

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Οι μονάδες πλήρωσης είναι συσκευές που έχουν τη λειτουργία πλήρωσης και αυτόματης αναπλήρωσης του υγρού στα συστήματα θέρμανσης ή κλιματισμού.

Γενικά εγκαθίστανται στους σωλήνες παροχής νερού και μετά από μια αρχική φάση φόρτωσης του συστήματος έχουν τη λειτουργία να διατηρούν σταθερή την τιμή πίεσης μέσα στο ίδιο το σύστημα, προβλέποντας αυτόματα την επανένταξη του νερού που λείπει με τη λήψη του από το υδραγωγείο.

Η τιμή πίεσης που έχει ρυθμιστεί στο εργοστάσιο είναι 1,5 bar, μια τιμή που γενικά ενδείκνυται για αυτόν τον τύπο συστήματος, αλλά είναι δυνατό να την τροποποιήσετε ανάλογα με τις ανάγκες σας με μερικές απλές λειτουργίες.

φορτίο των συστημάτων, τόσο για την αντιστάθμιση των πτώσεων της πίεσης λόγω της αποβολής αέρα από τις βαλβίδες εξαερισμού ή των διακυμάνσεων της θερμοκρασίας του ίδιου του ρευστού που περιέχεται στα συστήματα κλειστού κυκλώματος.



ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Κώδικας	Μετρήσει	Περιγραφή	Πίεση μέγιστο ανάντη	Πίεση ρυθμιζόμενο κατάντη
91249AD05	G 1/2"	Ομάδα πλήρωσης σειράς PN20	20 bar	1-6 bar
91249AD05 244	G 1/2"	Μονάδα πλήρωσης σειράς PN20 με μανόμετρο	20 bar	1-6 bar

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΥΛΙΚΑ

Πρέσες σώματος και
ελατηρίου Caps and Unions
Εσωτερικές λεπτομέρειες διαφράγματος και
ελατηρίου
Κτήματα

Ορείχαλκος CW 617 N - UNI EN 12165
Ορείχαλκος CW 617 N - UNI EN 12165
Ορείχαλκος CW 614 N - UNI EN 12164
Ανοξείδωτος χάλυβας
Υπεροξειδίο EPDM

ΕΚΤΕΛΕΣΗ

Ρευστό απασχόλησης
Θερμοκρασία λειτουργίας
Μέγιστη πίεση ανάντη
Ρυθμιζόμενη πίεση κατάντη
Προκαθορισμένη πίεση κατάντη

νερό
5÷90°C
10 bar
1÷6 bar
1,5 bar

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Κύριες επιθέσεις
Σύνδεση για μανόμετρο

G 1/2"
G 1/4"

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η ομάδα πλήρωσης ICMA series 249 περιέχει σε μία μόνο συσκευή τις λειτουργίες και τα πλεονεκτήματα έως και πέντε οργάνων ελέγχου που αναφέρονται παρακάτω:

1) Μειωτής πίεσης

Όταν το σύστημα γεμίσει, ο μειωτήρας πίεσης επιτρέπει τη συνεχή είσοδο νερού από το υδραγωγείο μέχρι να επιτευχθεί η καθορισμένη πίεση, μετά την οποία κλείνει αυτόματα την πρόσβαση.

Σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας, από την άλλη πλευρά, διατηρεί σταθερή την τιμή πίεσης κατάντη του οργάνου, αντισταθμίζοντας αυτόματα ακόμη και τις μικρότερες διακυμάνσεις λόγω πιθανών αεραγωγών ή διακυμάνσεων στη θερμοκρασία του υγρού στο σύστημα.

Είναι επίσης δυνατό να τροποποιήσετε την τιμή πίεσης που έχει οριστεί από το εργοστάσιο με απλό και ακριβή τρόπο με μερικές λειτουργίες που περιγράφονται στην παρακάτω παράγραφο "βαθμονόμηση πίεσης λειτουργίας".

