



CHRYSSAFIDIS

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΞΟΝΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΩΝ* DESIGN CALCULATION OF AXIAL EXPANSION JOINTS*

Υπολογισμός Ονομαστικής Πίεσης PN - *Nominal Pressure (PN) Calculation*

$$PN = \frac{P_{max}}{A_p}$$

P_{max} : Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας - *Maximum Operating Pressure*
 A_p : Θερμοκρασιακός Συντελεστής Μείωσης Ονομαστικών Πίεσεων
Temperature Compensating Factor for Working Pressure

Υπολογισμός Ονομαστικής Διαστολής Δax - *Calculation of Nominal Axial Movement Δax*

$$\Delta L = \frac{L \cdot \Delta T \cdot a}{1000}$$

ΔL : Θερμοκρασιακή Διαστολή - *Thermal Expansion (mm)*
 L : Μήκος Σωλήνα - *Pipe Run Length (m)*
 ΔT : Μεταβολή Θερμοκρασίας - *Temperature Differential (°C)*
 a : Συντελεστής Θερμικής Διαστολής - *Temperature Coefficient*

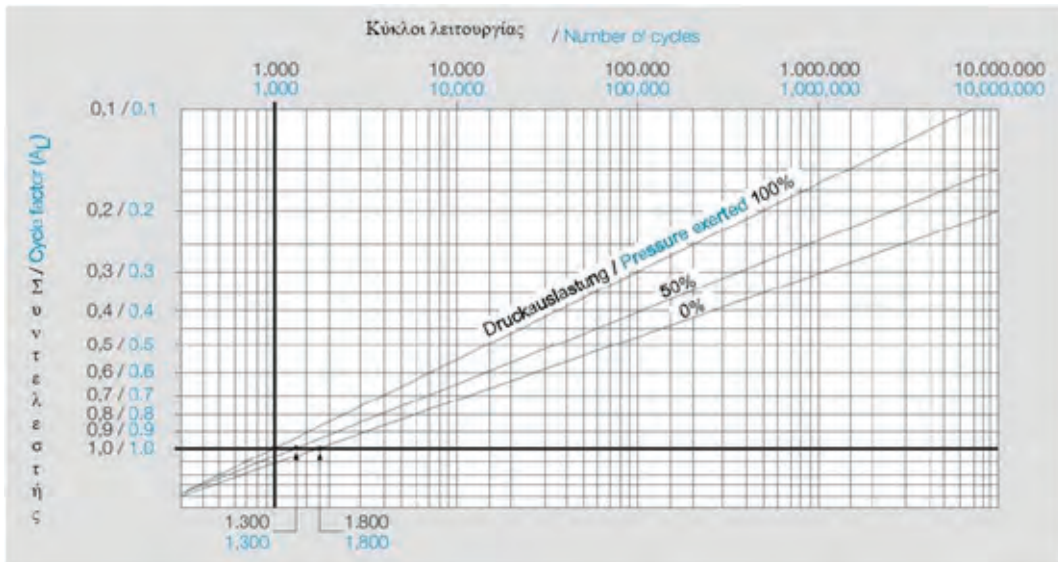
Μέγιστη Θερμοκρασία T_{max}	20°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
Θερμοκρασιακός συντελεστής μείωσης ονομαστικής πίεσης A_p <i>Compensating factor for working pressure A_p</i>	1,0	0,9	0,85	0,8	0,75	0,67	0,64
Θερμοκρασιακός συντελεστής μείωσης ωφέλιμης αξονικής μετατόπισης A_t <i>Compensating factor for movement absorption A_t</i>	1,0	1,0	0,95	0,90	0,87	0,85	0,83
Συντελεστής θερμικής διαστολής <i>Temperature coefficient</i> $\alpha = \mu m/m^{\circ}C$							
Χαλύβδινοι Σωλήνες - <i>Carbon Steel Pipes</i>	11,1		12,1		12,9		13,5
Ανοξείδωτοι Σωλήνες - <i>Stainless Steel Pipes</i>	16,3		17,0		17,8		18,5

Επιλέγουμε διαστολικό με συνολική ονομαστική αξονική μετατόπιση Δax :
We choose expansion joints with the total nominal axial movement Δax :

$$\Delta ax = \frac{\Delta L}{A_t \cdot A_L}$$

A_L : Συντελεστής διάρκειας ζωής - *Cycle life factor*

Συντελεστής διάρκειας ζωής - *Cycle life factor A_L*



* Οι αναφερόμενοι υπολογισμοί είναι ενδεικτικοί. Δεδομένου ότι τα πραγματικά αποτελέσματα εξαρτώνται και από άλλους παράγοντες, η εταιρία δεν φέρει ουδεμία ευθύνη από την εφαρμογή τους

* *The calculations are only indicative. As the actual results depend on various factors, our company cannot be held responsible for the outcome from their application.*