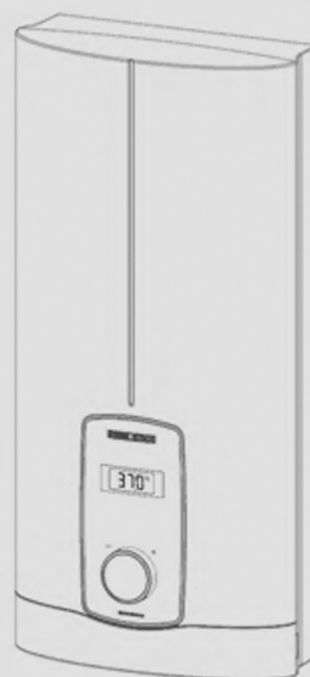


ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενος ταχυθερμαντήρας άνεσης

- » DHB-E 11/13 LCD
- » DHB-E 18 LCD 25A
- » DHB-E 18/21/24 LCD



STIEBEL ELTRON

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	4
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	5
1.	Γενικές πληροφορίες	5
1.1	Υποδείξεις ασφαλείας	5
1.2	Άλλα σύμβολα στην παρούσα τεκμηρίωση	5
1.3	Μονάδες μέτρησης	6
2.	Ασφάλεια	6
2.1	Προβλεπόμενη χρήση	6
2.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	6
2.3	Σύμβολα ελέγχου	7
2.4	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ	7
3.	Περιγραφή της συσκευής	7
4.	Ρυθμίσεις και ενδείξεις	8
4.1	Επιλογή της ρυθμισμένης θερμοκρασίας	8
4.2	Συνιστώμενες ρυθμίσεις	8
5.	Καθαρισμός, φροντίδα και συντήρηση	9
6.	Αντιμετώπιση προβλημάτων	9
	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	10
7.	Ασφάλεια	10
7.1	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	10
7.2	Λειτουργία ντους	10
7.3	Οδηγίες, πρότυπα και κανονισμοί	10
8.	Περιγραφή της συσκευής	11
8.1	Παραδοτέος εξοπλισμός	11
8.2	Παρελκόμενα	11
9.	Προετοιμασία	12
9.1	Θέση εγκατάστασης	12
9.2	Ελάχιστες αποστάσεις	13
9.3	Υδραυλική εγκατάσταση	13
10.	Εγκατάσταση	13
10.1	Τυπική εγκατάσταση	14
11.	Θέση σε λειτουργία	19
11.1	Προετοιμασία	19
11.2	Πρώτη θέση σε λειτουργία	20
11.3	Επαναλειτουργία	21
12.	Απενεργοποίηση της συσκευής	21
13.	Εναλλακτικές μέθοδοι εγκατάστασης	21
13.1	Ηλεκτρική σύνδεση από επάνω, σε χωνευτή εγκατάσταση	21
13.2	Ηλεκτρική σύνδεση σε χωνευτή εγκατάσταση, με κοντό καλώδιο τροφοδοσίας	22
13.3	Ηλεκτρική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση	22
13.4	Σύνδεση ρελέ απόρριψης φορτίου	23
13.5	Υδραυλική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση	23

13.6	Υδραυλική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση με εξαρτήματα συγκόλλησης/πρεσαριστά	24
13.7	Τοποθέτηση καλύμματος συσκευής για υδραυλική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση	24
13.8	Τοποθέτηση κάτω τμήματος πίσω πλαισίου με βιδωτά εξαρτήματα σε επιφανειακή εγκατάσταση	25
13.9	Βάση επιτοίχιας στήριξης κατά την αντικατάσταση συσκευής	25
13.10	Εγκατάσταση με αναβαθμό πλακιδίων	26
13.11	Περιστραμμένο κάλυμμα συσκευής	26
13.12	Λειτουργία με προθερμασμένο νερό	26
13.13	Οριζόντια εγκατάσταση της συσκευής	27
14.	Πληροφορίες σέρβις	28
15.	Αντιμετώπιση προβλημάτων	28
16.	Συντήρηση	30
17.	Τεχνικά χαρακτηριστικά	31
17.1	Διαστάσεις και συνδέσεις	31
17.2	Διάγραμμα ηλεκτρικής συνδεσμολογίας	32
17.3	Παροχή ζεστού νερού χρήσης	32
17.4	Πεδία εφαρμογής / πίνακας μετατροπής	34
17.5	Πτώση πίεσης	34
17.6	Συνθήκες βλάβης	34
17.7	Δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας	34
17.8	Πίνακας δεδομένων	35
	ΕΓΓΥΗΣΗ	36
	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	36
	Σημείωση ελληνικής μετάφρασης	37

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εφόσον επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους κινδύνους που ενδέχεται να προκύψουν. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Κατά τη λειτουργία, η μπαταρία μπορεί να φθάσει σε θερμοκρασίες έως 70 °C. Σε θερμοκρασίες εξόδου άνω των 43 °C υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος.
- Η συσκευή είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία ντους (λειτουργία ντους). Εάν η συσκευή χρησιμοποιείται επίσης ή αποκλειστικά για λειτουργία ντους, ο εξειδικευμένος τεχνικός πρέπει να περιορίσει το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας στους 55 °C ή χαμηλότερα, μέσω της εσωτερικής αντιεγκαυματικής προστασίας της συσκευής. Κατά τη χρήση προθερμασμένου νερού, πρέπει να διασφαλίζεται ότι η θερμοκρασία εισόδου δεν υπερβαίνει τους 55 °C.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή μπορεί να αποσυνδέεται από την τροφοδοσία ρεύματος μέσω διάταξης απόξευξης όλων των πόλων με άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3 mm.
- Η αναγραφόμενη τάση πρέπει να συμφωνεί με την τάση του δικτύου.
- Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί στον αγωγό γείωσης.
- Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί μόνιμα σε σταθερή ηλεκτρική εγκατάσταση.
- Στερεώστε τη συσκευή όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση / Εγκατάσταση».
- Τηρείτε τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (βλ. κεφάλαιο «Εγκατάσταση / Τεχνικά χαρακτηριστικά / Πίνακας δεδομένων»).
- Η ειδική ηλεκτρική αντίσταση του νερού του δικτύου ύδρευσης δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από την ελάχιστη προβλεπόμενη (βλ. κεφάλαιο «Εγκατάσταση / Τεχνικά χαρακτηριστικά / Πίνακας δεδομένων»).
- Αδειάζετε τη συσκευή όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση / Συντήρηση / Άδειασμα της συσκευής».

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. Γενικές πληροφορίες

Τα κεφάλαια «Ειδικές πληροφορίες» και «Λειτουργία» απευθύνονται τόσο στον χρήστη όσο και στον εξειδικευμένο τεχνικό.

Το κεφάλαιο «Εγκατάσταση» απευθύνεται στον εξειδικευμένο τεχνικό.



Σημείωση

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν από τη χρήση της συσκευής και φυλάξτε τις για μελλοντική αναφορά.
Εάν χρειαστεί, παραδώστε τις οδηγίες σε επόμενο χρήστη.

1.1 Υποδείξεις ασφαλείας

1.1.1 Δομή των υποδείξεων ασφαλείας



ΛΕΞΗ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ – Είδος κινδύνου

Εδώ αναφέρονται οι πιθανές συνέπειες από τη μη τήρηση της υπόδειξης ασφαλείας.

► Εδώ αναφέρονται τα μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου.

1.1.2 Σύμβολα, είδος κινδύνου

Σύμβολο	Είδος κινδύνου
	Τραυματισμός
	Ηλεκτροπληξία
	Έγκαυμα (έγκαυμα, ζεμάτισμα)

1.1.3 Λέξεις επισήμανσης

ΛΕΞΗ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	Σημασία
ΚΙΝΔΥΝΟΣ (DANGER)	Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης οδηγεί σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ (WARNING)	Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
ΠΡΟΣΟΧΗ (CAUTION)	Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε μέτριο ή ελαφρύ τραυματισμό.

1.2 Άλλα σύμβολα στην παρούσα τεκμηρίωση



Σημείωση

Οι γενικές πληροφορίες επισημαίνονται με το διπλανό σύμβολο.

► Διαβάστε προσεκτικά αυτά τα κείμενα.

Σύμβολο	Σημασία
	Υλικές ζημιές (ζημιές στη συσκευή, επακόλουθες ζημιές, περιβαλλοντική ρύπανση)
	Απόρριψη της συσκευής

- Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι πρέπει να προβείτε σε κάποια ενέργεια. Οι απαιτούμενες ενέργειες περιγράφονται βήμα προς βήμα.

1.3 Μονάδες μέτρησης



Σημείωση

Εάν δεν αναφέρεται διαφορετικά, όλες οι διαστάσεις δίνονται σε mm.

2. Ασφάλεια

2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή προορίζεται για τη θέρμανση νερού χρήσης (ZNΧ) ή για την αναθέρμανση προθερμασμένου νερού. Η συσκευή μπορεί να τροφοδοτεί ένα ή περισσότερα σημεία υδροληψίας.

Το νερό δεν αναθερμαίνεται εάν σημειωθεί υπέρβαση της μέγιστης θερμοκρασίας εισόδου για αναθέρμανση.

Η συσκευή προορίζεται για οικιακή χρήση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια από μη εκπαιδευμένα άτομα. Η συσκευή μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε μη οικιακό περιβάλλον, π.χ. σε μικρές επιχειρήσεις, εφόσον χρησιμοποιείται με τον ίδιο τρόπο.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση πέραν της περιγραφόμενης θεωρείται μη προβλεπόμενη. Στην προβλεπόμενη χρήση περιλαμβάνεται επίσης η τήρηση των παρόντων οδηγιών, καθώς και των οδηγιών για τα χρησιμοποιούμενα παρελκόμενα.

2.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



ΠΡΟΣΟΧΗ – Έγκαυμα

Κατά τη λειτουργία, η μπαταρία μπορεί να φθάσει σε θερμοκρασίες έως 70 °C. Σε θερμοκρασίες εξόδου άνω των 43 °C υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ – Έγκαυμα

Εάν τη συσκευή χρησιμοποιούν παιδιά ή άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες, απαιτείται μόνιμο και αμετάβλητο όριο θερμοκρασίας. Αναθέστε τη ρύθμιση της εσωτερικής αντιεγκαυματικής προστασίας σε εξειδικευμένο τεχνικό.



ΠΡΟΣΟΧΗ – Έγκαυμα

Σε λειτουργία με προθερμασμένο νερό, π.χ. όταν χρησιμοποιείται ηλιοθερμικό σύστημα, λάβετε υπόψη τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Η θερμοκρασία ZNΧ μπορεί να υπερβεί τη ρυθμισμένη θερμοκρασία ή ένα ρυθμισμένο όριο θερμοκρασίας.
 - Η δυναμική αντιεγκαυματική προστασία μεταξύ της συσκευής και ασύρματου τηλεχειριστηρίου ενδέχεται να μην είναι αποτελεσματική.
- Σε αυτές τις περιπτώσεις, περιορίστε τη θερμοκρασία με κεντρική θερμοστατική βαλβίδα εγκατεστημένη ανάντη της συσκευής (π.χ. ZTA 3/4).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Τραυματισμός

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εφόσον επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους κινδύνους που ενδέχεται να προκύψουν. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να καθαρίζουν τη συσκευή ή να εκτελούν εργασίες συντήρησης χρήστη χωρίς επίβλεψη.



Υλικές ζημιές

Ο χρήστης πρέπει να προστατεύει τη συσκευή και την μπαταρία της από τον παγετό.

2.3 Σύμβολα ελέγχου

Βλέπε πινακίδα τύπου επάνω στη συσκευή.

2.4 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ



Σημείωση

DHB-E LCD: Η STIEBEL ELTRON δηλώνει διά του παρόντος ότι ο ραδιοεξοπλισμός του τύπου αυτού συμμορφώνεται με την Οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης Συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη διαδικτυακή διεύθυνση: www.stiebel-eltron.de/downloads

3. Περιγραφή της συσκευής

Η συσκευή ενεργοποιείται αυτόματα μόλις ανοίξετε τη βαλβίδα ζεστού νερού στην μπαταρία. Όταν κλείσετε την μπαταρία, η συσκευή απενεργοποιείται και πάλι αυτόματα.

Η συσκευή θερμαίνει το νερό καθώς αυτό διέρχεται μέσα από αυτήν. Η ρυθμισμένη θερμοκρασία είναι μεταβλητή. Από μια ορισμένη παροχή και άνω, η μονάδα ελέγχου επιλέγει την απαιτούμενη θερμαντική ισχύ, ανάλογα με την επιλεγμένη θερμοκρασία και τη θερμοκρασία του κρύου νερού.

Ο ηλεκτρονικά ελεγχόμενος στιγμιαίος θερμαντήρας νερού με αυτόματη προσαρμογή ισχύος διατηρεί σταθερή θερμοκρασία εξόδου, ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία εισόδου, έως τη μέγιστη ισχύ της συσκευής.

Εάν η συσκευή λειτουργεί με προθερμασμένο νερό και η θερμοκρασία εισόδου υπερβαίνει τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, το νερό δεν θερμαίνεται περαιτέρω.

Σύστημα θέρμανσης

Το σύστημα θέρμανσης γυμνού σύρματος περικλείεται σε πλαστικό περίβλημα ελεγμένο σε πίεση. Το σύστημα θέρμανσης, με την εσωτερική σπείρα από ανοξείδωτο χάλυβα, είναι κατάλληλο για περιοχές με σκληρό και μαλακό νερό και είναι σε μεγάλο βαθμό ανθεκτικό στη συσσώρευση αλάτων. Το σύστημα θέρμανσης εξασφαλίζει ταχεία και αποδοτική παροχή ΖΝΧ.

