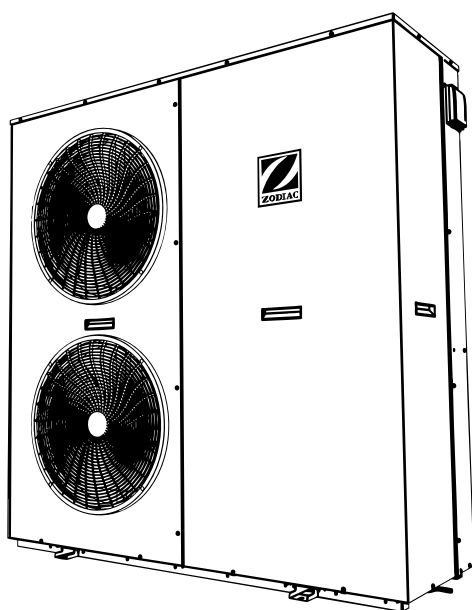


POWERFORCE Inverter



Εγχειρίδιο εγκατάστασης και χρήσης - Ελληνικά
Αντλία θερμότητας
Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών στα γαλλικά

ΕΛ

Installations- och användarmanual – 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 na montáž a používanie – slovensky
Tepelné čerpadlo
Preklad pôvodného návodu do slovenského jazyka

SK

Návod k instalaci a použití – Česky
Tepelné čerpadlo
Překlad originálního návodu z angličtiny

CS

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

AR

More documents on:
www.zodiac.com



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

	Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες στο Εγχειρίδιο χρήσης ή στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης.		Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι σε αυτή τη συσκευή χρησιμοποιείται R32, ένα ψυκτικό μέσο αργής καύσης.
	Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το Εγχειρίδιο χρήσης.		Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι το προσωπικό σέρβις πρέπει να συντηρεί αυτόν τον εξοπλισμό σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης.

- Πριν χυθεί η συσκευή, είναι απαραίτητο να διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης εγκατάστασης, καθώς και το φυλλάδιο «Εγγυήσεις» που συνοδεύει τη συσκευή. Αν δεν το κάνετε, ενδέχεται να προκύψει βλάβη στα υλικά ή σοβαρός ή μοιραίος τραυματισμός και ακύρωση της εγγύησης.
- Φυλάξτε και διαβιβάστε αυτά τα έγγραφα, για να τα συμβουλευτείτε στο μέλλον, καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής.
- Η διανομή ή η τροποποίηση αυτού του εγγράφου με οποιονδήποτε τρόπο, χωρίς την προγενέστερη συγκατάθεση του κατασκευαστή, απαγορεύεται.
- Ο κατασκευαστής αναπτύσσει συνεχώς τα προϊόντα του για να βελτιώνει την ποιότητά τους.
- Διατηρούμε το δικαίωμα να αλλάξουμε πλήρως ή εν μέρει τα χαρακτηριστικά των προϊόντων μας ή το περιεχόμενο αυτού του εγγράφου χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Η μη λήψη υπ' όψιν των προειδοποιήσεων ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρή βλάβη στον εξοπλισμό της πισίνας ή σοβαρό τραυματισμό, ακόμα και θάνατο.
- Μόνο πρόσωπο καταρτισμένο στα αντίστοιχα τεχνικά πεδία (ηλεκτρολόγος, υδραυλικός ή ψυκτικός) είναι εξουσιοδοτημένο να εκτελεί οποιεσδήποτε εργασίες συντήρησης ή επισκευές στη συσκευή. Ο καταρτισμένος τεχνικός που εργάζεται στη συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιεί/φορά ατομικό εξοπλισμό προστασίας (όπως γυαλιά ασφαλείας και προστατευτικά γάντια κ.λπ.), προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού που ενέχεται στις εργασίες στη συσκευή.
- Πριν από τη διαχείριση της συσκευής, να βεβαιώνετε ότι είναι απενεργοποιημένη και μονωμένη.
- Η συσκευή προορίζεται για χρήση σε πισίνες και spa και για συγκεκριμένο σκοπό. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για οποιονδήποτε σκοπό, εκτός από εκείνον για τον οποίο έχει σχεδιαστεί.
- Η συσκευή αυτή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) που έχουν μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή νοητικές δυνατότητες, ή από άτομα που δεν έχουν εμπειρία ή γνώσεις για τη συσκευή, εκτός εάν έχουν λάβει οδηγίες ή επιτηρούνται κατά τη διάρκεια της χρήσης της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και άτομα με μειωμένη σωματική, αισθητηριακή ή διανοητική ικανότητα ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης εάν έχουν επίβλεψη ή οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν πρέπει να γίνονται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Η συσκευή θα πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και σύμφωνα με τα τοπικά και τα εθνικά πρότυπα.
- Ο τεχνικός εγκατάστασης είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της συσκευής και για τη συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς περί εγκατάστασης. Ο κατασκευαστής δεν φέρει απολύτως καμία ευθύνη σε περίπτωση αδυναμίας συμμόρφωσης με τα ισχύοντα τοπικά πρότυπα εγκατάστασης.



- Οποιοσδήποτε εργασίες που γίνονται στο προϊόν, εκτός από την απλή συντήρηση από τον χρήστη που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο, θα πρέπει να ανατίθενται σε καταρτισμένο επαγγελματία.
- Αν η συσκευή παρουσιάσει δυσλειτουργία, μην επιχειρήσετε να την επισκευάσετε οι ίδιοι. Αντ' αυτού, επικοινωνήστε με έναν εκπαιδευμένο τεχνικό.
- Ανατρέξτε στις προϋποθέσεις της εγγύησης αναφορικά με τις επιτρεπτές τιμές ισορροπίας του νερού, για τη λειτουργία της συσκευής.
- Η απενεργοποίηση, η κατάργηση ή η παράκαμψη οποιουδήποτε από τους μηχανισμούς ασφαλείας που έχουν ενσωματωθεί στη συσκευή θα ακυρώσει αυτομάτως την εγγύηση, επιπλέον της χρήσης ανταλλακτικών που κατασκευάζονται από εξουσιοδοτημένους, τρίτους κατασκευαστές.
- Μην ψεκάζετε εντομοκτόνα ή οποιοδήποτε άλλο χημικό (εύφλεκτο ή μη εύφλεκτο) προς την κατεύθυνση της συσκευής, καθώς έτσι ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στο σώμα και να προκληθεί πυρκαγιά.
- Μην αγγίζετε τον ανεμιστήρα ή τα κινούμενα μέρη και μην τοποθετείτε αντικείμενα ή τα δάχτυλά σας κοντά στα κινούμενα μέρη, όταν η συσκευή βρίσκεται σε λειτουργία. Τα κινούμενα μέρη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

- Η τροφοδοσία της συσκευής πρέπει να προστατεύεται από μια αποκλειστική συσκευή υπολειπόμενου ρεύματος (RCD) 30 mA, η οποία να συμμορφώνεται με τα πρότυπα και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- Ο εξοπλισμός δεν περιλαμβάνει ηλεκτρικό διακόπτη για αποσύνδεση. Τοποθετήστε μια διάταξη τροφοδοσίας αποσύνδεσης στην καλωδίωση στερέωσης τουλάχιστον OVC III, σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.
- Μην χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης κατά τη σύνδεση της συσκευής. Συνδέστε τη συσκευή απευθείας σε κατάλληλη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία, ελέγξτε:
 - Η απαιτούμενη τάση εισόδου που αναφέρεται στην πινακίδα πληροφοριών συσκευής αντιστοιχεί στην τάση δικτύου,
 - Η τάση δικτύου είναι συμβατή με τις απαιτήσεις ρεύματος της συσκευής και είναι σωστά γειωμένη.
- Στην περίπτωση μη φυσιολογικής λειτουργίας ή της εκπομπής οσμών από τη συσκευή, απενεργοποιήστε την αμέσως, αποσυνδέστε την από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και επικοινωνήστε με έναν επαγγελματία.
- Πριν από το σέρβις ή τη διενέργεια συντήρησης στη συσκευή, ελέγξτε ότι είναι απενεργοποιημένη και πλήρως αποσυνδεδεμένη από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Επιπλέον, ελέγξτε ότι η προτεραιότητα θέρμανσης (κατά περίπτωση) είναι απενεργοποιημένη και ότι οποιαδήποτε άλλη συσκευή ή εξάρτημα συνδεδεμένο στη συσκευή είναι, επίσης, αποσυνδεδεμένο από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- Μην αποσυνδέετε και επανασυνδέετε τη συσκευή στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος όταν είναι σε λειτουργία.
- Μην τραβάτε το καλώδιο ρεύματος για να το αποσυνδέσετε από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- Εάν το καλώδιο είναι κατεστραμμένο, πρέπει να αντικατασταθεί μόνο από τον κατασκευαστή, έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή ένα συνεργείο επισκευής.
- Μην εκτελείτε εργασίες συντήρησης ή σέρβις στη συσκευή με βρεγμένα χέρια ή εάν η συσκευή είναι βρεγμένη.
- Πριν συνδέσετε τη συσκευή στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, ελέγξτε ότι η μονάδα σύνδεσης ή η πρίζα στην οποία πρόκειται να συνδεθεί η συσκευή είναι σε καλή κατάσταση και δεν έχει σημάδια φθοράς ή σκουριάς.
- Σε θυελλώδεις καιρικές συνθήκες, αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, ώστε να αποφύγετε ζημιές από κεραυνούς.
- Μην βυθίζετε τη συσκευή σε νερό ή λάσπη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΨΥΚΤΙΚΟ R32

- Αυτή η συσκευή περιέχει ψυκτικό μέσο R32, ένα ψυκτικό μέσο κατηγορίας A2L, το οποίο θεωρείται δυνητικά εύφλεκτο.
- Μην απορρίπτετε υγρό R32 στην ατμόσφαιρα. Πρόκειται για ένα φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου, που καλύπτεται από το Πρωτόκολλο του Κιότο, με Δυναμικό Υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) = 675 (Ευρωπαϊκός κανονισμός ΕΕ 2024/573).
- Για τη συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς όσον αφορά το περιβάλλον και την εγκατάσταση, ιδίως με το διάταγμα αριθ. 2015-1790 ή/και τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 2024/573, πρέπει να διενεργείται έλεγχος διαρροής στο κύκλωμα ψύξης κατά την πρώτη εκκίνηση της συσκευής και τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Αυτή η εργασία πρέπει να εκτελείται από ειδικό πιστοποιημένο για τη δοκιμή ψυκτικών συσκευών.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε εξωτερικό χώρο. Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε εσωτερικό ή σε κλειστό, μη αεριζόμενο χώρο.
- Μην χρησιμοποιείτε μέσα επίσπευσης της διαδικασίας απόψυξης ή καθαρισμού διαφορετικά από αυτά που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης που λειτουργούν συνεχώς (για παράδειγμα: ανοιχτές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία).
- Μην τρυπάτε ή καίτε τη συσκευή.
- Λάβετε υπόψη ότι το ψυκτικό μέσο R32 ενδέχεται να είναι άοσμο.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Τα προϊόντα μας μπορούν να συναρμολογηθούν και να εγκατασταθούν μόνο σε πισίνες που συμμορφώνονται με τα πρότυπα IEC/HD 60364-7-702 και τους απαιτούμενους εθνικούς κανόνες. Η εγκατάσταση θα πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο IEC/HD 60364-7-702 και τους απαιτούμενους εθνικούς κανόνες για τις πισίνες. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για περισσότερες πληροφορίες.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να εγκατασταθεί κοντά σε εύφλεκτα υλικά ή στην είσοδο αγωγού αέρα παρακείμενου κτιρίου.
- Κατά την εγκατάσταση, την επιδιόρθωση προβλημάτων και τη συντήρηση, οι σωλήνες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως στήριγμα: ο σωλήνας μπορεί να σπάσει λόγω του βάρους, απελευθερώνοντας το ψυκτικό μέσο και πιθανώς προκαλώντας εγκαύματα.
- Κατά το σέρβις της συσκευής, πρέπει να ελέγχεται η σύνθεση και η κατάσταση του υγρού μεταφοράς θερμότητας, καθώς και η απουσία τυχόν ιχνών ψυκτικού.
- Κατά τη διάρκεια της ετήσιας δοκιμής στεγανοποίησης της συσκευής σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι διακόπτες υψηλής και χαμηλής πίεσης πρέπει να ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι καλά στερεωμένοι στο κύκλωμα ψύξης και ότι διακόπτουν το ηλεκτρικό κύκλωμα όταν ενεργοποιούνται.
- Κατά τις εργασίες συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ίχνη διάβρωσης ή λαδιού γύρω από τα εξαρτήματα ψύξης.
- Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο κύκλωμα ψύξης, απενεργοποιήστε τη συσκευή και περιμένετε μερικά λεπτά πριν τοποθετήσετε τους αισθητήρες θερμοκρασίας και πίεσης. Ορισμένα εξαρτήματα όπως ο συμπιεστής και οι σωληνώσεις μπορεί να φτάσουν σε θερμοκρασίες άνω των 100°C και υψηλές πιέσεις με επακόλουθο κίνδυνο σοβαρών εγκαυμάτων.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

- Κάθε συγκόλληση πρέπει να εκτελείται από καταρτισμένους συγκολλητές.
- Η αντικατάσταση των σωλήνων πρέπει πάντα να γίνεται με χαλκό σύμφωνα με το πρότυπο NF EN 12735-1.
- Εντοπισμός διαρροής, δοκιμή πίεσης:
 - ποτέ μη χρησιμοποιείτε οξυγόνο ή ξηρό αέρα (κίνδυνος φωτιάς ή έκρηξης)
 - χρησιμοποιείτε ξηρό άζωτο ή το μείγμα αζώτου και ψυκτικού μέσου που υποδεικνύεται στην πινακίδα πληροφοριών,
 - η δοκιμή πίεσης τόσο για τα κυκλώματα υψηλής όσο και για τα κυκλώματα χαμηλής πίεσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 42 bar στις περιπτώσεις όπου μετρητές πίεσης είναι συνδεδεμένοι στη συσκευή.

- Οι σωλήνες του κυκλώματος υψηλής πίεσης είναι κατασκευασμένοι από χαλκό και έχουν διάμετρο ίση ή μεγαλύτερη από 1"5/8. Πρέπει να ζητηθεί από τον προμηθευτή και να συμπληρωθεί στο τεχνικό αρχείο της εγκατάστασης ένα πιστοποιητικό όπως αναφέρεται στην ενότητα 2.1 σε συμμόρφωση με το πρότυπο NF EN 10204.
- Η πινακίδα πληροφοριών αναφέρει τα τεχνικά δεδομένα που σχετίζονται με τις απαιτήσεις ασφαλείας των διάφορων εφαρμοστέων οδηγιών. Όλες οι πληροφορίες αυτές πρέπει να καταγράφονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της συσκευής, το οποίο πρέπει να διατηρείται στο τεχνικό αρχείο της: μοντέλο, κωδικός, σειριακός αριθμός, μέγιστο και ελάχιστο ΟΤ, ΟΡ, έτος κατασκευής, σήμανση CE, διεύθυνση κατασκευαστή, ψυκτικό μέσο και βάρος, ηλεκτρικές παράμετροι, θερμοδυναμική και ακουστική απόδοση.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

- Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει επισήμανση που να αναφέρει ότι έχει παροπλιστεί και δεν περιέχει ψυκτικό μέσο.
- Η σήμανση πρέπει να φέρει ημερομηνία και υπογραφή.
- Για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, διασφαλίστε ότι υπάρχουν σημάνσεις στον εξοπλισμό που να αναφέρουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

ΑΝΑΚΤΗΣΗ

- Κατά την αφαίρεση ψυκτικού μέσου από ένα σύστημα, είτε για σέρβις είτε για παροπλισμό, η ασφαλής αφαίρεση κάθε ψυκτικού μέσου αποτελεί συνιστώμενη καλή πρακτική.
- Κατά τη μεταφορά ψυκτικού μέσου σε κυλίνδρους, διασφαλίστε ότι χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλοι κύλινδροι ανάκτησης ψυκτικού μέσου. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ο σωστός αριθμός διαθέσιμων κυλίνδρων για τη συγκράτηση του συνολικού ψυκτικού μέσου του συστήματος. Όλοι οι κύλινδροι προς χρήση ενδείκνυνται για το ανακτημένο ψυκτικό μέσο και φέρουν σήμανση για το ψυκτικό μέσο αυτό (π.χ. ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση ψυκτικού μέσου). Οι κύλινδροι πρέπει να διαθέτουν βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και σχετικές βαλβίδες διακοπής που να λειτουργούν σωστά. Οι κενοί κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται και, εάν είναι δυνατό, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να λειτουργεί σωστά και να συνοδεύεται από οδηγίες που αφορούν τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό. Πρέπει, επίσης, να προορίζεται για την ανάκτηση κάθε κατάλληλου ψυκτικού μέσου συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των εύφλεκτων ψυκτικών μέσων. Επιπλέον, πρέπει να είναι διαθέσιμες και να λειτουργούν σωστά βαθμονομημένες ζυγαριές. Οι μάνικες πρέπει να διαθέτουν στεγανές διατάξεις αποσύνδεσης και να λειτουργούν σωστά. Πριν χρησιμοποιήσετε τη διάταξη ανάκτησης, ελέγξτε ότι λειτουργεί ικανοποιητικά, έχει συντηρηθεί σωστά και ότι τυχόν σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι αεροστεγή για την αποφυγή ανάφλεξης στην περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού μέσου. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή σε περίπτωση αμφιβολιών.
- Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο πρέπει να επιστρέφεται στον προμηθευτή ψυκτικού μέσου στον σωστό κύλινδρο ανάκτησης και να συνοδεύεται από το σχετικό σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμειγνύετε ψυκτικά μέσα σε μονάδες ανάκτησης και, ιδίως, όχι σε κυλίνδρους.
- Εάν πρέπει να αφαιρεθούν συμπιεστές ή έλαια συμπιεστών, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό επίπεδο, ώστε να διασφαλίσετε ότι δεν παραμένει εύφλεκτο ψυκτικό υγρό μέσα στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να διενεργείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Μόνο η ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπιεστή πρέπει να χρησιμοποιείται για την επίσπευση αυτής της διαδικασίας. Όταν ένα σύστημα έχει αποστραγγιστεί πλήρως, πρέπει να μεταφέρεται με ασφάλεια.



Αυτό το σύμβολο απαιτείται από την ευρωπαϊκή Οδηγία ΑΗΗΕ 2012/19/ΕΕ (οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού) και σημαίνει ότι η συσκευή σας δεν πρέπει να απορρίπτεται σε κανονικό κάδο. Θα γίνεται επιλεκτική συλλογή για σκοπούς επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης ή δημιουργίας αξίας. Αν περιέχει οποιεσδήποτε ουσίες που ενδεχομένως να είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον, αυτές θα απαλειφθούν ή θα εξουδετερωθούν. Για πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση, επικοινωνήστε με τον πωλητή σας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



1 Εγκατάσταση

6

1.1 Επιλογή θέσης	6
1.2 Υδραυλικές συνδέσεις	8
1.3 Συνδέσεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας	9
1.4 Συνδέσεις επιλογών	11



2 Χρήση

12

2.1 Αρχή λειτουργίας	12
2.2 Παρουσίαση διεπαφής χρήστη	13
2.3 Λειτουργία	15
2.4 Λειτουργίες χρήστη	17
2.5 Σύνδεση στην εφαρμογή Fluidra Pool	20



3 Συντήρηση

21

3.1 Προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο	21
3.2 Συντήρηση	21



4 Αντιμετώπιση προβλημάτων

25

4.1 Συμπεριφορά της συσκευής	25
4.2 Οθόνη κωδικών σφάλματος	26
4.3 Προβολή των παραμέτρων λειτουργίας	30
4.4 Πρόσβαση στις παραμέτρους συστήματος	31
4.5 Διαγράμματα καλωδίωσης	32



5 Χαρακτηριστικά

32

5.1 Περιγραφή	32
5.2 Τεχνικά δεδομένα	33
5.3 Διαστάσεις	34



Συμβουλή: Για να διευκολύνετε την επικοινωνία με τον πωλητή σας

- Καταγράψτε τα στοιχεία επικοινωνίας του πωλητή σας, ώστε να μπορείτε να βρείτε ευκολότερα και συμπληρώστε τις πληροφορίες του «προϊόντος» στο πίσω μέρος του εγχειριδίου. Ο πωλητής θα σας ζητήσει αυτές τις πληροφορίες.



1 Εγκατάσταση

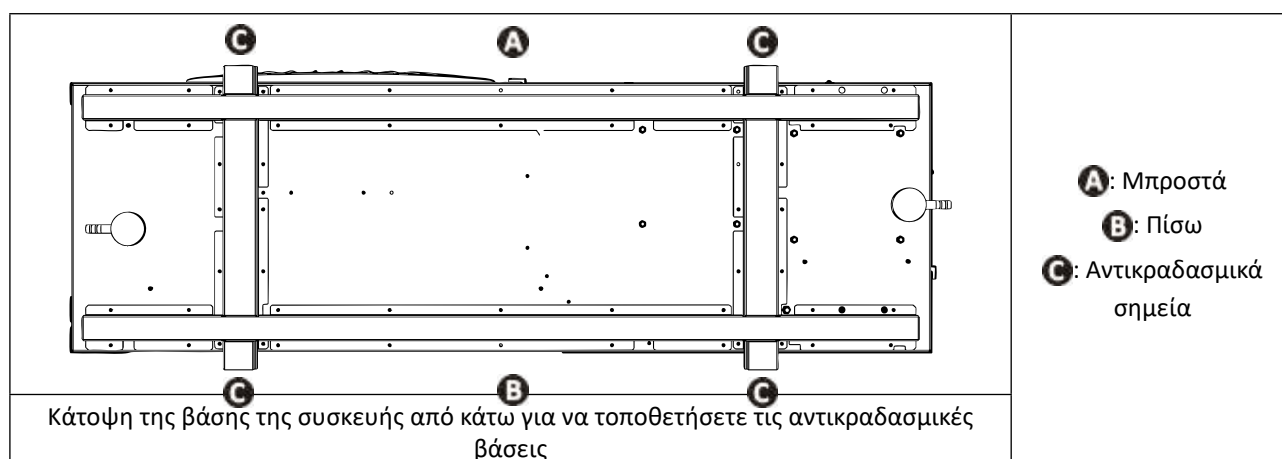
➤ 1.1 | Επιλογή θέσης

1.1.1 Προφυλάξεις εγκατάστασης



- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σε απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων από το άκρο της πισίνας.
- Μη σηκώνετε τη συσκευή από το σώμα της, χρησιμοποιήστε τη βάση της με το κατάλληλο μηχανικό βοήθημα.

- Η συσκευή μπορεί να εγκατασταθεί μόνο σε εξωτερικό χώρο: αφήστε ελεύθερο χώρο γύρω της (βλ. § «1.1.2 Επιλογή θέσης»).
- Τοποθετήστε τη συσκευή στα αντικραδασμικά πόδια της (παρέχονται με τη συσκευή) σε μια σταθερή, στέρεη και επίπεδη επιφάνεια.
- Η επιφάνεια πρέπει να μπορεί να αντέξει το βάρος της συσκευής (ιδιαίτερα στην περίπτωση εγκατάστασης σε στέγη, μπαλκόνι ή άλλο στήριγμα).
- Η συσκευή μπορεί να στερεωθεί στο έδαφος χρησιμοποιώντας τις σπές που υπάρχουν στα αντικραδασμικά πόδια (παρέχονται) ή με ράγες (δεν παρέχονται).



Η συσκευή δεν πρέπει να είναι εγκατεστημένη:

- Σε κλειστό και μη αεριζόμενο δωμάτιο,
- Σε μια τοποθεσία όπου θα μπορούσε να σκεπαστεί με χιόνι,
- Σε μια τοποθεσία όπου μπορεί να πλημμυρίσει από τα συμπυκνώματα που παράγονται από τη συσκευή όταν είναι σε λειτουργία.
- Σε μια τοποθεσία με δυνατούς ανέμους,
- Με τον εξαερισμό προς ένα μόνιμο ή προσωρινό εμπόδιο (τέντες, θάμνοι κ.λπ.),
- Σε βραχίονες στήριξης,
- Εντός του εύρους εκτόξευσης, ψεκασμού ή απορροής νερού ή λάσπης (να ληφθεί υπόψη η επιρροή του ανέμου),
- Κοντά σε πηγή θερμότητας ή εύφλεκτο αέριο,
- Κοντά σε εξοπλισμό υψηλών συχνοτήτων,

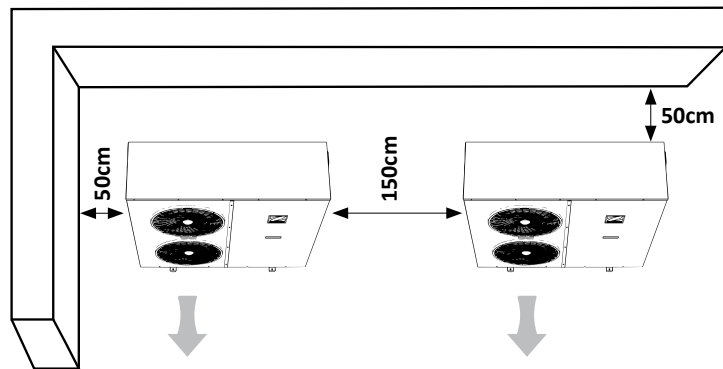
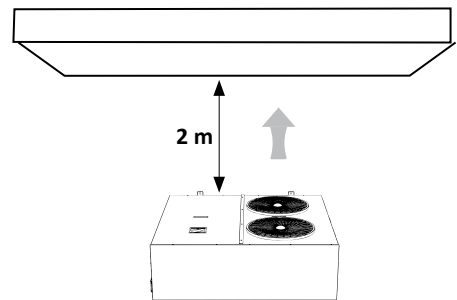
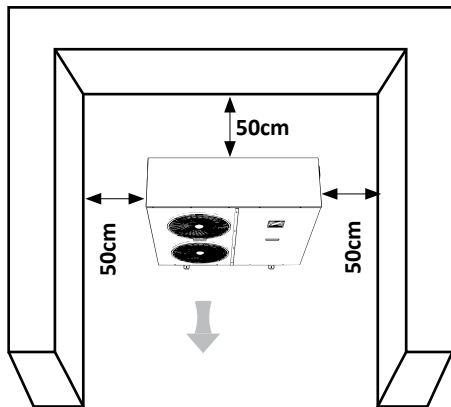
Συμβουλή: για τη μείωση του θορύβου που παράγεται από την αντλία θερμότητά σας



- Μην την εγκαθιστάτε κάτω ή απέναντι από παράθυρο.
- Μην τη γυρίζετε προς τους γείτονές σας.
- Εγκαταστήστε τη συσκευή σε ανοιχτό χώρο (τα ηχητικά κύματα ανακλώνται από επιφάνειες).
- Εγκαταστήστε ένα ηχοπέτασμα γύρω από την αντλία θερμότητας, τηρώντας τις αποστάσεις (βλ. § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»).
- Εγκαταστήστε 50cm εύκαμπτου σωλήνα PVC στην είσοδο και έξοδο νερού της αντλίας θερμότητας (για να σταματήσετε τους κραδασμούς).

1.1.2 Επιλογή θέσης

Κατά την εγκατάσταση, αφήστε ελεύθερο χώρο γύρω από τη συσκευή, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες. Όσο πιο μακριά βρίσκονται τα εμπόδια, τόσο πιο αθόρυβη θα είναι η αντλία θερμότητας.

