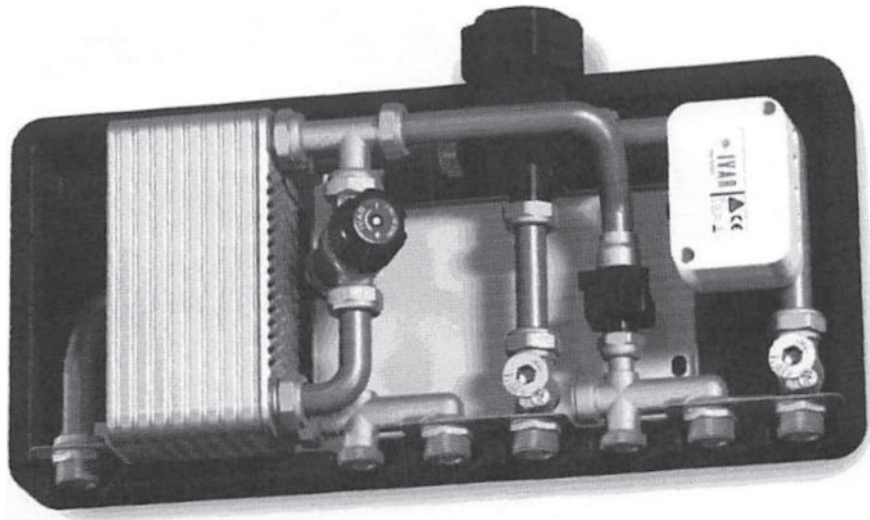




# E-SAT

ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ  
ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΡΟΗΣ ΚΑΙ 3-οδη  
ΒΑΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ



## Εγχειρίδιο οδηγιών



**GAS TECHNIC**  
Heating for Your Family

- 📍 Βούλγαρη 56, Θεσσαλονίκη, 542 49
- ☎ +30 2310 304 598
- 📞 +30 2316 009 760
- ✉ hello@gastechnic.gr
- 🌐 <https://www.gastechnic.gr>

Η εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος E-SAT θα πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από ειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις εθνικές οδηγίες ή/και τις σχετικές τοπικές απαιτήσεις. Εάν ο χειριστής είναι απαραίτητο να προβεί σε οποιαδήποτε παρέμβαση που ενδέχεται να τον φέρει σε άμεση επαφή με το υγρό του θερμοσίφωνα, συνίσταται να χρησιμοποιήσουν επαρκή εξοπλισμό προσωπικής προστασίας. Είναι σημαντικοί οι παρούσες οδηγίες να ακολουθούνται ώστε να αποφευχθεί ζημιά στο σύστημα ή/και τραυματισμός.

## Όροι Χρήσης

### Κύκλωμα θέρμανσης νερού

Μέγιστη πίεση: 4,4 bar  
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας: 95 °C  
Χρόνος ανοίγματος βάνας: 10±2 s (άνοιγμα 180°)

### Κύκλωμα νερού βρύσης

Μέγιστη στατική πίεση: 10 bar  
Μέγιστη θερμοκρασία εισόδου σε βαλβίδα ανάμειξης ρυθμιζόμενη θερμοστατικά: 90 °C  
Εύρος ρύθμισης βαλβίδας ανάμειξης ρυθμιζόμενης θερμοστατικά: 35-65 °C  
Ελάχιστη ροή - ρυθμός εναλλαγής ροής:  
Ελάχιστη ροή εκκίνησης (ON) 2,3 l/min – Ελάχιστη ροή παύσης (OFF) 1,5 l/min