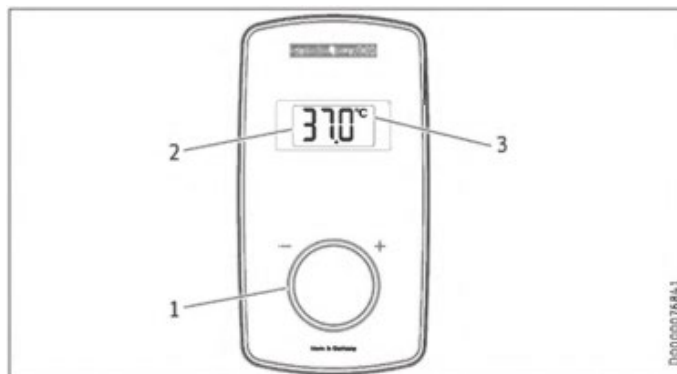


Σημείωση

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με ανιχνευτή αέρα, ο οποίος αποτρέπει σε μεγάλο βαθμό ζημιές στο σύστημα θέρμανσης. Εάν, κατά τη λειτουργία, εισχωρήσει αέρας στη συσκευή, η συσκευή απενεργοποιείται για ένα λεπτό, προστατεύοντας έτσι το σύστημα θέρμανσης.

4. Ρυθμίσεις και ενδείξεις

4.1 Επιλογή της ρυθμισμένης θερμοκρασίας



- 1 Επιλογέας θερμοκρασίας για ρύθμιση της ρυθμισμένης θερμοκρασίας (χωρίς τερματισμό): OFF, 20 – 60 °C
- 2 Οθόνη
- 3 Μονάδα θερμοκρασίας [°C/°F]

Ρυθμίσεις θερμοκρασίας σε βήματα

Εύρος θερμοκρασίας	Βήμα	Εύρος θερμοκρασίας	Βήμα
20 °C ... 60 °C	1 °C	68 °F ... 140 °F	1 °F

Επιλογή της μονάδας ένδειξης θερμοκρασίας

Μπορείτε να επιλέξετε την εμφάνιση της θερμοκρασίας σε °C ή °F, ανάλογα με τις ανάγκες σας.

- Περιστρέψτε τον επιλογέα θερμοκρασίας αριστερόστροφα, πέρα από την ένδειξη OFF, για άλλες πέντε πλήρεις περιστροφές, μέχρι να βρεθείτε στη λειτουργία επιλογής μονάδας θερμοκρασίας. Στη συνέχεια, επιλέξτε τη μονάδα θερμοκρασίας με τον επιλογέα θερμοκρασίας. Μετά από 30 δευτερόλεπτα, η συσκευή εξέρχεται αυτόματα από τη λειτουργία επιλογής και η επιλεγμένη μονάδα θερμοκρασίας διατηρείται.



Σημείωση

Εάν η θερμοκρασία εξόδου δεν είναι αρκετά υψηλή με πλήρως ανοιχτή τη βαλβίδα υδροληψίας και τον επιλογέα θερμοκρασίας στο μέγιστο, τότε μέσα από τη συσκευή ρέει περισσότερο νερό από όσο μπορεί να θερμάνει το σύστημα θέρμανσης (η συσκευή λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ).

- Μειώστε την ποσότητα νερού μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία.

4.2 Συνιστώμενες ρυθμίσεις

Ο στιγμιαίος θερμαντήρας νερού σας προσφέρει μέγιστη ακρίβεια και μέγιστη άνεση στην παροχή ΖΝΧ. Εάν παρ' όλα αυτά λειτουργείτε τη συσκευή με θερμοστατική βαλβίδα, συνιστούμε τα εξής:

- Ρυθμίστε τη ρυθμισμένη θερμοκρασία στη συσκευή σε τιμή άνω των 50 °C. Στη συνέχεια, ρυθμίστε την απαιτούμενη θερμοκρασία στη θερμοστατική βαλβίδα.

Εξοικονόμηση ενέργειας

Οι ακόλουθες συνιστώμενες ρυθμίσεις εξασφαλίζουν τη χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας:

- 38 °C για νιπτήρες, ντους, μπάνιο
- 55 °C για νεροχύτες κουζίνας

Όριο θερμοκρασίας μέσω εσωτερικής αντιεγκαυματικής προστασίας (εξειδικευμένος τεχνικός)

Εάν απαιτείται, ο εξειδικευμένος τεχνικός μπορεί να ρυθμίσει μόνιμο όριο θερμοκρασίας, για παράδειγμα σε παιδικούς σταθμούς, νοσοκομεία κ.λπ.

Όταν η συσκευή τροφοδοτεί ντους, το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας της συσκευής πρέπει να περιοριστεί από τον εξειδικευμένο τεχνικό στους 55 °C ή χαμηλότερα.

Ο περιορισμός αυτός αποτρέπει την εκροή νερού από τη συσκευή σε θερμοκρασίες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν τραυματισμό.

Συνιστώμενη ρύθμιση για λειτουργία με θερμοστατική βαλβίδα και νερό προθερμασμένο με ηλιακή ενέργεια

- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία στη συσκευή στη μέγιστη θερμοκρασία.

Μετά από διακοπή της παροχής νερού



Υλικές ζημιές

Για να διασφαλιστεί ότι το σύστημα θέρμανσης γυμνού σύρματος δεν θα υποστεί ζημιά μετά από διακοπή της παροχής νερού, η συσκευή πρέπει να τεθεί εκ νέου σε λειτουργία με τα ακόλουθα βήματα.

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος αφαιρώντας τις ασφάλειες / κατεβάζοντας τους μικροαυτόματους (MCB).
- Ανοίξτε την μπαταρία για ένα λεπτό, μέχρι η συσκευή και η ανάντη γραμμή εισόδου κρύου νερού να απαλλαγούν από τον αέρα.
- Ενεργοποιήστε ξανά την τροφοδοσία ρεύματος.

5. Καθαρισμός, φροντίδα και συντήρηση

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ διαβρωτικά ή λειαντικά καθαριστικά. Ένα υγρό πανί αρκεί για τον καθαρισμό της συσκευής.
- Ελέγχετε τακτικά τις μπαταρίες. Τα άλατα στις εξόδους των μπαταριών μπορούν να αφαιρεθούν με καθαριστικά αλάτων του εμπορίου.

6. Αντιμετώπιση προβλημάτων

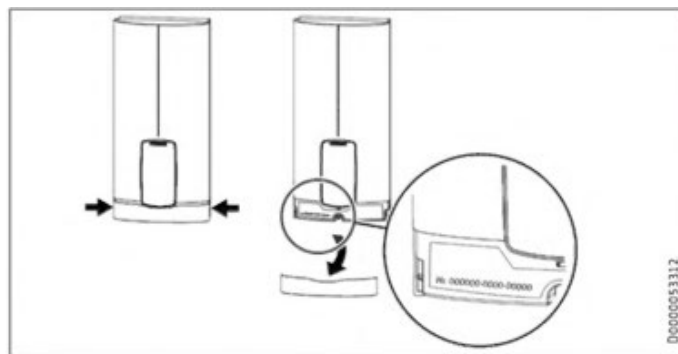
Πρόβλημα	Αιτία	Αντιμετώπιση
Η συσκευή δεν ενεργοποιείται, παρόλο που η βαλβίδα ZNX είναι πλήρως ανοιχτή.	Δεν υπάρχει τάση.	Ελέγξτε τις ασφάλειες / τους μικροαυτόματους στον ηλεκτρικό πίνακα.
	Το περλατέρ (αεριστής) στην μπαταρία ή η κεφαλή ντους έχει άλατα ή ακαθαρσίες.	Καθαρίστε και/ή αφαλατώστε το περλατέρ ή την κεφαλή ντους.
	Η παροχή νερού έχει διακοπεί.	Εξαερώστε τη συσκευή και τη γραμμή εισόδου κρύου νερού.
Κατά την απόληψη ζεστού νερού, ρέει για σύντομο διάστημα κρύο νερό.	Ο ανιχνευτής αέρα ανιχνεύει αέρα στο νερό και διακόπτει σύντομα τη θερμαντική ισχύ.	Η συσκευή επανέρχεται αυτόματα σε λειτουργία μετά από 1 λεπτό.
Δεν μπορεί να ρυθμιστεί η επιθυμητή θερμοκρασία.	Είναι ενεργοποιημένη η εσωτερική αντιεγκαυματική προστασία.	Η εσωτερική αντιεγκαυματική προστασία μπορεί να ρυθμιστεί μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό.



Σημείωση

Οι ενδείξεις της μονάδας προγραμματισμού και οι επιλεγμένες ρυθμίσεις διατηρούνται μετά από διακοπή ρεύματος.

Εάν δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε τη βλάβη, απευθυνθείτε στον εξειδικευμένο τεχνικό σας. Για ταχύτερη και καλύτερη εξυπηρέτηση, αναφέρετε τον αριθμό από την πινακίδα τύπου (000000-0000-000000).



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

7. Ασφάλεια

Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία, καθώς και η συντήρηση και η επισκευή της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό.

7.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Εγγυόμαστε την απρόσκοπτη λειτουργία και την ασφάλεια λειτουργίας μόνο εφόσον χρησιμοποιούνται τα γνήσια παρελκόμενα και ανταλλακτικά που προορίζονται για τη συσκευή.



Υλικές ζημιές

Τηρείτε τη μέγιστη θερμοκρασία εισόδου. Υψηλότερες θερμοκρασίες μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή. Μπορείτε να περιορίσετε τη μέγιστη θερμοκρασία εισόδου εγκαθιστώντας κεντρική θερμοστατική βαλβίδα (βλ. κεφάλαιο «Περιγραφή της συσκευής / Παρελκόμενα»).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Η συσκευή περιέχει πυκνωτές που εκφορτίζονται όταν αποσυνδεθεί από την τροφοδοσία ρεύματος. Η τάση εκφόρτισης των πυκνωτών μπορεί να υπερβεί για σύντομο διάστημα τα 60 V DC.

7.2 Λειτουργία ντους



ΠΡΟΣΟΧΗ – Έγκαυμα

► Όταν η συσκευή τροφοδοτεί ντους, ρυθμίστε την εσωτερική αντιεγκαυματική προστασία στους 55 °C ή χαμηλότερα· βλ. κεφάλαιο «Θέση σε λειτουργία / Προετοιμασία».



ΠΡΟΣΟΧΗ – Έγκαυμα

Σε λειτουργία με προθερμασμένο νερό, π.χ. όταν χρησιμοποιείται ηλιοθερμικό σύστημα, λάβετε υπόψη τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Η θερμοκρασία ZNΧ μπορεί να υπερβεί τη ρυθμισμένη θερμοκρασία ή ένα ρυθμισμένο όριο θερμοκρασίας.
 - Η δυναμική αντιεγκαυματική προστασία μεταξύ της συσκευής και ασύρματου τηλεχειριστηρίου ενδέχεται να μην είναι αποτελεσματική.
- Σε αυτές τις περιπτώσεις, περιορίστε τη θερμοκρασία με κεντρική θερμοστατική βαλβίδα εγκατεστημένη ανάντη της συσκευής (π.χ. ZTA 3/4).

7.3 Οδηγίες, πρότυπα και κανονισμοί



Σημείωση

Τηρείτε όλους τους ισχύοντες εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς και διατάξεις.

- Ο βαθμός προστασίας IP 24 / IP 25 διασφαλίζεται μόνο με σωστά τοποθετημένο δακτύλιο στεγανοποίησης καλωδίου.
- Η ειδική ηλεκτρική αντίσταση του νερού δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από την αναγραφόμενη στην πινακίδα τύπου. Σε διασυνδεδεμένο δίκτυο ύδρευσης, λάβετε υπόψη τη χαμηλότερη ηλεκτρική αντίσταση του νερού. Η εταιρεία ύδρευσης της περιοχής σας θα σας ενημερώσει για την ειδική ηλεκτρική αντίσταση ή την αγωγιμότητα του νερού.

8. Περιγραφή της συσκευής

8.1 Παραδοτέος εξοπλισμός

Μαζί με τη συσκευή παραδίδονται:

- Βάση επιτοίχιας στήριξης
- Σαμπλόνα (οδηγός) εγκατάστασης
- 2 διπλά νίπελ (σύνδεσμοι)
- Τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής για το κρύο νερό
- Ταυ για το ζεστό νερό χρήσης
- Επίπεδες φλάντζες
- Φίλτρο (σίτα)
- Πλαστική προφίλ ροδέλα
- Πλαστικά εξαρτήματα σύνδεσης / βοήθημα εγκατάστασης
- Οδηγοί καλύμματος και πίσω πλαισίου
- Γέφυρα (jumper) για την εσωτερική αντιεγκαυματική προστασία
- Γέφυρα (jumper) για την αλλαγή της ισχύος (μόνο για συσκευές με μεταβλητή ισχύ)

8.2 Παρελκόμενα

Ασύρματο τηλεχειριστήριο

- FFB 4 Set EU

Μπαταρίες/βαλβίδες

- MEKD μπαταρία κουζίνας πίεσης, ενός μοχλού (mono lever)
- MEBD μπαταρία μπάνιου πίεσης, ενός μοχλού (mono lever)

Τάπες νερού G ½ A

Εάν, σε επιφανειακή εγκατάσταση, χρησιμοποιήσετε μπαταρίες διαφορετικές από τις συνιστώμενες μπαταρίες πίεσης, χρησιμοποιήστε τις τάπες.

Σετ εγκατάστασης για επιφανειακή εγκατάσταση

- Εξάρτημα συγκόλλησης – χαλκοσωλήνας για κολλητή σύνδεση Ø 12 mm
- Πρεσαριστό εξάρτημα – χαλκοσωλήνας
- Πρεσαριστό εξάρτημα – πλαστικός σωλήνας (κατάλληλο για Viega: Sanfix-Plus ή Sanfix-Fosta)

Πλαίσιο τοποθέτησης γενικής χρήσης

- Πλαίσιο τοποθέτησης με ηλεκτρικές συνδέσεις

Σετ σωληνώσεων για συσκευές κάτω από τον νιπτήρα

Θα χρειαστείτε το σετ εγκατάστασης κάτω από τον νιπτήρα εάν οι υδραυλικές συνδέσεις (G ¾ A) γίνουν στο επάνω μέρος της συσκευής.

Σετ σωληνώσεων για μετατοπισμένη εγκατάσταση

Χρησιμοποιήστε αυτό το σετ σωληνώσεων εάν σκοπεύετε να μετατοπίσετε τη συσκευή έως 90 mm προς τα κάτω σε σχέση με την υδραυλική σύνδεση.

