

# Technische Information

## Cleanfit CPA871

Flexible Prozess-Wechselarmatur für Wasser, Abwasser, chemische Industrie und Schwerindustrie



### Anwendungsbereich

Cleanfit CPA871 ist eine flexible Prozess-Wechselarmatur für Anwendungen mit Standard 12 mm-Sensoren für pH und Redox.

Die Armatur wurde entwickelt für höchste Sicherheit in:

- Wasser und Abwasser einschließlich Meerwasser
- Chemische Industrie
- Öl und Gas
- Strom und Energie
- Explosionsgefährdeten Bereichen
- Grundstoffe und Metalle

### Ihre Vorteile

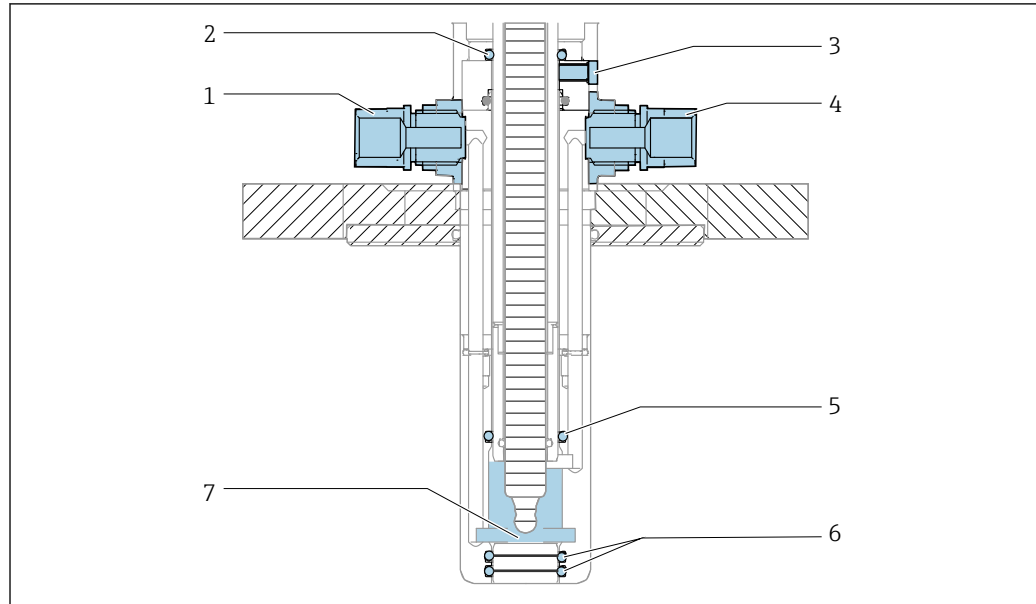
- Höchste Betriebssicherheit: Intelligente Funktionen verhindern, dass die Armatur ohne Sensor in den Prozess fährt oder unbeabsichtigt aus dem Prozess fährt, wenn die Armatur in der Messposition ist.
- Geeignet für anspruchsvolle Anwendungen: Die optionale Tauchkammer eliminiert Probleme mit anhaftenden Medien.
- Robustes Armaturendesign: Das metallische Stützgehäuse garantiert der Servicekammer mechanische Stabilität.
- Flexible Anpassung an Ihren Prozess: Eine breite Vielfalt von Prozessanschlüssen und medienberührenden Materialien auch für korrosive Medien und explosionsgefährdete Bereiche.

## Arbeitsweise und Systemaufbau

### Funktionsweise

Mit der Wechselarmatur Cleanfit CPA871 können Sie zuverlässig pH, Redox und andere Messungen mit geeigneten Sensoren realisieren. Dabei können Sie die Sensoren ausbauen, reinigen, sterilisieren oder kalibrieren / justieren ohne den Prozess zu unterbrechen.

Die Armatur kann sowohl in Behälter als auch in Rohrleitungen eingebaut werden.



A0039361

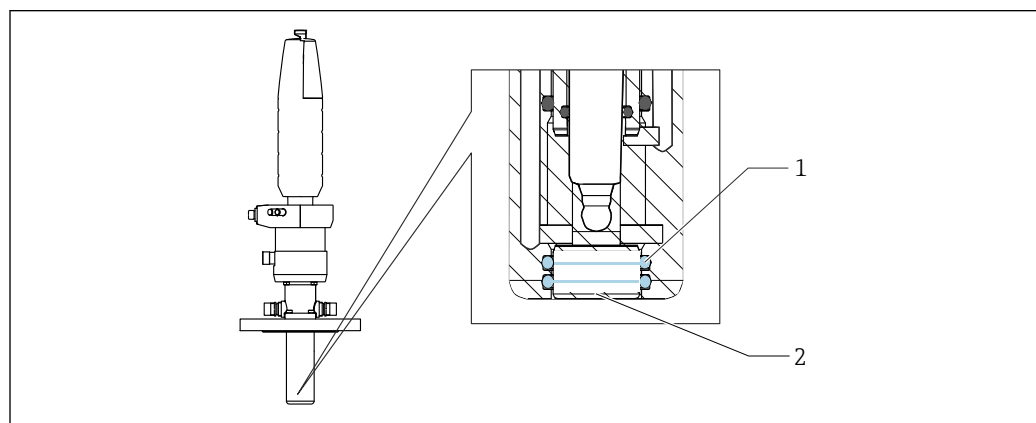
1 Dichtsystem, Armatur in Serviceposition

- 1 Spülkammer Einlass
- 2 Dichtung Antrieb (1 x O-Ring)
- 3 Lecktagebohrung
- 4 Spülkammer Auslass
- 5 Dichtung Spülkammer (1 x O-Ring)
- 6 Prozessdichtung (2 x O-Ring)
- 7 Spülkammer

Während des Verfahrens ist die Armatur zum Prozess geöffnet, dabei müssen die Spülanschlüsse verrohrt oder verschlossen sein.

Die Armatur verfügt über eine Zapfendichtung. Diese dichtet die Armatur vom Prozess in der jeweiligen Endlage ab.

### Prozessdichtung



A0039106

2 Prozessdichtung, Armatur in Servicesposition

- 1 Prozessdichtung (2 x O-Ring)
- 2 Zapfen

**Design**

Die Wechsellarmatur ist modular aufgebaut und ist daher flexibel für die unterschiedlichsten Anwendungen anpassbar. Sie ist verfügbar sowohl mit manuellem als auch mit pneumatischem Antrieb.

Für die Armatur sind zwei Kammer-systeme verfügbar, entweder

- Standardausführung oder
- Tauchkammerausführung

Der Verfahrensweg (Hub) der Elektrodenführung kann gewählt werden zwischen:

- 36 mm für Standardausführung und Tauchkammerausführung
- 78 mm für Standardausführung

Alle üblichen Prozessanschlüsse sind verfügbar:

Clamp / Flansch EN1092-1/ Flansch ASME B16.5/ Flansch JIS B2220/ Milchkupplung / Gewinde

---

**Sicherheitsfunktion****Einfahrsperrung ohne Sensor**

Ohne installierten Sensor kann die Armatur weder pneumatisch noch manuell aus der Serviceposition in die Messposition verfahren werden.

