

06

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

AQUA-PLUS ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ PN 30 ΟΛΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΑΠΟ PP-R 125

Η Interplast αλλάζει ξανά τα δεδομένα στα εξαρτήματα πολυπροπυλενίου με την αναβάθμισή τους σε PN 30 από PN 25 με χρησιμοποίηση πρώτης ύλης από PP-R 125. Η συγκεκριμένη στρατηγική επιλογή έρχεται να ενδυναμώσει συνολικά τα δικτυα πολυπροπυλενίου, προσθέτοντας αντοχή στα υψηλής καταπόνησης σημεία (εξαρτήματα) της εκάστοτε εγκατάστασης.

**“Τα νέα εξαρτήματα
είναι πιστοποιημένα
σύμφωνα με το
Ευρωπαϊκό πρότυπο
EN 15874-3”**

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Χρησιμοποίηση πρώτης ύλης χαμηλής ροής, ίδια με αυτή των σωλήνων, ώστε να μη διαφέρουν οι μηχανικές αντοχές του σωλήνα από τα εξαρτήματα
- Εγγυημένες ροές του δικτύου
- Το PP-R 125 καλύπτει τα αρσενικά ορειχάλκινα ένθετα στο εσωτερικό τους
- Περιμετρικά κανάλια συγκράτησης του εξαρτήματος
- Κανάλια σε σχήμα σταυρού
- Ενισχυμένοι έλεγχοι πίεσης πάνω από 100 bar αντί 64 bar στη σειρά PN20
- Τα ορειχάλκινα μέρη είναι ενισχυμένα, βαρέως τύπου και χαμηλής σκληρότητας (105 Brinell)
- Metal deactivators
- Σταθεροποιητές UV
- Ειδικό πρόσθετο που αυξάνει την πρόσφυση μεταξύ πλαστικού και μετάλλου

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

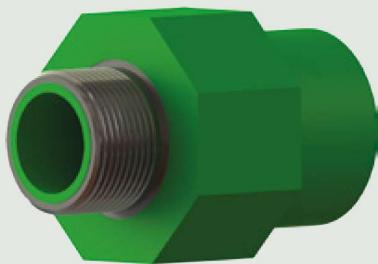
Στην παραγωγή των εξαρτημάτων έως Ø125 η ονομαστική πίεση είναι PN 30, ενώ για τα προκατασκευασμένα εξαρτήματα (πάνω από 160mm) η αντοχή τους εξαρτάται από το πάχος τοιχώματος του σωλήνα.



ΕΓΓΥΗΜΕΝΕΣ ΡΟΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ Interplast

Η εταιρία σχεδιάζει, παράγει και προσφέρει στον τεχνικό κόσμο ένα ολοκληρωμένο πιστοποιημένο σύστημα ροών των δικτύων. Λόγω της γεωμετρίας των εξαρτημάτων, ο συντελεστής τοπικής αντίστασης είναι κατά πολύ μειωμένος συγκρινόμενος με εξαρτήματα μικρότερου τοιχώματος και PN.

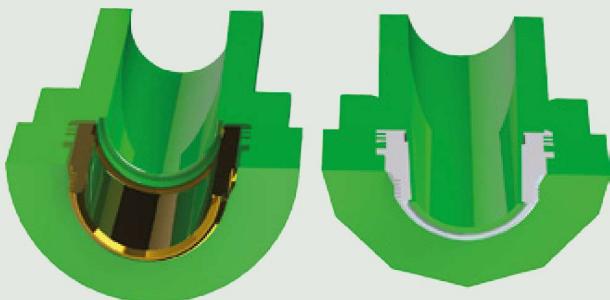
Το πολυπροπυλένιο που καλύπτει το εσωτερικό των ορειχάλκινων εξαρτημάτων λειτουργεί καθοριστικά στην ισορροπία του δικτύου και του σωστού υπολογισμού των ροών.



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μεγαλύτερο πάχος τοιχώματος
- Καλύτερη εσωτερική γεωμετρία
- Μείωση υδραυλικών απωλειών
- Βελτίωση των ροών του δικτύου

Στο επόμενο 3D σχέδιο θα παρατηρήσετε τι συμβαίνει μετά από θερμική συγκόλληση σωλήνα με αρσενικό ρακόρ από PP-R. Στη μία περίπτωση (αριστερά) είναι κόλληση κοινού εξαρτήματος χωρίς πολυπροπυλένιο στο εσωτερικό και στην άλλη (δεξιά) το σύστημα Aqua-Plus.

