Bedienungsanleitung

für

Schraubenspindel-Durchflussmesser

Hochdruckausführung

Typ: OMH

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis....2
2. Hinweis....3
3. Kontrolle der Geräte....3
4. Bestimmungsgemäße Verwendung....4
5. Arbeitsweise....4
6. Allgemeine Informationen....5
7. Gewährleistung....5
8. Mechanischer Anschluss....6
9. Elektrischer Anschluss....7
10. Inbetriebnahme....8
11. Belastbarkeit....9
12. Demontage und Montage....15
13. Betriebsstörungen....23
14. Wartung....24
15. Technische Daten....24
16. Bestelldaten....24
17. Abmessungen und Gewichte....24
18. Druckverlust-Diagramm....25
19. Entsorgung....26
20. EU-Konformitätserklärung....27

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.

nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

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

Diagramm 9, Rohrleitungen, Gruppe 2 nicht gefährliche Fluide

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.

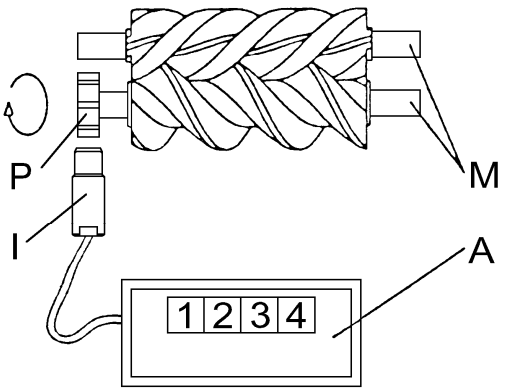
Lieferumfang:
Zum Standard-Lieferumfang gehören:
- Messgerät Typ: Schraubenspindel-Durchflussmesser OMH (inkl. Impulsgeber)
- Messumformer (nur bei OMH-../45)

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

Die KOBOLD-Schraubenvolumeter arbeiten nach dem Verdrängungsprinzip.
Der Flüssigkeitsstrom treibt ein Messspindelpaar **M** an, welches mit jeder Umdrehung ein exakt definiertes Volumen erfasst.
Diese Umdrehungen werden mit Hilfe von Polrad **P** und Impulsgeber **I** an ein Anzeigegerät **A** übermittelt. Dort kann das Volumen in jeder beliebigen Einheit dargestellt werden.



6. Allgemeine Informationen

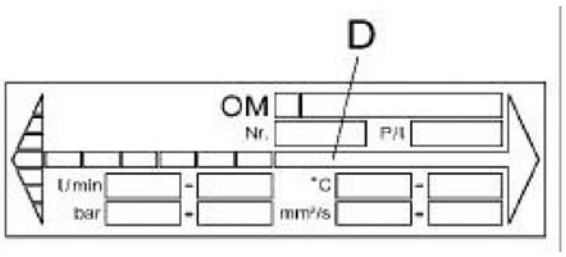
- Es ist unbedingt erforderlich, dass sich das Montage- und Betriebspersonal vor der Montage und Inbetriebnahme mit dieser Betriebsanweisung vertraut macht.
- Der Betreiber ist für die Einhaltung der Instruktionen und Sicherheitsvorkehrungen gemäß dieser Betriebsanleitung verantwortlich.
- Dieser Schraubenvolumeter darf nicht über die auf dem Typenschild angegebenen Daten eingesetzt werden. Abweichungen davon bedingen unserer Zustimmung.
- Sofern nicht alle Informationen in dieser Betriebsanleitung gefunden werden, bitten wir um Rückfrage.
- In Abhängigkeit der Betriebsbedingungen sind durch Verschleiß, Korrosion oder alterungsbedingt die Lebensdauer und damit die spezifizierten Eigenschaften begrenzt. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass durch regelmäßige Kontrolle und Wartung alle Teile rechtzeitig ersetzt werden, die einen sicheren Betrieb nicht mehr gewährleisten. Jede Beobachtung einer anormalen Betriebsweise oder einer wahrnehmbaren Beschädigung verbietet die weitere Benutzung.
- Anlagen, bei denen der Ausfall oder das Versagen zu Personenschäden führen kann, sind mit Alarmeinrichtungen und/oder Bypass auszustatten und deren Funktionstüchtigkeit in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

7. Gewährleistung

Gewährleistungsumfang gemäß unseren Lieferbedingungen. Instandsetzungsarbeiten während der Garantiezeit bedürfen unserer Zustimmung und Anweisung, und dürfen nur vom Betreiber selbst oder einem von uns Beauftragten durchgeführt werden.

8. Mechanischer Anschluss

Einbaulage:	Beliebig
Durchflussrichtung:	Beide Richtungen sind möglich, bevorzugte Durchflussrichtung **D** laut Typenschild.



Mindestgegendruck:	Am Auslass des Volumeters sollte der Druck größer als 0,1 bar sein. Auf keinen Fall darf das Medium frei aus dem Volumeter ausfließen.
Verschmutzte Medien:	Filterung mit max. 0,3-0,5 mm Maschenweite erforderlich.
Fremdkörper:	Das Rohrleitungssystem muss frei von Schweißperlen, Metallspänen usw. sein, sie könnten den Volumeter blockieren.
Überdruckventil:	Ein blockierter Volumeter stoppt den gesamten Durchfluss, daher ist je nach Anwendung ein Überdruckventil notwendig.
Befestigung:	Spannungsfrei. Zu starkes Verspannen des Volumeters belastet dessen Verbindungsteile, so dass die Druckfestigkeit nicht mehr gewährleistet ist.
Bei Rohrgewinde-anschluss:	Die Einbauschraublänge der Rohrleitung darf nicht größer sein als die Gewindelänge des Schraubenvolumeters (Verengung des Durchflussquerschnittes bzw. Beschädigung von Innenteilen).
Manometeranschlüsse:	Sollten zugänglich sein. (Gewinde: R 1/4")
Lagerung:	Bei unsachgemäßer Lagerung können Innenteile korrodieren bzw. sogar festfressen.

Vorsicht: Bei Schaden an Volumeter oder Anlage kann Medium austreten.
Um Folgeschäden zu vermeiden, sollten entsprechende Warngeräte installiert werden.

9. Elektrischer Anschluss

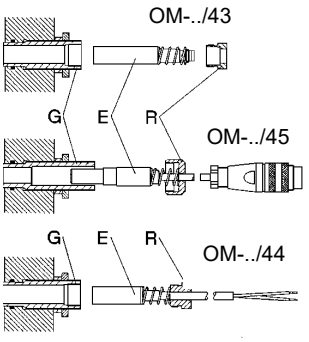
Die Schraubenvolumeter werden mit eingebauter Trockenhülse eingestellt, geprüft und ausgeliefert.
Der Gebereinsatz wird vom Kunden mit Rändelmutter und Feder in die Trockenhülse geschraubt.

Achtung! In der Trockenhülse dürfen sich keine Fremdkörper befinden. Die Feder muss den Gebereinsatz satt an die Stirnseite der Trockenhülse drücken können.

Die freien Kabelenden werden an ein Anzeigegerät angeschlossen. Dabei müssen Anschlussbild und technische Daten berücksichtigt werden.

