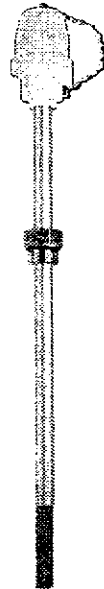




Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20
DE-74363 Güglingen
Telefon: +49(0)7135-102-0
Telefax: +49(0)7135-102-147
E-Mail: info@afriso.de
Internet: www.afriso.de



Betriebsanleitung




Grenzwertgeber
Typ: GWG 23 - Ro



Art.-Nr.: 46150, 46155

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.17-366

Für Kugeltanks der Fa. Nau GmbH 85368 Moosburg

-  Vor Gebrauch lesen!
-  Alle Sicherheitshinweise beachten!
-  Für künftige Verwendung aufbewahren!

Druckstand: 04.2007
Id.-Nr.: 854.000.0043

Inhaltsverzeichnis

1	Einsatzbereich	3
2	Beschreibung	3
3	Funktion	5
4	Einbauanleitung	5
5	Installation des Grenzwertgebers	5
6	Einstelltabelle	6
7	Anhang	7
	7.1 Nau-Tanks	7
	7.2 Betonwerk Hörsching	8
8	Bescheinigung des Sachkundigen	9
9	Zubehör	9
10	Zulassungsunterlagen	10

1 Einsatzbereich

Der Grenzwertgeber Typ GWG 23 - Ro ist einsetzbar in folgenden GFK-Kugeltanks der Fa. Nau GmbH, Umwelt- und Energietechnik, 85368 Moosburg folgender Typen, sowie in Kapitel 7, Seite 7 bei Ersatzteillieferungen:

Tankgrößen: 4.000 l, 5.000 l, 6.000 l, 8.000 l, 10.000 l, 12.000 l und 14.000 l mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.11-66, siehe Tabelle 1, Seite 6.

Zur unterirdischen Lagerung mit mindestens 0,80 m und höchstens 100 cm Überdeckung von Heizöl EL nach DIN 51603-1 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590.

Der Grenzwertgeber GWG 23 - Ro ist beständig gegen Biodiesel/Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN EN 14214.

2 Beschreibung

Der Grenzwertgeber Typ 23 - Ro besteht aus:

- Sonde, die in den Tank höhenverstellbar hineinragt und an ihrem unteren Ende geschützt (Schutzhülse) einen PTC-Widerstand (Kaltleiter) trägt,
- Einschraubkörper mit Gewinde G1, als Träger der Sonde,
- einer Anschlusseinrichtung am oberen Ende des Sondenrohrs, die als Armatur für Rohrmontage befestigt ist. Diese steht über eine zweiadrige Verbindungsleitung mit dem Fühler in Verbindung, siehe Bild 1, Seite 4.

Der Grenzwertgeber wird in Sondenlängen von 700 und 1000 mm hergestellt.

Die jeweils vorhandene Sondenlänge ist am oberen Rohrende unterhalb der Anschlussarmatur dauerhaft eingeprägt.

Das Sondenrohr lässt sich im Einschraubkörper (G1), in jeder gewünschten Einstellhöhe, dauerhaft gegen Verschieben sichern.

Bei dem Einstellmaß „X“ handelt es sich um den Abstand zwischen der Bezugskante Domdeckel bzw. Einschraubkörper und dem Markierungsring auf der Schutzhülse am unteren Ende der Sonde.

