

# Druckmittler mit Sterilanschluss Für die sterile Verfahrenstechnik Typ 990.17, DRD-Anschluss

WIKA Datenblatt DS 99.39



weitere Zulassungen  
siehe Seite 3

## Anwendungen

- Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung
- Molkereien, Molkereierzeugnisse
- Brauereien
- Softdrinkherstellung
- Lagertanks

## Leistungsmerkmale

- Rückstandsfreie, schnelle Reinigung der Messstelle
- SIP und CIP geeignet
- 3-A konform



**Abb. oben: Druckmittler mit Sterilanschluss, Typ 990.17**  
**Abb. unten: Einschweißflansch mit DRD-Anschluss für Druckmittler Typ 990.17**

## Beschreibung

Druckmittler werden zum Schutz des Druckmessgerätes vor aggressiven, anhaftenden, kristallisierenden, korrosiven, hochviskosen, umweltschädlichen oder giftigen Messstoffen angewendet. Eine aus geeignetem Werkstoff gefertigte Membrane übernimmt die Trennung zum Messstoff. Durch Messgerätekombinationen mit Druckmittlern lassen sich damit schwierigste Messaufgaben realisieren.

Eine im System befindliche Flüssigkeit, die explizit auf die Messaufgabe angepasst werden kann, übernimmt hierbei die hydraulische Druckübertragung auf das Messgerät.

Nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten existieren durch eine Vielzahl von Varianten, wie z. B. durch Druckmittlerbauformen oder Werkstoffe. Die Art des Prozessanschlusses (Flansch-, Gewinde- und Sterilanschluss) sowie die grundlegende Herstellungsmethode sind wichtige konstruktive Unterscheidungskriterien.

Weitere technische Informationen zu Druckmittlern und Druckmittlersystemen siehe IN 00.06 „Anwendung, Wirkungsweise, Bauformen“.

Der Druckmittler mit DRD-Anschluss Typ 990.17 erfüllt die hohen Anforderungen in der sterilen Verfahrenstechnik. Er lässt sich über einen Einschweißflansch in Tanks und Lagerbehälter integrieren. Die Druckmittlersysteme können den auftretenden Temperaturen des Reinigungsdampfes in den SIP-Prozessen standhalten und gewährleisten somit eine sterile Verbindung zwischen Messstoff und Druckmittler.

Der Anbau des Druckmittlers an das Messgerät erfolgt standardmäßig durch Direktanbau oder optional über ein Kühlelement bzw. über eine flexible Kapillarleitung.

Bei der Auswahl des Werkstoffes bietet WIKA verschiedenste Lösungen an, bei denen Oberteil und Membrane aus den gleichen Werkstoffen bestehen. Standardmäßig wird der Werkstoff CrNi-Stahl 316L (1.4435) verwendet, wobei weitere Sonderwerkstoffe auf Anfrage zur Verfügung stehen.

Messsysteme mit dem WIKA-Druckmittler Typ 990.17 werden in der Lebensmittelindustrie vorzugsweise zur hydrostatischen Füllstandsmessung erfolgreich eingesetzt.

## Standardausführung

### Art des Prozessanschlusses

Für Einschweißflansche mit DRD-Anschluss

### Nenndruck

PN 40

### Messbereiche

min. 0 ... 1 bar, max. 0 ... 40 bar  
(auch Vakuum und +/- Messbereiche)

### Werkstoff Oberteil

CrNi-Stahl 1.4435 (316L)

### Werkstoff messstoffberührte Bauteile

Membrane: CrNi-Stahl 1.4435 (316L)

### Montageteile

Spannflansch CrNi-Stahl 1.4435 (316L)  
Sechskantschrauben CrNi-Stahl M10 x 20

### Oberflächenrauheit der messstoffberührten Bauteile

$R_a \leq 0,76 \mu\text{m}$  nach ASME BPE SF3 (ausgenommen Schweißnaht)

### Reinheitsgrad messstoffberührte Bauteile

Öl- und fettfrei nach ASTM G93-03 Level E (WIKA-Standard) und ISO 15001 ( $< 550 \text{ mg/m}^2$ )