**Manueller oder pneumatischer Antrieb**

Der Sensor kann sowohl manuell als auch pneumatisch verfahren werden. Der manuelle Antrieb verfügt über ein selbsthemmend ausgelegtes Gewinde, sodass der Sensor in jeder beliebigen Zwischenstellung gehalten werden kann. Es kann beim manuellen Antrieb gegen einen Prozessdruck bis zu 8 bar (116 psi) verfahren werden. Der pneumatische Antrieb kann bis zu einem Prozessdruck von 16 bar (232 psi) eingesetzt werden.

**Endlagenpositionssicherung bei Druckluftausfall**

Fällt die Druckluft bei pneumatisch angetriebenen Armaturen aus, verbleibt die Armatur in der vorher angewählten Stellung. Sie kann nicht durch den Prozessdruck aus der Mess- in eine Zwischenposition gedrückt werden.

**Endlagenpositionssicherung beim manuellen Antrieb**

Zur Positionssicherung hat die manuelle Variante eine Entriegelungstaste in der Messposition als auch in der Serviceposition.

**Kein Sensorausbau in Messposition möglich**

Die Schutzhaube zur Sensorabdeckung hat folgende Funktionen:

- Mechanische Sicherheit des Sensors
- Schutz vor Sensorausbau in der Messposition der Armatur

Der unterste Teil der Schutzhaube verfährt zum Teil in den Antrieb und kann dadurch nicht mehr geöffnet werden.

**Verdrehsicheres Verfahren der Armatur**

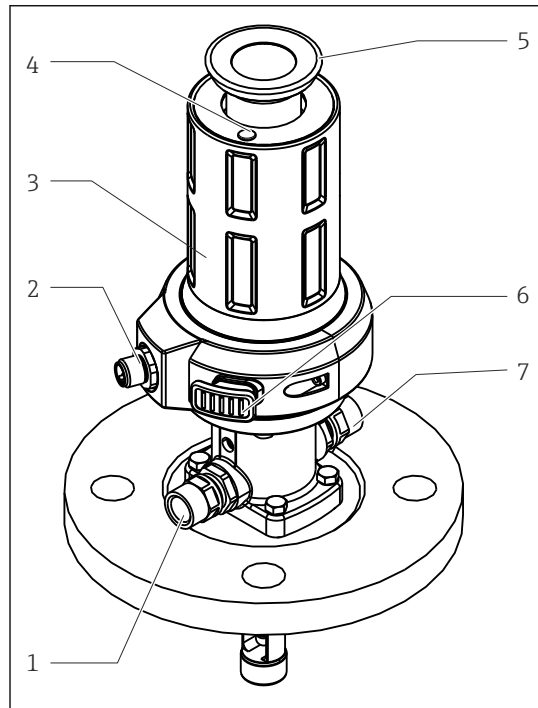
Die Position der Stege des Tauchrohrs im Bereich des Sensorkopfs behalten die einmal gewählte Voreinstellung bei. Damit ist eine optimale und eindeutige Positionierung des Sensors bei Reinigung und im Prozess gegeben.

**Endlagenerkennung (auch nachrüstbar)**

Bei der Armatur mit pneumatischem Antrieb wird die Service- und Messposition des Sensors induktiv erkannt und an angeschlossene Systeme rückgemeldet (bei Armatur mit manuellem Antrieb nur in Messposition).

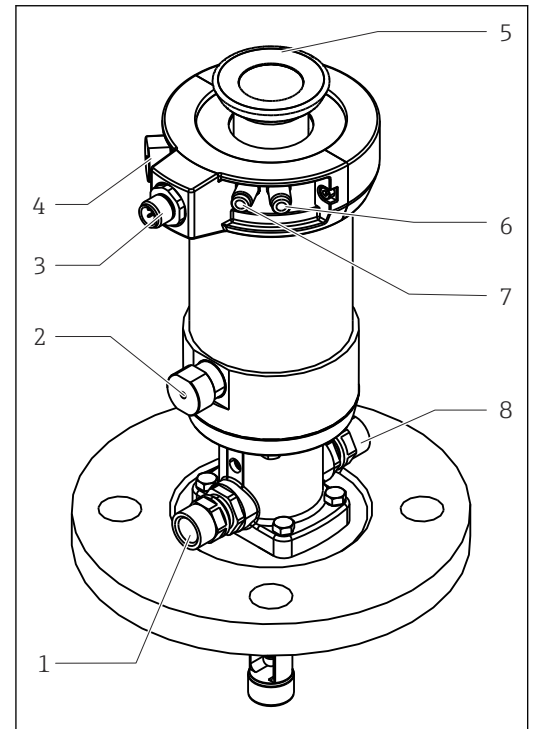
## Elemente

Die Armatur ist mit manuellem oder mit pneumatischem Antrieb erhältlich.



3 Armatur mit manuellem Antrieb (ohne Schutzhaube)

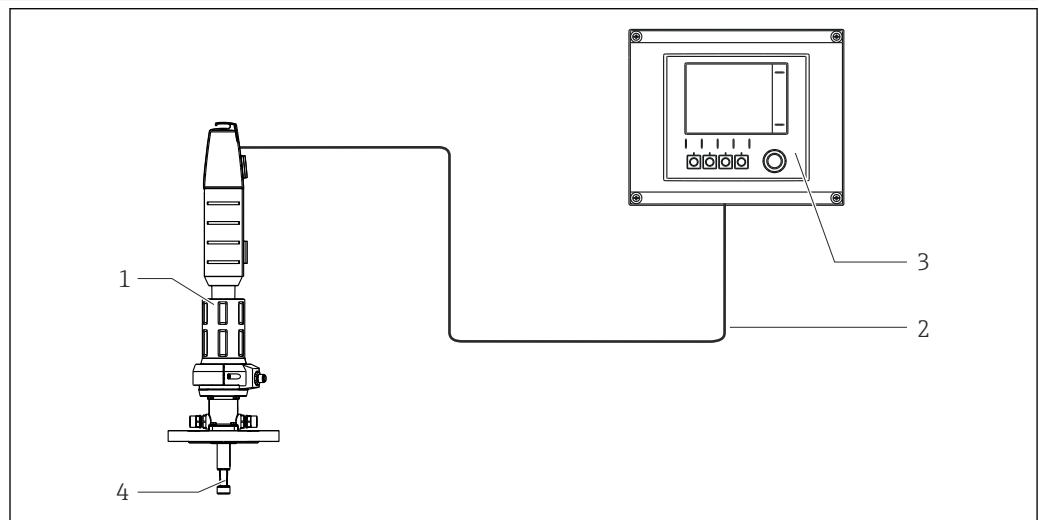
- 1 Spülanschluss
- 2 Anschluss für Endlagenschalter
- 3 Handantrieb (Drehspindel)
- 4 Entriegelungstaste (Serviceposition)
- 5 Befestigungsring für Schutzhaube
- 6 Entriegelungstaste (Messposition)
- 7 Spülanschluss



