

# Betriebsanleitung Operating instructions Notice technique



## GWG 23

Typ: GWG 23-Ro  
Typ: GWG 23-Wa  
Typ: GWG 23-T



Copyright 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Version: 09.2023.0  
ID: 900.000.0134

Lindenstraße 20  
74363 Güglingen  
Telefon +49 7135 102-0  
Service +49 7135 102-211  
Telefax +49 7135 102-147  
info@afriso.com  
www.afriso.com

# Betriebsanleitung



## Grenzwertgeber für Außenbehälter

### GWG 23

Typ: GWG 23-Ro  
Typ: GWG 23-Wa  
Typ: GWG 23-T



Copyright 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



## 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Grenzwertgeber „GWG 23-Ro / GWG 23-Wa / GWG 23-T“ (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

## 2 Informationen zur Sicherheit

### 2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

## HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist ein Bestandteil einer Steuerkette für Abfüllsicherungen. Das Produkt ist eine Sicherheitseinrichtung, die das Überfüllen von Behältern verhindern soll.

Das Produkt eignet sich ausschließlich für folgende Medien und Behälter.

#### Medien

- Heizöl EL nach DIN 51603-1 und nach DIN SPEC 51603-6 mit 0 - 100 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Dieselkraftstoff nach EN 590 mit bis zu 7 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Biodiesel mit bis zu 100 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Paraffinische Brennstoffe (beispielsweise HVO/GTL nach DIN/TS 51603-8) anteilig mit 0 - 100 %

Das Produkt mit der **gelben** Armatur für Rohrmontage oder Wandmontage eignet sich zusätzlich für folgende Medien:

- Ottokraftstoff nach EN 228

## Behälter

- Ober- und unterirdische Behälter im Innen- und Außenbereich (z.B. Domschacht), mit Ausnahme von Batterietanks.

Lediglich die Grenzwertgeber „GWG 23-Ro / GWG 23-Wa“ mit der **gelben** Armatur für Rohrmontage oder Wandmontage haben eine Zulassung für Ex-Zone 0 und dürfen an eigensicheren Stromkreisen in Ex-Zone 0 errichtet werden.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf nicht in Schutz- oder Peilrohren montiert werden.

Das Produkt mit der **grauen** Armatur für Rohrmontage oder Wandmontage darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
  - Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen

## 2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme dieses Produkts dürfen nur von einem qualifizierten Fachbetrieb vorgenommen werden, der über eine entsprechende Zertifizierung verfügt und folgende Anforderungen erfüllt:

- Einhaltung aller am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- In Deutschland: Zertifizierung gemäß § 62 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Arbeiten mit dem Produkt an Behältern für Lagerflüssigkeiten mit einem Flammpunkt  $\leq 55$  °C dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die über umfassende Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes einschließlich des zugehörigen Regelwerkes verfügen.

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

## 2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

## 2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

## 3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

### HINWEIS

#### UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

---

## 4 Produktbeschreibung

Das Produkt besteht je nach Typ aus folgenden Komponenten:

„GWG 23-Ro“ und „GWG 23-T“:

- Sonde
- Einschraubkörper G1
- GWG-Anschlussarmatur

„GWG 23-Wa“:

- Sonde
- Einschraubkörper G1
- Sondenkopf
- Armatur für Wandmontage (**gelb**)

Am unteren Ende der Sonde befindet sich ein geschützter Kaltleiter (PTC-Widerstand).

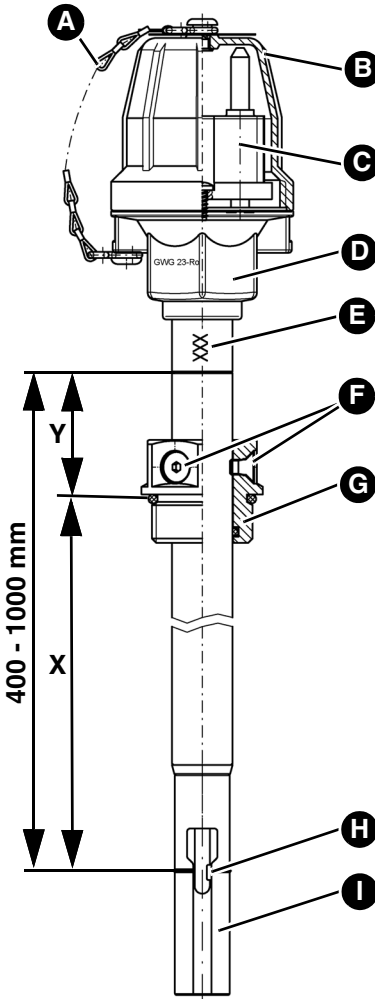
Das Kapitel "Übersicht" zeigt die Komponenten des Produkts.



## 4.1 Übersicht

### 4.1.1 GWG 23-Ro

Das Produkt „GWG 23-Ro“ hat eine Anschlussarmatur am oberen Ende des Sondenrohres.



X = Einstellmaß

Y = Kontrollmaß

A. Halteband (**graue** Armatur) / Befestigungskette (**gelbe** Armatur)

B. Kappe

C. Flanschstecker-Einsatz, Typ 901

D. Armatur für Rohrmontage, Typ 904

E. Sondenrohr 20 x 2 mit geprägter Sondenlänge: beispielsweise 400/500/700/1000 mm (in Sonderausführung bis maximal 3000 mm)

F. Feststellschrauben

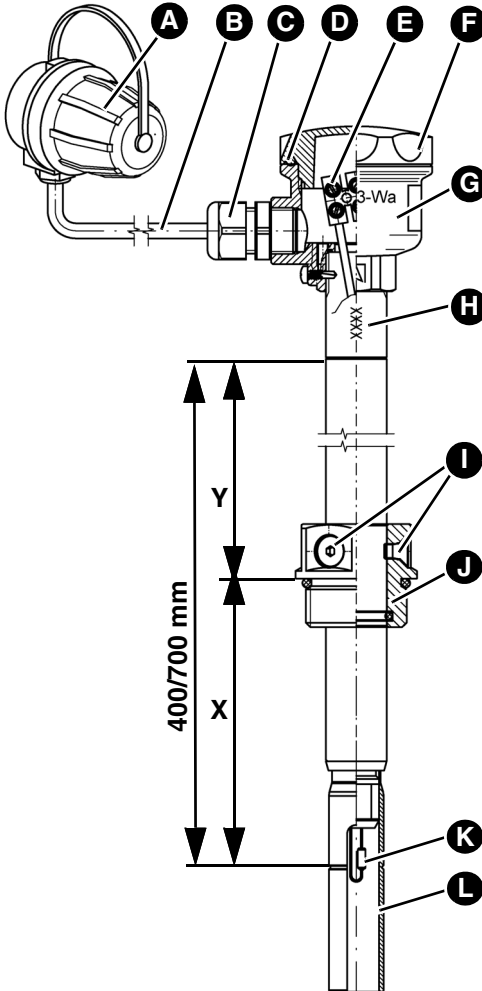
G. Einschraubkörper G1

H. Kaltleiter und Ansprechpunkt (Markierung)

I. Schutzhülse

## 4.1.2 GWG 23-Wa

Das Produkt „GWG 23-Wa“ hat einen Sondenkopf am oberen Ende des Sondenrohrs zur Verbindung der Armatur für Wandmontage Typ 905 mit dem Produkt.



X = Einstellmaß

Y = Kontrollmaß

A. Armatur für Wandmontage Typ 905

B. Verbindungsleitung (nicht im Lieferumfang)

C. Kabelverschraubung mit Zugentlastung

D. O-Ring

E. Lüsterklemme

F. Deckel

G. Sondenkopf (Abzweigdose)

H. Sondenrohr 20 x 2 mit geprägter Sondenlänge: beispielsweise 400/700 mm (in Sonderausführung bis maximal 3000 mm)

I. Feststellschrauben

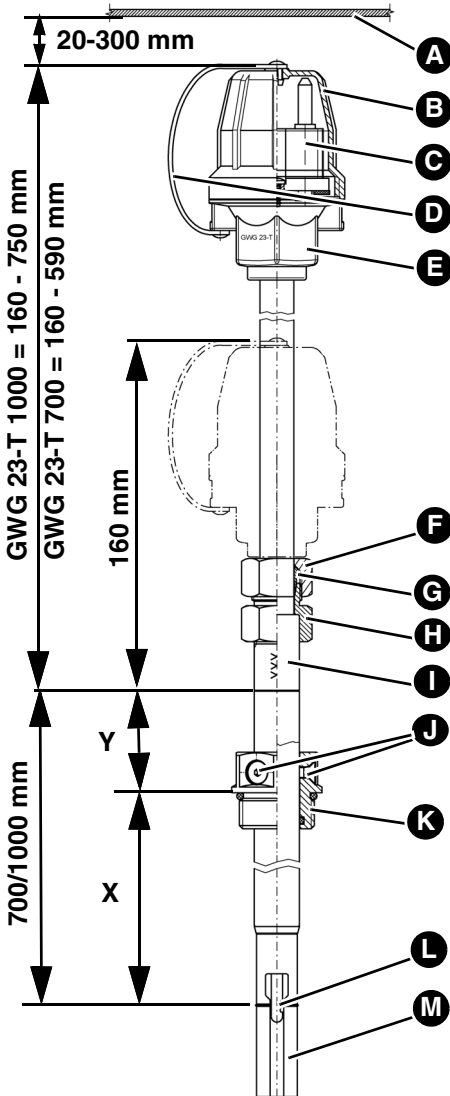
J. Einschraubkörper G1

K. Kaltleiter und Ansprechpunkt (Markierung)

L. Schutzhülse

## 4.1.3 GWG 23-T

Das Produkt „GWG 23-T“ hat eine verschiebbare Anschlussarmatur (Teleskop) am oberen Ende des Sondenrohrs.



X = Einstellmaß

Y = Kontrollmaß

A. Schachtabdeckung

B. Kappe

C. Flanschstecker-Einsatz,  
Typ 901

D. Halteband

E. Armatur für Rohrmontage,  
Typ 904

F. Überwurfmutter

G. Klemmring

H. Versraubungskörper

I. Sondenrohr 20 x 2 mit  
geprägter Sondenlänge:  
700/1000 mm

J. Feststellschrauben

K. Einschraubkörper G1

L. Kaltleiter und Ansprech-  
punkt (Markierung)

M. Schutzhülse

## 4.2 Anwendungsbeispiel(e)



## 4.3 Funktion

Das Produkt wird mit der Abfülleinrichtung des Tankfahrzeugs elektrisch verbunden. Der Kaltleiter wird durch diese Verbindung aufgeheizt und gibt die Befüllung frei. Wenn das Medium im Tank den Kaltleiter erreicht, ändert er seinen Widerstand. Die Steuereinrichtung des Tankfahrzeugs schließt das Absperrventil und die Befüllung wird gestoppt.

## 4.4 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt „GWG 23-Ro / GWG 23-Wa / GWG 23-T“ entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011 und Nr. 574/2014
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Das Produkt „GWG 23-Ro / GWG 23-Wa“ mit der **gelben** Armatur für Rohrmontage oder Wandmontage entspricht zusätzlich:

- Explosionsschutz-Richtlinie (2014/34/EU)  
Die Kennzeichnung dieser Produkte lautet: II 1G Ex ia IIB T3 Ga und II 1/2G Ex ia IIB T3 Ga/Gb

## 4.5 Technische Daten

Parameter	Wert
<b>Allgemeine Daten</b>	
Sondenzlänge	100 mm, 150 mm, 250 mm, 400 mm, 500 mm, 700 mm, 1000 mm
	Sonderausführung von 100 mm bis maximal 3000 mm
Induktivität (nach außen wirksam)	Vernachlässigbar klein
Kapazität (nach außen wirksam)	Vernachlässigbar klein
Anschlussdaten	Der Grenzwertgeber darf nur an eine Schnittstelle nach EN 16657 angeschlossen werden
Schutzart	IP 68 (ohne Kappe und Armatur für Wandmontage bei Ausführung GWG-23-Wa)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 ... 60 °C
Mediumtemperatur	-25 ... 50 °C

*Tabelle 1: Technische Daten*

## 5 Montage

### 5.1 Montage vorbereiten

Wenn die Füllleitung länger als 20 m ist, bestimmen Sie das Einstellmaß **X** abweichend von den Einstelltabellen nach den besonderen Verhältnissen.

Die hier angegebenen Einstellmaße **X** berücksichtigen eine Domstutzenhöhe von 100 mm für Tanks nach EN 12285-1/12285-2/DIN 6618/6608 und 60 mm für Tanks nach DIN 6619 sowie eine Gesamtdicke des Domdeckels mit Dichtung von 20 mm.

- Korrigieren Sie bei abweichender Domstutzenhöhe das Einstellmaß **X** entsprechend der Abweichung.
- Montieren Sie den Grenzwertgeber in vertikaler Lage. Er muss immer vom Domdeckel oder vom Tankscheitel aus in den Tank hineingeführt sein.

### 5.2 Produkt montieren

Bei unterirdischen Tanks muss der Abstand zwischen Oberkante Anschlussarmatur und Unterkante Schachtabdeckung mindestens 20 mm und maximal 300 mm betragen.

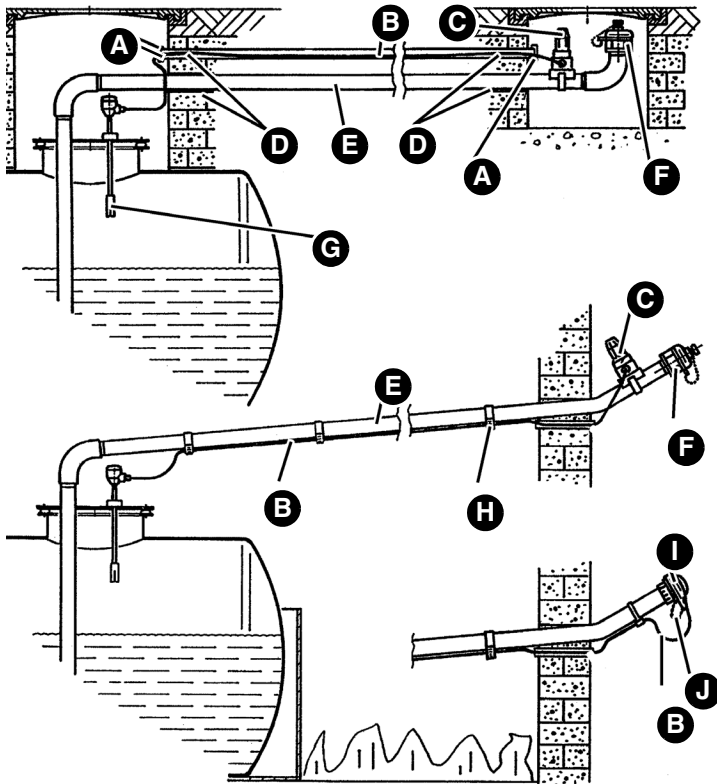
1. Ermitteln Sie das Einstellmaß **X** und Kontrollmaß **Y** nach Kapitel "Einstellmaß X ermitteln".
2. Lösen Sie die Feststellschrauben am Einschraubkörper.
3. Stellen Sie das Einstellmaß **X** zwischen Bezugskante des Domdeckels oder Einschraubkörpers (unter Berücksichtigung der Dichtung) und Markierungsrille auf der Schutzhülse ein.
4. Ziehen Sie die Feststellschrauben an.
5. Schrauben Sie den Einschraubkörper mit Produkt auf der Tankmuffe mit Dichtung ein.
6. Kontrollieren Sie mit dem Kontrollmaß **Y** den richtigen Einbau des Produkts.
7. Montieren Sie die Armatur für Wandmontage (bei Typ -Wa) unmittelbar neben dem Einfüllstutzen des Tanks.

Die Armatur kann mit Dübeln auf einer ebenen Wandfläche oder neben dem Einfüllstutzen mit einer Konsole befestigt werden.

- Die Konsole wird dabei mit einer Bandschelle gegen das Füllrohr gespannt.
- Alternativ kann der Anschluss mit einem GWG-Füllverschluss erfolgen.

## 5.3 Elektrischer Anschluss bei GWG 23-Wa

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Leitungsübergang zum Domschacht bei Tanks für Ottokraftstoff gasdicht ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Leitungsübergang zum Domschacht bei Tanks für Dieselkraftstoff und Heizöl flüssigkeitsdicht ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung des Füllrohrverschlusses (Abbildung 1) die Kabelverbindung etwa 10 cm länger als die Befestigungskette ist.
  - Dadurch ergibt sich eine Zugentlastung bei angekuppeltem Tankwagenkabel.



- |  |   |
|--|---|
| A. Einführung flüssigkeitsdicht  | F. Füllrohrverschluss   |
| B. Anschlusskabel  | G. Grenzwertgeber   |
| C. Armatur für Wandmontage, Typ 905 auf Konsole mit Bandschelle an der Füllleitung oder an der Schachtwand befestigt | H. Kabelbinder  |
| D. Durchführung gas- oder flüssigkeitsdicht  | I. Füllrohrverschluss mit Anschluss für den Grenzwertgeber (nur für Dieselkraftstoff und Heizöl EL) |
| E. Festverlegte Füllleitung  | J. Befestigungskette  |

Abbildung 1: Beispiele Leitungsverlegung oberirdisch oder unterirdisch



1. Verbinden Sie das Produkt und die Armatur für Wandmontage mit einem Feuchtraumkabel H05VV-F.
  - Leitungsquerschnitt mindestens  $2 \times 1 \text{ mm}^2$ , Kabellänge maximal 100 m.
  - Alternativ  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  Leitungsquerschnitt, Kabellänge maximal 150 m.
2. Isolieren Sie die Aderenden auf maximal 10 mm ab.
3. Schrauben Sie die Kabelverschraubung mit Zugentlastung in den Sondenkopf.
4. Schließen Sie die isolierte Litze (braun oder schwarz) des Kabels an eine der beiden freien Klemmen im Sondenkopf an.
5. Schließen Sie die blau isolierte Litze des Kabels an die verbliebene freie Klemme im Sondenkopf an.
6. Ziehen Sie die Überwurfmutter der Kabelverschraubung an, bis das Kabel ausreichend fixiert ist.
7. Schrauben Sie den Deckel samt eingelegtem O-Ring in den Sondenkopf.
8. Schließen Sie die isolierte Litze (braun oder schwarz) des Kabels an die mit "+" markierte Klemme der Armatur für Wandmontage an.
9. Schließen Sie die blau isolierte Litze des Kabels an die mit "-" markierte Klemme der Armatur für Wandmontage an.
10. Prüfen Sie die korrekte elektrische Installation mit einem geeigneten Gerät.
11. Dokumentieren Sie den Einbau des Produkts, siehe Kapitel "Bescheinigung des Fachbetriebs".

## 5.4 Einstellmaß X ermitteln

Wenn eine Leckschutzauskleidung montiert ist, müssen zum Einstellmaß X zusätzlich 30 mm addiert werden.

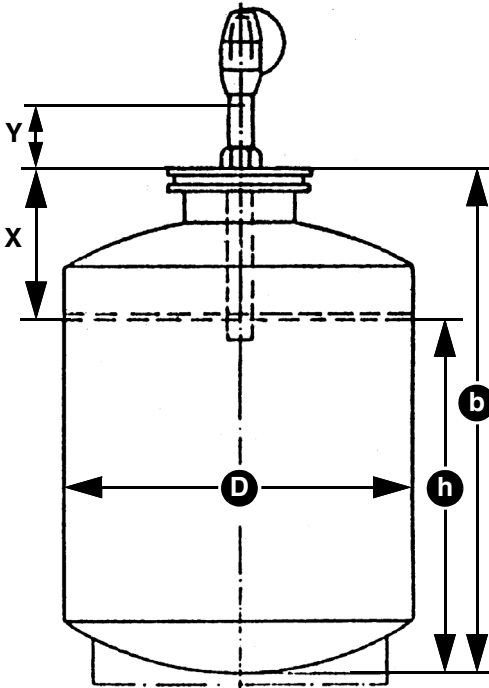
- Dokumentieren Sie die Durchführung im Formblatt "Bescheinigung des Fachbetriebs".

