

Sonderdokumentation **Heizmantel**

Für Coriolis-Durchflussmessgeräte
Proline Promass K 10



- Dokument so aufbewahren, dass das Dokument bei Arbeiten am und mit dem Gerät jederzeit verfügbar ist.
- Um eine Gefährdung für Personen oder der Anlage zu vermeiden: Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise" sowie alle anderen, arbeitsspezifischen Sicherheitshinweise im Dokument sorgfältig lesen.
- Der Hersteller behält sich vor, technische Daten ohne spezielle Ankündigung dem entwicklungstechnischen Fortschritt anzupassen. Über die Aktualität und eventuelle Erweiterungen dieser Anleitung gibt Ihre Endress+Hauser Vertriebszentrale Auskunft.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4
1.1	Dokumentfunktion	4
1.2	Verwendete Symbole	4
1.3	Dokumentation	5
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	5
3	Produktbeschreibung	7
3.1	Produktaufbau	7
3.2	Verfügbarkeit	7
4	Warenannahme und Produktidentifizierung	7
4.1	Warenannahme	7
4.2	Produktidentifizierung	7
5	Lagerung und Transport	8
5.1	Lagerbedingungen	8
5.2	Produkt transportieren	9
5.3	Verpackungsentsorgung	9
6	Montage	9
6.1	Montagebedingungen	9
6.2	Heizmantel montieren	10
6.3	Montagekontrolle	12
7	Anschluss an das Heizsystem	13
7.1	Heizmantel anschließen	13
7.2	Ventil einbauen	14
8	Reparatur	15
8.1	Allgemeine Hinweise	15
8.2	Ersatzteile	15
8.3	Endress+Hauser Dienstleistungen	15
8.4	Rücksendung	15
8.5	Entsorgung	16
9	Technische Daten	16
9.1	Anwendungsbereich	16
9.2	Umgebung	17
9.3	Prozess	17
9.4	Konstruktiver Aufbau	19
9.5	Zertifikate und Zulassungen	25

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Diese Anleitung ist eine Sonderdokumentation, sie beschreibt die Installation des Heizmantels (Gerät).

1.2 Verwendete Symbole

1.2.1 Warnhinweissymbole

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.

1.2.2 Werkzeugsymbole

Symbol	Bedeutung
	Gabelschlüssel

1.2.3 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Zu beachtender Hinweis oder einzelner Handlungsschritt

Symbol	Bedeutung
1, 2, 3...	Handlungsschritte
↳	Ergebnis eines Handlungsschritts

1.2.4 Symbole in Grafiken

Symbol	Bedeutung
1, 2, 3, ...	Positionsnummern
1, 2, 3, ...	Handlungsschritte innerhalb einer Grafik

1.3 Dokumentation

Ausführliche Informationen zum Messgerät können der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen entnommen werden:

- Auf der mitgelieferten CD-ROM (nicht bei allen Geräteausführungen Bestandteil des Lieferumfangs).
- Für alle Geräteausführungen verfügbar über:
 - Internet: www.endress.com/deviceviewer
 - Smartphone/Tablet: *Endress+Hauser Operations App*

1.3.1 Standarddokumentation

Technische Information

Messgerät	Produktwurzel	Dokumentationscode
Promass K 10	8KBB**-	TI01581D

Betriebsanleitung

Messgerät	Produktwurzel	Dokumentationscode		
		HART	Modbus RS485	I/O-Link
Promass K 10	8KBB**-	BA02074D	BA02075D	BA02301D

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Der in dieser Anleitung beschriebene Heizmantel ist ein Zubehörteil.

Der Heizmantel ist dafür bestimmt, die Temperatur im Messaufnehmer stabil zu halten.

Anwendungsbereich

Um den einwandfreien Zustand des Heizmantels für die Betriebszeit zu gewährleisten:

- ▶ Druck- und Temperaturbereich einhalten.
- ▶ Anhand der Typenschilder von Heizmantel und Messgerät den Anwendungsbereich prüfen.
- ▶ Anwendungsbereich gemäß Typenschildern einhalten.
- ▶ Technische Daten gemäß dieser Anleitung und den Dokumentationen des Messgeräts einhalten.

Kombination mit Messgeräten

- ▶ Den Heizmantel nicht mit Messaufnehmern kombinieren, die mit einer Berstscheibe oder Spülanschlüssen ausgestattet sind.
- ▶ Eine Getrenntausführung von Messumformer und Messaufnehmer vorziehen.
- ▶ Im explosionsgefährdeten Bereich Maßnahmen ergreifen, damit die maximal zulässige Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.

Heizmedium

- ▶ Bei sehr hohen Messstoff- und Heizmediumstemperaturen: Getrenntausführung in Hochtemperaturlösung verwenden.
- ▶ Als Heizmedium Wasser, Wasserdampf und andere nicht korrosive Flüssigkeiten verwenden.
- ▶ Bei Verwendung von Öl als Heizmedium: Rücksprache mit der Vertriebszentrale halten.
- ▶ Die Verwendung von verschmutzten Heizmedien oder kalkhaltigem Wasser vermeiden.

⚠ VORSICHT

Heiße Oberflächen!

Berühren heißer Oberflächen des Heizmantels und der Zu- und Ableitungen führt zu Verbrennungen.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Heizmantel und die Zu- und Ableitungen isolieren.
- ▶ Beim Entfernen der Isolation: Abkühlzeit einhalten.

Fehlgebrauch

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann die Sicherheit beeinträchtigen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

Produktsicherheit

Dieses Gerät ist nach dem Stand der Technik und guter Ingenieurspraxis betriebssicher gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Das Gerät erfüllt die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und gesetzlichen Anforderungen. Zudem ist es konform zu den EU-Richtlinien, die in der gerätespezifischen EU-Konformitätserklärung aufgelistet sind.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktaufbau

Der Heizmantel besteht aus 2 Halbschalen.