4 Armatur mit pneumatischem Antrieb (ohne Schutzhaube)

- 1 Spülanschluss
- 2 Automatische Endlagenrastung Prozess
- 3 Anschluss für Endlagenschalter
- 4 Automatische Endlagenrastung Service
- 5 Befestigungsring für Schutzhaube
- 6 Pneumatikanschluss (in Messposition fahren)
- 7 Pneumatikanschluss (in Serviceposition fahren)
- 8 Spülanschluss

## Messeinrichtung



5 Messeinrichtung (Beispiel)

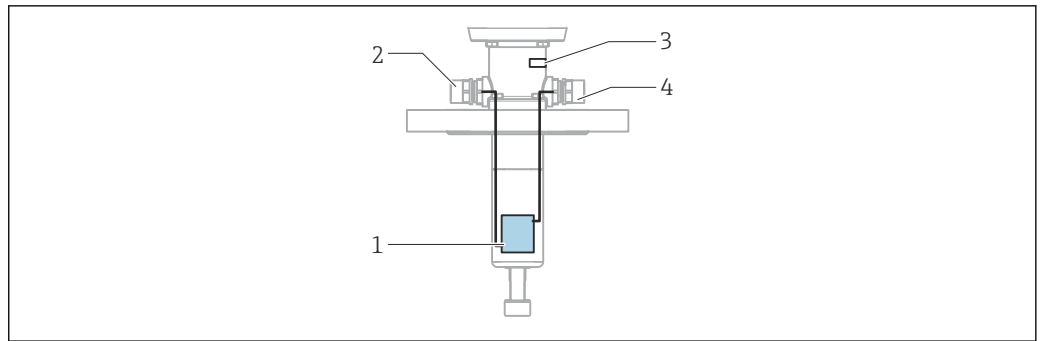
- 1 Armatur Cleanfit CPA871
- 2 Messkabel
- 3 Messumformer Liquiline CM44x
- 4 Sensor

**Tauchkammer**

Bei großen Eintauchtiefen des Sensors in anhaftenden und zu Niederschlag neigenden Medien ist die spezielle Tauchkammerausführung die ideale Lösung. Dabei wird die Sensorführung mit dem eingebauten Sensor im Prozessmedium fast vollständig von der Servicekammer umgeben. So kommt diese nur minimal mit dem Medium in Berührung. Das schützt die Dichtungen beim Verfahren des Sensors zwischen Mess- und Serviceposition.

**Belegung der Spülanschlüsse**

Der Eingang und der Ausgang der Servicekammer ist festgelegt. Der Ausgang der Servicekammer befindet sich unter der Leckagebohrung. Die Leckagebohrung ist mit einer Schraube M5 verschlossen.

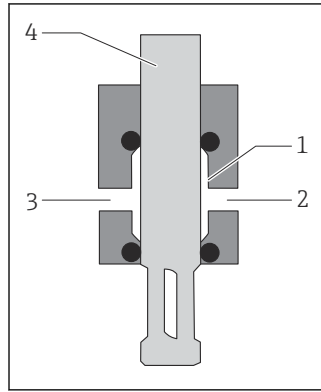


A0028521

6 Anschluss der Servicekammer bei der Tauchkammerausführung

- 1 Servicekammer
- 2 Eingang Servicekammer
- 3 Leckagebohrung
- 4 Ausgang Servicekammer

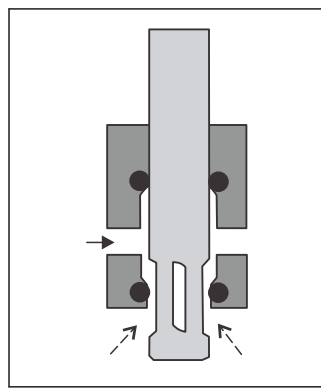
## Servicekammer



A0024239

- 1 Servicekammer
- 2 Ausgang Servicekammer
- 3 Eingang Servicekammer
- 4 Sensorführung

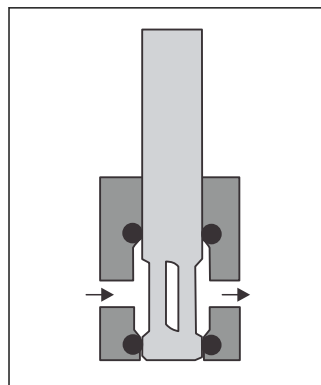
In der Messposition ist die Servicekammer durch die Prozessdichtungen und die Sensorführung vom Prozess getrennt. Es kann kein Prozessmedium in die Servicekammer gelangen.



A0024240

Während die Armatur von der Mess- in die Serviceposition fährt (oder auch umgekehrt), ist die Servicekammer nicht mehr vom Prozess getrennt. Nun kann Prozessmedium in die Servicekammer gelangen.

Um dies zu verhindern, können Sie über den Servicekammer-eingang die Servicekammer mit einem Sperrmedium spülen. Dies führt auch dazu, dass kein Prozessmedium mit eventuell vorhandenen Feststoffpartikeln durch die Servicekammer entfernt werden muss.



A0024241

In der Serviceposition ist die Servicekammer vom Prozess getrennt.

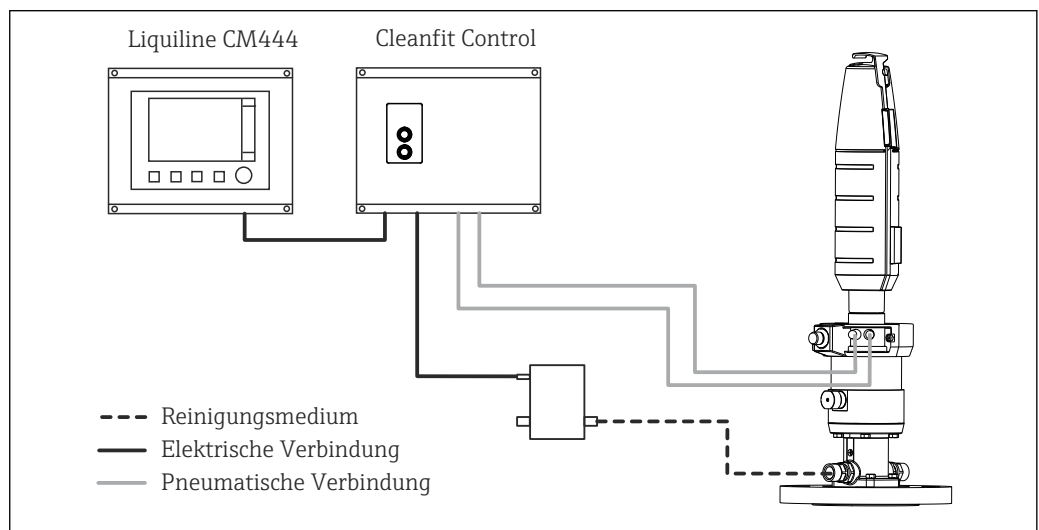
**Cleanfit Control**

**Einbindung in ein automatisches Messsystem**

Cleanfit Control übersetzt elektrische Signale in pneumatische Signale. Die von Relais oder Ausgängen des Messumformers kommenden Signale werden zur Ansteuerung von pneumatisch bedienten Wechselarmaturen oder Pumpen verwendet. Hierzu werden Vorsteuerventile eingesetzt.