Die Sonde kann wie folgt eingestellt werden:

Sondenlänge [mm]	Min. X [mm]	Max. X [mm]
100	70	80
150	70	130
250	70	230
400	70	380
500	70	480
700	70	680
1000	70	980
Bis maximal 3000	70	Nennlänge - 20

*Tabelle 2: Einstellmaße der Sonde*

## 5.4.1 Stehende Tanks



**X** = Einstellmaß ( $b - h$ )

**Y** = Kontrollmaß

**h** = Ansprechhöhe

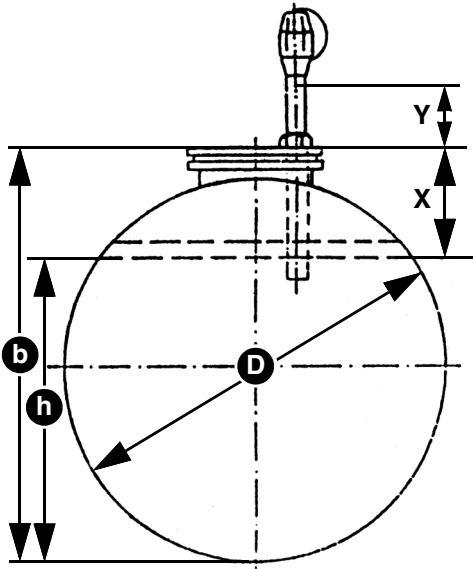
**b** = Gemessener Abstand zwischen Tanksohle und Oberkante Domdeckel

**D** = Durchmesser

Tanktyp	Siehe Einstelltabelle ...	Seite ...
Nach DIN 6619:1968-07, zulässiger Füllungsgrad 97 % (V/V)	11	33
Nach DIN 6619:1981-10, DIN 6619:1982-09 und DIN 6619:1989-09, zulässiger Füllungsgrad 97 % (V/V)	12	33
Nach DIN 6623	13	34
Nach DIN 6618	14	34/35

Tabelle 3: Übersicht Einstelltabeln für stehende Tanks

## 5.4.2 Zylindrisch liegende Tanks



**X** = Einstellmaß ( $b - h$ )

**Y** = Kontrollmaß

**h** = Ansprechhöhe

**b** = Gemessener Abstand zwischen Tanksohle und Oberkante Domdeckel

**D** = Durchmesser

Tanktyp	Siehe Einstelltabelle ...	Seite ...
Nach DIN 6608-1 und DIN 6608-2 (ÖNORM C 2110) mit $\geq 0,3$ m Erddeckung, zulässiger Füllungsgrad 97 % (V/V)	5	20/21
Nach DIN 6608-1 und DIN 6608-2 (ÖNORM C 2110) mit $< 0,3$ m Erddeckung und nach DIN 6616 / DIN 6617 (ÖNORM C 2115 / ÖNORM C 2118), zulässiger Füllungsgrad 95 % (V/V)	6	22/23

Tabelle 4: Übersicht Einstelltabelle für liegende Tanks

Tanktyp	Siehe Einstelltabelle ...	Seite ...
Nach EN 12285-1 und EN 12285-2, zulässiger Füllungsgrad 95 % (V/V)	7	24-26
Nach EN 12285-1 und EN 12285-2, zulässiger Füllungsgrad 97 % (V/V)	8	27-29
Nach EN 12285-1 und EN 12285-2, zulässiger Füllungsgrad 98 % (V/V)	9	30-32
Nach DIN 6624	10	32/33

Tabelle 4: Übersicht Einstelltabelle für liegende Tanks

## 5.4.3 Einstelltabelle

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/-abteil [m <sup>3</sup> ]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
1000	1	795	320	80	180	380	680
1250	1	990	375	25	125	325	625
	3	1095	270	130	230	430	730
1600	2	1355	360	40	140	340	640
	3	1395	320	80	180	380	680
	5	1430	285	115	215	415	715
	7	1440	275	125	225	425	725
	10	1455	260	140	240	440	740
	13	1460	255	145	245	445	745
	16	1465	250	150	250	450	750

Tabelle 5: Unterirdisch zylindrisch liegende Tanks nach DIN 6608 mit  $\geq 0,3$  m Erdedeckung

Tank Ø [mm]	Raumin- halt Tank/ -abteil [m <sup>3</sup> ]	Ansprech- höhe h [mm]	Einstell- maß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
2000	5	1775	340	60	160	360	660
	7	1795	320	80	180	380	680
	10	1815	300	100	200	400	700
	13	1820	295	105	205	405	705
	16	1825	290	110	210	410	710
	20	1830	285	115	215	415	715
	25	1835	280	120	220	420	720
	30	1840	275	125	225	425	725
2500	10	2255	360	40	140	340	640
	20	2285	330	70	170	370	670
	25	2290	325	75	175	375	675
	30	2295	320	80	180	380	680
	40	2300	315	85	185	385	685
	50	2305	310	90	190	390	690
	60						
2900	20	2645	365	35	135	335	635
	40	2665	345	55	155	355	655
	50						
	60	2670	340	60	160	360	660
	80						
	100						

*Tabella 5: Unterirdisch zylindrisch liegende Tanks nach DIN 6608 mit  $\geq 0,3$  m Erdddeckung*

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/Abteil [m <sup>3</sup> ]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
1000	1	775	340	60	160	360	660
1250	1	965	400	0	100	300	600
	3	1065	300	100	200	400	700
1600	2	1320	395	5	105	305	605
	3	1355	360	40	140	340	640
	5	1385	330	70	170	370	670
	7	1400	315	85	185	385	685
	10	1410	305	95	195	395	695
	13	1415	300	100	200	400	700
	16	1420	295	105	205	405	705
2000	5	1725	390	10	110	310	610
	7	1745	370	30	130	330	630
	10	1760	355	45	145	345	645
	13	1765	350	50	150	350	650
	16	1770	345	55	155	355	655
	20	1775	340	60	160	360	660
	25	1780	335	65	165	365	665
	30	1785	330	70	170	370	670
2500	10	2185	430	-	70	270	570
	20	2215	400	0	100	300	600
	25	2220	395	5	105	305	605
	30	2225	390	10	110	310	610
	40	2230	385	15	115	315	615
	50						
	60	2235	380	20	120	320	620

Tabelle 6: Unterirdisch zylindrisch liegende Tanks mit < 0,3 m Erddeckung

Tank Ø [mm]	Raumin- halt Tank/ Abteil [m <sup>3</sup> ]	Ansprech- höhe h [mm]	Einstell- maß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge						
				400	500	700	1000			
2900	20	2560	450	-	50	250	550			
	40			2585	425	-	75	275	575	
	50	2590	420			-	80	280	580	
	60					2595	415	-	85	285
	80			-	-			-	-	-
	100			-	-			-	-	-

*Tabelle 6: Unterirdisch zylindrisch liegende Tanks mit < 0,3 m Erddeckung*



Hinweis für die Einstellmaße der Tanks nach EN 12285-1 und EN 12285-2:

- Beachten Sie bezüglich des zulässigen Füllungsgrades alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.
- Die in den Tabellen enthaltenen Einstellmaße X wurden für Tanks der Klasse C berechnet. Bei Tanks der Klasse A und B mit geringerer Materialstärke des Domdeckels darf die Differenz der Materialstärke von den Tabellenwerten für das Einstellmaß abgezogen werden.
- Für Tankdurchmesser, die nicht in den Tabellen enthalten sind, kann bei gleichem Tankvolumen das Einstellmaß für den nächst größeren Tankdurchmesser gewählt werden.
- Für Tankvolumina, die nicht in den Tabellen enthalten sind, kann bei gleichem Tankdurchmesser das Einstellmaß für das nächst kleinere Tankvolumen gewählt werden.

Tank Ø [mm]	Volumen Tank/Kammer [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
900	1	660	355	45	145	345	645
1000	1	730	385	15	115	315	615
1250	1	910	455	-	45	245	545
	1,5	970	395	5	105	305	605
	2	1005	360	40	140	340	640
	3	1040	325	75	175	375	675
1600	2	1280	435	-	65	265	565
	2,5	1310	405	-	95	295	595
	3	1325	390	10	110	310	610
	4	1350	365	35	135	335	635
	5	1370	345	55	155	355	655
	7	1385	330	70	170	370	670
	10	1400	315	85	185	385	685
	13	1405	310	90	190	390	690
16	1410	305	95	195	395	695	

Tabelle 7: Zylindrisch liegende Tanks nach EN 12285-1 und EN 12285-2 mit zulässigem Füllungsgrad 95 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Volumen Tank/ Kammer [m <sup>3</sup> ]	Ansprech- höhe h [mm]	Einstell- maß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
1900	4	1595	420	-	80	280	580
	5	1620	395	5	105	305	605
	7	1640	375	25	125	325	625
	10	1660	355	45	145	345	645
	13	1670	345	55	155	355	655
	15	1675	340	60	160	360	660
	20	1680	335	65	165	365	665
	25	1685	330	70	170	370	670
	30	1690	325	75	175	375	675
2000	4	1675	440	-	60	260	560
	5	1700	415	-	85	285	585
	7	1725	390	10	110	310	610
	10	1745	370	30	130	330	630
	13	1755	360	40	140	340	640
	15	1760	355	45	145	345	645
	16						
	20	1765	350	50	150	350	650
	25	1770	345	55	155	355	655
	30	1775	340	60	160	360	660

*Tabelle 7: Zylindrisch liegende Tanks nach EN 12285-1 und EN 12285-2 mit zulässigem Füllungsgrad 95 % (V/V)*

Tank Ø [mm]	Volumen Tank/ Kammer [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
2500	5	2100	515	-	-	185	485
	10	2170	445	-	55	255	555
	15	2195	420	-	80	280	580
	20	2205	410	-	90	290	590
	25	2215	400	0	100	300	600
	30	2220	395	5	105	305	605
	40	2225	390	10	110	310	610
	50	2230	385	15	115	315	615
	60						
2900	10	2500	510	-	-	190	490
	20	2550	460	-	40	240	540
	30	2565	445	-	55	255	555
	40	2575	435	-	65	265	565
	50	2580	430	-	70	270	570
	60	2585	425	-	75	275	575
	80						
	100	2590	420	-	80	280	580
3000	10	2580	530	-	-	170	470
	20	2635	475	-	25	225	525
	30	2655	455	-	45	245	545
	40	2665	445	-	55	255	555
	50	2670	440	-	60	260	560
	60						
	80	2675	435	-	65	265	565
	100	2680	430	-	70	270	570

Tabelle 7: Zylindrisch liegende Tanks nach EN 12285-1 und EN 12285-2 mit zulässigem Füllungsgrad 95 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Volumen Tank/ Kammer [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
900	1	675	340	60	160	360	660
1000	1	750	365	35	135	335	635
1250	1	930	435	-	65	265	565
	1,5	995	370	30	130	330	630
	2	1030	335	65	165	365	665
	3	1070	295	105	205	405	705
1600	2	1315	400	0	100	300	600
	2,5	1340	375	25	125	325	625
	3	1360	355	45	145	345	645
	4	1390	325	75	175	375	675
	5	1410	305	95	195	395	695
	7	1425	290	110	210	410	710
	10	1440	275	125	225	425	725
	13	1450	265	135	235	435	735
	16	1455	260	140	240	440	740
1900	4	1640	375	25	125	325	625
	5	1665	350	50	150	350	650
	7	1690	325	75	175	375	675
	10	1710	305	95	195	395	695
	13	1720	295	105	205	405	705
	15	1725	290	110	210	410	710
	20	1730	285	115	215	415	715
	25	1735	280	120	220	420	720
30	1740	275	125	225	425	725	

*Tabelle 8: Zylindrisch liegende Tanks nach EN 12285-1 und EN 12285-2 mit zulässigem Füllungsgrad 97 % (V/V)*

Tank Ø [mm]	Volumen Tank/ Kammer [m <sup>3</sup> ]	Ansprech- höhe h [mm]	Einstell- maß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
2000	4	1720	395	5	105	305	605
	5	1750	365	35	135	335	635
	7	1775	340	60	160	360	660
	10	1795	320	80	180	380	680
	13	1805	310	90	190	390	690
	15	1815	300	100	200	400	700
	16	1820	295	105	205	405	705
	20	1825	290	110	210	410	710
	25	1830	285	115	215	415	715
	30	1835	280	120	220	420	720
2500	5	2160	455	-	45	245	545
	10	2240	375	25	125	325	625
	15	2260	355	45	145	345	645
	20	2275	340	60	160	360	660
	25	2285	330	70	170	370	670
	30	2290	325	75	175	375	675
	40	2295	320	80	180	380	680
	50	2300	315	85	185	385	685
	60						

Tabelle 8: Zylindrisch liegende Tanks nach EN 12285-1 und EN 12285-2 mit zulässigem Füllungsgrad 97 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Volumen Tank/ Kammer [m <sup>3</sup> ]	Ansprech- höhe h [mm]	Einstell- maß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
2900	10	2580	430	-	70	270	570
	20	2635	375	25	125	325	625
	30	2650	360	40	140	340	640
	40	2660	350	50	150	350	650
	50	2665	345	55	155	355	655
	60						
	80	2670	340	60	160	360	660
100							
3000	10	2660	450	-	50	250	550
	20	2720	390	10	110	310	610
	30	2740	370	30	130	330	630
	40	2750	360	40	140	340	640
	50	2755	355	45	145	345	645
	60						
	80	2760	350	50	150	350	650
	100	2765	345	55	155	355	655

Tabelle 8: Zylindrisch liegende Tanks nach EN 12285-1 und EN 12285-2 mit zulässigem Füllungsgrad 97 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/-abteil [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
1000	1,0	780	215	185	285	485	785
	1,5	815	180	220	320	520	820
	2,0	835	160	240	340	540	840
	3,0	855	140	260	360	560	860
1250	2,0	1040	205	195	295	495	795
	3,0	1065	180	220	320	520	820
	3,5	1075	170	230	330	530	830
	5,0	1085	160	240	340	540	840

Tabelle 9: Liegende zylindrische Tanks nach DIN 6624

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/-abteil [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
1250	1,7	1325	230	170	270	470	770
1600	2,8	1375	215	185	285	485	785
	3,8	1850	240	160	260	460	760
	5,0	2430	275	125	225	425	725
2000	6,0	1910	240	160	260	460	760

Tabelle 10: Stehende zylindrische Tanks nach DIN 6619:1968-07

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/abteil [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
2000	5,0	1500	385	15	115	315	615
	7,0	2145					
2500	11,5	2240	460	-	40	240	540
2900	15,0	2230	505	-	-	195	495

Tabelle 11: Stehende zylindrische Tanks nach DIN 6619:1981-10, DIN 6619:1982-09 und DIN 6619:1989-09

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/-abteil [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
				400	500	700	1000
1000	0,4	420	215	185	285	485	785
	0,6	665	230	170	270	470	770
	0,8	910	245	155	255	455	755
1250	0,995/1,0	780	205	195	295	495	795

Tabelle 12: Stehende Tanks nach DIN 6623

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/abteil [m³]	Ansprechhöhe h [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge		
				500	700	1000
1600	5	2535	390	110	310	610
	7	3405	440	60	260	560
	10	4935	520	-	180	480
	13	6465	600	-	100	400

Tabelle 13: Stehende zylindrische Tanks nach DIN 6618



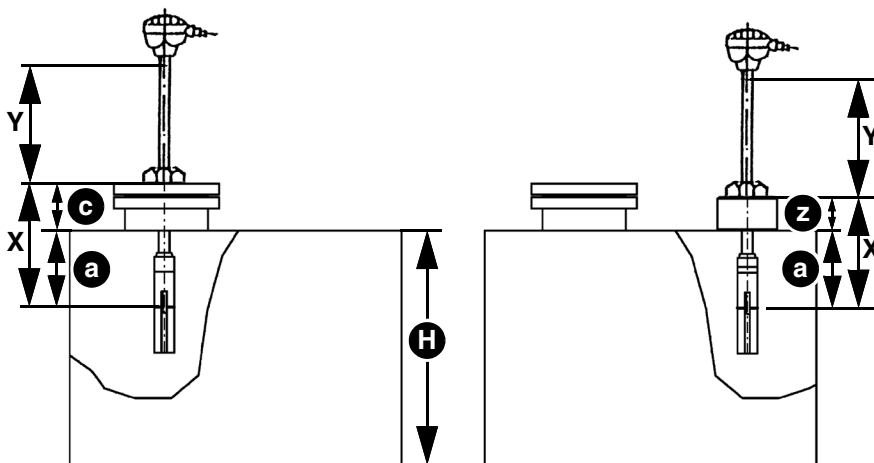
Tank Ø [mm]	Raumin- halt Tank/ abteil [m <sup>3</sup> ]	Ansprech- höhe h [mm]	Ein- stell- maß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondnlänge		
				500	700	1000
2000	10	3095	420	80	280	580
	13	4080	475	25	225	525
	16	4985	520	-	180	480
	20	6465	600	-	100	400
	25	7965	680	-	20	320
2500	20	4135	490	10	210	510
	25	5115	540	-	160	460
	30	6170	600	-	100	400
	40	8200	705	-	-	295
2900	30	4584	525	-	175	475
	50	7810	695	-	5	305
	60	8435	755	-	-	245
	80	11940	915	-	-	85
	100	14980	1075	-	-	-

Tabelle 13: Stehende zylindrische Tanks nach DIN 6618

## 5.4.4 Einstelltabelle für oberirdische Stahl tanks

Bauhöhe: 1,0 - 4,0 m

1. Messen Sie die Tankhöhe „H“.



X = Einstellmaß

a = Einbaumaß

Y = Kontrollmaß

c = Hilfsmaß

z = Muffenlänge

H = Tankhöhe

Abbildung 2: Einbau auf Domdeckel (links), Einbau auf Tankdeckel (rechts)

2. Ermitteln Sie das Einbaumaß „a“ aus Tabelle 15.

Nenninhalt V [m <sup>3</sup> ]	Tankhöhe H [m]							
	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
1,0	137	170	204	-	-	-	-	-
1,5	106	132	-	-	-	-	-	-
2,0	91	112	134	177	-	-	-	-
2,5	-	-	-	-	198	-	-	-
3,0	75	93	110	146	-	-	-	-
3,5	71	87	104	137	172	205	-	-

Tabelle 14: Einbaumaß „a“ ermitteln [mm]

Nenninhalt V [m³]	Tankhöhe H [m]							
	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
4,0	72	89	105	139	174	208	-	-
5,0	66	82	97	128	-	-	222	-
6,0	62	77	91	121	151	182	-	-
8,0	-	-	84	112	-	-	-	-
10,0	55	68	80	106	133	158	184	209
15,0	51	63	75	99	123	147	171	195
20,0	50	61	72	95	119	142	164	187
30,0	48	59	69	91	114	136	158	180
40,0	48	59	70	92	116	138	160	182
50,0	-	-	-	-	114	-	-	-
60,0	47	58	67	90	-	134	155	176
80,0	-	57	-	88	110	-	-	-
100,0	-	-	66	87	109	130	151	172

Tabelle 14: Einbaumaß „a“ ermitteln [mm]

3. Messen Sie das Hilfsmaß „c“ oder die Muffenlänge „z“ und tragen Sie das Einstellmaß **X** entsprechend den Einbaugegebenheiten in Tabelle 16 ein.

4. Ermitteln Sie entsprechend den Einbaugegebenheiten das Kontrollmaß **Y**:

Sondenlänge [mm]	Einbau auf Domdeckel	Einbau auf Tankdecke
400 und 700	$X = a + c = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$X = a + z = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
100	$Y = 100 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 100 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
150	$Y = 150 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 150 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
250	$Y = 250 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 250 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
400	$Y = 400 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 400 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
500	$Y = 500 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 500 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
700	$Y = 700 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 700 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm

Tabelle 15: Ergebnistabelle

## 5.4.5 Einstelltabelle für Tanks der Haase Tank GmbH

Tanktyp	Tankinhalt [l]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
			400	500	700	1000
Poly 25	2.500	300	100	200	400	700
Poly 32	3.500	330	70	170	370	670
Poly 35	3.500	370	30	130	300	430
Poly 50/51	5.000	435	-	65	265	565
Poly 52	5.000	365	35	135	335	635
Poly 61	6.000	320	80	180	380	680
Poly 75/76	7.500	435	-	65	265	565
Poly 81	8.000	400	-	100	300	600
Poly 82	8.000	390	-	110	310	610
Poly 101	10.000	400	-	100	300	600
Poly 102	10.000	410	-	90	290	590
Poly 131	13.000	435	-	65	265	565
Poly 132	13.000	430	-	70	270	570
Poly 151	15.000	435	-	65	265	565
Beku 5	5.000	595	-	-	105	405
Beku 5 A	5.000	435	-	65	265	565
Beku 7 A	7.500	435	-	65	265	565
Beku 10 A	10.000	400	-	100	300	600

Tabelle 16: Einstelltabelle (Haase Tank GmbH)

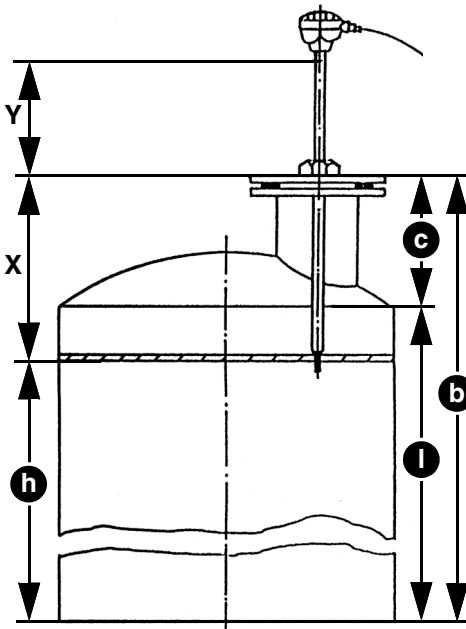
## 5.4.6 Einstelltabelle für Tanks der NAU TS GmbH & Co. KG

Tankinhalt [m <sup>3</sup> ]	Tank Ø [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
			400	500	700	1000
4	1.970	324	76	176	376	676
5	2.130	350	50	150	350	650
6	2.260	371	29	129	329	629
8	2.500	396	4	104	304	604
10	2.680	418	-	82	282	582
12	2.840	433	-	67	267	567
14	2.990	452	-	48	248	548

*Tabelle 17: NAU-Tanks ab Herstellung 2003 mit Außendurchmesser 660 mm und Spannring*

## 5.4.7 Tanks nach DIN 4119

1. Messen Sie die Länge „l“ des Mantels.
2. Berechnen Sie die Ansprechhöhe „h“, die dem zulässigen Füllungsgrad entspricht:  $h = l \times 0,95$ .
3. Messen Sie den vertikalen Abstand zwischen der Unterkante des Einschraubkörpers des Produkts und der Oberkante des Tankmantels (Dachecke), um das Hilfsmaß „c“ zu erhalten.
4. Berechnen Sie das Einstellmaß **X**:  
 $b = l + c$   
 $X = b - h$



**X** = Einstellmaß ( $b - h$ )

**Y** = Kontrollmaß

**h** = Ansprechhöhe

**l** = Länge (Höhe) des Mantels

**c** = Hilfsmaß

**b** = Hilfsmaß

Abbildung 3: Einstellmaß **X** berechnen

## 6 Betrieb

### 6.1 Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten

Das Produkt ist geeignet für hochwassergefährdete Gebiete und ist druckwasserdicht bis 10 mH<sub>2</sub>O (1 bar Außendruck).

