

**Übertank-Niveaustandsanzeiger, model UTN**

DE

**Top-mounted level indicator, Typ UTN**

EN



**UTN-C**

027008.02/ 14.08.2018 EN/DE

© 2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.

WIKA® and KSR® are registered trademarks in various countries.

WIKA® and KSR® sind geschützte Marken in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!

Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

# Contents

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>1. General information</b>              | <b>4</b>  |
| <b>2. Design and function</b>              | <b>5</b>  |
| <b>3. Safety</b>                           | <b>6</b>  |
| <b>4. Transport, packaging and storage</b> | <b>11</b> |
| <b>5. Commissioning, operation</b>         | <b>12</b> |
| <b>6. Faults</b>                           | <b>21</b> |
| <b>7. Maintenance and cleaning</b>         | <b>23</b> |
| <b>8. Dismounting, return and disposal</b> | <b>25</b> |
| <b>9. Specifications</b>                   | <b>26</b> |

## 1. General information

- The top-mounted level indicator described in the operating instructions are designed and manufactured in accordance with the current state-of-the-art. During production, all components are subject to strict quality and environmental criteria. Our management systems are certified in accordance with ISO 9001.
- These operating instructions provide information on how to use the unit. Compliance with all specified safety instructions and work instructions are a prerequisite for working safely.
- Compliance with the local applicable accident prevention regulations and general safety regulations for the area of use of the unit is required.
- The operating instructions are a component of the product and must be kept in the immediate vicinity of the unit where they are accessible to the technicians at all times. Pass on the operating instructions to subsequent users or owners of the unit.
- The technicians must read and understand the operating instructions prior to starting any work.
- The general terms and conditions from the sales documents apply.
- Technical changes reserved.
- Additional information:
  - Internet address: [www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com) or [www.wika.com](http://www.wika.com)



1. Level sensor
2. Measuring chamber
3. Magnetic display
4. Magnetic switch
5. Mounting flange
6. Guide rod
7. Float

A float (7) connected to a guide rod (6) changes its height in proportion to the filling level of the tank. At the end of the guide rod is a built-in permanent magnet. The magnetic field actuates magnetic display (3) and switches (4) or level sensors (1) attached to the outside of the indicator tube (2). Also measuring with guided radar is possible.

These options are factory mounted to customer specifications.

The basic configuration is shown in Fig. 1. Customised versions will have been implemented as ordered.

## **2.2 Scope of delivery**

Compare the contents of the delivery with the delivery certificate.

## 3. Safety

### 3.1 Symbols



#### **DANGER!**

... indicates an immediately hazardous situation which might result in death or severe injuries if it is not avoided.



#### **WARNING!**

... indicates an potentially hazardous situation which might result in death or severe injuries if it is not avoided.



#### **CAUTION!**

... indicates an potentially hazardous situation which might result in light or minor injuries or property or environmental damages if it is not avoided.



#### **INFORMATION**

... highlights useful tips and recommendations and information for efficient and fault-free operation.



#### **Installation, electrotechnical expertise!**

For the installation particular electrotechnical expertise is required.



#### **Installation, mechanical expertise!**

For the installation particular mechanical expertise is required.



#### **Information for Ex equipment**

... highlights information relevant and/or required for use in hazardous area

### 3.2 Proper intended use

The Top-mounted level gauge is solely intended for monitoring the liquid level of fluids. The area of use is based on the technical performance limits and materials.

- The UTN indicates the filling level of the tank, which may be arranged underground or above ground
- Monitoring the level of viscous or contaminated media.
- Mounted above the tank to be monitored.
- Compliance with the usage conditions specified in the operating instructions is required.
- Do not operate the unit in direct proximity of ferromagnetic environments (distance min. 50mm).
- Do not operate the unit in direct proximity of strong electromagnetic fields or in direct proximity of facilities that can be impacted by magnetic fields (distance min. 1m).
- The Top-mounted level indicator may not be subjected to strong mechanical stresses (impact, bending, vibrations). The unit is exclusively designed and constructed for the intended use described here and may only be used accordingly.
- The Top-mounted level indicator cannot be adjusted.
- These instructions are intended for technicians who execute the installation and calibration.
- Compliance with the relevant safety regulations for the use is required.
- Compliance with the technical specifications in these operating instructions is required. Improper use or operation of the unit outside the technical specifications requires immediate shut-down and inspection by an authorized WIKA service technician.

Claims of any kind due to improper use are excluded.



### **DANGER!**

When working on containers, there is a risk of poisoning or suffocation. Work may only be performed using suitable personal safety equipment (e.g. respiratory protection, protective clothing, etc.).

## **3.3 Improper use**

Any use that exceeds the technical performance thresholds or that is incompatible with the materials is considered improper use.



### **WARNING!**

#### **Injury due to improper use**

Improper use of the unit can result in hazardous situations and injuries.

- Do not modify the unit without authorization
- Do not use the unit in potentially explosive areas.