Cleanfit Control erlaubt die automatische Reinigung von Sensoren, die in Wechselarmaturen eingebaut sind. Damit kann ohne Prozessunterbrechung die Leistung des Sensors auf hohem Niveau gehalten werden.

Cleanfit Control CYC25 hat die Funktion, die Aktoren in sicherheitsgerichteter Weise an das Reinigungsprogramm anzubinden. Daher werden die Aktoren, also Armatur, Ventile und Pumpen nicht direkt über die Relais am Liquiline CM44x angeschlossen, sondern am Cleanfit Control CYC25. Die Spannungsversorgung dieser Aktoren mit 24V DC sowie die Versorgung mit Druckluft erfolgt kundenseitig.



A0030123-DE

7 *Reinigungssteuerung mit Cleanfit Control*  
Cleanfit Control ist als Zubehör erhältlich.

**Steuereinheit Air-Trol 500**

Mit Air-Trol 500 können Sie alle pneumatisch gesteuerten Wechselarmaturen manuell verfahren.

- Einfache Installation
- Rein pneumatische Funktionseinheit
- Mess- oder Servicebetrieb der Armatur:
  - Einfacher Umschalter
  - Optische Anzeige
- Taster für pneumatisches Reinigungsmittelventil zur Sensorreinigung

Air- Trol 500 ist als Zubehör erhältlich.

**Montage**

**Auswahl Sensor**

In Abhängigkeit der Armaturenausführung.

Kurze Ausführung	Gel-Elektroden, ISFET	120 mm
	Gel-Elektroden, ISFET	225 mm
	KCl-Elektrode	225 mm
Lange Ausführung	Gel-Elektroden, ISFET	225 mm
	Gel-Elektroden, ISFET	360 mm
Tauchkammerausführung (kurz)	Gel-Elektroden, ISFET	225 mm
	KCl-Elektrode	360 mm
Tauchkammerausführung (lang)	Gel+KCl	360 mm

**Spezielle Montagehinweise****Endlagenschalter**

Schaltelementfunktion:	NAMUR Öffner (induktiv)
Schaltabstand:	1,5 mm (0,06 ")
Nennspannung:	8 V
Schaltfrequenz:	0 ... 5000 Hz
Gehäusematerial:	Edelstahl
Endstufenklemmen	NAMUR
Endlagenschalter (induktive Sensoren)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

## Umgebung

**Umgebungstemperaturbereich** -10 ... +70 °C (+10 ... +160 °F)

**Lagerungstemperatur** -10 ... +70 °C (+10 ... +160 °F)

## Prozess

**Prozesstemperaturbereich** Für alle Werkstoffe außer PVDF, PVDF leitfähig und PP

-10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

**PVDF und PVDF leitfähig**

-10 ... <sup>100</sup>/<sub>90</sub> °C (14 ... <sup>212</sup>/<sub>194</sub> °F)

**PP**

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

**Prozessdruckbereich**

Pneumatischer Antrieb 16 bar (232 psi) bis 140 °C (284 °F)

Manueller Antrieb 8 bar (116 psi) bis 140 °C (284 °F)

(Ausführung PP abweichend)



Bei dauerhaft erhöhter Prozesstemperatur oder bei SIP verkürzt sich die Standzeit der Dichtungen. Ebenso können die sonstigen Prozessbedingungen die Standzeit der Dichtungen verkürzen.

**Prozessdruck bei pneumatischem Antrieb**

Werkstoffe	Basisausführung	Tauchkammerausführung
1.4404, Alloy C22, PEEK	16 bar (232 psi) bis 140 °C (284 °F)	16 bar (232 psi) bis 140 °C (284 °F)
PVDF, PVDF leitfähig	16 bar (232 psi) bis 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) bis 90 °C (194 °F)
PP (Polypropylen)	6 bar (87 psi) bis 20 °C (86 °F)	-



Bei dauerhaft erhöhter Prozesstemperatur oder bei SIP verkürzt sich die Standzeit der Dichtungen. Ebenso können die sonstigen Prozessbedingungen die Standzeit der Dichtungen verkürzen.



Je nach Ausführung muss der Betriebsdruck zum Verfahren abgesenkt werden.



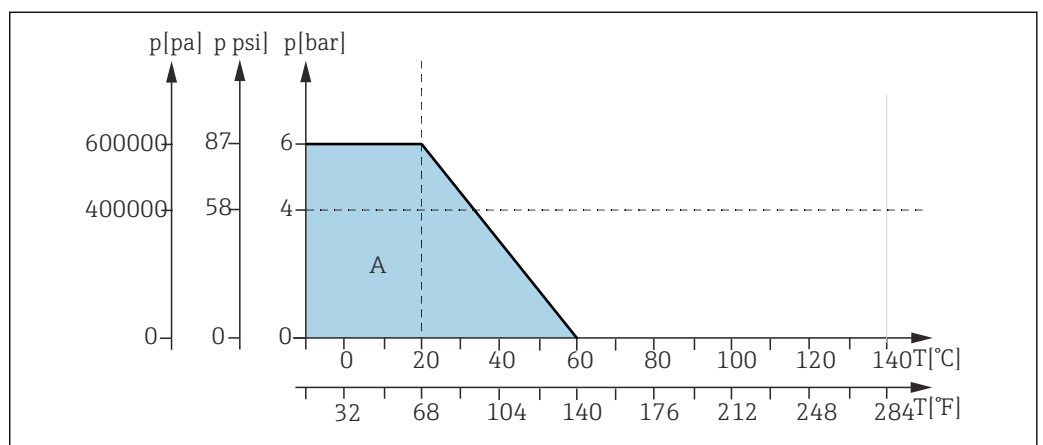
**Prozessdruck bei manuellem Antrieb**

Werkstoffe	Basisausführung	Tauchkammerausführung
1.4404, Alloy C22, PEEK	8 bar (116 psi) bis 140 °C (284 °F)	8 bar (116 psi) bis 140 °C (284 °F)
PVDF, PVDF leitfähig	8 bar (116 psi) bis 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) bis 90 °C (194 °F)
PP (Polypropylen)	6 bar (87 psi) bis 20 °C (86 °F)	-

**i** Bei dauerhaft erhöhter Prozesstemperatur oder bei SIP verkürzt sich die Standzeit der Dichtungen. Ebenso können die sonstigen Prozessbedingungen die Standzeit der Dichtungen verkürzen.