Nach einer Überschwemmung muss das Produkt nicht getauscht werden.

## HINWEIS

### FUNKTIONSunFÄHIGES PRODUKT

- Stellen Sie sicher, dass die Armatur für Wandmontage des „GWG 23-Wa“ nach einer Überschwemmung getauscht wird.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

## 7 Wartung

Das Produkt ist eine Sicherheitseinrichtung. Die Funktion des Produkts muss spätestens alle 10 Jahre mit einem geeigneten Prüfgerät geprüft werden.

### 7.1 Funktionsprüfung (Wartung)

Bei der Funktionsprüfung müssen die Abschaltung und die Abschaltzeit ( $\leq 1,5$  s) geprüft werden.

1. Schließen Sie das Prüfgerät an und warten Sie die Aufheizphase bis zur Freigabe der Befüllung ab.
2. Starten Sie die Nassprüfung und tauchen Sie den Kaltleiter in Flüssigkeit.
3. Dokumentieren Sie die Ergebnisse der Funktionsprüfung im "Protokoll Funktionsprüfung Grenzwertgeber".
  - Das Protokoll finden Sie im Internet unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com).

## 8 Störungsbeseitigung

Störungen dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

## 9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.



1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt.

## 10 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen ([service@afriso.de](mailto:service@afriso.de)).

## 11 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com) oder in Ihrem Kaufvertrag.



## 12 Ersatzteile und Zubehör


### HINWEIS

#### UNGEEIGNETE TEILE

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.**

#### Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Grenzwertgeber „GWG 23-Ro“	46009, 46013, 46115, 46116, 46117, 46118, 46119, 46121, 46123, 46125, 46126, 46127, 46185	
Grenzwertgeber „GWG 23-Wa“	46130, 46131, 46133	
Grenzwertgeber „GWG 23-T“	47622, 47623	

#### Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Kabelverlängerungsarmatur „KVA“	40041	-
GWG-Füllverschluss	20430	-
GWG-Armatur 905-W gelb	40052	

## 13 Anhang

### 13.1 Bescheinigung des Fachbetriebs

Hiermit bestätige ich den Einbau des Grenzwertgebers nach dieser Betriebsanleitung.

Grenzwertgeber Typ: \_\_\_\_\_

Einstellmaß **X** = \_\_\_\_\_ mm

Einbau mit einer Leckschutzauskleidung.

=> Einstellmaß **X** + 30 mm = \_\_\_\_\_ mm

(Zugabe für Leckschutzauskleidung).

Kontrollmaß **Y** = \_\_\_\_\_ mm

Tankhersteller: \_\_\_\_\_

Tanktyp: \_\_\_\_\_ oder

nach Norm: \_\_\_\_\_

Zulassungs-Nr. des Tanks: \_\_\_\_\_

Fabrik-Nr.: \_\_\_\_\_

Inhalt in Litern: \_\_\_\_\_

Fachbetrieb:

---

---

---

Betreiber:

---

---

---

Anlagenort:

---

---

---

Datum, Unterschrift

## 13.2 Ersatzteillieferung bei alter gewerberechtllicher Zulassung

Zuordnung der alten gewerberechtllichen Zulassung bei Ersatzteillieferungen.

### 13.2.1 NAU-Tanks

Tankgröße [l]	Bauart	Gewerberechtlliche Zulassung	abZ	Siehe Einstelltable...
4.000 5.000 6.000	Einwandig	02/BAM/4.01/22/76 A 02/BAM/4.01/22/76 P	Z-40.11-66	20
8.000 10.000 12.000	Doppelwandig PTB-Nr. III B/S 1627	02/BAM/3.10/4/81 A 02/BAM/3.10/4/81 P	-	20

*Tabelle 18: GFK-Kugeltanks der Fa. NAU, 85368 Moosburg, bis Herstellung 2003 mit Außendurchmesser 580 mm und Verschraubung (14 Bolzen M10).*

Tankinhalt [m³]	Tank Ø [mm]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge			
			400	500	700	1000
4	1.970	295	105	205	405	705
5	2.130	305	95	195	395	695
6	2.260	315	85	185	385	685
8	2.500	335	65	165	365	665
10	2.680	350	50	150	350	650
12	2.840	365	35	135	335	635

*Tabelle 19: GFK-Kugeltanks (einwandig/doppelwandig)*

## 13.2.2 Betonwerk Hörsching

Tanktyp	Tankinhalt [l]	Prüfzeichen	Siehe Einstelltabelle...
L 4000 L 6000 L 8000 L 10000 L 12000	4.000 6.000 8.000 10.000 12.000	PA-VI 364.002	22
LS 2500 LS 4000 LS 6000 LS 8000 LS 10000 LS 12000 LS 14000	2.500 4.000 6.000 8.000 10.000 12.000 14.000	PA-VI 314.001	22

*Tabelle 20: Betonwerk Hörsching, Leitl GmbH&Co. KG A4041  
Linz/Donau, kugelförmige Behälter aus Stahlbeton*

Tanktyp	Tankinhalt [m <sup>3</sup> ]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge	
			700	1000
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

*Tabelle 21: Kugelförmige Behälter aus Stahlbeton*

## 13.3 EU-Baumusterprüfbescheinigung

Gültig für die Grenzwertgeber GWG 23-Ro / GWG 23-Wa (gelbe Armatur)

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認 証 證 書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**



Product Service

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**



(3) Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

**TPS 21 ATEX 015639 0017 X**

Ausgabe 00

(4) Gerät: Grenzwertgeber  
 Typ: GWG 23-Ro/-Wa  
 (5) Hersteller: AFRISO-EURO-INDEX GmbH  
 (6) Anschrift: Lindenstr. 20  
 74363 Güglingen  
 Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 713207258 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN IEC 60079-0:2018**

**EN 60079-11:2012**

**EN 60079-26:2016**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1G Ex ia IIB T3 Ga  
 II 1/2G Ex ia IIB T3 Ga/Gb

Zertifizierstelle Explosionsschutz  
 Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 30.06.2021

Stefan Vierbücher

Seite 1 / 2

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
 Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 015639 0017 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認定證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Product Service

- (13) **Anlage**
- (14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 21 ATEX 015639 0017 X** Ausgabe 00
- (15) **Beschreibung des Gerätes**

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Grenzwertgeber für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähiger Gasatmosphäre als Teil einer Abfallsicherung für oberirdische und unterirdische drucklose und ortsfeste Tanks gemäß EN 13616-2 zur Lagerung von flüssigen Brenn- und Kraftstoffen gemäß EN 228, EN 590, EN 14214, DIN 51603-1 oder DIN SPEC 51603-6.

Das Gerät ist für die Zone 0 und zur Montage in der Tankwand zwischen den Zonen 0 und 1 ausgelegt und in der Zündschutzart „ia“, Eigensicherheit ausgeführt.

Der Grenzwertgeber besteht aus einem Kaltleiterfühler, einem Sondenrohr, einem Einschraubkörper G1 mit Dichtringen und Feststellschrauben, sowie einer Anschlussarmatur und darf an geeigneten eigensicheren Stromkreisen eingesetzt werden.

Gerätevarianten:

**GWG 23-Ro** Anschlussarmatur (gelb) ist direkt am Schutzrohr der Sonde angebracht

**GWG 23-Wa** Sondenkopf (blau) am oberen Ende des Schutzrohrs zur Verbindung der Armatur für Wandmontage Typ 905

Der Bezeichnung folgt die Länge des Schutzrohrs in mm (Mindestlänge 400 mm)

Technische Daten :

**Eigensichere Kennwerte**

U <sub>i</sub>	25	V
I <sub>i</sub>	165	mA
P <sub>i</sub>	1	W
C <sub>i</sub>	vernachlässigbar	
L <sub>i</sub>	vernachlässigbar	

**Isolationsspannung**

Zwischen Gehäuse und eigensicherem Stromkreis	500	VAC
---	-----	-----

<b>Zulässiger Umgebungstemperaturbereich</b>	-25 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60 °C
--	----------------------------------

<b>Zulässiger Mediumtemperaturbereich</b>	-25 °C ≤ T <sub>fluid</sub> ≤ +50 °C
---	--------------------------------------

**Für Strom-Schnittstellen gemäß EN 16657:2016+A1:2018, 5.4.3.3 geeignet**

- (16) Prüfbericht 713207258
- (17) Besondere Bedingungen für die Verwendung  
Umgebungstemperaturbereich (Siehe technische Daten)
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:  
Durch die unter (9) aufgeführten Normen abgedeckt.

Seite 2 / 2

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EXSA 015639 0017 Rev. 00


TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland





## 13.4 EU-Konformitätserklärung

## 13.4.1 Gültig für die Grenzwertgeber GWG 23

		
<b>Technik für Umweltschutz</b>		
<small>Messen. Regeln. Überwachen.</small>		
<b>EU - Konformitätserklärung</b> <i>EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE / Deklaracja zgodności UE</i>	 <b>Formblatt FB 27 - 03</b>	
<p>Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i></p> <p>Erzeugnis: <u>Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator</u> <i>Product / Produit / Prodotto / Produto / Produkt:</i></p> <p>Typenbezeichnung: <u>GWG 12, GWG 23</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i></p> <p>Betriebsdaten: <u>U ≤ 25 V DC, I ≤ 165 mA</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i></p> <p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i> <i>Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i></p> <p><b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)</b> <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i> <u>EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012, EN 61000-6-2:2005 (erfüllt auch / meets also EN 61000-6-2:2019)</u></p> <p><b>Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014</b> <i>Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción / Regolamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych</i> <u>EN 13616:2004</u></p> <p><b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b> <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i> <u>EN IEC 63000:2018</u></p> <p>Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisat:</i> <i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i></p> <p style="text-align: center;"><u>1. Juli 2021</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i></p> <p style="text-align: right;"> <b>AFRISO-EURO-INDEX GmbH</b> <i>AFRISO-EURO-INDEX GmbH</i> <i>Lindenstraße 20 • 74363 Güglingen</i> <i>Germany • Tel: +49 7141 9002-0 • www.afriso.de</i> <b>Unterzeichner / Signature / Firma / Assinatura / Podpis</b></p>		
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

98000 58004 08113

## 13.4.2 Gültig für die Grenzwertgeber GWG 23 Ex (gelbe Armatur)

	
Messen. Regeln. Überwachen.	
<b>Technik für Umweltschutz</b>	
Messen. Regeln. Überwachen.	
<b>EU - Konformitätserklärung</b> EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaração de conformidade CE / Declaração de conformidade CE / Deklaracja zgodności UE	
	
<b>Formblatt</b> <b>FB 27 - 03</b>	
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i>	
Erzeugnis:	<u>Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:</i>
Typenbezeichnung:	<u>GWG 23 Ex (gelbe Armatur)</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i>
Betriebsdaten:	<u>Gerätegruppe: II, Kategorie: 1G und 1/2G, U<sub>i</sub> ≤ 25 V DC, I<sub>i</sub> ≤ 165 mA, P<sub>i</sub> ≤ 1 W</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i>
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt. <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the          following European Directives:          Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:          El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:          O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:          Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i>	
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)</b> <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad          electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i> <u>EN 61000-6-2:2005+AC:2005 (erfüllt auch / meets also EN 61000-6-2:2019)</u> <u>EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012</u>	
<b>Explosionsschutz-Richtlinie (2014/34/EU)</b> <i>ATEX Directive / Directive ATEX / Directiva ATEX / Diretiva ATEX / Dyrektywa ATEX</i> <u>EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015</u> <u>EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: TPS 21 ATEX 015639 0017 X</u> <u>Benannte Stelle: TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 München, Kennnummer 0123</u>	
<b>Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014</b> <i>Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción /          Regulamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych</i> <u>EN 13616:2004</u>	
<b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b> <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i> <u>EN IEC 63000:2018</u>	
Unterzeichner:	<u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i>
Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisal:	
<u>20. September 2023</u>	
Datum / Date / Fecha / Data	Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen
Seite 1 von 1	

893000 00004 08/13

## 13.5 Leistungserklärung (DoP)

	
Technik für Umweltschutz <span style="float: right; font-size: small;">Messen. Regeln. Überwachen.</span>	
 <b>LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)</b> Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013	
<i>nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates</i>	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:	<b>Grenzwertgeber</b> Überfüllsicherung Typ B – Bauart B1 (Stromschnittstelle) (Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung)
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummern oder andere Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukt nach Artikel 11 Absatz 4:	<b>Grenzwertgeber Typ GWG 12 und Typ GWG 23</b>
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts nach der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:	Grenzwertgeber zum Einbau in unterirdischen oder oberirdischen ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:	 <b>AFRISO-EURO-INDEX GmbH</b> Lindenstraße 20, 74363 Güglingen Tel.-Nr.: +49 7135 102-0    Fax: +49 7135 102 212 e-Mail: <a href="mailto:info@afriso.de">info@afriso.de</a> <a href="http://www.afriso.de">www.afriso.de</a>
5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben nach Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:	N.A.
6. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts nach Anhang V der Bauprodukteverordnung:	System 3
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:	TÜV Nord Systems GmbH & Co KG, Competence Center Tankanlagen, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Deutschland Kennnummer des notifizierten Prüflabors: 0045 hat eine Typprüfung (auf Grundlage der vom Hersteller gezogenen Stichprobe) nach dem System 3 vorgenommen und folgenden Prüfbericht ausgestellt: Nummer des Prüfberichtes: 8110 668 529
Seite 1 von 2	



Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.



## LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)

Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013

nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

### 8. Erklärung Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Signalbereitstellung über Niveau L <sub>1</sub>	bestanden	EN 13616:2004
Signalbereitstellung unter Niveau L <sub>1</sub>	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Temperatur	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Chemikalienangriff	bestanden	
Dauerhaftigkeit bei Betriebszyklen	bestanden	

### 9. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr. J. Späth

Geschäftsführer Technik

(Name und Funktion)

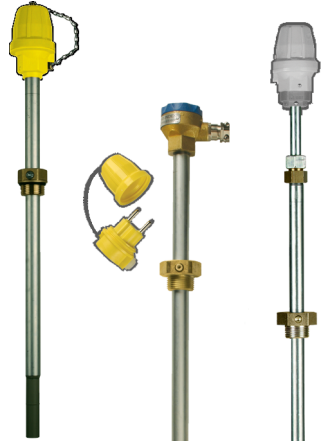
Güglingen, 1. Juli .2021

AFRISO PRO-INDEX GmbH  
 74363 Güglingen  
 Tel. +49 7143 100-0 • www.afriso.de

## 13.6 CE-Kennzeichnung

	
<b>0045</b>	
<b>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20 74363 Güglingen, Germany</b>	
<b>13</b>	
<b>GWG-EU-BauPVO-DE-2013</b>	
<b>EN 13616:2004</b>	
<b>Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung Typ: GWG 23</b>	
für die Verwendung in unter- oder oberirdischen, drucklosen, ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.	
Signal oberhalb Füllhöhe $L_1$	bestanden
Signal unterhalb Füllhöhe $L_1$	bestanden
Beständigkeit gegenüber:	
- Temperatur	bestanden
- chemischer Beanspruchung durch flüssige Brenn- und Kraftstoffe	bestanden
- Betriebszyklen	bestanden

# Operating instructions



## Level sensor for outdoor tanks

### GWG 23



Type: GWG 23-Ro  
Type: GWG 23-Wa  
Type: GWG 23-T

Copyright 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.



## 1 About these operating instructions

The operating instructions describe the level sensor "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa / GWG 23-T" (also referred to as "product" in these operating instructions). These operating instructions are part of the product.

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

These operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

## 2 Information on safety

### 2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.

## NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.

### 2.2 Intended use

The product is a part of a control chain for overfill alarm systems. The product is safety-related equipment intended to prevent overfilling of tanks.

The product may only be used for the following media and tanks.

#### Media

- Fuel oil EL as per DIN 51603-1 and as per DIN SPEC 51603-6 with 0 - 100 % fatty acid methyl ester (FAME) as per EN 14214
- Diesel fuel as per EN 590 with up to 7 % fatty acid methyl ester (FAME) as per EN 14214
- Biodiesel with up to 100 % fatty acid methyl ester (FAME) as per EN 14214
- Paraffinic fuels (HVO/GTL as per DIN/TS 51603-8) proportionally with 0 - 100 %

The product with the **yellow** fitting for pipe mounting or wall mounting may also be used for the following media:

- Petrol as per EN 228



## Tanks

- Aboveground or underground indoor or outdoor tanks (for example, man-hole), with the exception of battery tanks.

Only the level sensors "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa" with the yellow fitting for pipe mounting or wall mounting have an approval for Ex zone 0 and may be connected to intrinsically safe circuits in Ex zone 0.

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product.

## 2.3 Predictable incorrect application

The product must not be mounted in protective pipes or dip stick pipes.

The product with the **grey** fitting for pipe mounting or wall mounting must never be used in the following cases and for the following purposes:

- Hazardous area (EX)
  - If the product is operated in hazardous areas, sparks may cause deflagrations, fires or explosions

## 2.4 Qualification of personnel

This product may only be mounted, commissioned, maintained and decommissioned by a qualified, specialised company which has all required certifications and which meets the following requirements:

- Compliance with all directives, standards and safety regulations concerning handling of water-polluting substances as applicable at the installation site of the product.
- In Germany: Certification as per § 62 "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (AwSV) (Ordinance on Installations for Handling Water-Polluting Substances).

Only qualified persons who have comprehensive knowledge in the area of fire protection and explosion protection including the applicable regulatory requirements may work with the product on tanks containing liquids with a flash point of  $\leq 55$  °C.

Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

These persons must have sufficient technical training, knowledge and experience and be able to foresee and detect potential hazards that may be caused by using the product.

All persons working on and with the product must be fully familiar with all directives, standards and safety regulations that must be observed for performing such work.

## 2.5 Personal protective equipment

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

## 2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

## 3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

### NOTICE

#### **INCORRECT HANDLING**

- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

---

## 4 Product description

Depending on the type, the product consists of the following components:

"GWG 23-Ro" and "GWG 23-T"

- Probe
- Screw fitting G1
- GWG level sensor connection fitting

"GWG 23-Wa":

- Probe
- Screw fitting G1
- Probe head
- Fitting for wall mounting (**yellow**)

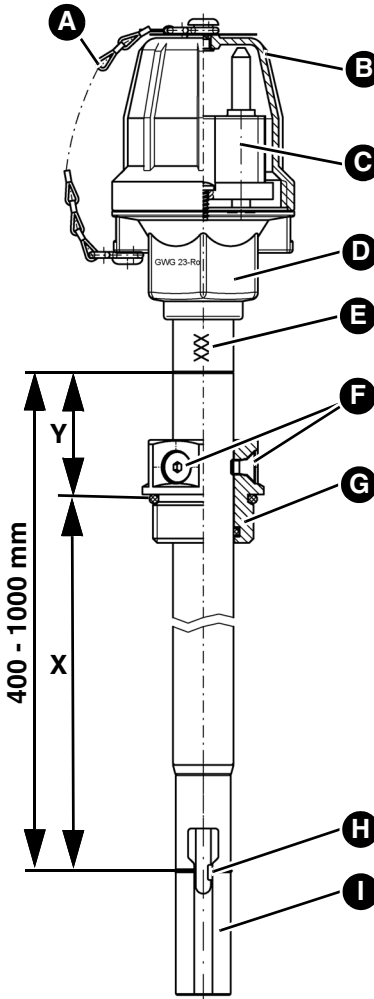
A protected PTC thermistor is fitted at the bottom of the probe.

The chapter "Overview" shows the components of the product.

## 4.1 Overview

### 4.1.1 GWG 23-Ro

The product "GWG 23-Ro" features a connection fitting at the upper end of the probe tube.



