



Bedienungsanleitung für Kleinstmengen-Schwebekörper- Durchflussmesser

Typ: KFS



Es wird für diese Publikation keinerlei Garantie und bei unsachgemäßer Handhabung der beschriebenen Produkte keinerlei Haftung übernommen.

Diese Publikation kann technische Ungenauigkeiten oder typographische Fehler enthalten. Die enthaltenen Informationen werden regelmäßig überarbeitet und unterliegen nicht dem Änderungsdienst. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die beschriebenen Produkte jederzeit zu modifizieren bzw. abzuändern.

© Copyright
Alle Rechte vorbehalten.

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Hinweis	3
2.1 Allgemein	3
2.2 Gefahrenhinweise	3
3. Kontrolle der Geräte	4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
5. Arbeitsweise	4
6. Installation & Betriebsanleitung	5
6.1 KFS-Messbereiche	5
6.2 Ermitteln der Messwerte	5
6.3 KFS-2000 bis KFS-4000	6
6.4 KFS-5000 bis KFS-6000	6
7. Technische Daten	8
8. Bestelldaten	8
9. Abmessungen	8
10. Entsorgung	8
11. EU-Konformitätserklärung	9

Herstellung und Vertrieb durch:

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

2. Hinweis

2.1 Allgemein

Vor dem Auspacken und der Inbetriebnahme des Gerätes sind die Bedienungsanleitung und das Dokument „Allgemeine Sicherheitshinweise“ zu lesen und genau zu beachten. Die allgemeinen Sicherheitshinweise, die Bedienungsanleitung, das Datenblatt sowie Zulassungen und weitere Informationen können über den QR-Code auf dem Gerät oder unter dem jeweiligen Produkt auf www.kobold.com heruntergeladen werden.

Die online verfügbare Gerätedokumentation kann 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 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 Gerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die komplette Maschine der EU-Maschinenrichtlinie entspricht.

2.2 Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits ihrer persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produkts oder angeschlossener Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal, bzw. zur Vermeidung von Sachschäden, werden in dieser Dokumentation durch die hier definierten *Zeichen* hervorgehoben. *Die verwendeten Zeichen und Begriffe haben im Sinne der Dokumentation selbst folgende Bedeutung:*



Hinweis

Ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



Warnung!

Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!



Achtung!

Bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!

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:

- Kleinstmengen-Schwebekörper-Durchflussmesser Typ: KFS

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.

5. Arbeitsweise

Der Durchflussmesser Typ KFS arbeitet nach dem bewährten Schwebekörper-System, d.h. die Einbaulage ist senkrecht und der Durchfluss ist von unten nach oben.

Das Gerät ist als Einheit konstruiert, das heißt, es verfügt über ein Acrylgehäuse mit abnehmbaren Anschlüssen aus PVC oder Edelstahl. Dadurch ist der Durchflussmesser äußerst preisgünstig.

6. Installation & Betriebsanleitung

6.1 KFS-Messbereiche

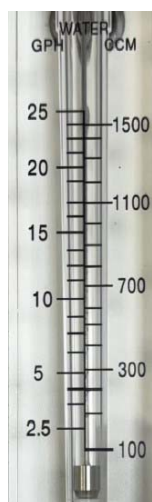
Die Schwebekörper Durchflussmessgeräte der KFS-Serie aus Acryl sind für unterschiedliche Messbereiche entweder mit SAE oder SI-Einheiten für Luft oder Wasser erhältlich (siehe technisches Datenblatt). Die Geräte können auf Anfrage auch für andere Gase und Flüssigkeiten hergestellt werden. Wenn das Messgerät mit anderen Medien betrieben wird, dann prüfen Sie bitte die Beständigkeit der medienberührten Teile. Bei korrekter Montage und Wartung bieten diese langlebigen Acryl-Messgeräte einen jahrelangen problemlosen Betrieb.

6.2 Ermitteln der Messwerte

Der Messwert wird an der Skala in Höhe der Oberseite des Schwebekörpers abgelesen. Wenn das Messgerät über einen kugelförmigen Schwebekörper verfügt, ist die Ablesekante die Oberseite der Kugel.

Die Geräteskala ist in nicht linearen Skalenschritten eingeteilt, um eine höhere Genauigkeit zu erzielen. Die nicht beschrifteten Skalenstriche haben eine Wertigkeit, die sich aus dem Abstand zwischen den beschrifteten Skalenstrichen und der Anzahl der Zwischenräume ergibt.

Beispiel CCM-Skala (siehe Abbildung)



Der Abstand zwischen dem Wert 700 und 300 hat vier Zwischenräume.

Die Differenz (400) wird durch die Anzahl der Zwischenräume (4) geteilt. Damit ergibt sich eine Wertigkeit pro Teilstrich von 100. Um diesen Wert erhöht sich der nächst höhere Teilstrich.

Es können dann die Werte 300, 400, 500, 600, 700 abgelesen werden.

Zudem sollte der Durchflussmesser so montiert werden, dass externe Vibrationen, Pulsationen und schlagartige Durchflussänderungen vermieden werden.

