librement suspendu dans le réservoir de stockage !

Montage raccord ③ conduite d'aération avec taraudage

Composant	Raccord	Explications
Sifflet d'alarme	Filetage femelle G	Filetage femelle G d'après norme EN ISO 228-1
Conduite d'aération	Filetage de tube	Filetage cylindrique G d'après norme EN ISO 228-1 Filetage conique R selon ISO 7-1



Tous les assemblages de pièces filetées doivent être fixés à l'aide de joints d'étanchéité en conformité avec la norme EN 751 afin de prévenir toute modification par inadvertance. Conformément aux remarques du procès-verbal d'agrément il faut utiliser pour les travaux de maintenance un dispositif de vissage en trois éléments.

MARQUAGE

Avant la mise en service apposer à hauteur de la tubulure de remplissage la plaquette comprise dans le volume de fourniture portant le texte suivant :

- Ce réservoir est équipé d'un système sifflant. Cesser toute opération de remplissage en l'absence du signal sifflant.
- Hauteur de réglage =



La hauteur de réglage définie X doit être homologuée !

MISE EN SERVICE

Le produit est immédiatement prêt à la mise en service.

COMMANDE



- N'utilisez ce produit qu'après avoir lu attentivement la notice de montage et de service.
- Pour votre sécurité, respectez toutes les consignes de sécurité figurant dans cette notice de montage et de service.
- Ayez un comportement responsable par rapport aux autres personnes.

Le sifflet d'alarme ne requiert pas de commande particulière en cours de service de l'installation de stockage.

Si au début de l'opération de remplissage aucun sifflement net ne se fait entendre interrompre immédiatement cette opération. Soit le réservoir de stockage est encore rempli jusqu'à son niveau maximum de remplissage prescrit de 95 Vol-% (VV) soit la fonction de l'unité acoustique ⑤ est mise hors fonction. Appeler le service de MAINTENANCE !

ENTRETIEN



⚠ AVERTISSEMENT

Fuite de fluides de service :

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

Effectuer des contrôles réguliers pour assurer l'écoulement libre dans le tube de la sonde. Desserrer à cet effet la conduite d'aération.

Le bon fonctionnement de l'unité acoustique peut être altéré en raison des dépôts ou d'extraits collants du fluide de service. Démonter le sifflet d'alarme ou retirer le ressort de friction, nettoyer le raccord, le tube de la sonde et l'unité acoustique avec des produits d'entretien que l'on trouve dans le commerce. Ensuite à nouveau MONTAGE.

REMPLACEMENT

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

RÉPARATION

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

ÉLIMINATION



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

GARANTIE

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



MODIFICATIONS TECHNIQUES

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

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Vous trouverez la **déclaration de conformité** du fabricant pour ce produit sur le site internet : www.gok.de/konformitaetserklaerungen



LISTE DES ACCESSOIRES

Désignation du produit	Réf. commande
Ressort de friction	15 087 22
Unité acoustique avec tube de la sonde	15 086 21
Plaquette avec texte (autocollante)	15 087 52

CERTIFICAT DE MONTAGE DE L'ENTREPRISE SPÉCIALISÉE

Important pour d'éventuelles prestations de garantie ! A conserver par l'exploitant de l'installation			
Je certifie par la présente le montage en bonne et due forme du sifflet d'alarme conformément aux instructions de montage et d'utilisation en vigueur. A l'issu du montage l'appareil a été mis en service et a été soumis à un essai de bon fonctionnement. Le sifflet d'alarme fonctionnait au moment de la mise en service sans incident.			
L'indicateur de valeur limite a été monté dans un réservoir:			
Fabricant:	►		
Produit n°:	►		
Capacité en litres	►		
Hauteur de réglage X =	►	mm	
Adresse de l'exploitant		Adresse de l'entreprise spécialisée	
Lieu, date		Entreprise spécialisée (Cachet, signature)	