### Anschluss zum Messgerät

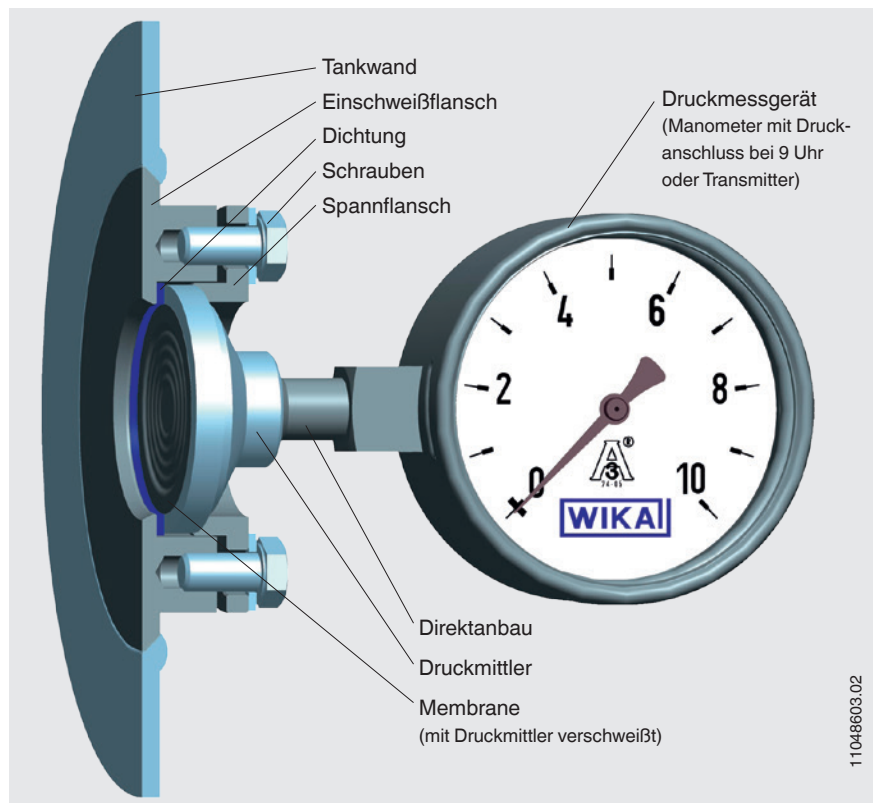
Axialer Schweißanschluss

## Optionen

- Oberflächenrauheit der messstoffberührten Bauteile  $R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$  nach ASME BPE SF4, nur bei elektropoliert Oberfläche (ausgenommen Schweißnaht)
- Dichtung aus EPDM oder PTFE
- DRD-Einschweißflansch mit Anschweißkontur aus CrNi-Stahl 1.4435 (316L)
- Anschluss zum Messgerät Innengewinde G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT oder 1/4 NPT
- Herkunft messstoffberührte Bauteile (EU, CH, USA)
- Kennzeichnung des Druckmittlers mit 3-A-Standard

## Einbaubeispiel

### Druckmittler, Sterilanschluss, Typ 990.17 mit direkt angebautem Druckmessgerät an einen Rohrstützen



Dargestellt ist der Einbau mit Einschweißflansch in einer vertikalen Tankwand.  
Die Messanordnung ist selbstentleerend und die empfohlene Einbaulage entspricht 3-A Standard.

## Zusätzliche Angaben bei Druckmittlersystemen

Siehe dazu Technische Information IN 00.06 „Druckmittler - Anwendung, Wirkungsweise, Bauformen“

- Druckmessgerätetyp
- Anschluss zum Messgerät: Direktanbau (kalibriert bei senkrechter Einbaulage, Prozessanschluss nach unten)
- Prozesstemperatur
- Umgebungstemperatur
- Druckübertragungsflüssigkeit
  - Empfehlung für die Lebensmittel und Getränkeherstellung: Neobee® KN 59 (FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5)
  - Empfehlung für die Pharmazie und Kosmetik: Medizinisches Weißöl KN 92 (FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USP, EP)

## Optionen bei Druckmittlersystemen

- Anschluss zum Messgerät über Kühlelement oder Kapillarleitung
- Vakuumservice (für Vakuumbetrieb geeignet)
- Höherer Reinheitsgrad messstoffberührte Bauteile Öl- und fettfrei nach ASTM G93-03 Level C und ISO 15001 (< 66 mg/m<sup>2</sup>)
- Höhenunterschied zwischen Messstelle und Druckmessgerät bei Kapillarleitung in Meterschritten (max. 7 m bei Silikonölen/Lebensmittelölen)
- Messgerätehalter (notwendig bei Anschluss zum Messgerät über Kapillarleitung, Typ 910.16, Datenblatt AC 09.07)
  - Form H nach DIN 16281, 100 mm, Aluminium, schwarz
  - Form H nach DIN 16281, 100 mm, CrNi-Stahl
  - Halter für Rohrbefestigung, für Rohr-Ø 20 ... 80 mm, Stahl