6.3 KFS-2000 bis KFS-4000

Montage

Die Messgeräte werden mit einer 5/8" oder 7/8" Sechskantmutter auf den Einlass- und Auslasseinsätzen ausgeliefert. Bei der Montage von 1/8-27-MNPT- oder 1/8-18-MNPT-Einsätzen in das Messgerät verwenden Sie bitte einen Schraubenschlüssel mit passender Größe für die Sechskantmutter, um den Einlass-/Auslasseinsatz an der Rotation zu hindern. **Nur ein Drehmoment bis 60 in-lbs (6,78 Nm) ansetzen.** Überschreitungen des Drehmoments führen zur Rotation der Einsätze und können das Gehäuse des Messgeräts beschädigen, was zu Lecks und/oder dem Ausfall des Messgeräts führen kann. Benutzen Sie Dichtungsmaterial für Rohrgewinde oder PTFE-Bänder, um die Montage zu erleichtern und für eine bessere Abdichtung zu sorgen. Dieses Messgerät wird mit #10-32-Einlassgewinden für den Anschluss ausgeliefert. Verwenden Sie für die Montage Schlitzschrauben und ein maximales Drehmoment von 35 in-lbs (3,95 Nm). Die Einbaumaße entnehmen Sie bitte den Maßangaben zum Produkt.

Reinigung und Demontage

Gelegentlich kann es vorkommen, dass das Gerät bei auftretenden Verschmutzungen im Durchflusskanal oder der eingeschränkten Bewegung des Schwimmers gereinigt werden muss. Zur Reinigung entfernen Sie den oberen Verschluss und entfernen Sie den Schwimmer. Reinigen Sie die sich verjüngende Öffnung und den Verschluss mit einem milden Reinigungsmittel und einer weichen Bürste. Spülen Sie alle Teile mit klarem Wasser ab und trocknen Sie sie sorgfältig mit Luft oder Stickstoff. **Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung des Messgeräts**, da diese das Acryl angreifen und das Messgerät zerstören.

Wiederzusammenbau

Prüfen Sie, dass alle Teile sauber und trocken sind. Vor dem Neuzusammenbau benutzen Sie zum Schmieren der Dichtungsringe geringe Mengen eines halogenkohlenwasserstoffhaltigen Schmiermittels. Wenn nötig, montieren Sie die Baugruppe der Stabführung erneut im Gehäuse des Durchflussmessers. Stellen Sie sicher, dass die Stabführung fest im Gehäuse des Messgeräts sitzt. Setzen Sie den Verschluss erneut ein und beachten Sie dabei, dass die Stabführung korrekt ausgerichtet ist.

6.4 KFS-5000 bis KFS-6000

Montage

Diese Messgeräte werden mit runden 1" FNPT-PVC Ein- und Auslasseinsätzen ausgeliefert. Stellen Sie bei der Montage des Messgeräts sicher, dass die Einlässe des Messgeräts beim Anschluss der Durchflussschläuche nicht rotieren können. (Benutzen Sie Dichtungsmaterial für Rohrgewinde oder PTFE-Bänder, um die Montage zu erleichtern und für eine bessere Abdichtung zu sorgen.) **Das Unterlassen der Arretierung der Einsätze des Messgeräts oder deren zu festes Anziehen kann Schäden am Einsatz, dem Durchflussmesser oder an beidem verursachen, die zu Lecks oder dem Ausfall des Messgeräts führen.** Das Messgerät wird mit #10-32 Einlassgewinden für den Anschluss ausgeliefert.

Verwenden Sie für die Montage Schlitzschrauben und ein maximales Drehmoment von 35 in-lbs (3,95 Nm). Die Einbaumaße entnehmen Sie bitte den Maßangaben zum Produkt.

Reinigung und Demontage

Gelegentlich kann es vorkommen, dass das Gerät bei auftretenden Verschmutzungen im Durchflussskanal oder der eingeschränkten Bewegung des Schwimmers gereinigt werden muss. Entfernen Sie zur Reinigung den Verschluss (Standardrückseite) oder den Auslasseinsatz (Eingang) und entfernen Sie die Stabführungsbaugruppe. Reinigen Sie die sich verjüngende Öffnung und den Verschluss mit einem milden, flüssigen Reinigungsmittel und einer weichen Bürste. Spülen Sie alle Teile mit sauberem Wasser ab und trocknen Sie sie sorgfältig mit Luft oder Stickstoff. **Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung des Messgeräts**, da diese das Acryl angreifen und das Messgerät zerstören.

Wiederzusammenbau

Prüfen Sie, dass alle Teile sauber und trocken sind. Vor dem Neuzusammenbau benutzen Sie zum Schmieren der Dichtungsringe geringe Mengen eines halogenkohlenwasserstoffhaltigen Schmiermittels. Tauschen Sie den Schwimmer auf der Stabführung aus und montieren Sie erneut die Schwimmeranschlüsse. Installieren Sie erneut die Stabführungsbaugruppe im Gehäuse des Durchflussmessers. Stellen Sie sicher, dass die Stabführung für die Verwendung des Durchlaufmessers als Standard-Rückflussmessgerät fest im Gehäuse oder zur Verwendung als Zuflussmesser fest im Einlasseinsatz sitzt. (Bei Messgeräten mit Ventilen ist es notwendig, dass die Stabführung durch den Schlitz an der Ventilspitze führt.) Montieren Sie erneut den Verschluss oder den Auslasseinsatz und stellen Sie dabei sicher, dass die Stabführung korrekt ausgerichtet ist.

7. Technische Daten

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

8. Bestelldaten

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

9. Abmessungen

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

10. Entsorgung

Siehe „Allgemeine Sicherheitshinweise“ - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

11. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold Messring GmbH, Nordring 22-24, 65719 Hofheim, Deutschland, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Kleinstmengen-Schwebekörper-Durchflussmesser

Typ: KFS

folgende EU-Richtlinien erfüllt:

2011/65/EU

RoHS (Kategorie 9)

2015/863/EU

Delegierte Richtlinie (RoHS III)

und mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

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

Hofheim, den 18. Juli 2024



H. Volz
Geschäftsführer



J. Burke
Compliance Manager