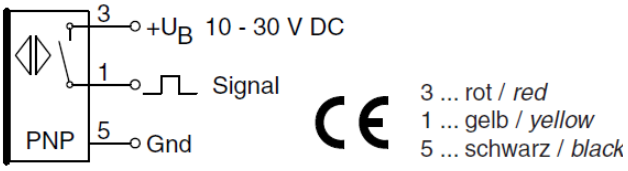
Achtung! Das Sensorsystem (Sensor, Messumformer und Leitungen) darf sich nicht im Bereich starker, elektromagnetischer Feldimpulse befinden, wie sie z.B. von Starkstromleitungen, E-Motoren, Frequenzumrichtern usw. ausgehen. Dies könnte zu Fehlmessungen oder sogar zur Zerstörung des Sensorsystems führen.

Der Gebereinsatz der Impulsgeber kann bei gefülltem Rohrleitungssystem gewechselt werden, ohne dass der Abstand zum Polrad neu eingestellt werden muss.

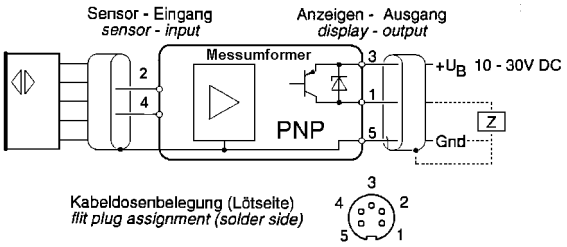


Auswechseln des Gebereinsatzes E durch Öffnen der Rändelmutter R. Achtung! Die Trockenhülse G darf sich nicht mit drehen!

OM-…/44



OM-…/45



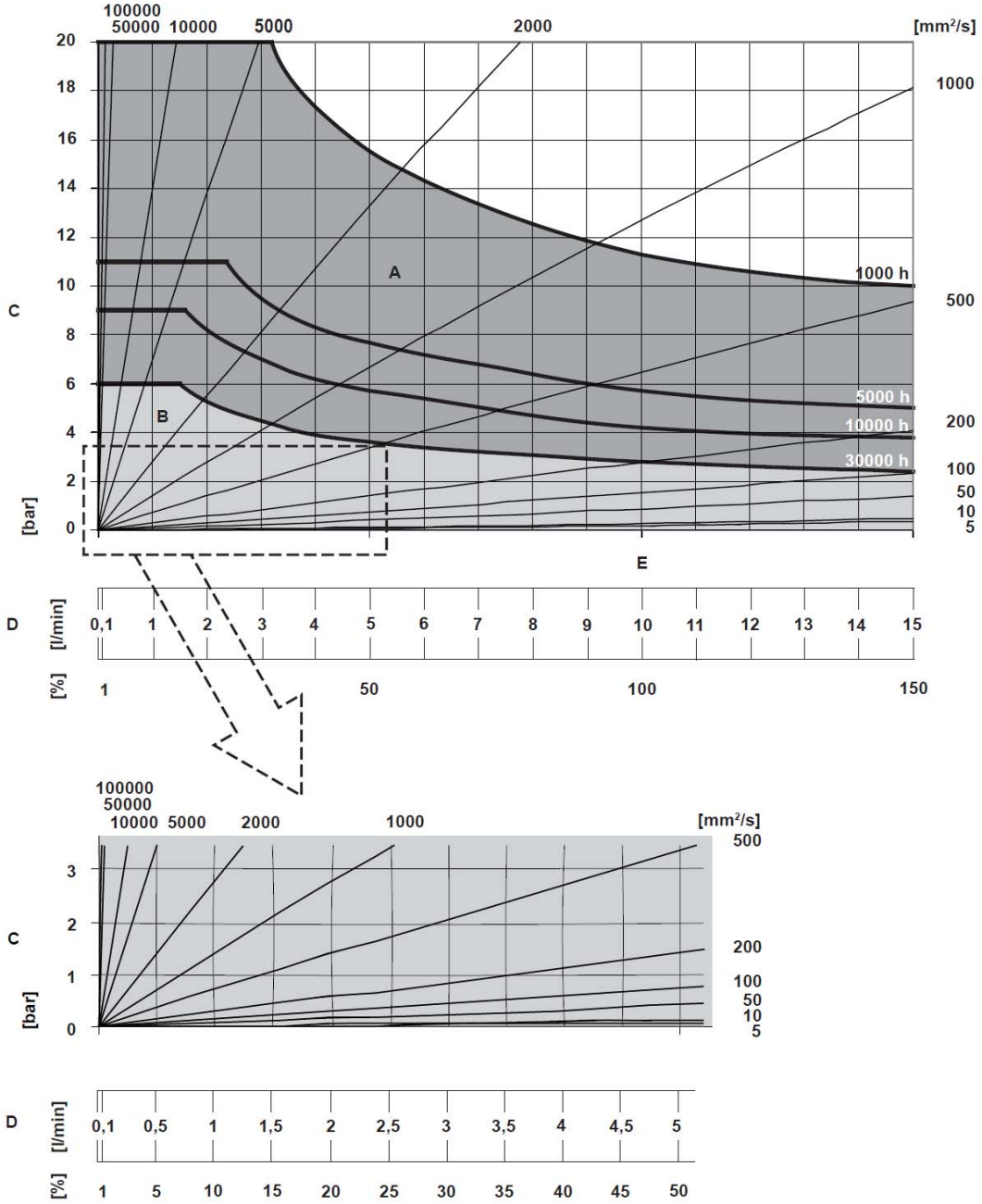
Weitere Details über die Impulsgeber befinden sich in der Zusatzanleitung: „Bedienungsanleitung für Impulsgeber für Baureihe OM… Typ: /43../44../45“

10. Inbetriebnahme

Technische Daten auf dem Typenschild und den beigelegten Blättern beachten.
Entlüften: Das System muss entlüftet sein (Beeinflussung der Genauigkeit).