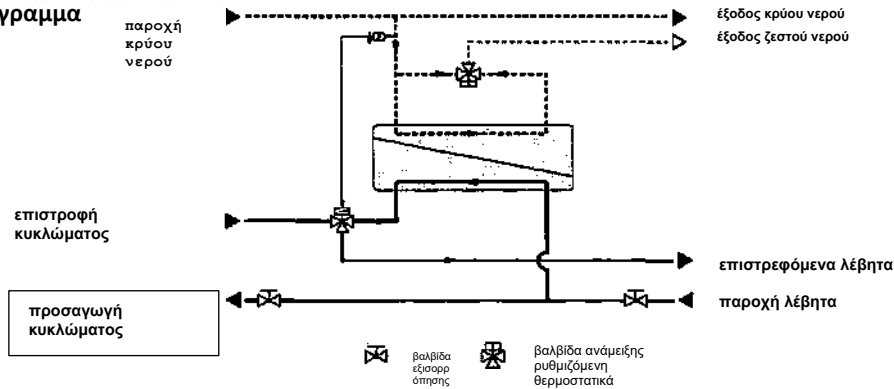
## Περιεχόμενα

- |  |   |
|--|---|
| 1. Πλαίσιο   | 6. Βαλβίδα εξισορρόπησης κυκλώματος θέρμανσης |
| 2. Μηχανοκίνητη βαλβίδα προτεραιότητας                                     | 7. Ηλεκτρονικός πίνακας πολλαπλών χρήσεων     |
| 3. Διακόπτης ροής προτεραιότητας   | 8. Εναλλάκτης θερμότητας με επικάλυψη χαλκού  |
| 4. Οικιακή βαλβίδα ανάμειξης ζεστού νερού με προστασία κατά του εγκαύματος | 9. Περιβλήμα μόνωσης                          |
| 5. Κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης   |   |

## Γενικά χαρακτηριστικά

Το E-SAT (κωδ 506703) είναι ένα συμπαγές σύστημα για την άμεση προετοιμασία ζεστού νερού για οικιακή χρήση. Η μονάδα μπορεί να λειτουργήσει με οποιονδήποτε από τους δύο τρόπους: Λειτουργία «Προετοιμασία Ζεστού Νερού (ΠΖΝ) για οικιακή χρήση» ή λειτουργία «Θέρμανση». Η εναλλαγή μεταξύ των δύο λειτουργιών καθορίζεται από ένα σύστημα προτεραιότητας που εντοπίζει τη ζήτηση για ΠΖΝ μέσω ενός διακόπτη ροής. Όταν η προτεραιότητα είναι ενεργοποιημένη, μια τρίοδη βαλβίδα γρήγορου ανοίγματος διοχετεύει τη ροή υγρού θέρμανσης μέσω της κύριας πλευράς ενός εναλλάκτη θερμότητας, όπου θερμαίνεται το νερό της βρύσης που τρέχει μέσω της δευτερεύουσας πλευράς. Εάν δεν υπάρχει ανάγκη για ΠΖΝ, το υγρό θέρμανσης αποστέλλεται στο σύστημα θέρμανσης. Συνιστάται η εγκατάσταση μιας βαλβίδας ελέγχου κατά της μόλυνσης με κατεύθυνση προς τα πάνω στην τροφοδότηση κρύου νερού για οικιακή χρήση έτσι ώστε να αποφευχθεί πιθανή αναρροή και μόλυνση των αγωγών ύδρευσης. Συνιστάται επίσης η εγκατάσταση μιας βαλβίδας ενεργοποίησης με κατεύθυνση προς τα πάνω στο σύστημα θερμότητας. Αυτή η βαλβίδα θα πρέπει να είναι ανοιχτή το χειμώνα και κλειστή το καλοκαίρι για να εμποδίσει το ζεστό νερό να περνάει από τα σώματα θέρμανσης όταν δεν υπάρχει ανάγκη για θέρμανση.

## Υδραυλικό διάγραμμα



## Οδηγίες Εγκατάστασης

**Προειδοποίηση.** Η υδραυλική και ηλεκτρική εγκατάσταση θα πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικευμένο προσωπικό, σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία. Πριν τη συναρμολόγηση, συνίσταται ο καθαρισμός των σωλήνων παροχής ώστε να μην εισχωρήσουν τυχόν ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να βλάψουν τα εξαρτήματα του συστήματος. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση των σωλήνων και διορθώστε την εάν χρειαστεί. Το σύστημα δε θα πρέπει να εγκαθίσταται σε εξωτερικό χώρο ή σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος παγώματος, και θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο σε περίπτωση που χρειαστεί επισκευή ή έλεγχος.

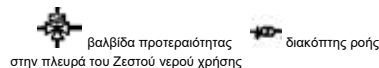
### Προετοιμασία του συστήματος

Η μονάδα περιλαμβάνει 3/4" flat-seal συνδέσμους (αρσενικούς) G. Οι χώροι μεταξύ των συνεχόμενων εξόδων εμφανίζονται στην Εικόνα 1. Παρακαλούμε σιγουρευτείτε ότι η εγκατάσταση σωληνώσεων είναι συμβατή με αυτά τα χαρακτηριστικά.

