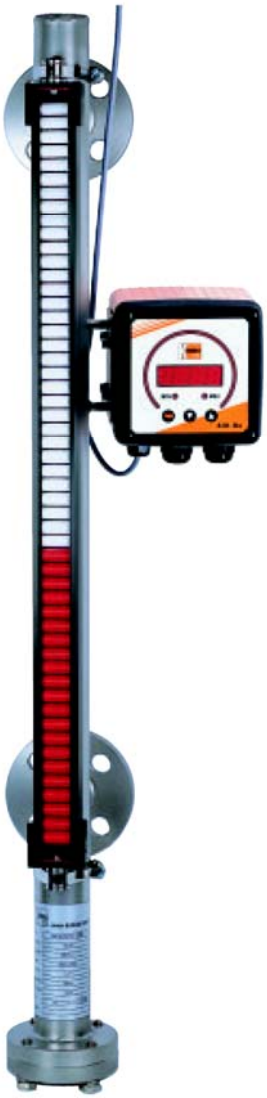


Bedienungsanleitung

für

Mini-Bypass-Niveaustandanzeiger

Typ: NBK-M

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis....2
2. Hinweis....3
3. Kontrolle der Geräte....3
4. Bestimmungsgemäße Verwendung....4
   4.1. Bypass-Messrohrsystem....4
5. Elektrischer Anschluss....4
6. Arbeitsweise....5
7. Mechanischer Anschluss....6
8. Inbetriebnahme....7
9. Fehlersuche und Störungsbeseitigung....8
10. Wartung....8
11. Technische Daten....9
12. Bestelldaten....9
13. Abmessungen....9
14. Optionen....9
15. Entsorgung....10
16. EU-Konformitätserklärung....11

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 instand gesetzt 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 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
Keine CE-Kennzeichnung, siehe Artikel 4, Absatz 3 "Gute Ingenieurpraxis", Richtlinie 2014/68/EU

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.

Bitte kontrollieren Sie die Geräte anhand des Lieferscheins. Hier sind alle Optionen aufgeführt.

Lieferumfang:
Zum Standard-Lieferumfang gehören:
- Mini Bypass-Niveaustandsanzeiger Typ: NBK-M

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 Mini-Bypass-Niveaustandsanzeiger NBK-M wird zur kontinuierlichen Messung, Anzeige und Überwachung von Flüssigkeiten in Tanks, Behälter, Becken, Wannen usw. eingesetzt. Die Anzeige erfolgt mit magnetisch gekoppeltem Rollenanzeiger.

4.1. Bypass-Messrohrsystem

Das Bypassrohr wird mittels Anschlussflanschen oder Gewindestutzen seitlich mit dem Behälter verbunden. Die Einbaulage ist immer senkrecht.
Der NBK-M sollte nur für Flüssigkeiten mit der auf dem Typenschild angegebene Mediumsdichte verwendet werden. Andernfalls kommt es zu Abweichungen der Anzeige (Schwimmer zu hoch oder der Schwimmer taucht ab).
Behälterinnendruck und Medientemperatur dürfen die angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten, da dies zur Zerstörung und Fehlfunktion des Bypass-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: NMT/NBK-T, NBK-R und MM.
Diese Bedienungsanleitungen dokumentieren folgende elektrische Anbauteile:

Messwertferngeber:
Reedkontakt-Widerstandskette Typ **W**
Reedkontakt-Widerstandskette mit Messumformer Typ **M**
Magnetostriktiver Aufnehmer mit Messumformer Typ **T**