11. Belastbarkeit

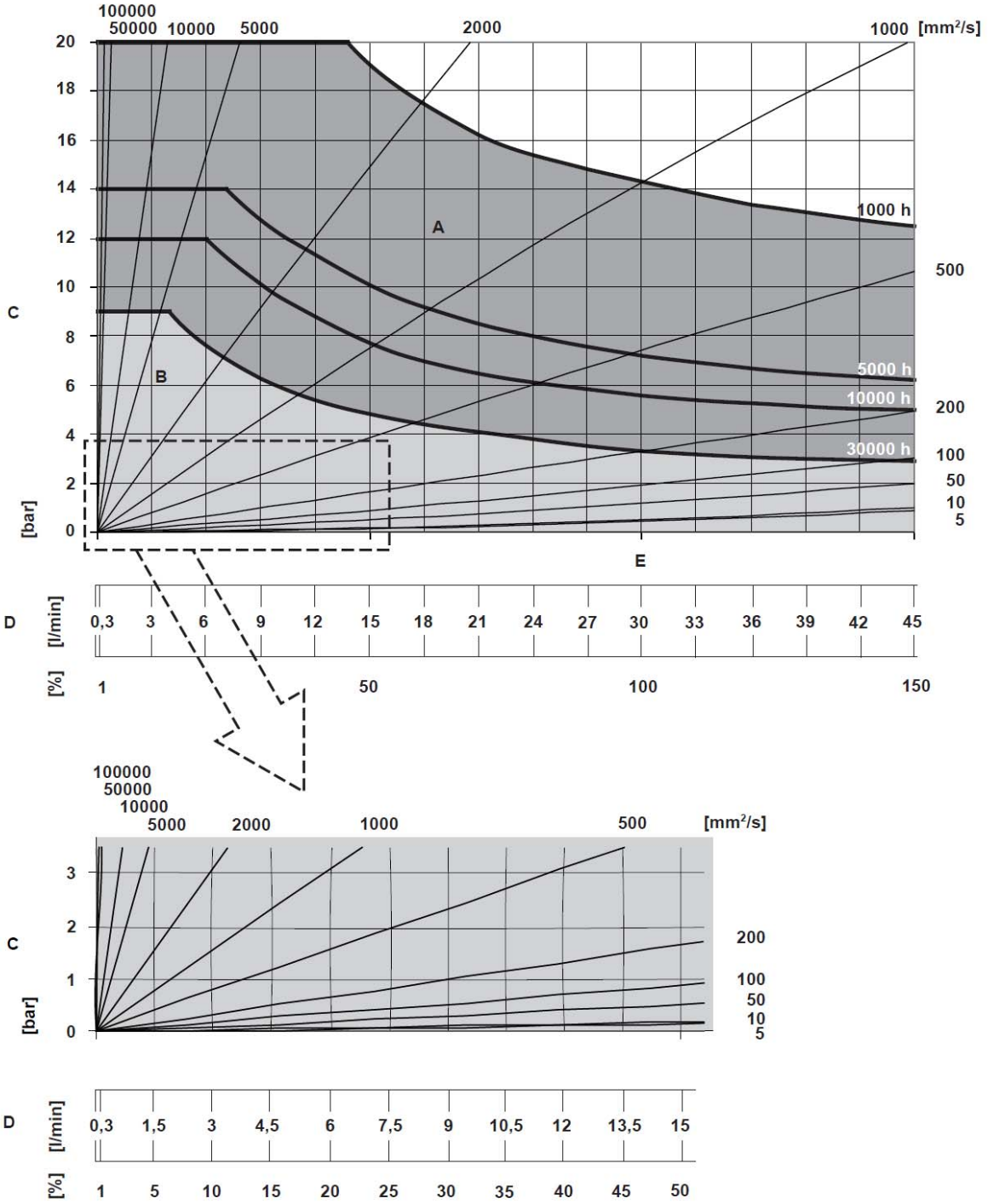
Belastbarkeit OMH 15



A Kurzzeitbetrieb
B Dauerbetrieb
C Druckverlust
D Durchflussrate
E Q_{nenn}

Die Werte gelten für schmierende Medien bei Temperaturen bis 120 °C. Abrasive und aggressive Medien setzen die Lebensdauer herab.

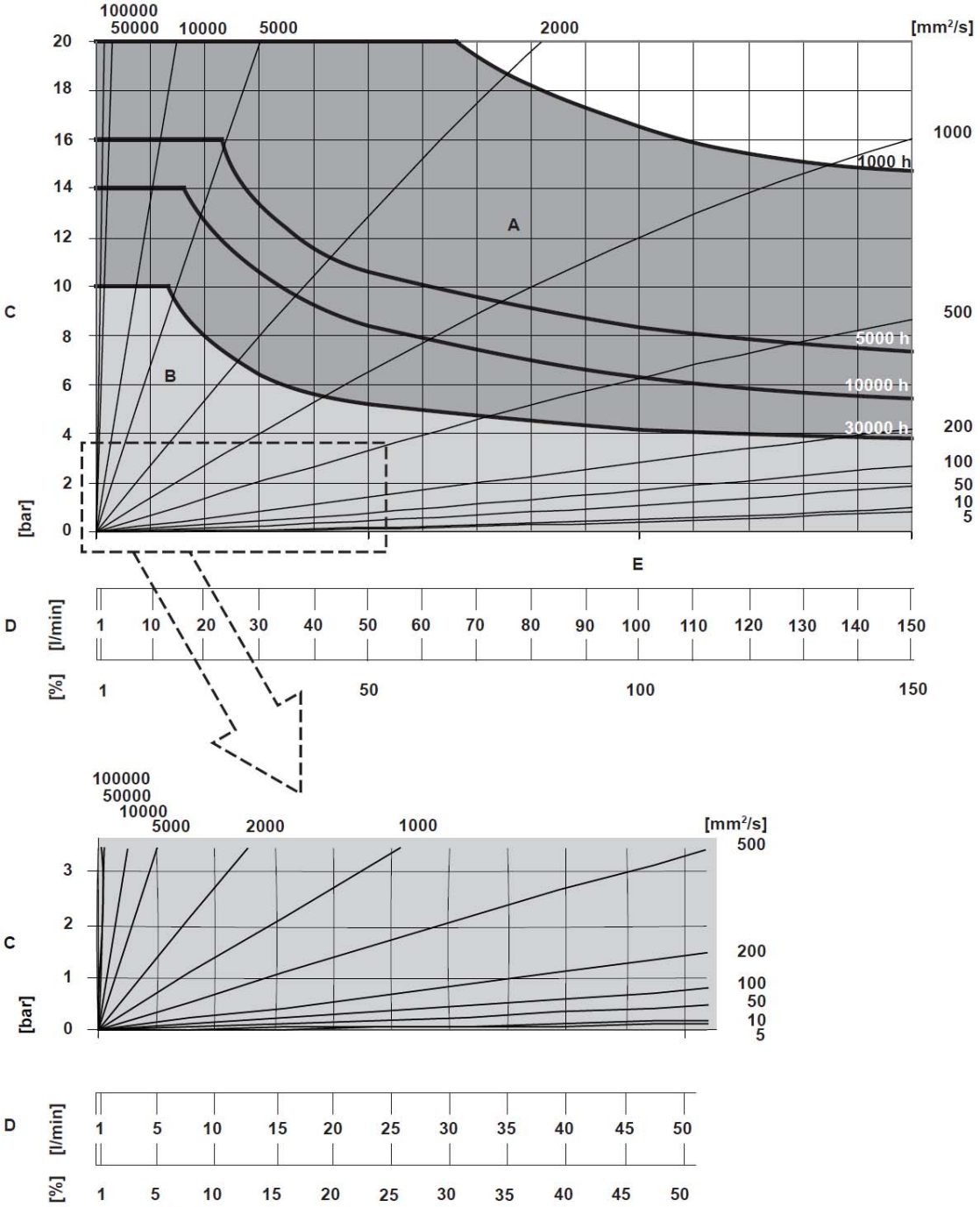
Belastbarkeit OMH 20



A Kurzzeitbetrieb
B Dauerbetrieb
C Druckverlust
D Durchflussrate
E Q_{nenn}

Die Werte gelten für schmierende Medien bei Temperaturen bis 120 °C. Abrasive und aggressive Medien setzen die Lebensdauer herab.

