

PX50

Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας - Ελληνικά
Αντλία θερμότητας
Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών στα γαλλικά

EL

Installations- och bruksanvisning – Svenska
Värmepump
Översättning av originalanvisningarna på franska

SV

Telepítési és használati útmutató – Magyar
Hőszivattyú
Az eredeti francia nyelvű utasítások fordítása

HU

Instrukcja instalacji i obsługi - Polski
Pompa ciepła
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi z języka francuskiego

PL

Инструкция за монтаж и експлоатация - български език
Термопомпа
Превод на оригиналните инструкции на български език

BG

Návod k instalaci a použití – Český
Tepelné čerpadlo
Překlad originálního návodu z francouzštiny

CS

Návod na inštaláciu a používanie – Slovenský
Tepelné čerpadlo
Preklad originálneho francúzskeho návodu

SK



دليل التركيب والاستخدام - العربية
المضخة الحرارية
ترجمة التعليمات الأصلية من اللغة الفرنسية

العربية

More documents on:
www.zodiac.com





⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι περισσότερες πληροφορίες διατίθενται στο Εγχειρίδιο Χρήσης ή στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.		Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί R32, ψυκτικό μέσο αργής καύσης.
	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το Εγχειρίδιο Χρήσης.		Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι ο τεχνικός συντήρησης πρέπει να συντηρεί αυτόν τον εξοπλισμό σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.

EL

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιές στον εξοπλισμό της πισίνας ή να επιφέρει σοβαρούς τραυματισμούς, έως και θάνατο.
- Η διαδικασία αυτή πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από πρόσωπα ειδικευμένα στους συγκεκριμένους τεχνικούς τομείς (ηλεκτρολόγους, υδραυλικούς ή ψυκτικούς), τα οποία έχουν μάθει να συντηρούν ή να επισκευάζουν τη συσκευή. Ο ειδικευμένος τεχνικός ο οποίος επεμβαίνει επί της συσκευής πρέπει να χρησιμοποιεί/φοράει μέσα ατομικής προστασίας (όπως γυαλιά ασφαλείας, προστατευτικά γάντια, κ.λπ.) ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού που θα μπορούσε να προκύψει κατά την εργασία επί της συσκευής.  
- Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση επί της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται εκτός τάσης και ότι είναι παροπλισμένη.
- Η συσκευή προορίζεται για συγκεκριμένη χρήση σε πισίνες και spas. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για καμία άλλη χρήση εκτός από εκείνη για την οποία έχει σχεδιαστεί.
- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με σωματική, αισθητηριακή ή νοητική αναπηρία ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός εάν χρησιμοποιείται υπό επίβλεψη ή με οδηγίες χρήσης που παρέχονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά θα πρέπει να επιβλέπονται ώστε να βεβαιωθείτε ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω και από άτομα με σωματική, αισθητηριακή ή νοητική αναπηρία ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης εάν είναι υπό επίβλεψη ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και αν κατανοούν τους κινδύνους.
- Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με αυτήν τη συσκευή.
- Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς παρακολούθηση.
- Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τηρώντας τα ισχύοντα τοπικά και εθνικά πρότυπα. Ο τεχνικός εγκατάστασης είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της συσκευής και την τήρηση των τοπικών κανονισμών που διέπουν την εγκατάσταση. Σε καμία περίπτωση ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος εάν δεν τηρηθούν τα ισχύοντα τοπικά πρότυπα εγκατάστασης.
- Για οποιαδήποτε άλλη ενέργεια πέραν της απλής συντήρησης από τον χρήστη η οποία περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο, το προϊόν πρέπει να συντηρείται από ειδικευμένο επαγγελματία.
- Η εσφαλμένη εγκατάσταση ή/και χρήση μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές ή σοβαρούς τραυματισμούς (ενδεχομένως και θάνατο),
- Η μεταφορά του εξοπλισμού πραγματοποιείται με κίνδυνο του παραλήπτη, ακόμη

και σε περίπτωση δωρεάν παράδοσης και συσκευασίας. Εάν διαπιστώσει ζημίες που έχουν προκληθεί κατά τη μεταφορά, ο παραλήπτης πρέπει να συμπληρώσει σχετικά το δελτίο αποστολής του μεταφορέα (και, προς επιβεβαίωση των ανωτέρω, να αποστείλει συστημένη επιστολή προς τον μεταφορέα εντός 48 ωρών). Στην περίπτωση συσκευής που περιέχει ψυκτικό μέσο, εάν αυτό έχει χυθεί, υποβάλετε γραπτώς τα παράπονά σας στον μεταφορέα.

- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας της συσκευής: μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε μόνοι σας τη συσκευή και επικοινωνήστε με ειδικευμένο τεχνικό.
- Ανατρέξτε στους όρους εγγύησης για λεπτομέρειες όσον αφορά τις αποδεκτές για τη λειτουργία της συσκευής τιμές ισορροπίας του νερού.
- Οποιαδήποτε απενεργοποίηση, αφαίρεση ή παράκαμψη ενός εκ των στοιχείων ασφαλείας που είναι ενσωματωμένα στη συσκευή ακυρώνει αυτομάτως την εγγύηση, όπως και η χρήση ανταλλακτικών που προέρχονται από μη πιστοποιημένους τρίτους κατασκευαστές.
- Μην ψεκάζετε εντομοκτόνο ή άλλα χημικά προϊόντα (εύφλεκτα ή μη εύφλεκτα) προς τη συσκευή διότι θα μπορούσε να προκληθεί φθορά στο περίβλημα ή πυρκαγιά.
- Μην αγγίζετε τον ανεμιστήρα ή τα κινούμενα μέρη και μην τοποθετείτε αντικείμενα ή τα δάχτυλά σας κοντά στα κινούμενα μέρη κατά τη λειτουργία της συσκευής. Τα κινούμενα μέρη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς έως θανάσιμους τραυματισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

- Η ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής πρέπει να προστατεύεται από ειδική διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος (ΔΔΡ) με ρεύμα διαρροής μέχρι 30 mA που συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- Μην χρησιμοποιείτε επέκταση για τη σύνδεση της συσκευής, συνδέστε την απευθείας σε κάποιο κατάλληλο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Εάν μια σταθερή συσκευή δεν είναι εξοπλισμένη με καλώδιο τροφοδοσίας και βύσμα ή οποιοδήποτε άλλο μέσο αποσύνδεσης από το δίκτυο τροφοδοσίας που διαθέτει διαχωριστικό επαφής σε όλους τους πόλους επιτρέποντας μια συνολική αποσύνδεση σε περίπτωση υπέρτασης κατηγορίας III, το εγχειρίδιο θα διευκρινίζει ότι τα μέσα αποσύνδεσης πρέπει να ενσωματωθούν στην σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους κανόνες καλωδίωσης.
- Μια κατάλληλη μέθοδος αποσύνδεσης πρέπει να εγκατασταθεί στο κύκλωμα τροφοδοσίας της συσκευής, η οποία να πληροί όλες τις τοπικές και εθνικές απαιτήσεις για υπέρταση κατηγορίας III και να αποσυνδέει όλους τους πόλους από το κύκλωμα τροφοδοσίας. Αυτή η μέθοδος αποσύνδεσης δεν παρέχεται με τη συσκευή και πρέπει να παρέχεται από τον επαγγελματία εγκαταστάτη.
- Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια, ελέγξτε ότι:
 - Η τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών της συσκευής αντιστοιχεί στην τάση του ηλεκτρικού δικτύου,
 - το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας είναι κατάλληλο για τη χρήση της συσκευής και διαθέτει πρίζα γείωσης,
 - Το φως τροφοδοσίας (εάν συντρέχει περίπτωση) ταιριάζει στην ηλεκτρική πρίζα.
- Σε περίπτωση μη φυσιολογικής λειτουργίας, ή εάν εκπέμπεται οσμή από τη συσκευή, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία της, αποσυνδέστε την τροφοδοσία και επικοινωνήστε με κάποιον επαγγελματία.
- Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε επισκευή ή συντήρηση στη συσκευή, ελέγξτε ότι είναι απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από την παροχή ρεύματος. Επιπλέον, πρέπει να ελέγξετε ότι η προτεραιότητα θέρμανσης (αν υπάρχει) έχει απενεργοποιηθεί και ότι οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός ή εξαρτήματα που συνδέονται με τη συσκευή έχουν επίσης αποσυνδεθεί από το κύκλωμα

τροφοδοσίας.

- Μην αποσυνδέετε και επανασυνδέετε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Μην τραβάτε το καλώδιο τροφοδοσίας για να το αποσυνδέσετε.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας υποστεί ζημιά, θα πρέπει οπωσδήποτε να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, το τεχνικό προσωπικό του ή άλλο ειδικευμένο πρόσωπο, προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφάλεια.
- Μην προβαίνετε στη συντήρηση ή την αποκατάσταση της συσκευής με βρεγμένα χέρια ή εάν η συσκευή είναι βρεγμένη.
- Πριν συνδέσετε τη συσκευή στην πηγή τροφοδοσίας, ελέγξτε ότι το μπλοκ ακροδεκτών ή η πρίζα στην οποία πρόκειται να συνδεθεί η συσκευή είναι σε καλή κατάσταση και ότι δεν είναι κατεστραμμένα ή σκουριασμένα.
- Σχετικά με στοιχεία ή υποσύνολα που περιέχουν μπαταρία: μην επαναφορτίζετε την μπαταρία, μην την αποσυναρμολογείτε και μην την πετάτε στη φωτιά. Μην την εκθέτετε σε υψηλές θερμοκρασίες ή σε άμεσο ηλιακό φως.
- Με βροχερό καιρό, αποσυνδέετε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος ώστε να μην υποστεί ζημιά από κεραυνό.
- Μην βυθίζετε τη συσκευή στο νερό (εκτός από τα ρομπότ καθαρισμού) ή τη λάσπη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

- Αυτή η συσκευή περιέχει ψυκτικό μέσο R32, κατηγορίας A2L, το οποίο θεωρείται δυνητικά εύφλεκτο.
- Μην απελευθερώνετε το ψυκτικό μέσο R32 ή R410A στην ατμόσφαιρα. Το ψυκτικό αυτό είναι φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου, το οποίο καλύπτεται από το Πρωτόκολλο του Κιότο, με δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) = 675 για το R32 και 2088 για το R410A – (Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 517/2014).
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο μακριά από οποιαδήποτε πηγή φλόγας.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε εξωτερικό χώρο. Μην τοποθετείτε τη μονάδα σε εσωτερικό χώρο ή σε κλειστή, μη αεριζόμενη περιοχή σε εξωτερικούς χώρους.
- Μην χρησιμοποιείτε κανένα μέσο επιτάχυνσης της διαδικασίας απόψυξης ή καθαρισμού, εκτός εκείνων που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε ένα δωμάτιο χωρίς πηγή σπινθήρων σε λειτουργία (για παράδειγμα: ανοικτή φωτιά, συσκευή αερίου ή ηλεκτρική θέρμανση σε λειτουργία).
- Μην τρυπάτε, ούτε καίτε.
- Έχετε υπόψιν ότι το ψυκτικό υγρό R32 μπορεί να προκαλέσει κάποια οσμή.
- Προκειμένου να συμμορφώνεστε με τα σχετικά πρότυπα και τους κανονισμούς για το περιβάλλον και την εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένου του διατάγματος αριθ. 2015-1790 ή/και του κανονισμού 517/2014 της ΕΕ, πρέπει να διεξάγεται δοκιμή διαρροής στο κύκλωμα ψύξης τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Αυτή η δοκιμή πρέπει να διεξάγεται από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο επαγγελματία στον εξοπλισμό ψύξης.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Η εγκατάσταση της συσκευής κοντά σε εύφλεκτα υλικά ή σε αεραγωγό επιστροφής παρακείμενου κτιρίου απαγορεύεται.
- Για ορισμένες συσκευές, η χρήση του προστατευτικού πλέγματος είναι απαραίτητη εάν η εγκατάσταση βρίσκεται σε σημείο όπου η πρόσβαση δεν ελέγχεται.
- Κατά τα στάδια εγκατάστασης, αποκατάστασης βλαβών και συντήρησης, απαγορεύεται η χρήση των σωληνώσεων ως σκαλοπάτι: εάν ο σωλήνας υποστεί καταπόνηση μπορεί να σπάσει και να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα από το ψυκτικό μέσο.
- Κατά το στάδιο της συντήρησης της συσκευής, θα ελέγχονται η σύνθεση και

η κατάσταση του μέσου μεταφοράς θερμότητας καθώς και η απουσία ιχνών ψυκτικού μέσου.

- Κατά τον ετήσιο έλεγχο στεγανότητας της συσκευής, σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους, ελέγχετε ότι οι πιεζοστάτες υψηλής και χαμηλής πίεσης είναι σωστά συνδεδεμένοι με το κύκλωμα ψύξης και ότι σε περίπτωση ενεργοποίησης διακόπτουν το ηλεκτρικό κύκλωμα.
- Κατά το στάδιο της αποκατάστασης βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ίχνη διάβρωσης ή κηλίδες λαδιού γύρω από τα ψυκτικά στοιχεία.
- Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση επί του κυκλώματος ψύξης, είναι απαραίτητο να σταματήσετε τη συσκευή και να περιμένετε μερικά λεπτά πριν από την τοποθέτηση αισθητήρων θερμοκρασίας ή πίεσης, ορισμένοι εξοπλισμοί όπως ο συμπιεστής και οι σωληνώσεις μπορούν να φτάσουν θερμοκρασίες άνω των 100°C και υψηλές πιέσεις οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

- Οποιαδήποτε εργασία ετερογενούς συγκόλλησης πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικευμένο τεχνικό.
- Η αντικατάσταση των σωληνώσεων δεν θα μπορεί να πραγματοποιηθεί παρά μόνο με χαλκοσωλήνα που συμμορφώνεται με το πρότυπο NF EN 12735-1.
- Ανίχνευση διαρροών, περίπτωση δοκιμής υπό πίεση:
 - μην χρησιμοποιείτε ποτέ οξυγόνο ή ξηρό αέρα, κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης,
 - χρησιμοποιήστε αφυδατωμένο άζωτο ή το μείγμα αζώτου και ψυκτικού που αναφέρεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών,
 - η πίεση της δόκιμης από πλευράς χαμηλής και υψηλής πίεσης πρέπει να είναι κατώτερη των 42 bar σε περίπτωση που η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μανόμετρο.
- Για τις σωληνώσεις του δικτύου υψηλής πίεσης που πραγματοποιούνται με χαλκοσωλήνα διαμέτρου = ή > 1''5/8, ένα πιστοποιητικό, σύμφωνα με την παράγραφο 2.1 του προτύπου NF EN 10204, θα πρέπει να ζητηθεί από τον προμηθευτή και να διατηρηθεί στον τεχνικό φάκελο της εγκατάστασης.
- Οι τεχνικές πληροφορίες που αφορούν τις απαιτήσεις ασφαλείας των διάφορων εφαρμοζόμενων οδηγιών, αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών. Το σύνολο των πληροφοριών αυτών πρέπει να καταγραφεί στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της συσκευής το οποίο πρέπει να βρίσκεται μέσα στον τεχνικό φάκελο της εγκατάστασης: μοντέλο, κωδικός, σειριακός αριθμός, ελάχιστη και μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία TS, μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση PS, έτος κατασκευής, σήμανση CE, διεύθυνση του κατασκευαστή, ψυκτικό μέσο και βάρος, ηλεκτρικές παράμετροι, θερμοδυναμικές και ακουστικές επιδόσεις.

ΣΗΜΑΝΣΗ

- Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει σήμανση ο οποίος αναγράφει πως έχει απεγκατασταθεί και δεν περιέχει ψυκτικά υγρά.
- Αυτή η σήμανση θα πρέπει να έχει ημερομηνία και να έχει υπογραφεί.
- Βεβαιωθείτε πως υπάρχουν σημάνσεις στον εξοπλισμό οι οποίες αναφέρουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτα ψυκτικά υγρά.

ΑΝΑΚΤΗΣΗ

- Όταν αφαιρείται ψυκτικό υγρό από το σύστημα, είτε για επισκευή είτε για απεγκατάσταση, συνιστάται να αφαιρεθούν όλα τα ψυκτικά υγρά με ασφάλεια.
- Όταν μεταφέρετε ψυκτικό υγρό στις φιάλες, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλες φιάλες ανάκτησης ψυκτικού υγρού. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ο σωστός αριθμός φιαλών για να υποστηρίξουν την ολική πλήρωση του συστήματος. Όλες οι φιάλες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι σχεδιασμένες για το ψυκτικό υγρό που θα ανακτηθεί και να υπάρχει σήμανση επάνω τους για το

συγκεκριμένο ψυκτικό υγρό. Όλες οι φιάλες πρέπει να είναι πλήρεις, με τις ασφαλιστικές βαλβίδες και βαλβίδες αποκοπής να λειτουργούν σωστά. Οι άδειες φιάλες θα πρέπει να αδειάσουν τελείως και, εάν είναι εφικτό, να είναι κρύες πριν την ανάκτηση.

- Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να λειτουργεί σωστά και να συνοδεύεται από οδηγίες σχετικά με τη χρήση του εξοπλισμού και να είναι κατάλληλος για ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών υγρών. Επιπλέον, πρέπει να είναι διαθέσιμα και σε καλή κατάσταση τα εργαλεία για καλιμπράρισμα. Οι εύκαμπτοι σωλήνες θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένοι, σε καλή κατάσταση, να συνδέονται με ασφαλείς συνδέσμους χωρίς κινδύνους διαρροής. Πριν χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό ανάκτησης, ελέγξτε εάν είναι σε καλή κατάσταση, εάν έχει συντηρηθεί σωστά και εάν τα σχετικά με αυτόν ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι επαρκώς σφραγισμένα για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ανάφλεξης σε περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού υγρού. Εάν αμφιβάλλετε για κάτι από αυτά, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.
- Το ανακτημένο ψυκτικό υγρό θα πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή ψυκτικών υγρών στη σωστή φιάλη ανάκτησης και με τη σχετική παρατήρηση να συνοδεύει τη μεταφορά τους. Μην αναμιγνύετε ψυκτικά υγρά σε μονάδες ανάκτησης και κυρίως στις φιάλες.
- Εάν σκοπεύετε να απεγκαταστήσετε τον συμπιεστή ή τα λάδια του συμπιεστή, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί όπως πρέπει ώστε να μην έχει μείνει καθόλου ψυκτικό υγρό στο λιπαντικό μέσο. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να ολοκληρωθεί προτού επιστραφεί ο συμπιεστής στον προμηθευτή. Το μόνο μέσο επιτάχυνσης της διαδικασίας αυτής είναι με ηλεκτρική αντίσταση στο σώμα του συμπιεστή. Όταν αφαιρεθεί λάδι από το σύστημα, πρέπει να μεταφερθεί με ασφάλεια.



ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Αυτό το σύμβολο που απαιτείται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία ΑΗΗΕ 2012/19/ΕΕ (Οδηγία για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού) σημαίνει ότι δεν πρέπει να πετάξετε τη συσκευή στα σκουπίδια. Θα τύχει χωριστής συλλογής προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθεί, να ανακυκλωθεί ή να αξιοποιηθεί. Εάν περιέχει ουσίες που είναι δυνητικά επικίνδυνες για το περιβάλλον, θα εξαιρεθούν ή θα εξουδετερωθούν. Απευθυνθείτε στον μεταπωλητή σας για τις δυνατότητες ανακύκλωσης.



- Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση επί της συσκευής, διαβάστε οπωσδήποτε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης, καθώς και το εγχειρίδιο «Εγγύηση» που αποστέλλεται μαζί με τη συσκευή, ώστε να αποφευχθούν τυχόν υλικές ζημιές, σοβαροί έως θανάσιμοι τραυματισμοί, αλλά και η ακύρωση της εγγύησης.
- Φυλάξτε και διαβιβάστε σε κάθε αρμόδιο άτομο αυτά τα έγγραφα ώστε να τα συμβουλευέστε σε όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής.
- Απαγορεύεται η διάδοση ή η τροποποίηση του παρόντος εγγράφου με οποιοδήποτε μέσο χωρίς την έγκριση της Zodiac®.
- Έχοντας ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας, η Zodiac® εξελίσσει διαρκώς τα προϊόντα της. Ως εκ τούτου, οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν έγγραφο μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



1 Εγκατάσταση

7

1.1 | Επιλογή της θέσης

7

1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις

8

1.3 | Πρόσβαση στους ακροδέκτες των ηλεκτρικών συνδέσεων

9

1.4 | Σύνδεση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος

9

1.5 | Σύνδεση επιλογών

10



2 Χρήση

11

2.1 | Αρχή λειτουργίας

11

2.2 | Παρουσίαση της διεπαφής χρήστη

12

2.3 | Θέση σε λειτουργία

13

2.4 | Πρόσθετες λειτουργίες χρήστη

14



3 Συντήρηση

16

3.1 | Προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο

16

3.2 | Συντήρηση

16



4 Αντιμετώπιση προβλημάτων

20

4.1 | Συμπεριφορές της συσκευής

20

4.2 | Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων

21

4.3 | Ηλεκτρικά διαγράμματα

24



5 Χαρακτηριστικά

25

5.1 | Περιγραφή

25

5.2 | Τεχνικά χαρακτηριστικά

26

5.3 | Διαστάσεις και αναγνώριση εξαρτημάτων

27



Συμβουλή: για διευκόλυνση της επικοινωνίας με τον μεταπωλητή σας

- Σημειώστε τα στοιχεία επικοινωνίας του μεταπωλητή σας για να τα βρίσκετε πιο εύκολα σε περίπτωση ανάγκης. Συμπληρώστε τα στοιχεία του προϊόντος στην οπίσθια πλευρά των οδηγιών, καθώς θα σας ζητηθούν από τον μεταπωλητή σας.



1 Εγκατάσταση

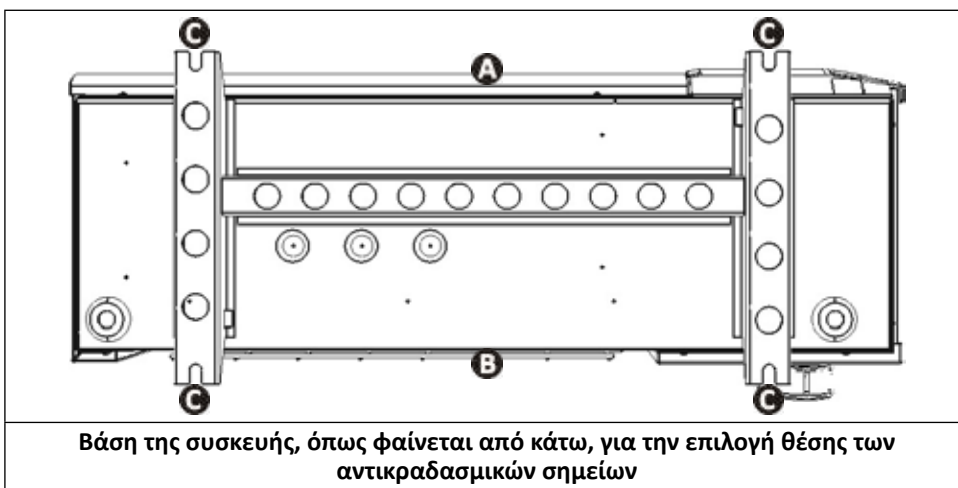
1.1 | Επιλογή της θέσης



- Όταν η συσκευή εγκατασταθεί και προστατεύεται από ειδική διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος (ΔΔΡ) με μέγιστη τάση 30 mA, πρέπει να τοποθετηθεί τουλάχιστον 2 μέτρα από τις άκρες της δεξαμενής.
- Εάν δεν έχει εγκατασταθεί ΔΔΡ με τη συσκευή, πρέπει να εγκατασταθεί σε ελάχιστη απόσταση 3,5 μέτρων από τις άκρες της δεξαμενής.
- Μην ανασηκώνετε τη συσκευή από το περίβλημα, σηκώστε τη από τη βάση της.

EL

- Είναι δυνατή μόνο μια εξωτερική εγκατάσταση: προβλέψτε έναν ελεύθερο χώρο γύρω από τη συσκευή σύμφωνα με το διάγραμμα § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις».
- Τοποθετήστε τη συσκευή στα αντικραδασμικά σημεία (παρέχονται με τη συσκευή, ρυθμιζόμενα καθ' ύψος) σε σταθερή, ανθεκτική και επίπεδη επιφάνεια.
- Αυτή η επιφάνεια πρέπει να υποστηρίζει το βάρος (βλ. § «5.2 | Τεχνικά χαρακτηριστικά») της συσκευής (ειδικά στην περίπτωση εγκατάστασης σε στέγη, μπαλκόνι ή οποιαδήποτε άλλη επιφάνεια υποστήριξης).



- A:** Πρόσψη
- B:** Πίσω πλευρά
- C:** Αντικραδασμικά σημεία

Η συσκευή δεν πρέπει να εγκατασταθεί:

- με τα σημεία εξαγωγής αέρα μπροστά σε μόνιμο ή προσωρινό εμπόδιο, εντός 4 μέτρων.
- εντός εύρους ποτίσματος, ψεκασμού και εκροής νερού ή λάσπης (λάβετε υπόψιν τις επιπτώσεις του ανέμου).
- κοντά σε πηγή θερμότητας ή σε εύφλεκτο αέριο.
- κοντά σε εξοπλισμό υψηλής συχνότητας.
- σε ένα μέρος όπου ενδέχεται να υπάρξει συσσώρευση χιονιού.
- σε ένα μέρος όπου ενδέχεται να υπάρξουν συμπυκνώματα που παράγονται από τη συσκευή κατά τη λειτουργία της.

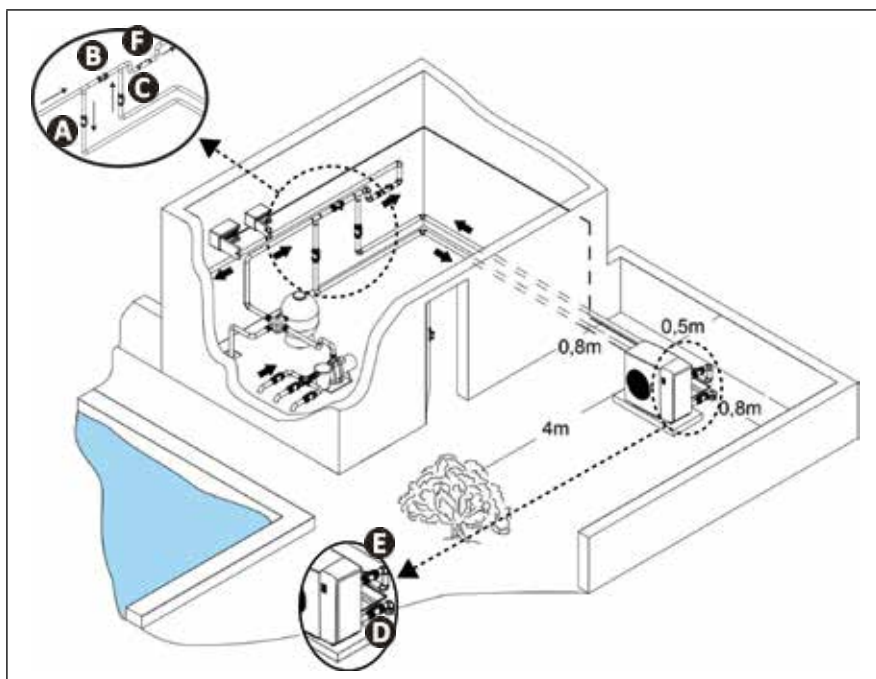
Συμβουλή: μετριάστε κάθε θόρυβο από την αντλία θερμότητας



- Μην εγκαταστήσετε τη συσκευή κάτω ή προς ένα παράθυρο.
- Μην την κατευθύνετε προς τους γείτονές σας.
- Εγκαταστήστε τη σε ανοιχτό χώρο (τα ηχητικά κύματα αντανακλώνονται στις επιφάνειες).
- Τοποθετήστε μια ακουστική οθόνη γύρω από την αντλία θερμότητας, τηρώντας τις αποστάσεις (βλ. διάγραμμα § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»).
- Τοποθετήστε 50 cm σωλήνα PVC στην είσοδο και την έξοδο της αντλίας θερμότητας για να μειώσετε τους κραδασμούς.

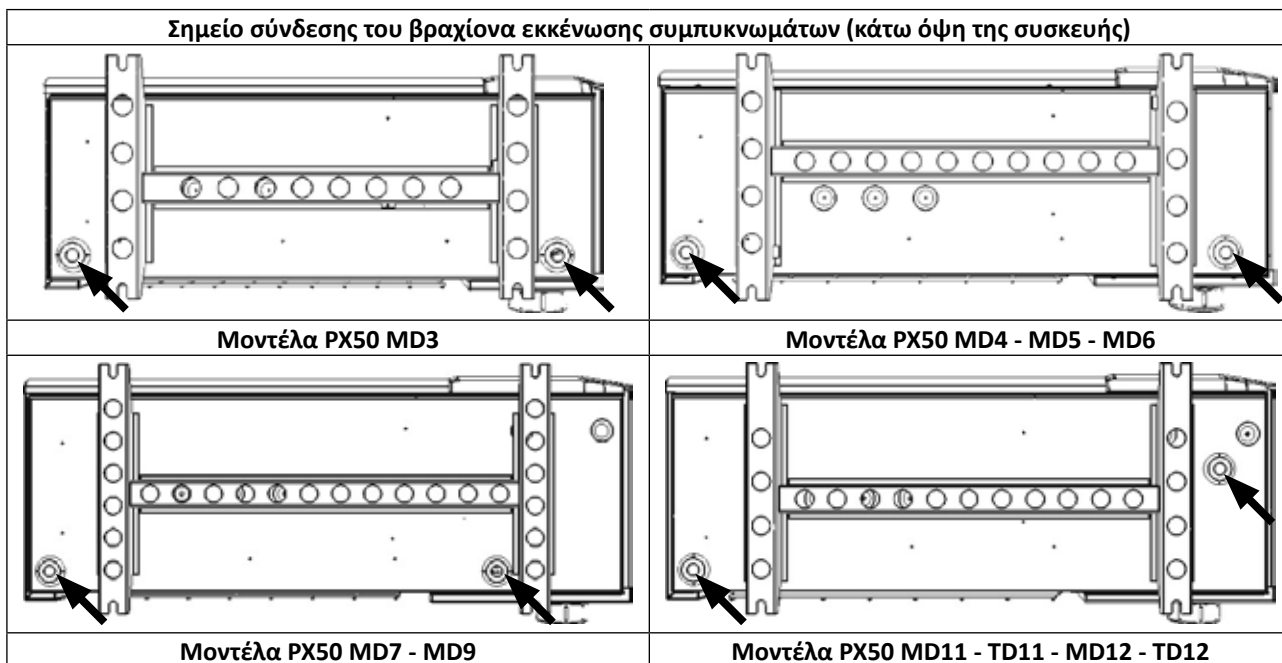
1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις

- Η σύνδεση θα γίνει με σωλήνα PVC \varnothing 50", με τα παρεχόμενα εξαρτήματα (βλ. § «5.1 | Περιγραφή»), στο κύκλωμα φίλτρασης της πισίνας, μετά το φίλτρο και πριν από την επεξεργασία του νερού.
- Τηρήστε την κατεύθυνση της υδραυλικής σύνδεσης.
- Εγκαταστήστε οπωσδήποτε μια παράκαμψη για να διευκολύνετε τυχόν παρεμβάσεις στη συσκευή.



- A**: Βαλβίδα εισόδου νερού
- B**: Βαλβίδα παράκαμψης
- C**: Βαλβίδα εξόδου νερού
- D**: Βαλβίδα ρύθμισης εισόδου νερού (προαιρετική)
- E**: Βαλβίδα ρύθμισης εξόδου νερού (προαιρετική)
- F**: Επεξεργασία νερού

- Για την εκκένωση των συμπυκνωμάτων, συνδέστε έναν εσωτερικό σωλήνα \varnothing 18 που βρίσκεται κάτω από τη βάση της συσκευής.



Συμβουλή: εκκένωση συμπυκνωμάτων

Η συσκευή σας μπορεί να εκκενώνει αρκετά λίτρα νερού την ημέρα. Συνιστάται ιδιαίτερα να συνδέσετε την εκκένωση σε ένα κατάλληλο κύκλωμα εκκένωσης νερού.

1.3 | Πρόσβαση στους ακροδέκτες των ηλεκτρικών συνδέσεων

<p>Ξεβιδώστε τις 3 βίδες της πόρτας πρόσβασης στο τεχνικό μέρος στο πίσω μέρος της συσκευής.</p>	<p>Αφαιρέστε την πόρτα πρόσβασης στο τεχνικό μέρος.</p>	<p>Περάστε τα καλώδια μέσα από τους στυπιοθλίπτες στην πόρτα πρόσβασης στο τεχνικό μέρος.</p>

1.4 | Σύνδεση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος

- Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στο εσωτερικό της συσκευής, πρέπει οπωσδήποτε να διακόψετε την παροχή ρεύματος της συσκευής, καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που θα μπορούσε να επιφέρει υλικές ζημιές, σοβαρούς τραυματισμούς, έως και θάνατο.
- Ανεπαρκώς σφιγμένοι ακροδέκτες μπορούν να προκαλέσουν θέρμανση του μπλοκ ακροδεκτών και να επιφέρουν την ακύρωση της εγγύησης.
- Η καλωδίωση μέσα στη συσκευή ή η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικευμένο και έμπειρο τεχνικό.
- Ο εγκαταστάτης, σε συνεννόηση με τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας, εάν είναι απαραίτητο, βεβαιώνεται ότι ο εξοπλισμός είναι σωστά συνδεδεμένος σε ένα ηλεκτρικό δίκτυο με σύνθετη αντίσταση μικρότερη από 0,095 ohm.

- Η ηλεκτρική τροφοδοσία της αντλίας θερμότητας πρέπει να προέρχεται από διάταξη προστασίας και αποσύνδεσης (δεν παρέχεται) η οποία συμμορφώνεται προς τα πρότυπα και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- Η συσκευή προορίζεται για σύνδεση σε γενική παροχή ρεύματος με ουδέτερο αγωγό TT ή TN.S.
- Ηλεκτρική προστασία: με αυτόματο διακόπτη (καμπύλη D, με διαμέτρημα που καθορίζεται σύμφωνα με τον πίνακα 5 «5.2 | Τεχνικά χαρακτηριστικά») και ειδική διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος (αυτόματος ή μη διακόπτης).
- Μπορεί να απαιτείται πρόσθετη προστασία κατά την εγκατάσταση για να εξασφαλιστεί η κατηγορία υπέρτασης II.
- Η ηλεκτρική τροφοδοσία πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών της συσκευής.
- Το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να προστατεύεται από κοφτερά ή θερμά στοιχεία που θα μπορούσαν να του προκαλέσουν ζημιά ή να το κόψουν.
- Η συσκευή πρέπει οπωσδήποτε να συνδεθεί στη γείωση.
- Οι διακλαδώσεις της ηλεκτρικής σύνδεσης πρέπει να είναι εγκατεστημένες.
- Χρησιμοποιήστε τον στυπιοθλίπτη για το πέρασμα του καλωδίου τροφοδοσίας μέσα στη συσκευή.
- Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο τροφοδοσίας (τύπου RO2V) κατάλληλο για υπαίθρια ή υπόγεια χρήση (ή περάστε το καλώδιο σε προστατευτικό περίβλημα) και με εξωτερική διάμετρο μεταξύ 9 και 18 mm.
- Συνιστάται να γειώσετε το καλώδιο σε βάθος 50 cm (85 cm κάτω από δρόμο ή μονοπάτι), σε προστατευτικό περίβλημα (κόκκινο δακτυλιοειδές).
- Σε περίπτωση που το γειωμένο καλώδιο διασχίζει άλλο καλώδιο ή άλλο σωλήνα (αερίου, νερού...), η απόσταση μεταξύ τους πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 20 cm.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο μπλοκ ακροδεκτών μέσα στη συσκευή.

	<p>L: φάση N: ουδέτερο ⊕: γείωση</p>		<p>A / B / C: φάση N: ουδέτερο ⊕: γείωση</p>
<p>Μπλοκ ακροδεκτών για μονοφασική τροφοδοσία</p>		<p>Μπλοκ ακροδεκτών για τριφασική τροφοδοσία</p>	

1.5 | Σύνδεση επιλογών

Σύνδεση των επιλογών «Προτεραιότητα θέρμανσης» και «απομακρυσμένη λειτουργία»:

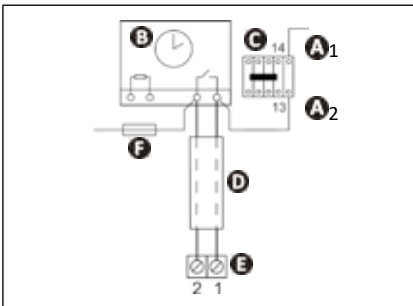
- Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στο εσωτερικό της συσκευής, πρέπει οπωσδήποτε να διακόψετε την παροχή ρεύματος της συσκευής, καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που θα μπορούσε να επιφέρει υλικές ζημιές, σοβαρούς τραυματισμούς, έως και θάνατο.
- Η παρεμβολή στους ακροδέκτες 1 έως 2 ενέχει κίνδυνο επιστροφής ηλεκτρικού ρεύματος, τραυματισμού, υλικών ζημιών ή θανάτου.
- Οποιοδήποτε σφάλμα σύνδεσης στους ακροδέκτες 1 έως 2 μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή και να ακυρώσει την εγγύησή της.
- Οι ακροδέκτες 1 έως 2 αφορούν τις επιλογές και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την άμεση τροφοδοσία άλλου εξοπλισμού.
- Χρησιμοποιήστε καλώδια με ελάχιστη διατομή $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, τύπου RO2V και με διάμετρο μεταξύ 8 και 13 mm.



Πριν από οποιαδήποτε εργασία σύνδεσης επιλογών: αφαιρέστε το καπάκι (επάνω από το στυπιοθλίπτη) και εγκαταστήστε τον στυπιοθλίπτη για τη διέλευση των καλωδίων στη συσκευή.
Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται για τις επιλογές και το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να φυλάσσονται ξεχωριστά (κίνδυνος παρεμβολών) μέσω ενός κολάρου μέσα στη συσκευή αμέσως μετά τους στυπιοθλίπτες.

1.5.1 Επιλογή «Προτεραιότητα θέρμανσης»

- Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στη μονάδα να ξεκινήσει ή να διατηρήσει τη φίλτρανση (σύμφωνα με τη ρύθμιση «P3») για να ανιχνεύσει τη θερμοκρασία του νερού και έτσι να ενεργοποιήσει το σύστημα φίλτρανσης + θέρμανσης για να διατηρήσει αυτή τη θερμοκρασία σε σταθερή τιμή. Αυτό σημαίνει ότι η αντλία φίλτρανσης εξαρτάται από το σύστημα θέρμανσης.
Η φίλτρανση διατηρείται ή τίθεται σε λειτουργία αν η θερμοκρασία της δεξαμενής είναι κάτω από την απαιτούμενη θερμοκρασία.
- Για τη σύνδεση, συνδέστε το ρολόι φίλτρανσης με τους ακροδέκτες 1 και 2 (στεγνή επαφή χωρίς πολικότητα).



- **A1- A2**: Τροφοδοσία του τυμπάνου του επαφέα ισχύος της αντλίας φίλτρανσης
- **B**: Ρολόι φίλτρανσης
- **C**: Επαφέας ισχύος (τριπολικός ή διπολικός), ο οποίος τροφοδοτεί τον κινητήρα της αντλίας φίλτρανσης
- **D**: Ανεξάρτητο καλώδιο σύνδεσης για τη λειτουργία «προτεραιότητα θέρμανσης»
- **E**: Μπλοκ ακροδεκτών της αντλίας θερμότητας
- **F**: Ασφάλεια

1.5.2 Επιλογή «Χειριστήριο απομακρυσμένης λειτουργίας»

- Αυτή η επιλογή δίνει τη δυνατότητα χρήσης της διεπαφής χρήστη της συσκευής εξ αποστάσεως. Για να το κάνετε αυτό, χρησιμοποιήστε το κιτ τηλεχειρισμού.
- Για τη σύνδεση, συνδέστε το καλώδιο σήματος με τον ελεγκτή στις ακίδες.
- Περάστε το καλώδιο μέσω του μπλοκ ακροδεκτών.
- Στη συνέχεια, συνδέστε την ηλεκτρονική κάρτα.



2 Χρήση

2.1 | Αρχή λειτουργίας

2.1.1 Γενική λειτουργία

Η αντλία θερμότητάς σας χρησιμοποιεί τις θερμίδες (τη θερμότητα) του εξωτερικού αέρα για να θερμαίνει το νερό στην πισίνα σας. Η διαδικασία θέρμανσης της πισίνας σας στην επιθυμητή θερμοκρασία μπορεί να διαρκέσει αρκετές ημέρες ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες, την ισχύ της αντλίας θερμότητας και τη διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού και της επιθυμητής θερμοκρασίας.

Όσο πιο ζεστός και υγρός είναι ο αέρας, τόσο καλύτερα θα λειτουργεί η αντλία θερμότητάς σας. Οι εξωτερικές παράμετροι για τη βέλτιστη λειτουργία είναι: θερμοκρασία αέρα 27 ° C, θερμοκρασία νερού 27 ° C και υγρασία 80%.

EL

Συμβουλή: βελτιώστε την αύξηση και τη διατήρηση της θερμοκρασίας της δεξαμενής σας

- Προβλέψτε τη θέση σε λειτουργία της πισίνας σας αρκετά πριν από τη χρήση.
- Για αύξηση της θερμοκρασίας, ορίστε τη συνεχή κυκλοφορία του νερού (24 ώρες/24ωρο).
- Για να διατηρήσετε τη θερμοκρασία καθ' όλη τη διάρκεια της εποχής, μεταβείτε σε «αυτόματη» κυκλοφορία νερού τουλάχιστον για 12 ώρες / ημέρα (όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο χρόνος, τόσο πιο ικανοποιητική περιοχή λειτουργίας θα μπορεί να έχει η αντλία θερμότητας).
- Καλύψτε τη δεξαμενή (με κάλυμμα, μουσαμά...) για να αποφύγετε την απώλεια θερμότητας.
- Η αντλία θερμότητας θα είναι ακόμη πιο αποτελεσματική αν λειτουργεί κατά τις πιο ζεστές ώρες της ημέρας.
- Διατηρήστε τον εξατμιστή καθαρό.
- Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία και αφήστε την αντλία θερμότητας να λειτουργήσει (ο ορισμός της τιμής ρύθμισης στο μέγιστο δεν θα θερμαίνει το νερό γρηγορότερα).
- Συνδέστε την «Προτεραιότητα θέρμανσης». Ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας φίλτρανσης και της αντλίας θερμότητας θα ρυθμιστεί όπως είναι απαραίτητο.



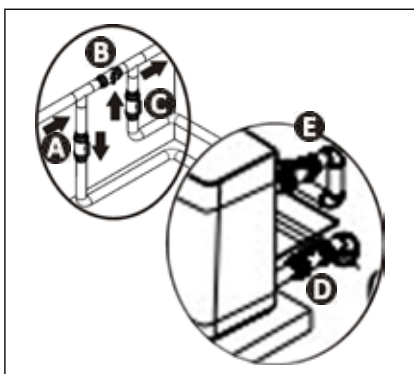
2.2 | Παρουσίαση της διεπαφής χρήστη



		Λειτουργία			
Πλήκτρα		«Έναρξη/διακοπή» ή «επιστροφή/έξοδος»			
		Πλοήγηση και ρύθμιση τιμών			
		Επιλογή τρόπου λειτουργίας: «ΘΕΡΜΑΝΣΗ», «ΨΥΞΗ» ή «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ» (αυτόματη ρύθμιση)			
	BOOST	Επιλογή τρόπου λειτουργίας «BOOST»			
	SMART	Επιλογή τρόπου λειτουργίας «SMART» (προεπιλογή)			
	SILENCE	Επιλογή τρόπου λειτουργίας «SILENCE»			
Φωτεινές ενδείξεις	Περιγραφή	Αναμμένο	Αναβοσβήνει	Σβηστό	
		Λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ»	Ενεργοποίηση σε λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ»	/	Ανενεργή
		Λειτουργία «ΨΥΞΗ»	Ενεργοποίηση σε λειτουργία «ΨΥΞΗ»	/	Ανενεργή
		Λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ»	Ενεργοποίηση σε λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ»	/	Ανενεργή
	BOOST	Τρόπος λειτουργίας «BOOST»	Τρόπος λειτουργίας «BOOST» ενεργός	Λειτουργία υψηλής ταχύτητας στον τρόπο λειτουργίας «SMART»	Ανενεργή
	SMART	Τρόπος λειτουργίας «SMART»	Τρόπος λειτουργίας «SMART» ενεργός	Λειτουργία υψηλής ταχύτητας στον τρόπο λειτουργίας «SILENCE»	Ανενεργή
	SILENCE	Τρόπος λειτουργίας «SILENCE»	Τρόπος λειτουργίας «SILENCE» ενεργός	/	Ανενεργή
		Συναγερμός	Ενεργός συναγερμός	/	Ανενεργή
		Κλειδώμα	Κλειδωμένο πληκτρολόγιο	/	Ανενεργή
		«TIMER» ON	Ρύθμιση σε εξέλιξη	/	Ανενεργή
	«TIMER» OFF	Ρύθμιση σε εξέλιξη	/	Ανενεργή	
	Celsius \ Fahrenheit	Επιλεγμένη μονάδα θερμοκρασίας	/	Ανενεργή	

2.3 I Θέση σε λειτουργία

- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν άλλα εργαλεία ή ξένα αντικείμενα στο μηχάνημα.
- Επανατοποθετήστε τον πίνακα που επιτρέπει την πρόσβαση στο τεχνικό μέρος (βλ. § «5.3 I Διαστάσεις και αναγνώριση εξαρτημάτων»).
- Τοποθετήστε τις βαλβίδες ως εξής: βαλβίδα B ανοιχτή, βαλβίδες A, C, D και E κλειστές.



- A**: Βαλβίδα εισόδου νερού
- B**: Βαλβίδα παράκαμψης
- C**: Βαλβίδα εξόδου νερού
- D**: Βαλβίδα ρύθμισης εισόδου νερού (προαιρετική)
- E**: Βαλβίδα ρύθμισης εξόδου νερού (προαιρετική)

EL



• **Η εσφαλμένη ρύθμιση της παράκαμψης μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία της αντλίας θερμότητας.**

- Βεβαιωθείτε ότι οι υδραυλικές συνδέσεις είναι καλά σφιγμένες και ότι δεν υπάρχουν διαρροές.
- Ελέγξτε τη σταθερότητα της συσκευής.
- Ενεργοποιήστε την κυκλοφορία του νερού (ξεκινώντας τη φίλτρανση).
- Σταδιακά κλείστε τη βαλβίδα B έτσι ώστε να αυξηθεί η πίεση του φίλτρου κατά 150 g (0,150 bar).
- Ανοίξτε εντελώς τις βαλβίδες A, C και D και στη συνέχεια τη βαλβίδα E κατά το ήμισυ (ο αέρας που συσσωρεύεται στον συμπυκνωτή της αντλίας θερμότητας και στο κύκλωμα φίλτρανσης θα καθαριστεί). Εάν δεν υπάρχουν βαλβίδες D και E, ανοίξτε τη βαλβίδα A εντελώς και κλείστε τη βαλβίδα C κατά το ήμισυ.
- Συνδέστε την αντλία θερμότητας στο ρεύμα.
- Η αντλία θερμότητας βρίσκεται σε κατάσταση αδράνειας.
- Πατήστε το
- Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία (δηλαδή ορίστε «τιμή ρύθμισης») (βλ. § «2.4.2 Αλλαγή του τρόπου λειτουργίας»).

Μετά τη θέση σε λειτουργία της αντλίας θερμότητας:



- Σταματήστε προσωρινά την κυκλοφορία του νερού (με διακοπή της φίλτρανσης ή κλείσιμο της βαλβίδας B ή C) για να ελέγξετε ότι η συσκευή σας σταματάει μετά από μερικά δευτερόλεπτα (μέσω ενεργοποίησης του ανιχνευτή ροής).
- Χαμηλώστε τη ρυθμισμένη θερμοκρασία κάτω από τη θερμοκρασία του νερού για να ελέγξετε ότι η αντλία θερμότητας σταματά να λειτουργεί.
- Απενεργοποιήστε την αντλία θερμότητας πατώντας το


2.4 I Λειτουργίες χρήστη

2.4.1 Λειτουργία «αυτόματο κλείδωμα» του πληκτρολογίου

Η λειτουργία «αυτόματο κλείδωμα» επιτρέπει το κλείδωμα του πληκτρολογίου όταν παραμείνει αδρανές για κάποιο χρονικό διάστημα, προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε μη επιθυμητή μεταχείριση.

Κλείδωμα/ξεκλείδωμα του πληκτρολογίου:

- Πατήστε ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα τα πλήκτρα  + .

Η ένδειξη  εμφανίζεται (= κλειδωμένο) ή εξαφανίζεται (=ξεκλειδωμένο) ανάλογα με την κατάσταση του πληκτρολογίου..

2.4.2 Αλλαγή του τρόπου λειτουργίας

Η αντλία θερμότητας PX50 μπορεί να λειτουργήσει σε λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ», «ΨΥΞΗ» ή «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ» (αυτόματη ρύθμιση).

Ενημέρωση: λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ»

- Όταν έχει επιλεγεί η λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ», η αντλία θερμότητας PX50 θερμαίνει το νερό της δεξαμενής μέχρι να φτάσει στη θερμοκρασία ρύθμισης.
- Μόλις επιτευχθεί η θερμοκρασία ρύθμισης, η αντλία θερμότητας σταματά αυτόματα.

Ενημέρωση: λειτουργία «ΨΥΞΗ»

- Όταν έχει επιλεγεί η λειτουργία «ΨΥΞΗ», η αντλία θερμότητας PX50 ψυχραίνει το νερό της δεξαμενής μέχρι να φτάσει στη θερμοκρασία ρύθμισης.
- Μόλις επιτευχθεί η θερμοκρασία ρύθμισης, η αντλία θερμότητας σταματά αυτόματα.




Ενημέρωση: λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ» (αυτόματη ρύθμιση)



- Όταν έχει επιλεγεί η λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ», η αντλία θερμότητας PX50 μεταβαίνει αυτόματα σε λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ» (αν η θερμοκρασία νερού είναι ≤ -1 °C σε σχέση με τη θερμοκρασία ρύθμισης) ή «ΨΥΞΗ» (αν η θερμοκρασία νερού είναι $\geq +2$ °C σε σχέση με τη θερμοκρασία ρύθμιση) για να διατηρήσει τη δεξαμενή στη θερμοκρασία ρύθμισης.

Παράδειγμα: Όταν η θερμοκρασία είναι ρυθμισμένη στους 28°C, σε περίπτωση που η θερμοκρασία του νερού αυξηθεί στους 30°C, η αντλία θερμότητας θα μεταβεί αυτόματα στη λειτουργία «ΨΥΞΗ» για να επαναφέρει τη θερμοκρασία ρύθμισης. Σε περίπτωση που η θερμοκρασία κατεβεί στους 27°C, η αντλία θερμότητας θα μεταβεί αυτόματα στη λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ» για να επαναφέρει τη θερμοκρασία ρύθμισης.


Για να μεταβείτε σε λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ», «ΨΥΞΗ» ή «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ» (αυτόματη ρύθμιση):






- Πατήστε για 5 δευτερόλεπτα το πλήκτρο  για να επιλέξετε τη λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ», «ΨΥΞΗ» ή «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ» (αυτόματη ρύθμιση).

Η αντίστοιχη φωτεινή ένδειξη ανάβει για να υποδείξει την επιλεγμένη λειτουργία.

Κατά τη λειτουργία «ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ» (αυτόματη ρύθμιση), ανάβουν οι 2 ενδείξεις  HEAT και  COOL.

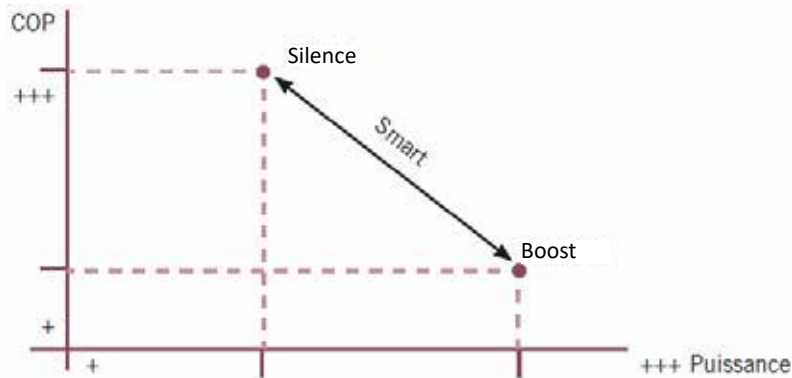
2.4.3 Ρύθμιση της θερμοκρασίας ρύθμισης

Επιλέξτε πρώτα τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας: «ΘΕΡΜΑΝΣΗ», «ΨΥΞΗ» ή «ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΨΥΞΗ» (αυτόματη ρύθμιση) πατώντας το .

- Πατήστε το πλήκτρο  ή , η τιμή ρύθμισης της προηγούμενης επιλεγμένης λειτουργίας αναβοσβήνει.
- Πατήστε το  για να αυξήσετε τη θερμοκρασία κατά 1°C.
- Πατήστε το  για να μειώσετε τη θερμοκρασία κατά 1°C.
- Πατήστε το  για επιβεβαίωση και έξοδο από τη λειτουργία «ρύθμισης».

2.4.4 Τρόποι λειτουργίας «BOOST», «SMART» και «SILENCE»

Η αντλία θερμότητας PX50 μπορεί να προσαρμόσει την ισχύ της ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού της πισίνας και τις καιρικές συνθήκες. Προσφέρει συνεπώς καλύτερη ενεργειακή απόδοση σε εξαιρετικά χαμηλό επίπεδο θορύβου.



		Τρόπος λειτουργίας «BOOST»	Τρόπος λειτουργίας «SMART»	Τρόπος λειτουργίας «SILENCE»
Ταχύτητα λειτουργίας του συμπιεστή*	ΥΨΗΛΗ	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	ΜΕΣΑΙΑ			
	ΧΑΜΗΛΗ			
Αρχή λειτουργίας		Η αντλία θερμότητας λειτουργεί σε υψηλή ταχύτητα.	Η αντλία θερμότητας λειτουργεί έξυπνα, σε ενδιάμεσες έως υψηλές ταχύτητες. Ρυθμίζει αυτόματα την ισχύ ανάλογα με τις ανάγκες	Η αντλία θερμότητας λειτουργεί με χαμηλή ταχύτητα για να έχει οικονομικότερη και πιο αθόρυβη λειτουργία.
Πότε να χρησιμοποιείται		Θέρμανση: θέση σε λειτουργία της πισίνας.	Διατήρηση της θερμοκρασίας	
		Ψύξη: ζεστές ζώνες, περίοδος έντονης θερμότητας, πισίνα με σκέπαστρο...	Επιθυμία μη παρέμβασης στη συσκευή	Μικρή ανάγκη για θέρμανση και επιθυμία αθόρυβης λειτουργίας

* Η ταχύτητα του συμπιεστή επηρεάζει άμεσα την ισχύ που παρέχεται από τη συσκευή.

- Πατήστε το πλήκτρο , ή η ένδειξη πάνω από την επιλεγμένη λειτουργία ανάβει.

Ενημέρωση: λειτουργία «SMART»

- Όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί σε υψηλή ταχύτητα σε κατάσταση λειτουργίας «SMART», η ένδειξη «SMART» ανάβει και η ένδειξη «BOOST» αναβοσβήνει.

Ενημέρωση: λειτουργία «SILENCE»

- Όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί σε μέση ταχύτητα σε κατάσταση λειτουργίας «SILENCE», η ένδειξη «SILENCE» ανάβει και η ένδειξη «SMART» αναβοσβήνει.

2.4.4 Ρύθμιση του «TIMER»

- Πατήστε το και στη συνέχεια το για μετάβαση στις ρυθμίσεις «ενεργοποίησης ρολογιού» («P2»), «ώρας εκκίνησης» («P5») και «ώρας διακοπής» («P6») του «TIMER».

Παράμετροι	Τι σημαίνει	Εύρος	Σφάλμα	Παρατηρήσεις
P2	Ενεργοποίηση ρολογιού	0 - 1	0	0 = απενεργοποιημένο ρολόι 1 = ενεργοποιημένο ρολόι
P5	Ώρα εκκίνησης	ΩΩ: ΛΛ	00: 00	0-23: 0-59
P6	Ώρα διακοπής	ΩΩ: ΛΛ	00: 00	0-23: 0-59




3 Συντήρηση

3.1 Προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο



- Παρόλο που η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί όλον τον χρόνο, αν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί κατά τους χειμερινούς μήνες, απαιτείται κατάλληλη προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο για να αποφευχθεί η ζημιά στον πυκνωτή. Η ζημιά που προκαλείται από ακατάλληλη προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
- Για να αποφύγετε τη ζημιά της συσκευής λόγω συμπύκνωσης: καλύψτε τη συσκευή με το ειδικό χειμερινό κάλυμμα που παρέχεται (μην καλύπτετε ερμητικά τη συσκευή).

- Βάλτε τον ρυθμιστή σε λειτουργία «αδράνειας» πατώντας το  και κόψτε την παροχή ρεύματος.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα Β (βλ. § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»).
- Κλείστε τις βαλβίδες Α και C και ανοίξτε τις βαλβίδες D και E (εάν υπάρχουν, βλ. § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»).
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κυκλοφορία νερού στην αντλία θερμότητας.
- Αδειάστε τον συμπυκνωτή νερού (κίνδυνος παγετού) ξεβιδώνοντας τις δύο συνδέσεις εισόδου και εξόδου νερού της πισίνας στο πίσω μέρος της αντλίας θερμότητας.
- Κατά την προετοιμασία της πισίνας για τη χειμερινή περίοδο (πλήρης απενεργοποίηση του συστήματος φίλτρανσης, καθαρισμός του κυκλώματος φίλτρανσης, ή και εκκένωση της πισίνας): βιδώστε ξανά με μια βόλτα για να αποτρέψετε την είσοδο ξένων αντικειμένων στον συμπυκνωτή.
- Κατά την προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο μόνο της αντλίας θερμότητας (διακοπή μόνο της θέρμανσης, η φίλτρανση συνεχίζει να λειτουργεί): μην βιδώσετε ξανά τις συνδέσεις, αλλά βάλτε 2 πώματα (παρέχονται) στην είσοδο και την έξοδο νερού του συμπυκνωτή.
- Συνιστάται να τοποθετήσετε το ειδικό προστατευτικό κάλυμμα (παρέχεται) στην αντλία θερμότητας.

3.2 Συντήρηση



- Πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης επί της συσκευής, πρέπει οπωσδήποτε να διακόψετε την παροχή ρεύματος, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που θα μπορούσε να επιφέρει υλικές ζημιές, σοβαρούς τραυματισμούς, έως και θάνατο.
- Συνιστάται μια γενική συντήρηση της συσκευής τουλάχιστον μια φορά το χρόνο, προκειμένου να ελεγχθεί η καλή κατάστασή της και να διατηρηθούν οι επιδόσεις της, καθώς και να αποφευχθούν ορισμένες πιθανές βλάβες. Οι εργασίες αυτές βαρύνουν τον χρήστη και πρέπει να πραγματοποιούνται από ειδικευμένο τεχνικό.

3.2.1 Οδηγίες ασφαλείας

Έλεγχος του χώρου

- Πριν από την έναρξη λειτουργίας των συστημάτων που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά, απαιτούνται έλεγχοι ασφαλείας για να μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης σπινθήρων.

Διαδικασία εργασίας

- Οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με ελεγχόμενη διαδικασία για τη μείωση του κινδύνου απελευθέρωσης εύφλεκτων αερίων ή ατμών κατά τη διάρκεια της εργασίας.

Γενικός χώρος εργασίας

- Όλο το προσωπικό συντήρησης και οι υπόλοιποι που εργάζονται στον χώρο πρέπει να ενημερώνονται για το έργο που εκτελείται. Η εργασία σε περιορισμένους χώρους πρέπει να αποφεύγεται.

Έλεγχος της παρουσίας ψυκτικού υγρού

- Ο χώρος πρέπει να ελεγχθεί από κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού μέσου πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας, ώστε ο τεχνικός να ενημερωθεί για την παρουσία μιας δυνητικά τοξικής ή εύφλεκτης ατμόσφαιρας. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για τη χρήση όλων των σχετικών ψυκτικών μέσων, δηλαδή δεν μπορεί να προκληθεί σπινθήρας, είναι σωστά μονωμένος ή απολύτως ασφαλής.

Υπαρξη πυροσβεστήρα

- Εάν πρόκειται να πραγματοποιηθούν εργασίες με συγκεκριμένη θερμοκρασία στον εξοπλισμό ψύξης ή σε οποιοδήποτε σχετικό μέρος, πρέπει να είναι διαθέσιμος ο κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Τοποθετήστε πυροσβεστήρα σκόνης ή CO₂ κοντά στον χώρο εργασίας.

Απουσία πηγής ανάφλεξης

- Κανένα πρόσωπο που εκτελεί εργασίες σε ψυκτικό σύστημα και εκθέτει τις σωληνώσεις δεν πρέπει να χρησιμοποιεί οποιαδήποτε πηγή σπινθήρων που θα μπορούσε να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές σπινθήρων, ιδίως από τσιγάρο, πρέπει να φυλάσσονται σε ασφαλή απόσταση από τον χώρο εγκατάστασης, επισκευής, απομάκρυνσης ή απόρριψης, όταν ενδέχεται να απελευθερωθεί ψυκτικό μέσο στη γύρω περιοχή. Πριν από τυχόν εργασίες, ο χώρος γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να εξεταστεί για να εξασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή σπινθήρων. Πρέπει να αναρτηθούν πινακίδες «απαγορεύεται το κάπνισμα».

Εξαερισμός του χώρου

- Πριν αποκτήσετε πρόσβαση στη μονάδα με οποιονδήποτε τρόπο για οποιαδήποτε συντήρηση, βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι ανοιχτός και καλά αεριζόμενος. Ο κατάλληλος αερισμός πρέπει να διατηρείται κατά τη συντήρηση της μονάδας, καθώς επιτρέπει την ασφαλή διασπορά οποιουδήποτε ψυκτικού που μπορεί να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα.

Έλεγχος του εξοπλισμού ψύξης

- Πρέπει πάντα να τηρούνται οι οδηγίες συντήρησης και αποκατάστασης του κατασκευαστή. Κατά την αντικατάσταση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα του ίδιου τύπου και ποιότητας, τα οποία συνιστώνται/εγκρίνονται από τον κατασκευαστή. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε την τεχνική υπηρεσία του κατασκευαστή για βοήθεια.
- Οι ακόλουθοι έλεγχοι πρέπει να εφαρμόζονται στις εγκαταστάσεις όπου χρησιμοποιούνται εύφλεκτα ψυκτικά μέσα:
 - εάν χρησιμοποιείται ένα έμμεσο κύκλωμα ψυκτικού μέσου, πρέπει να διεξαχθεί έρευνα για το ψυκτικό μέσο στο δευτερεύον κύκλωμα.
 - οι σημάνσεις του εξοπλισμού πρέπει να παραμένουν ορατές και ευανάγνωστες και να διορθώνονται τυχόν δυσανάγνωστες σημάνσεις ή σήματα.
 - οι σωλήνες ή τα εξαρτήματα του ψυκτικού μέσου να είναι τοποθετημένοι σε θέση όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία που θα μπορούσε να διαβρώσει συστατικά που περιέχουν ψυκτικό, εκτός αν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά που είναι συνήθως ανθεκτικά στη διάβρωση ή προστατεύονται επαρκώς από τέτοια διάβρωση.

Έλεγχος ηλεκτρικών εξαρτημάτων

- Η επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνει τους αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και τις διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων. Αν συμβεί κάποιο σφάλμα που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, δεν πρέπει να συνδεθεί καμία παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στο κύκλωμα μέχρι να επιλυθεί το σφάλμα πλήρως. Εάν το σφάλμα δεν μπορεί να διορθωθεί αμέσως, αλλά η εργασία πρέπει να συνεχιστεί, πρέπει να βρεθεί μια κατάλληλη προσωρινή λύση. Αυτό πρέπει να γνωστοποιείται στον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού, ώστε να ειδοποιούνται όλοι οι ενδιαφερόμενοι.
- Η επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνει τους ακόλουθους ελέγχους ασφαλείας:
 - απόρριψη συμπτυκνωτών: αυτό πρέπει να γίνει με ασφάλεια, προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε πιθανότητα σπινθήρα.
 - κανένα ηλεκτρικό εξάρτημα ή ηλεκτρική καλωδίωση δεν εκτίθεται κατά τη φόρτιση, την αποκατάσταση ή την απομάκρυνση του συστήματος.
 - η σύνδεση στη γείωση πρέπει να υπάρχει συνεχώς.

Επισκευή σε μεμονωμένα εξαρτήματα

- Κατά την επισκευή μονωμένων εξαρτημάτων, πρέπει να αποσυνδεθούν όλα τα τροφοδοτικά από τον εξοπλισμό στον οποίο εκτελούνται εργασίες πριν την αφαίρεση του καλύμματος απομόνωσης κλπ. Εάν ο εξοπλισμός πρέπει να τροφοδοτείται ηλεκτρικά κατά τη διάρκεια της συντήρησης, πρέπει να τοποθετείται μια μόνιμα λειτουργούσα συσκευή ανίχνευσης διαρροών στο πιο κρίσιμο σημείο για να σηματοδοτήσει οποιαδήποτε δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.
- Συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα σημεία για να διασφαλιστεί ότι, όταν εργάζεστε σε ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περίβλημα δεν μεταβάλλεται ώστε να επηρεαστεί το επίπεδο προστασίας. Αυτό πρέπει να περιλαμβάνει κατεστραμμένα καλώδια, υπερβολικό αριθμό συνδέσεων, ακροδέκτες που δεν συμμορφώνονται με τις αρχικές προδιαγραφές, βλάβες παρεμβυσμάτων, λανθασμένη εγκατάσταση των καλωδίων, κλπ.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει στερεωθεί σωστά.
- Βεβαιωθείτε ότι τα παρεμβύσματα ή τα υλικά μόνωσης δεν έχουν υποβαθμιστεί σε βαθμό που δεν εμποδίζουν πλέον την είσοδο εύφλεκτης ατμόσφαιρας στο κύκλωμα. Τα ανταλλακτικά πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Επισκευή εγγενώς ασφαλών εξαρτημάτων

- Μην τοποθετείτε κάποιο μόνιμο επαγωγικό φορτίο ή φορτίο χωρητικότητας στο κύκλωμα χωρίς να βεβαιωθείτε πως δεν θα ξεπεράσει την επιτρεπόμενη τάση και ισχύ για τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό.
- Εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα θεωρούνται μόνο τα εξαρτήματα οι τύποι των οποίων μπορούν να δουλεύουν σε εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Η δοκιμαστική συσκευή πρέπει να έχει την κατάλληλη ισχύ.

- Αντικαταστήστε εξαρτήματα μόνο με κομμάτια επιλεγμένα από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού στην ατμόσφαιρα σε περίπτωση διαρροής.

Καλωδίωση

- Ελέγξτε ότι τα καλώδια δεν είναι σε μέρος που ενδέχεται να φθαρούν, να οξειδωθούν, να τους ασκηθεί έντονη πίεση, δόνηση, να υπάρχουν κοντά τους αιχμηρές άκρες ή οποιοδήποτε φυσικό εμπόδιο. Κατά τον έλεγχο, θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι φθορές λόγω χρόνου ή συνεχούς δονήσεως από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

Εντοπισμός εύφλεκτων ψυκτικών

- Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πιθανές πηγές ανάφλεξης στη διάρκεια της αναζήτησης ή εντοπισμού διαρροών ψυκτικού. Απαγορεύεται η χρήση φακού αλογόνου (ή οποιοδήποτε άλλο ανιχνευτή χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Οι παρακάτω μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλες για συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά υγρά.
- Ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροής μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αλλά τα αποτελέσματα ενδέχεται να μην είναι αξιόπιστα, σε περίπτωση εύφλεκτων ψυκτικών, ή μπορεί να χρειάζονται καλιμπράρισμα. (Το καλιμπράρισμα του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνεται σε περιοχή όπου δεν υπάρχουν ψυκτικά υγρά.) Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται. Ο εξοπλισμός για την ανίχνευση διαρροών θα πρέπει να ρυθμίζεται σύμφωνα με το ποσοστό ελάχιστης ανάφλεξης του ψυκτικού υγρού και να καλιμπράρεται σύμφωνα με το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται. Το κατάλληλο ποσοστό αερίου πρέπει να υπολογιστεί (25% μέγιστο).
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά υγρά, όμως η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλωρίνη πρέπει να αποφεύγεται καθώς η χλωρίνη ενδέχεται να προκαλέσει αντίδραση με το ψυκτικό υγρό και να οξειδώσει τους χάλκινους σωλήνες.
- Εάν υποπτευτείτε πως υπάρχει διαρροή, όλες οι φλόγες θα πρέπει να σβηστούν/απομακρυνθούν.
- Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού υγρού η οποία απαιτεί συγκόλληση για τη διόρθωσή της, θα πρέπει να ανακτηθεί όλο το ψυκτικό υγρό από το σύστημα, ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων) σε ένα μέρος στο σύστημα που είναι απομακρυσμένο από τη διαρροή.

Αφαίρεση και εκκένωση

- Πριν από κάθε επισκευή του ψυκτικού κυκλώματος, ή την πρόσβαση στο κύκλωμα για οποιονδήποτε άλλο λόγο, ακολουθήστε την τυπική διαδικασία. Ωστόσο, είναι σημαντικό να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, καθώς τα υλικά με τα οποία εργάζεστε είναι εύφλεκτα. Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:
 - αφαιρέστε το ψυκτικό υγρό.
 - χρησιμοποιήστε αδρανές αέριο για να κάνετε έκπλυση (προαιρετικό για το A2L).
 - εκκενώστε (προαιρετικό για το A2L).
 - κάντε ξανά έκπλυση με αδρανές αέριο (προαιρετικό για το A2L).
 - συγκολλήστε ή κόψτε το κύκλωμα.
- Θα πρέπει να τοποθετήσετε το ψυκτικό υγρό στις κατάλληλες φιάλες ανάκτησης. Για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά υγρά, εκτός των ψυκτικών A2L, το σύστημα θα πρέπει να εκπλυθεί με άζωτο χωρίς οξυγόνο για να καταστεί η μονάδα κατάλληλη για εύφλεκτα ψυκτικά υγρά. Αυτή η διαδικασία ενδέχεται να χρειαστεί να επαναληφθεί πολλές φορές. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί συμπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για αυτή τη διεργασία.

Διαδικασία πλήρωσης

- Βεβαιωθείτε πως η έξοδος της αντλίας κενού δεν είναι κοντά σε κάποια πηγή ανάφλεξης και πως ο χώρος εξαερίζεται επαρκώς.
- Πέρα από την τυπική διαδικασία πλήρωσης της μονάδας, ακολουθήστε τα παρακάτω
 - Βεβαιωθείτε πως δεν θα αναμειχθούν διαφορετικά ψυκτικά υγρά κατά τη διαδικασία πλήρωσης. Οι εύκαμπτες σωληνώσεις και οι αποστάσεις καλό είναι να είναι όσο το δυνατόν μικρότερες, έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί η ποσότητα ψυκτικού υγρού μέσα τους.
 - Οι φιάλες πρέπει να παραμένουν πάντα σε όρθια θέση, σύμφωνα με τις οδηγίες.
 - Βεβαιωθείτε πως το σύστημα ψύξης είναι ασφαλώς γειωμένο πριν την πλήρωση του συστήματος.
 - Σημάνετε το σύστημα αναλόγως αφού ολοκληρώσετε την πλήρωση (εάν δεν υπάρχει ήδη σήμανση).
 - Προσέχετε ιδιαίτερα έτσι ώστε η μονάδα να μην υπερχειλίσει.
- Πριν την πλήρωση, η μονάδα θα πρέπει να δοκιμαστεί υπό πίεση από άζωτο χωρίς οξυγόνο. Κατά την ολοκλήρωση της πλήρωσης και πριν από την παράδοση, το σύστημα θα πρέπει να ελεγχθεί για τυχόν διαρροές. Ένας επιπλέον έλεγχος για διαρροές πρέπει να διενεργηθεί προτού εγκαταλείψετε τον χώρο εργασίας.

Απεγκατάσταση

- Πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία απεγκατάστασης, είναι απαραίτητο να υπάρχει ένας τεχνικός που να έχει αρκετή εμπειρία με τον εξοπλισμό και όλες του τις λεπτομέρειες. Συνίσταται να ανακτηθούν όλα τα ψυκτικά υγρά με ασφάλεια. Πριν ξεκινήσει η διαδικασία, καλό είναι να ληφθεί δείγμα από το λάδι και το ψυκτικό υγρό της συσκευής σε περίπτωση που απαιτηθεί ανάλυση πριν την επανάχρησή τους. Είναι απαραίτητο να υπάρχει παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε.
 1. Ενημερωθείτε για τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
 2. Απομονώστε ηλεκτρικά το σύστημα.
 3. Πριν επιχειρήσετε να ξεκινήσετε τη διαδικασία βεβαιωθείτε ότι:
 - είναι διαθέσιμος εξοπλισμός για επέμβαση στο μηχάνημα και, εάν είναι απαραίτητο, εξοπλισμός για επέμβαση στις φιάλες ψυκτικών υγρών.
 - είναι διαθέσιμος ολόκληρος ο εξοπλισμός για ατομική προστασία και χρησιμοποιείται σωστά.
 - η διαδικασία ανάκτησης γίνεται υπό τη συνεχή επιτήρηση ειδικού τεχνικού
 - ο εξοπλισμός ανάκτησης και οι φιάλες πληρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές.
 4. Αντλήστε το ψυκτικό υγρό εάν είναι εφικτό.
 5. Εάν δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αντλία κενού, τοποθετήστε έναν συλλέκτη, έτσι ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί το ψυκτικό υγρό από πολλά σημεία.
 6. Βεβαιωθείτε ότι οι φιάλες έχουν ζυγιστεί πριν ξεκινήσετε την ανάκτηση.
 7. Ξεκινήστε τη διαδικασία ανάκτησης και εκτελέστε τις διεργασίες σύμφωνα με τις οδηγίες.
 8. Μην υπεργεμίζετε τις φιάλες. (όχι περισσότερο από το 80% του όγκου του υγρού φορτίου).
 9. Μην ξεπερνάτε το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο πίεσεως στις φιάλες, ούτε καν προσωρινά.
 10. Όταν οι φιάλες γεμιστούν σωστά και ολοκληρωθεί η διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι οι φιάλες και ο εξοπλισμός απομακρύνονται από τον χώρο σωστά και όλες οι βαλβίδες απομόνωσης στον εξοπλισμό έχουν κλείσει καλά.
 11. Το ανακτημένο ψυκτικό υγρό δεν θα πρέπει να πληρώνεται σε άλλο ψυκτικό σύστημα εάν δεν έχει προηγουμένως ελεγχθεί και καθαριστεί.

3.2.2 Συντήρηση που πρέπει να πραγματοποιηθεί από τον χρήστη

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα που εμποδίζουν τη σχάρα εξαερισμού.
- Καθαρίστε τον εξατμιστή (βλ. § «5.3 | Διαστάσεις και αναγνώριση εξαρτημάτων») με μια βούρτσα μαλακής τρίχας και ψεκασμό με γλυκό νερό (αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας), χωρίς να λυγίζετε τα μεταλλικά πτερύγια και, στη συνέχεια, καθαρίστε τον σωλήνα εκκένωσης συμπυκνωμάτων για να αφαιρέσετε τυχόν ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να τους φράξουν.
- Μην χρησιμοποιείτε νερό με ψεκασμό υψηλής πίεσης. Μην πλένετε τη συσκευή με νερό βροχής, αλατισμένο ή μεταλλικό νερό.
- Καθαρίστε το εξωτερικό της συσκευής χρησιμοποιώντας ένα προϊόν χωρίς διαλύτες. Ένα κιτ καθαρισμού «PAC NET», το οποίο διατίθεται στον κατάλογο της Zodiac®, προβλέπεται για το σκοπό αυτό (βλ. § «5.1 | Περιγραφή»).

3.2.3 Συντήρηση που πρέπει να πραγματοποιηθεί από ειδικευμένο τεχνικό



- Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας στην παράγραφο «Οδηγίες ασφαλείας» (σελίδες 16 ως 19) πριν από τις εργασίες συντήρησης που αναφέρονται παρακάτω.

- Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία της ρύθμισης.
- Ελέγξτε ότι τα συμπυκνώματα ρέουν σωστά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της συσκευής.
- Ελέγξτε τις διατάξεις ασφαλείας.
- Ελέγξτε τη σύνδεση των μεταλλικών στοιχείων στη γείωση.
- Ελέγξτε το σφίξιμο και τις συνδέσεις των ηλεκτρικών καλωδίων και την καθαριότητα του ηλεκτρικού κιβωτίου.



4 Αντιμετώπιση προβλημάτων






















- Προτού επικοινωνήσετε με τον μεταπωλητή σας, σε περίπτωση δυσλειτουργίας της συσκευής, προσπαθήστε να προβείτε σε απλούς ελέγχους με τη βοήθεια των πινάκων που ακολουθούν.
- Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή σας.
- : Ενέργειες που πρέπει να αναλαμβάνονται από ειδικευμένο τεχνικό



















4.1 | Συμπεριφορές της συσκευής




<p>Η συσκευή δεν θερμαίνεται αμέσως</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία ρύθμισης, η αντλία θερμότητας διακόπτει τη θέρμανση: η θερμοκρασία του νερού είναι μεγαλύτερη ή ίση με τη θερμοκρασία ρύθμισης. • Όταν η ροή νερού είναι μηδενική ή ανεπαρκής, η αντλία θερμότητας σταματά: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά στην αντλία θερμότητας (βλ. § «2.2 Παρουσίαση της διεπαφής χρήστη») και ότι έχουν γίνει οι υδραυλικές συνδέσεις. • Η εξωτερική θερμοκρασία βρίσκεται εκτός της περιοχής λειτουργίας της αντλίας θερμότητας. • Η αντλία θερμότητας ενδέχεται να έχει ανιχνεύσει μια δυσλειτουργία (βλ. § «4.2 Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων»). • Αν αυτά τα σημεία έχουν ελεγχθεί και το πρόβλημα παραμένει: επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή σας.
<p>Η συσκευή αδειάζει νερό</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Συχνά αναφέρονται ως συμπυκνώματα. Αυτό το νερό είναι η υγρασία που περιέχεται στον αέρα, η οποία συμπυκνώνεται κατά την επαφή με ορισμένα ψυχρά στοιχεία στην αντλία θερμότητας, ιδιαίτερα στον εξατμιστή. Όσο πιο υγρός είναι ο εξωτερικός αέρας, τόσο περισσότερο η αντλία θερμότητας θα παράγει συμπυκνώματα (η συσκευή σας μπορεί να αδειάζει μερικά λίτρα νερού την ημέρα). Αυτό το νερό συλλέγεται από τη βάση της αντλίας θερμότητας και εκκενώνεται από τον σωλήνα εκκένωσης συμπυκνωμάτων (βλ. § «1.2 Υδραυλικές συνδέσεις»). • Για να βεβαιωθείτε ότι το νερό δεν προέρχεται από διαρροή του κυκλώματος πισίνας στην αντλία θερμότητας, απενεργοποιήστε την αντλία θερμότητας και ενεργοποιήστε την αντλία φίλτρανσης ώστε το νερό να κυκλοφορήσει στην αντλία θερμότητας. Εάν εξακολουθεί να αδειάζεται νερό μέσω εκκένωσης συμπυκνωμάτων, υπάρχει διαρροή νερού στην αντλία θερμότητας: επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή σας.
<p>Ο εξατμιστής είναι παγωμένος</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η αντλία θερμότητας σύντομα θα εισέλθει σε κύκλο απόψυξης για να λιώσει ο πάγος. • Αν η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να ξεπαγώσει τον εξατμιστή, θα σταματήσει μόνη της, επειδή η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από την ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας.
<p>Η συσκευή «καπνίζει»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Το μηχάνημα βρίσκεται στο τέλος του κύκλου απόψυξης και το νερό περνάει σε αέρια κατάσταση μέσω της σχάρας. • Αν η αντλία θερμότητάς σας δεν βρίσκεται σε κύκλο απόψυξης, δεν είναι φυσιολογικό, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε αμέσως την αντλία θερμότητας και επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή σας.
<p>Η συσκευή δεν λειτουργεί</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εάν δεν εμφανίζεται κάτι στην οθόνη, ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας και τις ασφάλειες. • Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία ρύθμισης, η αντλία θερμότητας διακόπτει τη θέρμανση: η θερμοκρασία του νερού είναι μεγαλύτερη ή ίση με τη θερμοκρασία ρύθμισης. • Όταν η ροή νερού είναι μηδενική ή ανεπαρκής, η αντλία θερμότητας σταματά: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά στην αντλία θερμότητας (βλ. § «2.2 Παρουσίαση της διεπαφής χρήστη»). • Η εξωτερική θερμοκρασία βρίσκεται εκτός της περιοχής λειτουργίας της αντλίας θερμότητας. • Η αντλία θερμότητας ενδέχεται να έχει ανιχνεύσει μια δυσλειτουργία (βλ. § «4.2 Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων»).
<p>Η συσκευή λειτουργεί αλλά η θερμοκρασία του νερού δεν αυξάνεται</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε ότι ο αυτόματος ρυθμιστής πλήρωσης νερού (βλ. διάγραμμα § «2.3 Θέση σε λειτουργία») δεν είναι κλειδωμένος στην ανοιχτή θέση: αυτό θα έφερνε συνεχώς κρύο νερό στη δεξαμενή και θα εμπόδιζε την αύξηση της θερμοκρασίας. • Υπάρχει υπερβολική απώλεια θερμότητας: Τοποθετήστε ένα ισοθερμικό κάλυμμα στην πισίνα σας. • Η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να λάβει αρκετές θερμίδες επειδή ο εξατμιστής της είναι φραγμένος: καθαρίστε τον για να αποκαταστήσετε την απόδοσή του (βλ. § «3.2 Συντήρηση»). • Ελέγξτε ότι το εξωτερικό περιβάλλον δεν επηρεάζει τη σωστή λειτουργία της αντλίας θερμότητας (βλ. § «1 Εγκατάσταση»). • Ελέγξτε ότι η αντλία θερμότητας είναι σωστά διαστασιολογημένη για αυτήν τη δεξαμενή και το περιβάλλον της.
<p>Ο ανεμιστήρας περιστρέφεται αλλά ο συμπιεστής σταματά κατά διαστήματα χωρίς μήνυμα σφάλματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, η αντλία θερμότητας εκτελεί κύκλους απόψυξης κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας. • Η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να λάβει αρκετές θερμίδες επειδή ο εξατμιστής της είναι φραγμένος, καθαρίστε τον για να αποκαταστήσετε την απόδοσή του (βλ. § «3.2 Συντήρηση»).
<p>Η συσκευή αποσυνδέει τον αυτόματο διακόπτη</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε ότι ο αυτόματος διακόπτης είναι σωστά διαστασιολογημένος και ότι το τμήμα καλωδίου που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλο (βλ. § «5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά»). • Η τάση της τροφοδοσίας είναι πολύ χαμηλή: επικοινωνήστε με τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας.