3.2 Verfügbarkeit

Bestellcode DK8003

Unter dem Bestellmerkmal 020 "Sensor", können verschiedene Optionen bestellt werden:
Option KA "Promass K (8KBB***)"

4 Warenannahme und Produktidentifizierung

4.1 Warenannahme

Nach Erhalt der Lieferung:

1. Verpackung auf Beschädigungen prüfen.
 - ↳ Schäden unverzüglich dem Hersteller melden.
Beschädigte Komponenten nicht installieren.
2. Den Lieferumfang anhand des Lieferscheins prüfen.
3. Typenschilddaten mit den Bestellangaben auf dem Lieferschein vergleichen.
4. Vollständigkeit der Technischen Dokumentation und aller weiteren erforderlichen Dokumente, z. B. Zertifikate prüfen.

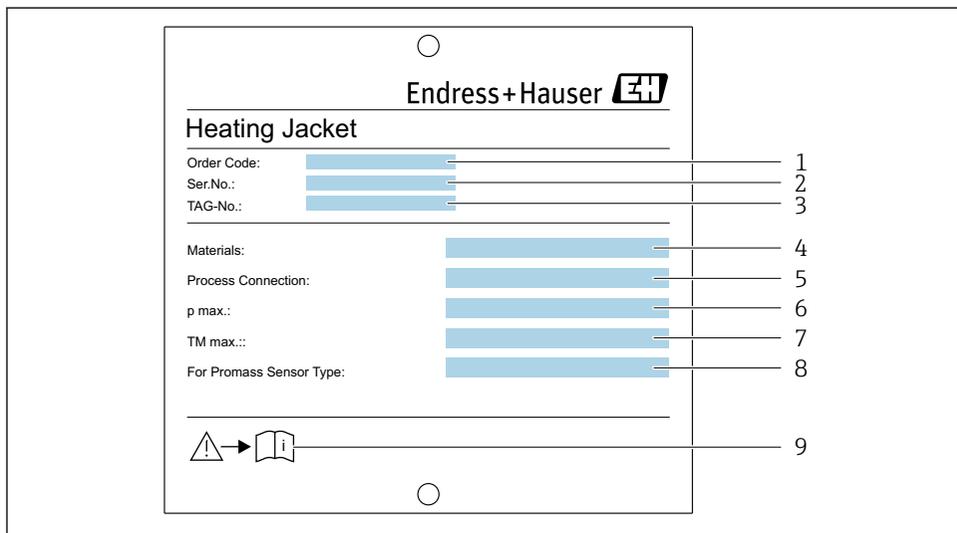


Wenn eine der oben genannten Bedingungen nicht erfüllt ist: Hersteller kontaktieren.

4.2 Produktidentifizierung

Folgende Möglichkeiten stehen zur Identifizierung des Geräts zur Verfügung:

- Typenschild
- Bestellcode (Order code) mit Angabe der Geräteeigenschaften auf dem Lieferschein
- Seriennummer von Typenschildern im *Device Viewer* eingeben (www.endress.com/deviceviewer): Alle Informationen zum Gerät werden angezeigt.
- Seriennummer von Typenschildern in die *Endress+Hauser Operations App* eingeben oder mit der *Endress+Hauser Operations App* den DataMatrix-Code auf dem Typenschild scannen: Alle Informationen zum Gerät werden angezeigt.



A0035574

1 Typenschild

- 1 Bestellcode (Order code)
- 2 Seriennummer (Ser. no.)
- 3 Messstellenbezeichnung
- 4 Werkstoff
- 5 Prozessanschluss
- 6 Maximal zulässiger Druck (Heizmessstoff)
- 7 Maximal zulässige Temperatur (Heizmessstoff): Maximal zulässige Temperatur des Messaufnehmers beachten.
- 8 Zugehöriger Messaufnehmer
- 9 Zulassungsinformationen zum Explosionsschutz und Dokumentnummer sicherheitsrelevanter Zusatzdokumentation

5 Lagerung und Transport

5.1 Lagerbedingungen

Folgende Hinweise bei der Lagerung beachten:

- ▶ Um Stoßsicherheit zu gewährleisten, in Originalverpackung lagern.
- ▶ Auf Anschlüssen montierte Schutzkappen nicht entfernen. Sie verhindern Verschmutzungen im Rohr des Heizmantels.
- ▶ Trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Nicht im Freien aufbewahren.

Lagerungstemperatur: -50 ... +80 °C (-58 ... +176 °F)

5.2 Produkt transportieren

Messgerät in Originalverpackung zur Messstelle transportieren.

- ▶ Auf Anschlüssen montierte Schutzkappen nicht entfernen.
 - ↳ Sie verhindern Verschmutzungen im Rohr des Heizmantels.

5.3 Verpackungsentsorgung

Alle Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und 100 % recyclebar:

- Umverpackung des Geräts
 - Stretchfolie aus Polymer entsprechend der EU Richtlinie 2002/95/EC (RoHS)
- Verpackung
 - Holzkiste gemäß Standard ISPM 15 behandelt, Bestätigung durch angebrachtes IPPC-Logo
 - Karton gemäß europäischer Verpackungsrichtlinie 94/62EG, Bestätigung der Recyclebarkeit durch angebrachtes Resy-Symbol
- Träger- und Befestigungsmaterial
 - Kunststoff-Einwegpalette
 - Kunststoffbänder
 - Kunststoff-Klebestreifen
- Auffüllmaterial
 - Papierpolster

6 Montage

6.1 Montagebedingungen

6.1.1 Montageposition

Die Montageposition des Heizmantels ist abhängig von der Montageposition des Messgeräts.



Detaillierte Informationen zur Montageposition: Betriebsanleitung zum Messgerät

6.1.2 Anforderungen aus Umgebung und Prozess

Umgebungstemperaturbereich

HINWEIS

Überhitzung der Messelektronik bei nicht Einhalten der maximal zulässigen Umgebungstemperaturen!