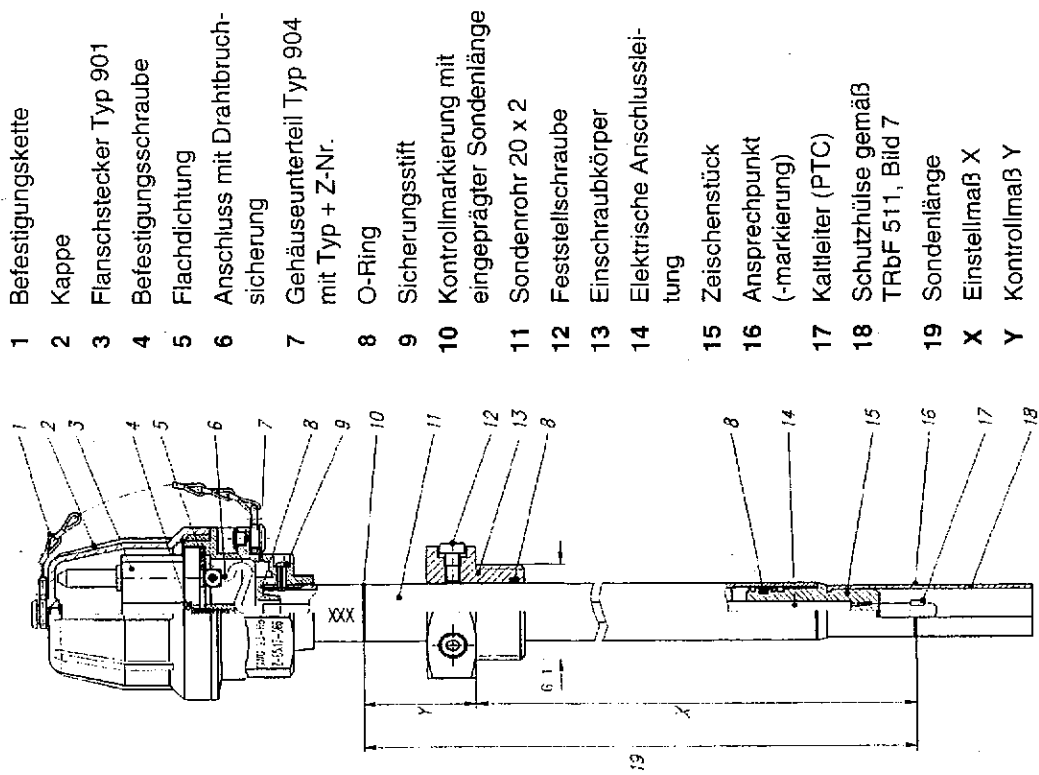
Das Kontrollmaß „Y“ ergibt sich aus der Differenz zwischen Sondenmaß und dem Einstellmaß „X“. Es stellt den Abstand zwischen oberem Markierungsring und der Bezugskante Domdeckel bzw. Einschraubkörper dar. Die Sonden sind in Abhängigkeit ihrer Länge für folgende Einstellmaße „X“ geeignet:

- Sondenlänge 700 mm: „X“ = 70 bis 680 mm
- Sondenlänge 1000 mm: „X“ = 70 bis 980 mm



Der Runddichtring im Einschraubkörper stellt sicher, dass am Tank Druckproben mit 1 bar Überdruck vorgenommen und Leckanzeigeräte auf Vakuumbasis mit 0,33 bar Unterdruck eingesetzt werden können.

Der Grenzwertgeber entspricht der Richtlinie für den Bau von Grenzwertgebern „TRbF 511“.



- 1 Befestigungskette
- 2 Kappe
- 3 Flanschstecker Typ 901
- 4 Befestigungsschraube
- 5 Flachdichtung
- 6 Anschluss mit Drahtbruchsicherung
- 7 Gehäuseunterteil Typ 904 mit Typ + Z-Nr.
- 8 O-Ring
- 9 Sicherungsstift
- 10 Kontrollmarkierung mit eingepprägter Sondenlänge
- 11 Sondenrohr 20 x 2
- 12 Feststellschraube
- 13 Einschraubkörper
- 14 Elektrische Anschlussleitung
- 15 Zeichenstück
- 16 Ansprechpunkt (-markierung)
- 17 Kaltleiter (PTC)
- 18 Schutzhülse gemäß TRbF 511, Bild 7
- 19 Sondenlänge
- X Einstellmaß X
- Y Kontrollmaß Y

Bild 1: GWG 23 - Ro



3 Funktion

Als „Sicherung gegen Überfüllen“ muss der Grenzwertgeber über eine elektrische Verbindungsleitung an die Abfüllsicherung des Tankfahrzeuges angeschlossen sein. Die Wirkung beruht darauf, dass der als Fühler verwendete Kaltleiter (temperaturabhängiger PTC-Widerstand) seinen elektrischen Widerstand bei Eintauchen in Flüssigkeit sprunghaft ändert. Der durch diese Widerstandsänderung im Schaltverstärker der Abfüllsicherung hervorgerufene Spannungssprung dient zur Steuerung des Schließvorganges am Abgabeventil des Tankfahrzeuges.