Σετ σωληνώσεων για αντικατάσταση θερμαντήρα νερού αερίου

Θα χρειαστείτε αυτό το σετ σωληνώσεων εάν η υπάρχουσα εγκατάσταση διαθέτει συνδέσεις θερμαντήρα νερού αερίου (σύνδεση κρύου νερού στην αριστερή πλευρά, σύνδεση ZNX στη δεξιά πλευρά).

Σετ σωληνώσεων για ταχυσυνδέσμους νερού DHB

Χρησιμοποιήστε τους ταχυσυνδέσμους νερού εάν η υπάρχουσα εγκατάσταση περιλαμβάνει ταχυσυνδέσεις νερού από θερμαντήρα νερού DHB.

Ρελέ απόρριψης φορτίου (LR 1-A)

Το ρελέ απόρριψης φορτίου, για εγκατάσταση στον πίνακα διανομής, εξασφαλίζει προτεραιότητα στον στιγμιαίο θερμαντήρα νερού όταν λειτουργούν ταυτόχρονα άλλες συσκευές, όπως π.χ. ηλεκτρικοί θερμοσυσσωρευτές.

Κεντρική θερμοστατική βαλβίδα (ZTA 3/4)

Χρησιμοποιήστε τη θερμοστατική βαλβίδα για κεντρική πρόμιξη όταν, για παράδειγμα, ο στιγμιαίος θερμαντήρας νερού λειτουργεί με προθερμασμένο νερό. Για χρήση σε λειτουργία ντους, η βαλβίδα πρέπει να ρυθμιστεί το πολύ στους 55 °C.

9. Προετοιμασία

9.1 Θέση εγκατάστασης



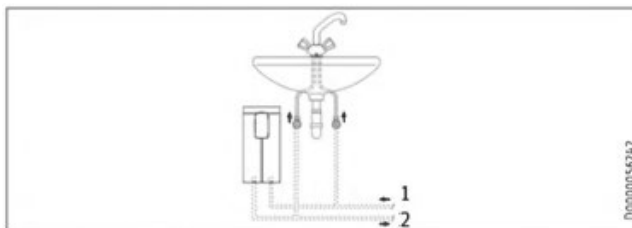
Υλικές ζημιές

Εγκαταστήστε τη συσκευή σε χώρο χωρίς κίνδυνο παγετού.

- Εγκαθιστάτε τη συσκευή πάντα κατακόρυφα και κοντά στο σημείο υδροληψίας. Για οριζόντια εγκατάσταση, βλ. κεφάλαιο «Εναλλακτικές μέθοδοι εγκατάστασης / Οριζόντια εγκατάσταση της συσκευής».

Η συσκευή είναι κατάλληλη για εγκατάσταση κάτω από τον νιπτήρα και πάνω από τον νιπτήρα.

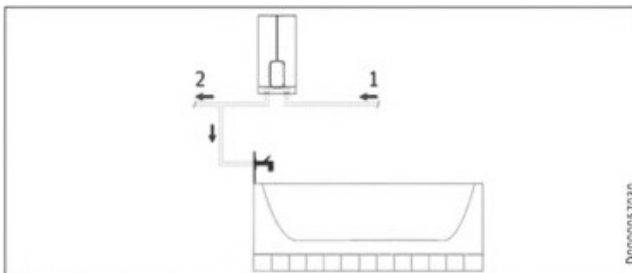
Εγκατάσταση κάτω από τον νιπτήρα



1 Είσοδος κρύου νερού

2 Έξοδος ZNX

Εγκατάσταση πάνω από τον νιπτήρα



1 Είσοδος κρύου νερού

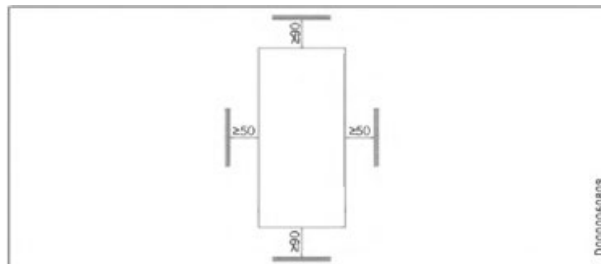
2 Έξοδος ZNX



Σημείωση

- Τοποθετήστε τη συσκευή στον τοίχο. Ο τοίχος πρέπει να έχει επαρκή φέρουσα ικανότητα.

9.2 Ελάχιστες αποστάσεις



- Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής και να διευκολύνονται οι εργασίες συντήρησης.

9.3 Υδραυλική εγκατάσταση

- Ξεπλύνετε καλά τη γραμμή νερού.

Μπαταρίες/βαλβίδες

Χρησιμοποιείτε κατάλληλες μπαταρίες πίεσης. Δεν επιτρέπονται μπαταρίες ανοιχτού τύπου (ελεύθερης εκροής).



Σημείωση

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ την τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής στην είσοδο κρύου νερού για τη μείωση της παροχής. Η τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής προορίζεται αποκλειστικά για τη διακοπή της εισόδου κρύου νερού.

Επιτρεπόμενα υλικά σωληνώσεων νερού

- Γραμμή εισόδου κρύου νερού:
Σωλήνες από γαλβανισμένο χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα, χαλκό ή πλαστικό
- Γραμμή εξόδου ΖΝΧ:
Σωλήνες από ανοξείδωτο χάλυβα, χαλκό ή πλαστικό



Υλικές ζημιές

Εάν χρησιμοποιηθούν συστήματα πλαστικών σωληνών, λάβετε υπόψη τη μέγιστη θερμοκρασία εισόδου και τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεσή τους.

Παροχή

- Βεβαιωθείτε ότι επιτυγχάνεται η παροχή που απαιτείται για την ενεργοποίηση της συσκευής.
- Αυξήστε την πίεση της γραμμής νερού εάν η απαιτούμενη παροχή δεν επιτυγχάνεται με πλήρως ανοιχτή τη βαλβίδα υδροληψίας. Εάν η παροχή εξακολουθεί να μην επιτυγχάνεται, αφαιρέστε τον περιοριστή ροής (βλ. κεφάλαιο «Εγκατάσταση / Εγκατάσταση / Αφαίρεση του περιοριστή ροής»).

10. Εγκατάσταση

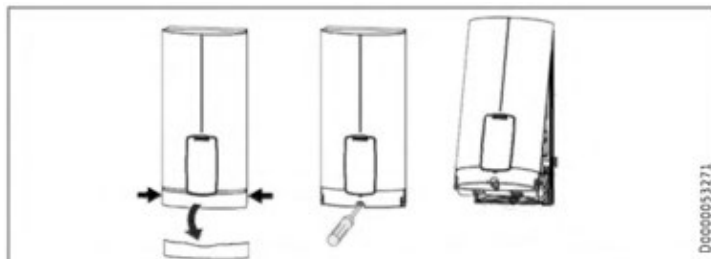
Εργοστασιακές ρυθμίσεις		DHB-E 11/13 LCD	DHB-E 18 LCD 25A	DHB-E 18/21/24 LCD	DHB-E 27 LCD
Εσωτερική αντιεγκαυματική προστασία	°C	60	60	60	60
Ισχύς σύνδεσης	kW	13,5	18	21	27
Επιλογές ισχύος σύνδεσης		x	–	x	–

Τυπική εγκατάσταση	DHB-E 11/13 LCD	DHB-E 18 LCD 25A	DHB-E 18/21/24 LCD	DHB-E 27 LCD
Ηλεκτρική σύνδεση από κάτω, σε χωνευτή εγκατάσταση	x	x	x	x
Υδραυλική σύνδεση σε χωνευτή εγκατάσταση	x	x	x	x

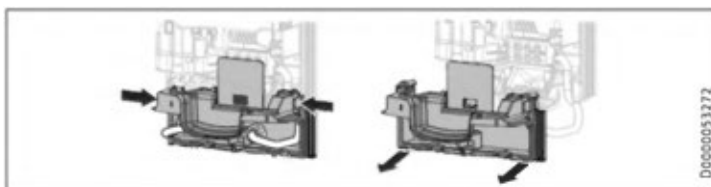
Για περαιτέρω δυνατότητες εγκατάστασης, βλ. κεφάλαιο «Εναλλακτικές μέθοδοι εγκατάστασης».

10.1 Τυπική εγκατάσταση

Άνοιγμα της συσκευής

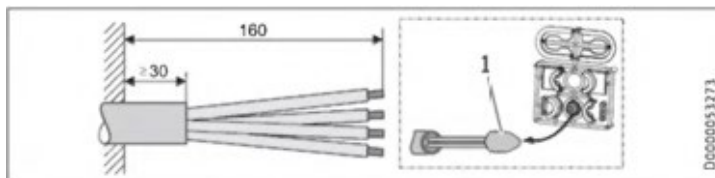


- Ανοίξτε τη συσκευή κρατώντας την μπροστινή πρόσοψη από τα πλάγια και τραβώντας την προς τα εμπρός, μακριά από το κάλυμμα της συσκευής. Ξεβιδώστε τη βίδα. Ανοίξτε περιστρέφοντας το κάλυμμα της συσκευής.



- Αφαιρέστε το πίσω πλαίσιο πιέζοντας τις δύο γλωττίδες ασφάλισης και τραβώντας το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου προς τα εμπρός.

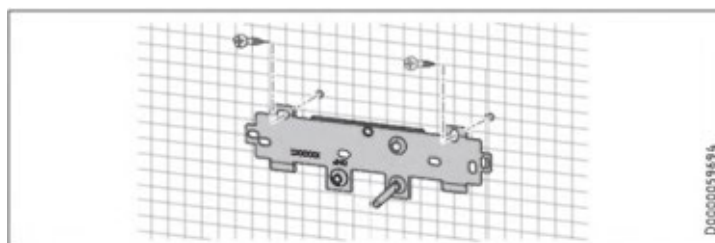
Προετοιμασία του καλωδίου τροφοδοσίας σε χωνευτή εγκατάσταση, για σύνδεση από κάτω



1 Βοήθημα εισαγωγής καλωδίου

- Προετοιμάστε το καλώδιο τροφοδοσίας.

Τοποθέτηση της βάσης επιτοίχιας στήριξης



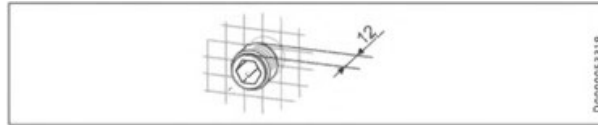
- Σημαδέψτε τις θέσεις διάτρησης χρησιμοποιώντας τη σαμπλόνα εγκατάστασης. Εάν η συσκευή πρόκειται να εγκατασταθεί επιφανειακά (σε έτοιμο τοίχο), σημαδέψτε επίσης την οπή στερέωσης στο κάτω τμήμα της σαμπλόνας.
- Ανοίξτε τις οπές και στερεώστε τη βάση επιτοίχιας στήριξης σε 2 σημεία με κατάλληλα υλικά στερέωσης (οι βίδες και τα ούπα δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό).
- Τοποθετήστε τη βάση επιτοίχιας στήριξης.

Τοποθέτηση των διπλών νίπελ



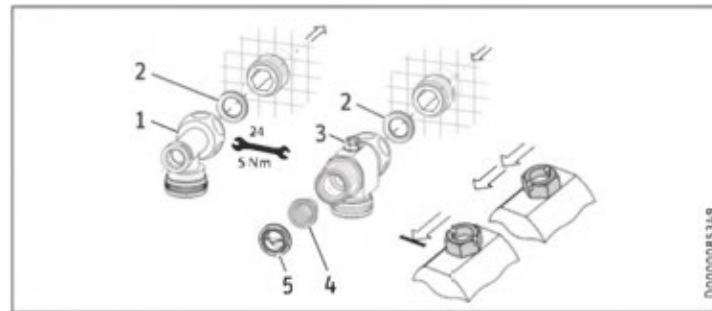
Υλικές ζημιές

Εκτελέστε όλες τις εργασίες υδραυλικής σύνδεσης και εγκατάστασης σύμφωνα με τους κανονισμούς.



► Στεγανοποιήστε και βιδώστε τα διπλά νίπελ.

Υδραυλική σύνδεση



1 ZNX με ταυ

2 Φλάντζα

3 Κρύο νερό με τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής

4 Φίλτρο (σίτα)

5 Πλαστική προφίλ ροδέλα

► Στερεώστε το ταυ και την τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής, το καθένα με επίπεδη φλάντζα, στα διπλά νίπελ.



Υλικές ζημιές

Το φίλτρο (σίτα) πρέπει να είναι τοποθετημένο για να λειτουργεί η συσκευή.

► Κατά την αντικατάσταση συσκευής, ελέγξτε εάν είναι τοποθετημένο το φίλτρο.

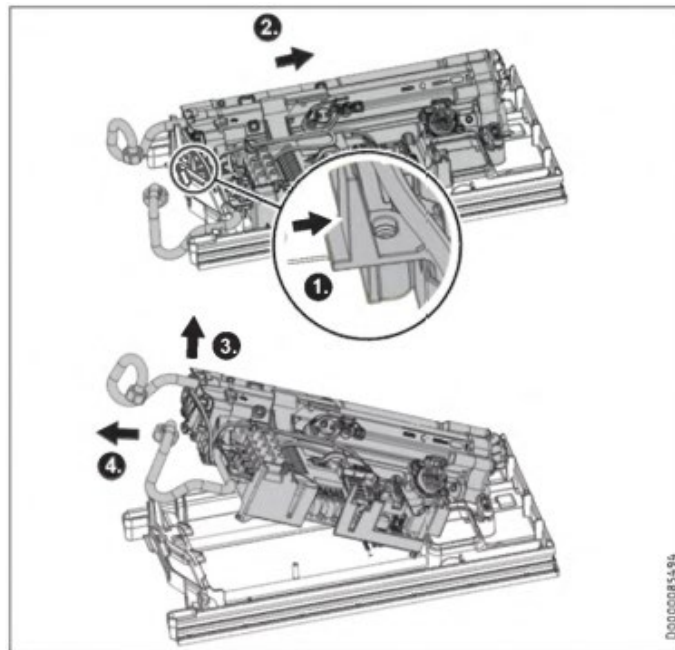
Αφαίρεση του περιοριστή ροής



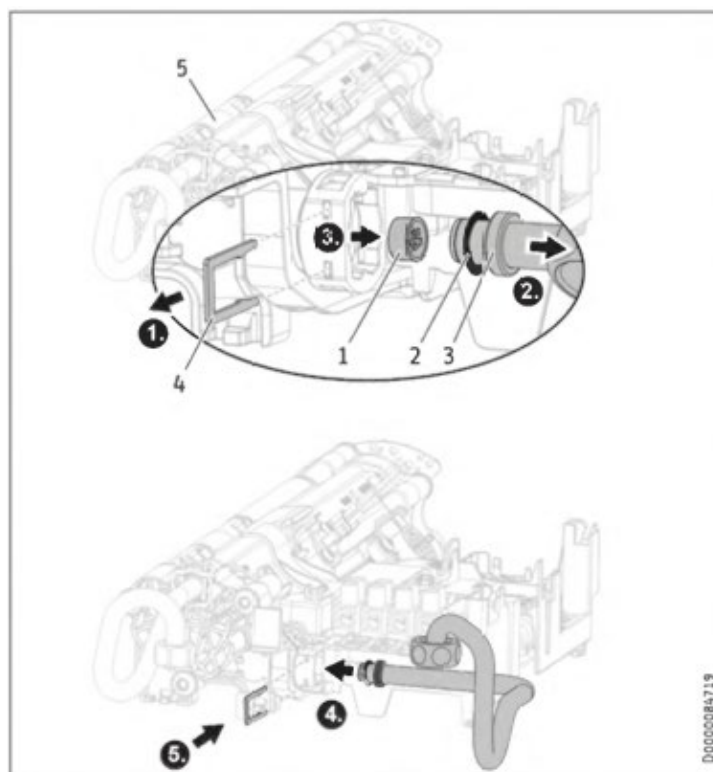
Σημείωση

Εάν χρησιμοποιείτε θερμοστατική βαλβίδα, δεν επιτρέπεται να αφαιρέσετε τον περιοριστή ροής.

