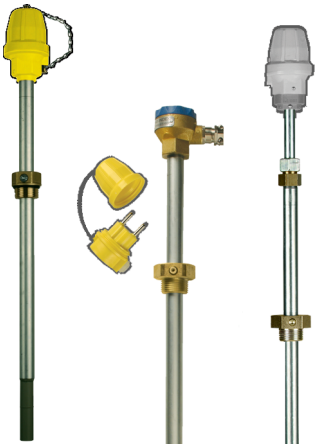
AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

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.

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

0123

Version: 09.2023.0
ID: 900.000.0134

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 ≤ 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**)

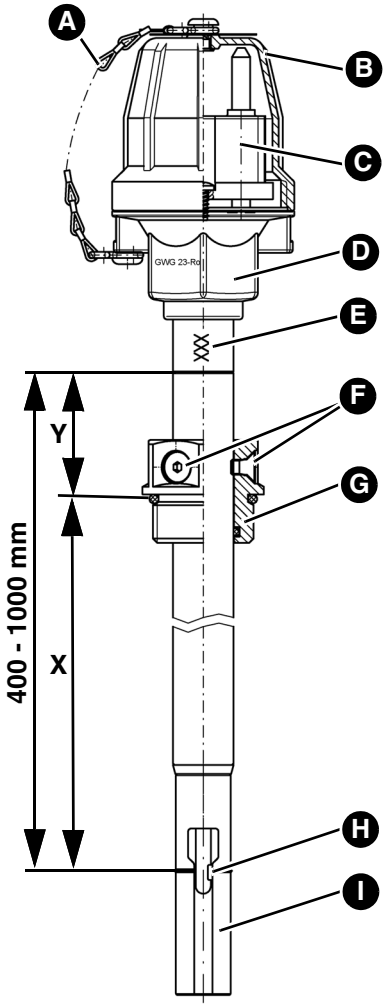
Am unteren Ende der Sonde befindet sich ein geschützter Kaltleiter (PTC-Widerstand).

