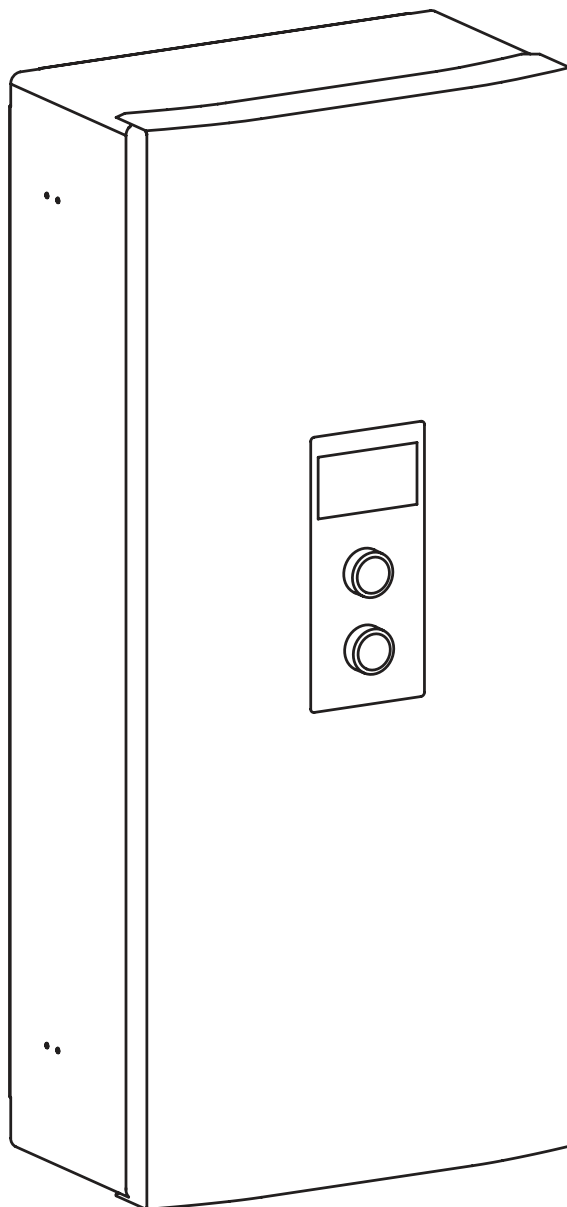




Ηλεκτρικός Λέβητας Θέρμανσης

| GR



EKCO.M3
EKCO.MN3

EKCO.M3 ver. 2
EKCO.MN3 ver.2

Οδηγίες Συναρμολόγησης και Λειτουργίας

Πίνακας περιεχομένων

Εξήγηση των συμβόλων	3
Ομάδα Στόχου	3
Οδηγίες Ασφαλείας	4
Οδηγίες Ασφαλείας (συνέχεια)	5
Επισκόπηση προϊόντος	5
Προοριζόμενη χρήση	5
Κύρια χαρακτηριστικά του προϊόντος	5
Κατασκευή	6
Συναρμολόγηση και εγκατάσταση	7
Σημειώσεις Εγκατάστασης	7
Διαμόρφωση του λέβητα	10
Σύνδεση εξωτερικών σημάτων ελέγχου,	11
Πάνελ Ελέγχου	13
Τεχνικά δεδομένα	27
Αποσυναρμολόγηση προϊόντος	30
Περιεχόμενα συσκευασίας	30
Διάθεση συσκευασίας	31
Δήλωση συμμόρφωσης· πρότυπα και οδηγίες αναφοράς	31



Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν τη χρήση.
Ακολουθήστε το εγχειρίδιο για να διασφαλίσετε την ασφαλή και σωστή λειτουργία του προϊόντος.
Κρατήστε το εγχειρίδιο για αναφορά.



Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας για να αποφύγετε τραυματισμούς και ζημιές.



Κίνδυνος
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για κίνδυνο τραυματισμού.



Σημείωση
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημιά στην ιδιοκτησία και την περιβαλλοντική ρύπανση.

Συμβουλή
Κείμενο που είναι σημειωμένο με τη λέξη Συμβουλή περιέχει επιπλέον πληροφορίες.



Ανατρέξτε σε αυτό το εγχειρίδιο όταν χειρίζεστε το προϊόν ή τους ελέγχους του που είναι σημειωμένοι με αυτό το σύμβολο.

Ομάδα Στόχου



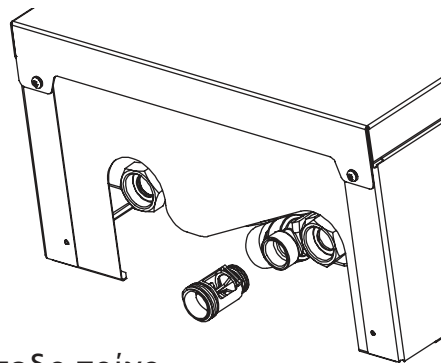
Αυτό το εγχειρίδιο προορίζεται για τους χρήστες του προϊόντος. Αυτό το προϊόν μπορεί να χειρίζονται παιδιά τουλάχιστον 3 ετών και άτομα με φυσικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ελλείψεις, ή άπειροι και/ή μη γνώστες της λειτουργίας του προϊόντος μόνο αν έχουν λάβει οδηγίες για την ασφαλή λειτουργία του και κατανοούν όλους τους κινδύνους που εμπλέκονται. Αυτό το προϊόν δεν είναι παιχνίδι για παιδιά. Τα παιδιά μπορούν να καθαρίζουν και να συντηρούν αυτό το προϊόν μόνο υπό την επίβλεψη ενός ενήλικα.

- Μόνο ειδικευμένοι ηλεκτρολόγοι επιτρέπεται να επισκευάζουν τα ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- Η πρώτη εγκατάσταση αυτού του προϊόντος για λειτουργία πρέπει να γίνει από τον εγκαταστάτη ή έναν ορισμένο άνθρωπο με κατάλληλη εξουσιοδότηση.

Ισχύουσες νομοθεσίες και κανονισμοί

- Εθνικοί κωδικές ηλεκτρικής καλωδίωσης και εγκαταστάσεων υδραυλικού.
- Κανονισμοί επαγγελματικής υγιεινής και ασφάλειας που ορίζονται από το νόμο.
- Κανονισμοί προστασίας του περιβάλλοντος που ορίζονται από το νόμο.
- Κανονισμοί των επαγγελματικών και ασφαλιστικών συλλόγων.
- Εθνικοί ισχύουσες κανονισμοί ασφάλειας.

1. Η εξοικείωση με το περιεχόμενο αυτού του εγχειριδίου οδηγιών θα εξασφαλίσει τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία της συσκευής, εξασφαλίζοντας τη μακροχρόνια και αξιόπιστη απόδοσή της.
2. Δεν πρέπει να εγκαθίστανται βαλβίδες διακοπής (π.χ. βάνες) στην εκροή της ασφαλειακής βαλβίδας που είναι τοποθετημένη στο λέβητα. Ένα στόμιο αποστράγγισης, το οποίο συμπεριλαμβάνεται με τη συσκευή, πρέπει να εγκαθίσταται όπως δείχνει το σχέδιο.
3. Η συσκευή προορίζεται αποκλειστικά για εγκατάσταση σε επίπεδο τοίχο.
4. Η συσκευή δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε υγρούς χώρους, περιοχές που διατρέχουν κίνδυνο έκρηξης, ή όπου η περιβαλλοντική θερμοκρασία μπορεί να πέσει κάτω από το 0°C.
5. Η εγκατάσταση λέβητα, καθώς και η εκτέλεση των ηλεκτρικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων, πρέπει να ανατίθενται σε εξειδικευμένη εταιρεία υπηρεσιών και να ακολουθούν αυστηρά τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του προϊόντος.
6. Όλες οι εργασίες εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιούνται με την ηλεκτρική και υδραυλική παροχή απενεργοποιημένη.
7. Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να είναι εξοπλισμένη με συσκευές προστασίας διαρροής ρεύματος και μέσα για τη διακοπή της συσκευής από την πηγή ενέργειας, στα οποία η απόσταση μεταξύ των επαφών όλων των πόλων δεν είναι λιγότερη από 3 χιλιοστά.
8. Ο λέβητας είναι ευαίσθητος σε υπερτάσεις· επομένως, η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να περιλαμβάνει συσκευές προστασίας από υπερτάσεις.
9. Το σημείο ηλεκτρικής τροφοδοσίας του λέβητα πρέπει απαραίτητα να έχει ενημερωμένη δοκιμή επιβεβαιωμένη από ένα πρωτόκολλο.
10. Το νερό δεν πρέπει να αποστραγγίζεται από την εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης (ΚΘ) μετά το τέλος της σεζόν θέρμανσης.
11. Κατά τη διάρκεια της διακοπής μεταξύ των σεζόν θέρμανσης, ο ελεγκτής θα πρέπει να παραμένει σε λειτουργία αναμονής και η ηλεκτρική τροφοδοσία στο λέβητα δεν πρέπει να διακόπτεται. Αυτό θα μειώσει την κατανάλωση ενέργειας στο ελάχιστο. Η μη ακολουθήση αυτής της σύστασης μπορεί να προκαλέσει το κλείδωμα του περιστροφικού κινητήρα της αντλίας κυκλοφορίας.



Κίνδυνος

Η λανθασμένα πραγματοποιημένη εργασία σύνδεσης μπορεί να οδηγήσει σε θανατηφόρα ατυχήματα. Οι εργασίες στις συσκευές μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από εξειδικευμένο εγκαταστάτη.

Εργασία με αυτό το προϊόν

1. Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς εγκατάστασης.
2. Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο PN-IEC 60364, και πρέπει να είναι λειτουργική κατά την ώρα της εκκίνησης και κατά τη διάρκεια της χρήσης.
3. Η εγκατάσταση θέρμανσης εξοπλισμένη με διαφραγματικό δοχείο διαστολής σύμφωνα με: PN-B-02414:1999 - κλειστό σύστημα.
4. Το σύστημα θέρμανσης πρέπει να ξεβγάλει ενδελεχώς πριν από την εγκατάσταση του λέβητα.



Σημείωση

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο όταν έχει εγκατασταθεί σωστά και βρίσκεται σε άψογη τεχνική κατάσταση.

Οδηγίες Ασφαλείας (συνέχεια)

Λειτουργία του προϊόντος



Κίνδυνος

Όλες οι εργασίες εγκατάστασης, σέρβις και συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται με το ηλεκτρικό ρεύμα και την παροχή νερού απενεργοποιημένα.



Κίνδυνος

Μην ανοίγετε το κάλυμμα της συσκευής ενώ το τροφοδοτικό είναι σε λειτουργία.



Κίνδυνος

Οι λανθασμένα πραγματοποιηθείσες εργασίες σύνδεσης μπορούν να οδηγήσουν σε θανατηφόρα ατυχήματα. Οι εργασίες στις συσκευές μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο εγκαταστάτη.

Επισκόπηση προϊόντος

Οι ηλεκτρικοί λέβητες κεντρικής θέρμανσης τύπων EKCO.M3 και EKCO.MN3 είναι σχεδιασμένοι για τη θέρμανση οικιακών χώρων εξοπλισμένων με συστήματα υποδαπέδιας θέρμανσης που χρησιμοποιούν νερό ή αντιπαγωτικό ως μέσο μεταφοράς θερμότητας. Ο λέβητας πρέπει να επιλεγεί βάσει της θερμικής ισορροπίας του κτηρίου.

Ο λέβητας ανήκει σε τύπους χαμηλής θερμοκρασίας, λειτουργώντας σε κλειστά συστήματα θέρμανσης νερού με εξαναγκασμένη κυκλοφορία νερού, εξασφαλισμένα σύμφωνα με το πρότυπο PN-B-02414:1999. Μπορεί επίσης να λειτουργεί σε ανοιχτά συστήματα θέρμανσης νερού με εξαναγκασμένη κυκλοφορία νερού, εξασφαλισμένα σύμφωνα με το πρότυπο PN-B-02413:1991. Ο λέβητας λειτουργεί σε αυτόματο κύκλο με ελάχιστα επιχειρησιακά καθήκοντα.

Προοριζόμενη χρήση

Η συσκευή προορίζεται αποκλειστικά για οικιακή ή παρόμοια χρήση. Εμπορική ή βιομηχανική χρήση που οδηγεί σε υπερβολική λειτουργία της συσκευής είναι αντίθετη με τον προοριζόμενο σκοπό της.

Η ακατάλληλη χρήση της συσκευής, ή η αματόρευτη χειριστική συμπεριφορά, απαγορεύεται και οδηγεί στην ακύρωση της ευθύνης του κατασκευαστή. Στην ακατάλληλη χρήση περιλαμβάνεται επίσης η αλλαγή της προοριζόμενης λειτουργίας των συστατικών του συστήματος θέρμανσης.

υμβουλή

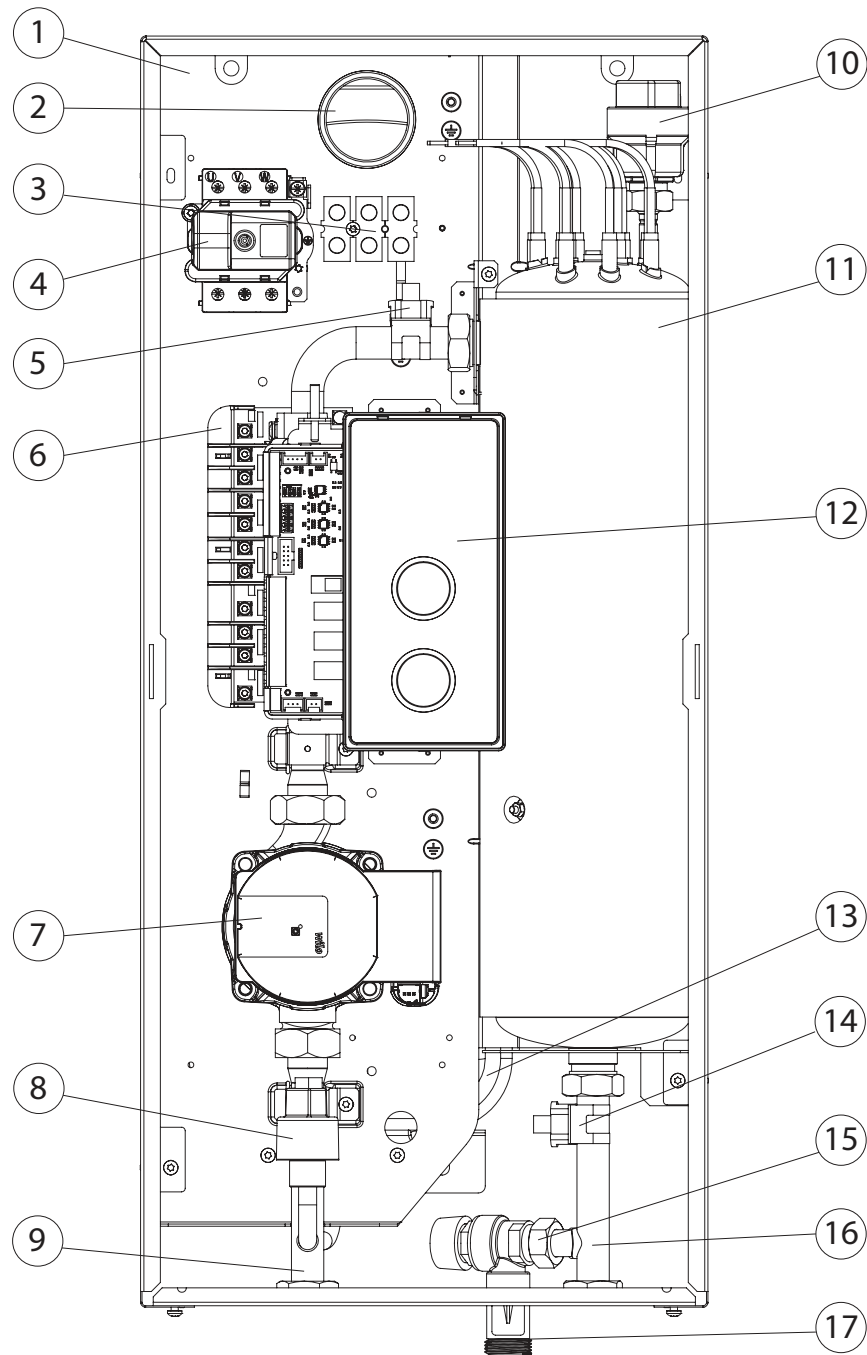
Η συσκευή έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για οικιακή ή παρόμοια χρήση, πράγμα που σημαίνει ότι ακόμη και τα άτομα που δεν έχουν εκπαιδευτεί μπορούν να την χειρίζονται με ασφάλεια.

