

**Vibro-Füllstandanzeiger**  
Füllstand-Grenzschalter für Schüttgüter

**VF1.**

Gas+  
Staub



**Explosionsschutz-Information**  
und Ergänzung zur Betriebsanleitung

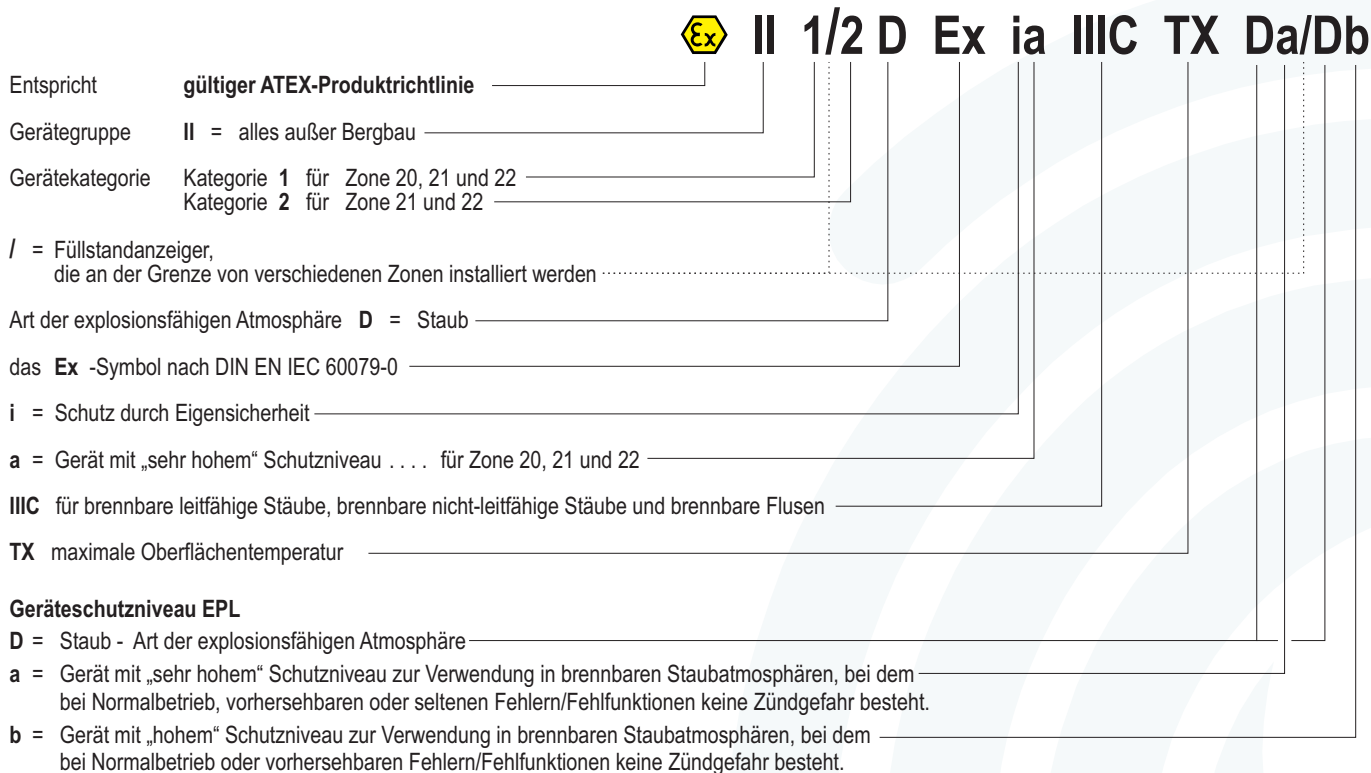
**Angaben auf dem Typenschild für B11**

Gas+Staub

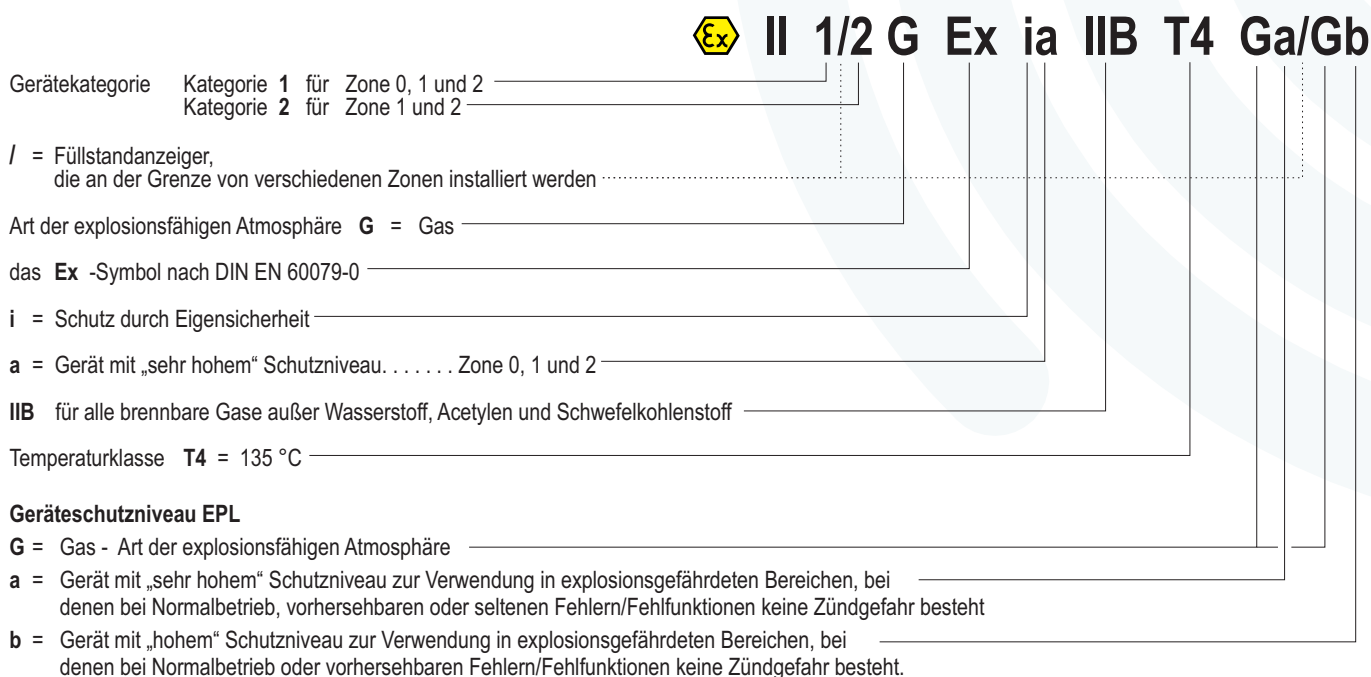
Hersteller und Anschrift		CE-Zeichen mit der Nummer der "Benannten Stelle", die in der Phase der Fertigungskontrolle tätig ist.		EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer	
<p><b>MOLLET</b> Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400</p>				<p><b>IBExU19ATEX1053X</b> <b>IP66/IP67</b></p>	
Typenbezeichnung		Staub-Kennzeichnung		Gas-Kennzeichnung	
<p>Typ <b>VF1.A1B11C5i...</b></p>		<p> II 1/2 D Ex ia IIIC TX Da/Db II 1/2 G Ex ia IIB T4 Ga/Gb</p>		<p>Ui = 23,7 V DC li = 167 mA</p>	
einmalige Geräte-Stücknummer		Umgebungstemperatur (Einsatztemperatur)		Angaben zur Versorgungsspannung, Stromaufnahme und Eigensicherheit	
<p>S# <b>1234567890</b> A.-Nr. <b>1234567890 03/19</b></p>		<p>-20°C ≤ Ta ≤ +80°C/+60°C</p>		<p>Pi = 985 mW Ci = neglig Li = neglig</p>	
mit dieser Nr. wurde der Auftrag bearbeitet		Liefermonat/-Jahr		Die Bauart der Geräte eignet sich für die hier angegebenen Drücke im Behälter.	
		p (Process) -0,95bar...+10,0bar			

## Kennzeichnung nach ATEX und DIN EN IEC 60079-0

Vibro-Füllstandanzeiger zur Verwendung an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21.



Vibro-Füllstandanzeiger zur Verwendung an der Grenze von Zone 0 zur Zone 1.