## Υλικά

Εξαρτήματα από ορείχαλκο: CW617N  
Σωλήνες: ημίσκληρος χαλκός  
Εναλλάκτης θερμότητας: Δίσκοι AISI 316 με επικάλυψη χαλκού  
Παρεμβύσματα από καουτσούκ: EPDM επεξεργασμένο με υπεροξειδίο συμβατό με πόσιμο νερό  
Περιβλήμα μόνωσης: πολυπροπυλένιο  
Σκελετός: φύλλο με επικάλυψη ψευδάργυρου EN 10142 DX51

**Βαλβίδα ανάμειξης ρυθμιζόμενη θερμοστατικά**  
Σώμα: ορείχαλκος CW617N (επιμεταλλωμένο με νικελ μόνο στο εξωτερικό)  
Εξαρτήματα από καουτσούκ: EPDM επεξεργασμένο με υπεροξειδίο συμβατό με πόσιμο νερό  
Ελατήριο: ανοξείδωτο ασάλι  
Πώμα στεγανοποίησης: ULTEM + σιλίκονη  
Διακόπτης ρύθμισης: ABS



## Εγκατάσταση της μονάδας

Η εγκατάσταση μπορεί να τοποθετηθεί σε ένα κουτί (δεν περιλαμβάνεται). Παρακαλούμε ανατρέξτε στο γραφικό μεγεθών στην Εικόνα 1 ώστε να επιλέξετε το κατάλληλο μέγεθος κουτιού και στις οδηγίες του κατασκευαστή του κουτιού για την εγκατάστασή του.

## Βαλβίδες εξισορρόπησης

Η μονάδα είναι εφοδιασμένη με δύο βαλβίδες εξισορρόπησης:

- κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης (αριθμός 5 στην Εικόνα 2)
- βαλβίδα εξισορρόπησης κυκλώματος θέρμανσης (αριθμός 6 στην Εικόνα 2)

Η κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης (5) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσαρμόσει το ρυθμό ροής συνολικά του υγρού του θερμοσίφωνα καθώς εισέρχεται στη μονάδα. Αυτή η ρύθμιση μπορεί να απαιτείται σε συστήματα κεντρικής θέρμανσης όπου πολλές μονάδες είναι συνδεδεμένες παράλληλα και πρέπει να είναι υδραυλικά ισορροπημένες η μία με την άλλη.

**Προειδοποίηση.** Εάν απαιτείται, η προσαρμογή της κύριας βαλβίδας εξισορρόπησης θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με τις μονάδες να λειτουργούν σε "ΠΖΝ" και απαραίτητα πριν την προσαρμογή της βαλβίδας εξισορρόπησης του κυκλώματος θέρμανσης.

Η βαλβίδα εξισορρόπησης κυκλώματος θέρμανσης (6) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ρυθμίσει τον ρυθμό ροής σχεδιασμού όταν η μονάδα βρίσκεται στη λειτουργία "Θέρμανση": αυτή η ρύθμιση είναι απαραίτητη εάν ο ρυθμός ροής που προκύπτει μετά τη ρύθμιση της κύριας βαλβίδας εξισορρόπησης είναι ακόμα πολύ υψηλός σύμφωνα με την τιμή σχεδιασμού.

**Προειδοποίηση.** Εάν απαιτείται, η προσαρμογή της βαλβίδας εξισορρόπησης κυκλώματος θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με τις μονάδες να λειτουργούν σε λειτουργία "Θέρμανσης" και απαραίτητα πριν την προσαρμογή της βαλβίδας εξισορρόπησης του κυκλώματος θέρμανσης.

Οι τιμές που αναφέρονται στον επιλογέα αντιπροσωπεύουν την τιμή  $K_v$  μόνο της βαλβίδας. Ανατρέξτε στην ενότητα «Υδραυλικά χαρακτηριστικά» για περισσότερες λεπτομέρειες. Για να ρυθμίσετε τη σωστή θέση των επιλογέων, ξεβιδώστε τη στραβόβιδα που μπλοκάρει τον επιλογέα και χρησιμοποιήστε ένα κλειδί Allen διαμέτρηματος 10 mm ώστε να ευθυγραμμίσετε τον δείκτη στην ένδειξη αναφοράς. Έπειτα βιδώστε τη στραβόβιδα για να μπλοκάρετε εκ νέου τον επιλογέα.

