

**Bedienungsanleitung
für
Übertank-
Niveaustandsanzeiger**

Typ: NBK-04



1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Hinweis	3
3. Kontrolle der Geräte.....	4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
5. Elektrischer Anschluss	6
6. Arbeitsweise.....	6
7. Mechanischer Anschluss	7
8. Fehlersuche und Störungsbeseitigung.....	9
9. Wartung	9
10. Technische Daten	9
11. Diagramm Dichte / Messrohlänge.....	10
11.1. NBK-04...8, Diagramm 8.....	10
11.2. NBK-04...6, Diagramm 6.....	11
11.3. NBK-04...4, Diagramm 4.....	12
12. Bestelldaten	13
13. Abmessungen	13
14. Entsorgung.....	14
15. EU-Konformitätserklärung.....	15

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
Tel.: +49 (0)6192-2990
Fax: +49(0)6192-23398
E-Mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.

Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website www.kobold.com entsprechen immer dem aktuellen Fertigungsstand unserer Produkte. Die online verfügbaren Bedienungsanleitungen könnten bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (info.de@kobold.com) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform gegen Berechnung der Portogebühren zugesandt werden.

Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zulassungen und weitere Informationen über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf das Messgerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Klassifizierung nach Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU

Typ	Oberlänge*	p max [bar]	Medium ungefährlich (Diagr. 2)	Medium gefährlich (Diagr. 1)
NBK-04	≤ 645	16	Art.4, Para.3	Art.4, Para.3
NBK-04	≤ 1270	16	Art.4, Para.3	I
NBK-04	≤ 4230	16	I	II

* Siehe Maßzeichnung in Kapitel 0

3. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

Lieferumfang:

Zum Standard-Lieferumfang gehören:

- Übertank-Niveaustandanzeiger Typ: NBK-04

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein störungsfreier Betrieb des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

Der Übertank-Niveaustandsanzeiger NBK-04 wird zur kontinuierlichen Messung, Anzeige und Überwachung von Flüssigkeiten in Tanks, Behältern usw. eingesetzt. Die Anzeige erfolgt mit magnetisch gekoppeltem Rollenanzeiger.

Übertank-Messrohrsystem

Das Übertankrohr wird mittels Anschlussflansch mit dem Behälter verbunden. Die Einbaulage ist immer senkrecht.

Der NBK sollte nur für Flüssigkeiten mit der auf dem Typenschild angegebene Mediumsdichte verwendet werden. Andernfalls kommt es zu Abweichungen der Anzeige oder der Schwimmer taucht ab.

Behälterinnendruck und Medientemperatur dürfen die angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten, da dies zur Zerstörung und Fehlfunktion des Übertank-Systems führen kann. Auf eine ausreichende Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe gegen die verwendete Flüssigkeit ist unbedingt zu achten.

Eine sichere Funktion wird außerdem beeinträchtigt durch:

- starke Verschmutzung
- Grobteile
- Kristallisation
- ferritische Partikel

5. Elektrischer Anschluss

Optionale Elektrische Anbauteile (Messwertferngeber und Grenzkontakte)

Für die Montage und Inbetriebnahme der optionalen elektrischen Anbauteile gibt es gesonderte Bedienungsanleitungen: MM, NMT/NBK-...T, NBK-R.

Diese Bedienungsanleitungen dokumentieren folgende elektrische Anbauteile:

Messwertferngeber:

Reedkontakt-Widerstandskette Typ **W**

Reedkontakt-Widerstandskette mit Messumformer Typ **M**

Magnetostriktiver Aufnehmer mit Messumformer Typ **T**

Reedkontakt-Widerstandskette mit Messumformer Typ **AE/AC**

Reedkontakt-Widerstandskette mit Messumformer HART Typ **HE/HC**

Reedkontakt-Widerstandskette mit Messumformer FF Typ **F**

Grenzkontakte:

Reedschalter Grenzkontakt Typ **NBK-R**

Grenzkontakt Hochtemperatur Typ **NBK-RT200**

Reedschalter Grenzkontakt Typ **NBK-RV200NO/RV200NC**

Reedschalter Grenzkontakt NAMUR Typ **NBK-RV200NO/RV200NC**

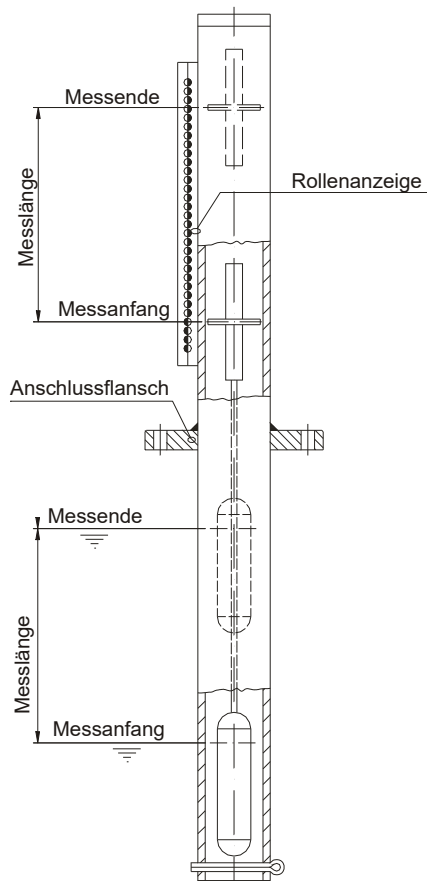
6. Arbeitsweise

Ein Schwimmer im Tauchrohr ist über eine Verbindungsstange mit dem Magnetträger im Übertankrohr fest verbunden. Der im Magnetträger eingebaute Magnet betätigt berührungslos die außerhalb des Rohres montierten Anzeige und Überwachungseinrichtungen.

Magnetrollenanzeige

Beim Passieren des Magneten werden die rot/weißen Rollen um 180° axial gedreht. Rot signalisiert den momentanen Füllstand. Weiß bedeutet keine Flüssigkeit.

7. Mechanischer Anschluss



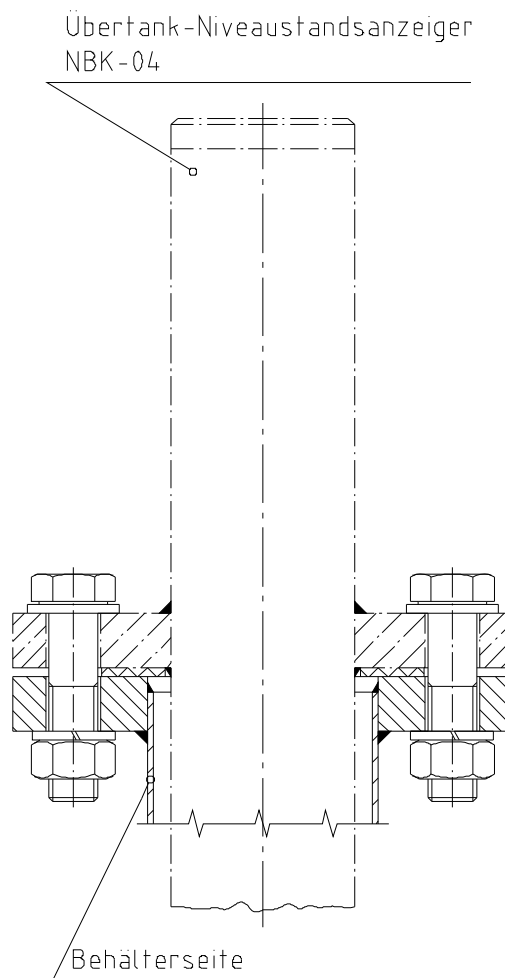
Entfernen Sie den Splint am unteren Ende des Tauchrohrs und beseitigen Sie weiterhin die Transportsicherung des Schwimmers. Setzen Sie den Schwimmer mit dem Magnet-system nach oben wieder ein und achten Sie darauf, dass sich keine Verpackungsteile oder Verunreinigungen im Rohr befinden.

Den Sicherungssplint wieder einsetzen und spreizen.

Befestigen Sie das Messsystem mittels Anschlussflansch auf Ihrem Behälter.