Εάν η παροχή είναι πολύ χαμηλή, αφαιρέστε τον περιοριστή ροής. Για να το κάνετε, αφαιρέστε τη μονάδα λειτουργίας (function module) από το πίσω πλαίσιο της συσκευής.



- Απασφαλίστε το άγκιστρο ασφάλισης.
- Ωθήστε τη μονάδα λειτουργίας μέσα στο πίσω πλαίσιο της συσκευής ελαφρώς προς τα πίσω.
- Αφαιρέστε τη μονάδα λειτουργίας από το πίσω πλαίσιο της συσκευής τραβώντας την ελαφρώς προς τα εμπρός και ανασηκώνοντάς την.



- 1 Περιοριστής ροής
- 2 Δακτύλιος στεγανοποίησης (O-ring)
- 3 Καμπύλη σωλήνα κρύου νερού με εσοχή για το κλιπ ασφάλισης
- 4 Κλιπ ασφάλισης
- 5 Θερμαντήρας

- Αφαιρέστε την καμπύλη σωλήνα κρύου νερού και τον δακτύλιο στεγανοποίησης (O-ring).
- Αφαιρέστε τον περιοριστή ροής από την είσοδο κρύου νερού του θερμαντήρα χρησιμοποιώντας αιχμηρό αντικείμενο ή κατάλληλη πένσα.

- Επανατοποθετήστε την καμπύλη σωλήνα κρύου νερού και τον δακτύλιο στεγανοποίησης (O-ring).



Υλικές ζημιές

- Ο δακτύλιος στεγανοποίησης (O-ring) πρέπει να είναι τοποθετημένος, ώστε να αποτρέπεται διαρροή από τη συσκευή.
- Στο πλαίσιο της εγκατάστασης, ελέγξτε ότι ο δακτύλιος στεγανοποίησης (O-ring) βρίσκεται στη θέση του.

- Ασφαλίστε την καμπύλη σωλήνα κρύου νερού με το κλιπ ασφάλισης.



Υλικές ζημιές

- Βεβαιωθείτε ότι το κλιπ ασφάλισης βρίσκεται πίσω από την εσοχή της καμπύλης σωλήνα και σταθεροποιεί την καμπύλη στη θέση της.

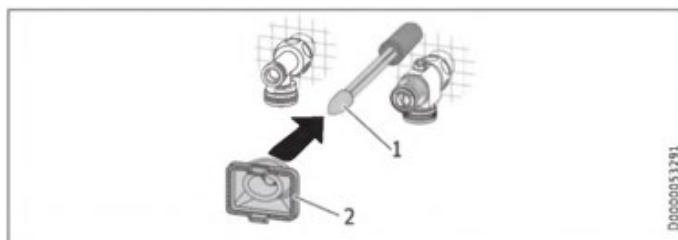
- Τοποθετήστε τη μονάδα λειτουργίας στο πίσω πλαίσιο της συσκευής με την αντίστροφη σειρά, μέχρι η μονάδα λειτουργίας να κουμπώσει στη θέση της.

Εγκατάσταση της συσκευής



Σημείωση

- Εάν εγκαθιστάτε τη συσκευή με εύκαμπτες σωληνώσεις, στερεώστε το πίσω πλαίσιο επιπλέον με μια βίδα.

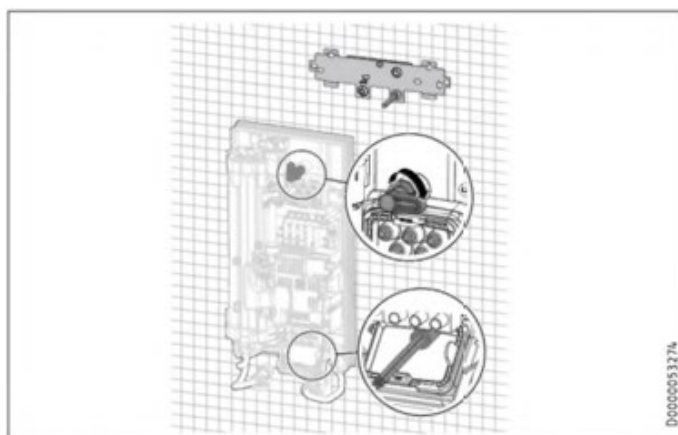


1 Βοήθημα εισαγωγής καλωδίου

2 Δακτύλιος στεγανοποίησης καλωδίου

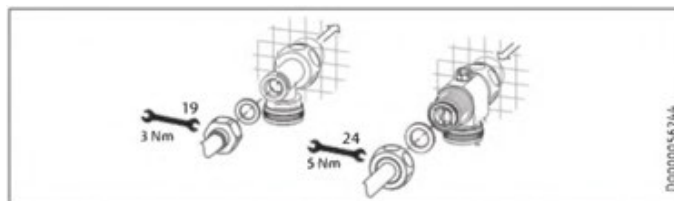
Χρησιμοποιήστε το βοήθημα εγκατάστασης για ευκολότερη διέλευση των καλωδίων μέσα από τον δακτύλιο στεγανοποίησης (βλ. παρεχόμενο σετ πλαστικών εξαρτημάτων).

- Αφαιρέστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης καλωδίου από το πίσω πλαίσιο.
- Περάστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης πάνω από τον μανδύα του καλωδίου τροφοδοσίας. Για μεγάλες διατομές καλωδίου, διευρύνετε εάν χρειάζεται την οπή του δακτυλίου στεγανοποίησης.



- Αφαιρέστε τις τάπες προστασίας μεταφοράς από τις συνδέσεις σωλήνων της συσκευής.
- Λυγίστε το καλώδιο τροφοδοσίας 45° προς τα επάνω.
- Περάστε το καλώδιο τροφοδοσίας και τον δακτύλιο στεγανοποίησης μέσα από το πίσω πλαίσιο, από την πίσω πλευρά.
- Τοποθετήστε τη συσκευή στα σπειρώματα (μπουζόνια) της βάσης επιτοίχιας στήριξης.
- Πιέστε σταθερά το πίσω πλαίσιο στη θέση του, ευθυγραμμίζοντάς το σωστά.

- Ασφαλίστε το μάνδαλο στερέωσης περιστρέφοντάς το 90° δεξιόστροφα.
- Τραβήξτε τους δακτυλίους στεγανοποίησης καλωδίου μέσα στο πίσω πλαίσιο μέχρι να ασφαλίσουν και οι δύο γλωττίδες ασφάλισης.



- Τοποθετήστε τις συνδέσεις σωλήνων με επίπεδες φλάντζες στις υδραυλικές συνδέσεις.
- Ανοίξτε την τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής ή τη βαλβίδα διακοπής στη γραμμή τροφοδοσίας κρύου νερού.

Ηλεκτρική σύνδεση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Εκτελέστε όλες τις εργασίες ηλεκτρικής σύνδεσης και εγκατάστασης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Η σύνδεση στην τροφοδοσία ρεύματος πρέπει να είναι μόνιμη σύνδεση, σε συνδυασμό με τον αφαιρούμενο δακτύλιο στεγανοποίησης καλωδίου. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή μπορεί να αποσυνδέεται από την τροφοδοσία ρεύματος μέσω διάταξης απόξευξης όλων των πόλων με άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3 mm.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι γειωμένη.

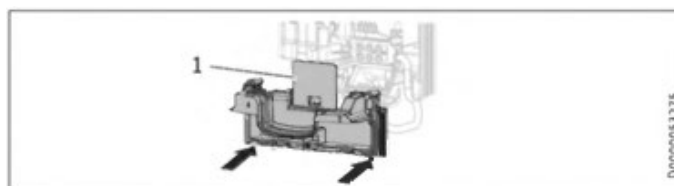


Υλικές ζημιές

Λάβετε υπόψη την πινακίδα τύπου. Η αναγραφόμενη ονομαστική τάση πρέπει να συμφωνεί με την τάση του δικτύου.

- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην κλέμα δικτύου.

Τοποθέτηση του κάτω τμήματος του πίσω πλαισίου



1 Διαχύτης στο κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου

- Τοποθετήστε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου μέσα στο πίσω πλαίσιο. Ελέγξτε ότι έχουν ασφαλίσει και οι δύο γλωττίδες ασφάλισης.
- Ευθυγραμμίστε την τοποθετημένη συσκευή: λασκάρτε το μάνδαλο στερέωσης, ευθυγραμμίστε το καλώδιο τροφοδοσίας και το πίσω πλαίσιο και σφίξτε ξανά το μάνδαλο στερέωσης. Εάν το πίσω πλαίσιο δεν εφάπτεται πλήρως στον τοίχο, μπορείτε να στερεώσετε τη συσκευή στο κάτω μέρος με μια πρόσθετη βίδα.



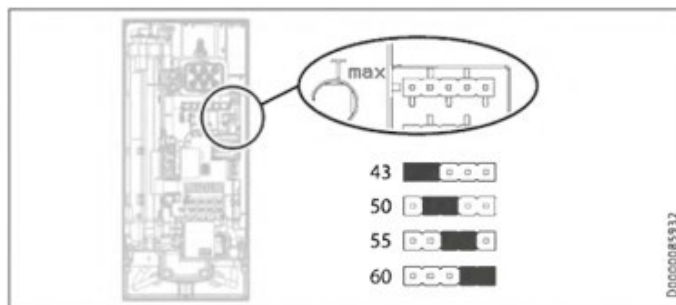
Υλικές ζημιές

Μην κάμπτετε τον διαχύτη στο κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου κατά την τοποθέτηση.

11. Θέση σε λειτουργία

11.1 Προετοιμασία

Εσωτερική αντιεγκαυματική προστασία μέσω υποδοχής γέφυρας (jumper)



Θέση γέφυρας (jumper)	Περιγραφή
43	Για παράδειγμα σε παιδικούς σταθμούς, νοσοκομεία κ.λπ.
50	
55	Μέγιστη για λειτουργία ντους
60	Εργοστασιακή ρύθμιση
Χωρίς γέφυρα	Περιορισμός στους 43 °C

- Τοποθετήστε τη γέφυρα ρύθμισης της αντιεγκαυματικής προστασίας στην απαιτούμενη θέση (= θερμοκρασία σε °C) επάνω στην ακιδοσειρά (pin strip).



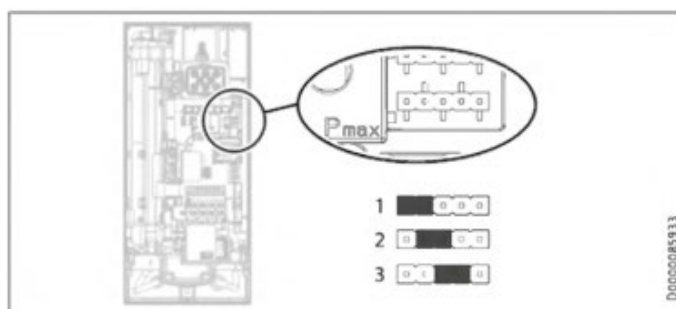
ΠΡΟΣΟΧΗ – Έγκαυμα

Σε λειτουργία με προθερμασμένο νερό, π.χ. όταν χρησιμοποιείται ηλιοθερμικό σύστημα, η εσωτερική αντιεγκαυματική προστασία μπορεί να παρακαμφθεί.

- Στην περίπτωση αυτή, περιορίστε τη θερμοκρασία με κεντρική θερμοστατική βαλβίδα εγκατεστημένη ανάντη της συσκευής (π.χ. ZTA 3/4).

Αλλαγή της ισχύος σύνδεσης μέσω υποδοχής γέφυρας (jumper)· μόνο για συσκευές με μεταβλητή ισχύ

Εάν, σε συσκευές με επιλέξιμη ισχύ σύνδεσης, επιλέξετε ισχύ σύνδεσης διαφορετική από την εργοστασιακή ρύθμιση, θα χρειαστεί να μετατοπίσετε τη γέφυρα.



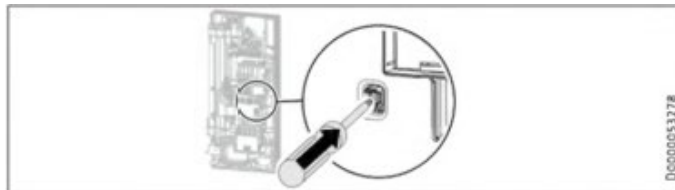
- Τοποθετήστε τη γέφυρα στην απαιτούμενη θέση επάνω στην ακιδοσειρά.