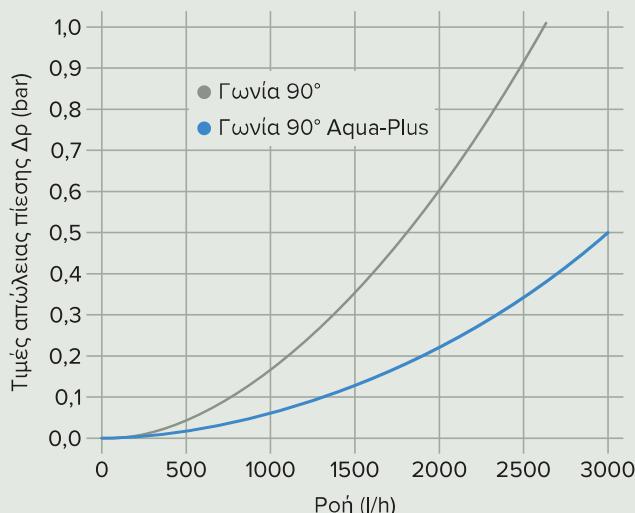


ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

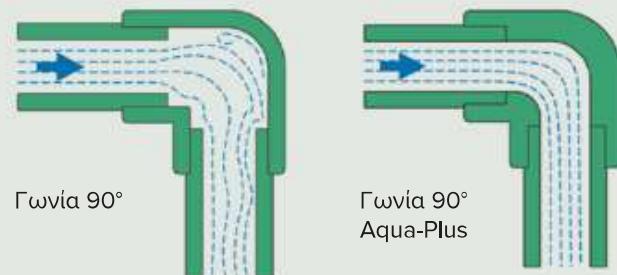
Μετά από τη θερμική συγκόλληση του κοινού εξαρτήματος, η διατομή του σωλήνα είναι μικρότερη από το εξάρτημα, με αποτέλεσμα να αλλοιώνεται σημαντικά η ισορροπία του συστήματος.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ο συντελεστής τοπικής αντίστασης (ζ) της γωνίας 90° για τα συνήθη εξαρτήματα PN 20 είναι 1,2, ενώ για τα εξαρτήματα PN 30 το (ζ) είναι 0,9, δηλαδή μειωμένος τουλάχιστον 25%.



Στα παρακάτω σχέδια θα παρατηρήσετε ότι το υψηλό πάχος τοιχώματος μας επιτρέπει να σχεδιάσουμε καλύτερη γεωμετρία στα εξαρτήματα, ώστε να μειώνεται η τιμή των υδραυλικών απωλειών, με αποτέλεσμα την αισθητή βελτίωση των συνολικών ροών του συστήματος.



**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ
ΧΩΡΙΣ ΚΑΜΙΑ ΕΠΑΦΗ
ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα εξαρτήματα Aqua-Plus είναι από τα λίγα στον κόσμο που κατέχουν πιστοποίηση για τις μηχανικές τους αντοχές αλλά και για την επαφή τους με πόσιμο νερό από το WRAS (EU) και το NSF (USA).

Επίσης, το πολυυπροπυλένιο καλύπτει τα αρσενικά ένθετα στο εσωτερικό τους, με αποτέλεσμα το νερό να μην έρχεται σε επαφή με μεταλλικά μέρη.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Στην εγκατάσταση δεν παρεμβάλλεται πουθενά μέταλλο
- Αποφυγή εναπόθεσης στερεών υπολειμμάτων που θα είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση ροής
- Μειώνεται ο κίνδυνος του φαινομένου της ηλεκτροχημικής διάβρωσης των μεταλλικών στοιχείων της εγκατάστασης

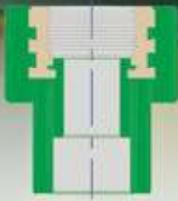


ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Η Interplast είναι από τις λίγες εταιρίες παγκοσμίως που παράγει όλα τα μέρη του συστήματος πολυπροπυλενίου. Μέσω της θυγατρικής της, ΕΛΒΙΩΜ ABEE, παράγει τα ορειχάλκινα ένθετα μέρη των μικτών εξαρτημάτων πολυπροπυλενίου.

Περιμετρικά κανάλια συγκράτησης του εξαρτήματος

Η μια πλευρά του καναλιού έχει αρνητική κλίση από έξω προς τα μέσα, ώστε να συγκρατεί το υλικό PP-R και να απαγορεύει την εξώλκευση του μεταλλικού μέρους από το πλαστικό, όταν αναπτύσσονται δυνάμεις εφελκυσμού.



Στις δυο φωτογραφίες φαίνονται χαρακτηριστικά οι διάφορες των εξαρτημάτων της Interplast από ένα κοινό εξάρτημα, τόσο στο πάχος τοιχώματος του μεταλλικού μέρους όσο και στην τήρηση των αρνητικών κλίσεων.



Κανάλια σε σχήμα σταυρού

Επεξεργάζονται σε κανάλια με σχήμα σταυρού στη βάση του ορειχάλκινου ένθετου, ώστε να αποκλείεται η περίπτωση στρέψης και, κατά συνέπεια, η αποκόλληση του μετάλλου από το πλαστικό μέρος.



Ορειχάλκινα εξαρτήματα βαρέως τύπου

Τα ορειχάλκινα μέρη είναι ενισχυμένα, βαρέως τύπου και χαμηλής σκληρότητας (105 Brinell), σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις των διεθνών προτύπων.



Διαδικασία απότασης

- 1) Παραγγελία πρώτης ύλης από ορείχαλκο με συγκεκριμένες προδιαγραφές μειωμένης σκληρότητας (Low Brinell) και κατάλληλο για εφαρμογές πόσιμου νερού.
- 2) Παραγωγή ορειχάλκινων βεργών (μπάρες ορείχαλκου) από τον προμηθευτή.
- 3) Θερμική κατεργασία (ανόπτηση) στις συγκεκριμένες ορειχάλκινες βέργες από τον προμηθευτή.
- 4) Παραλαβή πρώτης ύλης από την ΕΛΒΙΩΜ.
- 5) Κατεργασία πρώτης ύλης σε ειδικά μηχανήματα και παραγωγή εξαρτημάτων από την ΕΛΒΙΩΜ.
- 6) Μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής των εξαρτημάτων από την ΕΛΒΙΩΜ, όλα τα εξαρτήματα τοποθετούνται σε ειδικό φούρνο υψηλών θερμοκρασιών όπου παραμένουν για συγκεκριμένη ώρα σε συγκεκριμένη θερμοκρασία (απόταση). Η δεύτερη θερμική επεξεργασία που πραγματοποιείται στα ορειχάλκινα εξαρτήματα (τελικό προϊόν), δημιουργεί όλκιμα εξαρτήματα (πιο μαλακά), εξαλείφει πλήρως την πιθανότητα ανάπτυξης εσωτερικών τάσεων και αυξάνει την αντοχή τους στην διάβρωση (εργοδιάβρωση). Με τη συγκεκριμένη διαδικασία μηδενίζεται η περίπτωση των ραγισμάτων που παρατηρούνται ιδιαίτερα στα εξαρτήματα με θηλυκό σπείρωμα.
- 7) Παράδοση εξαρτημάτων με πολύ χαμηλή σκληρότητα 105 Brinell (Low Hardness fittings).

ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ AQUA-PLUS

Η Interplast κατασκευάζει εξαρτήματα (PFF) μεγάλων διατομών και κεντρικών συλλεκτών διανομής. Το συγκεκριμένο τμήμα στεγάζεται εντός του εργοστασίου μας στην Κομοτηνή και στελεχώνεται από πιστοποιημένους συγκολλητές που ακολουθούν όλους τους Διεθνείς κανόνες συγκολλήσεων σε κάθε ειδική κατασκευή. Επιπλέον, τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται καλύπτουν όλες τις προδιαγραφές κατέχοντας επιμέρους πιστοποιήσεις.

“Σε όλους τους προκατασκευασμένους συλλέκτες και εξαρτήματα γίνεται ποιοτικός έλεγχος μετά το πέρας της κατασκευής τους και καλύπτονται από εγγύηση 10 ετών”

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ Ή ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

1. ΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

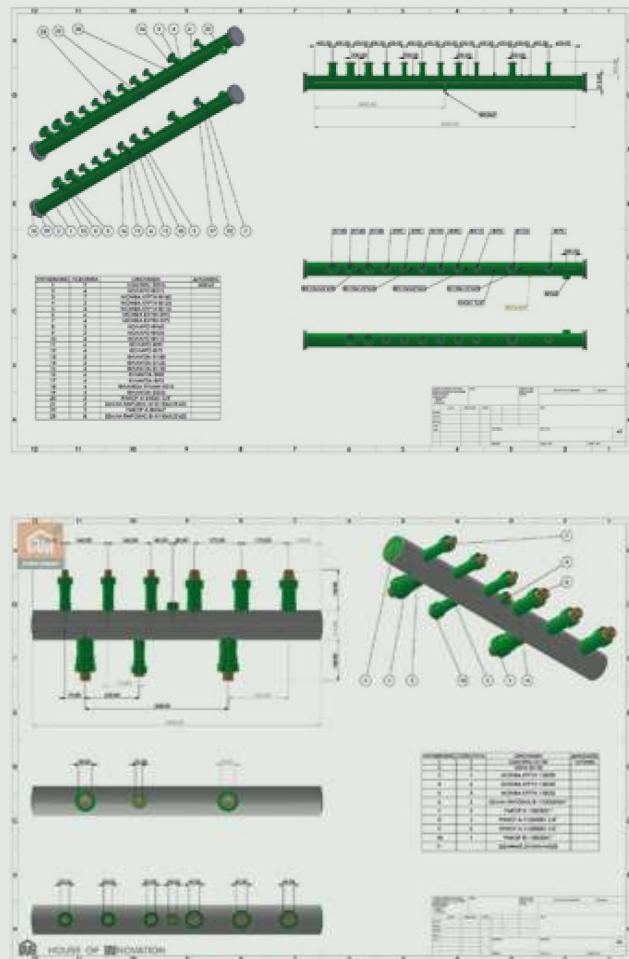
Αρχικά, παραλαμβάνουμε το σχέδιο των ειδικών συλλεκτών. Το σχέδιο θα πρέπει να είναι σε ηλεκτρονική μορφή για την καλύτερη συνεννόηση και την αποφυγή λάθους. Στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει δυνατότητα ηλεκτρονικού σχεδίου, δίνεται από την Interplast η παρακάτω φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων της εκάστοτε κατασκευής. Μετέπειτα, πραγματοποιείται επικοινωνία μεταξύ του πελάτη και του τμήματος συλλεκτών της Interplast για τεχνικές διευκρινίσεις.



Για την τέλεια διεκπεραίωση της κατασκευής είναι σημαντικές οι όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες από την πλευρά του πελάτη. Κατόπιν, ο πελάτης παραλαμβάνει την οικονομική προσφορά.

2. ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Η Interplast διαθέτοντας οργανωμένο τμήμα σχεδίασης 3D, μετά την επιβεβαίωση της παραγγελίας, σχεδιάζει στον υπολογιστή συλλέκτες ή εξαρτήματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη σωστή απεικόνιση του αρχικού σχεδίου και την αποφυγή λάθους.



3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Πριν την κατασκευή βάσει του επιβεβαιωμένου 3D σχεδίου, γίνεται ποιοτικός έλεγχος όλων των προϊόντων που πρόκειται να σχηματίσουν την τελική εικόνα του συστήματος (εξάρτημα ή συλλέκτη). Μετά το τέλος της κατασκευής, γίνεται ποιοτικός έλεγχος για τυχόν διαρροές και ευρύτερης λειτουργίας.

ΠΡΟΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΠΟ PP-R ή PP-RCT

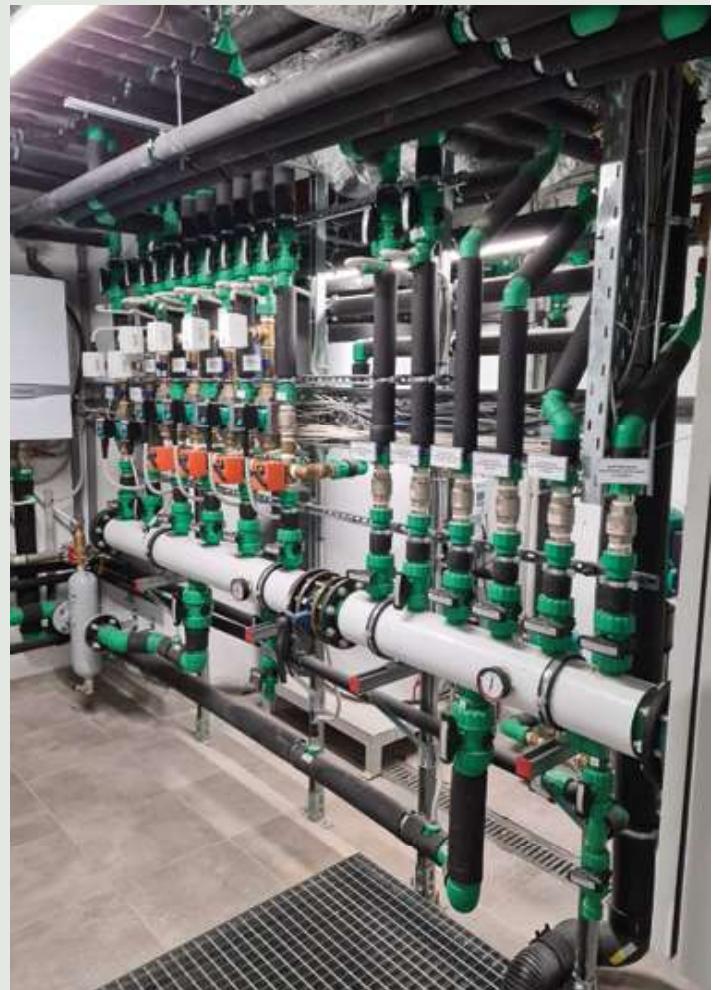
Οι προμονωμένοι συλλέκτες αποτελούν την ιδανική λύση για εγκαταστάσεις εσωτερικού και εξωτερικού χώρου δίνοντας λύση στο χρόνιο πρόβλημα της συντήρησης και συμβάλλοντας αποφασιστικά στην εξοικονόμηση ενέργειας. Η καθολική πλήρωση όλων των επιφανειών με συμπαγή πολυουρεθάνη έχει ως αποτέλεσμα την εξάλειψη των υγροποιήσεων και τη θεαματική μείωση των απωλειών.

Το εξωτερικό περίβλημα από ειδικής σύνθεσης PVC προσφέρει μηχανική προστασία και τέλειο αισθητικό αποτέλεσμα.

Η μεγάλη αντοχή στον χρόνο εξοικονομεί χρήματα στον τελικό καταναλωτή, αφού αποφεύγονται οι συχνές συντηρήσεις ιδιαίτερα στα δίκτυα κλιματισμού.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μηδενική συντήρηση
- Εξάλειψη των υγροποιήσεων
- Αντοχή της μόνωσης πάνω από 30 χρόνια
- Μείωση ενεργειακών απωλειών κατά 70%
- Γρήγορη απόσβεση της επενδυσης
- Αντοχή σε ακραίες καιρικές συνθήκες
- Αντοχή σε εξωτερικές θερμοκρασίες -40°C / +80°C
- Μεγάλη αντοχή σε εξωτερικές καταπονήσεις
- Προστασία UV
- Κατηγοριοποίηση φωτιάς σε B-s2, d0
- Γραμμικές διαστολές ίδιες με μεταλλικό συλλέκτη
- Προσφέρει φραγή οξυγόνου
- Πιστοποιημένα εργαλεία
- Πιστοποιημένο τμήμα συγκολλήσεων



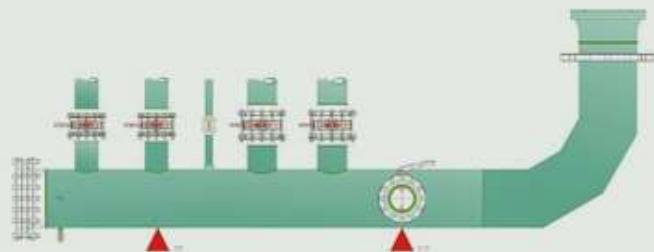
KENTRIKOI SYLLEKTEIS APO PP-R ή PP-RCT

Οι κεντρικοί συλλέκτες αποτελούν μια περίπλοκη και σύνθετη κατασκευή στις εγκαταστάσεις θέρμανσης-ύδρευσης και κλιματισμού. Οι εξωτερικές συνθήκες, οι συγκεκριμένες υλικοτεχνικές δομές και η έλλειψη ειδικού εξοπλισμού καθιστούν δύσκολη, χρονοβόρα και πολυδάπανη την κατασκευή τους.

H Interplast αφού γκραζόμενη τις ανάγκες του τεχνικού κόσμου κατασκευάζει εξ ολοκλήρου συλλέκτες και ειδικά τεμάχια κατά παραγγελία έως 630mm.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

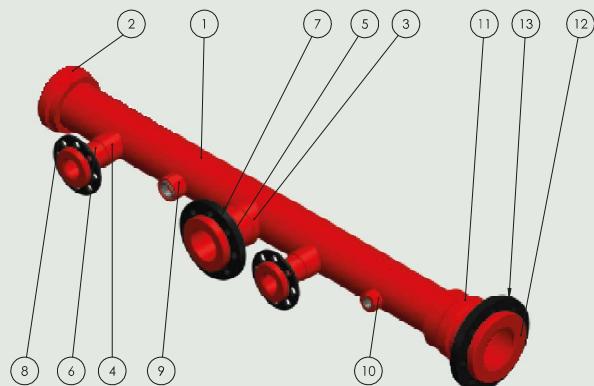
- Εργοστασιακή κατασκευή
- Εξειδικευμένος εργοστασιακός εξοπλισμός
- Δυνατότητα σύνθετων κατασκευών
- Έλεγχος συγκολλήσεων και δοκιμών αντοχής
- Διασφάλιση υψηλής ποιότητας και κατασκευής
- Πιστοποιημένα εργαλεία
- Πιστοποιημένο τμήμα συγκολλήσεων



ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΑΠΟ PP-R 125

Η Interplast κατασκευάζει κεντρικούς συλλέκτες για δίκτυα πυρόσβεσης.