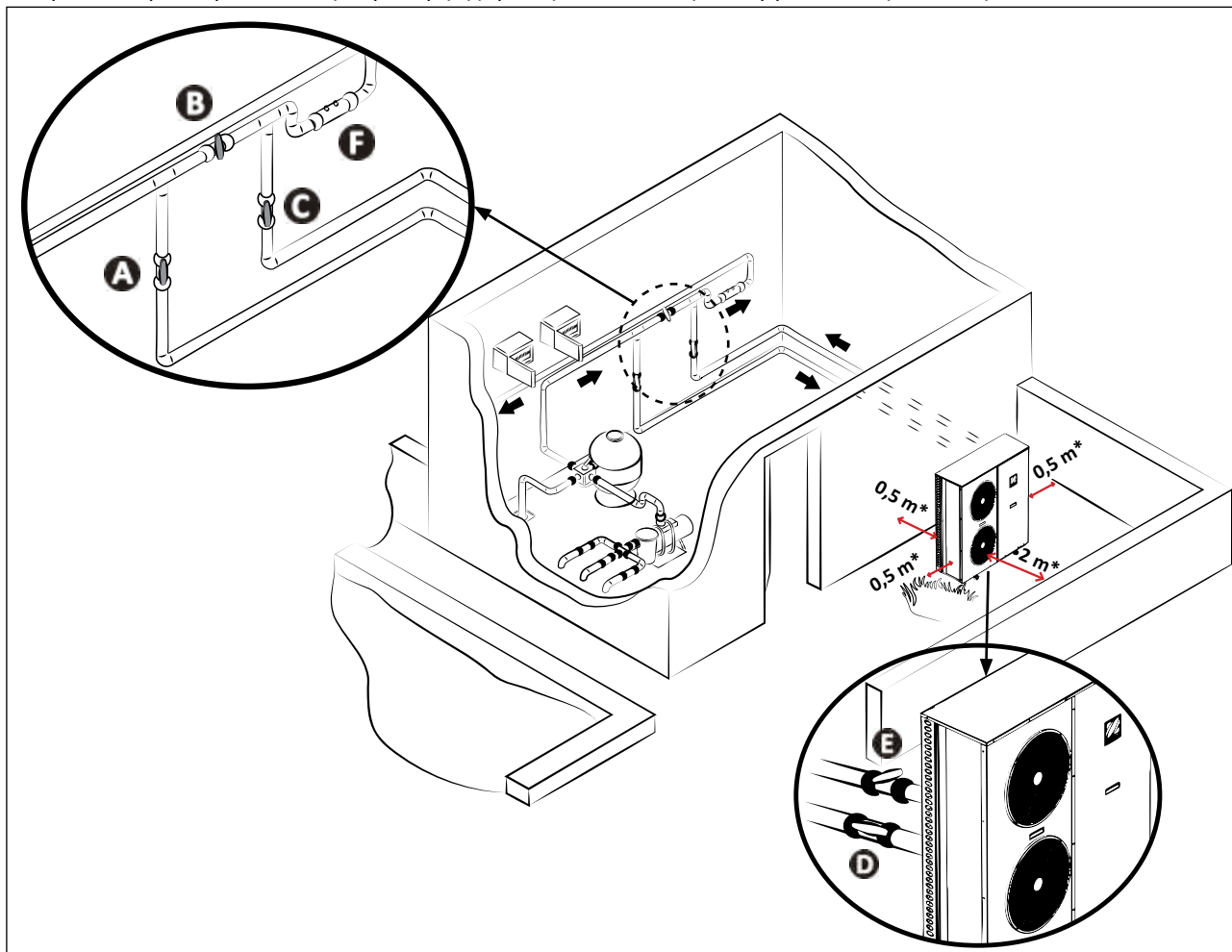


(ελάχιστες αποστάσεις)

1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις

Η συσκευή θα συνδεθεί με έναν σωλήνα PVC $\varnothing 63$ ή $\varnothing 75$, χρησιμοποιώντας τους 1/2 συνδέσμους ρακόρ που παρέχονται (βλ. § «5.1 | Περιγραφή»), στο κύκλωμα φίλτρανσης της πισίνας, **μετά το φίλτρο και πριν την επεξεργασία νερού.**

- Τηρείτε την κατεύθυνση των υδραυλικών συνδέσεων.
- Πρέπει να γίνει εγκατάσταση παράκαμψης, για τη διευκόλυνση των εργασιών στη συσκευή.



A: βαλβίδα εισόδου νερού

B: βαλβίδα παράκαμψης

C: βαλβίδα εξόδου νερού

* ελάχιστη απόσταση

D: βαλβίδα ρύθμισης εισόδου νερού (προαιρετικό)

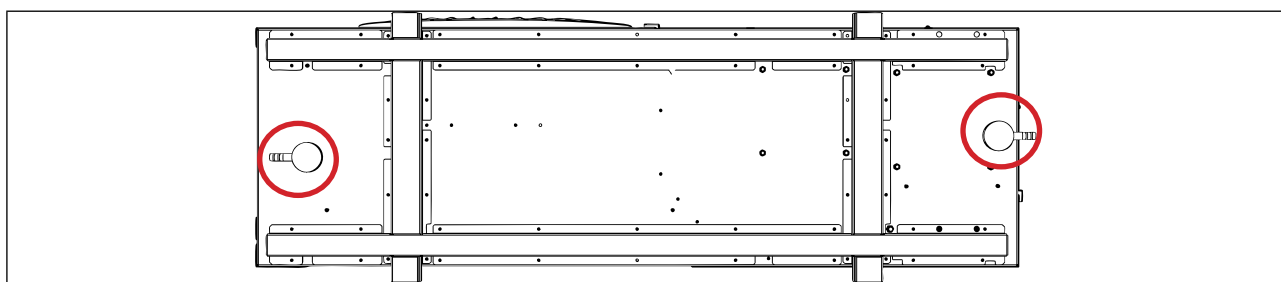
E: βαλβίδα ρύθμισης εξόδου νερού (προαιρετικό)

F: επεξεργασία νερού

Σύνδεση σε τυπικό κύκλωμα φίλτρανσης

Για την εκκένωση συμπυκνωμάτων:

- Τοποθετήστε έναν σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων (δεν παρέχεται, εσωτερική διάμετρος: 15mm) στο άκρο του σιφονιού συμπυκνωμάτων, το οποίο βρίσκεται στο πλευρό της συσκευής.



Θέση σύνδεσης σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων (κάτοψη από κάτω από τη μονάδα)

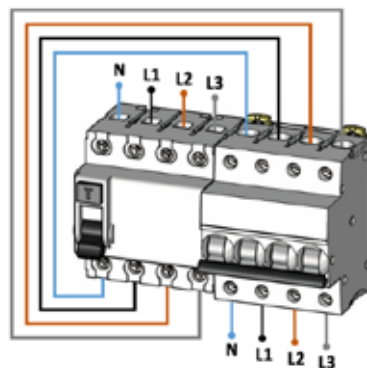
**Συμβουλή: αποστράγγιση συμπυκνωμάτων**

- Προσοχή, πολλά λίτρα νερού μπορούν να αποστραγγίζονται από τη συσκευή σας κάθε μέρα. Συνιστούμε ανεπιφύλακτα τη σύνδεση της αποχέτευσης σε κατάλληλο σύστημα αποχέτευσης νερού.

1.3 | Συνδέσεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό της συσκευής, πρέπει να διακόψετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
- Οι κακώς σφιγμένοι ακροδέκτες καλωδίωσης μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση των καλωδίων στους ακροδέκτες και να δημιουργήσουν κίνδυνο πυρκαγιάς. Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες των ακροδεκτών είναι πλήρως σφιγμένες. Οι λανθασμένα σφιγμένες βίδες ακροδεκτών θα ακυρώσουν την εγγύηση.
- Μόνο ένας καταρτισμένος και έμπειρος τεχνικός είναι εξουσιοδοτημένος να πραγματοποιήσει εργασίες καλωδίωσης εντός της συσκευής ή να αντικαταστήσει το καλώδιο ρεύματος.
- Μην αποσυνδέετε την παροχή ρεύματος όταν η συσκευή λειτουργεί. Εάν διακοπεί η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, περιμένετε ένα λεπτό πριν επαναφέρετε την τροφοδοσία.
- Ο εγκαταστάτης πρέπει να συμβουλευτεί τον πάροχο ηλεκτρικού ρεύματος, εάν απαιτείται, και να διασφαλίζει ότι ο εξοπλισμός συνδέεται σωστά στο ηλεκτρικό δίκτυο με σύνθετη αντίσταση κάτω από 0,095 ohm.

- Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος της αντλίας θερμότητας πρέπει να παρέχεται μέσω μιας διάταξης προστασίας και διακοπής κυκλώματος (δεν παρέχεται) που να συμμορφώνεται με τα πρότυπα και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασής της.
- Η συσκευή προορίζεται για σύνδεση σε γενική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος με ουδέτερο σύστημα TT και TN.S.
- Ηλεκτρική προστασία: με διακόπτη κυκλώματος (καμπύλη D, ονομαστική τιμή που καθορίζεται σύμφωνα με τον πίνακα, βλ. § «5.2 | Τεχνικά δεδομένα»), με ειδικό σύστημα προστασίας από υπολειπόμενο ρεύμα 30 mA (διακόπτης κυκλώματος ή διακόπτης ισχύος).
- Οι συνδέσεις παρουσιάζονται σε μορφή διαγράμματος στη συνοδευτική εικόνα.
- Ενδέχεται να απαιτείται επιπλέον προστασία κατά την εγκατάσταση για την εξασφάλιση της κατηγορίας υπέρτασης II.
- Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα πληροφοριών της συσκευής.
- Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι μονωμένο από τυχόν αιχμηρά ή θερμά αντικείμενα που μπορεί να το φθείρουν ή να το συνθλίψουν.
- Η συσκευή πρέπει να είναι σωστά συνδεδεμένη σε ένα κατάλληλο κύκλωμα γείωσης.
- Οι γραμμές ηλεκτρικής σύνδεσης πρέπει να είναι σταθερές.
- Χρησιμοποιήστε τον στυπιοθλίπτη καλωδίων και τον σφικτήρα καλωδίων για να περάσετε το καλώδιο ρεύματος μέσα στη συσκευή.
- Χρησιμοποιήστε το καλώδιο τροφοδοσίας (τύπου RO2V) προσαρμοσμένο για χρήση σε εξωτερικό χώρο ή υπογείως (ή περάστε το καλώδιο σε αγωγό προστασίας), βλ. § «1.3.1 Διατομή καλωδίων» για περισσότερες λεπτομέρειες.
- Συνιστούμε να θάψετε το καλώδιο σε βάθος 50 cm (85 cm κάτω από δρόμο ή μονοπάτι) μέσα σε έναν ηλεκτρικό αγωγό (με κόκκινες ραβδώσεις).
- Εάν αυτό το θαμμένο καλώδιο συναντήσει άλλο καλώδιο ή σωλήνα (αερίου, νερού κ.λπ.), πρέπει να υπάρχει απόσταση μεταξύ τους μεγαλύτερη από 20 cm.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο μπλοκ ακροδεκτών σύνδεσης, όπως φαίνεται στις επόμενες εικόνες και στα διαγράμματα καλωδίωσης, βλ. διαγράμματα καλωδίωσης στο τέλος του εγχειριδίου.



1.3.1 Διατομή καλωδίων

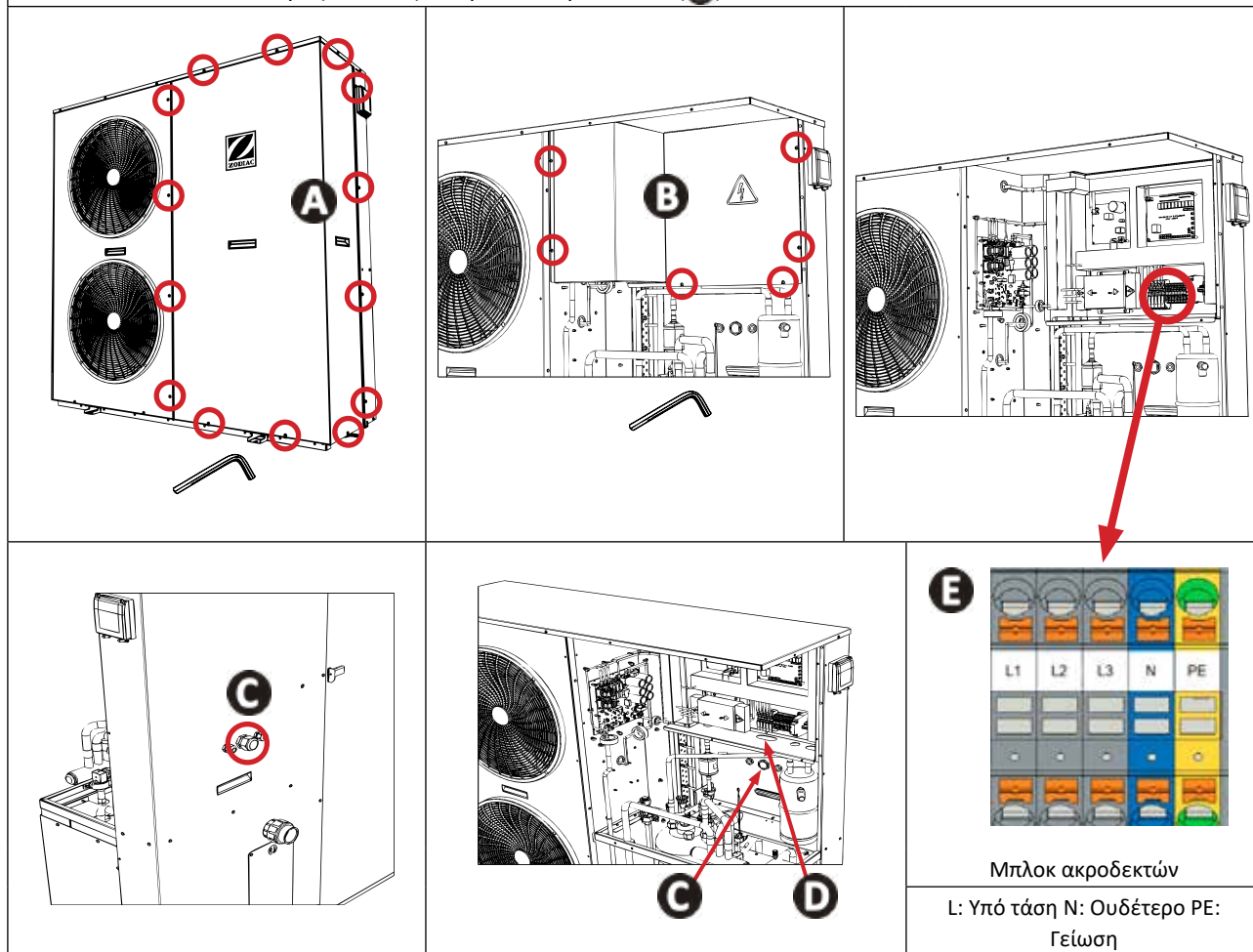
Μοντέλο	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	Μέγιστο ρεύμα (A)	Διάμετρος καλωδίου*	Θερμική μαγνητική προστασία (καμπύλη D)	Icn
PFORCE INV 30	380 - 400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	Τριφασικό 50 / 60 Hz	22,57			

* Διατομή καλωδίου κατάλληλη για μέγιστο μήκος 10 μέτρα. Για περισσότερα από 10 μέτρα, συμβουλευτείτε έναν ηλεκτρολόγο.

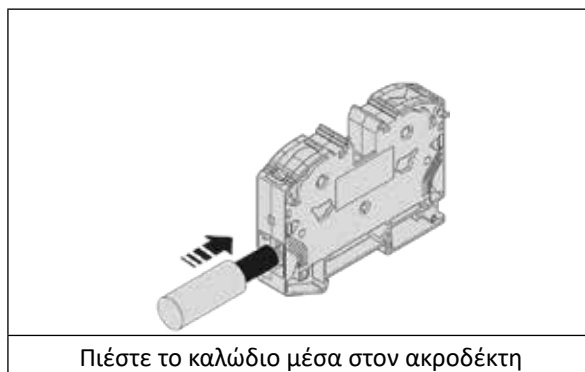
ΕΛ

Πρόσβαση στο ηλεκτρικό μπλοκ ακροδεκτών

- Ανοίξτε το μπροστινό πάνελ **(A)** για να αποκτήσετε πρόσβαση στον ηλεκτρικό πίνακα.
- Ανοίξτε τον πίνακα του ηλεκτρικού πίνακα **(B)** για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μπλοκ ακροδεκτών **(E)**.
- Εισάγετε το καλώδιο τροφοδοσίας στον εξωτερικό στυπιοθλίπτη καλωδίου **(C)** στην πίσω πλάκα της συσκευής.
- Μέσα στη συσκευή, περάστε το καλώδιο τροφοδοσίας μέσα από την σπή με σχισμές **(D)**.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο μπλοκ ακροδεκτών **(E)**.



- Συνδέστε το καλώδιο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος στο μπλοκ ακροδεκτών στο εσωτερικό της συσκευής ως εξής.



Πιέστε το καλώδιο μέσα στον ακροδέκτη

➤ 1.4 | Συνδέσεις επιλογών

Σύνδεση της επιλογής «Προτεραιότητα θέρμανσης»:



- Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό της συσκευής, πρέπει να διακόψετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος της συσκευής, καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
- Κάθε λανθασμένη σύνδεση στους ακροδέκτες 40 έως 41 μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή και να ακυρώσει την εγγύησή της.
- Οι ακροδέκτες 40 έως 41 προορίζονται αποκλειστικά για τις επιλογές και δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται για την άμεση τροφοδοσία άλλου εξοπλισμού.
- Κατά την παρέμβαση στους ακροδέκτες 40 έως 41, υπάρχει κίνδυνος επιστροφής ηλεκτρικού ρεύματος, τραυματισμών, υλικών ζημιών και θανάτου.
- Χρησιμοποιείτε καλώδια με διατομή τουλάχιστον $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, τύπου RO2V και με διάμετρο μεταξύ 8 και 13mm.
- Εάν η ισχύς της αντλίας φίλτρανσης υπερβαίνει τα 5A (1000W), για την ενεργοποίηση της προτεραιότητας θέρμανσης απαιτείται η χρήση ρελέ ισχύος.

- Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται για τις επιλογές και το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να διατηρούνται χωριστά (κίνδυνος παρεμβολών) χρησιμοποιώντας ένα κολάρο στο εσωτερικό της συσκευής αμέσως μετά τους στυπιοθλίπτες.

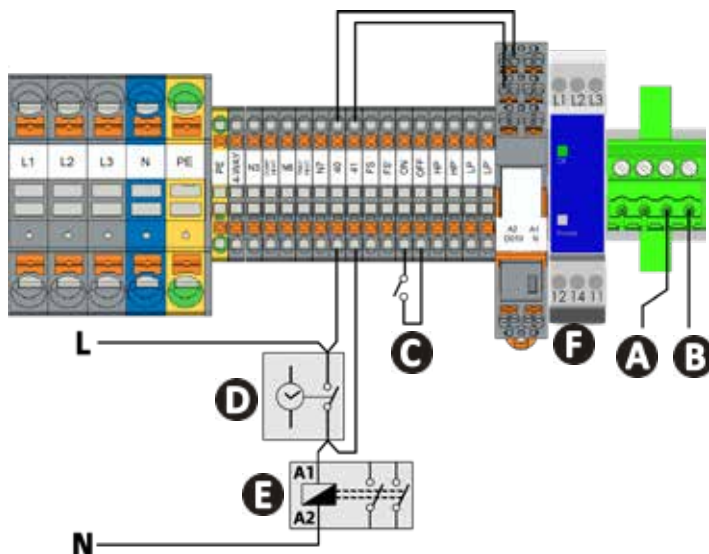
1.4.1 Επιλογή «Προτεραιότητα θέρμανσης»

Συνδέστε την αντλία φίλτρανσης με την αντλία θερμότητας (= ενεργοποιήστε την προτεραιότητα θέρμανσης) για να υποχρεώσετε τη φίλτρανση να λειτουργήσει εάν το νερό δεν έχει την επιθυμητή θερμοκρασία.

Όταν είναι ενεργοποιημένη η προτεραιότητα θέρμανσης:

- Εάν απαιτείται θέρμανση, η αντλία θερμότητας θα αναγκάσει την αντλία φίλτρανσης να λειτουργήσει ακόμη και αν είναι εκτός των ωρών φιλτραρίσματος, ώστε να διατηρηθεί η θερμοκρασία του νερού της πισίνας.
- Εάν δεν απαιτείται θέρμανση:
 - Και η φίλτρανση είναι εντός των ωρών λειτουργίας της: η αντλία φίλτρανσης θα συνεχίσει να λειτουργεί χωρίς την αντλία θερμότητας.
 - Και η φίλτρανση είναι εκτός των ωρών λειτουργίας της: η αντλία φίλτρανσης δεν θα λειτουργεί.
- Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος έχει διακοπεί.
- Συνδέστε τους ακροδέκτες 40-41 στον χρονοδιακόπτη φίλτρανσης όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.
- Από προεπιλογή, κατά την ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας φίλτρανσης με την αντλία θερμότητας, η προτεραιότητα θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη (παράμετρος συστήματος **6**, ρυθμισμένη στο **0** από προεπιλογή): Όταν η προτεραιότητα θέρμανσης είναι ενεργοποιημένη (παράμετρος συστήματος **6**, ρυθμισμένη στο **1**), κάθε 45 λεπτά (παράμετρος συστήματος **7**, ρυθμισμένη στο **45** από προεπιλογή), η αντλία φίλτρανσης θα λειτουργεί για 5 λεπτά (παράμετρος συστήματος **8**, ρυθμισμένη στο **5** από προεπιλογή) για να ελέγξει αν απαιτείται θέρμανση ή ψύξη.
- Πρόσβαση στις παραμέτρους του συστήματος και τροποποίηση των παραμέτρων **6**, **7** και **8**, εάν απαιτείται, βλ. § «4.4 | Πρόσβαση στις παραμέτρους συστήματος».

Παράδειγμα: εάν επιλέξετε 7=90, η αντλία φίλτρανσης θα ενεργοποιείται κάθε 90 λεπτά για να ελέγξει εάν απαιτείται θέρμανση ή ψύξη.



A	Σύνδεση Modbus RTU	A	
		B	
C	Είσοδος απομα- κρυσμένης εκκίνησης/ διακοπής	ON OFF	Ξηρή επαφή Ψηφιακή είσοδος Κανονικό άνοιγμα
D	Χρονοδιακό- πτης αντλίας φίλτρανσης		Ξηρή επαφή Ψηφιακή έξοδος
E	Επαφείας αντλίας φίλτρανσης	40 41	Κανονικό άνοιγμα Μέγιστο: 250 V / 8 A
F	Ελεγκτής σφάλματος φάσης		

ΕΛ



2 Χρήση

2.1 | Αρχή λειτουργίας

Η αντλία θερμότητας χρησιμοποιεί τις θερμίδες (θερμότητα) του αέρα για να θερμάνει το νερό της πισίνας σας. Η διαδικασία θέρμανσης του νερού της πισίνας σας στη θερμοκρασία που επιθυμείτε ενδέχεται να διαρκέσει μερικές ημέρες, καθώς εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες, την ισχύ της αντλίας θερμότητας και τη διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού και της θερμοκρασίας που επιθυμείτε.

Όσο πιο ζεστός και πιο υγρός είναι ο αέρας, τόσο καλύτερη θα είναι η απόδοση της αντλίας θερμότητας. Οι εξωτερικές παράμετροι για τη βέλτιστη λειτουργία είναι θερμοκρασία αέρα 26°C, θερμοκρασία νερού 26°C και σχετική υγρασία 80%.

Συμβουλή: για τη βελτίωση της θέρμανσης και τη διατήρηση της θερμοκρασίας της πισίνας

- Προγραμματίστε τη θέση σε λειτουργία της πισίνας σας αρκετά νωρίτερα πριν τη χρησιμοποιήσετε.
- Όταν η θερμοκρασία της πισίνας αυξάνεται στην αρχή μιας σεζόν για να φτάσει την επιθυμητή θερμοκρασία, ρυθμίστε την κυκλοφορία του νερού σε συνεχή λειτουργία (24/7).
- Για να διατηρήσετε τη θερμοκρασία καθ' όλη τη διάρκεια της σεζόν, λειτουργήστε την «αυτόματη» κυκλοφορία για το χρονικό διάστημα που αντιστοιχεί στη θερμοκρασία του νερού διαιρεμένη δια δύο (όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο χρόνος, τόσο αποτελεσματικότερο είναι το εύρος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας για τη θέρμανση της πισίνας).
- Καλύψτε την πισίνα με ένα κάλυμμα (κουβούκλιο, μουςαμά κ.λπ.) για να αποτρέψετε την απώλεια θερμότητας.
- Εκμεταλλευτείτε μια περίοδο με ήπιες εξωτερικές θερμοκρασίες (κατά μέσο όρο > 10°C τη νύχτα)· η αντλία θα είναι ακόμη πιο αποτελεσματική αν λειτουργεί κατά τις θερμότερες ώρες της ημέρας.
- Διατηρείτε τον εξατμιστή καθαρό.
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία που επιθυμείτε και αφήστε την αντλία θερμότητας να λειτουργήσει.
- Συνδέστε την «Προτεραιότητα θέρμανσης» - η αντλία φίλτρανσης και ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας θα ρυθμιστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις.

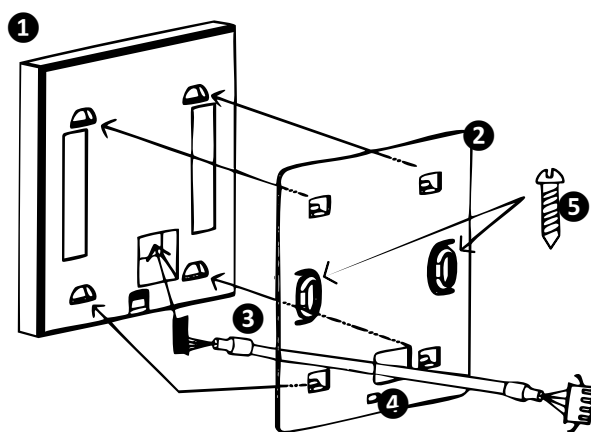
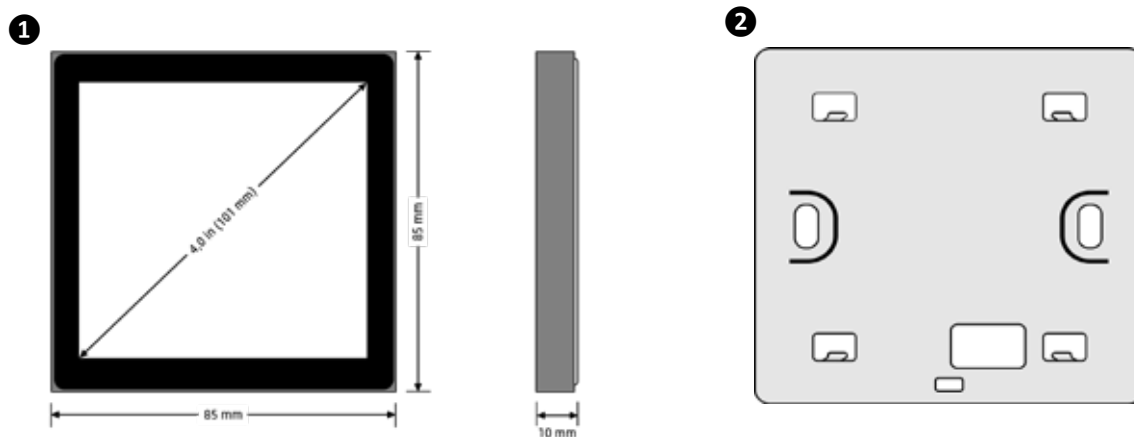




- Πρέπει να λαμβάνεται ορισμένες προφυλάξεις για την αποφυγή πρόκλησης φθορών στο συμπυκνωτή (για τις ειδικές προφυλάξεις για την προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο, ανατρέξτε στην ενότητα § 3.1).
- Εάν η αντλία θερμότητας είναι εκτεθειμένη για παρατεταμένο χρονικό διάστημα σε εξωτερικές θερμοκρασίες υπό του μηδενός (εξαιρουμένης της προετοιμασίας για τη χειμερινή περίοδο), πρέπει:
- Να ενεργοποιήσετε την επιλογή «Προτεραιότητα θέρμανσης»: η αντλία φίλτρανσης θα λειτουργεί όσο η θερμοκρασία της πισίνας είναι κάτω από τη θερμοκρασία ρύθμισης της αντλίας θερμότητας. Εάν επιτευχθεί το σημείο ρύθμισης, η αντλία θα λειτουργεί για 5 λεπτά κάθε 45 λεπτά από προεπιλογή.
- Βεβαιωθείτε ότι η αντλία φίλτρανσης της πισίνας ενεργοποιείται τουλάχιστον κάθε 4 ώρες, εάν η επιλογή «Προτεραιότητα θέρμανσης» δεν είναι ενεργοποιημένη στην αντλία θερμότητας.

➤ 2.2 | Παρουσίαση διεπαφής χρήστη

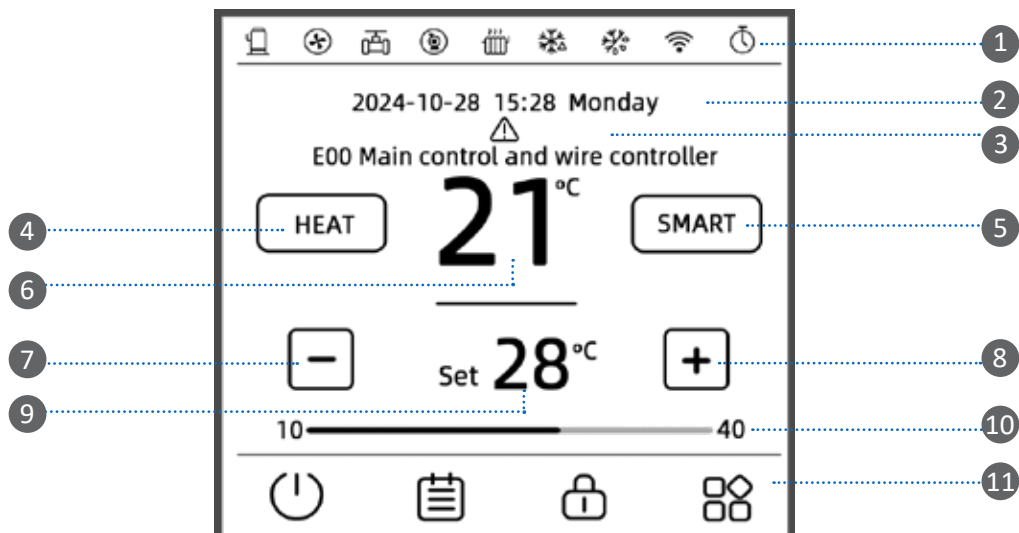
2.2.1 Εγκατάσταση απομακρυσμένης οθόνης



Για την εγκατάσταση της απομακρυσμένης οθόνης, χρησιμοποιήστε τη μεταλλική οπίσθια πλάκα στήριξης σε τοίχο (παρέχεται).

