

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

IEC 60534-2-1
Edition 2.0 2011-03

Industrial-process control valves –Part 2-1: Flow capacity – Sizing equations for fluid flow under installed conditions

IEC 60534-2-1
Édition 2.0 2011-03

Vannes de régulation des processus industriels – Partie 2-1: Capacité d'écoulement – Equations de dimensionnement pour l'écoulement des fluides dans les conditions d'installation

CORRIGENDUM 1

Annex E Reference calculations

In Example 3, under Calculations, replace the existing equation calculating actual volumetric flow rate

$$Q = Q_s \frac{p_1}{Z_1 T_1} \frac{Z_s T_s}{p_s} = 16\,100 \text{ m}^3/\text{h}$$

by the following new equation:

$$Q = Q_s \frac{p_s}{Z_s T_s} \frac{Z_1 T_1}{p_1} = 895,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Also in Example 3, under Calculations, change the corresponding Reynolds Number, Re_v , calculation using the correct value for Q

from

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 2,52 \times 10^7$$

to

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 1,40 \times 10^6$$

Annexe E Calculs de référence

Dans l'Exemple 3, sous Calculs, remplacer l'équation permettant d'obtenir le débit volumétrique réel

$$Q = Q_s \frac{p_1}{Z_1 T_1} \frac{Z_s T_s}{p_s} = 16\,100 \text{ m}^3/\text{h}$$

par la nouvelle équation suivante:

$$Q = Q_s \frac{p_s}{Z_s T_s} \frac{Z_1 T_1}{p_1} = 895,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Également dans l'Exemple 3, sous Calculs, changer l'équation permettant d'obtenir le nombre de Reynolds en utilisant la valeur correcte de Q

de

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 2,52 \times 10^7$$

en

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 1,40 \times 10^6$$

Similarly, in Example 4, under Calculations, replace the existing equation calculating actual volumetric flow rate

$$Q = Q_s \frac{p_1}{Z_1 T_1} \frac{Z_s T_s}{p_s} = 16\,100 \text{ m}^3/\text{h}$$

by the following new equation:

$$Q = Q_s \frac{p_s}{Z_s T_s} \frac{Z_1 T_1}{p_1} = 895,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Also in Example 4, under Calculations, change the existing corresponding Reynolds Number (Re_v) calculation using the correct value for Q

from

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 2,61 \times 10^7$$

to

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 1,45 \times 10^6$$

De même, dans l'Exemple 4, sous Calculs, remplacer l'équation permettant d'obtenir le débit volumétrique réel

$$Q = Q_s \frac{p_1}{Z_1 T_1} \frac{Z_s T_s}{p_s} = 16\,100 \text{ m}^3/\text{h}$$

par la nouvelle équation suivante:

$$Q = Q_s \frac{p_s}{Z_s T_s} \frac{Z_1 T_1}{p_1} = 895,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Également dans l'Exemple 4, sous Calculs, changer l'équation existante permettant d'obtenir le nombre de Reynolds (Re_v) en utilisant la valeur correcte de Q

de

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 2,61 \times 10^7$$

en

$$Re_v = \frac{N_4 F_d Q}{v \sqrt{C F_L}} \left[\frac{F_L^2 C^2}{N_2 d^4} + 1 \right]^{1/4} = 1,45 \times 10^6$$