Θέση γέφυρας (jumper)	Ισχύς σύνδεσης DHB-E 11/13 LCD	Ισχύς σύνδεσης DHB-E 18/21/24 LCD
1	11 kW	18 kW
2	13,5 kW	21 kW
3	11 kW	24 kW
Χωρίς γέφυρα	11 kW	18 kW

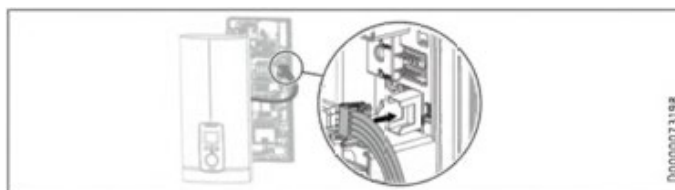
11.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία



- ▶ Ανοίξτε και κλείστε αρκετές φορές όλες τις συνδεδεμένες βαλβίδες υδροληψίας, μέχρι να απομακρυνθεί πλήρως ο αέρας από τις σωληνώσεις και τη συσκευή.
- ▶ Πραγματοποιήστε έλεγχο στεγανότητας.



- ▶ Ενεργοποιήστε τον διακόπτη ασφαλείας πιέζοντας σταθερά το κουμπί επαναφοράς (η συσκευή παραδίδεται με τον διακόπτη ασφαλείας απενεργοποιημένο).

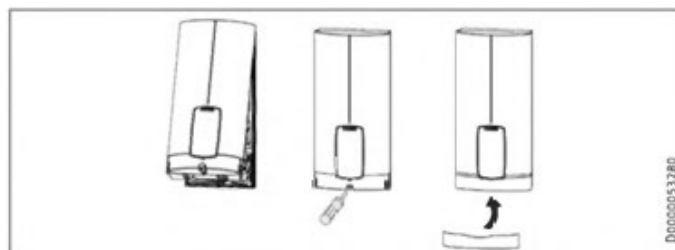


- ▶ Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης της μονάδας προγραμματισμού στην πλακέτα (PCB).



Σημείωση

Σε εγκατάσταση κάτω από τον νιπτήρα, το κάλυμμα της συσκευής πρέπει να τοποθετηθεί ανεστραμμένο (γυρισμένο ανάποδα) για ευκολότερο χειρισμό· βλ. κεφάλαιο «Εναλλακτικές μέθοδοι εγκατάστασης / Περιστραμμένο κάλυμμα συσκευής».



- ▶ Αναρτήστε το κάλυμμα της συσκευής στο επάνω πίσω μέρος του πίσω πλαισίου. Περιστρέψτε το κάλυμμα της συσκευής προς τα κάτω. Ελέγξτε ότι το κάλυμμα της συσκευής εδράζεται με ασφάλεια επάνω και κάτω.
- ▶ Σημειώστε με στυλό διαρκείας την επιλεγμένη ισχύ σύνδεσης και την ονομαστική τάση στην πινακίδα τύπου του καλύμματος της συσκευής (και στις δύο πλευρές).
- ▶ Στερεώστε το κάλυμμα της συσκευής με τη βίδα.
- ▶ Τοποθετήστε την μπροστινή πρόσοψη στο κάλυμμα της συσκευής.
- ▶ Αφαιρέστε την προστατευτική μεμβράνη από το περιβάλλον χειρισμού.



- ▶ Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία ρεύματος.

11.2.1 Παράδοση της συσκευής

- ▶ Εξηγήστε στους χρήστες τη λειτουργία της συσκευής και εξοικειώστε τους με τη χρήση της.
- ▶ Ενημερώστε τον χρήστη για τους πιθανούς κινδύνους, ιδίως για τον κίνδυνο εγκαύματος.

- Παραδώστε τις οδηγίες.

11.3 Επαναλειτουργία



Υλικές ζημιές

Για να διασφαλιστεί ότι το σύστημα θέρμανσης γυμνού σύρματος δεν θα υποστεί ζημιά μετά από διακοπή της παροχής νερού, η συσκευή πρέπει να τεθεί εκ νέου σε λειτουργία με τα ακόλουθα βήματα.

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος αφαιρώντας τις ασφάλειες / κατεβάζοντας τους μικροαυτόματους (MCB).
- Ανοίξτε την μπαταρία για τουλάχιστον ένα λεπτό, μέχρι η συσκευή και η ανάντη γραμμή εισόδου κρύου νερού να απαλλαγούν από τον αέρα.
- Ενεργοποιήστε ξανά την τροφοδοσία ρεύματος.

12. Απενεργοποίηση της συσκευής

- Αποσυνδέστε όλους τους πόλους της συσκευής από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Αδειάστε τη συσκευή (βλ. κεφάλαιο «Εγκατάσταση / Συντήρηση / Άδειασμα της συσκευής»).

13. Εναλλακτικές μέθοδοι εγκατάστασης

Επισκόπηση εναλλακτικών τύπων εγκατάστασης

Ηλεκτρική σύνδεση	Βαθμός προστασίας IP
Χωνευτή εγκατάσταση, σύνδεση από επάνω	IP 25
Χωνευτή εγκατάσταση, από κάτω, κοντό καλώδιο τροφοδοσίας	IP 25
Επιφανειακή εγκατάσταση	IP 24

Υδραυλική σύνδεση	Βαθμός προστασίας IP
Επιφανειακή εγκατάσταση	IP 24

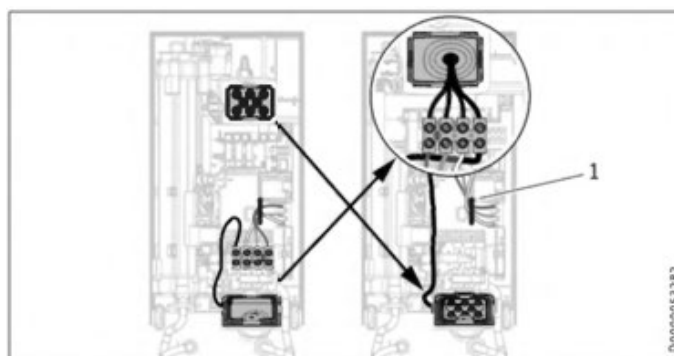
Λοιπές	Βαθμός προστασίας IP
Εγκατάσταση με αναβαθμό πλακιδίων	IP 25
Περιστραμμένο κάλυμμα συσκευής	IP 25
Οριζόντια εγκατάσταση της συσκευής	IP 24



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

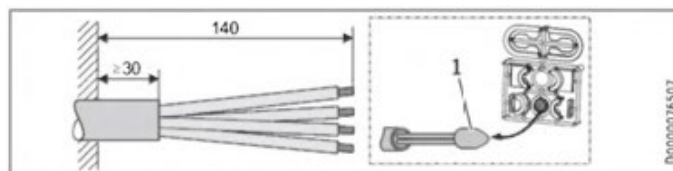
Πριν από οποιαδήποτε εργασία στη συσκευή, αποσυνδέστε όλους τους πόλους από την τροφοδοσία ρεύματος.

13.1 Ηλεκτρική σύνδεση από επάνω, σε χωνευτή εγκατάσταση



1 Βοήθημα εισαγωγής καλωδίου

- Προετοιμάστε το καλώδιο τροφοδοσίας.



1 Όδευση καλωδίου

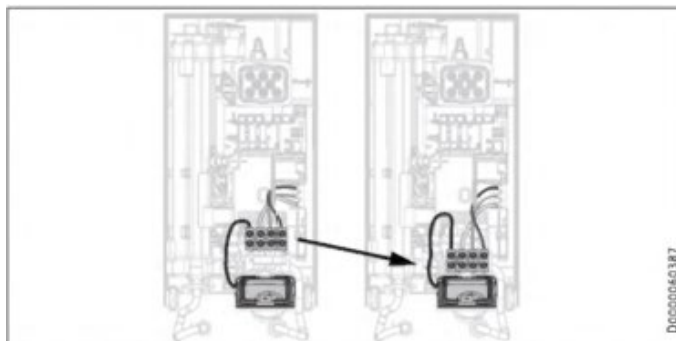
- Μετατοπίστε την κλέμα δικτύου από κάτω προς τα επάνω. Για να το κάνετε, ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης. Περιστρέψτε την κλέμα δικτύου με τα καλώδια σύνδεσης 180° δεξιόστροφα. Οδηγήστε ταυτόχρονα το καλώδιο γύρω από τον οδηγό καλωδίου. Στερεώστε την κλέμα δικτύου στη θέση της.
- Αντικαταστήστε τους δακτυλίους στεγανοποίησης καλωδίου.
- Τοποθετήστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης καλωδίου από το επάνω μέρος στο κάτω.
- Περάστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης πάνω από τον μανδύα του καλωδίου τροφοδοσίας.
- Τοποθετήστε τη συσκευή στα σπειρώματα (μπουζόνια) της βάσης επιτοίχιας στήριξης.
- Πιέστε το πίσω πλαίσιο σταθερά στον τοίχο. Ασφαλίστε το μάνδαλο στερέωσης περιστρέφοντάς το 90° δεξιόστροφα.
- Τραβήξτε τους δακτυλίους στεγανοποίησης καλωδίου μέσα στο πίσω πλαίσιο μέχρι να ασφαλίσουν και οι δύο γλωττίδες ασφάλισης.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην κλέμα δικτύου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Οι αγωγοί σύνδεσης δεν πρέπει να προεξέχουν πάνω από το επίπεδο της κλέμας δικτύου.

13.2 Ηλεκτρική σύνδεση σε χωνευτή εγκατάσταση, με κοντό καλώδιο τροφοδοσίας



- Μετατοπίστε την κλέμα δικτύου χαμηλότερα. Για να το κάνετε, ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης. Στερεώστε την κλέμα δικτύου στη θέση της.

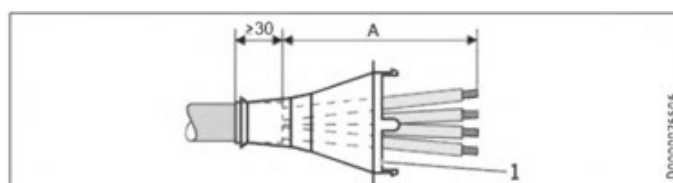
13.3 Ηλεκτρική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση



Σημείωση

Αυτός ο τύπος σύνδεσης αλλάζει τον βαθμό προστασίας IP της συσκευής.

- Τροποποιήστε την πινακίδα τύπου. Διαγράψτε την ένδειξη «IP 25» και σημειώστε το πεδίο «IP 24». Χρησιμοποιήστε στυλό διαρκείας.



1 Δακτύλιος στεγανοποίησης καλωδίου

Ηλεκτρική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση	Διάσταση A
Τοποθέτηση στο κάτω τμήμα της συσκευής	160
Τοποθέτηση στο επάνω τμήμα της συσκευής	110

- Προετοιμάστε το καλώδιο τροφοδοσίας. Τοποθετήστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης καλωδίου.



Υλικές ζημιές

Εάν σπάσετε κατά λάθος λανθασμένο προδιαμορφωμένο άνοιγμα στο πίσω πλαίσιο / κάλυμμα συσκευής, πρέπει να χρησιμοποιήσετε καινούργιο πίσω πλαίσιο / κάλυμμα συσκευής.

- Κόψτε και σπάστε καθαρά τα απαιτούμενα ανοίγματα εισαγωγής καλωδίων στο πίσω πλαίσιο και στο κάλυμμα της συσκευής (για τις θέσεις, βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά χαρακτηριστικά / Διαστάσεις και συνδέσεις»). Λειάνετε τυχόν αιχμηρές ακμές με λίμα.
- Περάστε το καλώδιο τροφοδοσίας μέσα από τον δακτύλιο στεγανοποίησης καλωδίου.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην κλέμα δικτύου.

13.4 Σύνδεση ρελέ απόρριψης φορτίου

Σε συνδυασμό με άλλες ηλεκτρικές συσκευές, π.χ. ηλεκτρικούς θερμοσυσσωρευτές, εγκαταστήστε ρελέ απόρριψης φορτίου στον πίνακα διανομής. Το ρελέ ενεργοποιείται όταν τίθεται σε λειτουργία ο στιγμιαίος θερμαντήρας νερού.



Υλικές ζημιές

Συνδέστε τη φάση που ελέγχει το ρελέ απόρριψης φορτίου στον προβλεπόμενο ακροδέκτη της κλέμας δικτύου της συσκευής (βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά χαρακτηριστικά / Διάγραμμα ηλεκτρικής συνδεσμολογίας»).

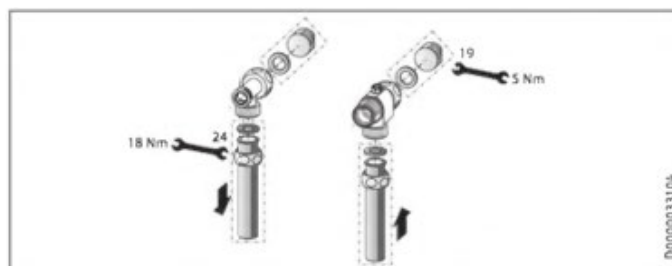
13.5 Υδραυλική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση



Σημείωση

Αυτός ο τύπος σύνδεσης αλλάζει τον βαθμό προστασίας IP της συσκευής.

- Τροποποιήστε την πινακίδα τύπου. Διαγράψτε την ένδειξη «IP 25» και σημειώστε το πεδίο «IP 24». Χρησιμοποιήστε στυλό διαρκείας.

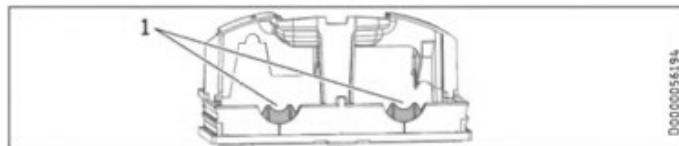


- Τοποθετήστε τάπες νερού με φλάντζες για να σφραγίσετε τις χωνευτές συνδέσεις. Όλες οι μπαταρίες που διατίθενται ως παρελκόμενα συνοδεύονται από τάπες και φλάντζες στον παραδοτέο εξοπλισμό. Για μπαταρίες πίεσης διαφορετικές από τις συνιστώμενες από εμάς, οι τάπες και οι φλάντζες μπορούν να παραγγελθούν ως παρελκόμενα.
- Τοποθετήστε κατάλληλη μπαταρία πίεσης.
- Σπρώξτε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου κάτω από τους σωλήνες σύνδεσης της μπαταρίας και ωθήστε το μέσα στο πίσω πλαίσιο.
- Στερεώστε τους σωλήνες σύνδεσης στο ταυ και στην τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής.