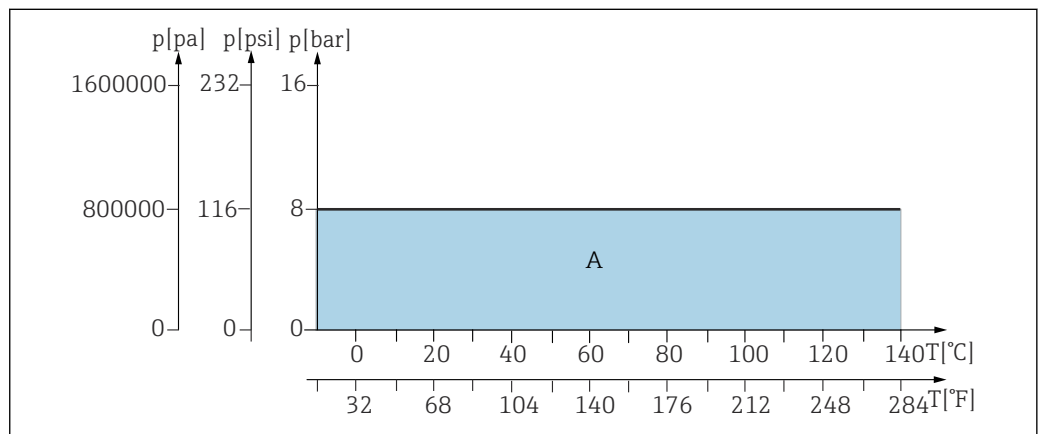
**Druck-Temperatur-Diagramm**

*Manueller und pneumatischer Antrieb, verfahren bis 6 bar*

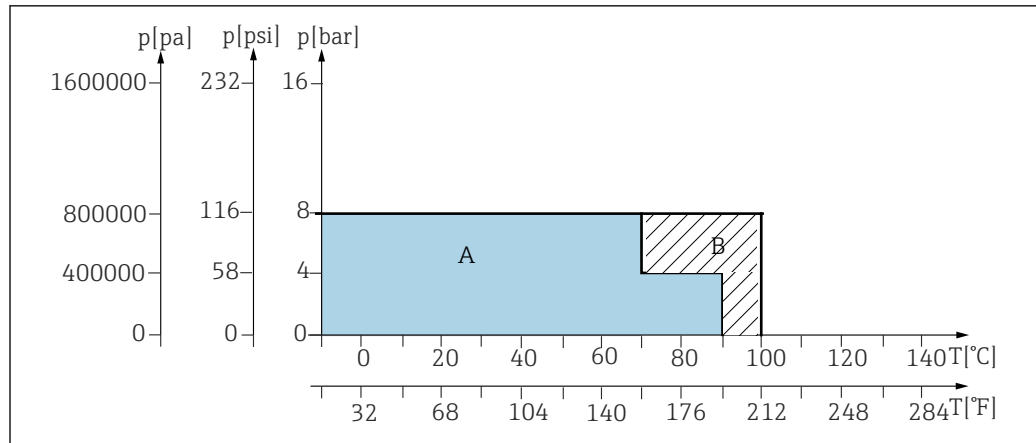


**8** Druck-Temperatur-Diagramm bei der Basisausführung für den Werkstoff PP (CPA871\-\*H\*)  
 A Basisausführung

*Manueller Antrieb, verfahren bis 8 bar*



**9** Druck-Temperatur-Diagramm bei der Basis- und Tauchkammerausführung für die Werkstoffe 1.4404, Alloy C22 und PEEK  
 A Basis- und Tauchkammerausführung



A0039155

10 Druck-Temperatur-Diagramm bei der Basisausführung für die Werkstoffe PVDF und PVDF leitfähig

- A Tauchkammerausführung  
B Basisausführung

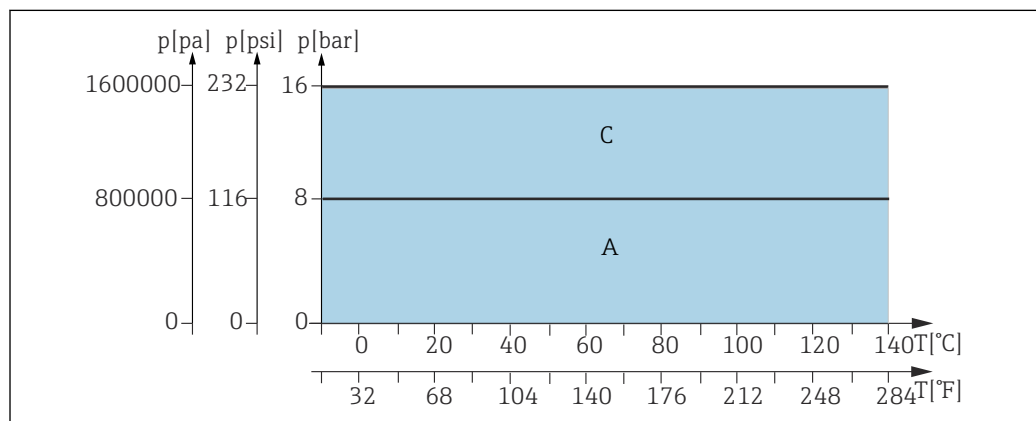
Pneumatischer Antrieb, verfahren bis 8 bar (statische Druckfestigkeit bis 16 bar)

#### HINWEIS

**Prozessdichtung kann beschädigt werden bei zu hohem Druck während des Verfahrens.**

Medium tritt aus der Armatur

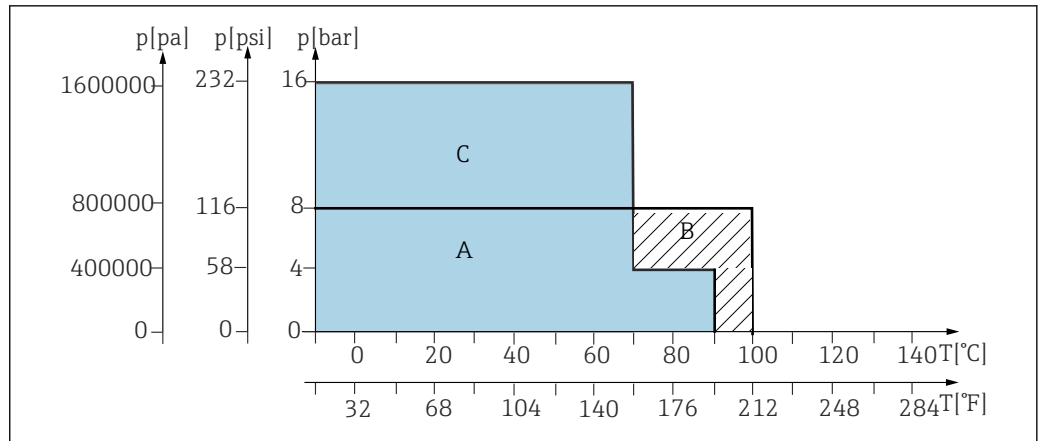
- Verfahren der Armatur bei 8 bar.



