

ΑΝΑΜΕΙΚΤΙΚΗ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

Είναι αδύνατο να φανταστεί κανείς εγκατάσταση ύδρευσης κουζίνας, λουτρού, γυμναστηρίου, κομμωτηρίου, ιατρείου, αποδυτηρίου αθλητικής εγκατάστασης κ.λπ. χωρίς παροχή ζεστού νερού χρήσης.

Το ζεστό νερό χρήσης είναι απαραίτητο συστατικό του σύγχρονου τρόπου ζωής. Οι ανάγκες γι αυτό ποικίλουν ανάλογα με τη εγκατάσταση. Έτσι σε μια οικιακή κουζίνα νερό θερμοκρασίας 50 C^ο, είναι ικανοποιητικό, ενώ σε μια κουζίνα εστιατορίου απαιτείται θερμοκρασία πάνω από 60 C^ο, στα λουτρά το νερό καλό είναι να μην υπερβαίνει τους 45C^ο. Προκειμένου λοιπόν να χρησιμοποιήσουμε ζεστό νερό πρέπει να προβούμε σε δυο ρυθμίσεις: της θερμοκρασίας του και της παροχής του. Όμως κατά τη διαδικασία των ρυθμίσεων αυτών συνήθως γίνεται υπολογίσιμη σπατάλη ενέργειας και νερού.

Γενικά η θερμοκρασία του νερού χρήσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 60^ο C και αυτό για πολλούς λόγους όπως :

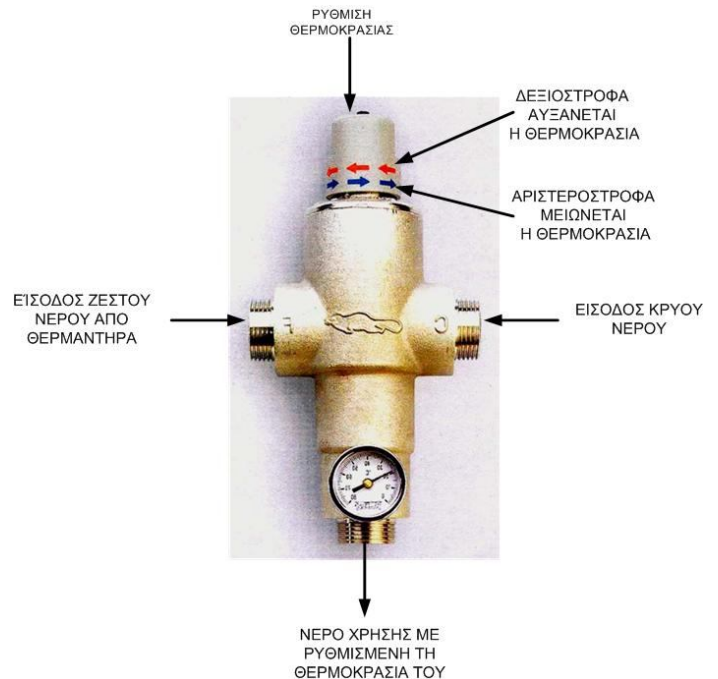
1. Οικονομία. Καθ όλη τη διάρκεια της ρύθμισης της θερμοκρασίας του νερού στις υδροληψίες του χρήστη έχουμε σπατάλη νερού και ενέργειας που δαπανήθηκε για τη θέρμανση του.
2. Αν το ζεστό νερό φθάνει στον καταναλωτή με θερμοκρασίες πολύ υψηλές υπάρχει κίνδυνος σοβαρών εγκαυμάτων ειδικά όταν η χρήση γίνεται από μικρά παιδιά ή ηλικιωμένους.
3. Οι μεγάλες αυξομειώσεις της θερμοκρασίας, γίνονται αιτία μεγάλων συστολών και διαστολών με αποτέλεσμα την καταπόνηση σωληνώσεων και εξαρτημάτων και συνέπεια τη μείωση του χρόνου ζωής τους.
4. Η ταχύτητα των ηλεκτρολύσεων αυξάνεται σημαντικά όταν η θερμοκρασία του νερού υπερβαίνει τους 60 C^ο.
5. Όσο μεγαλύτερες θερμοκρασίες έχουμε τόσο μεγαλύτερη είναι η εναπόθεση αλάτων στις σωληνώσεις και στις συσκευές.