X = Adjustment dimension

Y = Check dimension

A. Strap (**grey** fitting) / chain strap (**yellow** fitting)

B. Cap

C. Flange plug, type 901

D. Fitting for pipe mounting, type 904

E. Probe tube 20 x 2 with embossed probe length: for example 400/500/700/1000 mm (special version up to 3000 mm)

F. Locking screws

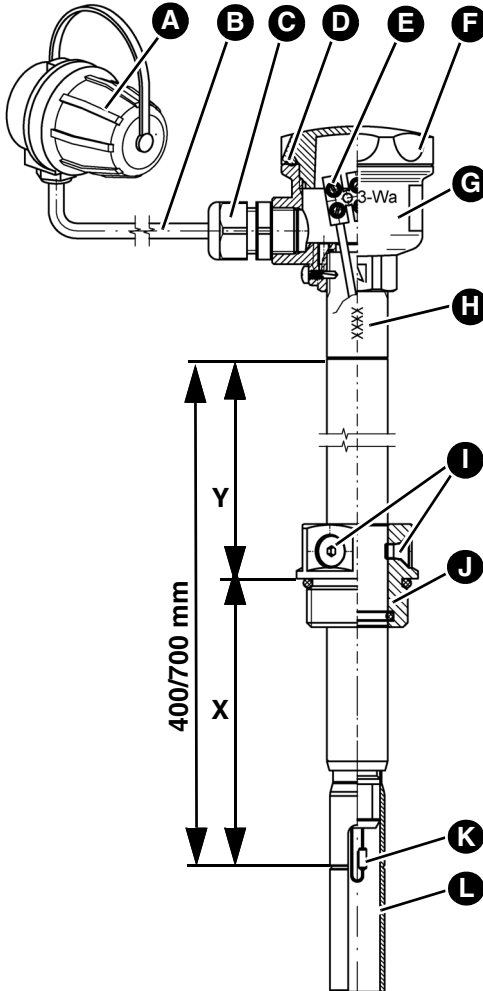
G. Screw fitting G1

H. PTC thermistor and response point (mark)

I. Protective sleeve

## 4.1.2 GWG 23-Wa

The product "GWG 23-Wa" features a probe head at the upper end of the probe tube for connection of the fitting for wall mounting type 905 to the product.



X = Adjustment dimension

Y = Check dimension

A. Fitting for wall mounting type 905

B. Connection line (not included in scope of delivery)

C. Cable gland with strain relief

D. O ring

E. Terminal strip

F. Cover

G. Probe head (junction box)

H. Probe tube 20 x 2 with embossed probe length: for example 400/700 mm (special version up to 3000 mm)

I. Locking screws

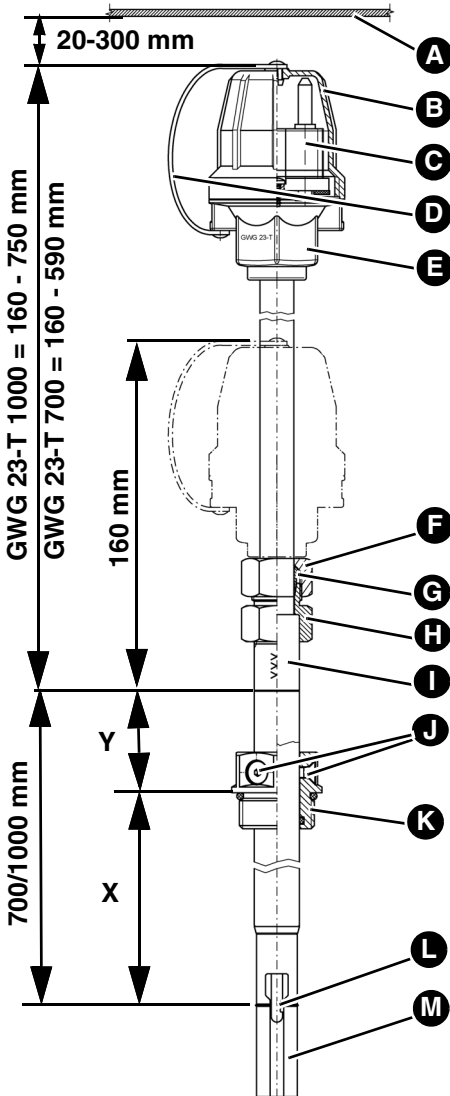
J. Screw fitting G1

K. PTC thermistor and response point (mark)

L. Protective sleeve

## 4.1.3 GWG 23-T

The product "GWG 23-T" features a movable connection fitting for height adjustment (telescope) at the upper end of the probe tube.



- X = Adjustment dimension
- Y = Check dimension
- A. Manhole cover
- B. Cap
- C. Flange plug, type 901
- D. Strap
- E. Fitting for pipe mounting, type 904
- F. Union nut
- G. Compression ring
- H. Screw connection body
- I. Probe tube 20 x 2 with embossed probe length: 700/1000 mm
- J. Locking screws
- K. Screw fitting G1
- L. PTC thermistor and response point (mark)
- M. Protective sleeve

## 4.2 Application example(s)



## 4.3 Function

The product is electrically connected to the filling device of the tank vehicle. This connection heats up PTC thermistor which releases the filling process. If the level in the tank is high enough for the medium to reach the PTC thermistor, it changes its resistance. The control unit of the tank vehicle closes the shut-off valve and filling is stopped.



## 4.4 Approvals, conformities, certifications

The product "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa / GWG 23-T" complies with:

- EMC Directive (2014/30/EU)
- Construction Products Directive (EU) No. 305/2011 and No. 574/2014
- RoHS Directive (2011/65/EU)

The product "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa" with the **yellow** fitting for pipe mounting or wall mounting additionally complies with:

- ATEX Equipment Directive (2014/34/EU)  
The marking of these products is: II 1G Ex ia IIB T3 Ga and II 1/2G Ex ia IIB T3 Ga/Gb

## 4.5 Technical data

Parameter	Value
<b>General specifications</b>	
Probe length	100 mm, 150 mm, 250 mm, 400 mm, 500 mm, 700 mm, 1000 mm
	Special version from 100 mm up to max. 3000 mm
Inductance (externally effective)	Negligibly small
Capacitance (externally effective)	Negligibly small
Connection data	The level sensor may only be connected to an interface as per EN 16657
Degree of protection	IP 68 (without cap and fitting for wall mounting for version GWG-23-Wa)
<b>Ambient conditions</b>	
Ambient temperature operation	-25 ... 60 °C
Temperature of the medium	-25 ... 50 °C

Table 1: Technical data

## 5 Mounting

### 5.1 Preparing mounting

If the filling line is longer than 20 m, do not determine the adjustment dimension **X** on the basis of the adjustment tables, but take into account the special conditions.

The adjustment dimensions **X** specified take into account a manhole socket height of 100 mm for tanks according to EN 12285-1/12285-2/DIN 6618/6608 and 60 mm for tanks according to DIN 6619 as well as a total thickness of the manhole cover including the seal of 20 mm.

- In the case of a different height of the manhole, correct the adjustment dimension **X** according to the deviation.
- Install the level sensor vertically. It must always be installed in the tank from the manhole cover or the tank top.

### 5.2 Mounting the product

In the case of underground tanks, the distance between the upper edge of the connection fitting and the lower edge of the manhole cover must be at least 20 mm and no more than 300 mm.

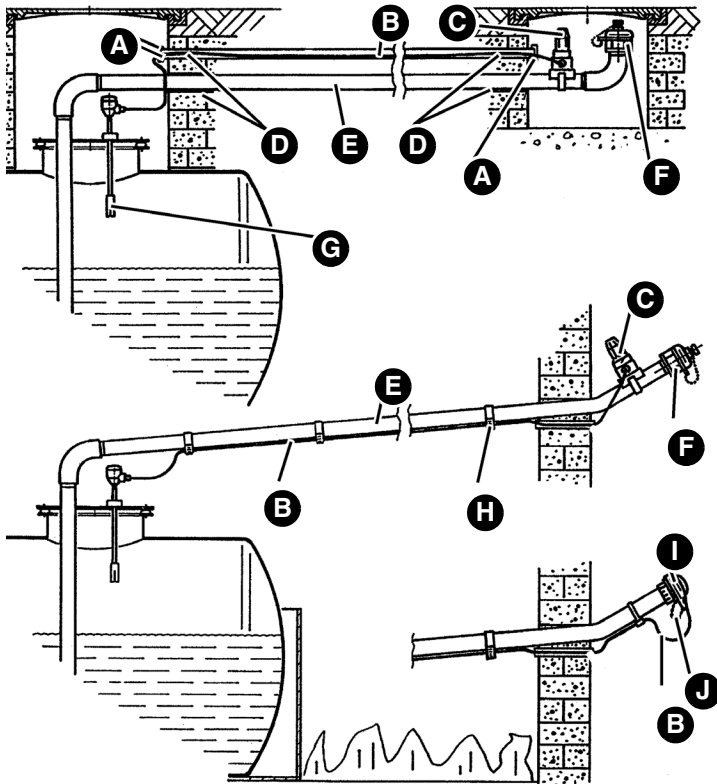
1. Determine the adjustment dimension **X** and the check dimension **Y** as per chapter "Determining adjustment dimension **X**".
2. Loosen the locking screws at the screw fitting.
3. Set the adjustment dimension **X** between the reference edge of the manhole cover or the screw fitting (take into account the thickness of the seal) and the marking groove at the protective sleeve.
4. Tighten the locking screws.
5. Screw the screw fitting with the product into the tank socket (with seal).
6. Check correct installation of the product via the check dimension **Y**.
7. Mount the fitting for wall mounting (type -Wa) directly next to the filling connection of the tank.

The fitting can be mounted on a plane wall with dowels or next to the filling opening using a console.

- A clip is used to mount the console to the filling pipe.
- As an alternative, the connection can be made with a GWG filler cap.

## 5.3 Electrical connection GWG 23-Wa

- ⇒ Verify that the transition into the manhole is gas-tight in the case of tanks for petrol.
- ⇒ Verify that the transition into the manhole is liquid-tight in the case of tanks for diesel fuel and fuel oil.
- ⇒ If you use the filler cap (figure 1), verify that the cable connection is approximately 10 cm longer than the chain strap.
  - This results in a strain relief when the cable of the tank vehicle is connected.



- |  |   |
|--|---|
| A. Transition, liquid-tight  | F. Filler cap   |
| B. Connection cable  | G. Level sensors  |
| C. Fitting for wall-mounting, type 905, on console, fastened to filling line or manhole wall by means of a clamp | H. Cable tie  |
| D. Transition, gas-tight or liquid-tight   | I. Filler cap with connection for level sensor (only for diesel fuel and fuel oil EL) |
| E. Permanently installed filling line  | J. Chain strap  |

Fig. 1: Examples of aboveground or underground line installation

1. Connect the product and the fitting for wall mounting with moisture-proof cable H05VV-F.
  - Minimum wire cross section  $2 \times 1 \text{ mm}^2$ , maximum cable length 100 m.
  - Alternative: wire cross section  $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ , maximum cable length 150 m.
2. Strip the wire ends by a maximum of 10 mm.
3. Screw the cable gland with strain relief into the probe head.
4. Connect the wire with the brown insulation or the wire with the black insulation of the cable to one of the two free terminals in the probe head.
5. Connect the wire with the blue insulation of the cable to the remaining free terminal in the probe head.
6. Tighten the union nut of the cable gland until the cable is sufficiently fastened.
7. Screw the cover with the inserted O ring into the probe head.
8. Connect the wire with the brown or black insulation of the cable to the "+" terminal in the fitting for wall mounting.
9. Connect the wire with the blue insulation of the cable to the "-" terminal in the fitting for wall mounting.
10. Use suitable equipment to verify correct electrical installation.
11. Document the installation of the product, see chapter "Certificate of specialised company".

## 5.4 Determining adjustment dimension X

If a leak protection lining is mounted, you must add 30 mm to adjustment dimension X.

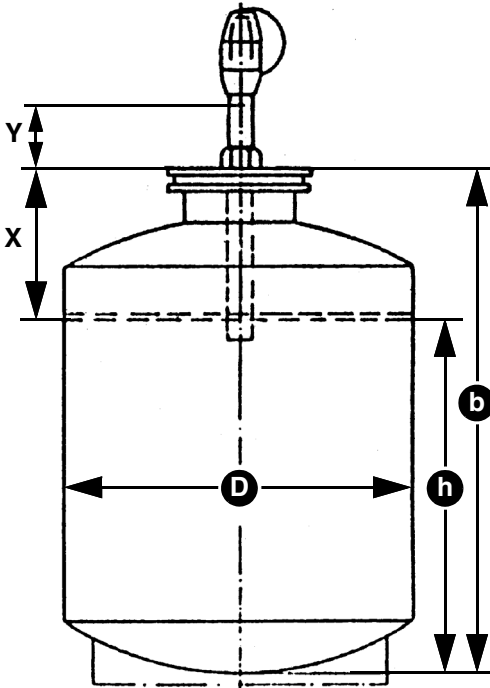
- Document this in the form "Certificate of specialised company".

The probe can be adjusted as follows:

Probe length [mm]	Min. X [mm]	Max. X [mm]
100	70	80
150	70	130
250	70	230
400	70	380
500	70	480
700	70	680
1000	70	980
Up to 3000	70	Nominal length - 20

*Table 2: Adjustment dimension of the probe*

## 5.4.1 Vertical tanks



**X** = Adjustment dimension  
( $b - h$ )

**Y** = Check dimension

**h** = Response level

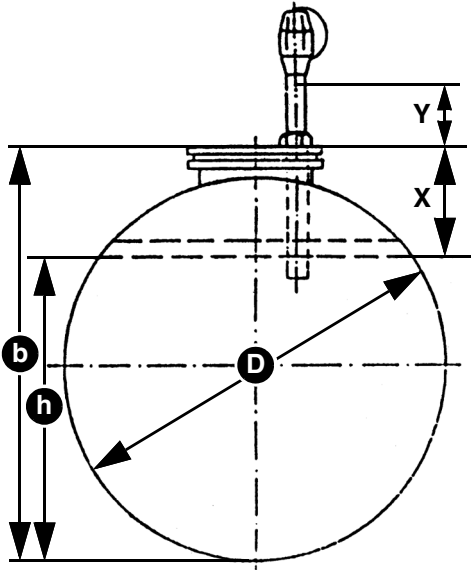
**b** = Measured distance  
between tank bottom and  
upper edge manhole cover

**D** = Diameter

Tank type	See adjustment table ...	Page ...
As per DIN 6619:1968-07, permissible filling degree 97 % (V/V)	11	33
As per DIN 6619:1981-10, DIN 6619:1982-09 and DIN 6619:1989-09, permissible filling degree 97 % (V/V)	12	33
As per DIN 6623	13	34
As per DIN 6618	14	34/35

Table 3: Overview adjustment tables for vertical tanks

## 5.4.2 Cylindrical horizontal tanks



**X** = Adjustment dimension  
( $b - h$ )

**Y** = Check dimension

**h** = Response level

**b** = Measured distance  
between tank bottom and  
upper edge manhole cover

**D** = Diameter

Tank type	See adjustment table ...	Page ...
As per DIN 6608-1 and DIN 6608-2 (ÖNORM C 2110) with $\geq 0.3$ m earth cover, permissible filling degree 97 % (V/V)	5	20/21
As per DIN 6608-1 and DIN 6608-2 (ÖNORM C 2110) with $< 0.3$ m earth cover and as per DIN 6616 / DIN 6617 (ÖNORM C 2115 / ÖNORM C 2118), permissible filling degree 95 % (V/V)	6	22/23

Table 4: Overview adjustment tables for horizontal tanks



Tank type	See adjustment table ...	Page ...
As per EN 12285-1 and EN 12285-2, permissible filling degree 95 % (V/V)	7	24-26
As per EN 12285-1 and EN 12285-2, permissible filling degree 97 % (V/V)	8	27-29
As per EN 12285-1 and EN 12285-2, permissible filling degree 98 % (V/V)	9	30-32
As per DIN 6624	10	32/33

Table 4: Overview adjustment tables for horizontal tanks

## 5.4.3 Adjustment tables

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
1000	1	795	320	80	180	380	680
1250	1	990	375	25	125	325	625
	3	1095	270	130	230	430	730
1600	2	1355	360	40	140	340	640
	3	1395	320	80	180	380	680
	5	1430	285	115	215	415	715
	7	1440	275	125	225	425	725
	10	1455	260	140	240	440	740
	13	1460	255	145	245	445	745
	16	1465	250	150	250	450	750

Table 5: Underground cylindrical, vertical tanks as per DIN 6608 with  $\geq 0.3$  m earth cover

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
2000	5	1775	340	60	160	360	660
	7	1795	320	80	180	380	680
	10	1815	300	100	200	400	700
	13	1820	295	105	205	405	705
	16	1825	290	110	210	410	710
	20	1830	285	115	215	415	715
	25	1835	280	120	220	420	720
	30	1840	275	125	225	425	725
2500	10	2255	360	40	140	340	640
	20	2285	330	70	170	370	670
	25	2290	325	75	175	375	675
	30	2295	320	80	180	380	680
	40	2300	315	85	185	385	685
	50	2305	310	90	190	390	690
	60						
2900	20	2645	365	35	135	335	635
	40	2665	345	55	155	355	655
	50						
	60	2670	340	60	160	360	660
	80						
	100						

Table 5: Underground cylindrical, vertical tanks as per DIN 6608 with  $\geq 0.3$  m earth cover

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
1000	1	775	340	60	160	360	660
1250	1	965	400	0	100	300	600
	3	1065	300	100	200	400	700
1600	2	1320	395	5	105	305	605
	3	1355	360	40	140	340	640
	5	1385	330	70	170	370	670
	7	1400	315	85	185	385	685
	10	1410	305	95	195	395	695
	13	1415	300	100	200	400	700
	16	1420	295	105	205	405	705
2000	5	1725	390	10	110	310	610
	7	1745	370	30	130	330	630
	10	1760	355	45	145	345	645
	13	1765	350	50	150	350	650
	16	1770	345	55	155	355	655
	20	1775	340	60	160	360	660
	25	1780	335	65	165	365	665
	30	1785	330	70	170	370	670

Table 6: Underground cylindrical, vertical tanks with < 0.3 m earth cover

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
2500	10	2185	430	-	70	270	570
	20	2215	400	0	100	300	600
	25	2220	395	5	105	305	605
	30	2225	390	10	110	310	610
	40	2230	385	15	115	315	615
	50						
	60	2235	380	20	120	320	620
2900	20	2560	450	-	50	250	550
	40	2585	425	-	75	275	575
	50						
	60	2590	420	-	80	280	580
	80						
	100	2595	415	-	85	285	585

Table 6: Underground cylindrical, vertical tanks with < 0.3 m earth cover

Note on adjustment dimensions for tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2:

- Respect all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site with regard to the permissible filling degree.
- The adjustment dimensions X in the tables were calculated for class C tanks. In the case of class A and class B tanks with a lesser material thickness of the manhole cover, the difference in material thickness may be subtracted from the table values for the adjustment dimension.
- If a tank diameter is not contained in the tables, you can use the adjustment dimension for the next greater tank diameter if the tank volume is identical.
- If a tank volume is not contained in the tables, you can use the adjustment dimension for the next lower tank volume if the tank diameter is identical.