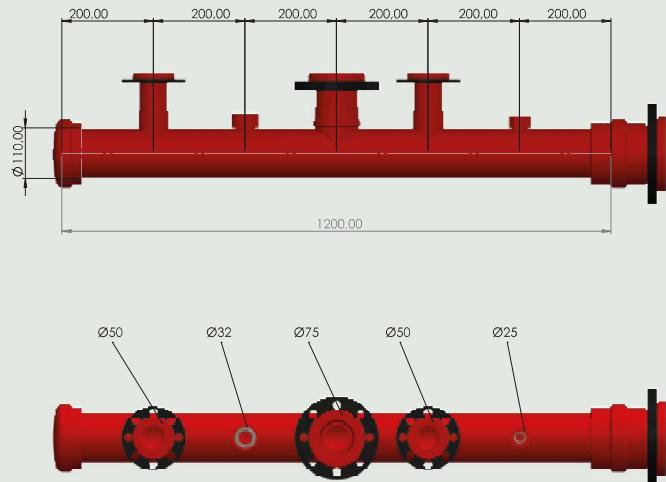
Χάρη στο εξαιρετικό τμήμα ειδικών κατασκευών και του καινοτόμου συστήματος Fire-Fighter Plus από πολυπροπυλένιο, είμαστε σε θέση να προσφέρουμε στον τεχνικό κόσμο μοναδική λύση για τα κεντρικά δίκτυα πυρόσβεσης.



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
1	1	FIREFIGHTER Ø110
2	1	ΤΑΠΑ Ø110
3	1	ΜΟΥΦΑ ΚΥΡΤΗ Ø110/75
4	2	ΜΟΥΦΑ ΚΥΡΤΗ Ø110/50
5	1	ΚΟΛΑΡΟ Ø75
6	2	ΚΟΛΑΡΟ Ø50
7	1	ΦΛΑΝΤΖΑ Ø75
8	2	ΦΛΑΝΤΖΑ Ø50
9	1	ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Θ Ø110x1"x32
10	1	ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Θ Ø110x2"x25
11	1	ΜΟΥΦΑ Ø110
12	1	ΚΟΛΑΡΟ Ø110
13	1	ΦΛΑΝΤΖΑ Ø110

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Πιστοποιημένο σύστημα από το AENOR με C-s1, d0 βάσει του EN 13501
- Δεν έχουμε φαινόμενα διάβρωσης
- Γρηγόρη και εύκολη εγκατάσταση
- Χαμηλό βάρος σε σχέση με τους μεταλλικούς συλλέκτες
- Εύκολη μεταφορά
- Δεν απαιτείται βάψιμο των σωληνώσεων, όπως στους αντίστοιχους μεταλλικούς
- Οι συνδέσεις σωλήνων και εξαρτημάτων πραγματοποιούνται με τον ίδιο τρόπο αντίστοιχων PP-R, ενώ ο εξοπλισμός συγκόλλησης παραμένει ο ίδιος
- Πιστοποιημένοι συγκολλητές
- Δοκιμή και έλεγχος πριν την παράδοση των συλλεκτών

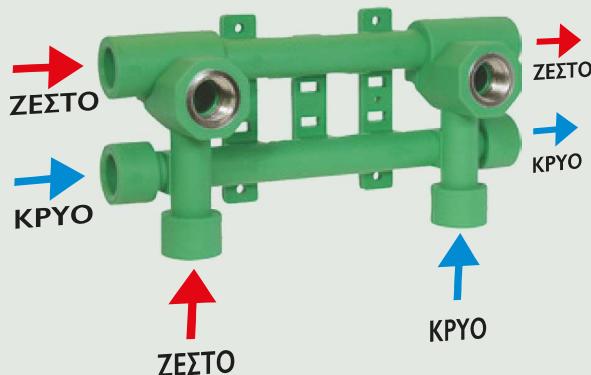


ΔΙΠΛΗ ΓΩΝΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

Πρόκειται για υδροληψία με προκαθορισμένες αποστάσεις σύνδεσης της μπαταρίας του μπάνιου η οποία δίνει τη δυνατότητα να συνδεθούν οι σωληνώσεις του κρύου ή του ζεστού νερού, είτε από το δάπεδο είτε από τον τοίχο. Η καινοτομία έγκειται στο γεγονός ότι έχουμε τη δυνατότητα πολλών επιλογών στις συνδέσεις των σωληνώσεων ζεστού-κρύου νερού, όπως επίσης ότι η υδροληψία δίνει τη δυνατότητα να συνεχίσουμε τη γραμμή του ζεστού ή κρύου νερού απευθείας, χωρίς την παρεμβολή άλλων εξαρτημάτων. Διατίθεται με τέσσερις αρσενικές τάπες θερμικής αυτοσυγκόλλησης.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Προκαθορισμένες αποστάσεις παροχών για μπαταρία μπάνιου (153mm)
- Απλουστευμένος τρόπος στήριξης που αφήνει ευθυγραμμισμένες τις παροχές του νερού
- Δυνατότητα σύνδεσης των γραμμών του ζεστού-κρύου νερού από το πάτωμα ή από τον τοίχο
- Δυνατότητα πολλαπλής σύνδεσης (π.χ. Boiler, Ήλιακός Θερμοσίφωνας) απευθείας στην παροχή, χωρίς τη χρήση επιπλέον εξαρτημάτων
- Δυνατότητα να συνεχιστούν οι γραμμές ζεστού-κρύου από το πάτωμα (κάθετα) στον τοίχο (παράλληλα)
- Δυνατότητα σύνδεσης διάταξης επανακυκλοφορίας χωρίς τη χρήση επιπλέον εξαρτημάτων
- Εξαιρετικά εύκολη στήριξη στον τοίχο



ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ

(No Patented: 20120100649)

Η έννοια του υδραυλικού διαχωρισμού

Η έννοια και ο σκοπός του υδραυλικού διαχωρισμού είναι η δημιουργία υδραυλικής εξισορρόπησης και διατήρησης παροχών τροφοδοσίας διαφορετικών πηγών και κλάδων.