- ➊ Οθόνη αφής πολλαπλών λειτουργιών.
- ➋ Μεταλλική οπίσθια πλάκα στήριξης σε τοίχο (παρέχεται).
- ➌ Καλώδιο μεταφοράς δεδομένων οθόνης (παρέχεται).
- ➍ Άνοιγμα περάσματος καλωδίων.
- ➎ Βίδες για τη στερέωση σε τοίχο της οθόνης αφής (παρέχονται).

2.2.2 Λεπτομέρειες διεπαφής χρήστη



ΕΛ

Αριθμός	Στοιχεία	Περιγραφή	
1	Εικονίδια λειτουργίας	Βλ. πίνακα εικονιδίων.	
2	Ημερομηνία, ώρα και ημέρα της εβδομάδας	-	
3	Εικονίδιο προειδοποίησης και κωδικός συναγερμού (εάν υπάρχει συναγερμός)	-	
4	Τρόποι λειτουργίας	HEAT	Μόνο θέρμανση νερού
		COLD	Μόνο ψύξη νερού
		AUTO	Θέρμανση ή ψύξη νερού
5	Λειτουργίες αντιστροφεία	ECO	Μέγιστη ισχύς έως 45 %
		NORMAL	Μέγιστη ισχύς έως 65 %
		SMART	Μέγιστη ισχύς έως 85 %
		TURBO	Μέγιστη ισχύς έως 100 %
6	Τρέχουσα θερμοκρασία νερού	-	
7	Σημείο ρύθμισης μείωσης θερμοκρασίας	-	
8	Σημείο ρύθμισης αύξησης θερμοκρασίας	-	
9	Σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας νερού	-	
10	Αναπαράσταση του σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας νερού εντός των μέγιστων και ελάχιστων επιτρεπόμενων τιμών	-	

11	Κουμπιά		Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση
			Προβολή συναγερμών
			Ξεκλείδωμα οθόνης
			Είσοδος στην οθόνη ρυθμίσεων

Εικονίδια	Περιγραφή	Μαύρο	Πορτοκαλί
	Συμπιεστής	Συμπιεστής απενεργοποιημένος	Συμπιεστής ενεργοποιημένος
	Ανεμιστήρας	Ανεμιστήρας απενεργοποιημένος	Ανεμιστήρας ενεργοποιημένος
	Τετράοδη βαλβίδα	Τετράοδη βαλβίδα απενεργοποιημένη (ΘΕΡΜΑΝΣΗ)	Τετράοδη βαλβίδα απενεργοποιημένη (ΨΥΞΗ)
	Αντλία φίλτρανσης	Αντλία φίλτρανσης απενεργοποιημένη	Αντλία φίλτρανσης ενεργοποιημένη
	Θερμικό καλώδιο	Θερμικό καλώδιο απενεργοποιημένο	Θερμικό καλώδιο ενεργοποιημένο
	Αντιψυκτική προστασία	Αντιψυκτική προστασία απενεργοποιημένη	Αντιψυκτική προστασία ενεργοποιημένη
	Απόψυξη	Μη διενέργεια διαδικασίας απόψυξης	Διενέργεια διαδικασίας απόψυξης
	Wi-Fi	Wi-Fi απενεργοποιημένο	Wi-Fi ενεργοποιημένο
	Χρονοδιάγραμμα	Εκτός χρονοδιαγράμματος	Εντός χρονοδιαγράμματος

2.3 | Λειτουργία

2.3.1 Συστάσεις πριν από την έναρξη λειτουργίας

- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν εργαλεία ή άλλα ξένα αντικείμενα στη συσκευή.
- Πρέπει να είναι τοποθετημένο το μπροστινό πλαίσιο που παρέχει πρόσβαση στο τεχνικό τμήμα.
- Ελέγξτε ότι η συσκευή είναι σταθερή.
- Ελέγξτε ότι τα ηλεκτρικά καλώδια είναι σωστά συνδεδεμένα στους ακροδέκτες και τη γείωση.
- Ελέγξτε ότι οι υδραυλικές συνδέσεις είναι καλά σφιγμένες και ότι δεν υπάρχουν διαρροές.



- Αυτή η λειτουργία πρέπει να εκτελείται μόνο από καταρτισμένο επαγγελματία.
- Ο ελεγκτής σειράς φάσεων προστατεύει τον συμπιεστή. Απαγορεύεται η αντιστροφή των φάσεων:
 - Στον επαφέα ισχύος.
 - Στον συμπιεστή.



Ο ελεγκτής σφάλματος φάσης βρίσκεται στον ηλεκτρικό πίνακα των συσκευών.

- Όταν η αντλία θερμότητας είναι ενεργοποιημένη, ελέγξτε την κατάσταση του ελεγκτή σφάλματος φάσης όπως φαίνεται στην εικόνα:

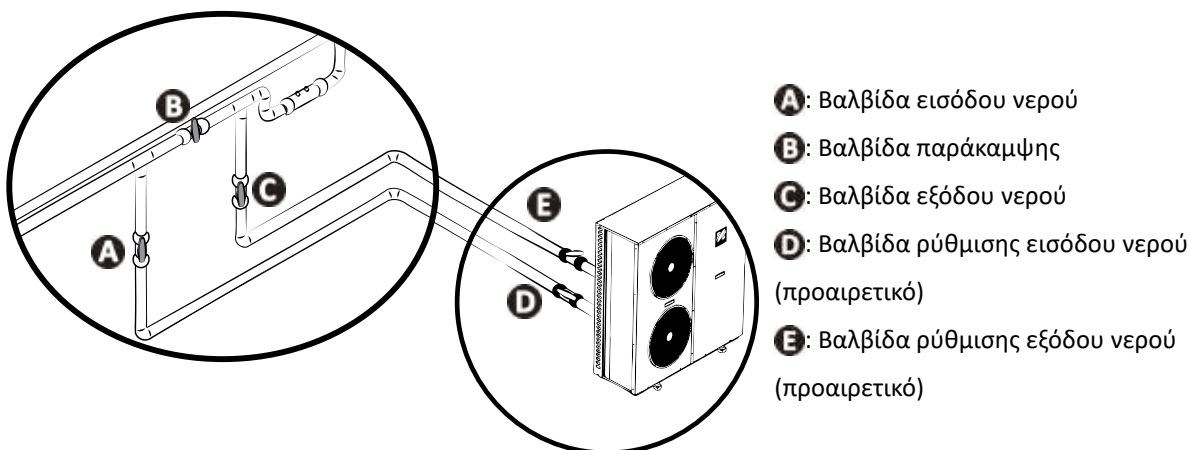
			
Κατάσταση ενδεικτικής λυχνίας στον ελεγκτή σφάλματος φάσης	 Λυχνίες αναμμένες	 Λυχνία σβηστή και αναμμένη	 Λυχνίες σβηστές

ΕΛ

- Εάν υπάρχει αντιστροφή φάσης ή έλλειψη φάσης:
 1. Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος,
 2. Αντιστρέψτε δύο φάσεις απευθείας στον πίνακα ακροδεκτών σύνδεσης της συσκευής,
 3. Επαναφέρετε την τροφοδοσία στη συσκευή και ελέγξτε την κατάσταση της ενδεικτικής λυχνίας.

2.3.2 Λειτουργία

- Ενεργοποιήστε την αντλία φίλτρανσης (εάν δεν έχει ενεργοποιηθεί η προτεραιότητα θέρμανσης) για να ενεργοποιήσετε τη ροή του νερού: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά στην αντλία θερμότητας και ότι ο ρυθμός ροής είναι επαρκής.
- Ρυθμίστε τις βαλβίδες ως εξής: βαλβίδα Β πλήρως ανοιχτή, βαλβίδες Α, C, D και Ε κλειστές.



- Μια εσφαλμένη ρύθμιση παράκαμψης μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία της αντλίας θερμότητας.

- Κλείστε σταδιακά τη βαλβίδα Β, ώστε η πίεση του φίλτρου να αυξηθεί κατά 150g (0,150 bar).
- Ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες Α, C και D και στη συνέχεια τη βαλβίδα Ε κατά το ήμισυ (ο αέρας που έχει συσσωρευτεί στον συμπυκνωτή της αντλίας θερμότητας και το κύκλωμα φίλτρανσης θα διαρρεύσει). Εάν δεν υπάρχουν βαλβίδες D και Ε, ανοίξτε εντελώς τη βαλβίδα Α και κλείστε τη βαλβίδα C κατά το ήμισυ.
- Συνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στην αντλία θερμότητας (διαφορικός διακόπτης και διακόπτης κυκλώματος), βλ. §1.3 | Συνδέσεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας».
- Πατήστε οπουδήποτε στην οθόνη αφής για να την ενεργοποιήσετε.
- Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.
- Πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Το σύμβολο  εμφανίζεται πορτοκαλί = ενεργοποιημένη ή εμφανίζεται μαύρο = απενεργοποιημένη.
- Ρυθμίστε το ρολόι, βλ. § «2.4.2 Ρύθμιση της ώρας (ρολόι)».
- Επιλέξτε μια λειτουργία, βλ. § «2.4.4 Επιλογή τρόπου λειτουργίας».
- Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία (που ονομάζεται «σημείο ρύθμισης»), βλ. «2.4.6 Προσαρμογή του σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας».

Ο συμπιεστής της αντλίας θερμότητας θα τεθεί σε λειτουργία μετά από λίγα λεπτά.

Για να ελέγξετε αν η αντλία θερμότητας λειτουργεί σωστά, μετά τα βήματα εκκίνησης:

- Διακόψτε προσωρινά την κυκλοφορία του νερού (σταματώντας τη φίλτρανση ή κλείνοντας τη βαλβίδα A ή C) για να ελέγξετε ότι η συσκευή σταματά μετά από μερικά δευτερόλεπτα (μέσω της ενεργοποίησης του διακόπτη ροής) ή,
- Μειώστε τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης κάτω από τη θερμοκρασία νερού για να ελέγξετε ότι η αντλία θερμότητας σταματά να λειτουργεί.

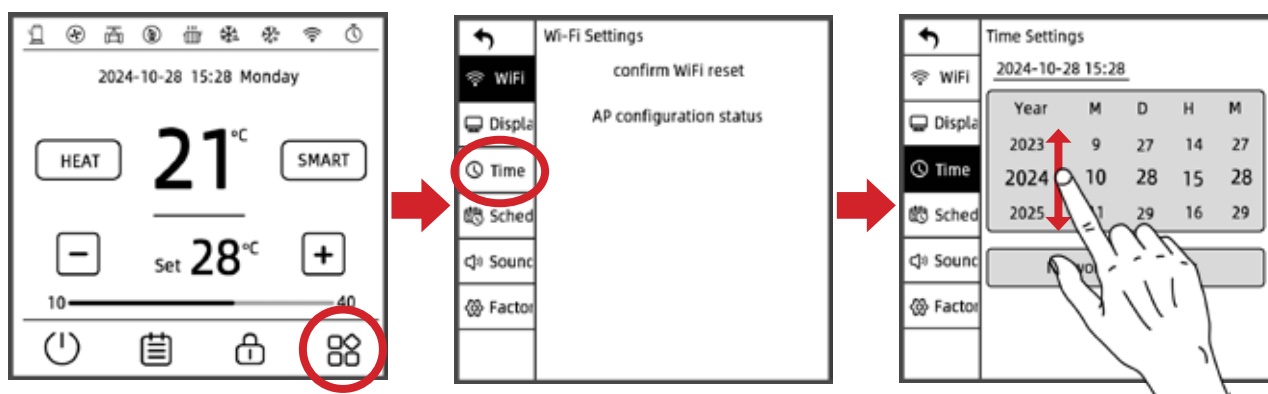
➡ 2.4 | Λειτουργίες χρήστη

2.4.1 Κλείδωμα/ξεκλείδωμα πληκτρολογίου

- Πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής. Το εικονίδιο  εμφανίζεται πορτοκαλί = κλειδωμένη ή εμφανίζεται μαύρο = ξεκλειδωτή. Η οθόνη αφής κλειδώνει αυτόματα μετά από 60 δευτερόλεπτα.

2.4.2 Ρύθμιση της ώρας (ρολόι)

- Πατήστε το  για να εισέλθετε στην οθόνη ρυθμίσεων. Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.
- Μόλις μπείτε στην οθόνη ρυθμίσεων, πατήστε το σύμβολο  **Time** που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης.
- Τέλος, ρυθμίστε την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα σύροντας τους επιλογείς καρουζέλ για το έτος, τον μήνα, την ημέρα, την ώρα και τα λεπτά.
- Πατήστε το  για να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.



2.4.3 Ρύθμιση του χρονοδιακόπτη

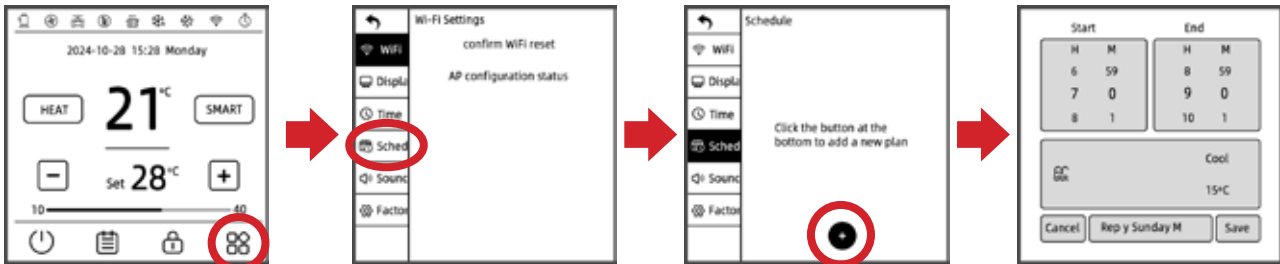


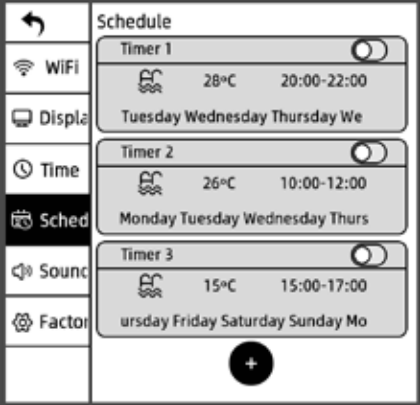
- Εάν έχουν ρυθμιστεί δύο διαφορετικοί χρονοδιακόπτες στην αντλία φίλτρανσης και στην αντλία θερμότητας, ο χρονοδιακόπτης στην αντλία φίλτρανσης θα αγνοηθεί.
- Εάν έχει οριστεί χρονοδιακόπτης στην αντλία θερμότητας, συνιστάται η ενεργοποίηση της «προτεραιότητας θέρμανσης» για να διασφαλιστεί ότι η πισίνα θα θερμαίνεται κατά τη διάρκεια αυτής της χρονοθυρίδας (η αντλία θερμότητας λειτουργεί μόνο όταν λειτουργεί και η αντλία φίλτρανσης).

Στην αντλία θερμότητας μπορούν να ρυθμιστούν έως και 5 ζώνες χρόνου.

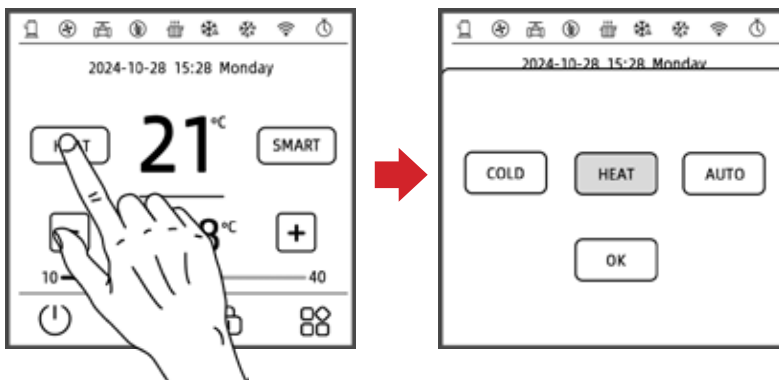
- Πατήστε το  για να εισέλθετε στην οθόνη ρυθμίσεων. Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.
- Μόλις μπείτε στην οθόνη ρυθμίσεων, πατήστε το σύμβολο  **Sched** που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης.
- Κάντε κλικ στο κουμπί  για να προσθέσετε ένα πρόγραμμα χρονοδιακόπτη.
- Τέλος, ορίστε μια ώρα έναρξης και λήξης, σύροντας τους επιλογείς τύπου καρουζέλ για τις ώρες και τα λεπτά, ορίστε τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης και τον τρόπο λειτουργίας, ορίστε τις ημέρες της εβδομάδας και τέλος πατήστε .

- Πατήστε το  για να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.



	Timer 1	Όνομα χρονοδιακόπτη
		Κουμπί κύλισης που ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον χρονοδιακόπτη
		ΚΟΚΚΙΝΟ: Χρονοδιακόπτης ρυθμισμένος στη Θέρμανση ΜΠΛΕ: Χρονοδιακόπτης ρυθμισμένος στην Ψύξη ΠΡΑΣΙΝΟ: Χρονοδιακόπτης ρυθμισμένος στο Αυτόματο
	28°C	Σημείο ρύθμισης του χρονοδιακόπτη
	20:00-22:00	Ώρες έναρξης και διακοπής του χρονοδιακόπτη
	Tuesday Wednesday Thursday We	Ημέρες όπου εκτελείται ο χρονοδιακόπτης

2.4.4 Επιλογή τρόπου λειτουργίας



Ο τρόπος λειτουργίας μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με τις ανάγκες θέρμανσης/ψύξης της πισίνας, βλ. «2.2.2 Λεπτομέρειες διεπαφής χρήστη».

Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας:

- Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας. Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.

- Επιλέξτε έναν τρόπο λειτουργίας:

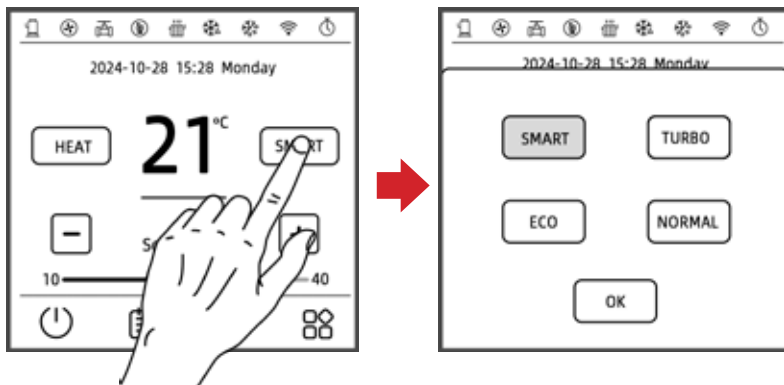


- Πατήστε το .

Οι λειτουργίες «ΘΕΡΜΑΝΣΗ» καθ «ΨΥΞΗ» ρυθμίζουν τη συσκευή σε μία λειτουργία: θέρμανση ή ψύξη του νερού, αντίστοιχα.

Όταν είναι επιλεγμένη η λειτουργία «ΑΥΤΟΜΑΤΑ», η συσκευή θα αποφασίσει αν θα θερμάνει ή θα ψύξει το νερό με βάση τις τρέχουσες θερμοκρασίες του νερού και του σημείου ρύθμισης.

2.4.5 Επιλογή λειτουργίας αντιστροφεία



Η λειτουργία αντιστροφεία μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με τις ανάγκες θέρμανσης/ψύξης της πισίνας, βλ. «2.2.2 Λεπτομέρειες διεπαφής χρήστη».

Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας:

- Πατήστε το κουμπί λειτουργίας αντιστροφεία. Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.
- Επιλέξτε έναν τρόπο λειτουργίας αντιστροφεία:



- Πατήστε το .

Οι λειτουργίες αντιστροφεία καθορίζουν το μέγιστο όριο ισχύος που η συσκευή θα μπορεί να παρέχει (εάν απαιτείται), βλ. «2.2.2 Λεπτομέρειες διεπαφής χρήστη».

2.4.6 Προσαρμογή του σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας

- Πατήστε  και  για να προσαρμόσετε το σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας. Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.



- Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης, η αντλία θερμότητας σταματά τη θέρμανση/ψύξη του νερού. Έπειτα, η αντλία θερμότητας ρυθμίζει αυτόματα τη θερμοκρασία του νερού της πισίνας (ανεξάρτητα από την επιλεγμένη λειτουργία).
- Η αντλία θερμότητας ενεργοποιείται ξανά για την επίτευξη του σημείου ρύθμισης όταν υπάρχει διαφορά 1°C μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού της πισίνας και του σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας.
- *Παράδειγμα: το σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας είναι 25°C και η θερμοκρασία του νερού της πισίνας έχει φτάσει τους 25°C στη λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης. Η αντλία θερμότητας σταματά.*
 - Στη λειτουργία ψύξης, η συσκευή θα ενεργοποιηθεί ξανά αυτόματα εάν η θερμοκρασία του νερού της πισίνας είναι υψηλότερη από 26°C.
 - Στη λειτουργία θέρμανσης, η συσκευή θα ενεργοποιηθεί ξανά αυτόματα εάν η θερμοκρασία του νερού της πισίνας είναι χαμηλότερη από 24°C.
 - Στην αυτόματη λειτουργία, η συσκευή θα ενεργοποιηθεί ξανά αυτόματα εάν η θερμοκρασία του νερού της πισίνας είναι χαμηλότερη από 24°C ή υψηλότερη από 26°C.
- Εάν δεν έχει ενεργοποιηθεί η προτεραιότητα θέρμανσης, η αντλία θερμότητας περιμένει τον επόμενο κύκλο λειτουργίας της αντλίας φίλτρησης.

2.4.7 Απενεργοποίηση της λειτουργίας της αντλίας θερμότητας

Ενδέχεται να χρειαστεί να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας, π.χ. για λόγους συντήρησης. **Στην περίπτωση αυτή, η διεπαφή χρήστη (οθόνη αφής) παραμένει ενεργοποιημένη.** Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας:

- Πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο. Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής. Ο συμπιεστής της αντλίας θερμότητας θα σταματήσει μετά από λίγα λεπτά: Το εικονίδιο  αλλάζει από πορτοκαλί σε μαύρο όταν ο συμπιεστής δεν λειτουργεί.
- Φροντίστε να ενεργοποιήσετε ξανά τον συμπιεστή πατώντας  για 2 δευτερόλεπτα, ώστε να διασφαλίσετε την κανονική λειτουργία της αντλίας θερμότητας.



Ενδέχεται να χρειαστούν έως και 5 λεπτά για την επανεκκίνηση της αντλίας θερμότητας μετά την εκ νέου θέση σε λειτουργία της.

➤ 2.5 | Σύνδεση στην εφαρμογή Fluidra Pool



ΕΛ

Η αντλία θερμότητας μπορεί να ελεγχθεί εξ αποστάσεως από smartphone ή tablet, μέσω της εφαρμογής Fluidra Pool που είναι διαθέσιμη για συστήματα iOS και Android. Για τη σύνδεση απαιτείται το iQBridge (πωλείται χωριστά).

Πριν συνδεθείτε στην εφαρμογή Fluidra Pool, βεβαιωθείτε ότι:

- Χρησιμοποιείτε smartphone ή tablet με δυνατότητα Wi-Fi.
- Χρησιμοποιείτε ένα δίκτυο Wi-Fi με αρκετά ισχυρό σήμα κατά τη σύνδεση στην αντλία θερμότητας: το σήμα Wi-Fi πρέπει να είναι ανιχνεύσιμο στο σημείο όπου χρησιμοποιείται η συσκευή. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, πρέπει να δοθεί τεχνική λύση για την ενίσχυση του υπάρχοντος σήματος.
- Παραμένετε κοντά στη συσκευή και έχετε έτοιμο τον κωδικό πρόσβασης του οικιακού σας δικτύου Wi-Fi.

1. Κατεβάστε την εφαρμογή Fluidra Pool (κωδικός QR στο πίσω μέρος του προϊόντος).
2. Συνδέστε το iQBridge RS / Connect Box στη συσκευή, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο χρήσης του iQBridge RS / Connect Box.
3. Ανοίξτε την εφαρμογή και ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται στην εφαρμογή για να προσθέσετε την αντλία θερμότητας.



3 Συντήρηση

3.1 Προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο



- Η προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο είναι ζωτικής σημασίας για την αποφυγή θραύσης του συμπυκνωτή λόγω παγετού. Αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
- Για να αποφύγετε την καταστροφή της συσκευής από συμπυκνώματα: καλύψτε τη συσκευή με ένα χειμερινό κάλυμμα που δεν παρέχεται (μην κλείνετε ερμητικά τη συσκευή μέσα σε ένα κάλυμμα).

- Απενεργοποιήστε τη λειτουργία της συσκευής πατώντας παρατεταμένα το  για 2 δευτερόλεπτα (η διεπαφή χρήστη παραμένει ενεργοποιημένη), εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής,
- Αποσυνδέστε 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 (αν υπάρχουν, βλ. § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»),
- Βεβαιωθείτε ότι δεν κυκλοφορεί νερό στην αντλία θερμότητας,
- Αδειάστε το νερό από τον συμπυκνωτή (κίνδυνος παγώματος) ξεβιδώνοντας τους δύο συνδέσμους εισόδου και εξόδου νερού στο πίσω μέρος ή στο πλάι της αντλίας θερμότητας,
- Σε περίπτωση πλήρους προετοιμασίας της πισίνας για τη χειμερινή περίοδο (πλήρης διακοπή λειτουργίας του συστήματος φίλτρανσης, εξαέρωση του κυκλώματος φίλτρανσης ή ακόμα και αποστράγγιση της πισίνας): τοποθετήστε ξανά τους δύο συνδέσμους κατά μία στροφή για να αποτρέψετε την είσοδο ξένων σωμάτων στον συμπυκνωτή,
- Σε περίπτωση προετοιμασίας της πισίνας για τη χειμερινή περίοδο μόνο για την αντλία θερμότητας (κλείσιμο μόνο της θέρμανσης, η φίλτρανση συνεχίζει να λειτουργεί): μην σφίξετε τους συνδέσμους, αλλά τοποθετήστε τα 2 προστατευτικά καπάκια (παρέχονται) στους υδραυλικούς συνδέσμους εισόδου/εξόδου.

3.2 Συντήρηση



- Πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης στη συσκευή, πρέπει να διακόψετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
- Μην αποσυνδέετε την παροχή ρεύματος όταν η συσκευή λειτουργεί.
- Εάν διακοπεί η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, περιμένετε ένα λεπτό πριν επαναφέρετε την τροφοδοσία στη συσκευή.
- Συνιστάται η συσκευή να υποβάλλεται σε γενικό σέρβις τουλάχιστον σε ετήσια βάση για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία, να διατηρηθούν τα επίπεδα απόδοσης και ενδεχομένως να αποφευχθούν ορισμένες βλάβες. Αυτές οι εργασίες πραγματοποιούνται από τεχνικό με έξοδα του χρήστη.

3.2.1 Οδηγίες ασφαλείας για τις συσκευές που περιέχουν ψυκτικό μέσο R32

Έλεγχος περιοχής

- Πριν από την έναρξη εργασιών σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, είναι απαραίτητοι οι έλεγχοι ασφαλείας για να διασφαλιστεί ότι ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ανάφλεξης.

Διαδικασία εργασίας

- Οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται με ελεγχόμενη διαδικασία ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή ατμού κατά την εκτέλεση της εργασίας.

Γενικός χώρος εργασίας

- Όλο το προσωπικό συντήρησης και άλλοι που εργάζονται στην περιοχή θα λαμβάνουν οδηγίες σχετικά με τη φύση της εργασίας που εκτελείται. Οι εργασίες σε περιορισμένους χώρους πρέπει να αποφεύγονται.

Έλεγχος για την παρουσία ψυκτικού μέσου

- Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας, για να διασφαλιστεί ότι ο τεχνικός έχει επίγνωση των δυνητικά τοξικών ή εύφλεκτων στοιχείων. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με όλα τα ισχύοντα ψυκτικά μέσα, δηλαδή δεν σπινθηρίζει, είναι επαρκώς σφραγισμένος ή εγγενώς ασφαλής.

Έλεγχος για την παρουσία πυροσβεστήρα

- Εάν πρόκειται να διεξαχθεί οποιαδήποτε εργασία που περιλαμβάνει θερμότητα στον ψυκτικό εξοπλισμό ή σε οποιοδήποτε σχετικό εξάρτημα, θα πρέπει να είναι διαθέσιμος ο κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Έχετε έναν πυροσβεστήρα ξηρής σκόνης ή CO₂, δίπλα στην περιοχή φόρτισης.

