

Schutzrohre nach DIN 43772

**Form 8 (meherteilig) und Form 9 (einteilig),
zum Einschrauben in den Prozess
für Fühler A3 mit Überwurfmutter**

Typen

**SF8
SF9**

Anwendung

Schutzrohre werden eingesetzt, um den Thermometerfühler vor prozessbedingten chemischen und/oder mechanischen Belastungen abzusichern.

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

Die aus einem Stück gefertigte Type SF9 eignet sich für hohe prozessseitige Belastungen (Strömung, Druck, Temp., Vibration). Typ SF8 ist für niedrige bis mittlere prozessseitige Belastungen geeignet.

Standardausführung

Prozessanschluss

G ½ B oder G ¾ B

Werkstoff

Typ SF8: CrNi-Stahl 1.4571 oder Messing¹⁾

Typ SF9: CrNi-Stahl 1.4571, 1.7335²⁾ oder Stahl 1.0503³⁾

Messgeräteanschluss

Außengewinde G ½ B oder G ¾ B

Innendurchmesser (d1)

SF8: Ø 7 mm (Außen-Ø 12 mm – G ½ B x G ½ B,
G ¾ B x G ¾ B)

Ø 9 mm (Außen-Ø 14 mm – G ½ B x G ½ B,
G ¾ B x G ¾ B)

Ø 11 mm (Außen-Ø 14 mm – G ½ B x G ½ B,
G ¾ B x G ¾ B)

Ø 13 mm (Außen-Ø 16 mm – G ¾ B x G ¾ B)

SF9: Ø 7 mm (Außen-Ø 17 mm – G ½ B x G ½ B,
G ¾ B x G ¾ B)

Ø 9 mm (Außen-Ø 17 mm – G ½ B x G ½ B,
G ¾ B x G ¾ B)

Ø 11 mm (Außen-Ø 17 mm – G ½ B x G ½ B,
Außen-Ø 19 mm – G ¾ B x G ¾ B)

Ø 13 mm (Außen-Ø 20 mm – G ¾ B x G ¾ B)

Schutzrohrgesamtlänge L

101, 138, 198, 288, 438 mm (vergl. Rückseite)

Schutzrohr-Einbaulänge U1

73, 110, 170, 260, 410 mm (vergl. Rückseite)

Temperaturgrenzen

maximale Prozesstemperatur +600 °C bei 1.4571, mit Einschränkungen in Abhängigkeit von Schutzrohrausführung (Maße, Werkstoff) und Prozessbedingungen (Druck, Temperatur, Strömungsgeschwindigkeit, Messstoff); Belastungsdiagramme siehe DIN 43772

Max. zulässiger Betriebsdruck (statisch)

SF8: Messing max. 25 bar, 1.4571 max. 40 bar,

SF9: 1.4571 max. 150 bar,

mit Einschränkungen in Abhängigkeit von Schutzrohrausführung (Maße, Werkstoff) und Prozessbedingungen (Druck, Temperatur, Strömungsgeschwindigkeit, Messstoff); Belastungsdiagramme siehe DIN 43772

¹⁾ 2.0401, CuZn36 Pb3

²⁾ legierter Qualitätsstahl, 13 CrMo 44

³⁾ nicht legierter Kohlenstoffstahl C45

Form 8, Typ SF8



(meherteilig, d.h. Verschraubung mit dem Schutzrohr verschweißt bzw. bei Messing verlötet)

Form 9, Typ SF9



(einteilig, d.h. komplett aus einem Stück gefertigt)

Sonderausführungen

- Messgeräteanschluss M 20x1,5 (statt G ½) oder M27x2 (statt G ¾); andere auf Anfrage
- andere Durchmesser oder Schutzrohrängen auf Anfrage
- andere Werkstoffe auf Anfrage
- mit Materialzeugnis / Umstempelbescheinigung auf Anfrage

Bestellangaben:

Bitte beachten Sie die Bestellhinweise auf dem Datenblatt des Thermometers. Zusätzliche Angaben für das Schutzrohr unter Berücksichtigung der oben angegebenen Kombinationseinschränkungen:

Typ: **SF8** oder **SF9**

Schutzrohr-InnenØ d1: **7, 9, 11** oder **13** mm

Messgeräteanschluss: Außengewinde **G ½ B** oder **G ¾ B** (andere s.o.)

