

Gültig nur in Verbindung mit Heft 2 Montage- und Bedienungsanleitung Grenzwertgeber

Grenzwertgeber Typ GWD (als Teil einer Sicherung gegen Überfüllen)Zulassungsnummer: → **Z-65.17-227****Achtung Anlagenbetreiber!**

Lassen Sie sich bitte auf der letzten Seite von Heft 2 von ihrem Fachbetrieb den ordnungsgemäßen Einbau des Grenzwertgebers bestätigen.

BETRIEBSMEDIEN

Leichtes Heizöl EL	nach DIN 51 603-1
Dieselmotorkraftstoff	nach DIN EN 590
Biodiesel/Fettsäuremethylester (FAME)	nach DIN EN 14 213 / DIN EN 14 214
Gemisch aus Dieselmotorkraftstoff/FAME oder Heizöl EL/FAME	

ALLGEMEINES

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Beschreibung und die Montage- und Bedienungsanleitung Heft 2 zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.

EINSATZBEREICH GRENZWERTGEBER

- in Behälter nach DIN 6620 Form B
- für alle kellergeschweißten Rechteckbehälter von 1,0 - 4,0 m nach DIN 6625
- für alle Kunststoffbatteriebehälter, einschließlich Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK) Behälter, die Einstellmaße der jeweiligen Behälterzulassungen sowie das Befüllsystem des Herstellers sind zu berücksichtigen.
- Entnahmesystem kommunizierend oder **nicht** kommunizierend (bei Batterieanlagen) Behälteranzahl 1-25.

MONTAGEHINWEIS

Der Grenzwertgeber muss entsprechend der Montage- und Bedienungsanleitung (Heft 2) eingebaut und bei Behältern nach DIN 6620 und DIN 6625 auf $\leq 95\%$ des Fassungsraumes sowie bei Batteriebehältern aus Kunststoff entsprechend den Festlegungen der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Behälter oder Behältersysteme eingestellt werden.

Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Grenzwertgebers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeit Fachbetriebe im Sinne von §19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind. Dieses trifft nicht zu, wenn die Anlage nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen ist.

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

Vor der Montage ist der Grenzwertgeber auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen.

GWG mit Sondenrohrängen Z bis 200 mm:

Der Markierungsstrich und der Wert für Z muss nach Einbau erkennbar sein.

GWG mit Sondenrohrängen Z = 500 bis 1000 mm: Das aus dem Behälter herausragende Sondenrohr ist gegebenenfalls gegen mechanische Beanspruchungen zu schützen.

Der Grenzwertgeber ist für den Einbau in Überschwemmungsgebieten bis 10 m Wasserhöhe geeignet.

DAS EINSTELLMASS X

ist der Abstand zwischen der Bezugskante Domdeckel bzw. Einbaukörper und dem Markierungsring auf der Schutzhaube des Fühlers am unteren Ende der Sonde.

DAS KONTROLLMASS Y

ergibt sich aus der Differenz zwischen Sondenmaß **Z** und dem Einstellmaß **X**. Es stellt den Abstand zwischen oberem Markierungsstrich und der Bezugskante Domdeckel bzw. Einbaukörper dar.

Beschreibung

Der **Grenzwertgeber** Typ GWD besteht aus:

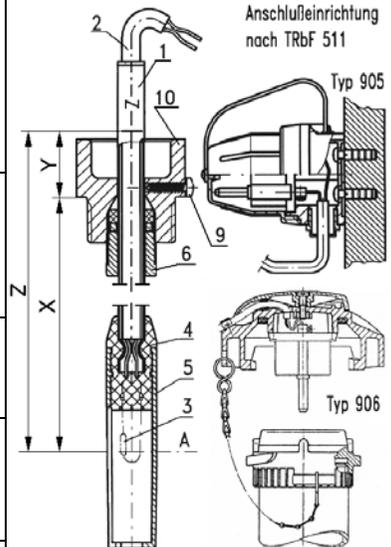
- Sondenrohr 1
- Fühler 3 mit Schutzhaube 5 (nach TRbF 511 Bild 7)
- Einbaukörper 10
- Kaltleiterhalter 4
- Anschlusskabel 2 als Verbindung Armatur für Wandmontage

Die **Sonde** ist der in den Behälter höhenverstellbar hineinragende Teil des Grenzwertgebers, die am unteren Ende geschützt einen Fühler 3 (Kaltleiter als temperaturabhängiger PTC-Widerstand) trägt. Sondenlängen von 150 bis 1000 mm möglich (Behälterzulassung beachten!)

Das **Sondenrohr** 1 trägt am oberen Ende einen Markierungsstrich und eine Zahl **Z** eingeprägt. Die Zahl gibt den Abstand von Markierungsstrich bis Ansprechpunkt **A** (Markierung am unteren Ende der Sonde) in mm an.