Das „sehr hohe Schutzniveau“ der Geräte erlaubt auch die Verwendung komplett in Zone 20 und Zone 0. Bei Bedarf bitte anfragen.

Bestellcode VF12A1B11C5i... und VF13A1B11C5i...

Kennzeichnung: II 1/2 D  
II 1/2 G



## Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen

Vibro-Füllstandanzeiger zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21 und zum Einsatz an der Grenze von Zone 0 zur Zone 1.

## Umgebungstemperaturen $T_a$

Die Umgebungstemperatur  $T_a$  ist die maximale Einsatztemperatur der Geräte. Im Behälterinnenraum ist dies die Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

## maximale Oberflächentemperatur $T, TX$

Die maximale Oberflächentemperatur  $T$  ist die wärmste Stelle am Gerät. Das Gerät entspricht der Temperaturklasse **T 4**

### Anmerkung:

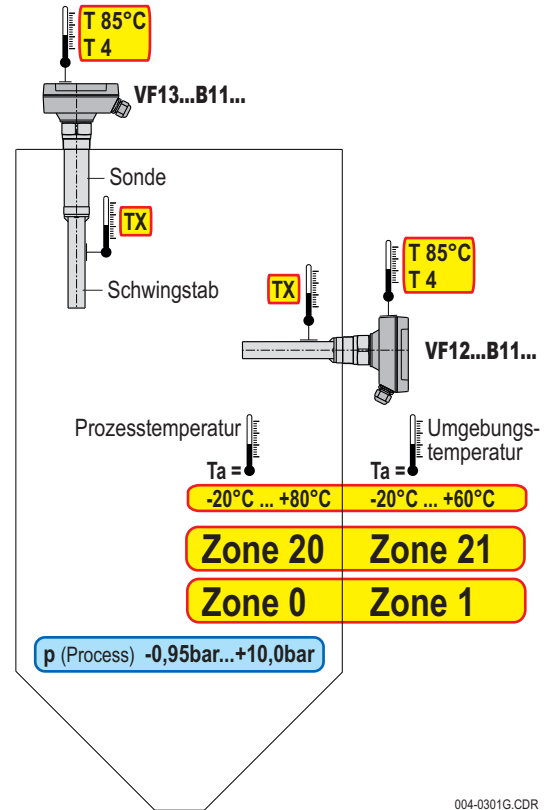
Die Sonde und der Schwingstab verursachen selbst keine Temperaturerhöhung, können aber die Temperaturen aus dem Behälterinneren annehmen.

Die Oberflächentemperatur **TX** muss aus diesem Grund gemäß der Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) innerhalb des Behälters festgelegt werden.

## Druck, Unterdruck

Die Bauart der Geräte eignet sich für die angegebenen Drücke im Behälter.

Diese Drücke liegen außerhalb der in der Leitlinie zur Richtlinie definierten atmosphärischen Bedingungen.



004-0301G.CDR

<b>MOLLET GmbH</b> Füllstandtechnik		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		CE 0044	IExU19ATEX1053X IP66/IP67
Typ	VF1.A <b>B11</b> C5i...	Ex II 1/2D Ex ia IIC <b>TX</b> Da/Db Ex II 1/2G Ex ia IIB <b>T4</b> Ga/Gb	-20°C ≤ $T_a$ ≤ +80°C/+60°C	Ui = 23,7 V DC li = 167 mA Pi = 985 mW Ci = neglig Li = neglig	
S#	1234567890				
A.-Nr.	1234567890 03/19				
					p (Process) -0,95bar...+10,0bar

höchste zulässige Prozesstemperatur

$$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C} / \leq +60\text{ °C}$$

höchste zulässige Umgebungstemperatur  
am Elektronik-Gehäuse

Bestellcode VF15A1B11C5i...

Kennzeichnung: II 1/2 D  
II 1/2 G



### Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen

Vibro-Füllstandanzeiger zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21 und zum Einsatz an der Grenze von Zone 0 zur Zone 1.