Κύρια χαρακτηριστικά του προϊόντος

Η συσκευή έχει εξοπλιστεί με μια σειρά από λειτουργίες ασφαλείας για να προστατευτεί από βλάβες που προκαλούνται από προβλήματα στην εγκατάσταση της κεντρικής θέρμανσης, όπως:

- σύστημα ελέγχου ροής νερού
- εσωτερικός ρυθμιστής θερμοκρασίας
- θερμικός διακόπτης
- βαλβίδα ασφαλείας

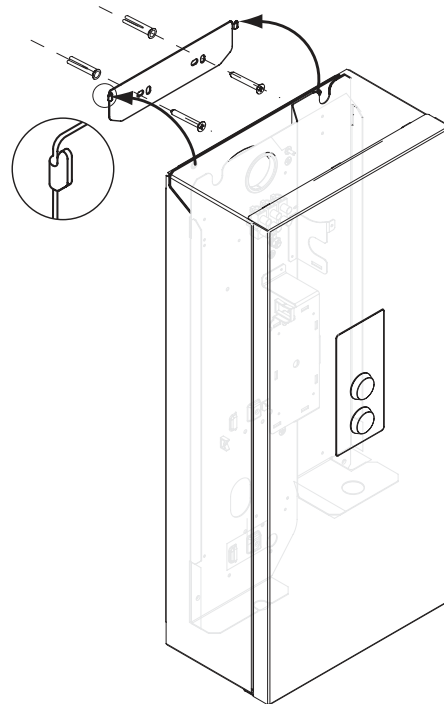
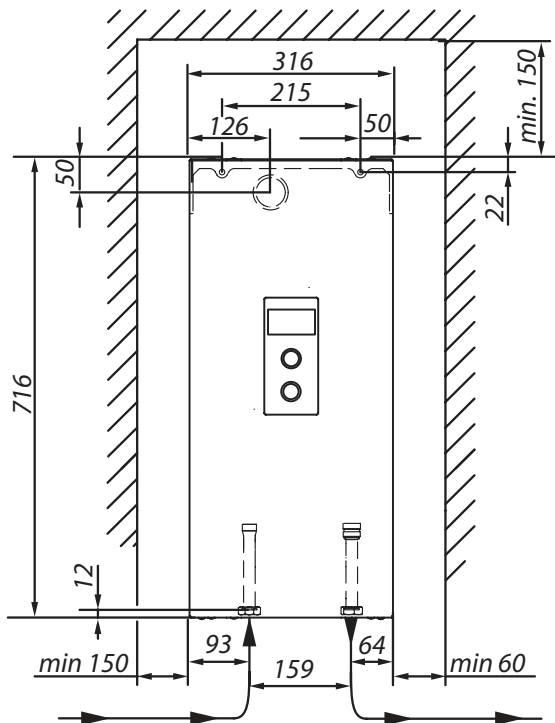
Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με: κυκλοφορητική αντλία, αισθητήρα πίεσης, διαφραγματικό δοχείο διαστολής (ισχύει μόνο για το EKCO.MN3), αυτόματο αεραγωγό και βαλβίδα ασφαλείας.



- [1] - βάση
- [2] - οπή για την εισαγωγή του ηλεκτρικού καλωδίου τροφοδοσίας
- [3] - λωρίδα κλεμμάτων
- [4] - θερμικός διακόπτης ασφαλείας
- [5] - αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου του λέβητα
- [6] - μονάδα τροφοδοσίας
- [7] - κυκλοφορητική αντλία
- [8] - αισθητήρας πίεσης
- [9] - σύνδεση εισόδου
- [10] - αυτόματος αεραγωγός
- [11] - θερμαντικό σύνολο
- [12] - πίνακας ελέγχου
- [13] - διαφραγματικό δοχείο διαστολής (αφορά τον λέβητα EKCO.MN3)
- [14] - αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου του λέβητα
- [15] - βαλβίδα ασφαλείας
- [16] - διακόπτης εξόδου
- [17] - χωνί αποστράγγισης

Συναρμολόγηση και εγκατάσταση

1. Εγκαταστήστε κατακόρυφα τον λέβητα σε μία επίπεδη τοιχοποιία, χρησιμοποιώντας βίδες στερέωσης ή τη συμπεριλαμβανόμενη βάση, με τις εξόδους προς τα κάτω, διατηρώντας τις ελάχιστες αποστάσεις από τοίχους και ταβάνι. Τα στοιχεία στερέωσης πρέπει να προσαρμοστούν στον τύπο του υποστρώματος, λαμβάνοντας υπόψη το βάρος της συσκευής.
2. Συνδέστε τον λέβητα στο κεντρικό σύστημα θέρμανσης που είναι εξοπλισμένο με βαλβίδες διακοπής. Οι βαλβίδες θα πρέπει να βρίσκονται ακριβώς στον λέβητα.
3. Γεμίστε το κεντρικό σύστημα θέρμανσης με συνθήκες νερού ή αντιψυκτικό υγρό που προορίζεται για κεντρικά συστήματα θέρμανσης, το οποίο επηρεάζει σημαντικά την αντοχή των θερμαντικών στοιχείων.
4. Εκτονώστε το κεντρικό σύστημα θέρμανσης.
5. Συνδέστε τον λέβητα στην ηλεκτρική εγκατάσταση, σύμφωνα με την περιγραφή στη σελίδα 9.
6. Εγκαταστήστε και συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου - Tr και τον αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού - Tos, σύμφωνα με την περιγραφή στη σελίδα 11.
7. Αφού ολοκληρωθούν τα παραπάνω βήματα, ξεκινήστε τον λέβητα, ρυθμίστε τη γλώσσα και τη μέγιστη ισχύ του λέβητα, και εκτελέστε την εκτόνωση της αντλίας [Configuration>Pump>CH venting / DHW venting].
8. Ρυθμίστε τη μέγιστη θερμοκρασία του μέσου στην εγκατάσταση [Configuration>Central heating>Max. boiler temp.].
9. Προσαρμόστε τη λειτουργία του λέβητα στο σύστημα θέρμανσης του κτιρίου και στις προτιμήσεις του χρήστη - δείτε τα κεφάλαια Ρυθμίσεις και Διαμόρφωση.



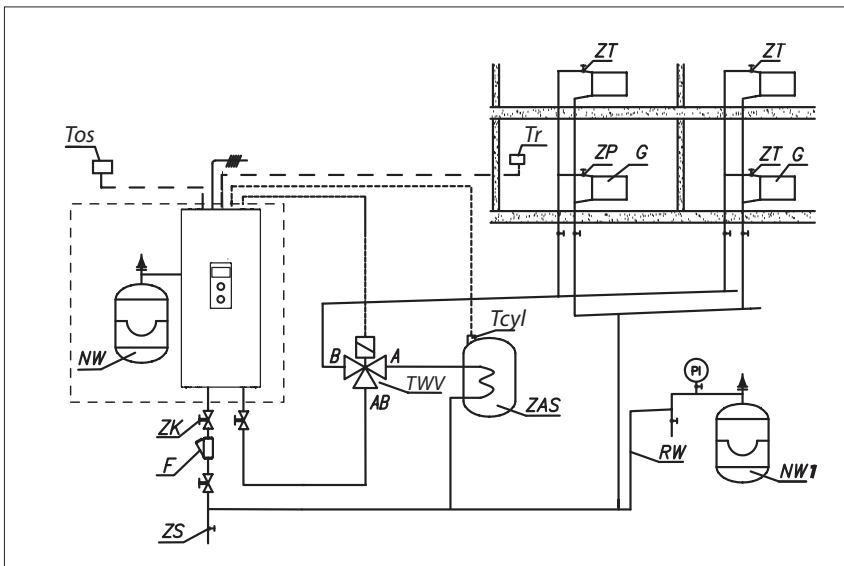
Σημειώσεις Εγκατάστασης

Οι λέβητες EKCO.MN3 είναι εξοπλισμένοι με δοχείο διαστολής (χωρητικότητα: 5λ, πίεση: 1,5 bar). Το δοχείο διαστολής είναι επαρκές για τις ακόλουθες χωρητικότητες του συστήματος θέρμανσης στις δεδομένες θερμοκρασίες του μέσου και της πίεσης του κεντρικού συστήματος θέρμανσης.

Θερμοκρασία θερμικού μέσου (αναρρόφηση και επιστροφή)	Χωρητικότητα κεντρικού συστήματος θέρμανσης	Πίεση στο κεντρικό σύστημα θέρμανσης
[°C]	[l]	[bar]
85/70	56	1,5
70/55	80	
55/45	127	
50/40	153	
45/35	188	

Εάν η χωρητικότητα της υγρής εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης είναι μεγαλύτερη, θα πρέπει να τοποθετηθεί ένα επιπλέον δοχείο διαστολής σύμφωνα με το ισχύον πρότυπο.

Σύνδεση του λέβητα με το κεντρικό σύστημα θέρμανσης



PI - μανόμετρο

ZK - βαλβίδα διακοπής

RW - σωλήνα διαστολής

NW - ενσωματωμένο δοχείο διαστολής (EKCO.MN3)

NW1 - δοχείο διαστολής

ZT - θερμοστατική βαλβίδα

ZP - βαλβίδα περάσματος

F - φίλτρο

G - καλοριφέρ

ZS - βαλβίδα άντλησης

TWV - τριπλή βαλβίδα

ZAS - Δοχείο ZNY

Tr - ρυθμιστής της θερμοκρασίας του χώρου

Tcyl - αισθητήρας θερμοκρασίας δοχείου ZNY

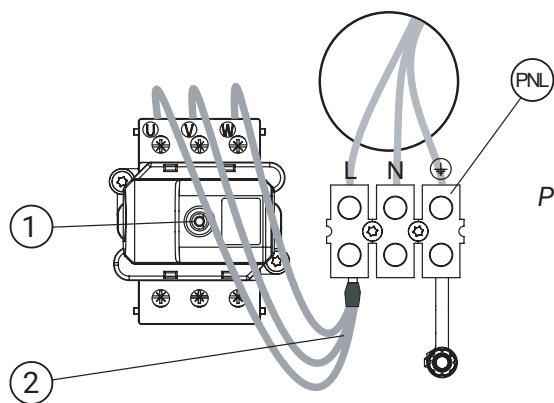
Tos - αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας

Το φίλτρο πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε η κατεύθυνση ροής του μέσου θέρμανσης να συμφωνεί με το βέλος που είναι χυτό στο κέλυφος, και το κάλυμμα να βρίσκεται στο κάτω μέρος του φίλτρου. Τα φίλτρα μπορούν να τοποθετηθούν σε οριζόντιους και κάθετους αγωγούς. Συνιστάται η χρήση βαλβίδων διακοπής αμέσως πίσω και μπροστά από το φίλτρο, καθιστώντας έτσι ευκολότερο τον καθαρισμό και την αντικατάσταση της εσωτερικής εισαγωγής του φίλτρου.

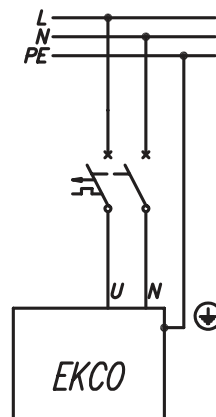
Διαγράμματα σύνδεσης των λέβητων στην ηλεκτρική εγκατάσταση

Ανάλογα με το μοντέλο του αγορασμένου λέβητα και την ηλεκτρική εγκατάσταση στον χώρο, ο λέβητας πρέπει να συνδεθεί σύμφωνα με τα παρακάτω σχέδια.