Απουσία πηγής ανάφλεξης

- Κανένα άτομο που εκτελεί εργασίες σε ένα σύστημα ψύξης που περιλαμβάνει έκθεση οποιουδήποτε σωλήνα δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης με τέτοιο τρόπο που μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος τσιγάρου, θα πρέπει να φυλάσσονται αρκετά μακριά από το σημείο εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά τη διάρκεια της οποίας μπορεί να απελευθερωθεί ψυκτικό στον περιβάλλοντα χώρο. Πριν από την εκτέλεση εργασιών, η περιοχή γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να ερευνηθεί για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτα υλικά ή κίνδυνοι ανάφλεξης. Πρέπει να υπάρχουν πινακίδες «Απαγορεύεται το Κάπνισμα».

Αερισμός χώρου

- Πριν εισχωρήσετε στη μονάδα με οποιονδήποτε τρόπο για να εκτελέσετε οποιαδήποτε απαιτούμενη εργασία, βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι ανοιχτός και αερίζεται επαρκώς. Θα πρέπει να υφίσταται κατάλληλος αερισμός, για να επιτραπεί η ασφαλής διασπορά οποιουδήποτε ψυκτικού μέσου που μπορεί να απελευθερωθεί κατά λάθος στην ατμόσφαιρα, όσο εκτελείται το σέρβις στη μονάδα.

Έλεγχος εξοπλισμού ψύξης

- Πρέπει πάντα να τηρούνται οι συστάσεις του κατασκευαστή όσον αφορά τη φροντίδα και τη συντήρηση. Κατά την αντικατάσταση ηλεκτρικών εξαρτημάτων, ελέγξτε ότι τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται είναι του ίδιου τύπου και της ίδιας κατηγορίας με αυτά που συνιστά/εγκρίνει ο κατασκευαστής. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια.
- Στις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα πρέπει να διενεργούνται οι εξής έλεγχοι:
 - εάν χρησιμοποιείται κύκλωμα έμμεσης ψύξης, πρέπει να αναλύεται η παρουσία ψυκτικού μέσου στο δευτερεύον κύκλωμα,
 - οι σημάσεις στον εξοπλισμό πρέπει να παραμένουν ορατές και ευανάγνωστες - τυχόν δυσανάγνωστες σημάσεις ή πινακίδες πρέπει να επιδιορθώνονται,
 - οι εύκαμπτοι σωλήνες ή τα εξαρτήματα του κυκλώματος ψύξης τοποθετούνται σε θέση όπου δεν είναι πιθανό να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό μέσο, εκτός εάν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά που γενικά είναι ανθεκτικά στη διάβρωση ή προστατεύονται σωστά από αυτού του είδους της διάβρωσης.

Έλεγχος ηλεκτρικών εξαρτημάτων

- Η επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνει αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης των εξαρτημάτων. Εάν προκύψει ελάττωμα ικανό να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, δεν πρέπει να συνδεθεί καμία παροχή ρεύματος στο κύκλωμα έως ότου επιλυθεί πλήρως το πρόβλημα. Εάν το ελάττωμα δεν μπορεί να αποκατασταθεί αμέσως και εάν οι εργασίες συντήρησης πρέπει να συνεχιστούν, πρέπει να βρεθεί μια κατάλληλη προσωρινή λύση. Το γεγονός αυτό πρέπει να αναφερθεί στον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού, ώστε να ενημερωθούν όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.
- Η επισκευή και η συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνει τους ακόλουθους αρχικούς ελέγχους ασφαλείας:
 - εκφόρτιση πυκνωτών: αυτό πρέπει να γίνεται με ασφάλεια για την αποφυγή κάθε κινδύνου ανάφλεξης,
 - κανένα ηλεκτρικό εξάρτημα ή ηλεκτροφόρο καλώδιο δεν εκτίθεται κατά τη φόρτιση, την επιθεώρηση ή την αποστράγγιση του συστήματος,
 - το σύστημα πρέπει να είναι πάντα γειωμένο.

Επισκευή μονωμένων εξαρτημάτων

- Κατά την επισκευή μονωμένων εξαρτημάτων, όλες οι πηγές ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να αποσυνδέονται από τον εξοπλισμό στον οποίο εκτελούνται οι εργασίες πριν από την αφαίρεση του μονωτικού καλύμματος κ.λπ. Εάν ο εξοπλισμός πρέπει να τροφοδοτείται με ρεύμα κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, ένας ανιχνευτής διαρροών πρέπει να παρακολουθεί συνεχώς για διαρροές στο πιο κρίσιμο σημείο, προκειμένου να ειδοποιεί για οποιαδήποτε δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα σημεία, ώστε να διασφαλίζεται ότι, κατά την εκτέλεση εργασιών στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περίβλημα δεν τροποποιείται σε βαθμό που να επηρεάζεται η αξιολόγηση

προστασίας. Αυτό περιλαμβάνει φθαρμένα καλώδια, υπερβολικό αριθμό συνδέσεων, ακροδέκτες που δεν συμμορφώνονται με τις αρχικές προδιαγραφές, φθαρμένους στεγανοποιητικούς συνδέσμους, λανθασμένη εγκατάσταση των στυπιοθλιπτών καλωδίων κ.λπ.

- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι σωστά στερεωμένη.
- Βεβαιωθείτε ότι οι στεγανοποιητικοί σύνδεσμοι ή τα μονωτικά υλικά δεν έχουν φθαρεί σε βαθμό που να μην εμποδίζουν πλέον τη διείσδυση εύφλεκτης ατμόσφαιρας στο κύκλωμα. Τα ανταλλακτικά πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Επισκευή εγγενώς ασφαλών εξαρτημάτων

- Μην εφαρμόζετε μόνιμη ηλεκτρική χωρητικότητα ή επαγωγικό φορτίο στο κύκλωμα χωρίς να ελέγξετε ότι δεν υπερβαίνει την επιτρεπόμενη τάση και ένταση για τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό.
- Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι οι μόνοι τύποι εξαρτημάτων στους οποίους μπορούν να εκτελεστούν εργασίες παρουσία εύφλεκτης ατμόσφαιρας όταν βρίσκονται υπό τάση. Η συσκευή δοκιμής πρέπει να υπάγεται σε κατάλληλη κατάσταση.
- Να αντικαθιστάτε τα εξαρτήματα μόνο με ανταλλακτικά που καθορίζει ο κατασκευαστής. Άλλα ανταλλακτικά θα μπορούσαν να προκαλέσουν διαρροή του ψυκτικού μέσου και ανάφλεξη στην ατμόσφαιρα.

Καλωδίωση

- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν παρουσιάζει σημάδια φθοράς, διάβρωσης, υπερβολικής πίεσης, κραδασμών, αιχμηρών ακμών ή οποιασδήποτε άλλης επιζήμιας περιβαλλοντικής επίδρασης. Ο έλεγχος πρέπει, επίσης, να λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις της παλαιότητας ή των συνεχών κραδασμών που προκαλούνται από πηγές όπως οι συμπιεστές ή οι ανεμιστήρες.

Εντοπισμός εύφλεκτου ψυκτικού μέσου

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πηγές πιθανής ανάφλεξης για την αναζήτηση ή τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού μέσου. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται φακός αλογόνου (ή κάθε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για όλα τα συστήματα ψύξης.
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών για την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού μέσου, ωστόσο, στην περίπτωση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, το επίπεδο ευαισθησίας μπορεί να μην είναι κατάλληλο ή ενδέχεται να απαιτείται εκ νέου βαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο ελεύθερο από ψυκτικό μέσο). Ελέγξτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και είναι κατάλληλος για το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο. Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών πρέπει να είναι ρυθμισμένος σε ένα ποσοστό του κατώτερου ορίου ευφλεκτότητας του ψυκτικού μέσου και πρέπει να βαθμονομηθεί ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο. Πρέπει να επιβεβαιωθεί το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% κατά μέγιστο).
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι, επίσης, κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά μέσα, ωστόσο πρέπει να αποφεύγεται η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο, καθώς αυτό μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό μέσο και να προκαλέσει διάβρωση στις χάλκινες σωληνώσεις.
- Εάν υπάρχει υποψία διαρροής, πρέπει να απομακρύνονται/σβήνονται όλες οι γυμνές φλόγες.
- Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού μέσου και απαιτείται συγκόλληση, πρέπει να αφαιρεθεί ολόκληρη η ποσότητα του ψυκτικού μέσου από το σύστημα ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής) σε τμήμα του συστήματος που βρίσκεται μακριά από τη διαρροή.

Αφαίρεση και εκκένωση

- Κατά την πρόσβαση στο κύκλωμα ψύξης για την εκτέλεση επισκευών ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο, πρέπει να εφαρμόζονται οι συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, για τα εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, πρέπει να τηρούνται οι συστάσεις ώστε να λαμβάνεται υπόψη η ευφλεκτότητα του προϊόντος. Πρέπει να ακολουθείται η ακόλουθη διαδικασία:
 - αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο,
 - καθαρίστε το κύκλωμα με αδρανές αέριο (προαιρετικό για το A2L),
 - πραγματοποιήστε αποστράγγιση (προαιρετικό για το A2L),
 - καθαρίστε με αδρανές αέριο (προαιρετικό για το A2L),
 - ανοίξτε το κύκλωμα μέσω κοψίματος ή συγκόλλησης.
- Το φορτίο ψυκτικού μέσου πρέπει να ανακτηθεί σε κατάλληλες φιάλες ανάκτησης. Για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, εκτός από τα ψυκτικά μέσα A2L, το σύστημα πρέπει να εκπλυθεί με άζωτο χωρίς οξυγόνο, ώστε η συσκευή να καταστεί κατάλληλη για την πλήρωση με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Ενδέχεται να χρειαστεί να επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία αρκετές φορές. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πεπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για τον καθαρισμό των ψυκτικών συστημάτων.

Διαδικασίες φόρτισης

- Ελέγξτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι υπάρχει εξαερισμός.
- Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες φόρτισης, ισχύουν οι ακόλουθες απαιτήσεις.
 - Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει πιθανότητα επιμόλυνσης μεταξύ των διαφορετικών ψυκτικών μέσων κατά τη χρήση εξοπλισμού φόρτισης. Οι εύκαμπτοι αγωγοί ή σωλήνες πρέπει να είναι όσο το δυνατόν βραχύτεροι για να μειωθεί η ποσότητα του ψυκτικού που περιέχεται σε αυτούς.
 - Οι φιάλες πρέπει να διατηρούνται σε κατάλληλη θέση, σύμφωνα με τις οδηγίες.
 - Ελέγξτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο πριν από τη φόρτισή του με ψυκτικό μέσο.
 - Τοποθετήστε επισήμανση στο σύστημα μόλις ολοκληρωθεί η φόρτιση (εάν δεν έχει ήδη γίνει).
 - Προσέξτε ιδίως να μην υπερπληρώσετε το σύστημα ψύξης.
- Πριν από την επαναπλήρωση του συστήματος, διενεργήστε μια δοκιμή πίεσης χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο αέριο καθαρισμού. Πρέπει να εξετάσετε το σύστημα για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές μετά τη διαδικασία φόρτισης και πριν από τη θέση σε λειτουργία. Πριν από την αποχώρηση από τον χώρο, πρέπει να διενεργείται έλεγχος διαρροών.

Αποσυναρμολόγηση

- Πριν από την αποσυναρμολόγηση, ο τεχνικός πρέπει να εξοικειωθεί με τον εξοπλισμό και τις προδιαγραφές του. Συνιστούμε ιδιαίτερα την προσεκτική ανάκτηση όλων των ψυκτικών μέσων. Πριν από αυτό, πρέπει να ληφθούν δείγματα λαδιού και ψυκτικού μέσου, εάν πρόκειται να πραγματοποιηθούν αναλύσεις πριν από οποιαδήποτε άλλη χρήση του ανακτημένου ψυκτικού μέσου. Ελέγξτε την ύπαρξη παροχής ηλεκτρικού ρεύματος πριν από την έναρξη των εργασιών.
 1. Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τον τρόπο λειτουργίας του.
 2. Απομονώστε ηλεκτρικά το σύστημα.
 3. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ελέγξτε τα ακόλουθα σημεία:
 - υπάρχει διαθέσιμος μηχανικός εξοπλισμός χειρισμού, εάν απαιτείται για το χειρισμό των φιαλών ψυκτικού μέσου,
 - όλα τα μέσα ατομικής προστασίας είναι διαθέσιμα και χρησιμοποιούνται σωστά,
 - η διαδικασία ανάκτησης παρακολουθείται ανά πάσα στιγμή από ένα καταρτισμένο άτομο,
 - οι φιάλες και ο εξοπλισμός ανάκτησης συμμορφώνονται με τα σχετικά πρότυπα.
 4. Αδειάστε το σύστημα ψύξης όπου είναι δυνατόν.
 5. Εάν δεν μπορεί να δημιουργηθεί κενό, εγκαταστήστε έναν συλλέκτη για να μπορείτε να απομακρύνετε το ψυκτικό μέσο από διάφορα σημεία εντός του συστήματος.
 6. Βεβαιωθείτε ότι η φιάλη βρίσκεται στη ζυγαριά πριν ξεκινήσετε τις εργασίες ανάκτησης.
 7. Εκκινήστε τη μονάδα ανάκτησης και χειριστείτε τη σύμφωνα με τις οδηγίες της.
 8. Μην υπερπληρώνετε τις φιάλες (δεν πρέπει να είναι γεμάτες με υγρό σε περισσότερο από το 80% του όγκου).
 9. Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, έστω και προσωρινά.
 10. Όταν οι φιάλες έχουν πληρωθεί σωστά και η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί, ελέγξτε ότι οι φιάλες και ο εξοπλισμός απομακρύνονται γρήγορα από τον χώρο και ότι οι εναλλακτικές βαλβίδες διακοπής στον εξοπλισμό είναι κλειστές.
 11. Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να φορτιστεί σε άλλο σύστημα ψύξης, εκτός εάν έχει καθαριστεί και επιθεωρηθεί.

3.2.2 Συντήρηση από τον χρήστη

- Καθαρίζετε τακτικά την πισίνα σας και το σύστημα νερού για να αποφύγετε τη φθορά της μονάδας.
- Καθαρίστε τον εξατμιστή χρησιμοποιώντας μια μαλακή βούρτσα και ένα σπρέι γλυκού νερού (αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας) - μην αναδιπλώνετε τα μεταλλικά φτερά. Στη συνέχεια, καθαρίστε τη γραμμή αποστράγγισης των συμπυκνωμάτων για να αφαιρέσετε τυχόν ακαθαρσίες που μπορεί να την εμποδίζουν.
- Μη χρησιμοποιείτε ψεκασμό υψηλής πίεσης. Μην ψεκάζετε με βρόχινο νερό, αλατόνερο ή νερό γεμάτο μέταλλα.
- Καθαρίστε το εξωτερικό της συσκευής. Μην χρησιμοποιείτε προϊόντα με βάση διαλύτες.

3.2.3 Συντήρηση που πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο τεχνικό

- Ελέγξτε ότι το σύστημα ελέγχου λειτουργεί σωστά.
- Ελέγξτε ότι τα συμπυκνώματα ρέουν σωστά όταν η συσκευή βρίσκεται σε λειτουργία.
- Ελέγξτε τους μηχανισμούς ασφαλείας.
- Ελέγξτε τη σύνδεση των μεταλλικών στοιχείων με τη γείωση.
- Ελέγξτε ότι τα ηλεκτρικά καλώδια είναι σωστά σφιγμένα και συνδεδεμένα και ότι το κουτί διακοπών είναι καθαρό.



4 Αντιμετώπιση προβλημάτων



- Πριν επικοινωνήσετε με τον πωλητή σας, πραγματοποιήστε αυτούς τους απλούς ελέγχους, χρησιμοποιώντας τους ακόλουθους πίνακες αν προκύψει κάποιο πρόβλημα.
- Αν το πρόβλημα συνεχιστεί, επικοινωνήστε με τον πωλητή σας.
- : Ενέργειες που πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό

4.1 | Συμπεριφορά της συσκευής

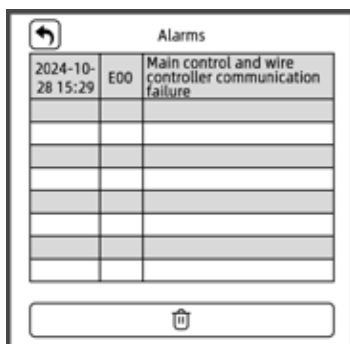
Η συσκευή δεν αρχίζει να θερμαίνεται αμέσως	• Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης, η συσκευή σταματά τη θέρμανση: η θερμοκρασία του νερού είναι υψηλότερη ή ίση με τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης. • Όταν η παροχή νερού είναι μηδενική ή δεν είναι αρκετή, η συσκευή σταματάει: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά στη συσκευή και ότι οι υδραυλικές συνδέσεις είναι σωστές. • Η συσκευή ενδέχεται να έχει εντοπίσει σφάλμα λειτουργίας (βλ. § «4.2 Οθόνη κωδικών σφάλματος»). • Εάν έχετε ελέγξει αυτά τα σημεία και το πρόβλημα παραμένει: επικοινωνήστε με τον πωλητή σας.
Η συσκευή βγάζει νερό	• Το νερό αυτό, που συχνά αποκαλείται συμπυκνώματα, είναι η υγρασία που περιέχεται στον αέρα και η οποία συμπυκνώνεται όταν έρχεται σε επαφή με ορισμένους ψυχρούς μηχανισμούς της συσκευής, ιδίως τον εξατμιστή. Όσο πιο υγρός είναι ο αέρας, τόσο περισσότερα συμπυκνώματα θα παράγει η συσκευή σας (η συσκευή σας μπορεί να αποβάλλει αρκετά λίτρα νερού την ημέρα). Το νερό αυτό συλλέγεται στη βάση της συσκευής και αποστραγγίζεται μέσω των οπών. • Για να ελέγξετε ότι το νερό δεν προέρχεται από διαρροή στο κύκλωμα της πισίνας στη συσκευή, κλείστε το και θέστε την αντλία φίλτρανσης σε λειτουργία για να κυκλοφορήσει το νερό στη συσκευή. Εάν το νερό συνεχίσει να ρέει μέσα από τις γραμμές αποστράγγισης του συμπυκνώματος, υπάρχει διαρροή νερού στη συσκευή. Επικοινωνήστε με τον πωλητή σας.
Ο εξατμιστής έχει παγώσει	• Η συσκευή θα μεταβεί σύντομα στον κύκλο απόψυξης για να λιώσει ο πάγος.
Η συσκευή «καπνίζει»	• Αυτό μπορεί να συμβεί όταν η συσκευή βρίσκεται σε κύκλο απόψυξης και το νερό μετατρέπεται σε αέριο. • Εάν η συσκευή δεν βρίσκεται στον κύκλο απόψυξης, αυτό δεν είναι φυσιολογικό. Απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή αμέσως και επικοινωνήστε με τον πωλητή σας.
Η συσκευή δεν λειτουργεί	• Εάν δεν υπάρχει οθόνη, ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας και την ασφάλεια F1. • Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης, η συσκευή σταματά τη θέρμανση: η θερμοκρασία του νερού είναι υψηλότερη ή ίση με τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης. • Όταν η παροχή νερού είναι μηδενική ή δεν είναι αρκετή, η συσκευή σταματάει: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά στη συσκευή. • Η συσκευή ενδέχεται να έχει εντοπίσει σφάλμα λειτουργίας (βλ. § «4.2 Οθόνη κωδικών σφάλματος»).
Η συσκευή λειτουργεί αλλά η θερμοκρασία του νερού δεν αυξάνεται	• Ο τρόπος λειτουργίας δεν είναι αρκετά ισχυρός. Μεταβείτε στη λειτουργία TURBO και ρυθμίστε τη φίλτρανση σε 24/24 με μη αυτόματο τρόπο, ενώ η θερμοκρασία ανεβαίνει. • Η συσκευή ενδέχεται να έχει εντοπίσει σφάλμα λειτουργίας (βλ. § «4.2 Οθόνη κωδικών σφάλματος»). • Ελέγξτε ότι η αυτόματη βαλβίδα πλήρωσης δεν έχει κολλήσει στην ανοιχτή θέση. Αυτό θα συνεχίσει να παρέχει κρύο νερό στην πισίνα και θα αποτρέψει την άνοδο της θερμοκρασίας. • Υπάρχει υπερβολική απώλεια θερμότητας καθώς ο αέρας είναι δροσερός. Τοποθετήστε ένα θερμομονωμένο κάλυμμα στην πισίνα. • Η συσκευή δεν μπορεί να συλλέξει αρκετές θερμίδες, καθώς ο εξατμιστής της είναι φραγμένος με βρωμιά. Καθαρίστε τον για να επαναφέρετε τις επιδόσεις του (βλ. § «3.2 Συντήρηση»). • Ελέγξτε ότι το εξωτερικό περιβάλλον δεν εμποδίζει την αντλία θερμότητας (βλ. § «1 Εγκατάσταση»). • Ελέγξτε ότι η συσκευή έχει το σωστό μέγεθος για αυτήν την πισίνα και το περιβάλλον της.

Ο ανεμιστήρας λειτουργεί, αλλά ο συμπιεστής σταματά μερικές φορές χωρίς μήνυμα σφάλματος	- Εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, η συσκευή θα εκτελέσει κύκλους απόψυξης. - Η συσκευή δεν μπορεί να συλλέξει αρκετές θερμίδες, καθώς ο εξατμιστής της είναι φραγμένος με βρωμιά. Καθαρίστε τον για να επαναφέρετε τις επιδόσεις του (βλ. § «3.2 Συντήρηση»).
Η συσκευή ενεργοποιεί τον διακόπτη κυκλώματος	- Ελέγξτε ότι ο διακόπτης κυκλώματος έχει τις σωστές διαστάσεις και ότι το τμήμα καλωδίου που χρησιμοποιείται είναι σωστό (βλ. § «5.2 Τεχνικά δεδομένα»). - Η τάση τροφοδοσίας είναι πολύ χαμηλή. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας.

4.2 | Οθόνη κωδικών σφάλματος



- : Ενέργειες που πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό.



Εάν προκύψει σφάλμα, εμφανίζεται το εικονίδιο και στην κύρια οθόνη εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος / μια περιγραφή.

Για να δείτε επιπλέον λεπτομέρειες σχετικά με τον κωδικό σφάλματος, όπως την ώρα και την ημερομηνία που συνέβη, πατήστε το .

Για να επαναφέρετε τους συναγερμούς, πατήστε το .

Εμφάνιση	Πιθανές αιτίες	Λύσεις
A4(1#) / A5(#) Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας εξάτμισης (Td-TP) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
A7(1#) / F7(2#) Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα αναρρόφησης (Ts-TA) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
A2(1#) / A3(2#) Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας απόψυξης (Tdef-TH) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
A1 Αστοχία του αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος (Tao-T4) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
F3(1#) / F6(2#) Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα αναρρόφησης (Tliq-TW) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
A8(1#) / A9(2#) Βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας κέντρου πηνίου (Tmc-TB) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα

Εμφάνιση	Πιθανές αιτίες	Λύσεις
Ab(1#) / Fb(2#) Σφάλμα του αισθητήρα υψηλής πίεσης (HPS) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
AC(1#) / FC(2#) Σφάλμα του αισθητήρα χαμηλής πίεσης (LPS) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
b1 (1#) / d1(2#) Σφάλμα IPM (E) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ελαττωματικό ηλεκτρικό καλώδιο	 Ελέγξτε τη σύνδεση στο ρεύμα
	Ελαττωματική πλακέτα	 Αντικαταστήστε την πλακέτα
b5(1#) / d5(2#) Σφάλμα ρεύματος IPM (E) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ελαττωματικό ηλεκτρικό καλώδιο	 Ελέγξτε τη σύνδεση στο ρεύμα
	Ελαττωματική πλακέτα	 Αντικαταστήστε την πλακέτα
b6(1#) / d6(2#) Τάση IPM πολύ χαμηλή (E) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ελαττωματικό ηλεκτρικό καλώδιο	 Ελέγξτε τη σύνδεση στο ρεύμα
	Ελαττωματική πλακέτα	 Αντικαταστήστε την πλακέτα
b7(1#) / d7(2#) Σφάλμα θερμοκρασίας IPM (E) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ελαττωματικό ηλεκτρικό καλώδιο	 Ελέγξτε τη σύνδεση στο ρεύμα
	Ελαττωματική πλακέτα	 Αντικαταστήστε την πλακέτα
b9(1#) / d9(2#) Θερμοκρασία IPM πολύ υψηλή (E) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Πολύ υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος	Περιμένετε να μειωθεί η θερμοκρασία περιβάλλοντος
	Ανεπαρκής ροή αέρα	Το πηνίο του εξατμιστή είναι βρώμικο: καθαρίστε το  Κακή σύνδεση ή ελαττωματική πλακέτα οδηγού (B) ανεμιστήρα, ελέγξτε/ αντικαταστήστε.  Ελαττωματικό μοτέρ ανεμιστήρα, ελέγξτε/ αντικαταστήστε
		 Αντικαταστήστε την πλακέτα
bA(1#) / dA(2#) Σφάλμα έναρξης συμπίεστή (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ελαττωματικό ηλεκτρικό καλώδιο	 Ελέγξτε τις συνδέσεις
	Ελαττωματική πλακέτα (E)	 Αντικαταστήστε την πλακέτα
	Ελαττωματικός συμπίεστής	 Αντικαταστήστε τον συμπίεστή
bC(1#) / dC(2#) Σφάλμα φόρτωσης συμπίεστή (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ελαττωματικό ηλεκτρικό καλώδιο	 Ελέγξτε τις συνδέσεις
	Ελαττωματική πλακέτα (E)	 Αντικαταστήστε την πλακέτα
	Ελαττωματικός συμπίεστής	 Αντικαταστήστε τον συμπίεστή

Εμφάνιση	Πιθανές αιτίες	Λύσεις
P6(1#) / P8(2#) Προστασία διακοπής υψηλής πίεσης (HP) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ανεπαρκής ροή νερού	 Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας νερού και τα ανοίγματα των βαλβίδων παράκαμψης.  Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του ελεγκτή ροής
	Υπερβολικό ψυκτικό αέριο	 Ελέγξτε και προσαρμόστε εκ νέου τον όγκο του ψυκτικού μέσου
	Ελαττωματική τετράοδη βαλβίδα	 Αντικαταστήστε την τετράοδη βαλβίδα
	Ελαττωματικός ανεμιστήρας	 Κακή σύνδεση ή ελαττωματική πλακέτα οδηγού (B) ανεμιστήρα  Ελαττωματικό μοτέρ ανεμιστήρα
	Ο αισθητήρας υψηλής πίεσης (HP) είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα πίεσης
P7 Διακοπή τριφασικού ρεύματος (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ελαττωματική κύρια παροχή	 Ελέγξτε τη σύνδεση στο ρεύμα / τη σειρά των φάσεων Ελαττωματικός κύριος πίνακας (B), ελέγξτε/ αντικαταστήστε
P9(1#) / Pb(2#) Προστασία διακοπής χαμηλής πίεσης (LP) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ανεπαρκές ψυκτικό αέριο	 Ελέγξτε και προσαρμόστε εκ νέου τον όγκο του ψυκτικού μέσου
	Ελαττωματική τετράοδη βαλβίδα	 Αντικαταστήστε την τετράοδη βαλβίδα
	Ελαττωματικός ανεμιστήρας	 Κακή σύνδεση ή ελαττωματική πλακέτα οδηγού (B) ανεμιστήρα Ελαττωματικό μοτέρ ανεμιστήρα
	Ο αισθητήρας χαμηλής πίεσης (LP) είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα πίεσης
E2 Σφάλμα EEPROM (A) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Σφάλμα εσωτερικής μνήμης	 Βλάβη κύριου πίνακα, αντικαταστήστε
L5(1#) / L6(2#) Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της πλακέτας ανεμιστήρα DC (B) και του κύριου πίνακα (A) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Κακή σύνδεση	 Ελέγξτε τις συνδέσεις της καλωδίωσης του εξαρτήματος
	Ελαττωματική πλακέτα οδηγού ανεμιστήρα	 Αντικαταστήστε την πλακέτα οδηγού ανεμιστήρα
	Ελαττωματικός κύριος πίνακας	 Αντικαταστήστε τον κύριο πίνακα
LC(1#) / LD(2#) Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της πλακέτας οδηγού συμπίεστή (E) και του κύριου πίνακα (A)	Κακή σύνδεση	 Ελέγξτε τις συνδέσεις της καλωδίωσης του εξαρτήματος
	Ελαττωματική πλακέτα οδηγού συμπίεστή	 Αντικαταστήστε την πλακέτα οδηγού συμπίεστή
	Ελαττωματικός κύριος πίνακας	 Αντικαταστήστε τον κύριο πίνακα
C4(1#) / C5(2#) Προστασία υπερβολικής θερμοκρασίας εξάτμισης (Td-TP) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ανεπαρκές ψυκτικό αέριο	 Ελέγξτε το άνοιγμα της βαλβίδας εκτόνωσης Ελέγξτε και προσαρμόστε τον όγκο του ψυκτικού μέσου και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές αερίου

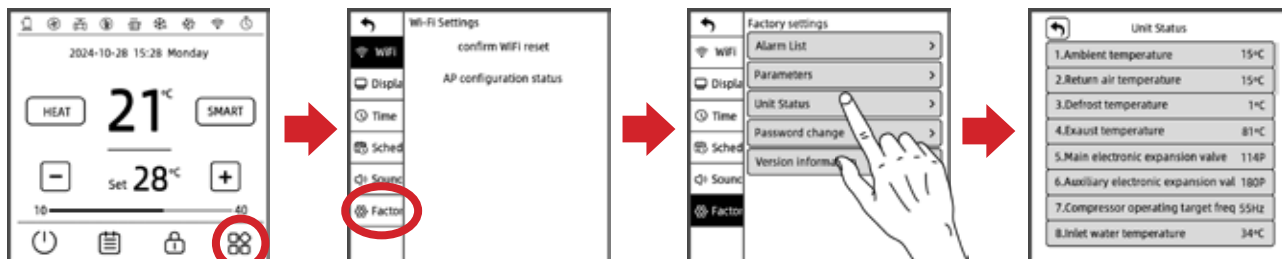
Εμφάνιση	Πιθανές αιτίες	Λύσεις
CC Θερμοκρασία νερού εξόδου πολύ υψηλή (Tout-T3) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ανεπαρκής ροή νερού	 Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας νερού και τα ανοίγματα της βαλβίδας παράκαμψης  Ελέγξτε τον ελεγκτή ροής για να δείτε εάν λειτουργεί σωστά
CF αστοχία απόψυξης (Tout-T3) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός αισθητήρας (TH)	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Y3 Σφάλμα εξωτερικού ανεμιστήρα DC 1 (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Αστοχία μοτέρ ανεμιστήρα	 Αντικαταστήστε το μοτέρ ανεμιστήρα
	Ελαττωματική πλακέτα τροφοδοσίας ανεμιστήρα	 Αντικαταστήστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
	Αστοχία ή απόφραξη πτερυγίου ανεμιστήρα	 Καθαρίστε το πτερύγιο του ανεμιστήρα ή αντικαταστήστε το με νέο
J3 Σφάλμα εξωτερικού ανεμιστήρα DC 2 (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Αστοχία μοτέρ ανεμιστήρα	 Αντικαταστήστε το μοτέρ ανεμιστήρα
	Ελαττωματική πλακέτα τροφοδοσίας ανεμιστήρα	 Αντικαταστήστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
	Αστοχία ή απόφραξη πτερυγίου ανεμιστήρα	 Καθαρίστε το πτερύγιο του ανεμιστήρα ή αντικαταστήστε το με νέο
F2 Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού επιστροφής (Tin-T5) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
F4 Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου (Tout-T3) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
F5 Προστασία αποσύνδεσης διακόπτη ροής νερού (FS) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Fa Προστασία ανεπαρκούς ροής νερού (Tout-T3) (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)	Ανεπαρκής ροή νερού	 Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας νερού και τα ανοίγματα των βαλβίδων παράκαμψης  Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του ελεγκτή ροής
P1(1#) / P2(2#) Προστασία υπερπίεσης υψηλής πίεσης	Ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα
E0 Αστοχία επικοινωνίας ελεγκτή καλωδίου (C) και κύριου πίνακα	Κακή σύνδεση Ελαττωματικό καλώδιο ελεγκτή Ελαττωματικός κύριος ελεγκτής	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα

4.3 | Προβολή των παραμέτρων λειτουργίας



- Η τροποποίηση των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων πρέπει να εκτελείται μόνο από καταρτισμένο τεχνικό για τη διευκόλυνση της συντήρησης ή μελλοντικών επισκευών.