### Umgebungstemperaturen Ta

Die Umgebungstemperatur Ta ist die maximale Einsatztemperatur der Geräte. Im Behälterinnenraum ist dies die Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

### maximale Oberflächentemperatur T, TX

Die maximale Oberflächentemperatur T ist die wärmste Stelle am Gerät. Das Gerät entspricht der Temperaturklasse T 4

#### Anmerkung:

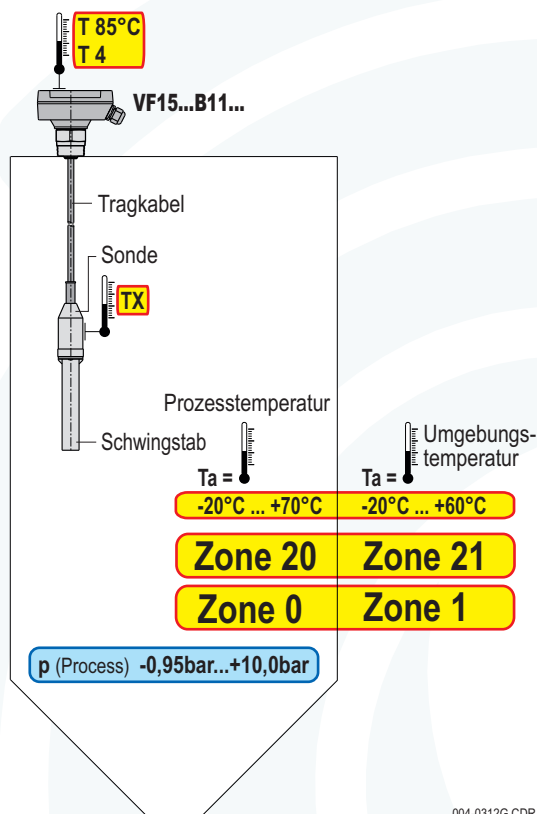
Das Tragkabel, die Sonde und der Schwingstab verursachen selbst keine Temperaturerhöhung, können aber die Temperaturen aus dem Behälterinneren annehmen.

Die Oberflächentemperatur TX muss aus diesem Grund gemäß der Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) innerhalb des Behälters festgelegt werden.

### Druck, Unterdruck

Die Bauart der Geräte eignet sich für die angegebenen Drücke im Behälter.

Diese Drücke liegen außerhalb der in der Leitlinie zur Richtlinie definierten atmosphärischen Bedingungen.



004-0312G.CDR

		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	0044	IBExU19ATEX1053X IP66/IP67
Typ VF15A1 B11 C5i...	II 1/2D Ex ia IIC TX Da/Db II 1/2G Ex ia IIB T4 Ga/Gb	Ui = 23,7 V DC li = 167 mA Pi = 985 mW Ci = neglig Li = neglig		
S# 1234567890 A.-Nr. 1234567890 03/19	-20°C ≤ Ta ≤ +70°C/+60°C	p (Process) -0,95bar...+10,0bar		

höchste zulässige Prozesstemperatur

$$-20\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C} / \leq +60\text{ °C}$$

höchste zulässige Umgebungstemperatur am Elektronik-Gehäuse

Innen hohe Prozesstemperatur, außen Umgebungstemperatur

Bestellcode VF12A1B11C5i...E1... und VF13A1B11C5i...E1...

Kennzeichnung: II 1/2 D  
II 1/2 G



## Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen

Vibro-Füllstandanzeiger zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21 und zum Einsatz an der Grenze von Zone 0 zur Zone 1.

## Umgebungstemperaturen Ta

Die Umgebungstemperatur Ta ist die maximale Einsatztemperatur der Geräte. Im Behälterinnenraum ist dies die Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

## maximale Oberflächentemperatur T, TX

Die maximale Oberflächentemperatur T ist die wärmste Stelle am Gerät. Das Gerät entspricht der Temperaturklasse **T4**.

