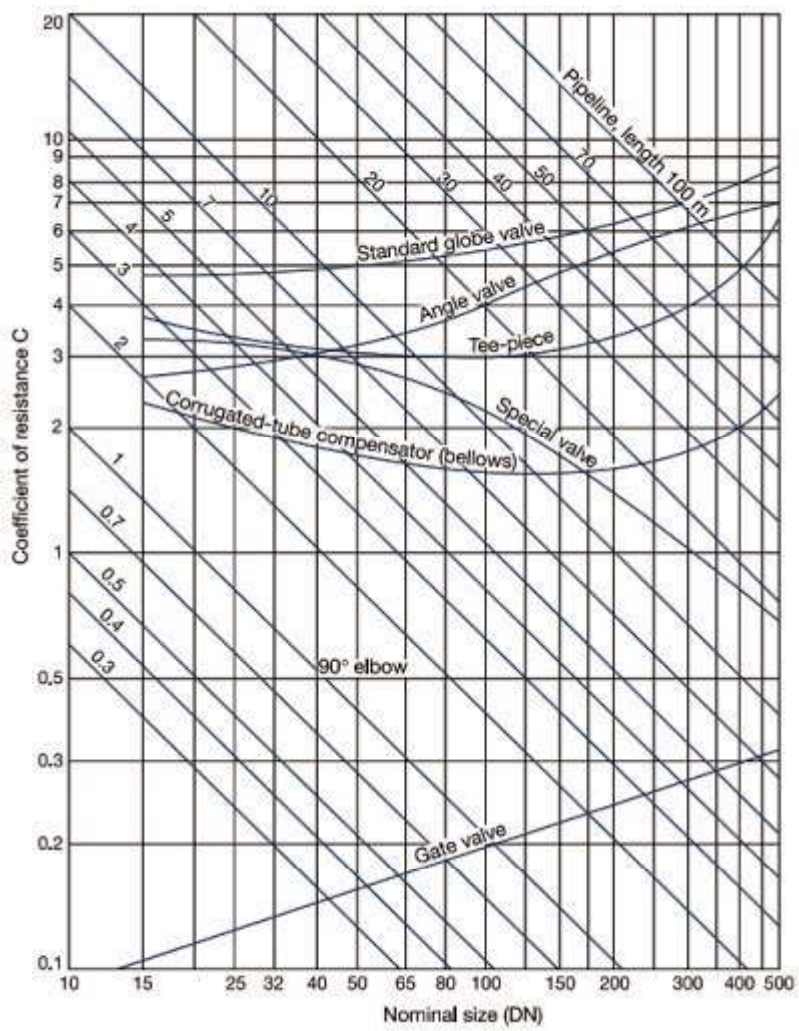
Πτώση Πίεσης σε Γραμμές Ατμού

Η πτώση πίεσης σε ένα δίκτυο ατμού μπορεί να υπολογιστεί από τον γενικό τύπο:

$$\Delta p = C \frac{\rho w^2}{2}$$

Όπου Δp: η πτώση πίεσης (bar), ρ: η πυκνότητα (kg/m3), C: ο συντελεστής αντίστασης ροής (-), w: η ταχύτητα του ατμού (m/s).

Ο συντελεστής αντίστασης ροής (C) για διάφορα εξαρτήματα στην γραμμή του ατμού επιλέγεται από τον παρακάτω πίνακα:



Παράδειγμα (υπολογισμός πτώσης πίεσης):

Pipeline components DN 50

Pipeline, length 20 m	C = 8.1	
1 angle valve	C = 3.3	
2 special valves	C = 5.6	
1 tee-piece	C = 3.1	
2 elbows, 90°	C = 1.0	∑C=21.1

Operating data

Temperature t = 300°C
Abs. steam pressure p = 16 bar
Velocity w = 40 m/s

Result: Δp = 1.1 bar