## Υδραυλικά χαρακτηριστικά

Τα υδραυλικά χαρακτηριστικά του E-SAT αναφέρονται στην Εικόνα 3. Αυτές οι τιμές και τα γραφικά που αναπαριστούν την απώλεια πίεσης  $\Delta p$  στο E-SAT ως λειτουργία του ρυθμού ογκομετρικής ροής  $Q$ , με την μονάδα να λειτουργεί σε «ΠΖΝ» (α) και σε λειτουργία «Θέρμανσης» (β), αντίστοιχα. Αυτές οι τιμές αναφέρονται στο κύκλωμα που περιλαμβάνει πλήρη ανοιχτή κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης και βαλβίδα εξισορρόπησης κυκλώματος θέρμανσης.

Τα υδραυλικά χαρακτηριστικά μπορούν επίσης να εκφραστούν μέσω του συντελεστή ρυθμού ροής  $K_v$ , που ορίζεται ως:

$$K_v = \frac{Q[m^3/h]}{\sqrt{\Delta p [bar]}} \quad \text{Εξ. 1}$$

Επομένως η πτώση πίεσης πάνω στο κύκλωμα μπορεί να υπολογιστεί από τη γνώση του ρυθμού ροής  $Q$  και την τιμή  $K_v$ .

Οποιαδήποτε στιγμή εισαχθεί μια επιπρόσθετη υδραυλική αντίσταση (όπως η ρύθμιση μιας βαλβίδας) στο κύκλωμα, ένας νέος συντελεστής ρυθμού ροής θα πρέπει να υπολογιστεί «συνθέτοντας» τις διάφορες υδραυλικές αντιστάσεις μέσω του ακόλουθου τύπου::

$$K_{V_{\text{tot}}} = \frac{K_{V_1} \times K_{V_2}}{\sqrt{K_{V_1}^2 + K_{V_2}^2}} \quad \text{Εξ. 2}$$

Για να υπολογιστεί η σωστή τιμή  $K_v$  για να ρυθμιστεί η κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης, ο σχεδιαστής θα πρέπει να πάρει την τιμή σχεδίασης της πτώσης πίεσης και του ρυθμού ροής που σχετίζονται με το συγκεκριμένο E-SAT που λειτουργεί σε «Προετοιμασία Ζεστού Νερού για οικιακή χρήση». Έπειτα η Εξ. 1 θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να υπολογιστεί η τιμή  $K_v$  σχεδιασμού για το κύκλωμα λειτουργίας «ΠΖΝ»:

$$K_{V_{DHW}} = \frac{Q_{DHW} [m^3/h]}{\sqrt{\Delta p_{DHW} [bar]}} \quad \text{Εξ. 3}$$

Η τιμή  $K_v$  που θα επιβληθεί στην κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης  $K_{v_i}$  μπορεί να βρεθεί από τον αντίθετο τύπο στην Εξ. 2:

$$K_{v_i} = \frac{K_{V_{\text{circDHW}}} \times K_{V_{DHW}}}{\sqrt{K_{V_{\text{circDHW}}}^2 - K_{V_{DHW}}^2}} \quad \text{Εξ. 4}$$

όπου  $K_{V_{\text{circDHW}}}$  είναι 3,28, όπως αναφέρεται στην Εικ. 3-α.

Για να υπολογιστεί η σωστή τιμή  $K_v$  για να ρυθμιστεί η βαλβίδα κυκλώματος θέρμανσης,  $K_{v_{H,1}}$ , ο σχεδιαστής θα πρέπει να πάρει την τιμή σχεδίασης της πτώσης πίεσης και του ρυθμού ροής που σχετίζονται με το συγκεκριμένο E-SAT που λειτουργεί σε λειτουργία «Θέρμανσης». Έπειτα η Εξ. 1 θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να υπολογιστεί η τιμή  $K_v$  σχεδιασμού για το κύκλωμα λειτουργίας «Θέρμανση»:

$$K_{V_{\text{θερμ}}} = \frac{Q_{\text{θερμ}} [m^3/h]}{\sqrt{\Delta p_{\text{θερμ}} [bar]}} \quad \text{Εξ. 5}$$