### Anmerkung:

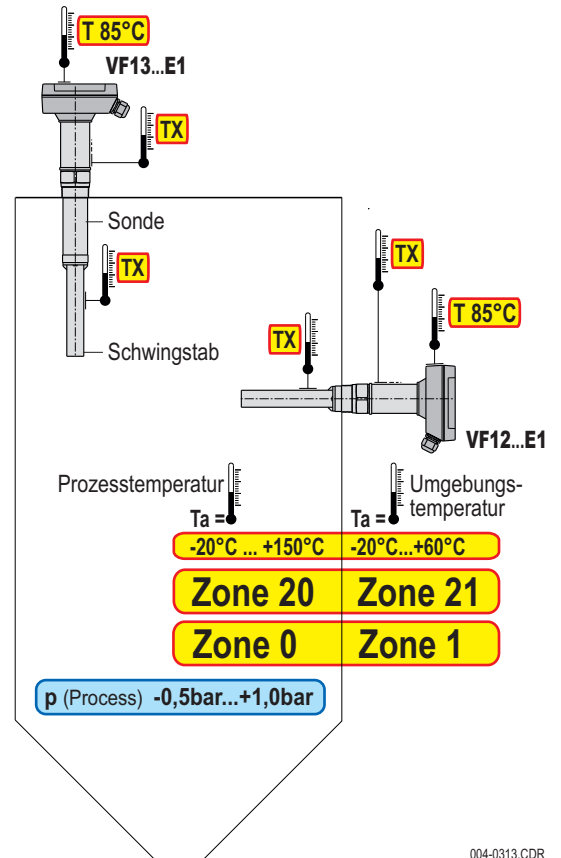
Die Sonde und der Schwingstab verursachen selbst keine Temperaturerhöhung, können aber hohe Temperaturen aus dem Behälterinneren annehmen und weiterleiten.

Die Oberflächentemperatur **TX** muss aus diesem Grund gemäß der Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) innerhalb des Behälters festgelegt werden.

## Druck, Unterdruck

Die Bauart der Geräte eignet sich für die angegebenen Drücke im Behälter.

Diese Drücke liegen außerhalb der in der Leitlinie zur Richtlinie definierten atmosphärischen Bedingungen.



004-0313.CDR

<b>MOLLET</b> Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		CE 0044	IBExU19ATEX1053X IP66/IP67
Typ	VF1. A1 B11 C5i... E1...	Ex	II 1/2D II 1/2G	Ex ia IIC Ex ia IIB	TX Da/Db TX Ga/Gb
S#	1234567890	-20°C ≤ Ta ≤ +150°C/+60°C			
A.-Nr.	1234567890 03/19	p (Process) -0,95bar...+10,0bar			
		Ur = 23,7 V DC		Ii = 167 mA	
		Pi = 985 mW		Ci = neglig Li = neglig	

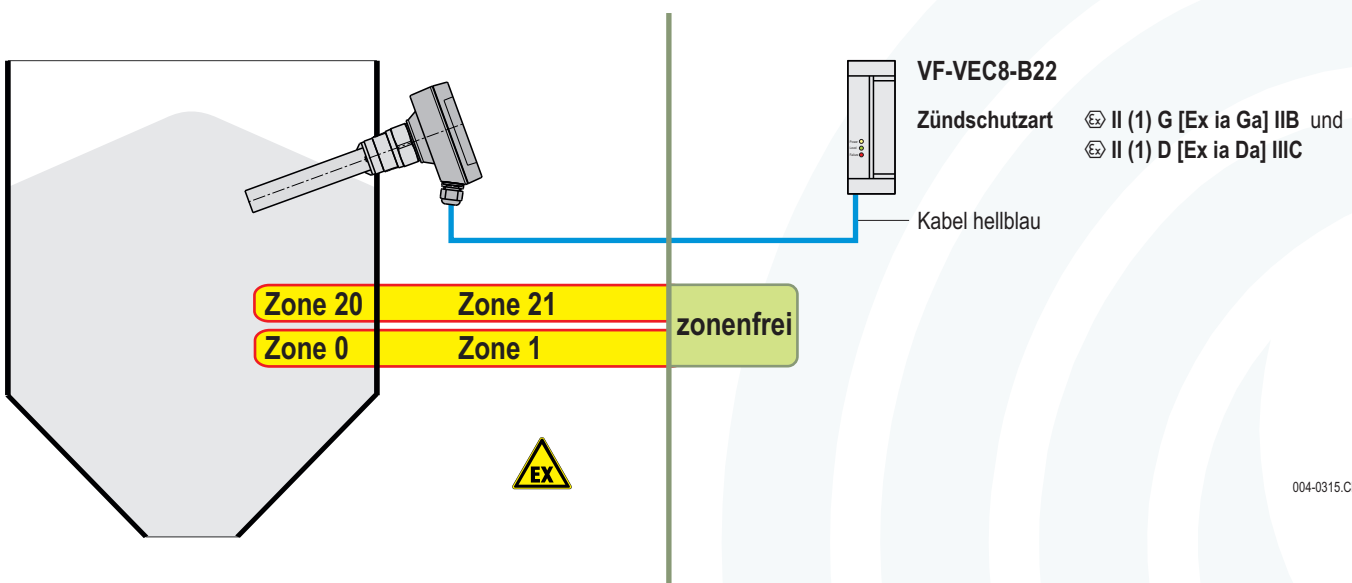
höchste zulässige Prozesstemperatur

$$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +150\text{ °C} / \leq +60\text{ °C}$$

