

Druck - Korrektur - Tabelle für Durchflußmeßgeräte nach dem Schwebekörperprinzip / Gasmessung $p_e = 0...12$ bar

Neuer Druck p_e [bar]	Kalibrierdruck p_e [bar]																Neuer Druck p_e [bar]		
	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
0	1	0,913	0,847	0,790	0,745	0,707	0,632	0,577	0,500	0,446	0,408	0,378	0,353	0,333	0,316	0,302	0,289	0,277	0
0,2	1,095	1	0,926	0,866	0,817	0,775	0,693	0,632	0,547	0,490	0,447	0,414	0,387	0,365	0,347	0,330	0,316	0,304	0,2
0,4	1,184	1,080	1	0,937	0,884	0,837	0,750	0,684	0,592	0,529	0,482	0,446	0,417	0,395	0,375	0,357	0,342	0,328	0,4
0,6	1,265	1,155	1,070	1	0,943	0,895	0,800	0,730	0,632	0,565	0,517	0,477	0,447	0,421	0,400	0,381	0,365	0,351	0,6
0,8	1,340	1,220	1,130	1,060	1	0,950	0,850	0,775	0,672	0,600	0,548	0,506	0,474	0,447	0,425	0,404	0,387	0,372	0,8
1,0	1,414	1,291	1,195	1,119	1,055	1	0,896	0,817	0,707	0,632	0,577	0,535	0,500	0,471	0,447	0,426	0,408	0,393	1,0
1,5	1,580	1,445	1,336	1,250	1,180	1,120	1	0,913	0,791	0,707	0,645	0,597	0,559	0,527	0,500	0,476	0,457	0,439	1,5
2	1,730	1,580	1,460	1,370	1,290	1,220	1,095	1	0,866	0,774	0,707	0,654	0,612	0,577	0,549	0,522	0,500	0,480	2
3	2,000	1,820	1,690	1,580	1,490	1,410	1,265	1,150	1	0,892	0,816	0,755	0,707	0,667	0,632	0,602	0,577	0,555	3
4	2,240	2,040	1,890	1,770	1,666	1,584	1,414	1,290	1,119	1	0,913	0,845	0,791	0,746	0,707	0,675	0,645	0,620	4
5	2,450	2,240	2,070	1,930	1,830	1,730	1,550	1,410	1,220	1,095	1	0,925	0,865	0,817	0,775	0,738	0,707	0,680	5
6	2,650	2,420	2,240	2,090	1,970	1,870	1,670	1,530	1,320	1,180	1,080	1	0,936	0,882	0,838	0,797	0,765	0,734	6
7	2,830	2,580	2,390	2,230	2,110	2,000	1,790	1,630	1,410	1,260	1,150	1,070	1	0,943	0,895	0,852	0,816	0,785	7
8	3,000	2,740	2,535	2,375	2,240	2,120	1,897	1,732	1,500	1,343	1,225	1,135	1,060	1	0,950	0,905	0,867	0,832	8
9	3,165	2,890	2,670	2,500	2,360	2,240	2,000	1,820	1,580	1,410	1,290	1,195	1,120	1,050	1	0,952	0,912	0,877	9
10	3,320	3,030	2,800	2,620	2,480	2,350	2,100	1,920	1,660	1,480	1,350	1,250	1,170	1,110	1,050	1	0,957	0,920	10
11	3,460	3,160	2,930	2,740	2,580	2,450	2,190	2,000	1,730	1,540	1,410	1,305	1,225	1,155	1,095	1,040	1	0,960	11
12	3,600	3,290	3,040	2,850	2,690	2,550	2,280	2,080	1,800	1,610	1,470	1,360	1,275	1,200	1,140	1,087	1,040	1	12

Vorstehende Tabelle dient dazu, die vom Durchflußmeßgerät für Gase angezeigten Werte zu korrigieren, falls der Betriebsdruck von dem der Kalibrierung zugrunde gelegten Druck abweicht.

Beispiel:

Kalibrierdruck $p_e = 5$ bar / Betriebsdruck $p_e = 2$ bar

Unter Kalibrierdruck $p_e = 5$ bar wird in Zeile 8 unter neuer Druck $p_e = 2$ bar der Faktor 0,707 abgelesen. Die vom Meßgerät angezeigten Werte werden mit diesem Faktor multipliziert, um die tatsächliche Durchflußmenge bei $p_e = 2$ bar Betriebsdruck zu bestimmen.

Der Faktor „F“ ergibt sich aus der Formel:

$$F = \sqrt{\frac{\text{neuer Druck } p_{\text{abs}}}{\text{Kalibrierdruck } p_{\text{abs}}}} = \sqrt{\frac{3 \text{ bar}}{6 \text{ bar}}} = 0,707$$

Achtung:

p_e = Effektivdruck (Überdruck)

Merke:

Neuer Druck höher: Faktor über 1
Neuer Druck kleiner: Faktor unter 1
Zwischenwerte werden interpoliert!

Typenblätter-98/Dichte-Korrek.-Tab.-Gase-d