Fluitsysteem Export

als akoestische overvulbeveiliging voor tanks



INHOUDSOPGAVE

OVER DEZE HANDLEIDING	17
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	18
ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE	18
BEOOGD GEBRUIK	18
ONREGLEMENTAIR GEBRUIK	19
KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS	19
INSTALLATIE	19
FUNCTIEBESCHRIJVING	20
INSTELMAAT X VOOR TANKS	20
MONTAGE	21
MARKERING	22
INBEDRIJFSTELLING	22
BEDIENING	23
ONDERHOUD	23
VERVANGING	23
REPARATIE	23
AFVOEREN	23
GARANTIE	23
TECHNISCHE WIJZIGINGEN	24
CONFORMITEITSVERKLARING	24
LIJST VAN TOEBEHOREN	24
INBOUWATTEST VAN HET VAKBEDRIJF	24

OVER DEZE HANDLEIDING



- Deze handleiding maakt deel uit van het product.
- Om het product volgens de voorschriften te kunnen gebruiken en eventueel een beroep te doen op de garantie moet deze handleiding in acht worden genomen en aan de gebruiker worden overhandigd.
- Bewaar hem tijdens de gehele levensduur.
- Neem naast deze handleiding ook de nationale voorschriften, wetten en installatierichtlijnen in acht.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

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

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



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

⚠ GEVAAR

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

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

⚠ WAARSCHUWING

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

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

⚠ VOORZICHTIG

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

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

LET OP

wijst op mogelijke **materiële schade**.

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



verwijst naar informatie



verwijst naar een oproep een handeling uit te voeren

ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE

Het alarmsysteem wordt ingebouwd in een tank voor opgeslagen bedrijfsmedia en aangesloten aan de ontluuchtingsaansluiting van de tank. Het alarmsysteem genereert tijdens het vullen van de tank een akoestisch signaal (duidelijk hoorbare fluittoon). Is de toegestane vulgraad bereikt, dan verstomt het akoestisch signaal.

Het alarmsysteem kan worden ingebouwd, tenzij andere veiligheidsinrichtingen of uitvoeringen van een overvulbeveiliging voorgeschreven zijn.

BEOOGD GEBRUIK

Bedrijfsmedia

- Diesel
- Bio-stookolie maximaal 20 % (V/V) FAME
- FAME
- Stookolie
- Plantaardige olie



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



⚠ WAARSCHUWING

Uitlopende vloeibare Bedrijfsmedia:

- gevaar voor het aquatisch milieu
- zijn ontvlambare vloeistoffen van de categorie 3
- kans op ontbranding en brandwonden
- kans op letsel door uitglijden

✓ Bij onderhoudswerkzaamheden bedrijfsmedia opvangen!

Plaats van toepassing

- gebruik binnen en tegen het weer beschermd buiten.

Inbouwlocatie

- voor inbouw in tanks voor opgeslagen bedrijfsmedia

ONREGLEMENTAIR GEBRUIK

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

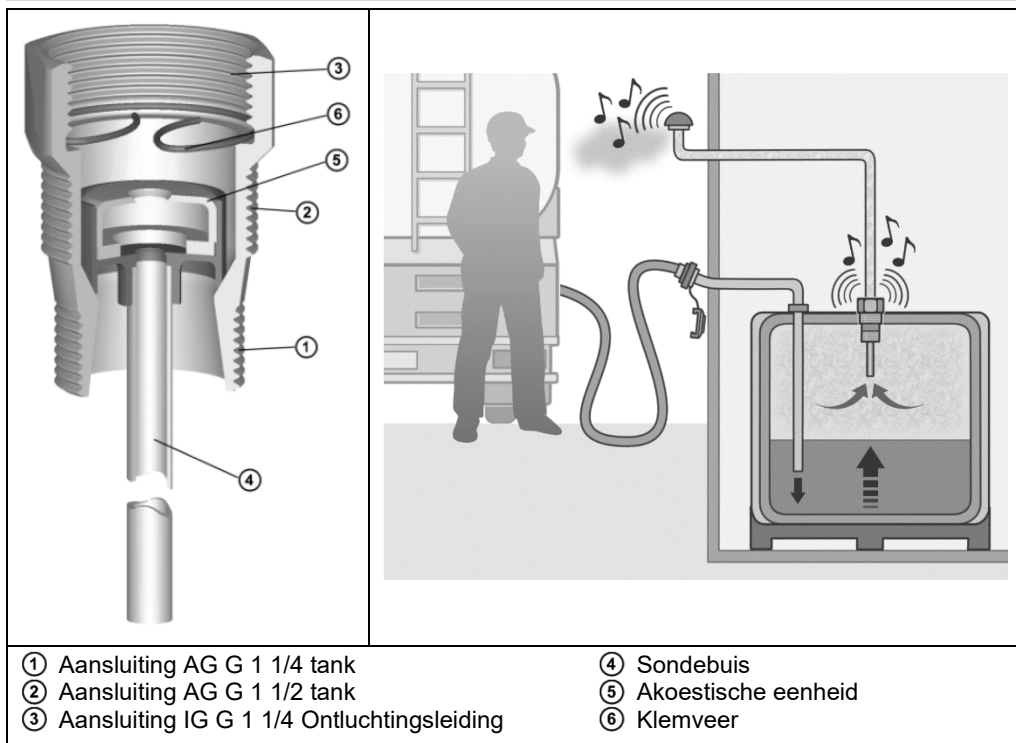
- bijv. bedrijf met andere bedrijfsmedia,

KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS

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

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

INSTALLATIE



FUNCTIEBESCHRIJVING

Tijdens de vuloperatie van een tank ontstaat door de uitstromende dampen een duidelijk hoorbare fluittoon, die onmiddellijk onderbroken wordt zodra de toegelaten vullingsgraad van 95 % (VV) bereikt wordt. Het vullen moet dan stopgezet worden, om een overvulling te voorkomen.

De fluittoon moet tijdens het vullen door het personeel waargenomen worden, zodat de vuloperatie tijdig kan onderbroken worden.

De maximale afstand van 5 m tussen de inbouwplaats van het fluitsysteem en de tankwagen tijdens het vullen, mag niet overschreden worden!

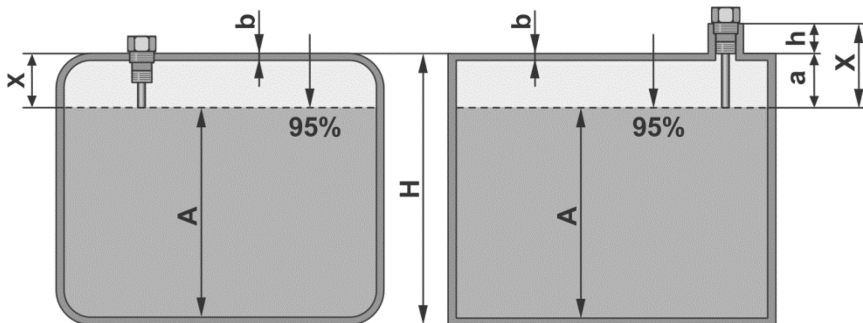
Het debiet van het werkmedium bij het vullen moet minstens 20 l/min en mag maximaal 1200 l/min bedragen.



De toegestane vulgraad van de tank wordt voorgeschreven door de nationale regelgeving van het betreffende land bijv. BE 95 % (VV).

