Routine calcolo thk\_required per ogni diametro all’interno del range di diametri specificato per il gruppo piping.

Lettura file contenente i gruppi piping “files/piping\_groups.csv”. Per ogni gruppo leggere variabili contenute nelle righe. In particolare memorizzare le due variabili:

D1=diaMin # diametro minimo del range per il gruppo i-esimo

D2=diaMax # diametro massimo del range per il gruppo i-esimo

Lettura nel file “diametri.csv” dei diametri compresi tra D1 e D2 e memorizzazione di tutti i diametri da D1 a D2 in una lista.

Per ogni diametro contenuto nella lista calcolare lo spessore thkC con la formula thkC=Pressure\*Diametro/(2\*(Allowable\*E\*W+Pressure\*Y))

Una volta calcolato thkC è possibile calcolare “thkCReq” andando a considerare la corrosion allowance “CA” e la tolleranza di lavorazione “TOL”. La tolleranza è determinata sulla base del “Code\_Toll” e del diametro attraverso i valori riportati nel file “Tolerance.csv”. Per ciascun gruppo e per ciascun diametro del range dato si va a prendere la riga della tabella contenuta nel file “Tolerance.csv” corrispondente al valore di Code\_Toll e nel caso il diametro sia inferiore o uguale a 18 pollici si legge il valore della colonna “dia<18”, nel caso il diametro sia superiore a 18 pollici si legge il valore nella colonna “dia>18”.

thkCReq=(thkC+CA) /((100-TOL) / 100)

Rappresentazione dei risultati in forma tabellare per ogni gruppo.