Der **Einbaukörper** 10 dient zur Befestigung der Sonde im Lagerbehälter. Er besitzt eine Feststellschraube 9, die das Sondenrohr gegen Verschieben sichert, sowie eine Druckschraube 6 zur vakuum- und überdrucksicheren Abdichtung des Behälterinnenraumes gegen die Außenatmosphäre.

Die **Anschlusseinrichtung** nach TRbF 511 (Typ 905 bzw. Typ 906) ist eine Armatur zur elektrischen Verbindung des Grenzwertgebers mit dem Tankwagen



DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 12. Juli 2004
Kotzenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
Geschz.: III 13-1.65.17-46/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65-17-227

Antragsteller:

GOK Regler- und Armaturen-
gesellschaft mbH & Co. KG
Obenbreiter Straße 2-16
97340 Marktbreit

Zulassungsgegenstand:

Grenzwertgeber Typ GWD als Teil einer Steuerkette
für Abfüllrichtungen von Behältern oder Behältersystemen
zum Lagern von Heizöl EL, Dieselmotortreibstoff und Biodiesel

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen.



Seite 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65-17-227 vom 12. Juli 2004

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1. Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
2. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
3. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
4. Hersteller und Vertrieber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung in der Verwendungsanleitung vorliegen muss. Auf Anforderung sind den berechtigten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
5. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Verbeschriftungen 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 Originalzulassung" enthalten.
6. 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.



Seite 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-227 vom 12. Juli 2004

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Grenzwertgeber vom Typ GWD, bestehend aus einer Sonde, die höhenverstellbar in den Tank hineinragt und an ihrem unteren Ende einen glasgekapselten PTC-Widerstand als Fühler trägt, einem Einschießkörper und einer Anschlussarmatur zur Wandmontage. Der Grenzwertgeber dient dazu, als Teil einer Steuerkette für Automatischen, Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Durch die Widerstandsänderung des Fühlers beim Kontakt mit der Luftdichtigkeit wird über die Steuerkette der Abfälligkeit der Füllvorgang vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades beendet.

(2) Der Grenzwertgeber darf in druckbetrieben oberirdischen Behältern bei der Lagerung von Heizöl EL, Heizöl-Fettsäure-Methylester, Dieselkraftstoff und Dieseldieselkraftstoff-Fettsäure-Methylester eingesetzt werden. Die Behälter müssen der DIN 66201, DIN 66252 (Behälterhöhe 1 m bis 4 m) entsprechen. Der Grenzwertgeber darf auch in Batteriebehälter aus Kunststoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, die zu Behältern von bis zu 25 Behältern mit kommunizierendem oder nicht kommunizierendem Entnahmesystem zusammengefasst sind, eingebaut werden. (Aufbau des Grenzwertgebers siehe Anlage 1)

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

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird verbunden mit Prof.- oder Genehmigungsverfahren anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Niederspannungsverordnung – Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – EMV) geteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 Ih WHG.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Der Zulassungsgegenstand besteht aus der höhenverstellbaren Sonde, dem glasgekapselten PTC-Widerstand mit Schutzkabel, dem Einschießkörper und der Armatur für Wandmontage. Typ GWD

(2) Das Sondrohr besteht aus verzinktem Stahl oder Aluminium und wird mit Längen von 150 mm bis 1000 mm hergestellt.

(3) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1 Satz (1) wurde nach der "Richtlinie für den Bau von Grenzwertgebern (TRIZ 511)" - Fassung März 1986 - erbracht.



1	DIN 66201	Batteriebehälter (Tanks) aus Stahl für oberirdische Lagerung brennbarer Flüssigkeiten der Gefahrkategorie A II, Behälterabmessungenvorschriften
2	DIN 66252	Stangenverlegete Behälter (Tanks) aus Stahl für oberirdische Lagerung von wasserführenden, brennbareren Flüssigkeiten der Gefahrkategorie A II und wasserführenden, nichtbrennbaren Flüssigkeiten (Gas- und Prüflingabteilerbehälter)
3	WHG 19. August 2002	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

31.01.04

Seite 5 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-227 vom 12. Juli 2004

3 Bestimmungen für den Entwurf

Die Grenzwertgeber dürfen für Heizöl EL nach DIN 51 603-11, Heizöl-Fettsäure-Methylester nach DIN EN 14 212-2, Dieseldieselkraftstoff nach DIN EN 590 und Dieseldieselkraftstoff-Fettsäure-Methylester nach DIN EN 14 214 verwendet werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Grenzwertgeber müssen entsprechend der Technischen Beschreibung eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbau, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Grenzwertgeber dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetrieblpflicht ausgenommen sind oder der Hersteller der Grenzwertgeber die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Die Einstellung des Grenzwertgebers hat nach den Tabellen des Behälterherstellers, durch Auslesen des Behälters oder durch Berechnung der Ansprechhöhe entsprechend den Zulassungsgrundsätzen für Überfüllschutzungen zu erfolgen. Die Einstellung des Grenzwertgebers für Batteriebehälter hat nach den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Behälters bzw. Behältersystems zu erfolgen.

