

Οι σωλήνες προτού χρησιμοποιηθούν, αλλά και στην περίπτωση που προκύπτει περίσσεια σωλήνων μετά την χρήση τους, θα πρέπει να φυλάσσονται στη χάρτινη συσκευασία τους, ώστε να μην υφίστανται κακώσεις αλλά και να μην παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα εκτεθειμένοι στην ηλιακή ακτινοβολία.



Για την κοπή των σωλήνων χρησιμοποιούμε το ειδικό ψαλίδι κοπής, ώστε η τομή να είναι κάθετη προς τον διαμήκη άξονά τους. Με τον τρόπο αυτό πετυχαίνουμε άριστα αποτελέσματα συνδέσεων με τα ορειχάλκινα εξαρτήματα.

Περιπτώσεις κοπής με μαχαίρι, φαρτσέτα, σιδηροπρίονα απαγορεύονται.



Ο σωλήνας εγκαθίσταται πάντα περασμένος στον ειδικό προστατευτικό κυματοειδή σωλήνα, εκτός των εγκαταστάσεων ενδοδαπέδιας θέρμανσης ή δροσισμού όπου τηρούνται συγκεκριμένες οδηγίες χρήσεως. Καλό είναι η εγκατάσταση να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται «κλειστές» καμπύλες. Με την χρήση του κυματοειδή σωλήνα αποφεύγονται οι κακώσεις του σωλήνα, επιτυγχάνουμε άριστη συμπεριφορά του σωλήνα στη θερμική διαστολή-συστολή και προλαμβάνουμε την εύκολη αντικατάστασή του σε περίπτωση πιθανής βλάβης.

Σε σωλήνες περασμένους στον κυματοειδή σωλήνα, όταν κόβεται ο εξωτερικός σωλήνας παρεμβάλλεται μεταλλικός σωλήνας κατάλληλης διατομής μεταξύ του σπιδράλ και του Como-rex ώστε να προστατεύεται από τραυματισμό ο σωλήνας δικτυωμένου πολυαιθυλενίου.

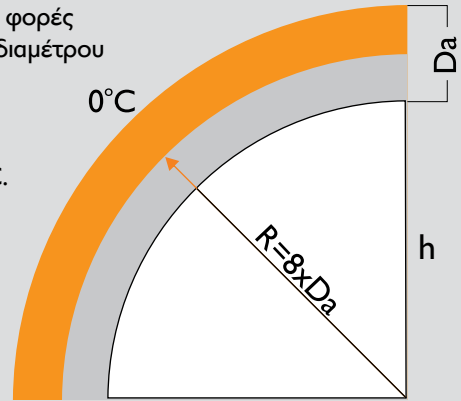


Οι πλαστικοί σωλήνες δεν πρέπει να θερμαίνονται με φλόγα. Σε περίπτωση που χρειάζεται τοπική θέρμανση του σωλήνα (π.χ. καμπύλες) θα πρέπει να γίνεται με θερμό αέρα θερμοκρασίας 135°C, η δε επάνοδος του σωλήνα στη θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να αφήνεται να γίνει μόνη της.



Η τηρούμενη ακτίνα καμπυλότητας πρέπει να είναι 8 φορές μεγαλύτερη της διαμέτρου του σωλήνα σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος κοντά στους 0°C. Υπό κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος (20°C) η ακτίνα καμπυλότητας πρέπει να είναι 6 φορές μεγαλύτερη της διαμέτρου του σωλήνα.

Παράδειγμα για σωλήνα $\varnothing 16$ σε καμπύλη 90°: Χρησιμοποιούμε τον τύπο $C=2 \cdot \pi \cdot R/4$ (C = περίμετρος, $\pi=3,14$ και R = ακτίνα)
 $C=2 \cdot 3,14 \cdot (8 \cdot 0,016)/4$
 $C=0,2$ m.



Σε εγκαταστάσεις θέρμανσης (νερό ακόμη και 95°C) επειδή θα υπάρξουν σταθερά σημεία στήριξης (όπως διακόπτες θερμαντικών σωμάτων και συλλέκτες διανομής) που, όπως είναι φυσικό εμποδίζουν την ελεύθερη διαστολή των σωλήνων, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να αποφεύγονται δυσλειτουργίες.

Μεταξύ δύο σταθερών σημείων (συλλέκτης - διακόπτης), θα πρέπει να ακολουθείται οφιοειδής διαδρομή, δηλαδή να δημιουργείται «σίγμα» ανοικτής καμπύλης πριν από κάθε σταθερό σημείο.



