



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  $\Delta ax$  - *Calculation of Nominal Axial Movement  $\Delta ax$*

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

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

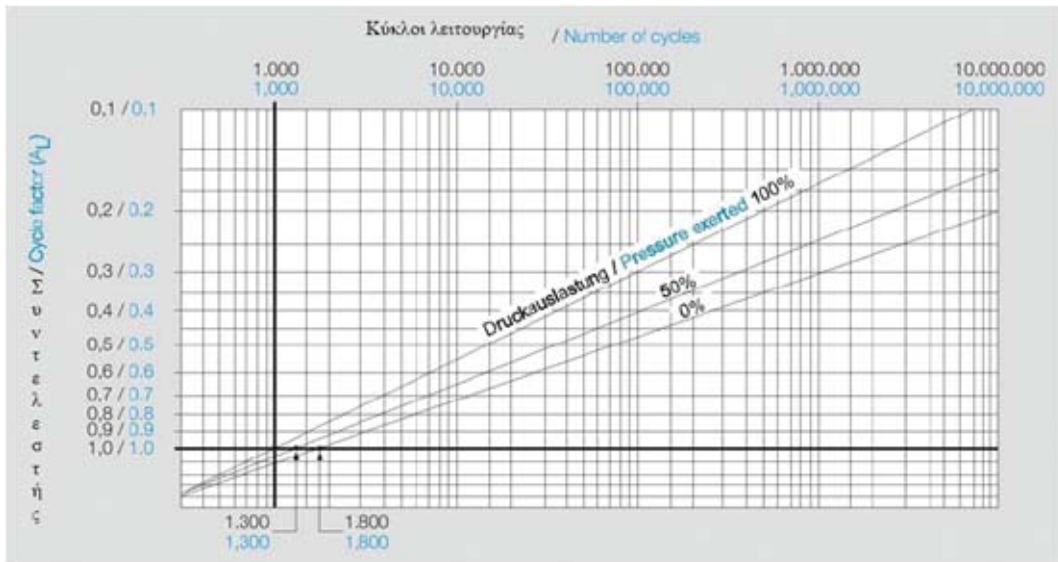
Μέγιστη Θερμοκρασία <i>Tmax</i>	20°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
Θερμοκρασιακός συντελεστής μείωσης ονομαστικής πίεσης $A_p$ <i>Compensating factor for working pressure <math>A_p</math></i>	1,0	0,9	0,85	0,8	0,75	0,67	0,64
Θερμοκρασιακός συντελεστής μείωσης ωφέλιμης αξονικής μετατόπισης $A_f$ <i>Compensating factor for movement absorption <math>A_f</math></i>	1,0	1,0	0,95	0,90	0,87	0,85	0,83
Συντελεστής θερμικής διαστολής <i>Temperature coefficient</i> $\alpha = \mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$							
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  $\Delta ax$ :  
*We choose expansion joints with the total nominal axial movement  $\Delta ax$  :*

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

$A_L$  : 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.*