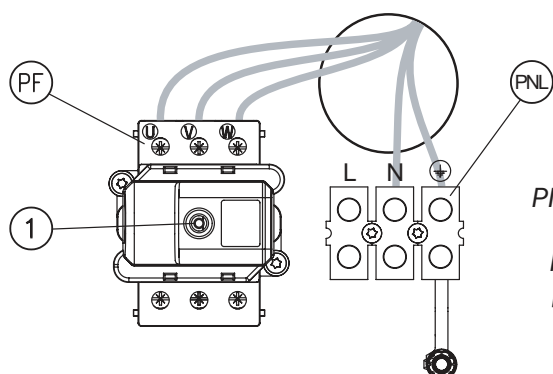
Σύνδεση μονής φάσης 230V 1N~



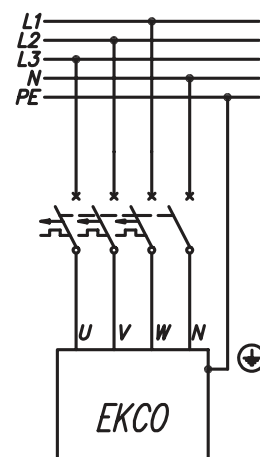
PNL - σημεία σύνδεσης των αγωγών ουδέτερου, προστατευτικού και φάσης
[1] - περιοριστής θερμοκρασίας
[2] - πρόσθετοι αγωγοί
(μόνο για σύστημα μονής φάσης)



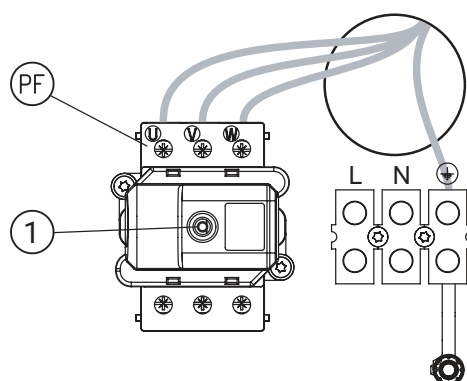
Σύνδεση τριφασική 400V 3N~



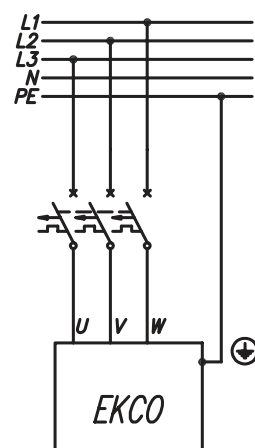
PNL - σημεία σύνδεσης των αγωγών ουδέτερου και προστατευτικού
PF - σημεία σύνδεσης των αγωγών φάσης
[1] - περιοριστής θερμοκρασίας



Σύνδεση τριφασική 230V 3~



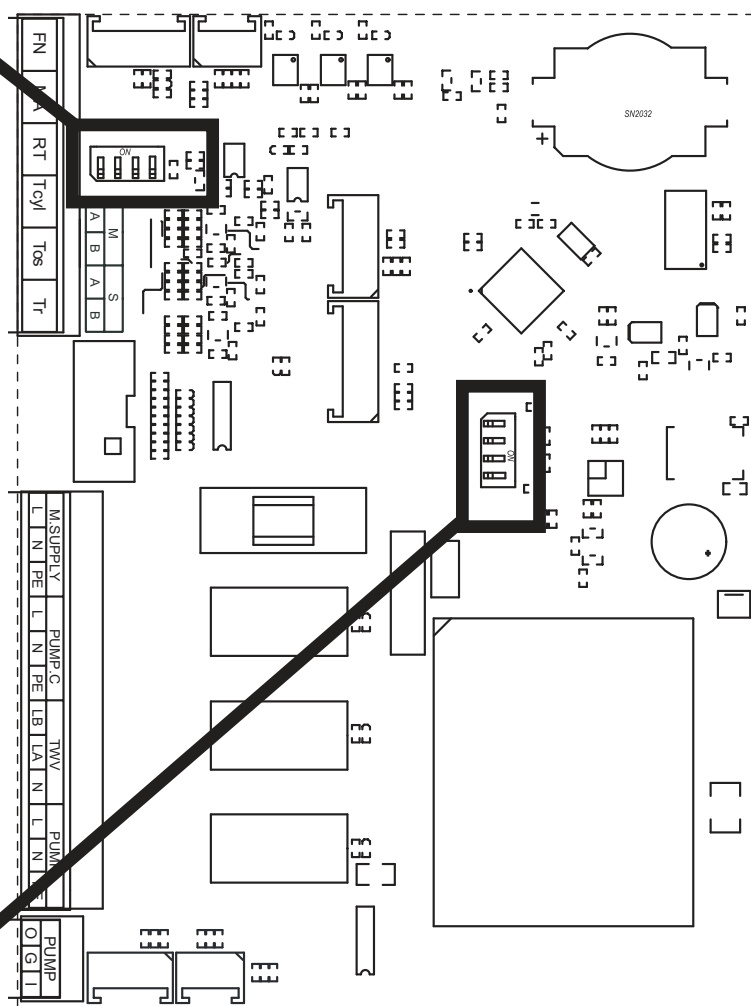
PF - σημεία σύνδεσης των αγωγών φάσης
[1] - περιοριστής θερμοκρασίας



Διαμόρφωση του λέβητα

Πριν ενεργοποιήσετε το ρεύμα, βεβαιωθείτε ότι οι ρυθμίσεις του διακόπτη είναι σε συμβατή διαμόρφωση με το μοντέλο του λέβητα και τον τύπο της εγκατάστασης.

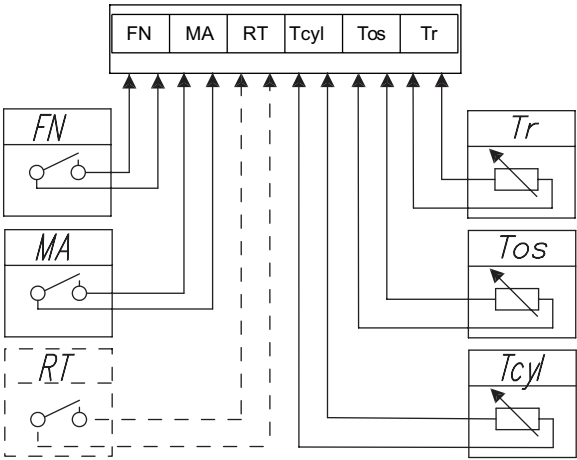
Ρύθμιση διακόπτη	Ονομαστική ισχύς και τύπος εγκατάστασης
	1 - OFF 2 - OFF 3 - OFF 12 / 16 / 20 / 24 kW, τριφασικό 400V 3N~
	1 - OFF 2 - OFF 3 - ON 4 / 6 / 8 kW, τριφασικό 400V 3N~
	1 - OFF 2 - ON 3 - OFF 2 / 4 / 6 / 8 kW, μονοφασικό 230V 1N~
	1 - OFF 2 - ON 3 - ON 7 / 9 / 11 / 14 kW, μονοφασικό 230V 1N~
	1 - ON 2 - OFF 3 - OFF 9 / 12 / 15 / 18 kW, τριφασικό 230 3~



Ρύθμιση διακόπτη	Λειτουργία
	1 - ON 2 - OFF Λέβητας EKCO.M3 σε αυτόνομη λειτουργία ή κύριος σε λειτουργία κασκάδας
	1 - OFF 2 - OFF Λέβητας EKCO.M3 σε λειτουργία υποτελής κασκάδας (EKCO.S3)

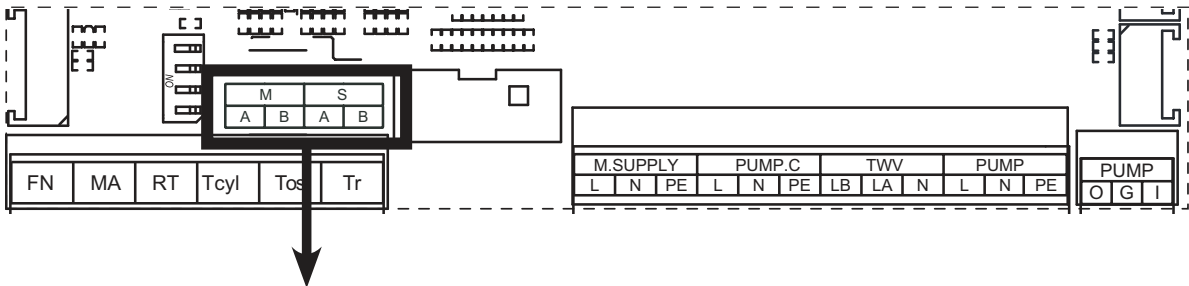
Σύνδεση εξωτερικών σημάτων ελέγχου,

Σημείωση
Μην συνδέετε κανένα τάση στις εισόδους FN, MA, RT, Tcyl, Tos, Tr! Αυτό μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στον ελεγκτή.



Σύμβολο εισόδου	Λειτουργία
FN	Εξωτερική επιβολή αλλαγής θερμοκρασίας ή αλγορίθμου εργασίας [Configuration>Entry FN].
MA	Για να περιορίσετε την ισχύ που χρησιμοποιείται, δηλαδή ο λέβητας μπορεί να συνεργάζεται με άλλες συσκευές, όπως ένας ηλεκτρικός θερμοσίφωνας. Για να γίνει αυτό, ένας ηλεκτρολόγος πρέπει να εγκαταστήσει σε σειρά ένα επιπλέον ανοιχτό επαφά στην είσοδο MA, ώστε όταν μια κύρια συσκευή ενεργοποιηθεί, η επαφή να ανοίγει και ο λέβητας να απενεργοποιείται - αυτό οδηγεί σε αποκλεισμό θέρμανσης και ακινητοποίηση της αντλίας.
RT	Προαιρετικός έλεγχος της λειτουργίας του λέβητα από εξωτερικό θερμοστάτη θερμοκρασίας. Η είσοδος RT πρέπει να ενεργοποιηθεί [Configuration>Room temp.>Temp. sensor: RT]. Η βραχυκύκλωση του δυναμικά ελεύθερου επαφά θα προκαλέσει την ενεργοποίηση της κεντρικής θέρμανσης. Όταν ενεργοποιηθεί η είσοδος RT, οι λειτουργίες του εσωτερικού ελεγκτή δωματίου θα απενεργοποιηθούν, συμπεριλαμβανομένου του χρονοδιακόπτη, και αν η διαμόρφωση CH έχει ρυθμιστεί στην καμπύλη θέρμανσης, θα προσαρμοστεί (θα ρυθμιστεί) σε θερμοκρασία των 22 βαθμών Κελσίου.
Tcyl	Αισθητήρας θερμοκρασίας δοχείου ZNX (Ζεστού Νερού Χρήσης). Προαιρετικά, μπορεί να αντικατασταθεί με εξωτερικό θερμοστάτη επαφής. Για να το πραγματοποιήσετε, ενεργοποιήστε τον εξωτερικό θερμοστάτη ZNX. [Configuration>DHW cylinder>Regulation: Outside]. Η βραχυκύκλωση της εισόδου Tcyl θα οδηγήσει στην ενεργοποίηση της θέρμανσης του δοχείου ZNX. Όταν ενεργοποιηθεί ένας εξωτερικός ρυθμιστής ZNX., οι ενσωματωμένες λειτουργίες χρονοδιακόπτη και ρυθμιστή θερμοκρασίας δεν θα είναι διαθέσιμες.
Tos	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (Tos). Πρέπει να τοποθετηθεί σε σκιερό μέρος, στη βόρεια ή βορειοδυτική πρόσοψη του κτιρίου, μακριά από παράθυρα και ανεμιστήρες.
Tr	Αισθητήρας θερμοκρασίας δωματίου (Tr). Πρέπει να τοποθετηθεί σε μια αντιπροσωπευτική θέση του χώρου, μακριά από σώματα θέρμανσης, παράθυρα, πόρτες και διαδρομές επικοινωνίας.

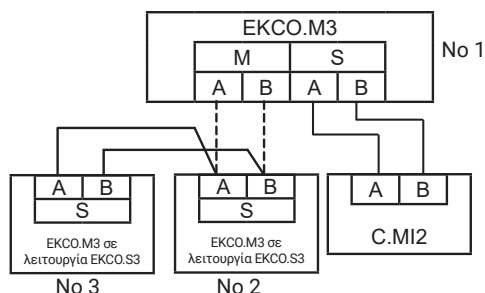
Επικοινωνιακός δίαυλος RS485



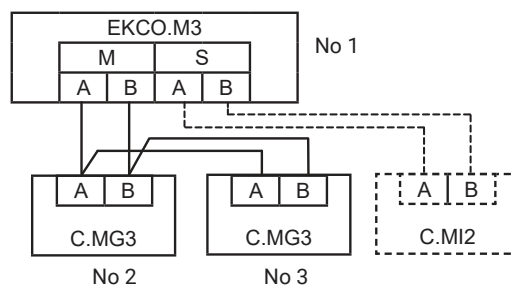
Σύμβολο Εισόδου	Λειτουργίες Εισόδου
S	• Σημείο σύνδεσης για το διαδικτυακό μονάδα C.MI2 για λέβητα σε αυτόνομη λειτουργία ή για τον κύριο λέβητα σε λειτουργία σε κασκάδα. • Σημείο σύνδεσης με τον κύριο λέβητα για έναν υποδουλεύόμενο λέβητα σε λειτουργία σε κασκάδα.
M	• σημείο σύνδεσης για τα θερμικά μονάδα C.MG3 και λέβητες σε λειτουργία υποτεταγμένης λειτουργίας.

Σύνδεση εξωτερικών συσκευών μέσω διαύλου επικοινωνίας

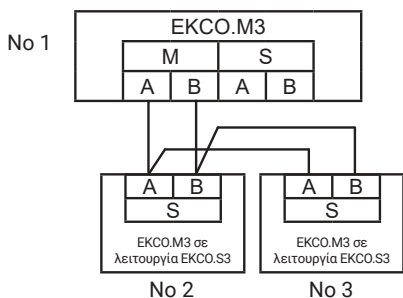
Διαδικτυακή Μονάδα C.MI2, κασκάδα λεβήτων



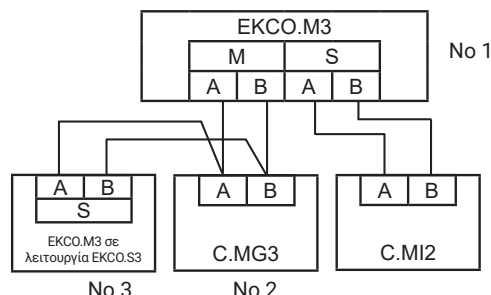
Λέβητας EKCO.M3, Θερμική Μονάδα C.MG3 και Διαδικτυακή Μονάδα C.MI2



Σειριακή σύνδεση λεβήτων



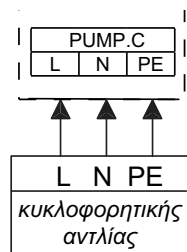
Διαδικτυακό μοντούλο C.MI2, μοντούλο θέρμανσης C.MG3, δευτερεύων λέβητας σε σειριακή λειτουργία



Σημείωση

Κάθε μία από τις συσκευές που συνδέονται στον επικοινωνιακό λεωφόρο πρέπει να έχει ανατεθεί ένα μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης (αυτό δεν ισχύει για το C.MI2). Ο μέγιστος αριθμός των συσκευών που μπορούν να παραμετροποιηθούν στο σύστημα είναι 32.

Σύνδεση ενεργοποιητών

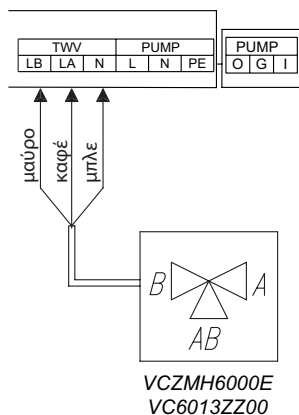


PUMP.C – Κυκλοφορητική αντλία για ζεστό νερό χρήσης - δείτε τη διαμόρφωση και τις ρυθμίσεις.

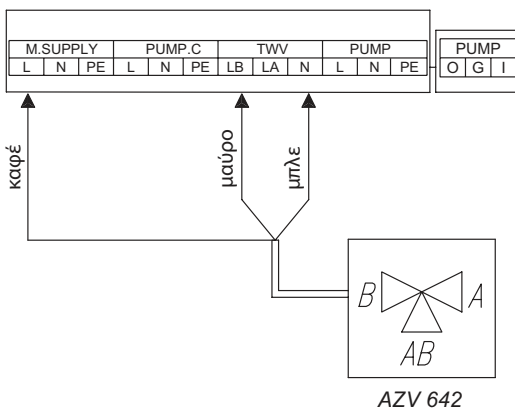
TWV - σύνδεση τριπλού βαλβίδας

Ανάλογα με τον τύπο του ελέγχου κίνησης (SPDT ή SPST), πρέπει να επιλέξετε το κατάλληλο διάγραμμα σύνδεσης βαλβίδας και να ρυθμίσετε τον έλεγχο της βαλβίδας αναλόγως [Configuration>DHW cylinder>Control: A-CH B-DHW / A-DHW B-CH].