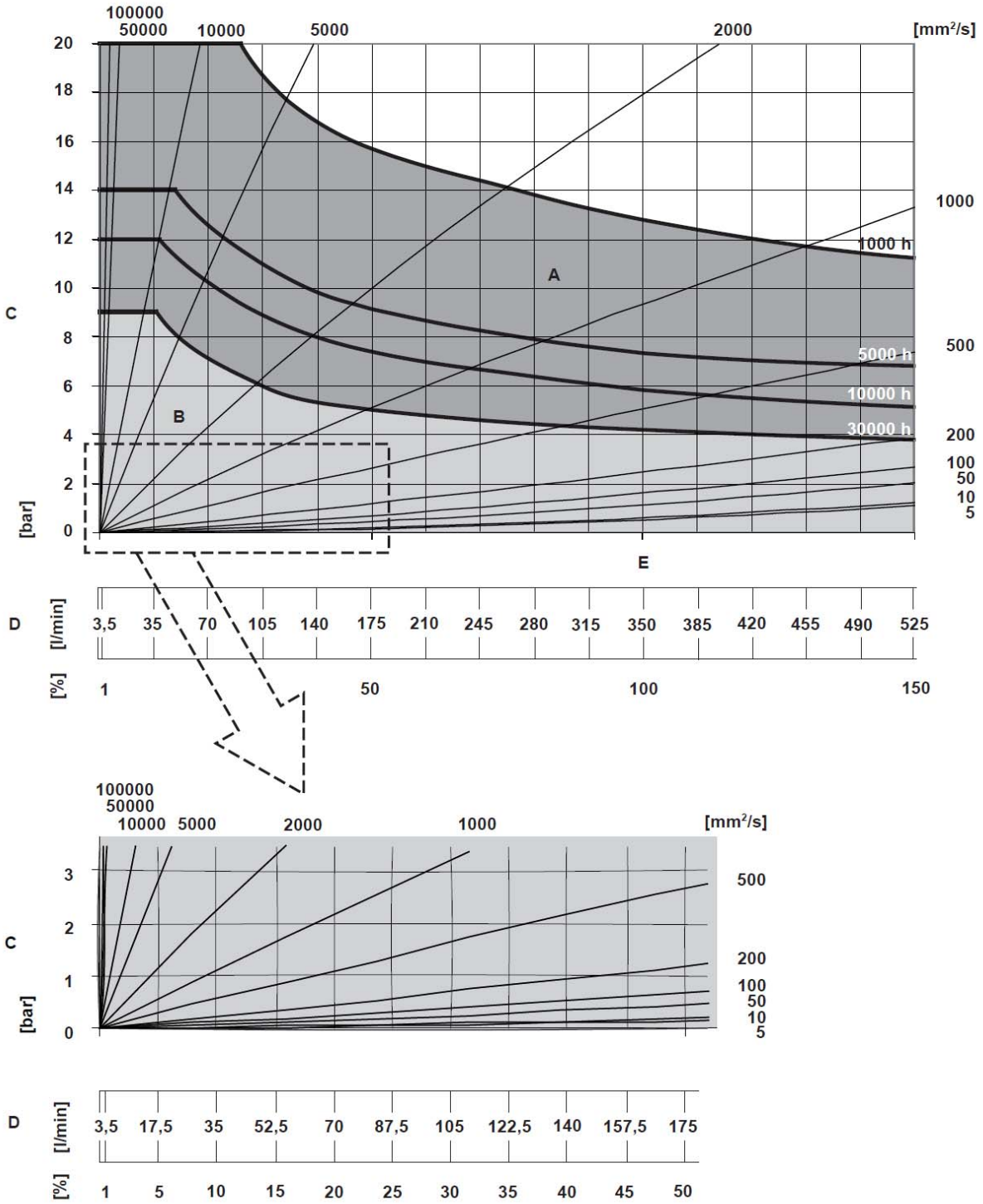
Belastbarkeit OMH 25



A Kurzzeitbetrieb
B Dauerbetrieb
C Druckverlust
D Durchflussrate
E Q_{nenn}

Die Werte gelten für schmierende Medien bei Temperaturen bis 120 °C. Abrasive und aggressive Medien setzen die Lebensdauer herab.

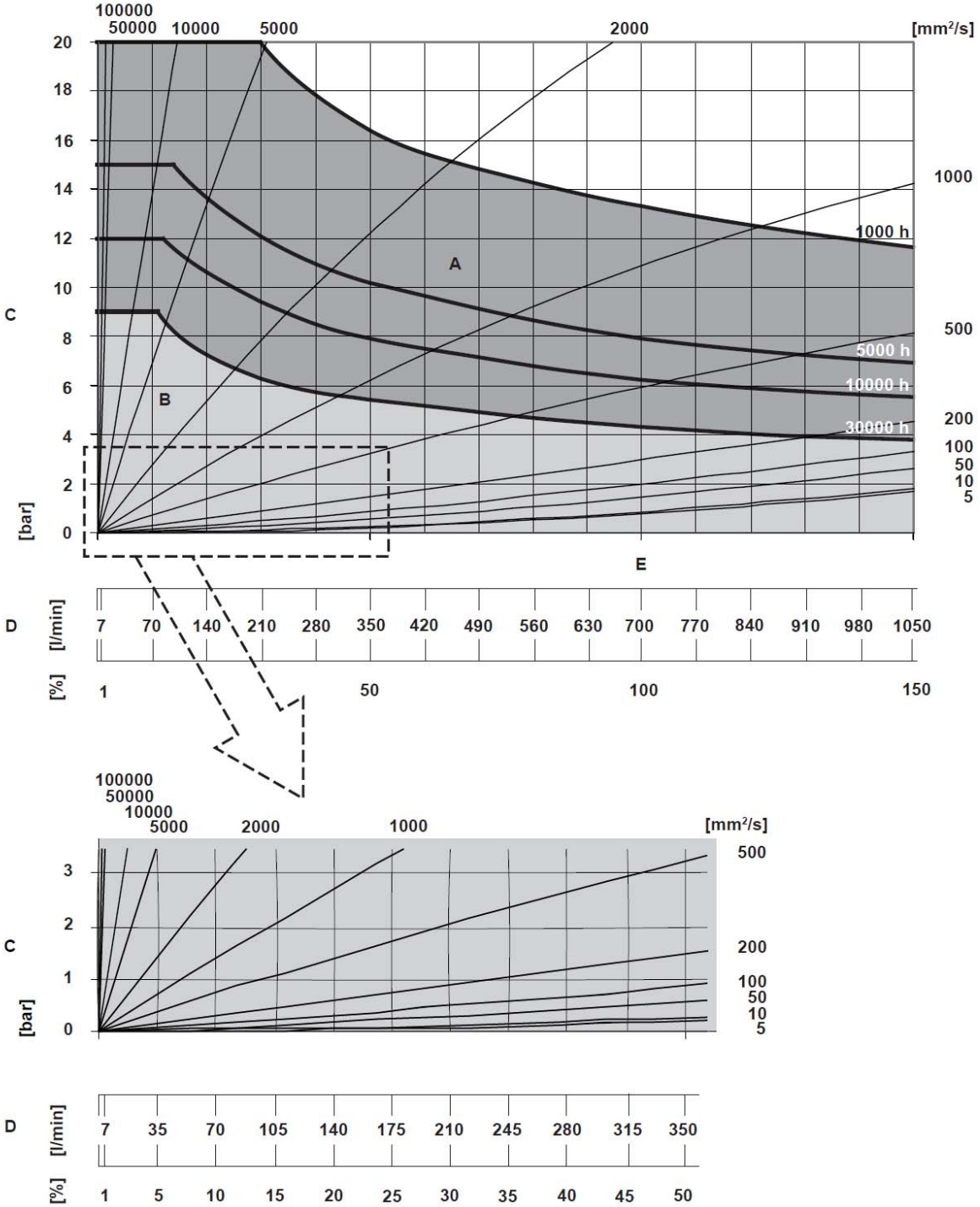
Belastbarkeit OMH 40



A Kurzzeitbetrieb
B Dauerbetrieb
C Druckverlust
D Durchflussrate
E Q_{nenn}

Die Werte gelten für schmierende Medien bei Temperaturen bis 120 °C. Abrasive und aggressive Medien setzen die Lebensdauer herab.

