

# Schutzrohr DIN 43 772 Form 4F

zum Anflanschen  
für Fühler mit Außengewinde

Typ  
SF4F

## Anwendung

Schutzrohre werden unter anderem eingesetzt, um den Thermometerfühler vor prozessbedingten chemischen und / oder mechanischen Belastungen zu schützen.

Darüber hinaus ermöglicht ein an der Messstelle verbleibendes Schutzrohr die problemlose Demontage des Thermometers zu Wartungs- oder Reparaturzwecken.

## Standardausführungen

Für Thermometerfühler mit Außengewinde drehbar oder fest, unsere Typen A4, B4, A4.1 und B4.1

## Bauart

Schutzrohr (baugleich mit Schutzrohrtyp SF4, d.h. einteilig mit Konus), mit angeschweißtem Prozessanschlußflansch für hohe prozessseitige Belastungen (Strömungen, Drücke, Temperaturen und Vibrationen)

## Prozessanschluss

Anschlussflansch nach DIN EN 1092-1.

Dichtleiste Form B1,

Nennweite DN / Nenndruck PN

DN 25 PN 10 – 40

DN 50 PN 10 – 16

DN 50 PN 25 – 40

## Anschluss zum Thermometerfühler N

Innengewinde M 18x1,5, G ½ oder G ¾

Einzelheiten siehe Rückseite

## Innendurchmesser d1

Ø 7 mm passend zum Fühler-Ø dF 6 mm

Ø 9 mm passend zum Fühler-Ø dF 8 mm

Ø 11 mm passend zum Fühler-Ø dF 10 mm

Ø 13 mm passend zum Fühler-Ø dF 12 mm

Lieferbare Kombinationen von Anschluss zum Thermometerfühler N und Innendurchmesser d1, siehe Rückseite

## Gesamtlänge L (genormte Länge)

200, 260, 410 mm

Einzelheiten und Einbaulänge U1, siehe Rückseite

## Werkstoff

CrNi-Stahl 1.4571

## Prozesstemperatur / Prozessdruck

Maximal zulässige Prozesstemperatur: 500 °C

Maximal zulässiger Prozessdruck: entsprechend PN des Flansches

Die konkreten Prozessbedingungen (Messstoff, Strömungsgeschwindigkeit, Druck, Temperatur) und die Schutzrohrausführung (Abmessung, Werkstoff) können zur Reduzierung der o. g. maximal zulässigen Werte führen, siehe dazu **Belastungsdiagramme DIN 43 772**.

Auf Wunsch führen wir für Ihren konkreten Einzelfall eine **Schutzrohrberechnung** durch (siehe Sonderausführung und Optionen).



## Sonderausführungen und Optionen u. a.

- Anschlussgewinde zum Thermometerfühler N M 20x1,5 (statt G ½), andere auf Anfrage
- passende Anschlussverschraubung, siehe Datenblatt 8.8201
- passendes Halsrohr, siehe Datenblatt 8.8301
- andere Schutzrohr-Ø auf Anfrage
- andere Schutzrohr- / Einbaulängen L / U1 und Konuslänge U auf Anfrage
- Flansche nach anderen Normen oder andere Nennweiten auf Anfrage
- andere Werkstoffe auf Anfrage
- Schutzrohr öl- und fettfrei
- Beschichtung angepasst an Messstoff und Messstofftemperatur auf Anfrage
- Werksbescheinigung 2.1
- Werkszeugnis 2.2
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für das Material
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für die Druckprüfung auf Anfrage

## Bestellangaben

Typ	SF4F
Prozessanschlussflansch	DN 25, PN 10 – 40 DN 50, PN 10 – 16 oder DN 50, PN 25 – 40
Nennweite / Nenndruck	DN / PN
Anschluss zum Thermometerfühler N	M 18x1,5; G ½ oder G ¾
Innen-Ø d1	7, 9, 11 oder 13 mm
Gesamtlänge	L
Einbaulänge	U1
Werkstoff	1.4571

Beispiel: SF4F, DN 50, PN 10 – 40, N = G ¾, d1 = 11, L = 200, U1 = 130, 1.4571



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

**ARMATURENBau GmbH**

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich  
Tel.: +49 (0) 28 03 / 91 30 – 0 • Fax: +49 (0) 28 03 / 10 35  
www.armaturenbaude • mail@armaturenbaude.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

**MANOTHERM Beierfeld GmbH**

Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49 (0) 37 74 / 58 – 0 • Fax: +49 (0) 37 74 / 58 – 545  
www.manotherm.de • mail@manotherm.de