Any use beyond the proper intended use or any other use is considered improper use.

Do not use this unit in safety or emergency off equipment.

## **3.4 Responsibility of the operator**

The unit is used in the industrial sector. The operator is therefore subject to statutory obligations with respect to occupational safety.

Compliance with the safety instructions in these operating instructions and the applicable safety, accident prevention and environmental protection regulations for the area of use of the unit is required.

In order to safely work on the unit, the operator must ensure

- the operating personnel is regularly trained in all matters pertaining to occupational safety, first aid and environmental conservation and is familiar with the operating instructions and, in particular, the safety instructions contained therein
- the unit is suitable for the application in accordance with the proper intended use (check for improper use).

After check, improper use is excluded.

### 3.5 Personnel qualification



#### **WARNING!**

#### **Risk of injury due to insufficient qualifications**

Improper use can result in significant personal injury and property damages.

- The activities described in these operating instructions may only be performed by specialist technicians with the following qualifications.

#### **Specialist personnel**

The specialist personnel authorized by the operator is capable of executing the described work and autonomously detect potential hazards due their technical training, knowledge of measuring and control technology and their experience and knowledge of country-specific regulations, applicable standards and guidelines.

### 3.6 Personal safety equipment

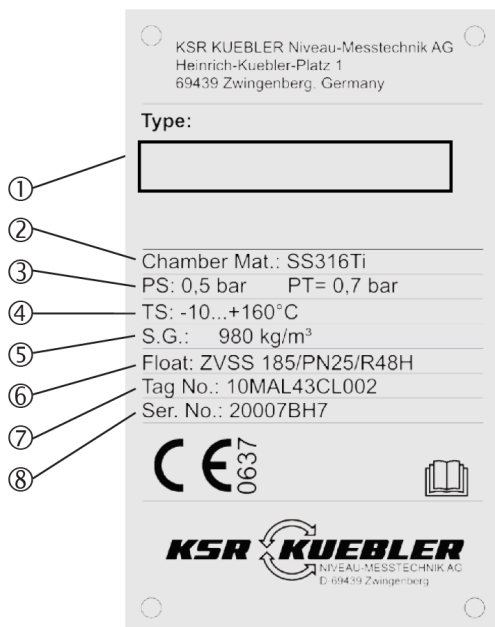
The personal safety equipment serves to protect the technicians against hazards that might impact the safety or health while working. When executing the various tasks on and with the unit, the technicians must wear personal safety equipment.

#### **Comply with warning signs posted in the work area regarding personal safety equipment!**

The required personal safety equipment must be provided by the operator.

## 3.7 Signs, safety markings

### Product label (examples)



1. Model specification
2. Material of bypass chamber
3. PS: Design pressure PT: Test pressure
4. Permissible medium temperature range
5. Density of the medium
6. Float specification
7. Measuring point number
8. Serial number

### Symbols



Prior to assembly and commissioning of the unit, you must read the operating instructions!

## 4. Transport, packaging and storage

### 4.1 Transport

Check Top-mounted level gauge for potential transport damage.  
Immediately report obvious damage.



#### **CAUTION!**

##### **Damage due to improper transport**

Improper transport can result in significant property damages.

- When unloading packages upon delivery and for internal facility transport, proceed carefully and comply with the symbols on the packaging.
- For internal facility transport, follow the instructions in Chapter 4.2 “Packaging and storage”

### 4.2 Transport and storage

Remove packaging immediately prior to assembly. Keep the packaging as it provides optimum protection during transport (e.g. changing installation location, repair shipment).

## 5. Commissioning, operation

Observe all instructions given on the shipment packaging for removing the transportation safety devices.

Comply with all of the instructions on the packaging pertaining to removing the transport locks.

Remove the Top-mounted level indicator from the packaging carefully!

When unpacking, check all parts for external damage.

Mounting preparation

- Detach the float attached to the bypass level indicator from the measuring chamber and remove the transport sleeve.
- Remove the protection caps of the process connections.
- Ensure that the sealing faces of the vessel or top-mounted level indicator are clean and do not show any mechanical damage.

### **Initialisation of magnetic display and magnetic switch**

Slowly move the enclosed float from bottom to top on the magnetic display and then back down again.

Align additionally mounted magnetic switches on the basis of the same principle.

## 5.2 Mounting

- Observe the torque values of screws specified in pipefitting work.
- Install the bypass level indicator without tension.
- In the selection of the mounting material (sealings, screws, washers and nuts), take the process conditions into account.
- The suitability of the sealing must be specified with regard to the medium and its vapours.

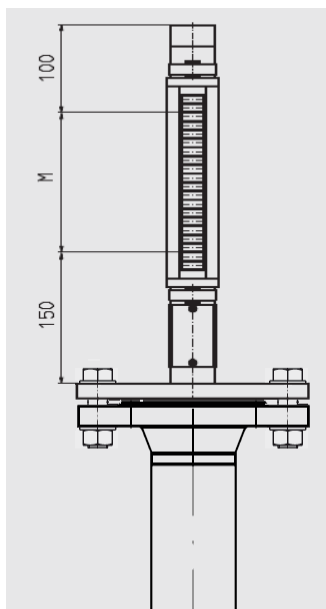


Figure 2: Mounting UTN

In addition, ensure it has corresponding corrosion resistance.

