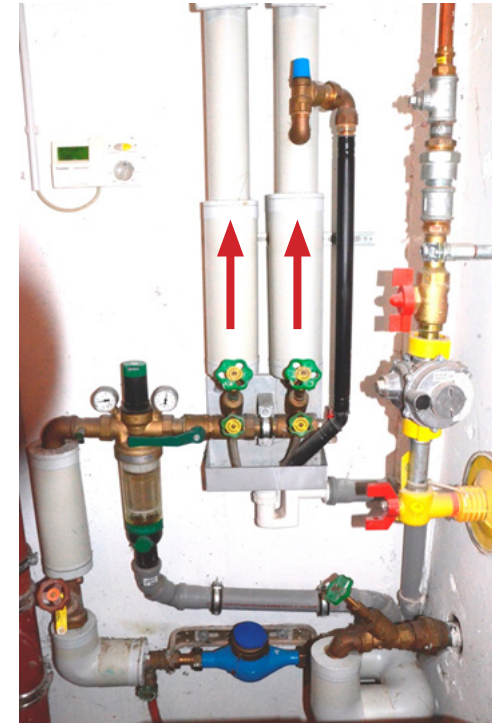


I 1

- 1 = Sicherheitsventil
- 2 = Steigleitung mit Dämmung
- 3 = Verteiler
- 4 = Abzweig-T-Ventil
- 5 = Hauswasserstation
- 6 = Entleerrinne
- 7 = Gasleitung-Kupfer
- 8 = Gas-Hausanschluss
- 9 = Hauptabsperreinrichtung
- 10 = Wasserzähler

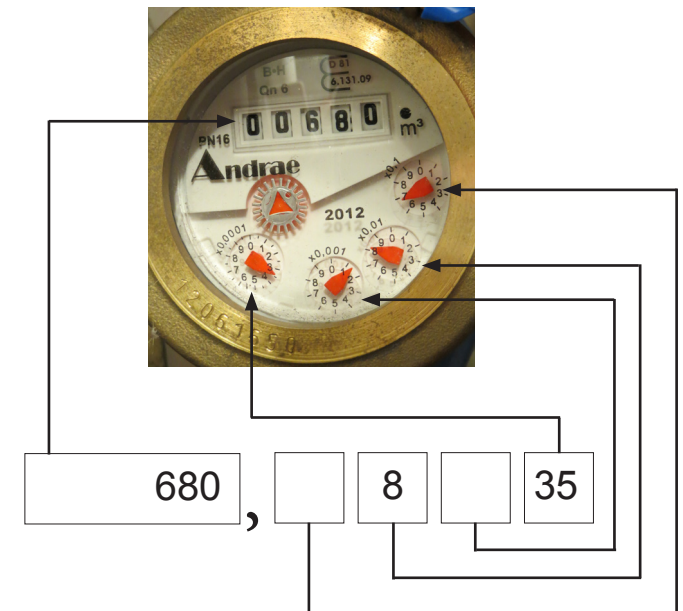
I 2



I 3

Hauptsperrereinrichtung

I 4



15



16



Nimm dein Tabellenbuch oder Fachkundebuch zur Hilfe und schau bei der isometrischen Darstellung nach.

17



In deinem Tabellenbuch sind die einzelnen Bilder dargestellt. Wenn du ein Bild gefunden hast, steht die Bezeichnung direkt daneben. Das erste Bild stellt z. B. das Kaltwasser dar.

18

### **Filter:**

Im Wasser befinden sich Schwebstoffe wie Rostteile oder Sandkörner.

### **Druckminderer:**

Je höher der Druck, desto höher die Menge an Wasser, die beim Öffnen des Wasserhahns rausfließt.

### **Rückflussverhinderer:**

Trinkwasser darf nicht durch giftige Stoffe verunreinigt werden.

I 9



Schau in dein Tabellenbuch oder  
Fachkundebuch.

I 10



Die Formel lautet:

$$v' = v \cdot t$$

I 11

$$F_G = m \cdot g$$

$F_G$  = Gewichtskraft

$m$  = Masse

$g$  = Erdbeschleunigung 10 N/Kg

I 12

$$3/4'' m = 1,56 \text{ Kg/m}$$

$$1'' = 2,41 \text{ Kg/m}$$

I 13

Masse der Gewinderohre  
 $m = 132,22 \text{ Kg}$

Formel:  **$F_G = m \cdot g$**

$F_G$  = Gewichtskraft

$m$  = Masse

$g$  = Erdbeschleunigung  $10 \text{ N/Kg}$

I 14



Schau dir die Grundlagen zu  
Geschwindigkeit an.