- ▶ Einbaulage von Messaufnehmer und Heizmantel so wählen, dass die maximal zulässige Umgebungstemperatur für die Messelektronik nicht überschritten wird.
- ▶ Verhalten der Prozessdiagnose "830 Umgebungstemperatur zu hoch" und "832 Elektroniktemperatur zu hoch" berücksichtigen, falls eine Überhitzung durch eine geeignete Systemauslegung nicht ausgeschlossen werden kann.
- ▶ Je nach Geräteausführung des Messgeräts folgende Umgebungstemperaturen beachten:

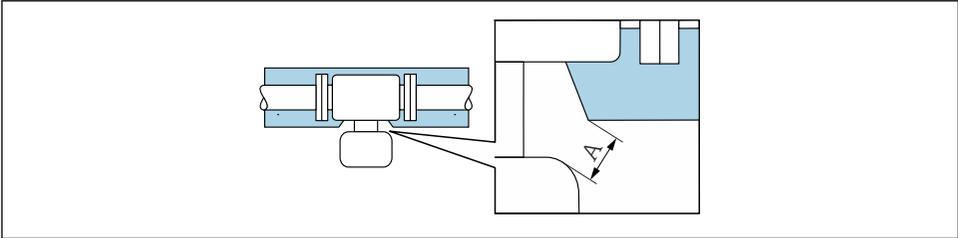
Geräteausführung Messgerät	Maximale Umgebungstemperaturen
Kompaktausführung	Messumformer +60 °C (+140 °F)

Heizmediumdruckbereich (Nenndruck)

Heizmäntel für alle Messaufnehmer

- ▶ Heizmediumdruckbereich: Maximalen Nenndruck von 25 bar (363 psi) einhalten
→  18.

Wärmeisolation



A0037094

2 Wärmeisolation mit freiem Halsrohr

- A Sicherheitsabstand von 20 mm (0,79 in) zwischen kundenseitiger Isolation und Messumformergehäuse einhalten

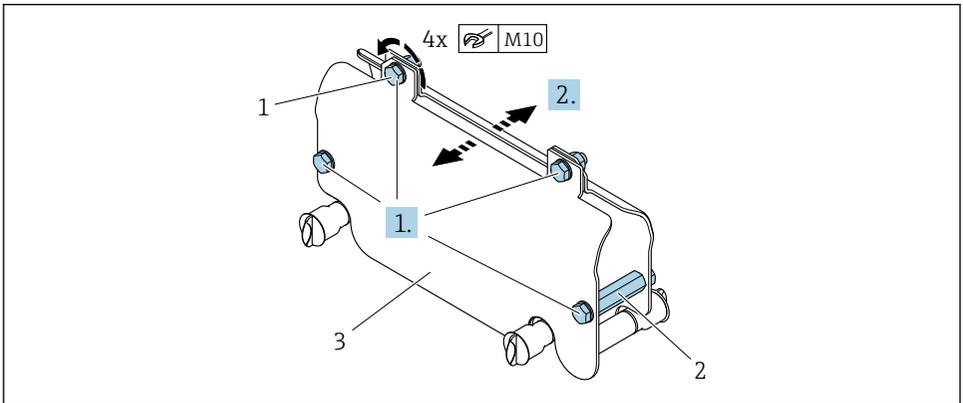
6.2 Heizmantel montieren

HINWEIS

Bruchgefahr der Zu- und Ableitungen bei Überlastung!

- ▶ Aufgrund des hohen Gewichts
- ▶ Zu- und Ableitungen des Heizsystems nicht zur Abstützung des Heizmantels verwenden.
- ▶ Gewicht des Messgeräts beachten: zugehörige Betriebsanleitung.

Montage vorbereiten



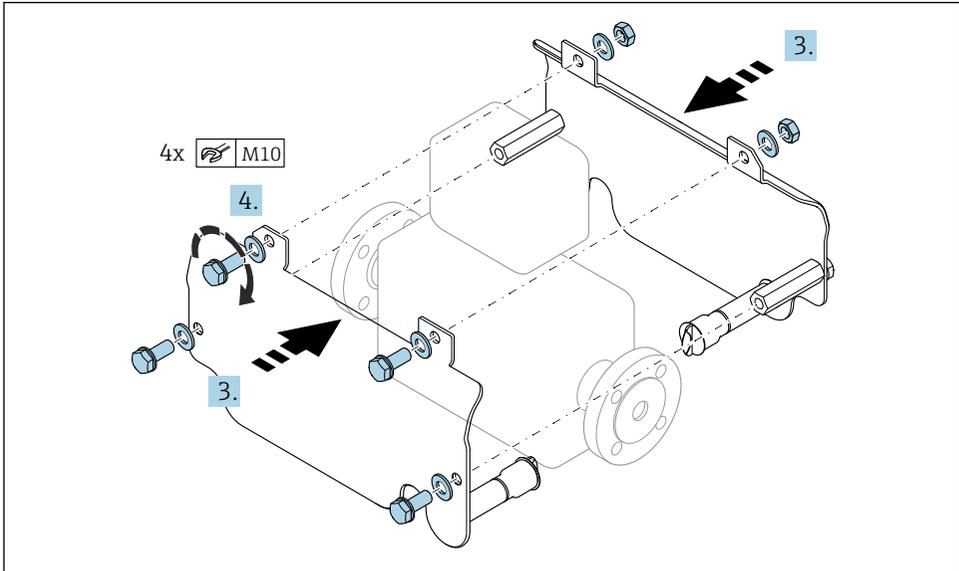
A0035575

3 Beispielgrafik

- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Distanzstück
- 3 Halbschalen

- 1. Befestigungsschrauben einseitig lösen.
- 2. Halbschalen auseinander ziehen.