Για πρόσβαση στις ρυθμίσεις λειτουργίας:



ΕΛ

- Πατήστε το για να εισέλθετε στην οθόνη ρυθμίσεων. Εάν χρειάζεται, πατήστε το για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.
- Μόλις μπειτε στην οθόνη ρυθμίσεων, πατήστε το σύμβολο που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης.
- Έπειτα, πατήστε το υπομενού «Κατάσταση μονάδας».

Οι ρυθμίσεις που μπορείτε να τροποποιήσετε παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Κωδικός	Περιγραφή	Μονάδες
1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C
2	Θερμοκρασία αέρα επιστροφής	°C
3	Θερμοκρασία απόψυξης	°C
4	Θερμοκρασία εξάτμισης	°C
5	Κύρια ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης	Βήματα
6	Βοηθητική ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης	Βήματα
7	Συχνότητα-στόχος λειτουργίας συμπιεστή	Hz
8	Θερμοκρασία νερού εισόδου	°C
9	Θερμοκρασία νερού εξόδου	°C
10	Κατάσταση συμπιεστή	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
11	Θερμοκρασία σωλήνα υγρών	°C
12	Θερμοκρασία κέντρου πηνίου	°C
13	Ρεύμα εισόδου πλακέτας οδηγού	A
14	Ρεύμα διαύλου DC συμπιεστή εξόδου πλακέτας οδηγού	A
15	Τάση πλακέτας οδηγού	V
16	Τάση διαύλου DC πλακέτας οδηγού συμπιεστή	V
17	Θερμοκρασία μονάδας	°C
18	Υψηλή πίεση	bar
19	Χαμηλή πίεση	bar
20	Κατάσταση ανεμιστήρα	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
21	Κατάσταση αντλίας νερού	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
22	Ηλεκτρική θέρμανση κυκλώματος νερού	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση

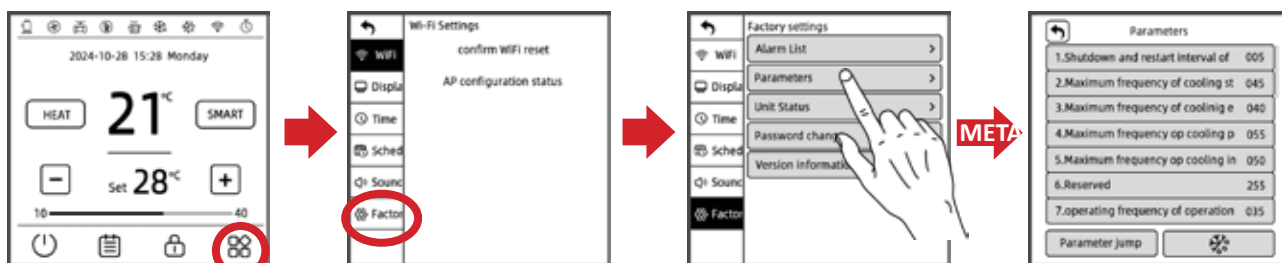
Κωδικός	Περιγραφή	Μονάδες
23	Κατάσταση τετράοδης βαλβίδας	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
24	Ηλεκτρική θέρμανση πλαισίου	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
25	Ηλεκτρική θέρμανση στροφαλοφόρου άξονα	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
26	Κατάσταση απόψυξης	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
27	Κατάσταση αντιψυκτικής προστασίας	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
28	Διακόπτης ροής νερού	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
29	Διακόπτης υψηλής πίεσης	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
30	Διακόπτης χαμηλής πίεσης	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
31	Υπερφόρτωση συμπιεστή	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση
32	Διακόπτης ακολουθίας φάσης	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση

4.4 | Πρόσβαση στις παραμέτρους συστήματος



- Η τροποποίηση των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων πρέπει να εκτελείται μόνο από καταρτισμένο τεχνικό για τη διευκόλυνση της συντήρησης ή μελλοντικών επισκευών.

Για πρόσβαση στις ρυθμίσεις συστήματος:



- Πατήστε το για να εισέλθετε στην οθόνη ρυθμίσεων. Εάν χρειάζεται, πατήστε το για 1 δευτερόλεπτο για να ξεκλειδώσετε την οθόνη αφής.
- Μόλις μπειτε στην οθόνη ρυθμίσεων, πατήστε το σύμβολο που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης.
- Έπειτα, πατήστε το υπομενού «Παράμετροι». Θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε έναν κωδικό πρόσβασης: πληκτρολογήστε «123» και, στη συνέχεια, πατήστε το .

Οι ρυθμίσεις που μπορείτε να τροποποιήσετε παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Αναγνωριστικό	Όνομα	Εύρος	Προεπιλογή
6	Προτεραιότητα θέρμανσης	0: Έξοδος προτεραιότητας θέρμανσης ενεργοποιημένη (βραχυκυκλωμένοι ακροδέκτες 40-41) 1: Προτεραιότητα θέρμανσης ενεργοποιημένη	0
7	Περίοδος μεταξύ 2 εκκινήσεων αντλίας φίλτρανσης	Η αντλία φίλτρανσης ενεργοποιείται κάθε «8» λεπτά (5 έως 255), έπειτα ξεκινά η παράμετρος «Χρόνος λειτουργίας φίλτρανσης»	45
8	Χρόνος λειτουργίας φίλτρανσης	Η αντλία φίλτρανσης διατηρείται ενεργή για «9» λεπτά (1 έως 255) για να ελέγξει εάν απαιτείται θέρμανση/ψύξη	5

22	Ενεργοποίηση διακόπτη απομακρυσμένου ελέγχου	0: Ο απομακρυσμένος έλεγχος δεν είναι ενεργοποιημένος. 1: Ο απομακρυσμένος έλεγχος είναι ενεργοποιημένος	0
----	--	---	---

➤ 4.5 | Διαγράμματα καλωδίωσης



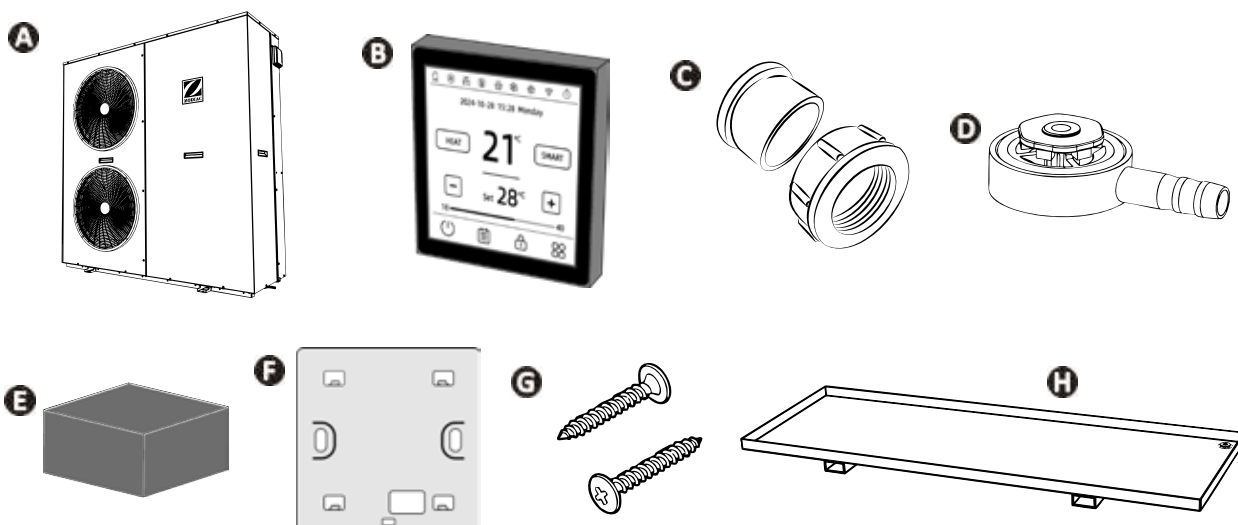
- [Ανατρέξτε στα διαγράμματα καλωδίωσης στο τέλος του παρόντος εγγράφου.](#)



5 Χαρακτηριστικά

ΕΛ

➤ 5.1 | Περιγραφή



A		PowerForce Inv
B	Οθόνη αφής 4"	✓
C	Υδραυλικοί σύνδεσμοι εισόδου/εξόδου *	✓ (X2)
D	Σιφόνι συμπυκνωμάτων **	✓ (X2)
E	Αντικραδασμικά πέλματα ***	✓ (X4)
F	Πλάκα στήριξης σε τοίχο για την επιτοίχια στερέωση της οθόνης αφής **	✓
G	Βίδες για την επιτοίχια στερέωση της οθόνης αφής ***	✓ (X2)
H	Δοχείο συμπυκνωμάτων	+

* Είναι ήδη τοποθετημένοι στη συσκευή. Πίσω από τους συνδέσμους τοποθετούνται δύο προστατευτικά καπάκια. Αφαιρέστε τα την πρώτη φορά που θα χρησιμοποιήσετε τη συσκευή. Κρατήστε τα για επόμενη χρήση (προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο).

** Είναι ήδη τοποθετημένα στη συσκευή.

*** Παρέχονται σε πλαστικό σακουλάκι.



✓: Περιλαμβάνεται



+: Διατίθεται ως εξάρτημα

5.2 | Τεχνικά δεδομένα

Τεχνικές προδιαγραφές			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Θερμοκρασία λειτουργίας	Αέρας	-15 έως 38°C	
	Νερό	10 έως 40°C	
Πίεση λειτουργίας	Ψυκτικό μέσο	1,5 έως 41 bar (0,15 έως 4,1 MPa)	
	Νερό	0 έως 3 bar (0 έως 0,3 MPa)	
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Επιτρεπτή διακύμανση τάσης		± 6 % (κατά τη λειτουργία)	
Υδραυλικές συνδέσεις		2 ενώσεις PVC Ø 63 mm	
Κατηγορία προστασίας		I	
Επίπεδο ρύπανσης		2	
Αξιολόγηση προστασίας		IPX4	
Τοποθεσία εγκατάστασης		Εξωτερικοί χώροι	
Αξιολόγηση EN17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Ονομαστικό ηλεκτρικό ρεύμα*	A	9.34	11.39
Μέγιστο ηλεκτρικό ρεύμα	A	21.32	22.57
Ελάχιστη διατομή καλωδίου**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Ακουστική ισχύς ***	dB(A)	60	
Ακουστική ισχύς 10m ***	dB(A)	40	
Συνιστώμενη ροή νερού	m ³ /h	10	
Αριθμός κυκλωμάτων ψύξης		1	
Τύπος ψυκτικού υγρού		R32	
Φορτίο ψυκτικού υγρού	kg	4.5	6
	TeqCO2	3,04	4,05
Θερμοκρασία σέρβις (μέγιστη/ελάχιστη)	°C / °C	63 / -32	
Βάρος κατά προσέγγιση	kg	205	210

Επιδόσεις: Αέρας [15 °C / 70% σχετική υγρασία] - Νερό [26 °C]			
Έξοδος ισχύος / κατανάλωση @100%	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Έξοδος ισχύος / κατανάλωση @65%	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Έξοδος ισχύος / κατανάλωση @30%	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
Συντελεστής απόδοσης @100%		5.5	5.1
Συντελεστής απόδοσης @65%		6.25	6.31
Συντελεστής απόδοσης @30%		8.18	7.96
Μέσος συντελεστής απόδοσης (Tm)		5.99	5.75

Επιδόσεις: Αέρας [26 °C / 80% σχετική υγρασία] - Νερό [26 °C]			
Έξοδος ισχύος / κατανάλωση @100%	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Έξοδος ισχύος / κατανάλωση @30%	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
Συντελεστής απόδοσης @100%		6.53	6.24
Συντελεστής απόδοσης @30%		12.02	12.01

Επιδόσεις: Αέρας [7 °C / 90% σχετική υγρασία] - Νερό [26 °C]			
Έξοδος ισχύος / κατανάλωση @100%	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
Συντελεστής απόδοσης @100%		4.28	4.22

Οι τεχνικές προδιαγραφές παρέχονται μόνο για σκοπούς πληροφόρησης. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

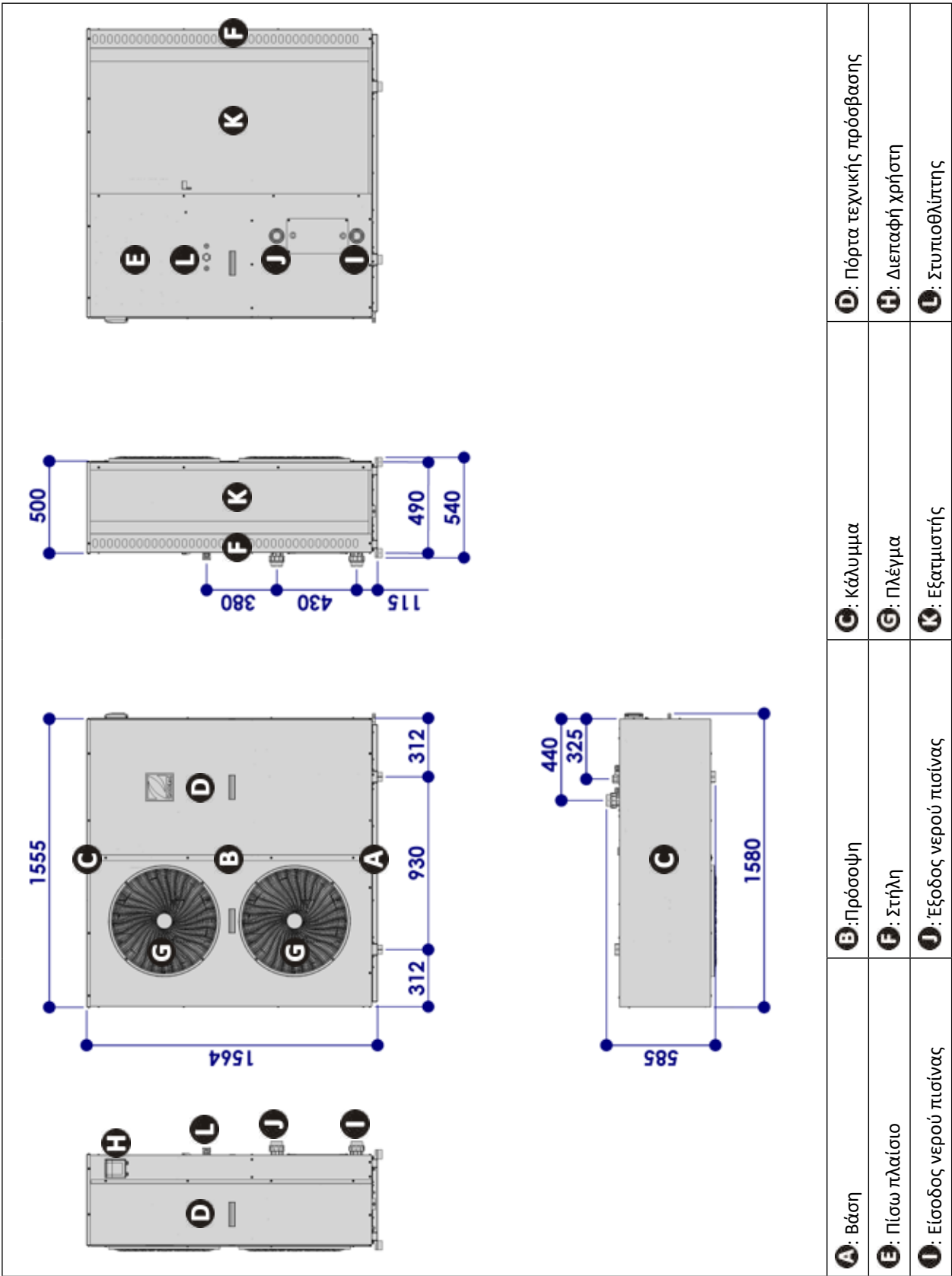
* Οι τιμές παρέχονται σε συνθήκες αέρα [15 °C / 70% σχετική υγρασία] - και θερμοκρασία νερού [26 °C]

** Οι τιμές παρέχονται για πληροφοριακούς σκοπούς για μέγιστο μήκος 20 μέτρων (βάση υπολογισμού: NFC15-100), πρέπει να ελεγχθούν και να προσαρμοστούν στις συνθήκες εγκατάστασης και τα πρότυπα της χώρας εγκατάστασης.

*** Οι ακουστικές τιμές στα 10 μέτρα σύμφωνα με τις Οδηγίες EN60704-1:2010+A11:2012 s

➤ 5.3 | Διαστάσεις

5.3.1 Διαστάσεις συσκευής



⚠ VARNINGAR

	Denna symbol anger att informationen finns i användar- eller installationshandboken.		Denna symbol anger att denna enhet använder R32, ett köldmedium med långsam förbränning.
	Denna symbol anger att användarhandboken måste läsas noggrant.		Denna symbol anger att servicepersonal måste utföra service på denna utrustning enligt installationshandboken.

- Det är oerhört viktigt att du läser igenom denna installations- och användarhandbok, liksom häftet Garanti, innan du hanterar enheten. Underlåtelse att göra det kan leda till skada på egendom eller allvarlig eller dödlig personskada och gör att garantin upphör att gälla.
- Spara dessa dokument och för dem vidare för att kunna granskas senare under hela enhetens livstid.
- Det är förbjudet att utan tillverkarens godkännande i förväg på något sätt sprida eller ändra detta dokument.
- För att förbättra kvaliteten utvecklar tillverkaren ständigt sina produkter.
- Vi förbehåller oss rätt att utan föregående varning helt eller delvis ändra våra produkters egenskaper eller innehållet i detta dokument.

ALLMÄNNA VARNINGAR

- Underlåtelse att respektera varningar kan medföra allvarlig skada på poolutrustningen eller allvarlig personskada, till och med dödsfall.
- Endast någon som är kompetent inom relevanta områden (el, hydraulik eller kylteknik) är behörig att utföra service på eller reparera enheten. Kompetent tekniker som arbetar på enheten måste bära personlig skyddsutrustning (som skyddsglasögon och skyddshandskar osv.). Detta för att begränsa risken för personskada vid arbete på enheten.  
- Kontrollera att enheten är avstängd och isolerad innan du hanterar den.
- Enheten är avsedd att användas för pooler och spa för ett visst ändamål. Den får inte användas för något annat ändamål än det den är konstruerad för.
- Denna enhet är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap, med mindre de erhållit tillsyn eller anvisningar avseende användning av enheten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska stå under tillsyn för att se till att de inte leker med enheten.
- Denna enhet får användas av barn från åtta års ålder och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap, om de erhållit tillsyn eller anvisningar avseende användning av enheten på ett säkert sätt och förstår vilka risker som är förknippade med detta. Barn får inte leka med enheten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.
- Enheten ska installeras enligt tillverkarens anvisningar samt enligt lokala och nationella normer.
- Installatören ansvarar för att installera enheten och för att nationella installationsbestämmelser respekteras. Tillverkaren kan under inga omständigheter hållas ansvarig om gällande lokala standarder för installation inte har respekterats.
- För allt annat arbete än vanligt underhåll av användare som beskrivs i denna handbok måste produkten anförtros en kvalificerad fackman.
- Försök inte reparera enheten själv om den råkar ut för en felfunktion. Kontakta i stället en behörig tekniker.
- I garantivillkoren finns närmare upplysningar om vilka vattenbalansvärden som det är tillåtet att använda enheten med.
- Garantin upphör automatiskt att gälla om någon av de säkerhetsanordningar som finns

inbyggda i enheten stängs av, tas bort eller förbikopplas, liksom om reservdelar tillverkade av icke godkända tredjemanstillverkare används.

- Spruta inte insektsgift eller annan kemikalie (brandfarlig eller icke brandfarlig) i riktning mot enheten, eftersom det kan skada dess hus och orsaka eldsvåda.
- Rör inte fläkten eller rörliga delar och håll inte föremål eller dina fingrar i närheten av rörliga delar medan enheten är i drift. Rörliga delar kan orsaka allvarlig personskada eller till och med döden.

VARNINGAR FÖRKNIPPADE MED ELEKTRISKA ENHETER

- Enhetens strömförsörjning måste skyddas av en tillhörande jordfelsbrytare på 30 mA som uppfyller de gällande normerna och bestämmelserna i landet där den installeras.
- Utrustningen inbegriper inte någon strömbrytare för frångkoppling. Inkludera en frångkopplingsenhet på minst OCV III när kablagen dras, i enlighet med tillämplig nationell lagstiftning.
- Använd inte någon förlängningssladd när du ansluter enheten. Anslut enheten direkt till en lämplig strömkälla.
- Kontrollera följande innan du utför någon åtgärd:
 - att erforderlig inspänning, som anges på enhetens märkplåt, motsvarar elnätets spänning, samt
 - att elmatningen är kompatibel med enhetens behov av el och är vederbörligen jordad,
- Stäng av enheten omedelbart vid onormal funktion eller om den avger onormal lukt, samt koppla ur den från elmatningen och kontakta en fackman.
- Kontrollera att enheten är avstängd och helt frångkopplad elmatningen innan något service- eller underhållsarbete utförs på den. Kontrollera också att värmeprioritet (i förekommande fall) är avstängt och att eventuella andra enheter eller tillbehör som är anslutna till enheten också är frångkopplade elmatningen.
- Koppla inte från och återanslut enheten till elmatningen under drift.
- Dra inte i nätsladden för att frångkoppla elmatningen.
- Är nätsladden skadad får den endast bytas av tillverkaren, en auktoriserad representant eller en reparationsverkstad.
- Utför inte underhålls- eller servicearbete på enheten med fuktiga händer eller om enheten är fuktig.
- Kontrollera, innan enheten ansluts till elmatning, att den anslutningsenhet eller det uttag som den ska anslutas till är i gott skick och inte visar några tecken på skador eller rost.
- Undvik skada på grund av blixtnedslag genom att vid åskväder koppla från enhetens elmatning.
- Sänk inte ned enheten i vatten eller lera.

VARNINGAR GÄLLANDE ENHETER SOM INNEHÅLLER KYLMEDIUM R32

- Denna enhet innehåller kylmedium R32, ett kylmedium av klass A2L som anses vara potentiellt brandfarligt.
- Släpp inte ut R32-vätska i luften. Det är en fluorerad växthusgas som omfattas av Kyoto-protokollet, med en global uppvärmningspotential (Global Warming Potential, GWP) på 675 (EU-förordning nr 2024/573).
- För att respektera gällande normer och förordningar i fråga om miljö och installation, särskilt franskt dekret nr 2015-1790 och/eller EU-förordning nr 2024/573, måste ett läckagetest göras av kylkretsen vid första start av enheten och därefter minst varje år. Denna åtgärd måste utföras av en specialist som är certifierad att testa kylanordningar.
- Installera enheten utomhus. Installera inte enheten inomhus eller i ett slutet utrymme utan luftväxling.
- Använd ingen metod för att påskynda avfrostningsprocessen eller för att rengöra,

än de som rekommenderas av tillverkaren.

- Enheten ska förvaras i ett utrymme utan ständigt fungerande antändningskällor (t.ex. öppen låga, gasdriven enhet eller eldrivet värmeelement).
- Gör inte hål eller elda.
- Tänk på att kylmedium R32 kan vara luktlöst.

INSTALLATION OCH UNDERHÅLL

- Våra produkter kan endast monteras och installeras i pooler som respekterar normen IEC/HD 60364-7-702 och tvingande nationella bestämmelser. Installationen ska respektera normen IEC/HD 60364-7-702 och tvingande nationella bestämmelser för pooler. Rådfråga din lokala återförsäljare för mer information.
- Enheten får inte installeras nära brännbara material eller luftintaget till en intilliggande byggnad.
- Stå inte på ledningar under installation, felsökning eller service. Ledningarna kan gå sönder pga. vikten, kylmedium kan läcka ut och eventuellt orsaka brännskador.
- När enheten servas måste värmeöverföringsvätskans sammansättning och skick kontrolleras, samt att det inte finns några spår av kylvätska.
- Vid det årliga täthetstestet enligt gällande lagstiftning måste brytarna för högt och lågt tryck kontrolleras, för att säkerställa att de sitter fast ordentligt i kylkretsen och att de bryter elmatningen när de löser ut.
- Vid underhåll ska du kontrollera att det inte finns några spår av korrosion eller olja runt kylkomponenterna.
- Stoppa enheten före allt arbete med kylkretsen och vänta några minuter innan du monterar temperatur- och tryckgivare. Vissa delar såsom kompressorn och rören kan nå temperaturer på mer än 100 °C och höga tryck som kan orsaka allvarliga brännskador.

FELSÖKNING

- All lödning ska utföras av kvalificerad personal.
- Enligt standard SS-EN 12735-1 måste ersättningsrör alltid vara av koppar.
- Läckagesökning, tryckprovning:
 - använd aldrig syre eller torr luft (risk för brand eller explosion)
 - använd torr kvävgas eller en blandning av kvävgas och kylmedium enligt vad som anges på märkplåten, samt
 - provtrycket för både hög- och lågtryckskretsarna får inte vara högre än 42 bar i de fall då tryckmätare är anslutna till enheten.
- Högtryckskretsens ledningar är tillverkade av koppar och har en diameter på minst 41,3 mm (1 5/8-dels tum). Ett intyg enligt stycke 2.1 i standard SS-EN 10204 ska begäras från leverantören och inkluderas i installationens tekniska dokumentation.
- Tekniska uppgifter som rör säkerhetskraven i de olika gällande direktiven anges på märkplåten. Alla dessa uppgifter måste noteras i enhetens installationshandbok, vilken ska förvaras i dess tekniska dokumentation: modell, kod, serienummer, högsta och lägsta arbetstemperatur, arbetstryck, tillverkningsår, CE-märkning, tillverkarens adress, kylmedium och vikt, elektriska parametrar, termodynamiska och akustiska prestanda.