4.2 | Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων

Κωδικός	Πιθανές αιτίες	Λύσεις
PP01 <i>Σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας νερού κατά την είσοδο</i>	Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε ή είναι εκτός λειτουργίας.	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
PP02 <i>Σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας νερού κατά την έξοδο</i>	Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε ή είναι εκτός λειτουργίας.	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
PP03 <i>Σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας του πηνίου</i>	Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε ή είναι εκτός λειτουργίας.	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
PP04 <i>Σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας του αερίου εκκένωσης</i>	Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε ή είναι εκτός λειτουργίας.	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
PP05 <i>Σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος</i>	Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε ή είναι εκτός λειτουργίας.	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
PP06 <i>Σφάλμα του αισθητήρα συμπυκνωτή ψύξης</i>	Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε ή είναι εκτός λειτουργίας.	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
PP07 <i>Χειμερινή προστασία κατά του παγετού</i>	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος ή η θερμοκρασία του νερού εισόδου είναι πολύ χαμηλή.	 Ελέγξτε το D3 και το D1.
PP08 <i>Η προστασία της θερμοκρασίας δωματίου είναι πολύ χαμηλή</i>	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ χαμηλή.	 Ελέγξτε το D3.
	Ο αισθητήρας αποσυνδέθηκε ή είναι εκτός λειτουργίας.	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
PP10 <i>Η θερμοκρασία ψύξης του συμπυκνωτή είναι υπερβολικά υψηλή</i>	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ υψηλή	Ελέγξτε τη θερμοκρασία.
	Πρόβλημα αερίου ψυκτικού μέσου	 Ελέγξτε το αέριο.
PP11 <i>Η θερμοκρασία του νερού είναι πολύ ψυχρή σε λειτουργία ψύξης</i>	Χαμηλή ροή νερού	Ελέγξτε την παράκαμψη και τη ροή νερού.
	Μη φυσιολογική θερμοκρασία αισθητήρα d2-TH5	 Ελέγξτε το αέριο και τον αισθητήρα d2-TH5.
EE01 <i>Προστασία από υψηλή πίεση</i>	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ υψηλή	Ελέγξτε την παράκαμψη και τη ροή νερού.
	Η θερμοκρασία του νερού είναι πολύ υψηλή.	 Ελέγξτε τον ανεμιστήρα.
	Ελέγξτε την ταχύτητα του ανεμιστήρα.	 Ελέγξτε το αέριο.
EE02 <i>Προστασία από χαμηλή πίεση</i>	Θραύση του αισθητήρα χαμηλής πίεσης	 Αντικαταστήστε τον αισθητήρα υψηλής πίεσης.
	Ανεπαρκές επίπεδο ψυκτικού μέσου.	 Προσθέστε ψυκτικό.
	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος και η θερμοκρασία του νερού εισόδου είναι πολύ χαμηλή.	Στείλτε την αντλία στον μεταπωλητή για λεπτομερή έλεγχο.
EE03 <i>Προστασία ροής νερού</i>	Ο αισθητήρας ροής νερού δεν είναι σωστά τοποθετημένος.	 Συνδέστε τον εκ νέου.
	Ανεπαρκής ροή νερού.	Αυξήστε τη ροή του νερού.
	Θραύση του αισθητήρα ροής.	 Αντικαταστήστε τον αισθητήρα ροής.
	Ελαττωματική αντλία φίλτρασης.	Επισκευάστε ή αντικαταστήστε την αντλία φίλτρασης.
EE04 <i>Σε λειτουργία θέρμανσης, σφάλμα υπερθέρμανσης</i>	Σε λειτουργία θέρμανσης, σφάλμα υπερθέρμανσης.	Ελέγξτε αν η ροή είναι επαρκής.
	Ελαττωμένος αισθητήρας ροής.	 Αλλάξτε τον αισθητήρα ροής.
	Η τιμή του αισθητήρα d2-TH5 δεν είναι φυσιολογική.	 Αντικαταστήστε τον αισθητήρα d2-TH5.

EE05 <i>Προστασία θερμοκρασίας διαφυγής του d6-TH3</i>	Ανεπαρκής ποσότητα ψυκτικού.	 Ελέγξτε για διαρροές αερίου και γεμίστε το ψυκτικό.
	Η ροή του νερού δεν επαρκεί.	Ελέγξτε την παράκαμψη.
	Μπλοκαρισμένο φίλτρο ή ηλεκτρονική βαλβίδα.	 Ελέγξτε την πλήρωση του αερίου.
	Σφάλμα του αισθητήρα d6-TH3.	 Ελέγξτε τον αισθητήρα d6-TH3.
EE06 <i>Σφάλμα της διάταξης ελέγχου</i>	Η σύνδεση είναι ελαττωματική.	 Ελέγξτε τη σύνδεση.  Αλλάξτε το καλώδιο.
	Η διάταξη ελέγχου είναι ελαττωματική.	 Αλλάξτε τη διάταξη ελέγχου.
EE07 <i>Προστασία συμπιεστή</i>	Η σύνδεση είναι ελαττωματική.	 Ελέγξτε τη σύνδεση.
	Συσώρευση υγρών και αερίων.	 Ελέγξτε τις τάσεις τροφοδοσίας.
	Ελαττωματικός συμπιεστής ή ηλεκτρονική κάρτα.	 Ελέγξτε τις φάσεις.
	Μη φυσιολογική ροή νερού.	 Ελέγξτε τη ροή του νερού.
	Διακύμανση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.	Ελέγξτε το ηλεκτρικό δίκτυο.
EE08 <i>Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της διάταξης ελέγχου και της πλακέτας ισχύος</i>	Η σύνδεση είναι ελαττωματική.	 Ελέγξτε τη σύνδεση.  Αλλάξτε το καλώδιο.
	Η διάταξη ελέγχου είναι ελαττωματική.	 Αλλάξτε τη διάταξη ελέγχου.
EE09 <i>Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της διάταξης ελέγχου και της κάρτας ελέγχου</i>	Η σύνδεση είναι ελαττωματική.	 Ελέγξτε τη σύνδεση.  Αλλάξτε το καλώδιο.
	Η διάταξη ελέγχου είναι ελαττωματική.	 Αλλάξτε τη διάταξη ελέγχου.
EE10 <i>Προστασία υψηλής τάσης</i>	Η τάση είναι πολύ υψηλή.	 Ελέγξτε την τάση.
	Ελαττωματική πλακέτα ισχύος.	 Αλλάξτε την πλακέτα ισχύος ή/και ελέγχου.
EE11 <i>Βλάβη στη μητρικής πλακέτα της μονάδας IPM</i>	Τα δεδομένα δεν είναι σωστά.	Σφάλμα προγραμματισμού, κόψτε την παροχή ρεύματος και επανεκκινήστε μετά από 3 λεπτά.
	Η σύνδεση είναι ελαττωματική.	 Ελέγξτε τη σύνδεση.
	Συσώρευση υγρών και αερίων.	 Ελέγξτε τις τάσεις τροφοδοσίας.
	Ελαττωματικός συμπιεστής ή ηλεκτρονική κάρτα.	 Ελέγξτε τις φάσεις.
EE12 <i>Η παροχή ρεύματος είναι πολύ χαμηλή</i>	Η τάση τροφοδοσίας δεν είναι σωστή.	 Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας.
	Η πλακέτα ισχύος είναι ελαττωματική.	 Αλλάξτε την κάρτα.
EE13 <i>Ηλεκτρική προστασία</i>	Τα δεδομένα δεν είναι σωστά.	 Ελέγξτε τον συμπιεστή.
	Η ροή του νερού δεν επαρκεί.	Ελέγξτε τη ροή του νερού.
	Η τάση δεν είναι σταθερή.	 Ελέγξτε τις τάσεις τροφοδοσίας.
	Βλάβη του επαγωγέα PFC.	

EE14 Μη φυσιολογική θερμοκρασία λειτουργίας της μονάδας IPM	Η τάση τροφοδοσίας δεν είναι σωστή.	 Ελέγξτε την πλακέτα ισχύος.
	Ο κινητήρας του ανεμιστήρα είναι ελαττωματικός ή έχουν σπάσει οι έλικες.	Ελέγξτε την ταχύτητα του ανεμιστήρα Ελέγξτε τις έλικες.
EE15 Προστασία υψηλής θερμοκρασίας της μονάδας IPM	Η τάση τροφοδοσίας δεν είναι σωστή.	 Ελέγξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
	Ο κινητήρας του ανεμιστήρα είναι ελαττωματικός ή έχουν σπάσει οι έλικες.	Ελέγξτε την ταχύτητα του ανεμιστήρα Ελέγξτε τις έλικες.
EE16 Προστασία μονάδας PFC	Τα δεδομένα δεν είναι σωστά.	 Ελέγξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
	Ο κινητήρας του ανεμιστήρα είναι ελαττωματικός.	Ελέγξτε την ταχύτητα του ανεμιστήρα.
	Οι έλικες είναι σπασμένες.	Ελέγξτε τις έλικες.
	Η τάση δεν είναι σταθερή.	 Ελέγξτε την τάση.
EE17 Βλάβη ανεμιστήρα DC	Ο κινητήρας του ανεμιστήρα είναι ελαττωματικός.	 Ελέγξτε τον κινητήρα του ανεμιστήρα.
	Η ηλεκτρονική κάρτα είναι ελαττωματική.	 Αλλάξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
	Οι έλικες είναι ελαττωματικές.	Ελέγξτε τις έλικες.
EE18 Μη φυσιολογική θερμοκρασία λειτουργίας της μονάδας PFC	Η ηλεκτρονική κάρτα είναι ελαττωματική.	 Αλλάξτε την ηλεκτρονική κάρτα. Ελέγξτε την ταχύτητα του ανεμιστήρα. Ελέγξτε τις έλικες.
EE19 Προστασία υψηλής θερμοκρασίας της μονάδας PFC	Η τάση τροφοδοσίας δεν είναι σωστή.	 Ελέγξτε την ηλεκτρονική κάρτα
	Ο κινητήρας του ανεμιστήρα είναι ελαττωματικός.	Ελέγξτε την ταχύτητα του ανεμιστήρα.
	Οι έλικες είναι σπασμένες.	Ελέγξτε τις έλικες.
	Οι σύνδεσμοι στην πλακέτα ισχύος δεν είναι σφιγμένοι.	 Ελέγξτε τους συνδέσμους, σφίξτε τις βίδες.
EE20 Σφάλμα ισχύος ρεύματος	Η ισχύς του ρεύματος ποικίλλει πάρα πολύ.	 Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας.
EE21 Σφάλμα προγράμματος	Ο συμπιεστής χάνει ισχύ, μη κανονική ταχύτητα.	 Ελέγξτε την ηλεκτρονική κάρτα
	Σφάλμα προγράμματος.	 Πραγματοποιήστε
	Ακαθαρσίες στον συμπιεστή	επαναφόρτωση του προγράμματος
EE22 Προστασία από υψηλή πίεση	Η τάση τροφοδοσίας δεν είναι σωστή.	 Αλλάξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
	Η ηλεκτρονική κάρτα είναι ελαττωματική.	 Αλλάξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
EE23 Σφάλμα εκκίνησης του συμπιεστή	Η ηλεκτρονική κάρτα είναι ελαττωματική.	Ελέγξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
	Συσώρευση υγρών και αερίων.	 Ελέγξτε τις τάσεις τροφοδοσίας.
	Η τάση δεν είναι σταθερή.	 Ελέγξτε την τάση.
EE24 Θερμοκρασία περιβάλλοντος ή ηλεκτρονική κάρτα	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος ή η θερμοκρασία του νερού εισόδου είναι πολύ χαμηλή.	 Ελέγξτε και αλλάξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
EE25 Σφάλμα τροφοδοσίας του συμπιεστή	Ο συμπιεστής εκκινεί σε 1 ή 2 φάσεις.	 Ελέγξτε την καλωδίωση.

EE26 <i>Σφάλμα αντιστροφής της βαλβίδας 4 κατευθύνσεων</i>	Μπλοκάρισμα αντιστροφής της βαλβίδας 4 κατευθύνσεων	Μεταβείτε από τη λειτουργία ζεστού/κρύου για να ελέγξετε την αντιστροφή της βαλβίδας.  Αλλάξτε τη βαλβίδα 4 κατευθύνσεων.
	Έλλειψη αερίου (δεν εντοπίζεται από τον d5-TH2 ή τον d3-TH1).	 Ελέγξτε την πλήρωση του αερίου.
EE27 <i>Σφάλμα δεδομένων μνήμης EEPROM</i>	Απώλεια δεδομένων στη μνήμη.	 Επαναφορτώστε τα δεδομένα στη μνήμη.
	Σφάλμα της ηλεκτρονικής κάρτας	 Αλλάξτε την ηλεκτρονική κάρτα.
EE28 <i>Σφάλμα επικοινωνίας με τον ελεγκτή</i>	Σφάλμα της ηλεκτρονικής κάρτας	Εκτελέστε διακοπή/έναρξη για επανεκκίνηση.  Ελέγξτε και αλλάξτε την ηλεκτρονική κάρτα.

4.3 I Ηλεκτρικά διαγράμματα 24



- Τα ηλεκτρικά διαγράμματα είναι διαθέσιμα στο τέλος του εγγράφου, βλ. „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрические схеми / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, σελίδα 28



5 Χαρακτηριστικά

5.1 Περιγραφή



EL

A		PX50
B	Σύνδεσμοι PVC Ø50 x2	✓
C	Αντικραδασμικά σημεία x4	✓
D	Κάλυμμα χειμερινής περιόδου	✓
	Προτεραιότητα θέρμανσης	✓
E	Κιτ τηλεχειρισμού	✓
F	Βύσμα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων x2	✓
G	Εύκαμπτος σωλήνας x2	✓
H	PAC NET (προϊόν καθαρισμού)	+

✓: Παρέχεται

+: Διατίθεται στα εξαρτήματα

5.2 I Τεχνικά χαρακτηριστικά

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12
Θερμοκρασίες λειτουργίας	αέρα	Θέρμανση: από -20 °C έως 43 °C / Ψύξη: από 15 °C έως 43 °C									
	νερού	Θέρμανση: από 6 °C έως 41 °C / Ψύξη: από 6 °C έως 35 °C									
Επιστρεφόμενη ισχύς (μέγιστη-ελάχιστη ταχύτητα)*	kW	9 - 1,9	10,5 - 2,1	13,5 - 2,5	16,5 - 5,3	19,5 - 3,5	25 - 4,5	31 - 5,6		35 - 7,6	
Τάση		220V-240V / 1 / 50Hz						380V-415V / 3 / 50 Hz	220V-240V / 3 / 50Hz	380V-415V / 3 / 50 Hz	
Αποδεκτή διακύμανση τάσης		± 10 %									
Κατηγορία ρύπανσης**		I									
Βαθμός ρύπανσης**		2									
Κατηγορία υπέρτασης**		II									
Ονομαστικό φορτίο ρεύματος	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4
Ρεύμα πλήρους φορτίου	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4
Ελάχιστη διατομή καλωδίου***	mm ²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4
		3G1,5		3G2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4
Καλώδιο απομακρυσμένου ελέγχου	m	10									
Μέγιστη πίεση επιστροφής/ αναρρόφησης	bar	45									
Μέγιστη πλευρά υψηλής/χαμηλής πίεσης	bar	25									
Μέση ροή νερού	m ³ /h	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10
Ακουστική πίεση στα 10 μέτρα	db(A)	31	32		33		35	39		50	68
Τύπος ψυκτικού μέσου		R32						R410A	R32	R410A	
Φορτίο ψυκτικού	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4
αντίστοιχο CO ₂	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35
Βάρος κατά προσέγγιση	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128

Οι συσκευές έχουν δείκτη προστασίας (ΔΠ) IPX4 ή υψηλότερο. Ανατρέξτε στην ετικέτα δείκτη IP του προϊόντος σας.

* Επιδόσεις: αέρα στους 28 °C / νερού στους 28 °C / υγρασίας στους 80%.

** Αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν προσδιοριστεί από τις απαιτήσεις που ορίζονται στα πρότυπα IEC/EN 60335-1 και IEC/EN 60035-2-40 σχετικά με την ασφάλεια οικιακών και παρόμοιων ηλεκτρικών συσκευών.

***Ενδεικτικές τιμές για μέγιστο μήκος 20 μέτρα (βάση υπολογισμού: NFC15-100), πρέπει οπωσδήποτε να ελεγχθούν και να προσαρμοστούν ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης και τα πρότυπα της χώρας εγκατάστασης.

5.3 | Διαστάσεις και αναγνώριση εξαρτημάτων



MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7 - MD9				MD11 - MD12 - TD11 - TD12											
Μπροστά															
								<p>K: Πλέγμα L: Διεπαφή χρήστη M: Έξοδος νερού πισίνας N: Είσοδος νερού πισίνας O: Εξατμιστής</p>							
Πλάι															
Πάνω															
Μοντέλο	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*					
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293					
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349					
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374					
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5					

* Διαστάσεις σε mm.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

	Denna symbol anger att närmare information återfinns i användar- eller installationshandboken.		Denna symbol anger att enheten använder R32, ett köldmedium med långsam förbränning.
	Denna symbol anger att man måste läsa användarhandboken noggrant.		Denna symbol anger att en servicetekniker ska hantera denna utrustning enligt användarhandboken.

ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- Bristande respekt för säkerhetsföreskrifterna skulle kunna medföra skada på poolutrustningen, allvarig personskada eller till och med döden.
- Endast en person som är behörig inom relevanta tekniska områden (el, hydraulik eller kylning) är behörig att utföra service på eller reparera enheten. För att minska risken för personskada som kan inträffa under arbete på enheten ska behörig tekniker som utför arbetet använda/bära personlig skyddsutrustning (t.ex. skyddsglasögon, skyddshandskar osv.).  
- Säkerställ före varje åtgärd med enheten att den inte längre är strömsatt och att den säkrats.
- Apparaten är endast avsedd att användas för en bassäng eller ett spa och får inte användas för något annat ändamål än det avsedda.
- Denna enhet är inte avsedd att användas av person (däribland barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller person som saknar erfarenhet eller kunskaper, utom då sådan person kan bistås av någon som ansvarar för hans eller hennes säkerhet och tillsyn eller för att ge anvisningar om hur enheten används innan så sker. Barn bör hållas under tillsyn för att se till att de inte leker med enheten.
- Denna enhet kan användas av barn som är minst åtta år gamla och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller person som saknar erfarenhet eller kunskaper, då sådan person står under vederbörlig tillsyn eller har erhållit anvisningar om hur enheten används på ett säkert sätt och om de risker som föreligger har uppfattats.
- Barn får inte leka med enheten.
- Rengöring och underhåll av användare får inte utföras av barn utan tillsyn.
- Enheten ska installeras i enlighet med tillverkarens anvisningar jämte gällande lokala och nationella bestämmelser. Installatören ansvarar för att utrustningen installeras korrekt och i enlighet med nationella bestämmelser. Tillverkaren kan inte under några omständigheter hållas ansvarig för bristande respekt för gällande lokala installationsbestämmelser.
- För varje annan åtgärd än enklare underhåll av användaren enligt beskrivning i denna manual ska service på produkten utföras av behörig fackman.
- Felaktig installation och/eller användning kan orsaka allvarlig skada på egendom eller personer (eventuellt dödsfall).
- Mottagaren står faren för all transport av utrustning, även sådan med betald frakt och emballage. Mottagaren ska på fraktförarens fraktsedel notera om han eller hon konstaterar en transportskada (bekräftas inom 48 timmar genom rekommenderat brev till fraktföraren). Framför skriftliga förbehåll till fraktföraren om en enhet

innehållande köldmedium vänts eller lagts på sidan.

- Försök inte själv reparera enheten om det uppstår fel på den, utan kontakta en behörig tekniker.
- I garantivillkoren finns närmare uppgifter om vattenbalansvärden som det är tillåtet att använda enheten med.
- Avstängning, borttagning eller förbikoppling av någon av de i enheten inbyggda säkerhetsanordningarna, liksom användning av reservdelar från annan än godkänd tredjemanstillverkare, gör att garantin upphör att gälla.
- Spruta inte insektsgift eller annan kemikalie (brandfarlig eller ej) mot enheten. Det skulle kunna skada höljet och orsaka eldsvåda.
- Vidrör inte fläkt eller rörliga delar och håll eller för inte in föremål eller fingrar i närheten av rörliga delar medan apparaten är i drift. De rörliga delarna kan orsaka allvarlig personskada eller till och med leda till döden.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER I ANSLUTNING TILL ELEKTRISK APPARATUR

- Enhetens elmatning ska i enlighet med gällande normer i installationslandet skyddas av en särskild jordfelsbrytare på 30 mA.
- Använd inga skarvsladdar. Anslut enheten direkt till ett lämpligt elnät.
- Saknar en fast enhet nätsladd och kontakt eller annat sätt att bryta anslutningen till ett elnät med åtskillnad av kontakter för samtliga poler, som medger fullständig fränkoppling i händelse av överspänning av kategori III, ska i handboken anges att frånskiljningsdonen måste vara integrerade i det fasta kablaget i enlighet med bestämmelserna för detta.
- Lämplig frånskiljningsmetod måste, i enlighet med samtliga lokala och nationella krav rörande överspänning av kategori III, och som frånskiljer samtliga matningskretsens poler, installera i enhetens matningskrets. Sådan frånskiljningsmetod medföljer inte enheten och ska tillhandahållas av den fackman som utför installationen.
- Kontrollera följande före användning:
 - den spänning som anges på apparatens märkplåt ska överensstämma med strömkällans,
 - Elnätet ska vara lämpat för att användas med enheten och det ska finnas ett jordat uttag.
 - Stickkontakten ska i förekommande fall vara lämplig för eluttaget.
- Stoppa enheten omedelbart, dra ur nätsladden och kontakta en fackman om den inte fungerar normalt eller avger obehaglig lukt.
- Kontrollera, innan du utför service eller underhåll på enheten, att den inte är strömsatt och att nätsladden är helt urdragen. Vidare måste man, innan man utför service eller underhåll på enheten, kontrollera att den är avstängd och att även all annan utrustning och tillbehör som är anslutna till enheten har kopplats bort från matningskretsen.
- Dra inte ur sladden och sätt i den igen medan enheten är i drift.
- Dra inte i nätsladden för att ta ur kontakten.
- För att garantera säkerheten måste en skadad nätsladd bytas av tillverkaren, dennes tekniska representant eller av behörig person.
- Utför inte service eller underhåll på enheten med fuktiga händer eller om enheten är fuktig.
- Säkerställ att den kopplingsplint eller den nätkontakt enheten ska anslutas till är

gott skick och inte skadad eller rostig innan du ansluter enheten till den.

- För varje del eller underenhet som innehåller batterier: ladda inte batteriet, demontera det inte och kasta det inte i öppen eld. Utsätt inte batteriet för hög temperatur eller direkt solljus.
- Koppla ur enheten från dess strömförsörjning vid åska för att undvika att den skadas av blixtnedslag.
- Sänk inte ned enheten (utom poolrobotar) i vatten eller lera.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER I ANSLUTNING TILL ENHETER SOM INNEHÅLLER KÖLDMEDIUM

- Köldmedium R32 är ett köldmedium av kategori A2L som anses vara potentiellt brandfarligt.
- Kylmediet R32 eller R410A får ej släppas ut i luften. Denna vätska är en fluorerad växthusgas som omfattas av Kyoto-protokollet och som kan bidra till den globala uppvärmningen (GWP-värde 675 för R32 och 2088 för R410A; se Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 om fluorerade växthusgaser).
- Enheten ska förvaras i ett utrymme med god luftväxling och på behörigt avstånd från öppna lågor.
- Installera enheten utomhus. Installera inte enheten inomhus eller i ett slutet utrymme utan vädring till uteluften.
- Använd inget annat sätt för att påskynda avfrostning eller rengöring än de av tillverkaren rekommenderade.
- Enheten ska förvaras i ett rum utan gnistkällor i ständig funktion (exempelvis öppna lågor, gasdrivna apparater i funktion eller elvärme i funktion).
- Gör inte hål och förbränn inte.
- Observera att köldmedium R32 kan avge viss lukt.
- För att respektera relevanta normer och bestämmelser avseende miljö och installation, särskilt franskt dekret nr 2015-1790 och/eller EU-förordning nr 517/2014, måste en sökning efter läckage göras på kylkretsen en gång per år. Detta arbete ska utföras av en specialist som är behörig för kylanläggningar.

INSTALLTION OCH SERVICE

- Det är förbjudet att installera enheten nära brandfarliga ämnen eller vid luftintaget till en intilliggande byggnads ventilationssystem.
- För vissa enheter måste ett tillbehör av denna typ användas: skyddsgaller, om installationen befinner sig på en plats utan reglerat tillträde.
- Vid installations-, reparations- eller underhållsarbete är det förbjudet att kliva på rör och slangar. Detta då de kan gå sönder och inneslutet köldmedium slippa ut och orsaka allvarliga brännskador.
- Vid underhållsarbete på enheten måste den värmebärande vätskans sammansättning och skick kontrolleras. Kontrollera också att det inte finns spår av köldmedium.
- Vid det årliga testet av apparatens täthet ska, i enlighet med gällande bestämmelser, reglerventilerna för högt och lågt tryck kontrolleras, dvs. att de är rätt anslutna till kylkretsen och att de bryter strömmen när de löser ut.
- Säkerställ vid underhållsarbete att det inte finns några spår av korrosion eller oljefläckar vid kylkomponenterna.
- Före varje åtgärd med kylkretsen måste apparaten stängas av och vila några minuter innan temperatur- eller tryckgivare placeras. Vissa delar, såsom kompressorn och

rörledningar, kan bli mer än 100°C varma och stå under högt tryck som kan orsaka allvarliga brännskador.

REPARATION

- Eventuell lödning ska utföras av kompetent personal.
- Vid eventuellt byte av rör måste kopparrör enligt normen SS EN 12735-1 användas.
- Söka efter läckage via test under tryck:
 - använd aldrig syre eller tryckluft då det innebär risk för brand eller explosion,
 - använd flytande kväve eller en blandning av kväve och kylmedel som anges på märkplåten samt
 - provtryck för låg- respektive högtryckssida får inte överstiga 42 bar om enheten har tillvalet med manometer.
- För rörverk i högtryckskretsen som utförs med kopparrör med diameter lika med eller större än 1 5/8-dels tum ska ett intyg som beskrivs i § 2.1 enligt normen SS EN 10204 krävas av leverantören och sparas i servicehandboken.
- Tekniska data som rör säkerhetskrav i enlighet med olika tillämpliga direktiv måste anges på märkplåten. Alla dessa data måste anges i installationsmanualen för apparaten, vilken ska finnas i apparatens tekniska installationsdokumentation: modell, kod, serienummer, TS maximum och minimum, PS, tillverkningsår, CE-märkning, tillverkarens adress, köldmedium och vikt, elektriska parametrar samt termodynamiska och akustiska värden.

MÄRKNING

- Utrustningen ska vara märkt, med notering om att den har tagits ur drift och att köldmediet har tömts ut.
- Märkningen ska vara daterad och undertecknad.
- Var noga med, för enheter innehållande brandfarligt köldmedium, att märkning sätts på utrustningen som anger att den innehåller ett brandfarligt köldmedium.

UPPSAMLING

- Vid tömning av köldmedium för service eller urdrifttagande rekommenderar vi att man följer god praxis för att tömma ut allt köldmedium på ett helt säkert sätt.
- Var då köldmediet förs över till en flaska noga med att använda en uppsamlingsflaska som är lämpad för köldmediet. Se till att ha tillräckligt antal flaskor för att samla upp allt köldmedium. Alla flaskor som används ska vara konstruerade för uppsamling av köldmedium och ska vara märkta för detta specifika köldmedium. Flaskorna ska vara försedda med väl fungerande säkerhets- och avstängningsventiler. De tomma uppsamlingsflaskorna ska före uppsamling vara uttömda och om möjligt kylda.
- Tömningsaggregatet ska vara i gott funktionsdugligt skick, anvisningarna för hur aggregatet används ska finnas nära till hands och aggregatet ska vara lämpat för aktuellt köldmedium, inbegripet, i förekommande fall, brandfarligt köldmedium. Vidareskaensamlingkalibreradevägarfinnas till hands och vara i gott funktionsdugligt skick. Slangarna ska vara hela, utan läckage eller frånkopplade kopplingar och ska vara i gott skick. Kontrollera innan du använder tömningsaggregatet att det är i gott funktionsdugligt skick, är väl underhållet och att tillhörande elkomponenter gjorts täta för att undvika eventuell brandrisk om köldmedium skulle frigöras. Samråd med tillverkaren om du är osäker.
- Uppsamlat köldmedium ska skickas tillbaka till leverantören av detta i sin

uppsamlingsflaska med en anmärkning om överlämnande av avfall. Blanda inte olika köldmedier i uppsamlingsenheterna och särskilt inte i flaskorna.

- Kontrollera, om kompressorn demonteras eller kompressoroljan töms ut, att köldmediet verkligen har tömts ut, så att det inte blandas med smörjmedlet. Förfarandet för att tömma ut oljan ska utföras innan kompressorn skickas till leverantören. Endast kompressorhusets elvärmare får användas för att påskynda denna process. När alla vätskor töms ut ur systemet måste arbetet utföras på ett helt säkert sätt.



ÅTERVINNING

Denna symbol krävs enligt EU-direktiv 2012/19/EU (om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning; WEEE-direktivet) betyder att enheten inte får kastas som vanligt avfall. Den ska bli föremål för särskild avfallssortering och återanvändas, återvinnas eller tas till vara på annat sätt. Innehåller den ämnen som kan vara miljöfarliga ska dessa avlägsnas eller neutraliseras. Hör efter hos återförsäljaren om hur produkten ska återvinnas.



- Före varje åtgärd på enheten är det oerhört viktigt att bekanta sig med denna installations- och användarhandbok jämte broschyren Garanti som levereras med enheten. Detta för att undvika skada på egendom, allvarlig eller dödlig personskada och att garantin upphör att gälla.
- Spara och förmedla dessa dokument för senare bruk under apparatens livslängd.
- Det är förbjudet att utan tillstånd från Zodiac® sprida eller ändra detta dokument, på vad sätt det vara må.
- Zodiac® utvecklar ständigt sina produkter för att förbättra deras kvalitet och informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



1 Installation

7

1.1 | Välja plats

7

1.2 | Hydrauliska anslutningar

8

1.3 | Åtkomst av terminalblock för elanslutningar

9

1.4 | Ansluta strömförsörjning

9

1.5 | Ansluta tillval

10



2 Användning

11

2.1 | Driftprincip

11

2.2 | Presentation av användargränssnittet

12

2.3 | Driftsättning

13

2.4 | Användarfunktioner

14



3 Underhåll

16

3.1 | Vinterförvaring

16

3.2 | Underhåll

16



4 Felsökning

20

4.1 | Enhetens beteende

20

4.2 | Visning av felkoder

21

4.3 | Kopplingsscheman

24



5 Specifikationer

25

5.1 | Beskrivning

25

5.2 | Tekniska specifikationer

26

5.3 | Mått och referenser

27



Tips för att underlätta kontakt med din återförsäljare

- Notera din återförsäljares kontaktuppgifter för att ha dem nära till hands och fyll i uppgifterna om produkten på baksidan av handboken. Återförsäljaren kan komma att fråga efter dem.

SV



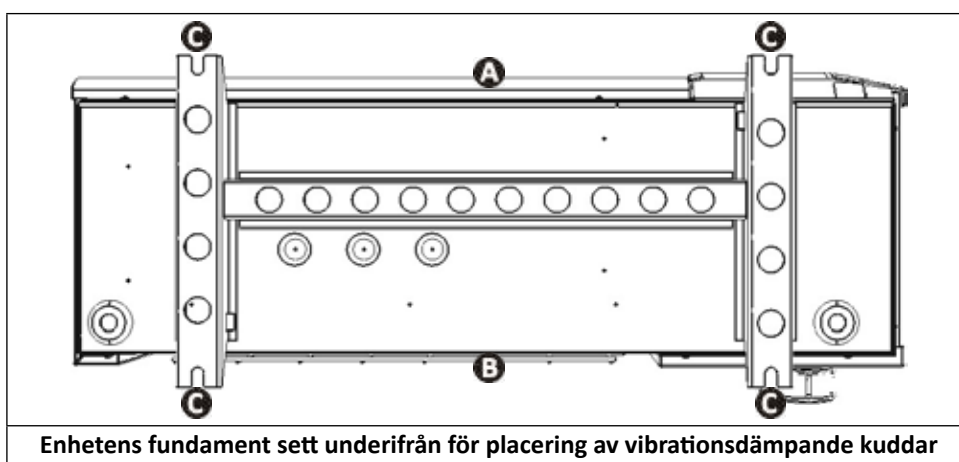
1 Installation

1.1 I Välja plats



- När enheten installeras och skyddas av en jordfelsbrytare med maximal strömstyrka på 30 mA måste den installeras minst två meter från poolkanten.
- Finns ingen jordfelsbrytare installerad med enheten måste den installeras minst 3,5 meter från poolkanten.
- Lyft inte enheten i höljet, utan endast genom att hålla i dess sockel.

- Endast installation utomhus är möjlig: se till att det finns ett fritt utrymme runt enheten enligt ritning § "1.2 I Hydrauliska anslutningar".
- Ställ enheten på sina vibrationsdämpande kuddar (medföljer enheten, justerbara i höjddled), på ett stabilt och solitt underlag och plant.
- Underlaget måste klara enhetens vikt (se § "5.2 I Tekniska specifikationer"), särskilt vid installation på ett tak, en balkong eller på annat stöd av vad slag det vara må.



- **A**: Framsida
- **B**: Baksida
- **C**: Vibrationsdämpande kuddar

Enheten får inte installeras

- med utblåset mot ett stadigvarande eller tillfälligt hinder som är närmare än fyra meter.
- inom räckhåll för bevattningssprutor eller stänk eller rännilar av vatten eller lera (tänk på vindens påverkan),
- nära en värmekälla eller brandfarlig gas,
- i närheten av högfrekvent utrustning,
- på en plats där den skulle kunna exponeras för ansamling av snö, eller
- på en plats där den skulle riskera att översvämmas av den kondens enheten avger under drift.

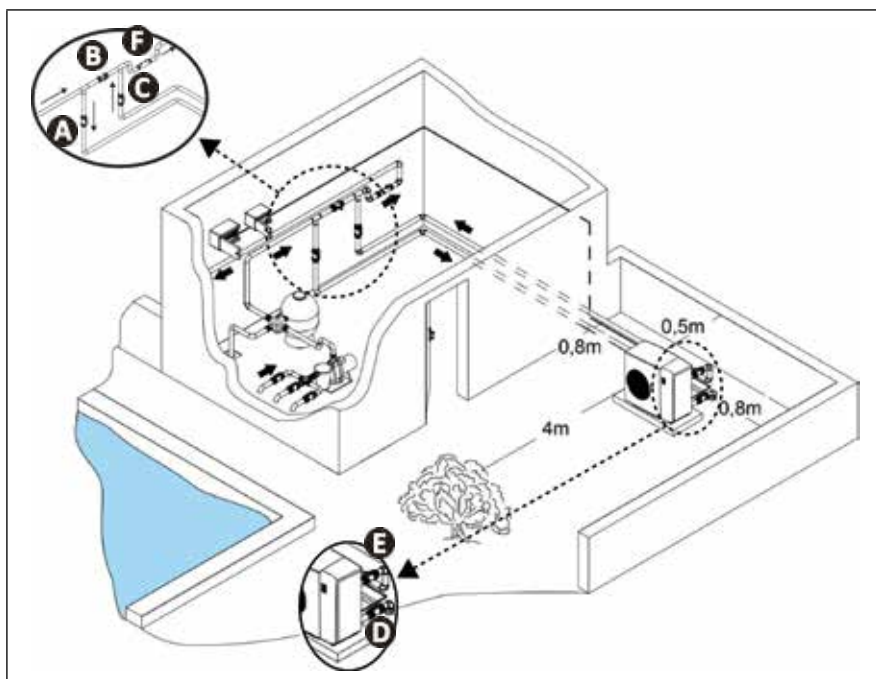


Råd: dämpa eventuellt buller från värmepumpen

- Installera den inte under eller vänd mot ett fönster.
- Rikta den inte mot dina grannar.
- Installera den på en plats utan hinder (ljudvågorna kastas tillbaka från ytor).
- Installera en ljuddämpande skärm runt värmepumpen och respektera avstånden (se ritning § 1.2 I Hydrauliska anslutningar).
- Installera 50 cm mjukt PVC-rör vid värmepumpens in- och utlopp för att förhindra vibrationer.

1.2 I Hydrauliska anslutningar

- Anslutningar ska göras med PVC-rör \varnothing 50, med medföljande kopplingar (se § "5.1 I Beskrivning"), över poolens filtreringskrets, efter filtret och före vattenreningen.
- Respektera riktningen för vattenanslutningarna.
- För att lättare utföra arbete på enheten måste en bypass installeras.

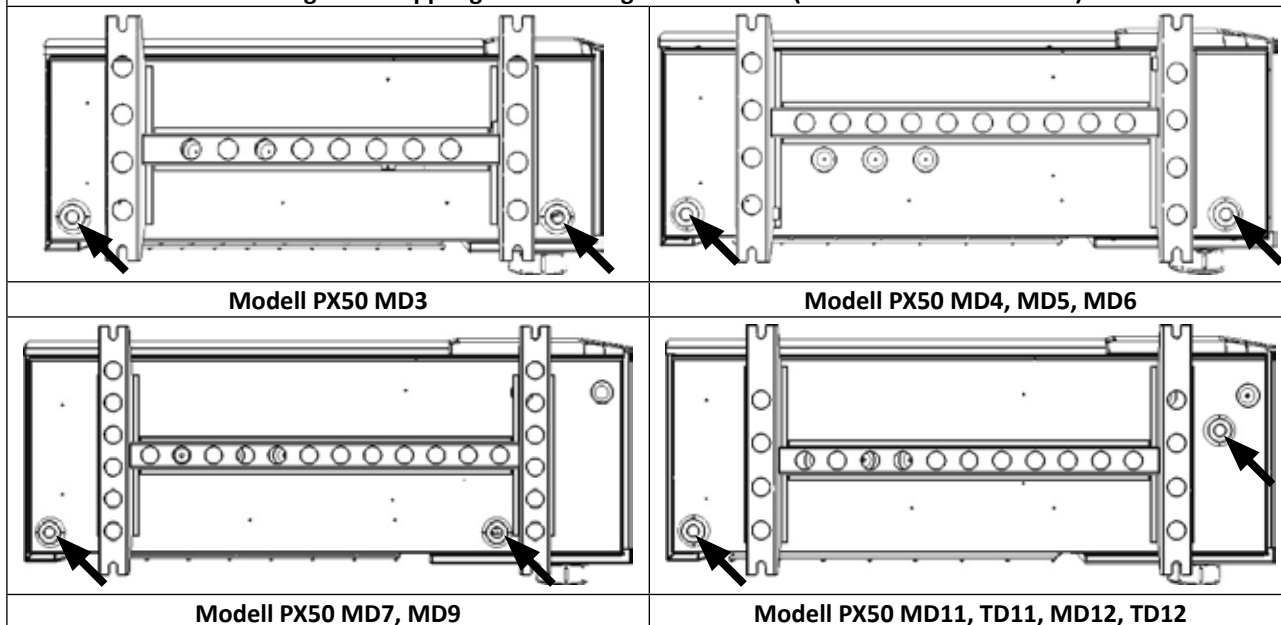


- A**: Ventil inkommande vatten
- B**: Bypass-ventil
- C**: Ventil utgående vatten
- D**: Ventil för reglering av inkommande vatten (tillval)
- E**: Ventil för reglering av utgående vatten (tillval)
- F**: Vattenrening

SV

- Anslut ett rör \varnothing 18 invändigt under enhetens sockel för avledning av kondensat.

Placering av rörkoppling för avledning av kondensat (enheten sedd underifrån)



Råd: avledning av kondensat

Tänk på att enheten kan avge flera liter vatten per dag. Vi rekommenderar starkt att avrinningen ansluts till lämplig avloppsledning.

1.3 | Åtkomst av terminalblock för elanslutningar

<p>Lossa de tre skruvarna på luckan för åtkomst av teknikutrymmet på enhetens baksida.</p>	<p>Ta bort luckan till teknikutrymmet.</p>	<p>Dra ledningarna genom packboxarna på luckan till teknikutrymmet.</p>

1.4 | Ansluta strömförsörjning

⚠

- Före allt arbete på enheten är det viktigt att bryta dess strömförsörjning – det finns risk för elstöt som kan resultera i skada på egendom, allvarlig personskada eller dödsfall.
- Är plintarna dåligt åtdragna kan terminalblocket överhettas och garantin kan upphöra att gälla.
- Endast behörig och erfaren tekniker har rätt att ansluta ledningar till enheten och att byta dess nätsladd.
- Installatören ska, vid behov efter samråd med elleverantören, säkerställa att utrustningen ansluts till ett elnät med lägre impedans än 0,095 ohm.

- Värmepumpens strömförsörjning ska skyddas av en jordfelsbrytare och en fränkopplingsanordning (medföljer ej) i enlighet med gällande normer och bestämmelser i installationslandet.
- Enheten är avsedd att anslutas till elmatning med system för fullständig jordning (TT) eller jordning och neutral (TN-S).
- Elskydd: med överspänningsskydd (D-kurva) (kaliber enligt tabell § "5.2 I Tekniska specifikationer"), med särskild lämplig differentialbrytare (jordfelsbrytare eller brytare).
- För att garantera överspänningsskydd av kategori II kan ett ytterligare skydd krävas vid installationen.
- Strömförsörjningen måste motsvara den spänning som anges på typskylten på apparaten.
- Kabeln för elmatning ska vara skyddad mot vassa och varma föremål och andra föremål som kan krossa eller på annat sätt skada den.
- Apparaten måste anslutas till jordat uttag.
- Kabelkanalerna ska vara fasta.
- Använd kabelförskruvningen för kabelns genomföring in i apparaten.
- Använd en matningskabel (typ RO2V) som är lämplig att användas utomhus eller nedgrävd (eller dra kabeln genom en skyddsmantel) och med en ytterdiameter på 9-18 mm.
- Vi rekommenderar att man gräver ned kabeln på 50 cm djup (85 cm under en väg eller stig), i en kabelgenomföring (rödräfflad).
- Om en nedgrävd kabel korsar någon ann ledning (gas, vatten osv.) ska avståndet mellan de två vara minst 20 cm.
- Anslut matningskabeln till terminalblocket för anslutning inuti enheten.

	<p>L: fas N: neutral ⊕: jord</p>		<p>A/B/C: fas N: neutral ⊕: jord</p>
<p>Terminalblock för anslutning till enfasmatning</p>		<p>Terminalblock för anslutning till trefasmatning</p>	

1.5 I Ansluta tillval

Ansluta tillvalen Värmeförval och Fjärrstyrning:



- Före allt arbete på enheten är det viktigt att bryta dess strömförsörjning – det finns risk för elstöt som kan resultera i skada på egendom, allvarlig personskada eller dödsfall.
- Vid arbete på plint 1-2 finns risk för elstöt, personskada, skada på egendom och döden.
- Eventuell felaktig anslutning till plint 1-2 riskerar att skada enheten och medför att dess garanti upphör att gälla.
- Plint 1-2 är särskilt avsedda för tillval och får under inga omständigheter användas för direkt matning av annan utrustning.
- Använd ledningar med tvärsnitt på minst $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, av typ RO2V och med en diameter på 8-13 mm.

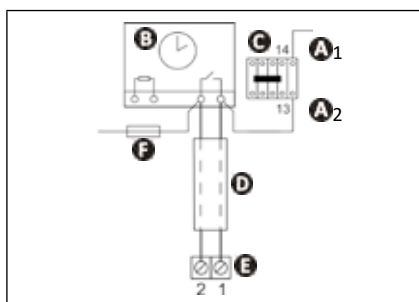
Före varje arbete för att ansluta ett tillval: ta av locket (upptill på packboxen) och montera den medföljande packboxen för att dra in ledningarna i enheten.

Ledningar som används för tillval och matningsledningen måste hållas åtskilda (risk för störning) med hjälp av en muff inuti enheten strax efter packboxen.

SV

1.5.1 Tillvalet Värmeförval

- Med denna funktion kan enheten starta eller upprätthålla filtreringen (beroende på inställning P3), för att känna av vattentemperaturen och därmed starta enheten med filtrering och värme och hålla denna temperatur konstant. Man säger då att filtreringspumpen kopplad till värmesystemet. Filtreringen fortsätter att fungera eller startas om temperaturen i poolen är lägre än önskad temperatur.
- Tillvalet ansluts genom att filtreringsklockan ansluts till plint 1 och 2 (torrkontakt utan polaritet).



- **A1- A2:** Matning av filtreringspumpens spole till effektkopplaren
- **B:** Filtreringsklocka
- **C:** Strömkontaktor (tre- eller tvåpolig) för matning av filtreringspumpens motor
- **D:** Kabel för fristående anslutning av funktionen värmeförval
- **E:** Terminalblock värmepump
- **F:** Säkring

1.5.2 Tillvalet Fjärrstyrning

- Med detta tillval kan man avbilda enhetens användargränssnitt för att fjärrstyra den. Det görs genom att använda fjärrkontrollsetet.
- Det ansluts genom att ansluta signaltråden med styrenheten till stiften.
- Dra tråden genom kopplingsplinten.
- Anslut sedan till kretskortet.



2 Användning

2.1 I Driftprincip

2.1.1 Funktionssätt allmänt

Värmepumpen hämtar värme ur utomhusluften för att värma vattnet i poolen. Det kan ta flera dagar att värma upp vattnet i poolen till önskad temperatur, eftersom det beror på väderförhållanden, värmepumpens effekt och skillnaden mellan vattnets temperatur och önskad temperatur.

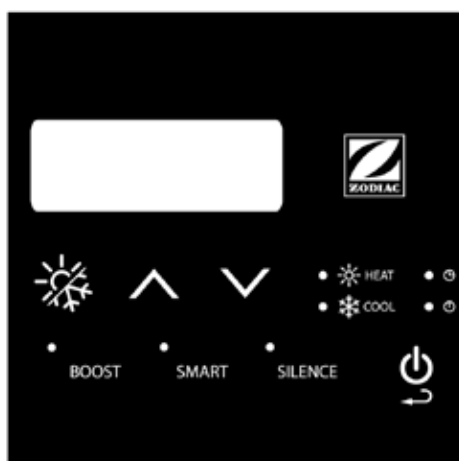
Ju varmare och fuktigare luften är, desto effektivare verkar värmepumpen. Optimala yttre förhållanden är 27 °C i luften, 27 °C i vattnet och 80 % luftfuktighet.

Råd för att poolens temperatur ska gå upp snabbare och hålla sig jämnare



- Starta poolen i tillräckligt god tid innan den ska användas.
- Ställ vattencirkulationen på dygnet runt-drift för att temperaturen ska stiga.
- Övergå till "automatisk" cirkulation motsvarande minst vattentemperaturen delad med två (ju längre cirkulationstid, desto mer tid får värmepumpen arbeta och värma vattnet) för att upprätthålla en viss temperatur under hela säsongen.
- Täcka poolen med ett överdrag (flytande pooltäcke, luckor etc.) för att undvika värmeförluster.
- Värmepumpen blir ännu effektivare om den körs under dygnets varmaste timmar.
- Håll förångaren ren.
- Ställ in önskad temperatur och låt värmepumpen vara i drift (uppvärmningen går inte fortare genom att ställa in högsta möjliga börvärde).
- Ansluta tillvalet Värmeförval; filtreringspumpens och värmepumpens drifttid styrs beroende på hur mycket som behövs.

2.2 I Presentation av användargränssnittet



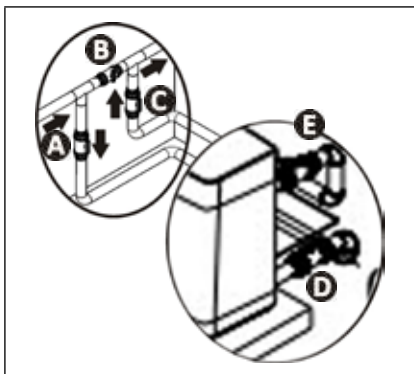
SV

	Funktion
	Start/stopp eller tillbaka/avbryt
	Navigera och ställa in värden
	Välja funktionssätt: Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och kylning (automatisk styrning)
BOOST	Välja Boost-läge
SMART	Välja Smart-läge (standard)
SILENCE	Välja Tyst läge

	Beteckning	Fast	Blinkande	Släckt
	Läget Uppvärmning	Drift i läge Uppvärmning	/	Ej på
	Läget Kylning	Drift i läge Kylning	/	Ej på
	Läget Uppvärmning och Kylning	Funktionssätt i läge Uppvärmning och Kylning	/	Ej på
	Boost-läge	Boost-läge på	Funktionssätt vid högt varvtal i Smart-läge	Ej på
	Smart-läge	SMART-läge på	Funktionssätt vid medelhögt varvtal i Tyst läge	Ej på
	Tyst läge	Tyst läge på	/	Ej på
	Larm	Larm aktivt	/	Ej på
	Låst	Tangentbord låst	/	Ej på
	TIMER ON	Styrning pågår	/	Ej på
	TIMER OFF	Styrning pågår	/	Ej på
	Celsius\Fahrenheit	Vald temperaturenhet	/	Ej på

2.3 I Idriftsättning


- Kontrollera att det inte finns kvar några verktyg eller andra främmande föremål i maskinen.
- Sätt tillbaka panelen som gör att man kommer åt den tekniska delen (se § 5.3 I Mått och referenser).
- Ställ ventilerna på följande sätt: ventil B fullt öppen, ventil A, C, D och E stängda.




- A**: Ventil inkommande vatten
- B**: Bypass-ventil
- C**: Ventil utgående vatten
- D**: Ventil för reglering av inkommande vatten (tillval)
- E**: Ventil för reglering av utgående vatten (tillval)



• **Felaktig inställning av bypass kan medföra att värmepumpen inte fungerar som den ska.**

- Kontrollera att vattenanslutningarna är rätt åtdragna och inte läcker.
- Kontrollera att enheten står stadigt.
- Starta vattencirkulationen (genom att starta filtreringen).
- Stäng gradvis ventil B så att trycket över filtret stiger med 150 g (0,150 bar),
- Öppna ventil A, C och D fullt och därefter ventil E till hälften (luft som ansamlats i värmepumpens kondensator och i filtreringskretsen luftas ut). Öppna ventil A fullt och ventil C till hälften om det inte finns några ventiler D och E.
- Anslut värmepumpens strömförsörjning.
- Värmepumpen står i vänteläge.
- Tryck på .
- Ställa in önskad temperatur (kallas börvärde) (se § "2.4.2 Byta funktionssätt").

Efter att ha gått igenom stegen för att ta vattenpumpen i drift:

- Stoppa tillfälligt vattencirkulationen (genom att stoppa filtreringen eller stänga ventil B eller C) för att kontrollera att enheten stannar efter några sekunder (genom att flödesvakten löser ut).
- Sänk börtemperaturen så att den är lägre än vattentemperaturen för att kontrollera att värmepumpen verkligen stannar.
- Stäng av värmepumpen genom att trycka på  och kontrollera att den verkligen stannar.

2.4 | Användarfunktioner

2.4.1 Funktionen spärra tangentbord automatiskt

För att undvika misstag kan man med funktionen "spärra automatiskt" blockera tangentbordet om det inte används under en viss tid.

Låsa respektive låsa upp tangentbordet:

- Tryck samtidigt i fem sekunder på  och .
- Kontrolllampan  visas (= spärrad) eller försvinner (= upplåst), beroende på tangentbordets status.

2.4.2 Byta funktionssätt

Värmepump PX50 kan användas i läge Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning).

Information: Läget Uppvärmning

- När funktionssättet Uppvärmning valts värmer värmepump PX50 poolvattnet tills börtemperaturen uppnås.
- Värmepumpen stannar automatiskt när poolen har uppnått börtemperaturen.

Information: läget Kylning

- När funktionssättet Kylning valts kyler värmepump PX50 poolvattnet tills börtemperaturen uppnås.
- Värmepumpen stannar automatiskt när poolen har uppnått börtemperaturen.




Information: läget Uppvärmning och Kylning

- När funktionssättet Uppvärmning och Kylning har valts övergår värmepump PX50 automatiskt till läget Uppvärmning (om vattentemperaturen ≤ -1 °C i förhållande till börtemperaturen) eller till Kylning (om vattentemperaturen $\geq +2$ °C i förhållande till börtemperaturen), för att hålla poolvattnet vid börtemperaturen.

Exempel: När börtemperaturen är inställd på 28 °C och vattentemperaturen stiger till 30 °C, övergår värmepumpen automatiskt till läget Kylning för att återgå till börtemperaturen. Går vattentemperaturen ned till 27 °C, övergår värmepumpen automatiskt till läget Uppvärmning för att återgå till börtemperaturen.

SV


Gör så här för att övergå till läge Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning)






- Tryck i fem sekunder på  för att välja mellan läget Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning).

Relevant kontrollampa tänds för att ange valt läge.

I läget Uppvärmning och Kylning tänds båda kontrollamporna •  HEAT och •  COOL.

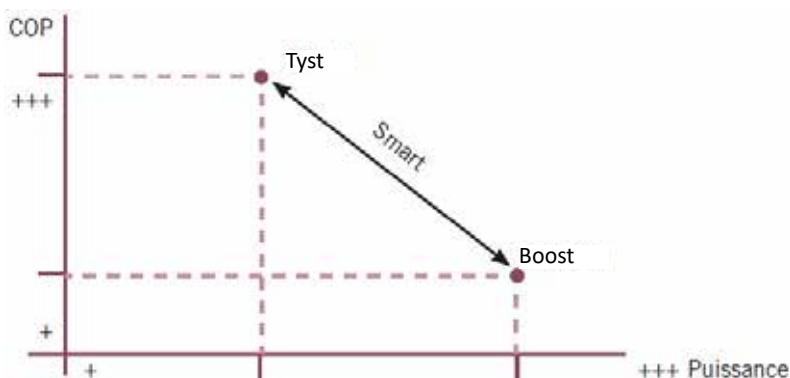
2.4.3 Ställa in börtemperatur

Välj först önskat funktionssätt: Uppvärmning, Kylning eller Uppvärmning och Kylning (automatisk styrning) med hjälp av knappen .

- Tryck på  eller ; börvärdet för det nyss valda funktionssättet blinkar.
- Tryck på  för att höja temperaturen med 1 °C.
- Tryck på  för att sänka temperaturen med 1 °C.
- Tryck på  för att bekräfta och lämna inställningsläget.

2.4.4 Boost-, Smart- och Tyst läge

Värmepump PX50 kan anpassa sin effekt beroende på poolvattnets temperatur och väderförhållanden. Den ger därför optimal energieffektivitet med en extremt låg ljudnivå.



		Boost-läge	Smart-läge	Tyst läge
Kompressorns driftvarvtal *	HIGH	● BOOST	● SMART	
	MID			● SILENCE
	LOW			
Funktionsprincip		Värmepumpen körs med högt varvtal.	Värmepumpen körs intelligent, med medelhögt till högt varvtal.	Värmepumpen körs med lågt varvtal för att fungera så ekonomiskt och tyst som möjligt.
			Anpassar effekten automatiskt beroende på behov	
När används vad?		Uppvärmning: idriftsättning av poolen.	Hålla jämn temperatur	
		Kylning: varma områden, perioder med hög värme, skyddad pool m.m.	Man vill inte behöva göra något med enheten	Begränsat behov av uppvärmning och man vill ha tyst drift

* Kompressorns varvtal påverkar direkt vilken effekt enheten utvecklar.

- Tryck på **BOOST**, **SMART** eller **SILENCE**; kontrollampen över valt läge tänds.

Information: Smart-läge



- När värmepumpen körs med högt varvtal i Smart-läge tänds kontrollampen Smart och kontrollampen Boost blinkar.

Information: Tyst läge

- När värmepumpen körs med medelhögt varvtal i Tyst läge tänds kontrollampen Tyst och kontrollampen Smart blinkar.

2.4.4 Ställa in Timer

- Tryck på och sedan på för att gå till parametrarna "aktivera klocka" (P2), "klockslag start" (P5) och "klockslag stopp" (P6) för Timer.

Inställningar	Betydelse	Intervall	Fel	Anmärkningar
P2	Aktivera klockan	0 – 1	0	0 = klocka av 1 = klocka på
P5	Klockslag start	HH: MM	00: 00	0-23: 0-59
P6	Klockslag stopp	HH: MM	00: 00	0-23: 0-59




3 Underhåll

3.1 I Vinterförvaring



- Även om enheten kan användas året runt, är den inte avsedd att användas under vintermånaderna och riktig vinterförvaring krävs för att undvika att skada kondensorn. Skada orsakad av felaktig vinterförvaring när enheten inte används täcks inte av garantin.
- Gör så här för att undvika skapa på enheten genom kondens: täck över enheten med den medföljande huvan för vinterförvaring (täck inte enheten med helt lufttätt skydd).

- Ställ reglaget i vänteläge genom att trycka på  och bryta strömförsörjningen.
- Öppna ventil B (se § 1.2 I Hydrauliska anslutningar).
- Stäng ventil A och C och öppna ventil D och E (om dessa finns) (se § 1.2 I Hydrauliska anslutningar).
- Säkerställ att inget vatten flödar genom värmepumpen.
- Töm kondensorn på vatten (risk för frost) genom att skruva loss de två anslutningarna för in- respektive utgående poolvatten på värmepumpens baksida.
- Vid fullständig vinterförvaring av poolen (helt stoppat filtreringssystem, dränering av filtreringskretsen respektive tömning av poolen): skruva tillbaka kopplingarna ett varv för att undvika att främmande föremål kommer in i kondensorn,
- Vid vinterförvaring endast av värmepumpen (endast uppvärmning stoppad, filtreringen fortsatt i drift): skruva inte på kopplingarna igen, utan förslut kondensorns in- och utgångar med de två pluggarna (medföljer inte).
- Vi rekommenderar att man lägger huvan med mikroventilation för vinterförvaring (medföljer) över värmepumpen.

3.2 I Underhåll



- Innan du utför något underhållsarbete på enheten är det mycket viktigt att koppla bort strömförsörjningen; det finns risk för elstöt som kan resultera i egendomsskada, allvarlig personskada eller dödsfall.
- Allmänt underhåll av enheten rekommenderas minst en gång per år för att kontrollera att den fungerar ordentligt och för att bibehålla prestanda, samt för att förhindra eventuellt haveri. Sådant arbete ansvarar användaren för och ska utföras av en behörig tekniker.

3.2.1 Säkerhetsföreskrifter

Kontroll av området

- Innan man börjar arbeta med system innehållande brandfarligt köldmedium krävs säkerhetskontroller för att garantera att risken för gnistor är begränsad.

Arbetsmetod

- För att begränsa risken för att brandfarliga gaser eller ångor frigörs under arbetet ska detta utföras enligt ett kontrollerat protokoll.

Allmänt om arbetsområdet

- All servicepersonal och andra personer som arbetar inom närområdet ska hållas informerade om vilket arbete som utförs. Arbete i slutna utrymmen ska undvikas.

Kontroll av förekomst av köldmedium

- För att teknikern ska uppmärksammas på förekomsten av potentiellt toxisk eller brandfarlig atmosfär ska området före och under arbetet bli föremål för en kontroll med lämplig köldmediedetektor. Säkerställ att den utrustning för detektering av läckage som används lämpar sig för att användas med de aktuella köldmedierna, dvs. att den inte kan ge upphov till gnistor, är vederbörligen isolerad eller helt säker.

Förekomst av brandsläckare

- Ska arbete som innebär viss högre temperatur utföras på kylutrustningen eller på någon tillhörande del, ska brandsläckningsutrustning finnas lätt tillgänglig. Installera en pulver- eller CO2-släckare i närheten av arbetsområdet.

Frånvaro av gnistkällor

- Ingen som utför arbete på ett kylsystem och som måste frilägga rörverket får använda någon gnistkälla av vad slag det vara må som skulle kunna utgöra en risk för brand eller explosion. När köldmedium eventuellt kan frigöras i det omgivande utrymmet måste alla eventuella gnistkällor, bland annat cigaretter, hållas på tillräckligt långt avstånd från installations-, avtappnings- eller elimineringsplatsen. För att säkerställa att området runt utrustningen inte omfattar någon brandrisk eller risk för gnistbildning måste detta granskas före arbetet. Skyltar med Rökning förbjuden måste sättas upp.

Ventilation av området

- Säkerställ att området är öppet och har god luftväxling innan du på något sätt kommer åt enheten för att utföra service- eller underhållsarbete av vad slag det vara må. Lämplig ventilation som medger att eventuellt köldmedium som skulle kunna frigöras i atmosfären vädras ut på ett säkert sätt ska upprätthållas medan servicearbete utförs på enheten.

Kontroll av kylutrustningen

- Tillverkarens rekommendationer avseende service och underhåll måste alltid respekteras. Säkerställ vid byte av elkomponenter att endast komponenter av samma kategori och som rekommenderas eller godkänts av tillverkaren används. Samråd med tillverkarens tekniska avdelning för att få hjälp om du är osäker.
- Följande kontroller ska utföras av installationer som använder brandfarligt köldmedium:
 - används en indirekt kylkrets ska en sökning efter köldmedium göras på den sekundära kretsen,
 - märkningen på utrustningen ska förbli synlig och läsbar och eventuella oläsbara märkningar eller signaler åtgärdas, samt
 - kylledningar och -komponenter ska vara installerade på platser där det är föga sannolikt att de exponeras för några ämnen som skulle kunna korrodera komponenter innehållande köldmedium, med mindre komponenterna är tillverkade i material som normalt är korrosionshårdiga eller vederbörligen skyddas mot sådan korrosion.

Kontroll av elkomponenter

- Reparation och service av elkomponenter ska innebära inledande säkerhetskontroller och rutiner för besiktning av komponenterna. Om ett fel inträffar som skulle kunna äventyra säkerheten får ingen elmatning vara ansluten till kretsen förrän detta är fullständigt åtgärdat. Kan felet inte omedelbart åtgärdas, men arbetet avsett att fortsätta, måste en lämplig tillfällig lösning hittas. Utrustningens ägare ska informeras om denna för att alla berörda personer ska bli informerade.
- Reparation och service av elkomponenter ska innebära följande inledande säkerhetskontroller:
 - kondensatorerna ska laddas ur, vilket måste göras på ett fullt säkert sätt för att undvika all eventuell gnistbildning,
 - ingen elkomponent eller matad ledning får vara exponerad medan systemet fylls, fylls på eller töms, samt
 - jordanslutningar måste finnas hela tiden.

Reparation av isolerade komponenter

- Vid reparation av isolerade komponenter måste all elmatning vara frånkopplad till den utrustning på vilken arbetet utförs, innan någon isoleringspanel el. dyl. avlägsnas. Måste utrustningen ovillkorligen vara elmatad under servicearbetet ska en anordning för läckagedetektering som är i ständig funktion placeras på det mest kritiska stället för att varna för eventuella farliga situationer.
- För att under arbete med elkomponenter säkerställa att elboxen inte påverkas till den grad att det påverkar skyddsgraden måste man vara särskilt uppmärksam på följande punkter. Detta ska innebära skadade ledningar, alltför många förgreningar, plintar som inte uppfyller de ursprungliga specifikationerna, skadade packningar, felaktig installation av packboxar osv.
- Säkerställ att enheten sitter fast ordentligt.
- Säkerställ att packningar och isoleringsmaterial inte är skadade till den grad att de inte längre hindrar brandfarlig atmosfär från att tränga in i kretsen. Reservdelar ska uppfylla tillverkarens specifikationer.

Reparation av egensäkra komponenter

- Utsätt inte kretsen för någon elektrisk induktans eller kapacitans utan att säkerställa att denna är lägre än tillåten spänning och strömstyrka för den utrustning som håller på att användas.
- Normalt säkra komponenter är den enda typ med vilken det är möjligt att arbeta under förekomst av brandfarlig atmosfär när de är matade. Testapparaturen måste tillhöra lämplig klass.
- Byt endast komponenter mot av tillverkaren specificerade delar. Andra delar skulle i händelse av ett läckage kunna antända köldmediet.

Kablage

- Kontrollera att kablaget inte är slitet, korroderat, alltför hopklämt eller är utsatt för vibrationer, vassa kanter andra ogynnsamma förhållanden. Vid kontrollen ska även beaktas verkan av åldrande eller av ständiga vibrationer som orsakas av källor som kompressorer eller fläktar.

Detektering av brandfarligt köldmedium

- Eventuella gnistkällor får under inga omständigheter användas för att söka efter eller detektera läckage av köldmedium. Halogenläcksökare (eller annan detektor som använder öppen låga) får inte användas.
- Följande metoder för läckagedetektering anses vara godtagbara för alla kylsystem.
- Elektroniska läckagedetektorer kan användas för att detektera läckage av köldmedium, men det kan hända att känsligheten inte är lämpad eller att en omkalibrering krävs. (Detekteringsutrustningen ska kalibreras på en plats utan förekomst av köldmedium) Säkerställ att detektorn inte utgör en potentiell gnistkälla och lämpar sig för det köldmedium som används. Utrustningen för detektering av läckage ska vara inställd på en LFL-procentsats (undre brännbarhetsgräns) för köldmediet och ska vara kalibrerad för det köldmedium som används. Lämplig procentsats gas (högst 25 %) ska bekräftas.
- Även vätskor för detektering av läckage lämpar sig för att användas med de flesta köldmedier, men användning av klorhaltiga rengöringsmedel ska undvikas, då det kan reagera med köldmediet och korrodera rörverket av koppar.
- Om ett läckage misstänks måste alla öppna lågor omedelbart avlägsnas respektive släckas.
- Om ett läckage av köldmedium upptäcks och kräver lödning, måste allt köldmedium tömmas ur systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet som är avskild från läckaget.

Tömning och utblåsning

- Vid åtkomst av kylkretsen för reparationsarbete eller av annat skäl, ska konventionella förfaranden tillämpas. Beträffande brandfarliga köldmedier är det emellertid oerhört viktigt att följa rekommendationerna, eftersom brandfarligheten måste beaktas. Följande förfarande ska respekteras:
 - töm ut köldmediet,
 - rensa kretsen med en inert gas (inte obligatoriskt för A2L),
 - blås ur inte obligatoriskt för A2L),
 - rensa med en inert gas (inte obligatoriskt för A2L), samt
 - öppna kretsen genom att skära eller löda.
- Köldmediet ska samlas upp i lämpliga uppsamlingsflaskor. För enheter innehållande annat brandfarligt köldmedium än A2L, ska systemet rensas med syrgasfri kvävgas för att göra enheten lämpad för att ta emot brandfarligt köldmedium. Förfarandet kan behöva upprepas flera gånger. Tryckluft eller syrgas får inte användas för att rensa kylsystem.

Förfaranden för påfyllning

- Säkerställ att vakuumpumpens utlopp inte befinner sig i närheten av någon potentiell gnistkälla och att det finns ventilation.
- Utöver konventionella förfaranden för påfyllning ska följande krav respekteras.
 - Säkerställ att ingen kontaminering mellan olika köldmedier är möjlig när en påfyllningsutrustning används. För att innehålla så lite köldmedium som möjligt ska slangar eller ledningar vara så korta som möjligt.
 - Flaskorna ska hållas i lämpligt läge och i enlighet med anvisningarna.
 - Säkerställ att kylsystemet är anslutet till jord innan du fyller det med köldmedium.
 - Sätt en märkning på systemet efter avslutad påfyllning (om detta inte redan är gjort).
 - Var särskilt noga med att inte fylla på systemet för mycket.
- Innan systemet fylls på måste man göra ett tryckprov med lämplig rensningsgas. Efter påfyllning och före driftsättning måste systemet kontrolleras så att inget läckage finns. Ett uppföljande läckageprov ska göras innan man lämnar platsen

Demontering

- Innan man går igenom förfarandet för demontering måste teknikern vara väl bekant med utrustningen och dess egenskaper. Vi rekommenderar särskilt att allt köldmedium omsorgsfullt samlas upp. Om analyser visar sig krävas innan det uppsamlade köldmediet återanvänds ska prover tas på oljan och köldmediet. Innan arbetet påbörjas är det absolut nödvändigt att kontrollera om någon elmatning finns.
 1. Sätt dig in i utrustningen och hur den fungerar.
 2. Isolera systemet elektriskt.

3. Säkerställ följande innan arbetet påbörjas:
 - en utrustning för mekanisk hantering finns vid behov till hands för att hantera flaskorna med köldmedium.
 - all personlig skyddsutrustning finns till hands och används rätt,
 - förfarandet för uppsamling följs hela tiden av en behörig person, samt
 - utrustning och flaskor för uppsamling respekterar relevanta normer.
4. Töm om möjligt kylsystemet.
5. Sätt ett uppsamlingskärl på plats för att kunna tömma ut köldmediet från olika ställen av systemet om ett vakuum inte kan skapas.
6. Säkerställ att flaskan står på vågen innan du börjar arbetet med att samla upp köldmedium.
7. Starta tömningsaggregatet och kör det enligt anvisningarna.
8. Fyll inte flaskorna för mycket (högst 80 % av vätskevolymen).
9. Överskrid inte ens tillfälligt flaskans maximala driftryck.
10. Säkerställ, när flaskorna är rätt fyllda och förfarandet klart, att flaskorna och utrustningen snabb avlägsnas från platsen och att de olika avstängningsventilerna på utrustningen är stängda.
11. Uppsamlat köldmedium får inte fyllas på något annat kylsystem utan att ha rengjorts och kontrollerats.

3.2.2 Underhåll som ska utföras av användaren

- Kontrollera att inga främmande föremål sitter för ventilationsgallret.
- Rengör förångaren (se var den sitter i § "5.3 | Mått och referenser") med hjälp av en mjuk pensel och svag vattenstråle (koppla först ur nätkabeln). Skada inte metallamellerna. Rengör sedan avrinningsslangen för kondensat för att få bort eventuell smuts som kan ha ansamlats och satt igen den.
- Använd inte högtrycksspruta. Spruta inte regnvatten, saltvatten eller vatten med hög mineralhalt på enheten.
- Rengör enheten utvändigt med en produkt utan lösningsmedel. Ett särskilt rengöringsset, Pac Net, som finns som tillbehör i Zodiac®-katalogen är avsett för detta (se § "5.1 | Beskrivning").

3.2.3 Underhåll som ska utföras av en kvalificerad tekniker




- **Var vänlig läs noggrant säkerhetsföreskrifterna i stycket Säkerhetsföreskrifter (sidan16-19) innan du börjar med något av nedanstående underhållsarbeten.**

- Kontrollera att styrningen fungerar ordentligt.
- Kontrollera att kondensatet rinner ut ordentligt under drift.
- Kontrollera säkerhetsanordningarna.
- Kontrollera att alla metalldelar är jordade.
- Kontrollera åtdragning och anslutningar för elkablar och se till att elskåpet är rent.



4 Felsökning






















- Om fel uppstår rekommenderar vi att du utför några enkla kontroller med hjälp av tabellerna nedan innan du kontaktar din återförsäljare.
- Kontakta din återförsäljare om problemet kvarstår.
-  : Åtgärder som endast ska utföras av behörig tekniker


























4.1 I Apparatens beteende



















SV






Enheten börjar inte att värma omedelbart	<ul style="list-style-type: none"> • När börtemperaturen har uppnåtts slutar värmepumpen att värma. Kontrollera att vattentemperaturen är minst lika med börtemperaturen. • Om vattenflödet upphör eller är otillräckligt stannar värmepumpen. Kontrollera att vattnet cirkulerar rätt i värmepumpen (se § "2.2 I Presentation av användargränssnittet") och att vattenanslutningarna har gjorts på rätt sätt. • Yttertemperaturen faller utanför värmepumpens driftområde. • Värmepumpen kan ha känt av ett funktionsfel (se § "4.2 I Visning av felkoder"). • Om du gått igenom alla punkterna och fortfarande har problem – kontakta återförsäljaren.
Enheten avger vatten	<ul style="list-style-type: none"> • Detta kallas ofta kondensat och är vatten som bildas av fukt i luften som kondenseras vid kontakt med de kalla delarna i värmepumpen, särskilt vid förångaren. Ju fuktigare utomhusluft, desto mer kondensat avger värmepumpen (enheten kan avge flera liter vatten per dag). Detta vatten samlas upp i värmepumpens sockel och avleds genom rörböjen för avledning av kondensat (se § "1.2 I Hydrauliska anslutningar"). • Stoppa värmepumpen och kör filtreringspumpen så att vatten cirkulerar i värmepumpen för att kontrollera att vattnet inte kommer från ett läckage på poolkretsen vid värmepumpen. Fortsätter vatten att rinna ut via avrinningarna för kondensat, finns ett vattenläckage i värmepumpen – kontakta återförsäljaren.
Förångaren är täckt av is	<ul style="list-style-type: none"> • Värmepumpen börjar snart köra en avfrostningscykel för att smälta isen. • Om värmepumpen inte lyckas frosta av sin förångare stannar den av sig själv. Det beror på att yttertemperaturen är lägre än lägsta tillåtna drifttemperatur.
Enheten "ryker"	<ul style="list-style-type: none"> • Maskinen är i slutet av en avfrostningscykel och vattnet övergår till gasform när det passerar gallret. • Står värmepumpen inte i en avfrostningscykel är det inte normalt – stäng omedelbart av och bryt värmepumpens strömförsörjning och kontakta din återförsäljare.
Enheten fungerar inte	<ul style="list-style-type: none"> •  Kontrollera matningsspänning och säkringar om inget meddelande visas. • När börtemperaturen har uppnåtts slutar värmepumpen att värma. Kontrollera att vattentemperaturen är minst lika med börtemperaturen. • Om vattenflödet upphör eller är otillräckligt stannar värmepumpen. Kontrollera att vattnet cirkulerar rätt i värmepumpen (se § "2.2 I Presentation av användargränssnittet"). • Yttertemperaturen faller utanför värmepumpens driftområde. • Värmepumpen kan ha känt av ett funktionsfel (se § "4.2 I Visning av felkoder").
Enheten fungerar men vattnet blir inte varmare	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att regulatorn för automatisk påfyllning (se ritning § 2.3 I Idriftsättning) inte har fastnat i öppet läge. Det skulle göra att kallt vatten hela tiden tillförs i poolen och hindrar vattnet från att bli varmare. • Värmeförlusten är för stor – installera ett isolerande pooltäck. • Värmepumpen lyckas inte hämta tillräcklig värme ur luften eftersom dess förångare är igensatt. Rengör den för att den ska fungera bra igen (se § "3.2 I Underhåll"). • Kontrollera att de yttre förhållandena inte påverkar värmepumpens funktion negativt (se § "1 Installation"). •  Kontrollera att värmepumpen är rätt dimensionerad för poolen och dess miljö.
Fläkten går men kompressorn stannar med jämna mellanrum utan något felmeddelande	<ul style="list-style-type: none"> • Är yttertemperaturen låg kommer värmepumpen vid normal drift att köra avfrostningscykler. • Värmepumpen lyckas inte hämta tillräcklig värme ur luften eftersom dess förångare är igensatt. Rengör den för att den ska fungera bra igen (se § "3.2 I Underhåll").
Enheten löser ut jordfelsbrytaren	<ul style="list-style-type: none"> •  Kontrollera att jordfelsbrytaren är rätt dimensionerad och att ledningarna har lämpligt tvärsnitt (se § "5.2 I Tekniska specifikationer"). •  Matningsspänningen är för svag. Kontakta din elleverantör.

4.2 I Visning av felkoder

Visning	Möjlig orsak	Lösning
PP01 <i>Fel på temperaturgivaren för inkommande vatten</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP02 <i>Fel på temperaturgivaren för utgående vatten</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP03 <i>Fel på temperaturgivare kondensationsrör</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP04 <i>Fel på temperaturgivare återlopp gas</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP05 <i>Fel på temperaturgivare omgivande luft</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP06 <i>Fel på temperaturgivare kylkondensator</i>	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP07 <i>Frostskydd vinter</i>	Omgivande temperatur eller inkommande vattentemperatur är för låg.	 Kontrollera D3 och D1.
PP08 <i>Skydd omgivande temperatur för låg</i>	Omgivande temperatur är för låg.	 Kontrollera D3.
	Givaren frånkopplad eller ur funktion.	 Anslut igen eller byt givaren.
PP10 <i>Skydd kondensorns kyltemperatur för hög</i>	Omgivande temperatur för hög	Kontrollera temperaturen.
	Problem med köldmediet	 Kontrollera köldmediet.
PP11 <i>Skydd vattentemperatur för låg i kylningsläge</i>	För dåligt vattenflöde	Kontrollera bypass och vattenflöde.
	Onormal temperatur givare d2-TH5	 Kontrollera köldmedium och givare d2-TH5.
EE01 <i>Skydd högt tryck</i>	Omgivande temperatur för hög.	Kontrollera bypass och vattenflöde.
	Vattentemperatur för hög.	 Kontrollera fläkten.
	Kontrollera fläktens varvtal.	 Kontrollera köldmediet.
EE02 <i>Skydd lågt tryck</i>	Givare lågt tryck trasig.	 Byt givaren för högt tryck.
	För låg nivå köldmedium.	 Fyll på köldmedium.
	Omgivande temperatur och inkommande vattentemperatur för låga.	Skicka pumpen till återförsäljaren för en grundligare genomgång.
EE03 <i>Skydd vattenflöde</i>	Givaren för vattenflöde felplacerad.	 Gör om anslutningen.
	Otillräckligt vattenflöde.	Öka vattenflödet.
	Flödesgivaren trasig.	 Byt flödesgivaren.
	Filtreringspumpen defekt.	Reparera eller byt filtreringspumpen.
EE04 <i>I uppvärmningsläge, fel överhettning temperatur</i>	I uppvärmningsläge, fel överhettning temperatur.	Kontrollera att flödet är tillräckligt.
	Flödesgivare defekt.	 Byt flödesgivaren.
	Värdet för givare d2-TH5 är onormalt.	 Byt givare d2-TH5.

EE05 <i>Skydd temperatur avgaser d6-TH3</i>	För lite köldmedium.	 Kontrollera att det inte finns något gasläckage och fyll på köldmedium.
	Vattenflödet räcker inte till.	Kontrollera bypass.
	Filter eller elektronisk ventil blockerad.	 Kontrollera gasmängden.
	Fel på givare d6-TH3.	 Kontrollera givare d6-TH3.
EE06 <i>Fel på styrenhet</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.  Byt kabeln.
	Styrenheten är defekt.	 Byt styrenheten.
EE07 <i>Kompressorskydd</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.
	Ansamling av vätska och gas.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Kompressor eller kretskort defekt.	 Kontrollera faserna.
	Onormalt vattenflöde.	 Kontrollera vattenflödet.
	Strömförsörjningen fluktuerar.	Kontrollera elnätet.
EE08 <i>Kommunikationsfel mellan styrenhet och effektkort</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.  Byt kabeln.
	Styrenheten är defekt.	 Byt styrenheten.
EE09 <i>Kommunikationsfel mellan styrenhet och styrkort</i>	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.  Byt kabeln.
	Styrenheten är defekt.	 Byt styrenheten.
EE10 <i>Högspänningsskydd</i>	Spänningen för hög.	 Kontrollera spänningen.
	Effektkort defekt.	 Byt effekt- och/eller styrkort.
EE11 <i>Defekt moderkort IPM-modul</i>	Data är felaktiga.	Programmeringsfel. Bryt strömförsörjningen och starta om efter tre minuter.
	Anslutningen är defekt.	 Kontrollera anslutningen.
	Ansamling av vätska och gas.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Kompressor eller kretskort defekt.	 Kontrollera faserna.
EE12 <i>Elmatningen är för svag</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera matningsspänningen.
	Effektkortet är defekt.	 Byt kortet.
EE13 <i>Elskydd</i>	Data är felaktiga.	 Kontrollera kompressorn.
	Vattenflödet är otillräckligt.	Kontrollera vattenflödet.
	Spänningen är inte stabil.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Fel på PFC-induktorn.	

EE14 <i>IPM-modul onormal drifttemperatur</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera effektkortet.
	Fläktmotorn är defekt eller vinghjulen är trasiga.	Kontrollera fläktens varvtal Kontrollera vinghjulen.
EE15 <i>Skydd hög temperatur IPM-modul</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera kretskortet.
	Fläktmotorn är defekt eller vinghjulen är trasiga.	Kontrollera fläktens varvtal Kontrollera vinghjulen.
EE16 <i>Skydd PFC-modul</i>	Data är felaktiga.	 Kontrollera kretskortet.
	Fläktmotorn är defekt.	Kontrollera fläktens varvtal.
	Vinghjulen är trasiga.	Kontrollera vinghjulen.
	Spänningen är inte stabil.	 Kontrollera spänningen.
EE17 <i>Fel fläkt DC</i>	Fläktmotorn är defekt.	 Kontrollera fläktmotorn.
	Kretskortet är defekt.	 Byt kretskortet.
	Vinghjulen är defekta.	Kontrollera vinghjulen.
EE18 <i>PFC-modul onormal drifttemperatur</i>	Kretskortet är defekt.	 Byt kretskortet. Kontrollera fläktens varvtal. Kontrollera vinghjulen.
EE19 <i>Skydd hög temperatur PFC-modul</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Kontrollera kretskortet.
	Fläktmotorn är defekt.	Kontrollera fläktens varvtal.
	Vinghjulen är trasiga.	Kontrollera vinghjulen.
	Anslutningarna på effektkortet är inte åtdragna.	 Kontrollera anslutningarna, dra åt skruvarna.
EE20 <i>Fel matningseffekt</i>	Matningseffekten varierar för mycket.	 Kontrollera matningsspänningen.
EE21 <i>Programfel</i>	Kompressorn tappar effekt, ojämnt varvtal.	 Kontrollera kretskortet  Ladda om programmet
	Programfel.	
	Smuts i kompressorn.	
EE22 <i>Skydd hög spänning</i>	Matningsspänningen är inte rätt.	 Byt kretskortet.
	Strömförsörjningskortet är defekt.	 Byt kretskortet.
EE23 <i>Fel start kompressor</i>	Strömförsörjningskortet är defekt.	Kontrollera kretskortet.
	Ansamling av vätska och gas.	 Kontrollera matningsspänningarna.
	Spänningen är inte stabil.	 Kontrollera spänningen.
EE24 <i>Omgivande temperatur eller kretskort</i>	Omgivande temperatur eller inkommande vattentemperatur är för låg.	 Kontrollera och byt kretskortet.
EE25 <i>Matningsfel kompressor</i>	Kompressorn körs på en eller två faser.	 Kontrollera kablaget.

EE26 <i>Fel omkastning fyrvägsventil</i>	Blockering omkastning fyrvägsventil	Byt mellan kallt och varmt läge för att kontrollera att ventilen kastar om.  Byt fyrvägsventilen.
	Brist på gas (ingen avkänning d5-TH2 eller d3-TH1).	 Kontrollera gasmängden.
EE27 <i>Fel data EEPROM-minne</i>	Dataförlust i minnet.	 Ladda om data i minnet.
	Fel kretskort.	 Byt kretskortet.
EE28 <i>Fel på kommunikationen med styrenhet</i>	Fel kretskort.	Stoppa/starta för att starta om.  Kontrollera och byt kretskortet.

➤ 4.3 I Kopplingsscheman 24



- Kopplingsscheman återfinns i dokumentet „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрически схеми / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, sidan 28



5 Specifikationer

5.1 | Beskrivning



A		PX50
B	PVC-kopplingar \varnothing 50 2 st	✓
C	Vibrationsdämpande kuddar 4 st	✓
D	Huva för vinterförvaring	✓
	Värmeförval	✓
E	Fjärrkontrollset	✓
F	Anslutning för avledning av kondensat 2 st	✓
G	Mjuk slang 2 st	✓
H	Pac Net (rengöringsprodukt)	+

✓: Medföljer

+: Finns som tillbehör

5.2 I Tekniska specifikationer

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12	
Drifttemperatur	luft	Uppvärmning: -20-43 °C/Kylning: 15-43 °C										
	vatten	Uppvärmning: 6-41 °C/Kylning: 6-35 °C										
Avgiven effekt (varvtal max – min) *	kW	9 – 1,9	10,5 – 2,1	13,5 – 2,5	16,5 – 5,3	19,5 – 3,5	25 – 4,5	31 – 5,6		35 – 7,6		
Spänning		220-240 V/1/50 Hz							380-415 V/3/50 Hz	220-240 V/3/50 Hz	380-415 V/3/50 Hz	
Tillåten spänningsvariation		± 10 %										
Föroreningsklass **		I										
Grad av förorening **		2										
Överspänningskategori **		II										
Nominell absorberad strömstyrka	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4	
Maximal absorberad strömstyrka	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4	
Minsta kabeltvärsnitt ***	mm ²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4	
		3G1,5		3G 2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4	
Sladd till fjärrkontroll	m	10										
Max. återlopps-/ sugtryck	bar	45										
Max. högtrycks-/ lågtryckssida.	bar	25										
Genomsnittsvattenflöde	m ³ /tim	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10	
Ljudtryck vid 10 m	db(A)	31	32		33		35	39		50	68	
Typ av köldmedium		R32							R410A	R32	R410A	
Kvantitet köldmedium	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4	
CO ₂ -ekvivalent	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35	
Ungefärlig vikt	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128	

Enheterna har minst skyddsklass IPX4. Var vänlig se märkningen med IP-klass på er produkt.

