

SHP-0 201 Premium
SHP-0 301 Premium
SHP-0 200 Plus
SHP-0 300 Plus

Αντλία θερμότητας ζεστού νερού χρήσης 2



Πίνακας περιεχομένων

1	Ειδικές πληροφορίες	4
2	Γενικές πληροφορίες	4
2.1	Μονάδες μέτρησης	4
2.2	Σύμβολα στο παρόν έγγραφο	5
2.3	Ομάδες-στόχοι	5
3	Ασφάλεια	5
3.1	Δομή των προειδοποιήσεων	5
3.2	Προβλεπόμενη χρήση	6
3.3	Προβλέψιμη εσφαλμένη χρήση	7
3.4	Οδηγίες ασφαλείας	7
4	Περιγραφή της συσκευής	8
4.1	Περιεχόμενα συσκευασίας	8
4.2	Παρελκόμενα	8
4.3	Περιγραφή λειτουργίας	8
5	Μεταφορά (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	13
6	Αποθήκευση	14
7	Εγκατάσταση (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	14
7.1	Χώρος εγκατάστασης	14
7.2	Τοποθέτηση της συσκευής	16
7.3	Σύνδεση νερού	17
7.4	Αποχέτευση συμπυκνωμάτων	19
8	Θέση σε λειτουργία (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	19
8.1	Πλήρωση του δοχείου ZNX	19
8.2	Ηλεκτρική σύνδεση	19
8.3	Πρώτη εκκίνηση	24
8.4	Επανεναρξη λειτουργίας	25
9	Χειρισμός	25
9.1	Οθόνη και χειριστήρια	25
9.2	Εφαρμογές (Apps)	27
9.3	Σύζευξη της αντλίας θερμότητας με την εφαρμογή	28
9.4	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ταχείας θέρμανσης	28
10	Ρυθμίσεις	29
11	Καθαρισμός	29
11.1	Καθαρισμός του άνω καλύμματος	29
11.2	Καθαρισμός της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων	29
11.3	Διάλυση επικαθίσεων αλάτων	29
12	Καθαρισμός (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	30
12.1	Καθαρισμός του εξαμιστή	30
13	Αντιμετώπιση προβλημάτων	31
13.1	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης έκτακτης ανάγκης	32
14	Αντιμετώπιση προβλημάτων (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	33
14.1	Επαναφορά του διακόπτη ασφαλείας ανώτατου ορίου	33
14.2	Περιοριστής πίεσης ασφαλείας	34
15	Συντήρηση (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	35
15.1	Αφαλάτωση του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης	35
15.2	Έλεγχος βαλβίδων	37
15.3	Έλεγχος της ένδειξης κατανάλωσης στην άνοδο ένδειξης	37
15.4	Αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας	38
16	Τερματισμός λειτουργίας (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	38
16.1	Εκκένωση του δοχείου ZNX	38
17	Συντήρηση και επιθεώρηση (εξειδικευμένοι τεχνικοί)	39

18	Τεχνικά χαρακτηριστικά	43
18.1	Διαστάσεις και συνδέσεις	43
18.2	Διάγραμμα συνδεσμολογίας	44
18.3	Πίνακας δεδομένων	47
19	Εγγύηση	50
20	Περιβάλλον και ανακύκλωση	51
	Σημείωση ελληνικής μετάφρασης	52

1 Ειδικές πληροφορίες

- Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας άνω των 8 ετών, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εφόσον επιβλέπονται ή έχουν λάβει οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους πιθανούς κινδύνους. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται ποτέ να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Κατά την εγκατάσταση τηρείτε όλους τους ισχύοντες εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς και οδηγίες.
- Για την αποφυγή τραυματισμών και ζημιών, η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας επιτρέπεται μόνο από τεχνικούς εξουσιοδοτημένους από τον κατασκευαστή. Χρησιμοποιείτε γνήσιο ανταλλακτικό.
- Η σύνδεση στην τροφοδοσία ρεύματος επιτρέπεται μόνο με κατάλληλο ρευματολήπτη (δεν περιλαμβάνεται στα περιεχόμενα συσκευασίας) ή μόνο ως μόνιμη σύνδεση. Εγκαταστήστε διάταξη ασφαλείας που να επιτρέπει την απομόνωση της συσκευής από την τροφοδοσία ρεύματος με απόσταση διαχωρισμού επαφών 3 mm. Στις διατάξεις ασφαλείας περιλαμβάνονται ρελέ ισχύος, αυτόματοι διακόπτες και ασφάλειες.
- Το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται στη συσκευή είναι εξαιρετικά εύφλεκτο (R290, προπάνιο). Εργασίες ψυκτικού κυκλώματος στη συσκευή επιτρέπεται να εκτελούν μόνο εξειδικευμένοι ψυκτικοί που διαθέτουν κατάλληλη άδεια της Αυστραλίας ή της Νέας Ζηλανδίας, σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία, για τον χειρισμό εύφλεκτων ψυκτικών μέσων.
- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ — ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ, Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ.
- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ — Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΝΕΡΟ ΣΕ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ. ΑΝΑΤΡΕΞΤΕ ΣΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ (PCA), ΣΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΤΕ ΕΑΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ.

2 Γενικές πληροφορίες



Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν από τη χρήση της συσκευής και φυλάξτε τις για μελλοντική αναφορά.

Πληροφορίες για Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία

Η συσκευή αυτή πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τον Κανονισμό Υδραυλικών Εγκαταστάσεων της Αυστραλίας (Plumbing Code of Australia, PCA) και τον Οικοδομικό Κανονισμό της Νέας Ζηλανδίας (New Zealand Building Code).

2.1 Μονάδες μέτρησης

Όλες οι διαστάσεις δίνονται σε mm, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά.

2.2 Σύμβολα στο παρόν έγγραφο

Σύμβολο	Σημασία
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει πιθανές υλικές ζημιές, ζημιές στη συσκευή, επακόλουθες ζημιές ή περιβαλλοντικές ζημιές.
	Οι γενικές πληροφορίες επισημαίνονται με το διπλανό σύμβολο.
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι πρέπει να κάνετε κάτι.
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι πρέπει να πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις πριν εκτελέσετε τα επόμενα βήματα.
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ένα αποτέλεσμα ή ένα ενδιάμεσο αποτέλεσμα.
	Τα σύμβολα αυτά δείχνουν το επίπεδο του μενού λογισμικού (στο παράδειγμα αυτό, επίπεδο 3).
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει παραπομπή στον αντίστοιχο αριθμό σελίδας (στο παράδειγμα αυτό, σελίδα 11).

2.3 Ομάδες-στόχοι

Χρήστης

Άτομο χωρίς εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις.

Εξειδικευμένος υδραυλικός

Άτομο με εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις στους ακόλουθους τομείς: θέρμανση, θερμαντικά μέσα, κτιριακές εγκαταστάσεις, τεχνολογία αντλιών θερμότητας, ασφάλεια εργασίας και πυρασφάλεια.

Εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος

Άτομο με εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις στους ακόλουθους τομείς: ηλεκτρολογική τεχνολογία, ασφάλεια εργασίας και πυρασφάλεια.

Εξειδικευμένος ψυκτικός

Άτομο με εξειδικευμένες γνώσεις στους ακόλουθους τομείς: ηλεκτρολογικές και ψυκτικές εργασίες, ασφάλεια εργασίας και πυροπροστασία.

Μαθητευόμενος

Οι μαθητευόμενοι επιτρέπεται να εκτελούν τις εργασίες που τους ανατίθενται μόνο υπό επαγγελματική επίβλεψη και καθοδήγηση.

3 Ασφάλεια

3.1 Δομή των προειδοποιήσεων

3.1.1 Προειδοποιήσεις ενότητας

Οι προειδοποιήσεις ενότητας ισχύουν για όλα τα βήματα της ενότητας.

Τραυματισμός

	ΠΡΟΣΟΧΗ
Είδος και πηγή του κινδύνου	
Συνέπεια/-ες σε περίπτωση μη τήρησης της προειδοποίησης	
► Μέτρο/-α αποτροπής του κινδύνου	

Υλικές ζημιές, επακόλουθες ζημιές, περιβαλλοντική ρύπανση



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Είδος και πηγή του κινδύνου

Συνέπεια/-ες σε περίπτωση μη τήρησης της προειδοποίησης

► Μέτρο/-α αποτροπής του κινδύνου

3.1.2 Ενσωματωμένες προειδοποιήσεις

Οι ενσωματωμένες προειδοποιήσεις ισχύουν μόνο για το βήμα που ακολουθεί αμέσως μετά την προειδοποίηση.

► ΛΕΞΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ: Συνέπεια/-ες σε περίπτωση μη τήρησης της προειδοποίησης. Μέτρο/-α αποτροπής του κινδύνου. Βήμα στο οποίο αναφέρεται η προειδοποίηση.

3.1.3 Επεξήγηση συμβόλων

Σύμβολο	Είδος κινδύνου
	Τραυματισμός
	Ηλεκτροπληξία
	Εγκαύματα, ζεμάτισμα

3.1.4 Λέξεις σηματοδότησης

Λέξη σηματοδότησης	Σημασία
ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης οδηγεί σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
ΠΡΟΣΟΧΗ	Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε μέτριο ή ελαφρύ τραυματισμό.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	Η μη τήρηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, επακόλουθες ζημιές ή περιβαλλοντικές ζημιές.

3.2 Προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή προορίζεται για τη θέρμανση πόσιμου νερού.

Η συσκευή προορίζεται για εγκατάσταση σε εσωτερικό και εξωτερικό χώρο.

Η συσκευή προορίζεται για οικιακή χρήση. Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μη οικιακό περιβάλλον, π.χ. σε μικρές επιχειρήσεις, εφόσον χρησιμοποιείται με τον ίδιο τρόπο.

Στην προβλεπόμενη χρήση της συσκευής περιλαμβάνεται επίσης η τήρηση των παρουσών οδηγιών, των οδηγιών των παρελκομένων που τυχόν χρησιμοποιούνται, καθώς και των προδιαγραφών.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατάχρηση της συσκευής από τρίτους

Για την αποτροπή κατάχρησης της συσκευής, όπως ανεπιθύμητου τηλεχειρισμού ή πλήρους ανάληψης του ελέγχου από τρίτους, εσείς, ως υπεύθυνος λειτουργίας του συστήματος, πρέπει να περιορίζετε τη φυσική πρόσβαση στη συσκευή σε κατάλληλη, εξουσιοδοτημένη ομάδα προσώπων.

3.3 Προβλέψιμη ασφαλή χρήση

Κάθε άλλη χρήση πέραν της περιγραφόμενης θεωρείται εκτός της προβλεπόμενης χρήσης.

Η θέρμανση υγρών διαφορετικών από το πόσιμο νερό δεν επιτρέπεται.

Θερμοκρασίες περιβάλλοντος κάτω από το όριο εφαρμογής

Εάν σημειωθεί υπέρβαση προς τα κάτω του κατώτατου ορίου εφαρμογής, ο εξοπλισμός ασφαλείας απενεργοποιεί τον συμπιεστή. Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης αναλαμβάνει τη θέρμανση του ZNX για καθορισμένο χρονικό διάστημα. Μετά το διάστημα αυτό, το όριο εφαρμογής ελέγχεται εκ νέου. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος εξακολουθεί να είναι χαμηλότερη από την επιτρεπόμενη τιμή, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης συνεχίζει τη θέρμανση του ZNX, εφόσον απαιτείται.

Θερμοκρασίες περιβάλλοντος πάνω από το όριο εφαρμογής

Εάν σημειωθεί υπέρβαση του ανώτατου ορίου εφαρμογής, ο εξοπλισμός ασφαλείας απενεργοποιεί τον συμπιεστή. Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης αναλαμβάνει τη θέρμανση του ZNX για καθορισμένο χρονικό διάστημα. Μετά το διάστημα αυτό, το όριο εφαρμογής ελέγχεται εκ νέου. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος εξακολουθεί να είναι υψηλότερη από την επιτρεπόμενη τιμή, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης συνεχίζει τη θέρμανση του ZNX, εφόσον απαιτείται.

3.4 Οδηγίες ασφαλείας

Τραυματισμός

- Εάν η μόνωση ή μεμονωμένα εξαρτήματα έχουν υποστεί ζημιά, υπάρχει κίνδυνος θανατηφόρας ηλεκτροπληξίας. Εάν έχει προκληθεί τέτοια ζημιά, διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος και μεριμνήστε για την επισκευή.
- Οι εργασίες που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις ηλεκτρολογίας και τεχνολογίας θέρμανσης. Εάν οι περιγραφόμενες εργασίες εκτελεστούν χωρίς την κατάλληλη τεχνογνωσία, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός. Εργασίες στη συσκευή επιτρέπεται να εκτελούν μόνο εξειδικευμένοι τεχνικοί.
- Το νερό στο δοχείο ZNX μπορεί να θερμανθεί σε θερμοκρασίες άνω των 60 °C. Σε θερμοκρασίες εξόδου άνω των 43 °C υπάρχει κίνδυνος ζεματίσματος. Βεβαιωθείτε ότι δεν έρχεστε σε άμεση επαφή με το εξερχόμενο νερό ή με εξαρτήματα που έχουν θερμανθεί.
- Εάν διαφύγει ψυκτικό μέσο σε υψηλές συγκεντρώσεις, μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα όπως πονοκεφάλους, απώλεια συνείδησης ή καρδιακή αρρυθμία. Αποφύγετε την άμεση επαφή με το δέρμα και μην εισπνέετε τους ατμούς. Αερίστε τους χώρους που έχουν επηρεαστεί. Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα είναι άοσμα.
- Το ψυκτικό μέσο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο. Διατηρείτε τον χώρο εγκατάστασης μακριά από θερμότητα, σπινθήρες και άλλες πηγές ανάφλεξης, ιδίως σε περίπτωση διαρροής. Η συσκευή επιτρέπεται να αποθηκεύεται μόνο σε χώρους χωρίς μόνιμη πηγή ανάφλεξης (π.χ. γυμνή φλόγα, αναμμένη συσκευή αερίου, ηλεκτρική θερμάστρα).
- Στην αρχική τους κατάσταση, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα δεν αποτελούν πηγές ανάφλεξης (π.χ. θερμή επιφάνεια, σπινθηρισμός ή ηλεκτρικό τόξο) και δεν μπορούν να αναφλέξουν το ψυκτικό μέσο σε περίπτωση διαρροής. Χρησιμοποιείτε μόνο τα συνιστώμενα γνήσια ανταλλακτικά.
- Ακατάλληλα ανταλλακτικά και παρελκόμενα ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του χρήστη και του προϊόντος. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και γνήσια παρελκόμενα.
- Η ασφαλής χρήση δεν είναι εγγυημένη εάν η εγκατάσταση της συσκευής δεν έχει ολοκληρωθεί. Θέτετε τη συσκευή σε λειτουργία μόνο εφόσον η εγκατάσταση έχει ολοκληρωθεί. Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο με το περίβλημα και το κάλυμμα κλειστά.
- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν η μονάδα ζεστού νερού δεν χρησιμοποιηθεί για δύο ή περισσότερες εβδομάδες, ενδέχεται να συσσωρευτεί στο δοχείο νερού ποσότητα εξαιρετικά εύφλεκτου αερίου υδρογόνου. Για την ασφαλή εκτόνωση αυτού του αερίου, συνιστάται να ανοίξετε μια βρύση ζεστού νερού για αρκετά λεπτά ή έως ότου σταματήσει η εκροή αερίου. Χρησιμοποιήστε την έξοδο νεροχύτη, νιπτήρα ή μπανιέρα — όχι πλυντήριο πιάτων, πλυντήριο ρούχων ή άλλη συσκευή. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής απαγορεύεται το κάπνισμα, η γυμνή φλόγα ή η λειτουργία οποιασδήποτε ηλεκτρικής συσκευής σε κοντινή απόσταση. Εάν εκλυθεί υδρογόνο από τη βρύση, πιθανότατα θα ακουστεί ασυνήθιστος ήχος, όπως όταν διαφεύγει αέρας.

Υλικές ζημιές, επακόλουθες ζημιές, περιβαλλοντική ρύπανση

- Η κακή ποιότητα του αέρα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή. Διατηρείτε τον χώρο εγκατάστασης της συσκευής απαλλαγμένο από αέρα επιβαρυνμένο με λάδι ή αλάτι (χλωριούχα). Διατηρείτε τον χώρο εγκατάστασης απαλλαγμένο από διαβρωτικές και εκρηκτικές ουσίες. Αποφεύγετε τη ρύπανση του χώρου εγκατάστασης με σκόνη, σπρέι μαλλιών ή ουσίες που περιέχουν χλώριο ή αμμωνία.
- Εάν η παροχή αέρα είναι περιορισμένη, δεν διασφαλίζεται η λειτουργική αξιοπιστία της συσκευής. Μην καλύπτετε ποτέ τη συσκευή.
- Η συσκευή μπορεί να υποστεί ζημιά εάν το δοχείο ZNX είναι κενό και η συσκευή ενεργοποιηθεί. Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο όταν το δοχείο ZNX έχει πληρωθεί.
- Οι εύκαμπτοι σωλήνες και η μόνωση μπορεί να υποστούν ζημιά εάν τοποθετηθούν εσφαλμένα. Αποφεύγετε την κάμψη ή την υπερβολική συμπίεση των εύκαμπτων σωλήνων και της μόνωσης.

Απενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης

- ▶ Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος αφαιρώντας την ασφάλεια ή απενεργοποιώντας τον διακόπτη απομόνωσης/μικροαυτόματο διακόπτη (MCB) ή αποσυνδέοντας τη συσκευή από την πρίζα.
- ▶ Κλείστε την είσοδο κρύου νερού.

4 Περιγραφή της συσκευής

4.1 Περιεχόμενα συσκευασίας

- 1× γωνία αποχέτευσης συμπυκνωμάτων
- 1× βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας & πίεσης (T&P) Rp $\frac{1}{2}$
- 2× ευθείς προσαρμογείς σωλήνα από G1 σε Rp $\frac{3}{4}$
- 2× μονωτικά χιτώνια
- 2× μονωτικός εύκαμπτος σωλήνας με επικάλυψη αλουμινίου, προεγκατεστημένος

4.2 Παρελκόμενα

4.2.1 Απαιτούμενα παρελκόμενα

Διατίθενται διάφορες βαλβίδες ασφαλείας, ανάλογα με την πίεση του δικτύου ύδρευσης. Οι βαλβίδες ασφαλείας προστατεύουν τη συσκευή από ανεπιθύητη υπερπίεση.

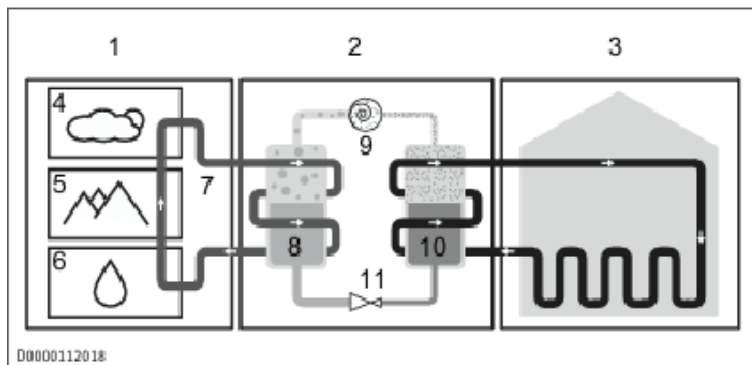
4.3 Περιγραφή λειτουργίας

Η συσκευή είναι αντλία θερμότητας αέρα με βοηθητική θέρμανση και λειτουργία απόψυξης, η οποία τροφοδοτεί περισσότερα σημεία υδροληψίας με ζεστό νερό χρήσης.

Λειτουργία

Στο εσωτερικό της αντλίας θερμότητας υπάρχει κλειστό κύκλωμα που περιέχει ψυκτικό μέσο.

- Η αντλία θερμότητας αντλεί θερμότητα από τον αέρα του περιβάλλοντος, η οποία μεταφέρεται στο ψυκτικό μέσο του ψυκτικού κυκλώματος στο εσωτερικό του εξατμιστή.
- Ο εξατμιστής θερμαίνει περαιτέρω το ψυκτικό μέσο, ώστε να μεταβεί από την υγρή στην αέρια κατάσταση.
- Ο συμπιεστής αναρροφά το αέριο ψυκτικό μέσο και το συμπιέζει. Η αύξηση της πίεσης ανεβάζει τη θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου.
- Στη συνέχεια, στον κατάντη συμπυκνωτή, το ψυκτικό μέσο μεταφέρει θερμότητα στο δοχείο ZNX. Το ψυκτικό μέσο μεταβαίνει σε υγρή κατάσταση.
- Το υγρό ψυκτικό μέσο διέρχεται από εκτονωτική βαλβίδα, η οποία μειώνει την πίεση και τη θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου.
- Ο κύκλος ξεκινά από την αρχή.
- Όταν ανοίξει ένα σημείο υδροληψίας ZNX, το εισερχόμενο κρύο νερό εκτοπίζει το ζεστό νερό χρήσης από τη συσκευή.



