

Cálculo de vazão de condutos livres - retangulares

LEIA-ME

L	10 m	Am	1.69 m ²
b	1.3 m	Rh	0.433 m
h	1.3 m	V	5.510 m/s
I0	3 %	Q	9.312 m ³ /s
n	0.018	Tc	0.03 min
Qcalc	9 m ³ /s	v(q)	5.33 m/s
		Fr(q)	1.49

$$Q = \left(\frac{1}{n}\right) \cdot A \cdot Rh^{\frac{2}{3}} \cdot I_0^{\frac{1}{2}}$$

01) Rh

$$Rh = Am/Pm$$

$$Am = (b \cdot h) \quad Pm = (b + 2 \cdot h)$$

Am 1.69 m²

Pm 3.9 m

Rh 0.433 m

02) Velocidade

V 5.510 m/s

03) Vazão

Q 9.312 m³/s

04) Tempo de concentração

$$Tc = L/V$$

Tc 0.03 min

05) Escoando a vazão Q, qual a velocidade?

Q 9 m³/s Fr 1.491

v = Q / A v 5.33 m/s

Imprimir Memória de cálculo