* Prestanda: luft 28 °C/vatten 28 °C /luftfuktighet 80 %.

** Dessa egenskaper har fastställts i enlighet med fordringar som fastställs i standard SS-EN 60335-1 och SS-EN 60035-2-40 för elektriska hushållsapparater och liknande.

*** Indikativa värden för en längd på högst 20 meter (beräkningsgrund: NFC 15-100), måste verifieras och anpassas beroende på installationsförhållanden och normer i installationslandet.





SV

5.3 I Mått och referenser



MD3, MD4, MD5, MD6, MD7, MD9		MD11, MD12, TD11, TD12								
Framåt										
				<p> K: Galler L: Användargränssnitt M: Utlopp för poolvatten N: Inlopp för poolvatten O: Förångare </p>						
Sida										
Uppe										
Modell	A *	B *	C *	D *	E *	F *	G *	H *	I *	J *
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5

* Mått i mm.

FIGYELMEZTETÉSEK

	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy bővebb információ érhető el a Használati útmutatóban vagy a Telepítési útmutatóban.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készülék R32 folyadékot használ, ami lassú égésű hűtőközeg.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a Használati útmutatót figyelmesen el kell olvasni.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a karbantartó technikusként a Telepítési útmutatónak megfelelően kell kezelnie ezt a készüléket.

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

- A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása károkat okozhat a medence felszerelésében vagy súlyos, akár halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.
- Csak az érintett műszaki területeken (elektromosság, hidraulika vagy hűtés) szakképzett személy jogosult a készülék karbantartásának vagy javításának elvégzésére. A beavatkozást végző szakképzett technikusként egyéni védőeszközöket (úgy mint védőszemüveg, védőkesztyű stb.) kell viselnie, hogy csökkentse a sérülések kockázatát, amelyek előfordulhatnak a készüléken végzett beavatkozás során.  
- A készüléken végzett bármely beavatkozás előtt győződjön meg róla, hogy feszültségmentes, és biztonságosan leállított állapotban van.
- A készülék medencékben és gyógyfürdőkben való speciális használatra készült, tilos bármely egyéb célra használni.
- Tilos a készülék használata olyan személyek által (beleértve a gyerekeket is), akiknek fizikai, érzékelési vagy szellemi képességeik korlátozottak, valamint olyan személyek által, akik nem rendelkeznek a készülék használatára vonatkozó gyakorlattal vagy ismeretekkel. Kivételt képeznek azok a személyek, akik egy biztonságukért felelős személy által vannak felügyelve, vagy akikkel ez a személy előzetesen ismertette a készülék használatára vonatkozó utasításokat. Ajánlott a gyerekek felügyelete, annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- Ezt a készüléket használhatják legalább 8 éves gyermekek, valamint korlátozott fizikai, szenzoros vagy mentális képességekkel, illetve tapasztalatok vagy ismeretek híján lévő személyek, amennyiben biztosított a megfelelő felügyeletük, vagy ha megfelelő utasításokat kaptak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan, és felfogták a fennálló kockázatokat.
- A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
- A felhasználó általi tisztítást és karbantartást felügyelet nélkül nem végezhetik gyermekek.
- A készülék beszerelését a gyártó utasításainak megfelelően kell végezni, a hatályos helyi és nemzeti normák betartásával. A beszerelő felel a készülék beszereléséért és a beszerelésre vonatkozó nemzeti szabályozás betartásáért. A gyártó semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget a hatályos helyi beszerelési normák be nem tartása esetén.
- Az útmutatóban leírt egyszerű karbantartáson kívüli minden egyéb karbantartási műveletet a terméken kizárólag minősített szakember végezhet.
- Minden helytelen beszerelés és/vagy használat vagyoni károkat vagy súlyos (akár halálos kimenetelű) testi sérüléseket vonhat maga után.
- Minden felszerelés, még a díjmentesen szállított és csomagolt szállítása is a címzett saját kockázatára történik. Az utóbbinak a szállító fuvarlevelére írt kifogással kell

élnie, ha a szállítás során előállt károsodásokat tapasztal (48 órán belül meg kell erősíteni a szállítónak küldött ajánlott levélben). Abban az esetben, ha egy készülék hűtőközeget tartalmaz, és azt felborítják, éljen írásbeli fenntartásokkal a szállító felé.

- A készülék rendellenes működése esetén: ne kísérelje meg a készülék saját kezű javítását, hanem forduljon minősített szakemberhez.
- A készülék működéséhez megengedett víz egyensúlyi értékekről a garanciális feltételekben talál részleteket.
- A készülékbe épített biztonsági elemek egyikének kikapcsolása, eltávolítása vagy kijátszása a garancia automatikus elvesztésével jár, ugyanez vonatkozik az engedély nélküli, harmadik gyártótól származó pótalkatrész használatának esetére.
- Tilos a készülék környezetében (akár gyúlékony, akár nem gyúlékony) rovarirtót vagy egyéb vegyszert permetezni, kárt tehet a készülék burkolatában és tüzet okozhat.
- Ne érintse meg a ventilátort és a mozgó alkatrészeket, és ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy az ujjait a mozgó alkatrészek közelébe a berendezés működése közben. A mozgó alkatrészek súlyos vagy akár a halálos sérüléseket okozhatnak.

FIGYELMEZTETÉSEK AZ ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEKHEZ

- A készülék áramellátását egy erre tervezett 30 mA-es maradékáram-működtetésű áramvédő-kapcsolóval kell védeni, a beszerelés helye szerinti ország hatályos normáinak betartásával.
- Ne használjon hosszabbító kábelt a készülék csatlakoztatásához; csatlakoztassa a készüléket közvetlenül egy megfelelő tápellátó áramkörhöz.
- Amennyiben a fix készülék nincs tápvezetékekkel és dugóval, illetve bármely más olyan eszközzel ellátva, mellyel a tápellátó hálózatról leválasztható, és amely III. kategóriájú teljes leválasztást tesz lehetővé túlfeszültség esetén, az érintkezők elkülönítésével az összes póluson, akkor az útmutató pontosan megadja, hogy a leválasztásra szolgáló eszközöket a fix kábelezésbe kell integrálni, a kábelezési szabályoknak megfelelően.
- Megfelelő leválasztási módszert kell telepíteni a készülék tápellátó körébe, amely megfelel a III. kategóriájú túlfeszültséget illető valamennyi helyi és nemzeti követelménynek, és amely a tápellátó kör összes pólusát leválasztja. Ezt a leválasztási módszert nem kapja a készülékhez, hanem a telepítést végző szakembernek kell biztosítania.
- Minden művelet előtt ellenőrizze, hogy:
 - a készülék adattábláján jelzett feszültség megfelel-e a hálózati feszültségnek;
 - az energiahálózat megfelel-e a készülék használatának, és rendelkezik-e földeléssel;
 - a hálózati kábel dugója (adott esetben) illik az elektromos csatlakozóaljzatba.
- A készülék rendellenes üzemelése vagy szakhibocsátás esetén azonnal kapcsolja ki azt, kösse le a tápcsatlakozóból, és lépjen kapcsolatba szakemberrel.
- Mielőtt a készüléken bármilyen javítást vagy karbantartást végezne, ellenőrizze, hogy ki van kapcsolva és teljesen le van kötve a táplálásról. Ezenkívül ellenőrizni kell, hogy a fűtési prioritása (ha van) ki van-e kapcsolva, és hogy a készülékhez csatlakoztatott minden egyéb berendezés és tartozék is le van kötve a táplálás köréről.
- Működés közben a készüléket tilos kikapcsolni és újra bekapcsolni.
- Ne a tápkábelt kihúzva kapcsolja ki.
- Ha a tápkábel megrongálódott, a biztonság érdekében kötelező kicseréltetni a gyártóval, annak műszaki technikusával vagy egy minősített szakemberrel.
- Ne végezzen javítást vagy karbantartást a készüléken nedves kézzel, vagy ha

a készülék nedves.

- Mielőtt csatlakoztatná az készüléket a tápellátáshoz, ellenőrizze, hogy a csatlakozóblokk vagy a tápcsatlakozó-aljzat, amelyhez az egység csatlakozik, jó állapotban van, és nem sérült vagy rozsdás.
- Akkumulátort tartalmazó elemek vagy részegységek esetében: az elemet ne töltsse újra, ne szerelje szét, ne dobja tűzbe. Ne tegye ki magas hőmérsékletnek vagy közvetlen napfénynek.
- Vihar esetén kösse le a készüléket az elektromos táplálásról, hogy elkerülje a villámcsapás okozta károsodást.
- A készüléket ne tegye vízbe vagy sárba (kivéve a tisztító robotokat).

FIGYELMEZTETÉSEK A HŰTŐKÖZEGTARTALMAZÓ KÉSZÜLÉKEKKEL KAPCSOLATBAN

- Az R32 hűtőközeg A2L kategóriájú hűtőközeg, amely potenciálisan gyúlékonynak tekinthető.
- Ne engedje ki az R32 vagy R410A közeget a légkörbe. Ez a közeg egy üvegházhatású fluortartalmú gáz, amelyre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik, a globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 675 az R32, illetve 2088 az R410A esetében (517/2014/EU európai jogszabály).
- A készüléket jól szellőző helyen kell tárolni, minden lángforrástól távol.
- Az egységet kültéren telepítse. Ne telepítse az egységet beltérbe vagy zárt, a szabadba nem szellőztetett helyiségbe.
- Ne használjon semmit a jégtelenítési vagy a tisztítási folyamat gyorsítására, a gyártó által javasoltak kivételével.
- A készüléket folyamatos üzemű gyújtóforrást (például nyílt láng, üzemelő gázkészülék vagy működő elektromos fűtés) nem tartalmazó helyiségben kell tárolni.
- Ne fúrja ki és ne égesse el.
- Ne feledje, hogy az R32 hűtőközeg jellegzetes szagot bocsáthat ki.
- Annak érdekében, hogy megfeleljen a vonatkozó környezetvédelmi és telepítési szabványoknak és előírásoknak, különösen a 2015-1790 sz. rendeletnek és/vagy az 517/2014/EU európai jogszabálynak, legalább évente egyszer szivárgási vizsgálatot kell végezni a hűtőkörön. Ezt a műveletet tanúsítással rendelkező hűtőberendezés-szakembernek kell elvégeznie.

TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS

- Tilos a berendezést éghető anyagok vagy szomszédos épület szellőzőnyílása közelébe telepíteni.
- Néhány készülék esetében elengedhetetlen a következő típusú tartozékok használata: „védőrács”, ha a létesítmény nem szabályozott hozzáférésű területen helyezkedik el.
- A telepítés, hibaelhárítás, karbantartás fázisaiban tilos a csőrendszert fellépőnek használni: az igénybevétel hatására a csőrendszer megtörhet és a hűtőközeg súlyos égési sérüléseket okozhat.
- A berendezés karbantartási fázisában ellenőrizni kell a hőcserélő közeg összetételét és állapotát, valamint a hűtőközeg nyomainak hiányát.
- A berendezés tömítettségének éves ellenőrzése során, az érvényben lévő törvényi előírásoknak megfelelően, győződjön meg arról, hogy a magas és alacsony nyomású nyomáskapcsolók megfelelően csatlakoznak-e a hűtőkörhöz, és kioldódás esetén megszakítják-e az elektromos áramkört.
- A karbantartási fázisban ellenőrizze, hogy nincsenek-e korróziós nyomok vagy olajfoltok a hűtőrendszer összetevői környékén.
- A hűtőkörön végzett minden beavatkozás előtt feltétlenül állítsa le a berendezést

és várjon néhány percet, mielőtt a hőmérséklet- vagy nyomásérzékelőket elhelyezi, bizonyos berendezések esetén, mint a kompresszor és a csővezetékek, 100°C feletti hőmérsékletek és magas nyomások fordulhatnak elő, ami súlyos égési sérüléseket okozhat.

ÜZEMZAVAR-ELHÁRÍTÁS

- Minden forrasztási műveletet képzett forrasztó szakembernek kell elvégeznie.
- A csővezetékek cseréje kizárólag az NF EN 12735-1 szabványnak megfelelő réz csővel végezhető el.
- A szivárgások észlelése, nyomás alatti teszt esete:
 - soha ne használjon oxigént vagy száraz levegőt, tűz vagy robbanás veszélye,
 - használjon víztelenített nitrogént vagy nitrogén és az adattáblán megjelölt hűtőközeg keverékét,
 - a tesztnyomás az alacsony és a magas nyomású oldalon nem haladhatja meg a 42 bart abban az esetben, ha a berendezés fel van szerelve a nyomásmérő opcióval.
- A nagynyomású kör csőrendszerének réz csövei esetén, átmérő = vagy $> 1\frac{5}{8}$, a beszállítótól az NF EN 10204 szabvány 2.1 paragrafusára szerinti tanúsítványt kell kérni, amit meg kell őrizni a telepítés műszaki dossziéjában.
- A különböző alkalmazandó irányelvek biztonsági követelményeivel kapcsolatos műszaki adatok az adattáblán szerepelnek. Mindezeket az információkat fel kell vezetni a berendezés telepítési útmutatójára, amelynek szerepelnie kell a telepítés műszaki dossziéjában: modell, kód, sorozatszám, maximális és minimális TS, PS, gyártási év, CE jelölés, a gyártó címe, hűtőközeg és súly, elektromos paraméterek, termodinamikai és akusztikai teljesítmény.

FELIRATOZÁS

- A berendezést el kell látni olyan felirattal, amely feltünteti, hogy üzemben kívül helyezték és a hűtőközeget leeresztették.
- A feliratozást dátummal és aláírással kell ellátni.
- A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó készülékek esetében ügyeljen arra, hogy elhelyezzék a berendezésen azokat a feliratokat, amelyek jelzik, hogy gyúlékony hűtőközeget tartalmaz.

BEGYŰJTÉS

- A hűtőközeg karbantartás vagy üzemben kívül helyezés miatti leeresztése során ajánlott betartani a jó gyakorlatokat, hogy teljesen biztonságosan eresszék le a hűtőközeg egészét.
- Amennyiben a hűtőközeget palackban szállítják, ügyeljen arra, hogy hűtőközeg begyűjtésére alkalmas palackot használjanak. Ügyeljen arra, hogy kellő számú palackról gondoskodjon a közeg egészének begyűjtéséhez. A felhasználni kívánt palackok mindegyikének hűtőközeg begyűjtésére valónak kell lennie, és feliratozni kell az adott hűtőközeg nevével. A palackoknak jól működő nyomáscsökkentő szeleppel és zárószelepekkel felszereltnek kell lenniük. Az üres gyűjtőpalackokat ártalmatlanítani kell, valamint lehetőség szerint lehűteni a begyűjtés előtt.
- A begyűjtéshez használt berendezésnek jól kell működnie, a használatra vonatkozó előírások a keze ügyében kell, hogy legyenek, továbbá a berendezésnek az adott hűtőközeghez valónak kell lennie, beleértve adott esetben a gyúlékony hűtőközeget is. Rendelkezésre kell, hogy álljon továbbá egy kalibrált mérlegekből álló, jól működő egység. Teljes tömlőket kell használni, amelyeken jó állapotban vannak,

és nincs rajtuk szivárgás vagy levált csatlakozás. A begyűjtésre szolgáló berendezés használata előtt ellenőrizze, hogy jól működik-e, megfelelően karbantartották-e, valamint a hozzá tartozó elektromos alkatrészeket szivárgásmentesítették-e, hogy a hűtőközeg kiszabadulása esetén elejét vegyék a tűz kiütésének. Kétség esetén konzultáljon a gyártóval.

- A begyűjtött hűtőközeget a gyűjtőpalackjában kell visszaküldeni a hűtőközeg gyártójának, hulladékszállítási jegyzék kíséretében. A begyűjtőegységekben, főként pedig a palackokban ne keverjen össze különböző hűtőközegeket.
- Ha a kompresszort leszerelték vagy a kompresszorolajat leeresztették, ellenőrizze, hogy a hűtőközeg távozott-e, nehogy a kenőanyaggal keveredhessen. Mielőtt visszaküldené a kompresszort a gyártónak, el kell végezni a leeresztési folyamatot. A folyamat felgyorsítására kizárólag a kompresszorház elektromos melegítését lehet használni. Amikor adott rendszerből az összes folyadék kiürült, ezt a műveletet teljes biztonsággal el lehet végezni.



ÚJRAHASZNOSÍTÁS

Ez a 2012/19/EU elektromos és elektronikus berendezések hulladékaira vonatkozó európai irányelv által megkövetelt szimbólum azt jelenti, hogy a készüléket nem szabad a szemétesbe dobni. Az újbóli felhasználás, újrahasznosítás, illetve hasznosítás érdekében szelektív gyűjtés tárgyát képezi. Ha a környezetre potenciálisan veszélyes anyagokat tartalmaz, ezeket el kell távolítani vagy ártalmatlanítani kell. Az újrahasznosítási módokat illetően tájékozódjon a viszonteladónál.



- A készüléken végzendő műveletek előtt fontos, hogy megismerkedjen a beszerelési és használati útmutatóval, valamint a készülékhez tartozó „Jótállás” melléklettel, különben anyagi károknak, súlyos, akár halálos kimenetelű sérüléseknek, valamint a garancia érvénytelenítésének teszi ki magát.
- A mellékelt dokumentációt a berendezés teljes élettartama során őrizze meg, és a berendezéssel együtt adja tovább.
- Tilos az útmutató bármely úton történő terjesztése vagy módosítása a Zodiac® engedélye nélkül.
- A Zodiac® folyamatosan fejleszti a termékeit, hogy tökéletesítse minőségüket, ezért előfordulhat, hogy az útmutatóban található információkat előzetes értesítés nélkül módosítja.

TARTALOMJEGYZÉK



1 Telepítés

7

1.1 | A berendezés helyének kijelölése

7

1.2 | Hidraulikus csatlakozások

8

1.3 | Hozzáférés az elektromos csatlakoztatások kapcsaihoz

9

1.4 | Az elektromos táplálás csatlakoztatásai

9

1.5 | Opciók csatlakoztatásai

10



2 Használat

11

2.1 | Működési elv

11

2.2 | A felhasználói kezelőfelület bemutatása

12

2.3 | Üzembe helyezés

13

2.4 | Felhasználói funkciók

14



3 Karbantartás

16

3.1 | Téli tárolás

16

3.2 | Karbantartás

16



4 Problémamegoldás

20

4.1 | A készülék viselkedése

20

4.2 | Hibakód kijelzés

21

4.3 | Elektromos kapcsolási rajzok

24



5 Jellemzők

25

5.1 | Leírás

25

5.2 | Műszaki adatok

26

5.3 | Méretek és jelzések

27



Tanács: a viszonteladóval való kapcsolatfelvétel megkönnyítése érdekében

- Jegyezze fel a viszonteladó kapcsolati információit, és töltsse ki a kézikönyv hátoldalán található termékinformációs adatlapot, mivel a viszonteladó kapcsolatfelvétel esetén kérheti ezeket.



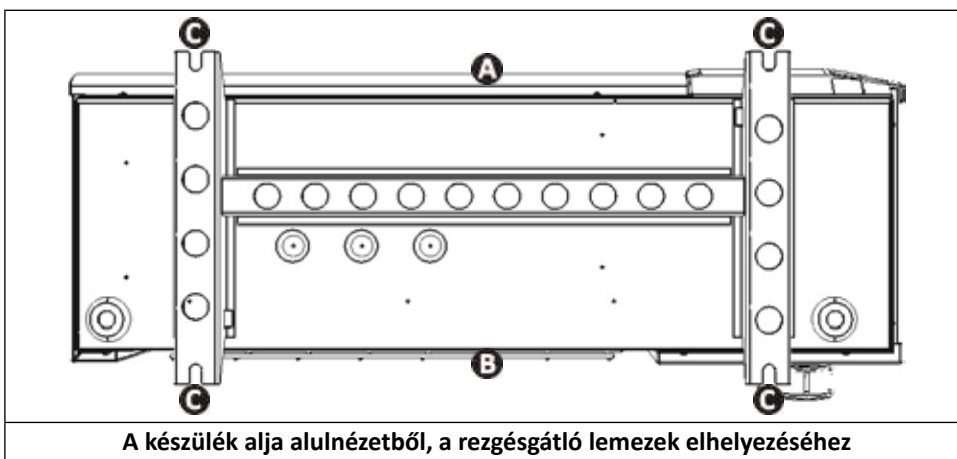
1 Telepítés

1.1 I A berendezés helyének kijelölése



- Ha a készülék védelmét egy 30 mA maximális áramerősségű telepített maradékáram-működtetésű áramvédő-kapcsoló (ÁVK - RCD) biztosítja, akkor azt legalább 2 méter távolságra kell felszerelni a medence szélétől.
- Ha a készülék nincs ÁVK (DDR) berendezéssel felszerelve, akkor azt legalább 3,5 méter távolságra kell telepíteni a medence szélétől.
- Ne emelje fel a készüléket a burkolatánál fogva, a talpánál fogja meg.

- Kizárólag kültéri telepítésre van lehetőség: gondoskodjon a készülék körüli szabad térről az „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz ábrájának megfelelően.
- Helyezze a készüléket a (készülékhez mellékelt, állítható magasságú) rezgéscsillapító lemezekre, stabil, szilárd és vízszintes felületre.
- Ennek a felületnek el kell viselnie a berendezés súlyát (lásd „5.2 I Műszaki adatok” szakasz) (különösen abban az esetben, ha a telepítés tetőn, erkélyen, vagy más hordozón történik).



A készülék alja alulnézetből, a rezgésgátló lemezek elhelyezéséhez

- A:** Előlnézet
- B:** Hátlap
- C:** Rezgésgátló lemezek

HU

A készülék nem telepíthető:

- állandó vagy ideiglenes akadály felé történő kifújással 4 méteren belül.
- öntöző vízszugár, kifröccsenő vagy kifolyó víz vagy sár hatókörén belül (figyelembe véve a szél hatását),
- hóforrás vagy tűzveszélyes gáz közelébe,
- magas frekvenciájú berendezések közelébe,
- olyan helyre, ahol hó halmozódhat rá.
- olyan helyre, ahol a készülék működése során felhalmozódó kondenzációs folyadék eláraszthatja.

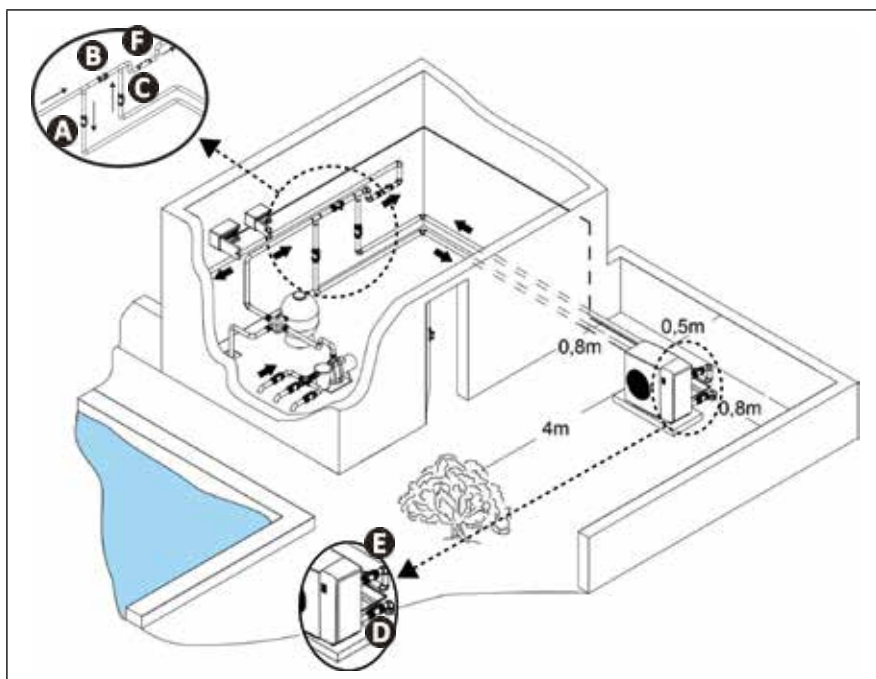
Tanács: a hőszivattyú esetleges zajártalmainak csökkentése



- Ne telepítse ablak alá vagy arra irányítva.
- Ne irányítsa a szomszédjai felé.
- Telepítse nyílt területre (a hanghullámok visszaverődnek a felületekről).
- Szereljen fel zajcsökkentő falat a hőszivattyú körül, a távolságok betartásával (lásd az „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz ábráját).
- Szereljen fel 50 cm rugalmas PVC csövet a hőszivattyú víz bemenetére és kimenetére, hogy csillapítsa a rezgéseket.

1.2 I Hidraulikus csatlakozások

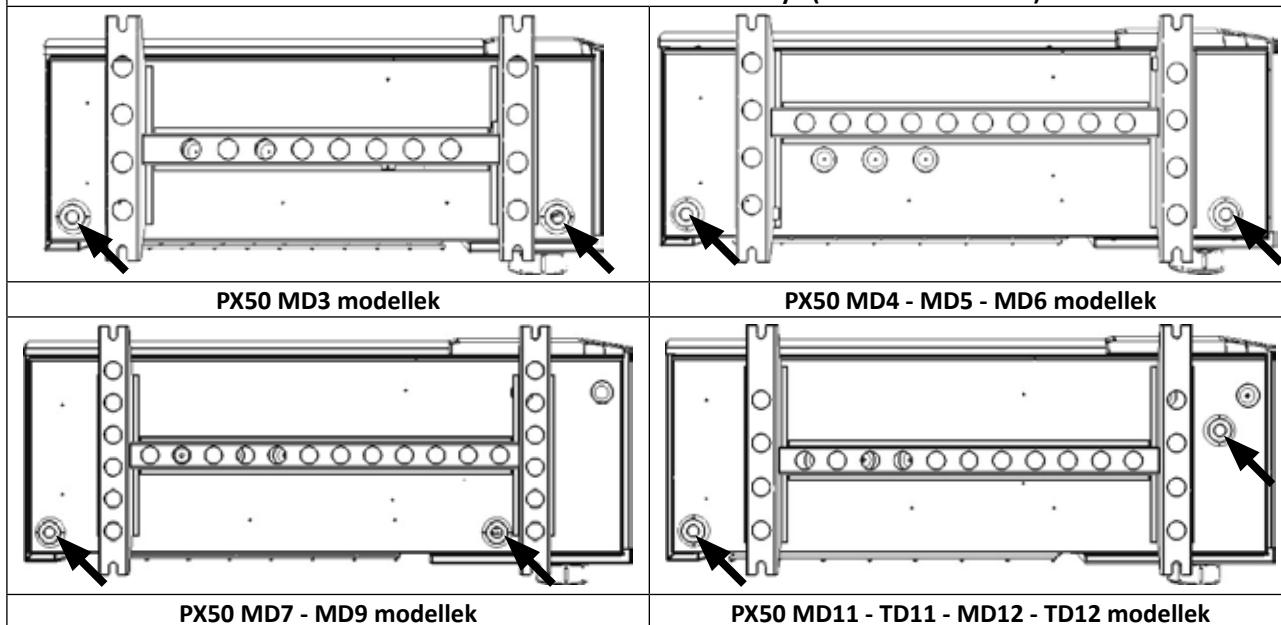
- A csatlakoztatás $\varnothing 50$ -es PVC cső használatával történik, a mellékelt csatlakozók segítségével (lásd „5.1 I Leírás” szakasz), a medence szűrőkörére, a szűrő után és a vízkezelés előtt.
- Ügyeljen a hidraulikai csatlakozók irányára.
- Kötelezően szereljen fel egy „by-pass” szelepet, hogy megkönnyítse a berendezésen végzett beavatkozásokat.



- A**: Víz bemeneti szelep
- B**: By-pass szelep
- C**: Víz kimeneti szelep
- D**: Víz bemenet beállító szelepe (nem kötelező)
- E**: Víz kimenet beállító szelepe (nem kötelező)
- F**: Vízkezelés

- A kondenzvíz eltávolítása érdekében csatlakoztasson egy $\varnothing 18$ belső átmérőjű csövet a készülék talpa alá.

Kondenzvíz-elvezető cső csatlakoztatásának helye (készülék alulnézete)




Tanács: kondenzvíz elvezetése

Figyelem, a készülék naponta több liter vizet vezethet ki. Erősen ajánlott a kivezetést megfelelő vízvezető körre kötni.

1.3 I Hozzáférés az elektromos csatlakoztatások kapcsaihoz

<p>Csavarozza ki a 3 csavart a technikai hozzáférés fedelén, a készülék hátulján.</p>	<p>Vegye le a technikai hozzáférés fedelét.</p>	<p>Vezesse át a kábeleket a technikai hozzáférés fedelén lévő tömszelencéken.</p>

1.4 I Az elektromos táplálás csatlakoztatásai



- A készülék belsejében végzett bármely beavatkozás előtt feltétlenül meg kell szakítani a készülék elektromos táplálását, mivel fennáll az áramütés veszélye, ami anyagi károkat, súlyos sérüléseket vagy halálos balesetet okozhat.
- A nem megfelelően megszorított kapcsok a sorkapocs felmelegedését idézhetik elő, ami semmissé teszi a garanciát.
- Az elektromos kábelek bekötését, illetve a tápkábel cseréjét kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti el.
- A telepítőnek ügyelnie kell arra – szükség esetén az villamosenergia-szolgáltatóval konzultálva –, hogy a berendezés kevesebb mint 0,095 ohm ellenállású villamos hálózatra legyen csatlakoztatva.

- A hőszivattyú elektromos táplálásának egy védő és leválasztó berendezésből kell érkeznie (nem tartozék), a telepítés országában hatályos szabványokkal és előírásokkal összhangban.
- A berendezés kialakítása TT vagy TN.S típusú fő táplálásra történő csatlakoztatást tesz lehetővé,
- Elektromos védelem: megszakítóval (D jellegűre, a méretet az „5.2 I Műszaki adatok” szakasz táblázata szerint kell meghatározni), megfelelő differenciál védőrendszerrel (megszakító vagy kapcsoló).
- A telepítés során kiegészítő védelemre lehet szükség a II-es túlfeszültség-kategória garantálásához.
- Az áramforrás feszültségének meg kell felelnie a berendezés adattábláján jelzett értéknek.
- Az elektromos tápkábelt el kell szigetelni minden éles vagy forró elemtől, amelyek károsíthatják vagy tönkreteszhetik azt.
- A készüléket feltétlenül földelt aljzatba kell csatlakoztatni.
- Az elektromos csatlakozás csöveinek rögzítettnek kell lenniük.
- A tápkábel átvezetéséhez használja a berendezésen található kábelsarut.
- Használjon kültéri vagy föld alatti használatra alkalmas tápkábelt (RO2V típus) (vagy vezesse a kábelt védőcsőben), melynek 9 és 18 mm közötti a külső átmérője.
- Ajánlott a kábelt 50 cm mélységre fektetni (85 cm út vagy járda alatt), védőcsőben (piros gyűrűs védőcső).
- Abban az esetben, ha ez a föld alatti kábel keresztez egy másik kábelt vagy egyéb vezeték (gáz, víz stb.), a köztük levő távolság nagyobb kell, hogy legyen, mint 20 cm.
- Csatlakoztassa a tápkábelt a sorkapocsra a készülék belsejében.

	<p>L: fázis N: nulla ⊕: föld</p>		<p>A / B / C: fázis N: nulla ⊕: föld</p>
<p>Egyfázisú tápellátás csatlakoztató kapcsa</p>		<p>Háromfázisú tápellátás csatlakoztató kapcsa</p>	

1.5 I Opciók csatlakoztatásai

A „Fűtés prioritás” és a „kihelyezett vezérlés” opciók csatlakoztatása:

- A készülék belsejében végzett bármely beavatkozás előtt feltétlenül meg kell szakítani a készülék elektromos táplálását, mivel fennáll az áramütés veszélye, ami anyagi károkat, súlyos sérüléseket vagy halálos balesetet okozhat.
- Az 1–2 kapcsokon végzett beavatkozás a visszáram, sérülések, anyagi károk, illetve halál kockázatát hordozza.
- Az 1–2 kapcsokra való csatlakoztatás minden hibája a készülék károsodásának kockázatával jár, és a garancia semmisségét vonja maga után.
- Az 1–2 kapcsok az opciókhoz vannak rendelve, és semmiképpen nem szolgálhatnak közvetlenül más berendezések tápellátására.
- Legalább 2x0,75 mm² keresztmetszetű, RO2V típusú, 8 és 13 mm közötti átmérőjű kábeleket használjon.

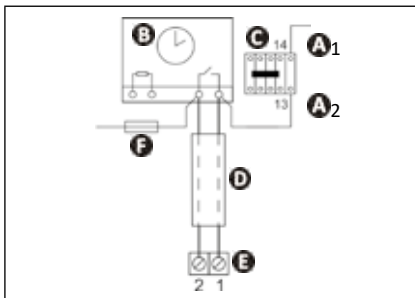


Bármely opció csatlakoztatási művelete előtt: vegye le a (tömszelence feletti) fedelet, és szerelje be a mellékelt tömszelencét a kábelek készülékbe vezetéséhez.

Az opciókhoz és a tápkábelhez használt kábeleket el kell különíteni (az interferencia kockázata miatt), a készülék belsejében, közvetlenül a tömszelencék után található bilincs segítségével.

1.5.1 „Fűtés prioritás” opció

- Ez a funkció lehetővé teszi, hogy a készülék elindítsa vagy fenntartsa a szűrést (a „P3” paraméterezés szerint), hogy érzékelje a víz hőmérsékletét, és így bekapcsolja a szűrés + fűtés egységet, állandó értéken tartva ezt a hőmérsékletet. Ekkor elmondható, hogy a fűtőrendszer rásegít a szűrőszivattyúra.
A szűrés működése fenn lesz tartva vagy beindul, ha a medence hőmérséklete alacsonyabb a kért hőmérsékletnél.
- A bekötéshez csatlakoztassa a szűrés időzítőóráját az 1. és 2. kapcsokra (polaritás nélküli száraz érintkező).



- **A1–A2:** A szűrőszivattyú teljesítmény kontaktora tekercsének táplálása
- **B:** A szűrés időzítőórája
- **C:** Teljesítmény kontaktor (hárompólusú vagy kétpólusú), amely a szűrőszivattyú motorját táplálja
- **D:** Független csatlakozókábel a „fűtés prioritás” funkcióhoz
- **E:** Hőszivattyú kapcsa
- **F:** Biztosíték

1.5.2 „Kihelyezett vezérlés” opció

- Ez az opció eltávolítja teszi a berendezés felhasználói felületének kihelyezését, a berendezés távolról történő vezérlése érdekében. Ehhez használja a kihelyezett vezérlő készletet.
- A bekötéshez csatlakoztassa a jel vezetéket a vezérlővel együtt az érintkezőkre.
- Vezesse át a vezetéket a csatlakozóblokkon.
- Utána csatlakoztassa az elektronikus kártyára.



2 Használat

2.1 I Működési elv

2.1.1 Általános működés

A hőszivattyú a külső levegő kalóriáit (hőjét) használja fel a medence vizének felmelegítéséhez. A medence kívánt hőmérsékletre történő felmelegítésének folyamata több napig tarthat, mivel az időjárási körülményektől, a hőszivattyú teljesítményétől, valamint a víz hőmérséklet és a kívánt hőmérséklet közötti eltéréstől függ.

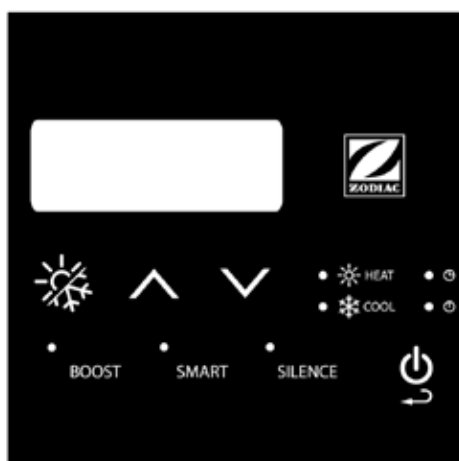
Minél melegebb és nyirkosabb a levegő, annál jobb lesz hőszivattyúja teljesítménye. Az optimális működés külső paraméterei: 27 °C levegőhőmérséklet, 27 °C víz hőmérséklet és 80%-os páratartalom.



Tanács: a medence felmelegedésének és a hőmérséklet megtartásának javítása

- A használatot megelőzően időben tervezze be a medence üzembe helyezését.
- A megfelelő hőmérsékletre történő felmelegítéshez állítsa a vízkeringetést folyamatosra (24 h/24).
- A hőmérséklet teljes szezonon keresztül történő fenntartása érdekében térjen át olyan „automatikus” keringetésre, amely legalább a víz hőmérséklet felével egyenlő (minél hosszabb ez az időtartam, annál nagyobb működési tartománnyal rendelkezik a hőszivattyú a fűtéshez).
- Fedje le a medencét egy takaróval (buborékfólia, fedél stb.), a hőveszteség elkerülése érdekében.
- A hőszivattyú még hatékonyabb, ha működik a nap legmelegebb óráiban.
- Tartsa tisztán az elpárologtatót.
- Állítsa be a kívánt hőmérsékletet és hagyja működni a hőszivattyút (az alapérték maximumra állítása nem melegíti gyorsabban a vizet).
- Csatlakoztassa a „Fűtés prioritás” opciót; keringető szivattyú és a hőszivattyú működési időtartama az igények függvényében lesz beállítva.

2.2 I A felhasználói kezelőfelület bemutatása

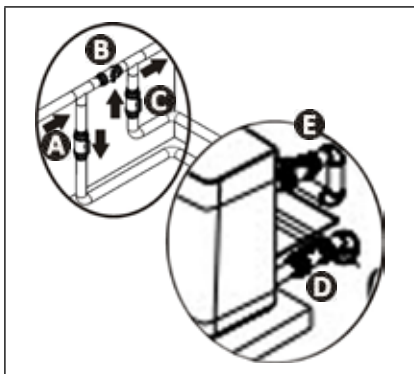


	Funkció	
Billentyűk		„Bekapcsolás/kikapcsolás” vagy „visszatérés/kilépés”
		Navigáció és az értékek beállítása
		A működési üzemmód kiválasztása: „FŰTÉS”, „FRISSÍTÉS” vagy „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás)
	BOOST	A „BOOST” üzemmód kiválasztása
	SMART	A „SMART” üzemmód kiválasztása (alapértelmezett)
	SILENCE	A „SILENCE” üzemmód kiválasztása

	Megnevezés	Fix	Villogó	Nem világít	
Visszajelzők	HEAT	„FŰTÉS” üzemmód	Működés „FŰTÉS” üzemmódban	/	Inaktív
	COOL	„FRISSÍTÉS” üzemmód	Működés „FRISSÍTÉS” üzemmódban	/	Inaktív
	HEAT COOL	„FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” üzemmód	Működés „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” üzemmódban	/	Inaktív
		„BOOST” üzemmód	„BOOST” üzemmód aktiválva	Magas fordulatszámú működés „SMART” üzemmódban	Inaktív
		„SMART” üzemmód	„SMART” üzemmód aktiválva	Közepes fordulatszámú működés „SILENCE” üzemmódban	Inaktív
		„SILENCE” üzemmód	„SILENCE” üzemmód aktiválva	/	Inaktív
		Riasztás	Riasztás aktív	/	Inaktív
		Zárolás	Billentyűzet zárolva	/	Inaktív
		„TIMER” ON	Beállítás folyamatban	/	Inaktív
		„TIMER” OFF	Beállítás folyamatban	/	Inaktív
	Celsius / Fahrenheit	Hőmérséklet kiválasztott mértékegysége	/	Inaktív	

2.3 I Üzembe helyezés


- Ellenőrizze, hogy már nincsenek szerszámok vagy egyéb idegen testek a gépben,
- Helyezze vissza a műszaki részhez hozzáférést nyújtó panelt (lásd „5.3 I Méretek és jelzések” szakasz),
- Állítsa be a szelepeket a következő módon: B szelep teljesen nyitva; A, C, D és E szelepek zárva.




- A**: Víz bemeneti szelep
- B**: By-pass szelep
- C**: Víz kimeneti szelep
- D**: Víz bemenet beállító szelepe (nem kötelező)
- E**: Víz kimenet beállító szelepe (nem kötelező)



• **A by-pass szelep hibás beállítása a hőszivattyú rendellenes működését idézheti elő.**

- Ellenőrizze a hidraulikus csatlakozók megfelelő meghúzását és hogy nincs-e szivárgás.
- Ellenőrizze a berendezés megfelelő stabilitását.
- Hozza működésbe a víz keringtetést (a szűrés elindításával).
- Fokozatosan zárja a B szelepet, hogy megnövelje 150 g értékkel (0,150 bar) a szűrő nyomását,
- Nyissa ki teljesen az A, C és D szelepeket, majd félig az E szelepet (a hőszivattyú kondenzátorában és a szűrőkörben felhalmozódott levegő távozik). Ha nincsenek jelen D és E szelepek, nyissa ki teljesen az A szelepet és zárja le félig a C szelepet.
- Kösse be elektromosan a hőszivattyút.
- A hőszivattyú készenlétben van .
- Nyomja meg a  gombot.
- Állítsa be a kívánt hőmérsékletet (úgynevezett „alapjel”) (lásd „2.4.2 Működési üzemmód megváltoztatása” szakasz).

A hőszivattyúja üzembe helyezését követő lépések:

- Ideiglenesen állítsa le a vízkeringtetést (a szűrés leállításával vagy a B vagy C szelep zárásával), hogy ellenőrizze, leáll-e a készüléke néhány másodperc után (az áramlásérzékelő kikapcsolása nyomán).
- Csökkentse a hőmérsékleti alapjelet a vízhőmérséklet alá, és így ellenőrizze, hogy a hőszivattyú működése valóban leáll-e.
- Kapcsolja ki a hőszivattyút a  gomb lenyomásával, és ellenőrizze, hogy valóban leáll-e.

2.4 I Felhasználói funkciók

2.4.1 Billentyűzet „automatikus zárolása” funkció

Az „automatikus zárolás” funkció lehetővé teszi a billentyűzet blokkolását, ha adott ideig inaktív, hogy a helytelen kezelésnek elejét vegye.

A billentyűzet zárolása/kioldása:

- Nyomja le egyszerre 5 másodpercig a  + a  gombot.
- A  visszajelző megjelenik (= zárolva) vagy eltűnik (= kioldva) a billentyűzet állapotának megfelelően.

2.4.2 Működési üzemmód megváltoztatása

A PX50 hőszivattyú „FŰTÉS”, „FRISSÍTÉS”, illetve „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás) üzemmódban tud működni.

Információ: „FŰTÉS” üzemmód

- Amikor a „FŰTÉS” üzemmód van kiválasztva, a PX50 hőszivattyú addig melegíti a medence vizét, amíg el nem éri a hőmérsékleti alapjelet.
- Amint a hőmérsékleti alapjelet elérte, a hőszivattyú automatikusan leáll.

Információ: „FRISSÍTÉS” üzemmód

- Amikor a „FRISSÍTÉS” üzemmód van kiválasztva, a PX50 hőszivattyú addig hűti a medence vizét, amíg el nem éri a hőmérsékleti alapjelet.
- Amint a hőmérsékleti alapjelet elérte, a hőszivattyú automatikusan leáll.




Információ: „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás) üzemmód



- Amikor a „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” működési üzemmód van kiválasztva, a PX50 hős automatikusan „FŰTÉS” üzemmódra vált (ha a víz hőmérséklete ≤ -1 °C-kal, mint a hőmérsékleti alapjel), illetve „FRISSÍTÉS” üzemmódra vált (ha a víz hőmérséklete $\geq +2$ °C-kal, mint a hőmérsékleti alapjel), hogy a medencét a hőmérsékleti alapjel értékén tartsa.

Példa: Amikor a hőmérsékleti alapjel beállítása 28 °C, akkor ha a víz hőmérséklete 30 °C-ra emelkedik, a hőszivattyú automatikusan „FRISSÍTÉS” üzemmódra vált, hogy visszatérjen a hőmérsékleti alapjelre. Ha a víz hőmérséklete 27 °C-ra csökken, akkor a hőszivattyú automatikusan „FŰTÉS” üzemmódra vált, hogy visszatérjen a hőmérsékleti alapjelre.


A „FŰTÉS”, „FRISSÍTÉS” vagy „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás) üzemmódra váltáshoz:






- Nyomja le 5 másodpercre a  gombot a „FŰTÉS”, „FRISSÍTÉS” vagy „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás) üzemmód közötti választáshoz.

Felgyullad a megfelelő visszajelző, jelezve a kiválasztott üzemmódot.

„FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás) üzemmódban felgyullad a 2 visszajelző:  HEAT és  COOL.

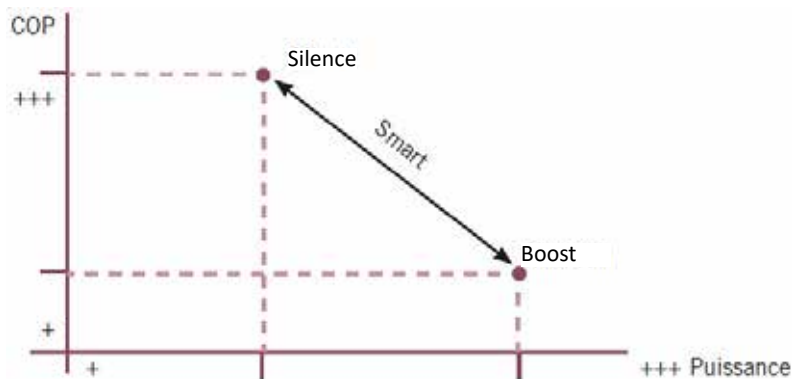
2.4.3 A hőmérsékleti alapjel beállítása

Először válassza ki a kívánt működési üzemmódot: „FŰTÉS”, „FRISSÍTÉS” vagy „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás), a  billentyű segítségével.

- Nyomja meg a  vagy a  gombot; villog az előzetesen kiválasztott működési üzemmód alapjelenek értéke.
- Nyomja meg a  gombot a hőmérséklet 1°C-os növeléséhez,
- Nyomja meg a  gombot a hőmérséklet 1°C-os csökkentéséhez.
- Nyomja meg a  gombot az érvényesítéshez és a „beállítás” üzemmódból való kilépéshez.

2.4.4 „BOOST”, „SMART” és „SILENCE” üzemmód

A PX50 hőszivattyú képes a teljesítményét a medence vizének hőmérsékletéhez és az időjárási körülményekhez igazítani. Ezzel rendkívül alacsony zajszint mellett nyújtja a lehető legjobb energiahatékonyságot.



		„BOOST” üzemmód	„SMART” üzemmód	„SILENCE” üzemmód
A kompresszor üzemi fordulatszáma*	HIGH	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	MID			
	LOW			
Működési elv		A hőszivattyú magas fordulatszámon működik.	A hőszivattyú intelligens módon működik a közepestől a magas fordulatszámokig.	A hőszivattyú alacsony fordulatszámon működik, hogy működése gazdaságosabb és csendesebb legyen.
			A teljesítményt automatikusan az igényhez igazítja	
Milyen esetben használja		Fűtés: a medence üzembe helyezése.	Hőmérséklet fenntartása	
		Frissítés meleg területek, nagy hővel járó időszakok, árnyékban lévő medence stb.	Ne kelljen beavatkozást végezni a készüléken	Nem kell sokat fűteni és a csendesebb működés iránti igény

* A kompresszor fordulatszáma közvetlenül befolyásolja a készülék által leadott teljesítményt.

- Nyomja meg a **BOOST**, **SMART** vagy a **SILENCE** gombot; a kiválasztott üzemmód felett felgyullad a visszajelző.



Információ: „SMART” üzemmód

- Amikor a hőszivattyú magas fordulatszámon működik „SMART” üzemmódban, felgyullad a „SMART” visszajelző, és a „BOOST” visszajelző villog.

Információ: „SILENCE” üzemmód

- Amikor a hőszivattyú közepes fordulatszámon működik „SILENCE” üzemmódban, felgyullad a „SILENCE” visszajelző, és a „SMART” visszajelző villog.

2.4.4 A „TIMER” (időzítő) paraméterezése

- Nyomja meg a gombot, majd a gombot, hogy elérje a következő paramétereket: a „TIMER” (időzítő) „óra aktiválása” („P2”), „kezdési idejének aktiválása” („P5”) és „leállítási idejének aktiválása” („P6”).

Paraméterek	Jelentés	Terjedelem	Hiba	Megjegyzések
P2	Az óra aktiválása	0 - 1	0	0 = óra inaktív 1 = óra aktív
P5	Kezdési idő	ÓÓ: PP	00: 00	0–23: 0–59
P6	Leállítási idő	ÓÓ: PP	00: 00	0–23: 0–59




3 Karbantartás

3.1 I Téli tárolás



- Még ha lehet is egész évben használni a készüléket, ha nem tervezik használatát a téli hónapok folyamán, megfelelő téli tárolásra van szükség a kondenzátor károsodásának elkerülésére. A használaton kívüli készülék nem megfelelő téli tárolása okozta károkra nem terjed ki a garancia.
- A készülék kondenzáció miatti károsodásának elkerülésére: takarja be a készüléket a mellékelt téli huzattal (a készüléket ne takarja be hermetikusan).

- Állítsa a szabályozót „készenlét” üzemmódra a  gomb lenyomásával, majd szüntesse meg az elektromos tápellátást,
- Nyissa a B szelepet (lásd „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz),
- Zárja az A és C szelepeket, valamint nyissa a D és E szelepeket (ha vannak, lásd „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz),
- Ellenőrizze, hogy nincs semmilyen vízáramlás a hőszivattyúban,
- Ürítse le a víz kondenzátort (fagyás veszélye) kicsavarva a medencevíz két bemeneti és kimeneti csatlakozóját a hőszivattyú hátsó részén,
- A medence teljes téli eltárolása esetén (a szűrőrendszer teljes leállítása, a szűrőkör leengedése, vagy akár a medence leürítése): csavarja vissza a két csatlakozót egy fordulattal, hogy elkerülje az idegen testek bejutását a kondenzátorba,
- Csak a hőszivattyú téli eltárolása esetén (kizárólag a fűtés leállítása, a szűrés továbbra is működik): ne csavarja vissza a csatlakozókat, hanem helyezzen el 2 záródugót (nincs mellékelve) a kondenzátor vízbemenetein és kimenetein.
- Ajánlott felhelyezni a téli tárolás mikroszellőztetett huzatát (mellékelve) a hőszivattyúra.

3.2 I Karbantartás



- A készülék bármely karbantartási művelete előtt feltétlenül meg kell szakítani az elektromos táplálást, mivel fennáll az áramütés veszélye, ami anyagi károkat, súlyos sérüléseket vagy halált okozhat.
- Javasoljuk, hogy a készülék megfelelő működésének ellenőrzése és a teljesítmény fenntartása, valamint bizonyos, esetlegesen fellépő meghibásodások megelőzése érdekében évente legalább egyszer végezzen általános karbantartást. Ezeket a műveleteket a felhasználónak képezett technikussal kell elvégeztetnie.

3.2.1 Biztonsági előírások

A terület ellenőrzése

- A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munkálatok megkezdése előtt biztonsági ellenőrzések szükségesek a szikraképződés kockázatának csökkentése érdekében.

Munkafolyamat

- A munkálatokat ellenőrzött eljárás szerint kell elvégezni, hogy csökkentse a gyúlékony gáz vagy gőz kibocsátásának kockázatát a munkavégzés során.

Általános munkaterület

- A teljes karbantartó személyzetet és a közvetlen környezetben dolgozó minden személyt tájékoztatni kell a végzett munkálatokról. A zárt térben végzett munkálatokat el kell kerülni.

A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

- A területet a munkavégzés előtt és alatt megfelelő hűtőközeg-érzékelővel kell ellenőrizni, hogy a technikus értesüljön a potenciálisan mérgező vagy gyúlékony légkör jelenlétéről. Győződjön meg róla, hogy az alkalmazott szivárgásérzékelő berendezés megfelel az összes érintett hűtőközeggel történő használatra, azaz nem okoz szikrát, megfelelően szigetelt és tökéletesen biztonságos.

Tűzoltókészülék jelenléte

- Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészen bizonyos hőmérsékletemelkedéssel járó munkát kell végezni, a megfelelő tűzoltó készüléknek elérhetőnek kell lennie. Helyezzen el egy porral oltó vagy CO2 tűzoltó készüléket a munkaterület közelében.

Szikraforrás hiánya

- A hűtőberendezéseken munkát végző és a csővezetékek közelében tevékenykedő személyek nem használhatnak semmilyen szikraforrást, amely tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Minden lehetséges szikraforrást, beleértve a cigarettát is, biztonságos távolságban kell tartani a telepítés, javítás, eltávolítás vagy ártalmatlanítás helyétől, amikor potenciálisan hűtőközeg juthat ki a környezetbe. A munkálatokat megelőzően meg kell vizsgálni a berendezés környékét annak biztosítása érdekében, hogy ne álljon fenn tűz vagy szikraképződés veszélye. El kell helyezni „Tilos a dohányzás” táblákat.

A terület szellőzése

- Mielőtt bármilyen karbantartás elvégzése érdekében hozzáférne az egységhez, győződjön meg arról, hogy a terület nyitott és jól szellőző. A berendezés karbantartása során megfelelő szellőzést kell biztosítani, amely lehetővé teszi a légkörbe esetlegesen kibocsátott hűtőközeg biztonságos szétszóródását.

A hűtőberendezés ellenőrzése

- A gyártó javítási és karbantartási ajánlásait mindig be kell tartani. Az elektromos alkatrészek cseréjekor ügyeljen arra, hogy csak az azonos típusú és kategóriájú alkatrészeket használjon, amelyek a gyártó ajánlásával/jóváhagyásával rendelkeznek. Kétség esetén forduljon a gyártó műszaki szolgálatához segítségért.
- A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyűlékony hűtőközegeket használó létesítményekre:
 - közvetett hűtőközeg-kör használata esetén, a másodlagos körön hűtőközeg-keresést kell végezni;
 - a berendezésen elhelyezkedő jelöléseknek láthatóknak és olvashatóknak kell maradnia. Minden olvashatatlan jelölést vagy jelet ki kell javítani;
 - a hűtőközeg-csővek vagy alkatrészek olyan helyzetben vannak elhelyezve, ahol nem valószínű, hogy olyan anyag hatásának legyenek kitéve, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó összetevőket, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készülnek, amelyek általában ellenállnak a korróziónak vagy megfelelően védettek az ilyen korrózió ellen.

Az elektromos alkatrészek ellenőrzése

- Az elektromos alkatrészek javításának és karbantartásának tartalmaznia kell a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrész-ellenőrzési eljárásokat. Ha olyan hiba lép fel, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor a hiba megszüntetéséig a táplálás nem csatlakoztatható az áramkörhöz. Ha a hiba nem javítható azonnal, de a munkálatokat folytatni kell, megfelelő ideiglenes megoldást kell találni. Ezt jelezni kell a berendezés tulajdonosának, hogy az összes érintett személy értesítése biztosítható legyen.
- Az elektromos alkatrészek javításának és karbantartásának tartalmaznia kell a következő kezdeti biztonsági ellenőrzéseket:
 - a kondenzátorok ki vannak sűtve: ezt biztonságosan kell elvégezni a szikra lehetőségének elkerülése érdekében;
 - a rendszeren végzett feltöltés, helyreállítás vagy átöblítés során nincs a közelben semmilyen elektromos alkatrész vagy tápkábel;
 - a földelés csatlakozásnak állandóan jelen kell lennie.

A szigetelt alkatrészek javítása

- Szigetelt alkatrészek javítása esetén az összes elektromos táplálást le kell választani a berendezésről, amelyen a munkálatokat végzi, mielőtt eltávolítja a szigetelő fedelet stb. Ha a berendezést karbantartás közben mindenképpen elektromosan táplálni kell, a folyamatosan működő szivárgásérzékelő eszközt a legkritikusabb ponton kell elhelyezni, hogy jelezzen minden potenciálisan veszélyes helyzetet.
- Különös figyelmet kell fordítani az alábbi pontokra annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka során a ház ne sérüljön meg a védelem szintjét befolyásoló ponton. Ennek ki kell terjednie a sérült kábelekre, a túlzott számú csatlakozásra, az eredeti előírásoknak nem megfelelő csatlakozókra, a sérült tömítésekre, a tömszelencék helytelen telepítésére stb.
- Győződjön meg arról, hogy a készülék megfelelően rögzítve van.
- Győződjön meg róla, hogy a csatlakozások vagy a szigetelőanyagok nem károsodtak olyan mértékben, hogy már nem képesek megakadályozni, hogy a gyűlékony légkör bejusson az áramkörbe. A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.

Az önmagukban biztonságos alkatrészek javítása

- Ne használjon indukciós terhelést vagy állandó elektromos kapacitást az áramkörön anélkül, hogy ellenőrizné, hogy az nem haladja meg a használatban lévő készülék esetén megengedett feszültséget és áramerősséget.
- A normál esetben biztonságos alkatrészek jelentik az egyetlen olyan típust, amelyen munkálatokat lehet végezni gyűlékony légkör jelenlétében, miközben táplálás alatt állnak. A vizsgálati eszköznek a megfelelő osztályba kell tartoznia.
- Az alkatrészeket csak a gyártó által megadott alkatrészekre cserélje ki. A más típusú alkatrészek meggyűjthatják a szivárgás esetén légkörbe jutó hűtőközeget.

Kábelezés

- Ellenőrizze a vezetékeket, hogy nem láthatók-e rajtuk kopás, korrózió, túlzott nyomás, rezgés, éles szélek vagy egyéb káros környezeti hatások jelei. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az öregedés vagy a folyamatos rezgés által okozott hatásokat is, amit például a kompresszorok vagy a ventilátorok idézhetnek elő.

Gyűlékony hűtőközeg kimutatása

- A hűtőközeg-szivárgások keresésére vagy kimutatására semmilyen körülmények között nem szabad potenciális szikraforrásokat felhasználni. Nem használható halogénlámpa (vagy bármely más nyílt lángot alkalmazó detektor).
- A következő szivárgásérzékelési módszerek tekinthetők elfogadhatónak minden hűtőrendszer esetében.
- Az elektronikus szivárgásérzékelők használhatók a hűtőközeg-szivárgások észlelésére, de előfordulhat, hogy gyűlékony hűtőközeg esetén az érzékenysége nem megfelelő, vagy új kalibrálást igényel. (Az érzékelő berendezést olyan helyen kell kalibrálni, ahol nincs hűtőközeg.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem potenciális szikraforrás, és megfelel az alkalmazott hűtőközegnek. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg százalékos LFL arányának megfelelően kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközeg függvényében kell kalibrálni. A megfelelő gáz-százalékértéket (maximum 25%) meg kell erősíteni.
- A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeg esetén szintén alkalmazhatók, de a klórtartalmú tisztítószer használata el kell kerülni, mivel ezek reagálhatnak a hűtőközeggel és korrodálhatják a réz csővezetéseket.
- Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani/meg kell szüntetni.
- Ha hűtőközeg-szivárgást észlel és forrasztásra van szükség, az összes hűtőközeget el kell távolítani a rendszerből, vagy el kell különíteni (a zárószelepek használatával) a rendszer egy részében, a szivárgástól távol.

Visszavonulás és evakuálás

- A hűtőközeg kör javítások esetén vagy egyéb okokból történő elérésekor hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Azonban gyűlékony hűtőközegek esetén feltétlenül be kell tartani az ajánlásokat, mivel a tűzveszélyt figyelembe kell venni. A következő eljárást kell követni:
 - távolítsa el a hűtőközeget;
 - öblítse át a kört inert gáz használatával (opcionális az A2L esetén);
 - távolítsa el (opcionális az A2L esetén);
 - öblítse át inert gáz használatával (opcionális az A2L esetén);
 - nyissa meg a kört vágással vagy forrasztással.
- A hűtőközeg-töltetet a megfelelő gyújtópalackokban kell összegyűjteni. Az A2L hűtőközegektől eltérő gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó készülékek esetén a rendszert oxigénmentes nitrogénnel kell feltölteni, hogy alkalmas legyen a gyűlékony hűtőközegekkel történő használatra. Előfordulhat, hogy ezt a folyamatot többször meg kell ismételni. Sűrített levegő vagy oxigén nem használható a hűtőrendszerek átöblítésére.

Töltési eljárások

- Győződjön meg róla, hogy a vákuumszivattyú kimenete közelében nincs-e bármilyen potenciális szikraforrás, és hogy biztosítva van-e a megfelelő szellőztetés.
- A normál töltési eljárások mellett a következő előírásokat is be kell tartani.
 - Bizonyosodjon meg arról, hogy a töltőberendezés használata során nincs szennyeződés a különböző hűtőközegek között. A flexibilis csöveknek vagy a csővezetéknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük, hogy a bennük lévő hűtőközeg mennyisége minél kisebb legyen.
 - A palackokat megfelelő helyzetben kell tartani, az utasításoknak megfelelően.
 - Győződjön meg róla, hogy a hűtőrendszer csatlakozik-e a földeléshez, mielőtt a rendszert hűtőközeggel kezdi tölteni.
 - A feltöltés után helyezze el a megfelelő matricát a rendszeren (ha még nem történt meg).
 - Különösen ügyeljen arra, hogy ne töltse túl a hűtőrendszert.
- A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni a megfelelő átöblítő gáz használatával. A feltöltés után ellenőrizni kell a rendszert a szivárgások tekintetében, még az üzembe helyezés előtt. A helyszínről való távozás előtt nyomon követési szivárgásvizsgálatot kell végezni.

Ártalmatlanítás

- Az ártalmatlanítási eljárás végrehajtásához feltétlenül szükséges, hogy a technikus megfelelően ismerje a berendezést és annak jellemzőit. Különösen ajánlott az összes hűtőközeg gondosan elvégzett összegyűjtése. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközeg-mintát kell begyűjteni, ha elemzés elvégzése szükséges a visszanyert hűtőközeg bármilyen más felhasználása előtt. A feladat megkezdése előtt feltétlenül ellenőrizni kell az elektromos táplálás jelenlétét.
 1. Ismerje meg a berendezést és annak működését.
 2. Végezze el a rendszer elektromos leválasztását.
 3. Az eljárás megkezdése előtt győződjön meg a következőkről:
 - a hűtőközeg-palackok kezeléséhez szükség esetén rendelkezésre áll egy mechanikus anyagmozgató berendezés;
 - bármilyen egyéni védőeszköz rendelkezésre áll, és megfelelően használják;
 - a visszanyerési folyamatot egy hozzáértő személy mindig követi;
 - a berendezések és a visszanyerő palackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.
 4. Ha lehetséges, ürítse ki a hűtőrendszert.
 5. Ha nem hozható létre vákuum, szereljen fel egy gyújtócsövet, hogy a hűtőközeget eltávolíthassa a rendszer különböző helyeiről.
 6. Az összegyűjtési műveletek megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a palack a mérlegen található.
 7. Indítsa el az összegyűjtő berendezést és működtesse azt az utasításoknak megfelelően.
 8. Ne töltse túl a palackokat (a folyékony töltet a térfogat legfeljebb 80%-a).

9. Ne lépje túl a palack maximális üzemi nyomását, még ideiglenesen sem.
10. Ha a palackokat megfelelően feltöltötte és a folyamat befejeződött, ügyeljen arra, hogy a palackokat és a berendezést gyorsan eltávolítsa a helyszínről, és hogy a berendezés alternatív leválasztószelepei le legyenek zárva.
11. A visszanyert hűtőközeg nem tölthető be más hűtőberendezésbe, hacsak nem lett megtisztítva és ellenőrizve.

3.2.2 A felhasználó által elvégzendő karbantartás

- Győződjön meg arról, hogy semmilyen idegen test nem zárja-e el a szellőzőrácsot.
- Tisztítsa meg az elpárologtatót (az elhelyezkedésével kapcsolatban lásd „5.3 I Méretek és jelzések” szakasz) egy rugalmas sörtéjű ecset és enyhe vízszugár segítségével (kösse le a tápkábelt), ügyeljen rá, hogy ne hajlítsa el a fém bordákat, majd tisztítsa meg a kondenzvíz-elvezető csövet, hogy eltávolítsa az azt elzáró szennyeződések.
- Ne alkalmazzon nagynyomású vízszugarat. Ne locsolja a berendezést esővízzel, sós vízzel vagy ásványi anyagokat tartalmazó vízzel.
- Tisztítsa meg a készülék külsejét oldószer nélküli tisztítószerrel; erre a célra szolgál a Zodiac® katalógusában tartozékként elérhető speciális „PAC NET” tisztítókészlet (lásd „5.1 I Leírás” szakasz).

3.2.3 Szakképzett technikus által elvégzendő karbantartás



- **Kérjük, olvassa el figyelmesen a „Biztonsági előírások” című szakasz (16–19. oldal) biztonsági előírásait, mielőtt bármely, az alábbiakban szereplő karbantartási műveletet végezne.**

- Ellenőrizze a szabályozás megfelelő működését.
- Ellenőrizze a kondenzvíz megfelelő elvezetését a berendezés működése során.
- Ellenőrizze a biztonsági elemeket.
- Ellenőrizze a fém alkatrészek és felületek földelését.
- Ellenőrizze az elektromos kábelek megfelelő csatlakozását, illetve az elektromos elosztó állapotát.



4 Problémamegoldás














































- A berendezés meghibásodása esetén végezze el az alábbi táblázatban felsorolt egyszerű ellenőrzéseket, mielőtt a vizszateladó ügyfélszolgálatához fordulna.
- Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a vizszateladóval.
- : Csak képzett technikus által végezhető műveletek

4.1 I A készülék viselkedése






A berendezés nem lép azonnal fűtési módba	<ul style="list-style-type: none"> • A hőmérsékleti alapjel elérésekor a hőszivattyú abbahagyja a fűtést: a víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő a hőmérsékleti alapjellel. • Ha a vízáramlás nulla vagy elégtelen, a hőszivattyú leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően áramlik-e a hőszivattyúban (lásd „2.2 I A felhasználói kezelőfelület bemutatása” szakasz), és hogy a hidraulikus bekötések megfelelően lettek-e elvégezve. • A külső hőmérséklet a hőszivattyú üzemi tartományán kívül van. • Előfordulhat, hogy a hőszivattyú működési hibát észlelt (lásd „4.2 I Hibakód kijelzés” szakasz). • Ha ezeket a pontokat ellenőrizte, és a probléma továbbra is fennáll: vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.
Az eszkből víz távozik	<ul style="list-style-type: none"> • Ez a víz, amit kondenzátumnak is neveznek, a levegőben lévő nedvesség, amely a hőszivattyú bizonyos hideg elemeivel érintkezve lecsapódik, különösen az elpárologtató szintjén. Minél nagyobb a külső levegő páratartalma, a hőszivattyú annál több kondenzátumot fog termelni (a berendezés naponta több liter vizet is elvezethet). Ezt a vizet a hőszivattyú alapja gyűjti össze és a furatokon keresztül távozik (lásd „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz). • Annak ellenőrzése érdekében, hogy a víz nem a medencevíz körének hőszivattyúnál fellépő szivárgásából származik-e, állítsa le a hőszivattyút, és működtesse a szűrőszivattyút, hogy biztosítsa a víz áramlását a hőszivattyúban. Ha a víz továbbra is folyik a kondenzvíz elvezetéseinek keresztül, vízszivárgás van a hőszivattyúban, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.
Az elpárologtató eljegesedett	<ul style="list-style-type: none"> • A hőszivattyú hamarosan jégmentesítési ciklusba lép, hogy leolvassza jeget. • Ha a hőszivattyú nem tudja jégmentesíteni az elpárologtatót, automatikusan kikapcsol, ez akkor fordul elő, amikor a külső hőmérséklet a minimális üzemi hőmérséklet alatt van.
A készülék „füstölög”	<ul style="list-style-type: none"> • A gép a jégmentesítési ciklus végére ért; a víz gázneművé válik a rácson keresztül. • Ha hőszivattyúja nincs jégmentesítési ciklusban, akkor ez nem normális jelenség; azonnal kapcsolja ki és válassza le a hőszivattyút, és lépjen kapcsolatba vizszateladóval.
A készülék nem működik	<ul style="list-style-type: none"> • Ha nincs kijelzés, ellenőrizze a tápfeszültséget és az biztosítékokat. • A hőmérsékleti alapjel elérésekor a hőszivattyú abbahagyja a fűtést: a víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő a hőmérsékleti alapjellel. • Ha a vízáramlás nulla vagy elégtelen, a hőszivattyú leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően áramlik-e a hőszivattyúban (lásd „2.2 I A felhasználói kezelőfelület bemutatása” szakasz). • A külső hőmérséklet a hőszivattyú üzemi tartományán kívül van. • Előfordulhat, hogy a hőszivattyú működési hibát észlelt (lásd „4.2 I Hibakód kijelzés” szakasz).
A készülék működik, de a víz nem melegszik megfelelően	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy az automatikus vízfeltöltő szabályozója (lásd „2.3. I Üzembe helyezés” szakasz ábrája) nem blokkolódott-e nyitott helyzetben: ez folyamatosan hideg vizet engedne a medencébe, és megakadályozná a hőmérséklet emelkedését. • Túlágoson nagy a hővesztesség: telepítsen hőszigetelő takarót a medencére. • A hőszivattyú nem tud elegendő kalóriát felvenni, mert az elpárologtatója szennyezett: tisztítsa meg a teljesítménye visszaállításához (lásd „3.2 I Karbantartás” szakasz). • Ellenőrizze, hogy a külső környezet nem zavarja-e a hőszivattyú megfelelő működését (lásd „1. Telepítés” szakasz). • Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú az adott medencének és a környezetének megfelelően van-e méretezve.
A ventilátor működik, de a kompresszor időről időre leáll, hibaüzenet nélkül	<ul style="list-style-type: none"> • Ha a külső hőmérséklet alacsony, a hőszivattyú normál működés szerint jégmentesítési ciklusokat fog végezni. • A hőszivattyú nem tud elegendő kalóriát felvenni, mert az elpárologtatója szennyezett, tisztítsa meg a teljesítménye visszaállításához (lásd „3.2 I Karbantartás” szakasz).
A berendezés kioldja a megszakítót	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy a megszakító helyesen van-e méretezve, és hogy az alkalmazott kábel keresztmetszete megfelelő-e (lásd „5.2 I Műszaki adatok” szakasz). • A hálózati feszültség túl alacsony: lépjen kapcsolatba az áramszolgáltatóval.

4.2 I Hibakód kijelzés


Megjelenítés	Lehetséges okok	Megoldások
PP01 Víz hőmérséklet szonda hibája a bemenetnél	Szonda leválva vagy szonda üzemben kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
PP02 Víz hőmérséklet szonda hibája a kimenetnél	Szonda leválva vagy szonda üzemben kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
PP03 A csőkígyó hőmérsékletszondájának hibája	Szonda leválva vagy szonda üzemben kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
PP04 A gázvisszavezetés hőmérsékletszondájának hibája	Szonda leválva vagy szonda üzemben kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
PP05 Környezeti hőmérséklet szondájának hibája	Szonda leválva vagy szonda üzemben kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
PP06 A hűtőkondenzátor szondájának hibája	Szonda leválva vagy szonda üzemben kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
PP07 Téli fagyálló védelem	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet vagy a beérkező víz hőmérséklete.	 Ellenőrizze a következőket: D3 és D1.
PP08 Túl alacsony környezeti hőmérséklet elleni védelem	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet.	 Ellenőrizze a következőt: D3.
	Szonda leválva vagy szonda üzemben kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
PP10 A kondenzátor túl magas hűtési hőmérséklete elleni védelem	Túl magas a környezeti hőmérséklet	Ellenőrizze a hőmérsékletet.
	Hűtőgáz-probléma	 Ellenőrizze a gázt.
PP11 Túl hideg víz hőmérséklet elleni védelem hűtés üzemmódban	Túl gyenge vízáramlás	Ellenőrizze a by-pass szelepet és a vízáramlást.
	d2-TH5 szonda hőmérséklete rendellenes	 Ellenőrizze a gázt és a d2-TH5 szondát.
EE01 Nagynyomás elleni védelem	Túl magas a környezeti hőmérséklet.	Ellenőrizze a by-pass szelepet és a vízáramlást.
	A víz hőmérséklete túl magas.	 Ellenőrizze a ventilátort.
	Ellenőrizze a ventilátor fordulatszámát.	 Ellenőrizze a gázt.
EE02 Alacsony nyomás elleni védelem	Alacsony nyomás-érzékelő tönkrement.	 Cserélje a nagynyomás-érzékelőt.
	Elégtelen a hűtőközeg szintje.	 Pótolja a hűtőközeget.
	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet és a bemeneti víz hőmérséklet.	Küldje le a szivattyút a vizsonteladónak, részletes átvizsgálás céljából.
EE03 Vízáramlás-védelem	A vízáramlás-érzékelő rosszul van elhelyezve.	 Végezze el újra a csatlakoztatást.
	Elégtelen vízáramlás.	Növelje a vízáramlást.
	Áramlásérzékelő tönkrement.	 Cserélje az áramlásérzékelőt.
	Meghibásodott szűrőszivattyú.	Javítsa vagy cserélje a szűrőszivattyút.
EE04 Hőmérséklet túlmelegedése hiba fűtés üzemmódban	Hőmérséklet túlmelegedése hiba fűtés üzemmódban.	Ellenőrizze, hogy elegendő-e az áramlás.
	Meghibásodott vízáramlás-érzékelő.	 Cserélje az áramlásérzékelőt.
	A d2-TH5 érzékelő értéke rendellenes.	 Cserélje a d2-TH5 érzékelőt.

EE05 <i>Párolgási hőmérséklet elleni védelem, d6-TH3</i>	Elégtelen a hűtőközeg mennyisége.	 Ellenőrizze, hogy van-e gázszivárgás, és töltsse fel a hűtőközeget.
	Nem elegendő a vízáramlás.	Ellenőrizze a by-pass szelepet.
	Blokkolt szűrő vagy mágnesszelep.	 Ellenőrizze a gáztöltést.
	A d6-TH3 szonda hibája.	 Ellenőrizze a d6-TH3 szondát.
EE06 <i>Vezérlőhiba</i>	Meghibásodott a csatlakoztatás.	 Ellenőrizze a csatlakozást.  Cserélje a kábelt.
	Meghibásodott a vezérlő.	 Cserélje a vezérlőt.
EE07 <i>A kompresszor védelme</i>	Meghibásodott a csatlakoztatás.	 Ellenőrizze a csatlakozást.
	Folyadék és gáz felhalmozódása.	 Ellenőrizze a tápfeszültségeket.
	Meghibásodott kompresszor vagy elektronikus kártya.	 Ellenőrizze a fázisokat.
	Rendellenes vízáramlás.	 Ellenőrizze a vízáramlást.
	Elektromos táplálás ingadozása.	Ellenőrizze az elektromos hálózatot.
EE08 <i>A vezérlő és a teljesítménykártya közötti kommunikáció meghibásodása</i>	Meghibásodott a csatlakoztatás.	 Ellenőrizze a csatlakozást.  Cserélje a kábelt.
	Meghibásodott a vezérlő.	 Cserélje a vezérlőt.
EE09 <i>A vezérlő és a vezérlőkártya közötti kommunikáció meghibásodása</i>	Meghibásodott a csatlakoztatás.	 Ellenőrizze a csatlakozást.  Cserélje a kábelt.
	Meghibásodott a vezérlő.	 Cserélje a vezérlőt.
EE10 <i>Nagyfeszültség elleni védelem</i>	Túl nagy feszültség.	 Ellenőrizze a feszültséget.
	Meghibásodott teljesítménykártya.	 Cserélje a teljesítmény- és/vagy a vezérlőkártyát.
EE11 <i>Az IPM modul alaplapjának meghibásodása</i>	Nem helyesek az adatok.	Programozási hiba; szüntesse meg az elektromos táplálást, majd 3 perc után indítsa újra.
	Meghibásodott a csatlakoztatás.	 Ellenőrizze a csatlakozást.
	Folyadék és gáz felhalmozódása.	 Ellenőrizze a tápfeszültségeket.
	Meghibásodott kompresszor vagy elektronikus kártya.	 Ellenőrizze a fázisokat.
EE12 <i>Túl gyenge az elektromos táplálás</i>	A tápfeszültség helytelen.	 Ellenőrizze a tápfeszültséget.
	Meghibásodott a teljesítménykártya.	 Cserélje a kártyát.
EE13 <i>Elektromos védelem</i>	Nem helyesek az adatok.	 Ellenőrizze a kompresszort.
	Elégtelen a vízáramlás.	Ellenőrizze a vízáramlást.
	A feszültség nem stabil.	 Ellenőrizze a tápfeszültségeket.
	A PFC induktor meghibásodása.	

EE14 <i>Az IPM modul üzemi hőmérséklete rendellenes</i>	A tápfeszültség helytelen.	 Ellenőrizze a teljesítménykártyát.
	A ventilátor motorja hibás vagy eltörték a propellerek.	Ellenőrizze a ventilátor fordulatszámát. Ellenőrizze a propellereket.
EE15 <i>Az IPM modul túl magas hőmérséklet elleni védelme</i>	A tápfeszültség helytelen.	 Ellenőrizze az elektronikus kártyát.
	A ventilátor motorja hibás vagy eltörték a propellerek.	Ellenőrizze a ventilátor fordulatszámát. Ellenőrizze a propellereket.
EE16 <i>A PFC modul védelme</i>	Nem helyesek az adatok.	 Ellenőrizze az elektronikus kártyát.
	Hibás a ventilátor motorja.	Ellenőrizze a ventilátor fordulatszámát.
	Eltörték a propellerek.	Ellenőrizze a propellereket.
	A feszültség nem stabil.	 Ellenőrizze a feszültséget.
EE17 <i>A DC ventilátor hibája</i>	Hibás a ventilátor motorja.	 Ellenőrizze a ventilátor motorját.
	Hibás az elektronikus kártya.	 Cserélje az elektronikus kártyát.
	Hibások a propellerek.	Ellenőrizze a propellereket.
EE18 <i>A PFC modul üzemi hőmérséklete rendellenes</i>	Hibás az elektronikus kártya.	 Cserélje az elektronikus kártyát. Ellenőrizze a ventilátor fordulatszámát. Ellenőrizze a propellereket.
EE19 <i>A PFC modul túl magas hőmérséklet elleni védelme</i>	A tápfeszültség helytelen.	 Ellenőrizze az elektronikus kártyát.
	Hibás a ventilátor motorja.	Ellenőrizze a ventilátor fordulatszámát.
	Eltörték a propellerek.	Ellenőrizze a propellereket.
	Nincsenek meghúzva a teljesítménykártyán lévő csatlakozások.	 Ellenőrizze a csatlakozásokat, húzza meg újra a csavarokat.
EE20 <i>Tápfeszültség hibája</i>	A tápfeszültség túl erősen ingadozik.	 Ellenőrizze a tápfeszültséget.
EE21 <i>Programhiba</i>	A kompresszor veszít a teljesítményéből, szabálytalan a fordulatszám.	 Ellenőrizze az elektronikus kártyát.
	Programhiba.	 Töltse be újra a programot
	Szennyeződés a kompresszorban.	
EE22 <i>Nagyfeszültség elleni védelem</i>	A tápfeszültség helytelen.	 Cserélje az elektronikus kártyát.
	Hibás a tápellátás kártyája.	 Cserélje az elektronikus kártyát.
EE23 <i>Kompresszorindítás hibája</i>	Hibás a tápellátás kártyája.	Ellenőrizze az elektronikus kártyát.
	Folyadék és gáz felhalmozódása.	 Ellenőrizze a tápfeszültségeket.
	A feszültség nem stabil.	 Ellenőrizze a feszültséget.
EE24 <i>Környezeti hőmérséklet vagy elektronikus kártya</i>	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet vagy a beérkező víz hőmérséklete.	 Ellenőrizze és cserélje az elektronikus kártyát.
EE25 <i>A kompresszor táplálásának hibája</i>	A kompresszor 1 vagy 2 fázissal működik.	 Ellenőrizze a kábelezést.

EE26 <i>A 4 utas szelep megfordulásának hibája</i>	A 4 utas szelep megfordulásának blokkolódása.	Kapcsolja a meleg/hideg üzemmódot a szelep megfordulásának ellenőrzésére.  Cserélje a 4 utas szelepet.
	Gázhiány (hiányzik a d5-TH2 vagy d3-TH1 érzékelése).	 Ellenőrizze a gáztöltést.
EE27 <i>Az EEPROM memória adatainak hibája</i>	Adatvesztés a memóriában.	 Töltse be újra az adatokat a memóriába.
	Az elektronikus kártya hibája.	 Cserélje az elektronikus kártyát.
EE28 <i>Kommunikációs hiba a vezérlővel</i>	Az elektronikus kártya hibája.	Kapcsolja ki/be az újraindításhoz.  Ellenőrizze és cserélje az elektronikus kártyát.

➤ 4.3 I Elektromos kapcsolási rajzok 24

-  • Az elektromos kapcsolási rajzok megtalálhatók a dokumentumban, lásd: „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрические схемы / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, 28. oldal



5 Jellemzők

5.1 | Leírás



HU

A		PX50
B	PVC csatlakozások Ø50 x2	✓
C	Rezgésgátló lemezek x4	✓
D	Téli huzat	✓
	Fűtés priorítás	✓
E	Kihelyezett távvezérlő készlet	✓
F	Kondenzátum eltávolító csatlakozója x2	✓
G	Rugalmas tömlő x2	✓
H	PAC NET (tisztítószer)	+

✓: Mellékelve

+: Tartozékként rendelkezésre áll

5.2 I Műszaki adatok

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12	
Működési hőmérsékletek	levegő	Fűtés: -20 °C és 43 °C között / Frissítés: 15 °C és 43 °C között										
	víz	Fűtés: 6 °C és 41 °C között / Frissítés: 6 °C és 35 °C között										
Visszanyert teljesítmény (max - min fordulatszám)*	kW	9 - 1,9	10,5 - 2,1	13,5 - 2,5	16,5 - 5,3	19,5 - 3,5	25 - 4,5	31 - 5,6		35 - 7,6		
Feszesség		220 V – 240 V / 1 / 50 Hz						380 V – 415 V / 3 / 50 Hz	220 V – 240 V / 3 / 50 Hz	380 V – 415 V / 3 / 50 Hz		
Elfogadható feszültség-ingadozás		± 10 %										
Szennyezési osztály**		I										
Szennyezés mértéke**		2										
Túlfeszültség-kategória**		II										
Névleges felvett áramerősség	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4	
Maximális felvett áramerősség	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4	
Minimális kábel keresztmetszet***	mm ²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4	
		3G1,5		3G2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4	
Távírányító-kábel	m	10										
Visszavezetés/szívás max. nyomása	bar	45										
Nagynyomású/ alacsony nyomású oldal max.	bar	25										
Átlagos vízáramlás	m ³ /h	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10	
Hangnyomás 10 m-en	dB(A)	31	32		33		35	39		50	68	
A hűtőközeg típusa		R32						R410A	R32	R410A		
Hűtőközeg-töltet	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4	
CO ₂ -ekvivalens	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35	
Hozzávetőleges súly	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128	

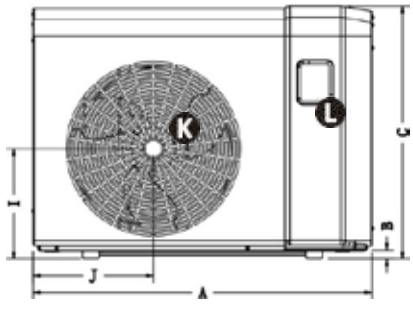
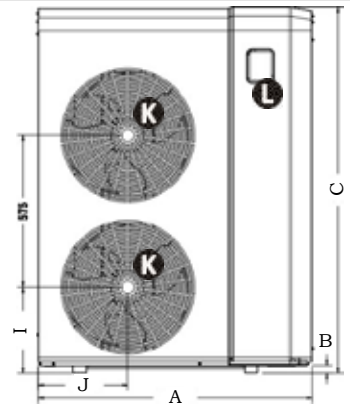
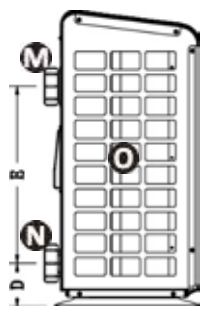
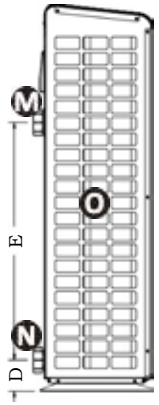
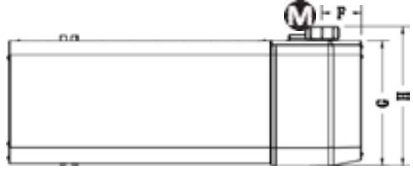
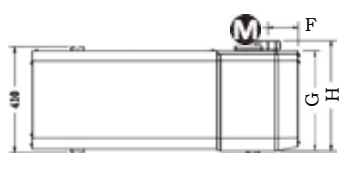
A készülékek IPX4 vagy magasabb védelmi besorolással (IP) rendelkeznek. Kérjük, olvassa el az IP indexet jelző címét a terméken.