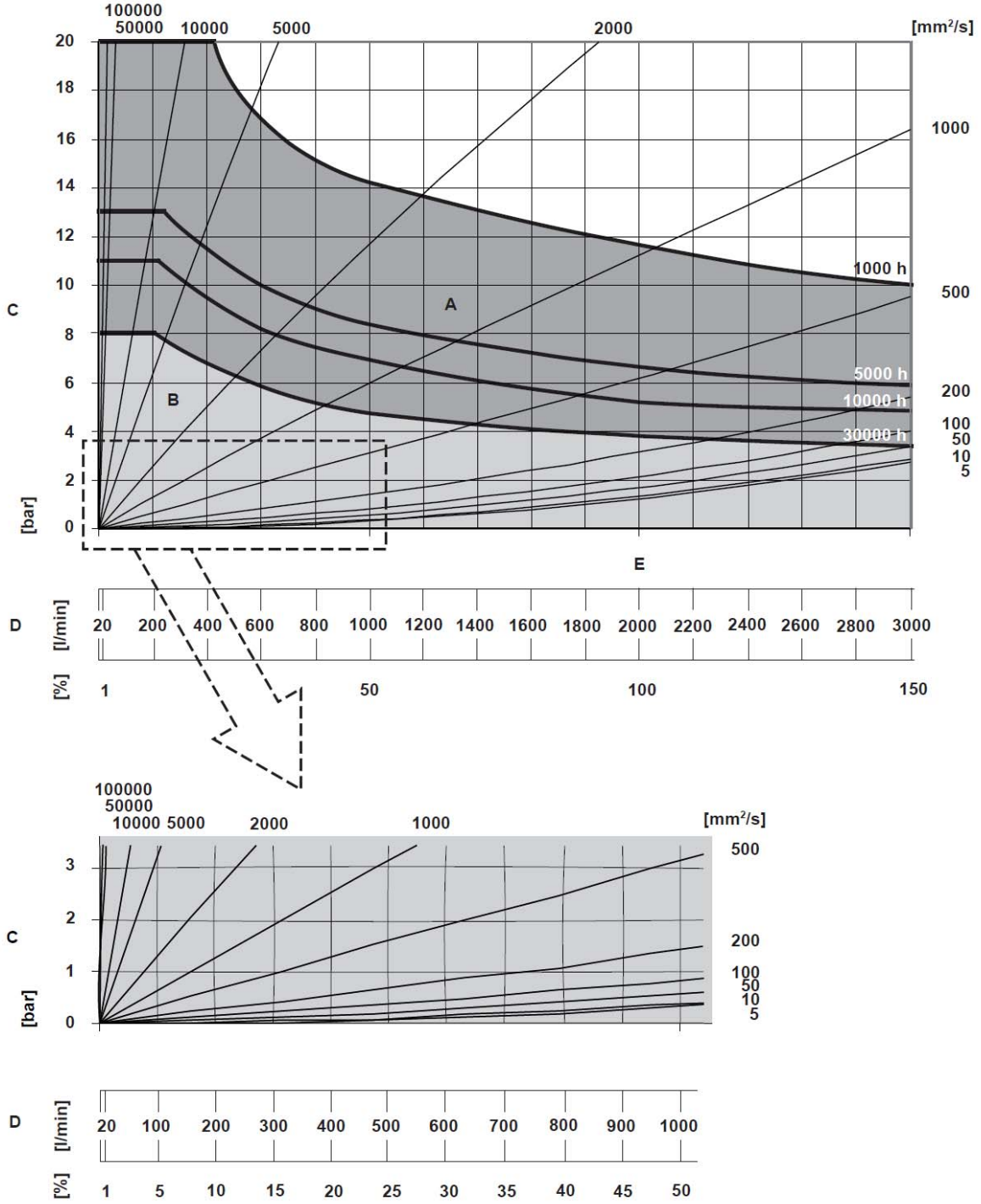
Belastbarkeit OMH 50



Kurzzeitbetrieb
B Dauerbetrieb
C Druckverlust
D Durchflussrate
E Q_{nenn}

Die Werte gelten für schmierende Medien bei Temperaturen bis 120 °C. Abrasive und aggressive Medien setzen die Lebensdauer herab.

Belastbarkeit OMH1H



Kurzzeitbetrieb
B Dauerbetrieb
C Druckverlust
D Durchflussrate
E Q_{nenn}

Die Werte gelten für schmierende Medien bei Temperaturen bis 120 °C. Abrasive und aggressive Medien setzen die Lebensdauer herab.

12. Demontage und Montage

OMH 15

Diese Arbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Die Anleitung dient lediglich als Unterstützung für diese Tätigkeit. Wird Spindelsatz, Messgehäuse oder Lagerung ersetzt, muss der Volumeter neukalibriert werden!

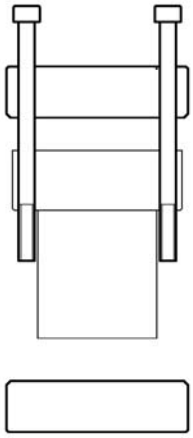
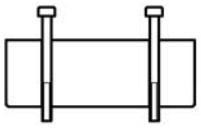


Abb. 1

Demontage:

- Sensorhülse nicht verdrehen.
- Wenn der rote Versiegelungspunkt beschädigt ist, erlischt die Garantie für den Volumeter.
- Volumeter aus der Anlage ausbauen.
- Flanschdeckel entfernen (Abb.1).
- Lagerdeckel entfernen (Abb. 2).
- Spindelsatz (mit Wälzlagern, Distanzhülse und Distanzscheibe) aus dem Messgehäuse herausdrücken (Abb.3)
- Lagerwechsel:
- aufgepresstes Polrad von Messspindel mittels Abziehvorrichtung entfernen
  - Wälzlager entfernen
  - O-Ringe entfernen
  - Teile sorgfältig reinigen, Dichtflächen nicht
  - zerkratzen!



