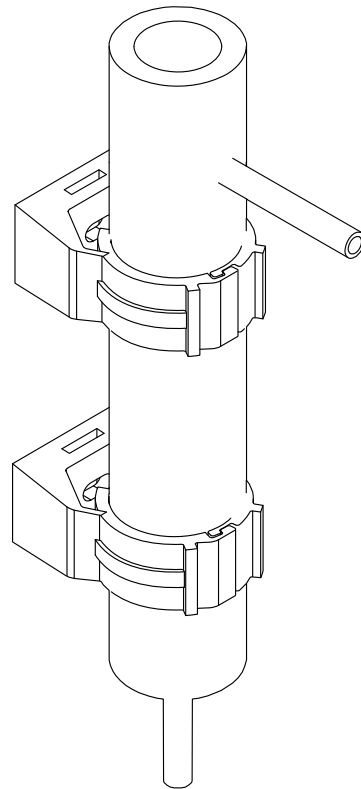


Betriebsanleitung **Flowfit CYA21**

Durchflussarmatur







Inhaltsverzeichnis








1	Hinweise zum Dokument	4
1.1	Warnhinweise	4
1.2	Verwendete Symbole	4
1.3	Symbole auf dem Gerät	4
1.4	Eingetragene Marken	4
2	Grundlegende Sicherheitshin-	
	weise	5
2.1	Anforderungen an das Personal	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Arbeitssicherheit	5
2.4	Betriebsicherheit	6
2.5	Produktsicherheit	6
3	Produktbeschreibung	7
4	Warenannahme und Produktidenti-	
	fizierung	8
4.1	Warenannahme	8
4.2	Produktidentifizierung	8
5	Montage	10
5.1	Einbaubedingungen	10
5.2	Armatur montieren	10
5.3	Sensoreinbau	12
5.4	Montagekontrolle	12
6	Reinigung	13
6.1	Reinigungsmittel	14
7	Zubehör	15
7.1	Sensoren	15
7.2	Anschlusszubehör	16
8	Technische Daten	17
8.1	Umgebung	17
8.2	Prozess	17
8.3	Konstruktiver Aufbau	17

1 Hinweise zum Dokument

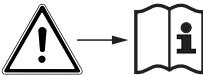
1.1 Warnhinweise

Struktur des Hinweises	Bedeutung
 GEFAHR Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, wird dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
 WARNUNG Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
 VORSICHT Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, kann dies zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen.
 HINWEIS Ursache/Situation Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme/Hinweis	Dieser Hinweis macht Sie auf Situationen aufmerksam, die zu Sachschäden führen können.

1.2 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
	Zusatzinformationen, Tipp
	erlaubt oder empfohlen
	verboten oder nicht empfohlen
	Verweis auf Dokumentation zum Gerät
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Ergebnis eines Handlungsschritts

1.3 Symbole auf dem Gerät

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf Dokumentation zum Gerät

1.4 Eingetragene Marken


SWAGELOK®

Eingetragene Marke der Firma Swagelok & Co., Solon, USA

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Anforderungen an das Personal

- Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Messeinrichtung dürfen nur durch dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.
- Das Fachpersonal muss vom Anlagenbetreiber für die genannten Tätigkeiten autorisiert sein.
- Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und die Anweisungen dieser Betriebsanleitung befolgen.
- Störungen an der Messstelle dürfen nur von autorisiertem und dafür ausgebildetem Personal behoben werden.

 Reparaturen, die nicht in der mitgelieferten Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur direkt beim Hersteller oder durch die Serviceorganisation durchgeführt werden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Armatur ist zum Anschluss an gängige Klemmrohrverschraubungssysteme ausgelegt und eignet sich ausschließlich zur Verwendung mit reinen Flüssigkeiten, welche nicht zu Ausfällungen oder Ablagerungen neigen. Durch die konstruktive Ausführung ist ein Betrieb in druckbeaufschlagten Systemen möglich.