- | | | | |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Πηγή θερμότητας | 2 | Αντλία θερμότητας (ψυκτικό κύκλωμα) |
| 3 | Σύστημα διανομής θερμότητας (κύκλωμα θέρμανσης) | 4 | Αέρας |
| 5 | Έδαφος | 6 | Νερό |
| 7 | Περιβαλλοντική ενέργεια | 8 | Εξατμιστής |
| 9 | Συμπιεστής | 10 | Συμπυκνωτής |
| 11 | Εκτονωτική βαλβίδα | | |

Όσο χαμηλότερη είναι η θερμοκρασία του αέρα αναρρόφησης και όσο υψηλότερη η επιλεγμένη ρυθμισμένη θερμοκρασία, τόσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος θέρμανσης. Η θερμική ισχύς της αντλίας θερμότητας μειώνεται και η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας αυξάνεται.

Σχεδιασμός της συσκευής

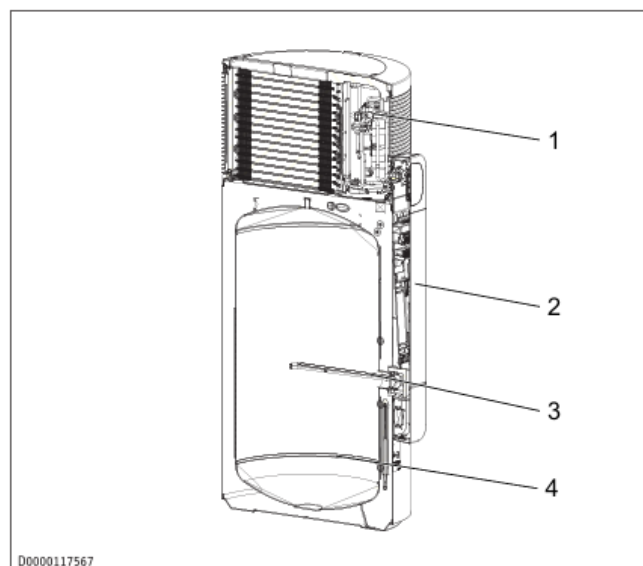
Η μονάδα αντλίας θερμότητας βρίσκεται στο επάνω τμήμα της συσκευής.

Η αντλία θερμότητας ελέγχεται ηλεκτρονικά.

Ανάλογα με την τροφοδοσία ρεύματος και τις συνήθειες υδροληψίας σας, η αντλία θερμότητας θερμαίνει αυτόματα το νερό στην επιλεγμένη ρυθμισμένη θερμοκρασία.

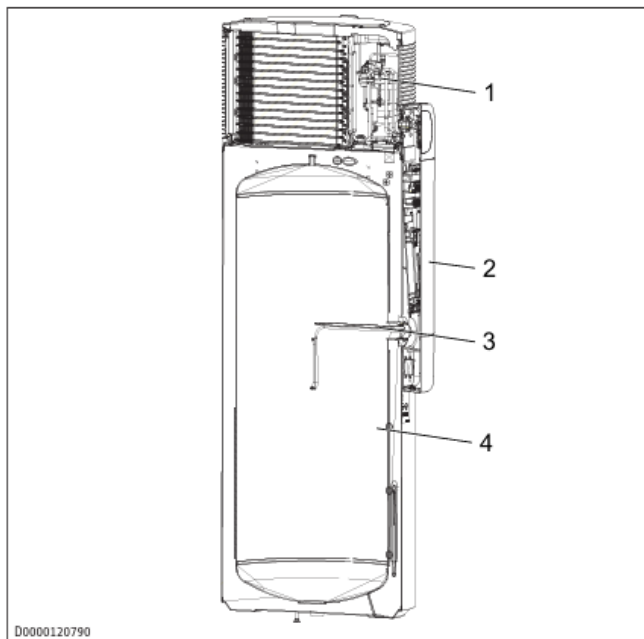
Το δοχείο ZNX βρίσκεται στο κάτω τμήμα της συσκευής. Για την προστασία από τη διάβρωση, το δοχείο ZNX φέρει εσωτερική επίστρωση ειδικού σμάλτου και είναι εξοπλισμένο με προστατευτική άνοδο.

SHP-O 201 Premium / SHP-O 200 Plus:



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Μονάδα αντλίας θερμότητας | 2 | Πίνακας ελέγχου με μονάδα προγραμματισμού |
| 3 | Φλαντζωτός θερμαντήρας εμβύθισης | 4 | Δοχείο ZNX |

SHP-O 301 Premium / SHP-O 300 Plus:

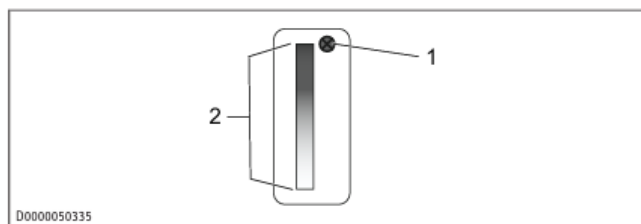


- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Μονάδα αντλίας θερμότητας | 2 | Πίνακας ελέγχου με μονάδα προγραμματισμού |
| 3 | Φλαντζωτός θερμαντήρας εμβύθισης | 4 | Δοχείο ZNX |

4.3.1 Θέρμανση ZNX

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με δύο αισθητήρες θερμοκρασίας.

- Ο αισθητήρας κορυφής δοχείου καταγράφει τη θερμοκρασία του νερού στο επάνω τμήμα του δοχείου.
- Ο ολοκληρωτικός αισθητήρας προσδιορίζει τη μέση θερμοκρασία του δοχείου.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Αισθητήρας κορυφής δοχείου | 2 | Ολοκληρωτικός αισθητήρας |
|---|----------------------------|---|--------------------------|

Η εφαρμογή MyStiebel εμφανίζει τη θερμοκρασία στο επάνω τμήμα του δοχείου, όπως καταγράφεται από τον αισθητήρα κορυφής δοχείου. Η μονάδα ελέγχου χρησιμοποιεί επιπλέον τη μέση θερμοκρασία του δοχείου, όπως καταγράφεται από τον ολοκληρωτικό αισθητήρα.

- Η πραγματική θερμοκρασία που προσδιορίζεται από τον αισθητήρα κορυφής δοχείου είναι ≥ 3 K χαμηλότερη από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία.
- Η διαθέσιμη ποσότητα νερού μείξης μειώνεται στο ποσοστό της μέγιστης ποσότητας νερού μείξης που έχει οριστεί στην παράμετρο «Στάθμη φόρτισης» (Charge level). Η διαθέσιμη ποσότητα νερού μείξης υπολογίζεται με βάση τη μέση θερμοκρασία του δοχείου. Η ποσότητα νερού μείξης υπολογίζεται μόνο εάν η θερμοκρασία του νερού στο επάνω και στο μεσαίο τμήμα του δοχείου είναι υψηλότερη από $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,5\text{ K}$).
- Επιπλέον, εκτελείται αυτόματα ημερήσιος κύκλος θέρμανσης για λόγους υγιεινής ασφάλειας.

4.3.2 Παρακολούθηση απόψυξης

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με ηλεκτρονική παρακολούθηση απόψυξης. Οι χαμηλές θερμοκρασίες αέρα αναρρόφησης μπορεί να οδηγήσουν στον σχηματισμό πάχνης στον εξατμιστή, ανάλογα με την υγρασία του αέρα και τη θερμοκρασία του ZNX.

Η συσκευή ξεκινά τη διαδικασία απόψυξης όταν η θερμοκρασία του αέρα αναρρόφησης και η θερμοκρασία του εξατμιστή πέσουν κάτω από τα καθορισμένα όρια.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας απόψυξης, η θέρμανση του ZNX με την αντλία θερμότητας (συμπιεστή) διακόπτεται. Εάν ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης ήταν ήδη ενεργοποιημένος, παραμένει ενεργός.

Στην εφαρμογή MyStiebel είναι δυνατή η ενεργοποίηση του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης για τη θέρμανση του νερού.

Εάν απαιτείται απόψυξη του εξατμιστή, οι διαδικασίες θέρμανσης διαρκούν περισσότερο.

Κατά τη διαδικασία απόψυξης, οι συσκευές της σειράς Plus απενεργοποιούν τον συμπιεστή, ενώ ο ανεμιστήρας συνεχίζει να λειτουργεί και αποψύχει σταδιακά τον εξατμιστή.

Η σειρά Premium είναι εξοπλισμένη με ενεργή απόψυξη θερμού αερίου, κατά την οποία ο ανεμιστήρας απενεργοποιείται και ο συμπιεστής συνεχίζει να λειτουργεί. Το θερμό ψυκτικό μέσο δεν ρέει στον συμπυκνωτή, αλλά επιστρέφει απευθείας στον εξατμιστή μέσω ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας παράκαμψης (bypass). Η διαδικασία απόψυξης εμφανίζεται στην εφαρμογή MyStiebel μέχρι να ολοκληρωθεί.

4.3.3 Προστασία από παγετό / διακοπές

Για να χρησιμοποιηθούν οι λειτουργίες, πρέπει να έχουν ενεργοποιηθεί οι αντίστοιχοι τρόποι λειτουργίας.

Η συσκευή ενεργοποιεί λειτουργία προστασίας από παγετό εάν η θερμοκρασία του ZNX είναι κάτω από οριακή τιμή ($< 8^{\circ}\text{C}$).

Η συσκευή θερμαίνει το νερό με την αντλία θερμότητας. Εάν η θερμοκρασία πέσει κάτω από το όριο εφαρμογής ή εάν μειωθεί η θερμοκρασία στο δοχείο ZNX, ενεργοποιείται ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.

Η αντλία θερμότητας και ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης απενεργοποιούνται μόλις η θερμοκρασία του ZNX υπερβεί ξανά την οριακή τιμή.

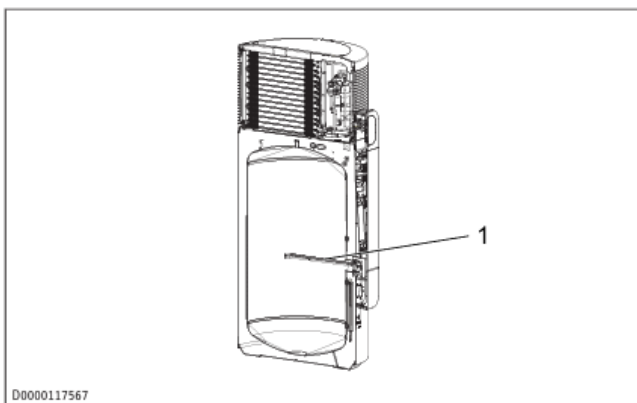
4.3.4 Ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης

Υπό κανονικές συνθήκες, το νερό θερμαίνεται από την αντλία θερμότητας της συσκευής.

Εάν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τα όρια εφαρμογής ή τα υπερβεί, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης αναλαμβάνει τη θέρμανση του ZNX στη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Η λειτουργία της αντλίας θερμότητας διακόπτεται.

Κάθε ώρα, η μονάδα ελέγχου ελέγχει εκ νέου εάν τηρούνται τα όρια εφαρμογής.

Μόλις η συσκευή λειτουργήσει ξανά εντός των ορίων εφαρμογής, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης απενεργοποιείται και η θέρμανση του ZNX συνεχίζεται με την αντλία θερμότητας.



1 Ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης

Λειτουργία θέρμανσης έκτακτης ανάγκης

Η λειτουργία θέρμανσης έκτακτης ανάγκης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκκίνηση του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης (βλ. κεφάλαιο «Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης έκτακτης ανάγκης»).

Ταχεία θέρμανση / θέρμανση comfort

Εάν προκύψει έκτακτη ανάγκη για επιπλέον ζεστό νερό, μπορείτε να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία (βλ. κεφάλαιο «Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ταχείας θέρμανσης»).

4.3.5 Εξωτερικός πομπός σήματος

Μέσω της ενσωματωμένης εισόδου επαφής μπορούν να ενσωματωθούν εξωτερικοί πομποί σήματος, π.χ. φωτοβολταϊκό σύστημα για την αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας που παράγεται επιτόπου.

4.3.6 Εξωτερική διάταξη μεταγωγής

Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει με εξωτερική διάταξη μεταγωγής που διακόπτει την τροφοδοσία ρεύματος της συσκευής. Αυτή μπορεί να είναι, για παράδειγμα:

- Εξωτερικός χρονοδιακόπτης
- Πρίζα με διακόπτη
- Σύστημα διαχείρισης ενέργειας
- Σήμα από τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας (EVU) που διακόπτει την τροφοδοσία ρεύματος

4.3.7 Χρονοεξαρτώμενη ενίσχυση (boost)

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία χρονοεξαρτώμενης ενίσχυσης μόνο εφόσον σας δοθούν σχετικές οδηγίες από τη STIEBEL ELTRON. Η ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας είναι πιθανό να επηρεάσει την απόδοση της συσκευής και μπορεί να οδηγήσει σε αδικαιολόγητα υψηλότερη κατανάλωση ενέργειας και υψηλότερο κόστος λειτουργίας.

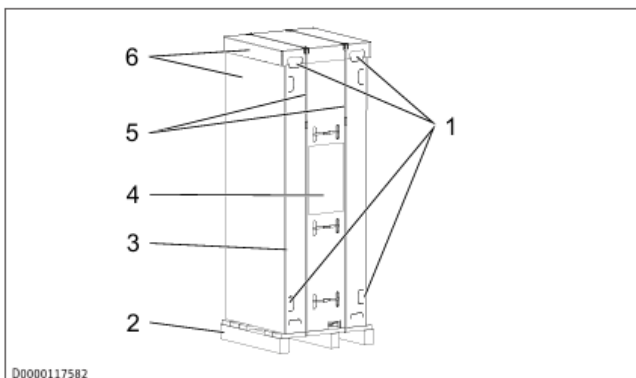
Η συσκευή προσφέρει τη δυνατότητα ταχείας θέρμανσης εξαρτώμενης από τον χρόνο λειτουργίας. Εάν η επιλεγμένη ρυθμισμένη θερμοκρασία δεν επιτευχθεί από την αντλία θερμότητας εντός χρονικού διαστήματος που ορίζεται από τον χρήστη, η συσκευή ενεργοποιεί παράλληλα τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης για την υποστήριξη της αντλίας θερμότητας (εφόσον η λειτουργία αυτή είναι ενεργοποιημένη).

Μόλις επιτευχθεί η ρυθμισμένη θερμοκρασία, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης απενεργοποιείται έως ότου παρέλθει εκ νέου ο καθορισμένος χρόνος λειτουργίας μετά από αίτημα θέρμανσης. Η λειτουργία αυτή είναι εργοστασιακά απενεργοποιημένη.

5 Μεταφορά (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

Λάβετε υπόψη τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Η συσκευή έχει υψηλό κέντρο βάρους και χαμηλή ροπή ανατροπής.
- Το περίβλημα της συσκευής δεν είναι σχεδιασμένο να αντέχει ισχυρές δυνάμεις.
- Η συσκευή μεταφέρεται ευκολότερα μέσα στη συσκευασία της παρά αποσυσκευασμένη.



1	Χειρολαβές (εσοχές)	2	Παλέτα
3	Πίσω τμήμα του χαρτοκιβωτίου	4	Πληροφορίες μεταφοράς
5	Κατακόρυφοι ιμάντες	6	Χάρτινο κάλυμμα (χιτώνιο)

- Τηρείτε τις οδηγίες μεταφοράς που αναγράφονται στο χαρτοκιβώτιο.
- Μεταφέρετε τη συσκευή σε στεγνές συνθήκες και σε θερμοκρασίες μεταξύ -5 °C και +43 °C.

- Μεταφέρετε τη συσκευή κατακόρυφα. Μπορείτε να μεταφέρετε τη συσκευή οριζόντια για σύντομο χρονικό διάστημα (έως 24 ώρες) σε επίπεδους, ομαλούς δρόμους. Στην περίπτωση αυτή, τοποθετήστε τη συσκευή στην πλάτη της.

Μεταφορά της συσκευής μέσα στο χαρτοκιβώτιο, πάνω σε παλέτα

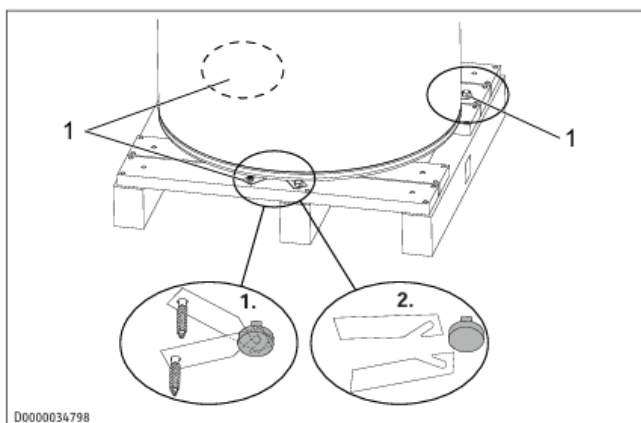
- Χρησιμοποιήστε τις χειρολαβές (εσοχές) και το κάτω τμήμα της παλέτας για να μεταφέρετε τη συσκευή.

Μεταφορά της συσκευής μόνο με το χάρτινο πίσω τμήμα, πάνω σε παλέτα

- Κόψτε τους κατακόρυφους ιμάντες.
- Αφαιρέστε το χάρτινο κάλυμμα από τη συσκευή.
- Μεταφέρετε τη συσκευή στον χώρο εγκατάστασης χρησιμοποιώντας τις χειρολαβές (εσοχές).

Μεταφορά της συσκευής μόνο με το χάρτινο πίσω τμήμα, χωρίς παλέτα

- Κόψτε τους κατακόρυφους ιμάντες.
- Αφαιρέστε το χάρτινο κάλυμμα από τη συσκευή.
- Αφαιρέστε τις βίδες από όλα τα μεταλλικά στηρίγματα της παλέτας.



1 Μεταλλικό στήριγμα με βίδα

- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι αιχμηρές ακμές των μεταλλικών στηριγμάτων μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς κοπής. Χειρίζεστε τα μεταλλικά στηρίγματα με προσοχή.
- Σπρώξτε τα μεταλλικά στηρίγματα προς το κέντρο της συσκευής για να τα απαγκιστρώσετε από τα πόδια της συσκευής.
- Τραβήξτε τα μεταλλικά στηρίγματα έξω από το κάτω μέρος της συσκευής.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Εάν η συσκευή πάρει υπερβολική κλίση, μπορεί να ανατραπεί και να προκαλέσει τραυματισμό. Λάβετε υπόψη το βάρος και το κέντρο βάρους της συσκευής. Δώστε ελαφριά κλίση στη συσκευή και κυλήστε την προσεκτικά από την παλέτα.
- Μεταφέρετε τη συσκευή στον χώρο εγκατάστασης χρησιμοποιώντας τις χειρολαβές (εσοχές).

6 Αποθήκευση

Αποθηκεύετε τη συσκευή:

- Κατακόρυφα
- Σε στεγνό χώρο
- Χωρίς σκόνη
- Μακριά από διαβρωτικές ουσίες
- Καλυμμένη (εφόσον έχει αποσυσκευαστεί)

7 Εγκατάσταση (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

7.1 Χώρος εγκατάστασης

Υλικές ζημιές, επακόλουθες ζημιές, περιβαλλοντική ρύπανση

- Λάβετε υπόψη την ανάγκη τοποθέτησης λεκάνης ασφαλείας με κατάλληλη αποστράγγιση κάτω από τη συσκευή, όπου τυχόν διαρροή μπορεί να προκαλέσει ζημιές.

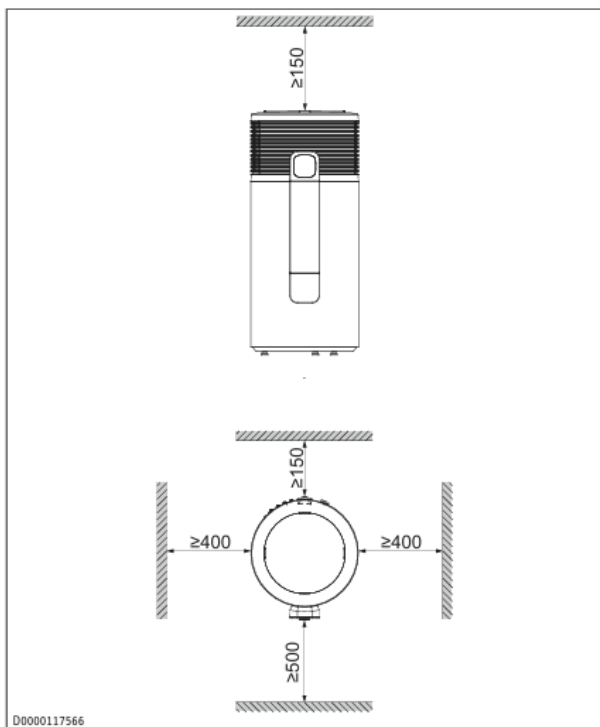
Ζημιά της συσκευής

- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να είναι απαλλαγμένος από άμεσες και έντονες καιρικές επιδράσεις.
- Η αναρρόφηση και η εξαγωγή του αέρα πρέπει να είναι ελεύθερες από εμπόδια.
- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να αερίζεται καλά.
- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να είναι απαλλαγμένος από εύφλεκτα, εξαιρετικά αναφλέξιμα αέρια και ουσίες, καθώς και από υψηλά επίπεδα σκόνης.
- Το δάπεδο του χώρου εγκατάστασης πρέπει να είναι επίπεδο και να έχει επαρκή φέρουσα ικανότητα. Λάβετε υπόψη το βάρος της συσκευής με πλήρες δοχείο ZNX. Εάν η συσκευή δεν είναι οριζοντιωμένη, υπάρχει κίνδυνος ζημιάς της συσκευής.
- Σε περίπτωση εγκατάστασης σε εσωτερικό χώρο, το μέγεθος του χώρου εγκατάστασης πρέπει να αντιστοιχεί στα όρια εφαρμογής της συσκευής (βλ. κεφάλαιο «Πίνακας δεδομένων»).
- Ο χώρος εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε εξωτερικές μονάδες κλιματισμού. Αυτό μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία και, σε ορισμένες περιπτώσεις, να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή.
- Ο ρυπασμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει διάβρωση των χάλκινων υλικών του ψυκτικού κυκλώματος. Ο εξατμιστής μπορεί να διαβρωθεί, με αποτέλεσμα την αστοχία της συσκευής. Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε χώρους όπου υπάρχουν οι ακόλουθες ουσίες.