A0039268

11 Druck-Temperatur-Diagramm bei der Basis- und Tauchkammerausführung für die Werkstoffe 1.4404, Alloy C22 und PEEK (CPA871-\*\*\*\*G/H\*\*\*\*)

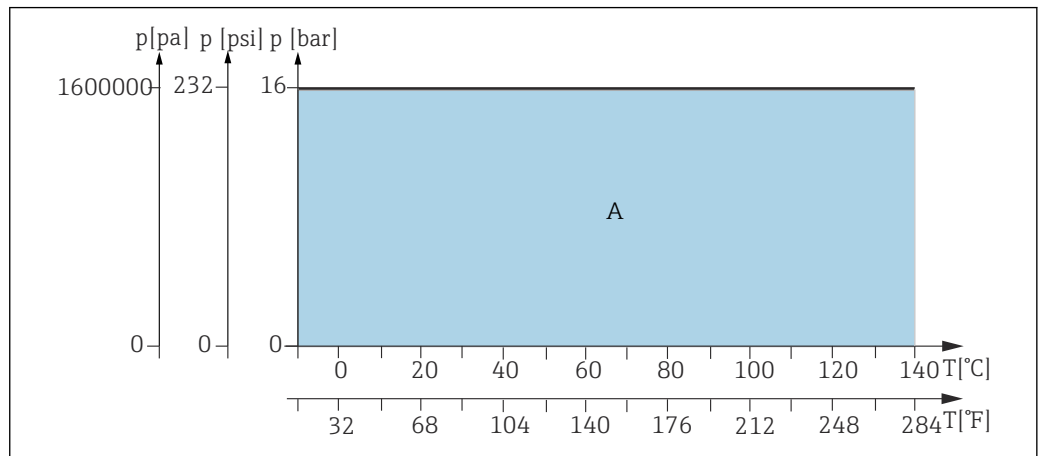
- A Basis- und Tauchkammerausführung  
C Statischer Bereich, Armatur darf nicht verfahren



12 Druck-Temperatur-Diagramm bei der Basisausführung für die Werkstoffe PVDF und PVDF leitfähig (CPA871-\*\*\*\*G/H\*\*\*\*)

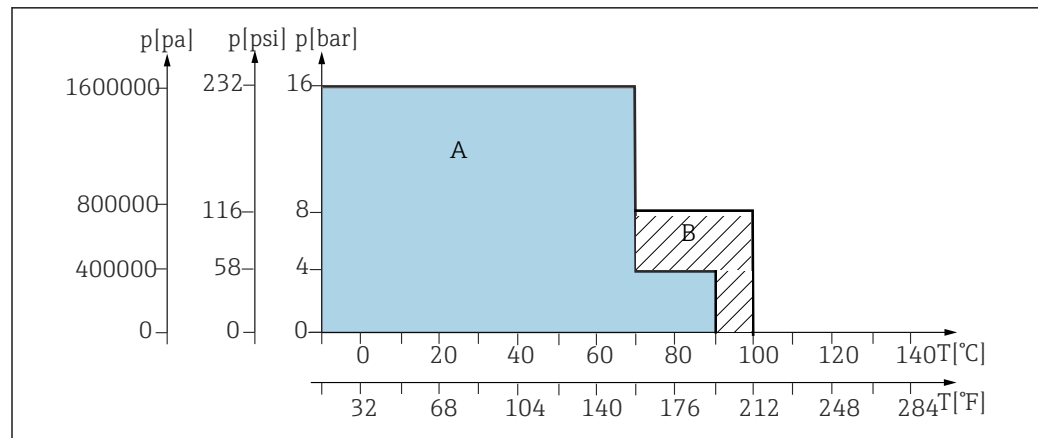
- A Tauchkammerausführung
- B Basisausführung
- C Statischer Bereich, Armatur darf nicht verfahren

Pneumatischer Antrieb, verfahren bis 16 bar



13 Druck-Temperatur-Diagramm bei der Basis- und Tauchkammerausführung für die Werkstoffe 1.4404, Alloy C22 und PEEK (CPA871-\*\*\*\*E/F\*\*\*\*)

- A Basis- und Tauchkammerausführung



A0039162

14 Druck-Temperatur-Diagramm bei der Basisausführung für die Werkstoffe PVDF und PVDF leitfähig (CPA871-\*\*\*\*E/F\*\*\*\*)

- A Tauchkammerausführung  
B Basisausführung

## Konstruktiver Aufbau

**Bauform, Maße** → Kapitel "Montage"

Spülkammervolumen	Volumen cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(max.)		Volumen cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(min.)	
Einfachkammer	12,02	(0,73)	2,81	(0,17)
Tauchkammer kurz	15,75	(0,96)	6,73	(0,41)
Tauchkammer lang	17,14	(1,05)	8,12	(0,5)

**Gewicht**

Abhängig von der Ausführung:

Pneumatischer Antrieb: 3,8 ... 6 kg (8,4 ... 13,2 lbs)

Manueller Antrieb: 3 ... 4,5 kg (6,6 ... 9,9 lbs)

**Werkstoffe**

mediumsberührend	
Dichtungen:	EPDM / FKM / FFKM
Tauchrohr, Prozessanschluss, Servicekammer:	nichtrostender Stahl 1.4404 (AISI 316L) Ra < 0,76 / PEEK / Alloy C22 Ra < 0,76 / PVDF / PVDF leitfähig / PP
Spülanschlüsse:	nichtrostender Stahl 1.4404 (AISI 316L) oder Alloy C22

nicht mediumsberührend	
Manueller Antrieb:	nichtrostender Stahl 1.4301 (AISI 304) oder 1.4404 (AISI 316L), Kunststoffe PPS CF15, PBT, PP
Pneumatischer Antrieb:	nichtrostender Stahl 1.4301 (AISI 304) oder 1.4404 (AISI 316L), Kunststoffe PBT, PP

**Spülanschlüsse**

Oberflächenbeschaffenheit je nach Fertigungsverfahren abweichend.

## Zertifikate und Zulassungen

Aktuelle Zertifikate und Zulassungen für das Produkt sind über den Produktkonfigurator unter [www.endress.com](http://www.endress.com) verfügbar.

1. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen.
2. Produktseite öffnen.

Die Schaltfläche **Konfiguration** öffnet den Produktkonfigurator.

---

## Bestellinformationen

---

### Bestellhinweise

Stellen Sie den Bestellcode für die Armatur folgendermaßen zusammen:

1. Wird die Armatur im Ex-Bereich oder im Ex-freien Bereich verwendet?
2. Wählen Sie die Antriebsart und die Endlagenschalter.
3. Wählen Sie die Art der Servicekammer aus.
4. Aus welchem Material sollen die mediumsberührten Dichtungen sein?
5. Aus welchem Werkstoff sollen die mediumsberührten Oberflächen sein?
6. Wählen Sie den passenden Prozessanschluss aus.
7. Welche Anschlüsse soll die Servicekammer haben?

