

## *Áramlási veszteségek mérése*

	SIMA CSŐ	ÉRDES CSŐ	SZELEP	FERDEÜLÉSŰ SZELEP	TOLÓZÁR	GÖMBCSAP
VESZTESÉGES CSŐSZAKASZ HOSSZA $l$ [mm]	1200	1200				
CSŐÁTMÉRŐ $d$ [mm]	28	28	28	28	28	28
VENTURI CSŐ BELSŐ ÁTMÉRŐJE $d_1$ [mm]	28	28	28	28	28	28
CSŐÁTMÉRŐ $d_2$ [mm]	17	17	17	17	17	17
$\Delta h$ MÉRT ÉRTÉK	$l^+$ [mm]					
	$l^-$ [mm]					
$\Delta h_v$ MÉRT ÉRTÉK	$h^+$ [mm]					
	$h^-$ [mm]					
CSŐSÚRLÓDÁSI TÉNYEZŐ $\lambda$						
VESZTESÉGI TÉNYEZŐ $\xi$						

### **Sima cső**

$\Delta h$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h = l^+ + l^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

$\Delta h_v$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h_v = h^+ + h^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

CSŐSÚRLÓDÁSI TÉNYEZŐ

$$\lambda = \frac{d \cdot \Delta h}{l \cdot \Delta h_v} \cdot \left[ \left( \frac{d_1}{d_2} \right)^4 - 1 \right] = \frac{\cdot}{\cdot} \cdot \left[ \left( \frac{\cdot}{\cdot} \right)^4 - 1 \right] =$$

VESZTESÉGI TÉNYEZŐ

$$\xi = \lambda \cdot \frac{l}{d} = \cdot =$$

### **Érdes cső**

$\Delta h$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h = l^+ + l^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

$\Delta h_v$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h_v = h^+ + h^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

CSŐSÚRLÓDÁSI TÉNYEZŐ

$$\lambda = \frac{d \cdot \Delta h}{l \cdot \Delta h_v} \cdot \left[ \left( \frac{d_1}{d_2} \right)^4 - 1 \right] = \frac{\cdot}{\cdot} \cdot \left[ \left( \frac{\cdot}{\cdot} \right)^4 - 1 \right] =$$

VESZTESÉGI TÉNYEZŐ

$$\xi = \lambda \cdot \frac{l}{d} = \cdot =$$

### **Tolózár**

$\Delta h$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h = l^+ + l^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

$\Delta h_v$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h_v = h^+ + h^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

VESZTESÉGI TÉNYEZŐ

$$\xi = \frac{\Delta h}{\Delta h_v} \cdot \left[ \left( \frac{d_1}{d_2} \right)^4 - 1 \right] = \cdot \cdot \left[ \left( \frac{\cdot}{\cdot} \right)^4 - 1 \right] =$$

### **Szelep**

$\Delta h$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h = l^+ + l^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

$\Delta h_v$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h_v = h^+ + h^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

VESZTESÉGI TÉNYEZŐ

$$\xi = \frac{\Delta h}{\Delta h_v} \cdot \left[ \left( \frac{d_1}{d_2} \right)^4 - 1 \right] = \cdot \cdot \left[ \left( \frac{\cdot}{\cdot} \right)^4 - 1 \right] =$$

### **Ferdeülésű szelep**

$\Delta h$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h = l^+ + l^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

$\Delta h_v$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h_v = h^+ + h^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

VESZTESÉGI TÉNYEZŐ

$$\xi = \frac{\Delta h}{\Delta h_v} \cdot \left[ \left( \frac{d_1}{d_2} \right)^4 - 1 \right] = \cdot \cdot \left[ \left( \frac{\cdot}{\cdot} \right)^4 - 1 \right] =$$

### **Gömbcsap**

$\Delta h$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h = l^+ + l^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

$\Delta h_v$  MÉRT ÉRTÉK

$$\Delta h_v = h^+ + h^- = \_ + \_ = \_ \text{ mm}$$

VESZTESÉGI TÉNYEZŐ

$$\xi = \frac{\Delta h}{\Delta h_v} \cdot \left[ \left( \frac{d_1}{d_2} \right)^4 - 1 \right] = \cdot \cdot \left[ \left( \frac{\cdot}{\cdot} \right)^4 - 1 \right] =$$