Μη επιτρεπόμενη ουσία	Παράδειγμα χώρου εγκατάστασης με μη επιτρεπόμενη ουσία
Ατμόσφαιρες που περιέχουν αμμωνία	Μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, χοιροστάσια
Ουσίες που φράζουν τον εξατμιστή	Αέρας που περιέχει λάδι, λίπος ή σκόνη (τσιμέντο, αλεύρι κ.λπ.). Σημείωση: Εάν ο αέρας περιέχει σπρέι μαλλιών (π.χ. σε κομμωτήρια), η συσκευή πρέπει να λειτουργεί με συντομότερα διαστήματα συντήρησης.
Περιβάλλοντα με άλατα	Εγκαταστάσεις κοντά στην ακτή (< 200 m από την ακτή) μπορεί να μειώσουν τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.
Ατμόσφαιρες που περιέχουν χλώριο ή χλωριούχα	Πισίνες, αλυκές
Ατμόσφαιρες που περιέχουν ιαματικά νερά	
Φορμαλδεΰδη στην ατμόσφαιρα	Ορισμένα υλικά με βάση το ξύλο (π.χ. πλάκες OSB). Ορισμένα μονωτικά υλικά (π.χ. αφροί με βάση ουρία-φορμαλδεΰδη (επιτόπιοι αφροί UF))
Καρβοξυλικό οξύ στην ατμόσφαιρα	Απαγόμενος αέρας από κουζίνες. Συστατικά καθαριστικών δαπέδου (π.χ. καθαριστικά με ξίδι)

Ελάχιστες αποστάσεις

- Αφήστε επαρκή χώρο για την πρόσβαση κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τον καθαρισμό. Τηρείτε τις απαιτούμενες ελάχιστες αποστάσεις.



Απόδοση

- Για να διατηρούνται οι διαδρομές των σωληνώσεων όσο το δυνατόν πιο σύντομες, εγκαταστήστε τη συσκευή κοντά σε κουζίνες ή λουτρά.
- Τα δεδομένα απόδοσης της συσκευής υπολογίζονται σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα, με τη θερμοκρασία αναρρόφησης που ορίζεται στον πίνακα δεδομένων. Κάτω από τη θερμοκρασία αυτή, η απόδοση και η ισχύς της συσκευής μειώνονται. Ο χρόνος θέρμανσης παρατείνεται.

Λειτουργία ανακυκλοφορίας αέρα

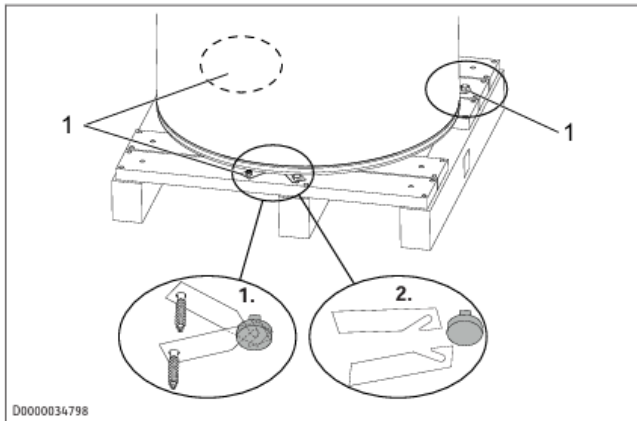
- Η συσκευή δεν πρέπει να επηρεάζει αρνητικά τη λειτουργία άλλων συσκευών στον χώρο εγκατάστασης.
- Οι άλλες συσκευές στον χώρο εγκατάστασης δεν πρέπει να παρεμποδίζουν τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας.
- Μπορείτε να βελτιώσετε την απόδοση της συσκευής αξιοποιώντας την απορριπτόμενη θερμότητα άλλων συσκευών για τη θέρμανση του ζεστού νερού χρήσης, π.χ. λεβήτων, στεγνωτηρίων ή καταψυκτών.

Εκπομπές θορύβου

- Οι εκπομπές θορύβου είναι εντονότερες στις πλευρές αναρρόφησης και εξαγωγής αέρα της συσκευής απ' ό,τι στις κλειστές πλευρές. Μην κατευθύνετε την αναρρόφηση ή την εξαγωγή αέρα προς χώρους του σπιτιού ευαίσθητους στον θόρυβο, π.χ. υπνοδωμάτια.
- Για να αποφύγετε ενοχλήσεις από τον θόρυβο λειτουργίας, αποφύγετε την εγκατάσταση της συσκευής κοντά σε υπνοδωμάτια.

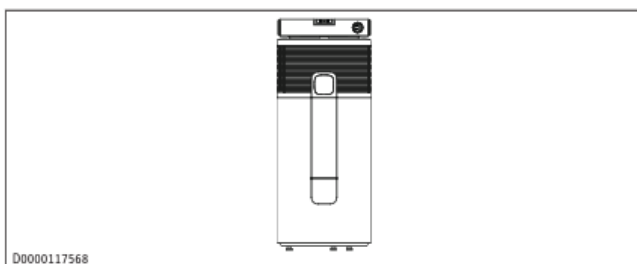
7.2 Τοποθέτηση της συσκευής

- Κόψτε τους κατακόρυφους ιμάντες.
- Αφαιρέστε το χάρτινο κάλυμμα από τη συσκευή.
- Αφαιρέστε τις βίδες από όλα τα μεταλλικά στηρίγματα της παλέτας.

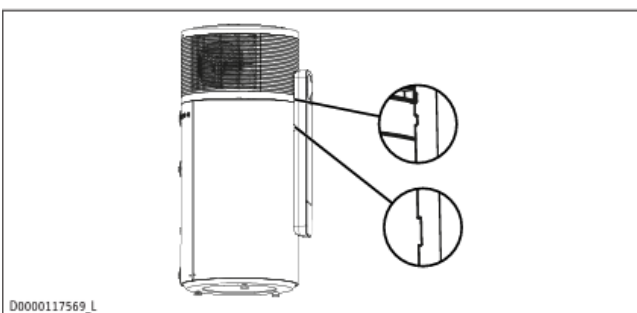


1 Μεταλλικό στήριγμα με βίδα

- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι αιχμηρές ακμές των μεταλλικών στηριγμάτων μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς κοπής. Χειρίζεστε τα μεταλλικά στηρίγματα με προσοχή.
- Σπρώξτε τα μεταλλικά στηρίγματα προς το κέντρο της συσκευής για να τα απαγκιστρώσετε από τα πόδια της συσκευής.
- Τραβήξτε τα μεταλλικά στηρίγματα έξω από το κάτω μέρος της συσκευής.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Εάν η συσκευή πάρει υπερβολική κλίση, μπορεί να ανατραπεί και να προκαλέσει τραυματισμό. Λάβετε υπόψη το βάρος και το κέντρο βάρους της συσκευής. Δώστε ελαφριά κλίση στη συσκευή και κυλήστε την προσεκτικά από την παλέτα.
- Τοποθετήστε τη συσκευή στην τελική θέση εγκατάστασης.
- Κόψτε τους οριζόντιους ιμάντες.
- Αφαιρέστε το πίσω τμήμα του χαρτοκιβωτίου από τη συσκευή.
- Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις.
- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Εάν η συσκευή δεν είναι τοποθετημένη κατακόρυφα, τόσο η συσκευή όσο και ο χώρος εγκατάστασης μπορεί να υποστούν ζημιά από εκροή συμπυκνωμάτων. Οριζοντιώστε τη συσκευή με τα ρυθμιζόμενα καθ' ύψος πόδια, χρησιμοποιώντας αλφάδι. Μπορείτε να τοποθετήσετε το αλφάδι στα σημεία στήριξης του καλύμματος περιβλήματος.



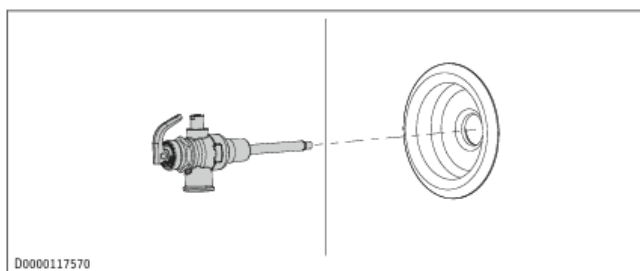
- Εάν απαιτείται λόγω των τοπικών συνθηκών, ασφαλίστε τη συσκευή έναντι ανατροπής σε περίπτωση σεισμού. Για τον σκοπό αυτό, περάστε μεταλλικές ταινίες μέσα από τη διέλευση πίσω από τον πίνακα ελέγχου.



7.3 Σύνδεση νερού

- ✓ Η ηλεκτρική αγωγιμότητα του ZNX βρίσκεται εντός των καθορισμένων ορίων, ώστε να διασφαλίζεται η καθοδική προστασία από τη διάβρωση (βλ. κεφάλαιο «Πίνακας δεδομένων»).
- ✓ Η γραμμή κρύου νερού είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα, χαλκό ή πλαστικό.
- ✓ Η γραμμή ZNX είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα, χαλκό ή πλαστικό.
- ▶ Ξεβιδώστε τα πλαστικά καλύμματα από τις συνδέσεις των σωληνώσεων νερού. Αφήστε τις τάπες στεγανοποίησης στις συνδέσεις.
- ▶ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ξένα σώματα, όπως σταγονίδια συγκόλλησης, σκουριά ή υλικό στεγανοποίησης, μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη λειτουργική αξιοπιστία της συσκευής. Εκπλύνετε σχολαστικά τις σωληνώσεις.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το νερό είναι απαλλαγμένο από ρύπους.
- ▶ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για την προστασία από τη διάβρωση, πραγματοποιήστε τη σύνδεση νερού με επίπεδες φλάντζες. Μη χρησιμοποιείτε καννάβι στις συνδέσεις. Συνδέστε τους παρεχόμενους σωλήνες στην είσοδο κρύου νερού (c01) και στην έξοδο ZNX (c06). Χρησιμοποιήστε για τον σκοπό αυτό τα μονωτικά χιτώνια και τα περικόχλια.
- ▶ Μονώστε τις συνδέσεις νερού για τη μείωση των θερμικών απωλειών και της συμπύκνωσης.
- ▶ Εγκαταστήστε βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης (T&P).
- ▶ Εγκαταστήστε βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού, εφόσον απαιτείται από τους τοπικούς κανονισμούς.

Βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης (T&P)



- ▶ Διαστασιολογήστε τον σωλήνα αποστράγγισης έτσι ώστε το νερό να μπορεί να αποστραγγίζεται ανεμπόδιστα όταν η βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης είναι πλήρως ανοιχτή.
- ▶ Από τη βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης εξέρχεται καυτό νερό διαστολής. Βεβαιωθείτε ότι το νερό διαστολής μπορεί να στάζει σε αποχέτευση, π.χ. δοχείο, χοάνη ή χοάνη αποστράγγισης (tundish).
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης της βαλβίδας εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης είναι ανοιχτός προς την ατμόσφαιρα.
- ▶ Οδεύστε τον σωλήνα αποστράγγισης της βαλβίδας εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης με συνεχή κλίση, σε χώρο χωρίς κίνδυνο παγετού.
- ▶ Εγκαταστήστε βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης (850 kPa) στη σύνδεση c13.

Βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού

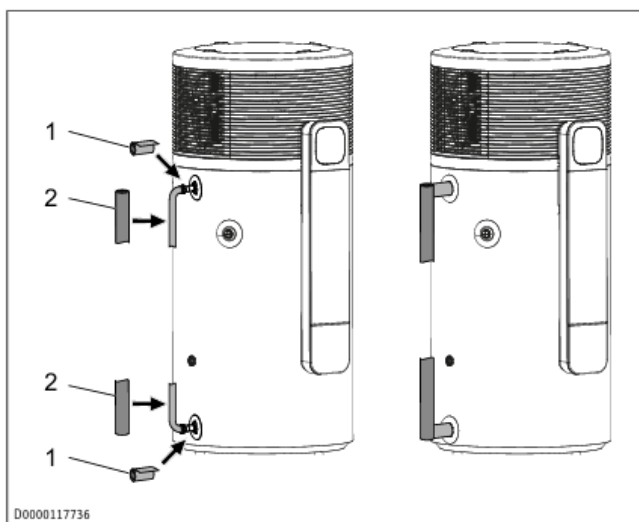
- ▶ Διαστασιολογήστε τον σωλήνα αποστράγγισης έτσι ώστε το νερό να μπορεί να αποστραγγίζεται ανεμπόδιστα όταν η βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού είναι πλήρως ανοιχτή.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης της βαλβίδας εκτόνωσης κρύου νερού είναι ανοιχτός προς τα έξω.
- ▶ Οδεύστε τον σωλήνα αποστράγγισης της βαλβίδας εκτόνωσης κρύου νερού με συνεχή κλίση, σε χώρο χωρίς κίνδυνο παγετού.
- ▶ Από τη βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού εξέρχεται νερό διαστολής. Βεβαιωθείτε ότι το νερό διαστολής μπορεί να στάζει σε αποχέτευση, π.χ. δοχείο ή χοάνη.
- ▶ Εγκαταστήστε βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού (700 kPa) στην είσοδο κρύου νερού, εφόσον απαιτείται από τους τοπικούς κανονισμούς.

Μειωτής πίεσης

- ▶ Η μέγιστη πίεση στην είσοδο κρύου νερού πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 % χαμηλότερη από την πίεση απόκρισης όλων των βαλβίδων ασφαλείας. Εάν η μέγιστη πίεση στην είσοδο κρύου νερού είναι υψηλότερη, εγκαταστήστε μειωτή πίεσης.
- ▶ Εάν έχει εγκατασταθεί βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού, ρυθμίστε τον μειωτή πίεσης στα 500 kPa.
- ▶ Εάν δεν έχει εγκατασταθεί βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού, ρυθμίστε τον μειωτή πίεσης στα 700 kPa.

Θερμομόνωση

- ▶ Μονώστε τη γραμμή ZNX και τις βαλβίδες σύμφωνα με το AS/NZS 3500.4. Χρησιμοποιήστε για τον σκοπό αυτό την παρεχόμενη μόνωση.
- ▶ Μονώστε την είσοδο κρύου νερού για την αποφυγή σχηματισμού συμπυκνωμάτων. Χρησιμοποιήστε για τον σκοπό αυτό την παρεχόμενη μόνωση.
- ▶ Μονώστε τη βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης με μονωτικό μανδύα (ή παρόμοιο).
- ▶ Μονώστε τους προσαρμογείς της εισόδου κρύου νερού και της εξόδου ZNX.



1 Μόνωση (περιλαμβάνεται στα περιεχόμενα συσκευασίας)

2 Μόνωση (δεν περιλαμβάνεται στα περιεχόμενα συσκευασίας)

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η μόνωση εφάπτεται στο δοχείο ZNX. Εάν χρειάζεται, κοντύνετε τη μόνωση.

Περιοριστής θερμοκρασίας

- ▶ Εάν χρειάζεται, εγκαταστήστε περιοριστή θερμοκρασίας στην έξοδο ZNX, π.χ. βαλβίδα ρύθμισης θερμοκρασίας ή θερμοστατική βαλβίδα ανάμειξης.

7.4 Αποχέτευση συμπυκνωμάτων

- ✓ Η διάμετρος του εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης συμπυκνωμάτων είναι μεγαλύτερη από τη διάμετρο της γωνίας αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.
- ▶ Συνδέστε τη γωνία αποχέτευσης συμπυκνωμάτων στη σύνδεση αποχέτευσης συμπυκνωμάτων (d45).
- ▶ Συνδέστε εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης συμπυκνωμάτων στη γωνία αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

8 Θέση σε λειτουργία (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

- ▶ Εάν η συσκευή έχει αποθηκευτεί ή μεταφερθεί οριζόντια, αφήστε την σε κατακόρυφη θέση για τουλάχιστον μία ώρα πριν από τη θέση σε λειτουργία.

8.1 Πλήρωση του δοχείου ZNX

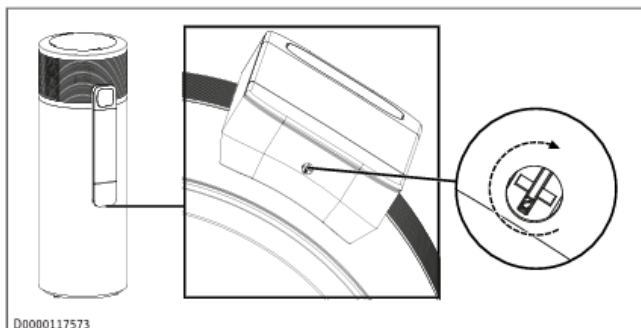
- ▶ Για την εξαέρωση των σωληνώσεων, ανοίξτε όλα τα σημεία υδροληψίας ζεστού νερού και τη βαλβίδα διακοπής στην είσοδο κρύου νερού.
- ▶ Μόλις το νερό εξέρχεται χωρίς φυσαλίδες, κλείστε τα σημεία υδροληψίας ζεστού νερού.
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης έως ότου εξέλθει νερό.

- Εάν έχει εγκατασταθεί, ανοίξτε τη βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού.

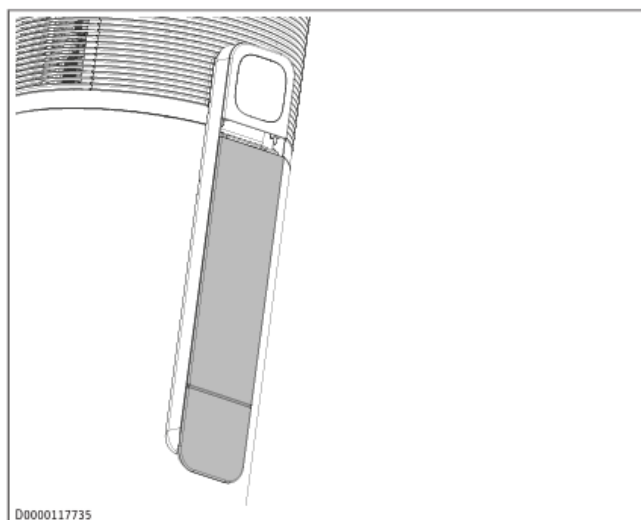
8.2 Ηλεκτρική σύνδεση

✓ Το δοχείο ZNX έχει πληρωθεί.

- Εγκαταστήστε διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD).
- Απασφαλίστε την ασφάλιση στην κάτω πλευρά του πίνακα ελέγχου.



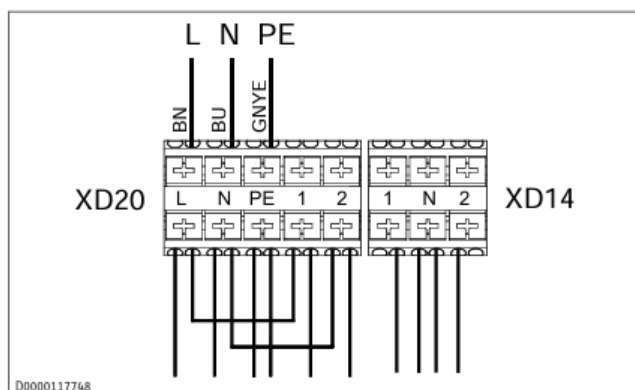
- Πιέστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου ελαφρώς προς τα κάτω και αφαιρέστε το.



- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι πολύ κοντό, προχωρήστε ως εξής:
 - Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας μέσα στη συσκευή.
 - Επεκτείνετε ή αντικαταστήστε το με μακρύτερο καλώδιο τροφοδοσίας.
 - Οδεύστε το καλώδιο τροφοδοσίας μέσα από τον στυπιοθλίπτη καλωδίου με τρόπο υδατοστεγή.
- Συνδέστε τη συσκευή όπως περιγράφεται στο ακόλουθο κεφάλαιο.

