**CÁLCULOS DA LINHA LATERAL EM NÍVEL**

**Método Christiansen**

**#Diametro interno escolhido da bobina de polietileno**

**Di = 12mm**

**# Espaçamento entre emissores**

**S = 3,5m**

**# Equação do emissor**

|  |  |
| --- | --- |
| Verde | |
| Pressão | Vazão |
| 10 | 89,08 |
| 15 | 111,7 |
| 20 | 130,5 |
| 25 | 146,7 |
| 30 | 161,1 |
| 35 | 174,4 |

# Pressão média de trabalho

Hm = 20m

# Expoente de descarga e Equação do emissor

k = 26.082

x = 0.5358

qm(l/h) = 26.082 \* 20 \*\* 0.5358

qm(l/h) = 129.847

**# Perda de carga máxima admissível (10%)**

hfmax = 0.1 \* 20/0.5358

hfmax = 3.732

**# Fator de correção estimado**

m = 1,75

Fce = 1 / (1,75 + 1)

Fce = 0.363

#**Comprimento Máximo teórico**

**L** = ((3.73/(46.5\* 10 \*\* -2)) \* ((3.5/129.847) \*\* 1.75 ) \* ((12 \*\* 4.75)/.363)) \*\* (1/2.75)

L = 22.596

**#** **# Ajuste do espaçamento e número de emissores**

n = 22.596 / 3.5

n= 6 emissores

# Comprimento ajustado em metros (m)

La = 6 \* 3.5

La = 21 m

# Fator de correção ajustado

**Fca = 1/(1.75 + 1) + 1 / (2 \* 6) + ( 0.75 \*\* 1/2) / (6 \* 6 \*\*2)**

**Fca = 0.454**

**# perda de carga para comprimento ajustado em metros (m)**

**hfla = 46.5 \* 10 \*\* (-2) \* ((** 129.847**/ 3.5) \*\* 1.75) \* (12 \*\* (-4.75)) \* (21 \*\* 2.75 ) \* 0.454**

**hfla = 3.81 m**

**# perda de carga: 3.81 (comprimento ajustado) > 3.73 (perda de carga máxima)**

**# (levemente incoerente)**

**Perda de carga localizada**

**p = (3.81 \* 0.5358 / 20) \* 100**

**p = 10.22%**

**Step by step -> método backstep**

**H0** = 20 +(1.75 +1) / (1.75 + 2) \* 3.81

H0 =