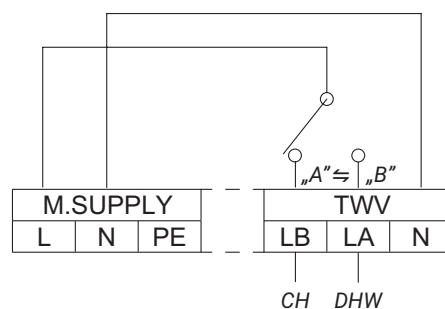
SPDT

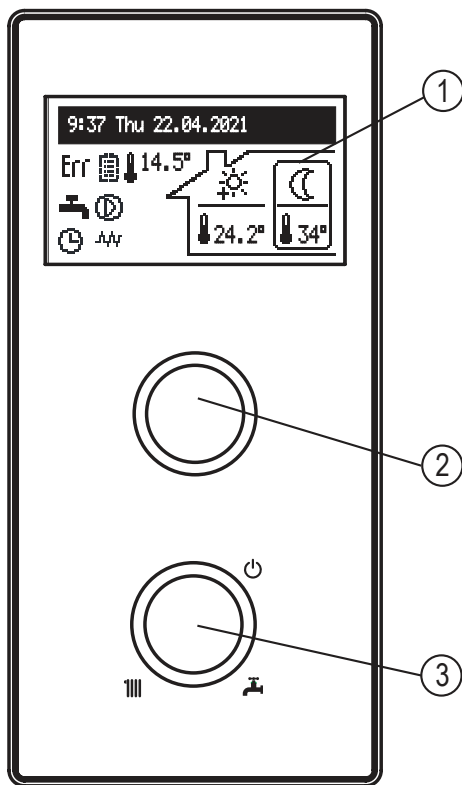


SPST



Ένα σχέδιο που απεικονίζει τη λογική ελέγχου της βαλβίδας TWV στον ελεγκτή.





- [1] - οθόνη
[2] - διακόπτης πλοήγησης
[3] - διακόπτης λειτουργίας

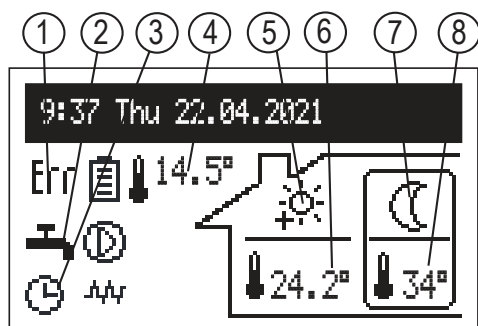
Περιστρέφοντας το περιστροφικό διακόπτη λειτουργίας [3] αριστερά ή δεξιά, μπορείτε να ορίσετε τους λειτουργικούς τρόπους: αναμονή ☺, CH III, DHW 🚿, CH + DHW III + 🚿. Περιστρέφοντας το περιστροφικό διακόπτη πλοήγησης [2] (αριστερά ή δεξιά) σε όλες τις λειτουργίες εκτός από την αναμονή, οι οθόνες λειτουργιών θα εμφανιστούν στην οθόνη [1]. Οι οθόνες του κυκλώματος C.MG3 είναι επίσης διαθέσιμες στην οθόνη. - Κύρια οθόνη: πληροφορεί για τις βασικές παραμέτρους του λέβητα (λεπτομέρειες στον πίνακα),

- Προεπισκόπηση παραμέτρων: πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες και τις τιμές των παραμέτρων του λέβητα,
- Στατιστικά: πληροφορίες σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας,
- Ρυθμίσεις: προσαρμογή των παραμέτρων του λέβητα και των μονάδων C.MG3 στις προτιμήσεις του χρήστη,
- Διαμόρφωση: παραμέτρων του λέβητα και των μονάδων C.MG3: προσαρμογή παραμέτρων στις συνθήκες του κτηρίου,
- Σέρβις: (διαθέσιμο για την εταιρεία εγκατάστασης και εξειδικευμένες υπηρεσίες μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης),
- Γρήγορες λειτουργίες: μετάβαση του λέβητα σε ειδικούς τρόπους λειτουργίας.

Η είσοδος στις ατομικές λειτουργίες λαμβάνει χώρα μετά την επιλογή μιας αντίστοιχης οθόνης λειτουργίας και πιέζοντας τον περιστροφι.

Το σφάλμα του λέβητα σηματοδοτείται από το εικονίδιο **Err** στην κύρια οθόνη λειτουργίας. Μετά το πάτημα του περιστροφικού διακόπτη πλοήγησης [2], εμφανίζεται η λίστα των εντοπισμένων σφαλμάτων.

ΚΥΡΙΑ ΟΘΟΝΗ:



- [1] - Σήμανση εμφάνισης σφάλματος στη συσκευή
[2] - σήμανση υποδοχής θερμότητας
[3] - εκτέλεση προγράμματος θέρμανσης
[4] - εξωτερική θερμοκρασία
[5] - λειτουργία σύμφωνα με το πρόγραμμα CH, το σύμβολο δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία
[6] - θερμοκρασία δωματίου
[7] - λειτουργία σύμφωνα με το πρόγραμμα DHW, το σύμβολο δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία
[8] - θερμοκρασία δοχείου DHW

Υποδοχή Θερμότητας:

	Θέρμανση ζεστού νερού / δοχείο DHW
	Θέρμανση συστήματος CH
	Φόρτωση buffer

Εκτέλεση προγράμματος θέρμανσης:

	Εξαναγκασμένη εξαγωγή από τα θερμαντικά μονάδες C.MG3
	Σύμφωνα με το καθημερινό/εβδομαδιαίο πρόγραμμα
	PARTY – διατήρηση άνετης θερμοκρασίας στο δωμάτιο και στο δοχείο DHW
	ΔΙΑΚΟΠΕΣ - διατήρηση άνετης οικονομικής ή αντιπαγετικής θερμοκρασίας στο δωμάτιο ή αντιπαγετικής προστασίας στο δοχείο DHW
	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ - διατήρηση της ορισμένης θερμοκρασίας δωματίου/DHW, (προεπιλεγμένο πρόγραμμα ανενεργό)
	TURBO - θέρμανση με τις μέγιστες παραμέτρους μέχρι να επιτευχθεί η ορισμένη θερμοκρασία του δωματίου
	Απολύμανση δοχείου DHW
	Εξαερισμός κυκλοφορητικής αντλίας
	Θέρμανση μπλοκαρισμένη από σήμα από την κύρια συσκευή
	Σύντομο κλείσιμο της εισόδου FN - εκτέλεση επιβολής σύμφωνα με τη ρύθμιση [Configuration>Entry FN].

Ρυθμίσεις θερμοκρασίας για το δωμάτιο:

	Προστασία από πάγο
	Οικονομική θερμοκρασία
	Άνετη θερμοκρασία
	Άνετη θερμοκρασία πλυσ
	Άνετη θερμοκρασία μείον
	Αίτημα για θέρμανση από τον ρυθμιστή δωματίου (συνδεδεμένο στην είσοδο RT)
	Εκτελεστέα τιμή θερμοκρασίας - λειτουργία σε χειροκίνητο λειτουργικό καθεστώς CH.

Ρυθμίσεις θερμοκρασίας δοχείου ZNX:

	Προστασία από πάγο
	Οικονομική θερμοκρασία
	Άνετη θερμοκρασία
	Αίτημα για θέρμανση από εξωτερικό ρυθμιστή (συνδεδεμένο στην είσοδο Tcyl)
	Η αριθμητική τιμή στο πεδίο της πραγματοποιηθείσας θερμοκρασίας - λειτουργία με χειροκίνητη ρύθμιση ζεστού νερού χρήσης (DHW) και με αύξηση της θερμοκρασίας από το σήμα φωτοβολταϊκών (PV) [Configuration>Entry FN: PV]

Σήμανση άλλων ρυθμίσεων:

	Ένδειξη σφάλματος της συσκευής
	Ένδειξη λειτουργίας κυκλοφορητικής αντλίας (ο παλμικός ρυθμός σημαίνει ότι δεν παρέχεται ελάχιστη ροή) Για λέβητες με ισχύ έως 8kW, η ελάχιστη ροή είναι 3,5 λίτρα/λεπτό, για υψηλότερες ισχύς 4,5 λίτρα/λεπτό.
	Ένδειξη λειτουργίας θέρμανσης
	Το όριο ενέργειας PV είναι ενεργό. Εάν χρησιμοποιηθεί όλη η ισχύς, το εμφανιζόμενο σύμβολο μπαταρίας είναι άδειο.
	Σύμβολο τοποθετημένο δίπλα στην τιμή θερμοκρασίας δωματίου - ενεργοποιημένος έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου. Σύμβολο τοποθετημένο δίπλα στην τιμή της εξωτερικής θερμοκρασίας - έλεγχος θερμοκρασίας σύμφωνα με την θερμοκρασιακή καμπύλη.
	Σύμβολο τοποθετημένο δίπλα στην τιμή θερμοκρασίας δωματίου - απενεργοποιημένος έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου. Σύμβολο τοποθετημένο δίπλα στην τιμή της εξωτερικής θερμοκρασίας - σταθεροί παράμετροι θέρμανσης, ανεξάρτητα από την εξωτερική θερμοκρασία.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ:

Τρέχοντα και ιστορικά δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας.



- Daily counters: ενέργεια που καταναλώνεται κατά τη διάρκεια των μεμονωμένων ημερών του μήνα.
- Monthly counters: ενέργεια που καταναλώνεται κάθε μήνα.
- Remaining energy (ορατό όταν ορίζεται όριο κατανάλωσης ενέργειας [*Configuration>PV options>Energy limit: Yes*]): ποσότητα ενέργειας προς κατανάλωση.
- Consumed energy: συνολική ενέργεια που καταναλώθηκε από τη συσκευή.
- Energ. cur. week: ενέργεια που καταναλώθηκε την τρέχουσα εβδομάδα.
- Energ. prev. week: ενέργεια που καταναλώθηκε την προηγούμενη εβδομάδα.
- Energ. cur. year: ενέργεια που καταναλώθηκε το τρέχον έτος.
- Energ. prev. year: ενέργεια που καταναλώθηκε το προηγούμενο έτος.

Για λειτουργία κατανεμημένης θέρμανσης (cascade), η τιμή της καταναλωμένης ενέργειας είναι το άθροισμα της ενέργειας που καταναλώνεται από όλους τους λέβητες στην κατανεμημένη θέρμανση.

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ:

Προσαρμογή των παραμέτρων του λέβητα στις προτιμήσεις του χρήστη.



- **Boiler temperature:** Στοχευόμενη θερμοκρασία ΚΘ (διαθέσιμη μόνο σε βασική λειτουργία και ρύθμιση των σταθερών παραμέτρων του CH [*Configuration>Central heating>Regulation: Constant*]).
- **Room temp.:** ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας του δωματίου, διαθέσιμη με ενεργοποιημένο αισθητήρα Tr [*Configuration>Room temp.>Temp. sensor: Tr*].
 - Οικονομική θερμ. ☺, Άνεση μείον ☺☺, Άνεση ☺☺☺, Άνεση πλέον ☺☺☺☺: ρύθμιση τιμών θερμοκρασίας δωματίου διαθέσιμων σε προγράμματα,
 - PARTY, HOLIDAY: επιλογή παραμέτρων θερμοκρασίας για τα προγράμματα: PARTY & HOLIDAY.
- **DHW temperature:** ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας του δοχείου ΔΘΧ (διαθέσιμη μόνο με ενεργοποιημένη εσωτερική ρύθμιση. [*Configuration>DHW cylinder>Regulation: Inside*]):
 - Οικονομική θερμ. ☺, Άνεση ☺☺: ρύθμιση τιμών θερμοκρασίας ζεστού νερού διαθέσιμων σε προγράμματα.
- **Energy [kWh]:** Ο μετρητής της διαθέσιμης ενέργειας. Εάν η κατανάλωση ενέργειας πρέπει να μειωθεί, πρέπει να οριστεί η ποσότητα της διαθέσιμης ενέργειας (π.χ. πλεόνασμα από παραγωγή PV). Όταν εξαντληθεί το δηλωμένο ποσό της ενέργειας, ο λέβητας δεν θα ενεργοποιήσει τη θέρμανση. Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη όταν το όριο ισχύος είναι ενεργοποιημένο [*Configuration>PV options>Energy limit: Yes*].

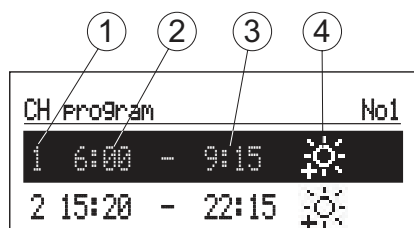
Συμβουλή

Η λειτουργία δεν είναι διαθέσιμη σε λειτουργία σε σειρά (cascading mode).

Συμβουλή

Οι ονομαστικοί παράμετροι της συσκευής χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας, σε περίπτωση αποκλίσεων, θα υπάρχει μικρή απόκλιση από τις ενδείξεις των μετρητικών συσκευών του φορέα λειτουργίας του δικτύου.

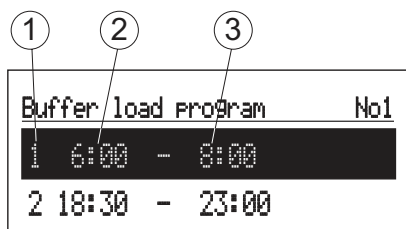
- **CH program** (διαθέσιμο μόνο στη βασική λειτουργία με ενεργοποιημένο αισθητήρα Tr [Configuration> Room temp.>Temp. sensor: Tr]):



- [1] - αρ. χρονικού διαστήματος σύμφωνα με το πρόγραμμα (μέγιστο 5)
- [2] - χρόνος έναρξης της επιλεγμένης θερμοκρασίας
- [3] - χρόνος λήξης της επιλεγμένης θερμοκρασίας
- [4] - επιλογή θερμοκρασίας: ❄️☀️☀️☀️☀️

- No.1...No.8: ρύθμιση 8 ημερήσιων προγραμμάτων. Σε κάθε ημερήσιο πρόγραμμα υπάρχουν 5 επεξεργάσιμα χρονικά πλαίσια, τα οποία μπορούν να έχουν ένα από τα σύνολα θερμοκρασίας δωματίου (❄️☀️☀️☀️☀️). Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση, θα ενεργοποιηθεί η θερμοκρασία οικονομίας (🌡️).
Η διαδικασία ρύθμισης των ημερήσιων προγραμμάτων περιγράφεται στην παράγραφο Ημερήσιο Πρόγραμμα.
- Εβδομαδιαίο: αντιστοίχιση για κάθε ημέρα της εβδομάδας ενός από τα προηγούμενα ορισμένα ημερήσια προγράμματα.

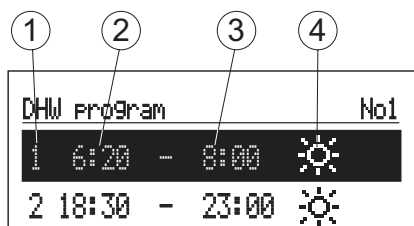
- **Buffer load program** (διαθέσιμο μόνο σε λειτουργία buffer [Configuration>Working mode: Buffer]).