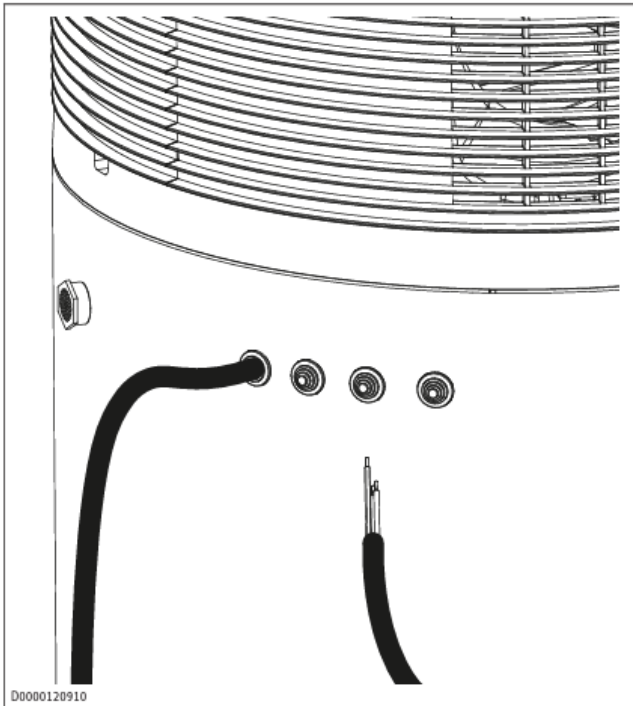
8.2.1 Τυπική σύνδεση χωρίς εξωτερικό πομπό σήματος

- Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας σύμφωνα με το ακόλουθο διάγραμμα.

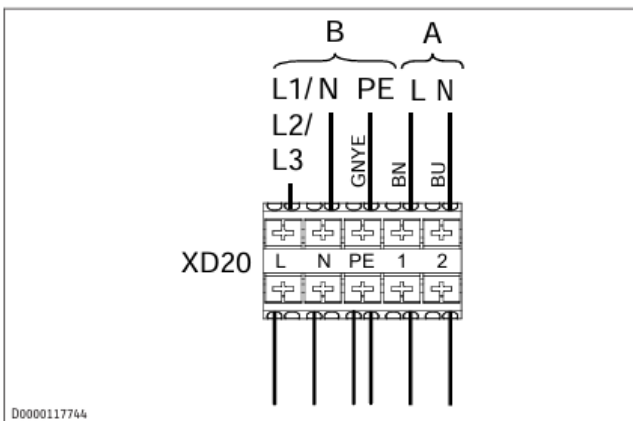


8.2.2 Παραλλαγή σύνδεσης: Λειτουργία με εξωτερική διάταξη μεταγωγής που διακόπτει την τροφοδοσία ρεύματος της συσκευής

- Προετοιμάστε τα ηλεκτρικά καλώδια έτσι ώστε κάθε καλώδιο να καταλήγει σε ακροχιτώνιο.
- Περάστε τα καλώδια μέσα από μία από τις εισόδους καλωδίων (b01) στο περίβλημα της συσκευής.



- Οδεύστε τα καλώδια και τους αγωγούς μέσα από τα εξαρτήματα αποφόρτισης έλξης.
- Αφαιρέστε τη γέφυρα που οδηγεί από το XD20/N στο XD20/2 στην κατάσταση παράδοσης.
- Αφαιρέστε τη γέφυρα που οδηγεί από το XD20/L στο XD20/1 στην κατάσταση παράδοσης.



A Τροφοδοσία ρεύματος από τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας ή από σύστημα διαχείρισης ενέργειας για τη μεταγωγή του φορτίου (συμπιεστής)

B Τροφοδοσία ρεύματος των ηλεκτρονικών

Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας και ελάχιστος χρόνος παύσης

Κατά τη λειτουργία με εξωτερικές διατάξεις μεταγωγής που μπορούν να διακόψουν την τροφοδοσία ρεύματος της συσκευής, όπως χρονοδιακόπτες, συστήματα διαχείρισης ενέργειας ή συστήματα οικιακού αυτοματισμού, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Ο ελάχιστος χρόνος λειτουργίας είναι 20 λεπτά.
- Ο ελάχιστος χρόνος παύσης μετά από απενεργοποίηση είναι 20 λεπτά.
- Μην ενεργοποιείτε ή απενεργοποιείτε τη συσκευή περισσότερες από 10 φορές την ημέρα μέσω εξωτερικής διάταξης μεταγωγής.

- Η ικανότητα φορτίου των επαφών του στοιχείου μεταγωγής πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις προστασίας με ασφάλειες σύμφωνα με τον πίνακα δεδομένων.

Κλείσιμο και ασφάλιση του πίνακα ελέγχου

- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου.
- ▶ Ασφαλίστε τον πίνακα ελέγχου.

8.2.3 Παραλλαγή σύνδεσης: Λειτουργία με εξωτερικό πομπό σήματος

Η ρυθμισμένη θερμοκρασία 1 είναι η τυπική ρυθμισμένη θερμοκρασία.

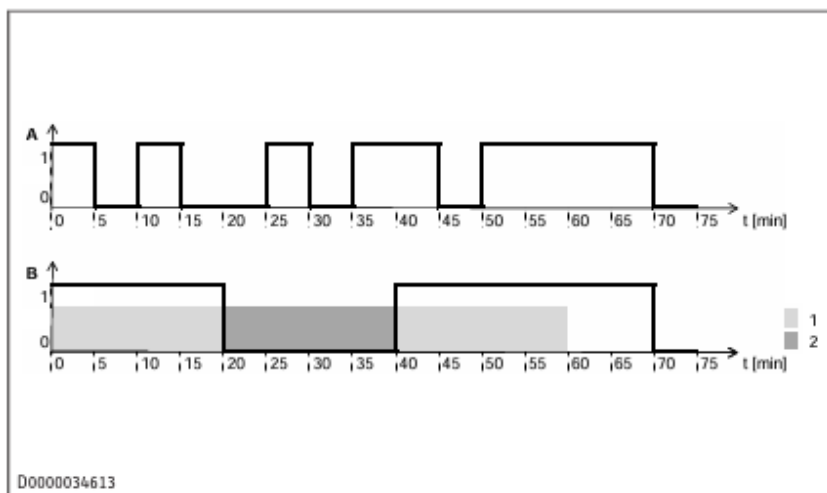
Η ρυθμισμένη θερμοκρασία 2 είναι προρρυθμισμένη αλλά ανενεργή. Εάν υπάρχει εξωτερικό σήμα μεταγωγής για τουλάχιστον ένα λεπτό, ενεργοποιείται η ρυθμισμένη θερμοκρασία 2 και ισχύει για τουλάχιστον 20 λεπτά.

Όσο υπάρχει το εξωτερικό σήμα μεταγωγής, η ρυθμισμένη θερμοκρασία 2 παραμένει ενεργή.

Ο συμπιεστής απενεργοποιείται όταν το εξωτερικό σήμα μεταγωγής ακυρωθεί ή όταν επιτευχθεί η επιλεγμένη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Ο συμπιεστής παραμένει απενεργοποιημένος για ελάχιστο χρόνο αδράνειας 20 λεπτών. Στη συνέχεια, προτεραιότητα έχει και πάλι η επιλεγμένη ρυθμισμένη θερμοκρασία 1.

Παράδειγμα:

- Θερμοκρασία νερού = 55 °C
- Ρυθμισμένη θερμοκρασία 1 = 61 °C
- Ρυθμισμένη θερμοκρασία 2 = 65 °C



A Εξωτερικό σήμα

1 Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας 20 λεπτών, ρυθμισμένη θερμοκρασία 2

B Συμπιεστής

2 Ελάχιστος χρόνος παύσης συμπιεστή 20 λεπτών

SG Ready

Το «SG Ready» είναι εμπορικό σήμα της Bundesverband Wärmepumpe e. V. (Γερμανική Ομοσπονδιακή Ένωση Αντλιών Θερμότητας) και χαρακτηρίζει ιδιότητα των αντλιών θερμότητας των οποίων η τεχνολογία ελέγχου επιτρέπει την ενσωμάτωσή τους σε έξυπνο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας (SG = Smart Grid).



Η συσκευή διαθέτει δύο εισόδους επαφής (είσοδος 1 = XD14/1, είσοδος 2 = XD14/2) για τη σύζευξη με αντιστροφέα (inverter) ή δέκτη τηλεχειρισμού του παρόχου (ripple control). Έτσι μπορείτε να ενσωματώσετε τη συνδεδεμένη αντλία θερμότητας σε ένα έξυπνο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας. Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για την αύξηση του ποσοστού ιδιοκατανάλωσης της φωτοβολταϊκής ενέργειας που παράγετε.

Ανάλογα με τη συνδεσμολογία, η συσκευή μπορεί να εκτελέσει τους ακόλουθους τρόπους λειτουργίας:

SG Ready Κατάσταση 1 (κατάσταση λειτουργίας 1)

- Είσοδος 1 = XD14/1, είσοδος 2 = XD14/2
- Διακόπτης εισόδου 1 = 0, διακόπτης εισόδου 2 = 1
- Τάση μεταξύ XD14/2 και XD14/N
- Θερμοκρασίες αναμονής σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας και εγκατάστασης της συνδεδεμένης αντλίας θερμότητας (αναμονή).
- Η προστασία από παγετό είναι διασφαλισμένη.
- Το σύμβολο «Αναμονή» (Standby) αναβοσβήνει αργά.

SG Ready Κατάσταση 2 (κατάσταση λειτουργίας 2)

- Είσοδος 1 = XD14/1, είσοδος 2 = XD14/2
- Διακόπτης εισόδου 1 = 0, διακόπτης εισόδου 2 = 0
- Αυτόματη / προγραμματισμένη λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας και εγκατάστασης της συνδεδεμένης αντλίας θερμότητας.

SG Ready Κατάσταση 3 (κατάσταση λειτουργίας 3)

- Είσοδος 1 = XD14/1, είσοδος 2 = XD14/2
- Διακόπτης εισόδου 1 = 1, διακόπτης εισόδου 2 = 0
- Τάση μεταξύ XD14/1 και XD14/N
- Εξαναγκασμένη λειτουργία με αυξημένη τιμή θερμοκρασίας ZNX (ρυθμισμένη θερμοκρασία 2) (διαμόρφωση στην εφαρμογή MyStiebel).

SG Ready Κατάσταση 4 (κατάσταση λειτουργίας 4)

- Είσοδος 1 = XD14/1, είσοδος 2 = XD14/2
- Διακόπτης εισόδου 1 = 1, διακόπτης εισόδου 2 = 1
- Τάση μεταξύ XD14/1 και XD14/N και τάση μεταξύ XD14/2 και XD14/N
- Άμεσος έλεγχος στη μέγιστη τιμή (σταθερή) της θερμοκρασίας ZNX (ρυθμισμένη θερμοκρασία 2), συμπεριλαμβανομένης της λειτουργίας του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης (διαμόρφωση στην εφαρμογή MyStiebel).

Ένα σύστημα διαχείρισης ενέργειας ή ο πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να ελέγχει τις αναφερόμενες καταστάσεις λειτουργίας, π.χ. για την ανακατανομή φορτίου σε περίπτωση έλλειψης ισχύος.

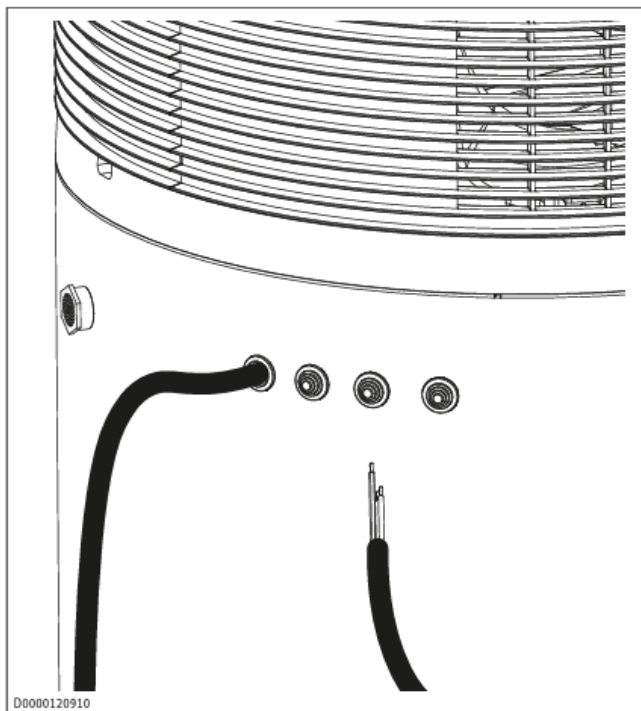
Εάν είναι ενεργή η κατάσταση SG Ready 1 ή 4, το σύμβολο της λειτουργίας «SG Ready» αναβοσβήνει στη συσκευή.

Όταν είναι ενεργή η κατάσταση SG Ready 3, το σύμβολο της λειτουργίας «SG Ready» ανάβει σταθερά στη συσκευή.

Σύνδεση εξωτερικού πομπού σήματος

Για να ελέγχετε τη συσκευή μέσω εξωτερικού σήματος, πρέπει να συνδέσετε ξεχωριστό ηλεκτρικό καλώδιο στο εσωτερικό της συσκευής.

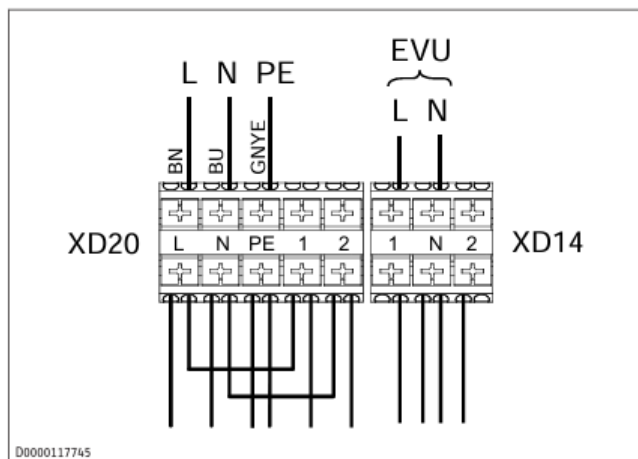
- Περάστε τα καλώδια μέσα από μία από τις εισόδους καλωδίων (b01) στο περίβλημα της συσκευής.



- ▶ Οδεύστε τα καλώδια και τους αγωγούς μέσα από τα εξαρτήματα αποφόρτισης έλξης.
- ▶ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν η τάση είναι πολύ υψηλή, μπορεί να προκληθεί ζημιά στη συσκευή. Τηρείτε το επιτρεπόμενο εύρος τάσης για εξωτερικούς πομπούς σήματος.
- ▶ Ο πίνακας δείχνει ποιους ακροδέκτες πρέπει να συνδέσετε για να απεικονίσετε την απαιτούμενη κατάσταση SG Ready.

Αντιστοίχιση ακροδεκτών [XD14]	Κατάσταση
2+N	SG1
καμία σύνδεση	SG2
1+N	SG3
1+N+2	SG4

Παράδειγμα 1: Σήμα ενεργοποίησης με ξεχωριστή τροφοδοσία φάσης



EVU Σήμα από τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας

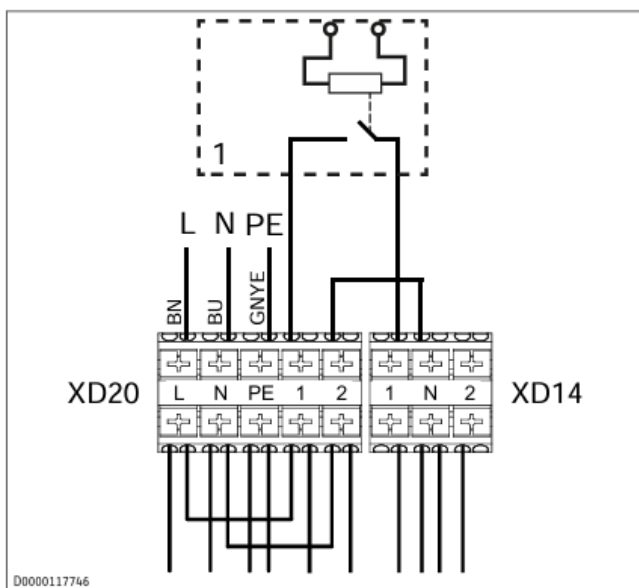
Παράδειγμα 2: Φωτοβολταϊκό σήμα μέσω επιτόπιου ρελέ και φάσης οδευμένης εκτός της συσκευής

Το ρελέ στον αντιστροφέα ή στο φωτοβολταϊκό σύστημα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Ρελέ ελεύθερης επαφής (240 V AC, 1 A) με επαφή N/O
- Τήρηση των κανονισμών ασφαλείας και των προτύπων για πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας

- Η έξοδος μεταγωγής πρέπει να είναι προγραμματισμένη έτσι ώστε το ρελέ να κλείνει ή να ανοίγει σε περίπτωση υπέρβασης ή υστέρησης ορισμένων ορίων (π.χ. στάθμη ισχύος αντιστροφέα, έγχυση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας).

Η κατάσταση SG Ready 3 ενεργοποιείται μέσω του φωτοβολταϊκού σήματος.



1 Αντιστροφέας (ελεύθερη επαφή)

Η τροφοδοσία του αντιστροφέα βρίσκεται συνήθως σε κεντρικό σημείο διανομής (π.χ. στον κεντρικό πίνακα ασφαλειών).

Κλείσιμο και ασφάλιση του πίνακα ελέγχου

- Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου.
- Ασφαλίστε τον πίνακα ελέγχου.

8.3 Πρώτη εκκίνηση

- Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία ρεύματος από το δίκτυο.
 - Ελέγξτε εάν η αντλία θερμότητας θερμαίνει το νερό.
- ⇒ Κατά τη διαδικασία θέρμανσης, από τη βαλβίδα ασφαλείας θα στάζει νερό διαστολής.

8.4 Επανεναρξη λειτουργίας

Εάν η αντλία θερμότητας απενεργοποιηθεί λόγω διακοπής της τροφοδοσίας ρεύματος και η τροφοδοσία αποκατασταθεί στη συνέχεια, δεν απαιτούνται ενέργειες για την επανεκκίνησή της.

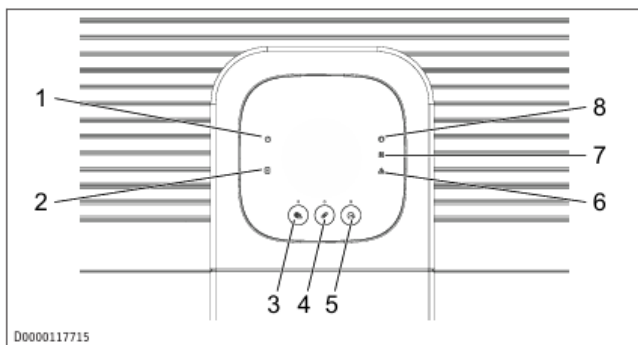
Μετά από διακοπή της τροφοδοσίας ρεύματος, η λειτουργία του συμπιεστή παραμένει μπλοκαρισμένη για τουλάχιστον ένα λεπτό. Ο έλεγχος καθυστερεί την ηλεκτρική εκκίνηση κατά ένα λεπτό, κατά το οποίο η συσκευή αρχικοποιείται. Εάν στη συνέχεια ο συμπιεστής δεν εκκινήσει, ενδέχεται να είναι κλειδωμένος από πρόσθετες διατάξεις ασφαλείας (ρελέ υπερφόρτωσης κινητήρα και πιεζοστάτης υψηλής πίεσης). Το μπλοκάρισμα αυτό αίρεται μετά από 1 έως 10 λεπτά.

Η αντλία θερμότητας θα έχει αποθηκεύσει τις παραμέτρους που ρυθμίστηκαν πιο πρόσφατα και θα συνεχίσει να λειτουργεί με αυτές.

9 Χειρισμός

9.1 Οθόνη και χειριστήρια

Ο χειρισμός της συσκευής μπορεί να γίνεται μέσω εφαρμογής (app) και μέσω των πλήκτρων της συσκευής.



- | | | | |
|----------|---|----------|-----------------------------|
| 1 | Αναμονή (Standby) | 2 | SG Ready |
| 3 | Πλήκτρο «Λειτουργία έκτακτης ανάγκης» | 4 | Πλήκτρο «Σύζευξη» (Pairing) |
| 5 | Πλήκτρο «Ταχεία θέρμανση» | 6 | Βλάβη |
| 7 | Ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης | 8 | Συμπιεστής |

Σύμβολα

Σύμβολο	Σημασία
	Συμπιεστής – Σβηστό: Καμία απαίτηση θέρμανσης προς τον συμπιεστή – Αναβοσβήνει: Απαίτηση θέρμανσης προς τον συμπιεστή, αλλά ο συμπιεστής δεν είναι (ακόμη) ενεργός – Αναμμένο: Συμπιεστής ενεργός ή απόψυξη σε εξέλιξη
	Ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης – Σβηστό: Καμία απαίτηση θέρμανσης προς τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης – Αναβοσβήνει: Απαίτηση θέρμανσης προς τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης, αλλά ο θερμαντήρας δεν είναι (ακόμη) ενεργός – Αναμμένο: Ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης ενεργός
	Βλάβη – Σβηστό: Καμία βλάβη – Αναβοσβήνει: Βλ. κεφάλαιο «Αντιμετώπιση προβλημάτων» – Αναμμένο: Βλ. κεφάλαιο «Αντιμετώπιση προβλημάτων»
	SG Ready – Σβηστό: Κανένα εξωτερικό σήμα – Αναμμένο: Κατάσταση SG Ready 3 ενεργή – Αναβοσβήνει: Κατάσταση SG Ready 1 ή 4 ενεργή
	Αναμονή (Standby) – Σβηστό: Συσκευή ενεργή, προστασία από παγετό διασφαλισμένη – Αναβοσβήνει αργά: Προστασία από παγετό ενεργή, λειτουργία SG Ready ενεργή – Αναβοσβήνει γρήγορα: Αποκοπή φορτίου – Αναμμένο: Προστασία από παγετό ενεργή

LED

Πλήκτρο	Σημασία
	Ταχεία θέρμανση – Σβηστό: Ταχεία θέρμανση ανενεργή – Αναμμένο: Ταχεία θέρμανση ενεργή
	Σύζευξη (Pairing) – Σβηστό: Λειτουργία WLAN ανενεργή – Αναβοσβήνει αργά: Έχει ζητηθεί λειτουργία σημείου πρόσβασης (access point) – Αναβοσβήνει γρήγορα: Λειτουργία σημείου πρόσβασης ενεργή – Αναμμένο: Σύνδεση WLAN αποκατεστημένη
	Λειτουργία έκτακτης ανάγκης – Σβηστό: Λειτουργία έκτακτης ανάγκης ανενεργή – Αναβοσβήνει: Λειτουργία έκτακτης ανάγκης ενεργή

Κλείδωμα πλήκτρων

- Το κλείδωμα πλήκτρων μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί μέσω της εφαρμογής.