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

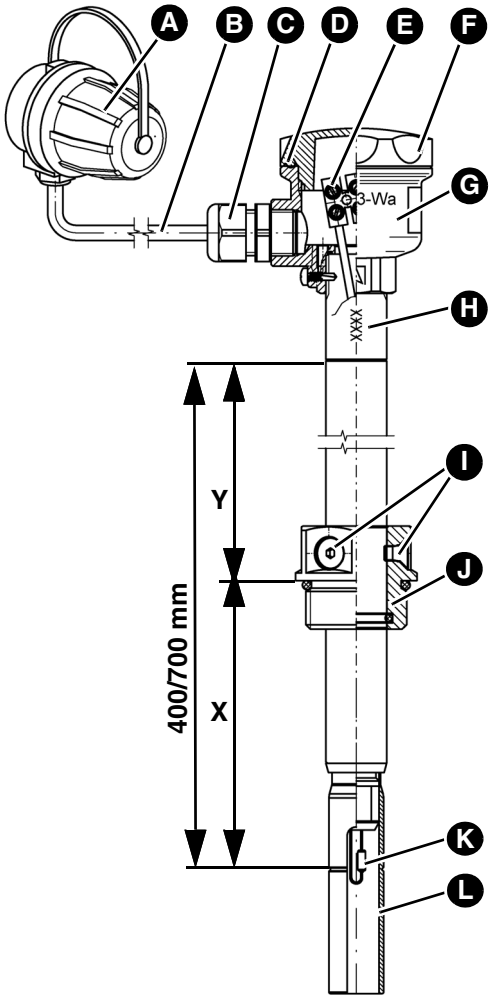
G. Einschraubkörper G1

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

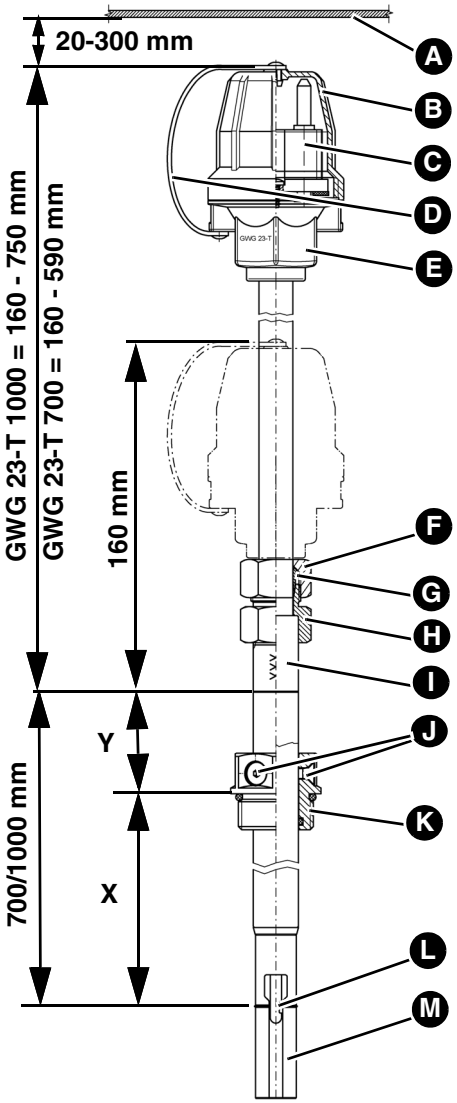
J. Einschraubkörper G1

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 Sondenrohres.



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. Verschraubungskörper

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

J. Feststellschrauben

K. Einschraubkörper G1

L. Kaltleiter und Ansprechpunkt (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
Allgemeine Daten	
Sondenlänge	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)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 ... 60 °C
Mediumstemperatur	-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

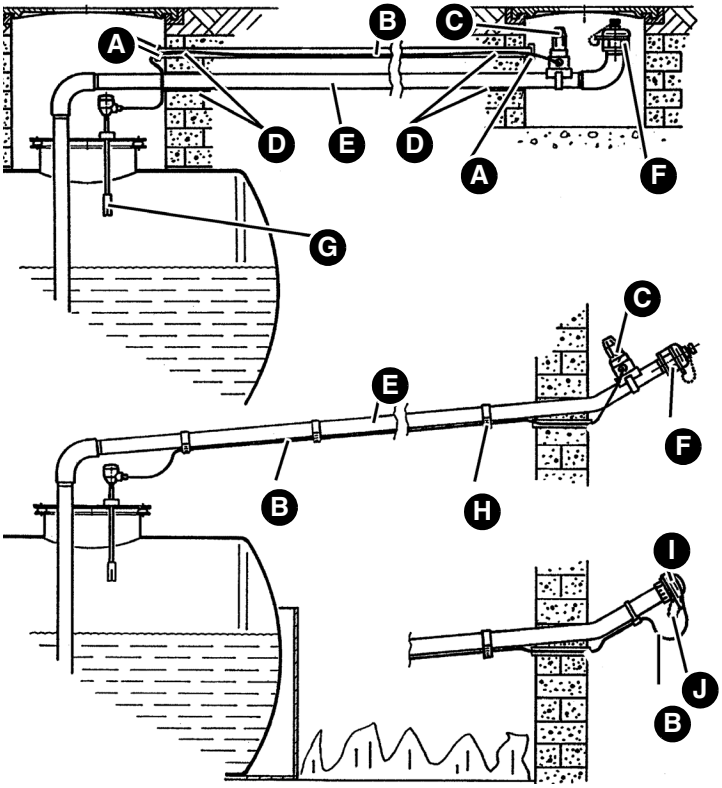
Bei unterirdischen Tanks muss der Abstand zwischen Oberkante Anschlussarmatur und Unterkante Schachtabdeckung mindestens 20 mm und maximal 300 mm betragen.