Tank Ø [mm]	Volume tank/compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
900	1	660	355	45	145	345	645
1000	1	730	385	15	115	315	615
1250	1	910	455	-	45	245	545
	1.5	970	395	5	105	305	605
	2	1005	360	40	140	340	640
	3	1040	325	75	175	375	675

*Table 7: Cylindrical vertical tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2 with permissible filling degree 95 % (V/V)*

Tank Ø [mm]	Volume tank/ compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
1600	2	1280	435	-	65	265	565
	2.5	1310	405	-	95	295	595
	3	1325	390	10	110	310	610
	4	1350	365	35	135	335	635
	5	1370	345	55	155	355	655
	7	1385	330	70	170	370	670
	10	1400	315	85	185	385	685
	13	1405	310	90	190	390	690
	16	1410	305	95	195	395	695
1900	4	1595	420	-	80	280	580
	5	1620	395	5	105	305	605
	7	1640	375	25	125	325	625
	10	1660	355	45	145	345	645
	13	1670	345	55	155	355	655
	15	1675	340	60	160	360	660
	20	1680	335	65	165	365	665
	25	1685	330	70	170	370	670
	30	1690	325	75	175	375	675

Table 7: Cylindrical vertical tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2 with permissible filling degree 95 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Volume tank/ compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
2000	4	1675	440	-	60	260	560
	5	1700	415	-	85	285	585
	7	1725	390	10	110	310	610
	10	1745	370	30	130	330	630
	13	1755	360	40	140	340	640
	15	1760	355	45	145	345	645
	16						
	20	1765	350	50	150	350	650
	25	1770	345	55	155	355	655
30	1775	340	60	160	360	660	
2500	5	2100	515	-	-	185	485
	10	2170	445	-	55	255	555
	15	2195	420	-	80	280	580
	20	2205	410	-	90	290	590
	25	2215	400	0	100	300	600
	30	2220	395	5	105	305	605
	40	2225	390	10	110	310	610
	50	2230	385	15	115	315	615
	60						

*Table 7: Cylindrical vertical tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2 with permissible filling degree 95 % (V/V)*

Tank Ø [mm]	Volume tank/ compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
2900	10	2500	510	-	-	190	490
	20	2550	460	-	40	240	540
	30	2565	445	-	55	255	555
	40	2575	435	-	65	265	565
	50	2580	430	-	70	270	570
	60	2585	425	-	75	275	575
	80						
	100	2590	420	-	80	280	580
3000	10	2580	530	-	-	170	470
	20	2635	475	-	25	225	525
	30	2655	455	-	45	245	545
	40	2665	445	-	55	255	555
	50	2670	440	-	60	260	560
	60						
	80	2675	435	-	65	265	565
	100	2680	430	-	70	270	570

*Table 7: Cylindrical vertical tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2 with permissible filling degree 95 % (V/V)*



Tank Ø [mm]	Volume tank/ compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
900	1	675	340	60	160	360	660
1000	1	750	365	35	135	335	635
1250	1	930	435	-	65	265	565
	1.5	995	370	30	130	330	630
	2	1030	335	65	165	365	665
	3	1070	295	105	205	405	705
1600	2	1315	400	0	100	300	600
	2.5	1340	375	25	125	325	625
	3	1360	355	45	145	345	645
	4	1390	325	75	175	375	675
	5	1410	305	95	195	395	695
	7	1425	290	110	210	410	710
	10	1440	275	125	225	425	725
	13	1450	265	135	235	435	735
1900	4	1640	375	25	125	325	625
	5	1665	350	50	150	350	650
	7	1690	325	75	175	375	675
	10	1710	305	95	195	395	695
	13	1720	295	105	205	405	705
	15	1725	290	110	210	410	710
	20	1730	285	115	215	415	715
	25	1735	280	120	220	420	720
	30	1740	275	125	225	425	725

Table 8: Cylindrical vertical tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2 with permissible filling degree 97 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Volume tank/ compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
2000	4	1720	395	5	105	305	605
	5	1750	365	35	135	335	635
	7	1775	340	60	160	360	660
	10	1795	320	80	180	380	680
	13	1805	310	90	190	390	690
	15	1815	300	100	200	400	700
	16	1820	295	105	205	405	705
	20	1825	290	110	210	410	710
	25	1830	285	115	215	415	715
	30	1835	280	120	220	420	720
2500	5	2160	455	-	45	245	545
	10	2240	375	25	125	325	625
	15	2260	355	45	145	345	645
	20	2275	340	60	160	360	660
	25	2285	330	70	170	370	670
	30	2290	325	75	175	375	675
	40	2295	320	80	180	380	680
	50	2300	315	85	185	385	685
	60						

Table 8: Cylindrical vertical tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2 with permissible filling degree 97 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Volume tank/ compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
2900	10	2580	430	-	70	270	570
	20	2635	375	25	125	325	625
	30	2650	360	40	140	340	640
	40	2660	350	50	150	350	650
	50	2665	345	55	155	355	655
	60						
	80	2670	340	60	160	360	660
	100						
3000	10	2660	450	-	50	250	550
	20	2720	390	10	110	310	610
	30	2740	370	30	130	330	630
	40	2750	360	40	140	340	640
	50	2755	355	45	145	345	645
	60						
	80	2760	350	50	150	350	650
	100	2765	345	55	155	355	655

Table 8: Cylindrical vertical tanks as per EN 12285-1 and EN 12285-2 with permissible filling degree 97 % (V/V)

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
1000	1.0	780	215	185	285	485	785
	1.5	815	180	220	320	520	820
	2.0	835	160	240	340	540	840
	3.0	855	140	260	360	560	860
1250	2.0	1040	205	195	295	495	795
	3.0	1065	180	220	320	520	820
	3.5	1075	170	230	330	530	830
	5.0	1085	160	240	340	540	840

Table 9: Horizontal, cylindrical tanks as per DIN 6624

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
1250	1.7	1325	230	170	270	470	770
1600	2.8	1375	215	185	285	485	785
	3.8	1850	240	160	260	460	760
	5.0	2430	275	125	225	425	725
2000	6.0	1910	240	160	260	460	760

Table 10: Vertical, cylindrical tanks as per DIN 6619:1968-07

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
2000	5.0	1500	385	15	115	315	615
	7.0	2145					
2500	11.5	2240	460	-	40	240	540
2900	15.0	2230	505	-	-	195	495

Table 11: Vertical, cylindrical tanks as per DIN 6619:1981-10, DIN 6619:1982-09 and DIN 6619:1989-09

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
				400	500	700	1000
1000	0.4	420	215	185	285	485	785
	0.6	665	230	170	270	470	770
	0.8	910	245	155	255	455	755
1250	0.995/1.0	780	205	195	295	495	795

Table 12: Vertical tanks as per DIN 6623

Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length		
				500	700	1000
1600	5	2535	390	110	310	610
	7	3405	440	60	260	560
	10	4935	520	-	180	480
	13	6465	600	-	100	400

Table 13: Vertical, cylindrical tanks as per DIN 6618

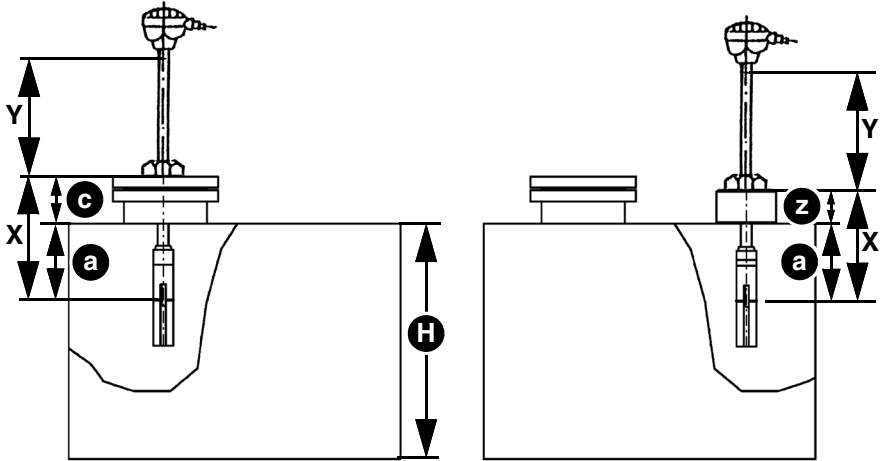
Tank Ø [mm]	Volume of tank/tank compartment [m <sup>3</sup> ]	Response level h [mm]	Adjust- ment dimen- sion X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length		
				500	700	1000
2000	10	3095	420	80	280	580
	13	4080	475	25	225	525
	16	4985	520	-	180	480
	20	6465	600	-	100	400
	25	7965	680	-	20	320
2500	20	4135	490	10	210	510
	25	5115	540	-	160	460
	30	6170	600	-	100	400
	40	8200	705	-	-	295
2900	30	4584	525	-	175	475
	50	7810	695	-	5	305
	60	8435	755	-	-	245
	80	11940	915	-	-	85
	100	14980	1075	-	-	-

Table 13: Vertical, cylindrical tanks as per DIN 6618

## 5.4.4 Adjustment table for aboveground steel tanks

Height: 1.0 - 4.0 m

1. Measure the tank height "H".



X = Adjustment dimension

a = Mounting dimension

Y = Check dimension

c = Auxiliary dimension

z = Socket length

H = Tank height

Fig. 2: Installation on manhole cover (left), installation on tank cover (right)

2. Determine the mounting dimension "a" from table 15.

Nominal volume V [m <sup>3</sup> ]	Tank height H [m]							
	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
1.0	137	170	204	-	-	-	-	-
1.5	106	132	-	-	-	-	-	-
2.0	91	112	134	177	-	-	-	-
2.5	-	-	-	-	198	-	-	-
3.0	75	93	110	146	-	-	-	-

Table 14: Determining mounting dimension "a" [mm]

Nominal volume V [m³]	Tank height H [m]							
	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
3.5	71	87	104	137	172	205	-	-
4.0	72	89	105	139	174	208	-	-
5.0	66	82	97	128	-	-	222	-
6.0	62	77	91	121	151	182	-	-
8.0	-	-	84	112	-	-	-	-
10.0	55	68	80	106	133	158	184	209
15.0	51	63	75	99	123	147	171	195
20.0	50	61	72	95	119	142	164	187
30.0	48	59	69	91	114	136	158	180
40.0	48	59	70	92	116	138	160	182
50.0	-	-	-	-	114	-	-	-
60.0	47	58	67	90	-	134	155	176
80.0	-	57	-	88	110	-	-	-
100.0	-	-	66	87	109	130	151	172

Table 14: Determining mounting dimension "a" [mm]

3. Measure the auxiliary dimension "c" or the socket length "z" and enter the adjustment dimension **X** in accordance with the installation situation in table 16.
4. Determine the check dimension **Y** in accordance with the installation situation:

Probe length [mm]	Installation on man-hole cover	Installation on tank cover
400 and 700	$X = a + c = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$X = a + z = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
100	$Y = 100 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 100 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm
150	$Y = 150 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm	$Y = 150 - X = \underline{\hspace{2cm}}$ mm

Table 15: Results table



Probe length [mm]	Installation on man-hole cover	Installation on tank cover
250	$Y = 250 - X = \text{___ mm}$	$Y = 250 - X = \text{___ mm}$
400	$Y = 400 - X = \text{___ mm}$	$Y = 400 - X = \text{___ mm}$
500	$Y = 500 - X = \text{___ mm}$	$Y = 500 - X = \text{___ mm}$
700	$Y = 700 - X = \text{___ mm}$	$Y = 700 - X = \text{___ mm}$

Table 15: Results table

## 5.4.5 Adjustment table for tanks from Haase GmbH

Tank type	Tank capacity [l]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
			400	500	700	1000
Poly 25	2,500	300	100	200	400	700
Poly 32	3,500	330	70	170	370	670
Poly 35	3,500	370	30	130	300	430
Poly 50/51	5,000	435	-	65	265	565
Poly 52	5,000	365	35	135	335	635
Poly 61	6,000	320	80	180	380	680
Poly 75/76	7,500	435	-	65	265	565
Poly 81	8,000	400	-	100	300	600
Poly 82	8,000	390	-	110	310	610
Poly 101	10,000	400	-	100	300	600
Poly 102	10,000	410	-	90	290	590
Poly 131	13,000	435	-	65	265	565
Poly 132	13,000	430	-	70	270	570
Poly 151	15,000	435	-	65	265	565

Table 16: Adjustment table (Haase Tank GmbH)

Tank type	Tank capacity [l]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
			400	500	700	1000
Beku 5	5,000	595	-	-	105	405
Beku 5 A	5,000	435	-	65	265	565
Beku 7 A	7,500	435	-	65	265	565
Beku 10 A	10,000	400	-	100	300	600

Table 16: Adjustment table (Haase Tank GmbH)

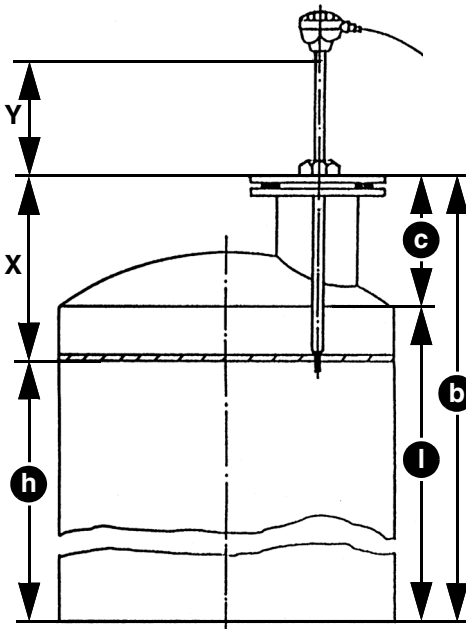
## 5.4.6 Adjustment table for tanks from NAU TS GmbH & Co. KG

Tank capacity [m <sup>3</sup> ]	Tank Ø [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
			400	500	700	1000
4	1,970	324	76	176	376	676
5	2,130	350	50	150	350	650
6	2,260	371	29	129	329	629
8	2,500	396	4	104	304	604
10	2,680	418	-	82	282	582
12	2,840	433	-	67	267	567
14	2,990	452	-	48	248	548

Table 17: NAU tanks with year of manufacture 2003 and later with outside diameter 660 mm and fastening ring

## 5.4.7 Tanks as per DIN 4119

1. Measure length "l" of the wall.
2. Determine the response level "h" that corresponds to the permissible filling degree:  $h = l \times 0.95$ .
3. Measure the vertical distance between the bottom edge of the screw fitting of the product and the upper edge of the tank wall (where the roof begins) to get auxiliary dimension "c".
4. Calculate the adjustment dimension **X**:  
 $b = l + c$   
 $X = b - h$



**X** = Adjustment dimension  
( $b - h$ )

**Y** = Check dimension

**h** = Response level

**l** = Length (height) of the wall

**c** = Auxiliary dimension

**b** = Auxiliary dimension

Fig. 3: Calculating the adjustment dimension **X**

## 6 Operation

### 6.1 Use in flood hazard areas

The product is suitable for use in flood hazard areas; it is watertight up to 10 mH<sub>2</sub>O (1 bar pressure).

After a flood, the product does not have to be replaced.

## NOTICE

### INOPERABLE PRODUCT

- Verify that the fitting for wall mounting of "GWG 23-Wa" is replaced after a flood.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

---

## 7 Maintenance

The product is safety-related equipment. Correct operation of the product must be verified at least every 10 year with a suitable tester.

### 7.1 Function test (maintenance)

During the function test, switching off and the switch-off time ( $\leq 1.5$  s) must be tested.

1. Connect the tester and wait until the heat-up phase is terminated and filling is released.
2. Start the wet test and submerge the PTC thermistor into liquid.
3. Document the results of the function test in the "Report function test protection level sensor".
  - Visit [www.afriso.com](http://www.afriso.com) for the report.

## 8 Troubleshooting

Malfunctions may only be repaired by the manufacturer.

## 9 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.



1. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
2. Dispose of the product.

## 10 Returning the device

Get in touch with us before returning your product ([service@afribo.de](mailto:service@afribo.de)).

## 11 Warranty

See our terms and conditions at [www.afribo.com](http://www.afribo.com) or your purchase contract for information on warranty.

## 12 Spare parts and accessories


### NOTICE

#### UNSUITABLE PARTS

- Only use genuine spare parts and accessories provided by the manufacturer.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

#### Product

Product designation	Part no.	Figure
Level sensor "GWG 23-Ro"	46009, 46013, 46115, 46116, 46117, 46118, 46119, 46121, 46123, 46125, 46126, 46127, 46185	
Level sensor "GWG 23-Wa"	46130, 46131, 46133	
Level sensor "GWG 23-T"	47622, 47623	

#### Spare parts and accessories

Product designation	Part no.	Figure
Cable extension fitting "KVA"	40041	-
GWG filler cap	20430	-
GWG level sensor fitting 905-W yellow	40052	

## 13 Appendix

### 13.1 Certificate of specialised company

I hereby confirm the installation of the level sensor according to these operating instructions.

Level sensor type: \_\_\_\_\_

Adjustment dimension **X** = \_\_\_\_\_ mm

Installation with leak protection lining.

=> Adjustment dimension **X** + 30 mm = \_\_\_\_\_ mm

(addition for leak protection lining).

Check dimension **Y** = \_\_\_\_\_ mm

Tank manufacturer: \_\_\_\_\_

Tank type: \_\_\_\_\_ or

as per standard: \_\_\_\_\_

Approval no. of tank: \_\_\_\_\_

Factory no.: \_\_\_\_\_

Volume in litres: \_\_\_\_\_



Specialised company:

---

---

---

Owner/operator:

---

---

---

Location of system:

---

---

---

Date, signature

## 13.2 Spare parts delivery for systems with existing approval as per trade law

Assignment of old, existing approvals in the case of spare part deliveries.

### 13.2.1 NAU tanks

Tank size [l]	Type	Approval as per trade law	DIBt	See adjustment table ...
4,000 5,000 6,000	Single-walled	02/BAM/4.01/22/76 A 02/BAM/4.01/22/76 P	Z-40.11-66	20
8,000 10,000 12,000	Double-walled PTB no. III B/S 1627	02/BAM/3.10/4/81 A 02/BAM/3.10/4/81 P	-	20

Table 18: Glass-fibre reinforced spherical plastic tanks made by NAU, 85368 Moosburg, Germany, up to year of manufacture 2003 with outside diameter 580 mm and screw connection (14 bolts M10).

Tank capacity [m <sup>3</sup> ]	Tank Ø [mm]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length			
			400	500	700	1000
4	1,970	295	105	205	405	705
5	2,130	305	95	195	395	695
6	2,260	315	85	185	385	685
8	2,500	335	65	165	365	665
10	2,680	350	50	150	350	650
12	2,840	365	35	135	335	635

Table 19: Glass-fibre reinforced spherical plastic tanks (single-walled/double-walled)

## 13.2.2 Betonwerk Hörsching

Tank type	Tank capacity [l]	Certification mark	See adjustment table ...
L 4000 L 6000 L 8000 L 10000 L 12000	4,000 6,000 8,000 10,000 12,000	PA-VI 364.002	22
LS 2500 LS 4000 LS 6000 LS 8000 LS 10000 LS 12000 LS 14000	2,500 4,000 6,000 8,000 10,000 12,000 14,000	PA-VI 314.001	22

Table 20: Betonwerk Hörsching, Leitl GmbH&Co. KG A4041 Linz/Donau, Austria, spherical tanks made of steel concrete

Tank type	Tank capacity [m <sup>3</sup> ]	Adjustment dimension X [mm]	Check dimension Y [mm] at probe length	
			700	1000
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

Table 21: Spherical tanks made of steel concrete

## 13.3 EU Type Examination Certificate

Valid for level sensors GWG 23-Ro / GWG 23-Wa (yellow fitting)

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認 証 証 書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

**TPS 21 ATEX 015639 0017 X**

(4) Gerät:           Grenzwertgeber  
Typ:                GWG 23-Ro/-Wa

(5) Hersteller:       AFRISO-EURO-INDEX GmbH

(6) Anschrift:       Lindenstr. 20  
                      74363 Güglingen  
                      Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 713207258 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

<b>EN IEC 60079-0:2018</b>	<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>EN 60079-26:2016</b>
----------------------------	-------------------------	-------------------------

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 1G   Ex ia IIB T3 Ga**  
**II 1/2G   Ex ia IIB T3 Ga/Gb**

Zertifizierstelle Explosionsschutz  
Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 30.06.2021

.....  
Stefan Vierbücher

Product Service

Ausgabe 00

Seite 1 / 2

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EXSA 015639 0017 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland



Product Service

- (13) **Anlage**
- (14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 21 ATEX 015639 0017 X** Ausgabe 00
- (15) **Beschreibung des Gerätes**

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Grenzwertgeber für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähiger Gasatmosphäre als Teil einer Abfallsicherung für oberirdische und unterirdische drucklose und ortsfeste Tanks gemäß EN 13616-2 zur Lagerung von flüssigen Brenn- und Kraftstoffen gemäß EN 228, EN 590, EN 14214, DIN 51603-1 oder DIN SPEC 51603-6.

Das Gerät ist für die Zone 0 und zur Montage in der Tankwand zwischen den Zonen 0 und 1 ausgelegt und in der Zündschutzart „ia“, Eigensicherheit ausgeführt.

Der Grenzwertgeber besteht aus einem Kaltleiterfühler, einem Sondenrohr, einem Einschraubkörper G1 mit Dichtringen und Feststellschrauben, sowie einer Anschlussarmatur und darf an geeigneten eigensicheren Stromkreisen eingesetzt werden.

Gerätevarianten:

**GWG 23-Ro** Anschlussarmatur (gelb) ist direkt am Schutzrohr der Sonde angebracht

**GWG 23-Wa** Sondenkopf (blau) am oberen Ende des Schutzrohrs zur Verbindung der Armatur für Wandmontage Typ 905

Der Bezeichnung folgt die Länge des Schutzrohrs in mm (Mindestlänge 400 mm)

Technische Daten :

**Eigensichere Kennwerte**

U <sub>i</sub>	25	V
I <sub>i</sub>	165	mA
P <sub>i</sub>	1	W
C <sub>i</sub>	vernachlässigbar	
L <sub>i</sub>	vernachlässigbar	

**Isolationsspannung**

Zwischen Gehäuse und eigensicherem Stromkreis	500	VAC
---	-----	-----

<b>Zulässiger Umgebungstemperaturbereich</b>	-25 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60 °C
--	----------------------------------

<b>Zulässiger Mediumtemperaturbereich</b>	-25 °C ≤ T <sub>fluid</sub> ≤ +50 °C
---	--------------------------------------

**Für Strom-Schnittstellen gemäß EN 16657:2016+A1:2018, 5.4.3.3 geeignet**

- (16) Prüfbericht 713207258
- (17) Besondere Bedingungen für die Verwendung  
Umgebungstemperaturbereich (Siehe technische Daten)
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:  
Durch die unter (9) aufgeführten Normen abgedeckt.