Η τιμή  $K_v$  που θα επιβληθεί στη βαλβίδα εξισορρόπησης του κυκλώματος θέρμανσης  $K_{v_{H,1}}$  μπορεί να βρεθεί εφαρμόζοντας εις διπλούν τον αντίθετο τύπο στην Εξ. 2 (αυτό γίνεται επειδή δύο ρυθμίσεις είναι πλέον παρούσες στο κύκλωμα θέρμανσης: οι ρυθμίσεις της κύριας βαλβίδας εξισορρόπησης και της βαλβίδας εξισορρόπησης κυκλώματος θέρμανσης):

$$K_{v_{H,1}} = \frac{K_{V_{\text{κυκλωμα}}} \times K_{V_{\text{θερμ}}}}{\sqrt{K_{V_{\text{κυκλωμα}}}^2 - K_{V_{\text{θερμ}}}^2}} \quad \text{Εξ. 6}$$

$$K_{V,II} = \frac{K_{V,I} \times K_{V_{H,1}}}{\sqrt{K_{V,I}^2 - K_{V_{H,1}}^2}}$$

Εξ. 7

όπου  $K_{V,I}$  είναι η τιμή που επιβάλλεται στην κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης, όπως προκύπτει από την Εξ. 4.

### Αριθμητικό παράδειγμα

Δεδομένα σχεδίασης

$\Delta p_{DHW} = 200 \text{ mbar} = 0,2 \text{ bar}$   
 $Q_{DHW} = 1000 \text{ l/h} = 1 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $\Delta p_{\theta\epsilon\rho\mu} = 200 \text{ mbar} = 0,2 \text{ bar}$   
 $Q_{\theta\epsilon\rho\mu} = 900 \text{ l/h} = 0,9 \text{ m}^3/\text{h}$

Λειτουργία «ΠΖΝ»

$$K_{V_{DHW}} = \frac{1[\text{m}^3/\text{h}]}{\sqrt{0,2[\text{bar}]}} = 2,24$$

$$K_{V,I} = \frac{3,28 \times 2,24}{\sqrt{3,28^2 - 2,24^2}} = 3,07$$

=> Η κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης μπορεί να ρυθμιστεί γύρω στο 3

Λειτουργία «Θέρμανσης»

$$K_{V_{\theta\epsilon\rho\mu}} = \frac{0,9[\text{m}^3/\text{h}]}{\sqrt{0,2[\text{bar}]}} = 2,01$$

$$K_{V_{H,1}} = \frac{3,16 \times 2,01}{\sqrt{3,16^2 - 2,01^2}} = 2,60$$

$$K_{V,II} = \frac{3,07 \times 2,60}{\sqrt{3,07^2 - 2,60^2}} = 4,89$$

=> Η βαλβίδα εξισορρόπησης του κυκλώματος θέρμανσης μπορεί να ρυθμιστεί γύρω στο

### Απόδοση εναλλάκτη θερμότητας

Οι πίνακες στην Εικ. 4 μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο απόδοσης του E-SAT σε λειτουργία «ΠΖΝ για οικιακή χρήση» σε διαφορετικές συνθήκες σχεδιασμού, με τις ακόλουθες σημειώσεις:

#### ΠΡΩΤΕΡΟΥΣΑ ΡΟΗ (ΖΕΣΤΟ)

G1 = κύριος ρυθμός ροής (θέρμανση νερού)  
 $\Delta p1$  = πτώση πίεσης (απαιτείται κεφαλή πίεσης) στο κύριο κύκλωμα E-SAT στη λειτουργία «ΠΖΝ για οικιακή χρήση»(\*)  
T1in = κύρια θερμοκρασία εισόδου (παροχή θερμοσίφωνα)  
T1out = κύρια θερμοκρασία εξόδου (επιστροφή θερμοσίφωνα)

#### ΔΕΥΤΕΡΕΟΥΣΑ ΡΟΗ

G2 = δευτερεύων ρυθμός ροής (πόσιμο νερό)  
T2in = δευτερεύουσα θερμοκρασία εισόδου (αγωγοί ύδρευσης)  
T2out = δευτερεύουσα θερμοκρασία εξόδου (ΠΖΝ για οικιακή χρήση όπως θερμαίνεται από τον εναλλάκτη θερμότητας, με κατεύθυνση προς τα πάνω στη βαλβίδα ανάμειξης που ρυθμίζεται θερμοστατικά)

