

Betriebsdaten

Die zulässige Beanspruchung ist von vielen Faktoren abhängig :

Mediumsbezogene Daten	Einbaubezogene Daten
<input checked="" type="checkbox"/> Medium	<input checked="" type="checkbox"/> Material
<input checked="" type="checkbox"/> Viskosität	<input checked="" type="checkbox"/> Schutzrohrform
<input checked="" type="checkbox"/> Strömungsgeschwindigkeit	<input checked="" type="checkbox"/> Einbaulänge
<input checked="" type="checkbox"/> Druck	<input checked="" type="checkbox"/> Dichtbarer Druck des Prozessanschlusses
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatur	<input checked="" type="checkbox"/> Vibration

Bei der Vielfalt der Variationsmöglichkeiten sind allgemeingültige Angaben nicht möglich. Richtwerte gibt untenstehende Tabelle. Bei weit abweichenden Verhältnissen ist eine Festigkeitsrechnung nach Dittrich bzw. Murdoch empfehlenswert.

Abmessungen Werkstoff	Prozessanschluss	Max. Strömungsgeschwindigkeit [m/s]		Max. Druck [bar] bei Temperatur [°C]					
		Luft	Wasser	Für Einbaulänge [mm]	0°C	100°C	200°C	300°C	400°C
Ø9x1mm 1.4571	G1/2"	25	3	160	50	48	44	40	36
				250	40	40	40	40	36
				400	18	18	18	18	18
Ø11x2 1.4571	G1/2"	25	3	160	50	48	44	40	36
				250	50	48	44	40	36
				400	22	22	22	22	22
Ø11x2 1.4571	G1"	40	5	160	100	95	92	88	80
				250	50	50	50	50	50

Ansprechzeiten

Die Ansprechzeit wird ausser von der Schutzrohr-masse an der Messstelle weitestgehend durch Faktoren für den Wärmetransport des Mediums bestimmt :

- Medium, Wärmekapazität
- Druck, Dichte, Feuchte
- Strömungsgeschwindigkeit

Richtwerte gibt untenstehende Tabelle, die auf Wasser bzw. auf Luft bezogen ist. Höhere Strömungsgeschwindigkeiten verkürzen die Zeiten erheblich.

Die Werte T0.5 und T0.9 geben Auskunft über den Zeitraum, nach dem 50% bzw. 90% einer schlagartigen Temperaturänderung angezeigt werden.

Fühlerspitze Ø [mm]	In Wasser 0.4m/s		In Luft 3m/s	
	T _{0.5}	T _{0.9}	T _{0.5}	T _{0.9}
Widerstandsthermometer				
6	7	18	52	170
9	12	30	88	280
11	14	38	106	320
Thermoelemente				
6	6	14	39	128
9	10	24	66	210
11	12	28	80	240