Sollten ständig Erschütterungen oder starke Vibrationen vorhanden sein, empfiehlt es sich den NBK-04 zusätzlich mittels gummigedämpften Rohrschellen mechanisch zu befestigen. Es darf jedoch keinesfalls am Tank- und Übertankrohr geschweißt werden.

Benötigte Größe des Montagerohrs der Behälterseite



Flansch	Ø NBK-04-Rohr	Min. Ø des Montagerohrs auf der Behälterseite
PN 16 DN 65	Ø 76,1	Ø 88,9 x 2
PN 16 DN 50	Ø 60,3	Ø 76,1 x 2

8. Fehlersuche und Störungsbeseitigung

Fehler: Der Tank ist gefüllt und es erscheint keine Anzeige

- Überprüfen Sie, ob der Schwimmer vorhanden ist.
- Wenn der Schwimmer vorhanden ist, überprüfen Sie ob Fremdkörper oder Schmutzablagerungen den Schwimmer blockieren.

Fehler: Der Tank ist gefüllt und die Anzeige ist zu niedrig.

- Überprüfen Sie, ob die Dichte der Flüssigkeit mit der Dichteangabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Überprüfen Sie, ob der Schwimmer richtig eingebaut ist.
- Überprüfen Sie, ob Schmutzablagerungen im Übertankrohr den Schwimmer blockieren.

9. Wartung

Sollten sich Verkrustungen oder Kristallisationen im Tauchrohr ablagern, ist das Messsystem auszubauen und mechanisch zu reinigen.

Das Sichtfenster der Rollenanzeige besteht aus hochwertigem Plexiglas und ist bei Bedarf mit einem geeigneten Reinigungsmittel zu reinigen.

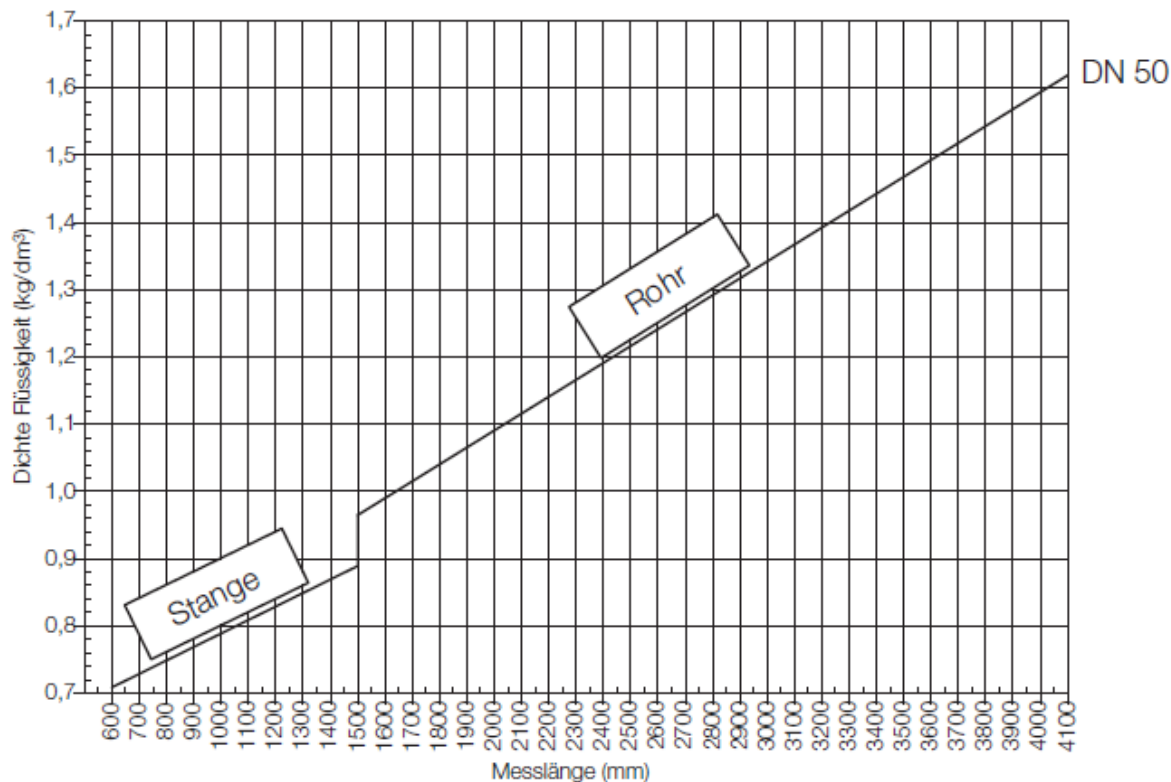
Der Anzeiger bedarf sonst keiner Wartung.

10. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

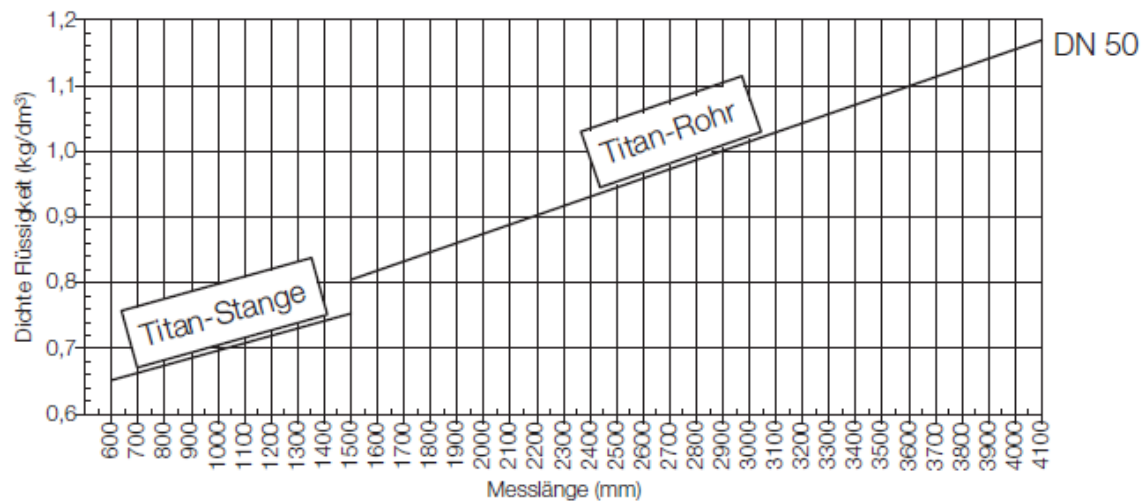
11. Diagramm Dichte / Messrohrlänge

11.1. NBK-04...8, Diagramm 8



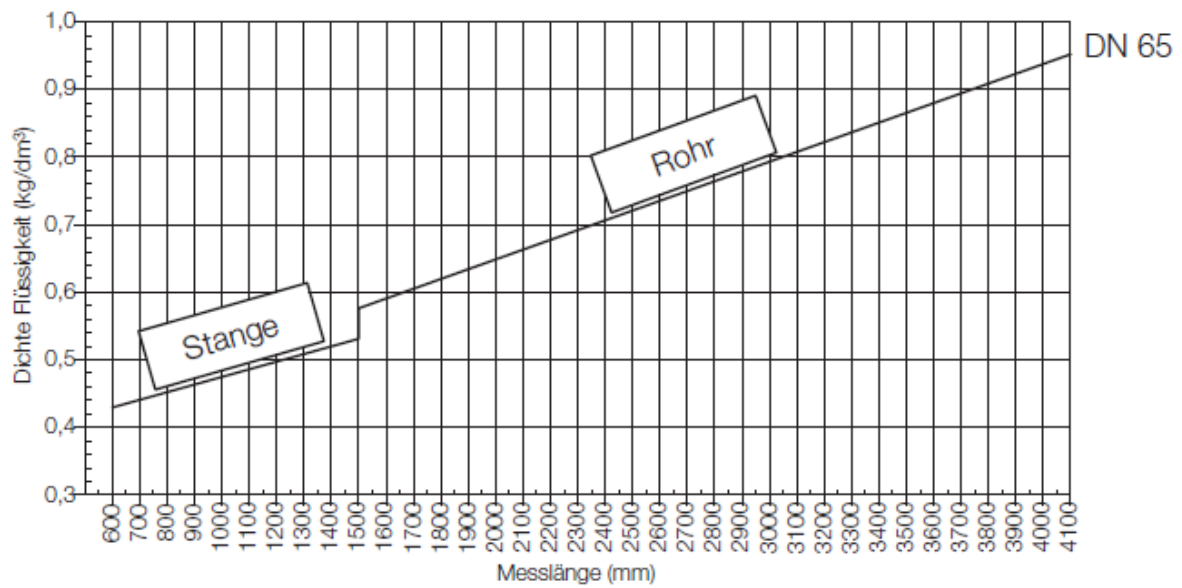
NBK-04 ...8:	Schwimmer:	Titan
	Verbindungsstab:	Edelstahl, 1.4571
	Prozessanschluss:	DIN EN 1092-1 Flansch, DN 50, 80, 100 ASME B16.5 Flansch, 2", 3", 4"
	Bypassrohr:	∅ 60,3 mm, durchgehend
	Min. Mediumsdichte:	0,71 kg/dm³ bei ML=600 mm