- [1] - ο αριθμός του χρονικού διαστήματος (μέγιστο.5)
- [2] - ώρα έναρξης φόρτισης buffer
- [3] - ώρα λήξης φόρτισης buffer

- No.1...No.8: ρύθμιση 8 ημερησίων προγραμμάτων, σε κάθε ημερήσιο πρόγραμμα υπάρχουν διαθέσιμα 5 χρονικά διαστήματα στα οποία θα φορτίζεται το buffer.
Η διαδικασία ρύθμισης των ημερησίων προγραμμάτων περιγράφεται στην παράγραφο "Ημερήσιο Πρόγραμμα" (Daily Schedule).
- Εβδομαδιαίο: αντιστοίχιση για κάθε ημέρα της εβδομάδας ενός από τα προηγούμενα ρυθμισμένα ημερήσια προγράμματα.

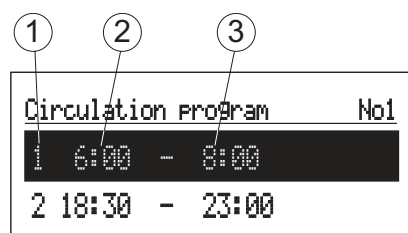
- **DHW program** (μόνο διαθέσιμο σε συστήματα δοχείων DHW με ενεργοποιημένη την εσωτερική ρύθμιση [Configuration>DHW cylinder>Regulation: Inside]).



- [1] - ο αριθμός του χρονικού διαστήματος (μέγιστο.5)
- [2] - ώρα έναρξης της επιλεγμένης θερμοκρασίας
- [3] - ώρα λήξης της επιλεγμένης θερμοκρασίας
- [4] - επιλογή θερμοκρασίας: ❄️☀️

- No. 1...No. 8: ρύθμιση 8 ημερησίων προγραμμάτων. Σε κάθε ημερήσιο πρόγραμμα υπάρχουν 5 επεξεργάσιμα χρονικά διαστήματα, τα οποία μπορούν να έχουν ένα από τα σετ θερμοκρασίας του δοχείου (❄️☀️). Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση, θα ενεργοποιηθεί η οικονομική θερμοκρασία (🌡️).
Η διαδικασία ρύθμισης των ημερησίων προγραμμάτων περιγράφεται στην παράγραφο "Ημερήσιο Πρόγραμμα" (Daily Schedule).
- Εβδομαδιαίο: αντιστοίχιση για κάθε ημέρα της εβδομάδας ενός από τα προηγούμενα ρυθμισμένα ημερήσια προγράμματα.

- **Circulation program:** Πρόγραμμα αντλίας κυκλοφορίας DHW, διαθέσιμο μόνο με ενεργή κυκλοφορία στο σύστημα DHW[Configuration>Circulation: Yes].



- [1] - αρ. χρονικού διαστήματος σύμφωνα με το πρόγραμμα (μέγιστο 5)
 [2] - ώρα έναρξης λειτουργίας της αντλίας κυκλοφορίας
 [3] - ώρα τερματισμού λειτουργίας της αντλίας κυκλοφορίας

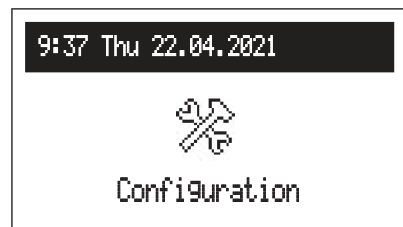
- No. 1 ... No. 8: ρύθμιση 8 ημερησίων προγραμμάτων. Σε κάθε ημερήσιο πρόγραμμα υπάρχουν 5 ρυθμιζόμενα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία θα λειτουργεί η αντλία κυκλοφορίας.
 Η διαδικασία ρύθμισης των ημερησίων προγραμμάτων περιγράφεται στην παράγραφο "Ημερήσιο Πρόγραμμα" (Daily Schedule).
 - Εβδομαδιαίο: αντιστοίχιση για κάθε ημέρα της εβδομάδας ενός από τα προηγούμενα ρυθμισμένα ημερήσια προγράμματα.
- **Disinfection:** Διαλογή (διαθέσιμο μόνο σε συστήματα με δοχείο DHW):
 - Temperature: Θερμοκρασία: η τιμή της θερμοκρασίας στο δοχείο κατά τη διαδικασία διαλογής,
 - Week day: Ημέρα της εβδομάδας: η ημέρα για διαλογή κατά το αυτόματο πρόγραμμα,
 - Hour: Ώρα: η ώρα διαλογής στο αυτόματο πρόγραμμα,
 - Working time: Διάρκεια λειτουργίας: χρόνος διαλογής (υπολογισμένος από τη στιγμή που η θερμοκρασία έφτασε στην τιμή διαλογής),
 - Automatic mode: Αυτόματη λειτουργία: αυτόματη εκκίνηση της διαλογής στην ρυθμισμένη ώρα (ώρα, ημέρα της εβδομάδας),
 - Circulation: Κυκλοφορία: διαλογή ολόκληρης της εγκατάστασης DHW ή μόνο του δοχείου DHW (διαθέσιμο μόνο με ενεργή κυκλοφορία),
 - Activate now: Ενεργοποίηση τώρα:
 - On - χειροκίνητη έναρξη της διαλογής (ανεξάρτητα από την ρυθμισμένη ημέρα και ώρα),
 - Off - χειροκίνητη διακοπή της διαδικασίας διαλογής (είτε ξεκίνησε χειροκίνητα είτε αυτόματα).
 - **Time/Date:** Ώρα/Ημερομηνία:
 - Ρύθμιση της τρέχουσας ώρας του συστήματος (YEAR / MONTH/ DAY / HOUR).

Συμβουλή

Η μνήμη αποθηκεύεται όταν επιλεγεί η επιλογή "Αποθήκευση και τερματισμός". Σε περίπτωση σύνδεσης με C.MI, η ώρα διορθώνεται από το διαδικτυακό μοντέλο.

- **Interface:** Διεπαφή:
 - Brightness min: Φωτεινότητα ελάχ: ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης στη λειτουργία αναμονής.
 - Brightness max: Φωτεινότητα μέγ.: ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης κατά τη διάρκεια της εργασίας.
 - Sound: Ήχος:
 - Yes - ενεργοποίηση
 - No - απενεργοποίηση του ηχητικού σήματος της λειτουργίας του κουμπιού.
 - Dial sensitivity: Ευαισθησία διακόπτη: 1 - υψηλή / 4 - χαμηλή.
- **Language:** ρύθμιση γλώσσας μενού
- **System:**
 - Type: EKCO.Mx3 (ID),
 - MSK program: έκδοση οδηγού λέβητα,
 - PW program: έκδοση προγράμματος πίνακα,
 - Max rated power: ονομαστική ισχύς του λέβητα,
 - Pump type: τύπος της αντλίας εγκατεστημένης στο σύστημα CH,
 - Reset: εκκίνηση λέβητα,
 - Factory settings: επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ:



Διαμόρφωση: προσαρμογή του λέβητα στο σύστημα θέρμανσης του κτηρίου.

*Οι αλλαγές στο μενού ρυθμίσεων είναι δυνατές μετά την εισαγωγή ενός κωδικού πρόσβασης. Όταν σας ζητηθεί ένας κωδικός πρόσβασης, περιστρέψτε τον δίσκο πλοήγησης στον απαιτούμενο κωδικό και επιβεβαιώστε τον κωδικό πιέζοντας τον δίσκο. Εάν θέλετε να αποσυρθείτε από την οθόνη αιτήματος κωδικού, κρατήστε πιεσμένο τον δίσκο πλοήγησης ή περιμένετε μέχρι την αυτόματη επιστροφή στην κύρια οθόνη λειτουργίας.

Code : 987

- **Buffer** (διαθέσιμο μόνο σε λειτουργία μπουφές [Configuration > Working mode: Buffer]):
 - HW coil temperature: θερμοκρασία του μέσου φόρτισης μπουφές.
 - Load off-program:
 - Yes - συγκατάθεση για εργασία εκτός προγραμματισμένου χρονοδιαγράμματος με παραμέτρους ανάλογα με τις ανάγκες των μονάδων θέρμανσης,
 - No - φόρτιση σε χρονικά διαστήματα σύμφωνα με το πρόγραμμα και όταν είναι εξαναγκασμένη από φωτοβολταϊκά (PV).

- **Central heating:**
 - Weather comp.**: Επιλογή καμπύλης θέρμανσης.
 - Offset**: αντιστάθμιση της καμπύλης θέρμανσης.
 - Max. boiler temp.*: μέγιστη θερμοκρασία CH.

Προσοχή: η ρύθμιση υπερβολικά υψηλών παραμέτρων θερμοκρασίας που δεν είναι συμβατές με τον τύπο του κτηρίου, την εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και την θερμομόνωση του κτηρίου μπορεί να οδηγήσει σε υψηλό κόστος εκμετάλλευσης.

- Set boiler temp.**: θερμοκρασία στην εγκατάσταση CH όταν συνεργάζεται με σταθερές παραμέτρους και σε εκτάκτους συνθήκες.
- Regulation**: τύπος ρύθμισης θερμοκρασίας (παράμετρος διαθέσιμη μόνο στην τυπική λειτουργία).
 - > Per curve: η θερμοκρασία στην εγκατάσταση CH υπολογίζεται βάσει της εξωτερικής θερμοκρασίας και της παραμέτρου της καμπύλης θέρμανσης.
 - > Constant: η θερμοκρασία στην εγκατάσταση CH είναι ίση με τη "Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα".

** δεν διατίθεται σε λειτουργία buffer και λειτουργία πηγής

*δεν διατίθεται σε λειτουργία buffer.

- Frost protection: προστασία του κτηρίου από παγετό (παράμετρος διαθέσιμη μόνο στην τυπική λειτουργία).
- Boiler protection:
 - Yes - αν η θερμοκρασία του εσωτερικού αισθητήρα του λέβητα πέσει κάτω από 5°C, η αντλία κυκλοφορίας θα ενεργοποιηθεί.
 - No - προστασία απενεργοποιημένη.
- **Outside temp:** οι παράμετροι διαμόρφωσης του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας.
 - Tos sensor:
 - Yes - αισθητήρας ενεργοποιημένος, όλες οι λειτουργίες που σχετίζονται με την εξωτερική θερμοκρασία θα είναι ενεργές,
 - No - αισθητήρας ανενεργός - απενεργοποιεί τις λειτουργίες "Εξωτερική θερμοκρασία απενεργοποιημένη" και "Βαθμονόμηση Tos". Σε περίπτωση απουσίας ή βλάβης του αισθητήρα, το σφάλμα Tos δεν εμφανίζεται.
 - Outside temp off: η τιμή της εξωτερικής θερμοκρασίας μετά την οποία απενεργοποιείται η θέρμανση του κυκλώματος CH. Η υστερητικότητα είναι 2°C. Για παράδειγμα, για ρύθμιση στους 15°C, η θέρμανση θα απενεργοποιηθεί εάν η εξωτερική θερμοκρασία φτάσει στους 15°C, η θέρμανση θα ενεργοποιηθεί εάν η εξωτερική θερμοκρασία πέσει στους 13°C. Παράμετρος διαθέσιμη με ενεργό αισθητήρα Tos.
 - Emergency out. temp.: η παράμετρος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της καμπύλης θέρμανσης σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας,
 - Tos calibration: βαθμονόμηση της τιμής της ενδεικνυόμενης εξωτερικής θερμοκρασίας. Ανάλογα με τον χαρακτήρα, η παράμετρος προστίθεται ή αφαιρείται από τη μετρημένη τιμή. Παράμετρος διαθέσιμη με ενεργό αισθητήρα Tos.

- **DHW cylinder:**
 - Control: επιλογή του μοτίβου ελέγχου της τριτοδιάταξης βαλβίδας:
 - A-CH B-DHW
 - A-DHW B-CH
 - DHW coil temperature: θερμοκρασία παροχής του πηνίου
 - Regulation: έλεγχος της θερμοκρασίας του δοχείου ΔΘΧ:
 - Inside: κτέλεση σύμφωνα με τον εσωτερικό ελεγκτή (ενσωματωμένος στη συσκευή), τον χρονοδιακόπτη και τη μετρούμενη θερμοκρασία στο δοχείο. Για λειτουργία στον εσωτερικό ελεγκτή, απαιτείται αισθητήρας Tcyl.
 - Outside: σύμφωνα με τον εξωτερικό θερμοστάτη (στη ρύθμιση "Εξωτερικός", οι παρακάτω λειτουργίες δεν είναι διαθέσιμες: "Θερμοκρασία ΔΘΧ", "Πρόγραμμα ΔΘΧ", "Απολύμανση" και λειτουργία "Χειροκίνητο ΔΘΧ").
 - Turn on/Cancel: ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας ΔΘΧ.
- **Circulation:** ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του ελέγχου της αντλίας κυκλοφορίας ΔΘΧ και της λειτουργίας κυκλοφορίας του συστήματος ΔΘΧ.
- **Room temp.:**
 - Temp. sensor: επιλογή τύπου θερμοστάτη δωματίου:
 - RT - ξωτερικός ρυθμιστής δωματίου (παραγγελία θέρμανσης με σύντομο κύκλωμα της επαφής στην είσοδο RT),
 - Tr - εσωτερικός ρυθμιστής δωματίου, αισθητήρας θερμοκρασίας δωματίου συνδεδεμένος στην είσοδο Tr.
 - Tr control*: έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου
 - Yes - η θέρμανση σβήνει μετά το φθάσιμο της ορισμένης θερμοκρασίας δωματίου,
 - No - έλεγχος Tr απενεργοποιημένος, η ανάγνωση της θερμοκρασίας δωματίου δεν επηρεάζει τη ΚΘ.
 - Παράμετρος ενεργή και ορατή μόνο στη ρύθμιση [Temp. sensor: Tr] setting.
 - Tr hysteresis: υστέρηση θερμοκρασίας δωματίου με τον ενεργοποιημένο έλεγχο Tr [Configuration > Room temp. > Tr control: Yes].
 - Tr calibration*: βαθμονόμηση της ένδειξης θερμοκρασίας δωματίου. Ανάλογα με τον χαρακτήρα, η παράμετρος προστίθεται ή αφαιρείται από τη μετρούμενη τιμή.
- **Aut. Turbo mode:**
 - Ενεργοποίηση της πλήρους ισχύος θέρμανσης σε περίπτωση μεγάλης διαφοράς μεταξύ της ορισμένης και τρέχουσας θερμοκρασίας δωματίου (Tr). Το λέβητας θερμαίνει με πλήρη ισχύ μέχρι να επιτευχθεί η ορισμένη θερμοκρασία και στη συνέχεια μπαίνει στην ορισμένη λειτουργία.
 - Tr hysteresis: μια μείωση στη θερμοκρασία του δωματίου που ενεργοποιεί τη λειτουργία turbo.
 - DHW cylinder:
 - No - Προτεραιότητα DHW σε λειτουργία Turbo απενεργοποιημένη,
 - Yes - Προτεραιότητα DHW σε λειτουργία Turbo ενεργοποιημένη.
 - Cancel: - απενεργοποιεί την αυτόματη λειτουργία Turbo.
 - Αν η λειτουργία Turbo είναι απενεργοποιημένη - το μενού θα εμφανίζει μόνο τη δυνατότητα να την ενεργοποιήσετε.
- **Pump:**
 - Pump over run: χρόνος για να ενεργοποιήσετε την αντλία για λίγο καιρό κατά τη διάρκεια μιας παρατεταμένης στάσης (προστασία από φραγή).
 - Automatic mode:
 - Yes - η αντλία λειτουργεί ανάλογα με τη ζήτηση,
 - No - η αντλία λειτουργεί συνεχώς.
 - Regulation:
 - Const p.: σταθερή πίεση
 - Variable p.: μεταβλητή πίεση
 - Στη λειτουργία ρύθμισης („Const p."), η διαφορά πίεσης που παράγεται από την αντλία διατηρείται σε σταθερό επίπεδο σε όρους απόδοσης στα μέγιστα χαρακτηριστικά της αντλίας. Αυτός ο τύπος ρύθμισης συνιστάται για θέρμανση δαπέδου ή παλαιότερα συστήματα θέρμανσης με σωλήνες μεγαλύτερης διαμέτρου, καθώς και για όλες τις εφαρμογές με σταθερά χαρακτηριστικά.
 - Στη λειτουργία ρύθμισης („Variable p.") η διαφορά πίεσης που παράγεται από την αντλία διατηρείται στο επίπεδο των ρυθμίσεων που αλλάζουν γραμμικά μεταξύ 1/2H και H. Η ρύθμιση των διαφορών πίεσης μειώνεται ή αυξάνεται ανάλογα με τη ροή. Αυτός ο τύπος ρύθμισης συνιστάται για συστήματα θέρμανσης με θερμαντικά, χάρη στα οποία μειώνεται ο θόρυβος ροής στις θερμοστατικές βαλβίδες.
 - CH venting:
 - Turn on: ξεκινήστε τη διαδικασία εξαερισμού της εγκατάστασης στο κύκλωμα CH,
 - Turn off: τερματισμός της διαδικασίας εξαερισμού.
 - DHW venting:
 - Turn on: ξεκινήστε τη διαδικασία εξαερισμού της εγκατάστασης στο κύκλωμα DHW,
 - Turn off: τερματισμός της διαδικασίας εξαερισμού.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εξαερισμού (10 λεπτά), η αντλία λειτουργεί εναλλάξ με τη μέγιστη και ελάχιστη ταχύτητα περιστροφής. Χάρη σε αυτό, οι φυσαλίδες αέρα συσσωρεύονται, πράγμα που διευκολύνει την αφαίρεσή τους από το σύστημα. Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία, θα κλείσει αυτόματα. Κατά τον εξαερισμό, η διαδικασία θέρμανσης είναι μπλοκαρισμένη.