Αρχή λειτουργίας

Ο συλλέκτης υδραυλικού διαχωρισμού προσομοιάζει ένα υδραυλικό δοχείο απείρου μάζας και θερμοχωρητικότητας, το οποίο δεν επηρεάζεται υδραυλικά και θερμικά από εξερχόμενα ή εισερχόμενα ρεύματα και μάζες ρευστού.

Οφέλη – πλεονεκτήματα

Ο συλλέκτης υδραυλικού διαχωρισμού επιτυγχάνει σημαντική εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας.

Επίσης, επιτυγχάνει βελτιστη λειτουργία χωρίς αυξημένο κόστος κτήσης.

Τομείς εφαρμογής

- Σε όλα τα συστήματα θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού
- Χρήση αυτονομίας κλάδων
- Παραλληλισμός περισσότερων από μία πηγές ενέργειας (λέβητας - αντλία θερμότητας) κ.ά.
- Σημαντική μείωση του κόστους κατανάλωσης λειτουργίας & εξοπλισμού

Τρόπος λειτουργίας – ανάλυση

Καθώς οι ροές στις καταναλώσεις και στην πηγή ενέργειας μεταβάλλονται ανάλογα με τη ζήτηση, εντός του υδραυλικού διαχωριστή επικρατούν οι εξής τρεις πιθανές συνθήκες:

Η παροχή στην πηγή ενέργειας (πρωτεύον) είναι ίση με την παροχή προς τις καταναλώσεις (δευτερεύον).

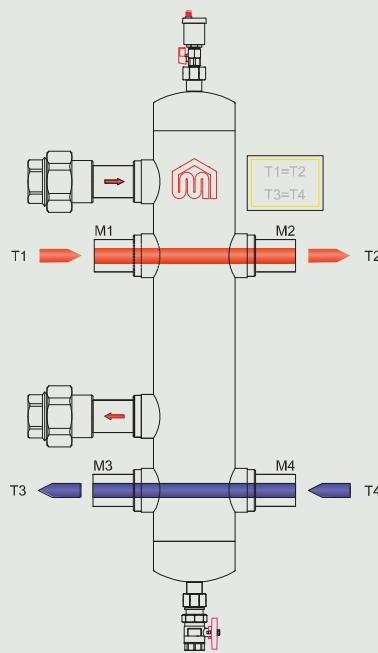
Η παροχή στην πηγή ενέργειας (πρωτεύον) είναι μεγαλύτερη από την παροχή προς τις καταναλώσεις (δευτερεύον).

Η παροχή στην πηγή ενέργειας (πρωτεύον) είναι μικρότερη από την παροχή προς τις καταναλώσεις (δευτερεύον).

Κάθε συνθήκη διέπεται από τους βασικούς κανόνες θερμοδυναμικής.

Περίπτωση 1:

Οι παροχές νερού πηγής ενέργειας – εγκατάστασης είναι ίσες. $M1=M2$ & $M4=M3$

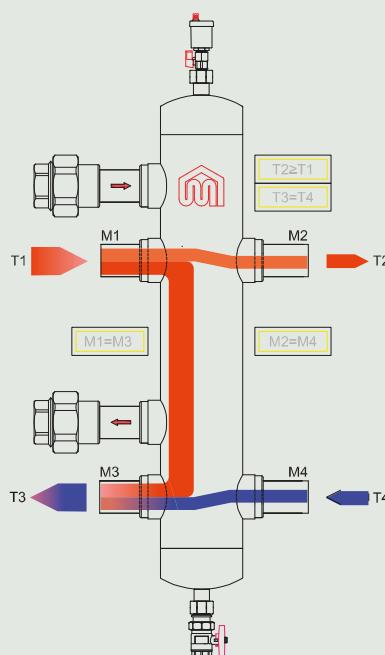


Εντός του υδραυλικού διαχωριστή γίνεται αμελητέα μίξη θερμοκρασίας λόγω υδραυλικής ισορροπίας των παροχών.

Περίπτωση 2:

Η παροχή νερού εγκατάστασης είναι μικρότερη από την παροχή της πηγής ενέργειας $M1-M3>M2-M4$

Ενώ η παροχή στο πρωτεύον δίκτυο είναι μεγαλύτερη, η θερμοκρασία στο δευτερεύον δίκτυο μετά τη μίξη είναι ίση και κατά συνθήκη μεγαλύτερη $T2\geq T1$.