* Teljesítmények: levegő 28 °C-on / víz 28 °C-on / 80% páratartalom.

** Ezek a jellemzők az elektromos háztartási és analóg készülékek biztonságára vonatkozó IEC/EN 60335-1 és IEC/EN 60035-2-40 szabványokból kiindulva lettek meghatározva.





*** Az értékek tájékoztató jelleggel vannak megadva maximum 20 méter hosszúság esetén (a számítás alapja: NFC 15-100), ezeket feltétlenül ellenőrizni kell és hozzá kell igazítani a telepítési feltételekhez és a telepítési ország szabványaihoz.

5.3 I Méretek és jelzések



MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7 - MD9				MD11 - MD12 - TD11 - TD12											
															
Előnézet															
								<p>K: Rács L: Felhasználói kezelőfelület M: Medencevíz kimenet N: Medencevíz bemenet O: Elpárolgató</p>							
Oldalnézet															
															
Felülnézet															
Modell	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*					
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293					
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349					
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374					
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5					

* Méretek mm-ben.

OSTRZEŻENIA

	Ten symbol oznacza, że więcej informacji jest dostępnych w Instrukcji obsługi lub w Instrukcji instalacji.		Ten symbol wskazuje, że urządzenie wykorzystuje czynnik chłodniczy R32, o niskiej prędkości spalania.
	Ten symbol oznacza, że należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.		Ten symbol oznacza, że technik konserwacji musi przeprowadzić odpowiednie prace dotyczące tego urządzenia zgodnie z Instrukcją obsługi.

OSTRZEŻENIA OGÓLNE

- Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować uszkodzenie sprzętu w basenie, a także poważne obrażenia lub śmierć.
- Tylko osoba wykwalifikowana w zakresie odpowiednich dziedzin techniki (elektryczność, hydraulika lub chłodnictwo) jest upoważniona do przeprowadzania prac konserwacyjnych lub napraw urządzenia. Wykwalifikowany technik pracujący przy urządzeniu musi używać/nosić osobiste wyposażenie ochronne (takie jak okulary ochronne, rękawice ochronne itp.), aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, które mogą wystąpić podczas wykonywania prac przy urządzeniu.  
- Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że urządzenie zostało wyłączone, a jego zasilanie jest zablokowane.
- Urządzenie przeznaczone jest do specjalnego użytku w basenach i ośrodkach SPA, nie wolno go używać do żadnych innych celów niż te, dla których został zaprojektowany.
- Urządzenie nie może być używane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub umysłowych lub pozbawionych doświadczenia lub wiedzy, jeżeli są one pod nadzorem lub wcześniej otrzymały instrukcje dotyczące pewnej obsługi urządzenia i zrozumiały zagrożenia, którym mogą podlegać. Należy nadzorować dzieci, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.
- Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat i osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych bądź bez odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, jeżeli wcześniej otrzymały one instrukcje dotyczące obsługi urządzenia lub zostały w odpowiedni sposób przeszkolone i zrozumiały zagrożenia, którym mogą podlegać podczas użytkowania urządzenia.
- Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem.
- Przeprowadzane przez użytkownika prace dotyczące czyszczenia i konserwacji nie mogą być wykonywane przez dzieci pozostawione bez dozoru.
- Instalacja urządzenia musi być wykonana zgodnie z instrukcjami producenta oraz obowiązującymi normami lokalnymi i krajowymi. Instalator jest odpowiedzialny za instalację urządzenia i przestrzeganie krajowych przepisów instalacyjnych. W żadnym wypadku producent nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za jakiegokolwiek nieprzestrzeganie lokalnych norm instalacyjnych.
- W przypadku innych czynności niż opisane w tej instrukcji proste prace konserwacyjne wykonywane przez użytkownika, produkt musi być serwisowany przez wykwalifikowanego specjalistę.
- Niewłaściwa instalacja i/lub użytkowanie może doprowadzić do poważnego uszkodzenia mienia lub obrażeń ciała (również śmiertelnych),
- Wszelkie materiały, nawet z darmową dostawą i opakowaniem, są transportowane wyłącznie na ryzyko odbiorcy. W razie stwierdzenia jakichkolwiek szkód powstałych podczas transportu, odbiorca musi złożyć pisemne zastrzeżenie na

liście przewozowym firmy transportowej (a następnie potwierdzić je, przesyłając w ciągu 48 godzin listem poleconym do przewoźnika). W przypadku urządzenia zawierającego czynnik chłodniczy, jeżeli zostanie ono przewrócone, należy pisemnie zgłosić odpowiednie zastrzeżenia do przewoźnika.

- Jeśli urządzenie działa wadliwie, nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia, ale skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem.
- Szczegółowe informacje na temat wartości bilansu wodnego dozwolonych dla działania urządzenia znajdują się w warunkach gwarancji.
- Każda dezaktywacja, usunięcie lub obejście jakiejkolwiek wbudowanej funkcji zabezpieczającej powoduje automatyczne unieważnienie gwarancji, podobnie jak i użycie części zamiennych pochodzących od nieautoryzowanego producenta zewnętrznego.
- Nie należy rozpylać na urządzenie jakiegokolwiek środka owadobójczego ani innych substancji chemicznych (łatwopalnych lub niepalnych), ponieważ może to spowodować uszkodzenie obudowy i pożar.
- Nie dotykać wentylatora ani ruchomych części i nie trzymać żadnych przedmiotów ani palców w pobliżu ruchomych części podczas pracy urządzenia. Ruchome części mogą spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

- Zasilanie urządzenia musi być chronione przez specjalne urządzenie różnicowoprądowe o wartości 30 mA, zgodnie z przepisami obowiązującymi w raju instalacji.
- Nie używaj przedłużacza do podłączania urządzenia – podłącz urządzenie bezpośrednio do odpowiedniego obwodu zasilania.
- Jeżeli urządzenie stacjonarne nie jest wyposażone w przewód zasilający i wtyczkę, ani w żaden inny sposób odłączenia od sieci zasilającej, z separacją styków na wszystkich biegunach umożliwiającą całkowite odłączenie w przypadku przepięcia kategorii III, w instrukcji musi zostać określone, że środki odłączające muszą być zintegrowane z stałym okablowaniem, zgodnie z zasadami dotyczącymi wykonania okablowania.
- Odpowiednia metoda odłączenia, która spełnia wszystkie lokalne i krajowe wymagania dotyczące przepięcia kategorii III i zapewnia odłączanie wszystkich biegunów od obwodu zasilającego, musi być zainstalowana w obwodzie zasilającym urządzenia. Ten środek odłączania nie jest dostarczany wraz z urządzeniem i musi zostać zapewniony przez instalatora.
- Przed każdą pracą sprawdź, czy:
 - Napięcie wskazane na tabliczce znamionowej urządzenia odpowiada napięciu w sieci zasilania,
 - Sieć zasilania jest odpowiednia dla użytkowania urządzenia i jest wyposażona w uziemienie,
 - Wtyczka zasilania (jeśli dotyczy) pasuje do gniazdka elektrycznego.
- W przypadku nienormalnej pracy lub jeśli z urządzenia wydobywa się niecodzienny zapach, należy natychmiast przerwać pracę, odłączyć zasilanie i skontaktować się ze specjalistą.
- Przed wykonaniem jakiejkolwiek czynności serwisowej lub konserwacji urządzenia należy sprawdzić, czy jest ono wyłączone i całkowicie odłączone od źródła zasilania. Ponadto należy sprawdzić, czy priorytet grzania (jeśli występuje) jest wyłączony, a wszelkie inne rodzaje wyposażenia lub akcesoria podłączone do urządzenia są również odłączone od obwodu zasilania.
- Nie należy odłączać i nie podłączać ponownie urządzenia podczas pracy.
- Nie ciągnij za kabel zasilający, aby go odłączyć.
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, w celu uniknięcia zagrożenia musi on obowiązkowo zostać wymieniony na nowy przez producenta, jego autoryzowanego

technika lub osobę o podobnych kwalifikacjach.

- Nie wolno wykonywać prac naprawczych lub konserwacyjnych mokrymi rękami lub gdy urządzenie jest mokre.
- Przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania sprawdź, czy listwa zaciskowa lub gniazdko elektryczne, do którego urządzenie zostanie podłączone, znajduje się w dobrym stanie i nie jest uszkodzone ani zardzewiałe.
- W przypadku dowolnego elementu lub podzespołu zawierającego baterię: nie ładuj baterii, nie demontuj jej, nie wrzucaj do ognia. Nie wystawiaj na działanie wysokich temperatur lub bezpośredniego światła słonecznego.
- W czasie burzy odłącz urządzenie od zasilania, aby zapobiec uszkodzeniu przez uderzenie pioruna.
- Nie zanurzaj urządzenia w wodzie (z wyjątkiem robotów czyszczących) lub błocie.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH CZYNNIK CHŁODNICZY

- Czynnik chłodniczy R32 jest czynnikiem chłodniczym kategorii A2L, uważanym za potencjalnie łatwopalny.
- Płyn R32 lub R410A nie może być odprowadzany do otoczenia. Płyn ten to fluorowany gaz cieplarniany objęty protokołem z Kioto, o globalnym potencjale grzewczym (GWP) = 675 w przypadku R32 i 2088 dla R410A (patrz przepisy europejskie WE 517/2014).
- Urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od źródeł ognia.
- Urządzenie powinno zostać zainstalowane na wolnym powietrzu. Nie instaluj urządzenia w pomieszczeniu zamkniętym lub na zewnątrz w miejscu zamkniętym i nieprzewietrzanym.
- Nie należy używać środków przyspieszających proces odszraniania lub czyszczenia, innych niż zalecane przez producenta.
- Podczas ciągłego funkcjonowania, urządzenie musi być przechowywane w pomieszczeniu niezawierającym żadnych źródeł iskier (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działające ogrzewanie elektryczne).
- Nie przekłuwać ani nie spalać.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy R32 może wydzielać określony zapach.
- Aby zapewnić zgodność z odpowiednimi normami i przepisami dotyczącymi środowiska oraz instalacji, a w szczególności z francuskim rozporządzeniem nr 2015-1790 i/lub rozporządzeniem europejskim UE 517/2014, szczelność obwodu chłodniczego musi być sprawdzana co najmniej raz w roku. Czynność ta musi być przeprowadzana przez specjalistę certyfikowanego w dziedzinie urządzeń chłodniczych.

INSTALACJA I KONSERWACJA

- Zabronione jest instalowanie urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych lub otworów wlotowych powietrza do sąsiedniego budynku.
- W przypadku niektórych urządzeń konieczne jest użycie akcesorium typu: „kratka ochronna”, jeśli instalacja znajduje się w miejscu, w którym dostęp nie może zostać zabroniony.
- Podczas poszczególnych etapów instalacji, rozwiązywania problemów i konserwacji zabronione jest wchodzenie na przewody rurowe: pod wpływem obciążenia rura może pęknąć, a czynnik chłodniczy może spowodować poważne poparzenia.
- Podczas fazy konserwacji urządzenia należy sprawdzić skład i stan płynu chłodniczego, a także brak jakichkolwiek śladów wycieku czynnika chłodniczego.
- Podczas corocznej kontroli szczelności urządzenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami należy sprawdzić, czy przełączniki wysokiego i niskiego ciśnienia są prawidłowo podłączone do obwodu chłodniczego i czy w przypadku wyzwolenia odcinają obwód elektryczny.
- Podczas fazy konserwacji należy upewnić się, że wokół elementów chłodniczych nie

ma śladów korozji ani plam oleju.

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac dotyczących obwodu chłodniczego należy koniecznie wyłączyć urządzenie i poczekać kilka minut przed zainstalowaniem czujników temperatury lub ciśnienia - niektóre urządzenia, takie jak sprężarka i rury, mogą osiągnąć temperaturę powyżej 100°C i wysokie ciśnienie, co może być przyczyną poważnych oparzeń.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- Wszelkie prace dotyczące lutowania muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników.
- Rury mogą być wymieniane wyłącznie na rury miedziane zgodne z normą NF EN 12735-1.
- Wykrywanie nieszczelności poprzez przeprowadzenie próby ciśnieniowej:
 - nie wolno używać tlenu ani suchego powietrza, ponieważ powoduje to ryzyko pożaru lub wybuchu,
 - należy zastosować odwodniony azot lub mieszaninę azotu i czynnika chłodniczego wskazaną na tabliczce znamionowej,
 - ciśnienie próbne po stronie niskiego i wysokiego ciśnienia nie może przekraczać 42 barów, jeśli urządzenie jest wyposażone w opcję manometru.
- W przypadku rur obwodu wysokiego ciśnienia wykonanego z rur miedzianych o średnicy = lub > 1"5/8, od dostawcy wymagane będzie przedstawienie świadectwa, o którym mowa w §2.1 normy NF EN 10204 i które musi być przechowywane w dokumentacji technicznej instalacji.
- Informacje techniczne dotyczące wymagań bezpieczeństwa określonych w poszczególnych obowiązujących dyrektywach zostały podane na tabliczce znamionowej. Wszystkie te informacje powinny zostać zapisane w instrukcjach instalacji urządzenia, które muszą znajdować się w dokumentacji technicznej instalacji: model, kod, numer seryjny, maksymalna i minimalna wartość ciśnienia, ciśnienie znamionowe, rok produkcji, oznakowanie CE, adres producenta, czynnik chłodniczy i jego ciężar, parametry elektryczne, parametry termodynamiczne i akustyczne.

ETYKIETOWANIE

- Na urządzeniach musi zostać umieszczona etykieta zawierająca informację, że zostały wycofane z eksploatacji i że czynnik chłodniczy został spuszczoney.
- Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana.
- W przypadku urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy upewnij się, że na urządzeniu są umieszczone etykiety wskazujące, że zawiera on łatwopalny czynnik chłodniczy.

ODZYSKIWANIE

- Podczas spuszczenia czynnika chłodniczego w celu konserwacji lub wycofania z eksploatacji zalecane jest przestrzeganie dobrych praktyk, zapewniających bezpieczne odprowadzenie całości czynnika chłodniczego.
- Przenosząc czynnik chłodniczy do butli, należy pamiętać o użyciu butli przeznaczonej do odzyskiwania, odpowiedniej dla czynnika chłodniczego. Należy koniecznie przewidzieć odpowiednią liczbę butli, aby odprowadzić całość płynu. Wszystkie stosowane butle muszą być przeznaczone do odzyskiwania czynnika chłodniczego i oznakowane dla tego konkretnego czynnika chłodniczego. Butle muszą być wyposażone w zawór próżniowy i zawory odcinające w dobrym stanie technicznym. Puste butle do odzyskiwania muszą być odpowiednio odprowadzane ewakuowane i w miarę możliwości schłodzone przed odzyskiwaniem.
- Sprzęt do odzyskiwania musi być w dobrym stanie, instrukcje obsługi sprzętu

muszą znajdować się w pobliżu i sprzęt musi być odpowiedni dla danego czynnika chłodniczego, w tym, w stosownych przypadkach, łatwopalnego czynnika chłodniczego. Ponadto musi być dostępny zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Węże muszą być kompletne, nie mogą mieć wycieków lub rozłączone złącza i muszą znajdować się w dobrym stanie. Przed użyciem urządzenia do odzyskiwania sprawdź, czy jest ono w dobrym stanie technicznym, było dobrze utrzymywane i czy powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec możliwości wybuchu pożaru w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy zwrócić się do producenta.

- Odzyskany czynnik chłodniczy musi zostać zwrócony dostawcy czynnika chłodniczego w butle do odzyskiwania, wraz z dowodem przekazania odpadów. Nie wolno mieszać różnych czynników chłodniczych w jednostkach przeznaczonych do ich odzyskiwania, a w szczególności w butlach.
- Jeśli sprężarka zostanie usunięta lub olej zostanie spuszczonej ze sprężarki, sprawdź, czy czynnik chłodniczy został usunięty, aby zapobiec jego zmieszaniu ze smarem. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki do dostawcy. Do przyspieszenia tego procesu można zastosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki. Kiedy opróżniane są wszystkie ciecze znajdujące się w systemie, operacja ta musi zostać przeprowadzona całkowicie bezpiecznie.



RECYKLING

Ten symbol, wymagany przez europejską dyrektywę WEEE 2012/19/UE (dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) oznacza, że urządzenia nie należy wyrzucać do kosza. Musi ono zostać przekazane do selektywnej zbiórki odpadów w celu ponownego użycia, recyklingu lub odzysku. Jeśli urządzenie zawiera substancje potencjalnie niebezpieczne dla środowiska, zostaną one wyeliminowane lub zneutralizowane. Należy uzyskać odpowiednie informacje dotyczące recyklingu u sprzedawcy.



- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z urządzeniem należy koniecznie przeczytać niniejszą instrukcję instalacji i obsługi oraz dostarczoną wraz z urządzeniem broszurę „Gwarancje” - w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia mienia lub odniesienia poważnych obrażeń, także śmiertelnych, a ponadto gwarancja udzielana na urządzenie zostanie anulowana.
- Należy zachować i przekazać te dokumenty do późniejszego wykorzystania przez cały okres użytkowania urządzenia.
- Zabronione jest rozpowszechnianie lub modyfikowanie tego dokumentu w jakikolwiek sposób bez uzyskania zgody firmy Zodiac®.
- Firma Zodiac® systematycznie modyfikuje swoje produkty, aby udoskonalać ich jakość, w związku z czym informacje zamieszczone w tym dokumencie mogą być modyfikowane bez powiadomienia.

SPIS TREŚCI



1 Instalacja

7

1.1 | Wybór odpowiedniego miejsca

7

1.2 | Połączenia hydrauliczne

8

1.3 | Dostęp do listew zaciskowych przyłączy elektrycznych

9

1.4 | Podłączanie zasilania elektrycznego

9

1.5 | Podłączenia opcjonalne

10



2 Obsługa

11

2.1 | Zasada działania

11

2.2 | Prezentacja interfejsu użytkownika

12

2.3 | Rozpoczęcie użytkowania

13

2.4 | Funkcje użytkownika

14



3 Konserwacja

16

3.1 | Czynności przygotowania do zimowania

16

3.2 | Konserwacja

16



4 Rozwiązywanie problemów

20

4.1 | Zachowanie urządzenia

20

4.2 | Wyświetlanie kodów błędów

21

4.3 | Schematy instalacji elektrycznej

24



5 Charakterystyka

25

5.1 | Opis

25

5.2 | Charakterystyka techniczna

26

5.3 | Wymiary i oznakowanie

27



Porada dotycząca ułatwienia kontaktu ze sprzedawcą

- W celu ułatwienia późniejszego kontaktu ze sprzedawcą, należy prawidłowo wypełnić dane znajdujące się na ostatniej stronie instrukcji.

PL



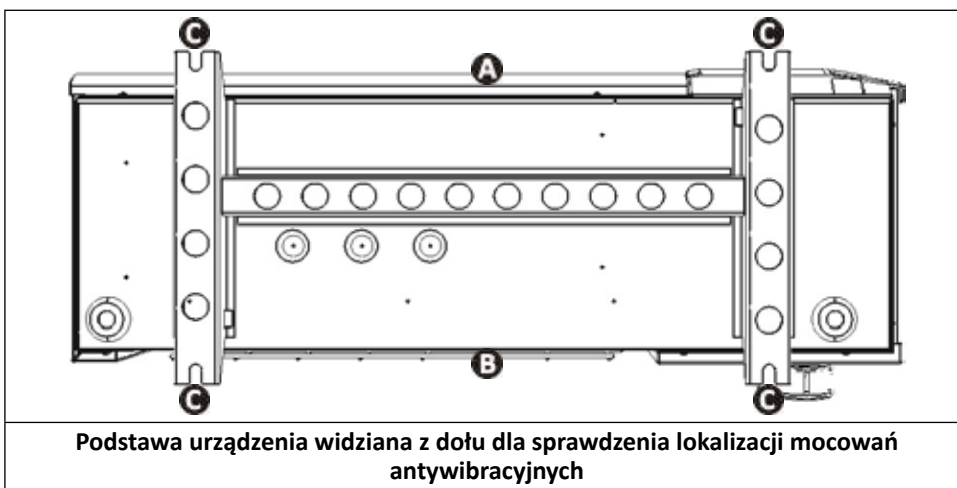
1 Instalacja

1.1 I Wybór odpowiedniego miejsca



- Gdy urządzenie jest zainstalowane i chronione przez specjalne urządzenie różnicowoprądowe o maksymalnej wartości natężenia 30 mA, należy je zainstalować w odległości co najmniej 2 metrów od krawędzi basenu.
- Jeśli z urządzeniem nie jest zainstalowane urządzenie różnicowoprądowe, należy je zainstalować w minimalnej odległości 3,5 metra od krawędzi basenu.
- Nie należy podnosić urządzenia za obudowę, ale jedynie chwytając za jego podstawę.

- Dozwolona jest wyłącznie instalacja na zewnątrz: zapewnij wolną przestrzeń wokół urządzenia zgodnie ze schematem w § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”.
- Urządzenie musi być umieszczone na mocowaniach antywibracyjnych (dostarczanych w zestawie z urządzeniem, z regulacją wysokości), na stabilnej, solidnej i równej powierzchni,
- Powierzchnia ta musi wytrzymać ciężar (patrz § „5.2 I Charakterystyka techniczna”) urządzenia (w szczególności w przypadku montażu na dachu, balkonie lub innym wsporniku).



- **A**: Ściana przednia
- **B**: Ściana tylna
- **G**: Mocowania antywibracyjne

Urządzenie nie może być instalowane:

- z wydmuchem skierowanym w stronę jakiegokolwiek przeszkody stałej lub tymczasowej w odległości mniejszej niż 4 metry.
- w zasięgu dysz tryskaczowych, wystających elementów lub w miejscach spływania wody lub błota (należy uwzględnić wpływ wiatru),
- w pobliżu źródła ciepła lub łatwopalnego gazu,
- w pobliżu urządzeń wysokiej częstotliwości,
- w miejscu, w którym może gromadzić się śnieg.
- w miejscu, w którym mogłoby zostać zalane kondensatem wytwarzanym przez urządzenie podczas pracy.

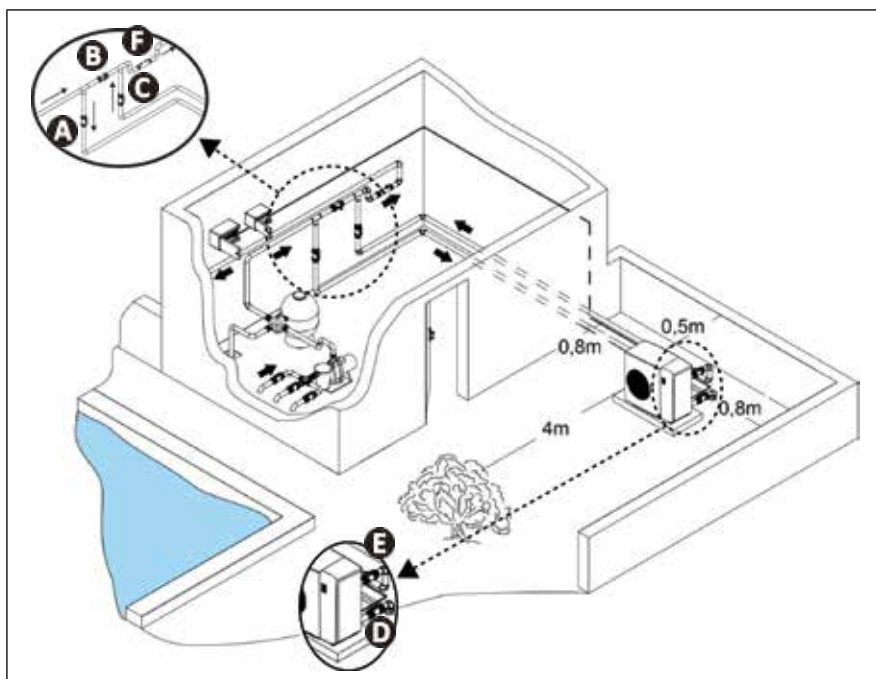
Wskazówka: należy starać się ograniczyć hałas powodowany przez pompę ciepła



- Nie instalować urządzenia pod oknem lub w jego pobliżu.
- Nie kierować w stronę sąsiednich domów.
- Zainstalować na otwartej przestrzeni (fale dźwiękowe odbijają się od jakichkolwiek powierzchni).
- Zainstalować ekran akustyczny wokół pompy ciepła, przestrzegając obowiązującej odległości (patrz schemat w § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”).
- Zainstalować elastyczne rury z PCV o długości 50 cm na wlocie i wylocie wody z pompy ciepła, aby stłumić wibracje.

1.2 I Połączenia hydrauliczne

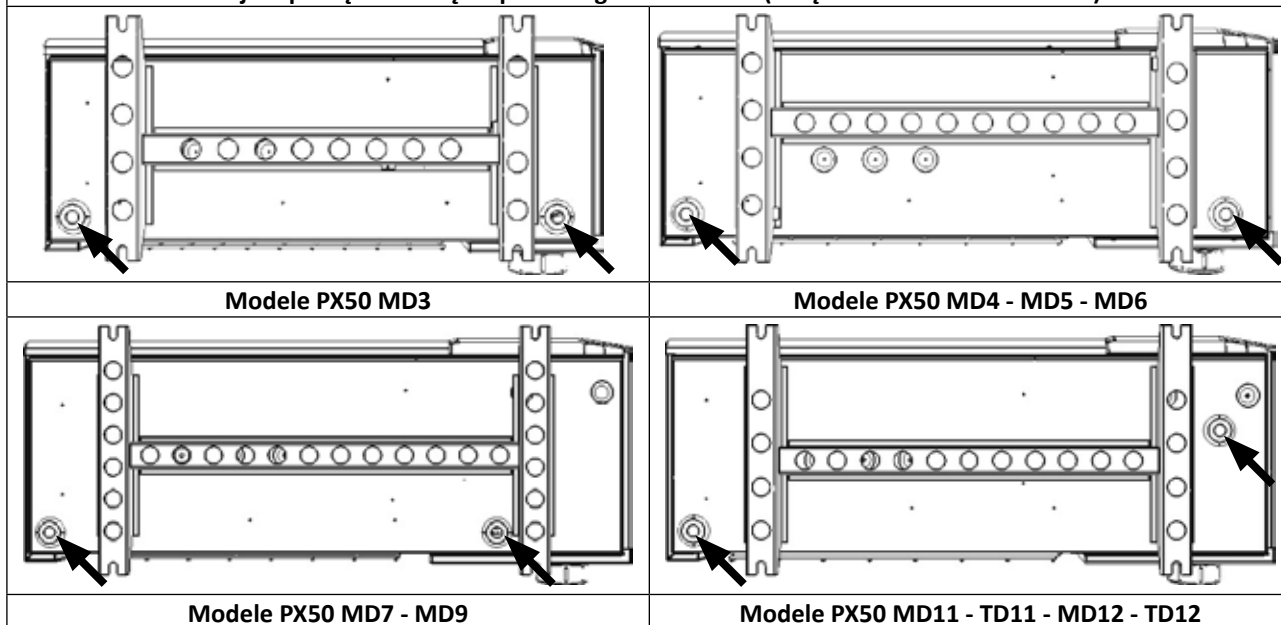
- Połączenie jest wykonywane za pomocą rur z PCV $\varnothing 50$, przy użyciu łączników dostarczonych w zestawie (patrz § „5.1 I Opis”), w obwodzie filtracji basenu, za filtrem i przed systemem uzdatniania wody.
- Przestrzegać kierunku połączenia hydraulicznego.
- Aby ułatwić wykonywanie prac przy urządzeniu, należy koniecznie zainstalować obejście.



- A**: Zawór wlotowy wody
- B**: Zawór obejścia
- C**: Zawór wylotowy wody
- D**: Zawór regulacji doprowadzenia wody (opcjonalnie)
- E**: Zawór regulacji odprowadzenia wody (opcjonalnie)
- F**: Uzdatnianie wody

- W celu odprowadzenia kondensatu, należy podłączyć rurkę o średnicy wewnętrznej $\varnothing 18$ pod podstawą urządzenia.

Miejsce podłączenia węża spustowego kondensatu (urządzenie widoczne od dołu)




Wskazówka: odprowadzanie kondensatu

Należy pamiętać, że urządzenie może zużywać kilka litrów wody dziennie. Zdecydowanie zaleca się podłączenie odpływu do odpowiedniego obwodu odprowadzania wody.

1.3 I Dostęp do listew zaciskowych przyłączy elektrycznych

<p>Odkręć 3 śruby na drzwiach dostępu technicznego z tyłu urządzenia.</p>	<p>Zdejmij drzwi dostępu technicznego.</p>	<p>Przeprowadź kable przez dławiki kablowe w drzwiach dostępu technicznego.</p>

1.4 I Podłączanie zasilania elektrycznego



- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac wewnątrz urządzenia należy obowiązkowo odciąć zasilanie elektryczne, występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym, które może prowadzić do szkód materialnych, poważnych obrażeń, a nawet śmierci.
- Nieprawidłowo dokręcone zaciski mogą spowodować przegrzanie listwy zaciskowej i unieważnienie gwarancji.
- Tylko wykwalifikowany i doświadczony technik jest upoważniony do wykonywania prac dotyczących podłączenia okablowania w urządzeniu lub wymiany kabla zasilającego.
- Instalator musi - w razie potrzeby po konsultacji z dostawcą energii elektrycznej - upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do sieci elektrycznej o impedancji mniejszej niż 0,095 oma.

- Zasilanie elektryczne pompy ciepła musi pochodzić z urządzenia zabezpieczającego i izolującego (nie jest ono dostarczane w zestawie) zgodnie z normami oraz przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.
- Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia do ogólnego źródła zasilania z systemem zera TT lub TN.S,
- Zabezpieczenie elektryczne: za pomocą wyłącznika automatycznego (krzywa D, parametry do określenia zgodnie z informacjami zamieszczonymi w tabeli § „5.2 I Charakterystyka techniczna”), z odpowiednim zabezpieczeniem różnicowym (z wyłącznikiem automatycznym lub zwykłym).
- Podczas instalacji może być wymagane dodatkowe zabezpieczenie w celu zapewnienia kategorii przepięcia II.
- Zasilanie elektryczne musi odpowiadać napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Kabel zasilający musi być odizolowany od wszelkich ostrych lub gorących elementów, które mogą go uszkodzić lub zmiażdżyć.
- Urządzenie musi być obowiązkowo podłączone do uziemienia.
- Korytka przewodów elektrycznych muszą być prawidłowo przymocowane.
- Należy użyć dławika kablowego, aby przeprowadzić kabel zasilający przez urządzenie.
- Należy użyć kabla zasilającego (typ RO2V) odpowiedniego do użytku na wolnym powietrzu lub podziemnego (lub przeprowadzić kabel przez osłonę ochronną) i o średnicy zewnętrznej od 9 do 18 mm.
- Zaleca się zakopanie kabla pod ziemią na głębokości 50 cm (85 cm pod drogą lub ścieżką), w osłonie elektrycznej (oznakowanej czerwonym pierścieniem).
- Jeśli ten kabel podziemny krzyżuje się z innym kablem lub rurą (gazu, wody itp.), odległość między nimi musi być większa niż 20 cm.
- Kabel zasilający musi zostać podłączony do listwy zaciskowej wewnątrz urządzenia.

	<p>L: faza N: zero ⊕: uziemienie</p>		<p>A / B / C: faza N: zero ⊕: uziemienie</p>
<p>Listwa zaciskowa przyłączy zasilania jednofazowego</p>		<p>Listwa zaciskowa przyłączy zasilania trójfazowego</p>	

1.5 I Podłączenia opcjonalne

Podłączenia opcjonalne „Priorytet grzania” i „Zdalne sterowanie”:



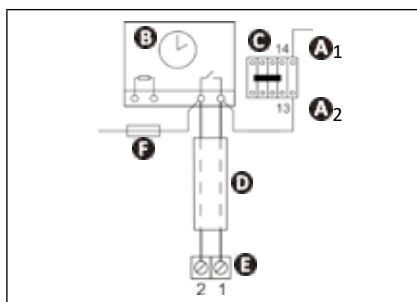
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac wewnątrz urządzenia należy obowiązkowo odciąć zasilanie elektryczne, występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym, które może prowadzić do szkód materialnych, poważnych obrażeń, a nawet śmierci.
- W przypadku wykonywania prac przy zaciskach od 1 do 2 występuje ryzyko powrotu prądu elektrycznego, odniesienia obrażeń, szkód materialnych lub śmierci.
- Jakiegokolwiek błędy dotyczące podłączenia do zacisków od 1 do 2 grozi uszkodzeniem urządzenia i spowoduje utratę gwarancji.
- Zaciski od 1 do 2 są przeznaczone dla opcji i nie mogą w żadnym wypadku służyć do bezpośredniego zasilania innych urządzeń.
- Należy użyć kabli o minimalnym przekroju $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, typu RO2V i średnicy od 8 do 13 mm.

Przed rozpoczęciem prac dotyczących jakiegokolwiek podłączenia opcjonalnego: zdejmij pokrywę (nad dławikiem kablowym) i zainstaluj dławik kablowy odpowiedni dla przeprowadzenia kabli w urządzeniu.

Kable wykorzystywane dla wyposażenia opcjonalnego i kabel zasilający muszą być oddzielone (ryzyko zakłóceń) za pomocą opaski kablowej wewnątrz urządzenia, tuż za dławikami kablowymi.

1.5.1 Opcja „Priorytet grzania”

- Ta funkcja umożliwia urządzeniu rozpoczęcie lub utrzymanie filtracji (zgodnie z ustawieniem „P3”) w celu wykrycia temperatury wody, a tym samym aktywacji urządzenia filtracyjno-grzewczego dla utrzymania tej temperatury na stałym poziomie. Mówimy wtedy, że pompa filtrująca jest sterowana przez system grzewczy. Filtrowanie jest utrzymywane lub zostaje włączone, jeśli temperatura basenu jest niższa niż temperatura wymagana.
- Aby wykonać połączenie, należy podłączyć zegar filtrowania do zacisków 1 i 2 (styk bezprądowy bez polaryzacji).



- **A1- A2**: Zasilanie cewki stycznika mocy pompy filtracyjnej
- **B**: Zegar filtrowania
- **C**: Stycznik mocy (trzybiegunowy lub dwubiegunowy), zasilający silnik pompy filtracyjnej
- **D**: Niezależny kabel połączeniowy dla funkcji „priorytet grzania”
- **E**: Listwa zaciskowa pompy ciepła
- **F**: Bezpiecznik

1.5.2 Opcja „Zdalne sterowanie”

- Opcja umożliwia przeniesienie interfejsu użytkownika urządzenia w celu zdalnego sterowania urządzeniem. W tym celu należy użyć zestawu zdalnego sterowania.
- Dla wykonania podłączenia, podłącz przewód sygnałowy ze sterownikiem do zacisków.
- Przełóż przewód przez blok zacisków.
- Następnie wykonaj podłączenie do karty elektronicznej.



2 Obsługa

2.1 I Zasada działania

2.1.1 Ogólne zasady działania

Pompa ciepła wykorzystuje kalorie (ciepło) pochodzące z powietrza zewnętrznego do podgrzewania wody w basenie. Proces podgrzewania basenu do pożądanej temperatury może potrwać kilka dni, ponieważ zależy to od warunków klimatycznych, mocy pompy ciepła i różnicy między temperaturą wody a pożądaną temperaturą.

Im cieplejsze i wilgotniejsze jest powietrze, tym bardziej wydajna będzie pompa ciepła. Parametry zewnętrzne dla optymalnej pracy urządzenia to temperatura powietrza 27°C, temperatura wody 27°C i wilgotność 80%.

Porada: w jaki sposób zapewnić prawidłowe podgrzewanie i utrzymanie temperatury basenu



- Należy zaplanować oddanie basenu do eksploatacji wystarczająco wcześniej przed rozpoczęciem użytkowania.
- Aby zapewnić prawidłowe zwiększanie temperatury, należy włączyć obieg wody na stałe (przez 24 godziny na dobę).
- Aby utrzymywać temperaturę przez cały sezon, należy włączać obieg „automatyczny” odpowiadający co najmniej temperaturze wody podzielonej przez dwa (im dłuższy będzie ten czas, tym bardziej pompa ciepła będzie dysponować zakresem roboczym wystarczającym dla prawidłowego podgrzewania).
- Przykryć basen odpowiednim przykryciem (plandeka, kłapa itp.), aby zapobiec utracie ciepła.
- Pompa ciepła będzie jeszcze wydajniejsza, jeśli będzie pracować w najgorętszych porach dnia.
- Parownik musi być utrzymywany w stanie czystym.
- Ustawić żądaną temperaturę i pozwolić pompie ciepła pracować (ustawienie wartości maksymalnej nie umożliwi szybszego podgrzewania wody).
- Podłączyć „Priorytet grzania” - czas pracy pompy filtracyjnej i pompy ciepła zostanie odpowiednio dostosowany.

2.2 I Prezentacja interfejsu użytkownika



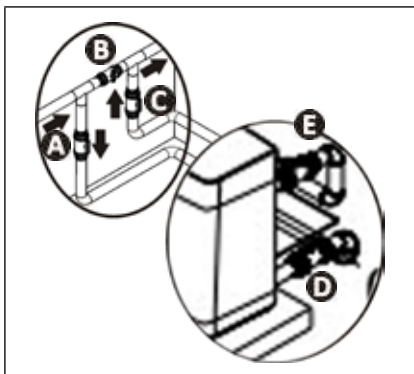
	Funkcja	
Przyciski		„Włączenie/wyłączenie” lub „powrót/wyjście”
		Nawigacja i ustawianie wartości
		Wybór trybu pracy: „OGRZEWANIE”, „CHŁODZENIE” lub „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE” (regulacja automatyczna)
	BOOST	Wybór trybu „BOOST”
	SMART	Wybór trybu „SMART” (domyślny)
	SILENCE	Wybór trybu „SILENCE”

	Nazwa	Stała	Miganie	Nie świeci się	
Lampki kontrolne		Tryb „Ogrzewanie”	Funkcjonowanie w trybie „OGRZEWANIE”	/	Nieaktywne
		Tryb „CHŁODZENIE”	Funkcjonowanie w trybie „CHŁODZENIE”	/	Nieaktywne
		Tryb „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE”	Funkcjonowanie w trybie „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE”	/	Nieaktywne
		Tryb „BOOST”	Tryb „BOOST” włączony	Funkcjonowanie na wysokich obrotach w trybie „SMART”	Nieaktywne
		Tryb „SMART”	Tryb „SMART” włączony	Funkcjonowanie na średnich obrotach w trybie „SILENCE”	Nieaktywne
		Tryb „SILENCE”	Tryb „SILENCE” włączony	/	Nieaktywne
		Alarm	Alarm aktywny	/	Nieaktywne
		Blokowanie	Klawiatura zablokowana	/	Nieaktywne
		„PROGRAMATOR CZASOWY” WŁ.	Trwa regulacja	/	Nieaktywne
		„PROGRAMATOR CZASOWY” WYŁ.	Trwa regulacja	/	Nieaktywne
	Stopnie Celsjusza \ Fahrenheita	Wybrana jednostka temperatury	/	Nieaktywne	

PL

2.3 I Rozpoczęcie użytkowania


- Sprawdź, czy w urządzeniu nie ma żadnych narzędzi ani innych ciał obcych,
- Załóż ponownie panel umożliwiający dostęp do części technicznej (patrz § „5.3 I Wymiary i oznakowanie”),
- Ustaw zawory w następujący sposób: zawór B szeroko otwarty, zawory A, C, D i E zamknięte.




- A**: Zawór wlotowy wody
- B**: Zawór obejścia
- C**: Zawór wylotowy wody
- D**: Zawór regulacji doprowadzenia wody (opcjonalnie)
- E**: Zawór regulacji odprowadzenia wody (opcjonalnie)



• **Niewłaściwe ustawienie obejścia może prowadzić do nieprawidłowego działania pompy ciepła.**

- Sprawdź poprawność szczelności połączeń hydraulicznych i brak jakichkolwiek wycieków.
- Sprawdź stabilność urządzenia.
- Włącz obieg wody (uruchamiając filtrację).
- Stopniowo zamykaj zawór B, aby zwiększyć ciśnienie w filtrze o 150 g (0,150 barów),
- Otwórz szeroko zawory A, C i D, a następnie zawór E do połowy (powietrze zgromadzone w skraplaczu pompy ciepła i w obwodzie filtracyjnym zostanie usunięte). Jeśli nie ma zaworów D i E, otwórz całkowicie zawór A i zamknij zawór C do połowy.
- Wykonaj podłączenie elektryczne pompy ciepła.
- Pompa ciepła znajduje się w stanie czuwania.
- Naciśnij .
- Ustaw pożądaną temperaturę (nazywaną „nastawą”) (patrz § „2.4.2 Zmiana trybu działania”).

Po wykonaniu poszczególnych etapów w celu uruchomienia pompy ciepła:




- Tymczasowo wyłącz krążenie wody (zatrzymując filtrację lub zamykając zawór B lub C), aby sprawdzić, czy urządzenie zatrzyma się po kilku sekundach (poprzez uruchomienie detektora przepływu).
- Obniż ustawioną temperaturę porównanie temperatury wody, aby sprawdzić, czy pompa ciepła przestanie działać.
- Wyłącz pompę ciepła, naciskając , a następnie sprawdź, czy pompa zatrzymała się.

2.4 I Funkcje użytkownika

2.4.1 Funkcja „blokowania automatycznego” klawiatury

Funkcja „blokowania automatycznego” umożliwia zablokowanie klawiatury, gdy jest ona nieaktywna przez pewien czas, aby uniknąć niewłaściwej obsługi.

Blokowanie/odblokowywanie klawiatury:

- Naciśnij równocześnie i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk  + .
- Lampa kontrolna  świeci się (= zablokowanie) lub jest zgaszona (= odblokowanie) w zależności od stanu klawiatury.

2.4.2 Zmiana trybu działania

Pompa ciepła PX50 może działać w trybie „OGRZEWANIE”, „CHŁODZENIE” lub „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE” (regulacja automatyczna).

Informacja: tryb „OGRZEWANIE”

- Po wybraniu trybu pracy „OGRZEWANIE”, pompa ciepła PX50 podgrzewa wodę w basenie, aż do osiągnięcia ustawionej temperatury.
- Po osiągnięciu temperatury nastawy, pompa ciepła zatrzymuje się automatycznie.

Informacja: tryb „CHŁODZENIE”

- Po wybraniu trybu pracy „CHŁODZENIE”, pompa ciepła PX50 schładza wodę w basenie, aż do osiągnięcia ustawionej temperatury.
- Po osiągnięciu temperatury nastawy, pompa ciepła zatrzymuje się automatycznie.






Informacja: tryb „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE” (regulacja automatyczna)


- Kiedy wybrany został tryb pracy „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE”, pompa ciepła PX50 przełącza się automatycznie do trybu „OGRZEWANIE” (jeśli temperatura wody $\leq -1^{\circ}\text{C}$ w stosunku do temperatury nastawy) lub „CHŁODZENIE” (jeśli temperatura wody $\geq +2^{\circ}\text{C}$ w stosunku do temperatury nastawy), aby ciągle utrzymywać temperaturę nastawy w basenie.






Na przykład: Gdy temperatura nastawy zostanie ustawiona na 28°C , a temperatura wody wzrośnie do 30°C , pompa ciepła automatycznie przełączy się w tryb „CHŁODZENIA”, aby przywrócić temperaturę nastawy. Gdy temperatura wody spadnie do 27°C , pompa ciepła automatycznie przełączy się w tryb „OGRZEWANIA”, aby przywrócić temperaturę nastawy.

Przejdź do trybu „OGRZEWANIE”, „CHŁODZENIE” lub „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE” (regulacja automatyczna)

- Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk , aby wybrać tryb „OGRZEWANIE”, „CHŁODZENIE” lub „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE” (regulacja automatyczna).
- Odpowiednia lampka kontrolna zaświeci się, wskazując wybrany tryb.
- W trybie „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE” (automatyczna regulacja) świecą się 2 lampki kontrolne  HEAT i  COOL

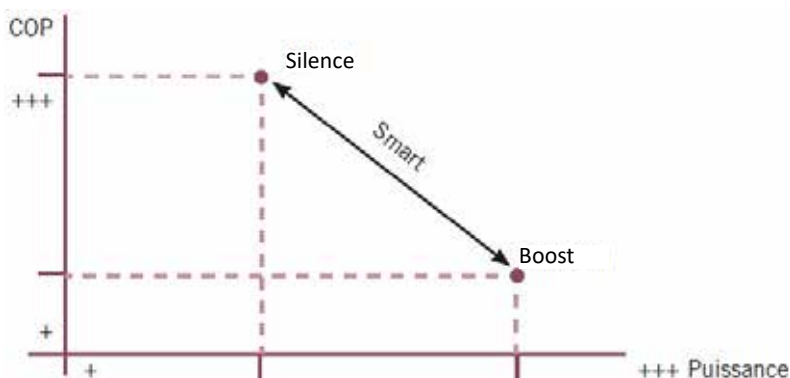
2.4.3 Regulacja temperatury nastawy

Należy najpierw wybrać odpowiedni tryb działania: „OGRZEWANIE”, „CHŁODZENIE” lub „OGRZEWANIE I CHŁODZENIE” (regulacja automatyczna) za pomocą przycisku .

- Nacisnąć  lub , wartość nastawy ustawiona wcześniej dla wybranego trybu pracy miga.
- Naciśnij , aby zwiększyć temperaturę o 1°C ,
- Naciśnij , aby zmniejszyć temperaturę o 1°C ,
- Naciśnij , aby zatwierdzić i wyjść z trybu „regulacja”.

2.4.4 Tryb „BOOST”, „SMART” i „SILENCE”

Pompa ciepła PX50 może dostosowywać swoją moc w zależności od temperatury wody w basenie i warunków pogodowych. W ten sposób zapewnia najlepszą efektywność energetyczną przy wyjątkowo niskim poziomie hałasu.



		Tryb „BOOST”	Tryb „SMART”	Tryb „SILENCE”
Prędkość działania sprężarki*	WYSOKA	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	ŚREDNIA			
	NISKA			
Zasada działania		Pompa ciepła pracuje z dużą prędkością.	Pompa ciepła pracuje inteligentnie, ze średnią i dużą prędkością.	Pompa ciepła pracuje z niską prędkością, aby zapewnić bardziej ekonomiczną i cichszą pracę.
			Automatycznie dostosowuje moc w zależności od potrzeb	
W jakim przypadku należy jej używać		Ogrzewanie: oddawanie basenu do eksploatacji	Utrzymywanie temperatury	
		Chłodzenie: obszary gorące, okresy silnych upałów, basen pod zadaszeniem itp.	Chęć uniknięcia konieczności wykonywania prac przy urządzeniu	Niewielkie potrzeby w zakresie ogrzewania i chęć zapewnienia cichej pracy

* Prędkość sprężarki ma bezpośredni wpływ na moc dostarczaną przez urządzenie.

- Naciśnij **BOOST**, lampka kontrolna **SMART** lub **SILENCE** powyżej wybranego trybu zaświeci się.

i	Informacja: tryb „SMART”
	• Gdy pompa ciepła pracuje z dużą prędkością w trybie „SMART”, lampka kontrolna „SMART” świeci się, a lampka kontrolna „BOOST” miga.
	Informacja: tryb „SILENCE”
	• Gdy pompa ciepła pracuje ze średnią prędkością w trybie „SILENCE”, lampka kontrolna „SILENCE” świeci się, a lampka kontrolna „SMART” miga.

2.4.4 Ustawianie parametrów „PROGRAMATORA CZASOWEGO”

- Naciśnij , a następnie , aby przejść do parametrów „włączania zegara” („P2”), „godziny początkowej” („P5”) i „godziny końcowej” („P6”) funkcji „PROGRAMATOR CZASOWY”.

Parametry	Znaczenie	Amplituda	Domyślnie	Uwagi
P2	Włączenie zegara	0 - 1	0	0 = zegar wyłączony 1 = zegar włączony
P5	Godzina początkowa	GG: MM	00: 00	0-23: 0-59
P6	Godzina końcowa	GG: MM	00: 00	0-23: 0-59




3 Konserwacja

3.1 I Czynności przygotowania do zimowania



- Nawet jeśli urządzenie może być używane przez cały rok, jeżeli nie planuje się jego używania w miesiącach zimowych, konieczne jest odpowiednie przygotowanie do zimowania, aby uniknąć uszkodzenia skraplacza. Uszkodzenia spowodowane niewłaściwym przygotowaniem urządzenia do zimowania, gdy nie jest używane, nie są objęte gwarancją.
- Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia na skutek skraplania: przykryj urządzenie dostarczonym w zestawie przykryciem zimowym (nie należy jednak zakrywać szczelnie urządzenia).

- Przełącz regulator w tryb „gotowości”, naciskając  i odłącz zasilanie elektryczne,
- Otwórz zawór B (patrz § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”),
- Zamknij zawory A i C oraz otwórz zawory D i E (jeśli są obecne), patrz § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”,
- Upewnij się, że w pompie ciepła nie ma obiegu wody,
- Opróżnij skraplacz wody (ryzyko zamarznięcia), odkręcając dwa złącza wlotowe i wylotowe wody basenowej z tyłu pompy ciepła,
- W przypadku przygotowania do zimowania całości basenu (całkowite wyłączenie systemu filtracji, opróżnienie obwodu filtracji lub nawet opróżnienie basenu): dokręć oba złącza z powrotem o jeden obrót, aby uniknąć przedostawania się ciał obcych do skraplacza,
- W przypadku zimowania tylko pompy ciepła (tylko wyłączenie ogrzewania, filtrowanie nadal działa): nie przykręcaj złączek, ale załóż 2 zatyczki (niedostarczane w zestawie) na otwory wlotowe i wylotowe wody skraplacza.
- Zaleca się zainstalowanie zimowej wentylowanej osłony mikropowietrznej (dostarczanej w zestawie) na pompie ciepła.

3.2 I Konserwacja



- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych dotyczących urządzenia należy obowiązkowo odciąć zasilanie elektryczne, występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym, które może prowadzić do szkód materialnych, poważnych obrażeń, a nawet śmierci.
- Zalecane jest przeprowadzanie ogólnej konserwacji urządzenia co najmniej raz w roku, aby sprawdzić jego prawidłowe funkcjonowanie i utrzymać jego wydajność, a także zapobiec niektórym ewentualnym awariom. Czynności te są obowiązkiem użytkownika i muszą być wykonane przez wykwalifikowanego technika.

3.2.1 Wskazówki bezpieczeństwa

Sprawdzenie obszaru

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac dotyczących układów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa w celu ograniczenia ryzyka iskrzenia.

Procedura robocza

- Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą w celu zmniejszenia ryzyka uwolnienia łatwopalnego gazu lub pary podczas pracy.

Ogólny obszar roboczy

- Wszyscy pracownicy działu konserwacji i inne osoby pracujące w pobliskim obszarze muszą zostać poinformowane o prowadzonych pracach. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych.

Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego

- Obszar musi zostać sprawdzony za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego przed i podczas pracy, aby technik został ostrzeżony o obecności atmosfery potencjalnie toksycznej lub łatwopalnej. Należy upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków jest odpowiedni dla wszystkich stosowanych odnośnych czynników chłodniczych, co oznacza, że nie może powodować iskrzenia, jest odpowiednio izolowany lub całkowicie bezpieczny.

Obecność gaśnicy

- Jeżeli przy sprzęcie chłodniczym lub jakiegokolwiek części z nim związanej mają być wykonywane prace wymagające wysokiej temperatury, odpowiedni sprzęt gaśniczy musi być łatwo dostępny. W pobliżu miejsca pracy należy zainstalować gaśnicę proszkową lub CO₂.

Brak źródeł zapłonu

- Żadna osoba wykonująca przy układzie chłodniczym jakiegokolwiek prace wymagające odsłonięcia przewodów rurowych nie może używać źródeł iskier, które mogłyby stanowić ryzyko pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła iskier, w tym papierosy, powinny znajdować się wystarczająco daleko od miejsca instalacji, prac naprawczych, dotyczących wymiany lub usuwania elementów, jeśli czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie stwarza on ryzyka pożaru ani iskier. Należy wywiesić tabliczki „Zakaz palenia”.

Wentylacja obszaru

- Przed uzyskaniem dostępu do urządzenia w celu przeprowadzenia jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy upewnić się, że obszar jest otwarty i dobrze wentylowany. Podczas konserwacji urządzenia należy zapewnić odpowiednią wentylację, umożliwiającą bezpieczne rozproszenie czynnika chłodniczego, który może zostać uwolniony do atmosfery.

Weryfikacja wyposażenia chłodniczego

- Należy zawsze przestrzegać zaleceń producenta dotyczących utrzymania i konserwacji. Podczas wymiany elementów elektrycznych należy używać wyłącznie elementów tego samego typu i klasy, które są zalecane/zatwierdzone przez producenta. W razie wątpliwości skonsultuj się z serwisem technicznym producenta.
- W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące czynności kontrolne:
 - w przypadku zastosowania pośredniego obwodu chłodniczego należy przeprowadzić poszukiwanie czynnika chłodniczego w obwodzie wtórnym;
 - oznaczenia na urządzeniu muszą zawsze pozostawać widoczne i czytelne, wszelkie nieczytelne oznaczenia lub sygnały muszą zostać poprawione;
 - rury lub elementy chłodnicze muszą zostać zainstalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie jakiegokolwiek substancji, która mogłaby powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów odpornych na korozję lub odpowiednio zabezpieczonych przed korozją.

Kontrola komponentów elektrycznych

- Naprawa i konserwacja części elektrycznych musi obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli części. W razie wystąpienia awarii, która mogłaby zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie należy podłączać zasilania, dopóki nie zostanie ona całkowicie usunięta. Jeśli awaria nie może zostać naprawiona natychmiast, ale prace muszą być kontynuowane, należy znaleźć odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Musi to zostać zgłoszone właścicielowi sprzętu, aby wszyscy uczestnicy zostali odpowiednio powiadomieni.
- Naprawa i konserwacja elementów elektrycznych musi obejmować następujące wstępne kontrole bezpieczeństwa:
 - kondensatory są rozładowane: niezbędne prace muszą zostać przeprowadzone w sposób bezpieczny, aby uniknąć jakiegokolwiek iskrzenia;
 - podczas ładowania, regeneracji lub płukania systemu, żadne elementy elektryczne ani zasilane przewody nie mogą być odsłonięte;
 - uziemienie musi być zapewnione w sposób ciągły.

Naprawa izolowanych elementów

- Podczas naprawy izolowanych elementów, całość zasilania elektrycznego musi zostać odłączona od sprzętu, na którym wykonywane są prace, przed zdjęciem osłony izolacyjnej itp. Jeśli sprzęt musi być bezwzględnie zasilany energią elektryczną podczas konserwacji, stale działające urządzenie wykrywające upływ prądu musi zostać umieszczone w najbardziej krytycznym punkcie, aby zasygnalizować każdą potencjalnie niebezpieczną sytuację.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na punkty wymienione poniżej, aby podczas prac przy podzespołach elektrycznych obudowa nie została uszkodzona w sposób mający wpływ na poziom ochrony. Musi to obejmować uszkodzone kable, nadmierną liczbę połączeń, zaciski niezgodne z oryginalnymi właściwościami, uszkodzone uszczelki, nieprawidłowy montaż dławików kablowych itp.
- Upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo zamocowane.
- Upewnić się, że złącza lub materiały izolacyjne nie uległy pogorszeniu do punktu, w którym nie zapobiegają już przedostaniu się łatwopalnej atmosfery do obwodu. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

Naprawa elementów iskrobezpiecznych

- Nie przykładaj do obwodu żadnego ładunku indukcyjnego ani stałej pojemności elektrycznej bez wcześniejszego upewnienia się, że nie przekraczają one napięcia i natężenia dopuszczalnego dla używanego sprzętu.
- Normalnie bezpieczne komponenty są jedynymi elementami, na których można pracować w obecności atmosfery łatwopalnej, z doprowadzonym zasilaniem. Urządzenie testowe musi należeć do odpowiedniej klasy.
- Komponenty mogą być wymieniane tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą zapalić czynnik chłodniczy w atmosferze z powodu wycieku.

Okablowanie

- Sprawdzić okablowanie pod kątem zużycia, korozji, nadmiernego ciśnienia, wibracji, ostrych krawędzi lub jakiegokolwiek innego negatywnego wpływu na środowisko. Kontrola musi również obejmować skutki starzenia się lub ciągłych wibracji powodowanych przez źródła drgań takie, jak sprężarki lub wentylatory.

Wykrywanie łatwopalnego czynnika chłodniczego

- W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł isker do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie należy używać lampy halogenkowej (lub jakiegokolwiek innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).
- Następujące metody wykrywania wycieków są uważane za dopuszczalne dla wszystkich systemów chłodniczych.
- Do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego można używać elektronicznych detektorów nieszczelności, ale w przypadku czynnika łatwopalnego ich czułość może być nieodpowiednia lub wymagać ponownej kalibracji. (Sprzęt do wykrywania powinien być kalibrowany w miejscu wolnym od czynników chłodniczych.) Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem iskrzenia i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania wycieków powinien być ustawiony na określony procent dolnej granicy palności czynnika chłodniczego i skalibrowany na podstawie zastosowanego czynnika chłodniczego. Właściwy procent gazu (maksymalnie 25%) musi zostać potwierdzony.
- Płyny do wykrywania wycieków są również odpowiednie do stosowania w większości czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ mogą one reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych.
- W przypadku podejrzenia wycieku należy usunąć/zgasić wszystkie otwarte płomienie.
- Jeśli wykryty zostanie wyciek czynnika chłodniczego i wymaga on lutowania, cały czynnik chłodniczy należy usunąć z układu lub odizolować (przez zawory odcinające) w części układu znajdującej się w dużej odległości od wycieku.

Usuwanie i odprowadzanie

- Podczas uzyskiwania dostępu do obwodu chłodniczego w celu naprawy lub z jakiegokolwiek innego powodu należy stosować konwencjonalne obowiązujące procedury. Jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń, ponieważ konieczne jest uwzględnienie ich łatwopalności. Należy postępować zgodnie z następującą procedurą:
 - usunąć czynnik chłodniczy;
 - oczyścić obwód gazem obojętnym (opcjonalnie dla A2L);
 - odprowadzić (opcjonalnie dla A2L);
 - oczyścić gazem obojętnym (opcjonalnie dla A2L);
 - otworzyć obwód poprzez wycięcie lub lutowanie.
- Czynnik chłodniczy należy zebrać do odpowiednich butli przeznaczonych do jego odzyskiwania. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze inne niż czynniki chłodnicze A2L, układ należy przedmuchać azotem beztlenowym, aby urządzenie było odpowiednio przygotowane do przyjmowania łatwopalnych czynników chłodniczych. Może być konieczne powtórzenie tego procesu kilka razy. Do czyszczenia układów chłodniczych nie należy używać sprężonego powietrza lub tlenu.

Procedury wymiany

- Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu potencjalnego źródła isker i że dostępna jest wentylacja.
- Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania muszą być spełnione wymagania określone poniżej.
 - Upewnij się, że podczas korzystania ze sprzętu do ładowania nie jest możliwe zanieczyszczenie krzyżowe pomiędzy różnymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zmniejszyć ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
 - Butle należy przechowywać w odpowiedniej pozycji, zgodnie z instrukcją.
 - Upewnij się, że układ chłodniczy jest uziemiony przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym.
 - Po naładowaniu należy oznakować system (jeśli nie zostało to zrobione wcześniej).
 - Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie przepętnić układu chłodzenia.
- Przed ponownym naładowaniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnienia przy użyciu odpowiedniego gazu płuczącego. System należy sprawdzić pod kątem wycieków pod koniec ładowania, ale przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem miejsca prac należy wykonać kolejną próbę szczelności.

Rozbiórka

- Przed przeprowadzeniem procedury demontażu ważne jest, aby technik zapoznał się z urządzeniem i jego właściwościami. Szczególnie zaleca się ostrożne odzyskiwanie wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem tego zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, jeżeli przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego konieczne jest przeprowadzenie testu. Przed rozpoczęciem zadania należy sprawdzić obecność zasilania elektrycznego.
 1. Zapoznać się ze sprzętem i zasadami jego obsługi.
 2. Odizolować elektrycznie system.

3. Przed rozpoczęciem procedury sprawdź następujące punkty:
 - czy w razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym;
 - wszystkie środki ochrony indywidualnej są dostępne i używane prawidłowo;
 - proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - sprzęt i butle do odzyskiwania są zgodne z odpowiednimi normami.
4. W miarę możliwości należy opróżnić układ chłodniczy.
5. Jeśli nie można wytworzyć próżni, zainstaluj kolektor, aby czynnik chłodniczy mógł zostać usunięty z różnych miejsc w systemie.
6. Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed rozpoczęciem operacji odzyskiwania.
7. Uruchom maszynę do odzyskiwania i używaj jej zgodnie z instrukcjami.
8. Nie przepelniaj butli (nie więcej niż 80% objętości ładunku płynu).
9. Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.
10. Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy upewnić się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsc prac oraz że alternatywne zawory odcinające na urządzeniach są zamknięte.
11. Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być załadowany do żadnego innego układu chłodniczego, chyba że został wyczyszczony i sprawdzony.

3.2.2 Prace konserwacyjne wykonywane przez użytkownika

- Upewnij się, że żadne ciała obce nie blokują kratki wentylacyjnej.
- Wyczyść parownik (aby go znaleźć, patrz § „5.3 I Wymiary i oznakowanie”) za pomocą miękkiej szczotki z włosia i strumienia czystej wody (odłącz kabel zasilający), nie zginając żeberka metalowy, a następnie wyczyść rurę odprowadzania kondensatów w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogłyby je zatkać.
- Nie należy używać strumienia wody pod ciśnieniem. Nie polewać urządzenia wodą deszczową, solą lub wodą mineralną.
- Wyczyść obudowę urządzenia za pomocą produktu niezawierającego rozpuszczalników - w tym celu opracowany został specjalny zestaw czyszczący „PAC NET”, dostępny w katalogu Zodiac® jako wyposażenie dodatkowe (patrz § „5.1 I Opis”).

3.2.3 Prace konserwacyjne wykonywane przez wykwalifikowanego technika



- **Przeczytaj uważnie instrukcje bezpieczeństwa zamieszczone w rozdziale „Wskazówki bezpieczeństwa” (strony 16 do 19) przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności konserwacyjnych.**

- Sprawdź, czy regulacja działa poprawnie.
- Sprawdź, czy kondensat odpływa prawidłowo podczas pracy urządzenia.
- Sprawdź elementy zabezpieczające.
- Sprawdź połączenie masy metalicznej z uziemieniem.
- Sprawdź szczelność i połączenia kabli elektrycznych oraz stan czystości skrzynki elektrycznej.



4 Rozwiązywanie problemów















































- W razie jakichkolwiek problemów, przed skontaktowaniem się ze sprzedawcą, prosimy o przeprowadzenie prostych czynności kontrolnych wymienionych w poniższych tabelach.
- Jeżeli problem występuje nadal, należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- : Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika



















4.1 I Zachowanie urządzenia






Urządzenie nie nagrzewa się natychmiast	<ul style="list-style-type: none"> • Po osiągnięciu ustawionej temperatury pompa ciepła przestaje grzać: temperatura wody jest wyższa lub równa temperaturze ustawionej. • Gdy przepływ wody jest zerowy lub niewystarczający, pompa ciepła zatrzymuje się: sprawdź, czy woda prawidłowo krąży w pompie ciepła (patrz § „2.2 I Prezentacja interfejsu użytkownika”) i czy połączenia hydrauliczne zostały wykonane prawidłowo. • Temperatura zewnętrzna znajduje się poza zakresem roboczym pompy ciepła. • Być może pompa ciepła wykryła awarię (patrz § „4.2 I Wyświetlanie kodów błęd”). • Jeśli powyższe punkty zostały sprawdzone, a problem występuje nadal, skontaktuj się ze sprzedawcą.
Urządzenie odprowadza wodę	<ul style="list-style-type: none"> • Często nazywana kondensatem, woda ta pochodzi z wilgoci znajdującej się w powietrzu, która wytwarza skropliny w kontakcie z niektórymi zimnymi częściami pompy ciepła, w szczególności na poziomie parownika. Im bardziej wilgotne jest powietrze zewnętrzne, tym więcej kondensatu będzie wytwarzać pompa ciepła (urządzenie może odprowadzać kilka litrów wody dziennie). Woda ta jest zbierana w podstawie pompy ciepła i odprowadzana przez kolanko odprowadzania skroplin (patrz § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”). • Aby sprawdzić, czy woda nie pochodzi z wycieku z pompy ciepła, należy zatrzymać pompę ciepła i uruchomić pompę filtracyjną, aby woda zaczęła krążyć w pompie ciepła. Jeśli woda nadal przepływa przez odpływy kondensatu, oznacza to, że w pompie ciepła występuje wyciek wody - skontaktuj się ze sprzedawcą.
Parownik zamarł	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa ciepła rozpocznie wkrótce cykl odszraniania, aby stopić lód. • Jeśli pompa ciepła nie może rozmrozić parownika, zatrzyma się automatycznie - oznacza to, że temperatura zewnętrzna jest niższa od minimalnej temperatury funkcjonowania.
Urządzenie „dymi”	<ul style="list-style-type: none"> • Maszyna znajduje się na końcu cyklu odszraniania, przez kratkę przedostaje się woda przechodząca do stanu gazowego. • Jeśli pompa ciepła nie znajduje się w cyklu odszraniania, nie jest to normalne, należy natychmiast wyłączyć pompę ciepła i odłączyć ją od zasilania oraz skontaktować się ze sprzedawcą.
Urządzenie nie działa	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli żadne informacje nie są pokazywane na wyświetlaczu, sprawdź napięcie zasilania i bezpieczniki. • Po osiągnięciu ustawionej temperatury pompa ciepła przestaje grzać: temperatura wody jest wyższa lub równa temperaturze ustawionej. • Gdy przepływ wody jest zerowy lub niewystarczający, pompa ciepła zatrzymuje się: sprawdź, czy woda prawidłowo krąży w pompie ciepła (patrz § „2.2 I Prezentacja interfejsu użytkownika”). • Temperatura zewnętrzna znajduje się poza zakresem roboczym pompy ciepła. • Być może pompa ciepła wykryła awarię (patrz § „4.2 I Wyświetlanie kodów błęd”).
Urządzenie działa, ale temperatura wody nie podnosi się	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy automatyczny regulator napełniania wody (patrz schemat w § „2.3 I Rozpoczęcie użytkowania”) nie jest zablokowany w pozycji otwartej: powoduje to, że zimna woda jest ciągle doprowadzana do basenu i zapobiega wzrostowi temperatury. • Straty ciepła są zbyt duże: zamontuj izolowane przykrycie na basenie. • Pompa ciepła nie może wychwycić wystarczającej ilości kalorii, ponieważ parownik jest zatkany - wyczyść ją, aby przywrócić jej wydajność (patrz § „3.2 I Konserwacja”). • Sprawdź, czy warunki zewnętrzne nie zakłócają prawidłowego działania pompy ciepła (patrz § „1 Instalacja”). • Sprawdź, czy pompa ciepła jest odpowiednio dobrana do danego basenu i jego otoczenia.
Wentylator działa, ale sprężarka zatrzymuje się od czasu do czasu bez komunikatu o błędzie.	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli temperatura zewnętrzna jest niska, podczas normalnego funkcjonowania pompa ciepła wykonuje cykle odszraniania. • Pompa ciepła nie może wychwycić wystarczającej ilości kalorii, ponieważ parownik jest zatkany - wyczyść ją, aby przywrócić jej wydajność (patrz § „3.2 I Konserwacja”).
Urządzenie powoduje wyzwalanie wyłącznika automatycznego.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy wyłącznik automatyczny jest odpowiednio zwymiarowany i czy przekrój wykorzystywanego kabla jest prawidłowy (patrz § „5.2 I Charakterystyka techniczna”). • Napięcie zasilania jest zbyt niskie, skontaktuj się z dostawcą energii elektrycznej.

4.2 I Wyświetlanie kodów błędów

Wyświetlanie	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
PP01 <i>Błąd sondy temperatury wody na wlocie</i>	Sonda jest odłączona lub nie działa.	 Podłącz ponownie lub wymień sondę.
PP02 <i>Błąd sondy temperatury wody na wylocie</i>	Sonda jest odłączona lub nie działa.	 Podłącz ponownie lub wymień sondę.
PP03 <i>Błąd sondy temperatury węzownicy</i>	Sonda jest odłączona lub nie działa.	 Podłącz ponownie lub wymień sondę.
PP04 <i>Błąd sondy temperatury odprowadzanego gazu</i>	Sonda jest odłączona lub nie działa.	 Podłącz ponownie lub wymień sondę.
PP05 <i>Błąd sondy temperatury otoczenia</i>	Sonda jest odłączona lub nie działa.	 Podłącz ponownie lub wymień sondę.
PP06 <i>Błąd sondy kondensatora układu chłodzenia</i>	Sonda jest odłączona lub nie działa.	 Podłącz ponownie lub wymień sondę.
PP07 <i>Zimowe zabezpieczenie przed zamarzaniem</i>	Temperatura otoczenia lub temperatura wody na wlocie jest zbyt niska.	 Sprawdź D3 i D1.
PP08 <i>Zabezpieczenie dotyczące zbyt niskiej temperatury otoczenia</i>	Temperatura otoczenia jest zbyt niska	 Sprawdź D3.
	Sonda jest odłączona lub nie działa.	 Podłącz ponownie lub wymień sondę.
PP10 <i>Zabezpieczenie dotyczące zbyt wysokiej temperatury chłodzenia skraplacza</i>	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Sprawdź temperaturę.
	Problem dotyczący gazu chłodniczego	 Sprawdź gaz.
PP11 <i>Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą wody w trybie chłodzenia</i>	Zbyt niski przepływ wody	Sprawdź obejście i przepływ wody.
	Nieprawidłowa temperatura sondy d2-TH5	 Sprawdź gaz i sondę d2-TH5.
EE01 <i>Zabezpieczenie dotyczące wysokiego ciśnienia</i>	Zbyt wysoka temperatura otoczenia.	Sprawdź obejście i przepływ wody.
	Zbyt wysoka temperatura wody.	 Sprawdź wentylator.
	Sprawdź prędkość wentylatora.	 Sprawdź gaz.
EE02 <i>Zabezpieczenie dotyczące niskiego ciśnienia</i>	Czujnik niskiego ciśnienia jest uszkodzony.	 Wymień czujnik wysokiego ciśnienia.
	Niewystarczający poziom czynnika chłodniczego.	 Uzupełnij czynnik chłodniczy.
	Temperatura otoczenia i temperatura wody na wlocie jest zbyt niska.	Wyślij pompę do sprzedawcy w celu szczegółowej kontroli.
EE03 <i>Zabezpieczenie dotyczące przepływu wody</i>	Czujnik przepływu wody w nieodpowiedniej pozycji.	 Wykonaj podłączenie ponownie.
	Niewystarczający przepływ wody.	Zwiększ przepływ wody.
	Uszkodzony czujnik przepływu.	 Wymień czujnik przepływu.
	Uszkodzenie pompy filtrującej	Napraw lub wymień pompę filtrującą.
EE04 <i>W trybie ogrzewania wystąpił błąd przegrzania</i>	W trybie ogrzewania wystąpił błąd przegrzania.	Sprawdź, czy przepływ jest wystarczający.
	Uszkodzony czujnik przepływu.	 Wymień czujnik przepływu.
	Wartość czujnika d2-TH5 jest nieprawidłowa.	 Wymień czujnik d2-TH5.

EE05 <i>Zabezpieczenie dotyczące temperatury wylotowej d6-TH3</i>	Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego.	 Sprawdź, czy nie ma wycieków gazu i uzupełnij czynnik chłodniczy.
	Przepływ wody jest niewystarczający.	Sprawdź obejście.
	Zablokowany filtr lub zawór elektroniczny.	 Sprawdź ładunek gazu.
	Błąd sondy d6-TH3.	 Sprawdź sondę d6-TH3.
EE06 <i>Błąd sterownika</i>	Połączenie jest uszkodzone.	 Sprawdź połączenie.  Wymień kabel.
	Uszkodzenie sterownika.	 Wymień sterownik.
EE07 <i>Zabezpieczenie sprężarki</i>	Połączenie jest uszkodzone.	 Sprawdź połączenie.
	Nagromadzenie cieczy i gazów.	 Sprawdź napięcia zasilania.
	Uszkodzenie kompresora lub karty elektronicznej.	 Sprawdź fazy.
	Nieprawidłowy przepływ wody.	 Sprawdź przepływ wody.
	Wahania zasilania elektrycznego	Sprawdź sieć elektryczną.
EE08 <i>Błąd komunikacji między sterownikiem a kartą zasilania</i>	Połączenie jest uszkodzone.	 Sprawdź połączenie.  Wymień kabel.
	Uszkodzenie sterownika.	 Wymień sterownik.
EE09 <i>Błąd komunikacji między sterownikiem a kartą sterowania</i>	Połączenie jest uszkodzone.	 Sprawdź połączenie.  Wymień kabel.
	Uszkodzenie sterownika.	 Wymień sterownik.
EE10 <i>Zabezpieczenie dotyczące wysokiego napięcia</i>	Zbyt wysokie napięcie.	 Sprawdź napięcie.
	Uszkodzenie karty mocy.	 Wymień kartę mocy i/lub sterowania.
EE11 <i>Awaria płyty głównej modułu IPM</i>	Dane są nieprawidłowe.	Błąd oprogramowania, wyłącz zasilanie elektryczne i włącz ponownie po upływie 3 minut.
	Połączenie jest uszkodzone.	 Sprawdź połączenie.
	Nagromadzenie cieczy i gazów.	 Sprawdź napięcia zasilania.
	Uszkodzenie kompresora lub karty elektronicznej.	 Sprawdź fazy.
EE12 <i>Zbyt niska wartość zasilania elektrycznego</i>	Napięcie zasilania jest nieprawidłowe.	 Sprawdź napięcie zasilania.
	Uszkodzenie karty mocy.	 Wymień kartę.
EE13 <i>Zabezpieczenie elektryczne</i>	Dane są nieprawidłowe.	 Sprawdź sprężarkę.
	Przepływ wody jest niewystarczający.	Sprawdź przepływ wody.
	Napięcie nie jest stabilne.	 Sprawdź napięcia zasilania.
	Uszkodzenie cewki indukcyjnej PFC.	

EE14 <i>Nieprawidłowa temperatura działania modułu IPM</i>	Napięcie zasilania jest nieprawidłowe.	 Sprawdź kartę mocy.
	Silnik wentylatora jest uszkodzony lub łopatki są złamane.	Sprawdź prędkość wentylatora Sprawdź łopatki.
EE15 <i>Zabezpieczenie modułu IPM przed wysoką temperaturą</i>	Napięcie zasilania jest nieprawidłowe.	 Sprawdź kartę elektroniczną.
	Silnik wentylatora jest uszkodzony lub łopatki są złamane.	Sprawdź prędkość wentylatora Sprawdź łopatki.
EE16 <i>Zabezpieczenie modułu PFC</i>	Dane są nieprawidłowe.	 Sprawdź kartę elektroniczną.
	Uszkodzenie silnika wentylatora.	Sprawdź prędkość wentylatora.
	Łopatki są złamane.	Sprawdź łopatki.
	Napięcie nie jest stabilne.	 Sprawdź napięcie.
EE17 <i>Błąd wentylatora DC</i>	Uszkodzenie silnika wentylatora.	 Sprawdź silnik wentylatora.
	Karta elektroniczna jest uszkodzona.	 Wymień kartę elektroniczną.
	Łopatki są uszkodzone.	Sprawdź łopatki.
EE18 <i>Nieprawidłowa temperatura działania modułu PFC</i>	Karta elektroniczna jest uszkodzona.	 Wymień kartę elektroniczną. Sprawdź prędkość wentylatora. Sprawdź łopatki.
EE19 <i>Zabezpieczenie modułu PFC przed wysoką temperaturą</i>	Napięcie zasilania jest nieprawidłowe.	 Sprawdź kartę elektroniczną
	Uszkodzenie silnika wentylatora.	Sprawdź prędkość wentylatora.
	Łopatki są złamane.	Sprawdź łopatki.
	Połączenia na karcie mocy nie są zamocowane prawidłowo.	 Sprawdź połączenia, dokręć śruby.
EE20 <i>Błąd mocy zasilania</i>	Zbyt duże wahania mocy zasilania.	 Sprawdź napięcie zasilania.
EE21 <i>Błąd programu</i>	Sprężarka traci moc, nieregularna prędkość.	 Sprawdź kartę elektroniczną  Załaduj ponownie program
	Błąd programu.	
	Zanieczyszczenia w sprężarce.	
EE22 <i>Zabezpieczenie dotyczące wysokiego napięcia</i>	Napięcie zasilania jest nieprawidłowe.	 Wymień kartę elektroniczną.
	Karta zasilania jest uszkodzona.	 Wymień kartę elektroniczną.
EE23 <i>Błąd uruchamiania sprężarki</i>	Karta zasilania jest uszkodzona.	Sprawdź kartę elektroniczną.
	Nagromadzenie cieczy i gazów.	 Sprawdź napięcia zasilania.
	Napięcie nie jest stabilne.	 Sprawdź napięcie.
EE24 <i>Temperatura otoczenia lub karta elektroniczna</i>	Temperatura otoczenia lub temperatura wody na wlocie jest zbyt niska.	 Sprawdź i wymień kartę elektroniczną.
EE25 <i>Błąd zasilania sprężarki</i>	Sprężarka działa na 1 lub 2 fazach.	 Sprawdź okablowanie.

EE26 <i>Błąd odwrócenia zaworu 4-ścieżkowego</i>	Zablokowanie odwrócenia zaworu 4-ścieżkowego.	Przełącz tryb gorący/zimny, aby sprawdzić odwrócenie zaworu.  Wymień zawór 4-ścieżkowy.
	Brak gazu (brak wykrywania d5-TH2 lub d3-TH1).	 Sprawdź ładunek gazu.
EE27 <i>Błąd danych pamięci EEPROM</i>	Utrata danych w pamięci.	 Ponownie załaduj dane do pamięci.
	Błąd karty elektronicznej.	 Wymień kartę elektroniczną.
EE28 <i>Błąd komunikacji ze sterownikiem</i>	Błąd karty elektronicznej.	Włącz/wyłącz, aby uruchomić ponownie.  Sprawdź i wymień kartę elektroniczną.

➤ 4.3 I Schematy instalacji elektrycznej 24



- Schematy elektryczne są dostępne w odpowiedniej dokumentacji, patrz „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрические схемы / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, strona 28



5 Charakterystyka

5.1 | Opis



A		PX50
B	Złącza z PCV Ø50 x2	✓
C	Mocowania antywibracyjne x4	✓
D	Przykrycie na okres zimowania	✓
	Priorytet grzania	✓
E	Zestaw pilota zdalnego sterowania	✓
F	Złącze odprowadzania skroplin x2	✓
G	Wąż elastyczny x2	✓
H	PAC NET (produkt czyszczący)	+

✓: Dostarczane w zestawie

+: Dostępne jako akcesoria

5.2 I Charakterystyka techniczna

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12	
Temperatury robocze	powietrze	Ogrzewanie: od -20°C do 43°C / Chłodzenie: od 15°C do 43°C										
	woda	Ogrzewanie: od 6°C do 41°C / Chłodzenie: od 6°C do 35°C										
Moc oddawana (prędkość maks. - min.)*	kW	9 - 1,9	10,5 - 2,1	13,5 - 2,5	16,5 - 5,3	19,5 - 3,5	25 - 4,5	31 - 5,6		35 - 7,6		
Napięcie		220V-240V / 1 / 50 Hz							380V-415V / 3 / 50 Hz	220V-240V / 3 / 50 Hz	380V-415V / 3 / 50 Hz	
Dopuszczalna zmiana napięcia		± 10%										
Klasa zanieczyszczeń**		I										
Stopień zanieczyszczenia**		2										
Kategoria przepięcia**		II										
Nominalne pobierane natężenie prądu	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4	
Maksymalne pobierane natężenie prądu	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4	
Minimalny przekrój kabla***	mm ²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4	
		3G1,5		3G2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4	
Kabel do pilota zdalnego sterowania	m	10										
Maks. ciśnienie odprowadzania / zasysania	bar	45										
Po stronie wysokiego ciśnienia / niskiego ciśnienia maks.	bar	25										
Średnie natężenie przepływu wody	m ³ /h	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10	
Ciśnienie akustyczne w odległości 10m	db(A)	31	32		33		35	39		50	68	
Rodzaj czynnika chłodniczego		R32							R410A	R32	R410A	
Ładunek czynnika chłodniczego	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4	
Równoważnik CO ₂	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35	
Przybliżony ciężar	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128	

Urządzenia mają stopień ochrony (IP) IPX4 lub wyższy. Należy zapoznać się z zamieszczonymi na etykiecie informacjami wskazującymi stopień ochrony IP posiadanego produktu.

* Parametry wydajnościowe: temperatura powietrza 28°C / temperatura wody 28°C / wilgotność 80%.

** Parametry zostały określone na podstawie wymagań określonych w normach IEC/EN 60335-1 i IEC/EN 60035-2-40 w odniesieniu do bezpieczeństwa urządzeń gospodarstwa domowego i podobnych.


*** Wartości podane jako orientacyjne dla maksymalnej długości wynoszącej 20 metrów (podstawa obliczeń: norma NFC 15-100), muszą zostać koniecznie sprawdzone i dostosowane w zależności od warunków instalacji oraz norm obowiązujących w kraju instalacji.

5.3 I Wymiary i oznakowanie



MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7 - MD9				MD11 - MD12 - TD11 - TD12							
Z przodu											
								<p>K: Kratka L: Interfejs użytkownika M: Wylot wody basenowej N: Wlot wody basenowej O: Parownik</p>			
Z boku											
Na górze											
Model	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*	
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293	
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349	
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374	
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5	

* Wymiary w mm.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

	Този символ показва, че повече информация ще намерите в инструкцията за употреба или в ръководството за монтаж.		Този символ показва, че уредът използва R32, хладилен агент с ниска скорост на горене.
	Този символ показва, че ръководството за потребителя трябва да се чете внимателно.		Този символ показва, че персоналът по поддръжката трябва да борави с това оборудване в съответствие с ръководството за монтаж.

ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Неспазването на предупрежденията може да доведе до повреда на оборудването на басейна или да причини сериозни наранявания, дори смърт.
- Само лице, квалифицирано в съответната техническа област (електричество, хидравлика или хладилна техника), има право да извършва поддръжка или ремонт на уреда. Квалифицираният техник, работещ по уреда, трябва да използва/носи лични предпазни средства (като предпазни очила, предпазни ръкавици и т.н...), за да намали всякакъв риск от нараняване, което би могло да произтече по време на работата по уреда.  
- Преди да работите с устройството, уверете се, че устройството е изключено и е регистрирано.
- Уредът е специално предназначен за употреба в басейн, не трябва да се използва за друго освен за предвиденото.
- Това устройство не е предназначено да се използва от хора (включително деца), чиито физически, сетивни или умствени способности са намалени, или хора без опит или знания, освен ако няма лице, което да отговаря за тяхната безопасност, надзор или предварителни инструкции относно използването на устройството. Децата трябва да бъдат контролирани, за да се гарантира, че не си играят с уреда.
- Това устройство може да се използва от деца над 8 години и от хора с намалени физически, сензорни или умствени способности или с липса на опит или знания, ако са правилно контролирани или ако са им дадени инструкции, свързани с безопасното използване на устройството и ако са наясно със свързаните с него рискове.
- Децата не трябва да играят с това устройство.
- Почистването и поддръжката на потребителите не трябва да се извършват от деца без надзор от възрастни.
- Монтирането на уреда трябва да се извърши в съответствие с инструкциите на производителя и в съответствие с местните и национални стандарти. Инсталираният монтажник е отговорен за инсталирането на уреда и за спазване на националните разпоредби в тази връзка. При никакви обстоятелства производителят не носи отговорност за неспазване на местните стандарти за инсталиране.
- За всяко друго действие, освен обикновената поддръжка на потребителя, описана в това ръководство, продуктът трябва да бъде ремонтиран от квалифициран специалист.
- Всяка неправилна инсталация и/или употреба може да доведе до сериозно увреждане на имущество или телесна повреда (което може да доведе до смърт),
- Всеки материал, дори с безплатна доставка и опаковане, пътува с риск на получателя. Ако установи повреди, причинени от транспортирането, той трябва да ги посочи писмено на бордерото за доставка на транспортната

компания (потвърждение до 48 часа чрез препоръчана поща до транспортната компания). В случай че уредът съдържа хладилен агент, който е обърнат, изпратете писмено възражение до транспортната компания.