MÄRKNING

- Utrustningen ska märkas med angivande av att den har kasserats och tömts på kylmedium.
- Märkningen ska vara daterad och undertecknad.
- Säkerställ, för enheter som innehåller brandfarligt kylmedium, att det finns märkning på utrustningen som anger att den innehåller brandfarligt kylmedium.

UPPSAMLING

- När kylmedium avlägsnas ur ett system av serviceskäl eller för kassering, består rekommenderad god praxis i att avlägsna allt kylmedium på ett säkert sätt.
- Säkerställ, när kylmedium överförs till flaskor, att endast för uppsamling av kylmedium lämpliga flaskor används. Säkerställ att tillräckligt antal flaskor finns tillgängliga för att rymma hela innehållet i systemet. Alla flaskor som används ska vara avsedda för det kylmedium som samlas upp och märkta för detta kylmedium (dvs. specialflaskor för uppsamling av kylmedium). Flaskorna ska vara kompletta, med tryckbegränsningsventil och tillhörande avstängningsventiler i väl fungerande skick. Tomma uppsamlingsflaskor ska före uppsamling tömmas och om möjligt kylas.
- Uppsamlingsutrustningen ska vara i väl fungerande skick, med en uppsättning anvisningar avseende utrustningen som finns till hands, och ska vara lämpad för uppsamling av alla relevanta kylmedier, däribland, i förekommande fall, brandfarliga kylmedier. Dessutom ska en uppsättning kalibrerade vågar finnas tillgängliga och vara i väl fungerande skick. Slangar ska vara kompletta, med läckagefria kopplingar för fränkoppling, och i gott skick. Kontrollera innan uppsamlingsenheten används att den är i nöjaktigt fungerande skick, har vederbörligen underhållits, samt att eventuella tillhörande elkomponenter är förseglade. Detta för att förhindra antändning i händelse av att kylmedium frigörs. Samråd med tillverkaren om du är osäker.
- Uppsamlat kylmedium ska återlämnas till kylmedieleverantören i rätt uppsamlingsflaska, och relevant meddelande om överföring av avfall ska upprättas. Blanda inte kylmedier i uppsamlingsenheter och särskilt inte i flaskor.
- Säkerställ, om kompressorer eller kompressorolja måste avlägsnas, att de tömts till tillräcklig nivå för att garantera att brandfarligt kylmedium inte finns kvar i smörjmedlet. Tömningsprocessen ska utföras innan kompressorn återlämnas till leverantörerna. Endast elektrisk uppvärmning av kompressorhuset får användas för att påskynda denna process. När allt har tömts ur ett system ska denna utföras på ett säkert sätt.

SV

Återvinning



Denna symbol krävs enligt EU-direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) och betyder att din enhet inte får kastas med vanligt hushållsavfall. Den ska avfallssorteras för att återanvändas, återvinnas eller ta tillvara värde. Innehåller den ämnen som kan vara skadliga för miljön kommer dessa att elimineras eller neutraliseras. Kontakta din återförsäljare för information om återvinning.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



1 Installation

6

1.1 | Välja plats

6

1.2 | Vattenanslutningar

8

1.3 | Elmatningsanslutningar

9

1.4 | Ansluta tillval

11



2 Användning

12

2.1 | Funktionsprincip

12

2.2 | Presentation av användargränssnittet

13

2.3 | Drift 15

2.4 | Användargränssnitt

17

2.5 | Ansluta till Fluidra Pool-appen

20



3 Underhåll

21

3.1 | Vinterförvaring

21

3.2 | Service

21



4 Felsökning

25

4.1 | Enhetens beteende

25

4.2 | Visning av felkoder

26

4.3 | Visa arbetsparametrarna

29

4.4 | Åtkomst av systemparametrar

30

4.5 | Kopplingsschema

30



5 Egenskaper

31

5.1 | Beskrivning

31

5.2 | Tekniska data

32

5.3 | Mått



Tips: gör så här för att underlätta kontakter med din återförsäljare

- Skriv ner återförsäljarens kontaktuppgifter för att lättare hitta dem och fyll i uppgifterna om "produkt" på handbokens baksida. Återförsäljaren kommer att fråga efter dessa uppgifter.



1 Installation

1.1 I Välja plats

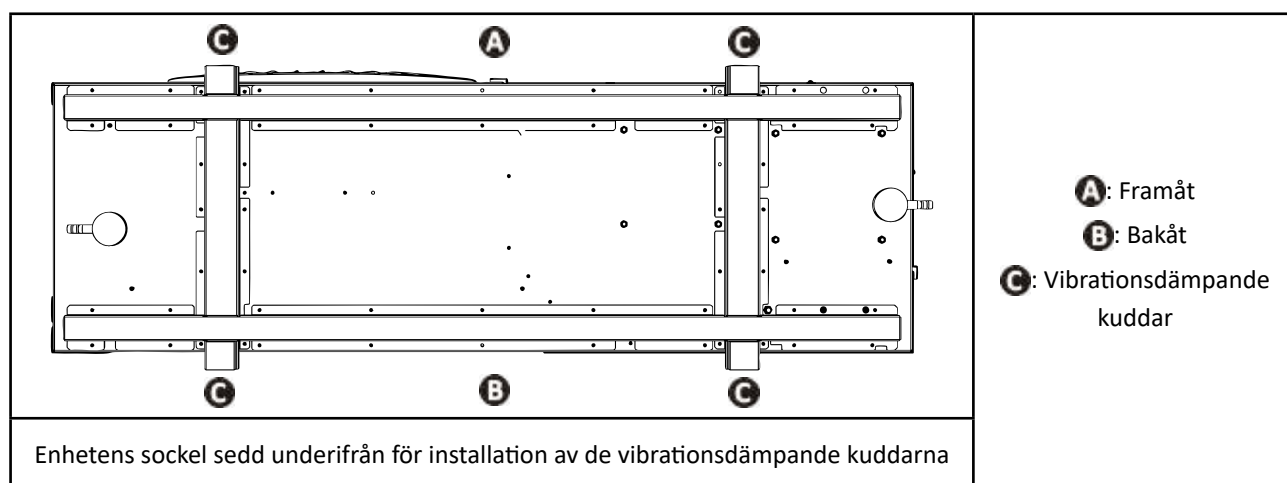
1.1.1 Försiktighetsåtgärder vid installation



- Enheten ska installeras minst 2 meter från poolkanten.
- Lyft inte enheten i huset. Använd dess botten och lämpligt mekaniskt hjälpmedel.

- Enheten får endast installeras utomhus. Se till att ha fritt utrymme runt om (se § "1.1.2 Välja plats").
- Ställ enheten på sina vibrationsdämpande fötter (medföljer enheten), på en stadig, fast och jämn yta.
- Ytan måste kunna bära enhetens vikt (särskilt vid installation på ett tak, en balkong eller annat underlag).
- Enheten kan fästas i marken med hjälp av de hål som finns i de vibrationsdämpande fötterna (medföljer) eller med hjälp av skenor (medföljer inte).

SV



Enheten får inte installeras så här:

- i ett slutet utrymme utan luftväxling,
- på en plats där den skulle kunna täckas av snö,
- på en plats där den skulle kunna översvämmas av kondensat som genereras av enheten under drift,
- på en plats med stark blåst,
- där vinden blåser mot ett fast eller tillfälligt hinder (markis, snårskog osv.),
- på en konsol,
- i närheten av strålar, stänk eller avrinning av vatten eller lera (ta hänsyn till vindens påverkan),
- i närheten av en värmekälla eller brandfarlig gas, och inte
- i närheten av högfrekvent utrustning.

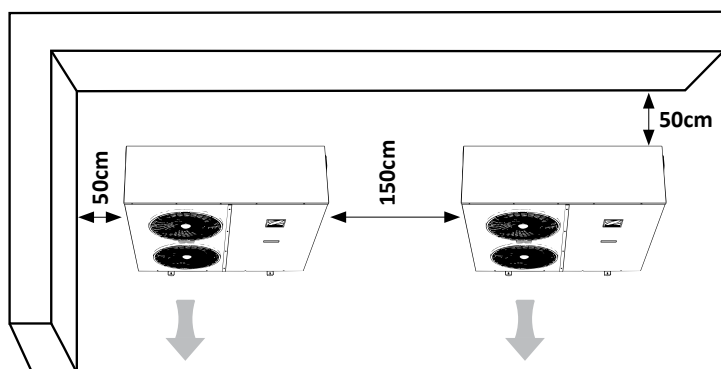
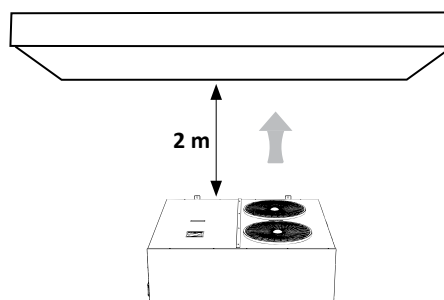
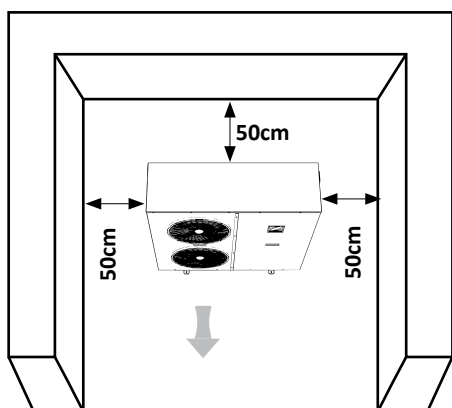
Tips: gör så här för att värmepumpen ska avge mindre buller



- Installera den inte under eller framför ett fönster.
- Vänd den inte i riktning mot dina grannar.
- Installera enheten på en öppen plats (ljudvågor reflekteras av ytor).
- Installera ljudskärm runt värmepumpen, men respektera avstånden (se § "1.2 I Vattenanslutningar").
- Installera 50 cm böjligt PVC-rör vid värmepumpens in- och utlopp för vatten (för att hindra vibrationer).

1.1.2 Välja plats

Håll fritt utrymme runt enheten när den installeras, enligt vad som visas på bilderna nedan. Ju längre bort hinder befinner sig, desto tystare blir värmepumpen.

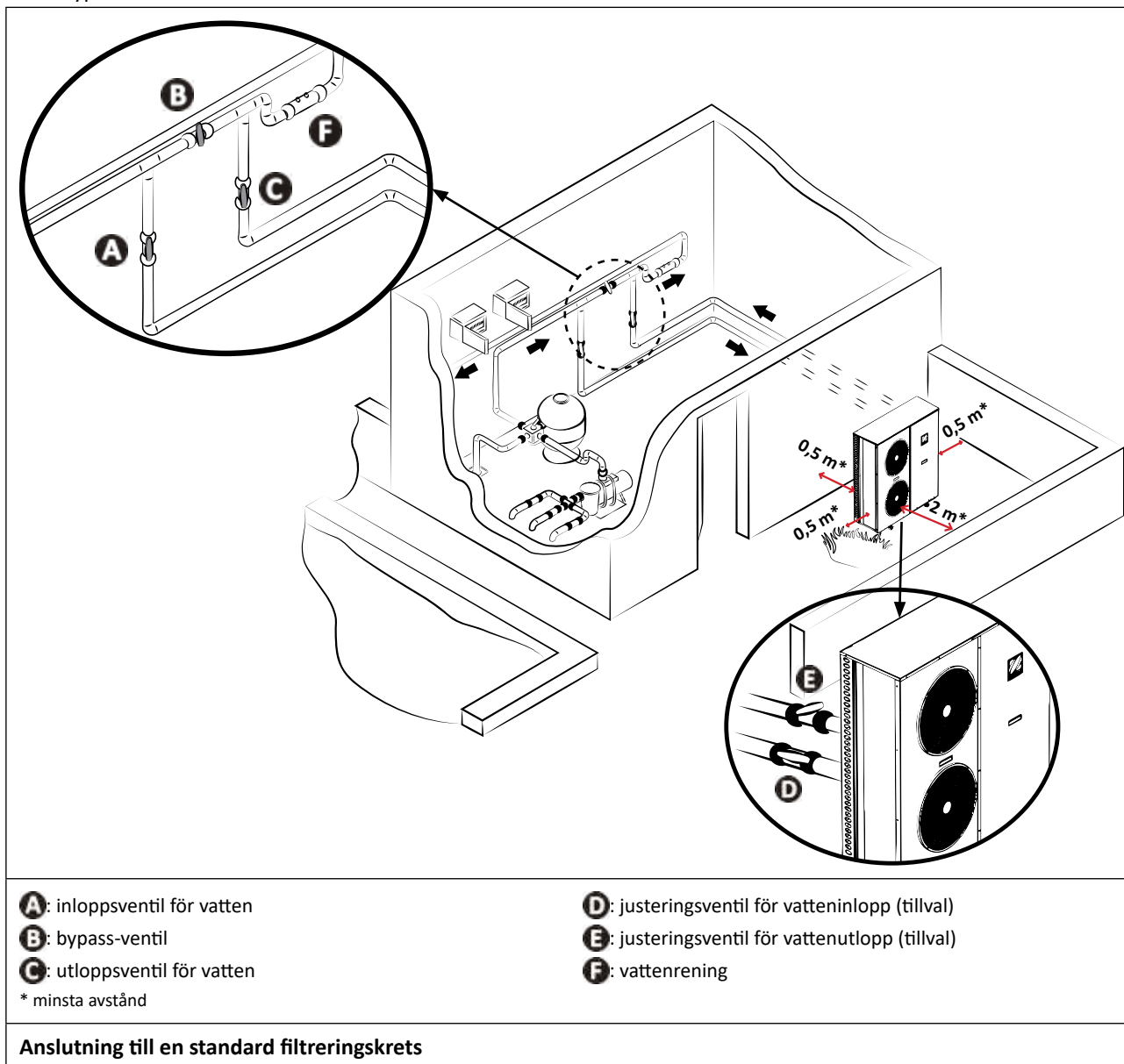


(minsta avstånd)

1.2 I Vattenanslutningar

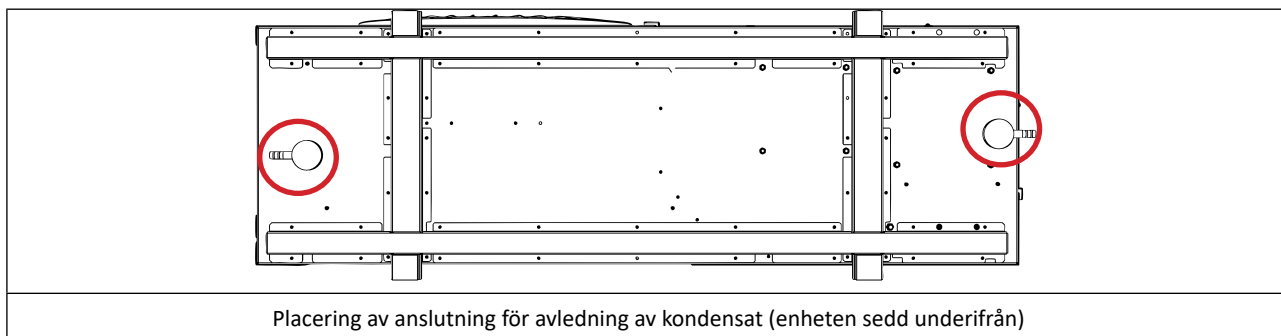
Enheten ansluts med ett Ø 63 Ø 75 PVC-rör, med hjälp av medföljande halva unionskopplingar (se § "5.1 I Beskrivning"), till poolens filtreringskrets – **efter filtret och före vattenreningen**.

- Respektera vattenanslutningarnas riktningar.
- En bypass måste installeras för att lättare arbeta med enheten.



För evakuering av kondensat:

- Montera ett rör för kondensatavrinning (medföljer inte; innerdiameter: 15 mm) i änden av kondensatsifonen som sitter på enhetens sida.



SV

**Tips: kondensatavrinning**

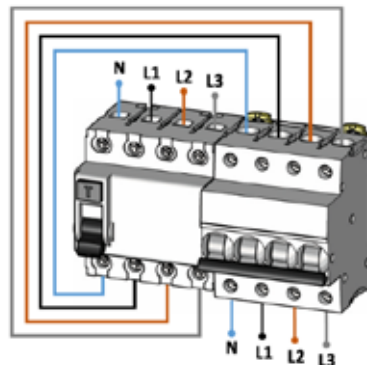
- Varning! Flera liter vatten kan tömmas från enheten varje dag. Vi rekommenderar starkt att man ansluter avrinningen till ett lämpligt avloppssystem.

➤ 1.3 | Elmatningsanslutningar



- Innan du påbörjar något arbete inuti enheten ska du stänga av strömmen för att minimera risken för elstöt som kan orsaka materiell skada, allvarlig personskada eller till och med död.
- Dåligt tätade kabelterminaler kan göra att kablarna överhettar vid terminalerna och utgör en brandrisk. Kontrollera att terminalens skruvar är helt åtskruvade. Felaktigt åtskruvade terminalskruvar kan häva garantin.
- Endast en kvalificerad och erfaren tekniker är auktoriserad att utföra kabelarbete inuti enheten eller att byta ut strömsladden.
- Koppla inte ur strömförsörjningen när enheten är i drift. Om strömförsörjningen bryts ska du vänta en minut innan du slår på strömmen igen.
- Installatören måste vid behov samråda med elleverantören och säkerställa att utrustningen är ordentligt ansluten till ett elnät med lägre impedans än 0,095 ohm.

- Värmepumpens elmatning ska levereras via en jordfelsbrytare (medföljer inte) som respekterar gällande standarder och bestämmelser i det land där den är installerad.
- Enheten är förberedd för anslutning till en allmän strömkälla med TT eller TN-S jordningssystem.
- Elskydd: med effektbrytare (D-kurva, märkström fastställd enligt tabellen, se § "5.2 | Tekniska data"), med ett särskilt 30 mA system för skydd mot restström (effektbrytare eller lastbrytare).
- Anslutningarna visas i diagramform i bifogade bild.



- Ytterligare skydd kan krävas under installation, för att garantera överspänningsskydd typ 2.
- Elmatningen ska respektera den spänning som anges på enhetens märkplåt
- Nätsladden ska vara isolerad mot eventuella vassa eller varma komponenter som kan skada eller krossa den.
- Enheten ska vara vederbörligen ansluten till en lämplig jordningskrets.
- Elanslutningsledningarna ska vara fästa.
- Använd packbox och kabelklämma för att föra in nätsladden i enheten.
- Använd nätsladd (RO2V-typ) som är lämpad för utomhusbruk eller för att grävas ned (eller dra kabeln genom en skyddande kanal). Se §"1.3.1 Kabeltvärsnitt" för närmare information.
- Vi rekommenderar att man gräver ned kabeln till ett djup av 50 cm (85 cm under en väg eller gång), i en elkanal (med rött band).
- Kommer den nedgrävda kabeln i närheten av någon annan kabel eller rör (gas, vatten osv.) ska avståndet mellan dem vara minst 20 cm.
- Anslut nätsladden till uttagsplinten enligt vad som visas i bilderna nedan och kopplingsschema. Se kopplingsschema i slutet av handboken.

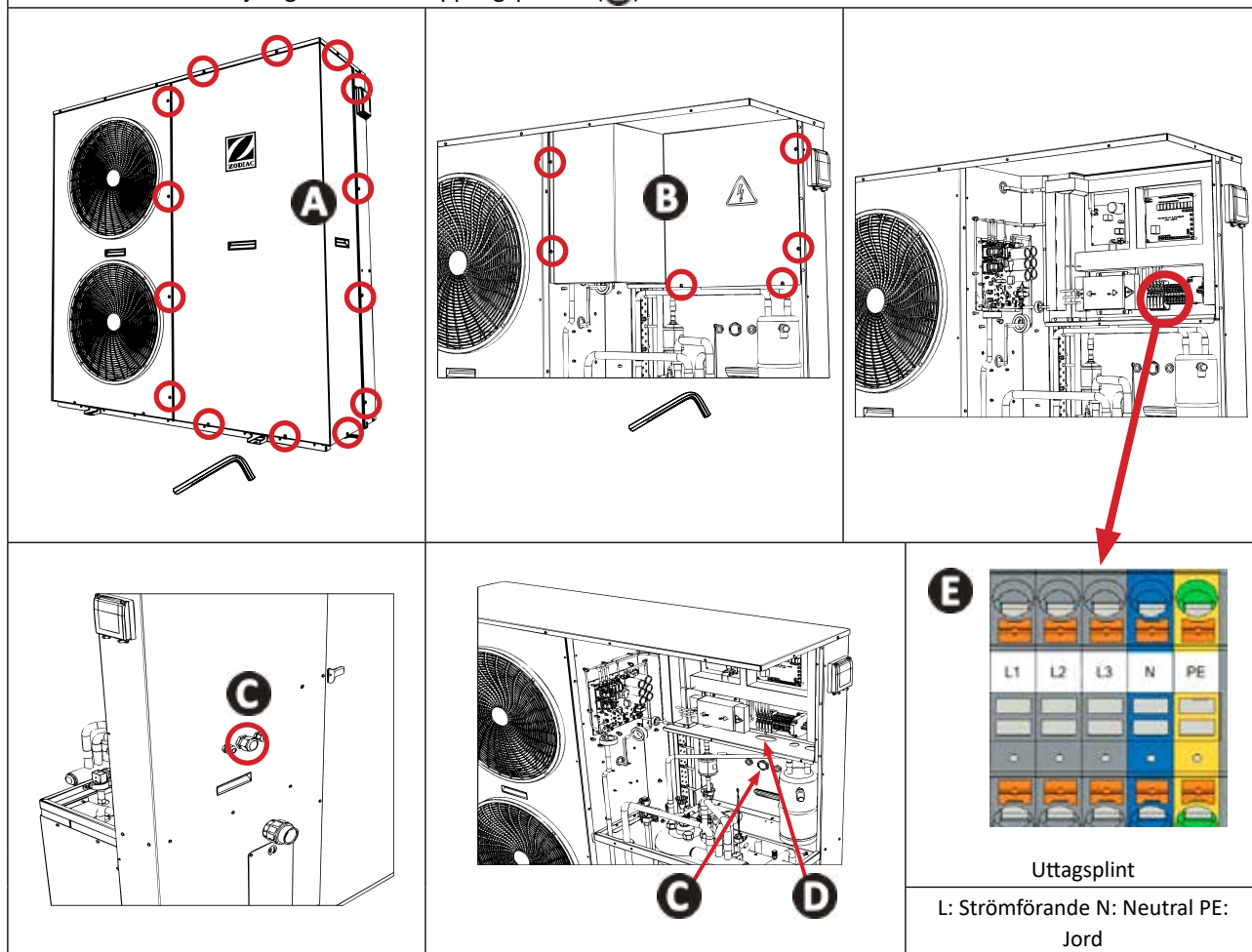
1.3.1 Kabeltvärsnitt

Modell	Elmatning	Max strömstyrka (A)	Kabeldiameter *	Termiskt magnetskydd (D-kurva)	Icn
PFORCE INV 30	380-400 V Trefas 50/60 Hz	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40		22,57			

* Kabeltvärsnitt lämpligt för en maxlängd på 10 meter. Samråd med en elektriker om längre än 10 meter.

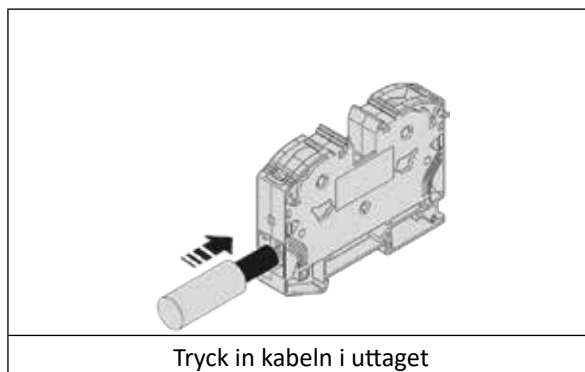
Komma åt uttagsplinten

- Öppna frontpanelen (A) för att komma åt elboxen.
- Öppna elboxens panel (B) för att komma åt kopplingsplinten (E).
- Sätt in strömförsörjningskabeln i den externa kabelgenomföringen (C) på apparatens bakplatta.
- Dra strömförsörjningskabeln genom det slitsade hålet (D) inuti apparaten.
- Anslut strömförsörjningskabeln till kopplingsplinten (E).



SV

- Anslut elmatningskabeln till uttagsplinten inuti enheten på följande sätt.



➤ 1.4 I Ansluta tillval

Ansluta tillvalet Värmeprioritet:



- Före allt arbete inuti enheten måste enhetens strömförsörjning brytas, eftersom det finns risk för elstöt som kan orsaka skada på egendom, allvarlig personskada eller till och med döden.
- Varje felaktig anslutning till terminal 40-41 kan skada enheten och göra att garantin upphör att gälla.
- Terminal 40-41 är endast avsedda för tillval och får aldrig användas för att direkt mata annan utrustning.
- Vid arbete med terminal 40-41 finns risk för elektrisk returström, personskada, skada på egendom och döden.
- Använd kablar med ett tvärsnitt på minst $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, RO2V-typ och med en diameter på 8-13 mm.
- Har filtreringspumpen högre effekt än 5 A (1 000 W) måste ett effektrele användas för att slå på värmeprioritet.

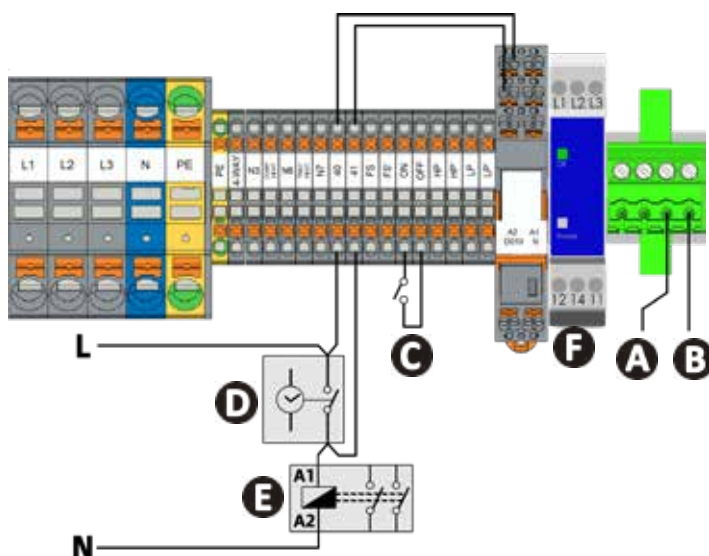
- Kablar som används för tillval och nätsladden måste hållas åtskilda (risk för interferens) med hjälp av en muff inuti enheten direkt efter packboxarna.

1.4.1 Tillvalet Värmeprioritet

Anslut filtreringspumpen till värmepumpen (= slå på värmeprioritet) för att tvinga filtreringen att köra om vattnet inte håller önskad temperatur.

Med värmeprioritet på:

- Krävs uppvärmning för att hålla poolens vattentemperatur tvingar värmepumpen filtreringspumpen att köra, även om det inte faller inom dess filtreringstid.
 - Om uppvärmning inte krävs:
 - Och filtreringen faller inom pumpens filtreringstid: filtreringspumpen fortsätter att gå utan värmepumpen.
 - Och filtreringen faller utanför pumpens filtreringstid: filtreringspumpen körs inte.
 - Säkerställ att elmatningen är avstängd.
 - Anslut terminal 40-41 till filtreringstimern enligt vad som visas i ritningen nedan.
 - Värmeprioritet är som standard avstängd när filtreringspumpen elansluts till värmepumpen (systemparameter **6** som standard inställd på **0**): När värmeprioritet slås på (systemparameter **6** inställd på **1**) var 45:e minut (systemparameter **7** som standard inställd på **45**), körs filtreringspumpen i 5 minuter (systemparameter **8** som standard inställd på **5**) för att kontrollera om uppvärmning eller nedkylning behövs.
 - Vid behov gå till systemparametrarna och ändra **6**, **7** och **8** – se § "4.4 I Åtkomst av systemparametrar".
- Exempel: väljer man 7 = 90 slås filtreringspumpen på var 90:e minut för att kontrollera om uppvärmning eller nedkylning behövs.*



A	Ansluta Modbus RTU	A	
		B	
C	Ingång start/stopp på distans	PÅ AV	Torrkontakt Digital ingång Normalt öppen
D	Filtreringspumpens timer	40	Torrkontakt Digital utgång
E	Filtreringspumpens strömkontaktor	41	Normalt öppen Max: 250 V/8 A
F	Styrenhet fasfel		

SV



2 Användning



2.1 | Funktionsprincip

Värmepumpen använder kalorierna (värmén) i luften för att värma poolvattnet. Processen för att värma poolens vatten till den temperatur du vill ha kan ta några dagar, eftersom det beror på väderförhållanden, värmepumpens effekt och skillnaden mellan vattnets temperatur och den temperatur du vill ha.