Heizmantel montieren



A0035576

4 Beispielgrafik

1. Halbschalen an den Messaufnehmer anlegen.
2. Befestigungsschrauben anziehen.

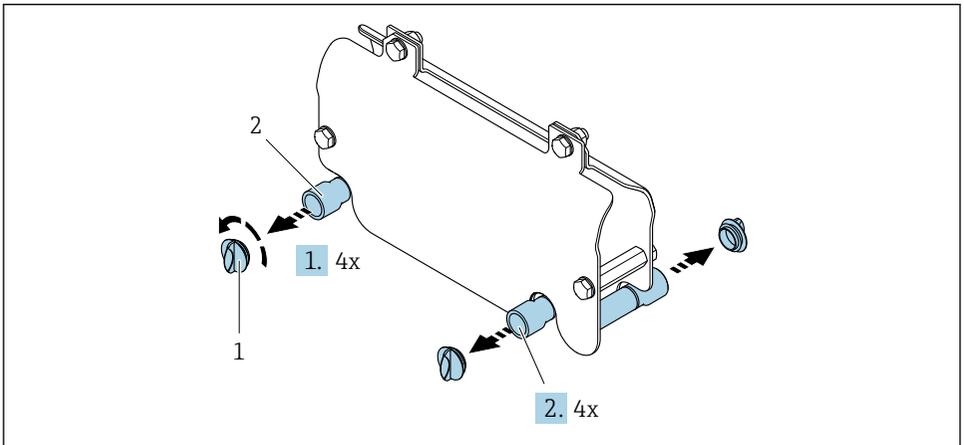
6.3 Montagekontrolle

Ist das Gerät unbeschädigt (Sichtkontrolle)?	<input type="checkbox"/>
Erfüllt das Gerät die Messstellenspezifikationen?	
Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umgebungstemperaturbereich → 9 ▪ Heizmediumdruckbereich (Nenndruck) → 10 ▪ Durchflussgrenze 	<input type="checkbox"/>
Wurde die richtige Montageposition für den Heizmantel gewählt → 9?	<input type="checkbox"/>
Sind Messstellenkennzeichnung und Beschriftung korrekt (Sichtkontrolle)?	<input type="checkbox"/>
Wurde die maximal zulässige Isolationshöhe eingehalten → 10?	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsabstand von 20 mm (0,79 in) zwischen kundenseitiger Isolation und Messumformergehäuse	<input type="checkbox"/>
Ist der Leitungsverlauf zu den Anschlüssen am Heizmantel ordnungsgemäß verlegt? (Abdichten der Anschlüsse)	<input type="checkbox"/>
Ist der Heizmantel ausreichend gegen Vibrationen gesichert?	<input type="checkbox"/>
Ist der Durchfluss des Heizmediums gewährleistet?	<input type="checkbox"/>

7 Anschluss an das Heizsystem

Die Auslegung und Berechnung eines temperierten Heizsystems erfolgt unter Zugrundelegung des höchsten Wärmebedarfs. Die Auslegung des Rohrnetzes erfolgt unter Zugrundelegung zulässiger Durchflussgeschwindigkeiten der Heizmedien (Dampf, Wasser, Öl) und der Rohrreibungsverluste. Aus der Summe der gesamten Widerstände im Heizungssystem und der benötigten Heizmedienmenge ergibt sich die Pumpenleistung und der Auslegungspunkt. Der Teillastbetrieb bedeutet immer einen Anstieg des Differenzdrucks im Gesamtsystem. Bei normalen (nicht geregelten Pumpen) wird dieser Effekt durch die ansteigende Pumpenkennlinie verstärkt. Bei geregelten Pumpen ($D_p = \text{konstant}$) wird der Pumpendruck auch bei verringerter Durchflussmenge beibehalten, überträgt sich jedoch durch die stark reduzierten Rohrleitungsverluste überwiegend auf vorhandene, noch geöffnete Ventile oder Leitungsengepässe.

7.1 Heizmantel anschließen



A0035577

5 Beispielgrafik

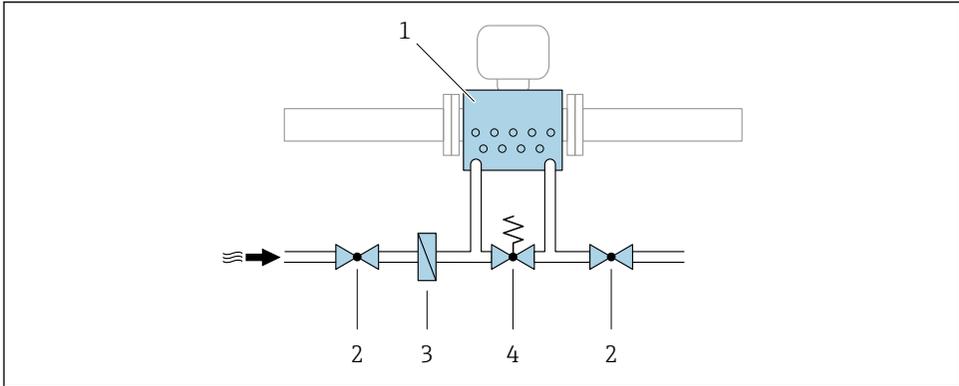
- 1 Schutzkappe
- 2 Anschluss für Heizmedium

1. Schutzkappen vom Anschlussgewinde schrauben.
2. Hilfsmittel zur Abdichtung anbringen. Für das Heizmedium geeignetes Dichtmittel verwenden.
3. Eventuell mit bestellte Adapter für Heizmediumanschluss in das Anschlussgewinde einschrauben und Hilfsmittel zur Abdichtung anbringen.
4. Heizsystem der Anlage an den Gewindeanschluss des Heizmantels anschließen. Für das Heizmedium geeignetes Dichtmittel verwenden.

7.2 Ventil einbauen

Beim Einsatz von Thermoölen kann sich beim Anfahren der Anlage ein hoher Differenzdruck ergeben. Dies liegt an der hohen Viskosität von Thermoölen bei niedrigen Temperaturen

→  18.