(4) Nach dem Einbau des Grenzwertgebers muss eine Funktionsprüfung mit einem Grenzwertgeberstestgerät durchgeführt werden.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Technische Beschreibung ist vom Hersteller mitzuliefern.

(2) Bei Gefahr von Verschmutzung der Schutzfläche durch verunreinigte Flüssigkeiten, muss der Grenzwertgeber dahingehend überprüft werden.



Strandas

4	DIN 51 603-1.2003-09	Flüssige Brennstoffe - Heizöl - Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen
5	DIN EN 14 212.2003-11	Heizöl - Fettsäure-Methylester (FAME) - Anforderungen und Prüfverfahren
6	DIN EN 590.2004-03	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge, Dieseldieselkraftstoff, Mindestanforderungen und Prüfverfahren
7	DIN EN 14214.2003-11	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME)
8	Vom TÜV Nord n.V. geprüft und beim DIBt homologierte Technische Beschreibung des Antragstellers für den Grenzwertgeber Typ GWD	

31.01.04

Seite 4 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-227 vom 12. Juli 2004

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Grenzwertgeber dürfen nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Grenzwertgeber, deren Verpackungen oder deren Lieferenscheine, müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach dem Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsanweisung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Grenzwertgebers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungsanweisung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erprobung des Grenzwertgebers durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Grenzwertgebers oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baukasten entsprechen und der Grenzwertgeber funktionssicher ist. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

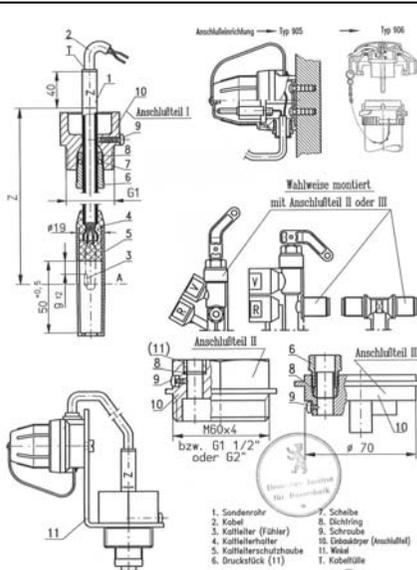
Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelteil den Anforderungen nicht entspricht, ist es so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmend ausgetauschten ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erprobung des Grenzwertgebers durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erprobung sind Prüfungen gemäß Abschnitt 2.3 durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erprobung.



31.01.04



An Ansprechpunkt
Zu Markierung auf Sondrohr fest eingegriffen Länge zwischen 150 und 1000 mm

		Typ GWD Sicherung gegen Überfüllen Grenzwertgeber		Anlage 1 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.17-227 vom 12.07.04	
WELT-WEIT VERTEILT (E) (E) (E) 9740 WERTEIL	100%	100%	100%	100%	100%
Beschriebt 24.06.2004	LAGER	100%	100%	100%	100%
geprüft 24.06.04	100%	100%	100%	100%	100%

Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-227 vom 12. Juli 2004

Prüfungsunterlagen

Montageanweisung vom 5. April 1999

Technische Beschreibung Anschlussstiel I, II, III vom 15. April 1999

Stückliste Typ GWD – Grenzwärmegeber, Gewinde, Gewindeplatte, Tankplatte vom 15. April 1999



2002/04



GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Obernbreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ +49 9332 404 0 Fax +49 9332 404 43

E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de

Gültig nur in Verbindung mit Heft 1 Beschreibung und Zulassung Grenzwertgeber

Grenzwertgeber Typ GWD (als Teil einer Sicherung gegen Überfüllen)**Zulassungsnummer: → Z-65.17-227****EINSATZBEREICH des Grenzwertgebers:**

Siehe Heft 1

KENNZEICHNUNG EINBAUKÖRPER ®

Neues Bauartzulassungs-Kennzeichen

Z-65.17-227

Bisheriges Bauartzulassungs-Kennzeichen

02/PTB Nr. III B/S 1166 IP 504 u.504S

INHALT	Seite:	INHALT	Seite:
MONTAGEHINWEISE	1	INSTANDSETZUNG	2
AUFBAU	1	BATTERIEBEHÄLTER AUS STAHL NACH DIN 6620	
ERMITTLUNG DES EINSTELLMASSES X	1	FORM B	3
EINSTELLUNG DES MASSES X	2	BEHÄLTER AUS STAHL NACH DIN 6625	4
EINBAU IN BEHÄLTER	2	BERECHNUNG EINSTELLHÖHE AUS PEILTABELLE	
DIE ANSCHLUSSEINRICHTUNG	2	DES BEHÄLTERS	5
BEDIENUNG	2	BILD 5	6
FUNKTIONSKONTROLLE	2	EINBAUBESCHEINIGUNG DES FACHBETRIEBES	8
WARTUNG	2		