- В случай на неправилно функциониране на уреда: не опитвайте да го ремонтирате сами, а се свържете с квалифициран техник.
- Вижте гаранционните условия за подробна информация за стойностите за равновесие на водата, допустими за функционирането на уреда.
- Всяко деактивиране, елиминиране или заобикаляне на един от елементите за безопасност, интегрирани в уреда, автоматично анулира гаранцията, както и употребата на резервни части от друг, неупълномощен производител от трета страна.
- Не пръскайте инсектициди или други химически препарати (запалими или незапалими) към уреда – могат да провокират влошаване на качествата на корпуса и да доведат до инцидент.
- Не докосвайте вентилатора, нито подвижните части и не поставяйте пръстите си или предмети в близост до подвижните части докато уреда работи. Подвижните части могат да причинят сериозни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УРЕДИ

- Електрозахранването на уреда трябва да бъде защитено със специално устройство за защита от остатъчен ток (DDR) от 30 mA, в съответствие с действащите норми в страната на инсталиране.
- Не използвайте удължителен кабел за свързване на уреда; включете го директно в подходяща електрическа верига.
- Ако стационарният уред не е снабден със захранващ кабел и щепсел или друг начин за изключване от захранващата мрежа с разделяне на контактите във всички полюси, позволяващи пълно изключване в случай на пренапрежение от категория III, инструкциите ще уточнят, че средствата за изключване трябва да бъдат интегрирани в неподвижното окабеляване, в съответствие с правилата за окабеляване.
- Подходящ метод за изключване, който отговаря на всички местни и национални изисквания, отнасящи се до пренапрежение от категория III и който изключва всички полюси от захранващата верига, трябва да бъде инсталиран в захранващата верига на устройството. Този метод на изключване не се доставя с устройството и трябва да бъде предоставен от специалиста по инсталирането.
- Преди пристъпване към експлоатация, се уверете, че:
 - Напрежението, посочено на идентификационната табелка на уреда, съответства на това на мрежата;
 - захранващата мрежа съответства на употребата на уреда и че е снабдена със заземяване;
 - Захранващият щепсел (ако има такъв) се включва в електрическия контакт.
- В случай на неправилно функциониране или на долавяне на миризма от уреда спрете незабавно, изключете захранването и се свържете с професионалист.
- Преди да извършите каквато и да е услуга или поддръжка по уреда, проверете дали той е изключен и напълно изключен от захранването. Освен това трябва да се провери дали приоритетът за отопление (ако съществува) е деактивиран и дали всяко друго оборудване или принадлежности, свързани към уреда, също са изключени от захранващата верига.
- Не изключвайте и включвайте отново уреда по време на работа.
- Не дърпайте захранващия кабел, за да го изключите.
- Ако захранващият кабел е повреден, трябва задължително да се смени от производителя, негов технически служител или друго квалифицирано лице, за да се гарантира сигурността.
- Не извършвайте поддръжка на уреда с мокри ръце или ако уредът е мокър.

- Преди да свържете уреда към източника на захранване, проверете дали клеморедата или изводът за захранване, към който ще бъде свързан, е в добро състояние и не е повреден или ръждясал.
- За всеки елемент, който в сглобен вид включва батерия: не зареждайте батерията, не я демонтирайте, не я хвърляйте в огън. Не я излагайте на високи температури или на пряка слънчева светлина.
- При бури изключете уреда, за да избегнете повреждането му от мълния.
- Не потапяйте уреда във вода (с изключение на роботите за почистване) или в кал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С УСТРОЙСТВА, СЪДЪРЖАЩИ ОХЛАДИТЕЛНА ТЕЧНОСТ.

- Хладилен агент R32 е хладилен агент от категория A2L, който се смята за потенциално запалим.
- Не освобождавайте флуид R32 или R410A в атмосферата. Този флуид е флуориран газ с парников ефект, който се включва в протокола от Киото с потенциал за глобално затопляне (GWP) = 675 за R32 и 2088 за R410A (Европейски регламент ЕС 517/2014).
- Устройството трябва да се съхранява на добре проветриво място, далеч от всеки източник на пламък.
- Инсталирайте устройството на открито. Не инсталирайте устройството на закрито или на затворено, невентилирано място на открито.
- Не използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или почистване, различни от препоръчаните от производителя.
- Устройството трябва да се съхранява в помещение без източник на искра при постоянна работа (например: открит пламък, газов уред в експлоатация или електрическо отопление в експлоатация).
- Не пробивайте и не изгаряйте.
- Обърнете внимание, че хладилният агент R32 може да излъчва определена миризма.
- За да се съобразят със съответните стандарти и разпоредби, свързани с околната среда и инсталациите, по-специално с Декрет № 2015-1790 и/или европейски регламент ЕС 517/2014, трябва да се извърши проверка за теч при охлаждане поне веднъж годишно. Това трябва да се направи от сертифициран специалист по охлаждащо оборудване.

ИНСТАЛАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

- Забранено е да се монтира уред в близост до запалими материали или до вход за въздух на съседни сгради.
- За някои устройства е задължително да използвате аксесоар от този тип: „защитна решетка“, ако инсталацията се намира на място, където достъпът не е регулиран.
- По време на фазите на инсталиране, отстраняване на неизправности и поддръжка се забранява използването на тръбите за стъпване по тях: при натиска, тръбата може да се скъса и охладителната течност да предизвика сериозни изгаряния.
- По време на фазата на поддръжка на уреда съставът и състоянието на топлоносителната течност ще бъдат проверявани, както и отсъствието на следи от охладителна течност.
- При годишната проверка за непропускливост на уреда, съгласно действащите закони, проверете дали ключовете за високо и ниско налягане са правилно свързани към охладителната система и дали прекъсват електрическата верига в случай на задействане.
- По време на фазата на поддръжка, се уверете, че няма следи от корозия или петна от масло около охладителните съставни части.
- Преди всяко действие по охладителната верига, задължително спрете уреда

и изчакайте няколко минути преди поставянето на датчиците за температура или налягане, някои оборудвания като компресор и тръби могат да достигнат температури по-високи от 100°C и високо налягане, което може да причини сериозни изгаряния.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

- Всяка операция по твърда заварка трябва да се осъществява от квалифицирани заварчици.
- Подмяната на тръбите може да се осъществи само с медна тръба, съответстваща на стандарт NF EN 12735-1.
- Засичане на течове, случай на тест под налягане:
 - никога не използвайте кислород или сух въздух, има риск от пожар или експлозия,
 - използвайте дехидратиран азот или смес от азот и охладител, посочен върху информационната табела.
 - тестовото налягане от страната на ниско и високо налягане не трябва да надвишава 42 бара, ако уредът е снабден с опция манометър.
- За тръбите на веригата за високо налягане, изработени от медна тръба с диаметър = или > до 1"5/8, трябва да поискате от доставчика удостоверение §2.1 според стандарт NF EN 10204, което да съхранявате в техническото досие на съоръжението.
- Техническата информация, отнасяща се до изискванията за безопасност на различните приложими директиви, е посочена в информационната табелка. Цялата тази информация трябва да бъде регистрирана в инструкциите за монтаж на уреда, които трябва да фигурират в техническото досие на инсталацията: модел, код, сериен номер, максимална и минимална допустима температура, максимално допустимо налягане, година на производство, маркировка EO, адрес на производителя, охладителна течност и тегло, електрически параметри, термодинамични и акустични характеристики.

ЕТИКЕТИРАНЕ

- Оборудването трябва да бъде етикетирано, като се посочи, че то е извадено от експлоатация и хладилният агент е източен.
- Етикетът трябва да е с дата и подпис.
- Оборудването трябва да бъде етикетирано, като се посочва, че то е извадено от експлоатация и хладилният агент е източен.

ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ

- При източване на хладилния агент, за поддръжка или извеждане от експлоатация, се препоръчва да се спазват добрите практики за безопасното източване на целия хладилен агент.
- Когато прехвърляте хладилен агент в бутилка, не забравяйте да използвате бутилка за възстановяване, подходяща за хладилния агент. Не забравяйте да осигурите точния брой бутилки, за да възстановите цялата течност. Всички цилиндри, които ще се използват, трябва да са проектирани за оползотворяване на хладилен агент и да бъдат етикетирани за този специфичен хладилен агент. Цилиндриците трябва да бъдат снабдени с вакуум клапан и спирателни клапани в добро работно състояние. Празните бутилки за възстановяване се евакуират и, ако е възможно, се охлаждат преди възстановяването.
- Оборудването за възстановяване трябва да бъде в добро работно състояние, инструкциите за експлоатация на оборудването трябва да са наблизо, а оборудването трябва да е подходящо за съответния хладилен агент, включително, когато е подходящо, да запалим хладилен агент. В допълнение, набор от калибрирани везни трябва да бъде на разположение и в добро

състояние. Маркучите трябва да са пълни, да нямат течове или разединени фитинги и трябва да са в добро състояние. Преди да използвате машината за възстановяване, проверете дали тя е в добро състояние, дали е добре поддържана и дали свързаните електрически компоненти са запечатани, за да се избегне пожар в случай на изпускане на хладилен агент. Ако се съмнявате, консултирайте се с производителя.

- Възстановеният хладилен агент трябва да бъде върнат на доставчика на хладилен агент в неговата бутилка за възстановяване, заедно с бележка за прехвърляне на отпадъци. Не смесвайте различни хладилни агенти във възстановителните единици и по-специално в бутилките.
- Ако компресорът се отстрани или маслото на компресора се изцеди, проверете дали хладилният агент е отстранен, за да не се смесва с лубриканта. Процесът на източване трябва да се извърши преди връщането на компресора на доставчика. За ускоряване на този процес може да се използва само електрическо загряване на корпуса на компресора. Когато всички течности в системата са източват, това трябва да се направи безопасно.

**РЕЦИКЛИРАНЕ**

Този символ, изискван от Европейската директива WEEE 2012/19/ЕС (директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване), означава, че Вашето устройство не трябва да бъде изхвърляно в кошчето. Той подлежи на селективно събиране с оглед на неговата повторна употреба, рециклиране и валоризация. Ако съдържа потенциално опасни вещества за околната среда, те ще бъдат отстранени и неутрализирани. Информирайте се при Вашия търговец за условията за рециклиране.



- Преди всяко действие по уреда е задължително да се запознаете с настоящия наръчник за инсталиране и употреба, както и с книжката „Гаранции“, доставена с уреда, поради опасност от материални щети, тежки телесни наранявания, дори смърт, както и от анулиране на гаранцията.
- Запазете и предайте тези документи за последващи справки през целия експлоатационен живот на уреда.
- Забранено е да се разпространява или изменя настоящия документ чрез каквито и да е средства без разрешение от Zodiac®.
- Zodiac® постоянно развива своите продукти с цел подобряване на качеството, поради това съдържащата се в настоящия документ информация може да бъде изменяна без предизвестие.

РЕЗЮМЕ



1 Инсталация

7

1.1 | Избор на местоположение

7

1.2 | Хидравлични връзки

8

1.3 | достъп до клемните блокове за електрическа връзка

9

1.4 | Електрозахранващи връзки

9

1.5 | Опционални връзки

10



2 Използване

11

2.1 | Принцип на функциониране

11

2.2 | Представяне на потребителския интерфейс

12

2.3 | Пускане в експлоатация

13

2.4 | Функции на потребителя

14



3 Поддръжка

16

3.1 | Зимуване

16

3.2 | Поддръжка

16



4 Решаване на проблеми

20

4.1 | Поведение на уреда

20

4.2 | Показване на код за грешка

21

4.3 | Електрически схеми

24



5 Характеристики

25

5.1 | Описание

25

5.2 | Технически характеристики

26

5.3 | Размери и маркировка

27



Съвет: за улесняване на контакта с Вашия търговец

- Запишете си координатите на Вашия търговец, за да ги намерите по-лесно и попълнете информацията за „продукта“, предоставена на гърба на книжката, тази информация ще Ви бъде поискана от търговеца.



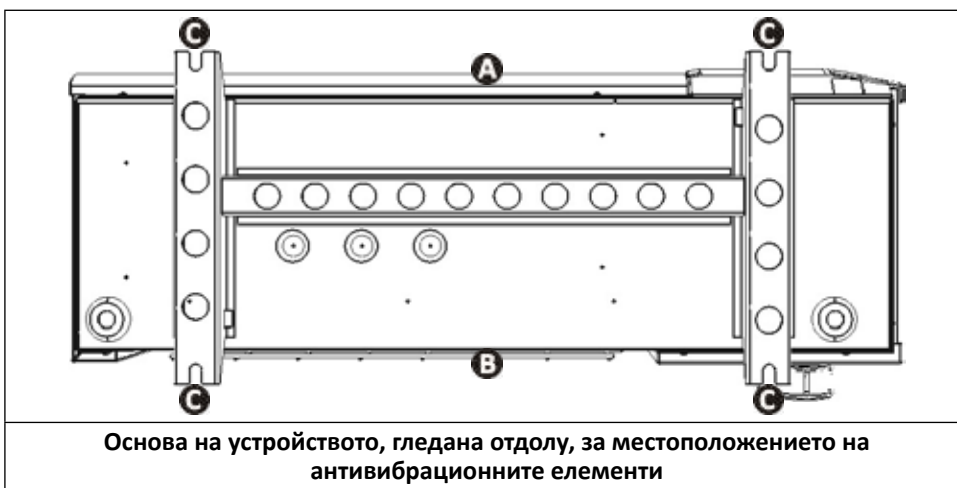
1 Инсталация

1.1 | Избор на местоположение



- Когато устройството е инсталирано и защитено от остатъчен диференциален уред (DDR) с максимален ток 30 mA, то трябва да бъде инсталирано най-малко на 2 метра от краищата на басейна.
- Ако с устройството не е инсталиран DDR, той трябва да бъде инсталиран най-малко на 3,5 метра от краищата на басейна.
- Не повдигайте уреда от тялото, поемайте го от основата му.

- Възможна е само външна инсталация: осигурете свободно пространство около устройството в съответствие със схема § „1.2 | Хидравлични връзки“,
- Поставете устройството върху антивибрационните му стойки (доставени с устройството, регулируеми по височина), върху стабилна, твърда и равна повърхност.
- Тази повърхност трябва да поддържа теглото (вижте § „5.2 | Технически характеристики“) на уреда (особено в случай на монтаж на покрив, балкон или друга опора).



- **A**: Предна повърхност
- **B**: Задна страна
- **C**: Антивибрационни подложки

Основа на устройството, гледана отдолу, за местоположението на антивибрационните елементи

BG

Уредът не трябва да бъде инсталиран:

- при духане към постоянно или временно препятствие в рамките на 4 метра,
- в обсега на разпръскващите дюзи, издатините, оттичането на вода или кал (вземете предвид ефекта на вятъра),
- близо до източник на топлина или запалим газ,
- близо до високочестотно оборудване,
- на място, където би се натрупал сняг,
- на място, където той може да бъде зает от кондензати, произведени от уреда по време на работа.

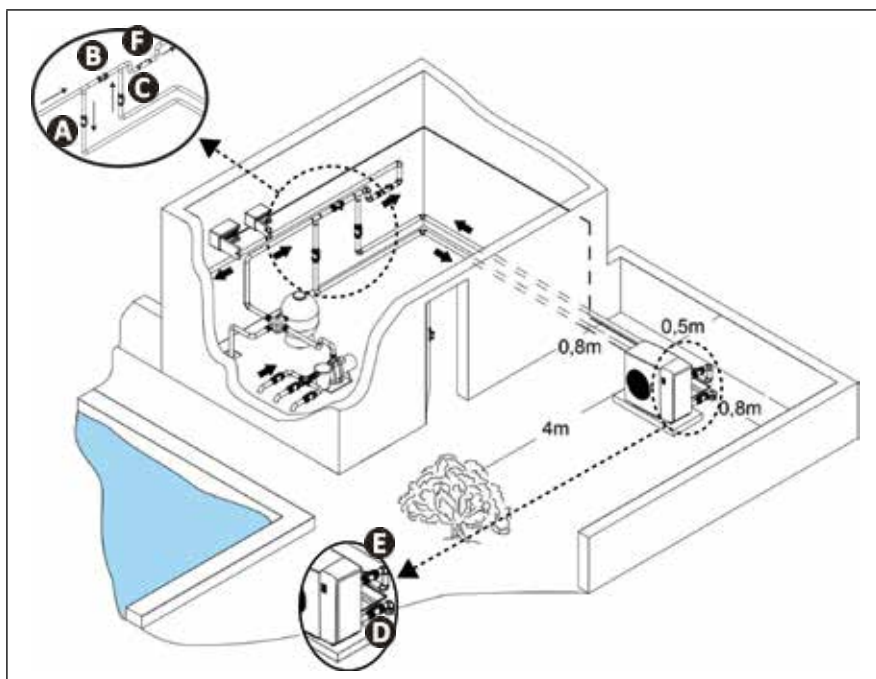
Съвет: намалете шумовото замърсяване от вашата термopомпа



- Не го инсталирайте под или близо до прозорец.
- Не го насочвайте към съседите си.
- Инсталирайте на открито пространство (звукoвите вълни се отразяват върху повърхностите).
- Инсталирайте акустичен екран около термopомпата, спазвайки разстоянията (вижте диаграма § „1.2 | хидравлични връзки“).
- Поставете 50 cm гъвкави PVC тръби на входа и изхода на водата от термopомпата, за да поемат вибрациите.

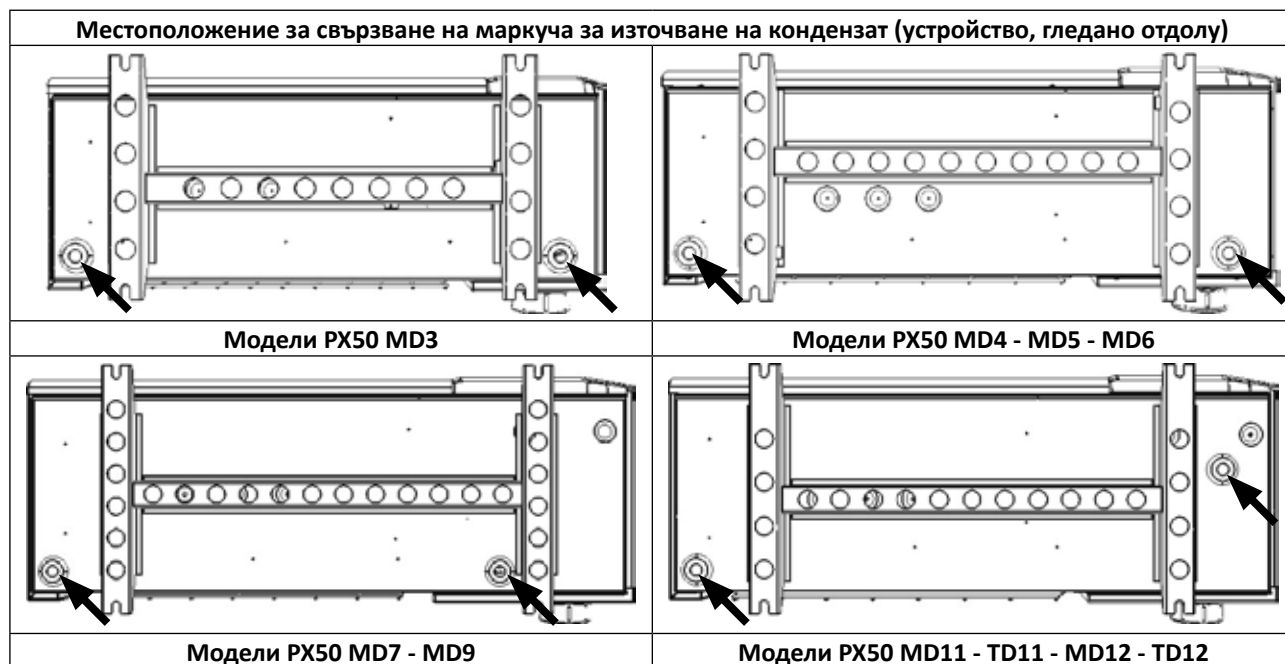
1.2 I Хидравлични връзки

- Връзката ще бъде извършена чрез PVC тръба $\varnothing 50$ с помощта на предоставените фитинги (вижте § „5.1 I Описание“), на филтърната верига на басейна след филтъра и преди обработката на водата.
- Спазвайте посоката на хидравличната връзка.
- Задължително е да се инсталира байпас, за да се улесни работата на уреда.



- A**: клапан за въвеждане на вода
- B**: байпасен клапан
- C**: изпускателен клапан за вода
- D**: контролен клапан за въвеждане на водата (по избор)
- E**: контролен клапан за изпускане на водата (по избор)
- F**: Обработване на водата

- За да източите кондензата, свържете вътрешна тръба $\varnothing 18$ под основата на уреда.



Съвет: изтичане на кондензат

Моля, обърнете внимание, че вашият уред може да източва няколко литра вода на ден. Силно се препоръчва да свържете канализацията към подходяща канализация за отводняване.

1.3 | Достъп до клемните блокове за електрическа връзка

<p>Развийте 3-те винта на вратата за технически достъп в задната част на устройството.</p>	<p>Премахване на техническа врата за достъп</p>	<p>Прокарайте кабелите през кабелните втулки на техническата врата за достъп.</p>

1.4 | Електрозахранващи връзки

- Преди всяка намеса във вътрешността на уреда, е задължително да изключите захранването на уреда: риск от токов удар, което може да доведе до повреда на собствеността, сериозни наранявания или дори смърт.
- Неправилно затегнатите клеми могат да доведат до прегряване на клемния блок, което може да анулират гаранцията.
- Само квалифициран и опитен техник е упълномощен да извърши окабеляване в уреда или да замени захранващия кабел.
- Инсталаторът трябва, след консултация с доставчика на електрическа енергия, да гарантира, че оборудването е правилно свързано към електрическа мрежа с импеданс по-малък от 0,095 ома.

- ахранването на термопомпата трябва да идва от устройство за защита и изолация (не е доставено) в съответствие със стандартите и разпоредбите, действащи в страната на инсталиране.
- Уредът е предназначен за свързване към общо захранване с неутрален TT или TN.S,
- Електрическа защита: чрез прекъсвач (крива D, номиналната стойност, която се определя в съответствие с таблица § „5.2 | Технически характеристики“), със специално устройство за диференциална защита (прекъсвач или превключвател).
- По време на монтажа може да се наложи допълнителна защита, за да се гарантира пренапрежение категория II.
- Захранването трябва да съответства на напрежението, посочено на табелката на уреда.
- Захранващият кабел трябва да бъде изолиран от всеки остър или горещ елемент, който може да го повреди или смаже.
- Уредът трябва да бъде свързан със заземяване.
- Електрическите свързващи тръби трябва да бъдат фиксирани.
- Използвайте кабелна втулка, за да прекарате захранващия кабел през уреда.
- Използвайте захранващ кабел (тип RO2V), подходящ за употреба на открито или под земята (или по друг начин прокарайте кабела през защитна обвивка) и с външен диаметър между 9 и 18 mm.
- Препоръчва се кабелът да бъде под земята на 50 cm дълбочина (85 cm под път или пътека), в електрическа обвивка (червен пръстен).
- Ако този кабел под земята пресича друг кабел или друга тръба (газ, вода и т.н.), разстоянието между тях трябва да бъде по-голямо от 20 cm.
- Свържете захранващия кабел към клемния блок вътре в уреда

	<p>L: фаза N: неутрален ⊕: земята</p>		<p>AT / B / C: фаза N: неутрален ⊕: земята</p>
<p>Свързващ клемен блок за еднофазно захранване</p>		<p>Свързващ клемен блок за трифазно захранване</p>	

1.5 | Опционални връзки

Свързване на опциите „Приоритет на отоплението“ и „Команда за дистанционно управление“:

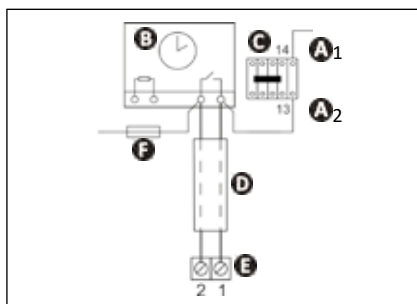
- Преди всяка намеса във вътрешността на уреда, е задължително да изключите захранването на уреда: риск от токов удар, което може да доведе до повреда на собствеността, сериозни наранявания или дори смърт.
- Работата върху клеми 1 до 2, представлява риск от обратен електрически ток, нараняване, материални щети или смърт.
- Всяка грешка при свързване на клеми 1 до 2 може да повреди устройството и да анулира гаранцията му.
- Клемите 1 до 2 са предназначени като опции и в никакъв случай не трябва да се използват за директно снабдяване с друго оборудване.
- Използвайте кабели с минимално сечение $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, тип RO2V и диаметър между 8 и 13 mm.



Преди всяка незадължителна операция по свързване: свалете капака (над кабелната втулка) и инсталирайте кабелната втулка, предвидена за преминаване на кабелите през устройството. Кабелите, използвани за опциите и захранващия кабел, трябва да се държат отделно (опасност от смущения), като се използва кабелна връзка вътре в уреда, веднага след кабелните втулки.

1.5.1 Опция „Приоритет на отоплението“

- Тази функция позволява на устройството да стартира или поддържа филтрация (в съответствие с настройката „P3“), за да открие температурата на водата и по този начин да активира модула за филтриране + отопление, за да поддържа тази температура като постоянна стойност. Тогава казваме, че филтрационната помпа се управлява от отоплителната система. Филтрацията се поддържа или стартира, ако температурата на басейна е по-ниска от желаната.
- За връзка свържете часовника за филтриране към клеми 1 и 2 (сух контакт без поляриност).



- **A1- A2:** Захранване на контакторната бобина мощност на филтрационната помпа
- **B:** Часовник за филтрация
- **C:** Захранващ контактор (триполюсен или двуполуен), захранва мотора на филтрационната помпа
- **D:** Независим свързващ кабел за функция „Приоритет на отоплението“
- **E:** Термопомпа клеморед
- **F:** Предпазител

1.5.2 Опция „Дистанционно управление“

- Тази опция премахва потребителския интерфейс на устройството, за да контролирате уреда от разстояние. За целта използвайте комплекта за дистанционно управление.
- За връзка свържете сигналния проводник с контролера към щифтовете.
- Прекарайте жицата през блока за връзка.
- След това се свържете с електронната карта.



2 Използване

2.1 I Принцип на функциониране

2.1.1 Обща работа

Вашата термopомпа използва калориите (топлината) от външния въздух за загреване на водата във вашия басейн. Процесът на загреване на вашия басейн до желаната температура може да отнеме няколко дни, защото зависи от климатичните условия, мощността на вашата термopомпа и разликата между температурата на водата и желаната температура.

Колкото по-топъл и влажен е въздухът, толкова по-ефективна ще бъде вашата термopомпа. Външните параметри за оптимална работа са 27°C температура на въздуха, 27°C температура на водата и 80% влажност.

Съвет: подобрете поддържането на температурата на басейна



- Преместете експлоатацията на вашия басейн достатъчно дълго преди употреба.
- За да увеличите температурата, включете циркулацията на водата непрекъснато (24 часа на ден).
- За да поддържате температурата през целия сезон, преминете към „автоматична“ циркулация, еквивалентна поне на температурата на водата, разделена на две (колкото по-дълго е това време, толкова по-дълго термopомпата ще има работен диапазон, достатъчен за отоплението).
- Покрийте басейна с покривало (покрытие за мехурчета, покривало и др.), за да избегнете загубата на топлина.
- Термopомпата ще бъде още по-ефективна, ако работи през най-горещите часове на деня.
- Поддържайте изпарителя чист.
- Задайте желаната температура и оставете термopомпата да работи (настройването на зададената точка на максимум няма да загрева водата по-бързо).
- Свържете „Приоритет на отоплението“, работното време на филтрационната помпа и термopомпата ще се регулират според нуждите.

2.2 I Представяне на потребителския интерфейс

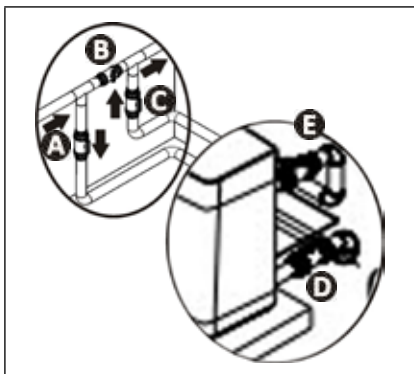


		Функция
Ключове		„Старт/стоп“ или „връщане/изход“
		Навигация и настройка на стойностите
		Избор на режим на работа: „ОТОПЛЕНИЕ“, „ОХЛАЖДАНЕ“ или „ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ“ (автоматично регулиране)
	BOOST	Избор на режим BOOST
	SMART	Избор на режим SMART (по подразбиране)
	SILENCE	Избор на режим SILENCE

		Значение	Фиксиран	Мигач	Угаснал
Светодиоди	HEAT	Режим „ОТОПЛЕНИЕ“	Работа в режим „ОТОПЛЕНИЕ“	/	Неактивен
	COOL	Режим „ОХЛАЖДАНЕ“	Работа в режим „ОХЛАЖДАНЕ“	/	Неактивен
	HEAT COOL	Режим „НАГРЯВАНЕ И ОХЛАЖДАНЕ“	Работа в режим „НАГРЯВАНЕ И ОХЛАЖДАНЕ“	/	Неактивен
	BOOST	Режим BOOST	Активиран режим BOOST	Работа с висока скорост в режим SMART	Неактивен
	SMART	Режим SMART	Активиран режим SMART	Работа с висока скорост в режим SILENCE	Неактивен
	SILENCE	Режим SILENCE	Активиран е режим SILENCE	/	Неактивен
		Аларма	Аларма активна	/	Неактивен
		Заклучване	Клавиатурата е заключена	/	Неактивен
		„Таймер“ ВКЛ.	Регулирането е в ход	/	Неактивен
		„Таймер“ ИЗКЛ.	Регулирането е в ход	/	Неактивен
	Целзий \ Фаренхайт	Избрана температурна единица	/	Неактивен	

2.3 I Пускане в експлоатация


- Проверете дали няма повече инструменти или други чужди предмети в машината,
- Сменете панела, позволяващ достъп до техническата част (вижте § „5.3 I Размери и маркировка“),
- Поставете клапаните по следния начин: клапан В широко отворен, клапаните А, С, D и Е затворени




- A**: клапан за въвеждане на вода
- B**: байпасен клапан
- C**: изпускателен клапан за вода
- D**: контролен клапан за въвеждане на водата (по избор)
- E**: контролен клапан за изпускане на водата (по избор)



• Неправилната настройка на байпаса може да доведе до неизправност на термopомпата.

- Проверете дали хидравличните връзки са правилно затегнати и че няма течове.
- Проверете стабилността на уреда.
- Пуснете циркулацията на водата в действие (като започнете филтриране).
- Постепенно затворете клапан В, за да увеличите налягането на филтъра с 150 g (0,150 bar)
- Отворете клапани А, С и D широко, след това клапан Е наполовина (въздухът, натрупан в кондензатора на термopомпата и във филтрационната верига, ще бъде продухван). Ако клапани D и Е не присъстват, отворете клапана А и затворете клапана С наполовина.
- Електрическо свързване на термopомпата,
- Термopомпата е в режим на готовност
- Натиснете .
- Задайте желаната температура (наречена „зададена точка“) (вижте § „2.4.2 Промяна на работния режим“).

След стъпките за стартиране на вашата термopомпа:



- временно спрете циркулацията на водата (като спрете филтрирането или затворите клапан В или С), за да проверите дали вашият уред спира след няколко секунди (като задействате регулатора на потока).
- Намалете зададената температура, така че да е под температурата на водата, за да проверите дали термopомпата спира да работи.
- Изключете термopомпата, като натиснете  и проверете дали спира.


2.4 I Потребителски функции

2.4.1 Функция „Автоматично заключване“ на клавиатурата

Функцията „автоматично заключване“ позволява да се заключва клавиатурата, когато тя е неактивна за определен период от време, за да се избегне неправилно боравене.

Заключване/отключване на клавиатурата:

- Натиснете едновременно за 5 секунди  + .

Индикаторът  се появява (= заключена) или изчезва (= отключена) в зависимост от състоянието на клавиатурата,

2.4.2 Промяна на работния режим

Термопомпата RX50 може да работи в режим „ОТОПЛЕНИЕ“, „ОХЛАЖДАНЕ“ или „ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ“ (автоматично регулиране).

Информация: режим „ОТОПЛЕНИЕ“

- Когато е избран режим на работа „ОТОПЛЕНИЕ“, термопомпата RX50 загрева водата в басейна, докато достигне зададената температура.
- Когато се достигне зададената температура, термопомпата спира автоматично.

Информация: режим „ОХЛАЖДАНЕ“

- Когато е избран режим на работа „ОХЛАЖДАНЕ“, термопомпата RX50 загрева водата в басейна, докато достигне зададената температура.
- Когато се достигне зададената температура, термопомпата спира автоматично.




Информация: режим „НАГРЯВАНЕ И ОХЛАЖДАНЕ“ (автоматично регулиране).



- Когато е избран режим на работа „ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ“, термопомпата RX50 автоматично преминава в режим „ОТОПЛЕНИЕ“ (ако температурата на водата \leq при -1°C в сравнение с зададената температура) или „ОХЛАЖДАНЕ“ (ако температурата на водата \geq при $+2^{\circ}\text{C}$ в сравнение с зададената температура), за да се поддържа басейна при зададената температура.

***Пример:** Когато зададената температура е зададена на 28°C , ако температурата на водата се повиши до 30°C , термопомпата автоматично ще премине в режим „ОХЛАЖДАНЕ“, за да се върне към зададената температура. Ако температурата на водата падне до 27°C , термопомпата автоматично ще премине в режим „НАГРЯВАНЕ“, за да се върне към зададената температура.*

За да преминете в режим „ОТОПЛЕНИЕ“, „ОХЛАЖДАНЕ“ или „ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ“ (автоматично регулиране)






- Натиснете за 5 секунди , за да изберете режим „НАГРЯВАНЕ“, „ОХЛАЖДАНЕ“ или „НАГРЯВАНЕ И ОХЛАЖДАНЕ“ (автоматично регулиране).

Съответният индикатор светва, за да посочи избрания режим.

В режим „ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ“ (автоматично регулиране) двата индикатора  HEAT и  COOL светят.

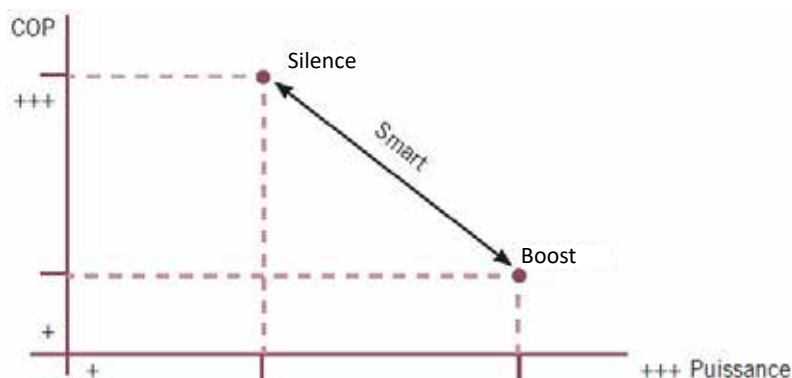
2.4.3 Настройка на зададената температура

Първо изберете желанния режим на работа: „НАГРЯВАНЕ“, „ОХЛАЖДАНЕ“ или „НАГРЯВАНЕ И ОХЛАЖДАНЕ“, (автоматично управление) с помощта на клавиша .

- Натиснете  или , зададената стойност на предварително избрания режим на работа мига.
- Натиснете , за да увеличите температурата с 1°C ,
- Натиснете , за да намалите температурата с 1°C .
- Натиснете  за да потвърдите и излезете от режима „настройка“.

2.4.4 Режим BOOST, SMART и SILENCE

Термопомпата PX50 може да адаптира мощността си според температурата на водата в басейна и метеорологичните условия. Следователно тя предлага най-добрата енергийна ефективност при изключително ниско ниво на шум.



		Режим BOOST	Режим SMART	Режим SILENCE
Работна скорост на компресора*	ВИСОК	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	СРЕДЕН			
	НИСЪК			
Принцип на действие		Термопомпата работи с висока скорост.	Термопомпата работи интелигентно, при средни и високи скорости.	Термопомпата работи с ниска скорост, за да има по-икономична и по-тиха работа.
			Автоматично настройва мощността според нуждите	
Кога да използвате		Отопление: пускане в експлоатация на басейна	Поддържане на температурата	
		Освежаване: горещи зони, период на силна топлина, басейн под навес...	Желание да не се намесвате в устройството	Малка нужда от отопление и желание за безшумна работа

BG

* Скоростта на компресора оказва пряко влияние върху мощността, доставена от устройството.

- Натиснете **BOOST**, **SMART** или **SILENCE** индикаторът над избрания режим светва.

Информация: режим SMART

- Когато термопомпата работи с висока скорост в режим SMART, индикаторът SMART светва и индикаторът BOOST мига.

Информация: режим SILENCE

- Когато термопомпата работи със средна скорост в режим SILENCE, индикаторът SILENCE светва и индикаторът SMART мига.

2.4.4 Конфигурация на „ТАЙМЕР“

- Натиснете след това , за да достигнете параметрите на „активиране на часовника“ („P2“), „време на старт“ („P5“) и „време за спиране“ („P6“) на „TIMER“.

Настройки	Значение	Амплитуда	По подразбиране	Забележки
P2	Активиране на часовника	0 - 1	0	0 = часовникът е забранен 1 = активен часовник
P5	Начален час	ЧЧ: ММ	00: 00	0-23: 0-59
P6	Време за спиране	ЧЧ: ММ	00: 00	0-23: 0-59




3 Поддръжка

3.1 | Зимуване



- Дори ако устройството може да се използва през цялата година, ако не е планирано да го използвате през зимните месеци, правилното зимуване е необходимо, за да не повредите кондензатора. Повредата, причинена от неправилно зимуване на устройството, когато не се използва, не се покрива от гаранцията.
- За да не повредите устройството с конденз: покрийте устройството с предоставеното зимно покривало (не покривайте устройството плътно).

- Поставете регулатора в режим на „готовност“, като натиснете  и изключите захранването,
- Отворен клапан В (вижте § „1.2 | хидравлични връзки“),
- Затворете клапаните А и С и отворените клапани D и E (ако има такива, вижте § „1.2 | хидравлични връзки“),
- Уверете се, че няма циркулация на водата в термопомпата,
- Изцедете кондензатора от водата (риск от замръзване), като развиете двете връзки за вход и изход за вода в басейна от задната страна на термопомпата,
- В случай на пълно зимуване на басейна (пълно спиране на филтрационната система, продухване на филтрационната верига или дори изпразване на басейна): завийте двете фитинги заедно, за да избегнете навлизането на чужди тела в кондензатора,
- В случай на зимуване само на термопомпата (само отоплението спира, филтрацията продължава да работи): не завивайте фитингите, а поставете 2 тапи (не е предвидено) на входовете и изходите на кондензатора.
- Препоръчва се да се монтира микро вентилираното покритие за зимуване (доставено) на термопомпата.

3.2 | Поддръжка



- Преди каквато и да е операция по поддръжката на устройството е задължително да изключите захранването: риск от токов удар, което може да доведе до повреда на собствеността, сериозни наранявания или дори смърт.
- Общата поддръжка на уреда се препоръчва поне веднъж годишно, за да се провери правилното функциониране на уреда и за да се поддържа неговата ефективност, както и евентуално предотвратяване на определени повреди. Тези действия са отговорност на потребителя и трябва да се извършват от квалифициран техник.

3.2.1 Инструкции за безопасност

Проверка на площта

- Преди да започнете работа върху системи, съдържащи запалими хладилни агенти, са необходими проверки за безопасност, за да се гарантира, че рискът от искри е намален.

Работна процедура

- Работата трябва да се извършва по контролирана процедура, за да се намали рискът от отделяне на запалим газ или пари по време на работа.

Обща работна зона

- Целият персонал за поддръжка и други лица, работещи в близка зона, трябва да бъдат информирани за извършената работа. Работата в затворени пространства трябва да се избягва.

Проверка на наличието на хладилен агент

- Районът трябва да бъде проверен от подходящ детектор за хладилен агент преди и по време на работа, така че техникът да бъде предупреден за наличието на потенциално токсична или запалима атмосфера. Уверете се, че използваното оборудване за откриване на теч е подходящо за използване на всички засегнати хладилни агенти, тоест, че не може да предизвика искра, правилно изолирана или напълно безопасна.

Наличие на пожарогасител

- Ако трябва да се извърши работа с определена температура на хладилно оборудване или на която и да е свързана с него част, трябва да е лесно достъпно подходящо пожарогасително оборудване. Поставете пожарогасител с прах или CO₂ близо до работната зона.

Липса на източник на запалване

- Никой, който извършва работа по охладителната система и трябва да работи по тръбите, не може да използва източник на искра, който може да представлява риск от пожар или експлозия. Всички възможни източници на искра, включително цигара, трябва да се съхраняват достатъчно далеч от мястото на инсталиране, ремонт, отстраняване или изхвърляне, когато е възможно потенциално изпускане на хладилен агент в околното пространство. Преди работа трябва да се изследва зоната около оборудването, за да се гарантира, че няма риск от пожар или от искри. Трябва да се показват знаци „Пушенето забранено“.

Зона с вентилация

- Преди да получите достъп до устройството по какъвто и да е начин за каквато и да е поддръжка, уверете се, че зоната е отворена и добре проветрена. По време на поддръжката на устройството трябва да се поддържа адекватна вентилация, позволяваща безопасното разпръскване на всеки хладилен агент, който може да се изпусне в атмосферата.

Проверка на хладилното оборудване

- Винаги трябва да се спазват препоръките на производителя за грижа и поддръжка. Когато подмените електрически компоненти, не забравяйте да използвате само компоненти от същия тип и клас, които са препоръчани/одобрени от производителя. Ако се съмнявате, консултирайте се с техническата служба на производителя за съдействие.
- Следните проверки трябва да се прилагат за инсталации, използващи запалими хладилни агенти:
 - ако се използва непряка хладилна верига, търсенето на хладилен агент трябва да се извърши във вторичната верига;
 - маркировките върху оборудването трябва да останат видими и четливи, всички нечетливи маркировки или сигнали трябва да бъдат коригирани;
 - хладилните тръби или компоненти са инсталирани в положение, в което е малко вероятно да бъдат изложени на някакво вещество, което би могло да корозира компоненти, съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите не са изработени от материали, обикновено устойчиви на корозия или правилно защитени срещу такава корозия.

Проверка на електрическите компоненти

- Ремонтът и поддръжката на електрически компоненти трябва да включва първоначални проверки за безопасност и процедури за проверка на компонентите. Ако възникне повреда, която би могла да компрометира безопасността, не трябва да се свързва захранване към веригата до пълното отстраняване на повредата. Ако повредата не може да бъде отстранена незабавно, но работата трябва да продължи, трябва да се намери подходящо временно решение. Това трябва да бъде докладвано на собственика на оборудването, така че всички участващи да бъдат уведомени.
- Ремонтът и поддръжката на електрическите компоненти трябва да включва следните първоначални проверки за безопасност:
 - кондензаторите се разреждат: това трябва да се направи безопасно, за да се избегне всяка вероятност от искри;
 - не се излагат електрически компоненти или захранвани проводници по време на зареждане на системата, основен ремонт или кървене;
 - заземяването трябва да присъства непрекъснато.

Ремонт на изолирани компоненти

- Когато ремонтирате изолирани компоненти, всички електрически консумативи трябва да бъдат изключени от оборудването, върху което се извършва работата, преди премахването на изолационното покривало и др. Ако по време на поддръжката оборудването трябва непременно да бъде снабдено с електричество, трябва да се постави постоянно работещо устройство за откриване на течове в най-критичната точка, за да сигнализира за всяка потенциално опасна ситуация.
- Особено внимание трябва да се обърне на следните точки, за да се гарантира, че при работа с електрически компоненти корпусът няма да се промени до степен, която влияе на нивото на защита. Това трябва да включва повредени кабели, прекомерен брой връзки, клеми, които не отговарят на оригиналните спецификации, повредени уплътнения, неправилна инсталация на кабелни уплътнения и др.
- Уверете се, че устройството е правилно фиксирано.
- Уверете се, че уплътненията или изолационните материали не са се влошили до степен, че вече да не предотвратяват навлизането на запалима атмосфера във веригата. Резервните части трябва да отговарят на спецификациите на производителя.

Ремонт на искробезопасни компоненти

- Не прилагайте никакъв индукционен заряд или постоянен електрически капацитет към веригата, без да се уверите, че тя не надвишава разрешеното напрежение и ток за използваното оборудване.
- Обикновено безопасните компоненти са единствените видове, върху които е възможно да се работи при наличие на запалима атмосфера, когато се задвижат. Тестовите устройства трябва да принадлежи към съответния клас.

- Сменяйте компоненти само с части, посочени от производителя. Други части може да запалят хладилния агент в атмосферата поради теч.

Електрическа мрежа

- Проверете окабеляването за износване, корозия, прекомерно налягане, вибрации, остри ръбове или друг отрицателен ефект върху околната среда. Контролът трябва също да отчита ефектите на стареене или непрекъснати вибрации, причинени от източници като компресори или вентилатори.

Откриване на запалим хладилен агент

- В никакъв случай потенциалните източници на искра не трябва да се използват за търсене или откриване на течове на хладилен агент. Не трябва да се използва халогенна лампа (или друг детектор, използващ открит пламък).
- Следните методи за откриване на течове се считат за приемливи за всички хладилни системи.
- Електронните детектори за течове могат да се използват за откриване на течове на хладилен агент, но в случай на запалим хладилен агент, чувствителността може да не е подходяща или да изисква повторно калибриране. (Оборудването за откриване трябва да бъде калибрирано на място, без хладилни агенти.) Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на искра и е подходящ за използвания хладилен агент. Оборудването за откриване на течове трябва да се настрои на процент от LFL на хладилния агент и да се калибрира въз основа на използвания хладилен агент. Подходящият процент на газ (максимум 25%) трябва да бъде потвърден.
- Течностите за откриване на течове също са подходящи за използване с повечето хладилни агенти, но трябва да се избягва използването на почистващи препарати, съдържащи хлор, тъй като той може да реагира с хладилния агент и да корозира медните тръби.
- Ако има съмнение за теч, всички открити пламъци трябва да бъдат премахнати/изгасени.
- Ако се установи изтичане на хладилен агент и се изисква запояване, целият хладилен агент трябва да бъде отстранен от системата или изолиран (чрез спирателни клапани) в част от системата, далеч от теч.

Оттегляне и евакуация

- При достъп до хладилната верига за ремонт или по друга причина трябва да се използват конвенционални процедури. За запалимите хладилни агенти обаче, от съществено значение е да се спазват препоръките, тъй като запалимостта трябва да бъде взета под внимание. Трябва да се спазва следната процедура:
 - премахване на хладилния агент;
 - пречистване на веригата с инертен газ (по избор за A2L);
 - евакуиране (по избор за A2L);
 - продухване с инертен газ (по избор за A2L);
 - отваряне на веригата чрез рязане или запояване.
- Хладилният агент трябва да се събира в подходящите за възстановяване бутилки. За устройства, съдържащи запалими хладилни агенти, различни от хладилни агенти A2L, системата трябва да бъде продухана с азот без кислород, за да направи устройството подходящо за приемане на запалими хладилни агенти. Може да е необходимо този процес да се повтори няколко пъти. Сгъстен въздух или кислород не трябва да се използват за пречистване на хладилни системи.

Процедура за зареждане

- Уверете се, че изходът на вакуумната помпа не е в близост до потенциален източник на искра и че е налице вентилация.
- В допълнение към конвенционалните процедури за зареждане, трябва да се спазват следните изисквания.
 - Уверете се, че при използване на зареждащо оборудване не е възможно замърсяване между различните хладилни агенти. Маркучите или тръбите трябва да са възможно най-къси, за да се намали количеството на хладилния агент, което съдържат.
 - Бутилките трябва да се съхраняват в подходящо положение, в съответствие с инструкциите.
 - Уверете се, че хладилната система е заземена, преди да зареждате системата с хладилен агент.
 - Маркирайте системата, след като зареждането приключи (ако вече не е направено).
 - Бъдете особено внимателни, за да не препълвате хладилната система.
- Преди презареждане на системата трябва да се извърши изпитване на налягането, като се използва подходящ газ за продухване. Системата трябва да се провери за липса на течове в края на зареждането, но и преди пускане в експлоатация. Преди да напуснете площадката, трябва да се извърши проследяващ тест за течове

Демонтаж

- Преди да се извърши процедура по демонтаж, е важно техникът да е запознат с оборудването и неговите характеристики. Особено се препоръчва да се възстановят внимателно всички хладилни агенти. Преди да изпълните тази задача, трябва да се вземе проба от масло и хладилен агент, ако се изисква тестване, преди да използвате отново възстановения хладилен агент. От съществено значение е да проверите наличието на захранване, преди да започнете задачата.
 1. Запознайте се с оборудването и неговата експлоатация.
 2. Изолирайте електрически системата.

3. Преди да започнете процедурата, се уверете за следните точки:
 - че при необходимост се предлага механично оборудване за обработка на бутилки с хладилен агент;
 - всички лични предпазни средства са налични и се използват правилно;
 - процесът на възстановяване се следва по всяко време от компетентно лице;
 - оборудването и бутилките за възстановяване отговарят на съответните стандарти.
4. Евакуирайте хладилната система, ако е възможно.
5. Ако не може да се създаде вакуум, инсталирайте колектор, така че хладилният агент да може да бъде отстранен от различни места в системата.
6. Уверете се, че бутилката е на кантара, преди да започнете операции за възстановяване.
7. Стартирайте машината за възстановяване и я експлоатирайте според инструкциите.
8. Не препълвайте бутилките (не повече от 80% от обема на зареждащата течност).
9. Не превишавайте максималното работно налягане на цилиндъра, дори и временно.
10. Когато цилиндрите са правилно напълнени и процесът е завършен, се уверете, че бутилките и оборудването се отстраняват незабавно от мястото и алтернативните изолационни клапани на оборудването са затворени.
11. Възстановеният хладилен агент не трябва да се зарежда в друга хладилна система, освен ако не е почистен и проверен.

3.2.2 Поддръжка, която трябва да се извърши от потребителя

- Уверете се, че никое чуждо тяло не пречи на вентилационната решетка.
- Почистете изпарителя (за местоположение вижте § „5.3 I Размери и маркировка“) с помощта на мека четка и струя прясна вода (изключете захранващия кабел), не огъвайте металните перки, след това почистете тръбата за източване на кондензата, за да премахнете всички примеси, които биха могли да ги запушат.
- Не използвайте водна струя под високо налягане. Не поливайте устройството с дъждовна, солена или минерална вода.
- Почистете външната страна на уреда, като използвате продукт без разтворители; за целта е осигурен специален комплект за почистване „PAC NET“, наличен в каталога на Zodiac® (вж. § „5.1 I Описание“).

3.2.3 Поддръжката трябва да се извършва от квалифициран техник



- **Моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност в параграф „Инструкции за безопасност“ (стр. 16 до 19), преди всички операции по поддръжка, посочени по-долу.**

- Проверете дали регулацията работи правилно.
- Проверете дали кондензатът се оттича правилно по време на работа на уреда.
- Проверете предпазните устройства.
- Проверете връзката на металните части към земята.
- Проверете плътността и връзките на електрическите кабели и чистотата на електрическата кутия.

**4**

Решаване на проблеми



- Преди да се свържете с Вашия търговец, Ви препоръчваме да извършите елементарни проверки в случай на нарушения на функционирането, като използвате следващите таблици.
- Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с Вашия търговец.
- : Действия, запазени за квалифициран техник

4.1 I Поведение на уреда

Уредът не се загрива веднага	<ul style="list-style-type: none"> • Когато се достигне зададената температура, термopомпата спира затоплянето: температурата на водата е по-висока или равна на зададената температура. • Когато дебитът на водата е нулев или недостатъчен, термopомпата спира: проверете дали водата циркулира правилно в термopомпата (вижте § „2.2 I Представяне на потребителския интерфейс“) и дали хидравличните връзки са създадени. • Външната температура е извън работния обхват на термopомпата. • Термopомпата може да е открила неизправност (вижте § „4.2 I Показване на код за грешка“). • Ако тези точки са проверени и проблемът продължава: свържете се с вашия дилър.
Уредът източва вода	<ul style="list-style-type: none"> • Често се нарича кондензат. Тази вода е влажността, съдържаща се във въздуха, която кондензира при контакт с определени студени части в термopомпата, по-специално на нивото на изпарителя. Колкото по-влажен е външният въздух, толкова повече конденз ще произведе вашата термopомпа (уредът Ви може да изхвърля няколко литра вода на ден). Тази вода се събира от основата на термopомпата и се евакуира с тръбен ъгъл за изпускане на кондензат (виж § „1.2 I Хидравлични връзки“). • За да проверите дали водата не идва от теч във веригата на басейна поради термopомпата, спрете термopомпата и задействайте филтрационната помпа, така че водата да циркулира в термopомпата. Ако вода продължава да тече през каналите за кондензата, в термopомпата има изтичане на вода, свържете се с вашия дилър.
Изпарителят е замразен	<ul style="list-style-type: none"> • Вашата термopомпа скоро ще започне цикъла на размразяване, за да стопи леда. • Ако вашата термopомпа не може да размразява своя изпарител, тя ще спре от само себе си, тоест външната температура е по-ниска от минималната работна температура.
Уредът „пуши“	<ul style="list-style-type: none"> • Машината е в края на цикъла на размразяване, водата преминава в газообразно състояние през мрежата. • Ако вашата термopомпа не е в цикъл на размразяване, това не е нормално, незабавно я изключете, извадете термopомпата и се свържете с вашия дилър.
Уредът не работи	<ul style="list-style-type: none"> • Ако няма дисплей, проверете захранващото напрежение и предпазителите. • Когато се достигне зададената температура, термopомпата спира затоплянето: температурата на водата е по-висока или равна на зададената температура. • Когато дебитът на водата е нулев или недостатъчен, термopомпата спира: проверете дали водата циркулира правилно в термopомпата (вижте § „2.2 I Представяне на потребителския интерфейс“). • Външната температура е извън работния обхват на термopомпата. • Термopомпата може да е открила неизправност (вижте § „4.2 I Показване на код за грешка“).
Уредът работи, но водата не се загрива	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали автоматичният регулатор за пълнене на вода (вижте диаграма § „2.3 I Стариране“) не е блокиран в отворено положение: това непрекъснато ще извежда студена вода в басейна и ще предотвратява повишаването на температурата. • Има твърде много загуба на топлина: инсталирайте изолирано покривало на вашия басейн. • Термopомпата не може да улавя достатъчно калории, тъй като изпарителят ѝ е запушен, почистете го, за да се възстанови работата (вижте § „3.2 I Поддръжка“). • Проверете дали външната среда не влияе на правилното функциониране на термopомпата (вижте § „1 I Инсталация“). • Проверете дали термopомпата е правилно оразмерена за този басейн и неговата среда.
Вентилаторът работи, но компресорът спира от време на време без съобщение за грешка	<ul style="list-style-type: none"> • Ако външната температура е ниска, термopомпата ще извърши цикли на размразяване по време на нормална работа. • Термopомпата не може да улавя достатъчно калории, тъй като изпарителят ѝ е запушен, почистете го, за да се възстанови работата (вижте § „3.2 I Поддръжка“).
Уредът изключва прекъсвача	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали прекъсвачът е оразмерен правилно и дали използваният кабелен участък е подходящ (вижте § „5.2 I Технически характеристики“). • Захранващото напрежение е твърде ниско: свържете се с вашия доставчик на електроенергия.

4.2 I Показване на код за грешка


Дисплей	Възможни причини	Решения
PP01 <i>Неизправност на сензора за температура на входящата вода</i>	Сондата е изключена или сондата не е в експлоатация.	 Свържете или променете сондата.
PP02 <i>Неизправност на сензора за температура на изходящата вода</i>	Сондата е изключена или сондата не е в експлоатация.	 Свържете или променете сондата.
PP03 Неизправен датчик за температурата на бобината	Сондата е изключена или сондата не е в експлоатация.	 Свържете или променете сондата.
PP04 <i>Неизправност на сензора за температурата на газа при разреждане</i>	Сондата е изключена или сондата не е в експлоатация.	 Свържете или променете сондата.
PP05 <i>Неизправен датчик за стайната температура</i>	Сондата е изключена или сондата не е в експлоатация.	 Свържете или променете сондата.
PP06 <i>Неизправност на сензора за охлаждане на кондензатора</i>	Сондата е изключена или сондата не е в експлоатация.	 Свържете или променете сондата.
PP07 <i>Защита от замръзване през зимата</i>	Температурата на околната среда или температурата на входящата вода е твърде ниска.	 Проверете D3 и D1.
PP08 <i>Защитата на стайната температура е твърде ниска</i>	Температурата на околната среда е твърде ниска.	 Проверете D3
	Сондата е изключена или сондата не е в експлоатация.	 Свържете или променете сондата.
PP10 <i>Температура на охлаждане на кондензатора, твърде висока защита</i>	Температурата на околната среда е твърде висока.	Проверете температурата.
	Проблем с хладилния газ	 Проверете газа.
PP11 <i>Температура на водата е твърде студена, защита в режим на охлаждане</i>	Водният поток е твърде слаб	Проверете байпаса и водния поток.
	Ненормална температура на сондата d2-TH5	 Проверете газа и d2-TH5 сондата.
EE01 <i>Защита при високо налягане</i>	Температурата на околната среда е твърде висока.	Проверете байпаса и водния поток.
	Температурата на водата е твърде висока.	 Проверете вентилатора.
	Проверете скоростта на вентилатора.	 Проверете газа.
EE02 <i>Защита при ниско налягане</i>	Счупен сензор за ниско налягане.	 Сменете сензора за високо налягане.
	Недостатъчно ниво на хладилен агент.	 Добавете хладилен агент.
	Температурата на околната среда и температурата на входящата вода са твърде ниски.	Изпратете помпата при дилър за подробна проверка.
EE03 <i>Защита на водния поток</i>	Датчикът за воден дебит е неправилно разположен.	 Повторете връзката.
	Недостатъчен дебит на водата	Увеличете водния поток.
	Счупен сензор за дебит.	 Сменете сензора за дебит.
	Дефектна филтрационна помпа.	Поправете или сменете филтърната помпа.
EE04 <i>В режим на отопление има грешка при прегряване на температурата</i>	В режим на отопление има грешка при прегряване на температурата.	Проверете дали дебитът е достатъчен.
	Дефектен сензор за дебит.	 Сменете сензора за дебит.
	Стойността на d2-TH5 сензора е ненормална.	 Сменете d2-TH5 сензора.

EE05 <i>Защита на отработените температури d6-TH3</i>	Недостатъчно количество хладилен агент.	 Проверете за течове на газ и напълнете хладилния агент.
	Водният поток не е достатъчен.	Проверете байпаса.
	Блокиран филтър или електронен клапан.	 Проверете таксата за газ.
	Неизправност на сондата d6-TH3.	 Проверете сондата d6-TH3.
EE06 <i>Неизправност на контролера</i>	Връзката е дефектна.	 Проверете връзката.  Сменете кабела.
	Контролерът е дефектен.	 Сменете контролера.
EE07 <i>Защита на компресора</i>	Връзката е дефектна.	 Проверете връзката.
	Натрупване на течност и газ.	 Проверете захранващите напрежения.
	Неизправен компресор или електронна карта.	 Проверете фазите
	Ненормален дебит на водата	 Проверете водния поток.
	Колебание на захранването.	Проверете електрическата мрежа.
EE08 <i>Неизправност в комуникацията между контролера и захранващата платка</i>	Връзката е дефектна.	 Проверете връзката.  Сменете кабела.
	Контролерът е дефектен.	 Сменете контролера.
EE09 <i>Неизправност в комуникацията между контролера и захранващата платка</i>	Връзката е дефектна.	 Проверете връзката.  Сменете кабела.
	Контролерът е дефектен.	 Сменете контролера.
EE10 <i>Защита при високо напрежение</i>	Напрежението е твърде високо.	 Проверете напрежението.
	Неизправна карта за захранване.	 Сменете захранването и/или контролната карта.
EE11 <i>IPM модул на дънната платка</i>	Данните не са верни.	Грешка в програмирането, прекъснете захранването и стартирайте след 3 минути.
	Връзката е дефектна.	 Проверете връзката.
	Натрупване на течност и газ.	 Проверете захранващите напрежения.
	Неизправен компресор или електронна карта.	 Проверете фазите
EE12 <i>Захранването е твърде слабо</i>	Захранващото напрежение не е правилно.	 Проверете захранващото напрежение.
	Грешка в таблото за захранване.	 Сменете картата
EE13 <i>Електрическа защита</i>	Данните не са верни.	 Проверете компресора.
	Водният поток не е достатъчен.	Проверете водния поток.
	Напрежението не е стабилно.	 Проверете захранващите напрежения.
	Неизправност на индуктора на PFC.	

EE14 <i>IPM модул ненормална работна температура</i>	Захранващото напрежение не е правилно.	 Проверете таблото за захранване.
	Двигателят на вентилатора е дефектен или витлата са счупени.	Проверете скоростта на вентилатора. Проверете витлата
EE15 <i>IPM модул защита от висока температура</i>	Захранващото напрежение не е правилно.	 Проверете електронната карта.
	Двигателят на вентилатора е дефектен или витлата са счупени.	Проверете скоростта на вентилатора. Проверете витлата
EE16 <i>Защита на PFC модула</i>	Данните не са верни.	 Проверете електронната карта.
	Двигателят на вентилатора е дефектен.	Проверете скоростта на вентилатора.
	Витлата са счупени.	Проверете витлата
	Напрежението не е стабилно.	 Проверете напрежението.
EE17 <i>Неизправност на вентилатора на DC</i>	Двигателят на вентилатора е дефектен.	 Проверете мотора на вентилатора.
	Електронната карта е дефектна.	 Сменете електронната карта.
	Витлата са дефектни.	Проверете витлата
EE18 <i>PFC модул ненормална работна температура</i>	Електронната карта е дефектна.	 Сменете електронната карта. Проверете скоростта на вентилатора. Проверете витлата
EE19 <i>PFC модул защита от висока температура</i>	Захранващото напрежение не е правилно.	 Проверете електронната карта
	Двигателят на вентилатора е дефектен.	Проверете скоростта на вентилатора.
	Витлата са счупени.	Проверете витлата
	Връзките на захранващата платка не са здрави.	 Проверете връзките, затегнете винтовете.
EE20 <i>Неизправност в захранването</i>	Захранването варира твърде много.	 Проверете захранващото напрежение.
EE21 <i>Грешка в програмата</i>	Компресорът губи мощност, неправилна скорост.	 Проверете електронната карта  Презаредете програмата
	Грешка в програмата	
	Примеси в компресора.	
EE22 <i>Защита от високо напрежение</i>	Захранващото напрежение не е правилно.	 Сменете електронната карта.
	Таблото за захранване е дефектно.	 Сменете електронната карта.
EE23 <i>Неизправност при старт на компресора</i>	Таблото за захранване е дефектно.	Проверете електронната карта.
	Натрупване на течност и газ.	 Проверете захранващите напрежения.
	Напрежението не е стабилно.	 Проверете напрежението.
EE24 <i>Температура на околната среда или електронната карта</i>	Температурата на околната среда или температурата на входящата вода е твърде ниска.	 Проверете и сменете електронната карта.
EE25 <i>Неизправност на захранването на компресора</i>	Компресорът работи на 1 или 2 фази.	 Проверете окабеляването.

EE26 <i>Неизправност в обръщане на клапана в 4 посоки</i>	4-посоки за заключване на клапана.	Превключете от режим горещ/студен, за да проверите обръщането на клапана.  Сменете 4-посочния клапан.
	Липса на газ (без d5-TH2 или d3-TH1 откриване).	 Проверете таксата за газ.
EE27 <i>Грешка в данните за EEPROM памет</i>	Загуба на данни в паметта.	 Презаредете данните в паметта.
	Неизправност на електронната карта.	 Сменете електронната карта.
EE28 <i>Неизправност в комуникацията с контролера</i>	Неизправност на електронната карта.	Спрете/започнете да рестартирате.  Проверете и сменете електронната карта.

4.3 I Електрически схеми²⁴

-  • Електрическите схеми са налични в задната част на документа, вижте „Нλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Електрически схеми / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, страница 28



5 Характеристики

5.1 | Описание



A		PX50
B	PVC фитинги $\varnothing 50 \times 2$	✓
C	Антивибрационни опори x4	✓
D	Зимно покритие	✓
	Приоритет на отоплението	✓
E	Комплект за дистанционно управление	✓
F	Съединител за източване на кондензат x2	✓
G	Гъвкава тръба x2	✓
H	PAC NET (почистващ продукт)	+

✓: Доставено

+: Предлага се като аксесоар

BG

5.2 I Технически характеристики

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12	
Работни температури	въздух	Отопление: от -20°C до 43°C/Охлаждане: от 15°C до 43°C										
	вода	Отопление: от 6°C до 41°C/Охлаждане: от 6°C до 35°C										
Възстановена мощност (макс. - мин. скорост)*	kW	9 - 1,9	10,5 - 2,1	13,5 - 2,5	16,5 - 5,3	19,5 - 3,5	25 - 4,5	31 - 5,6		35 - 7,6		
Напрежение		220V-240 V / 1 / 50 Hz						380V-415 V / 3 / 50 Hz	220V-240 V / 3 / 50 Hz	380V-415 V / 3 / 50 Hz		
Допустимо отклонение на напрежението		± 10%										
Клас на замърсяване**		I										
Степен на замърсяване**		2										
Категория на пренапрежение**		II										
Номинален абсорбиран ток	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4	
Максимална абсорбирана интензивност	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4	
Минимално сечение на кабела***	mm ²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4	
		3G1,5		3G2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4	
Кабел за дистанционно управление	m	10										
Изпускателно/смукателно налягане макс.	bar	45										
Страна с високо/ниско макс. налягане	bar	25										
Среден дебит на водата	m ³ /h	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10	
Акустично налягане на 10 m	db(A)	31	32		33		35	39		50	68	
Вид хладилен агент		R32						R410A	R32	R410A		
Зареждане с охладител	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4	
CO ₂ еквивалентен	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35	
Приблизително тегло	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128	

Устройствата имат степен на защита (IP) IPX4 или по-висока. Моля, консултирайте се с етикета, указващ IP индекса на вашия продукт.

* Производителност: въздух при 28°C/вода при 28°C/влажност на въздуха 80%.

** Тези характеристики са определени от изискванията, определени в стандартите IEC/EN 60335-1 и IEC/EN 60035-2-40 за безопасността на домакински и подобни уреди.





*** Стойности, дадени като индикация за максимална дължина от 20 метра (основа за изчисление: NFC 15-100), трябва да бъдат задължително проверени и адаптирани според условията за монтаж и стандартите в страната на монтаж.

5.3 | Размери и маркировка



MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7 - MD9				MD11 - MD12 - TD11 - TD12							
								<p> K: Решетка L: Потребителски интерфейс M: Изход за вода в басейна N: Вход за вода в басейна O: Изпарител </p>			
Напред											
Страна											
По-горе											
Модел	AT*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*	
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293	
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349	
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374	
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5	

* Размери в мм.

⚠ UPOZORNĚNÍ

	Tento symbol udává, že další informace naleznete v uživatelské nebo instalační příručce.		Tento symbol udává, že zařízení používá R32, což je chladivo s nízkou rychlostí hoření.
	Tento symbol udává, že je nutné si pozorně přečíst uživatelskou příručku.		Tento symbol udává, že servisní technik musí s tímto zařízením manipulovat v souladu s uživatelskou příručkou.

VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

- Nedodržení daných upozornění by mohlo vést ke škodám na zařízení bazénu nebo způsobit vážná poranění nebo dokonce smrt.
- Údržbářské a opravářské práce je oprávněna provádět pouze osoba kvalifikovaná v příslušných technických oblastech (elektřina, hydraulické nebo chladicí systémy). Kvalifikovaný technik provádějící zásah na zařízení musí používat/nosit osobní ochranné prostředky (např. bezpečnostní brýle, ochranné rukavice atd.), aby bylo sníženo riziko zranění, ke kterému může při provádění zásahu na zařízení dojít.  
- Před zásahem do zařízení se vždy ujistěte, že je zařízení odpojené od elektrické sítě a zabezpečené.
- Zařízení je určeno pro konkrétní použití v bazénu a vířivkách a nesmí být používáno k žádným jiným účelům, než ke kterým bylo navrženo.
- Tento spotřebič není určen pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osobami s nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost předem neposkytla dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče. Děti by měly být pod dohledem, aby si s přístrojem nehrály.
- Tento spotřebič mohou používat děti ve věku nejméně 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud jsou pod řádným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a jsou si vědomy souvisejících rizik.
- Děti si nesmějí se zařízením hrát.
- Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmí provádět děti bez dozoru. Zařízení musí být instalováno kvalifikovaným technikem podle pokynů výrobce a v souladu s platnými místními a vnitrostátními předpisy. Instalační technik je zodpovědný za instalaci zařízení a za dodržování národních předpisů pro instalaci. Výrobce nenese žádnou odpovědnost v případě nedodržování platných místních norem pro instalaci.
- V případě jakékoliv jiné činnosti než jednoduché údržby zařízení popsané v tomto návodu, kterou provádí uživatel, kontaktujte kvalifikovaného pracovníka.
- Nesprávná instalace a/nebo použití může způsobit poškození majetku nebo vážné zranění (může způsobit smrt).
- Veškerá zařízení, včetně předplacené dopravy poštou, se přepravují na rizika a nebezpečí příjemce. Příjemce musí vyznačit písemné výhrady na nákladním listu dopravce, pokud je zjištěno poškození způsobené během přepravy (potvrzení o odeslání dopravci do 48 hodin doporučenou zásilkou s potvrzením o přijetí).

V případě zařízení obsahujícího chladivo, které bylo otočeno z předepsané přepravní polohy, upozorněte na toto písemně dopravce.

- V případě poruchy zařízení: nesnažte se zařízení opravit sami, kontaktujte kvalifikovaného technika.
- Podrobné informace o povolených hodnotách rovnováhy vody pro provoz zařízení naleznete v podmínkách záruky.
- Odstranění nebo vyřazení některého z bezpečnostních prvků automaticky zruší záruku, stejně jako nahrazení dílů neoriginálními náhradními díly.
- Nerozprašujte insekticidy ani jiné chemické látky (hořlavé i nehořlavé) směrem k zařízení, mohlo by dojít k poškození krytu a vzniku požáru.
- Během provozu zařízení se nedotýkejte ventilátoru ani pohyblivých částí, nepřibližujte se k nim s jakýmkoli předměty a do jejich blízkosti nedávejte prsty. Pohyblivé části mohou způsobit vážné či dokonce smrtelné úrazy.

UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

- Elektrické napájení zařízení musí být chráněno proudovým chráničem 30 mA v souladu s právními předpisy platnými v zemi instalace.
- Pro připojení zařízení nepoužívejte prodlužovací kabel; připojte jej přímo do příslušného napájecího okruhu.
- Pokud pevné zařízení není vybaveno napájecí šňůrou a zástrčkou nebo jakýmkoliv jiným zařízením pro odpojení od napájecí sítě disponující oddělením kontaktů ve všech pólech umožňujících celkové odpojení v případě přepětové kategorie III, je v návodu upřesněno, že do pevného kabelového vedení musí být instalováno zařízení pro odpojení v souladu s pravidly připojení.
- Vhodný přístroj pro odpojení v souladu se všemi místními a vnitrostátními předpisy souvisejícími s přepětovou kategorií III, který zajistí odpojení všech pólů napájecího okruhu, musí být instalován v napájecím okruhu zařízení. Tento přístroj pro odpojení se nedodává se zařízením a musí být dodán odborníkem na instalaci.
- Před každým úkonem ověřte, zda:
 - napětí uvedené na typovém štítku zařízení odpovídá napětí sítě,
 - napájecí síť je vhodná pro použití zařízení a zda je uzemněná,
 - případná napájecí zástrčka odpovídá elektrické zásuvce.
- V případě nesprávného fungování nebo pokud zařízení vydává zápach, okamžitě jej vypněte, odpojte od napájení a kontaktujte odborníka.
- Před jakýmkoliv údržbovými či opravnými pracemi na zařízení zkontrolujte, zda je odpojeno od napětí a napájení elektrickým proudem. Mimo to je vhodné zkontrolovat, zda je (v opačném případě) vypnuto ohřívání a zda je veškeré ostatní vybavení nebo příslušenství rovněž odpojeno od napájecího okruhu.
- Neodpojujte a znovu nepřipojujte zařízení během provozu.
- Pro odpojení zařízení netahejte za napájecí kabel.
- Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být pro zajištění bezpečnosti bezpodmínečně vyměněn výrobcem, jeho technickým zástupcem nebo kvalifikovanou osobou.
- Neprovádějte opravy ani údržbu na zařízení mokřýma rukama nebo na mokřém zařízení.
- Před připojením zařízení ke zdroji elektrického napětí zkontrolujte, zda je v pořádku připojovací blok nebo zásuvka, do které bude zařízení zapojeno, a nejsou ani

poškozené nebo zrezivělé.

- Pro všechny prvky nebo podsestavy obsahující baterii: nedobíjejte baterii, nedemontujte ji, nevhazujte ji do ohně. Nevystavujte vysokým teplotám nebo přímému slunečnímu světlu.
- V bouřkovém období zařízení odpojte od elektrického napájení, abyste zabránili jeho poškození v případě zásahu bleskem.
- Neponořujte zařízení do vody (s výjimkou robotů) nebo do bláta.

UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍCH CHLADIVO

- Chladivo R32 je chladivo kategorie A2L, které je považováno za mírně hořlavé.
- Médium R32 nebo R410A nevypouštějte do vzduchu. Jedná se fluorovaný plyn se skleníkovým efektem, na který se vztahuje Kjótský protokol, s potenciálem globálního oteplování (GWP) = 675 pro chladivo R32 a 2088 pro R410A (nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 517/2014).
- Produkt skladujte na dobře větraném místě a mimo dosah jakéhokoliv zdroje plemene.
- Jednotku instalujte ve venkovním prostředí. Neinstalujte jednotku ve vnitřním prostředí nebo na uzavřeném a nevětraném místě ve venkovním prostředí.
- Nepoužívejte pro urychlení procesu odmrazování nebo čištění jiné prostředky než ty, které jsou doporučeny výrobcem.
- Zařízení musí být skladováno v místnosti mimo dosah zdrojů vznícení v neustálém provozu (např. otevřené plameny, zapnutá plynová nebo elektrická topidla).
- Neprorázejte ani nespalujte.
- Je třeba poznamenat, že chladivo R32 může uvolňovat určitý zápach.
- Pro dosažení souladu s příslušnými normami a předpisy v oblasti životního prostředí a instalace, zejména s vyhláškou č. 2015-1790 a/nebo nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 517/2014, je nutné nejméně jednou ročně zkontrolovat únik na chladicím okruhu. Tento úkon musí provádět specialista certifikovaný pro chladicí zařízení.

INSTALACE A ÚDRŽBA

- Zařízení nesmí být instalováno v blízkosti hořlavých materiálů nebo otvoru odběru vzduchu sousedního objektu.
- U některých zařízení je nezbytné použít příslušenství typu: ochranné mříže v případě, že je instalace v místě, kde přístup není upraven nařízením.
- Během instalace, odstraňování poruch a údržby je zakázáno používat potrubí jako schůdky: vlivem zatížení se může potrubí narušit a chladicí médium by mohlo způsobit vážná popálení.
- Během fáze údržby zařízení bude kontrolováno složení a stav teplovodního média a také nepřítomnost stop chladiva.
- Během roční kontroly těsnosti zařízení v souladu s platnými zákony ověřte, zda jsou presostaty vysokého a nízkého tlaku správně připojené k chladicímu okruhu a zda přeruší elektrický obvod v případě jejich aktivování.
- Během fáze údržby se ujistěte, zda se kolem chladicích komponent nenacházejí stopy koroze nebo skvrny oleje.
- Před každým zásahem do chladicího okruhu je nezbytné zařízení vypnout a před instalací snímačů teploty nebo tlaku vyčkat několik minut. Teploty některých

zařízení, jako je kompresor a potrubí, mohou překročit 100 °C a vysoké tlaky mohou způsobit vážné popáleniny.

ODSTRANĚNÍ ZÁVADY

- Všechny pájecí operace musí být provedené kvalifikovanými svářeči.
- Potrubí může být nahrazeno pouze měděnou trubkou vyhovující normě NF EN 12735-1.
- Detekce úniků, případ zkoušky pod tlakem:
 - nikdy nepoužívejte kyslík nebo suchý vzduch, riziko požáru nebo výbuchu,
 - použijte bezvodý dusík nebo směs dusíku a chladiva uvedenou na typovém štítku,
 - tlak u zkoušky nízkého a vysokého tlaku nesmí překročit 42 bar v případě, že je zařízení vybaveno manometrem.
- Pro potrubí vysokotlakého okruhu provedeného měděnou trubkou o průměru 1“5/8 a více je u dodavatele na vyžádání k dispozici osvědčení dle odstavce 2.1 normy NF EN 10204, uschovejte ho v technické dokumentaci instalace.
- Technické informace o bezpečnostních nárocích různých aplikovaných směrnic jsou uvedené na typovém štítku. Všechny tyto informace je nutno uvést v návodu k instalaci zařízení, který musí být součástí technické dokumentace instalace: model, kód, výrobní číslo, maximální a minimální TS, PS, rok výroby, označení CE, adresa výrobce, chladivo a hmotnost, elektrické parametry, termodynamický a akustický výkon.

OZNAČOVÁNÍ

- Zařízení musí být označeno s oznámením, že je uvedeno mimo provoz a že chladivo bylo vypuštěno.
- Na štítku musí být uvedeno datum a podpis.
- U zařízení obsahujících hořlavé chladivo je nutné na zařízení umístit štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

ODSÁTÍ

- Při odsávání chladiva za účelem údržby nebo vyřazení z provozu je doporučeno řídit se osvědčenými postupy pro bezpečné odsátí veškerého chladiva.
- Při přesunu chladiva do lahve použijte sběrnou lahev vhodnou pro chladivo. Ujistěte se, zda je k dispozici dostačující počet lahví na uložení veškerého chladiva. Všechny používané lahve musejí být určeny na uložení chladiva a označené pro toto konkrétní chladivo. Tlakové lahve musejí být vybaveny tlakovým pojistným ventilem a uzavíracími ventily v dobrém funkčním stavu. Prázdné sběrné lahve se vakuují a je-li to možné, tak se před sběrem ochladí.
- Sběrné zařízení musí být v dobrém funkčním stavu, návod k použití zařízení musí být k dispozici a zařízení musí být vhodné pro příslušné chladivo, a to případně včetně hořlavého chladiva. Navíc musejí být k dispozici kalibrované váhy a musejí být v dobrém funkčním stavu. Potrubí musí být úplné, nesmí vykazovat netěsnost ani odpojenou spojku a musí být v dobrém funkčním stavu. Před použitím odsávačky chladiva zkontrolujte, zda je v dobrém funkčním stavu, zda je řádně udržovaná a zda jsou přidružené elektrické součásti utěsněné, aby nedošlo ke vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.

- Odsáté chladivo se musí vrátit dodavateli chladiva v tlakové lahvi s poznámkou o přepravě odpadu. Nemíchejte jednotlivá chladicí média v odsávacích jednotkách, a zejména v tlakových lahvích.
- Pokud je kompresor odpojený nebo je olej z kompresoru vypuštěný, zkontrolujte, zda chladivo bylo řádně vyvakováno, aby se nesmíchalo s mazivem. Vypuštění je nutné provést před vrácením kompresoru dodavateli. Pro rychlejší vypuštění lze použít pouze elektrický ohřev těla kompresoru. Pro bezpečné provedení této operace je nutné odstranit všechny kapaliny ze systému.



RECYKLACE

Tento symbol požadovaný evropskou směrnicí DEEE 2012/19/UE (směrnice o zpracování elektrických a elektronických zařízení na konci jejich životnosti) znamená, že váš přístroj nesmí být vyhozen do směsného odpadu. Toto zařízení bude předmětem odděleného sběru za účelem dalšího použití, recyklace nebo valorizace. Pokud obsahuje látky, které jsou potenciálně nebezpečné pro životní prostředí, pak budou tyto látky odstraněny nebo neutralizovány. O podmínkách recyklace se informujte u svého prodejce.



- Před jakýmkoliv zásahem na zařízení je nezbytně nutné seznámit se s tímto návodem k instalaci, jakož i s příručkou „Záruky“, dodanou spolu se zařízením, jinak hrozí nebezpečí hmotných škod, vážných nebo dokonce smrtelných úrazů, jakož i zrušení záruky.
- Uschovejte a zpřístupněte tyto dokumenty pro pozdější nahlédnutí po celou dobu životnosti zařízení.
- Bez schválení společností Zodiac® je zakázáno tento dokument jakýmkoliv způsobem rozšiřovat či měnit.
- Společnost Zodiac® své výrobky neustále zdokonaluje, co se týče kvality, proto informace obsažené v tomto dokumentu mohou být změněny bez předchozího upozornění.

OBSAH



1 Instalace

7

1.1 | Výběr umístění

7

1.2 | Hydraulické připojení

8

1.3 | Přístup ke svorkovnicím elektrického připojení

9

1.4 | Připojení elektrického napájení

9

1.5 | Volitelná připojení

10



2 Použití

11

2.1 | Princip fungování

11

2.2 | Popis uživatelského rozhraní

12

2.3 | Uvedení do provozu

13

2.4 | Uživatelské funkce

14



3 Údržba

16

3.1 | Zazimování

16

3.2 | Čištění

16



4 Řešení problémů

20

4.1 | Popis funkce zařízení

20

4.2 | Zobrazení chybového kódu

21

4.3 | Elektrická schémata

24



5 Vlastnosti

25

5.1 | Popis

25

5.2 | Technické parametry

26

5.3 | Rozměry a značení

27



Rada pro snazší kontakt s prodejcem:

- Poznamenejte si kontaktní údaje svého prodejce, abyste je snadno našli, a vyplňte informace o „výrobku“ na zadní části návodu, tyto informace budou požadovány vaším prodejcem.

CZ



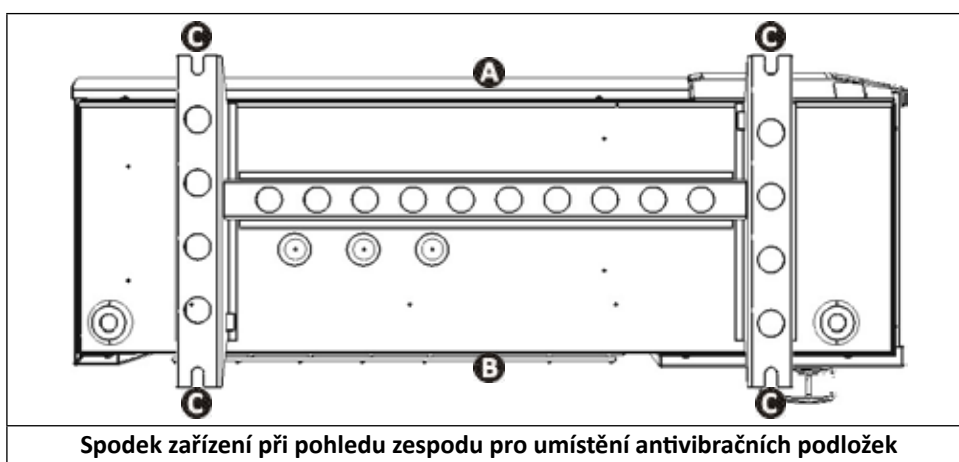
1 Instalace

1.1 | Výběr umístění



- Instalované zařízení chráněné proudovým chráničem s maximálním reziduálním proudem 30 mA musí být vzdáleno minimálně 2 metry od krajů bazénu.
- Pokud zařízení není chráněno proudovým chráničem, musí být instalováno minimálně 3,5 metru od krajů bazénu.
- Zařízení nezvedejte za kryt, uchopte ho za podstavec.