The top-mounted level gauge is mounted in a vertical position above the vessel to be monitored using the process connections provided. Seals, screws, washers and nuts suitable for the process connection must be used for mounting.

## Installing the float

1. Clean the float of anything stuck on it in the area of the float magnet system.
2. Mount the bypass level indicator on the tank to be monitored using the mounting flange (5) provided.
3. Please use gaskets, screws, washers and nuts suitable for the flange when mounting. Please ensure adequate corrosion resistance when selecting the gasket.

## Attachment of accessories to the bypass level indicator

For the mounting of accessories (e.g. BLR or BLM sensors or BGU switches), the relevant maximum values for the instrument must be considered. The applicable laws and directives for the assembly and the planned purpose of application must be observed.



Always observe the mounting and operating instructions of accessories before putting them into operation.

## 6. Faults



The most frequent root causes and required countermeasures are listed in the following table.

| Störungen                                                                         | Ursachen                                                                     | Maßnahmen                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Bypass level indicator cannot be fitted at the planned place on the vessel</b> | The thread sizes or flange sizes for the bypass level indicator do not match | Modification of the vessel<br>Return to the factory |
|                                                                                   | Thread on the screwed coupling on the vessel is faulty                       | Rework the thread or replace the screwed coupling   |
|                                                                                   | Mounting thread on the bypass level indicator is faulty                      | Return to the factory                               |



### CAUTION!

#### **Bodily injuries, property and environmental damages**

If faults cannot be rectified with the help of the listed measures, immediately shut the unit off.

- Ensure the pressure is switched off and secure the unit against unintentionally being switched on.
- Contact the manufacturer.
- If return shipment is necessary, follow the instructions in Chapter 8.2 “Return Shipment”.

## 7. Maintenance and cleaning

### 7.1 Maintenance

Top-mounted level indicator Typ UTN do not require maintenance if operated properly.

The indicator should be repaired by the manufacturer or by persons authorized by the manufacturer only. You should observe the international and national regulations regarding the implementation of the repair. Please use KSR-Kuebler spare parts only, for otherwise the conformity with the approval of the type of protection cannot be guaranteed.



#### **DANGER!**

When working on containers, there is a risk of poisoning or suffocation. Work may only be performed using suitable personal safety equipment (e.g. respiratory protection, protective clothing, etc.).



#### **NOTICE!**

Fault-free functionality of the Top-mounted level indicator can only be guaranteed if original KSR Kuebler accessories and spare parts are used.

## 7.2 Cleaning



### **CAUTION!**

#### **Bodily injuries, property and environmental damages**

Improper cleaning may result in bodily injuries, property and environmental damages. Measurement material residues in the disassembled unit can result in risks to persons, the environment and equipment.

- Flush and clean the disassembled unit.
  - Implement sufficient precautionary measures.
1. Prior to cleaning the unit, properly disconnect it from the process and the power supply.
  2. Carefully clean the unit with a damp cloth.
  3. Do not let electrical connections come into contact with moisture!



### **CAUTION!**

#### **Property damage**

Improper cleaning will damage the unit!

- Do not use any aggressive cleaning agents.
- Do not use any hard or sharp objects for cleaning.

## 8. Dismounting, return and disposal



### **WARNING!**

#### **Bodily injuries, property and environmental damages due to measuring material residues**

Measuring material residues in a disassembled unit can result in risks to persons, the environment and equipment.

- Wear the necessary protective equipment
- Flush and clean the disassembled unit in order to protect persons and the environment from risks posed by adhering measuring material residues.

### **8.1 Disassembly**

Only disassemble the measuring unit when it has been disconnected from the pressure and voltage!

If necessary, the container must be relaxed.

### **8.2 Return shipment**

Use the original packaging or suitable transport packing for the return shipment of the unit.

Instructions for return shipment can be found in the “Service” section on our local website.

### **8.3 Disposal**

Incorrect disposal can result in risks to the environment.

Dispose of unit components and packaging materials in an environmentally compatible manner in accordance with the country-specific waste management and disposal regulations.