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
B. Anschlusskabel
C. Armatur für Wandmontage, Typ 905 auf Konsole mit Bandschelle an der Füllleitung oder an der Schachtwand befestigt
D. Durchführung gas- oder flüssigkeitsdicht
E. Festverlegte Füllleitung
F. Füllrohrverschluss
G. Grenzwertgeber
H. Kabelbinder
I. Füllrohrverschluss mit Anschluss für den Grenzwertgeber (nur für Dieselkraftstoff und Heizöl EL)
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 x 1 mm², Kabellänge maximal 100 m.
   - Alternativ 2 x 1,5 mm² 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.

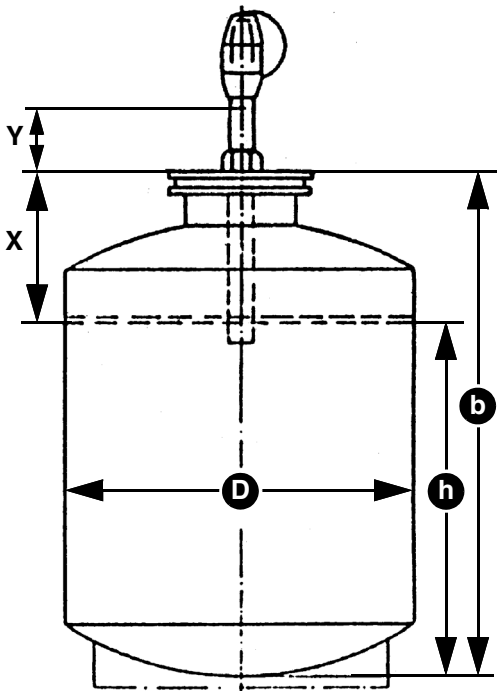
- Dokumentieren Sie die Durchführung im Formblatt "Bescheinigung des Fachbetriebs".

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

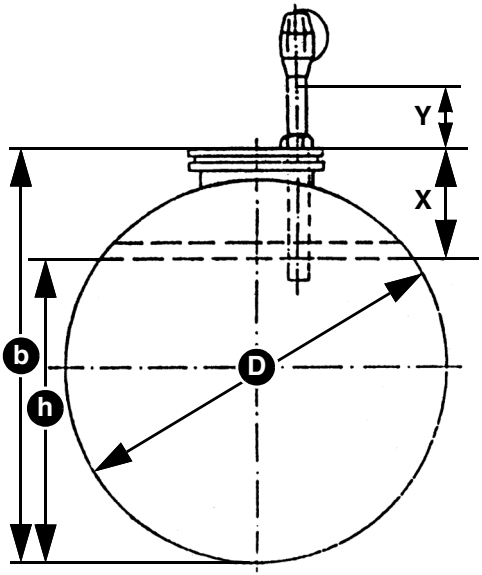
b = Gemessener Abstand zwischen Tanksohle und Oberkante Domdeckel

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 Einstelltabellen 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 ≥ 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 Einstelltabellen 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 Einstelltabellen für liegende Tanks

5.4.3 Einstelltabellen

Tank Ø [mm]	Rauminhalt Tank/-abteil [m³]	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 ≥ 0,3 m Erddeckung

Tank Ø [mm]	Raumin-halt Tank/ -abteil [m³]	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	2675	335	65	165	365	665

Tabelle 5: Unterirdisch zylindrisch liegende Tanks nach DIN 6608 mit ≥ 0,3 m Erddeckung

Tank Ø [mm]	Raumin-halt Tank/ Abteil [m³]	Ansprech-höhe h [mm]	Einstell-maß 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 [m³]	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						
	60	2590	420	-	80	280	580
	80						
	100	2595	415	-	85	285	585

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 [m³]	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]	Ansprech-höhe h [mm]	Einstell-maß 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]	Ansprech-höhe h [mm]	Einstell-maß 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 [m³]	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 [m³]	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]	Raumin-halt Tank/ -abteil [m³]	Ansprech-höhe h [mm]	Ein-stell-maß 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]	Raumin-halt Tank/ -abteil [m³]	Ansprech-höhe h [mm]	Ein-stell-maß 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]	Raumin-halt Tank/ abteil [m³]	Ansprech-höhe h [mm]	Einstell-maß 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]	Raumin-halt Tank/ -abteil [m³]	Ansprech-höhe h [mm]	Ein-stell-maß 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]	Raumin-halt Tank/ abteil [m³]	Ansprech-höhe h [mm]	Ein-stell-maß 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