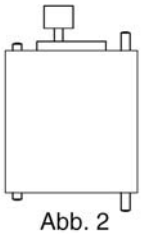


Abb. 2

Montage:

- O-Ringe montieren
- Lagerwechsel:
  - Wälzlager auf Messspindel aufpressen
- Polrad bündig aufpressen
- Spindelsatz in das Messgehäuse einschieben (Abb.3)
- Distanzhülse in das Messgehäuse drücken.
- Distanzscheibe montieren (Abb. 3)
- Lagerdeckel montieren (Abb. 2)
- Flanschdeckel montiert (Abb.1)
- Bei Flanschdeckel Schrauben kreuzweise vorspannen
- Volumeter in Anlage einbauen (siehe Seite 6)

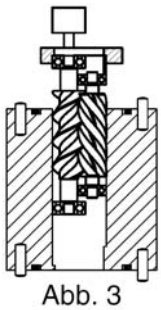


Abb. 3

OMH - 20 / 25

Diese Arbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Die Anleitung dient lediglich als Unterstützung für diese Tätigkeit.
Wird der Spindelsatz oder das Messgehäuse ersetzt, muss der Volumeter neu kalibriert werden!

Demontage:

- Sensorhülse nicht verdrehen.
- Wenn der rote Versiegelungspunkt beschädigt ist, erlischt die Garantie für den Volumeter.
- Volumeter aus der Anlage ausbauen.
- Abschlussdeckel entfernen. Bei Ausführung mit Flanschdeckel wird dieser mit entfernt (Abb. 1).
- Spindelsatz (mit Wälzlager und Distanzhülse) aus dem Messgehäuse herausdrücken (Abb. 2).
- Lagerwechsel:
  - Messspindel groß: Schraube öffnen, Keilsicherungsscheibe und Stützscheibe entfernen und Polrad mittels Abziehvorrichtung entfernen, Distanzhülse entfernen.
  - Messspindel klein: Schraube mit Keilsicherungscheibe und Stützscheibe entfernen
  - Sicherungsringe entfernen
  - Wälzlager entfernen.
- O-Ringe entfernen.
- Teile sorgfältig reinigen, Dichtflächen nicht verkratzen!

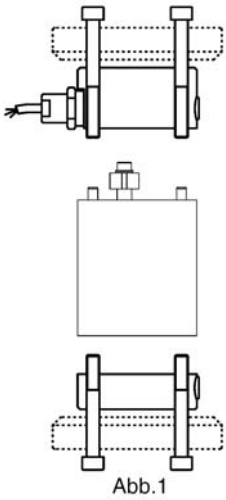


Abb.1

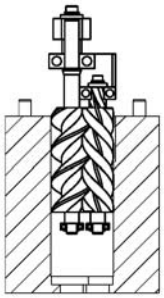


Abb.2

Montage:

- O-Ringe montieren.
- Lagerwechsel:
  - Wälzlager auf Messspindel aufpressen.
- Distanzhülle, Polrad, Stützscheibe und Keilsicherungsscheibe (Keilfläche auf Keilfläche, Abb. 1) mit Schraube befestigen.
- Achtung: Auf korrekte Anordnung der Keilsicherungsscheiben achten! (Abb. 1)
- Bei kleiner Messspindel Schraube mit Keilsicherungsscheibe (Keilfläche auf Keilfläche, Abb. 1) und Stützscheibe montieren
- Anziehdrehmoment für Schraube:
  OMH 20: Messspindel groß 2,9 Nm
  Messspindel klein 1,5 Nm
  OMH 25: Messspindel groß 10,0 Nm
  Messspindel klein 6,0 Nm
- Sicherungsringe montieren
- Spindelsatz in das Messgehäuse einschieben (Abb. 2).
- Distanzhülse in das Messgehäuse drücken.
- Abschlussdeckel oder Flanschdeckel montieren. Bei Ausführung mit Flanschdeckel werden diese mit montiert (Abb. 3).
- Schrauben kreuzweise vorspannen.
- Volumeter in Anlage einbauen.

Abb.1

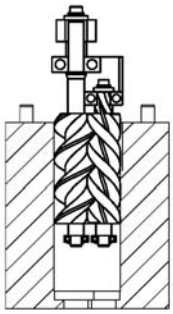


Abb.2

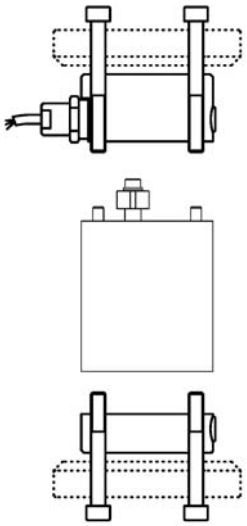


Abb.3

OMH - 40 / 50

Diese Arbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Die Anleitung dient lediglich als Unterstützung für diese Tätigkeit.
Wird der Spindelsatz oder das Messgehäuse ersetzt, muss der Volumeter neu kalibriert werden!

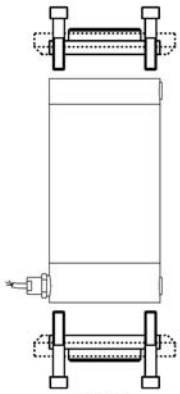


Abb.1

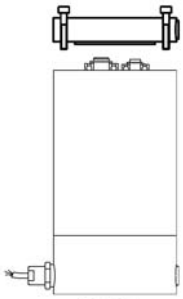


Abb.2

Demontage:

- Sensorhülle nicht verdrehen
- Wenn der rote Versiegelungspunkt beschädigt ist, erlischt die Garantie für den Volumeter
- Volumeter aus der Anlage ausbauen.
- Flanschdeckel entfernen (Abb. 1).
- Lagerdeckel entfernen (Abb. 2).
- Messgehäuse entfernen (Abb. 3).
- Messspindel groß: Schraube öffnen, Keilsicherungsscheibe und Stützscheibe entfernen, Polrad mittels Abziehvorrichtung entfernen, Distanzring entfernen (Abb. 4a)
- Sicherungsringe aus dem Lagerdeckel entfernen.
- Spindelsatz aus dem Lagerdeckel herausdrücken (Abb.4)
- Lagerwechsel:
  - Messspindel klein: Schraube öffnen, Keilsicherungsscheibe und Stutzscheibe entfernen (Abb. 4b)
- Sicherungsringe und Stützringe entfernen.
- Walzlager entfernen
- O-Ringe entfernen
- Teile sorgfältig reinigen, Dichtflächen nicht zerkratzen

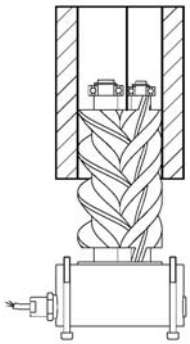
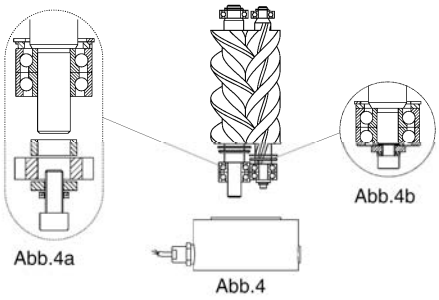
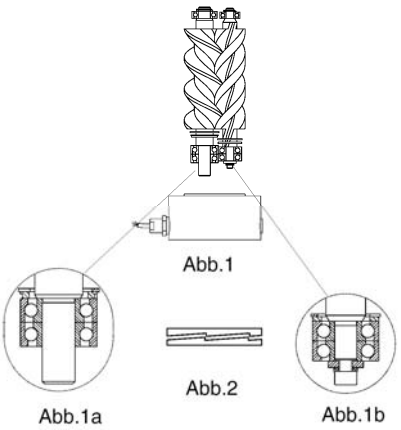


Abb.3



Montage:

Diese Arbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Die Anleitung dient lediglich als Unterstützung für diese Tätigkeit.
Wird der Spindelsatz oder das Messgehäuse ersetzt, muss der Volumeter neu kalibriert werden!