2) Φίλτρο

Η τοποθέτηση των μονάδων πλήρωσης συνιστάται πάντα στους σωλήνες παροχής νερού και κατά συνέπεια η παρουσία φίλτρου στην είσοδο τους είναι πολύ σημαντική. Αυτό το φίλτρο έχει ως στόχο τη συγκράτηση ξένων σωμάτων που δεν είναι διαλυμένα στο νερό που προέρχεται από το υδραγωγείο, βελτιώνοντας τη λειτουργία και επιμηκύνοντας τη διάρκεια ζωής των συσκευών που είναι εγκατεστημένες στο σύστημα και της ίδιας της ομάδας πλήρωσης, αποτρέποντας τη βλάβη ή δυσλειτουργία των μεμβρανών και των παρεμβυσμάτων λόγω παρεμβολή τυχόν βρωμιάς ή κόκκων άμμου στα στεγανοποιητικά και συρόμενα καθίσματα.

3) Βαλβίδα ελέγχου

Η βαλβίδα αντεπιστροφής ή βαλβίδα αντεπιστροφής έχει σκοπό την αποφυγή της παλινδρόμησης του υγρού που υπάρχει στο σύστημα προς το υδραγωγείο. Αυτό μπορεί να συμβεί σε περίπτωση ξαφνικής πτώσης της πίεσης του νερού ή αύξησης της πίεσης στο σύστημα λόγω, για παράδειγμα, αύξησης της θερμοκρασίας του ρευστού που περιέχεται σε αυτό.

4) Κάνουλα

Αφού γεμίσει το σύστημα, κλείνοντας τη στρόφιγγα είναι δυνατό να αποκλειστεί το υδραγωγείο από το σύστημα, αποφεύγοντας έτσι, σε περίπτωση θραύσης ή ανεξέλεγκτων απωλειών, το νερό να συνεχίσει να φορτώνεται στο σύστημα και κατά συνέπεια να απορρίπτεται στο σημείο αποτυχίας.

Αυτή η λειτουργία πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό, καθώς στη συνέχεια θα είναι απαραίτητο να ελέγχετε περιοδικά την τιμή πίεσης του συστήματος και, εάν είναι απαραίτητο, να την αποκαταστήσετε ανοίγοντας στιγμιαία τη βρύση.

5) Μανόμετρο

Χρησιμοποιείται για άμεσο και άμεσο έλεγχο της τιμής πίεσης κατάντη του οργάνου, δηλαδή μέσα στο σύστημα. Το παρεχόμενο μανόμετρο έχει εύρος μέτρησης 0-6 bar.

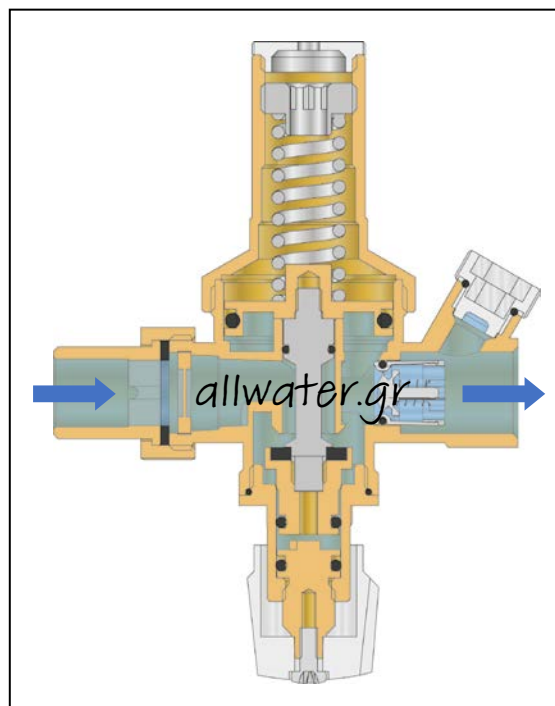
ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η λειτουργία του μειωτήρα πίεσης επιτυγχάνεται μέσω ενός ορειχάλκινου διαφράγματος με στεγανοποίηση O-Ring στην ολίσθηση μέσα στο σώμα, απευθείας συνδεδεμένο με ένα κλείστρο και αντίθετο από την ώθηση ενός ελατηρίου.