Prozessanschluss: **G ½ B** oder **G ¾ B**

Längenmaße: Gesamtlänge **L** und Einbaulänge **U1**

Werkstoff: **SF8 1.4571** oder **Messing**
SF9: 1.4571, 1.7335²⁾ oder 1.0503³⁾

Beispiele:

- SF8, d1=9, G ¾ B x G ¾ B, L=288, U1=260, 1.4571
- SF9, d1=11, G ½ B x G ½ B, L=198, U1=170, 1.7335



ARMATURENBau GmbH

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



Tochterfirma und Vertrieb Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbehark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.de

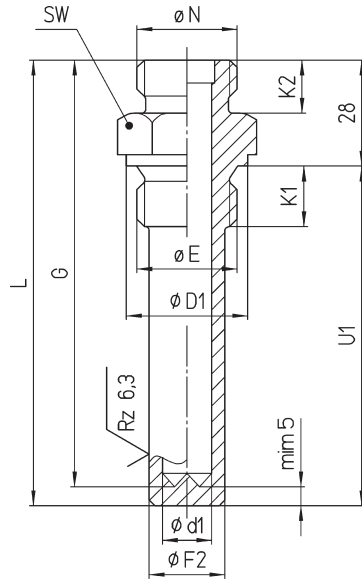
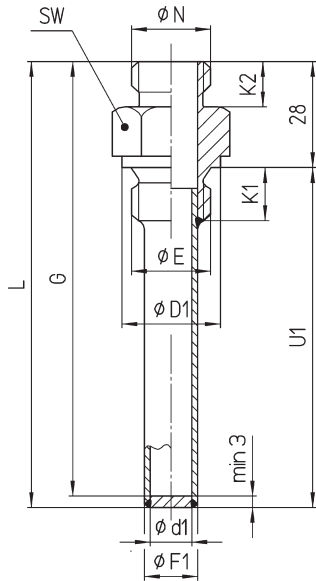
8312

8/06

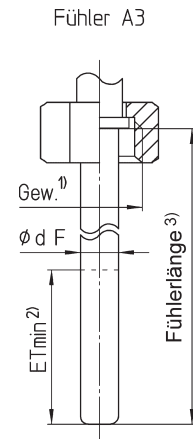
Ausführungen, Maße und Masse

Schutzrohr Form 8:
Typ SF8
 mehrteilig

Schutzrohr Form 9:
Typ SF9
 einteilig



Passende Thermometerfühler A3 mit Überwurfmutter
 vergl. Datenblatt 8210, 8220, 8230, 8240



¹⁾ Innengewinde Gew. = Schutzrohr-Außengewinde Ø N

²⁾ Die Mindesteintauchtiefe des Fühlers (= l2 nach DIN EN 13190) ist bei der Auswahl von Fühler und Schutzrohr zu berücksichtigen vergl. Tabelle unten bzw. Datenblatt des Thermometers/Temperaturfühlers.

³⁾ entspricht l1 nach DIN EN 13190

Schutzrohrdurchmesser und Anschlussmaße

Innen-Ø d1	SF8 Außen-Ø F1	SF9 Außen-Ø F2	Anschluss z. Fühler N	Prozessanschluss E	D1	K1	K2	SW
7	12	17	G ½ B	G ½ B	26	14	12	27
9	14							
11	14							
7	12	17	G ¾ B	G ¾ B	32	16	14	32
9	14							
11	19							
13	16							

Mindesteintauchtiefe ETmin* (mm)

Ø dF A3	starre Verbdg. o. Fernleitung ≤ 5 m		Fernleitung > 5 bis max. 15 m	
	≤ 500 °C	> 500 °C	≤ 500 °C	> 500 °C
6	120	285	190	570
8	75	165	115	320
10	45	105	80	200
12	35	75	53	150

*entspricht l2 nach DIN EN 13190

Länge der Schutzrohre SF8, SF9

L ± 1	Einbaulänge Schutzrohr U1 ± 1	G ⁺¹ ₀
101	73	96
138	110	133
198	170	193
288	260	283
438	410	433

Fühlerlänge

für SF8 (Fühlerlänge = G)	für SF9 (Fühlerlänge = G - 3)
96	93
133	130
193	190
283	280
433	430

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.