I 15

$v' = 0,133 \text{ l/m}$

I 16

DN 15  $A = 2,04 \text{ cm}^2$

$v' = A \cdot v$

I 17

$$V = a \cdot b \cdot c$$

I 18

$$h = \frac{V}{A}$$

I 19



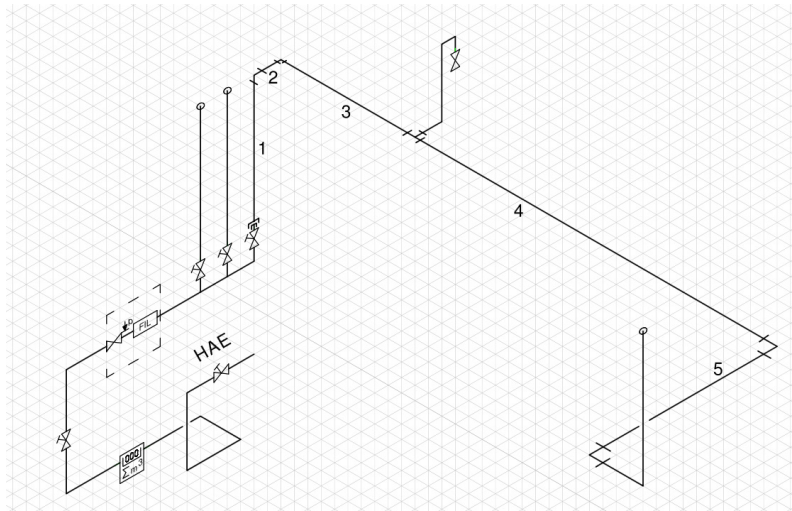
Die Lösungen findest du in deinem Tabellen- und/oder Fachkundebuch.

I 20

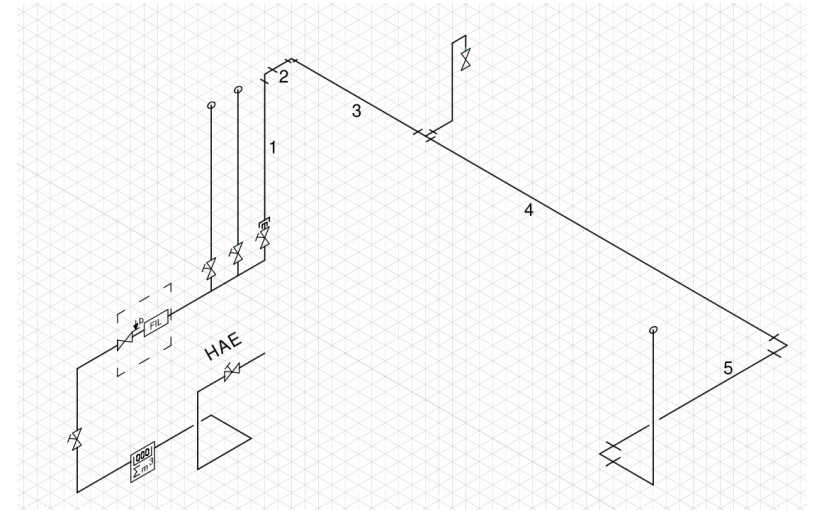


Die Lösungen findest du in deinem Tabellen- und/oder Fachkundebuch.

I 21



I 22



I 23



Die Lösungen findest du in deinem Tabellen- und/oder Fachkundebuch.

I 24



Nimm die Anlage 5 des Modulhefts zur Hilfe.

I 25



Die Lösungen findest du in deinem Tabellen- und/oder Fachkundebuch.

I 26

$$l = 9,422 \text{ m}$$

$$\text{DN 20} \quad v' = 0,37 \text{ l/m}$$

$$\text{DN 15} \quad v' = 0,2 \text{ l/m}$$

I 27

$$\text{DN 20} \quad m' = 1,56 \text{ kg/m}$$

$$\text{DN 15} \quad m' = 1,21 \text{ kg/m}$$

$$m_{\text{Wasser}} = 5 \text{ kg}$$

I 28



Die Lösungen findest du in deinem Tabellen- und/oder Fachkundebuch.

I 29



Die Abkürzungen findest du in deinem Tabellenbuch.

Der erste Buchstabe steht für den Werkstoff.

I 30



Die Lösungen findest du in deinem Tabellen- und/oder Fachkundebuch.

I 31

Die eine Abkürzung steht für ein kegeliges Außengewinde, die andere für ein zylindrisches Innengewinde.

I 32

Reihe M: steht für die mittlere Reihe

Reihe H: steht für die schwere Reihe



I 33

Vergleiche die Kennwerte der beiden Gewinderohre.

I 34



Die Lösungen findest du in deinem Tabellen- und/oder Fachkundebuch.

I 35

$$m' = 4,37 \text{ kg/m}$$

$$l = 13 \text{ Stangen} \cdot 6 \text{ m} = 78 \text{ m}$$

I 36

$$R_{\min} = 70 \text{ mm}$$

I 37

Bestellnummer: 61.289.005

Mit dieser Bestellnummer kannst  
du nun auch die Größe bestimmen.

I 38

$z = 25 \text{ mm}$

I 39

$$I_{\text{ges}} = 2 \cdot I_{B90^\circ} + I_1 + I_2 + I_3$$

I 40

$L = 540 \text{ mm}$

$B = 380 \text{ mm}$

$$A_B = L \cdot B$$

I 41

$$A = A_1 + A_2 - A_3$$

I 42

$$A_V = A_B - A$$

I 43

$$m = m' \cdot A$$

$$m' = 4,71 \text{ kg/m}^2$$

I 44

$$\text{Kosten} = \text{Fläche} \cdot \text{Preis}$$

I 45

Lohn Azubi = 17,46 EUR

Lohnkosten =  $1,75 \cdot \text{Lohn Azubi}$

I 47

Gesamtkosten = 33,69 EUR

I 46

Gesamtkosten = Lohnkosten + Material

I 48



Schau mal im Tabellenbuch unter  
Zylinderberechnung