## Werkstoffe

Oberteil	Messstoffberührtes Bauteil Membrane
Standard	
CrNi-Stahl 1.4435 (316L)	CrNi-Stahl 1.4435 (316L)

Weitere Werkstoffkombinationen auf Anfrage

## Zulassungen

- **EAC**, Einfuhrzertifikat, Zollunion Russland/Belarus/Kasachstan
- **CRN**, Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...), Kanada

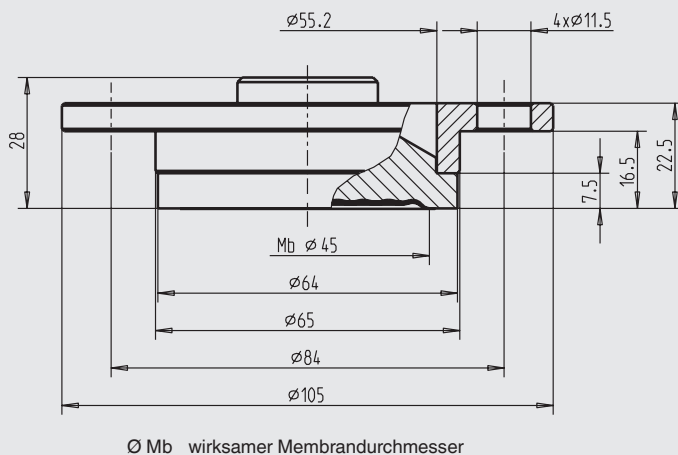
## Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Werkstoffnachweis, Anzeigegenauigkeit bei Druckmittlersystemen)
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Bauteile, Anzeigegenauigkeit bei Druckmittlersystemen)
- FDA-Konformität der Druckübertragungsflüssigkeit
- 3-A-Konformität des Druckmittlers, geprüft durch unabhängige Instanz (Third Party Verification)
- Herstellerklärung zur EU-Verordnung 1935/2004 EG
- Weitere auf Anfrage

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

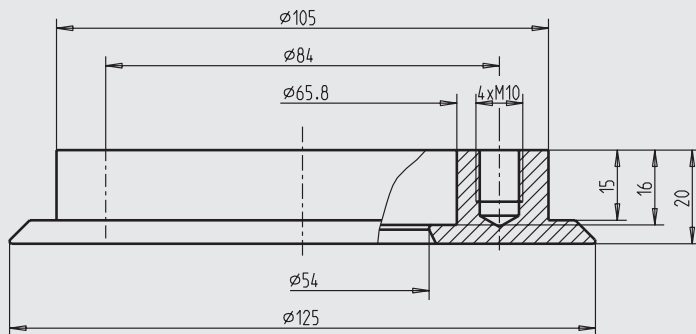
## Abmessungen in mm

Wahlweise Anbau direkt verschweißt  
oder über Kapillarleitung



1384643.03

## DRD-Einschweißflansch mit Anschweißkontur



2021369.02

## Bestellangaben

Druckmittler:

Druckmittlertyp / Prozessanschluss (Spezifikation des Prozessanschlusses) / Werkstoff (Oberteil, Membrane) / Oberflächenrauheit der messstoffberührten Teile / Dichtung / Einschweißflansch / Anschluss zum Messgerät / Reinheitsgrad messstoffberührte Bauteile / Herkunft messstoffberührte Bauteile / Zeugnisse, Bescheinigungen

Druckmittlersystem:

Druckmittlertyp / Prozessanschluss (Spezifikation des Prozessanschlusses) / Werkstoff (Oberteil, Membrane) / Oberflächenrauheit der messstoffberührten Teile / Dichtung / Einschweißflansch / Druckmessgerätetyp (gemäß Datenblatt) / Anbau (Direktanbau, Kühlelement, Kapillarleitung) / min. und max. Prozesstemperatur / min. und max. Umgebungstemperatur / Vakuumservice / Druckübertragungsflüssigkeit / Zeugnisse, Bescheinigungen / Höhenunterschied / Reinheitsgrad messstoffberührte Bauteile / Herkunft messstoffberührte Bauteile / Messgerätehalter

© 01/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