MONTAGEHINWEISE

Die Montage des Grenzwertgebers (GWG) ist von einem Fachbetrieb bzw. einem Fachbetrieb nach WHG vorzunehmen. Diese Forderung gilt auch für die FUNKTIONSKONTROLLE, WARTUNG und INSTANDHALTUNG. Der Einbau des Grenzwertgebers ist entsprechend der Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des betreffenden Behälters oder Behältersystems vorzunehmen und anschließend vom Fachbetrieb zu bescheinigen. (siehe EINBAUBESCHEINIGUNG)

- Ist die Füllleitung länger als 20 m, so ist das Einstellmaß **X** abweichend von den Tabellen dieser Anleitung nach den besonderen Verhältnissen zu bestimmen. Gegebenenfalls ist beim Behälterhersteller unter Angabe der besonderen Behälterform und -größe sowie Länge der Füllleitung Rücksprache zu nehmen.
- Kriterium hierfür ist die Nachlaufmenge in der Füllleitung, die nicht zu einem Überschreiten des maximal zulässigen Füllvolumens von **95%** führen darf.
- Die Sonde des Grenzwertgebers darf unter keinen Umständen gekürzt werden.
- **DIN 4755:** Bei Öllagerbehältern, die kommunizierend oder nichtkommunizierend miteinander verbunden sind, muss der Einbauort des Grenzwertgebers von einer behördlich benannten Prüfstelle festgelegt sein. Der Einbauort und die Einbauweise des Grenzwertgebers ist in den Montageanleitungen der Hersteller bzw. den Zulassungen festgelegt. Die Einstellung des Grenzwertgebers ist entsprechend den Angaben der Hersteller des Öllagerbehälters vorzunehmen
- Dieser Grenzwertgeber darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingebaut werden.

AUFBAU (siehe Bild 5)

Die Sonde des Grenzwertgebers ist höhenverstellbar.

Am oberen Ende des Sondenrohrs ist ein Markierungsstrich und eine Zahl **Z** eingeprägt. Die Zahl gibt den Abstand von Markierungsstrich bis Ansprechpunkt **A** (Markierung am unteren Ende der Sonde) in mm an.**ERMITTLUNG DES EINSTELLMASSES X**Das in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Behälters genannte Einstellmaß **X** ist einzuhalten. Behältertyp und gegebenenfalls Anzahl der verbundenen Behälter (Batteriebehälter) feststellen.Einstellmaß **X** aus den zutreffenden Tabellen und der konkreten Einbausituation auf nachfolgenden Seiten wie folgt bestimmen.

- Maß **a** aus der zutreffenden Tabelle entnehmen:
 - Direkteinbau GWG auf Behälterdecke bzw. Behälterscheitel nach Bild 1a: **X = a**
 - Einbau GWG in eine Muffe G1 oder Gewindeflansch nach Bild 1b und 3b: **X = a + h**
 - Direkteinbau GWG auf Domdeckel Bild 3a: **X = a + h**
- Durch Auslitern des Behälters oder Berechnung der Ansprechhöhe entsprechend den "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen" des DIBt und TRbF 510 (siehe BERECHNUNG EINSTELLHÖHE AUS PEILTABELLE DES BEHÄLTERS nach Bild 4a und Bild 4b)

EINSTELLUNG DES MASSES X

- Druckschraube ⑥ und Feststellschraube ⑨ am Einbaukörper ⑩ lösen.
- Ermitteltes Einstellmaß X zwischen Unterkante des Einbaukörpers ⑩ und Ansprechpunkt A einstellen.
- Danach die Druckschraube ⑥ sowie die Feststellschraube ⑨ fest anziehen.

EINBAU IN BEHÄLTER

Die Einbaustelle für den Grenzwertgeber bei Batteriebehälter ist im **Bild 2a und 2b** dargestellt.

Bei Rechteckbehältern mit innenliegenden Deckenversteifungen muss der GWG im gleichen Feld wie die Entlüftungsleitung eingesetzt sein.

Am Behälter vorhandene größere Anschlussgewinde als G1 können durch Verwendung handelsüblicher Reduzierstücke auf Anschlussgewinde G1 des Einbaukörpers ⑩ gebracht werden.