- O-Ringe montieren.
- ·Lagerwechsel:
  - Wälzläger auf Messspindel aufpressen
- Vorsicht: Schrägkugellager in Y-Anordnung einbauen
- Tipp: Stützringe und Sicherheitsringe nicht vergessen! (Abb. 1a+1b)
- OMH 40: abgesetzter Stützring
- Bei kleiner Messspindel Schraube mit Keilsicherungsscheibe (Keilfläche auf Keilfläche, Abb. 2) und Stützscheibe montieren.
- Anziehdrehmoment für Schraube:
  - OMH 40: Messspindel groß 25 Nm
  - Messspindel klein 10 Nm
  - OMH 50: Messspindel groß 49 Nm
  - Messspindel klein 25 Nm
- Stützringe und Sicherungsringe auf Messspindeln montieren
- Spindelsatz in Lagerdeckel (mit Sensor) einschieben (Abb.3)
- Sicherungsringe in Lagerdeckel befestigen
- Distanzring, Polrad, Stützscheibe und Keilsicherungsscheibe (Keilfläche auf Keilfläche, Abb. 2) mit Schraube befestigen. (Abb.4)
- Achtung: Auf korrekte Anordnung der Keilsicherungsscheibe achten! (Abb.2).
- Messgehäuse montieren (Abb.3)
- Lagerdeckel montieren (Abb.5)
- Flanschdeckel montieren (Abb.6)
- Schrauben kreuzweise vorspannen
- Volumeter in Anlage einbauen

Abb.3

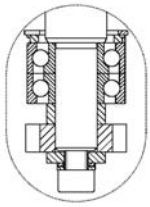


Abb.4

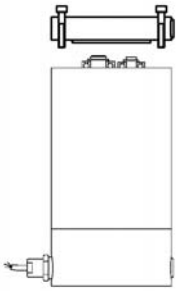


Abb.5

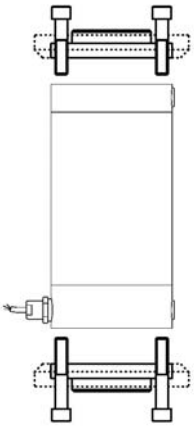
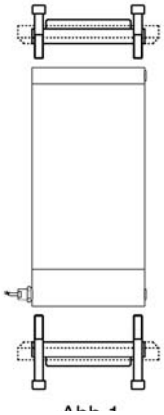


Abb.6

OMH-1H

Diese Arbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Die Anleitung dient lediglich als Unterstützung für diese Tätigkeit.
Wird der Spindelsatz oder das Messgehäuse ersetzt, muss der Volumeter neu kalibriert werden!



Demontage:

- Sensorhülse nicht verdrehen.
- Wenn der rote Versiegelungspunkt beschädigt ist, erlischt die Garantie für den Volumeter.
- Volumeter aus der Anlage ausbauen.
- Flanschdeckel entfernen (Abb. 1).
- Lagerdeckel entfernen (Abb. 2).
- Messgehäuse entfernen (Abb. 3).
- Messspindel groß: Schraube öffnen, Keilsicherungsscheibe und Stützscheibe entfernen und Polrad mittels Abziehvorrichtung entfernen, Distanzring entfernen (Abb. 4a)

Abb.2

- Sicherungsringe in Lagerdeckel lösen.
- Spindelsatz aus dem Lagerdeckel herausdrücken (Abb. 4).
- Messspindel klein: Schraube öffnen, Keilsicherungsscheibe und Stützscheibe entfernen (Abb. 4b)
- Sicherungsringe und Stützringe entfernen
- Lagerwechsel:
  - Wälzlager entfernen
- O-Ringe entfernen
- Teile sorgfältig reinigen, Dichtflächen nicht zerkratzen!

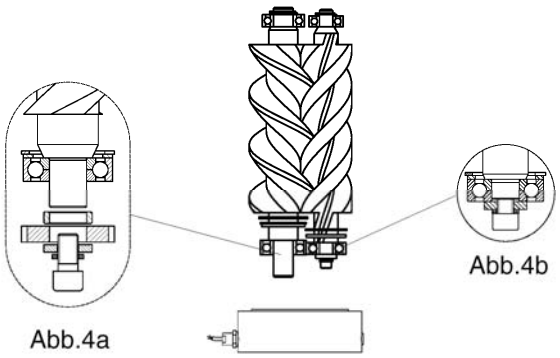


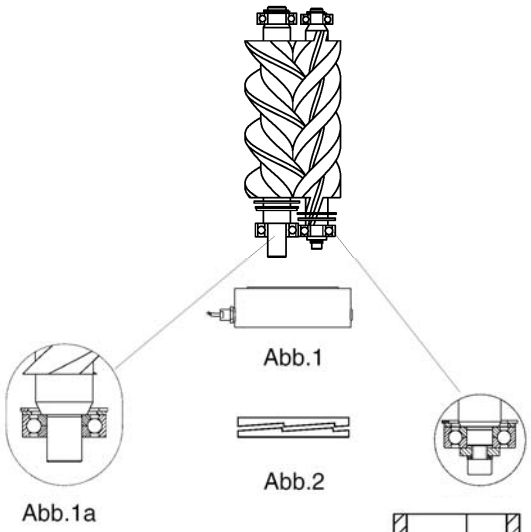
Abb.4a

Abb.4b

Abb.4

Montage:

Diese Arbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Die Anleitung dient lediglich als Unterstützung für diese Tätigkeit.
Wird der Spindelsatz oder das Messgehäuse ersetzt, muss der Volumeter neu kalibriert werden!



- O-Ringe montieren.
- Lagerwechsel:
  - Wälzlager auf Messspindel aufpressen.
- Vorsicht: Vierpunktlager
- Tipp: Stützringe nicht vergessen! (Abb.1a+1b)
- Bei kleiner Messspindel Schraube mit Keilsicherungsscheibe (Keilfläche auf Keilfläche, Abb. 2) und Stützscheibe montieren.
- Anziehdrehmoment für Schraube:
  - OMH-1H: Messspindel groß 200 Nm
  - Messspindel klein 49 Nm
  - OMH-1F: Messspindel groß 200 Nm
  - Messspindel klein 86 Nm
- Stützringe und Sicherungsringe auf Messspindeln montieren
- Spindelsatz in Lagerdeckel (mit Sensor) einschieben (Abb.1)
- Sicherungsringe in Lagerdeckel befestigen
- Distanzring, Polrad, Stützscheibe, und Keilsicherungsscheibe (Keilfläche auf Keilfläche, Abb. 2) mit Schraube befestigen. (Abb.4)
- Achtung: Auf korrekte Anordnung der Keilsicherungsscheibe achten! (Abb.2).
- Messgehäuse montieren (Abb. 3)
- Lagerdeckel montieren (Abb.5)
- Flanschdeckel montieren (Abb.6)
- Schrauben kreuzweise vorspannen
- Volumeter in Anlage einbauen