Σημείωση

Εάν χρειάζεται, μπορείτε να σπάσετε τις γλωττίδες στερέωσης σωλήνων στο κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου.



1 Γλωττίδα

13.6 Υδραυλική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση με εξαρτήματα συγκόλλησης/πρεσαριστά



Σημείωση

Αυτός ο τύπος σύνδεσης αλλάζει τον βαθμό προστασίας IP της συσκευής.

- Τροποποιήστε την πινακίδα τύπου. Διαγράψτε την ένδειξη «IP 25» και σημειώστε το πεδίο «IP 24». Χρησιμοποιήστε στυλό διαρκείας.

Μπορείτε να συνδέσετε χαλκοσωλήνες ή πλαστικούς σωλήνες με τα παρελκόμενα «εξάρτημα συγκόλλησης» ή «πρεσαριστό εξάρτημα».

Με το «εξάρτημα συγκόλλησης» με βιδωτό ρακόρ για χαλκοσωλήνες 12 mm, προχωρήστε ως εξής:

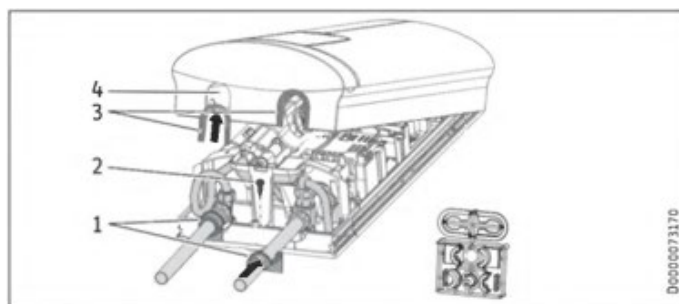
- Περάστε τα περικόχλια (ρακόρ) πάνω από τους σωλήνες σύνδεσης.
- Κολλήστε τα ένθετα στους χαλκοσωλήνες.
- Σπρώξτε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου κάτω από τους σωλήνες σύνδεσης της μπαταρίας και ωθήστε το μέσα στο πίσω πλαίσιο.
- Στερεώστε τους σωλήνες σύνδεσης στο ταυ και στην τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής.



Σημείωση

Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή της μπαταρίας.

13.7 Τοποθέτηση καλύμματος συσκευής για υδραυλική σύνδεση σε επιφανειακή εγκατάσταση



1 Οδηγοί πίσω πλαισίου

2 Βίδα

3 Οδηγοί καλύμματος με στεγανοποιητικά χείλη στην πλευρά των σωλήνων

4 Προδιαμορφωμένο άνοιγμα σωλήνων

- Κόψτε με σέγα και σπάστε καθαρά τα προδιαμορφωμένα ανοίγματα σωλήνων στο κάλυμμα της συσκευής. Εάν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε λίμα.
- Κουμπώστε τους οδηγούς καλύμματος στα ανοίγματα.

Μόνο εάν χρησιμοποιείται το παρελκόμενο «εξάρτημα συγκόλλησης» και με ακριβή τήρηση όλων των διαστάσεων εγκατάστασης:

- Σπάστε και αφαιρέστε τα στεγανοποιητικά χείλη από τους οδηγούς καλύμματος.
- Τοποθετήστε τους οδηγούς πίσω πλαισίου στους σωλήνες. Σπρώξτε τους μεταξύ τους. Στη συνέχεια, ωθήστε τους οδηγούς προς το πίσω πλαίσιο μέχρι τέρμα.

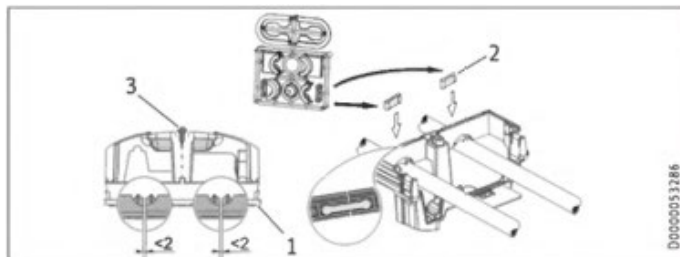
- Στερεώστε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου με μια βίδα.



Σημείωση

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τους οδηγούς καλύμματος με τα στεγανοποιητικά χείλη για να αντισταθμίσετε μικρή απόκλιση των σωλήνων σύνδεσης και/ή εάν χρησιμοποιείται το παρελκόμενο «πρεσαριστό εξάρτημα». Στην περίπτωση αυτή, οι οδηγοί πίσω πλαισίου δεν τοποθετούνται.

13.8 Τοποθέτηση κάτω τμήματος πίσω πλαισίου με βιδωτά εξαρτήματα σε επιφανειακή εγκατάσταση



1 Κάτω τμήμα πίσω πλαισίου

2 Εξάρτημα σύνδεσης του παραδοτέου εξοπλισμού

3 Βίδα

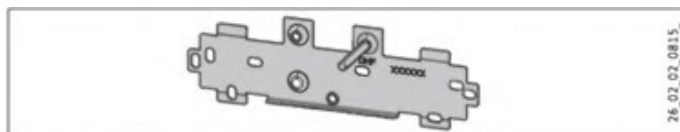
Εάν χρησιμοποιούνται βιδωτά εξαρτήματα σε επιφανειακή εγκατάσταση, το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου μπορεί να τοποθετηθεί και μετά την τοποθέτηση των μπαταριών/βαλβίδων. Για να το κάνετε, εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα:

- Κόψτε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου.
- Τοποθετήστε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου λυγίζοντάς το προς τα έξω στα πλάγια και οδηγώντας το πάνω από τους σωλήνες.
- Εισαγάγετε τα εξαρτήματα σύνδεσης στο κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου από πίσω.
- Κουμπώστε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου στη θέση του.
- Στερεώστε το κάτω τμήμα του πίσω πλαισίου με μια βίδα.

13.9 Βάση επιτοίχιας στήριξης κατά την αντικατάσταση συσκευής

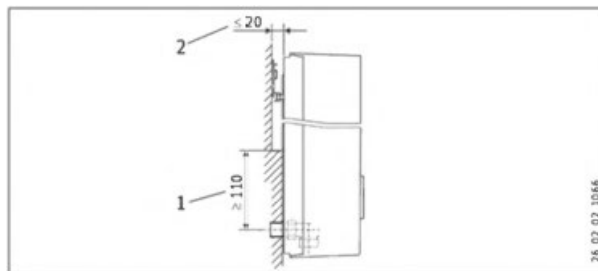
Κατά την αντικατάσταση συσκευών μπορεί να χρησιμοποιηθεί υπάρχουσα βάση επιτοίχιας στήριξης STIEBEL ELTRON (εκτός από τον στιγμιαίο θερμαντήρα νερού DHF), εφόσον η βίδα στερέωσης βρίσκεται στην κάτω δεξιά θέση.

Αντικατάσταση στιγμιαίου θερμαντήρα νερού DHF



- Μετατοπίστε τη βίδα στερέωσης στη βάση επιτοίχιας στήριξης (η βίδα στερέωσης έχει αυτοδιατρητικό σπείρωμα).
- Περιστρέψτε τη βάση επιτοίχιας στήριξης κατά 180° και τοποθετήστε την στον τοίχο (το λογότυπο DHF είναι τότε στραμμένο προς τον αναγνώστη).

13.10 Εγκατάσταση με αναβαθμό πλακιδίων



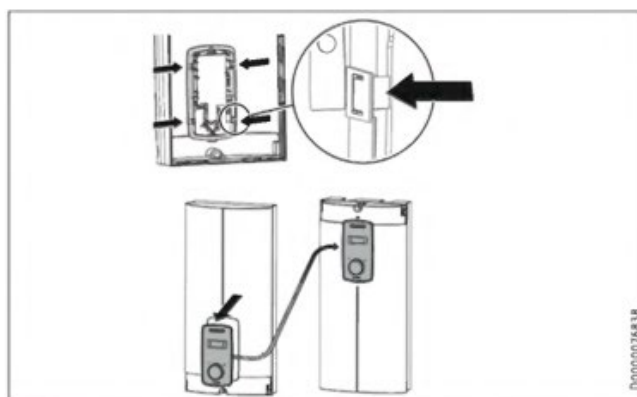
1 Ελάχιστη επιφάνεια επαφής της συσκευής

2 Μέγιστος αναβαθμός πλακιδίων

- Ρυθμίστε την απόσταση από τον τοίχο. Ασφαλίστε το πίσω πλαίσιο στη θέση του με το μάνδαλο στερέωσης (περιστροφή 90° δεξιόστροφα).

13.11 Περιστραμμένο κάλυμμα συσκευής

Σε εγκατάσταση κάτω από τον νιπτήρα, το κάλυμμα της συσκευής πρέπει να τοποθετείται ανεστραμμένο (γυρισμένο ανάποδα).



- Αφαιρέστε τη μονάδα προγραμματισμού από το κάλυμμα της συσκευής πιέζοντας τα άγκιστρα ασφάλισης και αφαιρώντας τη μονάδα προγραμματισμού.
- Γυρίστε ανάποδα το κάλυμμα της συσκευής (όχι τη συσκευή) και επανατοποθετήστε τη μονάδα προγραμματισμού. Ωθήστε τη μονάδα προγραμματισμού παράλληλα στη θέση της, μέχρι να ασφαλίσουν όλες οι γλωττίδες ασφάλισης. Κατά την ασφάλιση των γλωττίδων, ασκήστε αντίθλιψη πιέζοντας το κάλυμμα της συσκευής από μέσα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Και οι 4 γλωττίδες ασφάλισης της μονάδας προγραμματισμού πρέπει να κουμπώσουν στη θέση τους. Οι γλωττίδες ασφάλισης πρέπει να είναι πλήρεις και χωρίς ζημιές. Εάν η μονάδα προγραμματισμού δεν έχει τοποθετηθεί σωστά, δεν διασφαλίζεται η προστασία του χρήστη από επαφή με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.

- Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου σύνδεσης της μονάδας προγραμματισμού στην πλακέτα (PCB) (βλ. κεφάλαιο «Θέση σε λειτουργία / Πρώτη θέση σε λειτουργία»).
- Αναρτήστε το κάλυμμα της συσκευής στο κάτω μέρος. Περιστρέψτε το κάλυμμα της συσκευής προς το πίσω πλαίσιο.
- Στερεώστε το κάλυμμα της συσκευής.
- Τοποθετήστε την μπροστινή πρόσοψη στο κάλυμμα της συσκευής.

13.12 Λειτουργία με προθερμασμένο νερό

Μπορείτε να περιορίσετε τη μέγιστη θερμοκρασία εισόδου εγκαθιστώντας κεντρική θερμοστατική βαλβίδα.

13.13 Οριζόντια εγκατάσταση της συσκευής



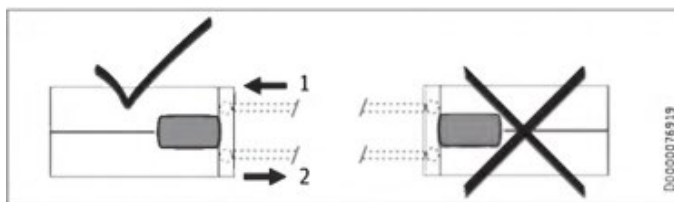
Σημείωση

Για την εναλλακτική μέθοδο οριζόντιας εγκατάστασης, λάβετε υπόψη τα ακόλουθα σημεία:

- Η εγκατάσταση επιτρέπεται μόνο με απευθείας τοποθέτηση στον τοίχο. Δεν επιτρέπεται η χρήση του πλαισίου τοποθέτησης γενικής χρήσης.
- Δεν επιτρέπονται οι εκδόσεις εγκατάστασης «Εγκατάσταση με αναβαθμό πλακιδίων» και «Περιστραμμένο κάλυμμα συσκευής».
- Αυτός ο τύπος σύνδεσης αλλάζει τον βαθμό προστασίας IP της συσκευής. Διαγράψτε την ένδειξη «IP 25» στην πινακίδα τύπου και σημειώστε το πεδίο «IP 24». Χρησιμοποιήστε στυλό διαρκείας.

Οριζόντια εγκατάσταση

Η συσκευή μπορεί επίσης να τοποθετηθεί οριζόντια στον τοίχο (στραμμένη 90° προς τα αριστερά, με τις υδραυλικές συνδέσεις στα δεξιά). Η εγκατάσταση, η υδραυλική και η ηλεκτρική σύνδεση περιγράφονται στα κεφάλαια «Τυπική εγκατάσταση» και «Εναλλακτικές μέθοδοι εγκατάστασης».

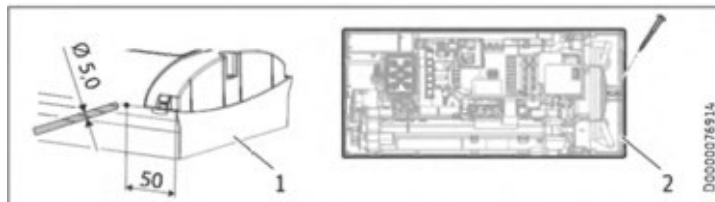


1 Είσοδος κρύου νερού

2 Έξοδος ZNX

Προετοιμασία

Το κάλυμμα της συσκευής πρέπει να διαθέτει άνοιγμα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων διαμέτρου 5,0 mm κατ' ελάχιστο έως 6,0 mm κατά μέγιστο, στη σημειωμένη θέση.



1 Κάλυμμα συσκευής με άνοιγμα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων

2 Πίσω πλαίσιο με πρόσθετη βίδα στερέωσης

- Ανοίξτε μια οπή από έξω, διαμπερώς, στο αποσυναρμολογημένο κάλυμμα της συσκευής, στο σημειωμένο σημείο. Εναλλακτικά, μπορείτε να διατρήσετε το κάλυμμα της συσκευής από μέσα, στο σημειωμένο σημείο. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει στη συνέχεια να διευρύνετε την οπή από έξω στην απαιτούμενη διάμετρο. Λειάνετε τυχόν αιχμηρές ακμές με λίμα.
- Στερεώστε το πίσω πλαίσιο της συσκευής με πρόσθετη βίδα.