Ju varmare och fuktigare luft, desto bättre fungerar värmepumpen. Utomhusparametrarna för optimal funktion är en lufttemperatur på 26 °C, en vattentemperatur på 26 °C och 80 % relativ luftfuktighet.



Tips: för att värma bättre och hålla poolens temperatur

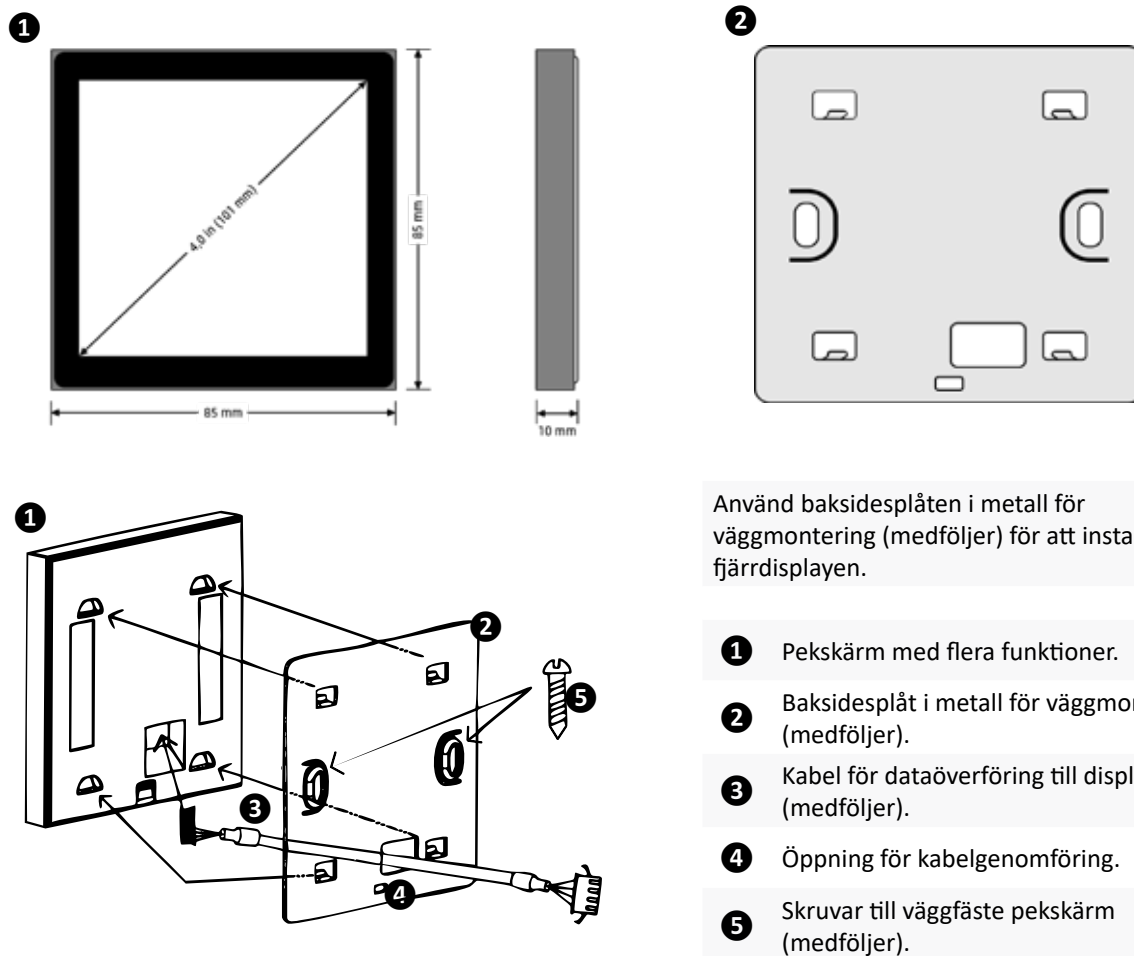
- Planera tillräckligt lång tid i förväg innan du börjar använda poolen.
- När poolens temperatur stiger i början av säsongen för att nå önskad temperatur, ställer du in vattencirkulationen på kontinuerlig drift (dygnet runt, alla veckans dagar).
- Kör "automatisk" cirkulation motsvarande vattentemperaturen delad med två för att hålla temperaturen under hela säsongen (ju längre denna tid är, desto bättre räcker värmepumpens driftintervall till för att värma upp poolen).
- Täck poolen med ett pooltäck (bubbelplast, presenning osv.) för att hindra värmeförlust.
- Utnyttja en period med milda utomhustemperaturer (i genomsnitt >10 °C på natten). Den blir ännu effektivare om den körs under dygnets varmaste timmar.
- Håll förångaren ren.
- Ställ in den temperatur du vill ha och låt värmepumpen gå.
- Anslut Värmeprioritet – drifttid för filtrerings- och värmepump kommer att ställas in efter behov.



- För att undvika skador på kondensorn måste vissa försiktighetsåtgärder vidtas (särskilda föreskrifter för vinterförvaring återfinns i § 3.1).
- Följande måste göras om värmepumpen blir utsatt för en längre tid med negativ utomhustemperatur (Utom tid med vinterförvaring):
- Slå på tillvalet Värmeprioritet: filtreringspumpen körs när poolens temperatur är lägre än värmepumpens temperaturbörvärde. Uppnås börvärdet körs pumpen som standard i fem minuter var 45:e minut.
- Se till att poolens filtreringspump slås på minst var fjärde timme om tillvalet Värmeprioritet inte slagits på på värmepumpen.

➤ 2.2 I Presentation av användargränssnittet

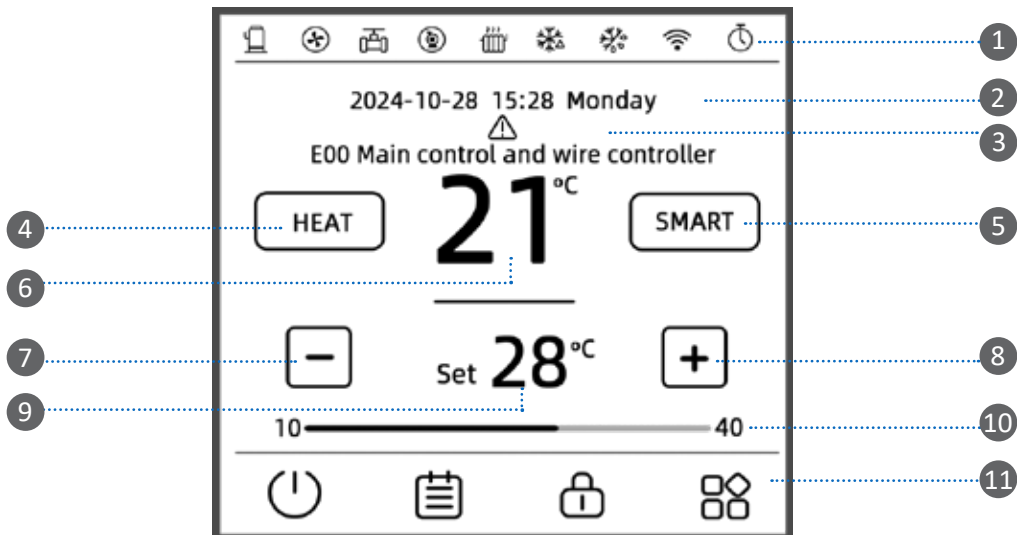
2.2.1 Installera fjärrdisplay



Använd baksidesplåten i metall för väggmontering (medföljer) för att installera fjärrdisplayen.

- 1 Pekskärm med flera funktioner.
- 2 Baksidesplåt i metall för väggmontering (medföljer).
- 3 Kabel för dataöverföring till display (medföljer).
- 4 Öppning för kabelgenomföring.
- 5 Skruvar till väggfäste pekskärm (medföljer).

2.2.2 Närmare om användargränssnitt



SV

Antal	Punkter	Beskrivning	
1	Funktionssymboler	Se tabellen Symboler.	
2	Datum, klockslag och veckodag	-	
3	Varningssymbol och larmkod (om ett larm finns)	-	
4	Funktionslägen	HEAT	Endast värmer vatten
		COLD	Endast kyler vatten
		AUTO	Värmer eller kyler vatten
5	Inverterlägen	ECO	Maxeffekt upp till 45 %
		NORMAL	Maxeffekt upp till 65 %
		SMART	Maxeffekt upp till 85 %
		TURBO	Maxeffekt upp till 100 %
6	Aktuell vattentemperatur	-	
7	Sänka temperaturbörvärde	-	
8	Höja temperaturbörvärde	-	
9	Temperaturbörvärde vatten	-	
10	Återgivning av börvärde vattentemperatur inom tillåtna max- och min-värden	-	

11	Knappar		PÅ/AV
			Visa larm
			Låsa upp skärmen
			Skärmbild ange inställningar

Symboler	Beskrivning	Svart	Orange
	Kompressor	Kompressor AV	Kompressor PÅ
	Fläkt	Fläkt AV	Fläkt PÅ
	Fyrvägsventil	Fyrvägsventil AV (VÄRME)	Fyrvägsventil PÅ (KYLA)
	Filtreringspump	Filtreringspump AV	Filtreringspump PÅ
	Värmeslinga	Värmeslinga AV	Värmeslinga PÅ
	Frostskydd	Frostskydd AV	Frostskydd PÅ
	Avfrostning	Inte köra en avfrostning	Köra en avfrostning
	WiFi	WiFi AV	WiFi PÅ
	Tidsschema	Utanför tidsschema	Inom ett tidsschema

2.3 I Drift

2.3.1 Rekommendationer före start

- Kontrollera att det inte finns några verktyg eller andra främmande föremål i enheten.
- Frontpanelen som ger tillgång till den tekniska delen måste sitta på plats.
- Kontrollera att enheten står stadigt.
- Kontrollera att elledningarna är ordentligt anslutna till terminaler och jord.
- Kontrollera att vattenanslutningar är ordentligt åtdragna och att det inte finns några läckor.

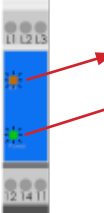
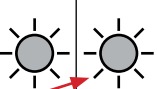


- **Detta arbete får endast utföras av en kvalificerad fackman.**
- **Styrenheten för fasordning skyddar kompressorn. Det är förbjudet att invertera faser:**
 - På strömkontaktorn.
 - På kompressorn.



Fasfelsregulatorn är placerad i enheternas elpanel.

- Kontrollera, när värmepumpen är på, status för styrenheten för fasfel enligt bilden:

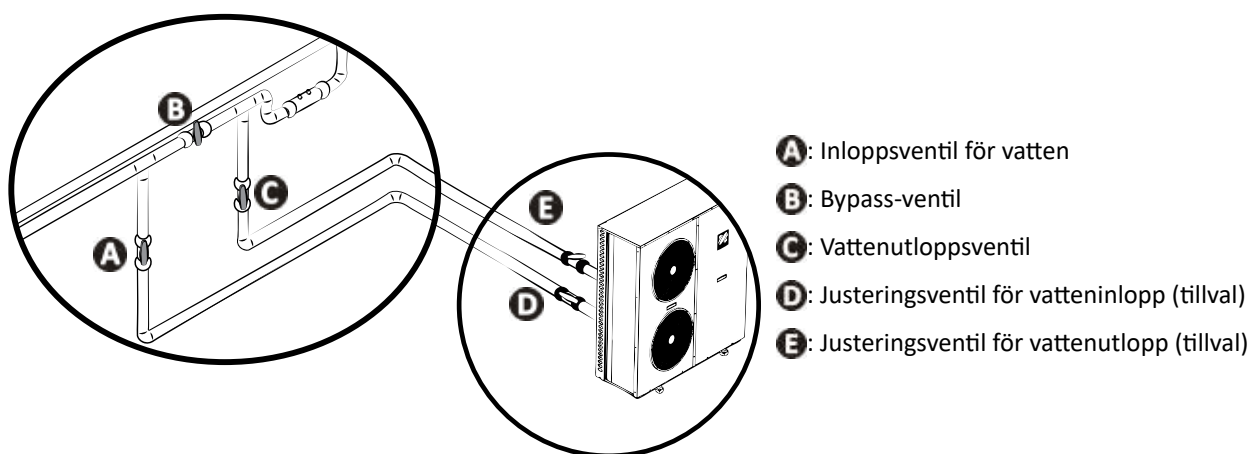
				
Indikatorlampans status i styrenheten för fasfel				
		Lampor PÅ		
				
		Lampor AV och PÅ		
				
		Lampor AV		

- Vid fasinvertering eller fasbortfall:
 - Koppla från enhetens elmatning.
 - Invertera två faser direkt på enhetens uttagsplint;
 - Slå på enhetens strömförsörjning igen och kontrollera indikatorlampans status.

SV

2.3.2 Drift

- Slå på filtreringspumpen (om värmeprioritet inte är på) för att sätta igång vattenflödet. Kontrollera att vattnet cirkulerar som det ska i värmepumpen och att flödet är tillräckligt.
- Ställ in ventilerna så här: ventil B helt öppen, ventil A, C, D och E stängda.



- En felaktig bypass-inställning kan göra att värmepumpen inte fungerar korrekt.

- Stäng gradvis ventil B så att filtertrycket ökas med 150 g (0,150 bar).
- Öppna ventil A, C och D helt och sedan ventil E halvvägs (luften som har byggts upp i värmepumpens kondensor och filtreringskretsen kommer att avluftas). Om ventil D och E inte finns ska du öppna ventil A brett och stänga ventil C halvvägs.
- Anslut elmatning till värmepumpen (diff.brytare och lastbrytare). Se § 1.3 I Elmatningsanslutningar”.
- Tryck var som helst på pekskärmen för att slå på den.
- Tryck vid behov på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen.
- Tryck på  i en sekund för att slå på enheten. Symbolen  visas i orange = PÅ eller i svart = AV.
- Ställ klockan. Se § ”2.4.2 Ställa in klockslag (klocka)”.
- Välj ett läge. Se § ”2.4.4 Välja driftläge”.
- Ställ in önskad temperatur kallas börvärde). Se § ”2.4.6 Justera temperaturbörvärdet”.

Efter några minuter startar värmepumpens kompressor.

Gör så här för att, efter startstegen kontrollera att värmepumpen fungerar som den ska:

- Stäng tillfälligt av vattencirkulationen (genom att stoppa filtreringen eller stänga ventil A eller C) för att kontrollera att enheten stannar efter några sekunder (via aktivering av flödesbrytaren), **eller**,
- Sänk temperaturbörvärdet till under vattentemperaturen för att kontrollera att värmepumpen slutar gå.

2.4 I Användargränssnitt

2.4.1 Låsa/låsa upp tangentbordet

- Tryck på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen. Symbolen  visas i orange = låst, eller i svart = upplåst. Pekskrmen låses automatiskt efter 60 sekunder.

2.4.2 Ställa in klockslag (klocka)

- Tryck på  för att gå till skärmbilden Inställningar. Tryck vid behov på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen.
- När du står i skärmbilden Inställningar klickar du på symbolen  **Time**, till vänster på skärmen.
- Ställ slutligen in aktuellt datum och klockslag genom att skjuta karusellväljarna för År, Månad, Dag, Timmar och Minuter.
- Tryck på  för att gå tillbaka till huvudskärmbilden.



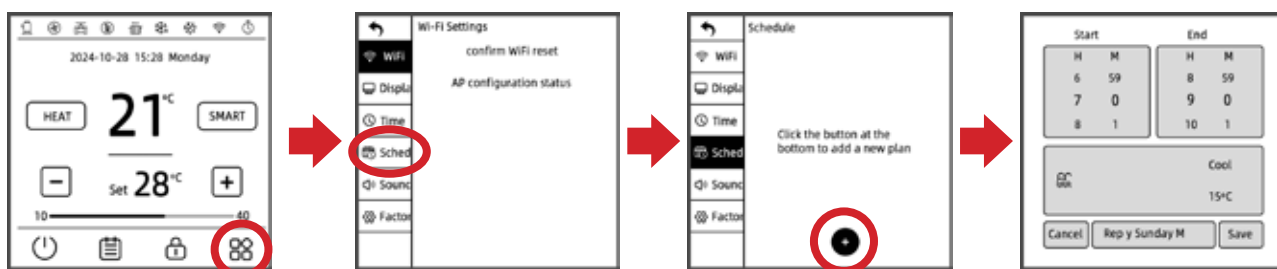
2.4.3 Ställa in timern



- Ställs två olika timer in för filtreringspump och värmepump, kommer filtreringspumpens timer att ignoreras.
- Ställs en timer in på värmepumpen rekommenderar vi att man slår på värmeprioritet för att säkerställa att poolen värms upp under detta tidsintervall (värmepumpen körs bara när även filtreringspumpen körs).

Upp till fem tidsintervall kan ställas in på värmepumpen.

- Tryck på  för att gå till skärmbilden Inställningar. Tryck vid behov på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen.
- När du står i skärmbilden Inställningar klickar du på symbolen  **Sched**, till vänster på skärmen.
- Klicka på knappen  för att lägga till ett timerprogram.
- Ställ slutligen in en start- och en stopptid genom att skjuta karusellväljarna för Timmar och Minuter. Ange temperaturbörvärde och driftläge. Ange veckodagar och tryck slutligen på .
- Tryck på  för att gå tillbaka till huvudskärmbilden.



	Timer 1	Timerns namn
		Skjutreglage för att slå på respektive av timern
		RÖD: Timer inställd på Värme BLÅ: Timer inställd på Kyla GRÖN: Timer inställd på Auto
	28°C	Börvärde för timern
	20:00-22:00	Start- och stopptimmar för timern
	Tuesday Wednesday Thursday We	Dagar som timern körs

2.4.4 Välja driftläge



Driftläget kan justeras, beroende på om poolen behöver värmas eller kylas. Se "2.2.2 Närmare om användargränssnitt".

Gör så här för att byta driftläge:

- Tryck på knappen driftläge. Tryck vid behov på i en sekund för att låsa upp pekskärmen.
- Välj ett driftläge:

COLD

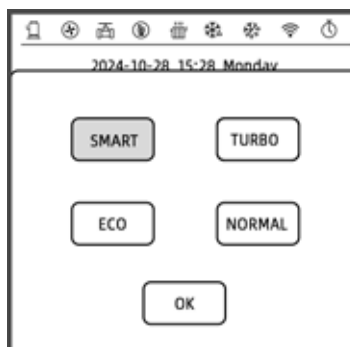
HEAT

AUTO
- Tryck på .

Med lägena Värme och Kyla ställs enheten in på en enda funktion: att värma respektive kyla vattnet.

Med läget Auto valt bestämmer enheten om vattnet ska kylas eller värmas, beroende på aktuell vattentemperatur och temperaturbörvärde.

2.4.5 Välja ett inverterläge



Inverterläget kan justeras, beroende på om poolen behöver värmas eller kylas. Se "2.2.2 Närmare om användargränssnitt".

Gör så här för att byta driftläge:

- Tryck på knappen inverterläge. Tryck vid behov på i en sekund för att låsa upp pekskärmen.
- Välj ett inverterdriftläge:

ECO

NORMAL

SMART

TURBO
- Tryck på .

Inverterlägen styr vilket tröskelvärde för maxeffekt enheten (vid behov) ska kunna generera. Se "2.2.2 Närmare om användargränssnitt".

2.4.6 Justera temperaturbörvärdet

- Tryck på  och  för att ändra temperaturbörvärdet. Tryck vid behov på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen.



- Värmepumpen slutar värma eller kyla vattnet när temperaturbörvärdet uppnås. Värmepumpen styr då automatiskt poolvattnets temperatur (oberoende av vilket läge som valts).
- Värmepumpen körs igen för att uppnå börvärdet om det skiljer 1 °C mellan poolvattnets temperatur och börvärdet för vattentemperatur.
- Exempel: temperaturbörvärdet är 25 °C och poolvattnets temperatur har uppnått 25 °C i värma- eller kylaläge. Värmepumpen stoppar.*
 - I kylningsläge körs enheten automatiskt igen om poolvattnets temperatur är högre än 26 °C.
 - I uppvärmningsläge körs enheten automatiskt igen om poolvattnets temperatur är högre än 24 °C.
 - I Auto-läge körs enheten automatiskt igen om poolvattnets temperatur är lägre än 24 °C högre än 26 °C.
- Har värmeprioritet inte slagits på väntar värmepumpen tills nästa filtreringspumpcykel körs.

2.4.7 Stänga av driften av värmepumpen

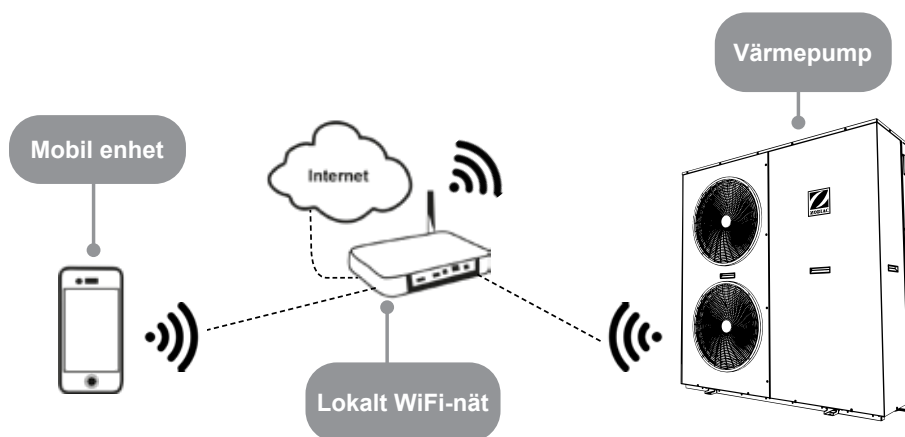
Man kan behöva stänga av driften av värmepumpen, t.ex. för servicearbete. **I detta fall förblir användargränssnittet (pekskärmen) påslagen.** Gör så här för att stänga av driften av värmepumpen.

- Tryck på  i en sekund. Tryck vid behov på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen. Efter några minuter stannar värmepumpens kompressor: Symbolen  övergår från orange till svart när kompressorn inte körs.
- Var noga med att slå på kompressorn igen, genom att trycka på  i två sekunder, för att garantera att värmepumpen fungerar normalt.



Värmepumpen kan behöva upp till fem minuter för att starta igen efter att den startats om.

➤ 2.5 I Ansluta till Fluidra Pool-appen



SV

Värmepumpen kan fjärrstyras från en smartphone eller pektdator, via Fluidra Pool-appen som finns för iOS- och Android-system. För anslutning krävs iQBridge (säljs separat).

Innan du ansluter till Fluidra Pool-appen behöver du se till att du



- Använder en Wi-Fi-ansluten smarttelefon eller surfplatta.
- Använder ett Wi-Fi-nätverk med en någorlunda stark signal när den ansluter till värmepumpen. Wi-Fi-signalen måste kunna upptäckas på platsen där enheten används. Om detta inte är fallet måste en teknisk lösning tillhandahållas för att stärka den befintliga signalen.
- Befinn dig nära enheten och ha lösenordet till ditt Wi-Fi-hemnätverk till hands.

1. Ladda ned Fluidra Pool-appen (QR-kod på produktens baksida).
2. Anslut iQBridge RS/Connect Box till enheten enligt beskrivning i handboken till iQBridge RS/Connect Box.
3. Öppna appen och gå igenom stegen i appen för att lägga till värmepumpen.



3 Underhåll

3.1 I Vinterförvaring



- Vinterförvaring är avgörande för att hindra att kondensorn fryser sönder. Detta täcks inte av garantin.
- Gör så här för att hindra att kondens skadar enheten: täck över enheten med ett täcke för vinterförvaring (medföljer inte). Stäng inte in enheten lufttätt i ett överdrag.

- Stäng av driften av enheten genom att trycka på  och hålla den inne i två sekunder (användargränssnitt är fortsatt påslaget). Tryck vid behov på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen,
- Koppla från strömförsörjningen.
- Öppna ventil B (se § "1.2 I Vattenanslutningar").
- Stäng ventil A och C och öppna ventil D och E (i förekommande fall; se § "1.2 I Vattenanslutningar").
- Se till att inget vatten cirkulerar i värmepumpen.
- Töm kondensorn på vatten (risk för frost) genom att skruva loss de två kopplingarna till in- och utloppen för vatten baktill på värmepumpen.
- Om poolen ställs om helt för vinterförvaring (filtreringssystemet stängs av helt, filtreringskretsen töms eller till och med poolen töms): montera tillbaka de två kopplingarna genom att vrida ett varv för att hindra att främmande föremål kommer in i kondensorn,
- Om endast värmepumpen ställs om för vinterförvaring (endast uppvärmningen stängs av, filtreringspumpen fortsätter att köras): dra inte åt kopplingarna, utan sätt på de två skyddslocken (medföljer) bakom kopplingarna för in- och utlopp av vatten.

3.2 I Service



- Innan något servicearbete utförs på enheten måste dess elmatning kopplas från, eftersom det finns risk för elstöt som kan orsaka skada på egendom, allvarlig personskada eller till och med döden.
- Koppla inte ur strömförsörjningen när enheten är i drift.
- Om strömförsörjningen bryts ska du vänta en minut innan du slår på strömmen till enheten igen.
- Vi rekommenderar att utföra allmän service på enheten minst en gång om året för att säkerställa korrekt drift, upprätthålla prestandanivåer och eventuellt förhindra vissa fel. Detta arbete utförs av en tekniker på användarens bekostnad.

3.2.1 Säkerhetsföreskrifter rörande enheter innehållande kylmedium R32

Områdeskontroll

- Innan arbetet på system innehållande brandfarliga kylmedium påbörjas måste säkerhetskontroller utföras för att minimera risken för antändning.

Arbetsförfarande

- Arbetet skall utföras enligt ett kontrollerat förfarande för att minimera risken för att lättantändlig gas eller ånga förekommer under arbetets gång.

Allmänt arbetsområde

- All servicepersonal och andra personer som arbetar i det lokala området ska instrueras om vilken typ av arbete som utförs. Arbet i trånga utrymmen ska undvikas.

Kontrollera förekomsten av kylmedium

- Området ska kontrolleras med en lämplig kylmediedetektor före och under arbetets gång för att säkerställa att teknikern är medveten om potentiellt giftig eller brandfarlig luft. Kontrollera att den läckagedetektor som används är lämplig för användning med alla tillämpliga kylmedium, dvs. att den är gnistfri, tillräckligt tätad eller egensäker.

Kontrollera att det finns en brandsläckare till hands

- Om något arbete med värme ska utföras på kylutrustningen eller tillhörande delar ska lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig. Ha en pulver- eller koldioxidbrandsläckare till hands nära laddningsområdet.

Ingen antändningskälla

- Personer som utför arbete i samband med ett kylsystem som innebär att rörsystem exponeras får inte använda antändningskällor på ett sätt som kan leda till risk för brand eller explosion. Alla möjliga antändningskällor, inklusive cigaretttrök, bör hållas på långt avstånd från platsen för installation, reparation, borttagning och kassering, där kylmedium eventuellt kan släppas ut i det omgivande utrymmet. Innan arbetet utförs ska området runt utrustningen undersökas för att säkerställa att det inte finns några brand- eller antändningsrisker. «Rökning förbjuden»-skyltar ska finnas.

Ventilation i utrymmet

- Innan du undersöker enheten för att utföra nödvändig service ska du se till att utrymmet är öppet och väl ventilerat. Utrymmet ska hållas väl ventilerat under tiden servicen utförs på enheten för att säkerställa säker spridning av kylmedium som oavsiktligt kan släppas ut i atmosfären.

Kontroll av kylutrustning

- Tillverkarens rekommendationer rörande vård och service ska alltid respekteras. Kontrollera när du byter elkomponenter att de som ska användas är av samma typ och kategori som rekommenderas eller godkänns av tillverkaren. Kontakta tillverkarens tekniska avdelning för hjälp om du är osäker.
- Följande kontroller måste göras av installationer innehållande brandfarligt kylmedium:
 - Används en indirekt kylkrets måste förekomst av kylmedium i den sekundära kretsen undersökas.
 - Märkning på utrustningen ska förbli synlig och läsbar. Eventuell oläslig märkning och oläsliga symboler måste åtgärdas.
 - Kylkretsens slangar och komponenter ska vara installerade på ett sådant sätt att det är osannolikt att de exponeras för något ämne som kan korrodera komponenter innehållande kylmedium, med mindre komponenterna är gjorda av material som typiskt sett är korrosionssäkert eller som är vederbörligen skyddade mot sådan korrosion.

Kontroll av elkomponenter

- Reparation och service av elkomponenter måste inbegripa säkerhetskontroller och rutiner för besiktning av komponenter. Uppstår en defekt som skulle kunna äventyra säkerheten får ingen elmatning anslutas till enheten förrän problemet är helt åtgärdat. Kan defekten inte åtgärdas omedelbart och om servicearbetet måste fortgå, måste en lämplig tillfällig lösning hittas. Detta måste rapporteras till utrustningens ägare, så att alla berörda blir informerade.
- Reparation och service av elkomponenter måste inbegripa följande initiala säkerhetskontroller:
 - Kondensatorer ska vara urladdade – för att undvika varje risk för antändning ska detta göras på ett säkert sätt.
 - Ingen elkomponent eller strömförande ledning får exponeras när systemet fylls, ses över eller töms.
 - Systemet måste alltid vara jordat.