A0035579

6 Beispielgrafik

- 1 Heizmantel
- 2 Absperrventil
- 3 Schmutzfänger
- 4 Überströmventil

1. Um den Anstieg von hohen Druckdifferenzen zu verringern, Differenzdruckregler oder Überströmventil einsetzen.
2. Überströmventil zwischen Vor- und Rücklauf des Heizmantels einbauen.
 - ↳ Das Ventil begrenzt den Förderdruck der Umwälzpumpe und sorgt für einen Mindestvolumenfluss im Kesselkreis. Das Ventil öffnet sich, sobald der Förderdruck den am Ventil den eingestellten Wert übersteigt.
3. Der eingestellte Druckwert darf den zulässigen maximalen Nenndruck des Heizmantels nicht überschreiten.

Nach dem Aufheizen des Heizmantels und des darin befindlichen Öls stellt sich eine Druckdifferenz ein.

8 Reparatur

8.1 Allgemeine Hinweise

8.1.1 Reparatur- und Umbaukonzept

Das Endress+Hauser Reparatur- und Umbaukonzept sieht Folgendes vor:

- Die Messgeräte sind modular aufgebaut.
- Ersatzteile sind jeweils zu sinnvollen Kits mit einer zugehörigen Einbauanleitung zusammengefasst.
- Reparaturen werden durch den Endress+Hauser Service oder durch entsprechend geschulte Kunden durchgeführt.
- Der Umbau eines zertifizierten Gerätes in eine andere zertifizierte Variante darf nur durch den Endress+Hauser Service oder im Werk durchgeführt werden.

8.1.2 Hinweise zu Reparatur und Umbau

Bei Reparatur und Umbau eines Messgeräts folgende Hinweise beachten:

- ▶ Nur Original-Ersatzteile von Endress+Hauser verwenden.
- ▶ Reparatur gemäß Einbauanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden einschlägigen Normen, nationalen Vorschriften, Ex-Dokumentation (XA) und Zertifikate beachten.
- ▶ Jede Reparatur und jeden Umbau dokumentieren und in Netilion Analytics eintragen.

8.2 Ersatzteile

W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer):

Dort werden alle Ersatzteile zum Gerät inklusive Bestellcode aufgelistet und lassen sich bestellen. Wenn vorhanden steht auch die dazugehörige Einbauanleitung zum Download zur Verfügung.



Geräte-Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild.

8.3 Endress+Hauser Dienstleistungen

Endress+Hauser bietet eine Vielzahl von Dienstleistungen an.



Ausführliche Angaben zu den Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale.

8.4 Rücksendung

Die Anforderungen für eine sichere Rücksendung können je nach Gerätetyp und landesspezifischer Gesetzgebung unterschiedlich sein.

1. Informationen auf der Internetseite einholen:
<https://www.endress.com/support/return-material>
 - ↳ Region wählen.
2. Bei einer Rücksendung das Gerät so verpacken, dass es zuverlässig vor Stößen und äußeren Einflüssen geschützt wird. Die Originalverpackung bietet optimalen Schutz.

8.5 Entsorgung

 Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) ist das Produkt mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet, um die Entsorgung von WEEE als unsortierten Hausmüll zu minimieren. Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.

8.5.1 Messgerät demontieren

1. Gerät ausschalten.

WARNUNG

Personengefährdung durch Prozessbedingungen!

- ▶ Auf gefährliche Prozessbedingungen wie Druck im Messgerät, hohe Temperaturen oder aggressive Messstoffe achten.
2. Die Montage- und Anschlusschritte aus den Kapiteln "Messgerät montieren" und "Messgerät anschließen" in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge durchführen. Sicherheitshinweise beachten.

8.5.2 Messgerät entsorgen

WARNUNG

Gefährdung von Personal und Umwelt durch gesundheitsgefährdende Messstoffe!

- ▶ Sicherstellen, dass das Messgerät und alle Hohlräume frei von gesundheits- oder umweltgefährdenden Messstoffresten sind, z.B. in Ritzen eingedrungene oder durch Kunststoff diffundierte Stoffe.

Folgende Hinweise zur Entsorgung beachten:

- ▶ Die national gültigen Vorschriften beachten.
- ▶ Auf eine stoffliche Trennung und Verwertung der Gerätekomponenten achten.

9 Technische Daten

9.1 Anwendungsbereich

Der Heizmantel ist dafür bestimmt, die Temperatur im Messaufnehmer stabil zu halten.

Messstoffe wie:

- Schokolade, Kondensmilch, Flüssigzucker
- Öle, Fette
- Lacke
- Pharmaka, Katalysatoren, Inhibitoren
- Suspensionen

9.2 Umgebung

9.2.1 Umgebungstemperaturbereich

→  9

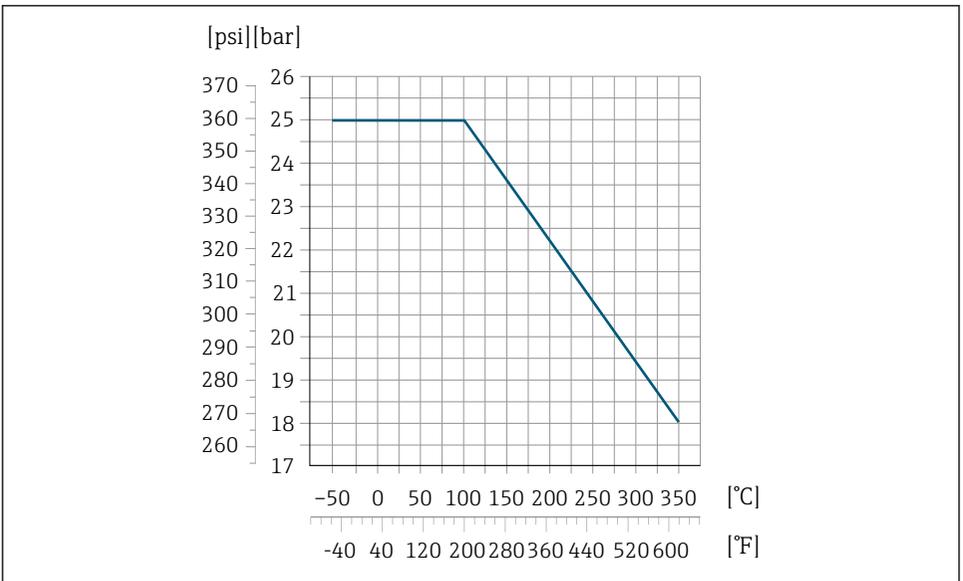
9.3 Prozess

9.3.1 Druck-Temperatur-Kurve

Das nachfolgende Diagramm enthält eine Druck-Temperatur-Kurve (Referenzkurve) für einen Temperaturbereich von -50 ... +350 °C (-58 ... +662 °F). Die maximal zulässigen Messstofftemperaturen sind jedoch immer vom Messaufnehmer abhängig.