- Je možná pouze instalace ve venkovním prostředí: počítejte s volným prostorem okolo zařízení podle schématu odst. „1.2 | Hydraulické připojení“.
- Umístěte zařízení na antivibrační podložky (jsou součástí dodávky, výškově nastavitelné), na stabilní, pevný a vodorovný povrch.
- Tento povrch musí unést hmotnost (viz odst. „5.2 | Technické parametry“) zařízení (zejména v případě instalace na střechu, balkon nebo na jiný podklad).



- A:** Přední strana
- B:** Zadní strana
- C:** Antivibrační podložky

Spodek zařízení při pohledu zespodu pro umístění antivibračních podložek

Zařízení nesmí být nainstalováno:

- s výfukem vzduchu směrem k trvalé nebo přechodné překážce vzdálené méně než 4 metry;
- v blízkosti zavažovacích trysek, stříkající nebo tekoucí vody nebo bláta (zohledněte účinky větru);
- v blízkosti zdroje tepla nebo hořlavého plynu;
- v blízkosti vysokofrekvenčního zařízení;
- na místě, kde se může hromadit sníh;
- na místě s rizikem zatopení kondenzáty produkovanými za chodu zařízení.

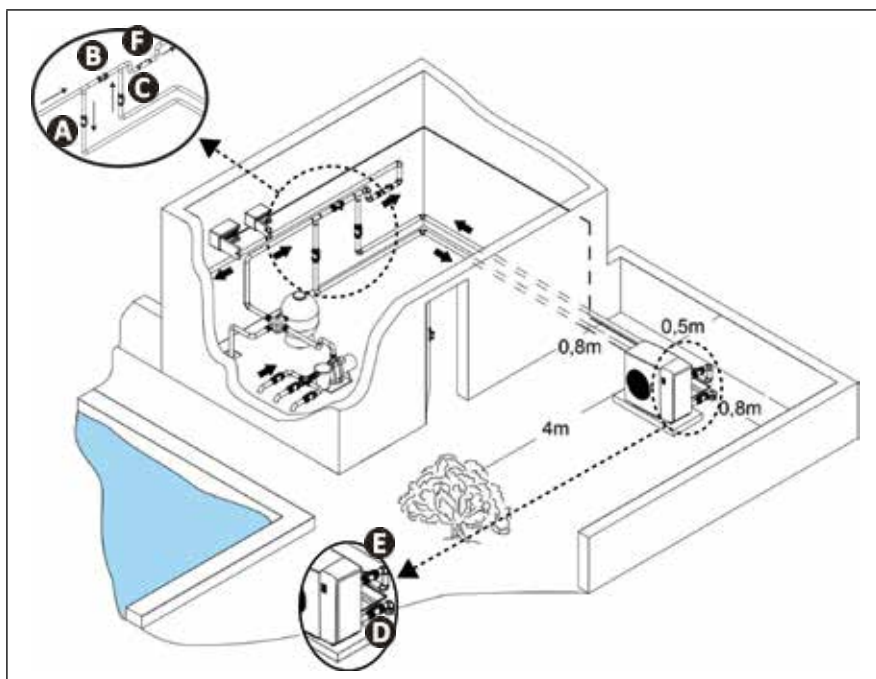
Rada pro snížení případného hluku tepelného čerpadla:



- Neinstalujte ho pod okno nebo směrem k oknu.
- Nesměrujte ho k vašim sousedům.
- Instalujte ho do volného prostoru (zvukové vlny se odrážejí od povrchů).
- Instalujte akustickou clonu kolem tepelného čerpadla a dodržujte vzdálenosti (viz schéma odst. 1.2 | „Hydraulické připojení“).
- Pro ztlumení vibrací instalujte 50 cm ohebného PVC potrubí na vstup a na výstup vody z tepelného čerpadla.

1.2 I Hydraulické připojení

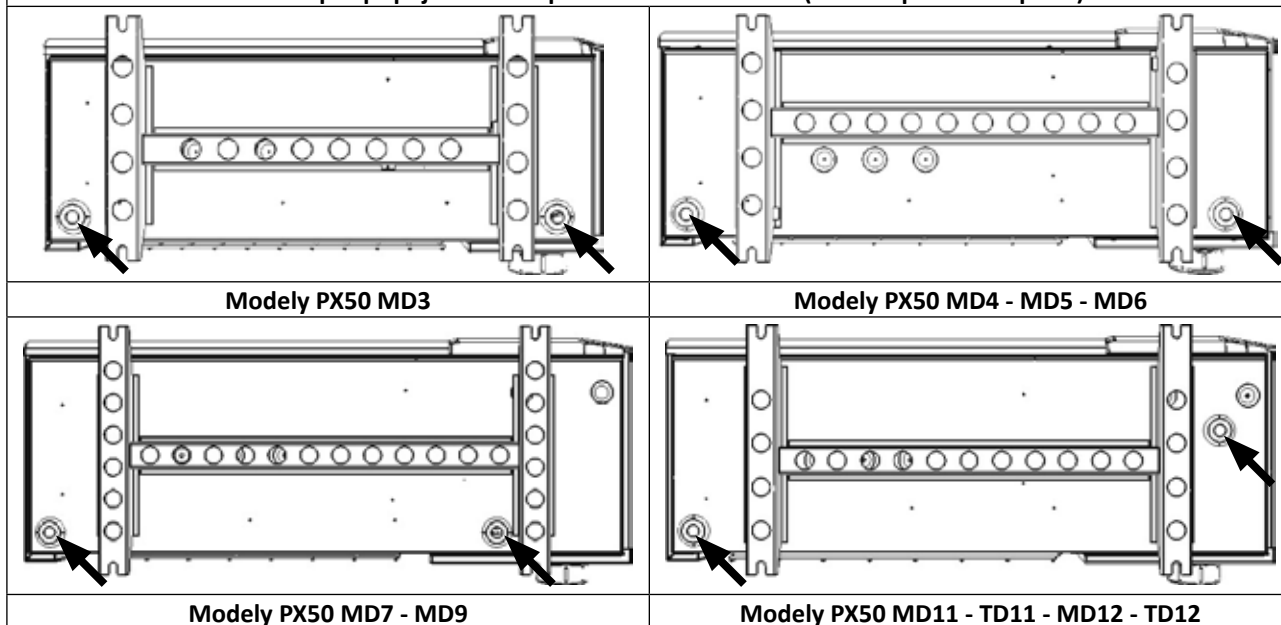
- Připojení se provede na potrubí PVC Ø 50 pomocí dodaných spojek (viz odst. „5.1 I Popis“) na filtrační okruh bazénu za filtr a před úpravu vody.
- Dodržujte směr hydraulického připojení.
- Pro snazší zásahy na zařízení je nezbytné nainstalovat obtok.



- A**: Kohout vstupní vody
- B**: Obtokový kohout (by-pass)
- C**: Kohout výstupní vody
- D**: Regulační kohout vstupní vody (volitelný)
- E**: Regulační kohout výstupní vody (volitelný)
- F**: Úprava vody

- Pro odvod kondenzátů připojte pod podstavec zařízení hadici o vnitřním Ø 18.

Umístění pro připojení hadice pro odvod kondenzátů (zařízení pohled zespodu)



Rada pro odvod kondenzátů:

Pozor, z vašeho zařízení může vytéct několik litrů vody denně. Je důrazně doporučeno připojit odvod na vhodný okruh pro odvod vody.

1.3 I Přístup ke svorkovnicím elektrického připojení

<p>Vyšroubujte všechny 3 šrouby na technických přístupových dveřích na zadní straně zařízení.</p>	<p>Sejměte technické přístupové dveře.</p>	<p>Protáhněte kabely kabelovými průchodkami na technických přístupových dveřích.</p>

1.4 I Připojení elektrického napájení

!

- Před jakýmkoliv zásahem uvnitř zařízení musíte odpojit elektrické napájení zařízení, protože zásah elektrickým proudem by mohl způsobit škody na majetku, vážná poranění až smrt.
- Špatně utažené svorky mohou způsobit zahřátí svorkovnice, což by mohlo vést ke ztrátě záruky.
- Pouze kvalifikovaný a zkušený technik je oprávněn provést elektroinstalaci zařízení nebo vyměnit napájecí kabel.
- Instalující osoba musí po případné poradě s dodavatelem elektrické energie dbát na to, aby zařízení bylo připojeno k elektrické síti s impedancí nižší než 0,095 Ohm.

- Elektrické napájení tepelného čerpadla musí pocházet z ochranného a spínacího zařízení (není součástí dodávky) v souladu s normami a předpisy platnými v zemi použití.
- Zařízení je určeno k připojení k napájecí síti s nulovým vodičem (TT nebo TN-S).
- Elektrická ochrana: jističem (charakteristika D, hodnota se stanoví podle tabulky v odst. „5.2 I Technické parametry“), s vhodným vyhrazeným ochranným prvkem proti chybovému proudu (jistič nebo vypínač).
- Při instalaci může být vyžadována dodatečná ochrana zajišťující kategorii přepětí II.
- Elektrické napájení musí odpovídat napětí uvedenému na štítku zařízení.
- Napájecí elektrický kabel musí být chráněn před řeznými nebo horkými prvky, které by ho mohly poškodit nebo rozdrtit.
- Přístroj musí být bezpodmínečně uzemněn.
- Kabelové vedení elektrického připojení musí být upevněné.
- Pro průchod napájecího kabelu v zařízení použijte kabelovou průchodku.
- Použijte napájecí kabel (typ RO2V) vhodný pro instalace ve venkovním prostředí nebo uložení do země (anebo protáhněte kabel kabelovou chráničkou) o vnějším průměru 9 až 18 mm.
- Doporučuje se kabel uložit do země do hloubky 50 cm (85 cm pod silnicí nebo cestou) v elektrické kabelové chráničce (červená).
- V případě, že tento kabel uložený do země kříží jiný kabel nebo jiné potrubí (plyn, voda...), musí být vzdálenost mezi nimi větší než 20 cm.
- Připojte napájecí kabel k připojovací svorkovnici uvnitř zařízení.

	<p>L: fáze N: střední vodič ⊕: ochranný vodič</p>		<p>A / B / C: fáze N: střední vodič ⊕: ochranný vodič</p>
<p>Připojovací svorkovnice pro jednofázové napájení</p>		<p>Připojovací svorkovnice pro třífázové napájení</p>	

1.5 I Volitelná připojení

Volitelná připojení „Priorita ohřevu“ a „vzdálený ovladač“:



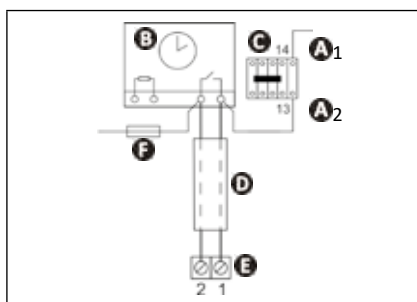
- Před jakýmkoliv zásahem uvnitř zařízení musíte odpojit elektrické napájení zařízení, protože zásah elektrickým proudem by mohl způsobit škody na majetku, vážná poranění až smrt.
- Zásah na svorkách 1 a 2 představuje riziko zpětného elektrického proudu, zranění, škody na majetku nebo smrt.
- Při jakémkoliv chybném připojení ke svorkám 1 a 2 hrozí riziko poškození zařízení a zrušení záruky.
- Svorky 1 a 2 jsou určeny pro volitelná připojení a v žádném případě nesmějí být použity pro přímé napájení jiných zařízení.
- Použijte kabely o průřezu minimálně $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, typu RO2V a průměru 8 až 13 mm.

Před prováděním jakéhokoliv volitelného připojení sejměte víko (nad kabelovou průchodkou) a instalujte kabelovou průchodku dodanou pro průchod kabelů do zařízení.

Kabely použité pro volitelná připojení a napájecí kabel musejí být uloženy odděleně (riziko rušení) pomocí stahovací pásky uvnitř zařízení hned za kabelovými průchodkami.

1.5.1 Volba „Priorita ohřevu“

- Tato funkce umožňuje zařízení spustit nebo udržovat v provozu filtraci (podle nastavení parametrů „P3“) a změřit teplotu vody a také spustit sestavu filtrace + vyhřívání za účelem udržování konstantní teploty. V tomto případě je filtrační čerpadlo podřízeno systému vyhřívání. Filtrace je udržována nebo uvedena do provozu, pokud je teplota vody v bazénu nižší než požadovaná teplota.
- Pro připojení zapojte časovač filtrace ke svorkám 1 a 2 (beznapěťový kontakt bez polarity).



- **A1- A2:** Napájení cívky silového stykače filtračního čerpadla
- **B:** Časovač filtrace
- **C:** Silový stykač (trojpolový nebo dvojpólový), který napájí motor filtračního čerpadla
- **D:** Nezávislý spojovací kabel pro funkci „Priorita ohřevu“
- **E:** Svorkovnice tepelného čerpadla
- **F:** Pojistka

1.5.2 Volba „Vzdálený ovladač“

- Tato volba umožňuje ovládat zařízení dálkově. Za tímto účelem použijte sadu vzdáleného ovladače.
- Pokud jde o připojení, propojte kabel signálu pro ovladač s kontakty ovladače.
- Protáhněte kabel připojovacím blokem.
- Poté připojte na elektronickou desku.



2 Použití

2.1 I Princip fungování

2.1.1 Obecné fungování

Tepelné čerpadlo bere energii (teplo) z venkovního vzduchu a ohřívá vodu ve vašem bazénu. Proces ohřevu vašeho bazénu až na požadovanou teplotu může trvat několik dnů, protože závisí na klimatických podmínkách, výkonu tepelného čerpadla a na rozdílu teploty vody a požadované teploty.

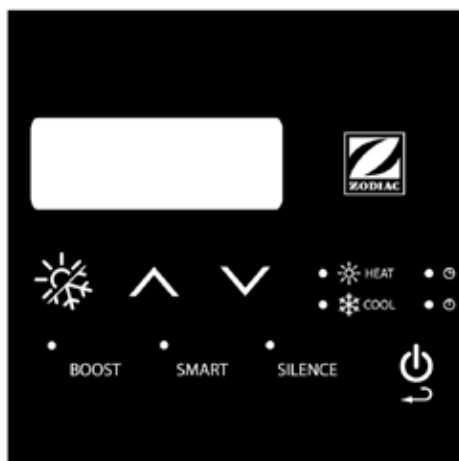
Čím více je vzduch teplejší a vlhčí, tím bude tepelné čerpadlo účinnější. Vnější parametry pro optimální provoz jsou 27 °C teplota vzduchu, 27 °C teplota vody a 80 % relativní vlhkost vzduchu.

Rada pro zvýšení a udržení teploty vody v bazénu:



- Naplánujte zprovoznění vašeho bazénu s dostatečným předstihem před používáním.
- Pro nárůst teploty spusťte nepřetržitý oběh vody (24 hodin nonstop).
- K udržení teploty po celou dobu sezóny přejděte na „automatický“ oběh odpovídající minimálně teplotě vody vydělené dvěma (čím delší doba bude, tím spíše bude chod čerpadla dostačující pro ohřev vody).
- Bazén přikryjte krytem (bublínkovou plachtou, bazénovou žaluzií...), čímž se předejde tepelným ztrátám.
- Tepelné čerpadlo bude ještě účinnější, pokud bude v provozu v nejteplejší hodiny dne.
- Zachovejte výparník v čistotě.
- Nastavte požadovanou teplotu a nechte tepelné čerpadlo fungovat (teplota nastavená na maximum neurychlí ohřev vody).
- Připojte „Prioritu ohřevu“; provozní doba filtračního čerpadla a tepelného čerpadla se nastaví podle potřeby.

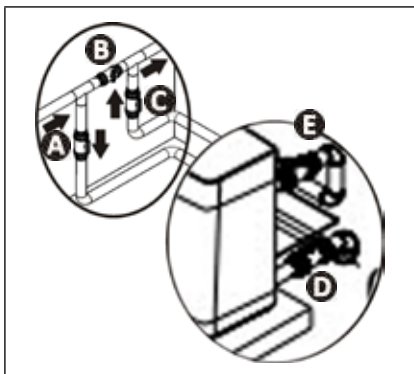
2.2 I Popis uživatelského rozhraní



		Funkce			
Tlačítka		„Zapnutí/Vypnutí“ nebo „Návrat/Odchod“			
		Prohlížení a nastavení hodnot			
		Volba provozního režimu „OHŘEV“, „CHLAZENÍ“ nebo „OHŘEV & CHLAZENÍ“ (automatická regulace)			
	BOOST	Volba režimu „BOOST“			
	SMART	Volba režimu „SMART“ (implicitně)			
	SILENCE	Volba režimu „SILENCE“			
Kontrolky	Název	Svítlí trvale	Bliká	Nesvítlí	
		Režim „OHŘEV“	Chod v režimu „OHŘEV“	/	Neaktivní
		Režim „CHLAZENÍ“	Chod v režimu „CHLAZENÍ“	/	Neaktivní
		Režim „OHŘEV & CHLAZENÍ“	Chod v režimu „OHŘEV & CHLAZENÍ“	/	Neaktivní
		Režim „BOOST“	Režim „BOOST“ aktivní	Chod při vysokých otáčkách v režimu „SMART“	Neaktivní
		Režim „SMART“	Režim „SMART“ aktivní	Chod při středních otáčkách v režimu „SILENCE“	Neaktivní
		Režim „SILENCE“	Režim „SILENCE“ aktivní	/	Neaktivní
		Alarm	Aktivní alarm	/	Neaktivní
		Uzamčení	Uzamčená klávesnice	/	Neaktivní
		„ČASOVAČ“ ZAP.	Probíhá nastavení	/	Neaktivní
		„ČASOVAČ“ VYP. (OFF)	Probíhá nastavení	/	Neaktivní
	Celsius \ Fahrenheit	Vybraná jednotka teploty	/	Neaktivní	

2.3 I Uvedení do provozu


- Zkontrolujte, zda v zařízení není nějaké nářadí či cizí předměty.
- Vraťte zpět panel umožňující přístup k technické části (viz odst. „5.3 I Rozměry a značení“).
- Nastavte kohouty takto: kohout B zcela otevřený, kohouty A, C, D a E zavřené.




- A**: Kohout vstupní vody
- B**: Obtokový kohout (by-pass)
- C**: Kohout výstupní vody
- D**: Regulační kohout vstupní vody (volitelný)
- E**: Regulační kohout výstupní vody (volitelný)



• Nesprávné nastavení obtoku může způsobit poruchu tepelného čerpadla.

- Zkontrolujte správné utažení hydraulických spojek a zda nedochází k únikům.
- Zkontrolujte, zda je zařízení stabilní.
- Zapněte oběh vody (zapnutím filtrace).
- Postupně zavírejte kohout B tak, abyste zvýšili tlak filtru o 150 g (0,150 bar).
- Zcela otevřete kohouty A, C a D, dále kohout E na polovinu (vzduch nahromaděný v kondenzátoru tepelného čerpadla a v okruhu filtrace bude odcházet). Pokud nejsou kohouty D a E přítomné, otevřete zcela kohout A a přivřete kohout C na polovinu.
- Elektricky zapojte tepelné čerpadlo.
- Tepelné čerpadlo je v pohotovostním stavu.
- Stiskněte .
- Nastavte požadovanou teplotu (tzv. „cílovou teplotu“) (viz odst. „2.4.2 Změna provozního režimu“).

Po zprovoznění tepelného čerpadla:




- Dočasně vypněte oběh vody (vypnutím filtrace nebo uzavřením kohoutu B nebo C) a zkontrolujte, zda se zařízení po několika sekundách vypne (reakcí detektoru průtoku).
- Snižte cílovou teplotu pod teplotu vody a zkontrolujte, zda se tepelné čerpadlo správně vypne.
- Vypněte tepelné čerpadlo, stiskněte tlačítko  a zkontrolujte, zda se správně vypne.

2.4 I Uživatelské funkce

2.4.1 Funkce „automatické uzamčení“ klávesnice

Funkce „automatické uzamčení“ umožňuje zablokovat klávesnici, pokud je po nějakou dobu neaktivní, aby nedošlo k nesprávnému použití.

Uzamčení/Odemčení klávesnice:

- Stiskněte současně po dobu 5 sekund tlačítko  + tlačítko .
- Zobrazí se kontrolka  (= uzamčení) nebo zmizí (= odemčení) podle stavu klávesnice.

2.4.2 Změna provozního režimu

Teplotné čerpadlo PX50 může fungovat v režimu „OHŘEV“, „CHLAZENÍ“ nebo „OHŘEV & CHLAZENÍ“ (automatická regulace).

Výkon

Informace: režim „OHŘEV“

- Jakmile je vybrán provozní režim „OHŘEV“, tepelné čerpadlo PX50 ohřívá vodu v bazénu, dokud nedosáhne cílové teploty.
- Jakmile tepelné čerpadlo dosáhne cílové teploty, automaticky se vypne.

Informace: režim „CHLAZENÍ“

- Jakmile je vybrán provozní režim „CHLAZENÍ“, tepelné čerpadlo PX50 ochlazuje vodu v bazénu, dokud nedosáhne cílové teploty.
- Jakmile tepelné čerpadlo dosáhne cílové teploty, automaticky se vypne.


Informace: režim „OHŘEV & CHLAZENÍ“ (automatická regulace)

- Jakmile je vybrán provozní režim „OHŘEV & CHLAZENÍ“, tepelné čerpadlo PX50 se automaticky přepne do režimu „OHŘEV“ (pokud je teplota vody o 1 °C nižší než cílová teplota) nebo „CHLAZENÍ“ (pokud je teplota vody o 2 °C vyšší než cílová teplota), aby se voda v bazénu udržela na cílové teplotě.



Příklad: Pokud je cílová teplota nastavená na 28 °C a teplota vody se zvýší na 30 °C, tepelné čerpadlo se automaticky přepne do režimu „CHLAZENÍ“, aby ji vrátilo na cílovou teplotu. Pokud teplota klesne na 27 °C, tepelné čerpadlo se automaticky přepne do režimu „OHŘEV“, aby ji vrátilo na cílovou teplotu.



Přepnutí do režimu „OHŘEV“, „CHLAZENÍ“ nebo „OHŘEV & CHLAZENÍ“ (automatická regulace):


- Stiskněte na 5 sekund tlačítko  pro výběr režimu „OHŘEV“, „CHLAZENÍ“ nebo „OHŘEV & CHLAZENÍ“ (automatická regulace).






Rozsvítí se příslušná kontrolka udávající vybraný režim.

V režimu „OHŘEV & CHLAZENÍ“ (automatická regulace), se rozsvítí obě kontrolky  HEAT a  COOL.

2.4.3 Nastavení cílové teploty

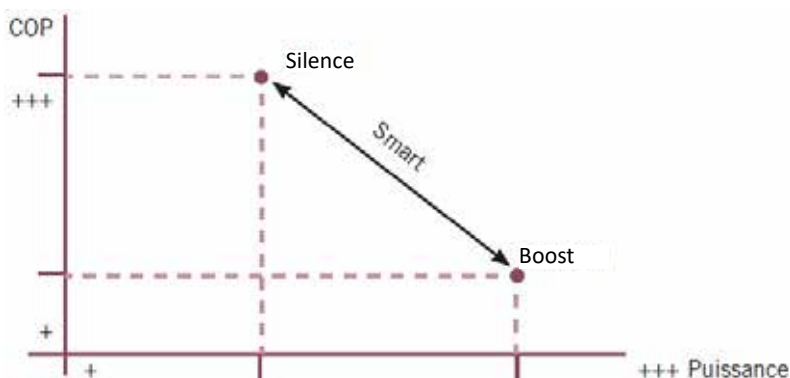
Vyberte nejprve požadovaný provozní režim: „OHŘEV“, „CHLAZENÍ“ nebo „OHŘEV & CHLAZENÍ“ (automatická regulace)

pomocí tlačítka .

- Stiskněte  nebo , předem vybraná cílová hodnota provozního režimu bliká.
- Stiskněte  pro zvýšení teploty o 1 °C.
- Stiskněte  pro snížení teploty o 1 °C.
- Stiskněte  pro potvrzení a odejití z režimu „nastavení“.

2.4.4 Režim „BOOST“, „SMART“ a „SILENCE“

Tepelné čerpadlo PX50 může svůj výkon přizpůsobit teplotě vody v bazénu a meteorologickým podmínkám. Nabízí tak lepší energetickou účinnost s velmi nízkou hlučností.



		Režim „BOOST“	Režim „SMART“	Režim „SILENCE“
Provozní otáčky kompresoru*	HIGH	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	MID			
	LOW			
Princip fungování		Tepelné čerpadlo funguje s vysokými otáčkami.	Tepelné čerpadlo funguje inteligentně se středními až vysokými rychlostmi.	
			Výkon automaticky přizpůsobuje dle potřeby.	
V jakém případě použít		Ohřev: zprovoznění bazénu	Udržení teploty	
		Chlazení: teplé zóny, období veder, bazén pod přístřeškem...	Pokud nechcete provádět změny na zařízení	Nepotřebujete ohřev a přejete si tichý chod

* Otáčky kompresoru přímo ovlivňují výkon zařízení.

- Stiskněte nebo , rozsvítí se kontrolka nad zvoleným režimem.



Informace: režim „SMART“

- Pokud tepelné čerpadlo funguje při vysokých otáčkách v režimu „SMART“, rozsvítí se kontrolka „SMART“ a bliká kontrolka „BOOST“.

Informace: režim „SILENCE“

- Pokud tepelné čerpadlo funguje při středních otáčkách v režimu „SILENCE“, rozsvítí se kontrolka „SILENCE“ a bliká kontrolka „SMART“.

2.4.4 Nastavení parametrů „ČASOVAČ“ („TIMER“)

- Stiskněte a poté pro vstup do parametrů „aktivace hodin“ („P2“), „čas spuštění“ („P5“) a „čas vypnutí“ („P6“) „ČASOVAČE“.

Parametry	Význam	Rozsah hodnot	Implicitně	Poznámky
P2	Aktivace hodin	0 - 1	0	0 = deaktivované hodiny 1 = aktivní hodiny
P5	Čas spuštění	HH: MM	00: 00	0-23: 0-59
P6	Čas vypnutí	HH: MM	00: 00	0-23: 0-59




3 Údržba

3.1 I Zazimování



- Zařízení lze sice používat celoročně, nicméně pokud ho neplánujete používat v zimních měsících, je nutné ho vhodně zazimovat, aby nedošlo k poškození kondenzátoru. Na škody způsobené nesprávným zazimováním zařízení v době jeho nepoužívání se nevztahuje záruka.
- Aby se zařízení nepoškodilo kondenzací, zakryjte ho dodanou zimní plachtou (zařízení hermeticky nezakrývejte).

- Nastavte regulátor do „pohotovostního“ režimu stisknutím tlačítka  a odpojte elektrické napájení.
- Otevřete kohout B (viz odst. „1.2 I Hydraulické připojení“).
- Uzavřete kohouty A a C a otevřete kohouty D a E (pokud jsou přítomny, viz odst. „1.2 I Hydraulické připojení“).
- Zkontrolujte, že v tepelném čerpadle neprotéká voda.
- Vypusťte vodní kondenzátor (riziko zamrznutí) odšroubováním dvou spojů na vstupu a výstupu vody bazénu na zadní straně tepelného čerpadla.
- V případě kompletního zazimování bazénu (celkové vypnutí filtračního systému, odvzdušnění filtračního okruhu, dokonce vypuštění bazénu): oba spoje jedním otočením zašroubujte zpět, aby se předešlo vniknutí cizího tělesa do kondenzátoru.
- V případě zazimování pouze tepelného čerpadla (pouze vypnutí ohřevu, filtrace zůstává funkční): nezašroubovávejte spoje, ale nasadte 2 zátky (nejsou součástí dodávky) na vstupy a výstupy vody z kondenzátoru.
- Doporučuje se tepelné čerpadlo zakrýt zimní mikroodvětrávanou plachtou (je součástí dodávky).

3.2 I Údržba



- Před jakýmkoliv zásahem na zařízení musíte odpojit elektrické napájení, protože zásah elektrickým proudem by mohl způsobit škody na majetku, vážná poranění až smrt.
- Celková údržba zařízení se doporučuje alespoň jednou ročně za účelem ověření, zda zařízení správně funguje, zachovává si výkon a pro předejití případným poruchám. Odpovědnost za tyto kroky nese uživatel a musí je provádět kvalifikovaný technik.

3.2.1 Bezpečnostní pokyny

Kontrola zóny

- Před zahájením práce na zařízeních obsahujících hořlavá chladicí média je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby bylo sníženo riziko vznícení.

Pracovní postup

- Práce je nutné provádět podle řízeného postupu, aby se snížilo riziko uvolnění plynu nebo hořlavé páry.

Hlavní pracovní zóna

- Všichni pracovníci údržby a ostatní osoby pracující v blízké zóně musí být informováni o prováděných pracích. Je třeba se vyhnout pracím v uzavřených prostorech.

Kontrola přítomnosti chladiva

- Zónu je nutné zkontrolovat vhodným detektorem chladiva, a to před a během provádění prací, aby byl technik upozorněn na přítomnost potenciálně toxické nebo hořlavé atmosféry. Ověřte, zda zařízení používané pro detekci úniků je možné použít u všech příslušných chladiv, tzn. že nemůže způsobit vznícení, je řádně izolované nebo zcela bezpečné.

Přítomnost hasicího přístroje

- Pokud je nezbytné na chladicím zařízení nebo na přidruženém dílu provádět práce při určité teplotě, je nutné mít v dosahu vhodné zařízení na hašení požárů. Umístěte do blízkosti pracovní zóny práškový hasicí přístroj nebo hasicí přístroj CO₂.

Nepřítomnost zdroje vznícení

- Žádná osoba provádějící práce na chladicím zařízení nebo v blízkosti potrubí nesmí používat žádný zdroj vznícení, který by mohl představovat riziko požáru nebo výbuchu. Jakmile může být chladivo potenciálně uvolněno do okolního prostoru, je nutné veškeré potenciální zdroje vznícení zejména cigarety udržovat v dostatečné vzdálenosti od místa, kde se provádí instalace, oprava, odsávání a likvidace. Před zahájením prací je nutné zkontrolovat zónu kolem zařízení, aby bylo vyloučeno riziko požáru nebo zapálení. Umístěte značky „Zákaz kouření“.

Větrání zóny

- Než budete jakýmkoliv způsobem provádět jakoukoliv údržbu jednotky, zkontrolujte, zda je zóna otevřená a dobře větraná. Po dobu provádění údržby jednotky je nutné udržovat vhodné větrání umožňující bezpečné rozptýlení veškerého chladiva, které by mohlo uniknout do atmosféry.

Kontrola chladicího zařízení

- Je nezbytné vždy dodržovat doporučení výrobce ohledně čištění a údržby. Při výměně elektrických součástí používejte pouze součásti téhož typu a téže kategorie, které jsou doporučena a schválena výrobcem. V případě pochybností požádejte o radu technické služby výrobce.
- U zařízení používajících hořlavá chladiva je nutné provést tyto kontroly:
 - je-li použito nepřímého chladicího okruhu, hledejte chladivo v sekundárním okruhu;
 - označení na zařízení musejí být viditelná a čitelná, každé nečitelné označení nebo nečitelnou značku je nutné opravit;
 - trubky nebo chladicí součásti jsou instalovány na místě, kde je málo pravděpodobné, že by byly vystaveny jakékoliv látce, která by mohla způsobovat korozi součástí obsahujících chladivo, s výjimkou případů, že součásti jsou vyrobeny z materiálů standardně odolných vůči korozi nebo jsou proti takové korozi řádně chráněné.

Kontrola elektrických součástí

- Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a inspekční postupy součástí. Pokud se vyskytne nějaká porucha, která by mohla narušit bezpečnost, nesmí okruh napájet žádné elektrické zařízení, dokud nebude porucha zcela odstraněna. Pokud nelze poruchu odstranit ihned, ale je třeba pokračovat v provozu, je nutné nalézt odpovídající dočasné řešení. Je nutné o tom informovat vlastníka zařízení, aby upozornil všechny dotčené osoby.
- Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat tyto počáteční bezpečnostní kontroly:
 - kondenzátory jsou vybité: proveďte to bezpečně, aby se zabránilo jakékoliv možnosti vznícení;
 - žádná elektrická součást ani kabelové vedení není v blízkosti během plnění, doplňování nebo čištění systému;
 - uzemnění musí být trvalé.

Oprava izolovaných součástí

- Při opravě izolovaných součástí musejí být vždy před sejmutím izolačního krytu odpojena všechna elektrická napájení od zařízení, na kterém se provádějí práce atd. Pokud je během údržby nezbytně nutné, aby zařízení bylo napájeno elektrickým proudem, je nutné umístit zařízení pro detekci úniků, které je trvale v provozu, do nejkritičtějšího bodu, aby signalizovalo jakoukoliv potenciálně nebezpečnou situaci.
- Je vhodné věnovat mimořádnou pozornost následujícím bodům, aby práce prováděné na elektrických součástech nepříznivě neovlivnily řídicí jednotku do té míry, že by byla dotčena úroveň ochrany. To zahrnuje poškozené kabely, příliš velký počet připojení, svorky, které nejsou v souladu s původními vlastnostmi, poškozená těsnění, nesprávnou montáž ucpávek atd.
- Zkontrolujte, zda je zařízení řádně upevněné.
- Zkontrolujte, zda těsnění a izolační materiály nejsou poškozené do té míry, že již nebrání průniku hořlavé atmosféry do okruhu. Náhradní díly musejí být v souladu se specifikacemi výrobce.

Oprava součástek bezpečných ze své podstaty

- Neaplikujte žádné trvalé indukční ani kapacitní zátěže na okruh bez toho, abyste se ujistili, že se nepřekračuje napětí a proud povolené pro používané zařízení.
- Za běžných okolností bezpečné součásti jsou jediné, se kterými je možné pracovat v přítomnosti hořlavé atmosféry, když jsou pod napětím. Zkušební přístroj musí patřit do odpovídající třídy.
- Vyměňujte součásti pouze díly stanovenými výrobcem. Jiné díly by mohly vznítit chladivo uniklé do atmosféry.

Elektroinstalace

- Zkontrolujte, zda elektroinstalace nevykazuje opotřebení, korozi, není vystavena nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým okrajům nebo nemá jiné nepříznivé účinky na životní prostředí. Při kontrole by také měl být zohledněn vliv stárnutí nebo trvalých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

Detekce hořlavého chladicího média

- Pro vyhledávání nebo detekci úniků chladiva nesmějí být v žádném případě používány potenciální zdroje vznícení. Nesmí se použít halogenidová lampa (nebo jakýkoliv jiný detektor s otevřeným plamenem).
- Následující detekční metody úniku jsou považovány za přijatelné pro všechna chladicí zařízení.
- Elektronické detektory úniku lze použít pro detekování úniků chladiva, avšak jejich citlivost nemusí být adekvátní nebo mohou vyžadovat opětovnou kalibraci. (Detekční zařízení by mělo být kalibrováno v místě bez chladiva.) Ujistěte se, zda detektor není potenciálním zdrojem vznícení a je vhodný pro používané chladivo. Zařízení na detekci úniků je nutné nastavit na procentuální hodnotu LFL chladiva a zkalibrovat na použité chladivo. Je nutné potvrdit odpovídající procento plynu (maximálně 25 %).
- Média na detekci úniku jsou rovněž vhodná pro použití s většinou chladiv, ale je nutné se vyhnout používání detergentů obsahujících chlor, protože chlor by mohl reagovat s chladivem a zkorodovat měděné potrubí.
- Pokud existuje podezření na únik, všechny otevřené plameny musí být odstraněny/uhašeny.
- Pokud je detekován únik chladiva, který vyžaduje pájení, veškeré chladivo je třeba ze zařízení odsát nebo oddělit (pomocí uzavíracích ventilů) v části zařízení mimo místo úniku.

Odsávání a vakuování

- V případě vstupu do chladicího okruhu pro provádění oprav nebo z jakéhokoliv jiného důvodu musejí být použity dohodnuté postupy. U hořlavých chladiv je však důležité řídit se doporučeními s ohledem na hořlavost. Dodržujte následující postup:
 - odsajte chladivo;
 - pročistěte okruh inertním plynem (nepovinné pro A2L);
 - vakuujte (nepovinné pro A2L);
 - pročistěte inertním plynem (nepovinné pro A2L);
 - otevřete okruh řezem nebo pájením.
- Chladicí náplň je třeba odsát zpět do příslušných sběrných lahví. U zařízení obsahujících jiná hořlavá chladiva, než A2L je nutné systém propláchnut dusíkem bez obsahu kyslíku, než je možné hořlavá chladiva do zařízení napustit. Tento postup může být nutné několikrát opakovat. Stlačený vzduch nebo kyslík se nesmějí používat pro čištění chladicích systémů.

Postup plnění

- Zkontrolujte, zda se výstup vakuového čerpadla nenachází v blízkosti potenciálního zdroje vznícení a zda je k dispozici nějaké větrání.
- Kromě domluvených postupů plnění je nutné také dodržovat následující požadavky.
 - Zajistěte, aby při používání plnicího zařízení nedocházelo ke kontaminaci mezi jednotlivými chladivy. Hadice nebo potrubí by měly být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva, které se v nich nachází.
 - Láhve musí být drženy ve vhodné poloze v souladu s pokyny.
 - Před plněním systému chladivem zkontrolujte, zda je chladicí systém uzemněn.
 - Po naplnění systém označte (pokud ještě označen není).
 - Dávejte obzvlášť pozor, aby se chladicí systém nepřeplnil.
- Před opětovným plněním systému musí být přezkoušen na tlak pomocí příslušného čistícího plynu. Systém musí být po ukončení plnění a před uvedením do provozu testován na netěsnosti. Následný test netěsnosti by měl být proveden před opuštěním místa.

Vyřazení

- Před vyřazením je nezbytné, aby byl technik zcela seznámen se zařízením a jeho vlastnostmi. Doporučuje se pečlivá recyklace veškerých chladiv. Před provedením tohoto úkonu odeberte vzorek oleje a chladiva, kdyby bylo nutné před opětovným použitím recyklovaného chladiva provést analýzu. Před provedením daného úkonu je nutné zkontrolovat přítomnost napájecího zdroje.
 1. Seznamte se se zařízením a jeho fungováním.
 2. Izolujte systém elektricky.
 3. Před prováděním postupu vyřazení zkontrolujte tyto body:
 - je k dispozici mechanické manipulační zařízení v případě potřeby manipulace s lahvemi s chladivem;
 - jsou k dispozici všechny osobní ochranné prostředky a jsou používány správně;
 - proces odsávání je neustále sledován kompetentní osobou.
 - zařízení a sběrné lahve jsou v souladu s příslušnými normami.
 4. Je-li to možné, chladicí systém vyzkujete.

5. Pokud není možné vytvořit vakuum, umístěte sběrnou nádobu a odsajte chladivo z různých míst v systému.
6. Předem se ujistěte, zda se tlaková lahev nachází v hodnotách nutných pro odsátí.
7. Spusťte zařízení na odsátí a používejte jej v souladu s pokyny výrobce.
8. Nepřepíňujte tlakové lahve (ne více než 80 % objemu kapalné náplně).
9. Nepřekračujte maximální provozní tlak tlakové lahve, a to ani dočasně.
10. Jakmile jsou tlakové lahve řádně naplněny a proces je dokončen, zkontrolujte, zda jsou tlakové lahve a zařízení rychle odstraněny z místa a zda jsou alternativní uzavírací ventily na zařízení zavřené.
11. Recyklované chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud není vyčištěno a zkontrolováno.

3.2.2 Údržba prováděná uživatelem

- Zajistěte, aby žádné cizí těleso neucpalo větrací mříž.
- Vyčistěte výparník (informace ohledně umístění viz odst. „5.3 I Rozměry a značení“) za pomoci štětce s jemnými vlákny pod proudem měkké vody (odpojte napájecí kabel), neohýbejte kovová žebra, pak očistěte trubku pro odvod kondenzátů, abyste odstranili nečistoty, které ji mohou ucpat.
- Nepoužívejte vysokotlaké čističe. Nezalévejte zařízení dešťovou vodou, slanou vodou nebo vodou obsahující minerály.
- Očistěte vnější část zařízení prostředkem bez rozpouštědla; v nabídce katalogu Zodiac® je jako příslušenství k dispozici specifická čistící sada „PAC NET“ určená k tomuto účelu (viz odst. „5.1 I Popis“).

3.2.3 Údržba prováděná kvalifikovaným technikem



- **Před prováděním následujících údržbových prací si pozorně přečtěte bezpečnostní pokyny v odstavci „Bezpečnostní pokyny“ (str. 16 až 19).**

- Zkontrolujte správný chod regulace.
- Zkontrolujte správný odtok kondenzátů za chodu zařízení.
- Zkontrolujte bezpečnostní prvky.
- Zkontrolujte uzemnění kovových prvků.
- Zkontrolujte utažení a spoje elektrických kabelů a čistotu elektrické skříně.



4 Řešení problémů















































- Než budete kontaktovat svého prodejce v případě nefunkčnosti, proveďte laskavě jednoduché kontroly uvedené v následující tabulce.
- Pokud problém přetrvává, kontaktujte svého prodejce.
- : Činnosti vyhrazené pro kvalifikovaného technika



















4.1 I Popis funkce zařízení






Zařízení nespustí ohřev okamžitě.	<ul style="list-style-type: none"> • Při dosažení cílové teploty přestane tepelné čerpadlo ohřívat: teplota vody je vyšší nebo rovna cílové teplotě. • Když je průtok vody nulový nebo nedostatečný, tepelné čerpadlo se vypne: ověřte, zda voda správně proudí tepelným čerpadlem (viz odst. „2.2 I Popis uživatelského rozhraní“) a zda je správně provedeno hydraulické připojení. • Venkovní teplota je mimo provozní rozsah tepelného čerpadla. • Je možné, že tepelné čerpadlo zjistilo funkční závadu (viz odst. „4.2 I Zobrazení chybového kódu“). • Pokud tyto body byly ověřeny a problém přetrvává: kontaktujte svého prodejce.
Ze zařízení vytéká voda	<ul style="list-style-type: none"> • Tato voda, tzv. kondenzát, je vlhkost obsažená ve vzduchu, která se při kontaktu s určitými studenými součástmi v tepelném čerpadle sráží, zejména v oblasti výparníku. Čím je venkovní vzduch vlhčí, tím více čerpadlo produkuje kondenzátu (z vašeho zařízení může vytéct několik litrů vody denně). Tato voda je sbírána podstavcem tepelného čerpadla a je odváděna kolenem pro odvod kondenzátu (viz odst. „1.2 I Hydraulické připojení“). • Pro ověření, zda voda neuniká z bazénového okruhu v oblasti tepelného čerpadla, vypněte tepelné čerpadlo a nechte puštěné filtrační čerpadlo, aby voda obíhala v tepelném čerpadle. Pokud voda stále vytéká odvodu kondenzátu, dochází k úniku vody v tepelném čerpadle: kontaktujte svého prodejce.
Výparník je namrzlý	<ul style="list-style-type: none"> • Čerpadlo brzy spustí odmrazovací cyklus, aby led roztál. • Pokud se čerpadlu nepodaří výparník odmrazit, samo se zastaví, což znamená, že venkovní teplota je nižší než minimální provozní teplota.
Ze zařízení se kouří	<ul style="list-style-type: none"> • Zařízení je na konci odmrazovacího cyklu, voda vychází jako pára mřížkou. • Pokud čerpadlo není v odmrazovacím cyklu, není to normální, tepelné čerpadlo okamžitě vypněte, odpojte ho od sítě a kontaktujte svého prodejce.
Zařízení nefunguje	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud se nezobrazují žádné informace, zkontrolujte napájecí napětí a pojistky. • Při dosažení cílové teploty přestane tepelné čerpadlo ohřívat: teplota vody je vyšší nebo rovna cílové teplotě. • Když je průtok vody nulový nebo nedostatečný, tepelné čerpadlo se vypne: ověřte, zda voda správně proudí tepelným čerpadlem (viz odst. „2.2 I Popis uživatelského rozhraní“). • Venkovní teplota je mimo provozní rozsah tepelného čerpadla. • Je možné, že tepelné čerpadlo zjistilo funkční závadu (viz odst. „4.2 I Zobrazení chybového kódu“).
Zařízení funguje, ale teplota vody nestoupá	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda automatický regulátor plnění vody (viz schéma odst. „2.3 I Uvedení do provozu“) není zablokován v otevřené poloze: do bazénu by tak stále přitékala studená voda, a teplota by nenarůstala. • Dochází k příliš velkým tepelným ztrátám: zakryjte bazén izotermickou plachtou. • Tepelné čerpadlo nezachytí dostatečné množství tepla z důvodu zaneseného výparníku: vyčistěte výparník, aby se obnovil jeho výkon (viz odst. „3.2 I Údržba“). • Zkontrolujte, zda venkovní prostředí nenarušuje řádnou funkci tepelného čerpadla (viz odst. „1 Instalace“). • Zkontrolujte, zda je tepelné čerpadlo správně dimenzováno pro tento bazén a jeho prostředí.
Ventilátor se otáčí, ale kompresor se občas zastaví bez chybové zprávy	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud je venkovní teplota nízká, tepelné čerpadlo za normálního provozu provádí odmrazovací cykly. • Tepelné čerpadlo nezachytí dostatečné množství tepla z důvodu zaneseného výparníku, vyčistěte výparník, aby se obnovil jeho výkon (viz odst. „3.2 I Údržba“).
Zařízení působí výpadek jističe	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda je jistič řádně dimenzován a zda je použitý průřez kabelu odpovídající (viz odst. „5.2 I Technické parametry“). • Napájecí napětí je příliš nízké: kontaktujte svého dodavatele elektrické energie.

4.2 I Zobrazení chybového kódu

Zobrazení	Možné příčiny	Řešení
PP01 <i>Porucha čidla teploty vstupní vody</i>	Odpojené nebo nefunkční čidlo.	 Čidlo znovu připojte nebo ho vyměňte.
PP02 <i>Porucha čidla teploty výstupní vody</i>	Odpojené nebo nefunkční čidlo.	 Čidlo znovu připojte nebo ho vyměňte.
PP03 <i>Porucha teplotního čidla spirály</i>	Odpojené nebo nefunkční čidlo.	 Čidlo znovu připojte nebo ho vyměňte.
PP04 <i>Porucha teplotního čidla výstupního vzduchu</i>	Odpojené nebo nefunkční čidlo.	 Čidlo znovu připojte nebo ho vyměňte.
PP05 <i>Porucha čidla okolní teploty</i>	Odpojené nebo nefunkční čidlo.	 Čidlo znovu připojte nebo ho vyměňte.
PP06 <i>Porucha čidla chladicího kondenzátoru</i>	Odpojené nebo nefunkční čidlo.	 Čidlo znovu připojte nebo ho vyměňte.
PP07 <i>Zimní ochrana proti mrazu</i>	Okolní teplota nebo teplota přiváděné vody je příliš nízká.	 Zkontrolujte D3 a D1.
PP08 <i>Ochrana příliš nízké okolní teploty</i>	Okolní teplota je příliš nízká.	 Zkontrolujte D3.
	Odpojené nebo nefunkční čidlo.	 Čidlo znovu připojte nebo ho vyměňte.
PP10 <i>Ochrana příliš vysoké teploty pro ochlazení kondenzátoru</i>	Okolní teplota je příliš vysoká.	Zkontrolujte teplotu.
	Problém chladicího plynu	 Zkontrolujte plyn.
PP11 <i>Ochrana příliš studené teploty vody v režimu chlazení</i>	Příliš slabý průtok vody	Zkontrolujte obtok a průtok vody.
	Abnormální teplota čidla d2-TH5	 Zkontrolujte plyn a čidlo d2-TH5.
EE01 <i>Vysokotlaká ochrana</i>	Příliš vysoká okolní teplota.	Zkontrolujte obtok a průtok vody.
	Příliš vysoká teplota vody.	 Zkontrolujte ventilátor.
	Zkontrolujte rychlost ventilátoru.	 Zkontrolujte plyn.
EE02 <i>Nízkotlaká ochrana</i>	Poškozený snímač nízkého tlaku.	 Vyměňte snímač nízkého tlaku.
	Nedostačující množství chladiva.	 Doplněte chladivo.
	Okolní teplota nebo teplota přivodní vody je příliš nízká.	Předejte čerpadlo prodejci k podrobné prohlídce.
EE03 <i>Ochrana průtoku vody</i>	Nesprávně umístěný snímač průtoku vody.	 Opravte umístění.
	Nedostatečný průtok vody.	Zvyšte průtok vody.
	Poškozený snímač průtoku.	 Vyměňte snímač průtoku.
	Závada filtračního čerpadla.	Opravte nebo vyměňte filtrační čerpadlo.
EE04 <i>V režimu ohřevu, porucha přehřátí</i>	V režimu ohřevu, porucha přehřátí.	Zkontrolujte, zda je průtok dostatečný.
	Poškozený snímač průtoku.	 Vyměňte snímač průtoku.
	Hodnota snímače d2-TH5 je neobvyklá.	 Vyměňte snímač d2-TH5.

EE05 <i>Ochrana teploty výstupu d6-TH3</i>	Nedostatečné množství chladiva.	 Zkontrolujte, zda se nevyskytují úniky plynu a doplňte chladicí médium.
	Průtok vody není dostatečný.	Zkontrolujte obtok.
	Zablokovaný filtr nebo elektronický ventil.	 Zkontrolujte náplň plynu.
	Závada čidla d6-TH3.	 Zkontrolujte čidlo d6-TH3.
EE06 <i>Závada řídicí jednotky</i>	Vadné připojení.	 Zkontrolujte připojení.  Vyměňte kabel.
	Závada řídicí jednotky.	 Vyměňte řídicí jednotku.
EE07 <i>Ochrana kompresoru</i>	Vadné připojení.	 Zkontrolujte připojení.
	Hromadění kapaliny a plynu.	 Zkontrolujte napájecí napětí.
	Závada kompresoru nebo elektronické desky.	 Zkontrolujte fáze.
	Neobvyklý průtok vody.	 Zkontrolujte průtok vody.
	Výpadky elektrického napájení.	Zkontrolujte elektrickou síť.
EE08 <i>Selhání komunikace mezi řídicí jednotkou a napájecí deskou</i>	Vadné připojení.	 Zkontrolujte připojení.  Vyměňte kabel.
	Závada řídicí jednotky.	 Vyměňte řídicí jednotku.
EE09 <i>Selhání komunikace mezi řídicí jednotkou a řídicí deskou</i>	Vadné připojení.	 Zkontrolujte připojení.  Vyměňte kabel.
	Závada řídicí jednotky.	 Vyměňte řídicí jednotku.
EE10 <i>Vysokonapěťová ochrana</i>	Příliš vysoké napětí.	 Zkontrolujte napětí.
	Závada napájecí desky.	 Vyměňte napájecí desku a/nebo řídicí desku.
EE11 <i>Závada základní desky IPM modulu</i>	Údaje jsou nesprávné.	Chyba programování, odpojte elektrické napájení a po 3 minutách opět připojte.
	Vadné připojení.	 Zkontrolujte připojení.
	Hromadění kapaliny a plynu.	 Zkontrolujte napájecí napětí.
	Závada kompresoru nebo elektronické desky.	 Zkontrolujte fáze.
EE12 <i>Elektrické napájení je příliš slabé</i>	Napájecí napětí není správné.	 Zkontrolujte napájecí napětí.
	Závada napájecí desky.	 Vyměňte desku.
EE13 <i>Elektrická ochrana</i>	Údaje jsou nesprávné.	 Zkontrolujte kompresor.
	Průtok vody je nedostatečný.	Zkontrolujte průtok vody.
	Napětí není stabilní.	 Zkontrolujte napájecí napětí.
	Závada PFC induktoru.	

EE14 <i>Modul IPM – neobvyklá provozní teplota</i>	Napájecí napětí není správné.	 Zkontrolujte napájecí desku.
	Motor ventilátoru je vadný nebo jsou poškozené vrtule.	Zkontrolujte rychlost ventilátoru Zkontrolujte vrtule.
EE15 <i>Vysokoteplotní ochrana modulu IPM</i>	Napájecí napětí není správné.	 Zkontrolujte elektronickou desku.
	Motor ventilátoru je vadný nebo jsou poškozené vrtule.	Zkontrolujte rychlost ventilátoru Zkontrolujte vrtule.
EE16 <i>Ochrana modulu PFC</i>	Údaje jsou nesprávné.	 Zkontrolujte elektronickou desku.
	Motor ventilátoru je vadný.	Zkontrolujte rychlost ventilátoru.
	Vrtule jsou poškozené.	Zkontrolujte vrtule.
	Napětí není stabilní.	 Zkontrolujte napětí.
EE17 <i>Závada DC ventilátoru</i>	Motor ventilátoru je vadný.	 Zkontrolujte motor ventilátoru.
	Závada elektronické desky.	 Vyměňte elektronickou desku.
	Vrtule jsou poškozené.	Zkontrolujte vrtule.
EE18 <i>Modul PFC – neobvyklá provozní teplota</i>	Závada elektronické desky.	 Vyměňte elektronickou desku. Zkontrolujte rychlost ventilátoru. Zkontrolujte vrtule.
EE19 <i>Vysokoteplotní ochrana modulu PFC</i>	Napájecí napětí není správné.	 Zkontrolujte elektronickou desku
	Motor ventilátoru je vadný.	Zkontrolujte rychlost ventilátoru.
	Vrtule jsou poškozené.	Zkontrolujte vrtule.
	Spoje na napájecí desce nejsou utažené.	 Zkontrolujte spoje a dotáhněte šrouby.
EE20 <i>Závada výkonu napájení</i>	Výkon napájení příliš kolísá.	 Zkontrolujte napájecí napětí.
EE21 <i>Závada programu</i>	Kompresor ztrácí výkon, nepravidelná rychlost.	 Zkontrolujte elektronickou desku  Nahrajte znovu program
	Závada programu.	
	Nečistoty v kompresoru.	
EE22 <i>Vysokotlaká ochrana</i>	Napájecí napětí není správné.	 Vyměňte elektronickou desku.
	Závada napájecí desky.	 Vyměňte elektronickou desku.
EE23 <i>Závada spuštění kompresoru</i>	Závada napájecí desky.	Zkontrolujte elektronickou desku.
	Hromadění kapaliny a plynu.	 Zkontrolujte napájecí napětí.
	Napětí není stabilní.	 Zkontrolujte napětí.
EE24 <i>Okolní teplota nebo teplota přiváděné vody je příliš nízká.</i>	Okolní teplota nebo teplota přiváděné vody je příliš nízká.	 Zkontrolujte a vyměňte elektronickou desku.
EE25 <i>Závada napájení kompresoru</i>	Kompresor funguje na 1 nebo 2 fáze.	 Zkontrolujte elektroinstalaci.

EE26 <i>Závada inverze 4cestného ventilu</i>	Blokování inverze 4cestného ventilu.	Přejděte mezi režimy ohřev/chlazení pro ověření přepnutí ventilu.  Vyměňte 4cestný ventil.
	Chybí plyn (bez detekce d5-TH2 nebo d3-TH1).	 Zkontrolujte náplň plynu.
EE27 <i>Závada dat paměti EEPROM</i>	Ztráta dat z paměti.	 Nahrajte data do paměti.
	Závada elektronické desky.	 Vyměňte elektronickou desku.
EE28 <i>Selhání komunikace s řídicí jednotkou</i>	Závada elektronické desky.	Vypnout, zapnout a znovu spustit.  Zkontrolujte a vyměňte elektronickou desku.

➤ 4.3 I Elektrická schémata 24



- Elektrická schémata jsou k dispozici na konci dokumentu, viz „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрические схемы / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, strana 28



5 Vlastnosti

5.1 I Popis



A		PX50
B	Spojky PVC Ø 50 2x	✓
C	Antivibrační podložky 4x	✓
D	Zimní plachta	✓
	Priorita ohřevu	✓
E	Sada vzdálený ovladač	✓
F	Přípojka odvodu kondenzátu 2x	✓
G	Ohebné potrubí 2x	✓
H	PAC NET (čisticí prostředek)	+

✓: Součástí dodávky

+: K dispozici jako příslušenství

5.2 I Technické parametry

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12	
Provozní teploty	vzduch	Ohřev: -20 °C až 43 °C / Chlazení: 15 °C až 43 °C										
	voda	Ohřev: 6 °C až 41 °C / Chlazení: 6 °C až 35 °C										
Výstupní výkon (otáčky max. – min.)*	kW	9 - 1,9	10,5 - 2,1	13,5 - 2,5	16,5 - 5,3	19,5 - 3,5	25 - 4,5	31 - 5,6		35 - 7,6		
Napětí		220 V – 240 V / 1 / 50 Hz						380 V – 415 V / 3 / 50 Hz	220 V – 240 V / 3 / 50 Hz	380 V – 415 V / 3 / 50 Hz		
Přijatelné kolísání napětí		±10 %										
Třída znečištění**		I										
Stupeň znečištění**		2										
Kategorie přepětí**		II										
Jmenovitý vstupní proud	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4	
Maximální vstupní proud	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4	
Minimální průřez kabelu***	mm ²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4	
		3G1,5		3G2,5			3G4		5G2,5	3G6	5G4	
Kabel dálkového ovládání	m	10										
Max. výtlačný/sací tlak	bar	45										
Max. tlak ve vysokotlaké/nízkotlaké části	bar	25										
Průměrný průtok vody	m ³ /h	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10	
Akustický tlak v 10 m	dB(A)	31	32		33		35	39		50	68	
Typ chladiva		R32						R410A	R32	R410A		
Náplň chladiva	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4	
Ekvivalent CO ₂	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35	
Přibližná hmotnost	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128	

Zařízení mají stupeň krytí (IP) IPX4 nebo vyšší. Stupeň krytí IP vašeho produktu zjistíte na štítku.

* Výkony: vzduch při 28 °C / voda při 28 °C / vlhkost při 80 %.

** Tyto vlastnosti byly určeny na základě požadavků stanovených v normách IEC/EN 60335-1 a IEC/EN 60035-2-40 týkajících se bezpečnosti elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.





*** Orientační hodnoty pro maximální délku 20 metrů (výpočtový základ: NFC 15-100) je nutné ověřit a upravit dle podmínek instalace a norem platných v zemi použití.

5.3 I Rozměry a značení



MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7 - MD9				MD11 - MD12 - TD11 - TD12							
Přední strana											
								<p>K: Mřížka L: Uživatelské rozhraní M: Vývod bazénové vody N: Přívod bazénové vody O: Výparník</p>			
Bok											
Horní strana											
Model	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*	
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293	
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349	
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374	
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5	

* Rozměry mm

⚠ UPOZORNENIA

	Tento symbol označuje, že podrobnejšie informácie sú k dispozícii v návode na používanie alebo v inštalačnej príručke.		Tento symbol označuje, že zariadenie používa R32, chladivo s nízkou rýchlosťou spaľovania.
	Tento symbol označuje, že je potrebné si pozorne prečítať návod na používanie.		Tento symbol označuje, že údržbový technik musí manipulovať s týmto zariadením v súlade s návodom na používanie.

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

- Nedodržanie týchto informácií by mohlo spôsobiť škody na zariadení bazéna alebo by mohlo vyvolať závažné poranenia, či dokonca smrť.
- Údržbu alebo opravu zariadenia môže vykonávať len osoba kvalifikovaná v príslušnej technickej oblasti (elektrina, hydraulika alebo chladiarenstvo). Kvalifikovaný technik vykonávajúci zásah na zariadení musí používať/nosiť osobné ochranné pomôcky (ako sú ochranné okuliare, ochranné rukavice atď.), aby sa znížilo riziko poranenia, ku ktorému by mohlo dôjsť počas zásahu do zariadenia.  
- Pred každým zásahom na zariadení sa uistite, či je bez napätia a vypnuté.
- Zariadenie je určené na špecifické použitie pre bazény a vírivky; nesmie sa používať na žiadne iné účely.
- Zariadenie nie je určené pre osoby (vrátane detí) so zníženými telesnými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami ani pre osoby s nedostatkom vedomostí alebo skúseností, ak na tieto osoby nedozerá osoba zodpovedná za ich bezpečie alebo ak ich táto osoba vopred neoboznámi s pokynmi týkajúcimi sa použitia zariadenia. Dohliadnite na to, aby sa so zariadením nehrali deti.
- Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov, ako aj osoby, ktoré majú zníženú fyzickú, sensorickú alebo mentálnu schopnosť, alebo osoby, ktoré nemajú dostatočné skúsenosti alebo vedomosti, ak budú poučené o bezpečnom používaní tohto zariadenia a rizikách, ktoré z toho vyplývajú, alebo ak ho budú používať pod dohľadom.
- Deti sa nesmú s týmto zariadením hrať.
- Čistenie a údržbu, ktorú má vykonávať používateľ, nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Inštalácia zariadenia sa musí vykonávať v súlade s pokynmi výrobcu a pri dodržaní platných miestnych a národných noriem. Inštalatér je zodpovedný za inštaláciu zariadenia a za dodržiavanie národných nariadení vzťahujúcich sa na inštaláciu. Výrobca nebude niesť v žiadnom prípade zodpovednosť za nedodržanie platných miestnych noriem ohľadom inštalácie.
- Údržbu tohto prístroja musí vykonávať kvalifikovaný odborník, okrem jednoduchej údržby.
- Každá nesprávna inštalácia a/alebo používanie môžu vyvolať materiálne škody alebo závažné telesné poranenia (vedúce až k úmrtiu),
- Náklady na všetok materiál, aj franko poštovné a obal, poniesie príjemca. Príjemca musí stanoviť písomné výhrady na dodacom liste prepravcu, ak zistí poškodenia vyvolané počas prepravy (potvrdenie do 48 hodín doporučeným listom prepravcovi). V prípade, že zariadenie, ktoré obsahuje chladivo, bolo prevrátené, písomne uveďte

SK

výhrady prepravcoví.

- V prípade nefunkčnosti zariadenia: nepokúšajte sa zariadenie opraviť svojpomocne a kontaktujte kvalifikovaného technika.
- Pozrite si záručné podmienky, kde nájdete podrobné povolené hodnoty o rovnováhe vody potrebné na fungovanie zariadenia.
- Každá deaktivácia, odstránenie alebo zmena niektorého z bezpečnostných prvkov zabudovaných v zariadení automaticky zruší platnosť záruky, ako aj používanie náhradných dielov pochádzajúcich od tretích neschválených výrobcov.
- Do zariadenia nevstrekujte insekticíd alebo iný chemický produkt (či už horľavý alebo nehorľavý), mohlo by to poškodiť karosériu a spôsobiť požiar.
- Nedotýkajte sa ventilátora ani pohyblivých dielov a nedávajte do blízkosti pohyblivých dielov počas prevádzky zariadenia žiadne predmety ani prsty. Pohyblivé diely môžu vyvolať závažné alebo dokonca smrteľné poranenia.

INFORMÁCIE TÝKAJÚCE SA ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ

- Elektrické napájanie zariadenia musí byť chránené ochranným zariadením s prúdovým chráničom s hodnotou 30 mA v súlade s normami platnými v krajine inštalácie.
- Nepoužívajte na zapájanie zariadenia predlžovací kábel. Zapojte zariadenie priamo do vhodného napájacieho okruhu.
- Ak fixné zariadenie, nie je vybavené napájacím káblom a zástrčkou alebo akýmkoľvek iným zariadením na odpojenie z elektrickej siete, ktoré dokáže oddeliť kontakty na všetkých póloch a umožní celkové odpojenie v prípade prepätia kategórie III, v návode je uvedené, že do pevného káblového pripojenia sa musia integrovať odpájacie zariadenia v súlade s pravidlami inštalácie káblových rozvodov.
- Do napájacieho okruhu zariadenia sa musí nainštalovať vhodný spôsob odpojenia v súlade so všetkými miestnymi a národnými požiadavkami týkajúcimi sa prepätia kategórie III, ktorý odpojí všetky póly napájacieho okruhu. Tento spôsob odpojenia sa neposkytuje so zariadením a musí ho realizovať profesionálny technik.
- Pred každou operáciou overte, či:
 - napätie uvedené na štítku zariadenia zodpovedá sieťovému napätiu;
 - je napájacia sieť vhodná na používanie zariadenia a či obsahuje uzemnenie;
 - sa napájacia zástrčka (v prípade potreby) prispôsobuje prúdovej zásuvke.
- V prípade abnormálneho fungovania alebo zápachu zo zariadenia ihneď zariadenie vypnite, odpojte jeho napájanie a kontaktujte odborníka.
- Pred akýmkoľvek servisom alebo údržbou zariadenia skontrolujte, či je vypnuté a úplne odpojené od elektrického napájania. Okrem toho by sa malo skontrolovať, či je prioritou ohrevu (ak je k dispozícii) deaktivovaná a či je akékoľvek ďalšie vybavenie alebo príslušenstvo pripojené k zariadeniu odpojené od napájacieho okruhu.
- Zariadenie počas prevádzky neodpájajte a znovu nezapájajte.
- Napájací kábel neodpájajte ťahaním.
- Ak je napájací kábel poškodený, musí ho nevyhnutne vymeniť výrobca, jeho technický zástupca alebo kvalifikovaná osoba, aby sa zaručila bezpečnosť.
- Údržbu zariadenia nevykonávajte vlhkými rukami alebo v prípade, že je zariadenie vlhké.
- Pred pripojením zariadenia k zdroju napájania skontrolujte, či je svorkovnica alebo zásuvka, ku ktorej bude zariadenie pripojené, v dobrom stave a či nie sú poškodené alebo zhrdzavené.
- Pri každom prvku alebo podzostave, ktorá obsahuje batériu: batériu nedobíjajte,

nedemontujte ani nehádzte do ohňa. Nevystavujte ho vysokým teplotám alebo priamemu slnečnému žiareniu.

- Počas búrky odpojte zariadenie od elektrického napájania, aby ste sa vyhli tomu, že sa poškodí bleskom.
- Neponárajte zariadenie do vody (okrem čistiacich robotov) alebo blata.

UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA ZARIADENÍ OBSAHUJÚCICH CHLADIVO

- Chladivo R32 je chladiaca zmes kategórie A2L, ktorá sa považuje za potenciálne horľavú.
- Nevypúšťajte kvapalinu R32 alebo R410A do atmosféry. Táto kvapalina predstavuje plyn s obsahom fluóru so skleníkovým efektom, na ktorý sa vzťahuje Kjótsky protokol a ktorý spôsobuje globálne otepľovanie (GWP) = 675 pri R32 a 2088 pri R410A (európske predpisy 517/2014/EÚ).
- Zariadenie sa musí skladovať na suchom mieste mimo dosahu akéhokoľvek zdroja ohňa.
- Jednotku nainštalujte v exteriéri. Jednotku neinštalujte v interiéri alebo na uzatvorenom mieste a na mieste, ktoré nemá vetranie do exteriéru.
- Nepoužívajte iné prostriedky na urýchlenie procesu rozmrazovania alebo čistenia ako tie, ktoré odporúča výrobca.
- Zariadenie sa musí počas permanentnej prevádzky skladovať v miestnosti chránenej pred zdrojmi iskrenia (napríklad: otvorené plamene, plynové zariadenie alebo zapnuté elektrické ohrievanie).
- Nerepichujte ani nespáľujte.
- Je potrebné poznamenať, že chladivo R32 môže emitovať zápach.
- Minimálne raz ročne je potrebné skontrolovať, či nedochádza k úniku z chladiaceho systému, aby boli splnené dôležité normy a predpisy týkajúce sa životného prostredia a inštalácie, najmä vyhláška č. 2015-1790 a/alebo európske predpisy 517/2014/EÚ. Tento úkon musí vykonať špecialista s osvedčením pre chladiace zariadenia.

INŠTALÁCIA A ÚDRŽBA

- Zariadenie je zakázané inštalovať do blízkosti horľavých materiálov alebo otvoru na nasávanie vzduchu na príľahlej budove.
- Pri niektorých zariadeniach je nevyhnutné používať príslušenstvo typu: „ochranná mriežka“, ak sa inštalácia nachádza na mieste, kde prístup nie je regulovaný.
- Počas fáz inštalácie, odstraňovania poruchy, údržby je zakázané po potrubíach chodiť: pri namáhaní by sa mohlo potrubie zlomiť a chladivo by mohlo spôsobiť závažné popáleniny.
- Počas fázy údržby zariadenia sa bude kontrolovať zloženie a stav tepelnej kvapaliny, ako aj neprítomnosť zvyškov chladiva.
- Počas každoročnej kontroly tesnosti prístroja, v súlade s platnými zákonmi, overte, či sú tlakomery na vysoký a nízky tlak správne zapojené do chladiaceho okruhu a či v prípade spustenia prerušia elektrický okruh.
- Počas fázy údržby sa uistite, že sa v okolí chladiacich komponentov nenachádzajú stopy korózie alebo škvrny od oleja.
- Pred každým zásahom do chladiaceho okruhu je nevyhnutné zastaviť prístroj a počkať niekoľko minút a až následne nainštalovať snímače teploty alebo tlaku, niektoré zariadenia, ako je kompresor a potrubia, môžu dosahovať teploty vyššie ako 100 °C a vysoký tlak, čo môže vyvolať závažné popáleniny.

ODSTRAŇOVANIE PORÚCH

- Spájkovanie musia vykonávať kvalifikovaní odborníci.
- Výmena potrubia sa môže vykonávať len s medeným potrubím v súlade s normou NF EN 12735-1.
- Detekcia únikov, prípad testu pod tlakom:
 - nikdy nepoužívajte kyslík alebo suchý vzduch, existuje riziko požiaru alebo výbuchu;
 - používajte dehydrovaný dusík alebo zmes dusíka a chladiacej kvapaliny uvedenú na identifikačnom štítku;
 - testovací tlak na strane nízkeho a vysokého tlaku nesmie prekročiť 42 barov v prípade, keď je zariadenie vybavené tlakomerom.
- Pri potrubíach z okruhu vysokého tlaku s medeným potrubím s priemerom = > ako 1"5/8 bude potrebný certifikát §2.1 v súlade s normou NF EN 10204, ktorý poskytne dodávateľ a uloží sa do technickej karty zariadenia.
- Technické informácie vzťahujúce sa na bezpečnostné požiadavky rôznych uplatňovaných smerníc sú uvedené na identifikačnom štítku zariadenia. Všetky informácie sa musia uviesť v návode na inštaláciu zariadenia, ktoré musí byť súčasťou technickej dokumentácie zariadenia: model, kód, sériové číslo, maximálna a minimálna prevádzková teplota, prevádzkový tlak, rok výroby, označenie CE, adresa výrobcu, chladio a hmotnosť, elektrické parametre, termodynamický a akustický výkon.

OZNAČENIE ŠTÍTKAMI

- Zariadenie musí obsahovať štítok s označením, že bolo vyradené z prevádzky a že chladio bolo vypustené.
- Na štítku musí byť uvedený dátum a podpis.
- Pri zariadeniach obsahujúcich horľavé chladio dbajte na to, aby štítky boli umiestnené na zariadení a uvádzali, že obsahuje horľavé chladio.

ZBIERANIE

- Počas vypúšťania chladiva pri údržbe alebo vyradení z prevádzky sa odporúča dodržiavať správne praktiky, aby sa zaručilo bezpečné vypustenie celého chladiva.
- Počas prepravy chladiva vo fľašiach dbajte na to, aby sa používala zberná fľaša vhodná pre chladio. Dbajte na to, aby ste mali vhodný počet fliaš za účelom zozbierania celej kvapaliny. Všetky fľaše, ktoré sa budú používať, musia byť určené na zber chladiva a musia byť označené štítkami pre toto špecifické chladio. Fľaše musia byť vybavené uvoľňovacími ventilmi a zatváracími ventilmi v dobrom prevádzkovom stave. Prázdne zberné fľaše sa musia odstrániť a, ak je to možné, schladiť pred zberom.
- Zberné zariadenie musí byť v dobrom prevádzkovom stave, návod na používanie zariadenia musia byť po ruke a zariadenie musí byť vhodné pre dané chladio vrátane horľavého chladiva. K dispozícii musí byť zostava nakalibrovaných váh v dobrom prevádzkovom stave. Potrubie musí byť kompletne, nesmie dochádzať k únikom, žiadna prípojka nesmie byť odpojená a musia byť v dobrom stave. Pred používaním zberného zariadenia skontrolujte, či je v dobrom prevádzkovom stave, či je dobre udržiavané a či sú príslušné elektrické komponenty utesnené, aby sa predišlo akémukoľvek vzniku ohňa v prípade uvoľnenia chladiva. V prípade pochybností kontaktujte výrobcu.
- Zozbierané chladio sa musí zaslať dodávateľovi chladiva v zbernej fľaši s poznámkou

o preprave odpadu. V jednom chladiacom zariadení a predovšetkým vo fľaši nemiešajte rôzne chladivá.

- Ak je kompresor zložený alebo bol vyliaty olej z kompresora, skontrolujte, či sa chladivo skutočne odstránilo, aby sa predišlo jeho zmiešaniu s mazivom. Proces vyprázdňovania sa musí realizovať pred zaslaním kompresora dodávateľovi. Na zrýchlenie tohto procesu sa môže použiť iba elektrický ohrev telesa kompresora. Po vyprázdnení všetkých kvapalín zo systému sa tento úkon môže bezpečne realizovať.



RECYKLÁCIA

Tento symbol vyžadovaný európskou smernicou OEEZ 2012/19/EÚ (smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení) znamená, že zariadenie nesmiete hádzať do odpadového koša. Bude potrebné dať ho do samostatného zberu a znovu sa použije, zrecykluje alebo zhodnotí. Ak obsahuje látky potenciálne nebezpečné pre životné prostredie, odstránia sa alebo sa neutralizujú. Informujte sa u svojho predajcu o spôsoboch recyklácie.



- Pred každým použitím zariadenia sa musíte oboznámiť s týmto návodom na inštaláciu a používanie, ako aj s príručkou „Záruky“, ktorá sa dodáva spolu so zariadením, inak hrozia materiálne škody, závažné, dokonca až smrteľné poranenia a zruší sa platnosť záruky.
- Tieto dokumenty uschovajte pre prípad potreby v budúcnosti počas životnosti zariadenia.
- Bez povolenia spoločnosti Zodiac® je zakázané akýmkoľvek spôsobom šíriť alebo meniť tento dokument.
- Spoločnosť Zodiac® neustále vyvíja svoje výrobky, aby zlepšila ich kvalitu. Informácie uvedené v tomto dokumente sa môžu meniť bez predbežného oznámenia.

OBSAH



1 Inštalácia

7

1.1 | Výber miesta

7

1.2 | Hydraulické prípojky

8

1.3 | Prístup k elektrickým pripájacím svorkám

9

1.4 | Pripojenie elektrického napájania

9

1.5 | Voliteľné prípojky

10



2 Používanie

11

2.1 | Prevádzkový princíp

11

2.2 | Popis používateľského rozhrania

12

2.3 | Uvedenie do prevádzky

13

2.4 | Funkcie používateľa

14



3 Údržba

16

3.1 | Zimovanie

16

3.2 | Servis

16



4 Riešenie problémov

20

4.1 | Správanie zariadenia

20

4.2 | Zobrazovanie chybových kódov

21

4.3 | Elektrické schémy

24



5 Vlastnosti

25

5.1 | Popis

25

5.2 | Technické vlastnosti

26

5.3 | Rozmery a označenie

27



Rada: pre zjednodušenie kontaktu s vaším predajcom

- Poznačte si kontakt na svojho predajcu, aby ste ho ľahko našli a na zadnej strane letáku vyplňte informácie o „produkte“, tieto informácie si od vás vyžiada predajca.



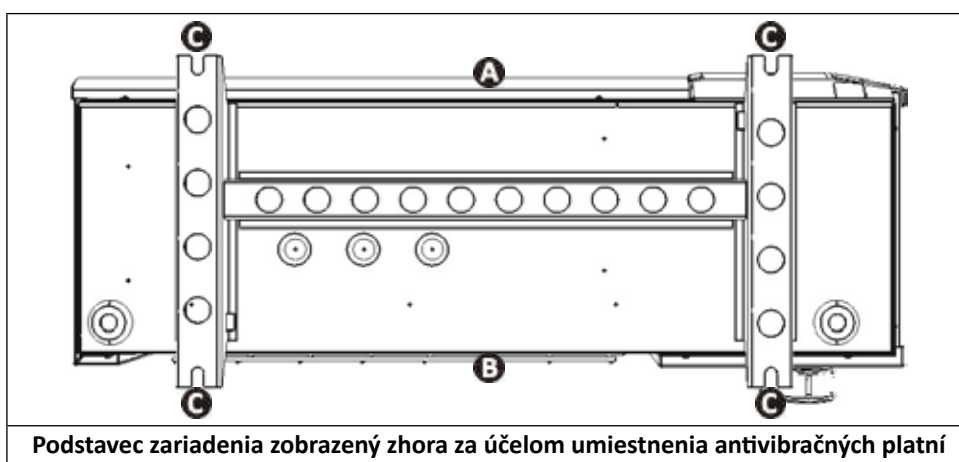
1 Inštalácia

1.1 | Výber miesta



- Keď je zariadenie nainštalované a chránené prúdovým chráničom s maximálnou hodnotou 30 mA, musí sa inštalovať v minimálnej vzdialenosti 2 metre od okraja bazéna.
- Ak nie je nainštalovaný žiaden prúdový chránič, musí sa inštalovať minimálne 3,5 metra od okraja bazéna.
- Zariadenie nedvíhajte za karosériu, zdvihnite ho za podstavec.

- Zariadenie sa smie inštalovať iba v exteriéri: okolo zariadenia naplánujte voľný priestor podľa schémy v odseku „1.2 | Hydraulické prípojky“.
- Zariadenie položte na tieto antivibračné platne (dodané spolu so zariadením a výškovo nastaviteľné) na stabilný, pevný a rovný povrch.
- Tento povrch musí uniesť hmotnosť (pozri odsek „5.2 | Technické vlastnosti“) zariadenia (najmä v prípade inštalácie na strechu, balkón alebo akýkoľvek iný podklad).



- A:** Predná strana
- B:** Zadná strana
- C:** Antivibračné platne

Zariadenie sa nesmie inštalovať:

- s výfukovými otvormi smerom k permanentnej alebo dočasnej prekážke vo vzdialenosti kratšej ako 4 metre;
- do blízkosti polievacích dýz, vyprskávajúcej vody alebo prúdov vody alebo blata (je potrebné zobrať do úvahy aj vplyv vetra);
- do blízkosti zdroja tepla alebo horľavého plynu;
- do blízkosti vysokofrekvenčných zariadení;
- na miesta, kde by bolo vystavené množstvu snehu;
- na miesta, kde hrozí riziko zaplavenia kondenzátom spôsobeným zariadením počas prevádzky.

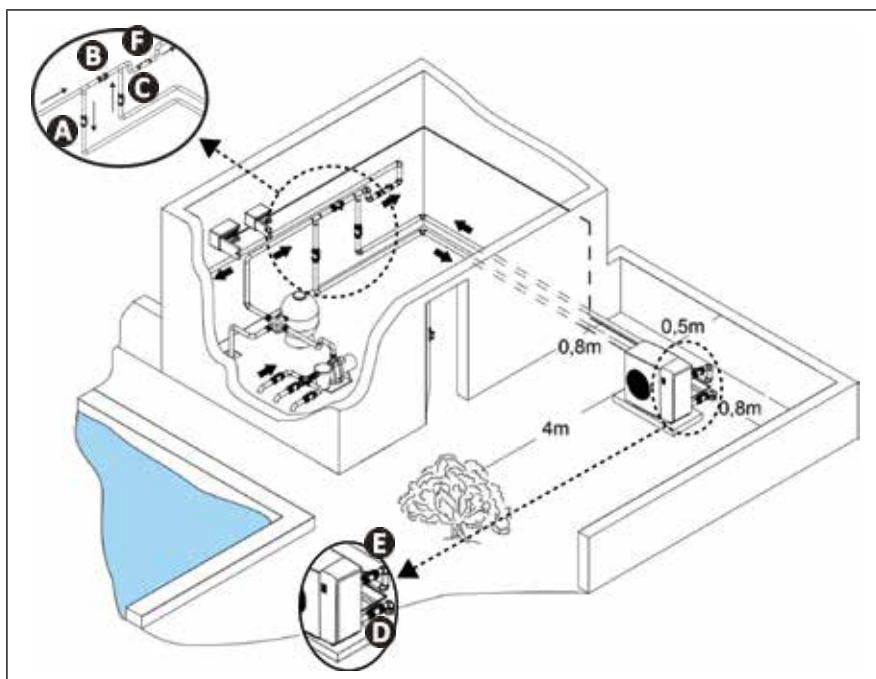


Rada: Obmedzte prípadnú hlučnosť tepelného čerpadla

- Neinštalujte ho pod okno alebo k oknu.
- Nesmerujte ho k susedom.
- Nainštalujte ho do voľného priestoru (zvukové vlny sa odrážajú od povrchov).
- Okolo tepelného čerpadla nainštalujte akustický štít a dodržiavajte vzdialenosti (pozri schému v odseku „1.2 | Hydraulické prípojky“).
- 50 cm ohybnej PVC hadice namontujte na prívod a odtok vody z tepelného čerpadla za účelom zmiernenia vibrácií.

1.2 I Hydraulické prípojky

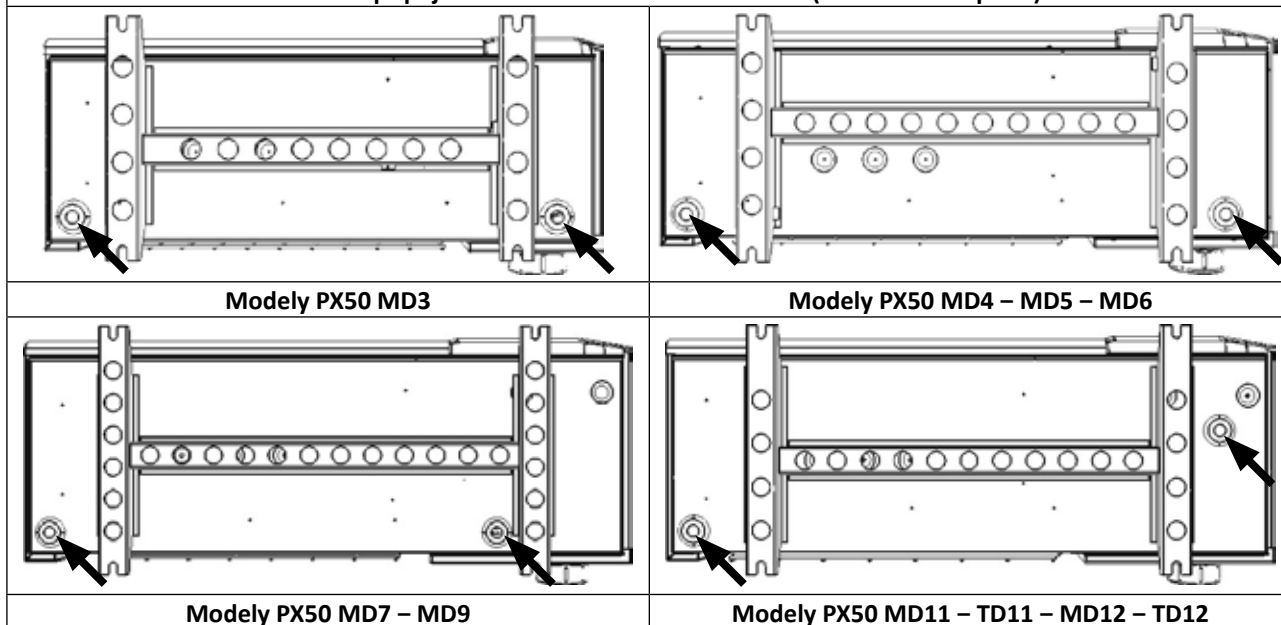
- Pripojenie sa vykonáva pomocou hadice PVC s \varnothing 50 a pomocou dodaných prípojok (pozri odsek „5.1 I Popis“) na filtračnom okruhu bazéna po filtri a pred spracovaním vody.
- Dodržte smer pripojenia hydraulického systému.
- Povinne nainštalujte jeden obtok za účelom zjednodušenia zásahov na zariadení.