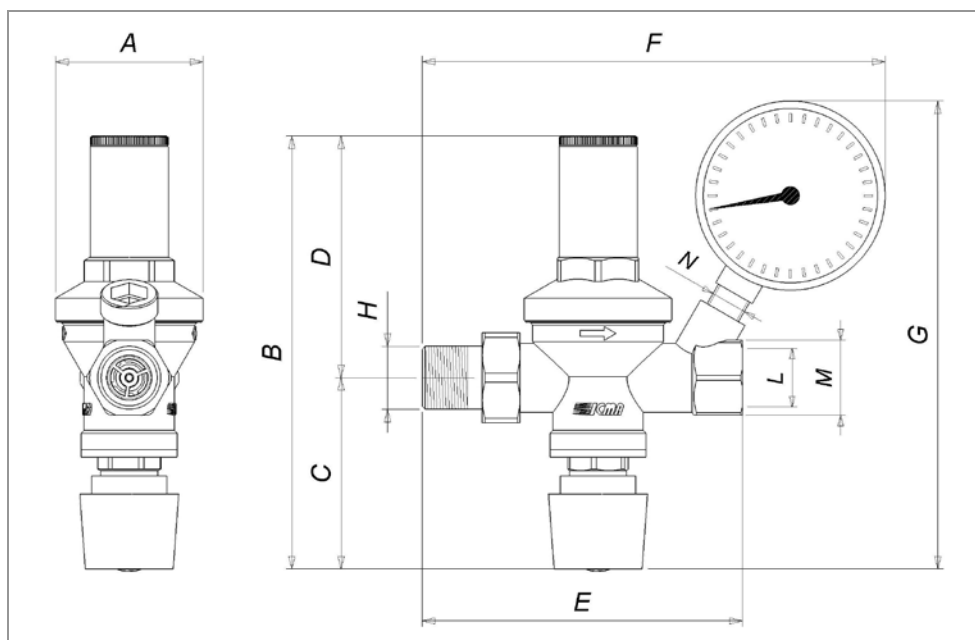
Η πίεση του νερού μέσα στο κύκλωμα ασκεί μια ώθηση απευθείας στο διάφραγμα, αυτή η ώθηση με τη σειρά της έρχεται σε αντίθεση με την ώθηση του ελατηρίου που, σε σταθερή κατάσταση, διατηρεί τον εμφρακτήρα στην κλειστή θέση. Όταν η ώθηση του νερού στο κύκλωμα μειωθεί, το ελατήριο ξεπερνά αυτή την αντίθεση και πιέζοντας το διάφραγμα προς τα κάτω προκαλεί το άνοιγμα του κλείστρου, αυτό περιλαμβάνει την είσοδο νερού από το υδραγωγείο προς το σύστημα που θα συνεχιστεί μέχρι την πίεση του νερού στο σύστημα στο διάφραγμα δεν θα είναι ίσο με αυτό της ώθησης του ελατηρίου, επιστρέφοντας τον εμφρακτήρα στην κλειστή θέση.

Ο ρυθμός ροής του ρευστού που διέρχεται από τη μονάδα σε ανοιχτή κατάσταση είναι ανάλογος με τη διαφορά πίεσης μεταξύ του ανάντη και του κατάντη της ίδιας της μονάδας.

Η ώθηση του ελατηρίου ρυθμίζεται μέσω της επάνω βίδας και αυτό σας επιτρέπει να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή πίεσης κατάντη της ομάδας και κατά συνέπεια σε ολόκληρο το σύστημα.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



ΚΩΔΙΚΑΣ	ΠΡΟΣ ΤΗΝ	σι	ντο	ρε	Και	φά	σολ	η	μεγάλο	M	Οχι
91249AD05	50	150	68	82	107	155	160	G1/2" M	G1/2" F	CH.25	G1/4"
91249AD05 244	50	150	68	82	107	155	160	G1/2" M	G1/2" F	CH.25	G1/4"

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι μονάδες πλήρωσης ICMA μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε θέση εκτός από την ανάποδη, καθώς οι ακαθαρσίες θα μπορούσαν να εναποτεθούν στις ολισθαίνουσες περιοχές των παρεμβυσμάτων, καταστρέφοντάς τις ή διακυβεύοντας τη λειτουργία τους.