9.2 Εφαρμογές (Apps)

Μπορείτε να συνδέσετε τη συσκευή απευθείας και τοπικά με μία από τις εφαρμογές μας (εφαρμογή MyStiebel για χρήστες και εφαρμογή Servicewelt για εξειδικευμένους τεχνικούς) μέσω της ενσωματωμένης μονάδας WLAN. Για την εφαρμογή Servicewelt δεν απαιτείται ξεχωριστή σύνδεση στο διαδίκτυο.

Εάν στην εφαρμογή επιλεγεί η σύνδεση μέσω διαδικτύου και δοθεί η σχετική άδεια βάσει της νομοθεσίας προστασίας δεδομένων, και οι δύο εφαρμογές μπορούν να έχουν πρόσβαση στη συσκευή από οπουδήποτε. Ο εξειδικευμένος τεχνικός μπορεί τότε να έχει πρόσβαση στη συσκευή και μέσω της διαδικτυακής πύλης Servicewelt. Η εφαρμογή Servicewelt είναι η φορητή επέκταση της διαδικτυακής πύλης Servicewelt.

Με την εφαρμογή MyStiebel είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες λειτουργίες*:

- Δημιουργία σύνδεσης μεταξύ smartphone και συσκευής από οπουδήποτε στον κόσμο (ενσωμάτωση στο cloud)
- Ρύθμιση της θερμοκρασίας
- Ρύθμιση του τύπου θέρμανσης (αποδοτικός, ισορροπημένος, γρήγορος)
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση χρονικών προγραμμάτων
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του προγράμματος διακοπών
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση πρόσθετων λειτουργιών άνεσης (DHW Plus)
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της ενίσχυσης ZNX (DHW boost)
- Προβολή πληροφοριών της συσκευής
- Προβολή σφαλμάτων της συσκευής
- Ρύθμιση της έντασης φωτισμού των LED
- Κλείδωμα/ξεκλείδωμα των πλήκτρων
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας έκτακτης ανάγκης
- Ρυθμίσεις για χρήση σε συνδυασμό με φωτοβολταϊκό σύστημα

Με την εφαρμογή Servicewelt μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Ρύθμιση διαφορετικών τρόπων λειτουργίας (χρονικά προγράμματα, διαχείριση ενέργειας)
- Ρύθμιση διαφορετικών θερμοκρασιών για κάθε κατάσταση λειτουργίας
- Προβολή και ρύθμιση διαφόρων παραμέτρων του συστήματος
- Προβολή τρεχόντων συμβάντων, όπως αλλαγές παραμέτρων και μηνύματα του συστήματος
- Λήψη συνόλων παραμέτρων και αποστολή τους στη STIEBEL ELTRON για ανάλυση
- Μεταφόρτωση προηγούμενως αποθηκευμένων συνόλων παραμέτρων (μόνο με επιβεβαιωμένο λογαριασμό πελάτη)

- Εκτέλεση δοκιμών ρελέ για την εκκίνηση του συμπιεστή και του ανεμιστήρα (μόνο με επιβεβαιωμένο λογαριασμό πελάτη)

Οι εφαρμογές προσφέρουν πρόσθετες λειτουργίες για τους χρήστες, καθώς και για σκοπούς σέρβις και εγκατάστασης για τους εξειδικευμένους τεχνικούς.

Ο χειρισμός της συσκευής μπορεί να γίνεται μέσω εφαρμογής και μέσω των πλήκτρων της συσκευής.

Οι εφαρμογές είναι διαθέσιμες στο App Store® και στο Google Play Store™.

MyStiebel



MyStiebel



MyStiebel



Servicewelt



Servicewelt



Servicewelt



9.3 Σύζευξη της αντλίας θερμότητας με την εφαρμογή



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατάχρηση της συσκευής από τρίτους

Συνιστούμε την ισχυρή κρυπτογράφηση της ασύρματης σύνδεσης της συσκευής. Η συσκευή υποστηρίζει τις ακόλουθες μεθόδους κρυπτογράφησης: OPEN (δεν συνιστάται), WEP™ (δεν συνιστάται), WPA™ PSK (δεν συνιστάται), WPA2™ PSK και WPA3™ PSK.

► Για τη ρύθμιση της συσκευής, χρησιμοποιήστε τουλάχιστον WPA2™ PSK σε λειτουργία CCMP ή ανώτερη.

- ✓ Ασφαλές δίκτυο Wi-Fi® (802.11b/g/n / 2,4 GHz, DHCP)
- ✓ Σύνδεση της φορητής συσκευής στο διαδίκτυο
- ✓ Η κοινοποίηση τοποθεσίας της φορητής συσκευής είναι ενεργή
- ✓ Λειτουργικό σύστημα της φορητής συσκευής: iOS® έκδοση 12.0 ή νεότερη, Android® έκδοση 8.0 ή νεότερη
- ✓ Πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο App Store® ή στο Google Play Store™ για την εγκατάσταση και τη χρήση της εφαρμογής
- ✓ Η φορητή συσκευή δεν απέχει περισσότερο από 3 m από την αντλία θερμότητας κατά τη σύζευξη

✓ Για την εφαρμογή Servicewelt για εξειδικευμένους τεχνικούς απαιτείται αποδεικτικό επάρκειας της εξειδικευμένης εταιρείας

► Κατεβάστε την εφαρμογή στη φορητή σας συσκευή από το Apple App Store® ή το Google Play Store™.

– Εφαρμογή για εξειδικευμένους τεχνικούς: εφαρμογή Servicewelt

– Εφαρμογή για χρήστες: εφαρμογή MyStiebel

► Εγγραφείτε στην εφαρμογή. (Εφαρμογή Servicewelt: Εάν διαθέτετε στοιχεία σύνδεσης Servicewelt, μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε εδώ.)

► Παραχωρήστε στην εφαρμογή τις απαραίτητες άδειες.

► Προσθέστε νέα συσκευή στην εφαρμογή και ακολουθήστε τις οδηγίες.

Μετά την επιτυχή ενσωμάτωση της συσκευής στο δίκτυο, η επικοινωνία μεταξύ της συσκευής και της φορητής τερματικής συσκευής ενδέχεται να είναι περιορισμένη για μερικά λεπτά. Εάν συμβεί αυτό, δεν αποτελεί ένδειξη σφάλματος: πρώτα πραγματοποιείται λήψη και εγκατάσταση τυχόν απαραίτητων ενημερώσεων λογισμικού για τον προσαρμογέα WLAN.

Εφαρμογή Servicewelt: Ορισμένες λειτουργίες της εφαρμογής δεν είναι διαθέσιμες έως ότου η εξειδικευμένη εταιρεία προσκομίσει αποδεικτικό επάρκειας.

9.4 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ταχείας θέρμανσης

Εφαρμογή

– Έκτακτη ανάγκη για επιπλέον ζεστό νερό

Ενεργοποίηση της ταχείας θέρμανσης στη μονάδα προγραμματισμού

✓ Το κλείδωμα πλήκτρων είναι ανενεργό.

► Πατήστε το πλήκτρο «Ταχεία θέρμανση» για 2 δευτερόλεπτα.

⇒ Τα σύμβολα «αντλία θερμότητας» και «ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης» εμφανίζονται έως ότου ολοκληρωθεί η λειτουργία. Η αντλία θερμότητας και ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης εκκινούνται μία φορά σε παράλληλη λειτουργία.

⇒ Όταν η θερμοκρασία του νερού ανέλθει κατά μία τιμή υστέρησης πάνω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία στον αισθητήρα κορυφής δοχείου, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης απενεργοποιείται (ταχεία θέρμανση). Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης παραμένει σε κατάσταση αναμονής έως ότου η ρυθμισμένη θερμοκρασία επιτευχθεί σε ολόκληρο το δοχείο ZNX (θέρμανση comfort). Το σύμβολο «ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης» που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι ο θερμαντήρας βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.

Απενεργοποίηση της ταχείας θέρμανσης στη μονάδα προγραμματισμού

✓ Το κλείδωμα πλήκτρων είναι ανενεργό.

► Για να τερματίσετε πρόωρα τη λειτουργία, πατήστε το πλήκτρο «Ταχεία θέρμανση» για 2 δευτερόλεπτα.

10 Ρυθμίσεις

Πραγματοποιήστε τις απαιτούμενες ρυθμίσεις στην αντίστοιχη εφαρμογή:

– Εφαρμογή για εξειδικευμένους τεχνικούς: εφαρμογή Servicewelt

– Εφαρμογή για χρήστες: εφαρμογή MyStiebel

11 Καθαρισμός

Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε μόνο τα καθορισμένα καθαριστικά μέσα.

Εξάρτημα	Διάστημα
Περίβλημα	Όποτε απαιτείται
Γρίλια αναρρόφησης αέρα / Γρίλια εξαγωγής αέρα	Όποτε απαιτείται, κάθε 6 μήνες. Προσαρμόστε το διάστημα ανάλογα με την ποιότητα του αέρα και τις συνθήκες εγκατάστασης.
Αποχέτευση συμπυκνωμάτων	Όποτε απαιτείται, πρώτη φορά μετά από 1 έτος. Προσαρμόστε το διάστημα ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης.
Βρύσες / Βαλβίδα ασφαλείας	Όποτε απαιτείται

11.1 Καθαρισμός του άνω καλύμματος

- Καθαρίστε το άνω μέρος του περιβλήματος με πανί νοτισμένο με νερό.

11.2 Καθαρισμός της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων

- Αφαιρέστε τη γωνία αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.
- Απομακρύνετε τυχόν ρύπους από τη σύνδεση της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

11.3 Διάλυση επικαθίσεων αλάτων

Σχεδόν κάθε τύπος νερού εναποθέτει άλατα σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα άλατα επικαθονται στο εσωτερικό του προϊόντος και επηρεάζουν τη λειτουργία και τη διάρκεια ζωής του.

Ένας εξειδικευμένος τεχνικός που γνωρίζει την ποιότητα του τοπικού νερού θα σας ενημερώσει πότε πρέπει να γίνει η επόμενη αφαλάτωση.

- Ελέγχετε τακτικά τις βρύσες. Απομακρύνετε τα άλατα από τα στόμια των βρυσών με καθαριστικά αλάτων του εμπορίου.
- Ενεργοποιείτε τακτικά τη βαλβίδα ασφαλείας, ώστε να αποτρέπεται το μπλοκάρισμά της, π.χ. από επικαθίσεις αλάτων.

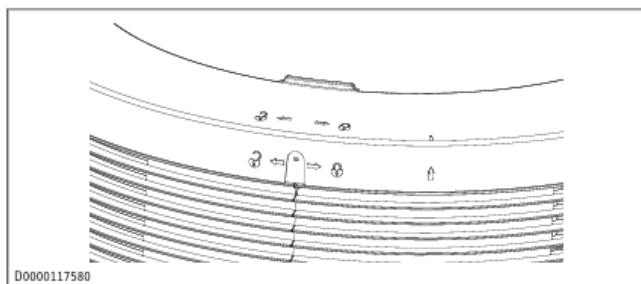
12 Καθαρισμός (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε μόνο τα καθορισμένα καθαριστικά μέσα.

Εξάρτημα	Διάστημα
Εξατμιστής	Όποτε απαιτείται, πρώτη φορά μετά από 1 έτος. Προσαρμόστε το διάστημα ανάλογα με την ποιότητα του αέρα και τις συνθήκες εγκατάστασης.

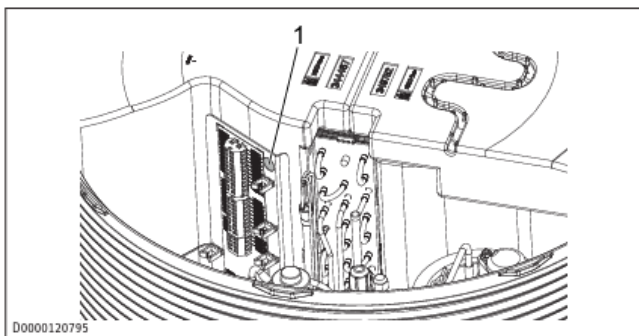
12.1 Καθαρισμός του εξατμιστή

- Απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Λύστε τη βίδα στο πίσω μέρος του καλύμματος περιβλήματος.



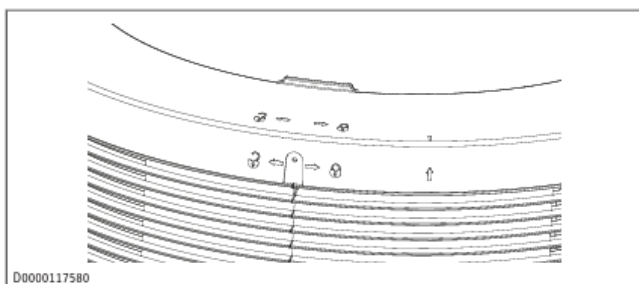
- Για τον σκοπό αυτό, περιστρέψτε το κάλυμμα περιβλήματος δεξιόστροφα.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα περιβλήματος.

- Αφαιρέστε την μπροστινή μόνωση.
- Αφαιρέστε τη βίδα του μονωτικού υλικού πριν αφαιρέσετε τη μόνωση στην πλευρά εξαγωγής αέρα.



1 Βίδα μονωτικού υλικού

- Αφαιρέστε τη μόνωση στην πλευρά αναρρόφησης αέρα.
- ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα αιχμηρά πτερύγια του εξατμιστή μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό. Φοράτε προστατευτικά γάντια. Καθαρίστε τα πτερύγια του εξατμιστή με νερό και μαλακή βούρτσα.
- Τοποθετήστε τη μόνωση στην πλευρά αναρρόφησης αέρα. Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας θερμοκρασίας προεξέχει 40 mm από τη μόνωση.
- Τοποθετήστε τη μόνωση στην πλευρά εξαγωγής αέρα.
- Στερεώστε τη μόνωση στην πλευρά εξαγωγής αέρα με τη βίδα του μονωτικού υλικού.
- Τοποθετήστε την μπροστινή μόνωση.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα περιβλήματος στη συσκευή.
- Περιστρέψτε το κάλυμμα περιβλήματος αριστερόστροφα, ώστε να ασφαλίσει στη θέση του.
- Σφίξτε τη βίδα στο πίσω μέρος του καλύμματος περιβλήματος.



13 Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Λαμβάνετε υπόψη και τις ειδοποιήσεις στην εφαρμογή MyStiebel.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Η συσκευή δεν παρέχει ζεστό νερό.	Η συσκευή δεν έχει ρεύμα.	► Ελέγξτε ότι η συσκευή είναι συνδεδεμένη στην τροφοδοσία ρεύματος.
Η συσκευή δεν παρέχει ζεστό νερό.	Έχει καεί ασφάλεια / έχει πέσει μικροαυτόματος διακόπτης (MCB) στον πίνακα διανομής.	► Ελέγξτε εάν έχουν καεί ασφάλειες / έχουν πέσει MCB στον πίνακα διανομής. ► Εάν χρειάζεται, απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος. ► Επανασυνδέστε τη συσκευή στην τροφοδοσία ρεύματος. ► Αντικαταστήστε τις ασφάλειες / επαναφέρετε τους MCB. ► Εάν η ασφάλεια καεί / ο MCB πέσει ξανά μετά τη σύνδεση της συσκευής στην τροφοδοσία, επικοινωνήστε με εξειδικευμένο τεχνικό.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Η συσκευή δεν παρέχει ζεστό νερό.	Η γρίλια αναρρόφησης ή εξαγωγής αέρα είναι φραγμένη.	► Απομακρύνετε ρύπους ή άλλα εμπόδια, ώστε να διασφαλίζεται η ελεύθερη ροή του αέρα αναρρόφησης και εξαγωγής.
Η συσκευή δεν παρέχει επαρκή ποσότητα ZNX.	Κάτω από το όριο εφαρμογής της αντλίας θερμότητας (συμπιεστή), τη θέρμανση του ZNX αναλαμβάνει ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.	Δεν απαιτείται ενέργεια.
Η συσκευή δεν παρέχει ζεστό νερό ή το σύμβολο «συμπιεστής» αναβοσβήνει.	Η θερμοκρασία του αέρα αναρρόφησης είναι εκτός των ορίων εφαρμογής. Ο συμπιεστής απενεργοποιήθηκε/κλειδώθηκε αυτόματα.	Δεν απαιτείται ενέργεια. Η συσκευή θερμαίνει το νερό με τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης. Μόλις η θερμοκρασία επανέλθει εντός των ορίων εφαρμογής, η διαδικασία θέρμανσης συνεχίζεται με τον συμπιεστή.
Η συσκευή δεν παρέχει ζεστό νερό.	Πρόσφατα έγινε λήψη ζεστού νερού και η συσκευή δεν έχει προλάβει ακόμη να αναθερμάνει το νερό στο δοχείο ZNX.	Δεν απαιτείται ενέργεια. ► Αφήστε τη συσκευή να ολοκληρώσει τη διαδικασία θέρμανσης.
Η βαλβίδα ασφαλείας του δοχείου ZNX στάζει.	Το δοχείο της συσκευής βρίσκεται στην πίεση του δικτύου ύδρευσης. Κατά τη θέρμανση, από τη βαλβίδα ασφαλείας μπορεί να στάζει νερό διαστολής.	► Εάν το νερό συνεχίζει να στάζει και μετά το τέλος της θέρμανσης, ενημερώστε εξειδικευμένο τεχνικό.
Η αποχέτευση συμπυκνωμάτων στάζει.	Η θερμοκρασία επιφάνειας του εξατμιστή είναι χαμηλότερη από τη θερμοκρασία δρόσου του αέρα περιβάλλοντος. Αυτό οδηγεί σε σχηματισμό συμπυκνωμάτων. Η ποσότητα των συμπυκνωμάτων εξαρτάται από την υγρασία του αέρα περιβάλλοντος.	Δεν απαιτείται ενέργεια.
Ο συμπιεστής είναι απενεργοποιημένος, ο ανεμιστήρας λειτουργεί (σειρά Plus). Ο συμπιεστής είναι ενεργοποιημένος, ο ανεμιστήρας είναι εκτός (σειρά Premium). Εμφανίζεται το σύμβολο «συμπιεστής».	Η συσκευή βρίσκεται σε λειτουργία απόψυξης.	Δεν απαιτείται ενέργεια.
Το σύμβολο «συμπιεστής» αναβοσβήνει.	Υπάρχει απαίτηση θέρμανσης, αλλά ο συμπιεστής είναι κλειδωμένος.	Δεν απαιτείται ενέργεια. Ο συμπιεστής επανεκκινείται αυτόματα μετά την παρέλευση του χρόνου κλειδώματος συμπιεστή. Το σύμβολο σταματά να αναβοσβήνει αυτόματα.
Το σύμβολο «ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης» αναβοσβήνει.	Ένας ελεγκτής θερμοκρασίας απενεργοποίησε τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης κατά την ταχεία θέρμανση.	Δεν απαιτείται ενέργεια. Η συσκευή συνεχίζει τη διαδικασία ταχείας θέρμανσης με την αντλία θερμότητας. Όταν ο ελεγκτής ενεργοποιήσει ξανά τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης, το σύμβολο σταματά να αναβοσβήνει. Το σύμβολο σβήνει όταν η θερμοκρασία σε ολόκληρο το δοχείο ZNX φθάσει τη ρυθμισμένη θερμοκρασία ταχείας θέρμανσης.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το σύμβολο «ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης» είναι αναμμένο, αλλά ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης δεν είναι ενεργός.	Το σύμβολο του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης ανάβει όταν υπάρχει απαίτηση. Ο εσωτερικός ελεγκτής του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης ενδέχεται να έχει τερματίσει την ηλεκτρική θέρμανση. Πιθανή αιτία μπορεί να είναι βλάβη στον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης. Πιθανή αιτία μπορεί να είναι η απόκριση του διακόπτη ασφαλείας ανώτατου ορίου.	► Ειδοποιήστε εξειδικευμένο τεχνικό.

Η πινακίδα τύπου βρίσκεται δίπλα στο καλώδιο τροφοδοσίας.

13.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης έκτακτης ανάγκης

Ενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης έκτακτης ανάγκης

✓ Το κλείδωμα πλήκτρων είναι ανενεργό.