Detaillierte Informationen zum zulässigen "Messstofftemperaturbereich" des Messgerätes: Technische Information



A0035588

 7 Rostfreier Stahl, 1.4571/316 Ti

9.3.2 Durchflussgrenze



Durchflussmenge bei 1 bar (Wasser bei Umgebungstemperatur).

DN 8 (3/8")	500 kg/h
DN 15 (1/2")	500 kg/h
DN 25 (1")	800 kg/h

DN 40 (1½")	650 kg/h
DN 50 (2")	950 kg/h
DN 80 (3")	950 kg/h

9.3.3 Heizmediumdruckbereich (Nenndruck)

→  10

9.3.4 Temperaturbereich Heizmedium

► Messstofftemperaturbereich des Messaufnehmers beachten.



Detaillierte Angaben zum Messstofftemperaturbereich des Messaufnehmers: Technische Information und Betriebsanleitung zum Messgerät

9.3.5 Viskosität Heizmedium

Bei 20 °C (68 °F)	0,001 ... 30 mPa·s
-------------------	--------------------

9.3.6 Wärmeübertragungskoeffizient



Angaben zum Wärmeübertragungskoeffizienten ohne Wärmeisolation.

DN 8 (¾")	440 °C/h
DN 15 (½")	420 °C/h
DN 25 (1")	470 °C/h
DN 40 (1½")	630 °C/h
DN 50 (2")	500 °C/h
DN 80 (3")	250 °C/h

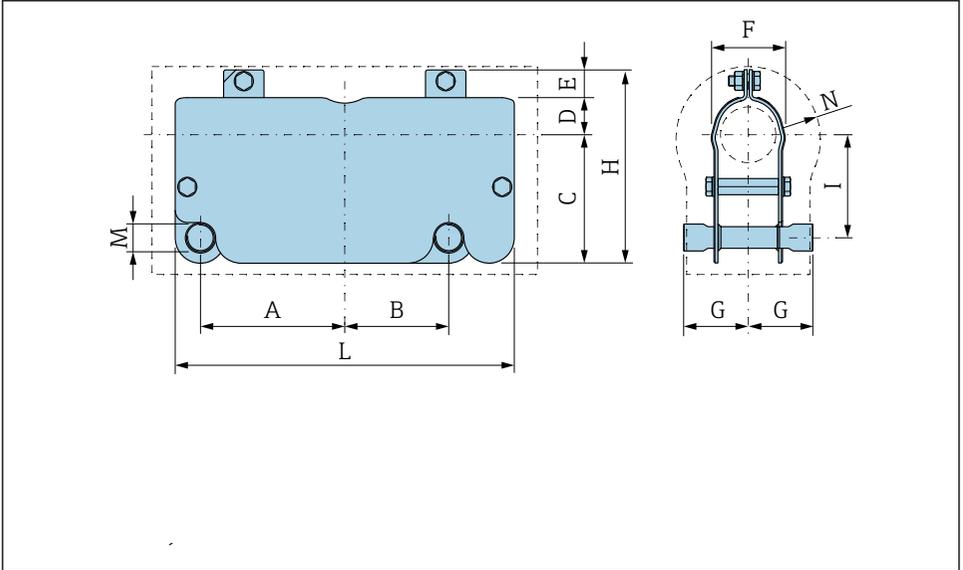
9.3.7 Vibrationen

Beschleunigung bis 2 g in Anlehnung an IEC 68-2-6

9.4 Konstruktiver Aufbau

9.4.1 Abmessungen in SI-Einheiten

Heizmantel



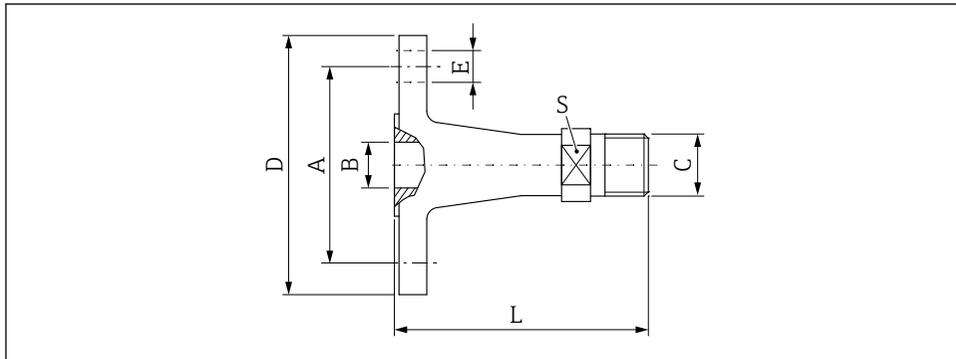
A0035581

8 Beispielgrafik

N Abhängig von der kundenseitigen Isolationsdicke

DN [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M ¹⁾
8 ... 15	60	20	136	22,8	29,3	53,2	54	188	111	170	G½
25	96	56	125	26,5	25,6	60	52	177	100	242	G½
40	143	103	130	32,9	27,1	73,5	64	190	105	336	G½
50	177,5	125	180	50	25	101	75,5	255	147,5	420	G¾
80	201,5	149	200	69	26	137,4	96,5	295	167,5	468	G¾

1) Nach DIN EN ISO 228-1. Kompatibel zu ISO 7-1 Zapfen.

