

## Calcolo della caduta di pressione nelle rete di estinzione

Alla nuova rete di estinzione verranno collegati un totale 4 naspi. È prevista l'installazione, al livello piano terra e piano superiore, di 2 naspi per piano. Questi vengono alimentati da una linea di estinzione che viene alimentata dalla scuola adiacente. Secondo UNI 10779 i 4 naspi devono avere ciascuno una portata di 35l/m. Questo significa che la quantità d'acqua deve essere calcolata con la pressione di flusso per tutti e 4 i naspi.

Calcolo della caduta di pressione dall'alimentazione della rete di estinzione nel locale tecnico della scuola al locale tecnico della scuola materna.

### Informazioni:

L [m]	56 m
Durchfluss [l/min]	140 l/min
Di [mm]	40,8 mm
KU	150

### Commento:

Lunghezza del tubo [m]
Quantità di acqua attraverso il tubo [l/min]
Diametro interno del tubo [mm]
Materiale di cui è fatto il tubo

### Legenda:

**GU** = Tubi in ghisa

**ST** = Tubi in acciaio

**CU** = Tubi in acciaio inossidabile, rame o rivestiti in ghisa

**KU** = Tubazioni plastiche in fibra di vetro

### Calcolo:

P1 [(mm H <sub>2</sub> O/m)]	76,2796 mm H <sub>2</sub> O/m
P11 [mm H <sub>2</sub> O]	4.271,6577 mm H <sub>2</sub> O
P11 [Pa]	41.904,9620 Pa
P11 [bar]	0,4190 bar

Caduta di pressione per ogni m di tubo
Caduta di pressione nel tubo [mm H <sub>2</sub> O]
Conversione in Pascal (1mm H <sub>2</sub> O=9,81Pa)
Conversione in bar (10 <sup>5</sup> Pa=1bar)

Calcolo della caduta di pressione dalla zona del locale tecnico alla derivazione dei naspi del piano superiore.

### Informazioni:

L [m]	16 m
Flusso [l/min]	140 l/min
Di [mm]	41,8 mm
ST	120

### Commento:

Lunghezza del tubo [m]
Quantità di acqua attraverso il tubo [l/min]
Diametro interno del tubo [mm]
Materiale da cui è fatto il tubo

### Legenda:

**GU** = Tubi in ghisa

**ST** = Tubi in acciaio

**CU** = Tubi in acciaio inossidabile, rame o rivestiti in ghisa

**KU** = Tubazioni plastiche in fibra di vetro

**Calcolo:**

P2 [(mm H <sub>2</sub> O/m)]	102,4421 mm H <sub>2</sub> O/m	Caduta di pressione per ogni m di tubo
PI2 [mm H <sub>2</sub> O]	1.639,0735 mm H <sub>2</sub> O	Caduta di pressione nel tubo [mm H <sub>2</sub> O]
PI2 [Pa]	16.079,3109 Pa	Conversione in Pascal (1mm H <sub>2</sub> O=9,81Pa)
PI2 [bar]	0,1608 bar	Conversione in bar (10 <sup>5</sup> Pa=1bar)

Calcolo della caduta di pressione dal punto di derivazione dei naspi del piano terra fino al deposito del piano superiore.

**Informazioni:**

L [m]	12 m	Commento: Lunghezza del tubo [m]
Durchfluss [l/min]	70 l/min	Quantità di acqua attraverso il tubo [l/min]
Di [mm]	41,8 mm	Diametro interno del tubo [mm]
ST	120	Materiale da cui è fatto il tubo

**Legenda:**

**GU** = Tubi in ghisa

**ST** = Tubi in acciaio

**CU** = Tubi in acciaio inossidabile, rame o rivestiti in ghisa

**KU** = Tubazioni plastiche in fibra di vetro

**Calcolo:**

P3 [(mm H <sub>2</sub> O/m)]	28,4167 mm H <sub>2</sub> O/m	Caduta di pressione per ogni m di tubo
PI3 [mm H <sub>2</sub> O]	340,9999 mm H <sub>2</sub> O	Caduta di pressione nel tubo [mm H <sub>2</sub> O]
PI3 [Pa]	3.345,2086 Pa	Conversione in Pascal (1mm H <sub>2</sub> O=9,81Pa)
PI3 [bar]	0,0335 bar	Conversione in bar (10 <sup>5</sup> Pa=1bar)

Calcolo della caduta di pressione dal punto di derivazione dei naspi fino al naspo del corridoio.

**Informazioni:**

L [m]	46 m	Commento: Lunghezza del tubo [m]
Durchfluss [l/min]	35 l/min	Quantità di acqua attraverso il tubo [l/min]
Di [mm]	41,8 mm	Diametro interno del tubo [mm]
ST	120	Materiale da cui è fatto il tubo

**Legenda:**

**GU** = Tubi in ghisa

**ST** = Tubi in acciaio

**CU** = Tubi in acciaio inossidabile, rame o rivestiti in ghisa

**KU** = Tubazioni plastiche in fibra di vetro

**Calcolo:**

P4 [(mm H <sub>2</sub> O/m)]	7,8826 mm H <sub>2</sub> O/m	Druckabfall pro m Rohrleitung
PI4 [mm H <sub>2</sub> O]	362,5979 mm H <sub>2</sub> O	Druckabfall in der Leitung [mm H <sub>2</sub> O]
PI4 [Pa]	3.557,0855 Pa	Umrechnung in Pascal (1mm H <sub>2</sub> O=9,81Pa)
PI4 [bar]	0,0356 bar	Umrechnung in bar (10 <sup>5</sup> Pa=1bar)

**Calcolo della caduta di pressione totale:**

<b>Pges [bar]</b>	<b>0,6489 bar</b>
-------------------	-------------------