Eine andere als die beschriebene Verwendung stellt die Sicherheit von Personen und der gesamten Messeinrichtung in Frage und ist daher nicht zulässig.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

2.3 Arbeitssicherheit

Als Anwender sind Sie für die Einhaltung folgender Sicherheitsbestimmungen verantwortlich:

- Installationsvorschriften
- Lokale Normen und Vorschriften

2.4 Betriebssicherheit

Vor der Inbetriebnahme der Gesamtmessstelle:

1. Alle Anschlüsse auf ihre Richtigkeit prüfen.
2. Sicherstellen, dass elektrische Kabel und Rohrverbindungen nicht beschädigt sind.
3. Beschädigte Produkte nicht in Betrieb nehmen und vor versehentlicher Inbetriebnahme schützen.
4. Beschädigte Produkte als defekt kennzeichnen.

Im Betrieb:

- ▶ Können Störungen nicht behoben werden:
Produkte außer Betrieb setzen und vor versehentlicher Inbetriebnahme schützen.

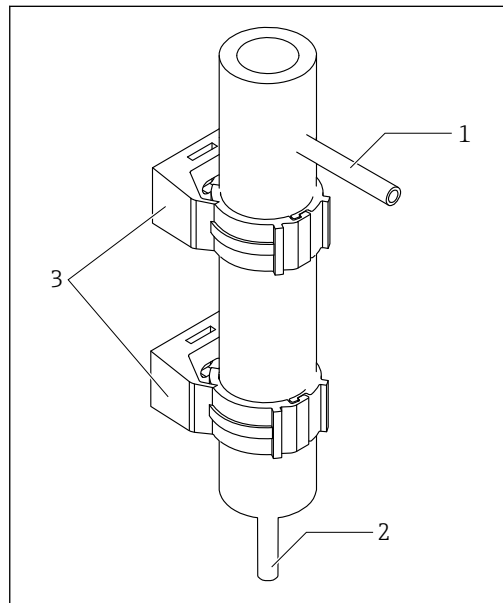
2.5 Produktsicherheit

2.5.1 Stand der Technik

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut, geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Die einschlägigen Vorschriften und internationalen Normen sind berücksichtigt.

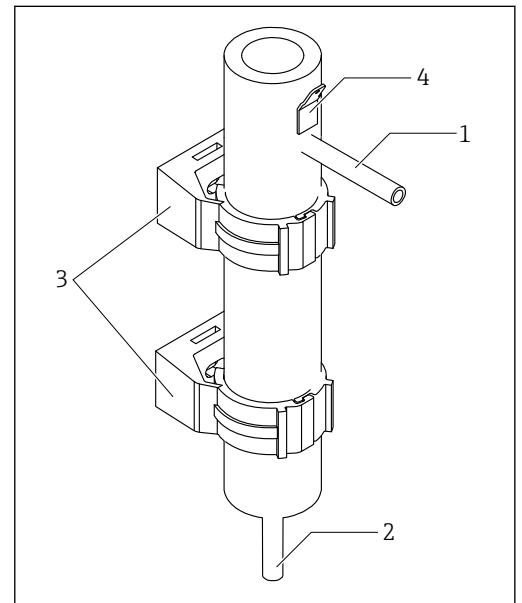
3 Produktbeschreibung

Die Durchflussarmatur Flowfit CYA21 ist für den Einbau in Analysesystemen in Kraftwerken und allen gängigen industriellen Hilfskreisläufen konzipiert. Aufgrund der Ausführung in hochwertigem Edelstahl können Applikationen auch bei anspruchsvolleren Prozessdrücken von bis zu 16 bar bei 100°C kontinuierlich ermöglicht werden. Der Einbau gestaltet sich dank der Unterstützung gängiger Klemmrohrverschraubungssysteme, z. B. SWAGELOK, einfach. Durch die Armatur können einfache Messpunkte für pH/ORP, Leitfähigkeit oder Sauerstoff realisiert werden.