Οι μαστοί σύνδεσης (ρακόρ) των σωλήνων προς τους συλλέκτες και τους διακόπτες πρέπει να εγκαθίστανται πάντοτε σε ευθύγραμμα τμήματα σωλήνων και σε καμία περίπτωση σε καμπύλα, διότι υπάρχει περίπτωση να αποσυνδεθεί ο σωλήνας από το σημείο σύνδεσης με ευνοήτες επιβλαβείς συνέπειες στο κτίριο.



Σε περιπτώσεις που χρειάζεται να «λύσουμε» τους μαστούς σύνδεσης (ρακόρ) όπως π.χ. αντικατάσταση θερμαντικού σώματος, τότε θα πρέπει να αφήσουμε το κύκλωμα να κρυώσει για 24 ώρες πριν την αντικατάσταση. Σε αντίθετη περίπτωση,



ο σωλήνας θα συσταλεί και θα κονταίνει, με αποτέλεσμα να μην μπορούμε να προβούμε στην επανασύνδεσή του.

Στην περίπτωση παγετού όπως σε εγκαταστάσεις που μένουν εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα κατά την διάρκεια του χειμώνα (εξοχικές κατοικίες σε μεγάλο υψόμετρο), παρά το γεγονός ότι οι σωλήνες Como-rex παρουσιάζουν εξαιρετική ελαστικότητα, δημιουργείται μια άνιση κατανομή τάσεων, που μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα τη ρήξη (σπάσιμο) των σωλήνων. Για τον λόγο αυτό, συνιστάται η εκκένωση του δικτύου τουλάχιστον από τους εξωτερικούς σωλήνες. Με τον τρόπο αυτό προστατεύουμε και τα μεταλλικά μέρη της εγκατάστασης (βρύσες, μασοί σύνδεσης), που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στον παγετό.



Μετά το τέλος της εγκατάστασης τα κυκλώματα πρέπει να δοκιμάζονται διαδοχικά σε τρεις φάσεις:

Πρώτη φάση: Κάθε κύκλωμα πρέπει να δοκιμάζεται για 30min με πίεση δοκιμής περισσότερη από 6 bar τουλάχιστον. Αφού ελέγξουμε για 30min εάν έχουμε διαρροές ή πτώση στο μανόμετρο περισσότερο από 0,6 bar προχωρούμε στη δεύτερη.

Δεύτερη φάση: Δοκιμάζουμε συνολικά το κύκλωμα με τις ίδιες πιέσεις δοκιμής και το παρακολουθούμε για διαρροές τουλάχιστον για 2 ώρες.

Τρίτη φάση: Αφήνουμε το κύκλωμα γεμάτο με νερό υπό πίεση, για όσο διάστημα διαρκούν οι υπόλοιπες εργασίες αποπεράτωσης του κτιρίου, ελέγχοντας φυσικά κατά διαστήματα το δίκτυο για απώλειες και διαρροές. Ζητάμε από τα άλλα συνεργεία που θα εργαστούν μετά από εμάς (και φυσικά από τον ιδιοκτήτη του κτιρίου) να μας ενημερώσουν σε περίπτωση που διαπιστώσουν διαρροές ή προξενίσουν κακώσεις στους σωλήνες.



Μετά την αποπεράτωση του κτιρίου και πριν αυτό κατοικηθεί, καλό είναι να «ξεπλένουμε» τα δίκτυα με την χρήση τρεχούμενου πόσιμου νερού και με ταχύτητες 0,5m/s για 15min τουλάχιστον, ώστε να παραδώσουμε τα κυκλώματα απαλλαγμένα από βρωμιές – και τυχόν ξένα αντικείμενα – έτοιμα για χρήση. Μετά την λειτουργία του κυκλώματος



ζεστού νερού για μερικές ημέρες (τουλάχιστον 5) ελέγχουμε όλους τους μαστούς σύνδεσης για τυχόν διαρροές.

Αναλυτικότερες οδηγίες για την «φροντίδα» των κυκλωμάτων θέρμανσης – ύδρευσης πριν από την λειτουργία τους υπάρχουν διαθέσιμες στο πρότυπο DIN 1988 μέρος 2°.

Οι σωλήνες Como-rex μαύρου χρώματος περιέχουν ειδικό πρόσθετο σταθεροποιητή που πρακτικά τους προσδίδουν εξαιρετική αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία. Για τον λόγο αυτό συνιστούμε σε εξωτερικές εγκαταστάσεις (π.χ. ηλιακοί θερμοσίφωνες) να χρησιμοποιείται σωλήνας Como-rex μαύρου χρώματος.