Ο συνήθης τρόπος ρύθμισης του ζεστού νερού είναι να ανοίγουμε την παροχή του ζεστού νερού και κατόπιν του κρύου προοδευτικά μέχρι η θερμοκρασία να κατέβει στο επιθυμητό επίπεδο. Μέχρι να επιτευχθεί αυτό έχει δαπανηθεί αρκετή ποσότητα ζεστού νερού, άρα

και ενέργειας και φυσικά έχει δαπανηθεί και αρκετό νερό, όσο για την παροχή αυτή σπάνια είναι η αναγκαία. Στα παραπάνω θα πρέπει να προστεθεί και ο κίνδυνος εγκαυμάτων από υπερβολικά ζεστό νερό ιδίως όταν ο χειρισμός γίνεται από μικρά παιδιά.

Τα παραπάνω κάνουν φανερή την ανάγκη για ύπαρξη συστήματος αυτόματης ρύθμισης της επιθυμητής θερμοκρασίας του νερού, ώστε το μοναδικό μέλημά μας να είναι η ρύθμιση της παροχής, επιτυγχάνοντας έτσι οικονομία νερού και ενέργειας.

Την ανάγκη αυτή έρχονται να καλύψουν οι θερμοστατικές αναμεικτικές βαλβίδες. Οι αναμεικτικές βαλβίδες έχουν δύο εισόδους νερού και μια έξοδο, ο σκοπός τους είναι να αναμειγνύουν το ζεστό νερό με το κρύο ώστε από την έξοδο να παίρνουμε νερό με θερμοκρασία που εμείς έχουμε προρυθμίσει.

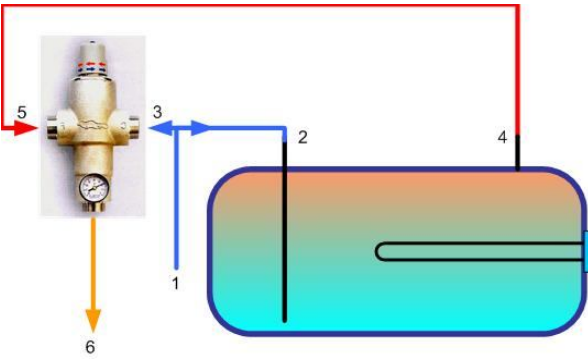


Έτσι με τη χρήση της αναμεικτικής θερμοστατικής βαλβίδας :

- Δεν χάνεται χρόνος προσπαθώντας να πετύχουμε την ανάμειξη που θέλουμε.
- Δεν ξοδεύεται νερό στη προσπάθεια ρύθμισης της θερμοκρασίας γιατί αυτό το κάνει η βαλβίδα.
- Δεν ξοδεύετε ενέργεια για να ζεστάνετε νερό που θα χαθεί καθ όλη τη διάρκεια ρύθμισης της θερμοκρασίας.
- Αποφεύγεται ο κίνδυνος εγκαυμάτων από πολύ υψηλές θερμοκρασίες.
- Η θερμοκρασία του νερού που φθάνει στις συσκευές, μπαταρίες, ντους κ.λ.π. δεν είναι μεγαλύτερη από την απαιτούμενη και έτσι δεν έχουμε πρόωρη καταστροφή τους από εναποθέσεις αλάτων, ηλεκτρολύσεις και κάψιμο στα λάστιχα των διακοπών.

Οι εφαρμογές τους είναι πολλές μερικές χαρακτηριστικές περιπτώσεις θα εξετάσουμε παρακάτω.

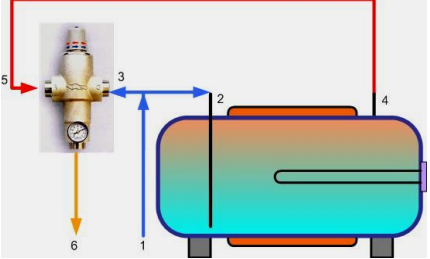
ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ



Η πιο απλή εφαρμογή είναι με ένα οικιακό θερμοσίφωνα. Τοποθετείται στην έξοδο του ζεστού του θερμοσίφωνα. Το νερό θα πάει με την ίδια θερμοκρασία στο μπάνιο και τη κουζίνα

1. Κρύο νερό από δίκτυο.
2. Είσοδος κρύου νερού στο θερμοσίφωνα
3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα
4. Έξοδος ζεστού νερού από το θερμοσίφωνα
5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα
6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία

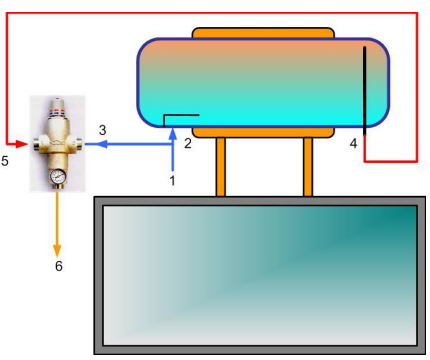
ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΠΟΪΛΕΡ ΠΑΤΑΡΙΟΥ



Τη θέση του θερμοσίφωνα μπορεί να πάρει ένα μπόιλερ.

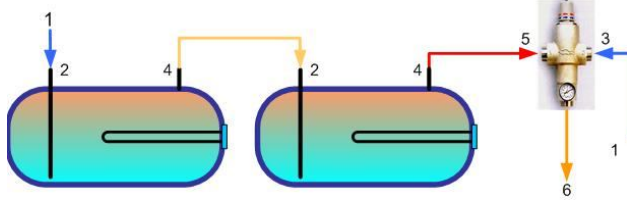
1. Κρύο νερό από δίκτυο.
2. Είσοδος κρύου νερού στο μπόιλερ
3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα
4. Έξοδος ζεστού νερού από το μπόιλερ
5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα
6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία

ΜΕ ΗΛΙΑΚΟ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ



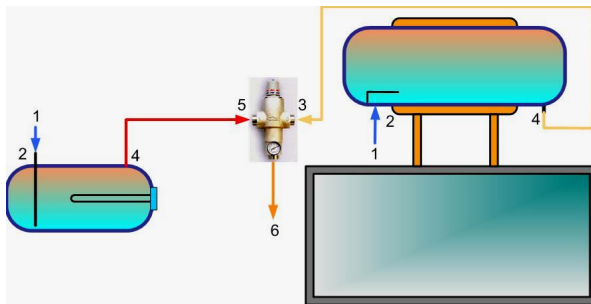
Με τη χρήση θερμοστατικής βαλβίδας ο ηλιακός θερμοσίφωνας μπορεί να εξυπηρετήσει περισσότερα άτομα.

1. Κρύο νερό από δίκτυο.
2. Είσοδος κρύου νερού στο μπόιλερ
3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα
4. Έξοδος ζεστού νερού από το μπόιλερ
5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα
6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία

ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΣΕ ΣΕΙΡΑ

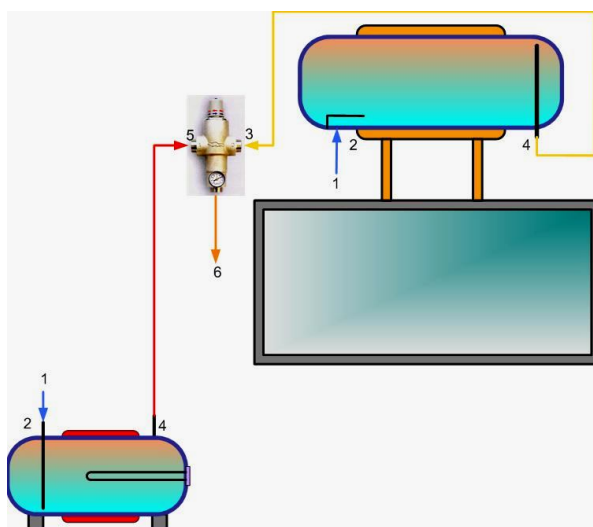
Αν υπάρχει αυξημένη ανάγκη για ζεστό νερό (π.χ. κομμωτήρια) μπορούν να συνδεθούν δύο θερμοσίφωνα σε σειρά. Στην έξοδο του δευτέρου τοποθετείται η βαλβίδα.

1. Κρύο νερό από δίκτυο.
2. Είσοδος κρύου νερού στο θερμοσίφωνα
3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα
4. Έξοδος ζεστού νερού από το θερμοσίφωνα
5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα
6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία

ΜΕ ΗΛΙΑΚΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

Όταν η ανάγκη για ζεστό νερό είναι συνεχής μπορούμε να συνδέσουμε ηλιακό και ηλεκτρικό θερμοσίφωνα μέσω θερμομεικτικής βαλβίδας. Η εγκατάσταση θα τροφοδοτείται με ζεστό νερό από τον ηλιακό, όταν αυτό θα εξαντληθεί η τροφοδοσία θα γίνεται από τον ηλεκτρικό θερμοσίφωνα.