Bestellen Sie das Zubehör wie folgt:

- Wenn Sie das Zubehör zusammen mit der Armatur bestellen wollen, dann benutzen Sie den Zubehörcode der Produktstruktur.
- Wenn Sie ausschließlich Zubehör bestellen wollen, dann benutzen Sie die Bestellnummern aus dem Kapitel "Zubehör".


---

### Produktseite

[www.endress.com/cpa871](http://www.endress.com/cpa871)

---

### Produktkonfigurator

1. **Konfiguration:** Diesen Button auf der Produktseite anklicken.
  2. **Erweiterte Auswahl** wählen.
    - ↳ In einem neuen Fenster öffnet sich der Konfigurator.
  3. Das Gerät nach Ihren Anforderungen konfigurieren, indem Sie für jedes Merkmal die gewünschte Option wählen.
    - ↳ Auf diese Weise erhalten Sie einen gültigen und vollständigen Bestellcode.
  4. **Apply:** Das konfigurierte Produkt dem Warenkorb hinzufügen.
-  Für viele Produkte haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, CAD oder 2D-Zeichnungen der gewählten Produktausführung herunterzuladen.
5. **Show details:** Diesen Reiter am Produkt im Warenkorb aufklappen.
    - ↳ Link zur CAD-Zeichnung wird sichtbar. Bei Auswahl wird die 3D-Darstellung angezeigt und unter anderem die Option zum Download verschiedener Formate angeboten.

---

### Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Armatur in der bestellten Ausführung
- Betriebsanleitung

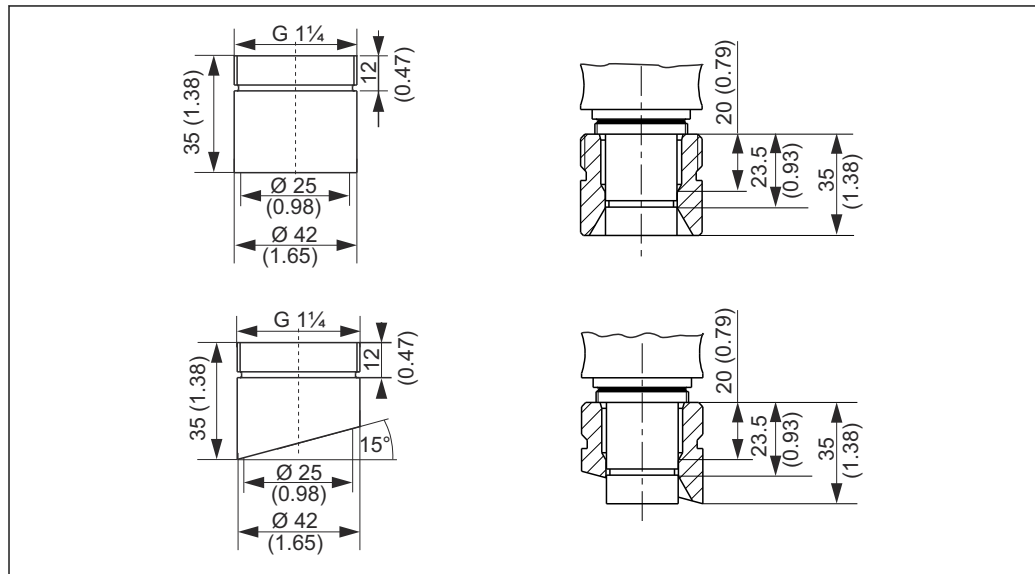
## Zubehör

Nachfolgend finden Sie das wichtigste Zubehör zum Ausgabezeitpunkt dieser Dokumentation.

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

Das folgende Zubehör ist über die Bestellstruktur oder die Ersatzteilstruktur XPC0001 bestellbar:

- Einschweißadapter G1¼, gerade, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Sicherheitsstutzen
- Einschweißadapter G1¼, schräg, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Sicherheitsstutzen



15 Einschweißadapter (Sicherheitsstutzen), Abmessungen in mm (inch)

- Blindstopfen G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Sensordummy 120 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensordummy 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensordummy 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Kit, Dichtungen für nicht mediumberührte Teile
- Kit, Dichtungen FKM, G1¼, mediumberührte Teile
- Kit, Dichtungen FKM, Tauchkammerausführung, mediumberührte Teile
- Kit, Dichtung mediumberührt EPDM
- Kit, Dichtung mediumberührt FKM
- Kit, Dichtung, FFKM, Basis, mediumberührt
- Kabel, steckbar, Endschalter, M12, 5 m
- Kabel, steckbar, Endschalter, M12, 10 m
- Werkzeug im Koffer für Montage/Demontage
- Kit Klüber Fett Paraliq GTE 703 (60g)
- Endstufenklemmen, Ausprägung: CPA871-620-R7  
NAMUR Anschlussklemmen für Endlagenschalter
  - Betrieb von 8VDC Rückmelder an 24 VDC-Einrichtungen
  - Geeignet zur Hutschienenmontage

### Gerätespezifisches Zubehör

#### Sensoren

##### pH-Sensoren

##### Memosens CPS11E

- pH-Sensor für Standardanwendungen in Prozess und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



Technische Information TI01493C



**Orbisint CPS11D / CPS11**

- pH-Sensor für die Prozesstechnik
- Mit schmutzabweisendem PTFE-Diaphragma
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps11d](http://www.endress.com/cps11d) oder [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)

 Technische Information TI00028C

**Memosens CPS31E**

- pH-Sensor für Standardanwendungen in Trink- und Schwimmbadwässern
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)

 Technische Information TI01574C

**Memosens CPS41E**

- pH-Sensor für die Prozesstechnik
- Mit Keramikdiaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps41e](http://www.endress.com/cps41e)

 Technische Information TI01495C

**Ceraliquid CPS41D / CPS41**

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

 Technische Information TI00079C

**Memosens CPS61E**

- pH-Sensor für Bioreaktoren in Life Science und für den Lebensmittelbereich
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)

 Technische Information TI01566C

**Memosens CPS71E**

- pH-Sensor für chemische Prozessanwendungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)

 Technische Information TI01496C

**Ceragel CPS71D / CPS71**

- pH-Elektrode mit Referenzsystem inklusive Ionenfalle
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps71d](http://www.endress.com/cps71d) oder [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)

 Technische Information TI00245C

**Memosens CPS91E**

- pH-Sensor für stark verschmutzte Medien
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps91e](http://www.endress.com/cps91e)

 Technische Information TI01497C

**Orbipore CPS91D / CPS91**

- pH-Elektrode m. Lochdiaphragma für Medien mit hohem Verschmutzungspotenzial
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps91d](http://www.endress.com/cps91d) oder [www.endress.com/cps91](http://www.endress.com/cps91)

 Technische Information TI00375C

*Redoxsensoren***Memosens CPS12E**

- Redoxsensor für Standardanwendungen in Prozess und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



Technische Information TI01494C

**Orbisint CPS12D / CPS12**

- Redox-Sensor für die Prozesstechnik
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps12d](http://www.endress.com/cps12d) oder [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