11.2. NBK-04...6, Diagramm 6



NBK-04 ...6:	Schwimmer:	Titan
	Verbindungsstab:	Titan
	Prozessanschluss:	DIN EN 1092-1 Flansch, DN 50, 80, 100 ASME B16.5 Flansch, 2“, 3“, 4“
	Bypassrohr:	Ø 60,3 mm, durchgehend
	Min. Mediumsdichte:	0,65 kg/dm³ bei ML=600 mm

11.3. NBK-04...4, Diagramm 4



NBK-04 ...4:	Schwimmer:	Titan
	Verbindungsstab:	Edelstahl, 1.4571
	Prozessanschluss:	DIN EN 1092-1 Flansch, DN 65, 100 ASME B16.5 Flansch, 2½“, 4“
	Übertankrohr:	Ø 60,3 mm
	Tankrohr:	Ø 76,1 mm
	Min. Mediumsdichte:	0,43 kg/dm³ bei ML=600 mm

12. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

13. Abmessungen

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

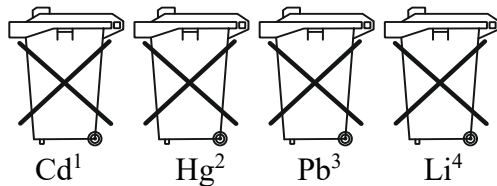
14. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

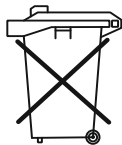
Batterien

Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



1. „Cd“ steht für Cadmium.
2. „Hg“ steht für Quecksilber.
3. „Pb“ steht für Blei.
4. „Li“ steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



15. EU-Konformitätserklärung

Wir, KOBOLD Messring GmbH, Hofheim/Ts, Bundesrepublik Deutschland erklären, dass das Produkt

Übertank-Niveaustandsanzeiger **Typ: NBK-04...**

mit den unten aufgeführten Normen übereinstimmt:

EN IEC 63000:2018 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

und folgende EU-Richtlinie erfüllt:

2011/65/EU **RoHS** (Kategorie 9)
2015/863/EU Delegierte Richtlinie (RoHS III)

2014/68/EU Druckgeräterichtlinie

- Modul D1, Kennzeichen CE0575
- Benannte Stelle: DNV AS
- Bescheinigungs-Nr. PEDD000000R

Typ	Oberlänge*	p max [bar]	Medium ungefährlich (Diagr. 2)	Medium gefährlich (Diagr. 1)
NBK-04	≤ 645	16	Art.4, Para.3	Art.4, Para.3
NBK-04	≤ 1270	16	Art.4, Para.3	I
NBK-04	≤ 4230	16	I	II

* Siehe Maßzeichnung in Kapitel 0

Hofheim, den 16. März 2023

H. Volz
Geschäftsführer

M. Wenzel
Prokurist