Είναι πολύ σημαντικό να τηρείτε την κατεύθυνση ροής που υποδεικνύεται από το βέλος που φαίνεται ανάγλυφα στο σώμα.

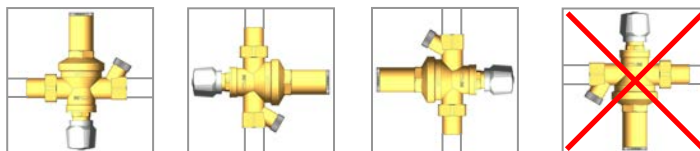
Συνιστάται η εγκατάσταση των μονάδων πλήρωσης μέσα σε φρεάτια ή τεχνικούς χώρους για αποφυγή προβλημάτων λόγω παγετού. Χάρη στο μικρό τους μέγεθος, μπορούν επίσης να εγκατασταθούν σε περιορισμένους χώρους, ωστόσο συνιστάται η εγκατάστασή τους σε εύκολα προσβάσιμες περιοχές για τη διευκόλυνση των κανονικών εργασιών συντήρησης και καθαρισμού και για τη διευκόλυνση της ανάγνωσης του μανόμετρου.

Συνιστάται η εγκατάσταση βαλβίδων διακοπής ανάντη και κατάντη της μονάδας πλήρωσης για να μπορείτε να την αποκλείσετε από τη γραμμή και να την αφαιρέσετε εύκολα, εκτελώντας έτσι τις κανονικές εργασίες συντήρησης και καθαρισμού φίλτρων χωρίς να χρειάζεται να αδειάσετε το σύστημα. Για το σκοπό αυτό, συνιστάται επίσης να τοποθετήσετε ένα εξάρτημα τριών τεμαχίων κατάντη της ομάδας έτσι ώστε να μπορεί να εξαχθεί ξεβιδώνοντας απλά δύο παξιμάδια.

Μετά το πρώτο γέμισμα του συστήματος, συνιστάται πάντα να καθαρίζετε προσεκτικά το φίλτρο.

Για να μειωθούν οι χρόνοι πλήρωσης του συστήματος, η ομάδα μπορεί να εγκατασταθεί με παράκαμψη. Με αυτόν τον τρόπο θα είναι δυνατό να γεμίσει το σύστημα κατά τα δύο τρίτα με το by-pass και το υπόλοιπο με την ομάδα, επιτρέποντας τη σταδιακή αποβολή τυχόν φυσαλίδων αέρα και την αυτόματη επανενσωμάτωση της τιμής πίεσης.

ΝΕΡΟ ΣΦΥΡΙ: Για να αποφευχθεί η θραύση των μονάδων πλήρωσης που είναι εγκατεστημένα σε συστήματα σε κίνδυνο, συνιστάται η χρήση συγκεκριμένων εξαρτημάτων για την απορρόφηση του λεγόμενου «water hammer» αποφεύγοντας έτσι πιθανές ζημιές.



ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

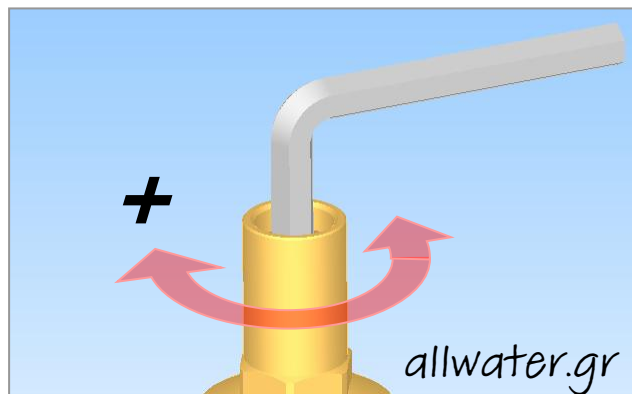
Για να βαθμονομήσετε την πίεση λειτουργίας των μονάδων πλήρωσης, δηλαδή την πίεση που θα βρίσκεται στο σύστημα κατάντη της μονάδας, απλώς εκτελέστε τις ακόλουθες λειτουργίες:

- 1) Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής κατάντη της ομάδας πλήρωσης.
- 2) Ξεβιδώστε το γκρι πλαστικό καπάκι που βρίσκεται στο επάνω μέρος της ομάδας
- 3) Ενεργήστε τη βίδα που βρίσκεται μέσα στο ορειχάλκινο σώμα χρησιμοποιώντας ένα κλειδί Allen 8 mm.
- 4) Για να αυξήσετε τη ρυθμισμένη πίεση κατάντη του γκρουπ, είναι απαραίτητο να βιδώσετε τη βίδα Allen (περιστροφή δεξιόστροφα) ενώ για να τη μειώσετε, πρέπει να την ξεβιδώσετε (γυρίστε αριστερόστροφα).
- 5) Ελέγξτε την τιμή πίεσης που έχει ρυθμιστεί διαβάζοντάς την στο μανόμετρο.
- 6) Μόλις ρυθμιστεί η επιθυμητή πίεση, επανατοποθετήστε το γκρι καπάκι για να αποφύγετε περιττές παραβιάσεις και να προστατέψετε τον μηχανισμό από τυχόν βρωμιά.
- 7) Στη συνέχεια ανοίξτε ξανά τη βαλβίδα διακοπής και ελέγξτε ότι η πίεση κατάντη της ομάδας και κατά συνέπεια σε ολόκληρο το σύστημα φτάνει την επιθυμητή τιμή βαθμονόμησης.

Το μοντέλο 249 έχει εργοστασιακή τιμή βαθμονόμησης 1,5 bar.

Το εύρος ρύθμισης της ομάδας πλήρωσης ICMA είναι αντίθετα το εξής:

Άρθρο 249: 1÷6 bar



ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Για να διατηρείται η μονάδα πλήρωσης σε βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας, συνιστάται περιοδικός καθαρισμός του φίλτρου. Η συχνότητα αυτής της λειτουργίας θα υπαγορευτεί από τη σκληρότητα και τον βαθμό ακαθαρσίας του νερού στο υδραγωγείο.

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει οπωσδήποτε να εκτελούνται από εξειδικευμένο, εξουσιοδοτημένο προσωπικό που γνωρίζει τις οδηγίες που δίνονται εδώ. Πριν από οποιαδήποτε εργασία στον εξοπλισμό, είναι απαραίτητο να βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε συνθήκες ηρεμίας.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες συναρμολόγησης και θέσης σε λειτουργία πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, προκειμένου να αποφύγετε ατυχήματα και βλάβες του συστήματος που προκαλούνται από ακατάλληλη χρήση του προϊόντος. Λάβετε υπόψη ότι το δικαίωμα στην εγγύηση είναι άκυρο σε περίπτωση που πραγματοποιηθούν μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις ή παραβιάσεις κατά τη φάση συναρμολόγησης και κατασκευής.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να γίνεται υπέρβαση των καθορισμένων οριακών τιμών. Επομένως, η λειτουργική ασφάλεια διασφαλίζεται με την τήρηση των γενικών συνθηκών και των οριακών τιμών λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτό το φύλλο.

ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

Οι εργασίες συναρμολόγησης και επιθεώρησης πρέπει οπωσδήποτε να εκτελούνται από εξειδικευμένο, εξουσιοδοτημένο προσωπικό που γνωρίζει τις οδηγίες που δίνονται εδώ. Πριν από οποιαδήποτε εργασία στον εξοπλισμό, είναι απαραίτητο να βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε συνθήκες ηρεμίας.