- Η max: το ύψος της αντλητικής ικανότητας της αντλίας. Ρυθμίστε την τιμή της παραμέτρου ανάλογα με την εγκατάσταση CH και την ισχύ του λέβητα. Η παράμετρος επηρεάζει άμεσα την τιμή της ροής μέσα από την εγκατάσταση. Πολύ υψηλός ή πολύ χαμηλός ρυθμός ροής επηρεάζει άμεσα την οικονομία της εγκατάστασης CH και την κατανάλωση ενέργειας.
- **Boiler rated power:** ρύθμιση ισχύος για συγκεκριμένους τύπους εργασίας:
 - Max rated power: ρύθμιση μέγιστης ισχύος,
 - CH limit: μέγιστη ισχύς θέρμανσης για CH,
 - DHW limit: μέγιστη ισχύς θέρμανσης για DHW, διαθέσιμο μόνο όταν η λειτουργία δοχείου DHW είναι ενεργοποιημένη [Configuration>DHW cylinder>Turn on].
 - PV limit: μέγιστη ισχύς θέρμανσης κατά την αύξηση της θερμοκρασίας του κυκλώματος μέσω της λειτουργίας PV. Επιλογή διαθέσιμη όταν η έξοδος FN έχει ρυθμιστεί σε PV [Configuration>Entry FN: PV].
- **Entry FN:** επιλογή της λειτουργίας του λέβητα για τη σύντομη είσοδο FN.
 - Off: η είσοδος FN είναι ανενεργή,
 - ☹: επιβολή της οικονομικής θερμοκρασίας στα κυκλώματα CH και DHW,
 - ✱: επιβολή της θερμοκρασίας αντιπάγου στα κυκλώματα CH και DHW,
 - PV: Εξαναγκασμένη λειτουργία PV, η οποία περιλαμβάνει θέρμανση εκτός του προγράμματος με περιορισμένη από τον χρήστη ισχύ για να αυξηθούν οι παράμετροι θερμοκρασίας του κυκλώματος. Η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη για λειτουργία σε σειρά.

Συμβουλή

Κατά την εγκατάσταση με δοχείο αποθήκευσης, η εξαναγκασμένη λειτουργία PV προκαλεί την άνοδο της θερμοκρασίας του ZNX στους 60°C.

- **Communication:**
 - Device number: ο αριθμός της συσκευής στο δίκτυο.
- **Pressure sensor:**
 - No - απενεργοποίηση του ελέγχου,
 - Yes - ενεργοποίηση του ελέγχου.

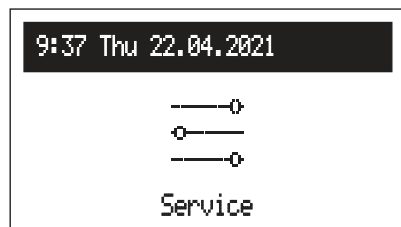
Ο έλεγχος πίεσης θα πρέπει να απενεργοποιηθεί μόνο όταν ο λέβητας λειτουργεί σε ένα ανοιχτό σύστημα CH.
- **Working mode:**
 - Standard: ο λέβητας είναι η μόνη συσκευή που ελέγχει το σύστημα CH.
 - Source: ο λέβητας λειτουργεί μόνο ως πηγή θερμότητας και το σύστημα θέρμανσης ελέγχεται από τις μονάδες θέρμανσης (βλέπε το εγχειρίδιο χρήστη της θερμικής μονάδας C.MG3).
 - Buffer: ο λέβητας ελέγχει τη λειτουργία φόρτισης του διαχωριστικού δοχείου, η εκφόρτιση του διαχωριστικού δοχείου ελέγχεται από τις μονάδες θέρμανσης (βλέπε το εγχειρίδιο χρήστη της θερμικής μονάδας C.MG3).
- **PV options:**
 - Energy limit:
 - Yes - ενεργοποίηση της λειτουργίας ορίου κατανάλωσης ενέργειας - ο λέβητας θα απενεργοποιηθεί μετά την εξάντληση του ηλεκτρικού ορίου ενέργειας που έχει οριστεί από τον χρήστη [Settings > Energy],
 - No - το όριο ενέργειας είναι απενεργοποιημένο.
 - Tr offset: Η τιμή με την οποία ο λέβητας μπορεί να αυξήσει τη θερμοκρασία του δωματίου τη στιγμή της παραγωγής ενέργειας PV (κλειστή επαφή FN). Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη σε:
 - βασική λειτουργία [Configuration > Working mode: Standard],
 - εισαγωγή FN ρυθμισμένη σε PV [Configuration > Entry FN: PV].
- **Cascade:**
 - No - απενεργοποιημένη λειτουργία στη λειτουργική κατάσταση διαδοχής,
 - Yes - ενεργοποιημένη λειτουργία στη λειτουργική κατάσταση διαδοχής.

Συμβουλή

1. Η συνδεσιμότητα κασκάδας των λεβήτων δεν είναι διαθέσιμη στη λειτουργία διατήρησης.
2. Με ενεργή κασκάδα, όλες οι λειτουργίες σχετιζόμενες με PV δεν είναι διαθέσιμες.

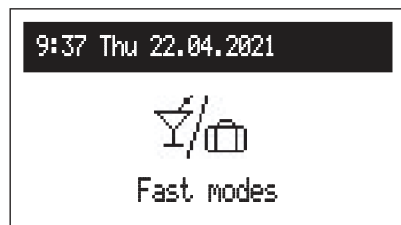
Εξέλθετε από οποιοδήποτε στοιχείο του μενού πατώντας „Τέλος” ή πατώντας και κρατώντας το πλήκτρο πλοήγησης. Όταν δεν χειρίζεται από τον χρήστη, η κύρια οθόνη λειτουργίας θα εμφανιστεί μετά από περίπου 3 λεπτά. Εάν τα θερμαινόμενα μονάδες C.MG3 είναι συνδεδεμένα στον λέβητα, επιπλέον επιλογές θα εμφανιστούν στο μενού ρύθμισης. Μια λεπτομερής περιγραφή μπορεί να βρεθεί στο εγχειρίδιο της μονάδας.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ:



Διαγνωστικά εργαλεία, πρόσβαση για την εταιρεία εγκατάστασης και εξειδικευμένες υπηρεσίες μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης.

ΓΡΗΓΟΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ:



Γρήγορος μηχανισμός εναλλαγής λειτουργίας ανάλογα με τις ανάγκες.

- Party: ορισμός της διάρκειας της λειτουργίας (από 1 έως 24 ώρες ή μέχρι ακύρωσης). Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πάρτι, ο λέβητας θα παρέχει θέρμανση στην εγκατάσταση CH σύμφωνα με τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου που έχει οριστεί από τον χρήστη [Settings > Room temp. > Party], και την εγκατάσταση DHW με θερμοκρασία άνεσης.
- Holiday: διάρκεια λειτουργίας (από 1 έως 60 ημέρες ή μέχρι ακύρωσης). Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διακοπών, ο λέβητας θα παρέχει θέρμανση στις εγκαταστάσεις CH σύμφωνα με τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου που έχει οριστεί από τον χρήστη [Settings > Room temp. > Holiday], και την εγκατάσταση DHW με αντιπαγωγική θερμοκρασία.
- CH manual: ορισμός της θερμοκρασίας του χώρου που πρέπει να εκτελεστεί από το σύστημα ελέγχου. Στη χειροκίνητη λειτουργία, η λειτουργία του χρονοδιακόπτη αναστέλλεται μέχρι ακύρωσης.
- DHW manual: ορισμός της θερμοκρασίας του δοχείου DHW που πρέπει να εκτελεστεί από το σύστημα ελέγχου. Στη χειροκίνητη λειτουργία, η λειτουργία του χρονοδιακόπτη αναστέλλεται μέχρι ακύρωσης. Η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο με ενεργό δοχείο DHW.
- Turbo: θέρμανση του χώρου με μέγιστες παραμέτρους μέχρι να επιτευχθεί η ορισμένη θερμοκρασία του χώρου. Η λειτουργία Turbo είναι διαθέσιμη αν η θερμοκρασία του χώρου πέσει κάτω από την ορισμένη τιμή.

Εάν μια συγκεκριμένη λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, εμφανίζεται ένα εικονίδιο ☒. Μόλις ενεργοποιηθεί, εισέλθετε στη λειτουργία για να την απενεργοποιήσετε. Στις χειροκίνητες λειτουργίες CH ή DHW, μπορεί να αλλάξετε η ορισμένη θερμοκρασία. Οι χειροκίνητες λειτουργίες CH και DHW μπορούν να οριστούν ταυτόχρονα. Οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός δύο ή περισσότερων λειτουργιών δεν είναι δυνατός, η ρύθμιση της δεύτερης λειτουργίας απενεργοποιεί την τρέχουσα λειτουργία. Η εξαίρεση είναι η λειτουργία turbo, η οποία δεν λειτουργεί με τη λειτουργία διακοπών.

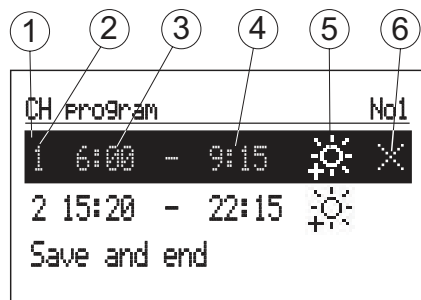
Συμβουλή

Η αύξηση που προκαλείται από τη λειτουργία PV εφαρμόζεται επίσης και στις γρήγορες λειτουργίες, εξαιρουμένης της λειτουργίας Διακοπών.

Εκκίνηση

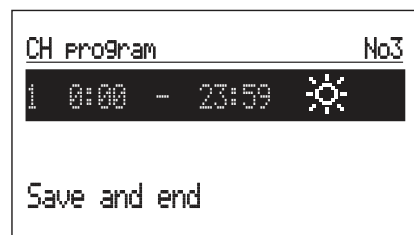
Κατά την αρχική εκκίνηση του λέβητα ή μετά την επαναφορά των εργοστασιακών ρυθμίσεων, είναι απαραίτητο να επιλεγεί η γλώσσα του μενού και στη συνέχεια να καθοριστεί η μέγιστη ισχύς του λέβητα από τη λίστα. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη η θερμική ισχύς που απαιτείται από το κτίριο, η διαθέσιμη ηλεκτρική ισχύς που παρέχεται από την εταιρία ηλεκτρικής ενέργειας και οι δυνατότητες της υφιστάμενης ηλεκτρικής εγκατάστασης. Στη συνέχεια, θα πρέπει να διαμορφωθεί και να ρυθμιστεί η λειτουργία του λέβητα σύμφωνα με τις παραμέτρους του κτιρίου όπως περιγράφεται στα κεφάλαια Διαμόρφωσης και Ρυθμίσεων. Μόνο αφού έχουν ρυθμιστεί αυτά τα δεδομένα, ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει σωστά.