Seite 2 / 2

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EXSA 015639 0017 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland

## 13.4 EU Declaration of Conformity

### 13.4.1 Valid for level sensors GWG 23

		
<b>Technik für Umweltschutz</b> <span style="float: right; font-size: small;">Messen. Regeln. Überwachen.</span>		
<b>EU - Konformitätserklärung</b> <i>EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE / Deklaracja zgodności UE</i>	 <div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;"> <b>Formblatt FB 27 - 03</b> </div>	
<p>Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u>  <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i></p> <p>Erzeugnis: <u>Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator</u>  <i>Product / Produit / Prodotto / Produto / Produkt:</i></p> <p>Typenbezeichnung: <u>GWG 12, GWG 23</u>  <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i></p> <p>Betriebsdaten: <u>U ≤ 25 V DC, I ≤ 165 mA</u>  <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i></p> <p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:  <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:</i>  <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:</i>  <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:</i>  <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i>  <i>Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i></p> <p><b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)</b>  <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Directiva sobre compatibilidad electromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i>  <u>EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012, EN 61000-6-2:2005 (erfüllt auch / meets also EN 61000-6-2:2019)</u></p> <p><b>Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014</b>  <i>Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción / Regolamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych</i>  <u>EN 13616:2004</u></p> <p><b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b>  <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i>  <u>EN IEC 63000:2018</u></p> <p>Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u>  <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisal:</i>  <i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i></p> <p style="text-align: center;"> <u>1. Juli 2021</u>  <i>Datum / Date / Fecha / Data</i> </p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">             AFRISO-EURO-INDEX GmbH              Lindenstraße 20 • 74363 Güglingen              Tel. +49 (0) 7141 900-0 • Fax +49 (0) 7141 900-20              E-Mail: info@afriso.de • www.afriso.de         </p> </div>		
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

89000 50004 06/13

## 13.4.2 Valid for level sensors GWG 23 Ex (yellow fitting)

		
Messen, Regeln, Überwachen.		
Technik für Umweltschutz		
EU - Konformitätserklärung		
<i>EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE / Deklaracja zgodności UE</i>		
	Formblatt FB 27 - 03	
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i>		
Erzeugnis: <u>Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator</u> <i>Product / Produit / Producto / Prodotto / Produkt:</i>		
Typenbezeichnung: <u>GWG 23 Ex (gelbe Armatur)</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i>		
Betriebsdaten: <u>Gerätegruppe: II, Kategorie: 1G und 1/2G, U<sub>i</sub> ≤ 25 V DC, I<sub>n</sub> ≤ 165 mA, P<sub>i</sub> ≤ 1 W</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i>		
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i> <i>Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i>		
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)</b>		
<i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i> EN 61000-6-2:2005+AC:2005 (erfüllt auch / meets also EN 61000-6-2:2019) EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012		
<b>Explosionsschutz-Richtlinie (2014/34/EU)</b>		
<i>ATEX Directive / Directive ATEX / Directiva ATEX / Diretiva ATEX / Dyrektywa ATEX</i> EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015 EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: TPS 21 ATEX 015639 0017 X Benannte Stelle: TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 München, Kennnummer 0123		
<b>Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014</b>		
<i>Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción / Regulamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych</i> EN 13616:2004		
<b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b>		
<i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i> EN IEC 63000:2018		
Unterzeichner:	<u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u>	
<i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisal:</i>	<i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i>	
<u>20. September 2023</u>		
<i>Datum / Date / Fecha / Data</i>	<i>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis</i>	
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

893000 00004 06/13

## 13.5 Declaration of Performance (DoP)

	
<b>Technik für Umweltschutz</b>	
<small>Messen. Regeln. Überwachen.</small>	
 <b>LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)</b> <b>Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013</b>	
<p><i>nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates</i></p>	
1.	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: <b>Grenzwertgeber</b> Überfüllsicherung Typ B – Bauart B1 (Stromschnittstelle) (Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung)
2.	Typen-, Chargen- oder Seriennummern oder andere Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukt nach Artikel 11 Absatz 4: <b>Grenzwertgeber Typ GWG 12 und Typ GWG 23</b>
3.	Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts nach der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation: Grenzwertgeber zum Einbau in unterirdischen oder oberirdischen ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.
4.	Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:  <b>AFRISO-EURO-INDEX GmbH</b> Lindenstraße 20, 74363 Güglingen Tel.-Nr.: +49 7135 102-0    Fax: +49 7135 102 212 e-Mail: <a href="mailto:info@afriso.de">info@afriso.de</a> <a href="http://www.afriso.de">www.afriso.de</a>
5.	Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben nach Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist: N.A.
6.	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts nach Anhang V der Bauprodukteverordnung: System 3
7.	Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird: TÜV Nord Systems GmbH & Co KG, Competence Center Tankanlagen, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Deutschland Kennnummer des notifizierten Prüflabors: 0045 hat eine Typprüfung (auf Grundlage der vom Hersteller gezogenen Stichprobe) nach dem System 3 vorgenommen und folgenden Prüfbericht ausgestellt: Nummer des Prüfberichtes: 8110 668 529
Seite 1 von 2	

8932000-502004-06/13





Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.



## LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)

Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013

nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

### 8. Erklärung Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Signalbereitstellung über Niveau L <sub>1</sub>	bestanden	EN 13616:2004
Signalbereitstellung unter Niveau L <sub>1</sub>	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Temperatur	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Chemikalienangriff	bestanden	
Dauerhaftigkeit bei Betriebszyklen	bestanden	

9. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr. J. Späth

Geschäftsführer Technik

(Name und Funktion)

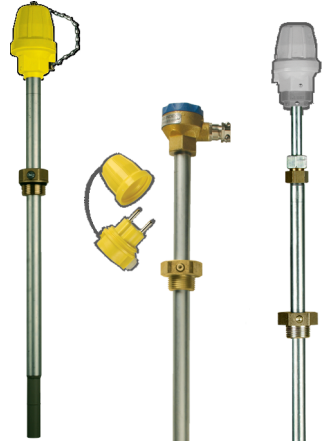
Güglingen, 1. Juli .2021

AFRISO GWG-RO-INDEX GmbH  
 AFRISO-RO-INDEX GmbH  
 74300 Güglingen  
 Tel. +49 7143 930-0 www.afriso.de

## 13.6 CE Marking

	
<p><b>0045</b></p> <p><b>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20</b>  <b>74363 Güglingen, Germany</b></p> <p><b>13</b></p>	
<p><b>GWG-EU-BauPVO-DE-2013</b></p>	
<p><b>EN 13616:2004</b></p> <p><b>Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung</b>  <b>Typ: GWG 23</b></p> <p>für die Verwendung in unter- oder oberirdischen,  drucklosen, ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und  Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.</p>	
Signal oberhalb Füllhöhe L <sub>1</sub>	bestanden
Signal unterhalb Füllhöhe L <sub>1</sub>	bestanden
Beständigkeit gegenüber:	
- Temperatur	bestanden
- chemischer Beanspruchung durch flüssige Brenn- und Kraftstoffe	bestanden
- Betriebszyklen	bestanden

# Notice technique



## Limiteur de remplissage pour réservoirs extérieurs

### GWG 23



Type : GWG 23-Ro

Type : GWG 23-Wa

Type : GWG 23-T

---

Copyright 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.



Lindenstraße 20  
74363 Güglingen  
Téléphone +49 7135 102-0  
Service clientèle +49 7135 102-211  
Téléfax +49 7135 102-147  
info@afriso.com  
www.afriso.com

## 1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description du limiteur de remplissage "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa / GWG 23-T" (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation de cette notice technique ou des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

## 2 Informations sur la sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.

## AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

### 2.2 Usage normal

Le produit fait partie d'une chaîne de contrôle pour systèmes limiteur de remplissage. Le produit est un dispositif de sécurité conçu pour empêcher le remplissage excessif des réservoirs.

Le produit est destiné exclusivement à l'utilisation avec les liquides et les réservoirs ci-dessous.

#### Liquides

- Fuel domestique EL selon DIN 51603-1 et selon DIN SPEC 51603-6 contenant 0 - 100 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Gazole selon EN 590, contenant jusqu'à 7 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Biodiesel contenant jusqu'à 100 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Carburants paraffiniques (HVO/GTL selon DIN/TS 51603-1) proportionnellement avec 0 - 100 %

Le produit avec l'unité pour montage sur tube **jaune** pour montage sur tube ou pour montage mural convient également aux liquides suivants :

- Essence selon EN 228

## Réservoirs

- Réservoirs aériens et souterrains à l'intérieur et à l'extérieur (par exemple, trou d'homme), à l'exception des réservoirs de batterie.

Seuls les limiteurs de remplissage "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa" avec l'unité **jaune** pour montage sur tube ou montage mural sont homologués pour la zone Ex 0 et peuvent être installés sur des circuits à sécurité intrinsèque en zone Ex 0.

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

## 2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit pas être installé dans des tubes de protection ou des tubes de guide de la jauge.

Le produit avec l'unité **gris** pour montage sur tube ou montage mural ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Dans des zones à risque d'explosion
  - En cas de service dans des zones à risque d'explosion, des étincelles peuvent provoquer des déflagrations, des incendies ou des explosions

## 2.4 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service, la maintenance et la mise hors service de ce produit ne peuvent être effectuées que par une entreprise spécialisée qualifiée possédant la certification appropriée et répondant aux exigences suivantes :

- Conformité à toutes les réglementations, normes et réglementations de sécurité applicables sur le lieu d'utilisation du produit concernant les substances susceptibles de polluer l'eau.
- En Allemagne : Certification selon l'article 62 de l'ordonnance allemande sur les installations contenant des substances susceptibles de polluer l'eau (AwSV).

Le travail avec le produit sur des réservoirs pour le stockage de liquides avec un point d'éclair de  $\leq 55$  °C ne peut être effectué que par des spécialistes ayant une connaissance approfondie de la prévention des incendies et des explosions, y compris les réglementations associées.

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

## 2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

## 2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

## 3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

### AVIS

#### MANUTENTION INAPPROPRIÉE

- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

**La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.**

---



## 4 Description du produit

Selon le type, le produit comprend les composants suivants :

"GWG 23-Ro" et "GWG 23-T":

- Sonde
- Raccord à visser G1
- Unité de raccord GWG

"GWG 23-Wa" :

- Sonde
- Raccord à visser G1
- Tête de la sonde
- Unité pour montage mural (**jaune**)

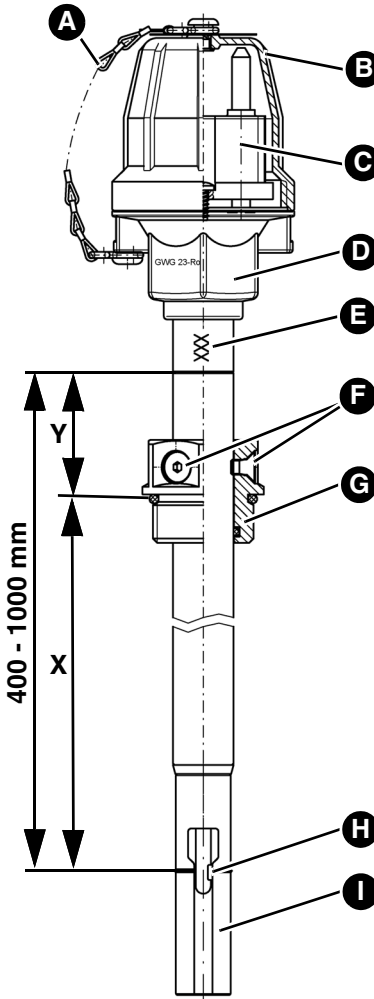
Une thermistance CTP protégée se trouve au bas de la sonde.

Le chapitre "Aperçu" présente les composants du produit.

## 4.1 Aperçu

### 4.1.1 GWG 23-Ro

Le produit "GWG 23-Ro" dispose d'une unité de raccord à l'extrémité supérieure du tube de sonde.



X = Dimension de réglage

Y = Dimension de contrôle

A. Attache (unité **gris**) / chaîne de fixation (unité **jaune**)

B. Capuchon

C. Connecteur à bride, type 901

D. Unité pour montage sur tube, type 904

E. Tube de sonde 20 x 2 avec longueur de sonde estampée : par exemple 400/500/700/1000 mm (version spéciale jusqu'à 3000 mm max.)

F. Vis de blocage

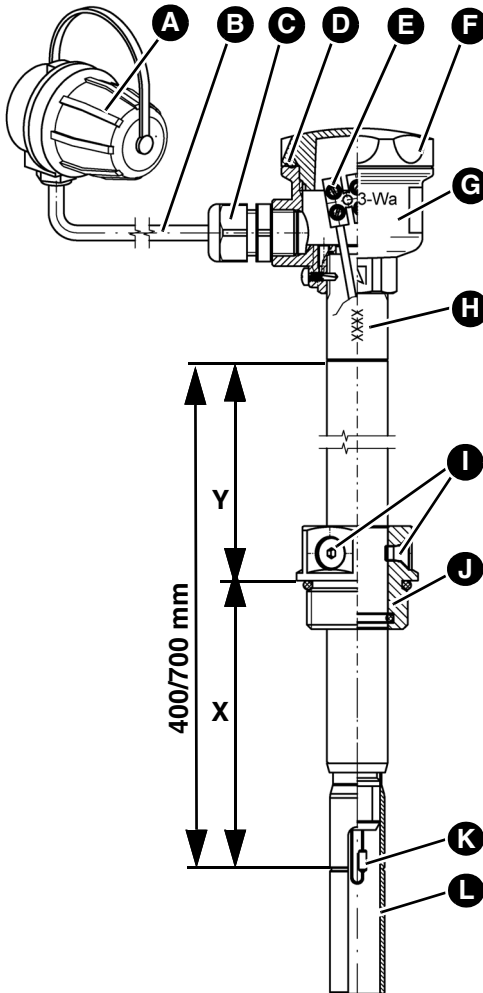
G. Raccord à visser G1

H. Thermistance CTP et point de réponse (marquage)

I. Tube de protection

## 4.1.2 GWG 23-Wa

Le produit "GWG 23-Wa" dispose d'une tête de sonde à l'extrémité supérieure du tube de sonde pour connecter l'unité pour montage mural type 905 avec le produit.



X = Dimension de réglage

Y = Dimension de contrôle

A. Unité pour montage mural type 905

B. Câble de connexion (non inclus)

C. Presse-étoupe avec décharge de traction

D. Joint torique

E. Serre-fils

F. Couvercle

G. Tête de la sonde (boîte de jonction)

H. Tube de sonde 20 x 2 avec longueur de sonde estampée : par exemple 400/700 mm (version spéciale jusqu'à 3000 mm max.)

I. Vis de blocage

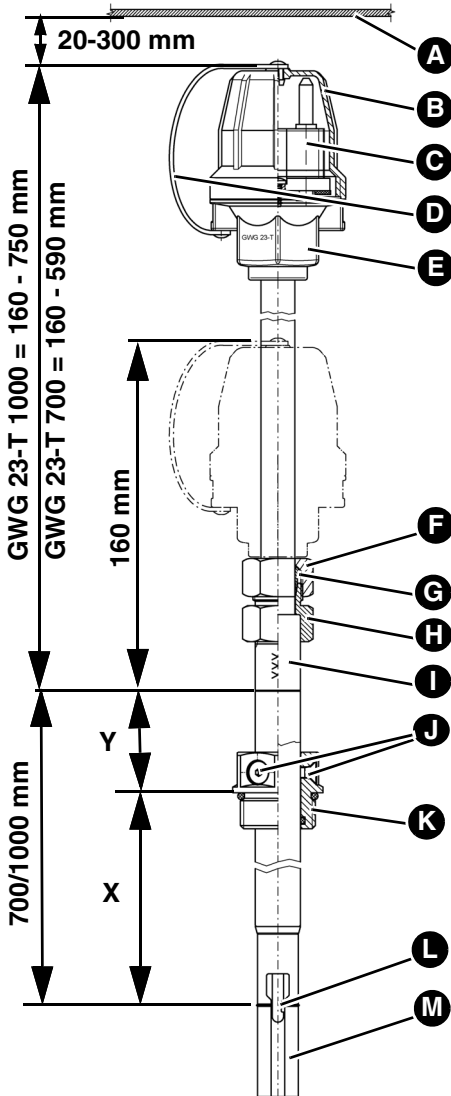
J. Raccord à visser G1

K. Thermistance CTP et point de réponse (marquage)

L. Tube de protection

## 4.1.3 GWG 23-T

Le produit "GWG 23-T" dispose d'une unité de raccord coulissant (téléscope) à l'extrémité supérieure du tube de sonde.



X = Dimension de réglage

Y = Dimension de contrôle

A. Couvercle du trou d'homme

B. Capuchon

C. Connecteur à bride, type 901

D. Attache

E. Unité pour montage sur tube, type 904

F. Écrou-raccord

G. Bague

H. Corps du raccord

I. Tube de sonde 20 x 2 avec longueur de sonde estampée : 700/1000 mm

J. Vis de blocage

K. Raccord à visser G1

L. Thermistance CTP et point de réponse (marquage)

M. Tube de protection

## 4.2 Exemple(s) d'application



## 4.3 Fonctionnement

Le produit est raccordé électriquement au dispositif de remplissage du camion-citerne. La thermistance CTP est chauffée par cette connexion et déclenche le remplissage. Lorsque le liquide dans le réservoir atteint la thermistance CTP, elle change sa résistance. L'unité de commande du camion-citerne ferme la vanne d'arrêt et le remplissage s'arrête.

## 4.4 Agréments, certificats, déclarations

Le produit "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa / GWG 23-T" est conforme à :

- Directive CEM (2014/30/UE)
- Directive sur les produits de construction (UE) N°. 305/2011 et N°. 574/2014
- Directive RoHS (2011/65/UE)

Le produit "GWG 23-Ro / GWG 23-Wa" unité **jaune** pour montage sur tube est également conforme à :

- Directive ATEX (2014/34/EU)  
Le marquage de ces produits est : II 1G Ex ia IIB T3 Ga et II 1/2G Ex ia IIB T3 Ga/Gb

## 4.5 Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
<b>Caractéristiques générales</b>	
Longueur de sonde	100 mm, 150 mm, 250 mm, 400 mm, 500 mm, 700 mm, 1000 mm
	Version spéciale de 100 mm à 3000 mm max.
Inductance (vers l'extérieur)	Négligeable
Capacité (vers l'extérieure)	Négligeable
Données de connexion	Le limiteur de remplissage ne doit être connecté qu'à une interface conforme à la norme EN 16657
Degré de protection	IP 68 (sans capuchon et unité pour montage mural en cas de version GWG-23-Wa)
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température ambiante service	-25 ... 60 °C
Température du fluide	-25 ... 50 °C

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

## 5 Montage

### 5.1 Préparation du montage

Si la ligne de remplissage est supérieure à 20 m, ne déterminez pas la dimension de réglage **X** sur la base des tableaux de réglage, mais prenez en compte les conditions particulières.

Les dimensions de réglage **X** données ici tiennent compte d'une hauteur de trou d'homme de 100 mm pour les réservoirs selon EN 12285-1/12285-2/DIN 6618/6608 et de 60 mm pour les réservoirs selon DIN 6619 ainsi que d'une épaisseur totale du couvercle du trou d'homme avec joint de 20 mm.

- Si la hauteur du trou d'homme diffère, corrigez la dimension de réglage **X** en fonction de la différence.
- Monter le limiteur de remplissage en position verticale. Il doit toujours être conduit dans le réservoir par le couvercle du trou d'homme ou par le haut du réservoir.

### 5.2 Montage du produit

Pour les réservoirs enterrés, la distance entre le bord supérieur du raccord de connexion et le bord inférieur du couvercle du trou d'homme doit être d'au moins 20 mm et d'au maximum 300 mm.

1. Déterminez la dimension de réglage **X** et la dimension de contrôle **Y** selon le chapitre "Détermination de la dimension de réglage X".
2. Dévissez les vis de blocage du raccord à visser.
3. Réglez la dimension de réglage **X** entre le bord de référence du couvercle du trou d'homme ou du raccord à visser (en tenant compte du joint) et l'encoche de repère sur le tube de protection.
4. Serrez les vis de blocage.
5. Vissez le raccord à visser avec le produit sur le raccord du réservoir avec joint.
6. Servez-vous de la dimension de contrôle **Y** afin de vérifier le bon montage du produit.

7. Montez l'unité pour le montage mural directement (uniquement type -Wa) à côté du raccord de remplissage du réservoir.

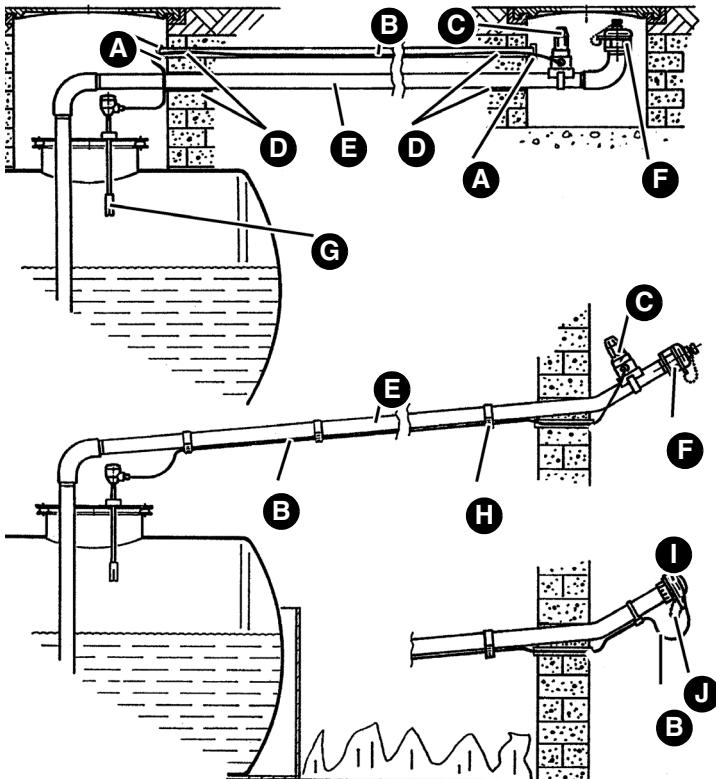
L'unité peut être fixé avec des chevilles sur une surface murale plane ou à côté du raccord de remplissage avec une console.

- La console est serrée contre le tube de remplissage avec un collier de serrage.
- Alternativement, la connexion peut être réalisée avec un bouchon de remplissage GWG.