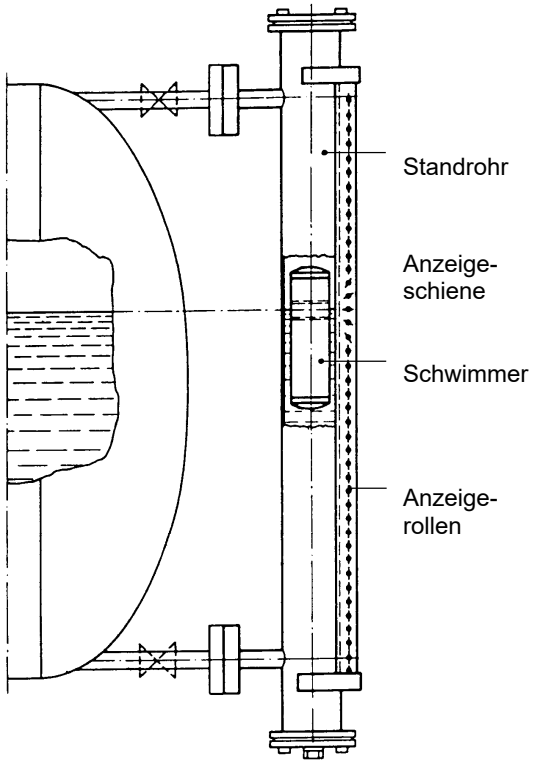
Grenzkontakte:
Reedschalter Grenzkontakt Typ **NBK-RM**
Grenzkontakt Hochtemperatur Typ **NBK-RT200M**

6. Arbeitsweise

Der NBK-M arbeitet nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren mit Schwimmer. Danach entspricht der Niveaustand im Bypassrohr dem Niveaustand im Behälter. Im Bypassrohr folgt ein Schwimmer mit eingelassenem Magnet dem Flüssigkeitsstand und überträgt diesen berührungslos auf die außen angebrachte Rollenanzeige. Beim Passieren des Schwimmers werden die rot/weißen Rollen um 180° axial gedreht. Rot signalisiert den momentanen Füllstand. Weiß bedeutet keine Flüssigkeit.

Zusätzlich können Grenzsignalgeber und/oder Messwertferngeber angebracht werden. Die Anordnung spielt dabei keine Rolle, da dass Magnetfeld ringförmig nach allen Seiten hinwirkt.

7. Mechanischer Anschluss



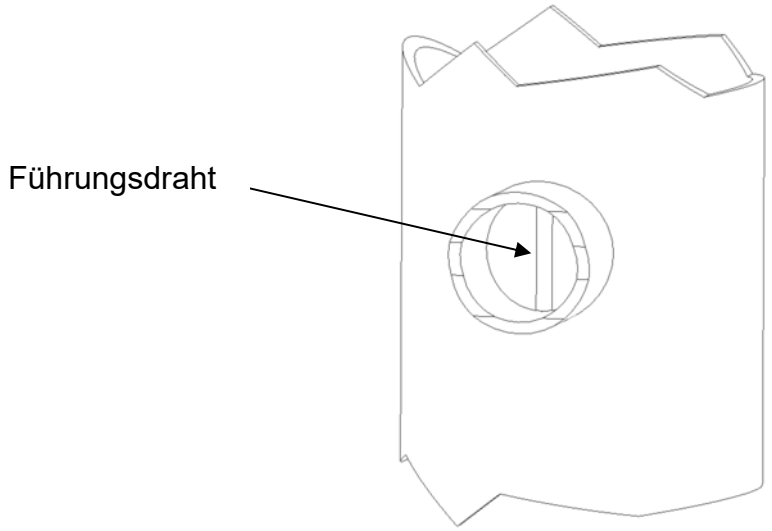
Den Bodenflansch am Bypassrohr abnehmen und Zylinderschwimmer mit der Bezeichnung "TOP" nach oben in das Bypassrohr des NBK-M einführen. Den Bodenflansch unter Einlegen der Dichtung wieder verschließen und mit den Schrauben fest anziehen.