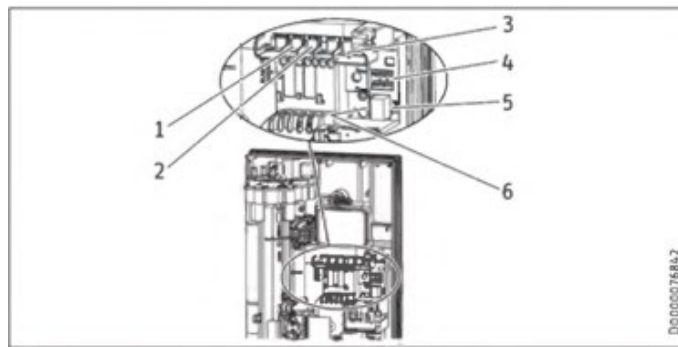


Υλικές ζημιές

Κάλυμμα συσκευής με υπάρχον άνοιγμα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων δεν επιτρέπεται πλέον να χρησιμοποιηθεί για κατακόρυφη εγκατάσταση της συσκευής.

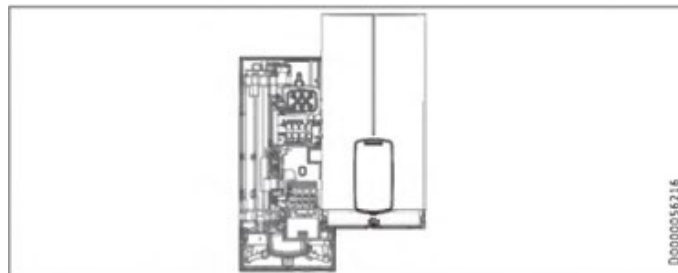
14. Πληροφορίες σέρβις

Επισκόπηση συνδέσεων



- 1 Αισθητήρας ροής
- 2 Περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας, με αυτόματη επαναφορά
- 3 Αισθητήρας NTC
- 4 Ακίδοσειρές (pin strips) για ισχύ σύνδεσης και αντιεγκυματική προστασία
- 5 Θέση σύνδεσης μονάδας προγραμματισμού
- 6 Διαγνωστική λυχνία (LED)

Συγκράτηση καλύμματος συσκευής



15. Αντιμετώπιση προβλημάτων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Για τον έλεγχο της συσκευής, αυτή πρέπει να είναι συνδεδεμένη στην τροφοδοσία ρεύματος.



Σημείωση

Κατά τον έλεγχο της συσκευής με τις διαγνωστικές λυχνίες (LED), πρέπει να υπάρχει ροή νερού.

Ενδείξεις της διαγνωστικής λυχνίας (LED)

	Χρώμα	Σημασία
	Κόκκινη	Ανάβει σε περίπτωση βλάβης
	Κίτρινη	Ανάβει στη λειτουργία θέρμανσης / αναβοσβήνει όταν επιτευχθεί ο περιορισμός ισχύος
	Πράσινη	Αναβοσβήνει: Η συσκευή είναι συνδεδεμένη στην τροφοδοσία ρεύματος

Διαγνωστικές λυχνίες (λειτουργία απόληψης)	Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
Καμία λυχνία LED δεν ανάβει	Η συσκευή δεν θερμαίνεται	Λείπουν μία ή περισσότερες φάσεις τροφοδοσίας	Ελέγξτε τις ασφάλειες / τους μικροαυτόματους στον πίνακα διανομής
		Πλακέτα (PCB) ελαττωματική	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας (function module)

Διαγνωστικές λυχνίες (λειτουργία απόληψης)	Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
Πράσινη αναβοσβήνει, κίτρινη σβηστή, κόκκινη σβηστή	Δεν παρέχεται ZNX	Δεν επιτυγχάνεται η παροχή ενεργοποίησης της συσκευής· κεφαλή ντους/περλατέρ με άλατα	Αφαλατώστε/αντικαταστήστ ε την κεφαλή ντους/το περλατέρ
		Δεν επιτυγχάνεται η παροχή ενεργοποίησης της συσκευής· το φίλτρο (σίτα) στην είσοδο κρύου νερού είναι λερωμένο	Καθαρισμός του φίλτρου (σίτας)
		Ο μετρητής ροής δεν είναι συνδεδεμένος	Ελέγξτε τη βυσματική σύνδεση· διορθώστε εάν χρειάζεται
		Μετρητής ροής ελαττωματικός ή λερωμένος	Αντικατάσταση του μετρητή ροής
		Πλακέτα (PCB) ελαττωματική	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας
Πράσινη αναβοσβήνει, κίτρινη αναμμένη, κόκκινη σβηστή	Καμία ένδειξη στην οθόνη	Χαλαρό καλώδιο σύνδεσης μεταξύ πλακέτας (PCB) και μονάδας προγραμματισμού	Ελέγξτε τις βυσματικές συνδέσεις· διορθώστε εάν χρειάζεται
		Ελαττωματικό καλώδιο σύνδεσης μεταξύ πλακέτας (PCB) και μονάδας προγραμματισμού	Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης· αντικαταστήστε εάν χρειάζεται
		Μονάδα προγραμματισμού ελαττωματική	Αντικατάσταση της μονάδας προγραμματισμού
		Πλακέτα (PCB) ελαττωματική	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας
Πράσινη αναβοσβήνει, κίτρινη αναμμένη, κόκκινη σβηστή	Δεν παρέχεται ZNX· η θερμοκρασία εξόδου δεν αντιστοιχεί στη ρυθμισμένη τιμή	Μπαταρία ελαττωματική	Αντικαταστήστε την μπαταρία
		Αισθητήρας εξόδου ελαττωματικός	Αντικαταστήστε τον αισθητήρα εξόδου
		Σύστημα θέρμανσης ελαττωματικό	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας
		Πλακέτα (PCB) ελαττωματική	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας
Πράσινη αναβοσβήνει, κίτρινη αναβοσβήνει, κόκκινη σβηστή	Δεν παρέχεται ZNX· η θερμοκρασία εξόδου δεν αντιστοιχεί στη ρυθμισμένη τιμή	Η συσκευή λειτουργεί στο όριο ισχύος της	Μειώστε την παροχή· τοποθετήστε περιοριστή ροής
		Η συσκευή λειτουργεί στο όριο ισχύος της	Ελέγξτε τη θέση της γέφυρας (jumper) για την ισχύ σύνδεσης
		Σύστημα θέρμανσης ελαττωματικό	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας
Πράσινη αναβοσβήνει, κίτρινη σβηστή, κόκκινη αναμμένη	Δεν παρέχεται ZNX· η θερμοκρασία εξόδου δεν αντιστοιχεί στη ρυθμισμένη τιμή	Λείπουν μία ή περισσότερες φάσεις τροφοδοσίας	Ελέγξτε τις ασφάλειες / τους μικροαυτόματους στον πίνακα διανομής
		Έχει ενεργοποιηθεί η ανίχνευση αέρα	Συνεχίστε την απόληψη για >1 λεπτό
		Ο διακόπτης ασφαλείας δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη «Θέση σε λειτουργία»	Ενεργοποιήστε τον διακόπτη ασφαλείας πιέζοντας σταθερά το κουμπί επαναφοράς
		Ο διακόπτης ασφαλείας ενεργοποιήθηκε από τον περιοριστή θερμοκρασίας ασφαλείας	Ελέγξτε τον περιοριστή θερμοκρασίας ασφαλείας (βυσματική σύνδεση, καλώδιο σύνδεσης)· ενεργοποιήστε τον διακόπτη ασφαλείας

Διαγνωστικές λυχνίες (λειτουργία απόληψης)	Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
		Ο διακόπτης ασφαλείας ενεργοποιείται ξανά αφού ελεγχθεί ο περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας· περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας ελαττωματικός	Αντικαταστήστε τον περιοριστή θερμοκρασίας ασφαλείας· ενεργοποιήστε τον διακόπτη ασφαλείας και πραγματοποιήστε απόληψη νερού με τη μέγιστη ρυθμισμένη τιμή για >1 λεπτό
		Ο διακόπτης ασφαλείας ενεργοποιείται ξανά· πλακέτα (PCB) ελαττωματική	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας
		Βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα εξόδου	Ελέγξτε τον αισθητήρα εξόδου· αντικαταστήστε εάν χρειάζεται
		Πλακέτα (PCB) ελαττωματική	Αντικατάσταση της μονάδας λειτουργίας

16. Συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ηλεκτροπληξία

Πριν από οποιαδήποτε εργασία στη συσκευή, αποσυνδέστε όλους τους πόλους από την τροφοδοσία ρεύματος. Η συσκευή περιέχει πυκνωτές που εκφορτίζονται όταν αποσυνδεθεί από την τροφοδοσία ρεύματος. Η τάση εκφόρτισης των πυκνωτών μπορεί να υπερβεί για σύντομο διάστημα τα 60 V DC.

Άδειασμα της συσκευής

Η συσκευή μπορεί να αδειάσει για εργασίες συντήρησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Έγκαυμα

Κατά το άδειασμα της συσκευής μπορεί να εξέλθει ζεστό νερό.

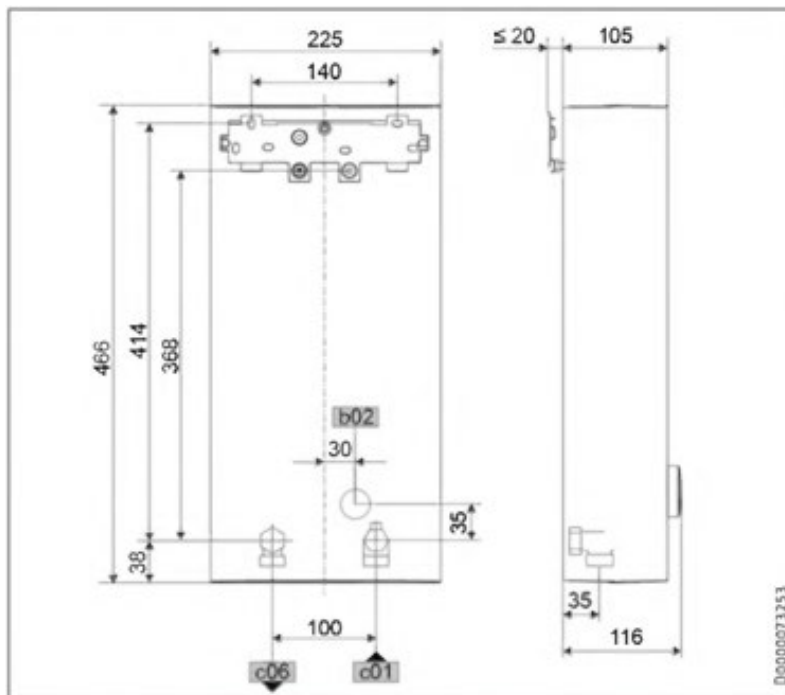
- ▶ Κλείστε την τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής ή τη βαλβίδα διακοπής στη γραμμή τροφοδοσίας κρύου νερού.
- ▶ Ανοίξτε όλες τις βαλβίδες υδροληψίας.
- ▶ Αποσυνδέστε τις συνδέσεις σωλήνων από τη συσκευή.
- ▶ Αποθηκεύστε την αποσυναρμολογημένη συσκευή σε χώρο χωρίς κίνδυνο παγετού, καθώς τα υπολείμματα νερού που παραμένουν στη συσκευή μπορεί να παγώσουν και να προκαλέσουν ζημιά.

Καθαρισμός του φίλτρου (σίτας)

Εάν το φίλτρο (σίτα) στο βιδωτό εξάρτημα κρύου νερού είναι λερωμένο, καθαρίστε το. Κλείστε την τρίοδη σφαιρική βαλβίδα διακοπής ή τη βαλβίδα διακοπής στη γραμμή τροφοδοσίας κρύου νερού πριν από την αφαίρεση, τον καθαρισμό και την επανατοποθέτηση του φίλτρου.

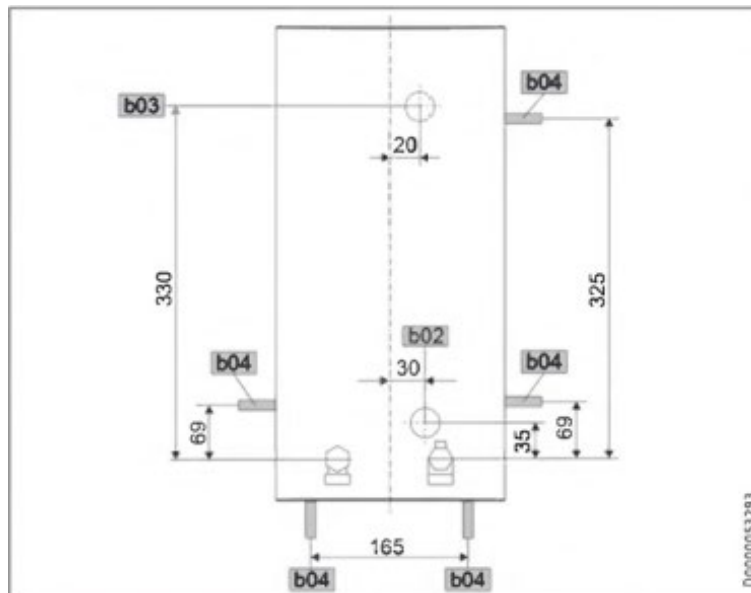
17. Τεχνικά χαρακτηριστικά

17.1 Διαστάσεις και συνδέσεις



			DHB-E LCD
b02	Είσοδος ηλεκτρικών καλωδίων I	Χωνευτή εγκατάσταση	
c01	Είσοδος κρύου νερού	Αρσενικό σπείρωμα	G 1/2 A
c06	Έξοδος ZNX	Αρσενικό σπείρωμα	G 1/2 A