4 Einbauanleitung

Grundsätzlich sind bei allen Arbeiten an Tanks zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten die einschlägigen Sicherheitsvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten.

Der Grenzwertgeber ist in die tankseitig vorgesehene Einschrauböffnung in senkrechter Lage zu installieren. Der Einbau in Schutz- oder Peilrohren ist unzulässig.

Die in der Tabelle aufgeführten Einstellmaße „X“ berücksichtigen Nachlaufmengen (infolge Schaltverzögerungen im Steuerkreis der Abfüllsicherung) und Fernfüllleitungen bis 20 m Rohrlänge. Bei Tanks mit Fernfüllleitungen, die über 20 m Rohrlänge hinausgehen, sind die ermittelten Einstellmaße „X“ um einen dem zusätzlichen Rohrleitungsvolumen entsprechenden Betrag zu erhöhen. Geben ebenfalls abweichende Einstellmaße mit dem TÜV vor Ort festlegen.

5 Installation des Grenzwertgebers

Das Einstellmaß „X“ ist für den vorliegenden Kugeltank aus der Tabelle zu entnehmen.

Zum Einstellen des Grenzwertgebers die Feststellschrauben am Einschraubkörper lösen.

Das Einstellmaß „X“ nach Tabelle zwischen Bezugskante des Einschraubkörpers und Markierungsring an der unteren Schutzhülse der Sonde einstellen. Anschließend die Feststellschrauben fest anziehen.

Den Einschraubkörper mit Sonde, unter Verwendung der Dichtung in die vorgesehene Gewindebohrung des Tankdeckels einschrauben und fest anziehen.

Kontrolle des Maßes „Y“; „Y“-Maß aus Tabelle.

Kontrolle der GWG-Funktionsfähigkeit: Mittels Prüfgerät.

Einstelltabelle

- 1 Sondenlänge
- X Einstellmaß X
- Y Kontrollmaß Y

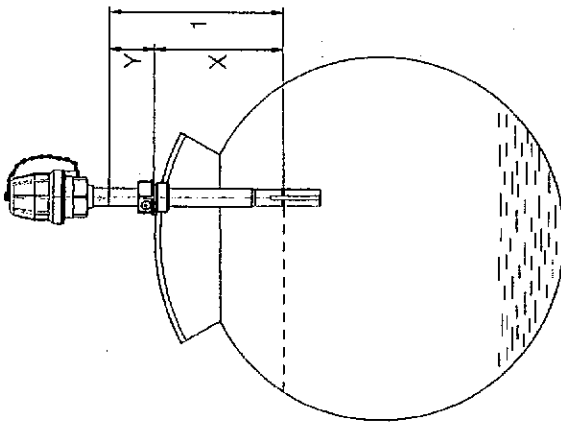


Bild 2: GWG 23 - Ro einstellen

Tanktyp feststellen, Einstellmaß „X“ aus der Tabelle am Grenzwertgeber nach der Skizze einstellen.

Tabelle 1: Nau-Tanks ab Herstellung 2003 mit Außendurchmesser 660 mm und Spannring

Tankinhalt [m³]	Tank-ø [mm]	Einstellmaß „X“ [mm]	Kontrollmaß „Y“ [mm] bei Sondenlänge	
			700 mm	1000 mm
4	1.970	324	376	676
5	2.130	350	350	650
6	2.260	371	329	629
8	2.500	396	304	604
10	2.680	418	282	582
12	2.840	433	267	567
14	2.990	452	248	548

7 Anhang

Zuordnung alte Gewerbliche Zulassung (BAM) zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, bzw. zwischenzeitlich ersetzte allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Ersatzteillieferungen, folgender Tanks bzw. Hersteller:

7.1 Nau-Tanks

GFK-Kugeltanks der Fa. Nau GmbH, Umwelt- und Energietechnik, 85368 Moosburg bis Herstellung 2003 Außendurchmesser 580 mm Verschraubung (14 Bolzen M10).