## 9. Specifications

| Top-mounted level gauge             | Material                                 | Max. pressure in bar | Max. temperature in °C |
|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Compact version,<br>Model UTN-C     | Stainless steel 1.4571 (316 Ti)          | 40                   | -120...+150            |
|                                     | Stainless steel 1.4401/1.4404 (316/316L) | 40                   | -120...+150            |
| Standard version,<br>Model UTN-S    | Stainless steel 1.4571 (316Ti)           | 40                   | -120...+300            |
|                                     | Stainless steel 1.4404 (316L)            | 40                   | -196...+300            |
|                                     | Stainless steel 1.4401/1.4404 (316/316L) | 40                   | -196...+300            |
| High pressure version,<br>Typ UTN-H | Stainless steel 1.4571 (316Ti)           | 100                  | -120...+300            |
|                                     | Stainless steel 1.4404 (316L)            | 100                  | -196...+300            |
|                                     | Stainless steel 1.4401/1.4404 (316/316L) | 100                  | -196...+300            |

Detailed information about Top-mounted level gauge can be found separately in the following data sheets:

- Top-mounted level gauge; Type UTN; see data sheet UTN

### 9.3 Type code

| Field-No.                                    | Code | Description                                   |
|----------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|
| Design                                       |      |                                               |
| 1                                            | C    | Compact                                       |
|                                              | S    | Standard                                      |
|                                              | H    | High pressure                                 |
| Pressure equipment category according to PED |      |                                               |
| 2                                            | 0    | Good engineering practice or PED inapplicable |
|                                              | 1    | category 1                                    |
|                                              | 2    | category 2                                    |
|                                              | 3    | category 3                                    |
|                                              | 4    | category 4                                    |
| Approval                                     |      |                                               |
|                                              |      | without                                       |
|                                              | C    | ATEX Ex c                                     |
|                                              | G    | DNV•GL                                        |

Type code:    **UTN**    (1) (2) (3)

# Inhalt

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Allgemeines</b>                           | <b>29</b> |
| <b>2. Aufbau und Funktion</b>                   | <b>30</b> |
| <b>3. Sicherheit</b>                            | <b>31</b> |
| <b>4. Transport, Verpackung und Lagerung</b>    | <b>36</b> |
| <b>5. Inbetriebnahme, Betrieb</b>               | <b>37</b> |
| <b>6. Störungen</b>                             | <b>45</b> |
| <b>7. Wartung und Reinigung</b>                 | <b>47</b> |
| <b>8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung</b> | <b>49</b> |
| <b>9. Technische Daten</b>                      | <b>50</b> |

# 1. Allgemeines

- Die in der Betriebsanleitung beschriebenen Übertank-Niveaustandanzeiger werden nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer oder Besitzer des Gerätes weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
  - Internet-Adresse: [www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com) oder [www.wika.de](http://www.wika.de)

## 2. Aufbau und Funktion

### 2.1 Funktionsbeschreibungen

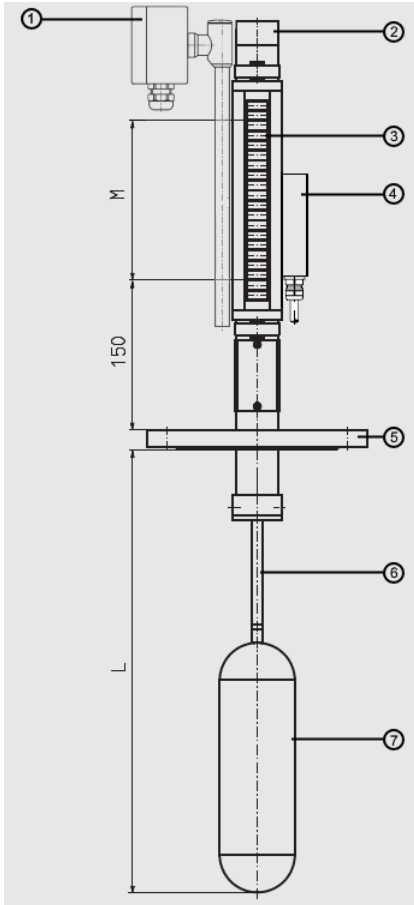


Abbildung 1: UTN-C mit Zylinderschwimmer

M = Messbereich

L = Gesamtlänge (Schwimmerlänge + Messbereich + 50mm)

1. Niveau-Messwertgeber
2. Messkammer
3. Magnetanzeige
4. Magnetschalter
5. Befestigungsflansch
6. Führungsstange
7. Schwimmer

Ein mit einer Führungsstange (6) verbundener Schwimmer (7) ändert seine Höhenlage proportional zum Füllstand des Behälters. Am Ende der Führungsstange befindet sich ein eingebauter Permanentmagnet. Durch das Magnetfeld werden außen an der Messkammer (2) angebrachte Magnetanzeigen (3), Schalter (4) und Messwertgeber (1) betätigt. Auch eine Messung des Füllstandes mit geführtem Radar ist möglich.

Der Anbau dieser Optionen erfolgt auftragsspezifisch ab Werk.

Der prinzipielle Aufbau ist aus Fig. 1 ersichtlich. Kundenspezifische Ausführungen wurden gemäß Auftrag ausgeführt.

Der Anbau bzw. Einbau dieser Optionen erfolgt kundenspezifisch ab Werk. Der prinzipielle Aufbau ist im Kapitel 5.3 „Inbetriebnahme“ beschrieben. Kundenspezifische Ausführungen werden gemäß Auftrag ausgeführt.