Durch die bedingte Erhöhung der Aufsatzkante ist

$$X = a + h + h_{\text{Reduzierstück}}$$

Der Markierungsstrich und der Wert für Z muss nach Einbau erkennbar sein. Das aus dem Behälter herausragende Sondenrohr ist gegebenenfalls gegen mechanische Beanspruchungen zu schützen.

DIE ANSCHLUSSEINRICHTUNG

(siehe Bild 5)

- Armatur für Wandmontage Typ 905 (15)
Sonderausführung: Armatur direkt am Einschraubkörper über Befestigungswinkel angeordnet
- Armatur für Rohrmontage mit Füllrohrverschluss Typ 906 (siehe Heft 1)

Das freie Kabelende des Grenzwertgebers wird senkrecht zur Decke oder zu einer naheliegenden Wand verlegt. An dieser Stelle ist, falls erforderlich, eine Kabelverbindungsarmatur (14) anzubringen.

Die Armatur für Wandmontage Typ 905 (15) muss unmittelbar neben dem Einfüllstutzen des Behälters montiert werden.

Die Verbindung zwischen Kabelverbindungsarmatur (14) und der Armatur für Wandmontage Typ 905 (15), bzw. Füllrohrmontage Typ 906, muss mit Feuchtraumkabel 2 x 1 mm² hergestellt werden.

Das Ende des Kabels ist auf 10 mm abzuisolieren.

Beim Anschluss ist darauf zu achten, dass die braun- oder schwarzisolierte Litze des Kabels im Steckeranschluss an die mit (+) markierte Klemme angeschlossen wird.

BEDIENUNG

Im laufenden Betrieb der Anlage erfordert der Grenzwertgeber keine Bedienung.

Vor einer Befüllung des Behälters ist der Grenzwertgeber über die Anschlusseinrichtung mit dem Steckerteil des Tankwagens zu verbinden. Siehe auch **HINWEISBLATT FÜR GRENZWERTGEBER**.

Anschließend ist die Verschlusskappe der GWG-Anschlusseinrichtung wieder aufzusetzen.

FUNKTIONSKONTROLLE

Nach der elektrischen Installation, in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr und im Rahmen wiederkehrender Prüfungen ist die Funktion des Grenzwertgebers mit einem Prüfgerät zu kontrollieren und zu dokumentieren. Die jährliche Kontrolle kann entfallen, wenn bei einer Befüllung des Behälters die Funktion des GWG in Verbindung mit dem Schaltverstärker am Tankwagen gewährleistet ist. Befindet sich der GWG nicht im ordnungsgemäßen Zustand: siehe WARTUNG oder GWG-Austausch vornehmen.

WARTUNG

SICHERHEITSHINWEIS: Heizöl, Dieselkraftstoff und FAME sind wassergefährdende Stoffe! Bei Wartungsarbeiten müssen auslaufende Medien aufgefangen werden.

Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!

Bei Gefahr von Verschmutzung der **Schutzhaube** ⑤ durch verunreinigte Betriebsmedien muss der GWG einer Sichtprüfung durch Ausbau aus dem Behälter unterzogen werden:

Fühler ③ muss frei liegen!

Liegt der Fühler nicht frei: Schutzhaube innen mit Reinigungsmittel und Pinsel vorsichtig säubern.

Anschließend erneuter EINBAU IN BEHÄLTER und FUNKTIONSKONTROLLE vornehmen.



INSTANDSETZUNG

Ist eine ordnungsgemäße BEDIENUNG und WARTUNG nicht möglich und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss der Grenzwertgeber zur Überprüfung an den Hersteller eingesandt werden. Unbefugte Eingriffe haben einen Verlust der Zulassung sowie des Gewährleistungsanspruches zur Folge.

Nach der elektrischen Installation und im Rahmen wiederkehrender Prüfungen ist die Funktion des Grenzwertgebers mit einem Prüfgerät zu kontrollieren.

BATTERIEBEHÄLTER AUS STAHL NACH DIN 6620 FORM B

Verbindungsleitung unten

Hinweise:

Anzahl der zu einer Batterie verbundenen Behälter feststellen.

Norm-Bauhöhe $H = 1500$ prüfen.