Ημερήσιο πρόγραμμα:

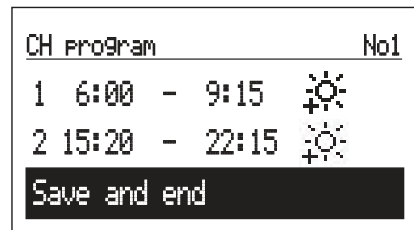


- [1] - πάνελ χρονικής περιόδου
- [2] - αρ. χρονικού πλαισίου σύμφωνα με το πρόγραμμα (μέγιστο 5)
- [3] - ώρα έναρξης
- [4] - ώρα λήξης
- [5] - επιλογή θερμοκρασίας (CH και δοχείο DHW)
- [6] - εντολή (ενεργή κατά την επεξεργασία):
 - ☒ δέχομαι
 - ☐ διαγράψω
 - ☐ προσθέτω

Στο ημερήσιο πρόγραμμα, το κύκλωμα CH και το δοχείο DHW έχουν καθορισμένο χρόνο έναρξης (3) και χρόνο λήξης (4) για τη διατήρηση της επιλεγμένης τιμής θερμοκρασίας (5) στο δωμάτιο (CH) ή στο δοχείο DHW. Εκτός των καθορισμένων χρονικών πλαισίων, θα διατηρείται η οικονομική θερμοκρασία στο δωμάτιο/δοχείο. Για το κύκλωμα κυκλοφορίας εντός του προγράμματος, υπάρχει ρύθμιση του χρόνου έναρξης (3) και του χρόνου λήξης (4) της λειτουργίας της αντλίας κυκλοφορίας. Στη λειτουργία buffer υπάρχει ρύθμιση του χρόνου έναρξης (3) και του χρόνου λήξης (4) του φόρτισης του buffer. Για να αλλάξετε τις παραμέτρους για το ημερήσιο πρόγραμμα επιλέξτε τον επιθυμητό αριθμό προγράμματος και πιέστε τον διακόπτη πλοήγησης. Το πρώτο παράμετρος αναβοσβήνει (χρόνος έναρξης) - χρησιμοποιήστε τον διακόπτη πλοήγησης για να ορίσετε τη νέα τιμή του χρονικού πλαισίου (ώρα και λεπτά ξεχωριστά) περιστρέφοντας το διακόπτη αριστερά/δεξιά και επιβεβαιώστε το πιέζοντάς τον ξανά. Ταυτόχρονα, η επόμενη οθόνη αρχίζει να αναβοσβήνει επιτρέποντας την επεξεργασία των επόμενων παραμέτρων (χρόνος λήξης). Η τελευταία επεξεργάσιμη θέση είναι μια εντολή. Για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές, επιλέξτε την εντολή αποθήκευσης ☒ και πιέστε τον διακόπτη για να ολοκληρώσετε την επεξεργασία. Για να διαγράψετε το επιλεγμένο χρονικό πλαίσιο, ξεκινήστε την επεξεργασία του επιλεγμένου χρονικού πλαισίου και πιέζοντας τον διακόπτη πηγαίνετε στη θέση εντολής, επιλέξτε την εντολή διαγραφής ☐ και πιέστε τον διακόπτη. Για να προσθέσετε νέο χρονικό πλαίσιο, επιλέξτε το τελευταίο καθορισμένο χρονικό πλαίσιο και πιέζοντας τον διακόπτη πηγαίνετε στη θέση εντολής, επιλέξτε την εντολή προσθήκης ☐ και πιέστε τον διακόπτη για να προσθέσετε νέο χρονικό πλαίσιο (επεξεργασία των νέων χρονικών πλαισίων περιγράφεται παραπάνω).



Εάν δεν υπάρχουν καθορισμένα χρονικά πλαίσια, τότε μετά την επιλογή „new” θα οριστεί το χρονικό πλαίσιο από τις 00:00 πμ έως τις 23:59 μμ, το οποίο πρέπει να επεξεργαστεί σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη.



Το ημερήσιο πρόγραμμα θα αποθηκευτεί στις ρυθμίσεις του λέβητα πιέζοντας την εντολή „Save and end”.

Λειτουργία Turbo

Αν ένα αντικείμενο κρυώσει και υπάρχει ανάγκη για την ταχεία του θέρμανση, μπορεί να ενεργοποιηθεί η λειτουργία TURBO. Αυτή η λειτουργία, όταν πληρούνται οι συνθήκες για την ενεργοποίηση της θέρμανσης, ξεκινά τη θέρμανση του κυκλώματος της κεντρικής θέρμανσης με τη μέγιστη ρύθμιση θερμοκρασίας μέχρι να επιτευχθεί η απαιτούμενη θερμοκρασία στο δωμάτιο. Αυτή η λειτουργία μπορεί να ξεκινήσει αυτόματα όταν η θερμοκρασία του δωματίου μειωθεί κατά την τιμή που έχει οριστεί για την υστέρηση του Tr. Η αυτόματη λειτουργία ορίζεται στο μενού [Configuration > Aut. Turbo mode]. Η επιλογή "Δοχείο DHW: Όχι" θα έχει ως αποτέλεσμα την απενεργοποίηση της προτεραιότητας θέρμανσης του ζεστού νερού κατά τη διάρκεια χρήσης της λειτουργίας "Turbo". Στο μενού των γρήγορων λειτουργιών είναι δυνατό να ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία χειροκίνητα (χωρίς την προτεραιότητα θέρμανσης του ζεστού νερού), με την προϋπόθεση ότι η θερμοκρασία του δωματίου είναι χαμηλότερη από αυτήν που έχει προγραμματιστεί. Απαιτείται αισθητήρας Tr για την ενεργοποίηση της λειτουργίας Turbo.

Προστασία Κτιρίου από Παγετό

Ενεργοποίηση λειτουργίας [Configuration > Central heating > Frost protection: Yes].

Η λειτουργία προστασίας από παγετό δεν επιτρέπει το σημαντικό κρύωμα του κτιρίου. Το πρόγραμμα προστασίας εκκινεί τη διαδικασία της ΚΘ εάν πληρούνται οι παρακάτω συνθήκες:

- η εξωτερική θερμοκρασία πέσει κάτω από 2°C. Σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα Tos, αυτή η συνθήκη θα πληρούται πάντα,
- η θερμοκρασία του δωματίου πέσει κάτω από 5°C. Σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα Tr, το πρόγραμμα προστασίας από τον παγετό δεν θα ενεργοποιήσει τη θέρμανση.

Ανάλογα με τον τύπο της ρύθμισης, η ρύθμιση της θερμοκρασίας του θερμαντικού μέσου θα οριστεί ανάλογα με τους υπολογισμούς για την καμπύλη θέρμανσης ή τη χειροκίνητη ρύθμιση. Εάν η εξωτερική θερμοκρασία αυξηθεί τουλάχιστον

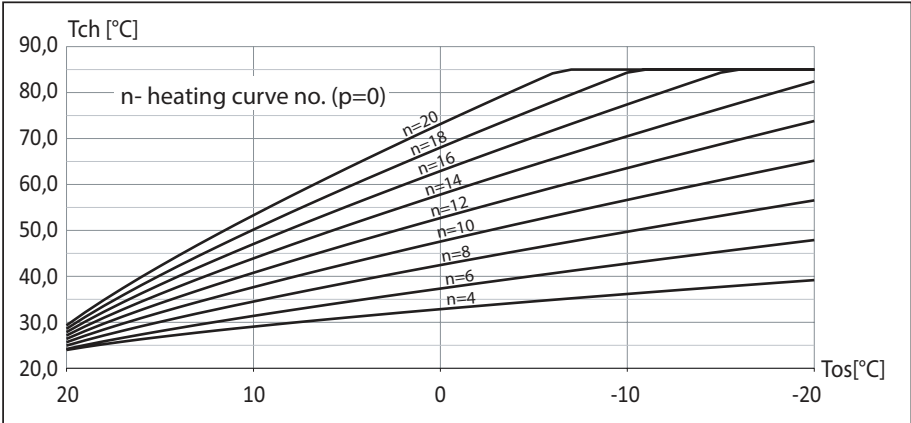
στους 3°C ή η θερμοκρασία του δωματίου αυξηθεί τουλάχιστον στους 6°C, η ΚΘ θα απενεργοποιηθεί. Η λειτουργία προστασίας του κτιρίου είναι ανενεργή όταν ο έλεγχος του λέβητα γίνεται με εξωτερικό χειριστήριο δωματίου που είναι συνδεδεμένο στην είσοδο RT.

Συμβουλή

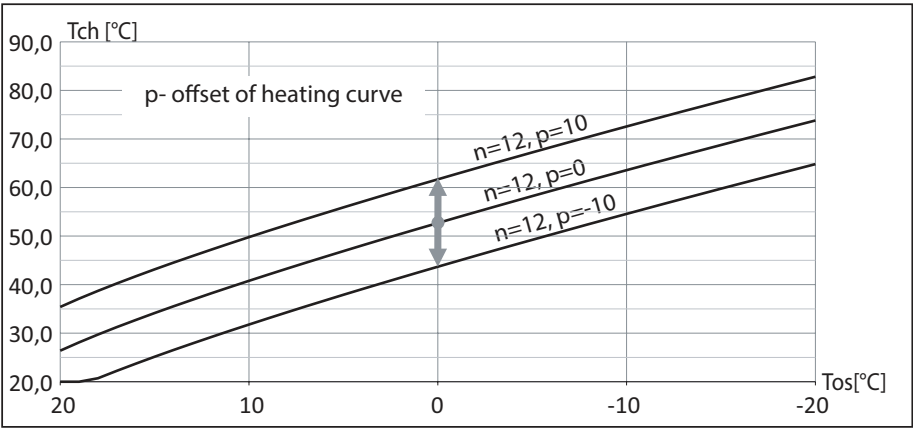
Στις λειτουργίες λειτουργίας Πηγής και Βάσης, ο λέβητας μπορεί να ενεργοποιήσει τη θέρμανση για να παρέχει προστασία στο κτίριο ανεξαρτήτως της ρύθμισης C.MG3, και η θερμοκρασία του μέσου θέρμανσης είναι σταθερή στους 25°C.

Θερμική Καμπύλη

Ο ελεγκτής του λέβητα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση της κατάλληλης θερμοκρασίας στην κεντρική θέρμανση ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου. Όταν η θερμοκρασία έξω από το κτίριο είναι χαμηλή, η ζήτηση θερμότητας μέσα στο κτίριο είναι υψηλότερη, ενώ όταν η θερμοκρασία έξω είναι υψηλή, αναλογικά, δεν υπάρχει ανάγκη διατήρησης υψηλής θερμοκρασίας μέσα στην εγκατάσταση. Η συσχέτιση μεταξύ της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος χώρου και της θερμοκρασίας της εγκατάστασης θέρμανσης μπορεί να παρουσιαστεί σε γραφική μορφή της λεγόμενης καμπύλης θέρμανσης. Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει μια συλλογή από καμπύλες θέρμανσης για ένα σημείο ρύθμισης της θερμοκρασίας δωματίου ίσης με 22°C. Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του κτιρίου, την κλιματική ζώνη και τον τύπο της εγκατάστασης θέρμανσης, πρέπει να επιλέξετε την κατάλληλη καμπύλη θέρμανσης [Configuration > Central Heating > Weather comp.].



Σε περίπτωση που χρειάζεται να γίνει μια μετατόπιση της θερμικής καμπύλης, είναι απαραίτητο να αλλάξετε το παράμετρο [Configuration > Central heating > Offset]. Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει τη θερμική καμπύλη αρ. 12 με μετατόπιση -10°C και 10°C.



Συμβουλές για τη ρύθμιση της "θερμικής καμπύλης"

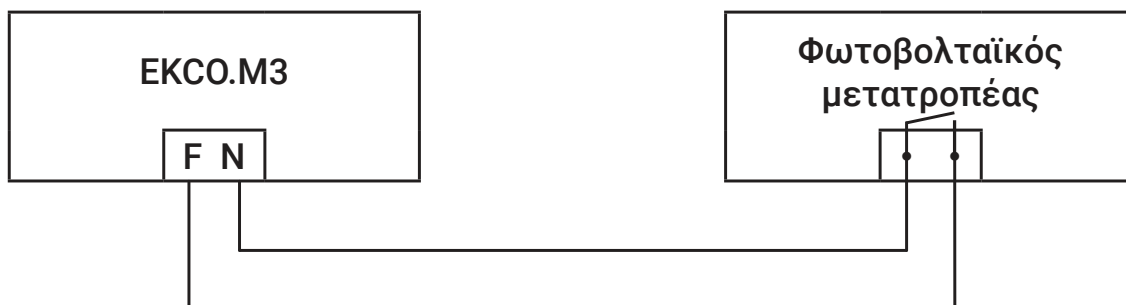
Πορεία της θέρμανσης	Ενέργειες σχετικά με την "θερμική καμπύλη"
Κατά τις ψυχρές εποχές, είναι πολύ ψυχρό μέσα στο σπίτι.	Ρυθμίστε το „Weather comp.” στην επόμενη υψηλότερη τιμή.
Κατά τις ψυχρές εποχές, τα δωμάτια είναι πολύ ζεστά.	Ρυθμίστε το „Weather comp.” στην επόμενη χαμηλότερη τιμή.
Κατά τις μεταβατικές και ψυχρές εποχές, είναι πολύ ψυχρό μέσα στο σπίτι.	Ρυθμίστε το „Offset” σε υψηλότερη τιμή.
Κατά τις μεταβατικές και ψυχρές εποχές, τα δωμάτια είναι πολύ ζεστά.	Ρυθμίστε το „Offset” σε χαμηλότερη τιμή.
Είναι πολύ δροσερό μέσα στο σπίτι κατά τις μεταβατικές εποχές, αλλά είναι αρκετά ζεστό κατά τις ψυχρές εποχές.	Ρυθμίστε το „Weather comp.” στην επόμενη χαμηλότερη τιμή και το „Offset” σε υψηλότερη τιμή.
Είναι πολύ ζεστό μέσα στο σπίτι κατά τις μεταβατικές εποχές, αλλά είναι αρκετά ζεστό κατά τις ψυχρές εποχές.	Ρυθμίστε το „Weather comp.” στην επόμενη υψηλότερη τιμή και το „Offset” σε χαμηλότερη τιμή.

Συνεργασία με εγκατάσταση Φ/Β

Τα φωτοβολταϊκά συστήματα συνήθως εξοπλίζονται με λογισμικό που ελέγχει το εξωτερικό φορτίο προκειμένου να αυξήσει τον βαθμό αυτοκατανάλωσης ενέργειας εντός του εσωτερικού (οικιακού) δικτύου. Υψηλή αυτοκατανάλωση σημαίνει κατανάλωση όσο το δυνατόν περισσότερης ενέργειας που παράγεται από το Φ/Β σύστημα. Ανάλογα με την απόδοση του αντιστροφέα, ο εξωτερικός έλεγχος ισχύος μπορεί να πραγματοποιηθεί βάσει της ισχύος που παράγεται ή της υπερβολικής ισχύος που παράγεται. Ο έλεγχος βάσει της υπερβολικής ισχύος που παράγεται είναι η βέλτιστη λύση, καθώς η ενέργεια που θα επερνούσε στο δίκτυο του πάροχου θα καταναλώνεται εντός του εσωτερικού δικτύου. Ωστόσο, αυτό απαιτεί ένα πολύπλοκο σύστημα μέτρησης αντιστροφέα. Σε περίπτωση ελέγχου βάσει της ισχύος, το επίπεδο κατανάλωσης ενέργειας εντός του εσωτερικού δικτύου είναι άγνωστο, επομένως μπορεί να επιλεγεί ενέργεια από το δίκτυο του πάροχου.

Η συνεργασία του αντιστροφέα με τον λέβητα σημαίνει την τροποποίηση του αλγορίθμου λειτουργίας της συσκευής προκειμένου να μετατραπεί η υπερβολική ενέργεια που παράγεται σε ελεγχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας στο κτίριο ή σε αύξηση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού χρήσης στον δοχείο ΔΝΧ.

Πώς να συνδέσετε τον αντιστροφέα στον λέβητα παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα:



Η έξοδος ρελέ του φωτοβολταϊκού μετατροπέα για τη διαχείριση εξωτερικού φορτίου πρέπει να συνδεθεί στην είσοδο FN του λέβητα. Εάν ο μετατροπέας διαθέτει τάση εξόδου, χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο ενδιάμεσο ρελέ. Για να ενεργοποιηθούν οι λειτουργίες PV του λέβητα, πρέπει να:

1. Ρυθμίστε την είσοδο FN σε λειτουργία PV: [Configuration > Entry FN: PV].
2. Απενεργοποιήστε τη λειτουργία κατακόρυφης: [Configuration > Cascade: No].
3. Ορίστε το όριο ισχύος για τη λειτουργία PV: [Configuration > Boiler rated power > PV limit].
4. Για τη βασική λειτουργία, πρέπει να ρυθμίσετε τον αισθητήρα δωματίου σε Tr [Configuration > Room temp. > Temp. sensor: Tr].