- A**: Ventil prívodu vody
- B**: Obtokový ventil
- C**: Ventil odtoku vody
- D**: Ventil na nastavenie prívodu vody (fakultatívny)
- E**: Ventil na nastavenie odtoku vody (fakultatívny)
- F**: Spracovanie vody

- Na odstránenie kondenzátu pripojte hadicu s vnútorným \varnothing 18 k podstavcu zariadenia.

Miesto na pripojenie hadice na odtok kondenzátu (zariadenie zospodu)



Rada: Odvod kondenzátu

Upozornenie: zariadenie môže za jeden deň odvieť niekoľko litrov vody. Dôrazne sa odporúča zapojiť odtok na vhodný okruh na odtok vody.

➤ 1.3 I Prístup k elektrickým pripájacím svorkám

<p>Odskrutkujte 3 skrutky na technických prístupových dverkach na zadnej strane zariadenia.</p>	<p>Odstráňte technické prístupové dverka.</p>	<p>Káble prevedte cez káblové priechodky na technických prístupových dverkach.</p>

➤ 1.4 I Pripojenie elektrického napájania

!

- Pred akýmkoľvek zásahom vo vnútri zariadenia je nevyhnutné vypnúť elektrické napájanie zariadenia: riziko úrazu elektrickým prúdom, ktoré by mohlo spôsobiť materiálne poškodenia, vážne zranenia a dokonca i smrť.
- Nesprávne utiahnuté svorky môžu spôsobiť prehriatie svorkovnice, ktoré môže spôsobiť zrušenie záruky.
- Káblový rozvod v zariadení alebo výmenu napájacieho kábla smie realizovať iba kvalifikovaný a skúsený technik.
- Montážny technik musí v prípade potreby v spolupráci s dodávateľom elektrickej energie zaručiť, aby bolo zariadenie správne pripojené k elektrickej sieti s impedanciou nižšou ako 0,095 ohmov.

- Elektrické napájanie tepelného čerpadla musí pochádzať z ochranného a vypínacieho systému (nie je súčasťou dodávky) v súlade s normami a predpismi platnými v krajine inštalácie.
- Zariadenie je určené na pripojenie k hlavnému napájaniu s neutrálnym režimom TT alebo TN.S.
- Elektrická ochrana: ističom (krivka D, nakalibrovat veľkosť podľa tabuľky v odseku „5.2 I Technické vlastnosti“), s vhodným a špecifickým prúdovým chráničom (istič alebo vypínač).
- Počas inštalácie bude možno potrebné doplniť ochranu, aby sa zabezpečila trieda predpätia II.
- Elektrické napájanie musí zodpovedať napájaniu uvedenému na výrobnom štítku zariadenia.
- Elektrický napájací kábel musí byť izolovaný od akéhokoľvek ostrého alebo teplého predmetu, ktorý by ho mohol poškodiť alebo zničiť.
- Zariadenie musí byť pripojené nevyhnutne k uzemneniu.
- Káblovody elektrických prípojkov musia byť fixné.
- Pri prechode napájacieho kábla do zariadenia použite priechodky.
- Použite napájací kábel (typ RO2V) vhodný na externé používanie alebo používanie v zemi (alebo kábel vložte do chráničky) s vonkajším priemerom od 9 do 18 mm.
- Káble sa odporúča zakopať do hĺbky 50 cm (85 cm pod cestou alebo chodníkom) v elektrickej chráničke (červená vrúbkovaná).
- V prípade, kde sa tento zakopaný kábel križuje s iným káblom alebo inou sieťou (plyn, voda...) vzdialenosť medzi nimi musí byť väčšia ako 20 cm.
- Napájací kábel pripojte k pripájacej svorce vo vnútri zariadenia.

	<p>L: fáza N: nulový ⊕: uzemnenie</p>		<p>A/B/C: fáza N: nulový ⊕: uzemnenie</p>
<p>Pripájacia svorka pre jednofázové napájanie</p>		<p>Pripájacia svorka pre trojfázové napájanie</p>	

SK

1.5 I Voliteľné pripojenia

Voliteľné pripojenia „Priorita ohrevu“ a „Dialľkové ovládanie“:



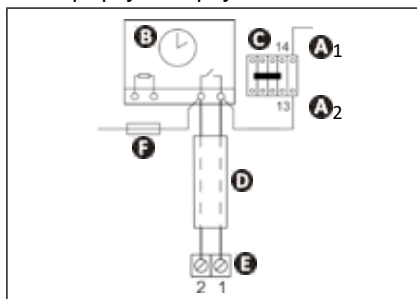
- Pred akýmkoľvek zásahom vo vnútri zariadenia je nevyhnutné vypnúť elektrické napájanie zariadenia: riziko úrazu elektrickým prúdom, ktoré by mohlo spôsobiť materiálne poškodenia, vážne zranenia a dokonca i smrť.
- Zásah na svorky 1 až 2 predstavuje riziko návratu elektrického prúdu, zranenia, materiálneho poškodenia alebo smrti.
- Akákoľvek chyba pripojenia na svorky 1 až 2 môže spôsobiť poškodenie zariadenia a zrušenie záruky.
- Svorky 1 až 2 sú určené pre doplnky a v žiadnom prípade nesmú slúžiť na priame napájanie iných zariadení.
- Použite káble s minimálnym prierezom 2 x 0,75 mm² typu RO2V s priemerom 8 až 13 mm.

Pred akýmkoľvek úkonom týkajúcim sa pripájania doplnku: odstráňte príklop (na vrchu priechodky) a nainštalujte dodanú priechodku za účelom prevlečenia káblov do zariadenia.

Káble používané pre doplnky a napájací kábel musia byť oddelené (riziko interferencie) pomocou krúžkov vo vnútri zariadenia tesne za priechodkami.

1.5.1 Doplnok „priorita ohrevu“

- Táto funkcia umožňuje zariadeniu spustiť alebo zachovať filtráciu (podľa nastavených parametrov „P3“) za účelom detekcie teploty vody a následne spustiť zostavu na filtráciu + ohrev za účelom zachovania tejto teploty na konštantnej hodnote. V danom prípade hovoríme o filtračnom systéme kombinovanom s ohrevným systémom. Filtrácia sa zachová alebo aktivuje, ak teplota bazéna poklesne pod požadovanú teplotu.
- Pri pripájaní zapojte filtračné hodiny na svorky 1 a 2 (suchý kontakt bez polarita).



- **A1 – A2:** Napájanie cievky napájacieho stýkača filtračného čerpadla
- **B:** Časomer filtrácie
- **C:** Napájací stýkač (trojpolárny alebo dvojpolárny) napájajúci motor filtračného čerpadla
- **D:** Pripájací kábel nezávislý pre funkciu „priorita ohrevu“
- **E:** Svorkovnica tepelného čerpadla
- **F:** Poistka

1.5.2 Doplnok „Dialľkové ovládanie“

- Táto možnosť umožňuje používateľovi vzdialiť rozhranie od zariadenia za účelom riadenia zariadenia na diaľku. V danom prípade použite súpravu dialľkového ovládania.
- Pri pripájaní pripojte signálny kábel s kontrolným zariadením na svorky.
- Vodič prevlečte cez pripájací blok.
- Potom pripojte elektronickú kartu.



2 Používanie

2.1 I Prevádzkový princíp

2.1.1 Normálna prevádzka

Tepelné čerpadlo používa kalórie (teplo) z externého vzduchu za účelom ohrevu vody v bazéne. Proces ohrevu bazéna až na požadovanú teplotu môže trvať aj niekoľko dní, pretože závisí od klimatických podmienok, výkonu tepelného čerpadla a rozdielu medzi teplotou vody a požadovanou teplotou.

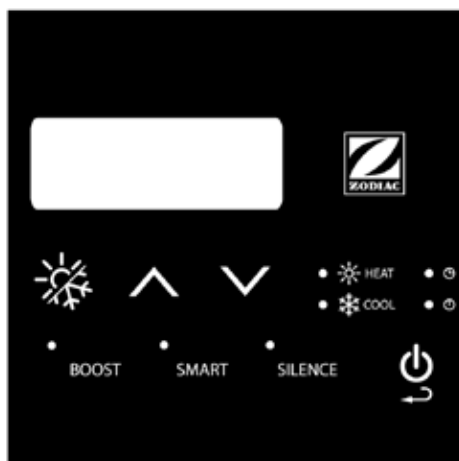
Čím je vzduch teplejší a vlhkejší, tým je bude tepelné čerpadlo výkonnejšie. Externé parametre potrebné na zaručenie optimálnej prevádzky sú vzduch s teplotou 27 °C, teplota vody 27 °C a hygrometria 80 %.



Rada: Zlepšite zvyšovanie teploty a udržiavanie teploty bazéna

- Predvídajte uvedenie bazéna do prevádzky dostatočne vopred pred používaním.
- Ak chcete teplotu zvýšiť, nepretržite nechajte zapnutý obeh vody (24 hodín).
- Ak chcete teplotu udržať počas celej sezóny, prejdite na „automatický“ obeh, ktorý sa rovná minimálnej teplote vody delenej dvoma (čím dlhšia bude doba, tým primeranejší prevádzkový rozsah bude mať tepelné čerpadlo na ohrev).
- Bazén zakryte krytom (bublínková plachta, roleta...), aby sa predišlo strate tepla.
- Tepelné čerpadlo bude ešte výkonnejšie, ak bude zapnuté počas najteplejších hodín dňa.
- Dbajte na to, aby bol odparovač čistý.
- Nastavte požadovanú teplotu a nechajte tepelné čerpadlo zapnuté (nastavenie predvolenej teploty na maximum nezrýchli ohrev vody).
- Pripojte doplnok „priorita ohrevu“; prevádzková doba filtračného čerpadla a tepelného čerpadla sa nastaví v závislosti od potrieb.

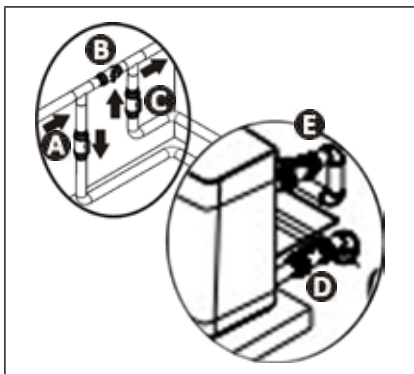
2.2 I Popis používateľského rozhrania



		Funkcia			
Tlačidlá		„Zapnúť/Vypnúť“ alebo „späť/ukončiť“			
		Navigácia a nastavenie hodnôt			
		Výber prevádzkového režimu: „OHREV“, „CHLADENIE“ alebo „OHREV a CHLADENIE“ (automatická regulácia)			
	BOOST	Výber režimu „BOOST“			
	SMART	Výber režimu „SMART“			
	SILENCE	Výber režimu „SILENCE“			
Kontrolné svetlá	Označenie	Svieti	Bliká	Je zhasnuté	
	HEAT	Režim „OHREV“	Prevádzkový režim „OHREV“	/	Neaktívny
	COOL	Režim „CHLADENIE“	Prevádzkový režim „CHLADENIE“	/	Neaktívny
	HEAT COOL	Režim „OHREV a CHLADENIE“	Prevádzkový režim „OHREV a CHLADENIE“	/	Neaktívny
	BOOST	Režim „BOOST“	Režim „BOOST“ aktívny	Prevádzka pri vysokých otáčkach v režime „SMART“	Neaktívny
	SMART	Režim „SMART“	Režim „SMART“ aktívny	Prevádzka pri stredných otáčkach v režime „SILENCE“	Neaktívny
	SILENCE	Režim „SILENCE“	Režim „SILENCE“ aktívny	/	Neaktívny
		Alarm	Aktívny alarm	/	Neaktívny
		Zaistenie	Zaistená klávesnica	/	Neaktívny
		„TIMER“ ON (Časovač zapnutý)	Prebieha nastavovanie	/	Neaktívny
	„TIMER“ OFF (Časovač vypnutý)	Prebieha nastavovanie	/	Neaktívny	
°C / °F	Celcius\Fahrenheit	Zvolená jednotka teploty	/	Neaktívny	

2.3 I Uvedenie do prevádzky


- Skontrolujte, či sa v zariadení nenachádzajú ani nástroje, ani iné cudzie predmety.
- Panel umožňujúci prístup k technickej časti vráťte na miesto (pozri odsek „5.3 I Rozmery a označenie“).
- Ventily umiestnite nasledovne: úplne otvorte ventil B, zatvorte ventil A, C, D a E.




- A**: Ventil prívodu vody
- B**: Obtokový ventil
- C**: Ventil odtoku vody
- D**: Ventil na nastavenie prívodu vody (fakultatívny)
- E**: Ventil na nastavenie odtoku vody (fakultatívny)



• Nesprávne nastavenie obtokom môže spôsobiť poruchu tepelného čerpadla.

- Skontrolujte správne utiahnutie hydraulických prípojk a absenciu únikov.
- Skontrolujte dobrú stabilitu zariadenia.
- Zapnite obeh vody (spustením filtrácie).
- Postupne zatvorte ventil B tak, aby sa tlak filtra zvýšil na 150 g (0,150 baru).
- Úplne otvorte ventil A, C a D a potom ventil E na polovicu (naakumulovaný vzduch v kondenzátore tepelného čerpadla a vo filtračnom okruhu sa uvoľní). Ak chýba ventil D a E, úplne otvorte ventil A a na polovicu zatvorte ventil C.
- Tepelné čerpadlo elektricky pripojte.
- Tepelné čerpadlo je v pohotovostnom stave.
- Stlačte tlačidlo .
- Nastavte požadovanú teplotu (nazvanú „predvolená“) (pozri odsek „2.4.2 Zmena prevádzkového režimu“).

Po etapách uvedenia tepelného čerpadla do prevádzky:



- Dočasne vypnite obeh vody (vypnutím filtrácie alebo zatvorením ventilu B alebo C), aby sa overilo, či sa zariadenie po niekoľkých sekundách zastaví (aktiváciou detektora prietoku).
- Znížte predvolenú teplotu pod hodnotu teploty vody, aby sa overilo, či sa tepelné čerpadlo zastaví.
- Tepelné čerpadlo vypnite stlačením tlačidla  a overte, či je zastavené.


2.4 I Funkcie používateľa

2.4.1 Funkcia „automatického zamknutia“ klávesnice

Funkcia „automatického zamknutia“ umožňuje zablokovať klávesnicu, keď je neaktívna počas istej doby, aby sa predišlo akýmkoľvek nesprávnym manipuláciám.

Zamknutie/odomknutie klávesnice:

- Súčasne stlačte na 5 sekúnd tlačidlo  + .

Zobrazí sa kontrolné svetlo  (= zamknutie) alebo sa zruší zobrazenie (= odomknuté) podľa stavu klávesnice.

2.4.2 Zmena prevádzkového režimu

Tepelné čerpadlo PX50 môže fungovať v režime „OHREV“, „CHLADENIE“ alebo „OHREV a CHLADENIE“ (automatická regulácia).

Výkon

Informácia: režim „OHREV“

- Po výbere prevádzkového režimu „OHREV“ začne tepelné čerpadlo PX50 ohrev vody v bazéne dovtedy, kým sa nedosiahne predvolená teplota.
- Po dosiahnutí predvolenej teploty sa tepelné čerpadlo automaticky vypne.

Informácia: režim „CHLADENIE“

- Po výbere prevádzkového režimu „CHLADENIE“ začne tepelné čerpadlo PX50 ochladzovať vodu v bazéne dovtedy, kým sa nedosiahne predvolená teplota.
- Po dosiahnutí predvolenej teploty sa tepelné čerpadlo automaticky vypne.




Informácia: režim „OHREV a CHLADENIE“ (automatická regulácia)



- Po výbere prevádzkového režimu „OHREV a CHLADENIE“ sa tepelné čerpadlo PX50 automaticky prepne do režimu „OHREV“ (ak teplota vody bude \leq ako -1 °C v porovnaní s predvolenou teplotou) alebo do režimu „CHLADENIE“ (ak teplota vody bude \geq ako $+2$ °C v porovnaní s predvolenou teplotou), aby sa zachovala predvolená teplota v bazéne.

Príklad: Keď sa predvolená teplota nastaví na 28 °C a ak je teplota vody vyššia ako 30 °C, tepelné čerpadlo sa automaticky prepne do režimu „CHLADENIE“ za účelom návratu na predvolenú teplotu. Ak teplota vody klesne na 27 °C, tepelné čerpadlo sa automaticky prepne do režimu „OHREV“ za účelom návratu na predvolenú teplotu.


Prechod do režimu „OHREV“, „CHLADENIE“ alebo „OHREV a CHLADENIE“ (automatická regulácia):






- 5 sekúnd stláčajte tlačidlo  za účelom výberu medzi režimom „OHREV“, „CHLADENIE“ alebo „OHREV a CHLADENIE“ (automatická regulácia).

Rozsvieti sa kontrolné svetlo, ktoré indikuje vybraný režim.

V režime „OHREV a CHLADENIE“ (automatická regulácia) sa rozsvietia 2 kontrolné svetlá •  HEAT a •  COOL.

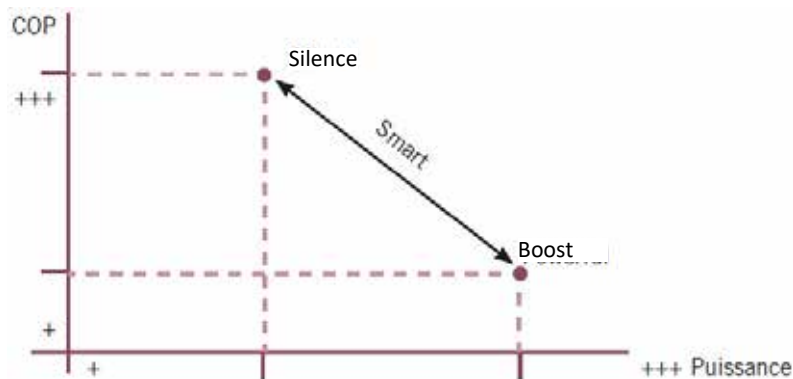
2.4.3 Nastavenie predvolenej teploty

Najprv vyberte požadovaný prevádzkový režim: „OHREV“, „CHLADENIE“ alebo „OHREV a CHLADENIE“ (automatická regulácia) pomocou tlačidla .

- Stlačte tlačidlo  alebo  a začne blikať vopred nastavená predvolená hodnota prevádzkového režimu.
- Stlačte tlačidlo  za účelom zvýšenia teploty o 1 °C.
- Stlačte tlačidlo  za účelom zníženia teploty o 1 °C.
- Stlačte tlačidlo  za účelom potvrdenia a zatvorenia režimu „Nastavenia“

2.4.4 Režim „BOOST“, „SMART“ a „SILENCE“

Tepelné čerpadlo PX50 dokáže prispôbiť svoj výkon v závislosti od teploty vody v bazéne a meteorologických podmienok. V dôsledku toho poskytuje najlepšiu energetickú účinnosť s mimoriadne nízkou úrovňou hluku.



		Režim „BOOST“	Režim „SMART“	Režim „SILENCE“
Prevádzková rýchlosť kompresora*	HIGH	● BOOST	● SMART	● SILENCE
	MID			
	LOW			
Prevádzkový princíp		Tepelné čerpadlo funguje pri vysokých otáčkach.	Tepelné čerpadlo funguje inteligentne, od stredných po vysoké otáčky.	
			Automaticky prispôbuje výkon v závislosti od potrieb	
Kedy používať		Ohrev: uvedenie do prevádzky bazéna.	Udržiavanie teploty	
		Chladenie: teplé oblasti, obdobia veľkých horúčav, bazén pod prístreškom...	Bezzásahová prevádzka zariadenia	Nízka potreba ohrevu a snaha o tichú prevádzku

* Rýchlosť kompresora ovplyvňuje priamo poskytovaný výkon zariadenia.

- Stlačte tlačidlo **BOOST**, **SMART** alebo **SILENCE** a nad vybraným režimom sa rozsvieti kontrolné svetlo.



Informácia: režim „SMART“

- Keď tepelné čerpadlo funguje pri vysokých otáčkach v režim „SMART“, kontrolné svetlo „SMART“ sa rozsvieti a bliká kontrolné svetlo „BOOST“.

Informácia: režim „SILENCE“

- Keď tepelné čerpadlo funguje pri stredných otáčkach v režim „SILENCE“, kontrolné svetlo „SILENCE“ sa rozsvieti a bliká kontrolné svetlo „SMART“.

SK

2.4.4 Nastavenie parametrov „TIMER“ (Časovača)

- Stlačte tlačidlo a potom tlačidlo za účelom dosiahnutia parametrov „aktívacie časovača“ („P2“), „hodina zapnutia“ („P5“) a „hodina vypnutia“ („P6“) „TIMER“ (Časovač).

Parametre	Význam	Amplitúda	Chyba	Poznámky
P2	Aktivácia časovača	0 – 1	0	0 = časovač deaktivovaný 1 = časovač aktivovaný
P5	Hodina zapnutia	HH: MM	00: 00	0 – 23: 0 – 59
P6	Hodina vypnutia	HH: MM	00: 00	0 – 23: 0 – 59




3 Údržba

3.1 I Zimovanie



- Aj napriek tomu, že sa zariadenie môže používať celý rok, nepočíta sa s tým, že sa bude používať počas zimných mesiacov, preto je potrebné vhodné zimovanie, aby sa predišlo poškodeniu kondenzátora. Škody spôsobené nesprávnym zimovaním zariadenia počas nepoužívania nie sú kryté zárukou.
- Aby sa predišlo poškodeniu zariadenia kondenzátom: zariadenie zakryte dodaným zimným krytom (zariadenie hermeticky nezakrývajte).

- Regulátor prepnite do režimu „pohotovostný“ stlačením tlačidla  a vypnite elektrické napájanie.
- Otvorte ventil B (pozri odsek „1.2 I Hydraulické prípojky“).
- Zatvorte ventil A a C a otvorte ventil D a E (ak sú prítomné, pozri odsek „1.2 I Hydraulické prípojky“).
- Zaručte, aby v tepelnom čerpadle nebol žiaden obeh vody.
- Vypustíte kondenzátor vody (riziko mrazu) odskrutkovaním dvoch prírodných a odtokových prípojek bazéna na zadnej strane tepelného čerpadla.
- V prípade kompletného zimovania bazéna (kompletné vypnutie filtračného systému, vypustenie filtračného okruhu, vypustenie bazéna): dve prípojky znova zaskrutkujte o jednu otáčku, aby sa predišlo akémukoľvek prieniku cudzieho telesa do kondenzátora.
- V prípade zimovania iba tepelného čerpadla (vypnite iba ohrev, filtrácia musí fungovať naďalej): prípojky znova neskrutkujte, ale založte 2 (nedodané) uzávery na prívod a odtok vody z kondenzátora.
- Odporúča sa na tepelné čerpadlo položiť zimný kryt s malými vetracími otvormi (súčasť dodávky).

3.2 I Servis



- Pred akýmkoľvek servisným úkonom v zariadení je nevyhnutné vypnúť elektrické napájanie zariadenia: riziko úrazu elektrickým prúdom, ktoré by mohlo spôsobiť materiálne poškodenia, vážne zranenia a dokonca i smrť.
- Celkový servis zariadenia sa odporúča vykonávať minimálne raz ročne, aby sa overila správna prevádzka a aby sa zachoval jeho výkon, ako aj aby sa predišlo niektorým prípadným poruchám. Tieto úkony hradí používateľ a musí ich vykonávať kvalifikovaný technik.

3.2.1 Bezpečnostné pokyny

Kontrola oblasti

- Pred začatím prác na systémoch, ktoré obsahujú horľavé chladiace kvapaliny, je potrebné vykonať bezpečnostné kontroly, aby sa zaručilo, že je znížené riziko iskrenia.

Pracovný postup

- Práce sa musia vykonávať v súlade s kontrolovaným postupom, aby sa znížilo riziko uvoľnenia plynu alebo horľavých výparov počas prác.

Pracovný priestor

- Akýkoľvek údržbový personál, ako aj ostatné osoby pracujúce v blízkom priestore musia byť informované o vykonávaných prácach. Je potrebné sa vyhýbať prácam v stiesnenom priestore.

Kontrola prítomnosti chladiva

- Pomocou detektora chladiva je potrebné pred začatím prác aj počas nich vykonať kontrolu okolia, aby bol technik informovaný o prítomnosti potenciálne toxickkej alebo horľavej atmosféry. Skontrolujte, či je zariadenie používané na detekciu únikov vhodné na používanie všetkých dotknutých chladív, teda či nemôže spôsobiť iskrenie, či je správne izolované a dokonale bezpečné.

Prítomnosť hasiaceho prístroja

- Ak sa na chladiacich zariadeniach alebo akomkoľvek pridruženom dieli musia vykonať práce vyžadujúce istú teplotu, po ruke sa musí nachádzať akýkoľvek hasiaci prístroj. Do pracovného priestoru umiestnite práškový hasiaci prístroj alebo prístroj CO₂.

Odstráňte akýkoľvek zdroj vznietenia

- Žiadna osoba vykonávajúca práce na chladiacom systéme a tá, ktorá odhaľuje potrubia, nesmie používať žiaden zdroj iskrenia, ktorý by mohol predstavovať riziko požiaru alebo výbuchu. Všetky možné zdroje iskrenia, najmä cigarety, sa musia uchovávať v dostatočnej vzdialenosti od miesta inštalácie, opravy, odstraňovania alebo eliminácie, ak by sa chladiivo mohlo potenciálne uvoľniť do životného prostredia. Pred prácou je potrebné skontrolovať okolie zariadenia, aby sa zaručilo, že tam nehrozí žiadne riziko požiaru alebo riziko iskrenia. Musia sa vyložiť panely s nápisom „Zákaz fajčiť“.

Vetranie oblasti

- Pred akýmkoľvek vstupom do priestoru zariadenia za účelom vykonania akejkoľvek údržby zaručte, aby bol priestor otvorený a dobre vetraný. Počas údržby zariadenia sa musí zaručiť vhodné vetranie, ktoré umožní bezpečné rozptýlenie akéhokoľvek chladiva, ktoré by sa mohlo uvoľniť do atmosféry.

Kontrola chladiaceho zariadenia

- Vždy a musia dodržiavať odporúčania výrobcu týkajúce sa servisu a údržby. Počas výmeny elektrických komponentov dbajte na to, aby sa používali iba komponenty rovnakého typu a kategórie, ako sú výrobcom odporúčané/schválené komponenty. V prípade pochybností sa poraďte s technickým oddelením výrobcu.
- Nasledujúce kontroly sa musia vykonať na inštaláciách, ktoré využívajú horľavé chladivá:
 - ak sa používa nepriamy chladiaci obvod, chladivo sa musí hľadať v sekundárnom okruhu;
 - označenia na zariadení musia zostať viditeľné a čitateľné a akékoľvek nečitateľné označenie alebo symbol sa musí vymeniť;
 - chladiace potrubia alebo komponenty, ktoré sú nainštalované v polohe, kde je málo pravdepodobné, že by boli vystavené akejkoľvek látke, ktorá by mohla spôsobiť koróziu komponentov obsahujúcich chladivo, okrem prípadom, ak sú komponenty vyrobené z materiálov normálne odolných voči korózii alebo správne chránené pred takouto koróziou.

Kontrola elektrických komponentov

- Oprava a údržba elektrických komponentov musí zahŕňať počiatočné kontroly bezpečnostných prvkov a kontrolné postupy komponentov. Ak by došlo k chybe, ktorá by mohla ovplyvniť bezpečnosť, žiadne elektrické napájanie sa nesmie pripojiť k okruhu dotedy, kým sa problém nevyrieši. Ak chybu nie je možné okamžite odstrániť, ale práce sa musia vykonať, musí sa nájsť vhodné dočasné riešenie. Toto riešenie sa musí oznámiť vlastníčkovi zariadenia, ako aj akejkoľvek osobe, ktorej sa toto upozornenie týka.
- Oprava a údržba elektrických komponentov musí zahŕňať počiatočné kontroly bezpečnostných prvkov:
 - kondenzátory sú vybité: tento úkon sa musí vykonávať bezpečne, aby sa predišlo akémukoľvek možnému iskreniu;
 - žiaden elektrický komponent, ani žiaden napájaný kábel nie je odkrytý počas plnenie, úpravy alebo vypúšťania systému;
 - uzemnenie musí byť neustále prítomné.

Oprava izolovaných komponentov

- Počas opravy na izolovaných komponentoch musia byť všetky zdroje elektrického napájania odpojené od zariadenia, na ktorom sa práce vykonávajú, ešte pred zložením izolačného krytu a pod. Ak sa počas údržby musí zariadenie nevyhnutne napájať elektrickou energiou, na kritické miesto sa musí nainštalovať detektor úniku, ktorý musí byť v nepretržitej prevádzke, aby mohol signalizovať akúkoľvek potenciálne nebezpečnú situáciu.
- Predovšetkým je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť nasledujúcim bodom, aby sa zaručilo, že počas prác na elektrických komponentoch nebude skrinka poškodená tak, aby ovplyvnila úroveň ochrany. Toto musí zahŕňať poškodené káble, nadmerný počet pripojení, svorky, ktoré nevyhovujú pôvodným vlastnostiam, poškodené spoje, nesprávnu inštaláciu priechodiek a pod.
- Uistite sa, či je zariadenie správne upevnené.
- Uistite sa, či nie sú spoje alebo izolačné materiály poškodené natoľko, aby neboli schopné zabrániť, aby sa horľavá atmosféra dostala do okruhu. Náhradné diely musia byť v súlade s vlastnosťami výrobcu.

Oprava vnútorne bezpečných komponentov

- Obvod nevystavujte žiadnej permanentnej indukčnej záťaži ani elektrickej energii bez toho, aby ste overili, či nepresahuje napätie a intenzitu povolenú pre aktuálne používané zariadenie.
- Normálne bezpečné komponenty sú iba tie typy, na ktorých je možné pracovať v prítomnosti horľavej atmosféry, keď sú napájané. Testovacie zariadenie musí patriť do vhodnej triedy.
- Vymieňajte iba komponenty špecifikované výrobcom. Ostatné diely by mohli v prípade úniku vznietiť chladivo v atmosfére.

Káblový rozvod

- Skontrolujte, či káble nie sú opotrebované, skorodované, nadmerne stlačené, vystavené vibráciám, ostrým hranám alebo akémukoľvek inému negatívne environmentálnemu vplyvu. Pri kontrole sa musí brať do úvahy vplyv starnutia alebo neustálych vibrácií spôsobených zdrojmi, ako sú napríklad kompresory alebo ventilátory.

Detekcia úniku horľavého chladiva

- V žiadnom prípade sa pri hľadaní alebo detekcii úniku chladiva nesmú používať potenciálne zdroje iskrenia. Nesmie sa používať haloidná lampa (ani žiaden iný detektor využívajúci otvorený plameň).
- Nasledujúce metódy detekcie úniku sa považujú za akceptovateľné pre všetky chladiace systémy.
- Elektronické detektory únikov sa môžu používať na detekciu úniku chladiva, ale v prípade horľavého chladiva je možné, že citlivosť nebude vhodná alebo si bude vyžadovať novú kalibráciu. (Detekčné zariadenia sa musia kalibrovať na mieste, kde sa nenachádza žiadne iné chladivo). Skontrolujte, či detektor nie je potenciálnym zdrojom iskrenia a či je vhodný pre používané chladivo. Zariadenia na detekciu únikov sa musí nastaviť na percentuálnu hodnotu LFL chladiva a musí sa kalibrovať v závislosti od používaného chladiva. Musí sa potvrdiť vhodná percentuálna hodnota plynu (maximálne 25 %).
- Pri väčšine chladív sa môžu používať kvapaliny na detekciu únikov, ale je potrebné sa vyhýbať používaniu detergentov s obsahom chlóru, pretože by mohli reagovať s chladivom a spôsobiť koróziu medi.
- Ak sa zistí podozrenie úniku, všetky otvorené plamene sa musia odstrániť/uhasiť.
- Ak sa zistí únik chladiva a vyžaduje sa pájkovanie, celé chladivo sa musí zo systému odstrániť alebo izolovať (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému bez úniku.

Odstránenie a odtok

- Počas prístupu do chladiaceho okruhu za účelom vykonania opráv alebo z akéhokoľvek iného dôvodu sa musia používať tradičné postupy. Avšak pri horľavých chladivách je dôležité dodržiavať odporúčania, pretože je potrebné brať do úvahy horľavosť. Je potrebné dodržať nasledujúci postup:
 - odstráňte chladivo;
 - okruh očistite inertným plynom (fakultatívne pri A2L);
 - vyprázdňte (fakultatívne pri A2L);
 - očistite inertným plynom (fakultatívne A2L);
 - okruh otvorte rezaním alebo pájkovaním.
- Celé chladivo sa musí pozbierať do vhodných zberných fliaš. Pri zariadeniach obsahujúcich horľavé chladivá iné ako je chladivo A2L, sa systém musí vyčistiť dusíkom bez kyslíka, aby bolo zariadenie schopné prijať horľavé chladivá. Možno bude potrebné tento proces niekoľkokrát zopakovať. Na čistenie chladiacich systémov sa nesmie používať stlačený vzduch ani kyslík.

Plniace postupy

- Zaručte, aby sa podtlakové čerpadlo nenachádzalo v blízkosti žiadneho potenciálneho zdroja iskrenia a aby bolo zaručené vetranie.
- Okrem bežných plniacich postupov je potrebné dodržiavať aj nasledujúce požiadavky.
 - Zaručte, aby medzi rôznymi chladivami nedošlo ku kontaminácii počas používania plniaceho zariadenia. Hadice alebo potrubia musia byť čo najkratšie, aby sa v nich znížilo množstvo chladiva.
 - Fľaše sa musia uchovávať vo vhodnej polohe v súlade s pokynmi.
 - Zaručte, aby bol chladiaci systém pred plnením chladiva uzemnený.
 - Systém po naplnení označte (ak ste to už neurobili).
 - Dbajte na to, aby ste chladiaci systém veľmi nepreplnili.
- Pred opätovným plnením systému je potrebné vykonať test tlaku pomocou vhodného čistiacieho plynu. Po naplnení, ale pred uvedením do prevádzky sa systém musí skontrolovať za účelom overenia, či nedochádza k únikom. Pred odchodom z prevádzky je potrebné vykonať kontrolný test tesnosti.

Likvidácia

- Pred likvidáciou je nevyhnutné, aby sa technik dobre oboznámil so zariadením a s jeho vlastnosťami. Predovšetkým sa odporúča dôkladne zozbierať celé chladivo. Pred vykonávaním tejto úlohy sa musí odobrať vzorka oleja a chladiva, ak sú potrebné analýzy pred iným využitím zozbieraného chladiva. Pred začiatkom tohto úkonu je nevyhnutné skontrolovať prítomnosť elektrického napájania.
 1. Oboznámte sa so zariadením a s jeho prevádzkou.
 2. Systém elektricky izolujte.

3. Pred začiatkom postupu zaručte nasledujúce úkony:
 - v prípade potreby musí byť k dispozícii mechanické manipulačné zariadenie na manipuláciu s fľašami chladiva;
 - musia byť k dispozícii akékoľvek osobné ochranné prostriedky, ktoré sa musia vhodne používať;
 - kompetentná osoba dozerá na celý postup zberu;
 - zariadenie a zberné fľaše sú v súlade s príslušnými normami.
4. V prípade možnosti vyprázdniť chladiaci systém.
5. Ak nie je možné systém vyprázdniť, založte zberné zariadenia za účelom odstránenia chladiva z rôznych miest systému.
6. Zaručte, aby sa fľaša pred začiatkom zberných úkonov nachádzala na váhach.
7. Zapnite zberné zariadenie a používajte ho v súlade s pokynmi.
8. Fľaše veľmi neplňte (nie viac ako 80 % objemu kvapaliny).
9. Neprekračujte maximálny prevádzkový tlak fľaše, ani dočasne.
10. Keď boli fľaše správne naplnené a ak je proces ukončený, dajte na to, aby sa fľaše a zariadenie rýchlo odstránili z daného miesta a aby boli alternatívne izolačné ventily na zariadení zatvorené.
11. Zobierané chladivo sa nesmie naplniť do iného chladiaceho systému, ak sa neočistí a neskontroluje.

3.2.2 Servis, ktorý vykonáva používateľ

- Dbajte na to, aby cudzie teleso nezakrylo ventilačnú mriežku.
- Odparovač očistite (postup pri výmene je uvedený v odseku „5.3 I Rozmery a označenie“) pomocou štetca s mäkkými štetinami a jemným prúdom vody (odpojte napájací kábel), neohýbajte kovové pliešky, a potom očistite potrubie na odtok kondenzátu, aby sa z neho vyplavili všetky nečistoty, ktoré by ho mohli upchať.
- Nepoužívajte prúd vody pod vysokým tlakom. Na zariadenie nestriekajte dažďovú vodu alebo vodu s vysokým obsahom minerálov.
- Zariadenie čistite v exteriéri pomocou prostriedku bez riedidla; špecifickej súpravy na čistenie „PAC NET“, dostupnej v katalógu Zodiac®, ktorá je dostupná ako príslušenstvo a je určená na tento účel (pozri odsek „5.1 I Popis“).

3.2.3 Servis, ktorý vykonáva kvalifikovaný technik



- **Pred akýmkoľvek údržbovým úkonom uvedeným nižšie si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku „Bezpečnostné pokyny“ (strana 16 až 19).**

- Skontrolujte správnu prevádzku regulácie.
- Skontrolujte správny odtok kondenzátu počas používania zariadenia.
- Skontrolujte bezpečnostné zariadenia.
- Skontrolujte pripojenie kovových konštrukcií k uzemneniu.
- Skontrolujte utiahnutie a pripojenie elektrických káblov a stav elektrickej skrine.



4 Riešenie problémov















































- V prípade výskytu problému, skôr, ako kontaktujete svojho predajcu, vykonajte jednoduché overenie pomocou nasledujúcich tabuliek.
- Ak problém pretrváva, kontaktujte svojho predajcu.
- : Úkony vyhradené pre kvalifikovaného technika



















4.1 I Správanie zariadenia






Zariadenie nespustí ohrev okamžite	<ul style="list-style-type: none"> • Po dosiahnutí predvolenej teploty tepelné čerpadlo vypne ohrev: teplota vody je vyššia alebo sa rovná predvolenej teplote. • Keď je prietok nulový alebo nedostatočný, tepelné čerpadlo sa vypne: skontrolujte, či je obeh v tepelnom čerpadle správny (pozri odsek „2.2 I Popis používateľského rozhrania“) a či sú hydraulické prípojky správne pripojené. • Externá teplota je mimo prevádzkového rozsahu tepelného čerpadla. • Je možné, že tepelné čerpadlo zdetegovalo prevádzkovú poruchu (pozri odsek „4.2 I Zobrazovanie chybových kódov“). • Ak tieto skutočnosti boli overené a ak problém pretrváva: kontaktujte predajcu.
Zo zariadenia vyteká voda.	<ul style="list-style-type: none"> • Voda nazývaná kondenzát predstavuje vlhkosť vo vzduchu, ktorá sa kondenzuje pri kontakte s niektorými studenými komponentmi v tepelnom čerpadle, najmä na úrovni odparovača. Čím je vzduch v exteriéri vlhkejší, tým bude tepelné čerpadlo produkovať viac kondenzátu (zariadenie dokáže za jeden deň odvieť niekoľko litrov vody). Táto voda steká do podstavca tepelného čerpadla a odtieká cez odtokové koleno kondenzátu (pozri odsek „1.2 I Hydraulické prípojky“). • Ak chcete overiť, či voda nepochádza z úniku okruhu bazéna na úrovni tepelného čerpadla, vypnite tepelné čerpadlo a zapnite filtračné čerpadlo, aby sa aktivoval obeh vody v tepelnom čerpadle. Ak voda i naďalej vyteká cez odtokové potrubie kondenzátu, dochádza k úniku vody z tepelného čerpadla: kontaktujte predajcu.
Námraza na odparovači	<ul style="list-style-type: none"> • Tepelné čerpadlo čoskoro zapne odmrázovací cyklus za účelom roztopenia ľadu. • Ak tepelné čerpadlo nedokáže odmrážiť odparovač, automaticky sa vypne, a to znamená, že externá teplota je nižšia ako minimálna prevádzková teplota.
Zariadenie „dymí“.	<ul style="list-style-type: none"> • Stroj je na konci cyklu odmrázovania a voda prechádza v plynom stave cez mriežku. • Ak tepelné čerpadlo neaktivuje cyklus odmrázovania, nie je to normálny jav, zariadenie vypnite a tepelné čerpadlo okamžite odpojte a kontaktujte predajcu.
Zariadenie nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"> • Ak displej nesvieti, skontrolujte napájacie napätie a poistky. • Po dosiahnutí predvolenej teploty tepelné čerpadlo vypne ohrev: teplota vody je vyššia alebo sa rovná predvolenej teplote. • Keď je prietok nulový alebo nedostatočný, tepelné čerpadlo sa vypne: skontrolujte, či je obeh v tepelnom čerpadle správny (pozri odsek „2.2 I Popis používateľského rozhrania“). • Externá teplota je mimo prevádzkového rozsahu tepelného čerpadla. • Je možné, že tepelné čerpadlo zdetegovalo prevádzkovú poruchu (pozri odsek „4.2 I Zobrazovanie chybových kódov“).
Zariadenie funguje, ale teplota vody sa nezvyšuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či regulátor automatického plnenia vody (pozri odsek „2.3 I Uvedenie do prevádzky“) nie je zablokovaný v otvorenej polohe: v dôsledku čoho by sa nestále dopĺňala studená voda do bazéna a zabránilo by sa ohrevu vody. • Teplo sa výrazne stráca: na bazén nainštalujte izotermický kryt. • Tepelné čerpadlo nedokáže zachytiť dostatok kalórií, pretože odparovač je zanesený: očistite ho a obnovte jeho výkon (pozri odsek „3.2 I Servis“) • Skontrolujte, či externé prostredie neovplyvňuje správnu prevádzku tepelného čerpadla (pozri odsek „1 Inštalácia“). • Skontrolujte, či je tepelné čerpadlo správne dimenzované pre daný bazén a jeho prostredie.
Ventilátor sa otáča, ale kompresor sa občas vypne bez chybového hlásenia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ak je externá teplota nízka, tepelné čerpadlo vykoná v normálnej prevádzke odmrázovacie cykly. • Tepelné čerpadlo nedokáže zachytiť dostatok kalórií, pretože odparovač je zanesený, očistite ho a obnovte jeho výkon (pozri odsek „3.2 I Servis“)
Zariadenie spôsobí, že istič vypne napájanie.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či je istič správne dimenzovaný a či je používaný prierez kábla vhodný (pozri odsek „5.2 I Technické vlastnosti“). • Napätie napájania je veľmi nízke: kontaktujte dodávateľa elektrickej energie.

4.2 I Zobrazovanie chybových kódov

Zobrazenie	Možné príčiny	Riešenia
PP01 <i>Chyba teplotnej sondy na prívode vody</i>	Sonda odpojená alebo sonda mimo prevádzky.	 Sondu znova pripojte alebo vymeňte.
PP02 <i>Chyba teplotnej sondy na odtoku vody</i>	Sonda odpojená alebo sonda mimo prevádzky.	 Sondu znova pripojte alebo vymeňte.
PP03 <i>Chyba teplotnej sondy ohrevného hada</i>	Sonda odpojená alebo sonda mimo prevádzky.	 Sondu znova pripojte alebo vymeňte.
PP04 <i>Chyba teplotnej sondy na výfuku plynu</i>	Sonda odpojená alebo sonda mimo prevádzky.	 Sondu znova pripojte alebo vymeňte.
PP05 <i>Chyba teplotnej sondy teploty okolia</i>	Sonda odpojená alebo sonda mimo prevádzky.	 Sondu znova pripojte alebo vymeňte.
PP06 <i>Chyba sondy kondenzátora chladenia</i>	Sonda odpojená alebo sonda mimo prevádzky.	 Sondu znova pripojte alebo vymeňte.
PP07 <i>Ochrana proti zamrznutiu</i>	Je veľmi slabá teplota prostredia: alebo teplota na prívode vody.	 Skontrolujte D3 a D1.
PP08 <i>Ochrana pred veľmi nízkou teplotou prostredia</i>	Teplota prostredia je veľmi nízka.	 Skontrolujte D3.
	Sonda odpojená alebo sonda mimo prevádzky.	 Sondu znova pripojte alebo vymeňte.
PP10 <i>Teplota chladenia kondenzátora veľmi vysoká</i>	Teplota prostredia je veľmi vysoká	Skontrolujte teplotu.
	Problém s chladiacim plynom	 Skontrolujte plyn.
PP11 <i>Teplota vody je veľmi nízka v chladiacom režime</i>	Prietok vody je veľmi slabý	Skontrolujte obtok a prietok vody.
	Teplota sondy d2-TH5 je abnormálna	 Skontrolujte plyn aj sondu d2-TH5.
EE01 <i>Ochrana pred vysokým tlakom</i>	Teplota prostredia je veľmi vysoká.	Skontrolujte obtok a prietok vody.
	Teplota vody je veľmi vysoká.	 Skontrolujte ventilátor.
	Skontrolujte rýchlosť ventilátora.	 Skontrolujte plyn.
EE02 <i>Ochrana pred nízkym tlakom</i>	Snímač nízkeho tlaku je zlomený.	 Vymeňte snímač nízkeho tlaku.
	Množstvo chladiva je nedostatočné.	 Doplnite chladivo.
	Teplota prostredia a teplota na prívode vody je veľmi nízka.	Čerpadlo zaneste predajcovi, aby vykonal podrobnú kontrolu.
EE03 <i>Ochrana prietoku vody</i>	Snímač prietoku vody je nesprávne umiestnený.	 Znova ho pripojte
	Prietok vody je nedostatočný.	Zvýšte prietok vody.
	Snímač prietoku je zlomený.	 Vymeňte snímač prietoku.
	Filtračné čerpadlo je chybné.	Filtračné čerpadlo opravte alebo vymeňte.
EE04 <i>V ohrevnom režime, chyba – prehriatie</i>	V ohrevnom režime, chyba – prehriatie	Skontrolujte, či je prietok dostatočný.
	Detektor prietoku je chybný.	 Vymeňte detektor prietoku.
	Hodnota snímača d2-TH5 je abnormálna.	 Vymeňte snímač d2-TH5.

EE05 <i>Ochrana teploty na výfuku d6-TH3</i>	Nedostatočné množstvo chladiva.	 Skontrolujte, či nedochádza k únikom a chladivo doplňte.
	Prietok vody nie je dostatočný.	Skontrolujte obtok.
	Zablokovaný filter alebo elektronický ventil.	 Skontrolujte prívod plynu.
	Chyba sondy d6-TH3.	 Skontrolujte sondu d6-TH3.
EE06 <i>Chyba kontrolného zariadenia</i>	Pripojenie je chybné.	 Skontrolujte pripojenie.  Vymeňte kábel.
	Kontrolné zariadenie je chybné.	 Vymeňte kontrolné zariadenie.
EE07 <i>Ochrana kompresora</i>	Pripojenie je chybné.	 Skontrolujte pripojenie.
	Akumulácia kvapaliny a plynu.	 Skontrolujte napájacie napätia.
	Chybný kompresor alebo elektronická karta.	 Skontrolujte fázy.
	Abnormálny prietok vody.	 Skontrolujte prietok vody.
	Fluktuácia elektrického napájania.	Skontrolujte elektrickú sieť.
EE08 <i>Chyba komunikácie medzi kontrolným zariadením a napájacou kartou</i>	Pripojenie je chybné.	 Skontrolujte pripojenie.  Vymeňte kábel.
	Kontrolné zariadenie je chybné.	 Vymeňte kontrolné zariadenie.
EE09 <i>Chyba komunikácie medzi kontrolným zariadením a ovládacou kartou</i>	Pripojenie je chybné.	 Skontrolujte pripojenie.  Vymeňte kábel.
	Kontrolné zariadenie je chybné.	 Vymeňte kontrolné zariadenie.
EE10 <i>Ochrana pred vysokým napätím</i>	Veľmi vysoké napätie.	 Skontrolujte napätie.
	Chybná napájacia karta.	 Vymeňte napájaciu a/alebo ovládaciu kartu.
EE11 <i>Chyba hlavnej karty modulu IPM</i>	Údaje nie sú správne.	Chyba pri programovaní, vypnite elektrické napájanie a znova ho zapnite po 3 minútach.
	Pripojenie je chybné.	 Skontrolujte pripojenie.
	Akumulácia kvapaliny a plynu.	 Skontrolujte napájacie napätia.
	Chybný kompresor alebo elektronická karta.	 Skontrolujte fázy.
EE12 <i>Elektrické napájanie je veľmi slabé</i>	Napájacie napätie nie je správne.	 Skontrolujte napájacie napätie.
	Napájacia karta je chybná.	 Vymeňte kartu.
EE13 <i>Elektrická ochrana</i>	Údaje nie sú správne.	 Skontrolujte kompresor.
	Prietok vody je nedostatočný.	Skontrolujte prietok vody.
	Napätie nie je stabilné.	 Skontrolujte napájacie napätia.
	Chyba induktora PFC.	

EE14 <i>Modul IPM – abnormálna prevádzková teplota</i>	Napájacie napätie nie je správne.	 Skontrolujte napájaciu kartu.
	Motor ventilátora je chybný alebo sú zlomené vrtule.	Skontrolujte rýchlosť ventilátora Skontrolujte vrtuľu.
EE15 <i>Ochrana pred vysokou teplotou – modul IPM</i>	Napájacie napätie nie je správne.	 Skontrolujte elektronickú kartu.
	Motor ventilátora je chybný alebo sú zlomené vrtule.	Skontrolujte rýchlosť ventilátora Skontrolujte vrtuľu.
EE16 <i>Ochrana modulu PFC</i>	Údaje nie sú správne.	 Skontrolujte elektronickú kartu.
	Motor ventilátora je chybný.	Skontrolujte rýchlosť ventilátora.
	Vrtule sú zlomené.	Skontrolujte vrtuľu.
	Napätie nie je stabilné.	 Skontrolujte napätie.
EE17 <i>Chyba ventilátora DC</i>	Motor ventilátora je chybný.	 Skontrolujte motor ventilátora.
	Chybná elektronická karta.	 Vymeňte elektronickú kartu.
	Vrtule sú chybné.	Skontrolujte vrtuľu.
EE18 <i>Modul PFC – abnormálna prevádzková teplota</i>	Chybná elektronická karta.	 Vymeňte elektronickú kartu. Skontrolujte rýchlosť ventilátora. Skontrolujte vrtuľu.
EE19 <i>Ochrana pred vysokou teplotou – modul PFC</i>	Napájacie napätie nie je správne.	 Skontrolujte elektronickú kartu.
	Motor ventilátora je chybný.	Skontrolujte rýchlosť ventilátora.
	Vrtule sú zlomené.	Skontrolujte vrtuľu.
	Prípojky na napájacej karte nie sú utiahnuté.	 Skontrolujte pripojenia a utiahnite skrutky.
EE20 <i>Chyba napájacieho výkonu</i>	Napájací výkon veľmi kolíše.	 Skontrolujte napájacie napätie.
EE21 <i>Chyba programu</i>	Kompresor stratil výkon, rýchlosť je nepravidelná.	 Skontrolujte elektronickú kartu.  Znova načítajte program
	Chyba programu.	
	Nečistoty na kompresore.	
EE22 <i>Ochrana pred vysokým napätím</i>	Napájacie napätie nie je správne.	 Vymeňte elektronickú kartu.
	Napájacia karta je chybná.	 Vymeňte elektronickú kartu.
EE23 <i>Chyba pri spustení kompresora</i>	Napájacia karta je chybná.	Skontrolujte elektronickú kartu.
	Akumulácia kvapaliny a plynu.	 Skontrolujte napájacie napätia.
	Napätie nie je stabilné.	 Skontrolujte napätie.
EE24 <i>Teplota prostredia alebo elektronická karta</i>	Je veľmi slabá teplota prostredia: alebo teplota na prívode vody.	 Skontrolujte elektronickú kartu a popri prípade ju vymeňte.
EE25 <i>Chyba napájania kompresora</i>	Kompresor funguje na 1 alebo 2 fázy.	 Skontrolujte káblový rozvod.

EE26 <i>Chyba inverzie 4-cestného ventilu</i>	Blokovanie inverzie 4-cestného ventilu.	Prepnite režim ohrevu/chladenia za účelom overenia inverzie ventilu.  Vymeňte 4-cestný ventil.
	Chýba plynu (žiadna detekcia d5-TH2 alebo d3-TH1)	 Skontrolujte prívod plynu.
EE27 <i>Chyba údajov v pamäti EEPROM</i>	Strata údajov z pamäte.	 Znova načítajte údaje do pamäte.
	Chyba elektronickej karty.	 Vymeňte elektronicnú kartu.
EE28 <i>Chyba komunikácie s kontrolným zariadením</i>	Chyba elektronickej karty.	Vypnite/zapnite za účelom opätovného spustenia.  Skontrolujte elektronicnú kartu a poprípade ju vymeňte.

➤ 4.3 I Elektrické schémy 24



- Elektrické schémy sú k dispozícii na konci dokumentu, pozri „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрически схеми / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية“, strana 28



5 Vlastnosti

5.1 | Popis



A		PX50
B	Prípojky PVC Ø 50 x2	✓
C	Antivibračné platne x4	✓
D	Zimný kryt	✓
	Priorita ohrevu	✓
E	Súprava diaľkového ovládania	✓
F	Konektor na odvod kondenzátux2	✓
G	Ohybná hadica x2	✓
H	PAC NET (čistiaci prostriedok)	+

✓: Dodaný

+: Dostupné príslušenstvo

5.2 I Technické vlastnosti

PX50		MD3	MD4	MD5	MD6	MD7	MD9	MD11	TD11	MD12	TD12	
Prevádzková teplota	vzduch	Ohrev: od -20 °C do 43 °C/Chladienie: od 15 °C do 43 °C										
	voda	Ohrev: od 6 °C do 41 °C/Chladienie: od 6 °C do 35 °C										
Získaný výkon (max. – min rýchlosť)*	kW	9 – 1,9	10,5 – 2,1	13,5 – 2,5	16,5 – 5,3	19,5 – 3,5	25 – 4,5	31 – 5,6		35 – 7,6		
Napätie		220 V – 240 V/1/50 Hz							380 V – 415 V /3/50 Hz	220 V – 240 V /3/50 Hz	380 V – 415 V /3/50 Hz	
Prijateľné variácie napätia		±10 %										
Trieda znečistenia**		I										
Stupeň znečistenia**		2										
Kategória predpätia**		II										
Nominálna absorbovaná intenzita	A	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2	17	7	23,16	8,4	
Maximálna absorbovaná intenzita	A	6,34	7,63	9,18	10,78	13,33	16,59	18,9	8,2	23,16	8,4	
Minimálny prierez kábla***	mm ²	3 x 1,5		3 x 2,5			3 x 4		5 x 2,5	3 x 6	5 x 4	
		3G 1,5		3G 2,5			3G4		5G 2,5	3G6	5G4	
Kábel diaľkového ovládania	m	10										
Max. tlak pri výtlaku/nasávaní	bar	45										
Strana max. vysokého tlaku/nízkeho tlaku	bar	25										
Priemerný prietok vody	m ³ /h	2,9	3,4	4	4,8	6	7,4	9,8	8	10,3	10	
Akustický tlak pri 10 m	db (A)	31	32		33		35	39		50	68	
Typ chladiva		R32							R410A	R32	R410A	
Množstvo chladiva	kg	0,72	0,55	0,8	0,81	1,5	1,7	2,4	3	2,4	4	
Ekvivalent CO ₂	T	0,49	0,37	0,54	0,55	1,01	1,15	1,62	6,26	1,62	8,35	
Približná hmotnosť	kg	52	58	61	62	89	92	120	123	126	128	

Zariadenia majú index ochrany (IP) IPX4 alebo vyšší Pozrite si výrobný štítok, kde je uvedený index IP vášho výrobku.

* Výkon: vzduch pri 28 °C/voda pri 28 °C/vlhkosť 80 %.

** Tieto vlastnosti sú stanovené na základe požiadaviek definovaných v normách IEC/EN 60335-1 a IEC/EN 60335-2-40 o bezpečnosti domácich spotrebičov a analógových zariadení.

*** Hodnoty sú uvedené informačne pre maximálnu dĺžku 20 metrov (základ výpočtu: NFC 15-100) a musia sa nevyhnutne overiť a upraviť podľa inštalčných podmienok noriem krajiny, kde sa inštalácia realizovala.

5.3 I Rozmery a označenie

MD3 – MD4 – MD5 – MD6 – MD7 – MD9				MD11 – MD12 – TD11 – TD12									
Predná strana											<p>K: Mriežka L: Rozhranie používateľa M: Odtok vody do bazéna N: Prívod vody z bazéna O: Odparovač</p>		
Bok													
Vrchná strana													
Model	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	H*	I*	J*			
MD3	859	25	641	97	348	90	357	371	270	293			
MD4 - MD5 - MD6	985	25	736	107	440	110	375	390	321	349			
MD7 - MD9	1074	25	941	107	600	111	395	440	442	374			
MD11 - MD12 - TD11 - TD12	1039	30	1339	112	850	118,5	410	429	325,5	339,5			

* Rozmery v mm.

تنبيهات

يشير هذا الرمز إلى أن الجهاز يستخدم مادة R32، وهو مبرد ذو سرعة احتراق منخفضة.		يشير هذا الرمز إلى أن المزيد من المعلومات متاحة في دليل المستخدم أو دليل التركيب.	
يشير هذا الرمز إلى أنه يجب أن يتعامل فني الصيانة مع هذا الجهاز وفقاً لدليل التركيب.		يشير هذا الرمز إلى ضرورة قراءة دليل الاستخدام جيداً.	

تنبيهات عامة

- قد يؤدي عدم التقيد بهذه التنبيهات إلى إلحاق أضرار بتجهيزات حوض السباحة أو التسبب في حدوث إصابات خطيرة بل والوفاة.
- الشخص المؤهل في المجالات التقنية المعنية (الكهرباء أو المياه أو التبريد) هو وحده المخول بالقيام بصيانة الجهاز أو إصلاحه. يجب على الفني المؤهل لإصلاح الجهاز استخدام/ ارتداء معدات الحماية الفردية (مثل نظارات الوقاية، قفازات الحماية، إلخ...) لتقليل أي خطر لإصابة يمكن أن تحدث أثناء إصلاح الجهاز.
- قبل القيام بأي إصلاحات في الجهاز، تأكد أن الجهاز غير موصول بالكهرباء وممنوع وصله بالتيار.
- الجهاز مخصص للاستخدام المحدد في حمامات السباحة والنوادي الصحية؛ ولا يجب استخدامه لأي غرض آخر غير الغرض المصمم من أجله.
- هذا الجهاز غير مخصص لكي يستخدمه أشخاص (بما في ذلك الأطفال) قدراتهم الجسدية أو الحسية أو العقلية منخفضة أو أشخاص عديمو الخبرة والمعرفة، إلا في حالة وجود شخص مسؤول عن سلامتهم ومراقبتهم أو وجود تعليمات مسبقة تخص استخدام الجهاز. ينبغي مراقبة الأطفال للتأكد أنهم لا يعيثون بالجهاز.
- يمكن استخدام هذا الجهاز من قبل الأطفال الذين لا يقل عمرهم عن 8 سنوات والأشخاص ذوي القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية المنخفضة أو الذين يفتقرون إلى الخبرة أو المعرفة، في حالة الإشراف عليهم بشكل صحيح أو إعطائهم تعليمات تتعلق بالاستخدام الآمن للجهاز لفهم المخاطر التي ينطوي عليها.
- ينبغي ألا يعيث الأطفال بهذا الجهاز.
- يجب ألا يتم التنظيف والصيانة الخاصة بالمستخدم من قبل الأطفال دون الخضوع للإشراف.
- يجب أن يتم تركيب الجهاز وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة ومع مراعاة المعايير المحلية والوطنية السارية. عامل التركيب مسؤول عن تركيب الجهاز وعن احترام اللوائح الوطنية الخاصة بالتركيب. ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار المصنع مسؤولاً في حالة عدم مراعاة معايير التركيب المحلية السارية.
- بخلاف أي عمل آخر غير الصيانة البسيطة التي يقوم بها المستخدم والمبينة في هذا الدليل، يجب أن تتم صيانة الجهاز بمعرفة المهني المؤهل.
- أي سوء تركيب أو سوء استخدام، أو كلاهما، يمكن أن يتسبب في تلفيات مادية أو جسدية خطيرة (يمكن أن تسبب الوفاة)

- أي معدات، حتى التي يتم تسليمها على ظهر السفينة، والعبوة تُنقل على مسؤولية المُرسلة إليه. ويجب على المُرسِل إليه كتابة تحفظاته على بيان تسليم شركة النقل إذا لاحظ تلفيات حدثت أثناء النقل (التأكيد في خلال 48 ساعة بخطاب مُسجل بعلم الوصول مُرسِل إلى شركة النقل). في حالة ما إذا كان الجهاز يحتوي على مادة مبردة، وانسكبت، فقم بإرسال تحفظات كتابية لشركة النقل.
- في حالة وجود خلل في الجهاز: لا تحاول إصلاح الجهاز بنفسك واتصل بالفني المؤهل.
- أي إبطال أو تخلص أو تحايل على أحد عناصر السلامة المدمجة في الجهاز يُلغى الضمان تلقائيًا، وكذلك أي استخدام لقطع غيار من قبل مُصنِع آخر غير مُصرَح له بتصنيعها.
- لا تقم برش مبيدات حشرية أو أي مُنتج كيميائي آخر (قابل للاشتعال أو غير قابل للاشتعال) باتجاه الجهاز، يمكن أن يُتلف الهيكل ويتسبب في حدوث حريق.
- ممنوع لمس المروحة أو أي أجزاء متحركة وعدم إدخال أشياء أو الأصابع على مقربة من الأجزاء المتحركة إذا كان الجهاز يعمل. يمكن أن تتسبب الأجزاء المتحركة في إصابات خطيرة، بل والوفاة.

تنبيهات مرتبطة بالأجهزة الكهربائية

- يجب حماية مصدر الطاقة الكهربائية للجهاز بواسطة القاطع التفاضلي (RCD) بقوة 30 ملي أمبير مخصصة له، بما يتوافق مع المعايير السارية في بلد التركيب.
- لا تستخدم وصلة تطويل لتوصيل الجهاز؛ قم بتوصيل الجهاز مباشرة بدائرة الإمداد بالكهرباء المناسبة.
- إذا لم يكن الجهاز الثابت مزودًا بسلك طاقة وقابس، أو أي وسيلة أخرى للانفصال عن شبكة الإمداد تؤدي إلى فصل الاتصال في جميع الأقطاب مما يسمح بالفصل الكامل في حالة الجهد الزائد من الفئة الثالثة، تحدد التعليمات أنه يجب دمج وسائل الفصل في الأسلاك الثابتة، وفقًا للقواعد الخاصة بالتوصيلات الكهربائية.
- يجب تثبيت طريقة فصل مناسبة في دائرة إمداد الجهاز، تتوافق مع جميع المتطلبات المحلية والوطنية المتعلقة بالجهد الزائد للفئة الثالثة، ويتم من خلالها فصل جميع الأقطاب من دائرة الإمداد. لا يتم توفير طريقة فصل الاتصال مع الجهاز ويجب أن يتم توفيرها بواسطة اختصاصي التركيب.
- قبل القيام بأي عملية تحقق أن:
 - شدة التيار المبينة على لوحة البيانات في الجهاز مطابقة لشدة التيار الكهربائي في الشبكة،
 - شبكة التيار الكهربائي ملائمة لاستعمال الجهاز، وأنها متصلة بطرف أرضي،
 - قابس الكهرباء (إذا لزم الأمر) يتوافق مع المقبس الكهربائي.
- في حالة عمل الجهاز بشكل غير طبيعي أو خروج رائحة منه، أو وقفه في الحال، وافصل التيار واتصل بالفني.
- قبل القيام بأي عناية أو صيانة للجهاز، تحقق أنه مفصول تمامًا عن التيار الكهربائي. علاوة على ذلك، ينبغي التحقق من أنه تم إيقاف تشغيل أولوية التسخين (إذا لزم الأمر)، وأن أي جهاز آخر أو ملحقات متصلة بالجهاز قد تم فصلها أيضًا عن التيار الكهربائي.
- لا تقم بفصل الجهاز أو إعادة توصيله أثناء تشغيله.
- لا تشد كابيل الكهرباء لفصل التيار الكهربائي.

- في حالة تلف كابل التيار، يجب استبداله من قبل صانعه، أو وكيله الفني أو عن طريق شخص مؤهل لضمان السلامة.
- لا تقم بأعمال عناية أو صيانة للجهاز بينما اليدين مبتلتان أو إذا كان الجهاز مبتلاً.
- قبل توصيل الجهاز بمصدر التيار الكهربائي، تحقق أن صندوق التوصيل أو قابس الكهرباء الذي سيتم توصيل الجهاز به في حالة جيدة وأنه ليس تالفاً أو به صدأ.
- بالنسبة لأي عنصر أو مجموعة فرعية تحتوي على بطارية: لا تقم بشحن البطارية ولا تفكيكها ولا ترمها في النار. لا تقم بتعريضه إلى درجات حرارة مرتفعة أو لأشعة الشمس المباشرة.
- في أوقات هبوب العواصف، قم بفصل الجهاز عن التيار الكهربائي لتجنب تلفه بسبب صاعقة.
- لا تقم بغمر الجهاز في الماء (إلا بالنسبة لروبوتات التنظيف) أو في الطين.

تنبيهات تتعلق بالأجهزة التي تحتوي على مواد تبريد

- المبرد R32 هو مبرد من الفئة A2L، ويعد مادة قابلة للاشتعال.
- لا يجب تفريغ سائل R32 أو R410A في الجو. هذا السائل هو من الغازات الدفيئة المفلورة، التي تخضع لبروتوكول كيوتو، وله احتمالية احتراق عالمي (GWP) = 675 بالنسبة لغاز R32 و2088 بالنسبة لغاز R410A (اللائحة الأوروبية 517/2014 EU).
- يجب الاحتفاظ بهذا الجهاز في مكان جيد التهوية وبعيداً عن أي مصدر اشتعال.
- تركيب الجهاز بالخارج. ينبغي عدم تركيب الوحدة في الداخل أو في مكان مغلق غير جيد التهوية بالخارج.
- لا تستخدم وسائل لتسريع عملية إزالة الجليد أو التنظيف، بخلاف تلك الموصى بها من قبل الشركة المصنعة.
- يجب تخزين الجهاز في غرفة بدون مصدر شرارة دائم (مثل: اللهب المكشوف أو جهاز غاز قيد التشغيل أو جهاز تدفئة كهربائية قيد التشغيل).
- لا تحترق ولا تحرق.
- جدير بالذكر أن غاز التبريد R32 يمكن أن يصدر رائحة معينة.
- من أجل الامتثال للمعايير واللوائح ذات الصلة بالبيئة والتركيب، ولا سيما المرسوم رقم 1790-2015 و/ أو اللوائح الأوروبية 517/2014 EU، يجب إجراء فحص للكشف عن التسريبات في نظام التبريد على الأقل مرة في السنة. يجب أن يتم هذا الإجراء من قبل متخصص معتمد في معدات التبريد.

التركيب والصيانة

- يُمنع تركيب الجهاز بالقرب من مواد قابلة للاشتعال، أو بالقرب من فتحة مأخذ الهواء في مبنى مجاور.
- بالنسبة لبعض الأجهزة، من الضروري استخدام ملحق من نوع: "شبكة الحماية" إذا كان التركيب في مكان لا يتم الوصول إليه بشكل مقنن .
- خلال مراحل التركيب وإصلاح الأعطال والصيانة، يُمنع استخدام الأنابيب كدَرَج: فقد تتعرض الأنابيب تحت الضغط للكسر وقد يتسبب المبرد في حروق خطيرة.
- خلال مرحلة صيانة الجهاز، سوف يتم مراقبة تركيب وحالة سائل نقل الحرارة، وكذلك مراقبة عدم وجود أثر للمبرد.
- خلال الفحص السنوي لإحكام للجهاز، وفقاً للقوانين السارية، تحقق من أن مفاتيح الضغط العالي والمنخفض متصلة بشكل صحيح على دورة التبريد وأنها تقطع الدورة الكهربائية في حالة الإطلاق.

- خلال مرحلة الصيانة، ينبغي التأكد من عدم وجود آثار للتآكل أو بقع زيتية حول الأجزاء الخاصة بالتبريد.
- قبل إجراء أي أعمال في دورة التبريد، يتعين حتمياً إيقاف تشغيل الجهاز والانتظار لبضع دقائق قبل تثبيت مستشعرات درجة الحرارة أو الضغط، فقد تصل درجات حرارة بعض المعدات مثل الضاغط والأنابيب إلى أكثر من 100 ° مئوية وقيم ضغط عالية يمكن أن تسبب حروقاً شديدة.

الإصلاح

- يتعين إجراء أي أعمال لحام بالقصدير بواسطة فنيين مؤهلين.
- لا يمكن استبدال الأنابيب إلا بماسورة نحاسية تتوافق مع المواصفة NF EN 12735-1.
- اكتشاف التسريبات، حالة اختبار الضغط:
 - لا ينبغي مطلقاً استخدام الأكسجين أو الهواء الجاف، خشية التعرض للحريق أو الانفجار،
 - يُستخدم النيتروجين الجاف أو مزيج من النيتروجين ومادة التبريد الموضحة في لوحة البيانات،
 - ينبغي ألا يتجاوز ضغط الاختبار بجانب الضغط المنخفض والمرتفع 42 بارًا في حال كان الجهاز مزوداً بخيار مانومتر.
- بالنسبة لأنابيب دوائر الضغط المرتفع المصنوعة من أنابيب نحاسية بقطر = أو < إلى 1 5/8"، سوف يتعين طلب شهادة 1.2§ وفقاً للمواصفة NF EN 10204 من المورد والاحتفاظ بها في الملف الفني الخاص بالتركيب.
- المعلومات الفنية المتعلقة بمتطلبات السلامة لمختلف التوجيهات المطبقة موضحة على لوحة البيانات. يتعين تسجيل كافة هذه المعلومات في دليل تركيب الجهاز الواجب وجوده في الملف الفني للتركيب: الموديل، الكود، الرقم التسلسلي، الحد الأقصى والحد الأدنى لدرجة الحرارة (TS)، والحد الأقصى والحد الأدنى للضغط (PS)، سنة الصنع، علامة المجموعة الأوروبية (CE)، عنوان الشركة الصانعة، المبرد والوزن، البارامترات الكهربائية، الأداء الديناميكي الحراري والصوتي.

الملصقات

- يجب أن يتم وضع ملصق على الجهاز، للإشارة إلى أنه قد تم إخراجها من الخدمة وأنه قد تم تفريغ المبرد.
- يجب أن يتضمن الملصق التاريخ والتوقيع.
- بالنسبة للأجهزة التي تحتوي على مبرد قابل للاشتعال، تأكد من وضع ملصق على الجهاز، يوضح أنه يحتوي على مبرد قابل للاشتعال.

الاسترجاع

- عند تفريغ المبرد، بغرض الصيانة أو إيقاف التشغيل، يوصى باتباع الإجراءات اللازمة من أجل تفريغ المبرد بأكمله بأمان.
- عند نقل المبرد في أسطوانة بغرض الصيانة أو إيقاف التشغيل، يوصى باستخدام أسطوانة استرجاع مناسبة للمبرد. تأكد من توفير العدد المناسب من الأسطوانات لاسترجاع كل السوائل. يجب أن تكون جميع الأسطوانات المستخدمة لاسترجاع المبرد مصممة لهذا الغرض وأن يوضع عليها ملصق يحمل بيانات هذا المبرد على وجه الخصوص. يجب أن تكون الأسطوانات مزودة بصمام تفريغ وصمامات إغلاق في حالة عمل جيدة. يتم تفريغ أسطوانات الاسترجاع الفارغة، وإذا أمكن، يتم تبريدها قبل الاسترجاع.

- يجب أن تكون معدات الاسترجاع في حالة عمل جيدة، ويجب أن تكون تعليمات التشغيل للمعدات في متناول اليد وأن تكون المعدات مناسبة للمبرد المعني، بما في ذلك، عند الاقتضاء، المبرد القابل للاشتعال. بالإضافة إلى ذلك، يجب توفير مجموعة من الموازين التي تمت معايرتها والتأكد أنها في حالة جيدة. يجب أن تكون الخراطيم كاملة، ولا تُحدث تسريبات أو يكون بها تركيبات غير متصلة، ويجب أن تكون في حالة جيدة. قبل استخدام جهاز الاسترجاع، تحقق أنه في حالة عمل جيدة وأنه تمت صيانته بشكل جيد، وأن المكونات الكهربائية المرتبطة به محكمة الغلق لتجنب حدوث حريق في حالة إطلاق المبرد. في حالة الشك، قم باستشارة الشركة المصنعة.
- يجب إعادة المبرد المسترجع إلى مورد المبردات في أسطوانة الاسترجاع الخاصة به، مرفقًا بها مذكرة نقل النفايات. لا تخلط المبردات المختلفة في وحدات الاسترجاع، وخاصة في الأسطوانات.
- إذا تمت إزالة الضاغط أو تم تصريف زيت الضاغط، فتتحقق من تفريغ المبرد بشكل جيد لمنع من الاختلاط مع مادة التشحيم. يجب أن تتم عملية التصريف قبل إعادة الضاغط إلى المورد. يمكن فقط استخدام التسخين الكهربائي لجسم الضاغط لتسريع هذه العملية. عند تصريف جميع السوائل الخاصة بالجهاز، يجب أن تتم هذه العملية بأمان.

إعادة التدوير

هذا الرمز المطلوب من التوجيه الأوروبي DEEE 2012/19/UE (توجيه متعلق بالنفايات من المعدات الكهربائية والإلكترونية) يعني أنه ينبغي عدم التخلص من الجهاز الخاص بك في القمامة. سوف يخضع لإعادة التدوير الانتقائي بغرض إعادة استخدامه أو إعادة تدويره أو الاهتمام به. إذا كان يحتوي على مواد قد تمثل خطرًا على البيئة، فسوف يتم التخلص منها أو إبطال مفعولها. استعلم من الوكيل عن طرق إعادة التدوير.



- قبل القيام بأي عمل في الجهاز، من الضروري أن الاطلاع على هذا الدليل الخاص بالتركيب والاستخدام، وكذلك كُتيب "الضمان" المُسلّم مع الجهاز، وإلا قد تحدث تلفيات مادية، وإصابات خطيرة، وربما مميتة، مما يؤدي إلى إلغاء الضمان.
- احتفظ بهذه الوثائق للرجوع إليها وتناقلها طيلة عُمر الجهاز.
- ممنوع نشر هذه الوثيقة أو تعديلها بأيّة وسيلة كانت دون تصريح من شركة **Zodiac®**.
- تقوم شركة **Zodiac®** بتطوير منتجاتها دائماً لتحسين الجودة، ويمكن أن يطرأ تعديل على المعلومات الموجودة في هذه الوثيقة دون إخطار مُسبق.



الفهرس

7	1 التركيب	
7	1.1 اختيار المكان	
8	2.1 التوصيلات الهيدروليكية	
9	3.1 للوصول إلى أطراف التوصيل الكهربائية	
9	4.1 توصيلات الإمداد بالكهرباء	
10	5.1 توصيلات الخيارات	
11	2 الاستخدام	
11	1.2 فكرة العمل	
12	2.2 عرض واجهة المستخدم	
13	3.2 التشغيل	
14	4.2 وظائف المستخدم	
16	3 الصيانة	
16	1.3 التشنتية	
16	2.3 الصيانة	
20	4 حل المشكلات	
20	1.4 طريقة عمل الجهاز	
21	2.4 عرض كود الخطأ	
24	3.4 المخططات الكهربائية	
25	5 الخصائص	
25	1.5 لوصف	
26	2.5 الخصائص الفنية	
27	3.5 الأبعاد وعلامات التمييز	

نصيحة: لتسهيل الاتصال بالوكيل
 • قم بتدوين بيانات الاتصال بالوكيل لكي تجدها بسهولة، وقم بإكمال معلومات "المنتج" في ظهر الدليل، سوف يطلب الوكيل منك هذه المعلومات.



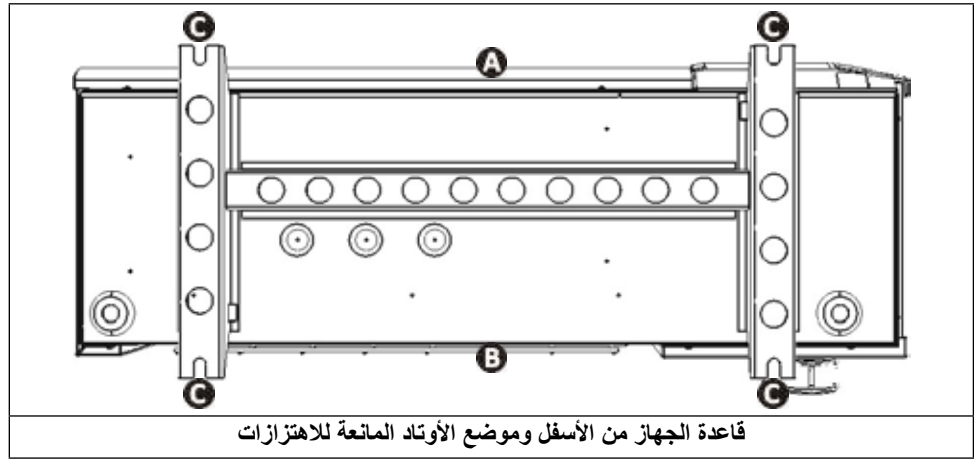


1.1 | اختيار المكان

- عند تركيب الجهاز وحمايته بواسطة قاطع تفاضلي (RCD) بقوة 30 ملي أمبير كحد أقصى، يجب تركيبه على بعد 2 متر على الأقل من حافة حوض السباحة.
- في حالة عدم تركيب أي قاطع تفاضلي (RCD) مع الجهاز، يجب تركيبه على بعد 3.5 أمتار على الأقل من حافة حوض السباحة.
- لا ينبغي رفع الجهاز بإمساكه من الهيكل، أمسكه من قاعدته.



- لا يتم تثبيت الجهاز إلا في مكان خارجي. ينبغي توفير مساحة خالية حول الجهاز وفقاً للرسم التخطيطي. في الفقرة «2.1 | التوصيلات الهيدروليكية»
- ضع الجهاز على حوامله المقاومة للاهتزاز (المتوفرة مع الجهاز، والقابلة للتعديل في الارتفاع)، على سطح مستقر وصلب ومستوي،
- ينبغي لهذا السطح أن يتحمل وزن (انظر الفقرة «5.2 | الخصائص الفنية») الجهاز (خاصة عند تثبيته على سقف أو شرفة أو أي وسيط آخر).



- A : الوجه الأمامي
- B : الوجه الخلفي
- C : أوتاد مانعة للاهتزازات

لا يجب تثبيت الجهاز:

- على مقربة من عائق دائم أو مؤقت، على بعد أقل من 4 أمتار.
- في متناول نافثات مياه الري أو المقذوفات أو جريان المياه أو الوحل (يؤخذ في الاعتبار تأثيرات الرياح)،
- بالقرب من مصدر حرارة أو غاز قابل للاشتعال،
- بالقرب من أجهزة عالية التردد
- في مكان يكون فيه عُرضة لتراكم الثلوج.
- في مكان يكون فيه عُرضة للغمر بنواتج التكثيف الناتجة عن تشغيل الجهاز.

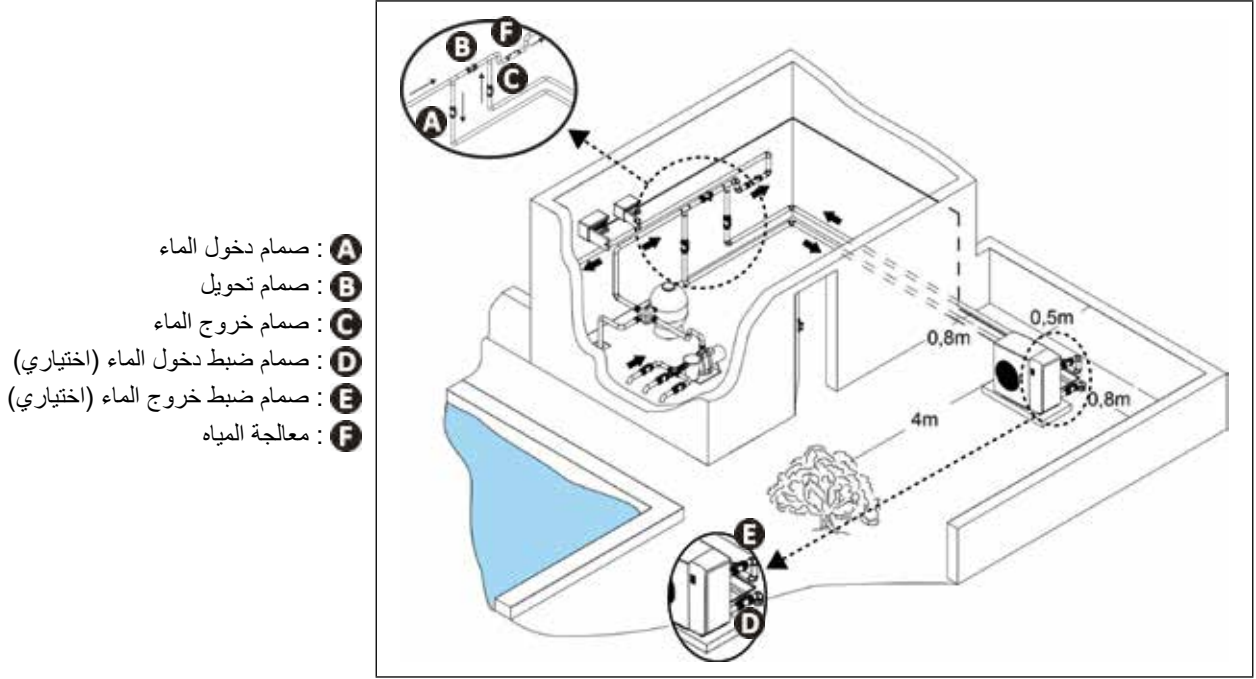
نصيحة: احرص على تخفيف الضوضاء السمعية المحتملة للمضخة الحرارية

- عدم تثبيتها تحت نافذة أو بالقرب منها.
- عدم توجيهها نحو جيرانك.
- قم بتثبيتها في حيز مفتوح (الموجات الصوتية تنعكس على الأسطح).
- احرص على تركيب حاجز صوتي حول المضخة الحرارية، مع مراعاة المسافات. (انظر الرسم في الفقرة " 2.1 | التوصيلات الهيدروليكية").
- قم بتركيب 50 سم من أنابيب PVC المرنة عند مدخل ومخرج مياه المضخة الحرارية للتخفيف من الاهتزازات.