Tankgröße	Bauart	Gewerberechtliche Zulassung	Tabelle	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
4.000 l	Einwandig	02/BAM/4.01/22/76 A	2	Z-40.11-66
5.000 l		02/BAM/4.01/22/76 P		
6.000 l				
8.000 l	Doppelwandig	02/BAM/3.10/4/81 A	2	Z-40.11-66
10.000 l	PTB-Nr. III	02/BAM/3.10/4/81 P		
12.000 l	B/S 1627			

Tabelle 2: Nau-Tanks bis 2003 mit Außendurchmesser 580 mm

Tankinhalt [m³]	Tank ø [mm]	Einstellmaß „X“ [mm]	Kontrollmaß „Y“ [mm] bei Sondenlänge	
			700 mm	1000 mm
4	1.970	295	405	705
5	2.130	305	395	695
6	2.260	315	385	685
8	2.500	335	365	665
10	2.680	350	350	650
12	2.840	365	335	635



7.2 Betonwerk Hörsching

Leitl GmbH&Co. KG A4041 Linz/Donau für kugelförmige Behälter aus Stahlbeton

Tanktyp	Tankinhalt	Prüfzeichen	Tanktyp	Tankinhalt	Prüfzeichen	Tabelle
L 4000	4.000 l		LS 2500	2.500 l		
L 6000	6.000 l		LS 4000	4.000 l		
L 8000	8.000 l		LS 6000	6.000 l		
L 10000	10.000 l	PA-VI 364.002	LS 8000	8.000 l	PA-VI 314.001	3
L 12000	12.000 l		LS 10000	10.000 l		
			LS 12000	12.000 l		
			LS 14000	14.000 l		

Tabelle 3: Betonwerk Hörsching, Leitl GmbH&Co. KG A4041 Linz/Donau

Tanktyp	Tankinhalt [m³]	Einstellmaß „X“ [mm]	Kontrollmaß „Y“ [mm] bei Sondenzlänge	
			700 mm	1000 mm
LS 2500	2,5	356	344	644
L/LS 4000	4	376	324	624
L/LS 6000	6	405	295	595
L/LS 8000	8	430	270	570
L/LS 10000	10	452	248	548
L/LS 12000	12	467	233	533
LS 14000	14	486	214	514



8 Bescheinigung des Sachkundigen

Hiermit bestätige ich den Einbau dieses Grenzwertgebers gemäß Einbauanleitung mit dem

Einstellmaß „X“ = _____ mm
Kontrollmaß „Y“ = _____ mm

in den _____ (Tankart) Tank nach oder entsprechend DIN 66 _____

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungsnummer: _____

Fabr.-Nr.: _____

Inhalt in Liter: _____

Betreiber + Anlagenort: _____ Installations-Betrieb: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

9 Zubehör

Artikel

KVA (Kabelverlängerungsarmatur für GWG-Kabel)
Kabelverlängerungsarmatur für 2-adrige elektrische Leitungen (max. 42 V/4 A). Beidseitig mit Klemmverschraubung für Kabeldurchmesser ø 6 bis ø 8,3 mm, zur Verlängerung des GWG-Kabels.

Art.-Nr. 40041

20475

Reißleine komplett mit Zuggriff
Bestehend aus: Reißleine (Stahl, Kst.-beschichtet) 10 m lang; Zuggriff; 5 Schraubösen zur Umlenkung der Reißleine; Kasten plombierbar mit Plombendraht und Plombe; Dübel und Befestigungsschrauben.

72512

Unitel-Set
Universelles, pneumatisches Füllstandsmessgerät zur Fernmessung bis 50 m, mit Montagesatz für die Installation an Kst.-Batterietanks.

20430

GWG-Füllrohrverschluss
Füllrohrverschluss G2-IG entsprechend DIN EN 14420-6 mit integrierter Grenzwertgeber-Anschlussarmatur