F = Füllleitung

GWG = Grenzwertgeber

Höhe h am Behälter messen, wenn vorhanden

Beispiel 1:

4 verbundene Behälter mit Inhalt 6 m^3

Norm-Bauhöhe $H = 1500 \text{ mm}$: ja

Höhe der Muffe G1 messen: $h=30 \text{ mm}$

aus Tabelle $a = 137 \text{ mm}$

Muffe G1 $h = 30 \text{ mm}$

Ergebnis: $X = a + h = 167 \text{ mm}$

Bild 1 a

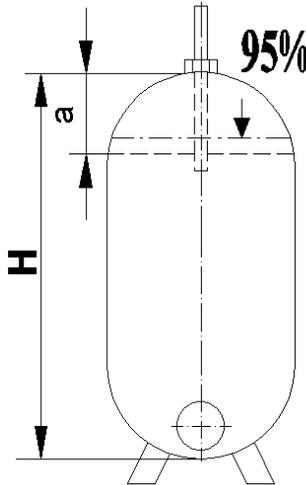
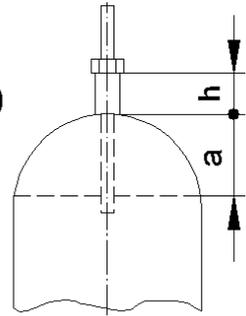


Bild 1 b



Behälter DIN 6620 Form B

(ovale Form) untere Befüllsystem

Behälter-Inhalt in m^3	Anzahl d. verbundenen Behälter	Ansprech-Höhe a in mm
1	1	254
1,5		209
2		187
2	2	187
3		164
4		150
3	3	164
4,5		146
6		137
4	4	150
6		137
8		130
5	5	142
7,5		131
10		126

Bild 2a

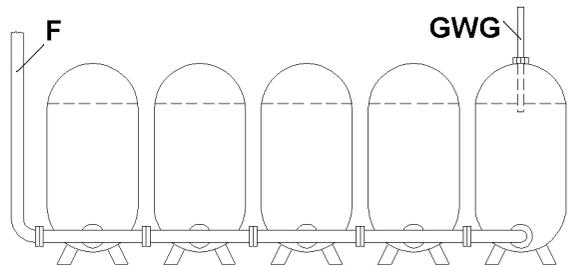
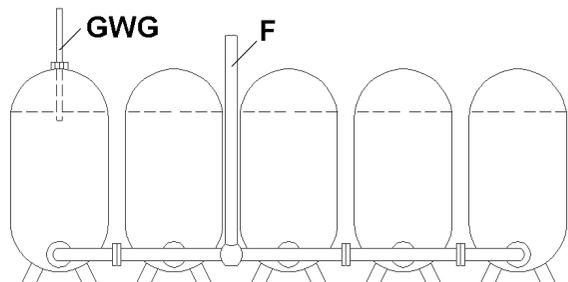


Bild 2b



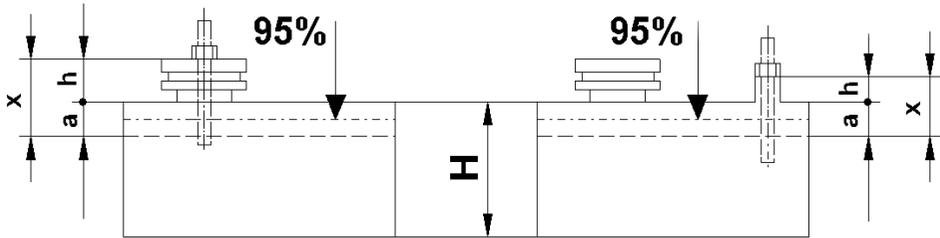
BEHÄLTER AUS STAHL NACH DIN 6625

Einstellmaß: $X = a + h$

Bild 3a

a: siehe Tabelle h: messen

Bild 3b



Beispiel 2: Behälter: Nennhöhe $H = 1500$ mm, Nenninhalt 6 m^3 ,
Höhe der Muffe G1 gemessen $h = 30$ mm
aus Tabelle $a = 92$ mm

$$X = a + h = 122 \text{ mm}$$

Nennhöhe H [m]	Nenninhalt V [m³]	a [mm]	Nennhöhe H [m]	Nenninhalt V [m³]	a [mm]	Nennhöhe H [m]	Nenninhalt V [m³]	a [mm]	Nennhöhe H [m]	Nenninhalt V [m³]	a [mm]
1,0	1	138	1,25	20	62	2,0	5	129	3,0	4	208
	1,5	107		30	60		6	122		6	182
	2	92	1,25	40	60		8	113		10	158
	3	76		60	59		10	107		15	147
	3,5	72		80	58		15	100		20	142
1,0	4	73	1,5	1	204	2,0	20	96	3,0	30	136
	5	67		2	135		30	92		40	138
	6	63		3	111		40	93		60	134
	10	56	1,5	3,5	105	2,0	60	91	3,5	100	130
	15	52		4	106		80	89		5	222
	20	51		5	98		100	88		10	184
	30	49		6	92		2,5	198		15	171
1,0	40	49	1,5	8	85	2,5	3,5	172	3,5	20	164
	60	48		10	81		4	174		30	158
1,25	1	171	1,5	15	76	2,5	6	151	3,5	40	160
	1,5	133		20	73		10	133		60	155
	2	113		30	70		15	123		100	151
	3	94		40	71		20	119		10	209
	3,5	88		60	68		30	114		15	195
1,25	4	90	1,5	100	67	2,5	40	116	4,0	20	187
	5	83		2	178		50	114		30	180
	6	78		3	147		80	110		40	182
	10	69	2,0	3,5	138		100	109	60	176	
	15	64		2,0	3,0		140	3,0	3,5	205	100