Adapter für Heizmediumanschluss*Flansch-Adapter*

A0035586

Flansch in Anlehnung an ASME B16.5
Rostfreier Stahl, 1.4404/316L/316
Bestellmerkmal "Heizmedium Anschluss", Option RF/RG

Druckstufe	A [mm]	B [mm]	C ¹⁾	D [mm]	E [mm]	L [mm]	S
Class 150	60,5	15,7	R½	88,9	4 × Ø 15,7	87,8	SW 21 (7/8 AF)
Class 150	60,5	15,7	R¾	88,9	4 × Ø 15,7	87,8	SW 21 (7/8 AF)
Class 300	66,5	15,7	R½	95,2	4 × Ø 15,7	92,3	SW 21 (7/8 AF)
Class 300	66,5	15,7	R¾	95,2	4 × Ø 15,7	92,3	SW 21 (7/8 AF)

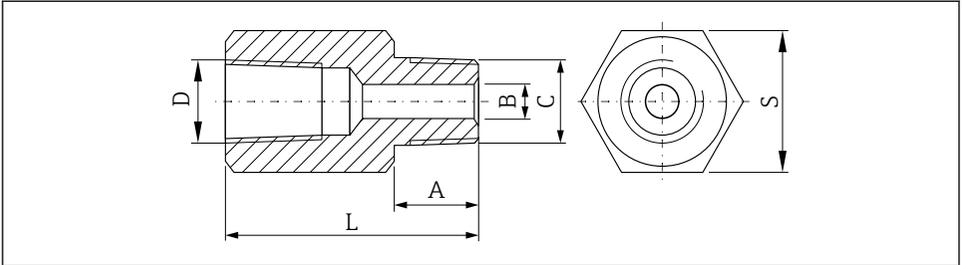
1) ISO 7-1 Zapfen kompatibel zu DIN EN ISO 228-1; Gewindelänge R½": 9 ± 2.5 mm, R¾": 10.5 ± 2.5mm

Flansch nach EN1092-1-B1
Rostfreier Stahl, 1.4404/316L/316
Bestellmerkmal "Heizmedium Anschluss", Option RH

Druckstufe	A [mm]	B [mm]	C ¹⁾	D [mm]	E [mm]	L [mm]	S
PN 40	65	17,3	R½	95	4 × Ø 14	78	SW 21 (7/8 AF)
PN 40	65	17,3	R¾	95	4 × Ø 14	78	SW 21 (7/8 AF)

1) ISO 7-1 Zapfen kompatibel zu DIN EN ISO 228-1; Gewindelänge R½": 9 ± 2.5 mm, R¾": 10.5 ± 2.5mm

NPT-Adapter



A0035585

Rostfreier Stahl, 1.4404/316

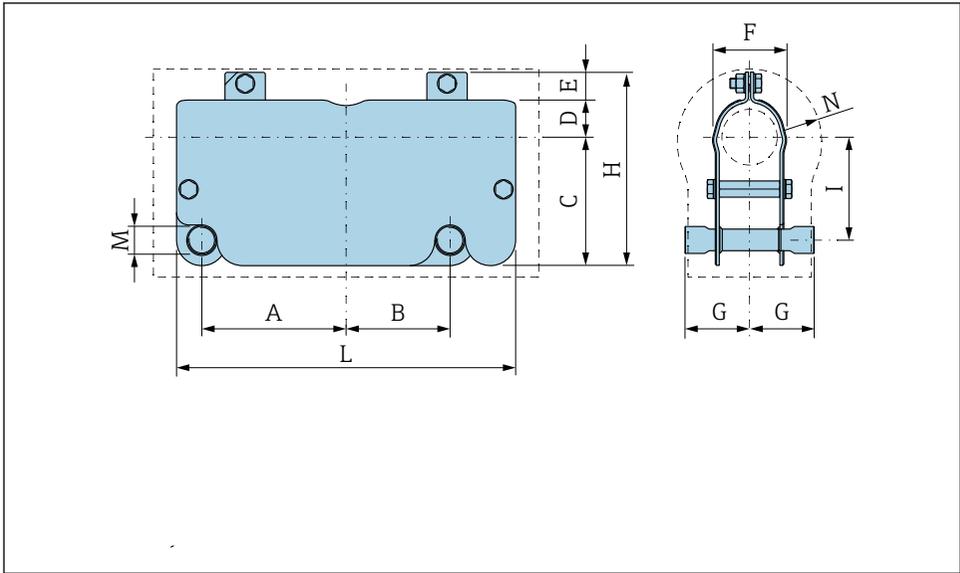
Bestellmerkmal "Heizmedium Anschluss", Option RD/RE

A [mm]	B [mm]	C ¹⁾	D	L [mm]	S
19,1	11,9	R $\frac{1}{2}$	NPT $\frac{1}{2}$	49,3	1 1/16 AF (SW 27)
19,1	15,7	R $\frac{3}{4}$	NPT $\frac{3}{4}$	51,3	1 15/16 AF (SW 33)

1) ISO 7-1 Zapfen kompatibel zu DIN EN ISO 228-1; Gewindelänge R $\frac{1}{2}$ ": $9 \pm 2,5$ mm, R $\frac{3}{4}$ ": $10,5 \pm 2,5$ mm

9.4.2 Abmessungen in US-Einheiten

Heizmantel



A0035581

9 Beispielgrafik

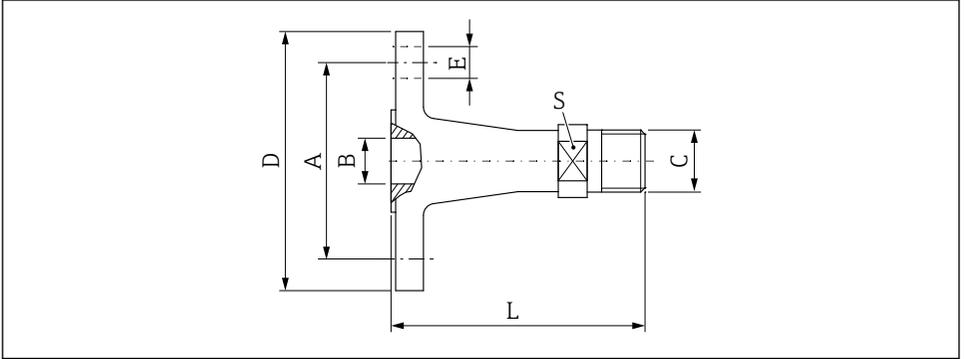
N Abhängig von der kundenseitigen Isolationsdicke

