Leitungsinhalt

Wasservolumen eines Leitungsabschnitts berechnen

Ort / Projekt	Abschnitt / Objekt	Datum	Bearbeitet von

1 Eingaben

Innendurchmesser Bei PE-Rohren: Außendurchmesser minus zweimal Wanddicke	d =		mm
Länge des Abschnitts Länge zwischen den Absperrungen	L =		m

2 Rechnung Schritt für Schritt

a) Inhalt je Meter d in mm	$l = 0{,}785 \times d^2 \div 1.000$	=		l/m
b) Leitungsinhalt mit l aus a), L in m	$V = l \times L \div 1.000$	=		m³
c) Leitungsinhalt in Litern mit l aus a)	$V = l \times L$	=		l

Zeichen und Faktoren: l Inhalt je Meter, V Leitungsinhalt. 0,785 = π ÷ 4 aus der Kreisfläche π × d² ÷ 4. ÷ 1.000 rechnet Quadratmillimeter mal Meter in Liter um.

3 PE-Rohre und Beispiel

Außen-Ø	SDR 11: Innen-Ø	SDR 17: Innen-Ø
63 mm	51,4 mm · 2,07 l/m	55,4 mm · 2,41 l/m
90 mm	73,6 mm · 4,25 l/m	79,2 mm · 4,93 l/m
110 mm	90,0 mm · 6,36 l/m	96,8 mm · 7,36 l/m
125 mm	102,2 mm · 8,20 l/m	110,2 mm · 9,54 l/m
160 mm	130,8 mm · 13,4 l/m	141,0 mm · 15,6 l/m
200 mm	163,6 mm · 21,0 l/m	176,2 mm · 24,4 l/m
250 mm	204,6 mm · 32,9 l/m	220,4 mm · 38,2 l/m

Wanddicken nach üblicher Reihe; maßgeblich ist die Angabe des Herstellers.

Beispiel

PE 125 × 11,4 (SDR 11), L = 300 m
d = 125 − 2 × 11,4 = 102,2 mm
a) l = 0,785 × 102,2² ÷ 1.000 = 8,20 l/m
b) V = 8,20 × 300 ÷ 1.000 = 2,46 m³
c) V = 2.461 l

Online rechnen und als Kette weiterführen:
trinkwasser.tools/rechner/leitungsinhalt

Notizen

Messwerte, Beobachtungen, Skizze

Ort / Projekt

Abschnitt / Objekt

Datum

Messprotokoll

Uhrzeit	Messstelle	Messwert	Einheit	Bemerkung

Skizze und Notizen