BERECHNUNG EINSTELLHÖHE AUS PEILTABELLE DES BEHÄLTERS

(nach TRbF 510 Anhang 1)

Bild 4a

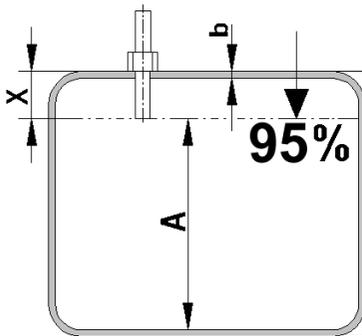
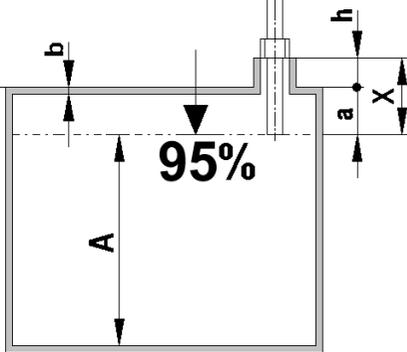


Bild 4b



Von dem Flüssigkeitsvolumen, dass dem zulässigen Füllungsgrad von 95 % entspricht, wird die ermittelte Nachlaufmenge subtrahiert. Aus dieser Differenz wird unter Zuhilfenahme der Peiltabelle die Ansprechhöhe ermittelt. Liegt keine Peiltabelle des Behälterherstellers vor und lässt sich die Ansprechhöhe nicht rechnerisch ermitteln, ist sie durch Auslitern des Behälters zu ermitteln.

Berechnung der Ansprechhöhe

1. Maximaler Volumenstrom bei der Befüllung, z.B. Tankwagenpumpe

$Q_{max} = \dots\dots\dots$ L/min.

3. Nachlaufmenge V_3

Nachlaufmenge aus Verzögerungszeiten:
 $V_1 = Q_{max} \cdot (t_{\Sigma} / 60) = \dots\dots\dots$ L

Nachlaufmenge aus Rohrleitungen:
 $V_2 = (\pi / 4) \cdot DN^2 \cdot L / 1000 = \dots\dots\dots$ L
DN in mm
L in m

V_2 - oder aus Diagramm

$V_3 = V_1 + V_2 = \dots\dots\dots$ L

4. Ansprechhöhe

Menge bei zulässigem Füllungsgrad $V_4 = \dots\dots\dots$ L

Nachlaufmenge $V_3 = \dots\dots\dots$ L

Menge V_5 bei Ansprechhöhe

Differenz aus $V_5 = V_4 - V_3 = \dots\dots\dots$ L

Einstellmaß X wie folgt bestimmen.

• Direktinbau auf Behälterdecke bzw. Behälterscheitel nach Bild 4a:

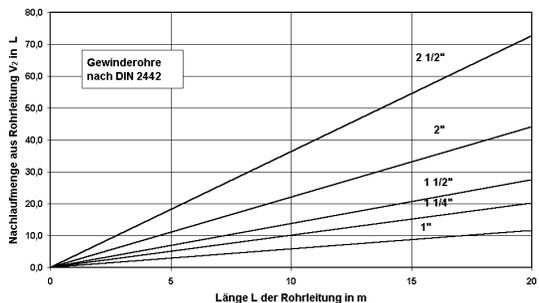
• Einbau in eine Muffe G1 oder Gewindeflansch nach Bild 4b:

$X = H - A - b = \dots\dots\dots$ mm

$X = H - A - b + h = \dots\dots\dots$ mm

2. Schalt- und Schließverzögerungszeiten
- 2.1 Standaufnehmer lt. Messung/Datenblatt: s
 - 2.2 Schalter/ Relais/u. ä.: s
 - 2.3 Förderpumpe, Auslaufzeit: s
 - 2.4 Absperrarmatur: Schließzeit: s
- Gesamtzeit $t_{\Sigma} = \dots\dots\dots$ s

Füllung: Nachlaufmenge in Abhängigkeit von Nennweite DN und Länge L



Beispiel 3: Behälter: Länge =1m, Breite =1m, Höhe =1m, b=5mm. (Rauminhalt 1m³ oder 1000 L)