P = θερμική ενέργεια εναλλάκτη θερμότητας

Για να χρησιμοποιήσετε τον πίνακα για σκοπούς σχεδιασμού, η θερμοκρασία ροής του θερμοσίφωνα T1in, η διαθέσιμη κεφαλή πίεσης στα άκρα  $\Delta p1$ (\*) του E-SAT και η θερμοκρασία εισόδου νερού στις σωληνώσεις (T2in) θα πρέπει να είναι γνωστά, ενώ ο σχεδιασμός της θερμοκρασίας εξόδου T2out ΠΖΝ θα πρέπει να επιβάλλεται. Η είσοδος στον πίνακα με αυτές τις τιμές επιτρέπει να βρεθεί ο μέγιστος ρυθμός ροής ΠΖΝ, G2, που μπορεί να θερμανθεί ώστε να φτάσει στην επιθυμητή T2out, τη θερμοκρασία επιστροφής θερμοσίφωνα T1out και τη θερμική ενέργεια του εναλλάκτη θερμότητας P.

Σημείωση 1. Ο πίνακας θεωρεί την T2out ως τη θερμοκρασία ΠΖΝ αμέσως με κατεύθυνση προς τα κάτω στον εναλλάκτη θερμότητας, δηλαδή πριν την ανάμειξη. Για να λάβετε υπόψη την απόδοση με τη βαλβίδα ανάμειξης, παρακαλούμε θεωρήστε ότι T2out=ρύθμιση θερμοκρασίας βαλβίδας ανάμειξης που ρυθμίζεται θερμοστατικά.

Σημείωση 2. Εάν οι απαιτούμενες συνθήκες σχεδιασμού είναι διαφορετικές από αυτές που αναφέρονται στον πίνακα, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την Gas Technic στην παρακάτω ηλεκτρονική διεύθυνση: hello@gastechnic.gr και παρέχετε λεπτομέρειες σχετικά με τις συγκεκριμένες συνθήκες. Παραδείγματα σχημάτων υπολογισμού:

Περίπτωση	Εισερχόμενα δεδομένα που παρέχονται από τον πελάτη	Εξερχόμενα δεδομένα από την IVAR
1	T1in, T2in, G2, T2out	απαιτείται G1 (ή $\Delta p1$ ), T1out
2	T1in, T2in, T2out, διαθέσιμο G1 (ή $\Delta p1$ )	T1out, G2, P
3	T1in, T2in, G2, διαθέσιμο G1 (ή $\Delta p1$ )	T1out, T2out, P

(\*)όπως έχει αξιολογηθεί στη λειτουργία "ΠΖΝ για οικιακή χρήση" με πλήρως ανοιχτή κύρια βαλβίδα εξισορρόπησης.

## Βαλβίδα ανάμειξης ρυθμιζόμενη θερμοστατικά

### Προσαρμογή

- Για να μειώσετε τη θερμοκρασία, γυρίστε τον διακόπτη ρύθμισης κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία, γυρίστε τον διακόπτη ρύθμισης αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού.

### Αντικατάσταση

Στη σπάνια περίπτωση που η βαλβίδα ανάμειξης πρέπει να αφαιρεθεί ή/και να αντικατασταθεί, παρακαλούμε λάβετε υπόψιν ότι:

- Είναι απαραίτητο να συνδέσετε τους σωλήνες παροχής ζεστού και κρύου νερού στις αντίστοιχες εισόδους στη βαλβίδα ανάμειξης (C για το ζεστό νερό, F για το κρύο νερό και MIX για το ανάμεικτο νερό)
  - Η βαλβίδα ανάμειξης δε θα πρέπει ποτέ να υφίσταται μηχανική πίεση
- Η βαλβίδα ανάμειξη έχει ενώσεις σωλήνων soft seal σε όλα τα άκρα της, για εύκολη εγκατάσταση στους σωλήνες χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε άλλα προϊόντα όπως στουπί ή κόλλα.  
Η μέγιστη ροπή σύσφιξης είναι 30Nm.