Abb.3

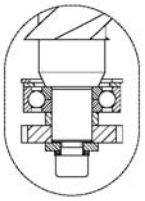


Abb.4

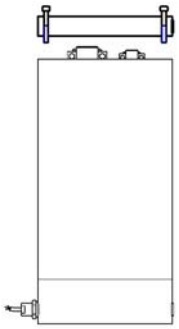


Abb.5

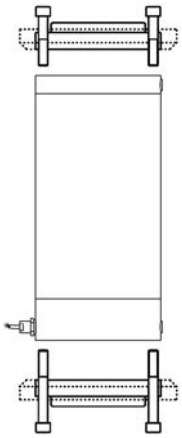


Abb.6

Trockenhülse

Demontage:

- Volumeter entleeren
- Kontermutter lösen (Schlüsselweite 24)
- Trockenhülse herausdrehen (Schlüsselweite 15)

Montage

- Trockenhülse nur soweit hineindrehen, bis O-Ring abdichtet
- Volumeter mit Flüssigkeit füllen und in Betrieb nehmen
- Trockenhülse vorsichtig soweit hineindrehen, bis sie am rotierenden Polrad leicht streift (durch leichtes Rattern hörbar), dann je nach Impulsgebertype zurückdrehen und kontern
- Gebereinsatz in Trockenhülse einschrauben
- Signal mit Oszilloskop überprüfen, Abstand gegebenenfalls korrigieren

13. Betriebsstörungen

Störung	Ursache	Beseitigung
zu hoher Druckverlust	Viskosität von Medium und/oder Durchflussmenge zu hoch	• Temperatur erhöhen (zul. Temperaturbereich beachten) • Durchflussmenge verringern • größere Volumeter verwenden
Undichtheit	Dichtung zu wenig vorgespannt Dichtung schadhaft	• Schrauben vorspannen • Dichtung auswechseln • chem. Beständigkeit überprüfen
Blockierter Volumeter	Fremdkörper Impulsgeber zu weit hineingedreht Medium schmiert zu wenig zu wenig Zulaufdruck	• Volumeter reinigen • Filter vorsehen (siehe Kapitel 8) • Versiegelungspunkt überprüfen • Bauform OMS verwenden • Zulaufdruck erhöhen
zu großer Messfehler	Lufteinschlüsse Ausgasungen zu große Pulsation zu wenig Gegendruck Art des Betriebes - starke Durchflussschwankungen - Abfüllen zu kleiner Mengen - stark abweichende Betriebsdaten starke Abnützung Fehler im Bereich Impulsgeber und/oder Elektronik	• entlüften • Systemdruck erhöhen, Temperatur reduzieren • andere Förderpumpe • Änderung am System • siehe Mindestdruck (siehe Kapitel 8) • Änderung der Betriebsbedingungen • Volumeter erneuern • abrasive Stoffe herausfiltern • siehe Anleitung Impulsgeber und/oder Elektronik
kein Signal	defekter Gebereinsatz fehlerhafte Verbindung Schraubenvolumeter läuft nicht falsche Spannungsversorgung	• Gebereinsatz herausschrauben und überprüfen: funktionierender Gebereinsatz muss bei der Annäherung an ein ferromagnetischer Teil Impuls senden (s. Leuchtdiode) • Leuchtdiode überprüfen • Schraubenvolumeter in Gang bringen • Elektronikgerät angleichen
kein sauberes Signal	defekter Gebereinsatz schlechte Kontakte Störeinflüsse von außen Polradabstand nicht korrekt	• Gebereinsatz ersetzen • Verbindung überprüfen • Kabel (Messumformer) entsprechend verlegen • Signal mit Oszilloskop überprüfen- Abstand korrigieren

14. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei hoher Lagerbelastung ist es sinnvoll, die Wälzlager nach entsprechender Betriebsdauer auszuwechseln.
Bei sehr hohen Genauigkeitsanforderungen ist es zweckmäßig, das Gerät in bestimmten Intervallen nachkalibrieren zu lassen.

15. Technische Daten

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

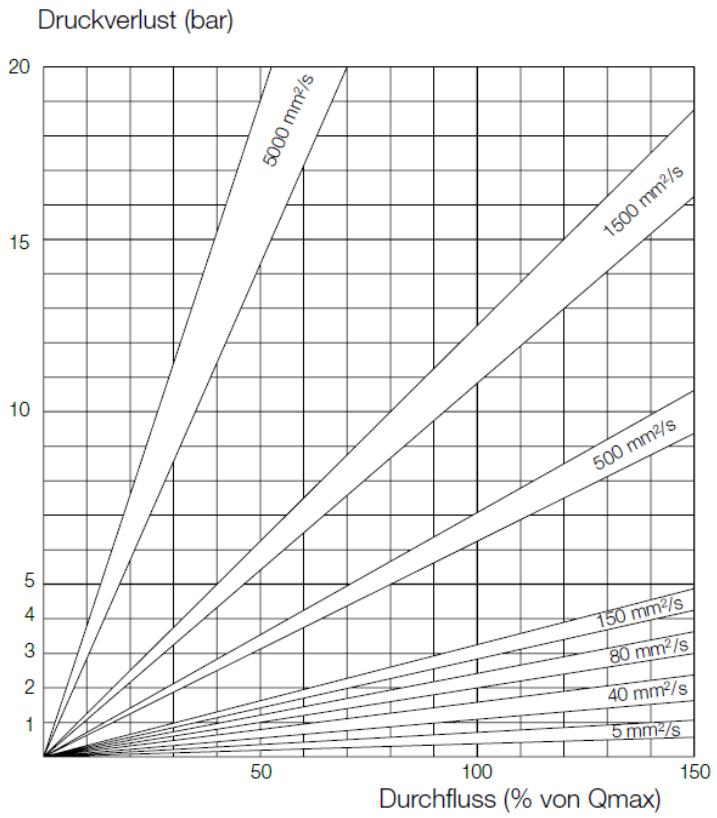
16. Bestelldaten

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

17. Abmessungen und Gewichte

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

18. Druckverlust-Diagramm



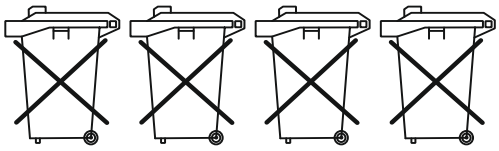
19. Entsorgung

Hinweis!

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

Batterien

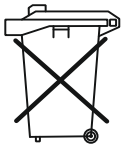
Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



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



20. EU-Konformitätserklärung

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

Schraubenvolumeter **Typ: OMH -...**

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

Zusätzlich für den **Sensor OM…/44**:

Das Produkt ist in Übereinstimmung mit folgender EU-Richtlinie:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

und erfüllt folgende Norm:

EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Zusätzlich für den **Sensor OM…/45**:

Das Produkt ist in Übereinstimmung mit folgender EU-Richtlinie:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

und erfüllt folgende Normen:

EN 61000-6-2:2005/AC:2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

EN 61000-6-4:2007/A1:2011 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche

Hofheim, den 01 Dez. 2023

H. Volz	J. Burke
Geschäftsführer	Compliance Manager