## 5.3 Branchement électrique en cas de GWG 23-Wa

- ⇒ Assurez-vous que la transition de ligne vers le trou d'homme sur les réservoirs d'essence soit étanche au gaz.
- ⇒ Assurez-vous que la transition de ligne vers le trou d'homme sur les réservoirs de gazole et de fuel soit étanche aux liquides.
- ⇒ Si vous utilisez le capuchon du tube de remplissage (figure 1), assurez-vous que le câble de raccordement est d'environ 10 cm plus longue que la chaîne de fixation.
  - Il en résulte une décharge de traction lorsque le câble du camion-citerne est connecté.





- |   |  |
|---|--|
| A. Transition étanche aux liquides  | F. Fermeture du tube de remplissage  |
| B. Câble de branchement   | G. Limiteur de remplissage   |
| C. Unité pour montage mural, type 905 sur une console, monté avec collier de serrage sur le tube de remplissage ou au mur du trou d'homme | H. Collier de serrage  |
| D. Transition étanche au gaz ou aux liquides  | I. Fermeture du tube de remplissage avec raccord pour le limiteur de remplissage (uniquement pour gazole et fuel EL) |
| E. Tube de remplissage fixe   | J. Chaîne de fixation  |

Figure 1: Exemples de pose de câbles, aérien ou enterré

1. Connectez le produit et l'unité pour montage mural avec un câble résistant à l'humidité H05VV-F.
  - Section de conducteur minimale 2 x 1 mm<sup>2</sup>, longueur de câble 100 m maximale.
  - Alternative : 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> section de conducteur, longueur de câble 150 m maximale.
2. Dénudez les extrémités des conducteurs sur 10 mm maximum.
3. Vissez le presse-étoupe avec décharge de traction dans la tête de la sonde.
4. Branchez le fil isolé (brun ou noir) du câble à l'une des bornes libres dans la tête de la sonde.
5. Branchez le fil à isolement bleue du câble à la borne libre restant dans la tête de la sonde.
6. Serrez l'écrou-raccord du presse-étoupe jusqu'à ce que le câble soit suffisamment fixé.
7. Vissez le couvercle avec le joint torique inséré dans la tête de la sonde.
8. Branchez le fil isolé (brun ou noir) du câble au à la borne marquée "+" de l'unité pour montage mural.
9. Branchez le fil isolé bleu du câble à la borne marquée "-" de l'unité pour montage mural.
10. Vérifiez la bonne installation électrique à l'aide d'un dispositif approprié.
11. Consignez l'installation du produit, voir chapitre "Attestation de la société spécialisée".

## 5.4 Détermination de la dimension de réglage X

Si une enveloppe intérieure souple est installée, il faut ajouter 30 mm supplémentaires à la dimension de réglage X.

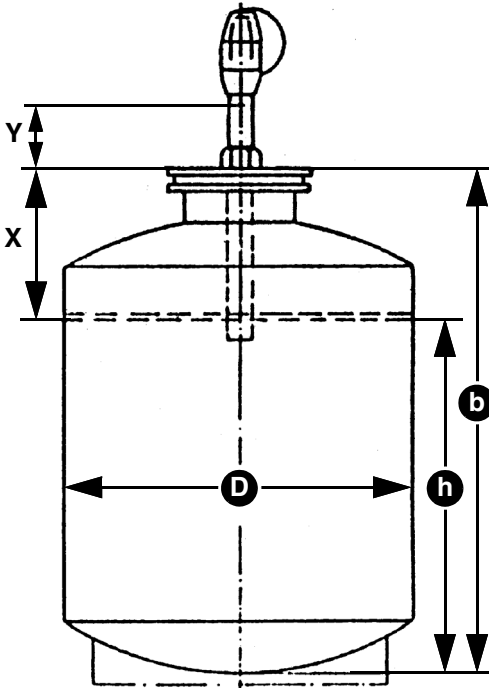
- Consignez la mise en œuvre dans le formulaire "Attestation de la société spécialisée".

La sonde peut être réglée comme suit :

Longueur de sonde [mm]	X min. [mm]	X max. [mm]
100	70	80
150	70	130
250	70	230
400	70	380
500	70	480
700	70	680
1000	70	980
Jusqu'à un maximum de 3000	70	Longueur nominale - 20

Tableau 2 : Dimensions de réglage de la sonde

## 5.4.1 Réservoirs verticaux



**X** = Dimension de réglage  
(b - h)

**Y** = Dimension de contrôle

**h** = Hauteur de réponse

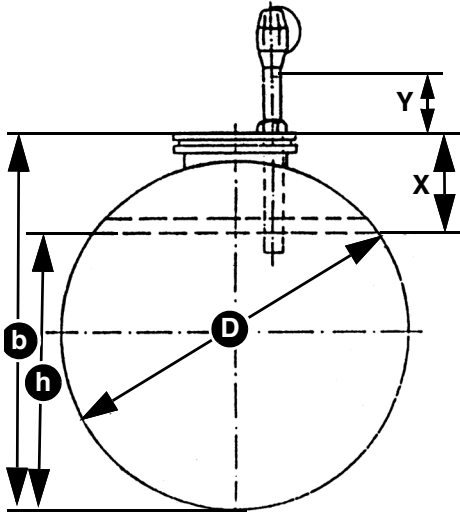
**b** = Distance mesurée entre le fond du réservoir et le bord supérieur du couvercle du trou d'homme

**D** = Diamètre

Type de réservoir	Voir tableau de réglage ...	Page ...
Selon DIN 6619:1968-07, degré de remplissage admissible 97 % (V/V)	11	33
Selon DIN 6619:1981-10, DIN 6619:1982-09 et DIN 6619:1989-09, degré de remplissage admissible 97 % (V/V)	12	33
Selon DIN 6623	13	34
Selon DIN 6618	14	34/35

Tableau 3 : Vue d'ensemble des tableaux de réglage pour réservoirs verticaux

## 5.4.2 Réservoirs cylindriques verticaux



**X** = Dimension de réglage  
( $b - h$ )

**Y** = Dimension de contrôle

**h** = Hauteur de réponse

**b** = Distance mesurée entre le fond du réservoir et le bord supérieur du couvercle du trou d'homme

**D** = Diamètre

Type de réservoir	Voir tableau de réglage ...	Page ...
Selon DIN 6608-1 et DIN 6608-2 (ÖNORM C 2110) avec couverture de terre de $\geq 0,3$ m, degré de remplissage admissible 97 % (V/V)	5	20/21
Selon DIN 6608-1 et DIN 6608-2 (ÖNORM C 2110) avec couverture de terre de $< 0,3$ m et selon DIN 6616 / DIN 6617 (ÖNORM C 2115 / ÖNORM C 2118), degré de remplissage admissible 95 % (V/V)	6	22/23

Tableau 4 : Vue d'ensemble des tableaux de réglage pour les réservoirs horizontaux

Type de réservoir	Voir tableau de réglage ...	Page ...
Selon EN 12285-1 et EN 12285-2, degré de remplissage admissible 95 % (V/V)	7	24-26
Selon EN 12285-1 et EN 12285-2, degré de remplissage admissible 97 % (V/V)	8	27-29
Selon EN 12285-1 et EN 12285-2, degré de remplissage admissible 98 % (V/V)	9	30-32
Selon DIN 6624	10	32/33

Tableau 4 : Vue d'ensemble des tableaux de réglage pour les réservoirs horizontaux

## 5.4.3 Tableaux de réglage

Réservoir Ø [mm]	Volume du réservoir/ compartiment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimension de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
1000	1	795	320	80	180	380	680
1250	1	990	375	25	125	325	625
	3	1095	270	130	230	430	730
1600	2	1355	360	40	140	340	640
	3	1395	320	80	180	380	680
	5	1430	285	115	215	415	715
	7	1440	275	125	225	425	725
	10	1455	260	140	240	440	740
	13	1460	255	145	245	445	745
	16	1465	250	150	250	450	750

Tableau 5 : Réservoirs cylindriques horizontaux enterrés selon DIN 6608 avec couverture de terre  $\geq 0,3$  m

Réservoir Ø [mm]	Volumedu réservoir/ compartiment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
2000	5	1775	340	60	160	360	660
	7	1795	320	80	180	380	680
	10	1815	300	100	200	400	700
	13	1820	295	105	205	405	705
	16	1825	290	110	210	410	710
	20	1830	285	115	215	415	715
	25	1835	280	120	220	420	720
	30	1840	275	125	225	425	725
2500	10	2255	360	40	140	340	640
	20	2285	330	70	170	370	670
	25	2290	325	75	175	375	675
	30	2295	320	80	180	380	680
	40	2300	315	85	185	385	685
	50	2305	310	90	190	390	690
	60						
2900	20	2645	365	35	135	335	635
	40	2665	345	55	155	355	655
	50						
	60	2670	340	60	160	360	660
	80						
	100						

Tableau 5 : Réservoirs cylindriques horizontaux enterrées selon DIN 6608 avec couverture de terre  $\geq 0,3$  m

Réservoir Ø [mm]	Volumedu réservoir/ compartiment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
1000	1	775	340	60	160	360	660
1250	1	965	400	0	100	300	600
	3	1065	300	100	200	400	700
1600	2	1320	395	5	105	305	605
	3	1355	360	40	140	340	640
	5	1385	330	70	170	370	670
	7	1400	315	85	185	385	685
	10	1410	305	95	195	395	695
	13	1415	300	100	200	400	700
	16	1420	295	105	205	405	705
2000	5	1725	390	10	110	310	610
	7	1745	370	30	130	330	630
	10	1760	355	45	145	345	645
	13	1765	350	50	150	350	650
	16	1770	345	55	155	355	655
	20	1775	340	60	160	360	660
	25	1780	335	65	165	365	665
	30	1785	330	70	170	370	670

Tableau 6 : Réservoirs cylindriques horizontaux enterrées avec couverture de terre < 0,3 m



Réser- voir Ø [mm]	Volumedu réservoir/ comparti- ment [m³]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
2500	10	2185	430	-	70	270	570
	20	2215	400	0	100	300	600
	25	2220	395	5	105	305	605
	30	2225	390	10	110	310	610
	40	2230	385	15	115	315	615
	50						
	60	2235	380	20	120	320	620
2900	20	2560	450	-	50	250	550
	40	2585	425	-	75	275	575
	50						
	60	2590	420	-	80	280	580
	80						
	100						

Tableau 6 : Réservoirs cylindriques horizontaux enterrées avec couverture de terre < 0,3 m

Note pour les dimensions de réglage des réservoirs selon EN 12285-1 et EN 12285-2:

- En ce qui concerne le degré de remplissage admissible, respectez toutes les réglementations, normes et consignes de sécurité applicables sur le lieu d'utilisation.
- Les dimensions de réglage X contenues dans les tableaux ont été calculées pour des réservoirs de classe C. Pour les réservoirs de classe A et B avec une épaisseur de matériau inférieure du couvercle du trou d'homme, la différence d'épaisseur de matériau peut être déduite des valeurs du tableau pour la dimension de réglage.
- Pour les diamètres de réservoir qui ne sont pas inclus dans les tableaux, la dimension de réglage pour le diamètre de réservoir immédiatement supérieur peut être sélectionnée avec le même volume de réservoir.
- Pour les volumes de réservoir qui ne sont pas inclus dans les tableaux, la dimension de réglage pour le prochain plus petit volume de réservoir peut être sélectionnée avec le même diamètre de réservoir.

Réservoir Ø [mm]	Volume réservoir/ chambre [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimension de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
900	1	660	355	45	145	345	645
1000	1	730	385	15	115	315	615
1250	1	910	455	-	45	245	545
	1,5	970	395	5	105	305	605
	2	1005	360	40	140	340	640
	3	1040	325	75	175	375	675

Tableau 7 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon EN 12285-1 et EN 12285-2 avec un niveau de remplissage admissible de 95 % (V/V)

R�s�r- voir � [mm]	Volume réservoir/ chambre [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
1600	2	1280	435	-	65	265	565
	2,5	1310	405	-	95	295	595
	3	1325	390	10	110	310	610
	4	1350	365	35	135	335	635
	5	1370	345	55	155	355	655
	7	1385	330	70	170	370	670
	10	1400	315	85	185	385	685
	13	1405	310	90	190	390	690
	16	1410	305	95	195	395	695
1900	4	1595	420	-	80	280	580
	5	1620	395	5	105	305	605
	7	1640	375	25	125	325	625
	10	1660	355	45	145	345	645
	13	1670	345	55	155	355	655
	15	1675	340	60	160	360	660
	20	1680	335	65	165	365	665
	25	1685	330	70	170	370	670
	30	1690	325	75	175	375	675

Tableau 7 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon EN 12285-1 et EN 12285-2 avec un niveau de remplissage admissible de 95 % (V/V)

R�s�r- voir � [mm]	Volume réservoir/ chambre [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
2000	4	1675	440	-	60	260	560
	5	1700	415	-	85	285	585
	7	1725	390	10	110	310	610
	10	1745	370	30	130	330	630
	13	1755	360	40	140	340	640
	15	1760	355	45	145	345	645
	16						
	20	1765	350	50	150	350	650
	25	1770	345	55	155	355	655
	30	1775	340	60	160	360	660
2500	5	2100	515	-	-	185	485
	10	2170	445	-	55	255	555
	15	2195	420	-	80	280	580
	20	2205	410	-	90	290	590
	25	2215	400	0	100	300	600
	30	2220	395	5	105	305	605
	40	2225	390	10	110	310	610
	50	2230	385	15	115	315	615
	60						

Tableau 7 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon EN 12285-1 et EN 12285-2 avec un niveau de remplissage admissible de 95 % (V/V)

R�s�r- voir � [mm]	Volume réservoir/ chambre [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
2900	10	2500	510	-	-	190	490
	20	2550	460	-	40	240	540
	30	2565	445	-	55	255	555
	40	2575	435	-	65	265	565
	50	2580	430	-	70	270	570
	60	2585	425	-	75	275	575
	80						
	100	2590	420	-	80	280	580
3000	10	2580	530	-	-	170	470
	20	2635	475	-	25	225	525
	30	2655	455	-	45	245	545
	40	2665	445	-	55	255	555
	50	2670	440	-	60	260	560
	60						
	80	2675	435	-	65	265	565
	100	2680	430	-	70	270	570

Tableau 7 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon EN 12285-1 et EN 12285-2 avec un niveau de remplissage admissible de 95 % (V/V)

Réservoir Ø [mm]	Volume réservoir/ chambre [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimension de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
900	1	675	340	60	160	360	660
1000	1	750	365	35	135	335	635
1250	1	930	435	-	65	265	565
	1,5	995	370	30	130	330	630
	2	1030	335	65	165	365	665
	3	1070	295	105	205	405	705
1600	2	1315	400	0	100	300	600
	2,5	1340	375	25	125	325	625
	3	1360	355	45	145	345	645
	4	1390	325	75	175	375	675
	5	1410	305	95	195	395	695
	7	1425	290	110	210	410	710
	10	1440	275	125	225	425	725
	13	1450	265	135	235	435	735
	16	1455	260	140	240	440	740
1900	4	1640	375	25	125	325	625
	5	1665	350	50	150	350	650
	7	1690	325	75	175	375	675
	10	1710	305	95	195	395	695
	13	1720	295	105	205	405	705
	15	1725	290	110	210	410	710
	20	1730	285	115	215	415	715
	25	1735	280	120	220	420	720
	30	1740	275	125	225	425	725

Tableau 8 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon EN 12285-1 et EN 12285-2 avec un niveau de remplissage admissible de 97 % (V/V)

Réser- voir Ø [mm]	Volume réservoir/ chambre [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
2000	4	1720	395	5	105	305	605
	5	1750	365	35	135	335	635
	7	1775	340	60	160	360	660
	10	1795	320	80	180	380	680
	13	1805	310	90	190	390	690
	15	1815	300	100	200	400	700
	16	1820	295	105	205	405	705
	20	1825	290	110	210	410	710
	25	1830	285	115	215	415	715
	30	1835	280	120	220	420	720
2500	5	2160	455	-	45	245	545
	10	2240	375	25	125	325	625
	15	2260	355	45	145	345	645
	20	2275	340	60	160	360	660
	25	2285	330	70	170	370	670
	30	2290	325	75	175	375	675
	40	2295	320	80	180	380	680
	50	2300	315	85	185	385	685
	60						

Tableau 8 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon EN 12285-1 et EN 12285-2 avec un niveau de remplissage admissible de 97 % (V/V)

R�s�r- voir � [mm]	Volume réservoir/ chambre [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
2900	10	2580	430	-	70	270	570
	20	2635	375	25	125	325	625
	30	2650	360	40	140	340	640
	40	2660	350	50	150	350	650
	50	2665	345	55	155	355	655
	60						
	80	2670	340	60	160	360	660
	100						
3000	10	2660	450	-	50	250	550
	20	2720	390	10	110	310	610
	30	2740	370	30	130	330	630
	40	2750	360	40	140	340	640
	50	2755	355	45	145	345	645
	60						
	80	2760	350	50	150	350	650
	100	2765	345	55	155	355	655

Tableau 8 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon EN 12285-1 et EN 12285-2 avec un niveau de remplissage admissible de 97 % (V/V)



Réser- voir Ø [mm]	Volumedu réservoir/ comparti- ment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
1000	1,0	780	215	185	285	485	785
	1,5	815	180	220	320	520	820
	2,0	835	160	240	340	540	840
	3,0	855	140	260	360	560	860
1250	2,0	1040	205	195	295	495	795
	3,0	1065	180	220	320	520	820
	3,5	1075	170	230	330	530	830
	5,0	1085	160	240	340	540	840

Tableau 9 : Réservoirs cylindriques horizontaux selon DIN 6624

Réser- voir Ø [mm]	Volumedu réservoir/ comparti- ment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
1250	1,7	1325	230	170	270	470	770
1600	2,8	1375	215	185	285	485	785
	3,8	1850	240	160	260	460	760
	5,0	2430	275	125	225	425	725
2000	6,0	1910	240	160	260	460	760

Tableau 10 : Réservoirs cylindriques verticaux selon DIN 6619:1968-07

Réser- voir Ø [mm]	Volumedu réservoir/ comparti- ment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
2000	5,0	1500	385	15	115	315	615
	7,0	2145					
2500	11,5	2240	460	-	40	240	540
2900	15,0	2230	505	-	-	195	495

Tableau 11 : Réservoirs cylindriques verticaux selon DIN 6619:1981-10, DIN 6619:1982-09 et DIN 6619:1989-09

Réser- voir Ø [mm]	Volumedu réservoir/ comparti- ment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
				400	500	700	1000
1000	0,4	420	215	185	285	485	785
	0,6	665	230	170	270	470	770
	0,8	910	245	155	255	455	755
1250	0,995/1,0	780	205	195	295	495	795

Tableau 12 : Réservoirs verticaux selon DIN 6623

Réservoir Ø [mm]	Volume du réservoir/ comparti- ment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde		
				500	700	1000
1600	5	2535	390	110	310	610
	7	3405	440	60	260	560
	10	4935	520	-	180	480
	13	6465	600	-	100	400

Tableau 13 : Réservoirs cylindriques verticaux selon DIN 6618

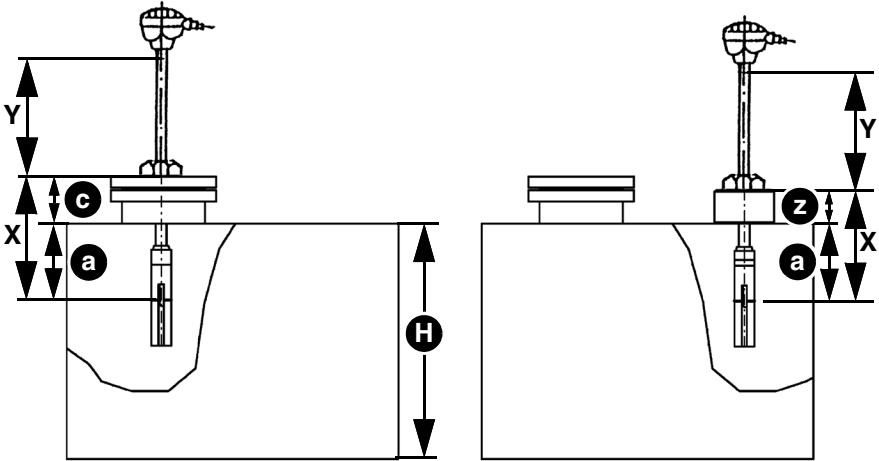
Réservoir Ø [mm]	Volume du réservoir/ comparti- ment [m <sup>3</sup> ]	Hauteur de réponse h [mm]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde		
				500	700	1000
2000	10	3095	420	80	280	580
	13	4080	475	25	225	525
	16	4985	520	-	180	480
	20	6465	600	-	100	400
	25	7965	680	-	20	320
2500	20	4135	490	10	210	510
	25	5115	540	-	160	460
	30	6170	600	-	100	400
	40	8200	705	-	-	295
2900	30	4584	525	-	175	475
	50	7810	695	-	5	305
	60	8435	755	-	-	245
	80	11940	915	-	-	85
	100	14980	1075	-	-	-

Tableau 13 : Réservoirs cylindriques verticaux selon DIN 6618

## 5.4.4 Table de réglage pour réservoirs aériens en acier

Hauteur : 1,0 - 4,0 m

1. Mesurez la hauteur du réservoir "H".



X = Dimension de réglage

a = Dimension d'installation

Y = Dimension de contrôle

c = Dimension auxiliaire

z = Longueur du manchon

H = Hauteur du réservoir

Figure 2: Installation sur le couvercle du trou d'homme (à gauche), installation sur le couvercle du réservoir (à droite)