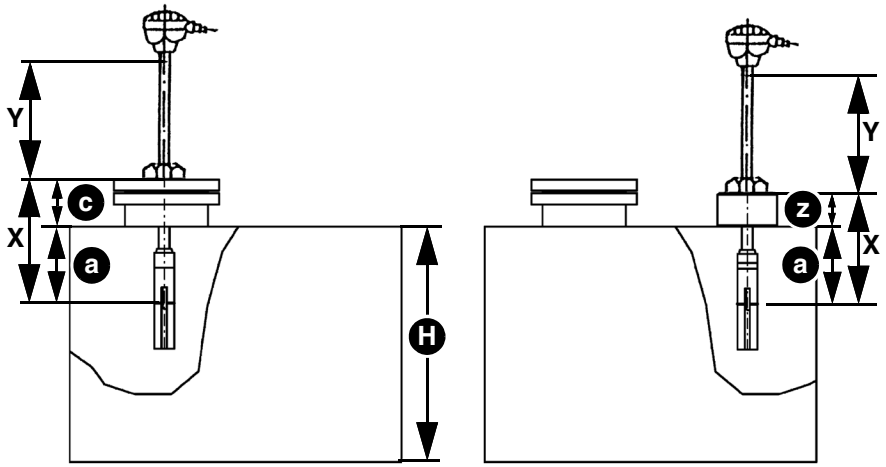
Tank Ø [mm]	Raumin-halt Tank/ abteil [m³]	Ansprech-höhe h [mm]	Ein-stell-maß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm] bei Sondenlänge		
				500	700	1000
2000	10	3095	420	80	280	580
	13	4080	475	25	225	525
	16	4985	520	-	180	480
	20	6465	600	-	100	400
	25	7965	680	-	20	320
2500	20	4135	490	10	210	510
	25	5115	540	-	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 Stahltanks

Bauhöhe: 1,0 - 4,0 m

1. Messen Sie die Tankhöhe „H“.



X = Einstellmaß
Y = Kontrollmaß
z = Muffenlänge
a = Einbaumaß
c = Hilfsmaß
H = Tankhöhe

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

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

Nenninhalt V [m³]	**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 = _____ mm	**X** = a + z = _____ mm
100	**Y** = 100 - **X** = _____ mm	**Y** = 100 - **X** = _____ mm
150	**Y** = 150 - **X** = _____ mm	**Y** = 150 - **X** = _____ mm
250	**Y** = 250 - **X** = _____ mm	**Y** = 250 - **X** = _____ mm
400	**Y** = 400 - **X** = _____ mm	**Y** = 400 - **X** = _____ mm
500	**Y** = 500 - **X** = _____ mm	**Y** = 500 - **X** = _____ mm
700	**Y** = 700 - **X** = _____ mm	**Y** = 700 - **X** = _____ 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)

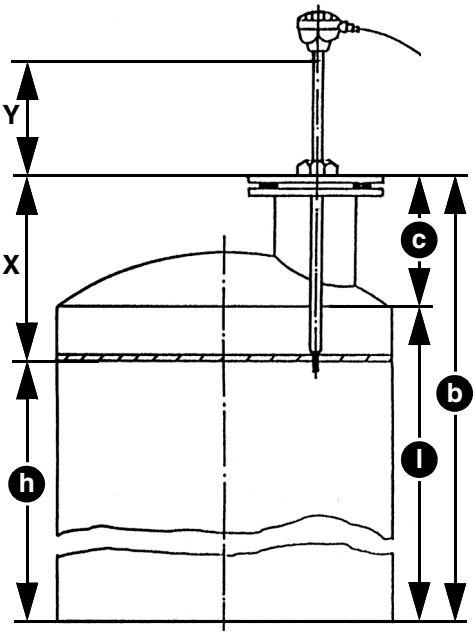
5.4.6 Einstelltabelle für Tanks der NAU TS GmbH & Co. KG

Tankinhalt [m³]	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 x 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_2O (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 (≤ 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.