## **2.2 Lieferumfang**

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

## 3. Sicherheit

### 3.1 Symbolerklärung



#### **GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **INFORMATION**

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



#### **Installation, elektrotechnische Fachkenntnis!**

Für die Installation sind spezielle elektrotechnische Fachkenntnisse erforderlich.



#### **Installation, mechanische Fachkenntnis!**

Für die Installation sind spezielle mechanische Fachkenntnisse erforderlich.



#### **Hinweis für Ex-Geräte**

... hebt die relevanten und/oder benötigten Informationen hervor, die zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen notwendig sind.

## 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Übertank-Niveaustandanzeiger dient ausschließlich der Füllstandüberwachung von flüssigen Medien. Sie dienen der Füllstandanzeige von Behältern, die unter- oder oberirdisch angeordnet sein können.

Der Einsatzbereich ergibt sich aus den technischen Leistungsgrenzen und Werkstoffen.

- Ein Einsatzbereich ist insbesondere die Füllstandüberwachung viskoser oder verschmutzter Medien.
- Die Montage erfolgt oberhalb des zu überwachenden Behälters.
- Die in der Betriebsanleitung angegebenen Einsatzbedingungen sind einzuhalten.
- Optionaler Anbau von Anbauteilen möglich.
- Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von ferromagnetischer Umgebung (Abstand min. 50 mm) betreiben.
- Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von starken elektromagnetischen Feldern bzw. in unmittelbarer Nähe von Einrichtungen betreiben, die durch Magnetfelder beeinflusst werden können (Abstand min. 1 m).
- Die Übertank-Niveaustandsanzeiger dürfen keinen starken mechanischen Belastungen (Stoß, Verbiegen, Vibrationen) ausgesetzt werden.
- Diese Anleitung richtet sich an Fachkräfte, die den Einbau, die Installation und das Einrichten ausführen.
- Für den Einsatz sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben des Gerätes außerhalb der technischen Spezifikationen macht die sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten WIKA-Servicemitarbeiter erforderlich.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.



### **GEFAHR!**

Beim Arbeiten an Behältern, besteht Vergiftungs- oder Erstickungsgefahr. Arbeiten dürfen nur unter Anwendung geeigneter Personenschutzmaßnahmen (z. B. Atemschutzgerät, Schutzkleidung o. Ä.). durchgeführt werden.

## **3.3 Fehlgebrauch**

Als Fehlgebrauch gilt jede Verwendung, die die technischen Leistungsgrenzen überschreitet oder mit den Werkstoffen unverträglich ist.



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungen durch Fehlgebrauch**

Fehlgebrauch des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen und Verletzungen führen.

- Eigenmächtige Umbauten am Gerät unterlassen
- Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Dieses Gerät nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen benutzen.

## **3.4 Verantwortung des Betreibers**

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung, sowie die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften einhalten.

Für ein sicheres Arbeiten am Gerät muss der Betreiber Folgendes sicherstellen:

- Bedienpersonal wird regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit, Erste Hilfe und Umweltschutz unterwiesen.
- Bedienpersonal hat Betriebsanleitung gelesen und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise zur Kenntnis genommen.
- Die bestimmungsgemäße Verwendung für den Anwendungsfall wird eingehalten.
- Nach Prüfung ist ein Fehlgebrauch des Gerätes ausgeschlossen.
- Nach Prüfung ist ein Fehlgebrauch ausgeschlossen.

### 3.5 Personalqualifikation



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unzureichende Qualifikation**

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikationen durchführen lassen.

#### **Fachpersonal**

Das vom Betreiber autorisierte Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbständig zu erkennen.

### **3.6 Persönliche Schutzausrüstung**

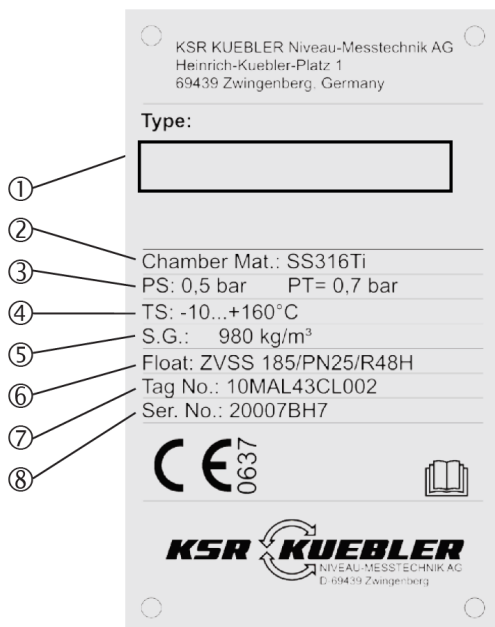
Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Fachpersonal gegen Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten. Beim Ausführen der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät muss das Fachpersonal persönliche Schutzausrüstung tragen.