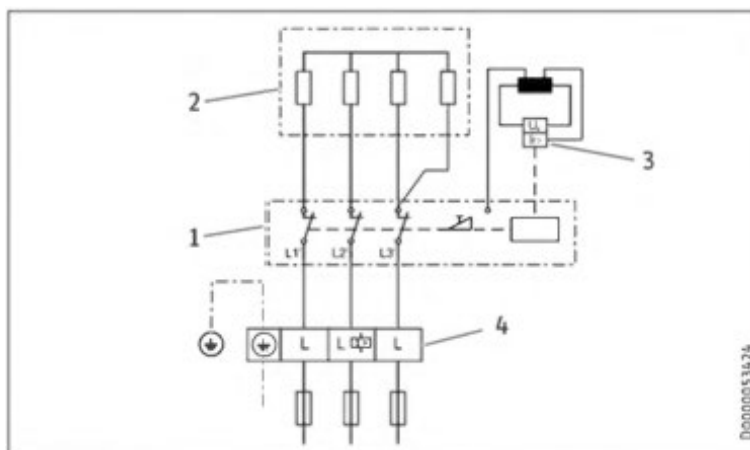
Εναλλακτικές δυνατότητες σύνδεσης



			DHB-E LCD
b02	Είσοδος ηλεκτρικών καλωδίων I	Χωνευτή εγκατάσταση	
b03	Είσοδος ηλεκτρικών καλωδίων II	Χωνευτή εγκατάσταση	
b04	Είσοδος ηλεκτρικών καλωδίων III	Επιφανειακή εγκατάσταση	

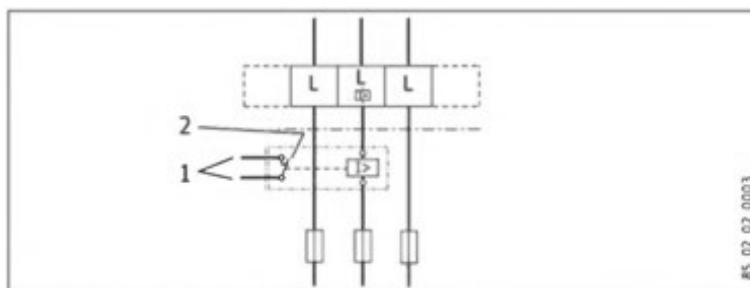
17.2 Διάγραμμα ηλεκτρικής συνδεσμολογίας

3/PE ~ 380–415 V



- 1 Πλακέτα ισχύος με ενσωματωμένο διακόπτη ασφαλείας
- 2 Σύστημα θέρμανσης γυμνού σύρματος
- 3 Περιοριστής θερμοκρασίας ασφαλείας
- 4 Κλέμα δικτύου

Έλεγχος προτεραιότητας με LR 1-A



- 1 Καλώδιο ελέγχου προς το ρελέ (contactor) της δεύτερης συσκευής (π.χ. ηλεκτρικός θερμοσυσσωρευτής)
- 2 Η επαφή ελέγχου αποδιεγείρεται κατά την ενεργοποίηση του στιγμιαίου θερμαντήρα νερού

17.3 Παροχή ζεστού νερού χρήσης

Η παροχή ZNX εξαρτάται από την τάση του δικτύου, την ισχύ σύνδεσης της συσκευής και τη θερμοκρασία εισόδου του κρύου νερού. Η ονομαστική τάση και η ονομαστική ισχύς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

Ισχύς σύνδεσης σε kW – Παροχή ZNX 38 °C σε l/min

Ονομαστική τάση 380 V	400 V	415 V	Θερμοκρασία εισόδου κρύου νερού 5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
DHB-E 11/13 LCD						
9,9			4,3	5,1	6,1	7,9
12,2			5,3	6,2	7,6	9,7
	11		4,8	5,6	6,8	8,7
	13,5		5,8	6,9	8,4	10,7
		11,8	5,1	6,0	7,3	9,4
		14,5	6,3	7,4	9,0	11,5
DHB-E 18 LCD 25A						
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
	18		7,8	9,2	11,2	14,3
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4

Ονομαστική τάση 380 V	400 V	415 V	Θερμοκρασία εισόδου κρύου νερού 5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
DHB-E 18/21/24 LCD						
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
19			8,2	9,7	11,8	15,1
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
	18		7,8	9,2	11,2	14,3
	21		9,1	10,7	13,0	16,7
	24		10,4	12,2	14,9	19,0
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
DHB-E 27 LCD						
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
	27		11,7	13,8	16,8	21,4

Ισχύς σύνδεσης σε kW – Παροχή ZNX 50 °C σε l/min

Ονομαστική τάση 380 V	400 V	415 V	Θερμοκρασία εισόδου κρύου νερού 5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
DHB-E 11/13 LCD						
9,9			3,1	3,5	4,0	4,7
12,2			3,9	4,4	5,0	5,8
	11		3,5	3,9	4,5	5,2
	13,5		4,3	4,8	5,5	6,4
		11,8	3,7	4,2	4,8	5,6
		14,5	4,6	5,2	5,9	6,9
DHB-E 18 LCD 25A						
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
	18		5,7	6,4	7,3	8,6
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
DHB-E 18/21/24 LCD						
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
19			6,0	6,8	7,8	9,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
	18		5,7	6,4	7,3	8,6
	21		6,7	7,5	8,6	10,0
	24		7,6	8,6	9,8	11,4
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
DHB-E 27 LCD						
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
	27		8,6	9,6	11,0	12,9

17.4 Πεδία εφαρμογής / πίνακας μετατροπής

Ειδική ηλεκτρική αντίσταση και ειδική ηλεκτρική αγωγιμότητα

Τυπική προδιαγραφή στους 15 °C Αντίσταση $\rho \geq$ $\Omega \text{ cm}$	Αγωγιμότης $\sigma \leq$ mS/m	$\mu\text{S/cm}$	20 °C Αντίσταση $\rho \geq$ $\Omega \text{ cm}$	Αγωγιμότης $\sigma \leq$ mS/m	$\mu\text{S/cm}$	25 °C Αντίσταση $\rho \geq$ $\Omega \text{ cm}$	Αγωγιμότης $\sigma \leq$ mS/m	$\mu\text{S/cm}$
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

17.5 Πτώση πίεσης

Μπαταρίες/βαλβίδες

Πτώση πίεσης μπαταρίας σε παροχή 10 l/min		
Μπαταρία αναμικτική ενός μοχλού (mono lever), περίπου	MPa	0,04 – 0,08
Θερμοστατική βαλβίδα, περίπου	MPa	0,03 – 0,05
Κεφαλή ντους, περίπου	MPa	0,03 – 0,15

Διαστασιολόγηση των σωληνώσεων

Για τον υπολογισμό της διατομής των σωληνώσεων, συνιστάται να λαμβάνεται υπόψη πτώση πίεσης της συσκευής ίση με 0,1 MPa.

17.6 Συνθήκες βλάβης

Σε περίπτωση βλάβης, στην εγκατάσταση μπορούν να εμφανιστούν για σύντομο διάστημα καταπονήσεις έως 80 °C σε πίεση 1,0 MPa.

17.7 Δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας

Δελτίο προϊόντος: Συμβατικοί θερμαντήρες νερού κατά τους κανονισμούς (ΕΕ) αριθ. 812/2013 | 814/2013

		DHB-E 11/13 LCD 236743	DHB-E 18 LCD 25A 236744	DHB-E 18/21/24 LCD 236745	DHB-E 27 LCD 236746
Κατασκευαστής		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Προφίλ φορτίου		S	S	S	S
Τάξη ενεργειακής απόδοσης		A	A	A	A
Βαθμός απόδοσης μετατροπής ενέργειας	%	39	39	39	39
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	kWh	479	476	476	475
Προεπιλεγμένη ρύθμιση θερμοκρασίας	°C	60	60	60	60
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	15	15	15	15
Ειδικές πληροφορίες για τη μέτρηση της απόδοσης		Μέτρηση με ενσωματωμένο περιοριστή ροής, μέγιστη ισχύ και μέγιστη ρυθμισμένη τιμή	Μέτρηση με ενσωματωμένο περιοριστή ροής και μέγιστη ρυθμισμένη τιμή	Μέτρηση με ενσωματωμένο περιοριστή ροής με τη μέγιστη παροχή, μέγιστη ισχύ και μέγιστη ρυθμισμένη τιμή	Μέτρηση με ενσωματωμένο περιοριστή ροής και μέγιστη ρυθμισμένη τιμή
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	kWh	2,201	2,184	2,184	2,177

17.8 Πίνακας δεδομένων

		DHB-E 11/13 LCD 236743	DHB-E 18 LCD 25A 236744	DHB-E 18/21/24 LCD 236745	DHB-E 27 LCD 236746
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά					
Ονομαστική τάση	V	380 400 415	380 400 415	380 400 415	380 400
Ονομαστική ισχύς	kW	9,9/12,2 11/13,5 11,8/14,5	16,2 18 19,4	16,2/19/21,7 18/21/24 19,4/22,6/25,8	24,4 27
Ονομαστικό ρεύμα	A	16,6/18,5 17,5/19,5 18,2/20,2	24,7 26 27	27,6/29,5/33,3 29/31/35 30,1/32,2/36,3	37,1 39
Ασφάλεια	A	20	25 25 32	32/32/35 32/32/35 32/32/40	40 40
Συχνότητα	Hz	50/60 50/60 50/–	50/60 50/60 50/–	50/60 50/60 50/–	50/– 50/–
Φάσεις		3/PE	3/PE	3/PE	3/PE
Ειδική αντίσταση $\rho_{15} \geq$	Ω cm	900	900	900	900
Ειδική αγωγιμότητα $\sigma_{15} \leq$	$\mu S/cm$	1111	1111	1111	1111
Μέγιστη σύνθετη αντίσταση δικτύου στα 50 Hz	Ω	0,459 0,436 0,42	0,331 0,315 0,304	0,248 0,236 0,227	0,221 0,21
Εκδόσεις					
Θερμαντικό στοιχείο συστήματος θέρμανσης		Γυμνό σύρμα	Γυμνό σύρμα	Γυμνό σύρμα	Γυμνό σύρμα
Μονωτικό σώμα		Πλαστικό	Πλαστικό	Πλαστικό	Πλαστικό
Επιλογές ισχύος σύνδεσης		X	–	X	–
Ρύθμιση θερμοκρασίας	°C	Off, 20–60	Off, 20–60	Off, 20–60	Off, 20–60
Κατηγορία προστασίας		1	1	1	1
Κάλυμμα και πίσω πλαίσιο		Πλαστικό	Πλαστικό	Πλαστικό	Πλαστικό
Βαθμός προστασίας IP		IP25	IP25	IP25	IP25
Χρώμα		Λευκό	Λευκό	Λευκό	Λευκό
Συνδέσεις					
Υδραυλική σύνδεση		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Όρια εφαρμογής					
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση	MPa	1	1	1	1
Μέγιστη θερμοκρασία εισόδου για αναθέρμανση	°C	55	55	55	55
Τιμές					
Μέγιστη θερμοκρασία εισόδου (π.χ. για παστερίωση)	°C	70	70	70	70
Ενεργοποίηση (ON)	I/mi n	>2,5	>2,5	>2,5	>2,5
Όριο παροχής στα	I/mi n	4,0	8,0	8,0	9,0
Παροχή στους 28 K	I/mi n	5,6/6,9 στα 400 V	9,2 στα 400 V	9,2/10,7/12,3 στα 400 V	13,8 στα 400 V
Παροχή στους 50 K	I/mi n	3,2/3,9 στα 400 V	5,2 στα 400 V	5,2/6,0/6,9 στα 400 V	7,7
Πτώση πίεσης για παροχή στους 50 K (χωρίς περιοριστή ροής)	MPa	0,03/0,04	0,06	0,06/0,08/0,1	0,13
Πτώση πίεσης για παροχή στους 50 K (με περιοριστή ροής)	MPa	0,08/0,2	0,1	0,1/0,13/0,17	0,2
Υδραυλικά χαρακτηριστικά					
Ονομαστική χωρητικότητα	l	0,4	0,4	0,4	0,4
Διαστάσεις					

		DHB-E 11/13 LCD 236743	DHB-E 18 LCD 25A 236744	DHB-E 18/21/24 LCD 236745	DHB-E 27 LCD 236746
Ύψος	mm	466	466	466	466
Πλάτος	mm	225	225	225	225
Βάθος	mm	116	116	116	116
Βάρη					
Βάρος	kg	2,8	2,9	2,9	2,9



Σημείωση

Η συσκευή συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 61000-3-12.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Οι όροι εγγύησης των γερμανικών εταιρειών μας δεν ισχύουν για συσκευές που αποκτήθηκαν εκτός Γερμανίας. Σε χώρες όπου τα προϊόντα μας πωλούνται από θυγατρικές μας, η εγγύηση μπορεί να παρέχεται μόνο από τις εν λόγω θυγατρικές. Τέτοια εγγύηση παρέχεται μόνο εφόσον η θυγατρική έχει εκδώσει δικούς της όρους εγγύησης. Δεν παρέχεται καμία άλλη εγγύηση.

Δεν παρέχουμε εγγύηση για συσκευές που αποκτήθηκαν σε χώρες στις οποίες δεν διαθέτουμε θυγατρική για την πώληση των προϊόντων μας. Τυχόν εγγυήσεις που παρέχονται από εισαγωγείς δεν τίθενται.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Σας παρακαλούμε να συμβάλετε στην προστασία του περιβάλλοντος. Μετά τη χρήση, απορρίψτε τα διάφορα υλικά σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.

Σημείωση ελληνικής μετάφρασης

Το παρόν έγγραφο αποτελεί ελληνική μετάφραση του τεχνικού εγχειριδίου του κατασκευαστή και παρέχεται από τη HEATOVENT HELLAS για ενημέρωση, τεχνική υποστήριξη και διευκόλυνση των επαγγελματιών συνεργατών στην ελληνική αγορά.

Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία, η συντήρηση και κάθε τεχνική εργασία πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από κατάλληλα εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς και τις απαιτήσεις της εγκατάστασης.

Σε περίπτωση ασυμφωνίας, ασάφειας ή διαφορετικής ερμηνείας, υπερισχύει το πρωτότυπο τεχνικό έγγραφο του κατασκευαστή.

Ελληνική αντιπροσωπεία

HEATOVENT HELLAS

Επίσημος εισαγωγέας προϊόντων STIEBEL ELTRON στην Ελλάδα

Website: www.heatovent.com

Email: info@heatovent.com

Τηλ.: 210 5900 260

Έκδοση ελληνικής μετάφρασης: GR v1.00

Ημερομηνία: 07/2026

Βάσει πρωτότυπου εγγράφου: DHB-E LCD — Operation and Installation (doc-00060404), σελίδες 25–44 (αγγλική έκδοση)