**8.8112**

12/13

# Maße, Längenangaben, zugehörige Thermometerfühler

## Maße (mm)

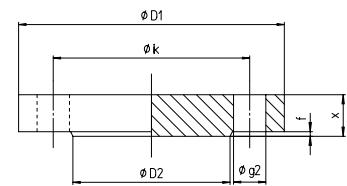
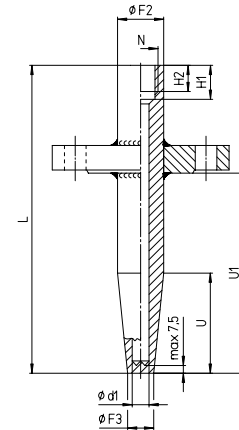
### SF4F

#### Schutzrohrdurchmesser und Anschlussmaße

F2	N	d1	F3	H1	H2
24 h 7	M 18x1,5	7	12,5	16	13
26 h 7	G 1/2 (M 20x1,5)	9	15	19	15
		11	17		
32 h11	G 3/4	13	19	22	17

#### Flanschmaße DIN EN 1092-1: 2001

DN	PN	D1	D2	g2	k	x	f
mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	10 – 40	115	68	4 x Ø 14	85	18	2
50	10 – 16	165	102	4 x Ø 18	125	18	2
50	25 – 40	165	102	4 x Ø 18	125	20	2



#### Schutzrohrgesamtlänge, Einbaulänge und Thermometerfühlerlänge

##### genormte Schutzrohrlängen, dazu passende Fühlerlängen L

genormte Schutzrohrlänge Gesamtlänge L <sup>+2</sup>	Einbaulänge U <sup>+2</sup>	Konuslänge U <sup>+2</sup>	passende Fühlerlänge			
			Typ A4 / B4		Typ A 4.1 / B 4.1	
			M 18x1,5	G 1/2 B	G 3/4 B	G 3/4 B, G 1/2 B, M 18x1,5
200	130	65	176	173	170	192
260	190	125	236	233	230	252
410	340	275	386	383	380	402

##### nicht genormte Schutzrohrlänge

#### Berechnung

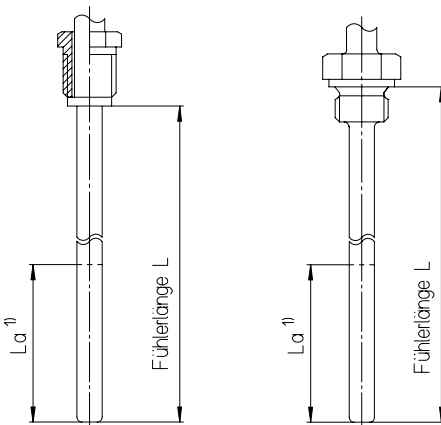
- Schutzrohrlänge bei vorhandenem Fühler  
Fühlertyp A4 / B4  
Schutzrohrlänge L = L (Fühler) + H1 + 8 mm  
Fühlertyp A4.1 / B4.1  
Schutzrohrlänge L = L (Fühler) + 8 mm
- Fühlerlänge bei vorhandenem Schutzrohr  
Fühlertyp A4 / B4  
Fühlerlänge L = L (Schutzrohr) - H1 - 8 mm  
Fühlertyp A4.1 / B4.1  
Fühlerlänge L = L (Schutzrohr) - 8 mm

#### Thermometerfühler

##### zugehörige Thermometerfühler

Typen A4 / B4  
Außengewinde, drehbar  
Form 4 DIN EN 13 190

Typen A4.1 / B4.1  
Außengewinde, feststehend  
Form 6 DIN EN 13 190

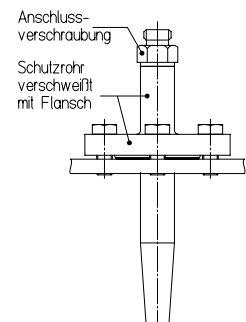
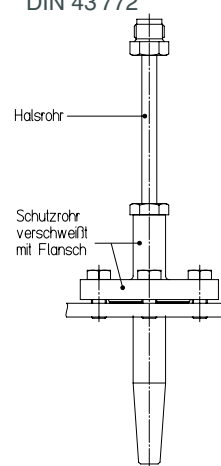
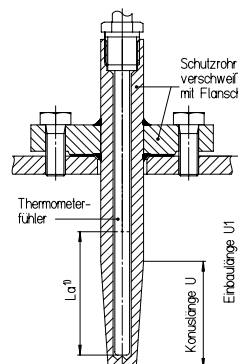


##### Einbaubeispiele

Die Einbaulänge U1 des Schutzrohres ist so zu wählen, dass die aktive Fühlerlänge La vom Messstoff umgeben ist.

Kombination mit Halsrohr HR für Fühler A3 / B3 Halsrohrabmessung nach DIN 43 772

Kombination mit Anschlussverschraubung AV1



<sup>1)</sup> La = aktive Fühlerlänge  
Die aktive Fühlerlänge La ist den Thermometer Datenblättern zu entnehmen.