INSELMAAT X VOOR TANKS

BEPALING VAN DE INSELHOOGTE X uit peiltabel van de tank



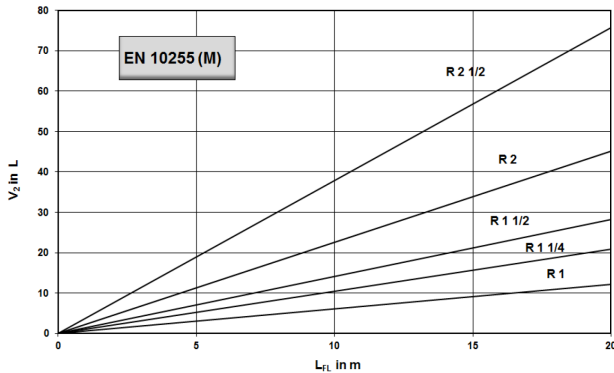
a = maat $a = H - A - b$

b = dikte van de tankwand

H = hoogte of diameter van de tank

k = hoogte mof of draadflens

1. Maximaal debiet van de transportpomp van de tankwagen	Q_{max}	l/min
2. Schakeltijden en sluitvertragingen van de transportpomp van de tankwagen		Tijd
Niveausensor volgens meting / informatieblad	t₁	s
Schakelaar / relais / etc.	t₂	s
Transportpomp, uitlooptijd	t₃	s
Afsluitarmatuur:	t₄	s
• mechanisch, handmatig tijd alarm tot begin sluiten, sluittijd:		s
• elektrisch, pneumatisch of hydraulisch bediend, sluittijd:		s
Totale tijd (t_{tot} = t₁ + t₂ + t₃ + t₄):	t_{tot}	s
3. Naloopvolume V₃		
Naloopvolume op basis van vertragingstijden: V₁ = Q_{max} • (t_{tot} / 60)	V₁	L
Naloopvolume uit vulleiding: V₂ = (π / 4) • D_i² • L_{VL} / 1000 D_i = binnendiameter buis in mm L_{VL} = lengte van de vulleiding in m V₂ = uit diagram	V₂	L
V₃ = V₁ + V₂	V₄	L



4. Vulniveau **A**

Naloopvolume

V₃

L

Volume bij toegestane vulgraad

V₄

L

Volume bij vulniveau **A** **V₅ = V₄ - V₃**

V₅

L

Op basis van het volume bij vulniveau **V₅** volgt dan uit de peiltabel of door berekening het vulniveau **A**.

Inbouw op tankdak:

X = H - A - b

=

mm

* Evt. INSTELMAAT **X** EN ACHTERAF AANGEBRACHTE ANTI-LEKLAAG in acht nemen.

Voorbeeld: Tank: Lengte = 1 m, Breedte = 1 m, Hoogte = 1 m, b = 5 mm. (Nominaal volume 1000 L), $t_{\text{tot}} = 3 \text{ sec}$

1. Q_{max}	1200 l/min
2. Totale tijd t_{tot}	3 s
3. Naloophoeveelheid V₃	
V₁ = 1200 l/min x (3 s • min/ 60 s)	60 l
V₂ = (uit diagram voor R2 en 15 m)	35 l
V₃ = V₁ + V₂ = 60 l + 35 l	95 l
4. Aanspreekniveau A en instelmaat X	
V₄ = 95 % (V/V) van 1000 l	950 l
V₃	95 l
V₅ = V₄ - V₃ = 950 - 95	855 l
a) In peiltabel volume V₅ zoeken en vulniveau L₁ vaststellen	___ mm

MONTAGE

Controleer het product voor montage op transportschade en volledigheid.

De MONTAGE dienen door een vakman uitgevoerd te worden.

Alle onderstaande aanwijzingen van deze montage- en gebruiksaanwijzing moeten door de installateur en de exploitant in acht worden genomen, nageleefd en begrepen.

Voorwaarde voor het probleemloos functioneren van het apparaat is een vakkundige installatie, waarbij de technische regels die gelden voor het plannen, monteren en het gebruik van de gehele installatie in acht moeten worden genomen.




⚠ VOORZICHTIG
Letselgevaar door uitgeblazen metaalspanen!

Door metaalspanen kunt u oogletsel oplopen.

✓ Veiligheidsbril dragen!

LET OP

Functiestoringen door restanten! De juiste werking is niet gegarandeerd.

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

LET OP

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

Gebruik geen ongeschikt gereedschap zoals bijv. tangen!

Instelling van de hoogte X

Sondebuis ④ afkorten op de berekende instelhoogte X tussen de onderkant van de sondebuis ④ en schroefdraaduitloop van de gebruikte aansluiting ① of ②.

Montage aansluiting ① + ② tank met uitwendige schroefdraad

Component	Aansluitstuk	Toelichtingen
Fluit	Uitwendige schroefdraad G	Uitvoering kiezen naargelang beschikbare inwendige schroefdraad en bruikbare getrapte schroefdraad. Inschroeven tot aan de aanslag om de instelhoogte aan te houden!
Tank	Mof of schroefdraadgat met inwendige schroefdraad G	



De sondebuis moet zich na de montage loodrecht vrij in de opslagtank bevinden!