Das Beipassrohr mittels Prozessanschluss an den zu überwachenden Behälter anschrauben und mit einer geeigneter Dichtung abdichten. In der Regel ist es ausreichend, den kompletten NBK-M über die beiden Prozessanschlüsse mechanisch zu befestigen. Sollten jedoch ständig Erschütterungen oder starke Vibrationen vorhanden sein, empfiehlt es sich den NBK-M zusätzlich mit gummigedämpften Rohrschellen mechanisch zu befestigen. Es darf jedoch keinesfalls am Bypassrohr geschweißt werden.

8. Inbetriebnahme

Bedingt durch das Setzverhalten der Dichtungen sind die Schraubverbindungen nachzuziehen.
Behälter füllen und elektrische Steuerung, soweit vorhanden, einschalten. Falls Absperrhähne zwischen Bypass-Prozessanschluss und Tank vorhanden, dann erst oberes Ventil (Luftausgleich) und anschließend unteres Ventil (Flüssigkeitsseite) langsam öffnen. Sind Entlüftungs- und Ablassventile vorhanden, so sind diese vor dem Befüllen zu schließen.
Die Flüssigkeit, die jetzt in das Bypassrohr eindringt, hebt den Schwimmer so weit an, bis das Niveau zwischen Tank und Bypassrohr ausgeglichen ist. Die Rollenanzeige markiert den Flüssigkeitsstand.

Beim NBK-M für Mediumsdichte ab 1,0 g/cm^3 befindet sich ein Führungsdraht im unteren Prozessanschluss. Dieser sorgt beim Erstbefüllen oder sehr niedrigem Füllstand zu einer optimierten Führung des Schwimmers.



9. Fehlersuche und Störungsbeseitigung

Fehler: Der Tank ist gefüllt und es erscheint keine Anzeige

- Überprüfen Sie, ob beide Flansche (Prozessanschluss) unten und oben durchgängig zum Behälter sind und das Bypassrohr sich mit Flüssigkeit füllt.
- Überprüfen Sie, ob der Schwimmer vorhanden ist.
- Wenn Schwimmer vorhanden, 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 mit der Aufschrift "TOP" nach oben eingebaut ist.
- Überprüfen Sie, ob Schmutzablagerungen im Bypassrohr den Schwimmer blockieren.

10. Wartung

Nur für den Fall, dass die zu messende Flüssigkeit Schmutzpartikel enthält, die sich im Bypassrohr absetzen können, ist von Zeit zu Zeit der Ablassstopfen zu öffnen, um Ablagerungen herauszuspülen.
Sollte es sich um Verkrustungen oder Kristallisationen handeln, muss der Tank geleert oder abgesperrt werden, und danach der untere Deckelflansch entfernt werden. Danach ist der Schwimmer vorsichtig aus dem Gefäß zu entnehmen. Das Bypassrohr kann jetzt mechanisch gereinigt werden.
Das Sichtfenster der Rollenanzeige besteht aus hochwertigem Plexiglas (Glas bei der Hochtemperaturanzeige) und ist bei Bedarf mit einem geeignetem Reinigungsmittel zu reinigen.
Der Anzeiger bedarf sonst keiner Wartung.

11. Technische Daten

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

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. Optionen

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

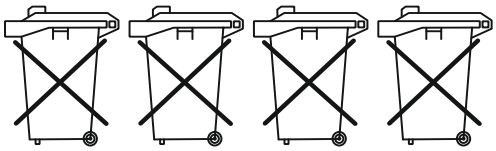
15. Entsorgung

Hinweis!

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

Batterien

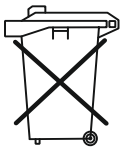
Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



Cd[1] Hg[2] Pb[3] Li[4]

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

Elektro- und Elektronikgeräte



16. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold-Messring GmbH, Hofheim-Ts., Bundesrepublik-Deutschland, erklären, dass

die **Mini-Bypass-Niveaustandsanzeiger** **Typ: NBK-M…**

mit den unten aufgeführten Normen übereinstimmen:

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

Folgende EU-Richtlinien werden erfüllt:

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

Hofheim, den 18. Okt. 2022

H. Volz
Geschäftsführer

M. Wenzel
Prokurist