- Πατήστε το πλήκτρο «Λειτουργία έκτακτης ανάγκης» στη μονάδα προγραμματισμού για 2 δευτερόλεπτα. Εναλλακτικά, ενεργοποιήστε τη λειτουργία έκτακτης ανάγκης στην εφαρμογή MyStiebel.
 - ⇒ Η τρέχουσα ρυθμισμένη θερμοκρασία αγνοείται. Στη λειτουργία θέρμανσης έκτακτης ανάγκης, η συσκευή λειτουργεί με σταθερή ρυθμισμένη θερμοκρασία. Στο επάνω τμήμα του δοχείου, το ZNX θερμαίνεται στους 65 °C από τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.
 - ⇒ Η λειτουργία θέρμανσης έκτακτης ανάγκης παραμένει ενεργοποιημένη για 7 ημέρες.
- Εάν θέλετε να παρατείνετε τη λειτουργία θέρμανσης έκτακτης ανάγκης για επιπλέον 7 ημέρες, πατήστε ξανά το πλήκτρο «Λειτουργία έκτακτης ανάγκης». Εναλλακτικά, παρατείνετε τον χρόνο της λειτουργίας έκτακτης ανάγκης στην εφαρμογή MyStiebel.
 - ⇒ Από το σημείο αυτό, η λειτουργία θέρμανσης έκτακτης ανάγκης παραμένει ενεργοποιημένη για 7 ημέρες.

Μετά από διακοπή ρεύματος

Η λειτουργία θέρμανσης έκτακτης ανάγκης παραμένει ενεργή μετά από διακοπή της τροφοδοσίας ρεύματος.

Απενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης έκτακτης ανάγκης

✓ Το κλείδωμα πλήκτρων είναι ανενεργό.

- Πατήστε το πλήκτρο «Λειτουργία έκτακτης ανάγκης» στη μονάδα προγραμματισμού για 2 δευτερόλεπτα. Εναλλακτικά, απενεργοποιήστε τη λειτουργία έκτακτης ανάγκης στην εφαρμογή MyStiebel.

14 Αντιμετώπιση προβλημάτων (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

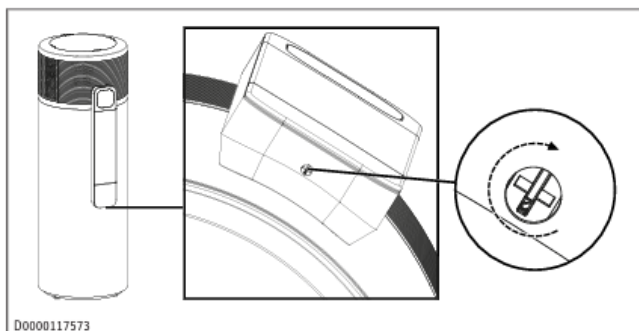
Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Η συσκευή δεν παρέχει ζεστό νερό.	Η συσκευή δεν έχει ρεύμα. Το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά.	► Αντικαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας.
Ο συμπιεστής δεν λειτουργεί πλέον.	Το ρελέ υπερφόρτωσης κινητήρα απόκρισης επειδή η θερμοκρασία ή το ρεύμα ήταν πολύ υψηλά για τον συμπιεστή.	► Εξαλείψτε την αιτία που οδήγησε στην απόκριση του ρελέ υπερφόρτωσης κινητήρα. ⇒ Μετά από σύντομη περίοδο ψύξης, το ρελέ υπερφόρτωσης κινητήρα θα επανεκκινήσει αυτόματα τον συμπιεστή.
Ο συμπιεστής δεν λειτουργεί πλέον.	Δεν πραγματοποιήθηκε εξίσωση πίεσης στο ψυκτικό κύκλωμα, με αποτέλεσμα ο συμπιεστής να λειτουργεί έναντι υψηλής πίεσης. Η ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα είναι ελαττωματική.	► Εκκινήστε διαδρομή βαθμονόμησης στην εφαρμογή Servicewelt. Εναλλακτικά: ► Απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος. ► Επανασυνδέστε την τροφοδοσία ρεύματος.

14.1 Επαναφορά του διακόπτη ασφαλείας ανώτατου ορίου

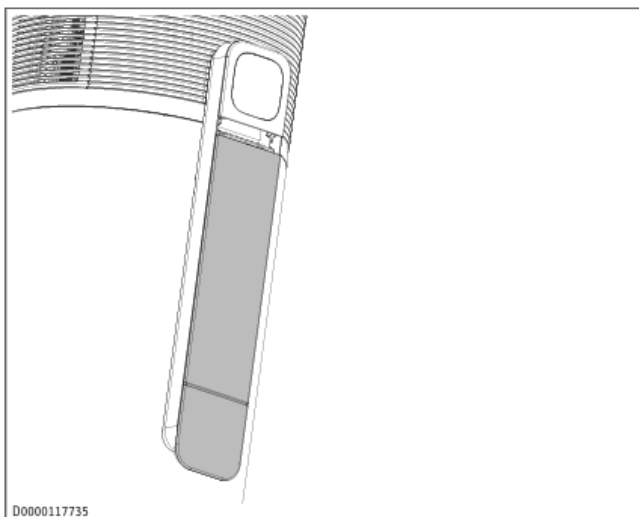
Εάν η θερμοκρασία του νερού του δοχείου υπερβεί τους 89 °C, ο διακόπτης ασφαλείας ανώτατου ορίου απενεργοποιεί τον ηλεκτρικό θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης. Οι υψηλές αυτές θερμοκρασίες μπορεί να προκληθούν, για παράδειγμα, από ελαττωματικό θερμαντικό στοιχείο ή από βλάβη στα ηλεκτρονικά.

Ο διακόπτης ασφαλείας ανώτατου ορίου αποκρίνεται επίσης σε περίπτωση παγετού.

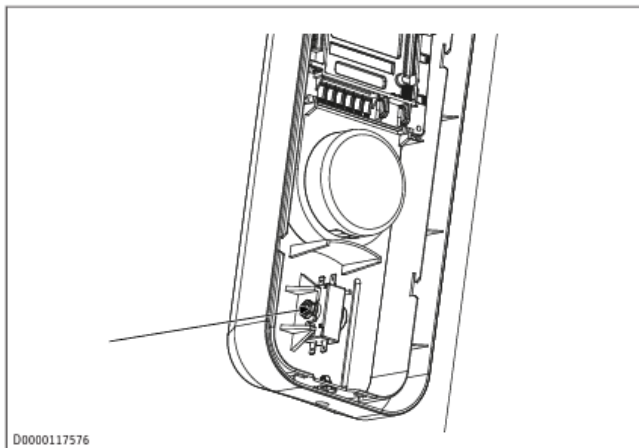
- Εξαλείψτε την αιτία της βλάβης.
- Απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Απασφαλίστε την ασφάλιση στην κάτω πλευρά του πίνακα ελέγχου.



- Πιέστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου ελαφρώς προς τα κάτω και αφαιρέστε το.



- Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς στον διακόπτη ασφαλείας.



- Εάν ο διακόπτης ασφαλείας ανώτατου ορίου δεν μπορεί να επαναφερθεί, αντικαταστήστε τον.
- Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου.
- Ασφαλίστε τον πίνακα ελέγχου.
- Επανασυνδέστε τη συσκευή στην τροφοδοσία ρεύματος.

14.2 Περιοριστής πίεσης ασφαλείας

Εάν η πίεση στο ψυκτικό κύκλωμα είναι πολύ υψηλή, ο περιοριστής πίεσης ασφαλείας διακόπτει την τροφοδοσία ρεύματος του συμπιεστή έως ότου η πίεση στο ψυκτικό κύκλωμα πέσει κάτω από την καθορισμένη οριακή τιμή. Εάν ο περιοριστής πίεσης ασφαλείας αποκριθεί 5 φορές σε 5 ώρες, η λειτουργία του συμπιεστή μπλοκάρει.

- Εξαλείψτε την αιτία της βλάβης.
- ⇒ Η συσκευή εκτελεί εξίσωση πίεσης. Η διαδικασία αυτή διαρκεί μερικά δευτερόλεπτα.

15 Συντήρηση (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

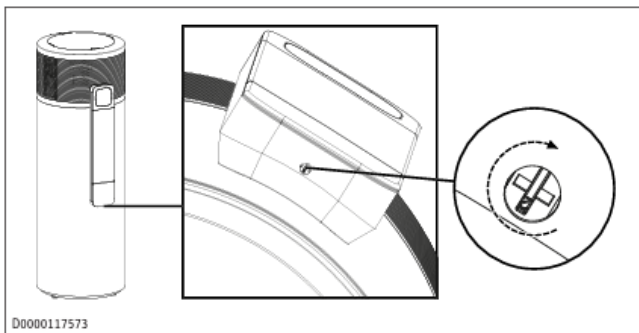
Επιτρέπεται να εκτελείτε εργασίες συντήρησης μόνο όπως περιγράφονται εδώ.

Εξάρτημα	Εργασία	Διάστημα
Ηλεκτρικός θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης	Αφαλατώστε τον θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης για την αύξηση της διάρκειας ζωής του.	Πρώτη φορά μετά από 1 έτος. Όποτε απαιτείται. Εάν χρειάζεται, συντομεύστε το διάστημα ανάλογα με την ποιότητα του νερού και τις συνθήκες εγκατάστασης.
Αποχέτευση συμπυκνωμάτων	Ελέγξτε ότι η αποχέτευση συμπυκνωμάτων είναι ελεύθερη.	Πρώτη φορά μετά από 1 έτος. Όποτε απαιτείται. Εάν χρειάζεται, συντομεύστε το διάστημα ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης.
Εξατμιστής	Ελέγξτε τον εξατμιστή.	Πρώτη φορά μετά από 1 έτος. Όποτε απαιτείται. Εάν χρειάζεται, συντομεύστε το διάστημα ανάλογα με την ποιότητα του αέρα και τις συνθήκες εγκατάστασης.
Βαλβίδες (βαλβίδα ασφαλείας, μειωτής πίεσης, βαλβίδα εκκένωσης)	Ελέγξτε τις βαλβίδες για επικαθίσεις αλάτων και ζημιές.	Πρώτη φορά μετά από 1 έτος. Όποτε απαιτείται. Εάν χρειάζεται, συντομεύστε το διάστημα ανάλογα με την ποιότητα του νερού και τις συνθήκες εγκατάστασης.
Άνοδος ένδειξης (signal anode)	Ελέγξτε την ένδειξη κατανάλωσης.	Πρώτη φορά μετά από 2 έτη. Όποτε απαιτείται. Εάν χρειάζεται, συντομεύστε το διάστημα ανάλογα με την ποιότητα του νερού και τον βαθμό φθοράς.

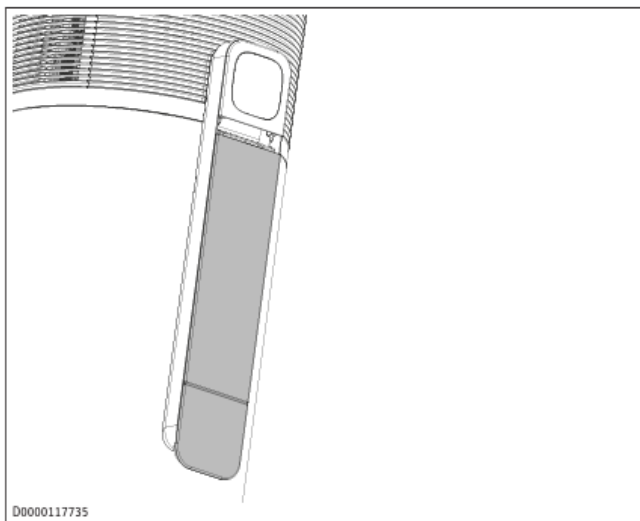
15.1 Αφαλάτωση του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης

- Απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος.

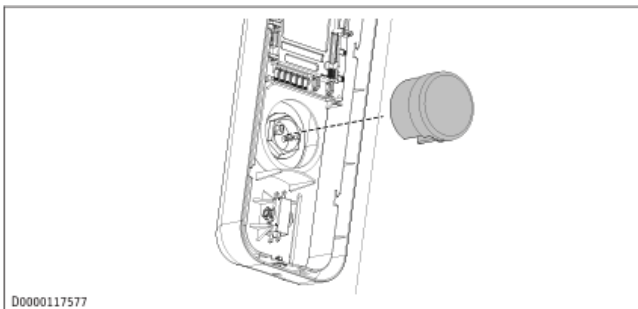
- Εκκενώστε το δοχείο ZNX έως κάτω από τη φλάντζα του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης (> 130 λίτρα) (βλ. κεφάλαιο «Εκκένωση του δοχείου ZNX»).
- Απασφαλίστε την ασφάλιση στην κάτω πλευρά του πίνακα ελέγχου.



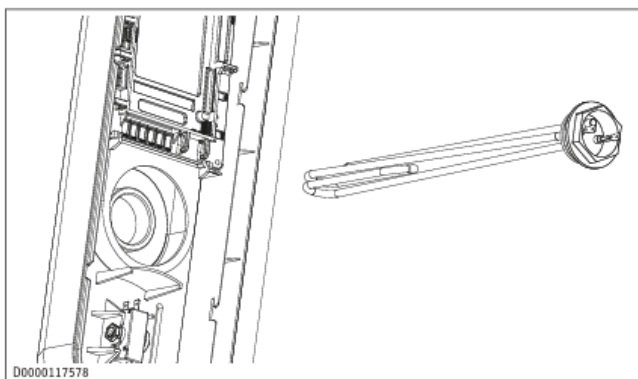
- Πιέστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου ελαφρώς προς τα κάτω και αφαιρέστε το.



- Αφαιρέστε τη μόνωση από τον θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.



- Αποσυνδέστε την ηλεκτρική σύνδεση του θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.
- Αφαιρέστε τον βολβό αισθητήρα του διακόπτη ασφαλείας ανώτατου ορίου από την υποδοχή αισθητήρα.
- Ξεβιδώστε τον θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης από το στόμιο σύνδεσης του δοχείου.



- ▶ Αφαιρώστε το θερμαντικό στοιχείο με βούρτσα.
- ▶ Βιδώστε τον θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης στο στόμιο σύνδεσης του δοχείου, με την εγκοπή προς τα επάνω.
- ▶ Πληρώστε ξανά το δοχείο ZNX (βλ. κεφάλαιο «Πλήρωση του δοχείου ZNX»).
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα του ηλεκτρικού θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.
- ▶ Ωθήστε τον βολβό αισθητήρα του διακόπτη ασφαλείας ανώτατου ορίου στην υποδοχή αισθητήρα.
- ▶ Αποκαταστήστε την ηλεκτρική σύνδεση του θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.
- ▶ Τοποθετήστε τη μόνωση στον θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης.
- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του πίνακα ελέγχου.
- ▶ Ασφαλίστε τον πίνακα ελέγχου.
- ▶ Επανασυνδέστε τη συσκευή στην τροφοδοσία ρεύματος.

15.2 Έλεγχος βαλβίδων

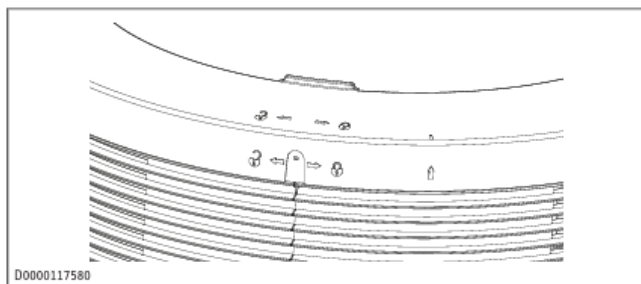
- ▶ Ελέγχετε τακτικά τις βαλβίδες του συστήματος, ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργική αξιοπιστία της συσκευής. Η ποσότητα των επικαθίσεων αλάτων εξαρτάται από την ποιότητα του τοπικού νερού.

Στον έλεγχο πρέπει να περιλαμβάνονται οι ακόλουθες βαλβίδες:

- Βαλβίδα εκτόνωσης θερμοκρασίας και πίεσης (T&P)
- Μειωτής πίεσης
- Βαλβίδα εκτόνωσης κρύου νερού
- ▶ Ελέγξτε ότι οι βαλβίδες δεν έχουν άλατα ή ζημιές.
- ▶ Απομακρύνετε τυχόν επικαθίσεις αλάτων.
- ▶ Αντικαταστήστε τυχόν ελαττωματικές βαλβίδες. Χρησιμοποιείτε βαλβίδες που συνιστά η STIEBEL ELTRON.
- ▶ Ελέγξτε τη λειτουργία των βαλβίδων.

15.3 Έλεγχος της ένδειξης κατανάλωσης στην άνοδο ένδειξης

- ▶ Απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος.
- ▶ Λύστε τη βίδα στο πίσω μέρος του καλύμματος περιβλήματος.

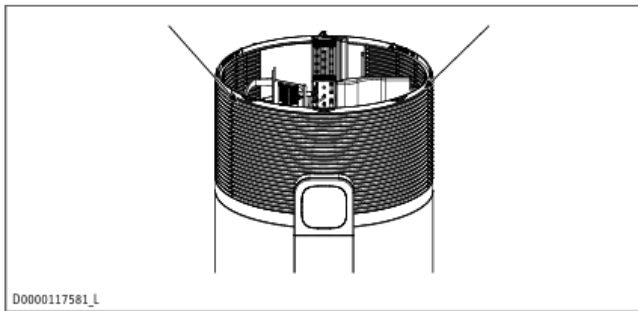


- ▶ Για τον σκοπό αυτό, περιστρέψτε το κάλυμμα περιβλήματος δεξιόστροφα.
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα περιβλήματος.
- ▶ Αφαιρέστε την μπροστινή μόνωση.

Αφαίρεση του πλαϊνού περιβλήματος (μόνο εάν το ύψος της οροφής δεν επαρκεί)

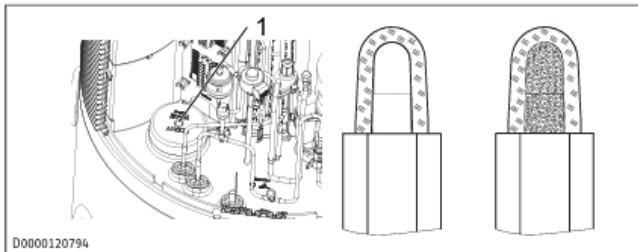
Εάν το ύψος της οροφής δεν παρέχει επαρκή χώρο εργασίας, εκτελέστε τα βήματα αυτού του κεφαλαίου. Διαφορετικά, συνεχίστε με τα βήματα του επόμενου κεφαλαίου.

- ▶ Λύστε τις βίδες του πλαϊνού περιβλήματος.



- Ανασηκώστε και αφαιρέστε το μπροστινό πλαϊνό περίβλημα από τη ράγα-οδηγό.

Έλεγχος της ένδειξης κατανάλωσης στην άνοδο ένδειξης



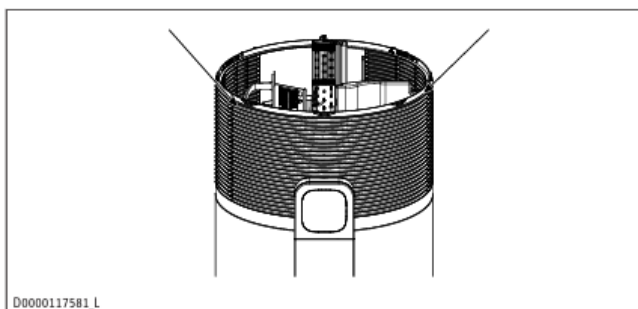
- 1 Άνοδος ένδειξης (signal anode)

Χρώμα ένδειξης κατανάλωσης	Σημασία
Λευκό	Άνοδος ένδειξης OK
Κόκκινο	Άνοδος ένδειξης εξαντλημένη, απαιτείται αντικατάσταση

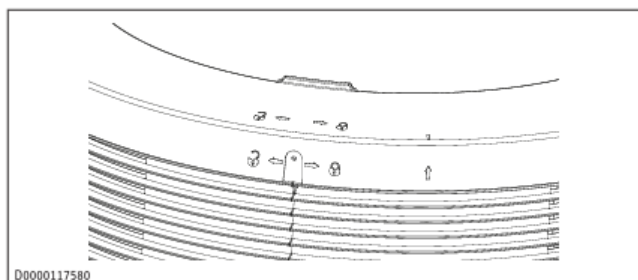
- Ελέγξτε την ένδειξη κατανάλωσης της ανόδου ένδειξης.
- Αντικαταστήστε την άνοδο ένδειξης εάν έχει εξαντληθεί. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει καλή σύνδεση μεταξύ της ανόδου ένδειξης και του δοχείου ZNX (μέγιστη αντίσταση μετάβασης 0,3 Ω).

Τοποθέτηση του πλαϊνού περιβλήματος

- Εισαγάγετε το μπροστινό πλαϊνό περίβλημα στη ράγα-οδηγό.



- Βιδώστε σταθερά το πλαϊνό περίβλημα.
- Τοποθετήστε την μπροστινή μόνωση.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα περιβλήματος στη συσκευή.
- Περιστρέψτε το κάλυμμα περιβλήματος αριστερόστροφα, ώστε να ασφαλίσει στη θέση του.
- Σφίξτε τη βίδα στο πίσω μέρος του καλύμματος περιβλήματος.