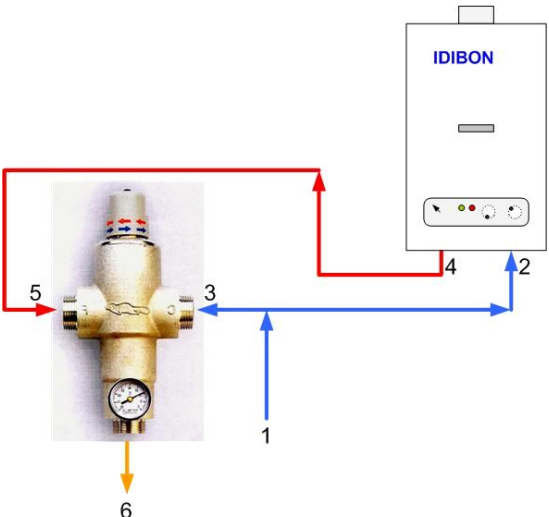
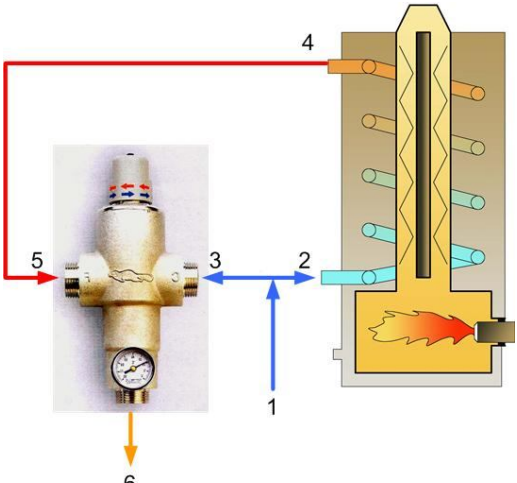
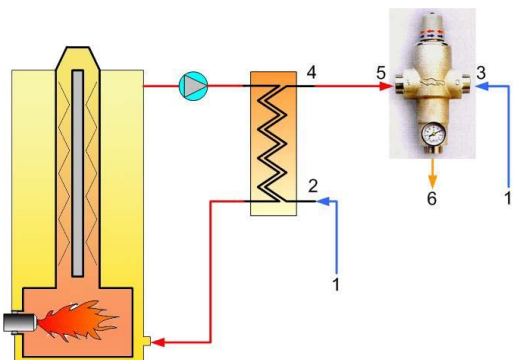
1. Κρύο νερό από δίκτυο.
2. Είσοδος κρύου νερού στο μπόιλερ
3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα
4. Έξοδος ζεστού νερού από το μπόιλερ
5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα
6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία

ΜΕ ΗΛΙΑΚΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΠΟΪΛΕΡ

Παρόμοια με την προηγούμενη εφαρμογή. Τη θέση του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα μπορεί να την πάρει ένα θερμομπόιλερ.

1. Κρύο νερό από δίκτυο.
2. Είσοδος κρύου νερού στο μπόιλερ
3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα
4. Έξοδος ζεστού νερού από το μπόιλερ
5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα
6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία



<p style="text-align: center;">ΜΕ ΕΠΙΤΟΙΧΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΕΡΙΟΥ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κρύο νερό από δίκτυο. 2. Είσοδος κρύου νερού στο μπόιλερ 3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα 4. Έξοδος ζεστού νερού από το μπόιλερ 5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα 6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία
<p style="text-align: center;">ΜΕ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΛΕΒΗΤΑ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κρύο νερό από δίκτυο. 2. Είσοδος κρύου νερού στο μπόιλερ 3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα 4. Έξοδος ζεστού νερού από το μπόιλερ 5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα 6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία
<p style="text-align: center;">ΜΕ ΤΑΧΥΕΝΑΛΛΑΚΤΗ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κρύο νερό από δίκτυο. 2. Είσοδος κρύου νερού στο μπόιλερ 3. Είσοδος κρύου νερού στη βαλβίδα 4. Έξοδος ζεστού νερού από το μπόιλερ 5. Είσοδος ζεστού νερού στη βαλβίδα 6. Έξοδος ζεστού νερού προς χρήση στην επιθυμητή θερμοκρασία