Montage aansluiting ③ ontluichtingsleiding met inwendige schroefdraad

Component	Aansluitstuk	Toelichtingen
Fluit	Inwendige schroefdraad G	Inwendige schroefdraad G overeenkomstig EN ISO 228-1
Ontluichtings- leiding	Buisschroefdraad	cilindrische uitwendige schroefdraad G overeenkomstig EN ISO 228-1 conische uitwendige schroefdraad R overeenkomstig ISO 7-1



Alle schroefdraadverbindingen moeten met behulp van een afdichtingsmiddel overeenkomstig EN 751 sluitend beveiligd worden tegen verdraaien. Overeenkomstig de opmerkingen in het keuringsverslag moet er voor onderhoudswerken een driedelige raccord gebruikt worden.

MARKERING

Voor inwerkingstelling moet het meegeleverde label ter hoogte van de vulmond aangebracht worden met het volgende opschrift:

- Deze tank is uitgerust met een fluitsysteem. Bij ontbreken van een fluittoon vuloperatie onmiddellijk onderbreken.
- Instelhoogte =



De bepaalde instelhoogte X moet genoteerd worden!

INBEDRIJFSTELLING

Het product kan in gebruik worden genomen.

BEDIENING



- Gebruik dit product pas nadat u de montage- en gebruiksaanwijzing zorgvuldig heeft doorgelezen.
- Neem voor uw veiligheid alle veiligheidsvoorschriften in deze montage- en gebruiksaanwijzing in acht.
- Gedraag uzelf verantwoordelijk ten opzichte van anderen.

Wanneer er aan het begin van de vuloperatie geen duidelijke fluittoon hoorbaar is, dan moet de vuloperatie onmiddellijk stopgezet worden. Ofwel is de opslagtank nog gevuld tot aan het vastgelegde maximale niveau van 95 % (VV) ofwel is de akoestische eenheid ⑤ buiten werking gesteld. ONDERHOUD uitvoeren!

ONDERHOUD



⚠ WAARSCHUWING

Uitlopende vloeibare Bedrijfsmedia:

- gevaar voor het aquatisch milieu
- zijn ontvlambare vloeistoffen van de categorie 3
- kans op ontbranding en brandwonden
- kans op letsel door uitglijden

✓ Bij onderhoudswerkzaamheden bedrijfsmedia opvangen!

Op regelmatige tijdstippen controleren op vrije doorgang van de sondebuis. Daarvoor eventueel ontluchtingsleiding losmaken. De functie van de akoestische eenheid kan belemmerd worden door bezinksel of afzettingen van werkmedium. Fluit demonteren of klemveer verwijderen. Aansluiting, sondebuis en akoestische eenheid reinigen met traditionele reinigingsmiddelen. Vervolgens opnieuw MONTAGE.

VERVANGING

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

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

REPARATIE

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

AFVOEREN



Om het milieu te beschermen mogen producten die met gevaarlijke stoffen voor water verontreinigd werden of hiermee in aanraking kwamen, niet met het huisvuil meegegeven worden of in openbare wateren of in het riool worden geloosd.

Het product dient via plaatselijke inzamelpunten of sorteercentra voor afval verwijderd te worden.

GARANTIE

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



TECHNISCHE WIJZIGINGEN

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

CONFORMITEITSVERKLARING

De **conformiteitsverklaring** van de fabrikant voor dit product vindt u op internet op: **www.gok.de/konformitaetserklaerungen**



LIJST VAN TOEBEHOREN

Productomschrijving	Bestelnr.
Klemveer	15 087 22
Akoestische eenheid met peilsonde	15 086 21
Label met opschrift (zelfklevend)	15 087 51

INBOUWATTEST VAN HET VAKBEDRIJF

Belangrijk voor eventuele GARANTIEVERGOEDINGEN! Bewaren bij de exploitant van de installatie.			
Hiermee bevestig ik de correcte inbouw van het fluitsysteem overeenkomstig de geldende montage- en bedieningsinstructies. Na beëindiging van de MONTAGE werd het apparaat in WERKING gesteld en onderworpen aan een functiecontrole. Het fluitsysteem werkte op het tijdstip van de inwerkingstelling storingsvrij.			
De grenswaardesensor werd ingebouwd in een tank:			
Fabrikant:	►		
Productnr.:	►		
Inhoud in liter:	►		
Instelhoogte X =	►	mm	
Adres van de exploitant		Adres van het vakbedrijf	
Plaats, datum		Vakbedrijf (stempel, handtekening)	