2. Déterminez la dimension d'installation "a" à partir du tableau 15.

Contenu nominal V [m <sup>3</sup> ]	Hauteur du réservoir H [m]							
	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
1,0	137	170	204	-	-	-	-	-
1,5	106	132	-	-	-	-	-	-
2,0	91	112	134	177	-	-	-	-
2,5	-	-	-	-	198	-	-	-

Tableau 14 : Déterminer la dimension d'installation "a" [mm]

Contenu nominal V [m <sup>3</sup> ]	Hauteur du réservoir H [m]							
	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
3,0	75	93	110	146	-	-	-	-
3,5	71	87	104	137	172	205	-	-
4,0	72	89	105	139	174	208	-	-
5,0	66	82	97	128	-	-	222	-
6,0	62	77	91	121	151	182	-	-
8,0	-	-	84	112	-	-	-	-
10,0	55	68	80	106	133	158	184	209
15,0	51	63	75	99	123	147	171	195
20,0	50	61	72	95	119	142	164	187
30,0	48	59	69	91	114	136	158	180
40,0	48	59	70	92	116	138	160	182
50,0	-	-	-	-	114	-	-	-
60,0	47	58	67	90	-	134	155	176
80,0	-	57	-	88	110	-	-	-
100,0	-	-	66	87	109	130	151	172

Tableau 14 : Déterminer la dimension d'installation "a" [mm]

- Mesurez la dimension auxiliaire "c" ou la longueur du manchon "z" et saisissez la dimension de réglage **X** dans le tableau 16 en fonction des conditions d'installation.
- Déterminez la dimension de contrôle **Y** en fonction des conditions d'installation :

Longueur de sonde [mm]	Installation sur couvercle du trou d'homme	Installation sur couvercle du réservoir
400 et 700	$X = a + c = \underline{\hspace{1cm}}$ mm	$X = a + z = \underline{\hspace{1cm}}$ mm
100	$Y = 100 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm	$Y = 100 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm
150	$Y = 150 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm	$Y = 150 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm
250	$Y = 250 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm	$Y = 250 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm
400	$Y = 400 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm	$Y = 400 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm
500	$Y = 500 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm	$Y = 500 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm
700	$Y = 700 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm	$Y = 700 - X = \underline{\hspace{1cm}}$ mm

Tableau 15 : Tableau des résultats

## 5.4.5 Tableau de réglage pour les réservoirs Haase Tank GmbH

Type de réservoir	Volumedu réservoir [l]	Dimen- sion de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec lon- gueur de la sonde			
			400	500	700	1000
Poly 25	2 500	300	100	200	400	700
Poly 32	3 500	330	70	170	370	670
Poly 35	3 500	370	30	130	300	430
Poly 50/51	5 000	435	-	65	265	565
Poly 52	5 000	365	35	135	335	635
Poly 61	6 000	320	80	180	380	680
Poly 75/76	7 500	435	-	65	265	565
Poly 81	8 000	400	-	100	300	600
Poly 82	8 000	390	-	110	310	610
Poly 101	10 000	400	-	100	300	600
Poly 102	10 000	410	-	90	290	590
Poly 131	13 000	435	-	65	265	565
Poly 132	13 000	430	-	70	270	570
Poly 151	15 000	435	-	65	265	565
Beku 5	5 000	595	-	-	105	405
Beku 5 A	5 000	435	-	65	265	565
Beku 7 A	7 500	435	-	65	265	565
Beku 10 A	10 000	400	-	100	300	600

Tableau 16 : Tableau de réglage (Haase Tank GmbH)

## 5.4.6 Tableau de réglage pour les réservoirs de NAU TS GmbH & Co. KG

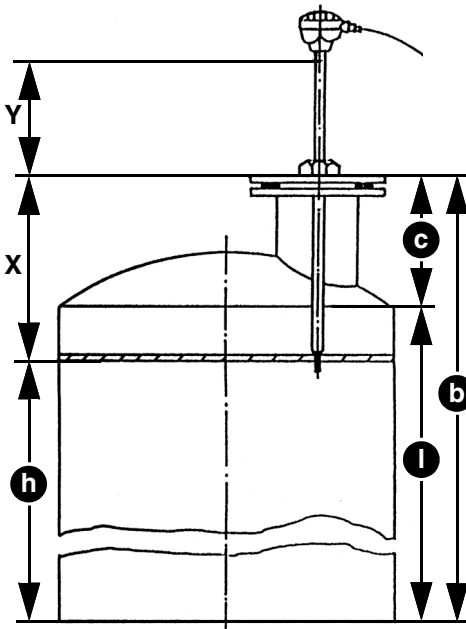
Volume du réservoir [m <sup>3</sup> ]	Réservoir Ø [mm]	Dimension de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
			400	500	700	1000
4	1 970	324	76	176	376	676
5	2 130	350	50	150	350	650
6	2 260	371	29	129	329	629
8	2 500	396	4	104	304	604
10	2 680	418	-	82	282	582
12	2 840	433	-	67	267	567
14	2 990	452	-	48	248	548

Tableau 17 : Réservoirs NAU fabriqués à partir de 2003 avec un diamètre extérieur de 660 mm et une bague de serrage



## 5.4.7 Réservoirs selon DIN 4119

1. Mesurez la longueur "l" de la paroi.
2. Calculez la hauteur de réponse "h", qui correspond au degré de remplissage admissible :  $h = l \times 0,95$ .
3. Mesurez la distance verticale entre le bord inférieur du raccord à visser du produit et le bord supérieur de la paroi du réservoir (coin de toit) pour obtenir la dimension auxiliaire "c".
4. Calculez la dimension de réglage **X**:  
 $b = l + c$   
 $X = b - h$



**X** = Dimension de réglage (b - h)

**Y** = Dimension de contrôle

h = Hauteur de réponse

l = Longueur (hauteur) de la paroi

c = Dimension auxiliaire

b = Dimension auxiliaire

Figure 3: Calculer la dimension de réglage **X**

## 6 Service

### 6.1 Utilisation dans zones à risque d'inondation

Le produit est approprié à l'utilisation dans des zones à risque d'inondation et étanche à l'eau jusqu'à 10 mH<sub>2</sub>O (1 bar pression).

Le produit ne doit pas être remplacé après une inondation.

## AVIS

### PRODUIT NON OPÉRATIONNEL

- Remplacez l'unité pour montage mural du "GWG 23-Wa" après une inondation.

**La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.**

## 7 Maintenance

Le produit est un dispositif de sécurité. Le fonctionnement du produit doit être vérifié au moins tous les 10 ans avec un appareil de test approprié.

### 7.1 Test de fonctionnement (Maintenance)

La coupure ainsi que le temps de coupure ( $\leq 1,5$  s) doivent être vérifiés pendant le test de fonctionnement.

1. Connectez l'appareil de test et attendez la phase de chauffage jusqu'à ce que le remplissage soit déclenché.
2. Démarrez le test humide et plongez la thermistance PTC dans le liquide.
3. Consignez les résultats du test de fonctionnement dans le "Rapport pour test de fonctionnement limiteur de remplissage".
  - Le rapport est disponible sur [www.afriso.com](http://www.afriso.com).

## 8 Suppression des dérangements

Les dérangements doivent être éliminés uniquement par le fabricant.

## 9 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.



1. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
2. Éliminez le produit.

## 10 Retour

Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous ([service@afribo.de](mailto:service@afribo.de)).

## 11 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site [www.afribo.com](http://www.afribo.com) ou dans votre contrat d'achat.

## 12 Pièces détachées et accessoires


## AVIS

**PIÈCES INADAPTÉES**

- N'utilisez que des accessoires et des pièces détachées d'origine provenant du fabricant.

**La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.**

**Produit**

Désignation de l'article	Référence	Figure
Limiteur de remplissage "GWG 23-Ro"	46009, 46013, 46115, 46116, 46117, 46118, 46119, 46121, 46123, 46125, 46126, 46127, 46185	
Limiteur de remplissage "GWG 23-Wa"	46130, 46131, 46133	
Limiteur de remplissage "GWG 23-T"	47622, 47623	

**Pièces détachées et accessoires**

Désignation de l'article	Référence	Figure
Ensemble prolongateur "KVA"	40041	-
Bouchon de remplissage GWG	20430	-
GWG unité 905-W jaune	40052	

## 13 Annexe

### 13.1 Attestation de la société spécialisée

Je certifie l'installation du limiteur de remplissage en conformité avec cette notice technique.

Limiteur de remplissage type : \_\_\_\_\_

Dimension de réglage **X** = \_\_\_\_\_ mm

O Installation avec enveloppe intérieure souple.

=> Dimension de réglage **X** + 30 mm = \_\_\_\_\_ mm

(compensation de l'enveloppe intérieure souple).

Dimension de contrôle **Y** = \_\_\_\_\_ mm

Fabricant du réservoir : \_\_\_\_\_

Type de réservoir : \_\_\_\_\_ ou

selon norme : \_\_\_\_\_

N° de certificat du réservoir : \_\_\_\_\_

N° usine : \_\_\_\_\_

Volume en litres : \_\_\_\_\_

Entreprise spécialisée :

---

---

---

Exploitant :

---

---

---

Site d'installation :

---

---

---

Date, signature

## 13.2 Livraison de pièces de rechange avec ancienne licence commerciale

Attribution de l'ancienne licence commerciale pour les livraisons de pièces détachées.

### 13.2.1 Réservoirs NAU

Taille du réservoir [l]	Type	Licence commerciale	abZ	Voir tableau de réglage...
4 000 5 000 6 000	À simple paroi	02/BAM/4.01/22/76 A 02/BAM/4.01/22/76 P	Z-40.11-66	20
8 000 10 000 12 000	À double paroi N° PTB III B/S 1627	02/BAM/3.10/4/81 A 02/BAM/3.10/4/81 P	-	20

Tableau 18 : Réservoirs sphériques en PRV de la société NAU, 85368 Moosburg, fabriqué jusqu'en 2003 avec un diamètre extérieur de 580 mm et un raccord à vis (14 boulons M10).

Volume du réservoir [m <sup>3</sup> ]	Réservoir Ø [mm]	Dimension de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde			
			400	500	700	1000
4	1 970	295	105	205	405	705
5	2 130	305	95	195	395	695
6	2 260	315	85	185	385	685
8	2 500	335	65	165	365	665
10	2 680	350	50	150	350	650
12	2 840	365	35	135	335	635

Tableau 19 : Réservoirs sphériques en PRV (à simple paroi/à double paroi)



## 13.2.2 Betonwerk Hörsching

Type de réservoir	Volume du réservoir [l]	Marque de certification	Voir tableau de réglage...
L 4000 L 6000 L 8000 L 10000 L 12000	4 000 6 000 8 000 10 000 12 000	PA-VI 364.002	22
LS 2500 LS 4000 LS 6000 LS 8000 LS 10000 LS 12000 LS 14000	2 500 4 000 6 000 8 000 10 000 12 000 14 000	PA-VI 314.001	22






Tableau 20 : Betonwerk Hörsching, Leitl GmbH&Co. KG A4041  
Linz/Donau, réservoirs sphériques en béton armé

Type de réservoir	Volume du réservoir [m³]	Dimension de réglage X [mm]	Dimension de contrôle Y [mm] avec longueur de la sonde	
			700	1000
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

Tableau 21 : Réservoirs sphériques en béton armé

### 13.3 Attestation d'examen UE de type

Valable pour les limiteurs de remplissage GWG 23-Ro / GWG 23-Wa (unité jaune)

<b>ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認 証 證 書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT</b>	 Product Service	
	<p>(1) <b>EU-Baumusterprüfbescheinigung</b></p>	
	<p>(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – <b>Richtlinie 2014/34/EU</b></p>	
	<p>(3) Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung:</p> <p style="text-align: center;"><b>TPS 21 ATEX 015639 0017 X</b></p>	Ausgabe 00
	<p>(4) Gerät:                    Grenzwertgeber          Typ:                        GWG 23-Ro/-Wa</p>	
	<p>(5) Hersteller:            AFRISO-EURO-INDEX GmbH</p>	
	<p>(6) Anschrift:            Lindenstr. 20          74363 Güglingen          Deutschland</p>	
	<p>(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.</p>	
	<p>(8) Die TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 713207258 festgelegt.</p>	
	<p>(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:</p> <p style="text-align: center;"> <b>EN IEC 60079-0:2018                    EN 60079-11:2012                    EN 60079-26:2016</b> </p>	
	<p>(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.</p>	
	<p>(11) Diese EU-Baumusterprüfung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.</p>	
<p>(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:</p> <p style="text-align: center;">  <b>II 1G    Ex ia IIB T3 Ga</b>  <b>II 1/2G   Ex ia IIB T3 Ga/Gb</b> </p> <p>Zertifizierstelle Explosionsschutz          Ridlerstraße 65, 80339 München</p> <p style="text-align: right;">München, 30.06.2021</p> <p style="text-align: center;">           Stefan Vierbücher       </p> <p style="text-align: right;">Seite 1 / 2</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">         EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.          Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.          Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH          Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 015639 0017 Rev. 00       </p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">         TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland       </p> <p style="text-align: right;">  </p>		



Product Service

- (13) **Anlage**
- (14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 21 ATEX 015639 0017 X** Ausgabe 00
- (15) **Beschreibung des Gerätes**

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Grenzwertgeber für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähiger Gasatmosphäre als Teil einer Abfallsicherung für oberirdische und unterirdische drucklose und ortsfeste Tanks gemäß EN 13616-2 zur Lagerung von flüssigen Brenn- und Kraftstoffen gemäß EN 228, EN 590, EN 14214, DIN 51603-1 oder DIN SPEC 51603-6.

Das Gerät ist für die Zone 0 und zur Montage in der Tankwand zwischen den Zonen 0 und 1 ausgelegt und in der Zündschutzart „ia“, Eigensicherheit ausgeführt.

Der Grenzwertgeber besteht aus einem Kaltleiterfühler, einem Sondenrohr, einem Einschraubkörper G1 mit Dichtringen und Feststellschrauben, sowie einer Anschlussarmatur und darf an geeigneten eigensicheren Stromkreisen eingesetzt werden.

Gerätevarianten:

**GWG 23-Ro** Anschlussarmatur (gelb) ist direkt am Schutzrohr der Sonde angebracht

**GWG 23-Wa** Sondenkopf (blau) am oberen Ende des Schutzrohrs zur Verbindung der Armatur für Wandmontage Typ 905

Der Bezeichnung folgt die Länge des Schutzrohrs in mm (Mindestlänge 400 mm)

Technische Daten :

**Eigensichere Kennwerte**

U <sub>i</sub>	25	V
I <sub>i</sub>	165	mA
P <sub>i</sub>	1	W
C <sub>i</sub>	vernachlässigbar	
L <sub>i</sub>	vernachlässigbar	

**Isolationsspannung**

Zwischen Gehäuse und eigensicherem Stromkreis	500	VAC
---	-----	-----

<b>Zulässiger Umgebungstemperaturbereich</b>	-25 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60 °C
--	----------------------------------

<b>Zulässiger Mediumtemperaturbereich</b>	-25 °C ≤ T <sub>fluid</sub> ≤ +50 °C
---	--------------------------------------

**Für Strom-Schnittstellen gemäß EN 16657:2016+A1:2018, 5.4.3.3 geeignet**

- (16) Prüfbericht 713207258
- (17) Besondere Bedingungen für die Verwendung  
Umgebungstemperaturbereich (Siehe technische Daten)
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:  
Durch die unter (9) aufgeführten Normen abgedeckt.

Seite 2 / 2

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EXSA 015639 0017 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland

## 13.4 Déclaration de conformité UE

## 13.4.1 Valable pour les limiteurs de remplissage GWG 23



Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

**EU - Konformitätserklärung**

EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité /  
 Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE /  
 Deklaracja zgodności UE



Formblatt  
 FB 27 - 03

Name und Anschrift des Herstellers: AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen  
 Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Procucent:

Erzeugnis: Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator  
 Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:

Typenbezeichnung: GWG 12, GWG 23  
 Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:

Betriebsdaten: U ≤ 25 V DC, I ≤ 165 mA

Techn. Details / Caractéristiques / Characteristics / Detalhes técnicos / Dane techniczne:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:

We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:

Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:

El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:

O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:

Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:

**Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)**

Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Directiva sobre compatibilidad electromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012; EN 61000-6-2:2005 (erfüllt auch / meets also EN 61000-6-2:2019)

**Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014**

Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción / Regolamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych

EN 13616:2004

**RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)**

RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS

EN IEC 63000:2018

Unterzeichner: Dr. Späth, Geschäftsführer Technik

Signed / Signataire / Firmante /

Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny

Assinado por / Podpisal:

1. Juli 2021

Datum / Date / Fecha / Data

AFRISO-EURO-INDEX GmbH  
 Lindenstraße 20 • 74363 Güglingen  
 Tel. +49 7141 902-0 • Fax +49 7141 902-100  
 E-Mail: info@afri-so.de • www.afri-so.de

Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis



Version: 3 Index: 5

AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen

Seite 1 von 1

990000 50004 00113

## 13.4.2 Valable pour les limiteurs de remplissage GWG 23 Ex (unité jaune)

		
<b>Technik für Umweltschutz</b> Messen. Regeln. Überwachen.		
<b>EU - Konformitätserklärung</b> <i>EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE / Deklaracja zgodności UE</i>		
	<b>Formblatt FB 27 - 03</b>	
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i>		
Erzeugnis: <u>Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:</i>		
Typenbezeichnung: <u>GWG 23 Ex (gelbe Armatur)</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i>		
Betriebsdaten: <u>Gerätegruppe: II, Kategorie: 1G und 1/2G, U<sub>i</sub> ≤ 25 V DC, I<sub>i</sub> ≤ 165 mA, P<sub>i</sub> ≤ 1 W</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i>		
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i> <i>Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i>		
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)</b> <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i> <u>EN 61000-6-2:2005+AC:2005 (erfüllt auch / meets also EN 61000-6-2:2019)</u> <u>EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012</u>		
<b>Explosionsschutz-Richtlinie (2014/34/EU)</b> <i>ATEX Directive / Directive ATEX / Directiva ATEX / Diretiva ATEX / Dyrektywa ATEX</i> <u>EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015</u> <u>EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: TPS 21 ATEX 015639 0017 X</u> <u>Benannte Stelle: TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 München, Kennnummer 0123</u>		
<b>Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014</b> <i>Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción / Regolamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych</i> <u>EN 13616:2004</u>		
<b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b> <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i> <u>EN IEC 63000:2018</u>		
Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisal:</i> <i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i>		
<u>20. September 2023</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i>		
 Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis		
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

880200-89004-06/13

## 13.5 Déclaration de performance (DoP)

	
<b>Technik für Umweltschutz</b>	
<small>Messen. Regeln. Überwachen.</small>	
 <b>LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)</b> Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013	
<i>nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates</i>	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:	<b>Grenzwertgeber</b> Überfüllsicherung Typ B – Bauart B1 (Stromschnittstelle) (Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung)
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummern oder andere Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukt nach Artikel 11 Absatz 4:	<b>Grenzwertgeber Typ GWG 12 und Typ GWG 23</b>
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts nach der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:	Grenzwertgeber zum Einbau in unterirdischen oder oberirdischen ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:	 <b>AFRISO-EURO-INDEX GmbH</b> Lindenstraße 20, 74363 Güglingen Tel.-Nr.: +49 7135 102-0    Fax: +49 7135 102 212 e-Mail: <a href="mailto:info@afriso.de">info@afriso.de</a> <a href="http://www.afriso.de">www.afriso.de</a>
5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben nach Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:	N.A.
6. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts nach Anhang V der Bauprodukteverordnung:	System 3
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:	TÜV Nord Systems GmbH & Co KG, Competence Center Tankanlagen, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Deutschland Kennnummer des notifizierten Prüflabors: 0045 hat eine Typprüfung (auf Grundlage der vom Hersteller gezogenen Stichprobe) nach dem System 3 vorgenommen und folgenden Prüfbericht ausgestellt: Nummer des Prüfberichtes: 8110 668 529
Seite 1 von 2	
<small>893000-502004-06/13</small>	



Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.



## LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)

Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013

nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

### 8. Erklärung Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Signalbereitstellung über Niveau L <sub>1</sub>	bestanden	EN 13616:2004
Signalbereitstellung unter Niveau L <sub>1</sub>	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Temperatur	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Chemikalienangriff	bestanden	
Dauerhaftigkeit bei Betriebszyklen	bestanden	

9. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr. J. Späth

Geschäftsführer Technik

(Name und Funktion)

Güglingen, 1. Juli .2021

AFRISO GWG-RO-INDEX GmbH  
 AFRISO-RO-INDEX GmbH  
 74300 Güglingen  
 Tel. +49 7143 900-0 www.afriso.de

## 13.6 Marquage CE

	
<b>0045</b>	
<b>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20 74363 Güglingen, Germany</b>	
<b>13</b>	
<b>GWG-EU-BauPVO-DE-2013</b>	
<b>EN 13616:2004</b>	
<b>Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung Typ: GWG 23</b>	
für die Verwendung in unter- oder oberirdischen, drucklosen, ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.	
Signal oberhalb Füllhöhe L <sub>1</sub>	bestanden
Signal unterhalb Füllhöhe L <sub>1</sub>	bestanden
Beständigkeit gegenüber:	
- Temperatur	bestanden
- chemischer Beanspruchung durch flüssige Brenn- und Kraftstoffe	bestanden
- Betriebszyklen	bestanden