☐ 1 Ausführung CYA21 NPT 1/2 " 1/2

- 1 Auslass
- 2 Einlass
- 3 Befestigungsklemmen



☐ 2 Ausführung CYA21 Pg 13,5

- 1 Auslass
- 2 Einlass
- 3 Befestigungsklemmen
- 4 PAL

4 Warenannahme und Produktidentifizierung

4.1 Warenannahme

1. Auf unbeschädigte Verpackung achten.
 - ↳ Beschädigungen an der Verpackung dem Lieferanten mitteilen.
Beschädigte Verpackung bis zur Klärung aufbewahren.
2. Auf unbeschädigten Inhalt achten.
 - ↳ Beschädigungen am Lieferinhalt dem Lieferanten mitteilen.
Beschädigte Ware bis zur Klärung aufbewahren.
3. Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.
 - ↳ Lieferpapiere und Bestellung vergleichen.
4. Für Lagerung und Transport: Produkt stoßsicher und gegen Feuchtigkeit geschützt verpacken.
 - ↳ Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung.
Zulässige Umgebungsbedingungen unbedingt einhalten.

Bei Rückfragen: An Lieferanten oder Vertriebszentrale wenden.

4.2 Produktidentifizierung

4.2.1 Typenschild

Typenschilder finden Sie:

- An der Durchflussarmatur
- Auf der Verpackung (Aufkleber)

Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Sicherheits- und Warnhinweise

- ▶ Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

4.2.2 Produkt identifizieren

Produktseite

www.endress.com/cya21

Bestellcode interpretieren

Sie finden Bestellcode und Seriennummer Ihres Produkts:

- Auf dem Typenschild
- In den Lieferpapieren

Einzelheiten zur Ausführung des Produkts erfahren

1. www.endress.com aufrufen.
2. Seitensuche (Lupensymbol) aufrufen.
3. Gültige Seriennummer eingeben.
4. Suchen.
 - ↳ Die Produktübersicht wird in einem Popup-Fenster angezeigt.

5. Produktbild im Popup-Fenster anklicken.
 - ↳ Ein neues Fenster (**Device Viewer**) öffnet sich. Darin finden Sie alle zu Ihrem Gerät gehörenden Informationen einschließlich der Produktdokumentation.

4.2.3 Herstelleradresse

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.2.4 Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Armatur in der bestellten Ausführung
 - Montagekit
 - Betriebsanleitung
- ▶ Bei Rückfragen:
An Ihren Lieferanten oder an Ihre Vertriebszentrale wenden.

4.2.5 Zertifikate und Zulassungen

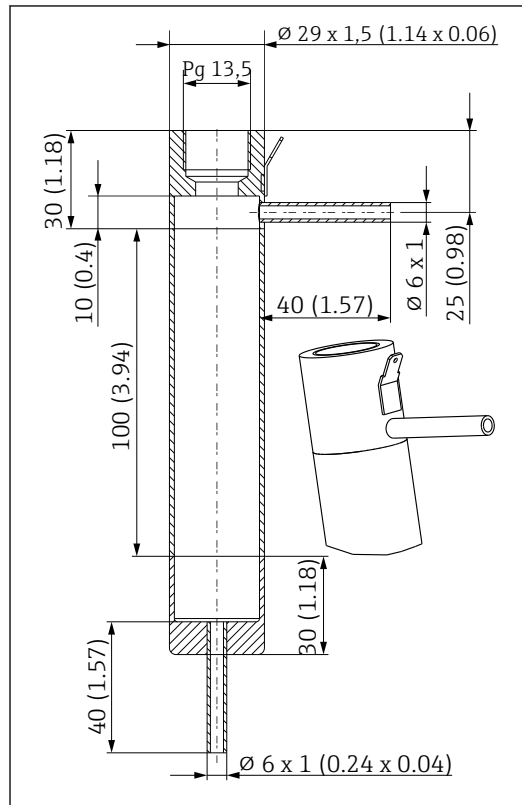
DGRL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

Die Armatur wurde gemäß Artikel 4, Absatz 3, Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU nach guter Ingenieurspraxis gefertigt und ist damit nicht CE-kennzeichnungspflichtig.

