

Wzorcowanie SF-586a/b

1. Pomiar zalecanej prędkości

Zalecenie: Rura spiętrzająca, z analizą różnicy ciśnień PTE-1.

W komorze pomiarowej, mierzone jest podciśnienie p_b oraz temperatura otoczenia t_b

$$w_b = \sqrt{\frac{200 \cdot \Delta p [\text{mbar}]}{1,293} \cdot \frac{1,01325 \cdot t_b [^{\circ}\text{K}]}{273,15 \cdot p_b [\text{bar}]}}$$

2. Przeliczenie od w_b według w_n (według norm)

$$w_n = w_b \cdot \frac{273,15 \cdot p_b [\text{bar}]}{1,01325 \cdot t_b [^{\circ}\text{K}]}$$

3. Pobór mocy cieplnej Pheiz od SF-586a/b

4. Przedstawienie tabeli wzorcowania

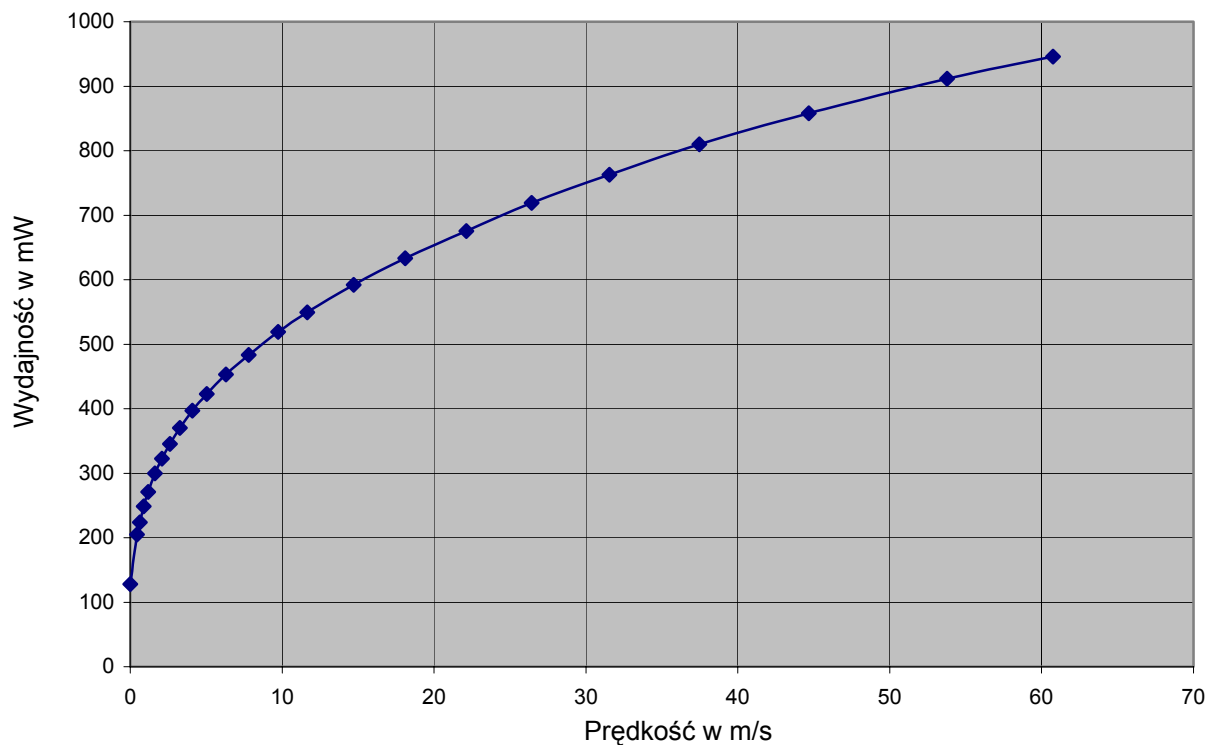
Z w_n i Pheiz tworzone są poprzez interpolację Spline wartości dla tabeli wzorcowania.

$$w_k = w_n$$

Tablica wzorcowania:

w_k w Ncm/s (liczba całkowita)	Pheiz w μW (liczba całkowita)
0	120000
...	...
6000	1000000

5. Krzywa kalibrowania



6. Przeniesienie tablicy kalibracyjnej do NVRAM (niezmiennie urządzenie pamięciowe) SF-586a/b

Zmierzone i obliczone wartości przenoszone są i kontrolowane przez NVSRAM SF-586a/b.

Na zakończenie sporządzony zostanie protokół.

Kontrola i sporządzenie protokołu wzorcowania

1. Pomiar zalecanej prędkości

Zalecenie: Rura spiętrzająca z analizą różnicy ciśnień PTE-1.

W komorze pomiarowej mierzone jest podciśnienie p_b i temperatura otoczenia.

2. Przeliczenie od w_b według w_n (według norm)

$$w_n = w_b \cdot \frac{273,15 \cdot p_b [\text{bar}]}{1,01325 \cdot t_b [^{\circ}\text{K}]}$$

3. Obliczenia w SF-586a

$$w_n = c \cdot w_k \cdot \frac{\theta_b}{1,293} - \text{Offset}$$

$$V_n = 3600 \cdot \left(\frac{\pi}{4} \cdot d_i^2 - A_s \right) \cdot w_n$$

$$m = \theta_b \cdot V_n$$

4. Odczytanie objętości strumienia według norm Nm^3/h w SF-586a/b

Przeliczenie objętości strumienia w warunkach według norm, na prędkość w warunkach według norm.

$$w_n = \frac{V_n}{3600 \cdot \left(\frac{\pi}{4} \cdot d_i^2 - A_s \right)}$$

Porównanie w_n rury spiętrzającej z w_n SF-586a/b.

5. Sporządzenie protokołu wzorcowania

6. Legenda

w_n	Prędkość w m/s według norm (0 °C; 1,01325 bar)
w_k	Prędkość z tabeli wzorcowania pod wpływem Pheiz w m/s
w_b	Prędkość robocza w m/s
V_n	Normatywna objętość strumienia w Nm ³ /h
V_b	Robocza objętość strumienia w m ³ /h
m	Przepływ masowy w kg/h
d_i	Przekrój wewnętrzny rury w m (w SF586a/b w menu wejściowym w mm!!)
A_s	Powierzchnia czujnika w m ² (w SF586a/b w menu wejściowym w mm ² !!)
Δp	Różnica ciśnień w rurze spiętrzającej w mbar
p_b	Ciśnienie robocze w bar
t_b	Temperatura robocza w °K
c	Czynnik C (Norma c=1)
θ_b	Gęstość według norm (określa użytkownik) w kg /m ³
$conv_factor$	Czynnik przeliczeniowy dla różnych substancji
$Offset$	Punkt zerowy prędkości w m/s