Η τιμή που έχει οριστεί υποδεικνύει τη μέγιστη ισχύ του λέβητα που θα ενεργοποιηθεί στη λειτουργία PV.

Στον μετατροπέα, ρυθμίστε την ισχύ στην οποία το ρελέ θα είναι κοντωμένο και την ισχύ στην οποία το ρελέ θα είναι ανοιχτό. Ανάλογα με το βαθμό εξειδίκευσης της λειτουργίας διαχείρισης, μπορεί να είναι διαθέσιμες και άλλες παράμετροι, π.χ. ελάχιστος χρόνος εναλλαγής του ρελέ.

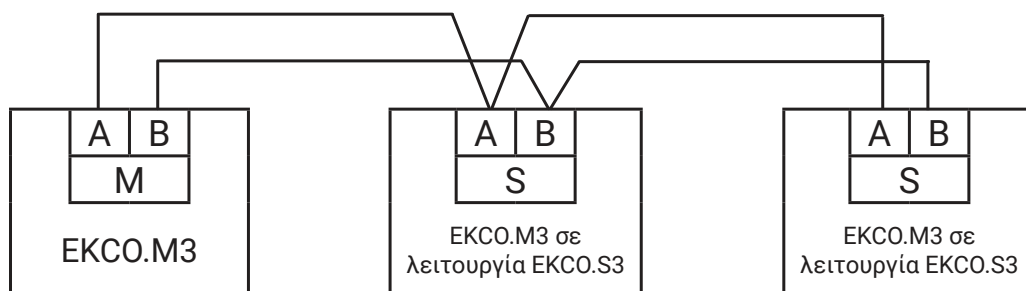
Προϋπόθεση για τη μετάβαση του λέβητα σε λειτουργία PV είναι το κοντώματα της εισόδου FN από τον μετατροπέα (μετά την εκπλήρωση των κριτηρίων παραγωγής ισχύος). Σε αυτή την περίπτωση, πραγματοποιείται θέρμανση με περιορισμένη ισχύ (όριο ισχύος PV) εάν:

- η θερμοκρασία του DHW φτάνει στο σημείο που έχει τεθεί από το πρόγραμμα ή τη χειροκίνητη ρύθμιση,
- η θερμοκρασία του δωματίου φτάνει την τιμή που έχει τεθεί από το πρόγραμμα ή τη χειροκίνητη ρύθμιση.

Εάν το δοχείο DHW θερμαίνεται σε λειτουργία PV, η διαδικασία θα ολοκληρωθεί όταν φτάσει στους 60°C. Για το CH, όταν η θερμοκρασία που προκύπτει από το πρόγραμμα ή τη χειροκίνητη ρύθμιση επιτευχθεί, η θέρμανση θα συνεχιστεί στη θερμοκρασία που προκύπτει από την αντιστάθμιση Tr [Configuration > PV options > Tr offset]. Για παράδειγμα, για μια θερμοκρασία άνεσης που έχει τεθεί στους 22°C και αντιστάθμιση Tr 1°C, μετά την επίτευξη της ρύθμισης, η θέρμανση θα συνεχιστεί με το όριο ισχύος [Configuration > Boiler rated power > PV limit]. Στους 23°C, η θέρμανση θα απενεργοποιηθεί ή θα συνεχιστεί σε κανονική λειτουργία με τον έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου απενεργοποιημένο. Στη λειτουργία buffer, το δοχείο buffer θα φορτιστεί εκτός προγράμματος με την ισχύ PV που έχει τεθεί, σε περίπτωση αίτηματος θέρμανσης από το πρόγραμμα ή τα κυκλώματα θέρμανσης, ο λέβητας θα ξεκινήσει τη θέρμανση με την πλήρη διαθέσιμη ισχύ. Στη λειτουργία buffer, το δοχείο buffer θα φορτιστεί εκτός προγράμματος με την ισχύ PV που έχει τεθεί [Configuration > Boiler rated power > PV limit] μέχρι να επιτευχθεί η θερμοκρασία παροχής [Configuration > Buffer > HW coil temperature], και στην περίπτωση θέρμανσης μέσω του προγράμματος ή των κυκλωμάτων θέρμανσης, ο λέβητας θα θερμαίνει με την ισχύ που έχει τεθεί για τη κεντρική θέρμανση [Configuration > Boiler rated power > CH limit].

Λειτουργία Σειράς

Για να αυξηθεί η ισχύς του συστήματος θέρμανσης, οι λέβητες μπορούν να συνδυαστούν σε μια σειρά.



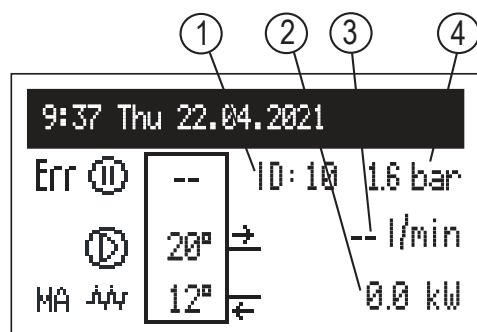
Ο λέβητας EKCO.M3 master ελέγχει τους λέβητες EKCO.M3 που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία δούλου EKCO.S3 (δείτε τη θέση των διακοπών σε λειτουργία σειράς - κεφάλαιο Εγκατάσταση). Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας σειράς, είναι απαραίτητο να:

- ρυθμίσετε τους διακόπτες διαμόρφωσης του κεντρικού λέβητα στη θέση EKCO.M3,
- ρυθμίσετε τους διακόπτες διαμόρφωσης του δούλου λέβητα στη θέση EKCO.S3,
- ρυθμίσετε ατομικούς αριθμούς ταυτοποίησης για κάθε συσκευή [Configuration > Communication > Device number]. Εάν δοθούν ίδιοι αριθμοί, θα υπάρξουν ανωμαλίες στην επικοινωνία, που θα εμποδίσουν την κανονική λειτουργία,
- ενεργοποιήσετε τη λειτουργία σειράς στον κεντρικό λέβητα [Configuration > Cascade: Yes],
- συνδέσετε τον δίαυλο επικοινωνίας σύμφωνα με το παραπάνω σχέδιο.

Συμβουλή

Η λειτουργία σειράς δεν είναι διαθέσιμη στη λειτουργία εργασίας buffer.

ΚΥΡΙΑ ΟΘΟΝΗ ΔΟΥΛΟΥ ΛΕΒΗΤΑ:



- [1] - ταυτότητα λέβητα
- [2] - ονομαστική ισχύς
- [3] - ροή l/min
- [4] - πίεση στο σύστημα

Σηματοδότηση ρυθμίσεων:	
Err	Ένδειξη σφάλματος της συσκευής
MA	Η θέρμανση μπλοκάρει από σήμα από την κύρια συσκευή
II	Παύση λειτουργίας του δούλου λέβητα
⌚	Ένδειξη λειτουργίας της κυκλοφορητικής αντλίας (η παλμική σημαίνει ότι δεν παρέχεται ελάχιστη ροή)
🔥	Ένδειξη ενεργοποίησης της θέρμανσης

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ:



Προσαρμογή των παραμέτρων του λέβητα στις προτιμήσεις του χρήστη.

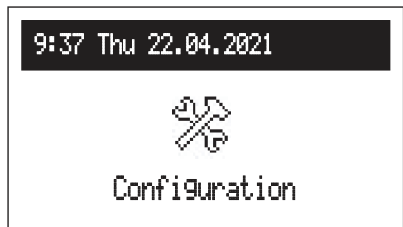
- **Interface:**

- Brightness min: ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης σε λειτουργία αναμονής.
- Brightness max: ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης κατά τη διάρκεια λειτουργίας.
- Sound:
 - Yes - ενεργοποίηση
 - No - απενεργοποίηση του ήχου σήματος της λειτουργίας του διακόπτη.
- Dial sensitivity: 1 - υψηλή / 4 - χαμηλή.

- **System:**

- Type: EKCO.Sx3 (ID)
- MSK program: έκδοση οδηγού του λέβητα
- PW program: η έκδοση του προγράμματος του πάνελ
- Max rated power: η ονομαστική ισχύς του λέβητα που έχει ρυθμιστεί
- Pump type: τύπος αντλίας που έχει τοποθετηθεί στο σύστημα CH
- Reset: εκκίνηση του λέβητα
- Factory settings: επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ:



Διαμόρφωση: προσαρμογή του λέβητα στο σύστημα θέρμανσης του κτηρίου.

**Οι αλλαγές στο μενού διαμόρφωσης είναι δυνατές μετά την εισαγωγή ενός κωδικού πρόσβασης. Όταν σας ζητηθεί ένας κωδικός πρόσβασης, περιστρέψτε τον δίσκο πλοήγησης στον απαιτούμενο κωδικό και επιβεβαιώστε τον κωδικό πιέζοντας τον δίσκο. Αν θέλετε να αποσυρθείτε από την οθόνη αίτησης κωδικού, κρατήστε πιεσμένο τον δίσκο πλοήγησης ή περιμένετε μέχρι την αυτόματη επιστροφή στην κύρια οθόνη λειτουργίας.*

Code: 987

- **Communication:**

- Device number: αριθμός της συσκευής στο δίκτυο.

ΣΕΡΒΙΣ:



Διαγνωστικά εργαλεία, πρόσβαση για την εταιρεία εγκατάστασης και εξειδικευμένες υπηρεσίες μετά την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης.

Τεχνικά δεδομένα

Μέγιστη πίεση		MPa	0,3 (3 bar)
Ελάχιστη πίεση		MPa	0,05 (0,5 bar)
Θερμοκρασία εξόδου ροής		°C	20 ÷ 85
Μέγιστη θερμοκρασία		°C	100
Διαστάσεις (ύψος x πλάτος x βάθος)	EKCO.MN3	mm	716 x 316 x 235
	EKCO.M3		716 x 316 x 191
Βάρος	EKCO.MN3	kg	~20,5
	EKCO.M3		~15,8
Συνδέσεις λέβητα			G 3/4" (εσωτερικό νήμα)
Δοχείο διαστολής	EKCO.MN3	l	~5
Κατηγορία ασφαλείας			IP 22

Λέβητας		4 / 6 / 8						
Ονομαστική ισχύς	kW	2	4	6	8	4	6	8
Ονομαστική τάση		230V~				400V 3N~		
Ονομαστικό ρεύμα	A	8,7	17,4	26,1	34,8	3x5,8	3x8,7	3x11,6
Ελάχιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	3x2,5		3x4	3x6	5x2,5		
Μέγιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	5 x 16						
Μέγιστη επιτρεπόμενη αντίσταση δικτύου	Ω		0,27	0,17	0,15			0,27

Λέβητας		12 / 16 / 20 / 24			
Ονομαστική ισχύς	kW	12	16	20	24
Ονομαστική τάση		400V 3N~			
Ονομαστικό ρεύμα	A	3x17,4	3x23,1	3x28,8	3x34,6
Ελάχιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	5 x 2,5	5 x 4		5 x 6
Μέγιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	5 x 16			
Μέγιστη επιτρεπόμενη αντίσταση δικτύου	Ω			0,27	0,13

Λέβητας		9 / 12 / 15 / 18			
Ονομαστική ισχύς	kW	9	12	15	18
Ονομαστική τάση		230V 3~			
Ονομαστικό ρεύμα	A	22,6	30,1	37,6	45,2
Ελάχιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	3 X 4	3 X 6		3 X 10
Μέγιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	3 x 16			
Μέγιστη επιτρεπόμενη αντίσταση δικτύου	Ω	0,3	0,25	0,18	0,13

Λέβητας		7 / 9 / 11 / 14			
Ονομαστική ισχύς	kW	6,6	8,8	11	13,2
Ονομαστική τάση		230V~			
Ονομαστικό ρεύμα	A	28,7	32,3	47,8	57,4
Ελάχιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	3 X 6		3 X 10	
Μέγιστη διατομή καλωδίου παροχής	mm ²	3 x 16			
Μέγιστη επιτρεπόμενη αντίσταση δικτύου	Ω	0,25	0,20	0,16	0,13

Αποσυναρμολόγηση προϊόντος

Η αποσυναρμολόγηση του λέβητα κεντρικής θέρμανσης πρέπει να πραγματοποιηθεί με την αντίστροφη σειρά της συναρμολόγησης που περιγράφεται στη σελίδα 7.

Περιεχόμενα συσκευασίας

Ηλεκτρικός λέβητας	1 τεμ.
Κρεμάστρα	1 τεμ.
Βίδες στερέωσης	2 σετ
Φλάντζες	2 τεμ.
Ασφάλεια	1 τεμ.
Αισθητήρας WE-027	1 τεμ.
Αισθητήρας WE-033/02	1 τεμ.
Χωνί αδειάσματος	1 τεμ.
Κάρτα εγγύησης	1 τεμ.
Εγχειρίδιο χρήσης	1 σετ.



Αυτό το προϊόν φέρει το σύμβολο συλλογής διαχωρισμού απορριμμάτων, όπως έχει θεσπιστεί στο EN 50419. Αυτή η ετικέτα σημαίνει επίσης ότι το προϊόν διατέθηκε στην αγορά μετά τις 13 Αυγούστου 2005.



Τα νοικοκυριά έχουν σημαντική συνεισφορά στην επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση υλικών, που περιλαμβάνει την ανακύκλωση των απορριμμάτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (WEEE). Η σωστή διάθεση του WEEE συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος και βοηθά στην ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών.

Όλα τα υλικά συσκευασίας των προϊόντων μας είναι ανακυκλώσιμα και μπορούν να μετατραπούν σε περισσότερα προϊόντα.

Αυτό το προϊόν, μόλις εξαντληθεί, δεν πρέπει να διατεθεί με μεικτά οικιακά απορρίμματα. Επιστρέψτε το προϊόν σε ένα σημείο συλλογής WEEE για ανακύκλωση. Η σωστή διάθεση του εξαντλημένου προϊόντος αποτρέπει τον πιθανό περιβαλλοντικό αντίκτυπο από την εσφαλμένη διαχείριση απορριμμάτων.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ανακύκλωσης αυτού του προϊόντος, επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τους φορείς διαχείρισης απορριμμάτων ή τον αρχικό πωλητή.

Δήλωση συμμόρφωσης· πρότυπα και οδηγίες αναφοράς

Η KOSPEL Sp. z o.o. δηλώνει με πλήρη ευθύνη ότι τα Ηλεκτρικά Λέβητες που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των Οδηγιών και τα αντίστοιχα πρότυπα ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές για οικιακή χρήση:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

και έχουν σημειωθεί με το σύμβολο **CE**

Η πλήρης έκδοση της δήλωσης συμμόρφωσης είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του κατασκευαστή: **www.kospel.pl**.



KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Poland
tel. +48 94 31 70 565
serwis@kospel.pl www.kospel.pl
Made in Poland