5 Montage

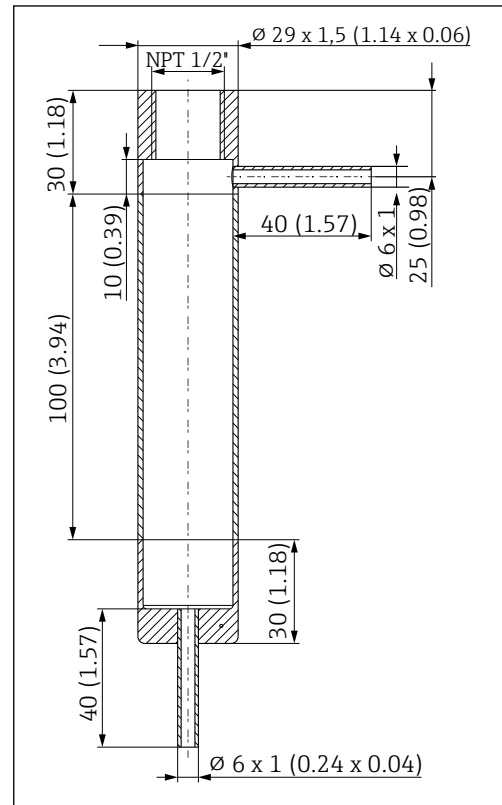
5.1 Einbaubedingungen

5.1.1 Abmessungen



A0038837

3 Abmessungen CYA21 Pg 13,5. Maßeinheit in mm (inch)



A0038839

4 Abmessungen CYA21 NPT 1/2". Maßeinheit in mm (inch)

5.2 Armatur montieren

⚠️ WARNUNG

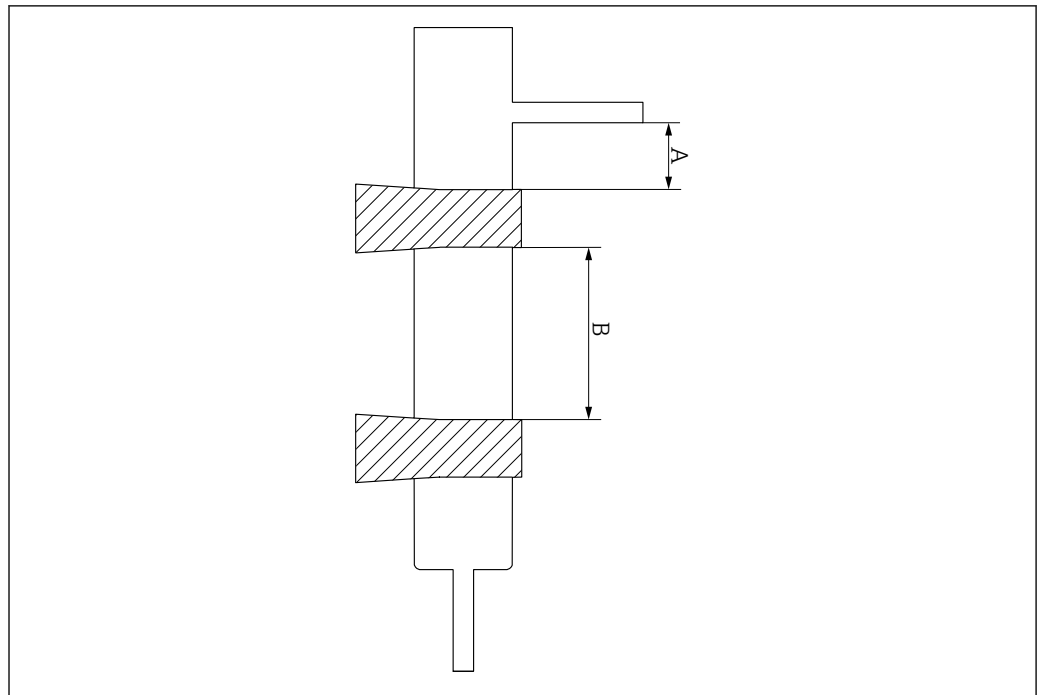
Bei austretendem Prozess- und Reinigungsmedium besteht Verletzungsgefahr durch hohen Druck, hohe Temperatur oder durch chemische Gefährdung.