Η εγκατάσταση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες του επαγγέλματος, από ειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς που αφορούν την υγιεινή διανομή.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Ρύθμιση θερμοκρασίας: 36-65 °C
- Μέγιστη στατική πίεση: 10 bar
- Μέγιστη δυναμική πίεση: 5 bar
- Μέγιστη θερμοκρασία εισόδου: 90 °C
- Ελάχιστη διαφορά στη θερμοκρασία μεταξύ του ζεστού νερού και του ανάμεικτου νερού για την αποφυγή εγκαυμάτων στο εύρος ρύθμισης για προστασία κατά του εγκαύματος (36-50 °C): 15 °C
- $Kv = 1,90$







## Ηλεκτρονικός πίνακας

### Συνδέσεις

Το διάγραμμα καλωδίωσης για τον ηλεκτρονικό πίνακα του E-SAT εμφανίζεται στην Εικόνα 5. Ο ηλεκτρονικός πίνακας είναι εφοδιασμένος με διακόπτη ροής και μηχανή που είναι ήδη καλωδιωμένα. Η μόνη σύνδεση που απομένει στον εγκαταστάτη είναι η παροχή ρεύματος. Παρακαλούμε ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης για να συνδέσετε σωστά την παροχή ρεύματος.

Τα παρακάτω σύμβολα χρησιμοποιούνται:

Σημασία συμβόλων

	Γραμμή
	Ουδέτερο
	Έδαφος
	Διακόπτης ροής
	Λειτουργία «Θέρμανση» (μπλε καλώδιο)
	Λειτουργία «ΠΖΝ για οικιακή χρήση» (κόκκινο ή άσπρο καλώδιο)

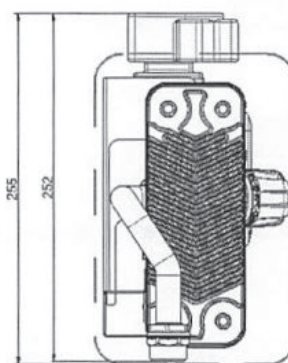
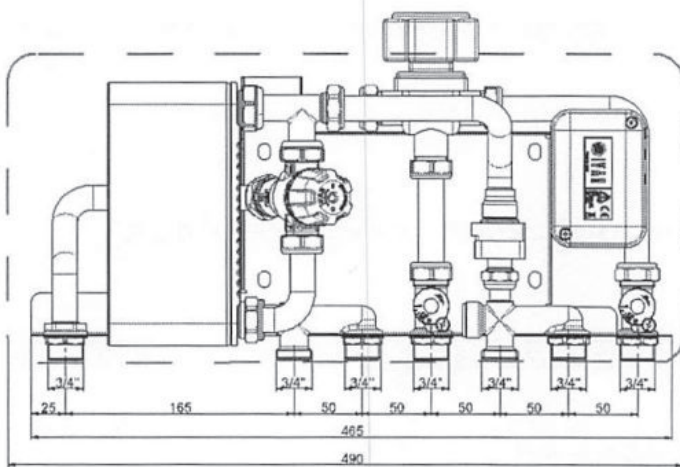
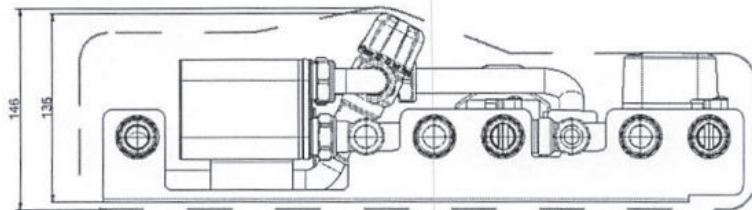
### Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Παροχή: 230 VAC