#### **Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen!**

Die erforderliche persönliche Schutzausrüstung muss vom Betreiber zur Verfügung gestellt werden.

## 3.7 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnung

### Typenschild (Beispiele):



1. Typ-Spezifikation
2. Werkstoff Bypasskammer
3. PS: Auslegungsdruck                      PT: Prüfdruck
4. Zulässiger Messstofftemperaturbereich
5. Dichte des Messstoffes
6. Schwimmer-Spezifikation
7. Messstellennummer
8. Seriennummer

### Symbole



Vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt die Betriebsanleitung lesen!

## 4. Transport, Verpackung und Lagerung

### 4.1 Transport

Übertank-Niveaustandanzeiger auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen.

Offensichtliche Schäden unverzüglich melden.



#### **VORSICHT!**

#### **Beschädigung durch unsachgemäßen Transport**

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.
- Bei innerbetrieblichem Transport die Hinweise unter Kapitel 4.2. „Verpackung und Lagerung“ beachten

### 4.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen. Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z.B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

## 5. Inbetriebnahme, Betrieb

- Alle auf der Versandverpackung angegebenen Hinweise zum Entfernen der Transportsicherungen beachten.
- Den Übertank-Niveaustandsanzeiger vorsichtig aus der Verpackung entnehmen!
- Beim Auspacken alle Teile auf äußerliche Beschädigungen überprüfen.
- Funktionsprüfung vor dem Einbau durchführen

### 5.1 Montagevorbereitungen

- Den am Übertank-Niveaustandsanzeiger befestigten Schwimmer von der Messkammer nehmen und die Transporthülse entfernen.
- Schutzkappen des Prozessanschlusses entfernen.
- Sicherstellen, dass die Dichtfläche des Behälters bzw. des Übertank-Niveaustandsanzeigers sauber sind und keine mechanische Beschädigung aufweisen.
- Anschlussmaße (Mittenabstand) und Flucht des Prozessanschlusses am Behälter prüfen.

### Initialisierung Magnetanzeige und Magnetschalter

Beigefügten Schwimmer auf der Magnetanzeige langsam von unten nach oben und anschließend wieder nach unten bewegen.

Zusätzlich angebaute Magnetschalter nach dem gleichen Prinzip ausrichten.

## 5.2 Montage des Übertank-Niveaustandsanzeigers

- Die im Rohrleitungsbau vorgeschriebenen Drehmomentwerte der Schrauben einhalten.
- Bypass-Niveaustandsanzeiger spannungsfrei einbauen.
- Bei der Auswahl des Montagematerials (Dichtungen, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) die Prozessbedingungen beachten. Die Eignung der Dichtung muss hinsichtlich Messstoff, und dessen Dämpfen gegeben sein.

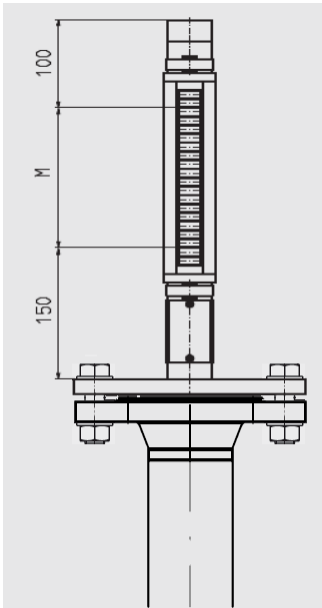


Abbildung 2: Montage UTN

Zusätzlich ist auf entsprechende Korrosionsbeständigkeit zu achten. Der Übertank-Niveaustandsanzeiger wird mittels der vorgesehenen Prozessanschlüsse, in einer vertikalen Position, oberhalb des zu überwachenden Behälters montiert. Zur Montage sind zum Prozessanschluss passende Dichtungen, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern zu verwenden.

## Einbau des Schwimmers

1. Den Schwimmer von eventuell anhaftenden Teilen im Bereich des Schwimmermagnetsystems reinigen
2. Der lose mitgelieferte Schwimmer auf die Führungsstange aufschrauben.
3. Den Übertank-Niveaustandanzeiger mittels dem vorgesehenen Befestigungsflansch auf den zu überwachenden Behälter montieren. Für die Montage die passende Dichtung, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern verwenden. Bei der Auswahl der Dichtung ist auf die entsprechende Korrosionsbeständigkeit zu achten.

**Zur Inbetriebnahme von Zubehör unbedingt die jeweilige Montage- und Betriebsanleitung beachten.**

## Anbau von Zubehör an den Übertank-Niveaustandsanzeiger

Beim Anbau von Zubehör (z.B. Messwertgeber BLR, BLM oder Schalter BGU) sind die jeweiligen Höchstwerte des Gerätes zu beachten. Die für den Zusammenbau und den Einsatzzweck gültigen Gesetze und Richtlinien sind einzuhalten.



Die Montagehinweise der Anbauteile sind der entsprechenden Montage- und Betriebsanleitung der entsprechenden Produkte zu entnehmen.