15.4 Αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας

Το καλώδιο τροφοδοσίας επιτρέπεται να αντικαθίσταται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό.

- Αντικαταστήστε το ελαττωματικό καλώδιο τροφοδοσίας με καινούργιο.

16 Τερματισμός λειτουργίας (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

Η απενεργοποίηση της συσκευής είναι δυνατή μόνο με διακοπή της τροφοδοσίας ρεύματος.

- Απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος.

16.1 Εκκένωση του δοχείου ZNX

- Απομονώστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής στην είσοδο κρύου νερού (c01).
- Εάν δεν υπάρχει αποχέτευση σε κοντινή απόσταση, οδεύστε εύκαμπτο σωλήνα από την είσοδο κρύου νερού προς την αποχέτευση.
- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Σε θερμοκρασίες εξόδου άνω των 43 °C υπάρχει κίνδυνος ζεματίσματος. Βεβαιωθείτε ότι δεν έρχεστε σε άμεση επαφή με το εξερχόμενο νερό ή με εξαρτήματα που έχουν θερμανθεί.
- Αποσυνδέστε τη γραμμή παροχής κρύου νερού από την είσοδο κρύου νερού.
- Για την εξαέρωση της αντλίας θερμότητας, αποσυνδέστε τη γραμμή ZNX που είναι συνδεδεμένη στην έξοδο ZNX (c06).

Μια ποσότητα υπολειπόμενου νερού θα παραμείνει στο κάτω τμήμα του δοχείου ZNX.

17 Συντήρηση και επιθεώρηση (εξειδικευμένοι τεχνικοί)

Ο χώρος γύρω από τη μονάδα πρέπει να είναι στεγνός, καθαρός και καλά αεριζόμενος. Καθαρίζετε τακτικά τον εναλλάκτη θερμότητας, ώστε να διατηρείται η καλή ανταλλαγή θερμότητας και να εξοικονομείται ενέργεια.

Το σέρβις της πίεσης λειτουργίας του ψυκτικού συστήματος επιτρέπεται μόνο από πιστοποιημένο τεχνικό.

Εάν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, πρέπει να εκκενώσετε το νερό στο κάτω μέρος του δοχείου νερού (στόμιο εισόδου κρύου νερού).

Πριν από την πρώτη χρήση μετά από παρατεταμένη περίοδο μη χρήσης, πρέπει να ελέγξετε σχολαστικά τη μονάδα και να πληρώσετε πλήρως το σύστημα με νερό.

Έλεγχοι του χώρου

Πριν από την έναρξη εργασιών σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, απαιτούνται έλεγχοι ασφαλείας, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ανάφλεξης. Για επισκευές στο ψυκτικό σύστημα, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προφυλάξεις πριν από την εκτέλεση εργασιών στο σύστημα.

Διαδικασία εργασίας

Οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται με ελεγχόμενη διαδικασία, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή ατμού κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Γενικός χώρος εργασίας

Όλο το προσωπικό συντήρησης και τα λοιπά άτομα που εργάζονται στον γύρω χώρο πρέπει να ενημερώνονται για τη φύση των εκτελούμενων εργασιών. Οι εργασίες σε περιορισμένους χώρους πρέπει να αποφεύγονται. Ο χώρος γύρω από το σημείο εργασίας πρέπει να οριοθετείται. Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες εντός του χώρου έχουν καταστεί ασφαλείς μέσω του ελέγχου των εύφλεκτων υλικών.

Έλεγχος παρουσίας ψυκτικού μέσου

Ο χώρος πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού μέσου πριν και κατά τη διάρκεια των εργασιών, ώστε ο τεχνικός να γνωρίζει τυχόν δυνητικά εύφλεκτες ατμόσφαιρες. Βεβαιωθείτε ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλος για χρήση με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, δηλαδή δεν παράγει σπινθήρες, είναι επαρκώς στεγανοποιημένος ή εγγενώς ασφαλής.

Παρουσία πυροσβεστήρα

Εάν πρόκειται να εκτελεστούν θερμές εργασίες στον ψυκτικό εξοπλισμό ή σε συναφή μέρη, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Έχετε πυροσβεστήρα ξηράς σκόνης ή CO₂ δίπλα στον χώρο πλήρωσης.

Καμία πηγή ανάφλεξης

Κανένα άτομο που εκτελεί εργασίες σε ψυκτικό σύστημα οι οποίες περιλαμβάνουν την έκθεση σωληνώσεων που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτο ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης με τρόπο που μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος, πρέπει να διατηρούνται επαρκώς μακριά από τον χώρο εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά τη διάρκεια των οποίων εύφλεκτο ψυκτικό μέσο μπορεί ενδεχομένως να απελευθερωθεί στον περιβάλλοντα χώρο. Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, ο χώρος γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να επιθεωρείται, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτοι κίνδυνοι ή κίνδυνοι ανάφλεξης. Πρέπει να αναρτώνται πινακίδες «Απαγορεύεται το κάπνισμα».

Αεριζόμενος χώρος

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι ανοιχτός ή επαρκώς αεριζόμενος πριν από την επέμβαση στο σύστημα ή την εκτέλεση θερμών εργασιών. Ο αερισμός πρέπει να συνεχίζεται σε κάποιον βαθμό καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών. Ο αερισμός πρέπει να διασκορπίζει με ασφάλεια τυχόν απελευθερούμενο ψυκτικό μέσο και, κατά προτίμηση, να το απάγει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.

Έλεγχοι στον ψυκτικό εξοπλισμό

Όπου αντικαθίστανται ηλεκτρικά εξαρτήματα, αυτά πρέπει να είναι κατάλληλα για τον σκοπό και σύμφωνα με τις σωστές προδιαγραφές. Πρέπει πάντα να τηρούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες συντήρησης και σέρβις της STIEBEL ELTRON. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα της STIEBEL ELTRON για βοήθεια. Οι ακόλουθοι έλεγχοι πρέπει να εφαρμόζονται σε εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα:

- Το μέγεθος της πλήρωσης είναι σύμφωνο με το μέγεθος του χώρου εντός του οποίου είναι εγκατεστημένα τα μέρη που περιέχουν ψυκτικό μέσο.
- Η σήμανση του εξοπλισμού παραμένει ορατή και ευανάγνωστη. Σημάνσεις και πινακίδες που είναι δυσανάγνωστες πρέπει να διορθώνονται.

Έλεγχοι σε ηλεκτρικές διατάξεις

Η επισκευή και η συντήρηση ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνουν αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων. Εάν υπάρχει βλάβη που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, δεν επιτρέπεται να συνδεθεί ηλεκτρική τροφοδοσία στο κύκλωμα έως ότου η βλάβη αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά. Εάν η βλάβη δεν μπορεί να αποκατασταθεί άμεσα, αλλά είναι απαραίτητη η συνέχιση της λειτουργίας, πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατάλληλη προσωρινή λύση. Αυτό πρέπει να αναφέρεται στον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού, ώστε να ενημερώνονται όλα τα μέρη.

Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Ότι οι πυκνωτές είναι εκφορτισμένοι: αυτό πρέπει να γίνεται με ασφαλή τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα σπινθηρισμού.
- Ότι δεν υπάρχουν εκτεθειμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα και καλωδιώσεις υπό τάση κατά την πλήρωση, την ανάκτηση ή τον καθαρισμό του συστήματος.
- Ότι υπάρχει συνέχεια της γείωσης.

Επισκευές σε στεγανοποιημένα εξαρτήματα

Τα στεγανοποιημένα ηλεκτρικά εξαρτήματα δεν πρέπει να επισκευάζονται. Σε περίπτωση βλάβης, τα εξαρτήματα αυτά πρέπει να αντικαθίστανται με γνήσια ανταλλακτικά της STIEBEL ELTRON.

Επισκευή σε εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα

Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα χωρίς να διασφαλίσετε ότι δεν θα υπερβούν την επιτρεπόμενη τάση και το επιτρεπόμενο ρεύμα του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού.

Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι τα μόνα στα οποία μπορούν να εκτελούνται εργασίες υπό τάση παρουσία εύφλεκτης ατμόσφαιρας. Η συσκευή δοκιμής πρέπει να έχει τη σωστή ονομαστική τιμή.

Αντικαθιστάτε εξαρτήματα μόνο με ανταλλακτικά που καθορίζει η STIEBEL ELTRON. Άλλα εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού μέσου στην ατμόσφαιρα σε περίπτωση διαρροής.

Καλωδίωση

Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν θα υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, αιχμηρές ακμές ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις. Ο έλεγχος πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις της γήρανσης ή των συνεχών κραδασμών από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση πιθανών πηγών ανάφλεξης για την αναζήτηση ή την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού μέσου. Δεν επιτρέπεται η χρήση λυχνίας αλογονιδίων (ή οποιουδήποτε άλλου ανιχνευτή με γυμνή φλόγα).

Μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών

Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα.

Για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων πρέπει να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών, ωστόσο η ευαισθησία τους ενδέχεται να μην είναι επαρκής ή να απαιτείται εκ νέου βαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο απαλλαγμένο από ψυκτικό μέσο.) Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο. Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών πρέπει να ρυθμίζεται σε ποσοστό του κατώτερου ορίου αναφλεξιμότητας (LFL) του ψυκτικού μέσου και να βαθμονομείται ως προς το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο, ενώ πρέπει να επιβεβαιώνεται το κατάλληλο ποσοστό αερίου (μέγιστο 25 %).

Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά μέσα, ωστόσο πρέπει να αποφεύγεται η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο, καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό μέσο και να διαβρώσει τις χάλκινες σωληνώσεις.

Εάν υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να απομακρύνονται/σβήνονται.

Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού μέσου που απαιτεί χαλκοσυγκόλληση (μπруντζοκόλληση), όλο το ψυκτικό μέσο πρέπει να ανακτηθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής) σε τμήμα του συστήματος μακριά από τη διαρροή. Στη συνέχεια, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί με άζωτο απαλλαγμένο οξυγόνου (OFN) τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.

Αφαίρεση και εκκένωση

Κατά την επέμβαση στο ψυκτικό κύκλωμα για επισκευές ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ακολουθείται η βέλτιστη πρακτική, καθώς η αναφλεξιμότητα αποτελεί παράγοντα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη. Πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία:

- Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο.
- Καθαρίστε το κύκλωμα με αδρανές αέριο.
- Εκκενώστε.
- Καθαρίστε ξανά με αδρανές αέριο.
- Ανοίξτε το κύκλωμα με κοπή ή συγκόλληση.

Η πλήρωση ψυκτικού μέσου πρέπει να ανακτάται στις σωστές φιάλες ανάκτησης. Το σύστημα πρέπει να «εκπλένεται» με OFN, ώστε η μονάδα να καταστεί ασφαλής. Η διαδικασία αυτή μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές. Για την εργασία αυτή δεν επιτρέπεται η χρήση πεπιεσμένου αέρα ή οξυγόνου. Η έκπλυση επιτυγχάνεται με τη διακοπή του κενού στο σύστημα με OFN και τη συνέχιση της πλήρωσης έως την επίτευξη της πίεσης λειτουργίας, στη συνέχεια με τον εξαερισμό στην ατμόσφαιρα και, τέλος, με την επαναφορά σε κενό. Η διαδικασία αυτή πρέπει να επαναλαμβάνεται έως ότου δεν υπάρχει πλέον ψυκτικό μέσο στο σύστημα.

Όταν χρησιμοποιείται η τελική πλήρωση OFN, το σύστημα πρέπει να εξαερίζεται σε ατμοσφαιρική πίεση, ώστε να καταστούν δυνατές οι εργασίες. Η ενέργεια αυτή είναι απολύτως ζωτικής σημασίας εάν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες συγκόλλησης στις σωληνώσεις.

Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε πιθανές πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει αερισμός.

Σήμανση

Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει σήμανση που να δηλώνει ότι έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και ότι έχει εκκενωθεί από ψυκτικό μέσο. Η σήμανση πρέπει να φέρει ημερομηνία και υπογραφή. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν στον εξοπλισμό σημάνσεις που δηλώνουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

Ανάκτηση

Κατά την αφαίρεση ψυκτικού μέσου από ένα σύστημα, είτε για σέρβις είτε για θέση εκτός λειτουργίας, συνιστάται ως ορθή πρακτική η ασφαλής αφαίρεση όλων των ψυκτικών μέσων.

Κατά τη μεταφορά ψυκτικού μέσου σε φιάλες, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλες φιάλες ανάκτησης ψυκτικού μέσου. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμος ο σωστός αριθμός φιαλών για τη συγκράτηση της συνολικής πλήρωσης του συστήματος. Όλες οι φιάλες που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν πρέπει να προορίζονται για το ανακτώμενο ψυκτικό μέσο και να φέρουν σήμανση για το συγκεκριμένο ψυκτικό μέσο (δηλ. ειδικές φιάλες για την ανάκτηση ψυκτικού μέσου). Οι φιάλες πρέπει να είναι πλήρεις, με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και τις αντίστοιχες βαλβίδες διακοπής σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι κενές φιάλες ανάκτησης εκκενώνονται και, ει δυνατόν, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.

Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας, με διαθέσιμο σετ οδηγίων για τον εξοπλισμό, και να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο σετ βαθμονομημένων ζυγών σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι εύκαμπτοι σωλήνες πρέπει να είναι πλήρεις, με συνδέσμους ταχείας αποσύνδεσης χωρίς διαρροές και σε καλή κατάσταση. Πριν από τη χρήση του μηχανήματος ανάκτησης, ελέγξτε ότι βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας, ότι έχει συντηρηθεί σωστά και ότι τυχόν συναφή ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι στεγανοποιημένα, ώστε να αποτρέπεται ανάφλεξη σε περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού μέσου. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.

Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο πρέπει να επιστρέφεται στον προμηθευτή ψυκτικού μέσου στη σωστή φιάλη ανάκτησης, με τακτοποιημένο το σχετικό Δελτίο Μεταφοράς Αποβλήτων. Μην αναμειγνύετε ψυκτικά μέσα στις μονάδες ανάκτησης και, ιδίως, στις φιάλες.

Εάν πρόκειται να αφαιρεθεί ο συμπιεστής ή το λάδι του συμπιεστή, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό επίπεδο, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν παραμένει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο μέσα στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να εκτελείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Για την επιτάχυνση της διαδικασίας αυτής επιτρέπεται μόνο ηλεκτρική θέρμανση του σώματος του συμπιεστή. Όταν αποστραγγίζεται λάδι από ένα σύστημα, η εργασία πρέπει να εκτελείται με ασφάλεια.

Θέση εκτός λειτουργίας

Πριν από την εκτέλεση αυτής της διαδικασίας, είναι απαραίτητο ο τεχνικός να είναι πλήρως εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλες τις λεπτομέρειές του. Συνιστάται ως ορθή πρακτική η ασφαλής ανάκτηση όλων των ψυκτικών μέσων. Πριν από την εκτέλεση της εργασίας, πρέπει να λαμβάνεται δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου, σε περίπτωση που απαιτηθεί ανάλυση πριν από την εκ νέου χρήση του ανακτημένου ψυκτικού μέσου. Είναι απαραίτητο να υπάρχει διαθέσιμη ηλεκτρική τροφοδοσία πριν από την έναρξη της εργασίας.

- ▶ Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
- ▶ Απομονώστε ηλεκτρικά το σύστημα.
- ▶ Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι:
 - Υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός μηχανικής μετακίνησης, εφόσον απαιτείται, για τον χειρισμό των φιαλών ψυκτικού μέσου.
 - Όλα τα μέσα ατομικής προστασίας είναι διαθέσιμα και χρησιμοποιούνται σωστά.
 - Η διαδικασία ανάκτησης επιβλέπεται συνεχώς από αρμόδιο άτομο.
 - Ο εξοπλισμός ανάκτησης και οι φιάλες συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα πρότυπα.
- ▶ Εκκενώστε το ψυκτικό σύστημα με άντληση (rump down), εάν είναι δυνατόν.
- ▶ Εάν δεν είναι δυνατή η δημιουργία κενού, κατασκευάστε συλλέκτη (manifold), ώστε το ψυκτικό μέσο να μπορεί να αφαιρεθεί από διάφορα σημεία του συστήματος.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η φιάλη βρίσκεται πάνω στους ζυγούς πριν από την ανάκτηση.
- ▶ Εκκινήστε το μηχανήμα ανάκτησης και λειτουργήστε το σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- ▶ Μην υπερπληρώνετε τις φιάλες. (Όχι περισσότερο από 80 % του όγκου σε υγρή πλήρωση.)
- ▶ Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, ούτε προσωρινά.
- ▶ Όταν οι φιάλες έχουν πληρωθεί σωστά και η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί, βεβαιωθείτε ότι οι φιάλες και ο εξοπλισμός απομακρύνονται από το σημείο εγκατάστασης χωρίς καθυστέρηση και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης του εξοπλισμού είναι κλειστές.

Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να πληρωθεί σε άλλο ψυκτικό σύστημα, εκτός εάν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

Διαδικασίες πλήρωσης

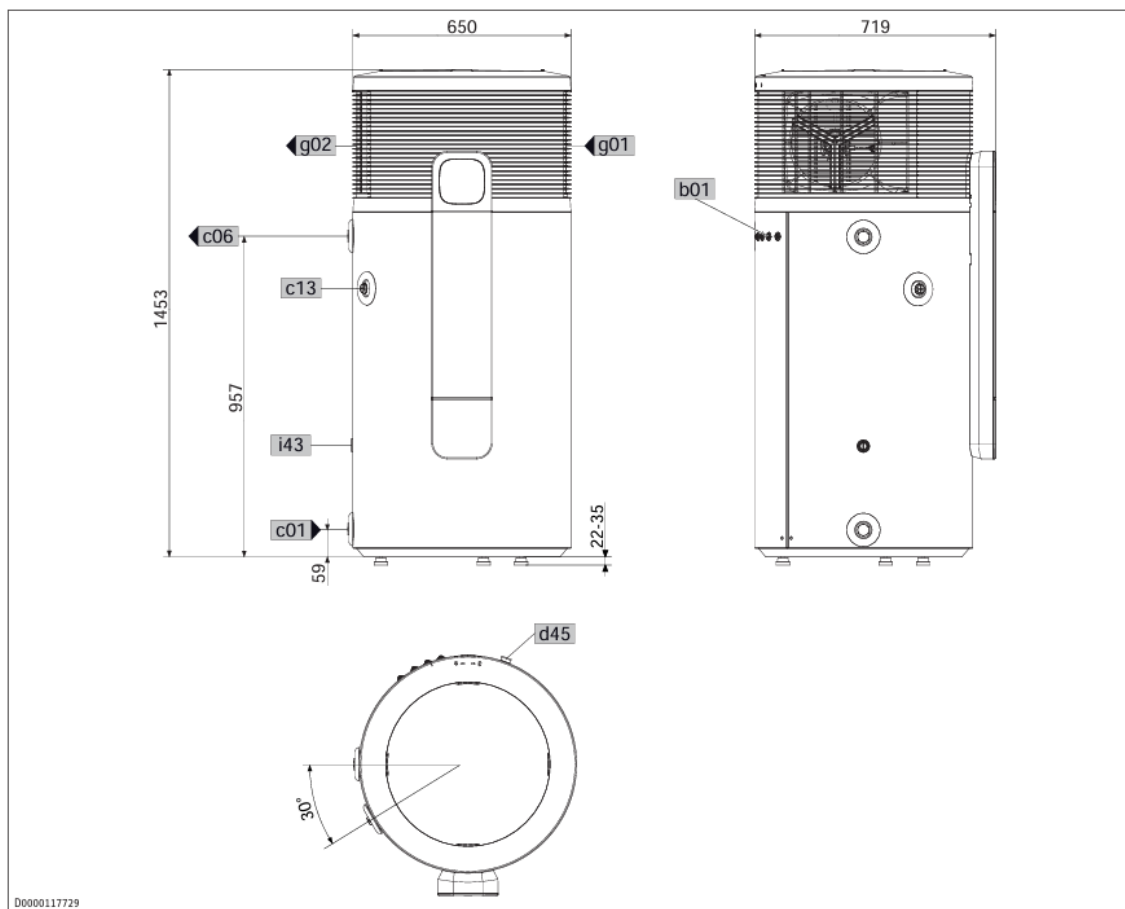
Επιπλέον των συμβατικών διαδικασιών πλήρωσης, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν συμβαίνει επιμόλυνση διαφορετικών ψυκτικών μέσων κατά τη χρήση του εξοπλισμού πλήρωσης. Οι εύκαμπτοι σωλήνες ή οι γραμμές πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο σύντομες, ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα ψυκτικού μέσου που περιέχεται σε αυτές.
- Οι φιάλες πρέπει να διατηρούνται όρθιες.
- Βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό σύστημα είναι γειωμένο πριν από την πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό μέσο.
- Σημάνετε το σύστημα όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση (εάν δεν έχει ήδη γίνει).
- Πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπερπληρωθεί το ψυκτικό σύστημα.
- Πριν από την επαναπλήρωση του συστήματος, το σύστημα πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμή πίεσης με OFN. Το σύστημα πρέπει να ελέγχεται για διαρροές μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης, αλλά πριν από τη θέση σε λειτουργία. Πρέπει να εκτελείται επαναληπτικός έλεγχος διαρροών πριν από την αποχώρηση από το σημείο εγκατάστασης.