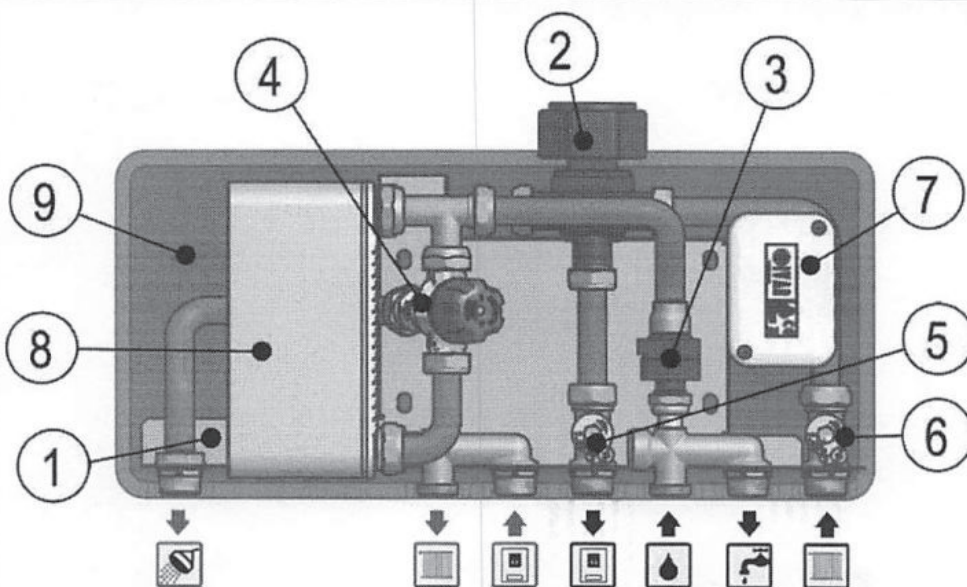
Χαρακτηριστικά ρελέ:

- 8A/250VACAC1
- 3A/250VACAC3

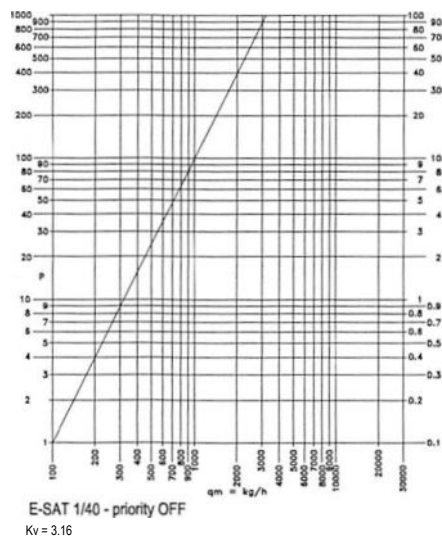
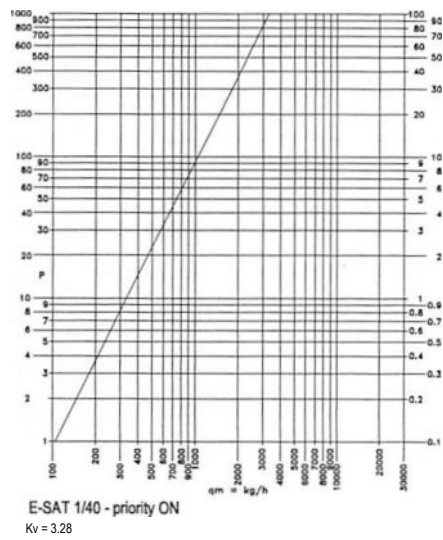




Ейк.1



Ейк.2



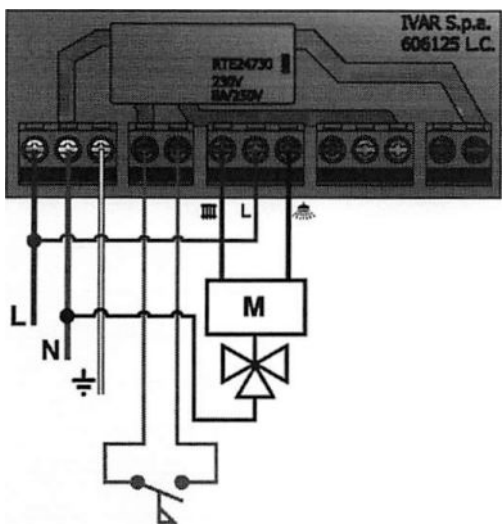
(α)

(β)

Εικ- 3

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ		
T1in °C	T2in °C	T2out °C	Δp1 kPa	G2 l/min	T1out °C	P kW
60	10	40	50	28.3	38.1	59
60	10	45	50	20.4	41.6	50
60	10	50	50	14.1	45.4	39
70	10	40	50	39.9	39.2	83
70	10	45	50	30.7	42.4	75
70	10	50	50	23.6	45.7	66
80	10	40	50	51.4	40.3	107
80	10	45	50	40.7	43.3	99
80	10	50	50	32.6	46.4	91

Εικ. 4



Εικ. 5

## Σημειώσεις