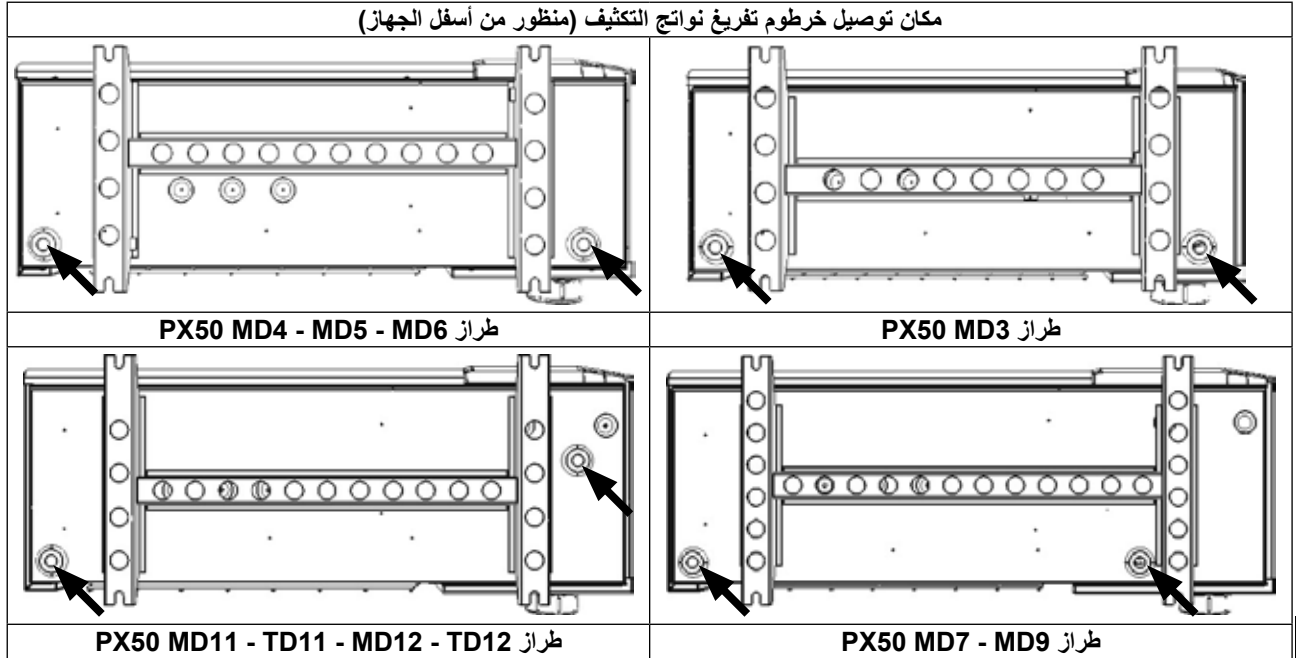


2.1 | التوصيلات الهيدروليكية

- يتم توصيل أنبوب PVC Ø 50، بواسطة الوصلات الموردة (انظر الفقرة «1.5 | الوصف»)، بدورة ترشيح حوض السباحة، بعد المرشح وقبل معالجة المياه.
- يجب مراعاة اتجاه التوصيل الهيدروليكي.
- يجب تثبيت صمام تحويل لتسهيل العمل على الجهاز.



- لتفريغ نواتج التكتيف، يتم توصيل خرطوم Ø18 داخلي يتم تثبيته أسفل قاعدة الجهاز.

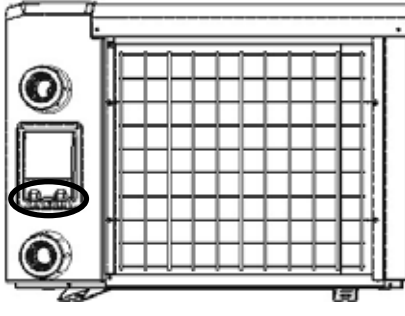
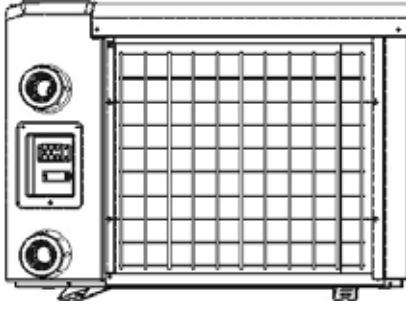
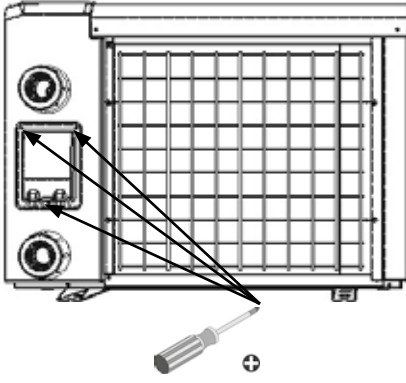


نصيحة: تفريغ نواتج التكتيف

انتبه، يمكن لجهازك تفريغ عدة لترات من المياه يوميًا. يوصى بشدة بربط الصرف بدائرة تصريف المياه المناسبة.



3.1 | الوصول إلى أطراف التوصيل الكهربائية


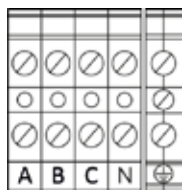

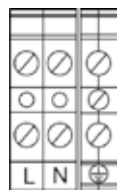
		
<p>قم بتمرير الكابلات من خلال صندوق الحشو الموجود بمنفذ الوصول الفني.</p>	<p>قم بإزالة منفذ الوصول الفني.</p>	<p>قم بفك المسامير الثلاثة الموجودة عند منفذ الوصول الفني في الجزء الخلفي من الجهاز.</p>

4.1 | توصيلات الإمداد بالكهرباء

- قبل إجراء أي أعمال داخل الجهاز، يتعين حتمًا قطع التيار الكهربائي عن الجهاز؛ خشية التعرض لصدمة كهربائية قد تؤدي إلى أضرار مادية أو إصابات بالغة، أو حتى الموت.
- قد تتسبب أطراف التوصيل غير محكمة الربط في ارتفاع درجة حرارة طرف التوصيل، مما قد يؤدي إلى إلغاء الضمان.
- وحده الفني المؤهل الخبير هو المخول بتنفيذ مد الأسلاك في الجهاز أو استبدال كابل الطاقة.
- ينبغي على فني التركيب، بالتشاور مع مورد الطاقة الكهربائية إذا لزم الأمر، التأكد من توصيل الجهاز بشبكة كهربائية بمعاوية أقل من 0.095 أوم.



- ينبغي أن يصدر إمداد المضخة الحرارية بالكهرباء عبر جهاز حماية وقطع (غير مورد) وفقًا للمعايير واللوائح المعمول بها في بلد التركيب.
- الجهاز مخصص للتوصيل بمصدر طاقة عام مع نظام TT أو TN.S المحايد،
- الحماية الكهربائية: بواسطة قاطع الدائرة (منحنى D، يتم تحديد الحجم وفقًا للجدول في الفقرة «2.5 | الخصائص الفنية»)، مع جهاز حماية تفاضلي مناسب (قاطع أو مفتاح مخصص لذلك).
- قد يتطلب الأمر حماية إضافية أثناء التركيب لضمان فرط الجهد من الفئة الثانية.
- ينبغي أن يتوافق الإمداد بالتيار الكهربائي مع الجهد الموضح في لوحة البيانات للجهاز.
- يتعين عزل كابل الإمداد بالتيار الكهربائي عن أي جزء حاد أو ساخن قد يتسبب في إلحاق الضرر به أو سحقه.
- يجب حتمًا توصيل الجهاز بطرف أرضي.
- يجب تثبيت قنوات التوصيل الكهربائي.
- استخدم المسبكة لتمرير كابل الكهرباء في الجهاز.
- استخدم كابل كهرباء (نوع RO2V) ملائم للاستخدام الخارجي أو المدفون (أو مرر الكابل في غمد حماية) وبقطر خارجي يتراوح بين 9 و 18 ملم.
- يوصى بدفن الكابل بعمق 50 سم (85 سم تحت طريق أو مسار)، في غلاف كهربائي (أحمر حلقي).
- في حالة تقاطع هذا الكابل المدفون مع كابل آخر أو أنبوب آخر (غاز، مياه...)، فيجب أن تكون المسافة بينهما أكبر من 20 سم.
- يجب توصيل كابل الكهرباء بطرف التوصيل بداخل الجهاز.

<p>الطور : A / B / C محايد : N أرضي : </p>		<p>L: طور N: محايد أرضي : </p>	
<p>أطراف التوصيل لإمدادات الطاقة ثلاثية الطور</p>		<p>أطراف التوصيل لإمدادات الطاقة أحادية الطور</p>	

5.1 | توصيلات الخيارات



- توصيلات الخيارات «أولوية التسخين» و«التحكم عن بعد»:
- قبل إجراء أي أعمال داخل الجهاز، يتعين قطع التيار الكهربائي عن الجهاز، خشية التعرض لصدمة كهربائية قد تؤدي إلى أضرار مادية أو إصابات بالغة، أو حتى الموت.
 - يؤدي إجراء أعمال على أطراف التوصيل 1 إلى خطورة عودة التيار الكهربائي أو التعرض للإصابات أو الأضرار المادية أو الوفاة.
 - أي خطأ في توصيل الأطراف 1 إلى 2 يعرض الجهاز للضرر ويستتبع ذلك إلغاء الضمان.
 - تم تخصيص الأطراف من 1 إلى 2 للخيارات ويجب عدم استخدامها تحت أي ظرف من الظروف لتغذية معدات أخرى مباشرة.
 - تُستخدم كابلات بمقطع 2x0.75 ملم² بحد أدنى، من النوع RO2V، وقطر يتراوح بين 8 و 13 ملم.

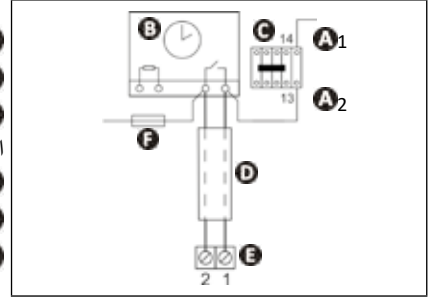


قبل إجراء أي عملية لتوصيل الخيارات: قم بإزالة الغطاء (أعلى المسبكة) وثبت المسبكة الموردة من أجل تمرير الكابلات في الجهاز. يجب إبقاء الكابلات المستخدمة من أجل الخيارات وكابل التيار الكهربائي منفصلين (خشية حدوث تداخلات) باستخدام طوق داخل الجهاز بعد صندوق الحشو مباشرة.

1.5.1 خيار «أولوية التسخين»

- تسمح هذه الوظيفة للجهاز ببدء الترشيح أو مواصلته (وفقاً لبارامتر "P3") للكشف عن درجة حرارة الماء وبالتالي تنشيط وحدة الترشيح + التسخين للحفاظ على ثبات درجة الحرارة. وهكذا يمكن القول إن مضخة الترشيح تتحكم في نظام التدفئة.
- تظل عملية الترشيح قائمة أو قيد التشغيل طالما كانت درجة حرارة حوض السباحة أقل من درجة الحرارة المطلوبة.
- للربط، يجب توصيل ساعة الترشيح بالطرفين 1 و 2 (مفتاح تشغيل جاف بدون قطبية).

- 1- A: تغذية ملف قواطع الطاقة لمضخة الترشيح
B: ساعة الترشيح
C: مفتاح تلامس القدرة (ثلاثي القطب أو ثنائي القطب)، يمد محرك مضخة الترشيح بالتيار الكهربائي
D: كابل توصيل مستقل لوظيفية «أولوية التسخين»
E: طرف توصيل المضخة الحرارية
F: مصهر



2.5.1 خيار «التحكم عن بعد»

- هذا الخيار يتيح التحكم في واجهة المستخدم للجهاز لغرض التحكم في الجهاز عن بُعد. من أجل ذلك، استخدم مجموعة التحكم عن بعد.
- للربط، قم بتوصيل سلك الإشارة بوحدة التحكم على المحاور.
- مرر السلك من خلال كتلة الاتصال.
- ثم قم بتوصيل البطاقة الإلكترونية.

1.2 | فكرة العمل ◀

1.1.2 التشغيل العام

تستخدم المضخة الحرارية السرعات الحرارية (الحرارة) من الهواء الخارجي لتدفئة مياه حوض السباحة. عملية تدفئة حوض السباحة الخاص بك حتى بلوغ درجة الحرارة المرغوبة قد تستغرق عدة أيام؛ نظرًا لاعتماد العملية على الظروف المناخية وقوة المضخة الحرارية الخاصة بك والفرق بين درجة حرارة الماء ودرجة الحرارة المطلوبة.

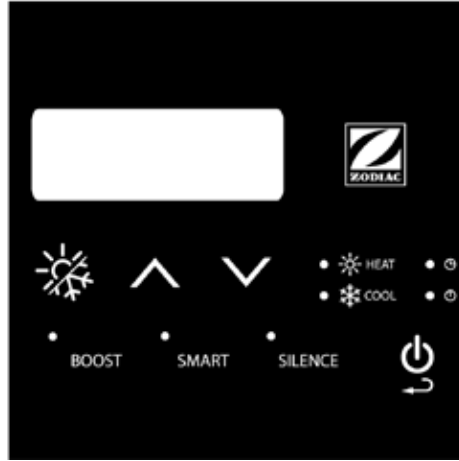
كلما ارتفعت حرارة ورطوبة الجو، زادت كفاءة مضخة الحرارة. المعايير الخارجية للتشغيل الأمثل تتمثل في درجة حرارة الهواء 27 درجة مئوية، ودرجة حرارة الماء 27 درجة مئوية ونسبة رطوبة 80%.

نصيحة: تحسين زيادة درجة حرارة حوض السباحة والحفاظ عليها

- يجب التعجيل بتشغيل حوض السباحة الخاص بك لفترة طويلة بما يكفي قبل الاستعمال.
- لرفع درجة الحرارة، يتعين تشغيل دورة المياه بشكل متواصل (24 ساعة في اليوم).
- للحفاظ على درجة الحرارة طوال الموسم، انتقل إلى دورة «تلقائية» تعادل على الأقل درجة حرارة الماء مقسومة على اثنين (كلما طالقت هذه المدة، زاد نطاق تشغيل المضخة الحرارية الكافي للتدفئة).
- يجب تغطية حوض السباحة بغطاء (غطاء بقاعات، مصراع، إلخ) لتجنب فقدان الحرارة.
- تكون المضخة الحرارية أكثر فعالية عند تشغيلها في أكثر الأوقات ارتفاعًا في درجات الحرارة.
- ينبغي الحفاظ على المبخر نظيفًا.
- اضبط درجة الحرارة المرغوبة واترك المضخة الحرارية تعمل (لن يؤدي وضع نقطة الضبط على أقصى حد إلى تدفئة الماء بشكل أسرع).
- قم بتوصيل «أولوية التدفئة»؛ سوف تُضبط فترة تشغيل مضخة الترشيح والمضخة الحرارية حسب الحاجة.



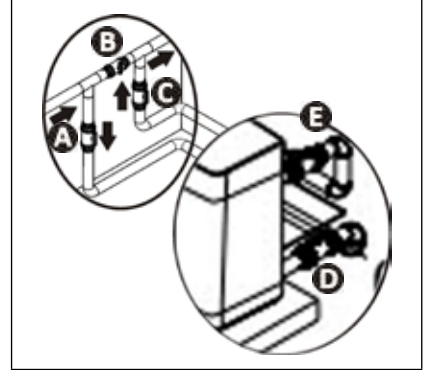
2.2 عرض واجهة المستخدم



الوظيفة					
«تشغيل/إيقاف» أو «الرجوع/الخروج»				الأزرار	
التصفح وتحديد القيم					
اختيار وضع التشغيل: «التسخين»، «التبريد» أو «التسخين والتبريد». (ضبط تلقائي)					
اختيار وضع "BOOST"		BOOST			
اختيار وضع "SMART" (افتراضياً)		SMART			
اختيار وضع "SILENCE"		SILENCE			
مُنطقى	يومض	ثابت	الوصف	المؤشرات	
غير نشط	/	التشغيل على وضعية «التسخين»	الوضعية «التسخين»		
غير نشط	/	التشغيل على وضعية «التبريد»	الوضعية «التبريد»		
غير نشط	/	التشغيل على وضعية «التسخين والتبريد»	الوضعية «التسخين والتبريد»		
غير نشط	تشغيل عالي السرعة على وضع "SMART"	وضع "BOOST" نشط	وضع "BOOST"		
غير نشط	تشغيل متوسط السرعة على وضع "SILENCE"	وضع "SMART" نشط	وضع "SMART"		
غير نشط	/	وضع "SILENCE" نشط	وضع "SILENCE"		
غير نشط	/	المنبه نشط	المنبه		
غير نشط	/	إقفال لوحة المفاتيح	الإقفال		
غير نشط	/	جارٍ الضبط	تنشيط العداد		
غير نشط	/	جارٍ الضبط	إيقاف العداد		
غير نشط	/	وحدة الحرارة المُختارة	مئوية/ فهرنهايت		



3.2 التشغيل

- ينبغي التحقق أنه لم يعد هناك وجود لأي أدوات أو أغراض غريبة أخرى في الجهاز،
- أعد اللوحة التي تسمح بالوصول إلى الجزء الفني إلى مكانها الصحيح (انظر الفقرة "3.5 | الأبعاد والعلامات")،
- ضع الصمامات على النحو التالي: الصمام B مفتوح كليًا، والصمامات A و C و D و E مغلقة.



- A : صمام دخول الماء
- B : صمام تحويل
- C : صمام خروج الماء
- D : صمام ضبط دخول الماء (اختياري)
- E : صمام ضبط خروج الماء (اختياري)

• الضبط غير السليم لصمام التحويل قد يؤدي إلى حدوث خلل بالمضخة الحرارية.




- تحقق من صحة شد الوصلات الهيدروليكية، وعدم وجود تسريبات.
 - تحقق من ثبات الجهاز جيدًا.
 - قم بتشغيل دورة الماء (عن طريق البدء بالترشيح).
 - أغلق تدريجيًا الصمام B بحيث يزيد ضغط المرشح بمقدار 150 غرام (0.150 بار)،
 - افتح بشكل كامل الصمامات A و C و D ثم الصمام E بمقدار النصف (سوف يتم تنقية الهواء المتراكم في مكثف المضخة الحرارية وفي دورة الترشيح). في حالة عدم وجود الصمامين D و E، افتح الصمام A بشكل كامل وأغلق الصمام C بمقدار النصف.
 - وصّل المضخة الحرارية بالتيار الكهربائي.
 - المضخة الحرارية في وضع الاستعداد.
 - اضغط على .
 - اضبط درجة الحرارة المرغوبة (وتسمى «درجة حرارة الضبط»)(انظر الفقرة «2.4.2 تغيير وضعية التشغيل»).
- بعد خطوات تشغيل المضخة الحرارية:
- أوقف مؤقتًا جريان الماء (من خلال إيقاف الترشيح أو إغلاق الصمام B أو C) للتحقق من توقف جهازك بعد بضع ثوانٍ (بواسطة تشغيل كاشف دفع الماء).
 - قم بخفض درجة حرارة الضبط بحيث تكون أدنى من درجة حرارة الماء للتحقق من توقف المضخة الحرارية عن العمل.
 - أطفئ المضخة الحرارية من خلال الضغط على  وتحقق من توقفها تمامًا.

4.2 | وظائف المستخدم

1.4.2 وظيفة «القفل التلقائي» للوحة المفاتيح

تتيح وظيفة «القفل التلقائي» إغلاق لوحة المفاتيح عندما تكون غير نشطة لفترة من الوقت لتجنب أي معالجة غير صحيحة.

إفقال/فتح لوحة المفاتيح:

- اضغط في وقت واحد لمدة 5 ثوان على  +  .
- المؤشر  يظهر (= إقفال) أو يختفي (= فتح) حسب حالة لوحة المفاتيح.

2.4.2 تغيير وضعية التشغيل

يمكن لمضخة الحرارة PX50 أن تعمل في وضع "التسخين"، أو "التبريد" أو "التسخين والتبريد" (ضبط تلقائي).

معلومة: وضعية "التسخين"

- عند اختيار وضع التشغيل "التسخين"، تقوم المضخة الحرارية PX50 بتسخين مياه حوض السباحة حتى تصل إلى درجة حرارة الضبط.
- بمجرد الوصول إلى درجة حرارة الضبط، تتوقف المضخة الحرارية تلقائيًا.

معلومة: وضعية "التبريد"




- عند اختيار وضع التشغيل "التبريد"، تقوم المضخة الحرارية PX50 بتبريد مياه حوض السباحة حتى تصل إلى درجة حرارة الضبط.
- بمجرد الوصول إلى درجة حرارة الضبط، تتوقف المضخة الحرارية تلقائيًا.

معلومة: وضعية "التسخين والتبريد" (ضبط تلقائي)







- عند تحديد وضع التشغيل "التسخين والتبريد"، تتحول المضخة الحرارية PX50 تلقائيًا إلى الوضع "التسخين" (إذا كانت درجة حرارة الماء ≥ 1 - درجة مئوية مقارنة بدرجة حرارة الضبط) أو "التبريد" (إذا كانت درجة حرارة الماء ≤ 2 - درجة مئوية مقارنة بدرجة الحرارة الضبط) من أجل الحفاظ على المسح عند درجة حرارة الضبط.

مثال: عند تحديد درجة حرارة الضبط بـ 28 درجة مئوية، إذا ارتفعت درجة حرارة الماء إلى 30 درجة مئوية، فستتحول المضخة الحرارية تلقائيًا إلى وضع "التبريد" للعودة إلى درجة الحرارة المحددة. إذا انخفضت درجة حرارة الماء إلى 27 درجة مئوية، فستتحول مضخة الحرارة تلقائيًا إلى وضع "التسخين" للعودة إلى درجة حرارة الضبط.

للتحول من وضع "التسخين" و"التبريد" أو "التسخين والتبريد" (ضبط تلقائي):

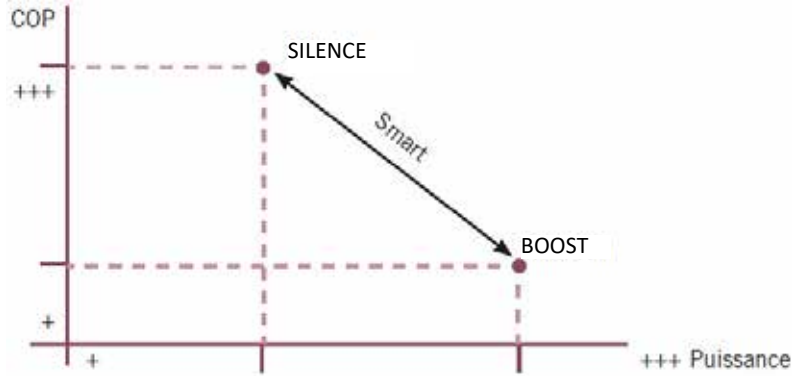
- اضغط 5 ثوانٍ على  للاختيار بين وضع "التسخين" أو "التبريد" أو "التسخين والتبريد" (ضبط تلقائي). يضيء المؤشر المقابل للإشارة إلى الوضع المحدد.
- في وضع "التسخين والتبريد" (ضبط تلقائي)، يضيء المؤشران  HEAT و  COOL.

3.4.2 تحديد درجة حرارة الضبط

- حدد أولاً وضع التشغيل المطلوب: "التسخين"، "التبريد" أو "التسخين والتبريد" (ضبط تلقائي) بواسطة المفتاح .
- اضغط على  أو  ، ستومض قيمة درجة الضبط لوضعية التشغيل المنتقاة مسبقاً.
- اضغط على  لزيادة درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة °مئوية،
- اضغط على  لخفض درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة °مئوية،
- اضغط على  للتأكيد والخروج من وضع "الضبط".

4.4.2 وضع «SMART»، «BOOST»، و«SILENCE»

يمكن لمضخة الحرارة PX50 تكيف قوتها اعتمادًا على درجة حرارة مياه حوض السباحة والظروف الجوية. وبالتالي فهي توفر أفضل كفاءة للطاقة بمستوى ضوضاء منخفض للغاية.



وضع "SILENCE"	وضع "SMART"	وضع "BOOST"	سرعة تشغيل الضاغط* عالي متوسط منخفض
	SMART	BOOST	
SILENCE			
تعمل المضخة الحرارية بسرعة منخفضة من أجل الحصول على تشغيل أكثر اقتصادًا وأكثر هدوءًا.	تعمل المضخة الحرارية بطريقة ذكية، بسرعات متوسطة إلى عالية.	تعمل المضخة الحرارية بسرعة عالية.	مبدأ التشغيل
يضبط الطاقة تلقائيًا حسب الحاجة			متى يجب الاستخدام * تؤثر سرعة الضاغط تأثيرًا مباشرًا على قدرة الجهاز.
الحفاظ على درجة الحرارة	عدم الرغبة في إجراء تدخل بالجهاز	التسخين: تشغيل حوض السباحة. التبريد: المناطق الساخنة، فترات الحرارة العالية، مسبح في مكان مغلق...	
القليل من الحاجة للتدفئة والرغبة في الحصول على تشغيل هادئ			

• اضغط على **BOOST**، **SMART** أو **SILENCE** بضغطة المؤشر فوق الوضع المحدد.

معلومة: وضع "SMART"
• عندما تعمل المضخة الحرارية بسرعة عالية في وضع "SMART"، يضبط مؤشر "SMART" ويومض مؤشر "BOOST".
معلومة: وضع "SILENCE"
• عندما تعمل المضخة الحرارية بسرعة متوسطة في وضع "SILENCE"، يضبط مؤشر "SILENCE" ويومض مؤشر "SMART".

4.4.2 إعداد بارامترات "العداد"

• اضغط على ثم للوصول إلى بارامترات "تنشيط الساعة" («P2»)، و"ساعة بدء تشغيل" («P5») و"ساعة انتهاء" («P6») العداد

البارامترات	المعنى	المدى	الخلل	ملاحظات
P2	تنشيط الساعة	1 - 0	0	0 = إلغاء تنشيط الساعة 1 = تنشيط الساعة
P5	ساعة بدء التشغيل	HH: MM	00:00	59-0:23-0
P6	ساعة الانتهاء	HH: MM	00:00	59-0:23-0




1.3 | التشثية



- حتى إذا كان من الممكن استخدام الجهاز على مدار السنة، فإن لم يكن من المخطط استخدامه خلال أشهر الشتاء، ينبغي اتخاذ إجراءات التشثية المناسبة لتجنب إتلاف المكثف. لا يغطي الضمان الناتج عن التشثية غير المناسبة للجهاز عندما لا يكون قيد الاستخدام.
- لتجنب إتلاف الجهاز نتيجة التكثيف: قم بتغطية الجهاز بالغطاء الشتوي الذي تم توفيره (لا تغطِ الجهاز بإحكام).



- اضبط المنظم في وضع «الاستعداد» من خلال الضغط على  وقم بقطع التيار الكهربائي،
- افتح الصمام B (انظر الفقرة "2.1 | التوصيلات الهيدروليكية")،
- أغلق الصمامين A و C وافتح الصمامين D و E (في حالة وجودهما، انظر "الفقرة 2.1 | التوصيلات الهيدروليكية")،
- تأكد من عدم وجود أي جريان للماء في المضخة الحرارية،
- قم بتفريغ مكثف الماء (خطر التجمد) من خلال فك وصلتي مدخل ومخرج المياه لحوض السباحة بالجزء الخلفي من المضخة الحرارية،
- في حالة فترة تشثية كاملة لحوض السباحة (إيقاف كامل لنظام الترشيح، تنقية دورة الترشيح، أو حتى إفراغ حوض السباحة): أعد ربط الوصلتين بمقدار لفة لتجنب دخول أي أجسام غريبة في المكثف،
- في حالة فترة تشثية فقط للمضخة الحرارية (إيقاف التدفئة فقط، يستمر الترشيح في العمل): لا تعتمد على إعادة ربط الوصلات ولكن ضع سداتين (غير موردتين) على مداخل ومخارج ماء المكثف.
- يوصى بوضع غطاء التشثية دقيق التهوية (مورد) على المضخة الحرارية.

1.2.3 | الصيانة



- قبل إجراء أي أعمال صيانة للجهاز، يتعين حتمًا قطع التيار الكهربائي؛ خشية التعرض لصدمة كهربائية قد تؤدي إلى أضرار مادية أو إصابات بالغة، أو حتى الموت.
- يوصى بإجراء صيانة عامة للجهاز مرة واحدة على الأقل في السنة، لغرض التحقق من أنه يعمل بصورة جيدة والحفاظ على كفاءته، وكذلك لتجنب بعض الأعطال المحتملة. هذه الأعمال هي مسؤولية المستخدم وينبغي أن يؤديها أحد الفنيين المؤهلين.



1.2.3 | تعليمات السلامة

التحقق من المنطقة

- قبل البدء في العمل على الأنظمة التي تحتوي على المبردات القابلة للاشتعال، من الضروري إجراء فحوصات السلامة لضمان تقليل مخاطر حدوث الشرر.

إجراء العمل

- يجب أن يتم العمل وفقًا لإجراءات خاضعة للرقابة من أجل تقليل خطر انبعاث غاز أو بخار قابل للاشتعال أثناء العمل.

منطقة العمل العامة

- يجب أن يكون جميع موظفي الصيانة وغيرهم من العاملين في المنطقة المجاورة على علم بالعمل الذي يتم إنجازه. يجب تجنب العمل في الأماكن المغلقة.

التحقق من وجود مادة التبريد

- يجب فحص المنطقة بواسطة كاشف مادة التبريد المناسب قبل وأثناء العمل، حتى يتم إخطار الفني بوجود جو يُحتمل أن يكون سام أو قابل للاشتعال. تأكد أن معدات الكشف عن التسرب المستخدمة مناسبة لاستخدام جميع المبردات المعنية، أي أنها لا يمكن أن تتسبب في حدوث الشرر، أو إنها معزولة بشكل صحيح أو آمنة تمامًا.

وجود طفاية حريق

- في حالة تنفيذ بعض الأعمال التي قد تتسبب في ارتفاع درجة الحرارة لمعدات التبريد أو أي جزء مرتبط بها، فيجب توفير معدات إطفاء الحريق المناسبة بحيث تكون في متناول اليد. قم بوضع طفاية المسحوق الجاف أو طفاية حريق ثاني أكسيد الكربون بالقرب من منطقة العمل.

عدم وجود مصدر اشتعال

- لا يجوز لأي شخص يقوم بتنفيذ بعض الأعمال المتعلقة بنظام التبريد واضطر إلى كشف الأنابيب أن يستخدم أي مصدر شرارة قد يتسبب في خطر نشوب حريق أو انفجار. يجب إبقاء جميع مصادر الشرر الممكنة، بما في ذلك السجائر، بعيدة بما فيه الكفاية عن موقع التركيب أو الإصلاح أو الإزالة أو التخلص، حيث يمكن انبعاث غاز التبريد في المكان المحيط. قبل العمل، يجب فحص المنطقة المحيطة بالمعدات للتأكد من أنها لا تشكل خطر الحريق أو خطر الشرر. يجب وضع لافتات «ممنوع التدخين».

تهوية المنطقة

- قبل الوصول إلى الوحدة بأي شكل من الأشكال لإجراء صيانة ما، يجب التأكد أن المنطقة مفتوحة وجيدة التهوية. يجب الحفاظ على التهوية الكافية أثناء صيانة الوحدة، مما يسمح بتشتت أي مبرد يمكن انبعاثه في الجو بطريقة آمنة.

فحص معدات التبريد

- يجب دائماً اتباع توصيات الشركة المصنعة فيما يتعلق بالصيانة والإصلاح. عند استبدال المكونات الكهربائية، ينبغي التأكد من استخدام مكونات من نفس النوع والفئة فقط، تلك التي توصي بها/تعتمدها الشركة المصنعة. في حالة الشك، اتصل بخدمة الدعم الفني للشركة المصنعة للحصول على المساعدة.
- يجب تطبيق الفحوصات التالية على المنشآت التي تستخدم مبرداً قابلة للاشتعال:
 - إذا تم استخدام دائرة تبريد غير مباشرة، فيجب إجراء بحث عن غاز التبريد في الدائرة الثانوية؛
 - يجب أن تظل العلامات الموجودة على الجهاز مرئية ومقروءة، ويجب تصحيح أي علامات أو إشارات غير مقروءة؛
 - يتم تثبيت أنابيب التبريد أو مكوناتها في وضع لا يحتمل أن تتعرض فيه لأي مادة يمكن أن تؤدي إلى تآكل المكونات التي تحتوي على غازات التبريد، إلا إذا كانت المكونات مصنوعة من مواد مقاومة للتآكل أو محمية بشكل صحيح ضد مثل هذا التآكل.

فحص المكونات الكهربائية

- يجب أن يتضمن إصلاح وصيانة المكونات الكهربائية فحوصات السلامة الأولية وإجراءات فحص المكونات. في حالة حدوث أي عطل قد يضر بالسلامة، فيجب عدم توصيل أي مصدر طاقة بالدائرة الكهربائية حتى يتم حل المشكلة بالكامل. إذا لم يكن من الممكن إصلاح العطل في الحال، مع ضرورة المضي في العمل، ينبغي التوصل إلى حل مؤقت مناسب. يجب إبلاغ مالك الجهاز بذلك حتى يتم إخطار كل شخص معني بذلك.
- يجب أن يتضمن إصلاح وصيانة المكونات الكهربائية فحوصات السلامة الأولية التالية:
 - يتم تفريغ المكثفات: يجب أن يتم ذلك بأمان لتجنب أي احتمال للشرر؛
 - لا يتم كشف أي مكونات كهربائية أو كابلات الإمداد بالطاقة أثناء شحن النظام أو تجديده أو تطهيره؛
 - يجب توصيل الطرف الأرضي بشكل مستمر.

إصلاح المكونات المعزولة

- عند إصلاح المكونات المعزولة، يتعين فصل جميع الإمدادات الكهربائية عن المعدات التي يتم العمل عليها قبل أي إزالة لغطاء العزل، إلخ. إذا كان من الضروري تغذية الجهاز بالكهرباء أثناء أعمال الصيانة، فيجب وضع جهاز كشف التسرب الذي يعمل بشكل دائم في أكثر النقاط خطورة للإشارة إلى أي خطر محتمل.
- ينبغي الاهتمام بوجه خاص بالنقاط التالية، للتأكد من عدم العبث بالصندوق الكهربائي عند تنفيذ بعض المهام التي تتعلق بالمكونات الكهربائية، بشكل قد يهدد مستوى الحماية. يشمل ذلك الكابلات التالفة، والإفراط في استخدام التوصيلات، والأسلاك الطرفية التي لا تتوافق مع الخصائص الأصلية، والوصلات التالفة، والتركيب غير الصحيح لصندوق الحشو، وما إلى ذلك.
- تأكد أن الجهاز مثبت بشكل صحيح.
- ينبغي التأكد من عدم تدهور حالة الوصلات أو المواد العازلة بالشكل الذي قد يفقدها القدرة على منع جو قابل للاشتعال من الدخول إلى الدائرة. يجب أن تتوافق قطع الغيار مع مواصفات الشركة المصنعة.

إصلاح المكونات مأمونة الاستعمال

- لا تقم باستخدام أي شحنة حثية أو سعة كهربائية دائمة على الدائرة دون التأكد من أنها لا تتجاوز الجهد والتيار المسموح بهما للمعدات قيد الاستخدام.
- المكونات الآمنة بطبيعتها هي الأنواع الوحيدة التي يمكن العمل فيها في وجود جو قابل للاشتعال، عند إمدادها بالتيار الكهربائي. يجب أن ينتمي جهاز الاختبار إلى الفئة المناسبة.
- لا تستبدل المكونات إلا بقطع غيار محددة من قبل الشركة المصنعة. قد يؤدي استخدام قطع غيار أخرى إلى إشعال المبرد في الجو بسبب التسرب.

توصيل الكابلات

- تحقق من التوصيلات وخلوها من التآكل أو الضغط الزائد أو الاهتزاز أو الحواف الحادة أو أي تأثير بيئي سلبي آخر. يجب أن يأخذ الفحص في الاعتبار أيضًا تأثير التقادم أو الاهتزازات المستمرة التي قد تسببها مصادر مثل الضواغط أو المراوح.

اكتشاف سائل التبريد القابل للاشتعال

- ينبغي تحت أي ظرف من الظروف عدم استخدام مصادر الحرارة المحتملة للبحث عن تسرب غاز التبريد أو اكتشافه. يجب عدم استخدام مصباح هالويد (أو أي كاشف آخر يستخدم لهبًا مكشوفًا).
- تعد طرق الكشف عن التسرب التالية مقبولة لجميع أنظمة التبريد.
- يمكن استخدام كاشفات التسرب الإلكترونية للكشف عن تسريبات غاز التبريد، ولكن في حالة غاز التبريد القابل للاشتعال، قد لا تكون الحساسية مناسبة أو تتطلب إعادة المعايرة. (يجب معايرة معدات الكشف في مكان خالٍ من المبردات). التأكيد أن الكاشف ليس مصدرًا محتملاً للشرر ومناسب لمادة التبريد المستخدمة. يجب ضبط معدات كشف التسرب على نسبة مئوية من LFL لغاز التبريد ويجب معايرتها بناءً على غاز التبريد المستخدم. يجب التحقق من نسبة الغاز المناسبة (25% كحد أقصى).
- كذلك فإن سوائيل كشف التسرب مناسبة للاستخدام في معظم المبردات، ولكن ينبغي تجنب استخدام المنظفات المحتوية على الكلور، حيث يمكن أن يتفاعل مع المبرد ويؤدي إلى تآكل أنابيب النحاس.
- في حالة الاشتباه في حدوث تسرب، يجب إزالة/إطفاء اللهب المكشوف.
- إذا تم الكشف عن تسرب المبرد ويتطلب ذلك استخدام اللحام، فيجب سحب غاز التبريد كله من النظام أو عزله (من خلال صمامات الإغلاق) في جزء من النظام بعيدًا عن التسرب.

السحب والتفريغ

- عند الوصول إلى دائرة التبريد للإصلاح، أو لأي سبب آخر، يجب استخدام الإجراءات التقليدية. إلا أنه بالنسبة للمبردات القابلة للاشتعال، يجب اتباع التوصيات مع وضع عامل القابلية للاشتعال في الاعتبار. يجب اتباع الإجراءات التالية:
 - سحب مادة التبريد؛
 - تطهير الدائرة بواسطة غاز خامل (اختياري بالنسبة لمادة التبريد A2L)؛
 - التفريغ (اختياري بالنسبة لمادة التبريد A2L)؛
 - التطهير بواسطة غاز خامل (اختياري بالنسبة لمادة التبريد A2L)؛
 - فتح الدائرة عن طريق القطع أو اللحام.
- يجب جمع شحنة غاز التبريد في أسطوانات التجميع المناسبة. بالنسبة للأجهزة التي تحتوي على مبردات قابلة للاشتعال بخلاف مبردات A2L، يجب تنقية النظام بالنيتروجين الخالي من الأكسجين حتى يكون الجهاز مستعدًا لاستقبال المبردات القابلة للاشتعال. قد يكون من الضروري تكرار هذه العملية عدة مرات. يجب عدم استخدام الهواء المضغوط أو الأكسجين لتنقية أنظمة التبريد.

إجراءات الشحن

- ينبغي التأكد من ابتعاد مخرج مضخة التفريغ عن أي مصدر محتمل للشرارة وأن التهوية متوفرة.
- بالإضافة إلى إجراءات الشحن التقليدية، يجب اتباع المتطلبات التالية.
 - يجب التأكد من عدم حدوث تلوث بين المبردات المختلفة عند استخدام معدات الشحن. يجب أن تكون الخراطيم أو المسارات قصيرة قدر الإمكان لتقليل كمية غاز التبريد التي تحتوي عليها.
 - يجب حفظ الأسطوانات في وضع مناسب، وفقًا للتعليمات.
 - يجب التأكد من تأريض نظام التبريد قبل شحن النظام بغاز التبريد.
 - ينبغي وضع ملصق على النظام بعد الشحن (إذا لم يكن قد تم بالفعل).
 - ينبغي توخي الحذر بشكل خاص لعدم الإفراط في ملء نظام التبريد.
- قبل إعادة شحن النظام، يجب إجراء اختبار الضغط باستخدام غاز التطهير المناسب.
- يجب فحص النظام للتحقق من عدم وجود تسريبات في نهاية الشحن، وقبل بدء التشغيل. يجب إجراء اختبار متابعة التسرب قبل مغادرة الموقع

التفكيك

- قبل تنفيذ إجراء التفكيك، من الضروري أن يكون الفني على دراية بالمعدات وخصائصها. يوصى بشكل خاص باسترجاع غاز التبريد بأكمله بعناية. قبل تنفيذ هذه المهمة، يجب استرجاع عينة من الزيت والمبرد في حالة تطلب الأمر إجراء اختبار قبل استخدام المبرد المسترجع مرة أخرى. من الضروري التحقق من وجود مصدر طاقة قبل بدء المهمة.

1. ينبغي التعرف على المعدات وكيفية تشغيلها.
2. يجب عزل النظام كهربائيًا.
3. قبل البدء في إجراءات العمل، يجب التأكد من النقاط التالية:
 - توفر معدات المناولة الميكانيكية للتعامل مع أسطوانات التبريد إذا لزم الأمر؛
 - توفر جميع معدات الحماية الشخصية واستخدامها بشكل صحيح؛
 - متابعة عملية الاسترجاع في جميع الأوقات من قبل شخص كفء؛
 - توافق المعدات وأسطوانات الاسترجاع مع المعايير ذات الصلة.
4. قم بتفريغ نظام التبريد إن أمكن.
5. إذا تعذر التفريغ، قم بتركيب مجمع بحيث يمكن إزالة المبرد من أماكن مختلفة بالنظام.
6. تأكد أن الأسطوانة موجودة على الميزان قبل بدء عملية الاسترجاع.
7. قم بتشغيل آلة الاسترجاع وفقًا للتعليمات.
8. لا تفرط في تعبئة الأسطوانات (ليس أكثر من 80% من الحجم السائل).
9. لا تتجاوز ضغط التشغيل الأقصى للأسطوانة، حتى ولو بشكل مؤقت.
10. عند ملء الأسطوانات بشكل صحيح والانتهاء من العملية، تأكد من إزالة الأسطوانات والمعدات على الفور من الموقع وإغلاق صمامات العزل البديلة للمعدات.
11. يجب عدم شحن غاز التبريد المسترجع في نظام تبريد آخر، إلا إذا تم تنظيفه وفحصه.

2.2.3 صيانة يقوم بها المستخدم

- التأكد من عدم إعاقة أي جسم غريب لشبكة التهوية.
- تنظيف المبخر (انظر § «3.5 الأبعاد وعلامات التمييز») باستخدام فرشاة بشعيرات ناعمة ورشاش مياه عذبة (افصل كابل التيار الكهربائي)، لا تعتمد إلى طي الزعانف المعدنية، ثم نظّف أنبوب تفريغ نواتج التكثيف لغرض تفريغ أي شوائب قد تسد الأنبوب.
- لا تستخدم رشاش مياه ضغط عالٍ. لا تعتمد إلى رش الجهاز بمياه الأمطار أو المياه المتسخة أو المحملة بالمعادن.
- احرص على تنظيف الجزء الخارجي من الجهاز باستخدام منتج خالٍ من المذيبات؛ يتم توفير مجموعة تنظيف «PAC NET» خاصة لهذا الغرض في كتالوج Zodiac®، كملحق إضافي (انظر الفقرة «1.5 | الوصف»).

3.2.3 صيانة يقوم بها فني مؤهل

- يرجى قراءة تعليمات السلامة بعناية المذكورة في الفقرة «1.2.3 تعليمات السلامة» (الصفحات من 16 إلى 19) قبل أي عملية صيانة مذكورة بعد ذلك.



- مراقبة سلامة الضبط.
- التحقق من جريان نواتج التكثيف بشكل سليم أثناء تشغيل الجهاز.
- مراقبة أجهزة السلامة
- التحقق من توصيل الكتل المعدنية بالأرضي.
- التحقق من الشد وتوصيلات الكابلات الكهربائية وحالة ونظافة الصندوق الكهربائي.

- قبل الاتصال بالوكيل، نحن ندعوك للتحقق من بعض الأمور البسيطة في حالة وجود خلل، وذلك باستخدام الجداول التالية.
- إذا استمرت المشكلة بعد ذلك، اتصل بالوكيل.
- أعمال مخصصة لفني مؤهل



1.4 سلوكيات الجهاز

<ul style="list-style-type: none"> • عند بلوغ درجة حرارة الضبط، تتوقف المضخة الحرارية عن التسخين: تكون درجة حرارة الماء أعلى من أو تساوي درجة حرارة الضبط. • عندما يكون تدفق الماء منعدم أو غير كافٍ، تتوقف المضخة الحرارية: تحقق من أن الماء يجري بشكل سليم في المضخة الحرارية (انظر § 1.2.2 عرض واجهة المستخدم)، وأن التوصيلات الهيدروليكية نُفذت بشكل سليم. • درجة الحرارة الخارجية خارج نطاق تشغيل المضخة الحرارية. • ربما تكون المضخة الحرارية قد اكتشفت عطلاً في التشغيل (انظر § 1.2.4 عرض كود الخطأ). • في حال التحقق من هذه النقاط واستمرار المشكلة: يرجى الاتصال بالوكيل. 	<p>لا يدخل الجهاز في مرحلة التدفئة على الفور</p>
<ul style="list-style-type: none"> • غالبًا ما يطلق عليه نواتج التكتيف، حيث إن هذا الماء هو الرطوبة الموجودة في الهواء التي تتكثف عند ملامسة أجزاء باردة معينة في المضخة الحرارية، وخاصة على مستوى المبخر. كلما كان الهواء الخارجي رطبًا، زاد إنتاج المضخة الحرارية لنواتج التكتيف (يمكن لجهازك أن يتخلص من عدة لترات من الماء يوميًا). يُجمع هذا الماء بواسطة قاعدة المضخة الحرارية ويُصرف عبر كوع تصريف نواتج التكتيف (انظر الفقرة «1.2.1 فكرة العمل»). • للتحقق من أن الماء لا يأتي من تسريب في دورة حوض السباحة بمستوى المضخة الحرارية، يتعين إيقاف المضخة الحرارية وتشغيل مضخة الترشيح حتى يجري الماء في المضخة الحرارية. إذا استمر انسياب المياه عبر تفريغ نواتج التكتيف، فهناك تسرب للماء في المضخة الحرارية، يرجى الاتصال بالوكيل. 	<p>الجهاز يتخلص من الماء</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تدخل المضخة الحرارية حالاً في دورة إذابة الصقيع من أجل إذابة الجليد. • في حال لم تتمكن المضخة الحرارية من إذابة صقيع المبخر، فسوف تتوقف من تلقاء نفسها، وهو ما يعني أن درجة الحرارة الخارجية أقل من الحد الأدنى لدرجة حرارة التشغيل 	<p>المبخر متجمد</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الجهاز في نهاية دورة إزالة الجليد، ينتقل الماء إلى الحالة الغازية من خلال الشبكة. • إذا لم تكن المضخة الحرارية في دورة إذابة الصقيع، فهذا ليس طبيعيًا، ويتعين إيقاف تشغيل المضخة الحرارية وفصل التيار عنها على الفور، والاتصال بالوكيل. 	<p>الجهاز يصدر «دخانًا»</p>
<ul style="list-style-type: none"> • إذا لم يوجد عرض، يجب التحقق من جهد التيار الكهربائي والمصهرات. • عند بلوغ درجة حرارة الضبط، تتوقف المضخة الحرارية عن التسخين: تكون درجة حرارة الماء أعلى من أو تساوي درجة حرارة الضبط. • عندما ينعدم تدفق الماء أو يكون غير كافٍ، تتوقف المضخة الحرارية: تحقق من أن الماء يجري بشكل سليم في المضخة الحرارية (انظر § 1.2.2 عرض واجهة المستخدم). • درجة الحرارة الخارجية خارج نطاق تشغيل المضخة الحرارية. • ربما تكون المضخة الحرارية قد اكتشفت عطلاً في التشغيل (انظر § 1.2.4 عرض كود الخطأ). 	<p>الجهاز لا يعمل</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تحقق من عدم انغلاق منظم الماء التلقائي (انظر الفقرة «1.3.2 التشغيل») في وضعية الفتح: فهذا من شأنه جلب الماء البارد باستمرار إلى حوض السباحة، ومنع ارتفاع درجة الحرارة. • هناك فقد للحرارة بشكل كبير: قم بثبيت غطاء حراري على حمام السباحة الخاص بك. • لا تستطيع المضخة الحرارية النقاط ما يكفي من السرعات الحرارية بسبب انسداد المبخر: قم بتنظيفها لاستعادة كفاءتها (انظر الفقرة «1.2.4 عرض كود الخطأ»). • تحقق من أن البيئة الخارجية لا تؤثر على عمل المضخة الحرارية بشكل سليم (انظر § «1 التركيب»). • تحقق من توافق حجم المضخة الحرارية مع حوض السباحة هذا وبيئته. 	<p>الجهاز يعمل فيما لا يتم تدفئة الماء</p>
<ul style="list-style-type: none"> • إذا كانت درجة الحرارة الخارجية منخفضة، فسوف تقوم المضخة الحرارية، أثناء التشغيل العادي، بدورات إذابة صقيع. • لا تستطيع المضخة الحرارية النقاط ما يكفي من السرعات الحرارية بسبب انسداد المبخر، فيتم تنظيفها للتمكن من استعادة أدائها (انظر § «1.2.3 الصيانة»). 	<p>المروحة تدور ولكن الضاغط يتوقف من وقت لآخر بدون رسالة خطأ</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تحقق من توافق أبعاد قاطع التيار وأن مقطع الكابل المستخدم مناسب (انظر الفقرة «1.2.5 الخصائص الفنية»). • الجهد الكهربائي منخفض للغاية: اتصل بمورد الكهرباء. 	<p>الجهاز يفصل قاطع التيار</p>


الحلول	الأسباب المحتملة	بيان الشاشة
إعادة توصيل الحساس أو تغييره. 	الحساس غير متصل أو الحساس خارج الخدمة.	PP01 عطل في حساس حرارة الماء الداخل
إعادة توصيل الحساس أو تغييره. 	الحساس غير متصل أو الحساس خارج الخدمة.	PP02 عطل في حساس حرارة الماء الخارج
إعادة توصيل الحساس أو تغييره. 	الحساس غير متصل أو الحساس خارج الخدمة.	PP03 عطل حساس درجة حرارة الملف
إعادة توصيل الحساس أو تغييره. 	الحساس غير متصل أو الحساس خارج الخدمة.	PP04 عطل حساس درجة حرارة غاز التفريغ
إعادة توصيل الحساس أو تغييره. 	الحساس غير متصل أو الحساس خارج الخدمة.	PP05 عطل حساس الحرارة المحيطة
إعادة توصيل الحساس أو تغييره. 	الحساس غير متصل أو الحساس خارج الخدمة.	PP06 عطل حساس مكثف التبريد
تحقق من D3 و D1. 	درجة الحرارة المحيطة ودرجة حرارة الماء الداخل منخفضة للغاية.	PP07 الحماية ضد التجمد في فصل الشتاء
تحقق من D3. 	درجة الحرارة المحيطة شديدة الانخفاض	PP08 حماية درجة الحرارة المحيطة شديدة الانخفاض
إعادة توصيل الحساس أو تغييره. 	الحساس غير متصل أو الحساس خارج الخدمة.	
تحقق من درجة الحرارة. 	درجة الحرارة المحيطة مرتفعة للغاية	PP10 درجة تبريد المكثف حماية عالية للغاية
تحقق من الغاز. 	مشكلة في غاز التبريد	
تحقق من وصلة التحويل ودفق الماء. 	دفق الماء ضعيف جدًا	PP11 درجة حرارة الماء شديدة البرودة حماية في وضع التبريد
تحقق من الغاز وحساس d2-TH5. 	درجة حرارة حساس d2-TH5 غير طبيعية	
تحقق من وصلة التحويل ودفق الماء. 	درجة الحرارة المحيطة مرتفعة للغاية.	
تحقق من المروحة. 	درجة حرارة الماء مرتفعة جدًا.	EE01 الحماية ضد الضغط العالي
تحقق من الغاز. 	تحقق من سرعة المروحة.	
قم باستبدال جهاز استشعار الضغط العالي. 	كسر في جهاز استشعار الضغط المنخفض.	
إضافة مبرد. 	مستوى المبرد غير كافٍ.	EE02 حماية ضد الضغط المنخفض
أرسل المضخة إلى الوكيل لإجراء فحص شامل. 	درجة الحرارة المحيطة ودرجة حرارة الماء الداخل منخفضة للغاية.	
أعد التوصيل. 	جهاز استشعار دفع الماء في وضعية خاطئة.	
قم بزيادة دفع الماء. 	دفع الماء غير كافٍ.	
قم باستبدال جهاز استشعار الضغط دفع الماء. 	كسر في جهاز استشعار دفع الماء.	EE03 حماية دفع الماء
قم بإصلاح مضخة الترشيح أو باستبدالها. 	خلل في مضخة الترشيح.	
تحقق من تدفق الماء بشكل كافٍ. 	في وضع التسخين، خلل فرط التسخين.	
ينبغي تغيير كاشف دفع الماء 	قصور كاشف دفع الماء	EE04 في وضع التسخين، خلل فرط التسخين
استبدل جهاز استشعار d2-TH5. 	قيمة جهاز استشعار d2-TH5 غير طبيعية.	

كمية المبرد غير كافية.	 تحقق من وجود تسرب غاز وقم بملء سائل التبريد.	EE05 حماية درجة حرارة العادم d6-TH3
دفق الماء غير كافٍ.	تحقق من صمام التحويل.	
انسداد المرشح أو الصمام الإلكتروني.	 تحقق من شحن الغاز.	
عطل في حساس d6-TH3.	 تحقق من حساس d6-TH3.	
خلل في التوصيل	 تحقق من التوصيلات.  ينبغي تغيير الكابل.	EE06 عطل وحدة التحكم
خلل في وحدة التحكم.	 تغيير وحدة التحكم.	
خلل في التوصيل	 تحقق من التوصيلات.	EE07 حماية الضاغط
تراكم السوائل والغازات.	 تحقق من جهد التيار الكهربائي.	
عطل الضاغط أو البطاقة الإلكترونية.	 تحقق من الأطوار.	
دفق الماء غير طبيعي.	 تحقق من دفع الماء.	
تذبذب التيار الكهربائي.	تحقق من التيار الكهربائي.	
خلل في التوصيل	 تحقق من التوصيلات.  تغيير الكابل.	EE08 خلل في الاتصال بين وحدة التحكم وبطاقة القدرة
خلل في وحدة التحكم.	 تغيير وحدة التحكم.	
خلل في التوصيل	 تحقق من التوصيلات.  تغيير الكابل.	EE09 خلل في الاتصال بين وحدة التحكم وبطاقة التحكم
خلل في وحدة التحكم.	 تغيير وحدة التحكم.	
الجهد مرتفع للغاية.	 تحقق من الجهد.	EE10 الحماية من الجهد العالي
خلل في بطاقة القدرة	 ينبغي تغيير بطاقة القدرة و/أو التحكم.	
البيانات غير سليمة.	خطأ في البرمجة، قم بقطع التيار الكهربائي وإعادة التشغيل بعد 3 دقائق.	EE11 عطل في البطاقة الأم لوحدة IPM
خلل في التوصيل	 تحقق من التوصيلات.	
تراكم السوائل والغازات.	 تحقق من جهد التيار الكهربائي.	
عطل الضاغط أو البطاقة الإلكترونية.	 تحقق من الأطوار.	
جهد التيار الكهربائي غير صحيح.	 تحقق من جهد التيار الكهربائي.	EE12 التيار الكهربائي ضعيف جدًا
خلل في بطاقة القدرة.	 ينبغي تغيير البطاقة.	
البيانات غير سليمة.	 تحقق من الضاغط.	EE13 الحماية الكهربائية
دفق الماء غير كافٍ.	تحقق من دفع الماء.	
جهد التيار الكهربائي غير ثابت.	 تحقق من جهد التيار الكهربائي.	
خلل محث PFC.		

تحقق من بطاقة القدرة.	جهد التيار الكهربائي غير صحيح.	EE14 درجة حرارة تشغيل وحدة <i>IPM</i> غير طبيعية
تحقق من سرعة المروحة تحقق من أذرع المروحة	خلل في محرك المروحة أو كسر في أذرع المروحة.	
تحقق من البطاقة الإلكترونية.	جهد التيار الكهربائي غير صحيح.	EE15 حماية وحدة <i>IPM</i> من درجة الحرارة العالية
تحقق من سرعة المروحة تحقق من أذرع المروحة	خلل في محرك المروحة أو كسر في أذرع المروحة.	
تحقق من البطاقة الإلكترونية.	البيانات غير سليمة.	EE16 حماية وحدة <i>PFC</i>
تحقق من سرعة المروحة.	خلل في محرك المروحة.	
تحقق من أذرع المروحة	أذرع المروحة مكسورة.	
تحقق من الجهد.	جهد التيار الكهربائي غير ثابت.	
تحقق من محرك المروحة.	خلل في محرك المروحة.	EE17 خلل في مروحة التيار المستمر <i>DC</i>
ينبغي تغيير البطاقة الإلكترونية.	خلل في البطاقة الإلكترونية.	
تحقق من أذرع المروحة	خلل في أذرع المروحة.	
تغيير البطاقة الإلكترونية. تحقق من سرعة المروحة. تحقق من أذرع المروحة	خلل في البطاقة الإلكترونية.	EE18 درجة حرارة تشغيل وحدة <i>IPM</i> غير طبيعية
تحقق من البطاقة الإلكترونية	جهد التيار الكهربائي غير صحيح.	EE19 حماية وحدة <i>PFC</i> من درجة الحرارة العالية
تحقق من سرعة المروحة.	خلل في محرك المروحة.	
تحقق من أذرع المروحة	أذرع المروحة مكسورة.	
تحقق من التوصيلات على لوحة القدرة ليست محكمة الربط. بإحكام.	التوصيلات على لوحة القدرة ليست محكمة الربط.	
تحقق من جهد التيار الكهربائي.	تتغير قدرة التيار الكهربائي بشكل كبير.	EE20 خلل في قدرة التيار الكهربائي
تحقق من البطاقة الإلكترونية	يفقد الضاغط الطاقة، وسرعة غير منتظمة.	EE21 خلل في البرمجة
أعد تحميل البرنامج	خلل في البرمجة. شوائب في الضاغط.	
تغيير البطاقة الإلكترونية.	جهد التيار الكهربائي غير صحيح.	EE22 الحماية ضد الضغط العالي
تغيير البطاقة الإلكترونية.	خلل في بطاقة التيار الكهربائي.	
تحقق من البطاقة الإلكترونية.	خلل في بطاقة التيار الكهربائي.	
تحقق من جهد التيار الكهربائي.	تراكم السوائل والغازات.	EE23 خلل في بدء تشغيل الضاغط
تحقق من الجهد.	جهد التيار الكهربائي غير ثابت.	
تحقق من البطاقة الإلكترونية وقم بتغييرها.	درجة الحرارة المحيطة أو درجة حرارة الماء الداخل منخفضة للغاية.	EE24 الحرارة المحيطة أو البطاقة الإلكترونية
تحقق من التوصيلات.	الضاغط يعمل على 1 طور أو 2 طور.	EE25 خلل في تغذية الضاغط

<p>قم بالتبديل من الوضع الساخن/ البارد للتحقق من عكس الصمام.  ينبغي تغيير الصمام الرباعي العاكس.</p>	<p>انسداد الصمام الرباعي العاكس.</p>	<p>EE26 خلل الصمام الرباعي العاكس</p>
<p> تحقق من شحن الغاز.</p>	<p>نقص الغاز (لم يتم استشعار وجود d5-TH2 أو d3-TH1).</p>	
<p> أعد تحميل البيانات في الذاكرة.</p>	<p>فقدان البيانات في الذاكرة.</p>	<p>EE27 خلل في بيانات ذاكرة EEPROM</p>
<p> تغيير البطاقة الإلكترونية.</p>	<p>خلل في البطاقة الإلكترونية.</p>	
<p>إيقاف/تشغيل لإعادة التشغيل.  تحقق من البطاقة الإلكترونية. وقم بتغييرها.</p>	<p>خلل في البطاقة الإلكترونية.</p>	<p>EE28 خلل في الاتصال مع وحدة التحكم.</p>

3.4 | المخططات الكهربائية

• الرسومات التخطيطية الكهربائية متوفرة في نهاية الوثيقة، انظر "الرسومات التخطيطية الكهربائية / Ηλεκτρικά διαγράμματα / Koppingschema / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / المخططات الكهربائية"،
صفحة 28. 



الوصف | 1.5



PX50		A
✓	توصيلات PVC Ø50 x2	B
✓	حوامل مانعة للاهتزازات x4	C
✓	غطاء التشبثية	D
✓	أولوية التدفئة	
✓	طقم التحكم عن بعد	E
✓	موصل تصريف المكثفات x2	F
✓	خرطوم مرن x2	G
+	PAC NET (منتج تنظيف)	H

مُباع : ✓

متاح كملحقة : +

2.5 | الخصائص الفنية

TD12	MD12	TD11	MD11	MD9	MD7	MD6	MD5	MD4	MD3	PX50		
التسخين: من -20 درجة مئوية إلى 43 درجة مئوية / التبريد: من 15 درجة مئوية إلى 43 درجة مئوية.										هواء	درجات حرارة التشغيل	
التسخين: من 6 درجة مئوية إلى 41 درجة مئوية / التبريد: من 6 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية.										ماء		
7.6 - 35		5.6 - 31		4.5 - 25	- 19.5 3.5	- 16.5 5.3	- 13.5 2.5	- 10.5 2.1	1,9 - 9	كيلو وات	استعادة القدرة (السرعة القصوى - دقيقة) *	
380V-415V / 3 / 50 Hz	220V-240V / 3 / 50Hz	380V-415V / 3 / 50 Hz	220V-240V / 1 / 50Hz									الجهد
% 10 ±											تغير الجهد المقبول	
I											فئة التلوث	
2											درجة التلوث**	
II											فئة الجهد الزائد**	
8.4	23.16	7	17	13.2	10.5	9.2	7.2	5.9	4.6	أمبير	الشدة الإسمية الممتصة	
8.4	23.16	8.2	18.9	16.59	13.33	10.78	9.18	7.63	6.34	أمبير	الشدة الإسمية القصوى	
4 x 5	6 x 3	2.5 x 5	4 x 3	2.5 x 3			1.5 x 3		ملم ²		المقطع الأدنى للكابل***	
5G4	3G6	5G2,5	3G4	3G2,5			3G1,5					
10										متر	كابل وحدة التحكم عن بُعد	
45										بار	ضغط التفريغ/ الشفط الأقصى.	
25										بار	الضغط العالي/ الضغط المنخفض الأقصى.	
10	10.3	8	9.8	7.4	6	4.8	4	3.4	2.9	م ³ /ساعة	دفق ماء متوسط	
68	50	39		35	33		32		31	ديسيبل (أ)	الضغط الصوتي عند 10 م	
R410A	R32	R410A	R32								نوع المبرد	
4	2.4	3	2.4	1.7	1.5	0.81	0.8	0.55	0.72	كجم	شحن المبرد	
8.35	1.62	6.26	1.62	1.15	1.01	0.55	0.54	0.37	0.49	T	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	
128	126	123	120	92	89	62	61	58	52	كجم	الوزن التقريبي	

الأجهزة لديها تصنيف حماية IP4 (IP) أو أعلى. يرجى الرجوع إلى الملصق الذي يوضح تصنيف IP على منتجك.

* الأداء: الهواء عند 28 درجة مئوية/ الماء عند 28 درجة مئوية/ الرطوبة بنسبة 80%.

** تحديد هذه الخصائص من المتطلبات المحددة في المعايير IEC/EN 60335-1 و IEC/EN 60035-2-40 الخاصة بسلامة الأجهزة المنزلية وما يماثلها.

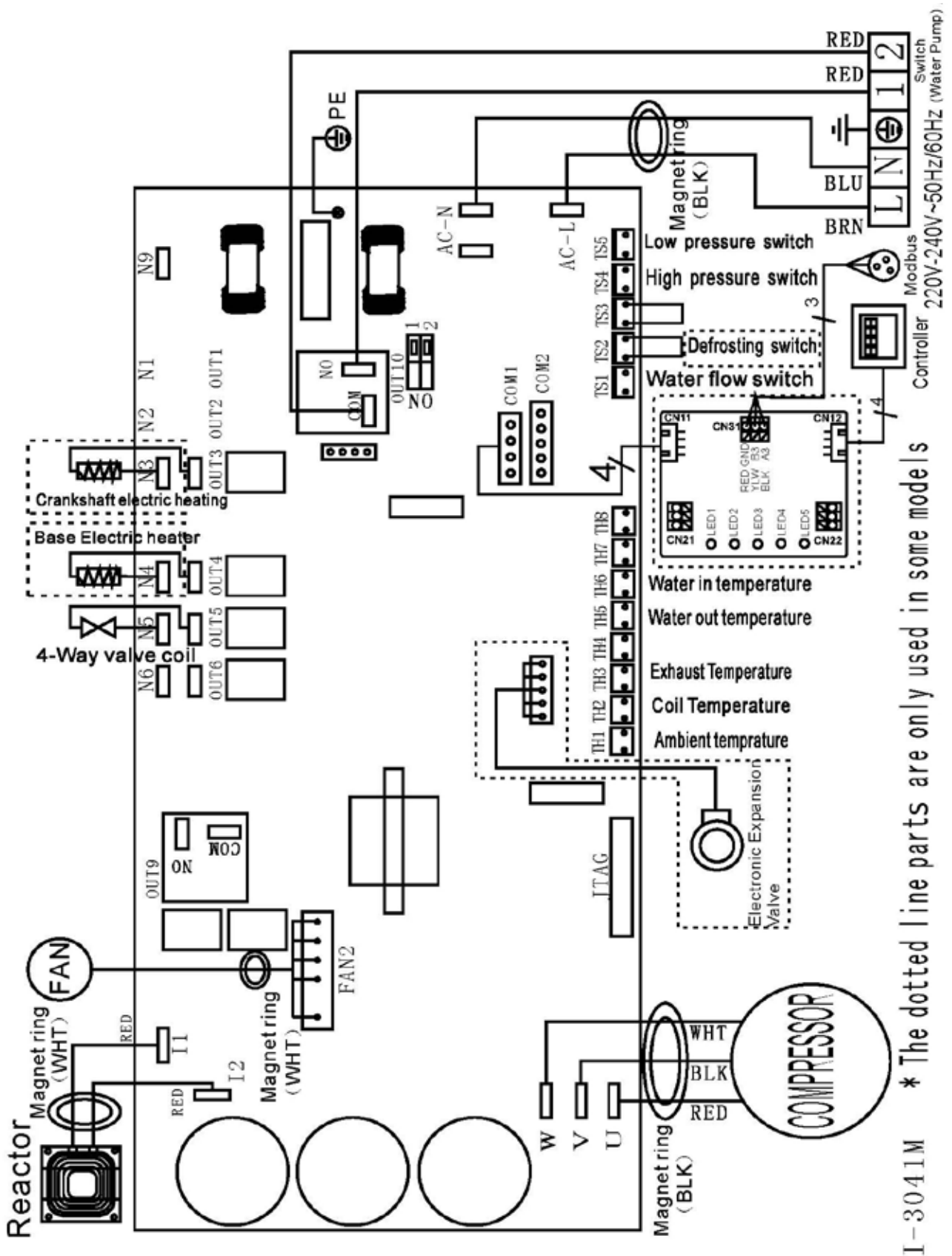
*** قيمة استرشادية لطول 20 مترًا كحد أقصى (أساس الحساب: NFC 15-100)، ويتم تكيفها وفقًا لظروف التركيب ومعايير بلد التركيب.

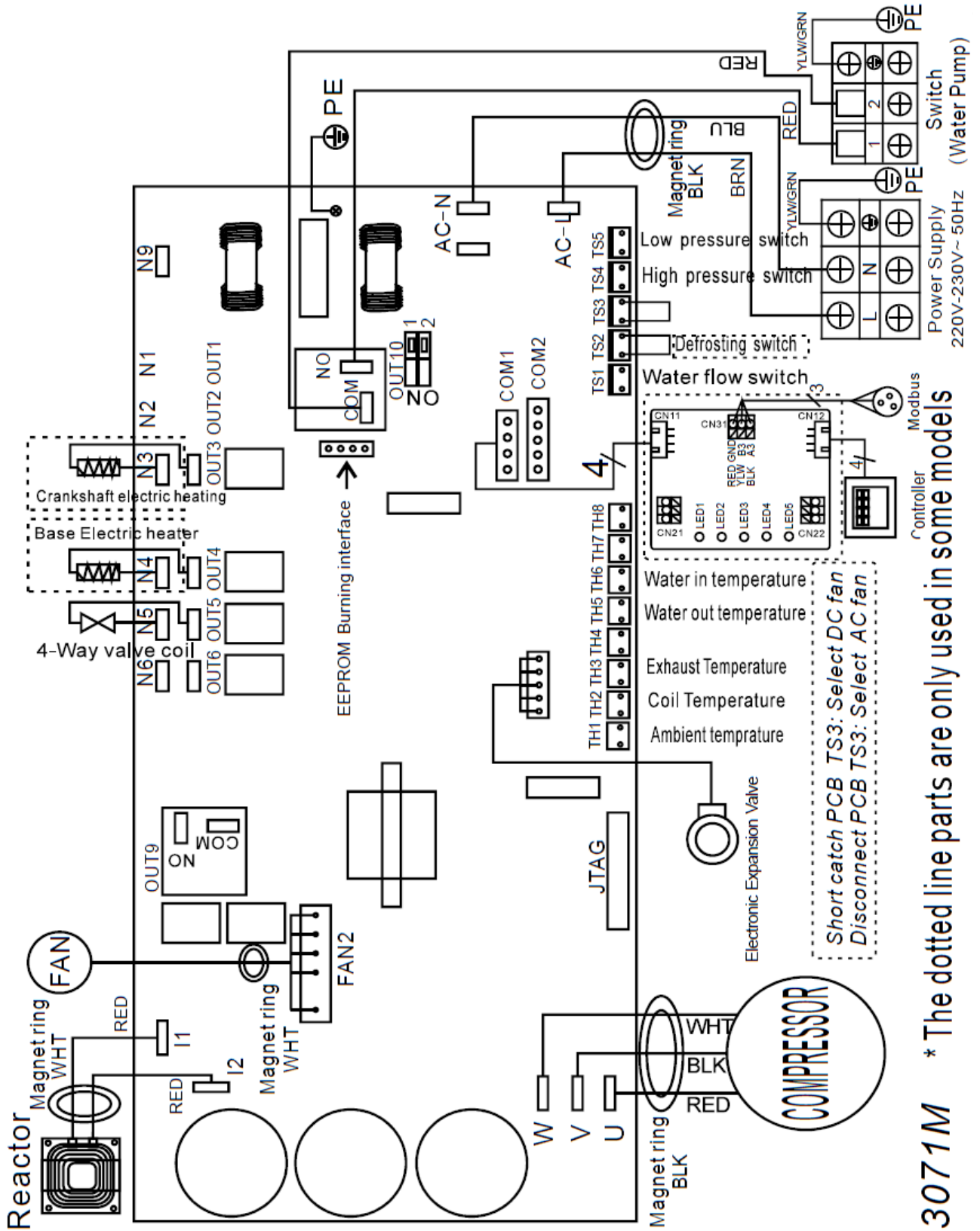
		MD11 - MD12 - TD11 - TD12				MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7 - MD9				
<p>شبكة : K واجهة المستخدم : L مخرج ماء حوض السباحة : M مدخل ماء حوض السباحة : N المبخر : O</p>										
		<p>الأمام</p>								
		<p>الجانب</p>								
		<p>فوق</p>								
J*	I*	H*	G*	F*	E*	D*	C*	B*	A*	الطرز
293	270	371	357	90	348	97	641	25	859	MD3
349	321	390	375	110	440	107	736	25	985	MD4 - MD5 - MD6
374	442	440	395	111	600	107	94	25	1073	MD7 - MD9
339.5	325.5	429	410	118.5	850	112	1339	30	1039	MD11 - MD12 - TD11 - TD12

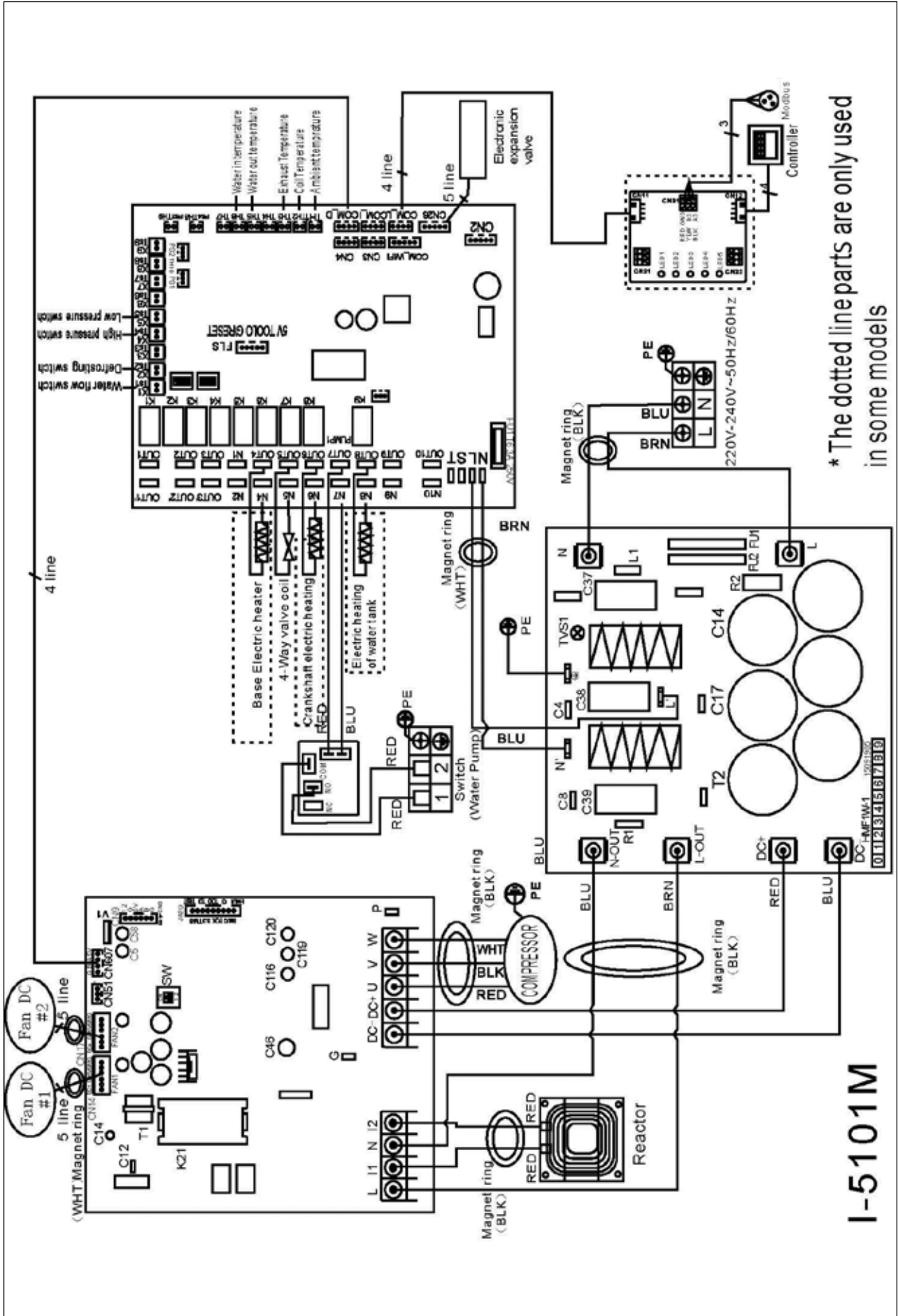
* الأبعاد بالمم

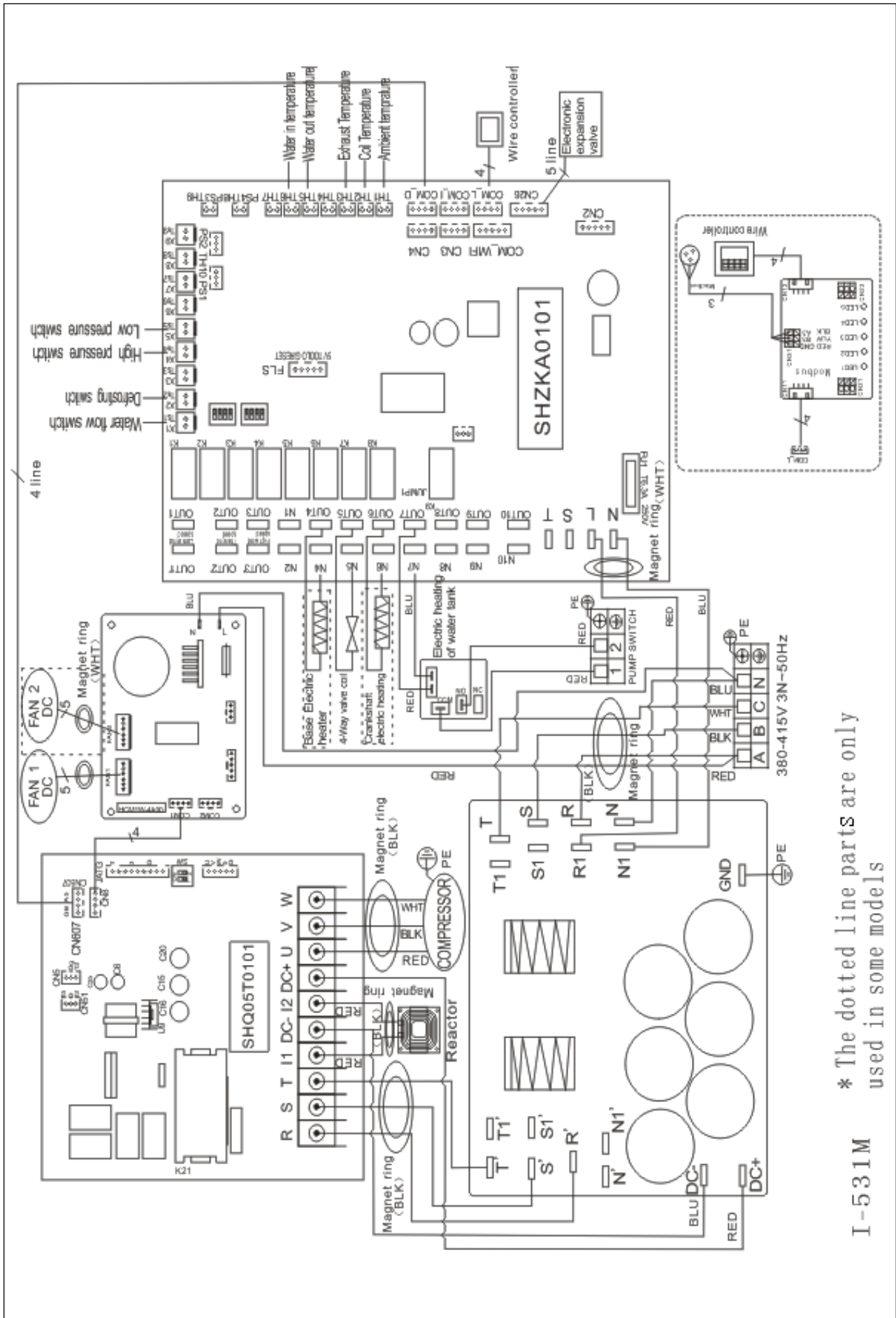
4.3 | Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingsscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Электрически схеми / Elektrická schémata / Elektrické schémy / المخططات الكهربائية

PX50 MD3 - MD4 - MD5 - MD6 - MD7









* The dotted line parts are only used in some models

I-531M

English	Ελληνικά	Svenska	Magyar	Polski	Български език	Česky	Slovensky	العربية
4-way valve coil	Πηνίο βαλβίδας 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventilens spole	Négyutas szeleptekercs	Cewka zaworu 4-droznego	4-пътна вентилна бобина	Cívka 4cestného ventilu	Cievka 4-cestného ventilu	ملف صمام رباعي الاتجاهات
Base electric heater	Ηλεκτρικός θερμαντήρας βάσης	Socket till elvärmaggregat	Bázis elektromos fűtőberendezés	Ogrzewanie elektryczne podstawy	Базов електрически нагревател	Základní elektrický ohřev	Základný elektrický ohrievač	سخان كهربائي قاعدي
Crankshaft electric heating	Ηλεκτρική θέρμανση στροφαλοφόρου	Elvärmaggregatets vevaxel	Elektromos fűtés a forgattyús tengelyen	Ogrzewanie elektryczne wału korbowego	Електрическо нагряване на колянния вал	Elektrický ohřev klikové hřídele	Elektrický ohrev kľukového hriadeľa	التدفئة الكهربية للعمود المرفقي
Electric heating of water tank	Ηλεκτρική θέρμανση δεξαμενής νερού	Eluppvärmning av vattentank	Víztartály elektromos fűtése	Ogrzewanie elektryczne zbiornika wody	Електрическо нагряване на резервоара за вода	Elektrický ohřev vodní nádrže	Elektrický ohrev zásobníka vody	التسخين الكهربائي لخزان المياه
Magnet ring	Μαγνητικός δακτύλιος	Magnetring	Mágnesgyűrű	Pierścień magnetyczny	Магнитен пръстен	Magnetický kroužek	Magnetický krúžok	حلقة مغناطيسية
High Pressure switch	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Högtrycksbrytare	Nagy nyomású nyomáskapcsoló	Przełącznik wysokiego ciśnienia	Превключвател за високо налягане	Vysokotlačný spínač	Visokotlačno stikalo	مفتاح الضغط المرتفع
Low Pressure switch	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Przełącznik niskociśnieniowy	Превключвател за ниско налягане	Nízkotlačný spínač	Nízkotlačno stikalo	مفتاح الضغط المنخفض
Defrosting switch	Διακόπτης απόψυξης	Avfrostningsomkopplare	Leolvastás kapcsoló	Przełącznik rozmrażania	Превключвател за размразяване	Spínač rozmrazovania	Spínač rozmrazovania	مفتاح إزالة الجليد
Water Flow switch	Αισθητήρας ροής νερού	Flödesvakt	Vízáramlás-érzékelő	Detektor przepływu wody	Детектор за воден поток	Spínač průtoku vody	Stikalo za pretok vode	كاشف تدفق الماء
Power Supply	Παροχή ενέργειας	Strömökälla	Tápforrás	Źródło zasilania	Източник на захранване	Napajení	Napajanje	مصدر الطاقة
Water In temperature	Θερμοκρασία εισόδου νερού	Ingående vattentemperatur	Bemenő víz hőmérséklete	Temperatura wlotowa wody	Температура на входящата вода	Voda v teplotě	Voda v temperaturi	درجة حرارة دخول الماء
Water Out temperature	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Temperatur kondensorrör	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Температура на изходящата вода	Teplota vody venku	Izstopna temperatura vode	درجة حرارة خروج الماء
Exhaust temperature	Θερμοκρασία εξάτμισης	Avgastemperatur	Kipufogógáz-hőmérséklet	Temperatura spalin	Температура на изпускателната тръба	Teplota výstupu vzduchu	Teplota odsávania	درجة حرارة العادم
Ambient temperature	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Omgivande temperatur	Környezeti hőmérséklet	Temperatura otoczenia	Температура на околната среда	Okolní teplota	Temperatura okolja	الحرارة المحيطة
Coil temperature	Θερμοκρασία εξατμιστή	Förångartemperatur	Az elpárolgató hőmérséklete	Temperatura parownika	Температура на изпарителя	Teplota cívky	Temperatura tuljave	درجة حرارة المبخر
Electronic expansion valve	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης	Elektronisk expansionsventil	Elektronikus befűvőszelap	Elektroniczny zawór rozprężny	Електронен разширителен клапан	Elektronický expanzní ventil	Elektronický expanzný ventil	صمام تمدد الكتروني
Wire controller	Ρυθμιστής	Styrenhet ledning	Szabályozó	Regulator	Регулятор	Drátový ovladač	Žiční krmilnik	منظم
Fan	Ανεμιστήρας	Fläkt	Ventilátor	Wentylator	Вентилятор	Ventilátor	Ventilator	مروحة
Compressor	Συμπιεστής	Kompressor	Kompresszor	Sprężarka	Компрессор	Kompressor	Kompressor	ضاغط
Reactor	Αντιδραστήρας	Reaktor	Reaktor	Dławik	Реактор	Indukční cívka	Indukčná cievka	مفاعل
AC contactor	Επαφές AC	AC-kontaktor	AC kapcsoló	Stycznik prądu zmiennego	АС контактор	Stykač střídavého proudu	Kontakttor izmeničnega toka	قاطع التيار المتردد
The dotted line parts are only used in some models	Τα μέρη με διακεκομμένη γραμμή χρησιμοποιούνται μόνο σε ορισμένα μοντέλα	Delar markerade med streckade linjer används endast i vissa modeller.	A szaggatott vonalú részeket csak egyes modelleikben használják.	Cześci z linią przerywaną są używane tylko w niektórych modelach.	Части с пунктир се използват само в някои модели.	Části s tečkovanou čarou se používají pouze u některých modelů.	Časti v bodkovaných riadkoch sa používajú iba v niektorých modeloch.	تستخدم أجزاء الخط المنقط في بعض الطرازات فقط.

Your retailer
الوكيل الخاص بك

Appliance model
موديل الجهاز

Serial number
الرقم التسلسلي

*For more information, product registration and customer support:
لمزيد من المعلومات، وتسجيل المنتج وخدمة العملاء*

www.zodiac.com