18 Τεχνικά χαρακτηριστικά

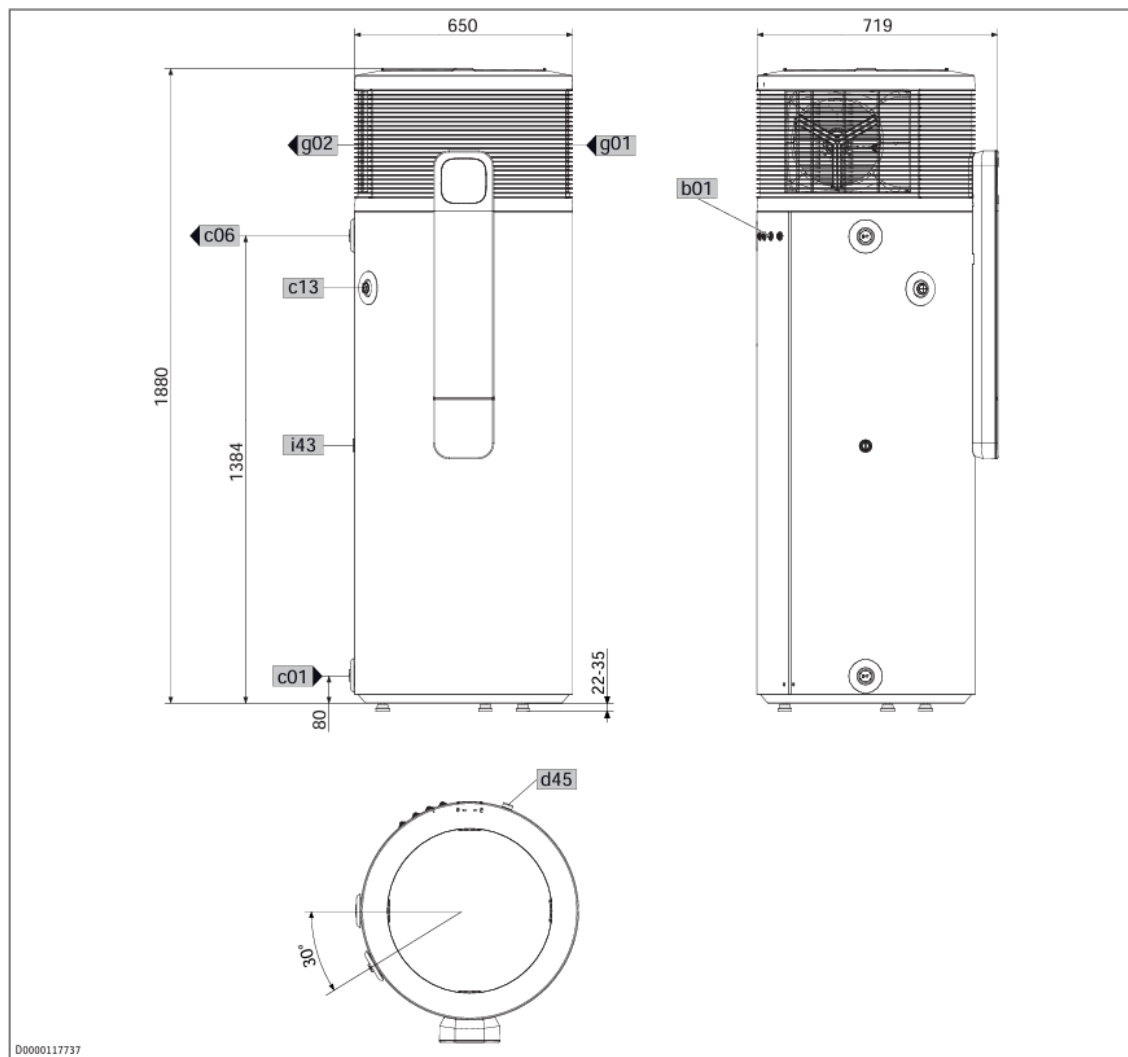
18.1 Διαστάσεις και συνδέσεις

18.1.1 SHP-O 201 Premium / SHP-O 200 Plus



b01	Είσοδος ηλεκτρικών καλωδίων		
c01	Είσοδος κρύου νερού	Εξωτερικό σπείρωμα	G 1
c06	Έξοδος ZNX	Εξωτερικό σπείρωμα	G 1
c13	Βαλβίδα T&P	Εσωτερικό σπείρωμα	Rp ½
d45	Αποχέτευση συμπυκνωμάτων	Εξωτερικό σπείρωμα	G ¾
g01	Αναρρόφηση αέρα		
g02	Εξαγωγή αέρα		
i43	Κάλυμμα ανοίγματος κατασκευής		

18.1.2 SHP-O 301 Premium / SHP-O 300 Plus

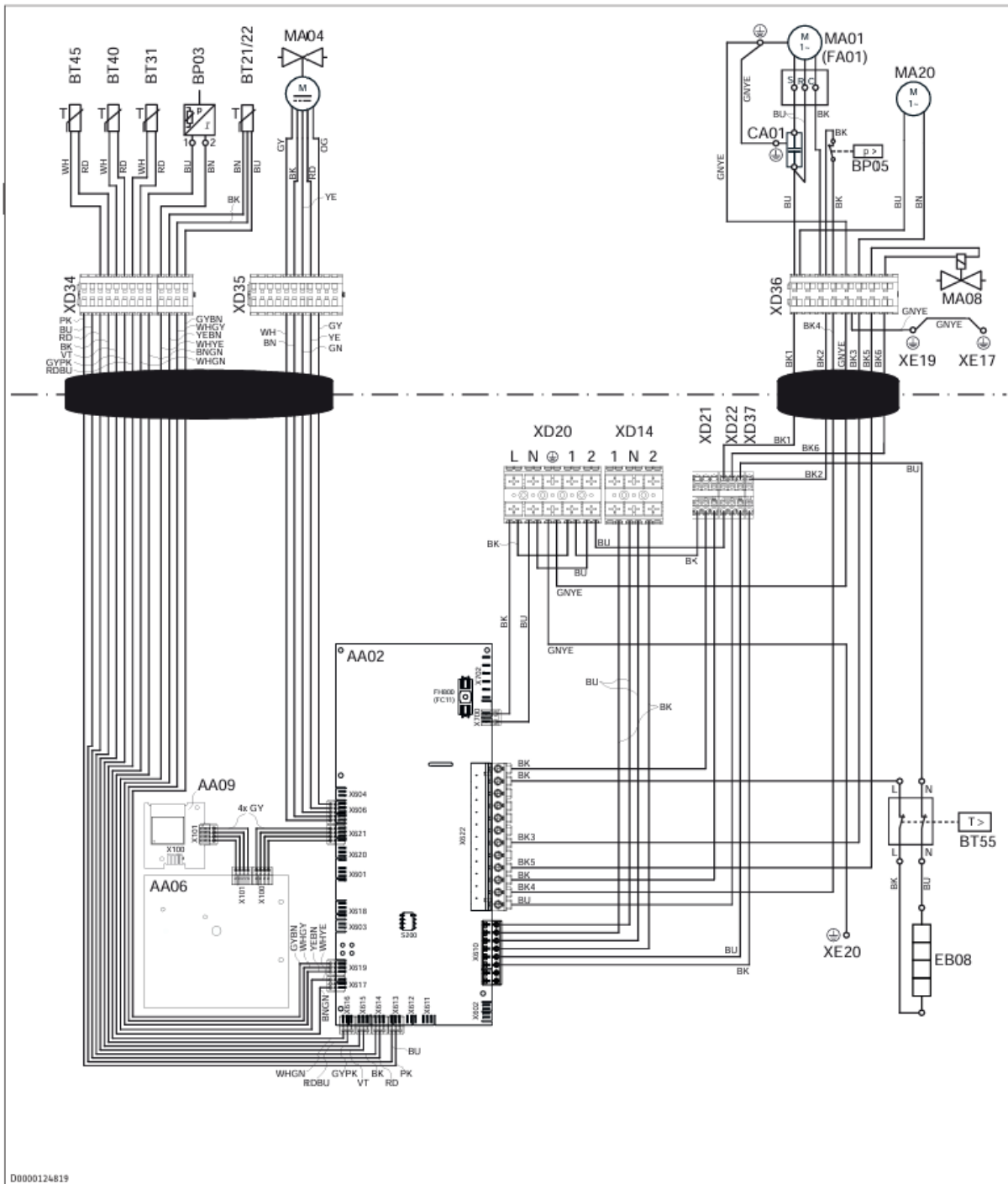


b01	Είσοδος ηλεκτρικών καλωδίων		
c01	Είσοδος κρύου νερού	Εξωτερικό σπείρωμα	G 1
c06	Έξοδος ZNX	Εξωτερικό σπείρωμα	G 1
c13	Βαλβίδα T&P	Εσωτερικό σπείρωμα	Rp ½
d45	Αποχέτευση συμπυκνωμάτων	Εξωτερικό σπείρωμα	G ¾
g01	Αναρρόφηση αέρα		
g02	Εξαγωγή αέρα		
i43	Κάλυμμα ανοίγματος κατασκευής		

18.2 Διάγραμμα συνδεσμολογίας

AA02	Ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου 1 EB R.WWP
AA06	Μονάδα προγραμματισμού
AA09	Ασύρματη μονάδα (WLAN)
BP03	Αισθητήρας πίεσης, χαμηλή πίεση (16 bar)
BP05	Πιεζοστάτης, υψηλή πίεση (31 bar)
BT21/22	Αισθητήρας θερμοκρασίας, κορυφή δοχείου/ολοκληρωτικός
BT31	Αισθητήρας θερμοκρασίας, αναρρόφηση αέρα
BT40	Αισθητήρας θερμοκρασίας, θερμό αέριο
BT45	Αισθητήρας θερμοκρασίας, έξοδος εξατμιστή
BT55	Περιοριστής θερμοκρασίας, διακόπτης ασφαλείας ανώτατου ορίου για θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης και ενίσχυσης

AA02	Ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου 1 EB R.WWP
BT58	Αισθητήρας θερμοκρασίας συστοιχίας πτερυγίων εξατμιστή (όχι στη σειρά SHP-O Premium)
CA01	Πυκνωτής λειτουργίας, συμπιεστής
EB08	Θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης και ενίσχυσης
FA01	Εσωτερικό ρελέ υπερφόρτωσης κινητήρα
FC11	Ασφάλεια 1,25 A
FH800	Βάση ασφάλειας
MA01	Κινητήρας συμπιεστή
MA04	Κινητήρας, εκτονωτική βαλβίδα
MA08	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης (μόνο SHP-O Premium)
MA20	Κινητήρας, ανεμιστήρας αντλίας θερμότητας
S200	Διακόπτης DIP
XD14	Ακροδέκτης SG Ready
XD20	Κύριος ακροδέκτης σύνδεσης, εσωτερικός
XD21	Ακροδέκτης μπλοκ L
XD22	Ακροδέκτης μπλοκ N
XD34	Ακροδέκτης αισθητήρων
XD35	Ακροδέκτης ελέγχου
XD36	Ακροδέκτης ενεργοποιητών
XD37	Ακροδέκτης προσαρμογέα
XE17	Ακροδέκτης γείωσης, δοχείο, εσωτερικός
XE19	Κοχλίας γείωσης, πλάκα ακροδεκτών
XE20	Κοχλίας γείωσης, περίβλημα



D0000124819

18.3 Πίνακας δεδομένων

		SHP-O 201 Premium 207264	SHP-O 301 Premium 207265
Υδραυλικά δεδομένα			
Ονομαστική χωρητικότητα	l	200	300
Όρια εφαρμογής			
Μέγ. θερμοκρασία ZNX με αντλία θερμότητας	°C	65	65
Μέγ. θερμοκρασία ZNX με θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης	°C	75	75
Μέγ. επιτρεπόμενη θερμοκρασία ZNX στο δοχείο	°C	75	75
Διακόπτης ασφαλείας ανώτατου ορίου	°C	89	89
Ελάχ./μέγ. όρια εφαρμογής, πηγή θερμότητας για λειτουργία αντλίας θερμότητας	°C	-5/+43	-5/+43
Ελάχ. όγκος χώρου εγκατάστασης (λειτουργία ανακυκλοφορίας αέρα, γενική οικιακή χρήση)	m ³	13	13
Μέγ. επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας, κρύο νερό/ZNX	MPa	0,85	0,85
Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας, κύκλωμα ψυκτικού μέσου	MPa	3,1	3,1
Ελάχ./μέγ. αγωγιμότητα, ZNX	μS/cm	100-1500	100-1500
Κατανάλωση ισχύος			
Κατανάλωση ισχύος, θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης (230 V)	kW	1,50	1,50
Μέση κατανάλωση ισχύος, αντλία θερμότητας (230 V) (A19/W15-61 I AS/NZS 5125.1)	kW	0,45	0,44
Μέγ. κατανάλωση ισχύος, αντλία θερμότητας (230 V)	kW	0,7	0,7
Ηλεκτρικά δεδομένα			
Τροφοδοσία ρεύματος		1/N/PE 220-240 V ~ 50 Hz	1/N/PE 220-240 V ~ 50 Hz
Επιτρεπόμενο εύρος τάσης, εξωτερικός πομπός σήματος		~ 220-240 V 50/60 Hz	~ 220-240 V 50/60 Hz
Μέγ. ρεύμα λειτουργίας	A	9,88	9,88
Μέγ. ρεύμα εκκίνησης	A	19,08	19,08
Ελάχ. ασφάλεια προστασίας*	A	C10	C10
Ονομαστική τάση	V	220-240	220-240
Ονομαστικό ρεύμα	A	2,25	2,25
Μέγ. κατανάλωση ισχύος, αντλία θερμότητας + θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης	kW	2,125	2,125
Εκπομπές θορύβου			
Στάθμη ηχητικής ισχύος LWA, EN12012	dB(A)	58,2	58,2
Μέση στάθμη ηχητικής πίεσης σε απόσταση 1 m, ελεύθερο πεδίο	dB(A)	53	53
Εκδόσεις			
Βαθμός προστασίας (IP)		IP24	IP24
Ψυκτικό μέσο		R290	R290
Πλήρωση ψυκτικού μέσου	kg	0,152	0,152
Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη του ψυκτικού μέσου (GWP100)		0,02	0,02
Ισοδύναμο CO ₂ (CO ₂ e)	t	0,000456	0,000456
Μήκος καλωδίου τροφοδοσίας περ.	mm	2000	2000
Εργοστασιακή ρύθμιση θερμοκρασίας	°C	61	61

		SHP-O 201 Premium 207264	SHP-O 301 Premium 207265
Διαστάσεις			
Ύψος	mm	1478	1903
Διάμετρος	mm	650	650
Ύψος με κλίση, συμπ. συσκευασίας	mm	1798	2197
Βάρη			
Βάρος, κενό	kg	98	117
Βάρος, πλήρες	kg	304	422
Συνδέσεις			
Σύνδεση συμπυκνωμάτων		G 3/4 A	G 3/4 A
Σύνδεση νερού		G 1 A	G 1 A
Σύνδεση βαλβίδας ασφαλείας		Rp 1/2	Rp 1/2
Τιμές			
Τύπος ανόδου		Άνοδος ένδειξης	Άνοδος ένδειξης
Παροχή αέρα	m³/h	460	460
Πρόσθετα δεδομένα			
Μέγιστο υψόμετρο εγκατάστασης	m	<2000	<2000

* Μέγ. ασφάλεια προστασίας C16

		SHP-O 200 Plus 204472	SHP-O 300 Plus 204473
Υδραυλικά δεδομένα			
Ονομαστική χωρητικότητα	l	200	300
Όρια εφαρμογής			
Μέγ. θερμοκρασία ZNX με αντλία θερμότητας	°C	65	65
Μέγ. θερμοκρασία ZNX με θερμαντήρα έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης	°C	65	65
Μέγ. επιτρεπόμενη θερμοκρασία ZNX στο δοχείο	°C	70	70
Διακόπτης ασφαλείας ανώτατου ορίου	°C	89	89
Ελάχ./μέγ. όρια εφαρμογής, πηγή θερμότητας για λειτουργία αντλίας θερμότητας	°C	+6/+43	+6/+43
Ελάχ./μέγ. όρια εφαρμογής, θερμοκρασία περιβάλλοντος, δοχείο	°C	-5/+50	-5/+50
Ελάχ. όγκος χώρου εγκατάστασης (λειτουργία ανακυκλοφορίας αέρα, γενική οικιακή χρήση)	m³	13	13
Μέγ. επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας, κρύο νερό/ZNX	MPa	0,85	0,85
Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας, κύκλωμα ψυκτικού μέσου	MPa	3,1	3,1
Ελάχ./μέγ. αγωγιμότητα, ZNX	μS/cm	100-1500	100-1500
Κατανάλωση ισχύος			
Κατανάλωση ισχύος, θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης (230 V)	kW	1,50	1,50
Μέση κατανάλωση ισχύος, αντλία θερμότητας (230 V) (A19/W15-61 I AS/NZS 5125.1)	kW	0,45	0,44
Μέγ. κατανάλωση ισχύος, αντλία θερμότητας (230 V)	kW	0,7	0,7
Ηλεκτρικά δεδομένα			

		SHP-O 200 Plus 204472	SHP-O 300 Plus 204473
Τροφοδοσία ρεύματος		1/N/PE 220-240 V ~ 50 Hz	1/N/PE 220-240 V ~ 50 Hz
Επιτρεπόμενο εύρος τάσης, εξωτερικός πομπός σήματος		~ 220-240 V 50/60 Hz	~ 220-240 V 50/60 Hz
Μέγ. ρεύμα λειτουργίας	A	9,88	9,88
Μέγ. ρεύμα εκκίνησης	A	19,08	19,08
Ελάχ. ασφάλεια προστασίας*	A	C10	C10
Ονομαστική τάση	V	220-240	220-240
Ονομαστικό ρεύμα	A	2,25	2,25
Μέγ. κατανάλωση ισχύος, αντλία θερμότητας + θερμαντήρας έκτακτης ανάγκης/ενίσχυσης	kW	2,125	2,125
Εκπομπές θορύβου			
Στάθμη ηχητικής ισχύος LWA, EN12012	dB(A)	58,2	58,2
Μέση στάθμη ηχητικής πίεσης σε απόσταση 1 m, ελεύθερο πεδίο	dB(A)	53	53
Εκδόσεις			
Βαθμός προστασίας (IP)		IP24	IP24
Ψυκτικό μέσο		R290	R290
Πλήρωση ψυκτικού μέσου	kg	0,152	0,152
Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη του ψυκτικού μέσου (GWP100)		0,02	0,02
Ισοδύναμο CO2 (CO2e)	t	0,000456	0,000456
Μήκος καλωδίου τροφοδοσίας περ.	mm	2000	2000
Εργοστασιακή ρύθμιση θερμοκρασίας	°C	61	61
Διαστάσεις			
Ύψος	mm	1478	1903
Διάμετρος	mm	650	650
Ύψος με κλίση, συμπ. συσκευασίας	mm	1798	2197
Βάρη			
Βάρος, κενό	kg	98	117
Βάρος, πλήρες	kg	304	422
Συνδέσεις			
Σύνδεση συμπυκνωμάτων		G 3/4 A	G 3/4 A
Σύνδεση νερού		G 1 A	G 1 A
Σύνδεση βαλβίδας ασφαλείας		Rp 1/2	Rp 1/2
Τιμές			
Τύπος ανόδου		Άνοδος ένδειξης	Άνοδος ένδειξης
Παροχή αέρα	m³/h	460	460
Πρόσθετα δεδομένα			
Μέγιστο υψόμετρο εγκατάστασης	m	<2000	<2000

* Μέγ. ασφάλεια προστασίας C16

19 Εγγύηση

Το κεφάλαιο «Εγγύηση» του πρωτότυπου εγχειριδίου (έκδοση Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας) περιέχει τους όρους εγγύησης της Stiebel Eltron (Aust) Pty Ltd, οι οποίοι ισχύουν αποκλειστικά για μονάδες που πωλούνται

και εγκαθίστανται στην Αυστραλία, σύμφωνα με την αυστραλιανή νομοθεσία περί καταναλωτών (Australian Consumer Law). Για τον λόγο αυτό, το κεφάλαιο δεν περιλαμβάνεται στην ελληνική έκδοση.

Για τους όρους εγγύησης που ισχύουν για προϊόντα STIEBEL ELTRON στην ελληνική αγορά, απευθυνθείτε στη HEATOVENT HELLAS (www.heatovent.com · info@heatovent.com · 210 5900 260).

20 Περιβάλλον και ανακύκλωση

► Απορρίπτετε τις συσκευές και τα υλικά μετά τη χρήση σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.

	► Εάν στη συσκευή απεικονίζεται διαγραμμένος κάδος απορριμμάτων, παραδώστε τη συσκευή στο τοπικό κέντρο συλλογής και ανακύκλωσης αποβλήτων ή στο πλησιέστερο σημείο επιστροφής καταστήματος, για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση.
	Το παρόν έγγραφο είναι κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμο χαρτί. ► Απορρίψτε το έγγραφο στο τέλος του κύκλου ζωής της συσκευής 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: SHP-O 200-300 Plus / SHP-O 201-301 Premium — Operation and installation (365774-47984-0067, 10/2025)