Η θερμοκρασία μίξης στη θέση (T2), προσαγωγή στο δίκτυο εγκατάστασης, μπορεί να υπολογισθεί από την ακόλουθη σχέση:

$$T2 = \left[\frac{(M4-M1)T4+(M1)T1}{M4} \right]$$

Όπου:

$M4$ = Παροχή νερού επιστροφής από την εγκατάσταση με m^3/h

$M1$ = Παροχή νερού προσαγωγής από την πηγή ενέργειας σε m^3/h

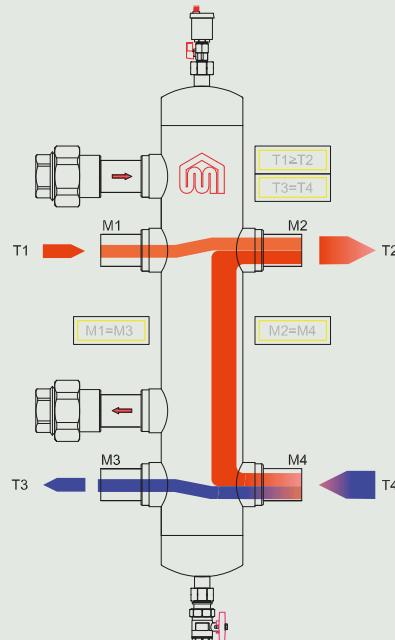
$T4$ = Θερμοκρασία νερού επιστροφής από εγκατάσταση σε $^{\circ}C$

$T1$ = Θερμοκρασία νερού προσαγωγής από πηγή ενέργειας σε $^{\circ}C$

Εντός του διαχωριστή γίνεται μίξη του νερού.

Περίπτωση 3:

Η παροχή νερού εγκατάστασης είναι μεγαλύτερη από την παροχή της πηγής ενέργειας $M1-M3<M2-M4$



Η θερμοκρασία μίξης στις θέσεις (T2) & (T3) μπορεί να υπολογισθεί από τις ακόλουθες σχέσεις:

$$T2 = \left[\frac{(M4-M1)T4+(M1)T1}{M4} \right]$$

$$T3 = \left[\frac{(M1-M2)T1+(M4)T4}{M1} \right]$$

Όπου:

$M4$ = Παροχή νερού επιστροφής από την εγκατάσταση με m^3/h

$M2$ = Παροχή νερού προσαγωγής προς την εγκατάσταση σε m^3/h

$M1$ = Παροχή νερού προσαγωγής από την πηγή ενέργειας σε m^3/h

$T4$ = Θερμοκρασία νερού επιστροφής από εγκατάσταση σε $^{\circ}C$

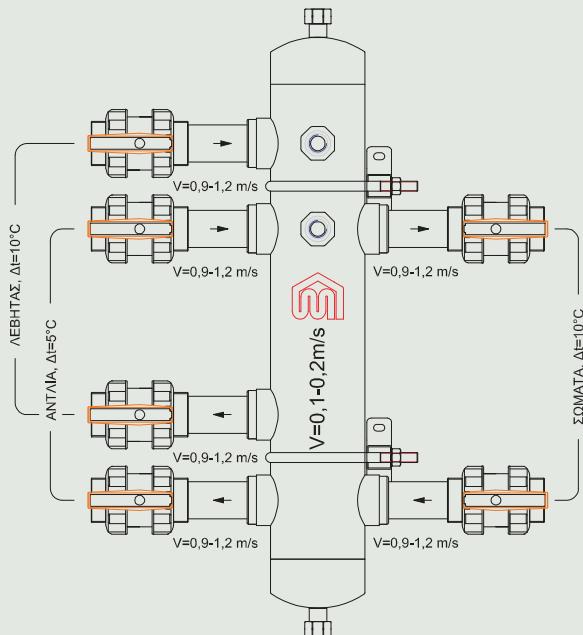
$T1$ = Θερμοκρασία νερού προσαγωγής από πηγή ενέργειας σε $^{\circ}C$

Εντός του διαχωριστή γίνεται μίξη του νερού.

Διαστασιολόγηση – Επιλογή

Η κατάλληλη διάσταση των διαμετρημάτων κεντρικού σωλήνα καθώς και των μικρότερων σωληνώσεων λήψης θα πρέπει να ικανοποιούν συγκεκριμένη συνθήκη ταχύτητας–παροχής ρευστού. Ο διαχωριστής μπορεί να λειτουργεί ως απαερωτής και ταυτόχρονα ως φίλτρο συγκράτησης σωματιδίων στον πυθμένα του. Υπερβολικές ταχύτητες, άνω των ορίων, σε συνθήκες μέγιστου φορτίου ακυρώνουν τις πρόσθετες λειτουργίες του.

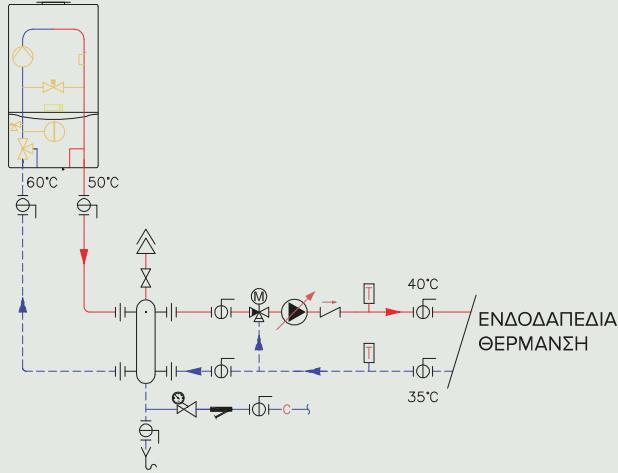
Τα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια ταχυτήτων του νερού είναι: κεντρικός σωλήνας (max 0,2m/s), κλάδοι (max 1,2 m/s).



ΤΥΠΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗ	1 (4/2) - 2 (2/2-1) - 3 (2/2-2)			
	160/75	125/50	110/40	90/32
ΔΙΑΜΕΤΡΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ	Ø160	Ø125	Ø110	Ø90
ΔΙΑΜΕΤΡΗΜΑ ΚΛΑΔΟΥ ΛΗΨΗΣ	Ø75	Ø50	Ø40	Ø32
ΠΑΡΟΧΗ m^3/h $\Delta t 10^\circ C$	3.44	2.58	1.72	0.86
ΠΑΡΟΧΗ m^3/h $\Delta t 5^\circ C$	6.88	5.16	3.44	1.72
ΙΣΧΥΣ [KW] για $\Delta t 10^\circ C$	80 KW	40 KW	30 KW	20 KW
ΙΣΧΥΣ [KW] για $\Delta t 5^\circ C$	40 KW	30 KW	20 KW	10 KW
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ [Lt] ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΜΕ ΥΑΛΟΝΗΜΑΤΑ SDR 7.4	12.93lt	6.47lt	4.04lt	2.20lt

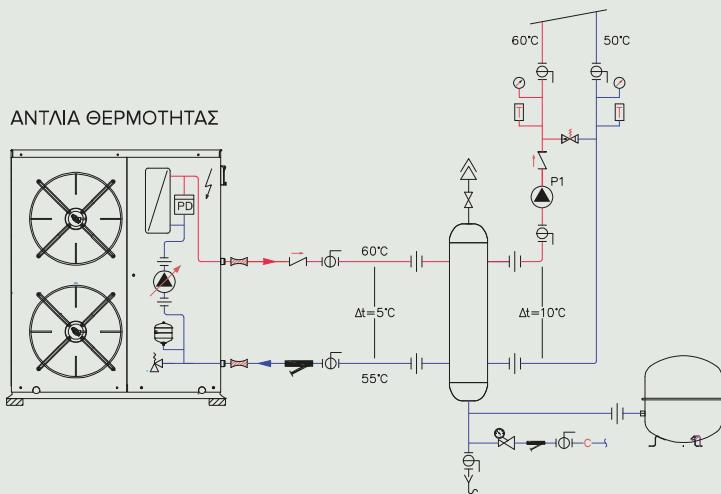
Παραδείγματα Εφαρμογών με Υδραυλικούς Διαχωριστές

ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ

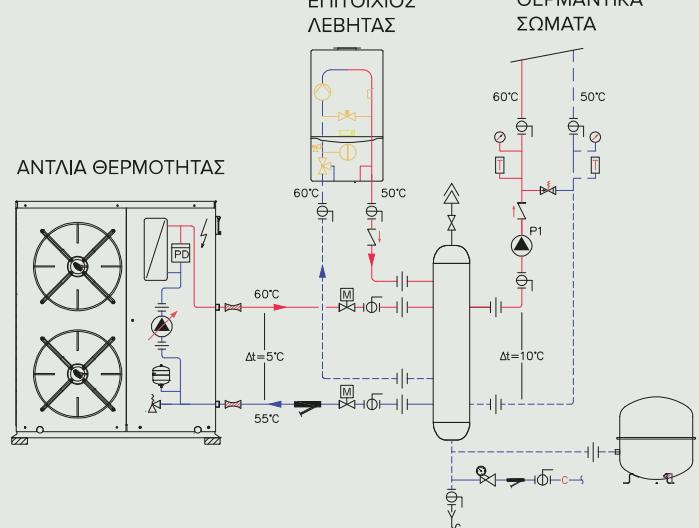


ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

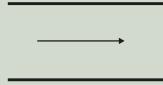
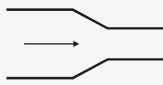
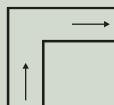
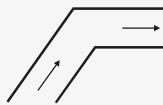
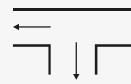
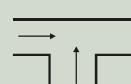
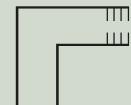
ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

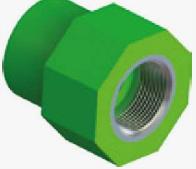
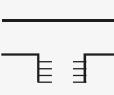
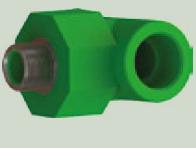
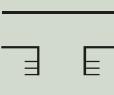
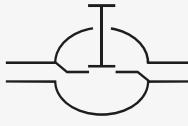


ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ



ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ζ ΓΙΑ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ AQUA-PLUS

	Είδος	Σύμβολο	Παρατηρήσεις	ζ
	Μουφα		Όλες οι διατομές	0,25
	Συστολή		Συστολή έως 1 διατομή Συστολή έως 2 διατομές Συστολή έως 3 διατομές	0,3 0,5 0,55
	Γωνία 90°		Όλες οι διατομές	0,9
	Γωνία 45°		Όλες οι διατομές	0,4
	Ταφ (όλες οι διατομές)		Ταφ σε διακλάδωση	0,5
			Ταφ σε διακλάδωση κλειστό	1,2
			Ταφ σε διέλευση	0,8
			Ταφ σε διασταύρωση	3,0
			Ταφ σε διακλάδωση	1,8
	Ταφ συστολικό		Προκύπτει από την πρόσθεση των ζ, του ταφ και της συστολής	
	Γωνία Θηλυκή με στήριγμα		Όλες οι διατομές	1,4

	Είδος	Σύμβολο	Παρατηρήσεις	ζ
	Ρακόρ θηλυκό		20 mm Π 25 mm	0,4
			32 mm Π 75 mm	0,4
	Ρακόρ αρσενικό		20 mm Π 25 mm	0,5
			32 mm Π 75 mm	0,5
	Γωνία θηλυκή		Όλες οι διατομές	1,4
	Γωνία αρσενική		Όλες οι διατομές	1,6
	Ταφ θηλυκό		Όλες οι διατομές	1,5
	Ταφ αρσενικό		Όλες οι διατομές	1,8
	Διακόπτης εντοιχισμού		20 25 32	13 11 10