Technische Information TI00367C

**Memosens CPS42E**

- Redoxsensor für die Prozesstechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps42e](http://www.endress.com/cps42e)



Technische Information TI01575C

**Ceraliquid CPS42D / CPS42**

- Redox-Elektrode mit Keramik-Diaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps42d](http://www.endress.com/cps42d) oder [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



Technische Information TI00373C

**Memosens CPS72E**

- Redoxsensor für chemische Prozessanwendungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps72e](http://www.endress.com/cps72e)



Technische Information TI01576C

**Ceragel CPS72D / CPS72**

- Redox-Elektrode mit Referenzsystem inklusive Ionenfalle
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps72d](http://www.endress.com/cps72d) oder [www.endress.com/cps72](http://www.endress.com/cps72)



Technische Information TI00374C

*pH-ISFET-Sensoren***Memosens CPS47D**

- Sterilisierbarer und autoklavierbarer ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Nachfüllbarer KCl-Flüssig-Elektrolyt
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps47d](http://www.endress.com/cps47d)



Technische Information TI01412C

**Memosens CPS77D**

- Sterilisierbarer und autoklavierbarer ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps77d](http://www.endress.com/cps77d)



Technische Information TI01396

*pH-Redox-Kombisensoren***Memosens CPS16E**

- pH-/Redox-Sensor für Standardanwendungen in Prozess- und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



Technische Information TI01600C

#### **Memosens CPS16D**

- pH-Redox-Kombisensor für die Prozesstechnik
- Mit schmutzabweisendem PTFE-Diaphragma
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps16D](http://www.endress.com/cps16D)



Technische Information TI00503C



Die 120 mm Ausführung von CPS16D nicht geeignet.

#### **Memosens CPS76E**

- pH-/Redox-Sensor für Prozesstechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps76e](http://www.endress.com/cps76e)



Technische Information TI01601C

#### **Memosens CPS76D**

- pH-Redox-Kombisensor für die Prozesstechnik
- Hygiene und Sterilanwendungen
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps76d](http://www.endress.com/cps76d)



Technische Information TI00506C

#### **Memosens CPS96E**

- pH-/Redox-Sensor für stark verschmutzte Medien und suspendierte Feststoffe
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps96e](http://www.endress.com/cps96e)



Technische Information TI01602C

#### **Memosens CPS96D**

- pH-Redox-Kombisensor für chemische Prozesse
- Mit vergiftungsresistenter Referenz mit Ionenfalle
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cps96d](http://www.endress.com/cps96d)



Technische Information TI00507C

#### *Leitfähigkeitssensoren*

#### **Memosens CLS82E**

- Hygienischer Leitfähigkeitssensor
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



Technische Information TI01529C

#### **Memosens CLS82D**

- Vier-Elektroden-Sensor
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cls82d](http://www.endress.com/cls82d)



Technische Information TI01188C

#### *Sauerstoffsensoren*

#### **Oxymax COS22E**

- Sterilisierbarer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



Technische Information TI00446C

**Oxymax COS22D / COS22**

- Sterilisierbarer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Mit Memosens-Technologie oder als analoger Sensor
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) oder [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



Technische Information TI00446C

*Absorptionssensor***OUSBT66**

- NIR-Absorptionssensor zur Messung von Zellwachstum und Biomasse
- Sensor in pharmagerechter Ausführung
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/ousbt66](http://www.endress.com/ousbt66)



Technische Information TI00469C

**Servicespezifisches Zubehör****Reinigungssysteme****Air-Trol 500**

- Steuereinheit für Cleanfit Wechselarmaturen
- Best.-Nr. 50051994



Technische Information TI00038C/07/DE

**Cleanfit Control CYC25**

- Übersetzt elektrische Signale in pneumatische Signale zur Ansteuerung von pneumatisch bedienten Wechselarmaturen oder Pumpen in Verbindung mit Liquiline CM44x
- Vielfältige Ansteuermöglichkeiten
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cyc25](http://www.endress.com/cyc25)



Technische Information TI01231C

**Liquiline Control CDC90**

- Vollautomatisches Reinigungs- und Kalibriersystem für pH- und Redox-Messstellen aller Industrien
- Reinigt, validiert, kalibriert und justiert
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: [www.endress.com/cdc90](http://www.endress.com/cdc90)

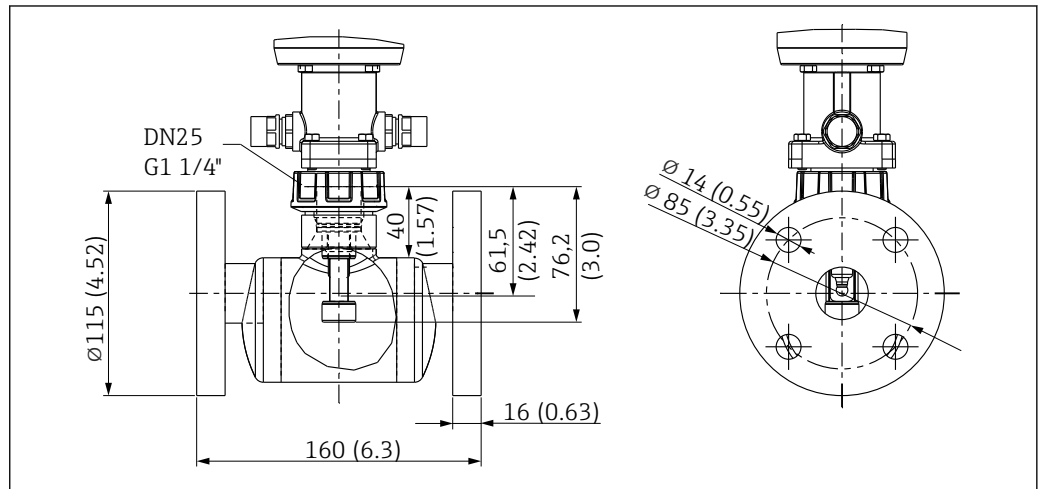


Technische Information TI01340C

**Durchflussgefäß**

**Durchflussgefäß**

- Flansch DN25 ISO 1092-2 PN16
- Werkstoff: rostfreier Stahl 1.4404 (AISI 316 L)



16 Abmessungen in mm (in)

**i** Blindstopfen für Wartungszwecke ist verfügbar

**Installationsmaterial für  
Spülanschlüsse****Kit Wasserfilter**

- Wasserfilter (Schmutzfänger) 100 µm, komplett, einschließlich Befestigungswinkel
- Best.-Nr. 71390988

**Kit Druckminderer**

- komplett, einschließlich Manometer und Befestigungswinkel
- Best.-Nr. 71390993

**Schlauchanschlusset G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- 1.4404 (AISI 316L) 2 Stück
- Best.-Nr. 51502808

**Schlauchanschlusset G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- PVDF (2 Stück)
- Best.-Nr. 50090491

---



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---