1. $Q_{max} = 1200$ L/min

2. Gesamtzeit $t_{\Sigma} = 3$ s

3. Nachlaufmenge $V_3 = 60$ L

$V_1 = 1200 \text{ L/min} \cdot (3 / 60) = 60$ L

$V_2 =$ (aus Diagramm für 2" und 15m) = 35 L

$V_3 = (V_1 + V_2) = 60 \text{ L} + 35 \text{ L} = 95$ L

4. Ansprechhöhe A

$V_4 = (95\% \text{ von } 1000 \text{ L}) = 950$ L

$V_3 = 95$ L

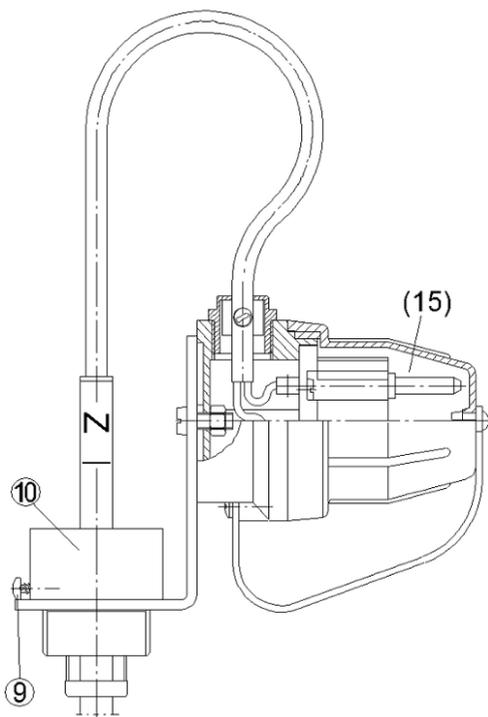
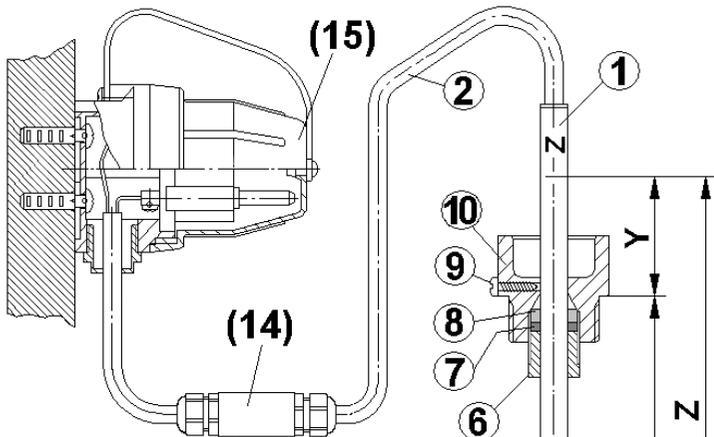
$V_5 = V_4 - V_3 = 855$ L

In Peiltabelle Volumen V_5 suchen und Ansprechhöhe $A = \dots\dots\dots$ mm entnehmen

① Sondenrohr	⑦ Scheibe	A= Ansprechpunkt
② Anschlusskabel	⑧ Dichtring	X= Einstellmaß
③ Fühler (Kaltleiter)	⑨ Feststellschraube	Y= Kontrollmaß
④ Kaltleiterhalter	⑩ Einbaukörper	Z= Sondenlänge
⑤ Schutzhaube	(14) Kabelverbindungsarmatur	
⑥ Durchschaue	(15) Armatur für Wandmontage	

Bild 5

Ausführung
Armatur für
Wandmontage
Typ 905 (15)



Sonderausführung
Armatur für Wandmontage
Typ 905 (15)
Armatur direkt
am Einschraubkörper über
Befestigungswinkel angeordnet

Wichtig für eventuelle Gewährleistungsansprüche!

BEIM ANLAGENBETREIBER AUFBEWAHREN

EINBAUBESCHEINIGUNG des Fachbetriebes

Hiermit bestätige ich den ordnungsgemäßen Einbau des Grenzwertgebers entsprechend der gültigen Montage- und Bedienungsanleitung. Nach Abschluß der Montage wurde das Gerät der Inbetriebnahme und einer Funktionsprüfung unterzogen. Der Grenzwertgeber arbeitete zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme störungsfrei.

Der Grenzwertgeber wurde eingebaut:

Behälter-Hersteller: ▶

Fabrikat- Nr. ▶

Zulassung / Prüfzeichen: ▶

Behälter nach DIN ▶

Bei Batterie-Lagerbehältern ▶

Anzahl der Behälter:

Inhalt in Liter: ▶

Einstellmaß X = ▶

mm

Anschrift des Betreibers

Anschrift des Fachbetriebes

Ort, Datum

Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)

**GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG**

Obernbreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ (+49) 9332/404-0 Fax (+49) 9332/404-43

E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de