- ▶ Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen.
- ▶ Die Armatur nur bei leeren und drucklosen Behältern oder Rohrleitungen montieren.
- ▶ Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen, bevor Sie die Armatur dem Prozessdruck aussetzen!

5.2.1 Einbauhinweise

Im Fall einer abzweigenden Stichleitung (keine Medienrückführung) ist keine Maßnahme notwendig.

5.3 Sensoreinbau



A0041751

7 Abstand Clips

A 10 mm (0,4 in)

B 50 ... 70 mm (1,97 ... 2,76 in)

5.3.1 Ausführung mit Pg 13,5 Verschraubung

1. Sensor in die Armatur einschrauben.
↳ Die Abdichtung erfolgt über den O-Ring des Sensors.
2. Bei analogem Sensor: PAL verbinden.

5.3.2 Ausführung mit NPT 1/2" Verschraubung

1. Sensor abdichten, z.B. mit Teflonband oder einen anderem geeigneten Dichtmittel.
2. Sensor in die Armatur einschrauben.

5.4 Montagekontrolle


1. Nach der Montage alle Anschlüsse auf festen Sitz und Dichtheit prüfen.
2. Sicherstellen, dass sich die Rohrleitungen nicht ohne größeren Kraftaufwand entfernen lassen.
3. Alle Rohrleitungen auf Beschädigungen prüfen.


6 Reinigung

Für stabile und sichere Messungen:

- ▶ Armatur und Sensor regelmäßig reinigen. Häufigkeit und Intensität der Reinigung sind abhängig vom Medium.

Alle mediumsberührenden Teile wie Sensor und Sensorführung müssen regelmäßig gereinigt werden.

1. Sensor ausbauen in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.
2. Leichte Verschmutzungen mit geeigneten Reinigungslösungen entfernen →  14
3. Schwere Verunreinigungen mit einer weichen Bürste und einem geeigneten Reinigungsmittel entfernen.
4. Bei hartnäckigen Verunreinigungen die Teile in einer Reinigungslösung einweichen. Anschließend Teile mit einer Bürste reinigen.

 Ein typisches Reinigungsintervall beträgt z.B. für Trinkwasser 6 Monate.

6.1 Reinigungsmittel

⚠️ WARNUNG

Halogenhaltige organische Lösemittel

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung! Umweltgefährlich mit langfristiger Wirkung!

- ▶ Keine halogenhaltigen organischen Lösemittel verwenden.

⚠️ WARNUNG

Thioharnstoff

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken! Verdacht auf krebserzeugende Wirkung! Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen! Umweltgefährlich mit langfristiger Wirkung!

- ▶ Schutzbrille, Schutzhandschuhe und entsprechende Schutzkleidung tragen.
- ▶ Jeden Kontakt mit Augen, Mund und Haut vermeiden.
- ▶ Freisetzen in die Umwelt vermeiden.

Die häufigsten Verschmutzungen und die jeweils geeigneten Reinigungsmittel zeigt die folgende Tabelle.

Art der Verschmutzung	Reinigungsmittel
Fette und Öle	Heißes Wasser oder temperierte tensidhaltige (alkalische) Mittel oder wasserlösliche organische Lösemittel (z. B. Ethanol)
Kalkablagerungen, Metallhydroxidbeläge, schwer lösliche biologische Beläge	ca. 3%ige Salzsäure
Sulfidablagerungen	Mischung aus 3%iger Salzsäure und Thioharnstoff (handelsüblich)
Eiweißbeläge (Proteine)	Mischung aus 3%iger Salzsäure und Pepsin (handelsüblich)
Fasern, suspendierte Stoffe	Druckwasser, evtl. Netzmittel
Leichte biologische Beläge	Druckwasser

- ▶ Das Reinigungsmittel in Abhängigkeit von Grad und Art der Verschmutzung auswählen.

7 Zubehör

Nachfolgend finden Sie das wichtigste Zubehör zum Ausgabezeitpunkt dieser Dokumentation.

- ▶ Für Zubehör, das nicht hier aufgeführt ist, an Ihren Service oder Ihre Vertriebszentrale wenden.