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).

11 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter 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

O 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 gewerberechtlicher Zulassung

Zuordnung der alten gewerberechtlichen Zulassung bei Ersatzteillieferungen.

13.2.1 NAU-Tanks

Tankgröße [l]	Bauart	Gewerberechtliche Zulassung	abZ	Siehe Einstelltabelle...
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^3]	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 ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

(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 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

TÜV®

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ 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 Abfüllsicherung 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_i	25	V
I_i	165	mA
P_i	1	W
C_i	vernachlässigbar	
L_i	vernachlässigbar	

Isolationsspannung

Zwischen Gehäuse und eigensicherem Stromkreis	500	VAC

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ≤ T_a ≤ +60 °C
Zulässiger Mediumstemperaturbereich	-25 °C ≤ T_{fluid} ≤ +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.

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

TÜV®

13.4 EU-Konformitätserklärung

13.4.1 Gültig für die Grenzwertgeber GWG 23

AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

EU - Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaratión de conformidad CE / Declaração de confirmidade CE / Deklaracja zgodności UE

CE

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 / Producent:

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 / Características / 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 / Direktiva sobre compatibilidade eletromagnética / 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 / Direktiva RoHS / Dyrektywa RoHS
EN IEC 63000:2018

Unterzeichner: Dr. Späth, Geschäftsführer Technik
Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisał: *Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny*

1. Juli 2021
Datum / *Date / Fecha / Data*

AFRISO-EURO-INDEX GmbH
Lindenstraße 20 • 74363 Güglingen
Tel. 07135 102-0 • www.afriso.de

Unterschrift / *Signature / Firma / Assinatura / Podpis*

Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

98300 59004 05/13

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

AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

EU - Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaratión de conformidad CE / Declaração de confirmidade CE / Deklaracja zgodności UE

CE

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 / Producent:

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

Typenbezeichnung: GWG 23 Ex (gelbe Armatur)
Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:

Betriebsdaten: Gerätegruppe: II, Kategorie: 1G und 1/2G, $U_i \leq 25$ V DC, $I_i \leq 165$ mA, $P_i \leq 1$ W
Techn. Details / Caractéristiques / Características / 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 / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej
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

Explosionsschutz-Richtlinie (2014/34/EU)
ATEX Directive / Directive ATEX / Directiva ATEX / Diretiva ATEX / Dyrektywa ATEX
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

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 / Assinado por / Podpisał: *Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny*

20. September 2023
Datum / *Date / Fecha / Data*

Unterschrift / *Signature / Firma / Assinatura / Podpis*

AFRISO-EURO-INDEX GmbH Güglingen www.afriso.de

Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

993000.50004.0613

13.5 Leistungserklärung (DoP)

AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

CE

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

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

   Grenzwertgeber

   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:

   Grenzwertgeber Typ GWG 12 und Typ GWG 23

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:

   AFRISO

   AFRISO-EURO-INDEX GmbH

   Lindenstraße 20, 74363 Güglingen

   Tel.-Nr.: +49 7135 102-0 Fax: +49 7135 102 212

   e-Mail: info@afriso.de www.afriso.de

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 Bauproduktverordnung:

   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
   Kennummer 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

963000.53004 06/13

AFRISO

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_1	bestanden	EN 13616:2004
Signalbereitstellung unter Niveau L_1	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-EURO-INDEX GmbH
Tel. +49 7135 102-0 • www.afriso.de

Seite 2 von 2

9893000.50004.05/13

13.6 CE-Kennzeichnung

CE

0045

AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20
74363 Güglingen, Germany

13

GWG-EU-BauPVO-DE-2013

EN 13616:2004

Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung
Typ: GWG 23

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