höchste zulässige Umgebungstemperatur  
am Elektronik-Gehäuse

**EX Besondere Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung**

1. Die Installation, Wartung, Inbetriebnahme, Ausbau und Reparatur muss von einer im Explosionsschutz "befähigten Person" überwacht bzw. überprüft werden und muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.
  - Entsprechend DIN EN 61010-1 ist für das Auswerte- und Speisegerät in dessen Nähe ein Hauptschalter anzubringen, der als solcher sichtbar gemacht ist und mit dem die Spannungsversorgung und die des Relaisstromkreises unterbrochen werden kann.
  - Zum Schutz vor Überspannung muss ggf. ein ÜberspannungsfILTER vor das Auswerte- und Speisegerät geschaltet werden.
2.
  - Beachten Sie beim elektrischen Anschluss die örtlichen und gesetzlichen Vorschriften und/oder die VDE 0100 sowie die zusätzlichen Anforderungen an die Zündschutzart „i“ - Eigensicherheit nach EN 60079-14 für zugehörige Betriebsmittel ohne galvanische Trennung.
  - Der Vibro-Füllstandanzeiger als Kategorie-1-Betriebsmittel ist so zu errichten, dass am Aluminiumgehäuse das Erzeugen von Schlag- und Reibfunken ausgeschlossen ist.
3. Die Spannungsversorgung darf nur von dem zugehörigen Betriebsmittel „Auswerte- und Speisegerät VF-VEC8-B22“ erfolgen.



4. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
5. Die Regeln für das Zusammenschalten von eigensicheren Stromkreisen nach EN 60079-14 sind zu beachten.
6. Das zugehörige Betriebsmittel „Auswerte- und Speisegerät VF-VEC8-B22“ muss in einem explosionsfreien Raum (Schaltschrank) installiert und an Klemme 11 oder 12 geerdet werden und darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung installiert werden.
7. Sobald Sie den Vibro-Füllstandanzeiger in den Ex-Bereich einbringen, ist es sofort an der dafür vorgesehenen Stelle einzubauen und ein Kabel in die Kabelverschraubung einzuziehen.
8. Prüfen Sie, ob sich die Kabelverschraubung bei der Montage oder auf dem Transport gelockert hat. Wenn ja, dann ist sie wieder mit einem Drehmoment von 3,75 Nm festzudrehen.
9. Zur Erreichung der Schutzart ist die Überwurfmutter der Kabelverschraubung mit einem Installations-Drehmoment von mind. 2,7 Nm festzudrehen. **ACHTUNG!** Ein übermäßiges Festdrehen kann den IP-Schutz beeinträchtigen.
10. Das Gehäuse ist zu erden und die Erdung ist so anzubringen, dass eine mechanische Beschädigung ausgeschlossen werden kann.
11. Nehmen Sie das Gerät nur in geschlossenem Zustand und mit eingebauter Deckeldichtung in Betrieb.
12. Befreien Sie den Vibro-Füllstandanzeiger vor dem Öffnen von Staubablagerungen und stellen Sie sicher, dass keine Staubaufwirbelungen vorhanden sind.
13. Prüfen Sie vor dem Verschließen vom Gehäuse den richtigen Sitz und die Unversehrtheit aller Dichtungen.
14. Anzugsdrehmoment der zentralen Befestigungsschraube: 3 Nm und der Deckelschraube: 3 Nm.
15. Die zulässigen Prozesstemperaturen (Schüttguttemperaturen) und Umgebungstemperaturen sind zu beachten.
16. Beachten Sie die Anforderungen der DIN EN 60079-11, DIN EN 60079-17 und DIN EN 1127-1, besonders in Bezug auf Staubablagerungen und Temperaturen und halten Sie die entsprechenden Vorschriften ein.

**Angaben auf dem Typenschild**