7.1 Sensoren

7.1.1 Glaselektroden, analog und digital mit Memosens-Technologie

Orbisint CPS11D / CPS11

- pH-Sensor für die Prozesstechnik
- Optionale SIL-Ausführung zum Anschluss an SIL-Messumformer
- Mit schmutzabweisendem PTFE-Diaphragma
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps11d



Technische Information TI00028C

Memosens CPS31D

- pH-Elektrode mit gelgefülltem Referenzsystem mit Keramikdiaphragma
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps31d



Technische Information TI00030C

Ceraliquid CPS41D / CPS41

- pH-Elektrode mit Keramik-Diaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps41d oder www.endress.com/cps41



Technische Information TI00079C

7.1.2 Sauerstoffsensoren

Oxymax COS22D

- Sterilisierbarer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Mit Memosens-Technologie oder als analoger Sensor
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos22d



Technische Information TI00446C

Memosens COS81D

- Sterilisierbarer, optischer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos81d



Technische Information TI01201C

7.1.3 Leitfähigkeitssensoren

Condumax CLS15D

- Konduktiver Leitfähigkeitssensor
- Für Rein-, Reinstwasser- und Ex-Anwendungen
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/CLS15d



Technische Information TI00109C

Condumax CLS19

- Preisgünstiger, konduktiver Leitfähigkeitssensor
- Für Rein- und Reinstwasseranwendungen
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/CLS19



Technische Information TI00110C

7.2 Anschlusszubehör

Memosens-Datenkabel CYK10

- Für digitale Sensoren mit Memosens Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cyk10



Technische Information TI00118C

Messkabel CYK71

- Unkonfektioniertes Kabel zum Anschluss von analogen Sensoren und zur Verlängerung von Sensorkabeln
- Meterware, Bestellnummern:
 - Nicht-Ex-Ausführung, schwarz: 50085333
 - Ex-Ausführung, blau: 50085673

8 Technische Daten

8.1 Umgebung

Umgebungstemperatur -15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

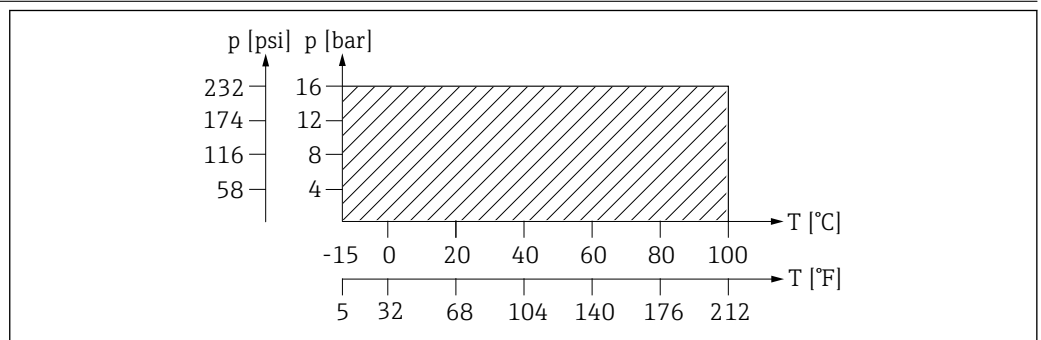
8.2 Prozess

Prozesstemperatur -15 ... 100 °C (5 ... 212 °F), nicht gefrierend

Maximaler Prozessdruck PN 16
232 psi

Durchflussbedingungen Spezifikation der Elektrode beachten.

Druck-Temperatur- Diagramm



A0039251-DE

8 Druck-Temperatur-Diagramm

8.3 Konstruktiver Aufbau

Abmessungen → Kapitel "Montage"

Gewicht 255 g (8,99 oz)

Mediumsberührende Werkstoffe nichtrostender Stahl 1.4404 (AISI 316 L)

Sensoranschluss
 ■ NPT 1/2"
 ■ Pg 13,5

Rohrleitungsanschluss 6 x 1 mm (offener Rohrabgang)



71467688

www.addresses.endress.com