DN [in]	A [in]	B [in]	C [in]	D [in]	E [in]	F [in]	G [in]	H [in]	I [in]	L [in]	M ¹⁾
$\frac{3}{8} \dots \frac{1}{2}$	2,36	0,79	5,35	0,90	1,15	2,09	2,13	7,4	4,37	6,69	G $\frac{1}{2}$
1	3,78	2,20	4,92	1,04	1,01	2,36	2,05	6,97	3,94	9,53	G $\frac{1}{2}$
1 $\frac{1}{2}$	5,63	4,06	5,12	1,30	1,07	2,89	2,52	7,48	4,13	13,23	G $\frac{1}{2}$
2	6,99	4,92	7,09	1,97	0,98	3,98	2,97	10,04	5,81	16,54	G $\frac{3}{4}$
3	7,93	5,87	7,87	2,72	1,02	5,41	3,80	11,61	6,59	18,43	G $\frac{3}{4}$

1) Nach DIN EN ISO 228-1. Kompatibel zu ISO 7-1 Zapfen.

Adapter für Heizmediumanschluss

Flansch-Adapter



A0035586

Flansch in Anlehnung an ASME B16.5
Rostfreier Stahl, 1.4404/316L/316
Bestellmerkmal "Heizmedium Anschluss", Option RF/RG

Druckstufe	A [in]	B [in]	C ¹⁾	D [in]	E [in]	L [in]	S
Class 150	2,38	0,62	R½	3,5	4 × Ø 0,62	3,46	7/8 AF
Class 150	2,38	0,62	R¾	3,5	4 × Ø 0,62	3,46	7/8 AF
Class 300	2,62	0,62	R½	3,75	4 × Ø 0,62	3,63	7/8 AF
Class 300	2,62	0,62	R¾	3,75	4 × Ø 0,62	3,63	7/8 AF

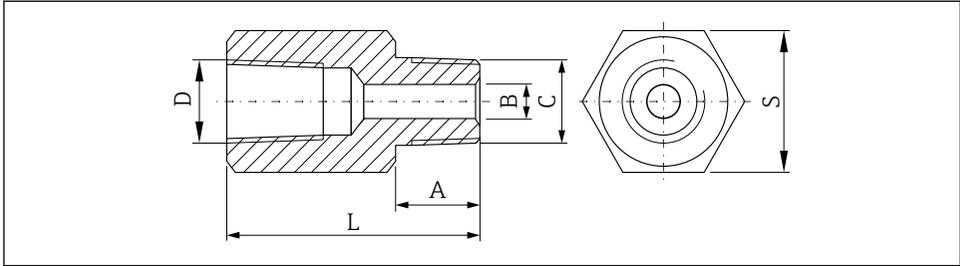
- 1) ISO 7-1 Zapfen kompatibel zu DIN EN ISO 228-1; Gewindelänge R½: 0.35 ± 0.10 in, R¾: 0.41 ± 0.10 in

Flansch nach EN1092-1-B1
Rostfreier Stahl, 1.4404/316L/316
Bestellmerkmal "Heizmedium Anschluss", Option RH

Druckstufe	A [in]	B [in]	C ¹⁾	D [in]	E [in]	L [in]	S
PN 40	2,56	0,68	R½	3,74	4 × Ø 0,55	3,07	7/8 AF
PN 40	2,56	0,68	R¾	3,74	4 × Ø 0,55	3,07	7/8 AF

- 1) ISO 7-1 Zapfen kompatibel zu DIN EN ISO 228-1; Gewindelänge R½: 0.35 ± 0.10 in, R¾: 0.41 ± 0.10 in

NPT-Adapter



A0035585

Rostfreier Stahl, 1.4404/316 Bestellmerkmal "Heizmedium Anschluss", Option RD/RE					
A [in]	B [in]	C ¹⁾	D	L [in]	S
0,75	0,47	R½	NPT½	1,94	1 1/16 AF
0,75	0,62	R¾	NPT¾	2,02	1 15/16 AF

1) ISO 7-1 Zapfen kompatibel zu DIN EN ISO 228-1; Gewindelänge R½": 0.35 ± 0.10 in, R¾": 0.41 ± 0.10 in

9.4.3 Gewicht

Gewicht in SI-Einheiten

 Gewichts- und Volumenangaben pro Halbschale.

DN [mm]	Gewicht [kg]	Volumen [l]
8 ... 15	1,1	0,05
25	1,5	0,1
40	2,1	0,15
50	3,7	0,2
80	5	0,3

Gewicht in US-Einheiten

 Gewichts- und Volumenangaben pro Halbschale.

DN [in]	Gewicht [lb]	Volumen [gal]
$\frac{3}{8}$... $\frac{1}{2}$	2,43	0,01
1	3,31	0,03
1½	4,63	0,04
2	8,16	0,05
3	11,02	0,08

9.4.4 Werkstoffe

Heizmantelgehäuse	Rostfreier Stahl, 1.4571 (316Ti)
Flansch-Adapter	Rostfreier Stahl, 1.4404/316L/316
NPT-Adapter	Rostfreier Stahl, 1.4404/316

9.5 Zertifikate und Zulassungen

9.5.1 Druckgerätezulassung

Geräte ohne diese Kennzeichnung (ohne PED oder PESR) sind nach guter Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt. Sie entsprechen den Anforderungen von Art. 4 Abs. 3 der "Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU" oder Part 1 (Preliminary), Pkt 8 der "The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, 2016 no.1105".



71621067

www.addresses.endress.com