## 6. Störungen



In der folgenden Tabelle sind die häufigsten Fehlerursachen und die erforderlichen Gegenmaßnahmen aufgeführt.

| Störungen                                                                                        | Ursachen                                                                                 | Maßnahmen                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Übertank-Niveaustandsanzeiger lässt sich nicht an vorgesehenen Stelle am Behälter anbauen</b> | Gewindegrößen oder Flanschgrößen des Übertank-Niveaustandsanzeiger stimmen nicht überein | Umbau des Behälters<br>Rücksendung ans Werk                      |
|                                                                                                  | Gewindemuffe der Befestigungsmuffe am Behälter defekt                                    | Nacharbeiten des Gewindes oder Austauschen der Befestigungsmuffe |
|                                                                                                  | Einschraubgewinde am Übertank-Niveaustandsanzeiger defekt                                | Rücksendung ans Werk                                             |



### **VORSICHT!**

#### **Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden**

Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen

nicht beseitigt werden, Gerät unverzüglich außer Betrieb setzen.

- Sicherstellen, dass kein Druck mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme schützen.
- Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter
- Kapitel 8.2 „Rücksendung“ beachten.

## 7. Wartung und Reinigung

### 7.1 Wartung

Übertank-Niveaustandsanzeiger UTN arbeiten bei bestimmungsgemäßen Gebrauch wartungs- und verschleißfrei. Sie sind jedoch im Rahmen der regelmäßigen Wartung einer Sichtkontrolle zu unterziehen und in die Druckprüfung des Behälters mit einzuziehen.

Die Schalter dürfen nur vom Hersteller oder vom Hersteller bevollmächtigten Personen repariert werden. Die internationalen und nationalen Bestimmungen bezüglich der Durchführung der Reparatur sind zu beachten. Es dürfen nur Original KSR Kuebler-Ersatzteile verwendet werden.



#### **GEFAHR!**

Beim Arbeiten an Behältern, besteht Vergiftungs- oder Erstickungsgefahr. Arbeiten dürfen nur unter Anwendung geeigneter Personenschutzmaßnahmen (z.B. Atemschutzgerät, Schutzkleidung o.Ä.). durchgeführt werden.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.



#### **HINWEIS!**

Eine einwandfreie Funktion des Übertank-Niveaustandsanzeigers kann nur bei Verwendung von Original KSR Kuebler Zubehör und Ersatzteilen garantiert werden.

## 7.2 Reinigung



### **VORSICHT!**

#### **Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden**

Eine unsachgemäße Reinigung führt zu Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden. Messstoffreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- Ausgebautes Gerät spülen bzw. säubern.
  - Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen.
1. Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß vom Prozess und der Stromversorgung trennen.
  2. Das Gerät vorsichtig mit einem feuchten Tuch reinigen.
  3. Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen!



### **VORSICHT!**

#### **Sachbeschädigung**

Eine unsachgemäße Reinigung führt zur Beschädigung des Gerätes!

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Keine harten und spitzen Gegenstände zur Reinigung verwenden.

## 8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung



### **WARNUNG!**

#### **Körperverletzung, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste**

Messstoffreste im ausgebauten Gerät können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- Notwendige Schutzausrüstung tragen
- Ausgebautes Gerät spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

### 8.1 Demontage

Messgerät nur im drucklosen und spannungsfreiem Zustand demontieren! Gegebenenfalls muss der Behälter entspannt werden.

### 8.2 Rücksendung

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.



Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite.

### 8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

## 9. Technische Daten

| Übertank-Niveaustands-anzeiger    | Werkstoff                           | Max. Druck in bar | Temperaturbereich in °C |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Kompaktausführung,<br>Typ UTN-C   | CrNi-Stahl 1.4571 (316 Ti)          | 40                | -120...+150             |
|                                   | CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) | 40                | -120...+150             |
| Standardausführung,<br>Typ UTN-S  | CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)           | 40                | -120...+300             |
|                                   | CrNi-Stahl 1.4404 (316L)            | 40                | -196...+300             |
|                                   | CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) | 40                | -196...+300             |
| Hochdruckausführung,<br>Typ UTN-H | CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)           | 100               | -120...+300             |
|                                   | CrNi-Stahl 1.4404 (316L)            | 100               | -196...+300             |
|                                   | CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) | 100               | -196...+300             |

Detaillierte Informationen über Übertank-Niveaustandsanzeiger UTN sind den folgenden Datenblättern separat zu entnehmen:

- Übertank-Niveaustandsanzeiger; Typ UTN; siehe Datenblatt UTN

## 9.3 Typenschlüssel

| Feld-Nr.                       | Code | Ausführung                                     |
|--------------------------------|------|------------------------------------------------|
| Ausführung                     |      |                                                |
| 1                              | C    | Kompakt                                        |
|                                | S    | Standard                                       |
|                                | H    | Hochdruck                                      |
| Druckgerätekategorie nach DGRL |      |                                                |
| 2                              | 0    | Gute Ingenieurpraxis oder DGRL nicht anwendbar |
|                                | 1    | Kategorie 1                                    |
|                                | 2    | Kategorie 2                                    |
|                                | 3    | Kategorie 3                                    |
|                                | 4    | Kategorie 4                                    |
| Zulassung                      |      |                                                |
|                                |      | Ohne Zulassung                                 |
|                                | C    | ATEX Ex c                                      |
|                                | G    | DNV•GL                                         |

**Bestellcode:** UTN      (1)      (2)      (3)

# Appendix 1: EU declaration of conformity



## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 1180\_01  
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte  
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: BNA-... ; BZG-... ; UTN-...  
Type Designation:

Beschreibung: Bypass-Niveaustandanzeiger ; Bezugsgefäß ; Übertank-  
Description: anzeiger  
Bypass Level Indicator ; External Chamber ; Top Mounted Level Indicator

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien  
erfüllen:  
comply with the essential protection requirements of the directives:

Regelwerke und harmonisierte  
Normen:  
Rules and harmonized standards:

2014/68/EU Druckgeräterichtlinie<sup>(1)</sup>  
Pressure Equipment Directive<sup>(1)</sup>

AD-2008 Regelwerk / rules and standards  
ASME B31.3 , EN 13445

| Konformitätsbewertungsverfahren /<br>Conformity Assessment Procedures<br>Metal Module | Beschreibung / Description                                                                                                                                                                                                                       | Kennzeichnung / Marking <sup>(2)</sup>         |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  | Typ / Type                                     |                        |
| -                                                                                     | Gute Ingenieurspraxis gem. DGR 2014/68/EU, Artikel 4, Absatz 3 /<br>Sound Engineering Practices acc. to PED 2014/68/EU, article 4, section 3                                                                                                     | BNA_00<br>BZG_00<br>UTN_00                     | -                      |
| A                                                                                     | Interne Fertigungskontrolle /<br>Internal control of production                                                                                                                                                                                  | BNA_A1 ; BNA_DA1<br>BZG_A1 ; BZG_DA1<br>UTN_A1 | CE                     |
| A2                                                                                    | Interne Fertigungskontrolle mit Überwachung der Abnahme /<br>Internal control of production with monitoring of the final assessment: Z-IS-AN1-MAN-16-11-2641998-15100237a                                                                        | BNA_A2 ; BNA_DA2<br>BZG_A2 ; BZG_DA2<br>UTN_A2 |                        |
| B (B)+C2                                                                              | EU-Baumusterprüfung / EU type examination: Z-IS-AN1-MAN-17-09-2641998-26110119,<br>Z-IS-AN1-MAN-17-12-2641998-07130208, Z-IS-AN1-MAN-18-04-2641998-23084217<br>Konformität mit der Bauart / Conformity to type                                   | BNA_BC ; BNA_DBC<br>BZG_BC ; BZG_DBC<br>UTN_BC |                        |
| B (B)+D                                                                               | EU-Baumusterprüfung / EU type examination: Z-IS-AN1-MAN-17-09-2641998-26110119,<br>Z-IS-AN1-MAN-17-12-2641998-07130208, Z-IS-AN1-MAN-18-04-2641998-23084217<br>Qualitätssicherung Produktion / Quality assurance production: DGR-0036-OS-1253-17 | BNA_BD ; BNA_DBD<br>BZG_BD ; BZG_DBD<br>UTN_BD | CE 0036 <sup>(1)</sup> |
| G                                                                                     | EU-Einzelprüfung / EU unit verification                                                                                                                                                                                                          | BNA_GE ; BNA_DGE<br>BZG_GE ; BZG_DGE<br>UTN_GE |                        |

<sup>(1)</sup> Notifizierte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstraße 199, 80686 München (Reg.-Nr. 0036).  
Notified Body: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstraße 199, 80686 München (Reg. no. 0036).

<sup>(2)</sup> Neben einer individuellen Serien-Nr. und Auslegungsdaten enthält das Typenschild eine Kennzeichnung gemäß Tabelle.  
In addition to an individual serial no. and the design parameters, the nameplate contains a marking according to table.

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

KSR Kuebler Nivea-Messtechnik AG

Zwingenberg, 2019-01-31

Thomas Gerling, Vorstand / CEO  
KSR Kuebler Nivea-Messtechnik AG

KSR KUEBLER Nivea-Messtechnik AG  
Heinrich-Ruehle-Platz 1  
68459 Zwingenberg  
Deutschland

Tel.: +49 6263 87-0  
Fax: +49 6263 87-59  
E-Mail: info@ksr-kuebler.com  
www.kso-kuebler.com

Anteilsgesicht: Michael HEB 714006  
Vorstand: Dirk Fellermeier  
Vorstand: Thomas Gerling (Vorsitzender)  
Geschäftsführer: Michael HEB