Reparera isolerade komponenter

- Vid reparation av isolerade komponenter ska alla kraftkällor kopplas från den utrustning på vilken arbete utförs, innan det isolerande skyddet el.dyl avlägsnas. Måste utrustningen vara strömsatt under servicearbete ska en läckagedetektor kontinuerligt övervaka för läckage på de mest kritiska ställena. Detta för att signalera eventuella farliga situationer.
- För att, när servicearbete utförs på elkomponenter, säkerställa att höljet inte påverkas till den grad att skyddsklassen påverkas, ska särskild uppmärksamhet ägnas följande punkter. Detta inbegriper skadade ledningar, alltför många anslutningar, terminaler som inte respekterar originalspecifikationerna, skadade förseglingar, felaktig installation av packboxar osv.
- Se till att enheten är ordentligt fastsatt.
- Säkerställ att förseglingar och isoleringsmaterial inte är skadat till den grad att de inte längre hindrar brandfarliga gaser från att tränga in i kretsen. Reservdelar ska respektera tillverkarens specifikationer.

Reparera egensäkra komponenter

- Applicera inte någon permanent elektrisk kapacitans- eller induktionsladdning på kretsen utan att ha kontrollerat att denna inte överskrider tillåten spänning och strömstyrka för den utrustning som används.
- Typiskt säkra komponenter är den enda typ på vilken arbete får utföras vid förekomst av brandfarliga gaser då de är strömförande. Provningsapparaten måste omfattas av en lämplig klassificering.
- Byt komponenter endast mot av tillverkaren specificerade delar. Andra delar kan leda till läckage av kylmedium och antändas i atmosfären.

Kablage

- Kontrollera att kablaget inte visar några tecken på slitage, korrosion, alltför högt tryck, vibration, skarpa kanter eller annan skadlig inverkan från omgivningen. Kontrollen ska även ta hänsyn till effekterna av åldrande eller ständiga vibrationer som orsakas av källor som kompressorer eller fläktar.

Detektering av brandfarligt kylmedium

- Potentiella antändningskällor får under inga omständigheter användas för att söka efter eller detektera kylmedieläckage. En halidfackla (eller annan detektor som använder öppen låga) får inte användas.
- Följande metoder för läckagedetektering anses vara godtagbara för alla kylsystem.
- Elektroniska läckagedetektorer får användas för att upptäcka kylmedieläckage. När det gäller brandfarliga kylmedier är kanske graden av känslighet inte lämplig eller kan en omkalibrering krävas (Detekteringsutrustningen måste kalibreras i ett kylmediefritt område). Kontrollera att detektorn inte är en potentiell antändningskälla och är lämpad för det kylmedium som används. Utrustningen för läckagedetektering ska ställas in på en procentandel av kylmediets LFL (Lower Flammability Limit) och ska kalibreras beroende på vilket kylmedium som används. Lämplig procentsats gas (högst 25 %) ska bekräftas.
- Även vätskor för läckagedetektering är lämpade att användas med de flesta kylmedier. Emellertid måste man undvika rengöringsmedel innehållande klor, efter som detta kan reagera med kylmediet och orsaka korrosion av kopparrören.
- Finns misstanke om läckage måste alla öppna lågor avlägsnas eller släckas.
- Upptäcker man ett läckage som kräver lödning måste allt kylmedium tömmas ut ur systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet som befinner sig på avstånd från läckan.

Avlägsna och tömma

- När man kommer åt en kylkrets för att utföra en reparation eller av annat skäl, ska konventionella förfaranden tillämpas. Men för brandfarliga kylmedier måste rekommendationerna respekteras för att ta hänsyn till produktens brandfarlighet. Följande förfarande ska följas:
 - töm ut kylmediet,
 - rensa kretsen med en inert gas (tillval för A2L),
 - töm ut (tillval för A2L),
 - rensa med en inert gas (tillval för A2L), samt
 - öppna kretsen genom att skära eller löda.
- Kylmediet ska samlas upp i lämpliga uppsamlingsflaskor. För enheter som innehåller annat brandfarligt kylmedium än A2L-kylmedium, ska systemet rensas med syrgasfri kvävgas för att göra enheten lämpad att ta emot brandfarligt kylmedium. Denna process kanske måste upprepas flera gånger. Tryckluft eller syrgas får inte användas för att rensa kylsystem.

Förfaranden vid påfyllning

- Kontrollera att vakuumpumpens utlopp inte sitter i närheten av en potentiell antändningskälla och att det finns luftväxling.
- Utöver konventionella förfaranden vid påfyllning gäller följande krav.
 - Kontrollera att det inte finns någon risk för korskontaminering mellan olika kylmedier när du använder påfyllningsutrustning. För att begränsa mängden kylmedium i dem ska slangar och ledningar vara så korta som möjligt.
 - Flaskor ska hållas i lämplig position i enlighet med anvisningarna.
 - Kontrollera att kylsystemet är jordat innan du fyller det med kylmedium.
 - Märk systemet efter avslutad påfyllning (om så inte redan är fallet).
 - Var mycket noga med att inte fylla på kylsystemet för mycket.
- Gör ett tryckprov med lämplig rensningsgas innan du fyller systemet. Systemet måste undersökas för att se till att det inte finns något läckage efter påfyllningsarbetet och före driftstart. Ett uppföljande läckageprov ska göras innan du lämnar anläggningen.

Demontering

- Före demontering ska teknikern bekanta sig med utrustningen och dess specifikationer. Vi rekommenderar starkt att man samlar upp allt kylmedium. Innan dess måste man ta prover på olja och kylmedium, om analyser ska göras innan uppsamlat kylmedium eventuellt används till något annat. Kontrollera om elmatning finns innan du börjar arbeta.
 1. Bekanta dig med utrustningen och hur den fungerar.
 2. Isolera systemet elektriskt.

3. Kontrollera följande innan du börjar arbetet:
 - att utrustning för mekanisk hantering finns om man behöver hantera flaskorna med kylmedium,
 - att all personlig skyddsutrustning finns till hands och används rätt,
 - att uppsamlingsprocessen hela tiden respekteras av någon som är insatt, samt att
 - uppsamlingsflaskor och -utrustning respekterar relevanta normer.
4. Töm om möjligt kylsystemet.
5. Installera ett grenrör om vakuum inte kan genereras, för att kunna avlägsna kylmediet från olika delar av systemet.
6. Säkerställ att flaskan står på vågen innan du påbörjar uppsamlingen.
7. Starta uppsamlingsenheten och använd den enligt dess anvisningar.
8. Överfyll inte flaskorna (högst 80 % av volymen får fyllas med vätska).
9. Överskrid inte, ens tillfälligt, flaskans högsta arbetstryck.
10. Kontrollera, när flaskorna fyllts ordentligt och processen är klar, att flaskorna och utrustningen snabbt avlägsnas från platsen och att de alternativa avstängningsventilerna på utrustningen är stängda.
11. Uppsamlat kylmedium får inte fyllas på något annat kylsystem, med mindre det gjorts rent och besiktigats.

3.2.2 Användarunderhåll

- Undvik skador på enheten genom att regelbundet göra pool och vattensystem rena.
- Gör förångaren ren med en mjuk borste och en stråle rent vatten (koppla från nätsladden). Fäll inte över metallvingarna. Rengör sedan kondensatavloppsledningen för att få bort eventuell smuts som kan sätta igen den.
- Använd inte en högtryckstvätt. Spraya inte regnvatten, saltvatten eller vatten som är fullt av mineraler.
- Rengör enhetens utsida. Använd inga lösningsmedel.

3.2.3 Service som ska utföras av en kvalificerad tekniker

- Kontrollera att styrsystemet fungerar som det ska.
- Kontrollera att kondensatet rinner som det ska när enheten är i drift.
- Kontrollera säkerhetsanordningarna.
- Kontrollera metalljordningarnas anslutning till jord.
- Kontrollera att elkablarna är ordentligt åtdragna och att brytarboxen är ren.



4 Felsökning



- Innan du kontaktar återförsäljaren ska du utföra några enkla kontrollera med hjälp av följande tabeller om ett fel uppstår.
- Kontakta din återförsäljare om problemet inte kan åtgärdas.
- : Åtgärder som endast får utföras av en behörig tekniker

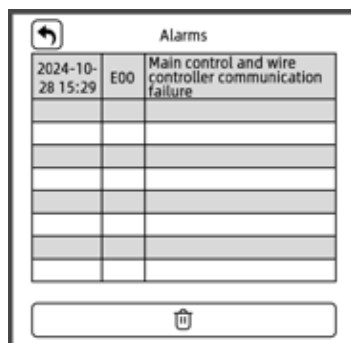
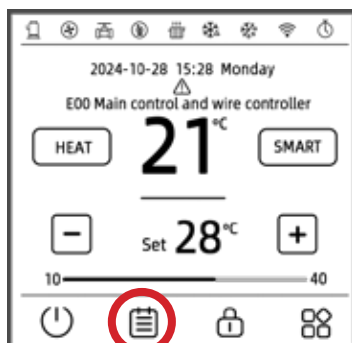
4.1 I Enhetens beteende

Enheten påbörjar inte uppvärmning direkt	• När temperaturbörvärdet uppnås slutar enheten att värma upp. Vattentemperaturen är lika med eller högre än temperaturbörvärdet. • När vattenflödet ligger på noll eller det inte är tillräckligt kommer enheten att stanna: Kontrollera att vattnet cirkulerar på rätt sätt i enheten och att hydraulanslutningarna sitter korrekt. • Enheten kan ha känt av ett funktionsfel (se § "4.2 I Visning av felkoder"). • Om du har kontrollerat dessa punkter och problemet kvarstår ska du kontakta din återförsäljare.
Enheten släpper ut vatten	• Detta vatten kallas ofta kondensat och är den fukt som finns i luften och som kondenseras vid kontakt med vissa kalla mekanismer i enheten, särskilt på förångaren. Ju fuktigare luft, desto mer kondensat genererar enheten (enheten kan avge flera liter vatten per dag). Detta vatten samlas upp i enhetens botten och avleds via hålen. • För att kontrollera att vattnet inte kommer från en läcka i enhetens poolkrets ska du stänga av den, starta filterpumpen och låta vatten cirkulera i enheten. Om vattnet fortsätter att rinna genom kondensdräneringsledningarna är det vattenläckage i enheten. Kontakta återförsäljaren.
Förångaren har förfrusit	• Enheten växlar snart till avfrosthingscykeln för att smälta isen.
Det ryker om enheten	• Detta kan förekomma när enheten kör en avfrosthingscykel och vattnet omvandlas till gas. • Om enheten inte befinner sig i avfrosthingscykeln är detta inte normalt. Stäng av enheten omedelbart, koppla från den och kontakta din återförsäljare.
Enheten fungerar inte	• Om ingen display visas ska du kontrollera nätspänningen och F1-säkringen. • När temperaturbörvärdet uppnås slutar enheten att värma upp. Vattentemperaturen är lika med eller högre än temperaturbörvärdet. • När vattenflödet ligger på noll eller det inte är tillräckligt kommer enheten att stanna: Kontrollera att vattnet cirkulerar på rätt sätt i enheten. • Enheten kan ha känt av ett funktionsfel (se § "4.2 I Visning av felkoder").
Enheten fungerar, men vattentemperaturen ökar inte	• Funktionsläget är inte tillräckligt kraftfullt. Slå om till Turbo-läge och ställ in filtreringen på dygnet runt manuellt medan temperaturen stiger. • Enheten kan ha känt av ett funktionsfel (se § "4.2 I Visning av felkoder"). • Kontrollera att den automatiska påfyllningsventilen inte har fastnat i öppet läge. Detta gör att poolen fortsätter fyllas med kallt vatten och förhindrar att temperaturen stiger. • För mycket värme förloras eftersom luften är kall. Installera ett värmeisolerat skydd till poolen. • Enheten får inte tillräckligt med kalorier eftersom förångaren är täppt med smuts. Gör den ren för att återge den dess prestanda (se § "3.2 I Service"). • Kontrollera att de omgivande förhållandena inte hindrar värmepumpen (se § "1 Installation"). • Kontrollera att enhetens storlek är rätt för poolen och dess omgivning.
Fläkten är igång, men kompressorn stannar då och då utan felmeddelande	• Om utomhustemperaturen är låg kommer enheten att utföra avfrosthingscykler. • Enheten får inte tillräckligt med kalorier eftersom förångaren är täppt med smuts. Gör den ren för att återge den dess prestanda (se § "3.2 I Service").
Enheten löser ut effektbrytaren	• Kontrollera att effektbrytaren är rätt dimensionerad och att rätt kabeltvärsnitt används (se § "5.2 I Tekniska data"). • Nätspänningen är för låg. Kontakta din elleverantör.

4.2 I Visning av felkoder



• : Åtgärder som endast ska utföras av en kvalificerad tekniker.



Inträffar ett fel visas symbolen och en felkod/beskrivning visas på huvudskärmbilden.

Tryck på för att visa ytterligare uppgifter om larmkoden, som klockslag och datum när det inträffat.

Tryck på för att återställa larm.

SV

Display	Möjlig orsak	Lösning
A4 (1#)/A5 (#) <i>Fel på givare avgastemperatur (Td-TP) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
A7 (1#)/F7 (2#) <i>Fel på givare temperatur utsugsluft (Ts-TA) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
A2 (1#)/A3 (2#) <i>Fel på givare avfrostningstemperatur (Tdef-TH) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
A1 <i>Fel på givare för omgivande temperatur (Tao-T4) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
F3 (1#)/F6 (2#) <i>Fel på givare temperatur vätskerör (Tliq-TW) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
A8 (1#)/A9 (2#) <i>Fel på givare temperatur mittspole (Tmc-TB) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
Ab (1#)/Fb (2#) <i>Fel på givare högtryck (HPS) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
AC (1#)/FC (2#) <i>Fel på givare lågtryck (LPS) (enheten slutar fungera)</i>	Givare fränkopplad eller defekt	Koppla in igen eller byt givare
b1 (1#)/d1 (2#) <i>IPM-fel (E) (enheten slutar fungera)</i>	Defekt matningsledning	Kontrollera strömanslutningen
	Defekt drivrutin	Byt drivrutin
b5 (1#)/d5 (2#) <i>IPM-fel strömstyrka (E) (enheten slutar fungera)</i>	Defekt matningsledning	Kontrollera strömanslutningen
	Defekt drivrutin	Byt drivrutin

Display	Möjlig orsak	Lösning
b6 (1#)/d6 (2#) <i>IPM spänning för låg (E)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Defekt matningsledning	 Kontrollera strömanslutningen
	Defekt drivrutin	 Byt drivrutin
b7 (1#)/d7 (2#) <i>IPM temperaturfel (E)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Defekt matningsledning	 Kontrollera strömanslutningen
	Defekt drivrutin	 Byt drivrutin
b9 (1#)/d9 (2#) <i>IPM temperatur för hög (E)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Alltför hög omgivande temperatur	Vänta tills den omgivande temperaturen sjunker
	Otillräckligt luftflöde	Förångarspole smutsig – rengör  Dålig anslutning eller defekt drivrutin fläkt (B), kontrollera/byt.  Defekt fläktmotor, kontrollera/byt
	Defekt drivrutin (E)	 Byt drivrutin
bA (1#)/dA (2#) <i>Fel vid kompressorstart</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Defekt matningsledning	 Kontrollera anslutningar
	Defekt drivrutin (E)	 Byt drivrutin
	Defekt kompressor	 Byt kompressor
bC (1#)/dC (2#) <i>Fel på kompressorlast</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Defekt matningsledning	 Kontrollera anslutningar
	Defekt drivrutin (E)	 Byt drivrutin
	Defekt kompressor	 Byt kompressor
P6 (1#)/P8 (2#) <i>Skydd högtrycksbrytare av (HP)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Otillräckligt vattenflöde	 Kontrollera vattenpumpens funktion och bypass-ventilernas öppningar  Kontrollera att styrenheten för flöde fungerar som den ska
	Alltför mycket kylmediegas	 Kontrollera och justera kylmedievolymen
	Defekt fyrvägsventil	 Byt fyrvägsventil
	Defekt fläkt	 Dålig anslutning eller defekt drivrutin fläkt (B)  Defekt fläktmotor
	Högtrycksgivare (HP) fränkopplad eller defekt	 Anslut tryckbrytaren igen eller byt den
P7 <i>Fel trefas strömförsörjning</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Defekt nätströmförsörjning	 Kontrollera strömanslutningen/fasordningen Defekt huvudkort (B), kontrollera/byt
P9 (1#)/Pb (2#) <i>Skydd lågtrycksbrytare av (LP)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Alltför lite kylmediegas	 Kontrollera och justera kylmedievolymen
	Defekt fyrvägsventil	 Byt fyrvägsventil
	Defekt fläkt	 Dålig anslutning eller defekt drivrutin fläkt (B) Defekt fläktmotor
	Lågtrycksgivare (LP) fränkopplad eller defekt	 Anslut tryckbrytaren igen eller byt den

Display	Möjlig orsak	Lösning
E2 <i>EEPROM-fel (A)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Fel på internminne	 Huvudkort skadat, byt
L5 (1#)/L6 (2#) <i>Kommunikationsfel mellan DC fläktkort (B)</i> <i>och huvudstyrning (A)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Dålig anslutning	 Kontrollera komponenters ledningsanslutningar
	Defekt drivrutin fläkt	 Byt drivrutin fläkt
	Defekt huvudkort	 Byt huvudkort
LC (1#)/LD (2#) <i>Kommunikationsfel mellan drivrutin kompressor (B) och huvudstyrning (A)</i>	Dålig anslutning	 Kontrollera komponenters ledningsanslutningar
	Defekt drivrutin kompressor	 Byt drivrutin kompressor
	Defekt huvudkort	 Byt huvudkort
C4 (1#)/C5 (2#) <i>Skydd alltför hög avgastemperatur (Td-Tp)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Alltför lite kylmediegas	 Kontrollera expansionsventilens öppning Kontrollera och justera kylmedievolymen och säkerställ att det inte finns något läckage
CC <i>Alltför hög utgående vattentemperatur (Tout-T3)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Otillräckligt vattenflöde	 Kontrollera vattenpumpens funktion och bypass-ventilens öppningar Kontrollera att styrenheten flöde fungerar som den ska
CF <i>fel på avfrostning (Tout-T3)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Givare frångkopplad eller defekt (TH)	 Anslut givare igen eller byt
Y3 <i>Fel DC extern fläkt 1</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Fel på fläktmotor	 Byt fläktmotor
	Defekt spänningskort fläkt	 Byt kretskort
	Fläktblad defekt eller blockerat	 Rengör fläktblad eller byt mot nytt
J3 <i>Fel DC extern fläkt 2</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Fel på fläktmotor	 Byt fläktmotor
	Defekt spänningskort fläkt	 Byt kretskort
	Fläktblad defekt eller blockerat	 Rengör fläktblad eller byt mot nytt
F2 <i>Fel på givare returvattentemperatur (Tin-T5)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Givare frångkopplad eller defekt	 Anslut givaren igen eller byt den
F4 <i>Fel på givare utloppsvattentemperatur (Tout-T3)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Givare frångkopplad eller defekt	 Anslut givaren igen eller byt den
F5 <i>Skydd brytare vattenflöde frångkopplad (FS)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Givare frångkopplad eller defekt	 Anslut givaren igen eller byt den
Fa <i>Skydd otillräckligt vattenflöde (Tout-T3)</i> <i>(enheten slutar fungera)</i>	Otillräckligt vattenflöde	 Kontrollera vattenpumpens funktion och bypass-ventilernas öppningar  Kontrollera att styrenheten för flöde fungerar som den ska

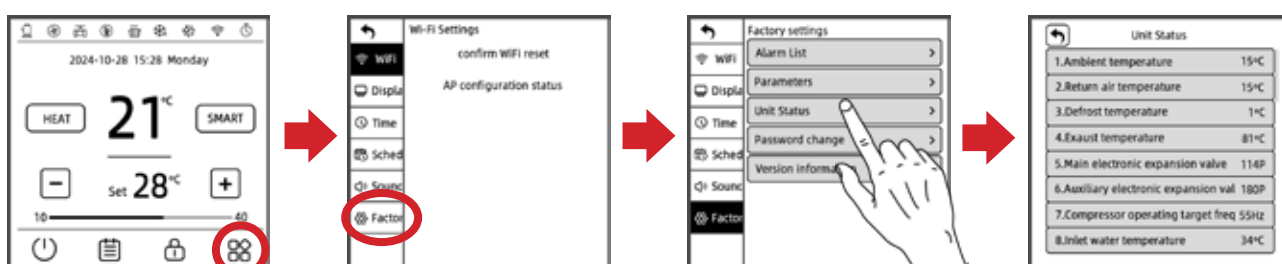
Display	Möjlig orsak	Lösning
P1 (1#)/P2 (2#) <i>Skydd övertryck högtryck</i>	Givare frånkopplad eller defekt	 Anslut givaren igen eller byt den
E0 <i>Kommunikationsfel huvudstyrning och styrenhet slinga (C)</i>	Dålig anslutning Styrenhet slinga defekt Huvudstyrenhet defekt	 Anslut givaren igen eller byt den

4.3 | Visa arbetsparametrarna



-  Ändringar av standardinställningarna ska endast utföras av en behörig tekniker för att underlätta service eller framtida reparationer.

Gör så här för att gå till arbetsparametrarna:



- Tryck på  för att gå till skärmbilden Inställningar. Tryck vid behov på  i en sekund för att låsa upp pekskärmen.
- När du står i skärmbilden Inställningar klickar du på symbolen  Factor , till vänster på skärmen.
- Tryck sedan på undermenyn Enhetsstatus.

De parametrar som kan visas listas i nedanstående tabell.

Kod	Beskrivning	Enhet
1	Omgivande temperatur	°C
2	Temperatur returluft	°C
3	Temperatur avfrostning	°C
4	Avgastemperatur	°C
5	Elektronisk huvudexpansionsventil	Steg
6	Elektronisk hjälpexpansionsventil	Steg
7	Målfrekvens kompressorfunktion	Hz
8	Ingående vattentemperatur	°C
9	Utgående vattentemperatur	°C
10	Kompressorstatus	PÅ/AV
11	Temperatur vätskerör	°C
12	Temperatur mittspole	°C
13	Ingående strömstyrka drev	A
14	Strömstyrka utgång drev kompressor DC buss	A
15	Ingående spänning drev	V
16	Spänning drev kompressor DC buss	V
17	Modultemperatur	°C
18	Högtryck	bar

Kod	Beskrivning	Enhet
19	Lågtryck	bar
20	Fläktstatus	PÅ/AV
21	Status vattenpump	PÅ/AV
22	Elvärme vattenkrets	PÅ/AV
23	Status fyrvägsventil	PÅ/AV
24	Elvärme chassi	PÅ/AV
25	Elvärme vevaxel	PÅ/AV
26	Status avfrostning	PÅ/AV
27	Status frostskydd	PÅ/AV
28	Brytare vattenflöde	PÅ/AV
29	Högtrycksbrytare	PÅ/AV
30	Lågtrycksbrytare	PÅ/AV
31	Överbelastning kompressor	PÅ/AV
32	Brytare fasordning	PÅ/AV

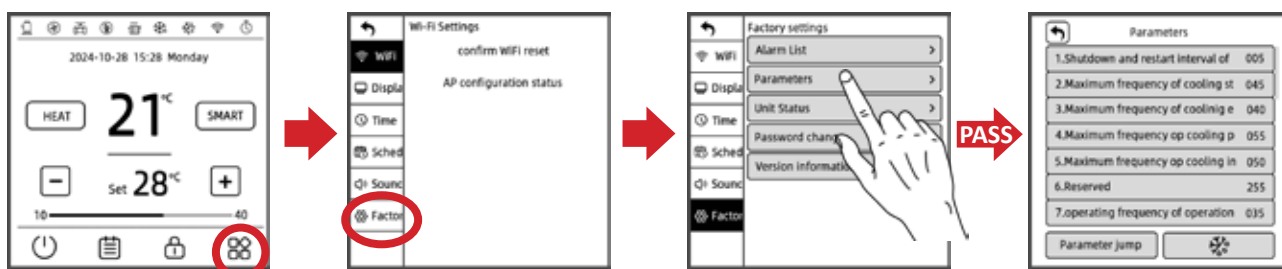
SV

4.4 I Åtkomst av systemparametrar



- Ändringar av standardinställningarna ska endast utföras av en behörig tekniker för att underlätta service eller framtida reparationer.

Gör så här för att gå till systemparametrarna:



- Tryck på för att gå till skärmbilden Inställningar. Tryck vid behov på i en sekund för att låsa upp pekskärmen.
- När du står i skärmbilden Inställningar klickar du på symbolen , till vänster på skärmen.
- Tryck sedan på undermenyn Parametrar. Du blir ombedd att ange ett lösenord. Ange 123 och tryck sedan på .

I nedanstående tabell finns en lista över inställningar som kan ändras.

ID	Namn	Intervall	Standardvärde
6	Värmeprioritet	0: Utgång värmeprioritet på (40-41 kortslutna) 1: Värmeprioritet på	0
7	Tid mellan två starter av filtreringspump	Filtreringspumpen slås på var 8:e minut (5-255) och därefter startar parametern Tid filtrering i drift	45
8	Tid filtrering i drift	Filtreringspumpen körs i 9 minuter (1-255) för att kontrollera om värme eller kyla behövs	5
22	Slå på fjärrbrytare	0: Fjärrstyrning inte på. 1: fjärrstyrning på	0

4.5 I Kopplingsschema

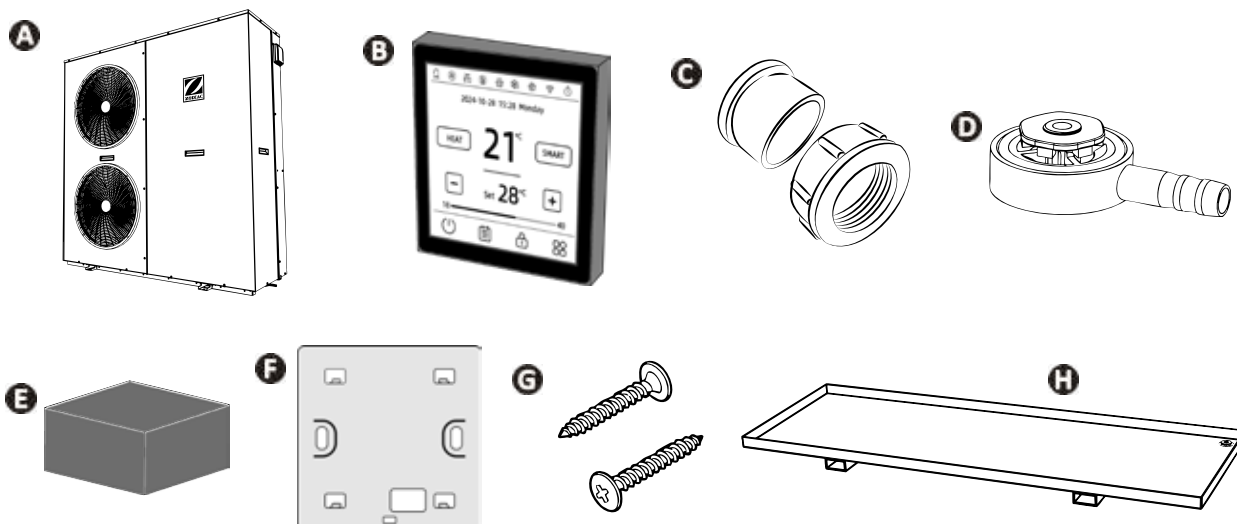


- [Se kopplingsscheman i slutet av dokumentet.](#)



5 Egenskaper

➔ 5.1 | Beskrivning



A		PowerForce Inv
B	4-tums pekskärm	✓
C	Kopplingar in- och utlopp vatten *	✓ (X2)
D	Kondensatsifon **	✓ (X2)
E	Vibrationsdämpande kuddar ***	✓ (X4)
F	Montageplatta för väggmontering av pekskärm **	✓
G	Skrudar för väggmontering av pekskärm ***	✓ (X2)
H	Kondensvattenbehållare	+

* Redan monterat på enheten. Två skyddslock sitter bakom kopplingarna. Ta bort dem innan enheten används första gången. Spara dem för senare bruk (vinterförvaring).

** Redan monterat på enheten.

*** Medföljer i en plastpåse.

✓: Medföljer

+: Finns som tillbehör

5.2 I Tekniska data

Tekniska specifikationer			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Arbetstemperatur	Luft	-15-38 °C	
	Vatten	10-40 °C	
Arbetsstryck	Kylmedium	1,5-41 bar (0,15-4,1 MPa)	
	Vatten	0-3 bar (0-0,3 MPa)	
Strömförsörjning		380-400 V/3 N ~/50-60 Hz	
Tillåten variation i spänning		± 6 % (under drift)	
Hydrauliska anslutningar		Två PVC unionskopplingar Ø 63 mm	
Skyddsklass		I	
Föroreningsklass		2	
Skyddsklass		IPX4	
Installationsplats		Utomhus	
SS-EN 17465-klassning		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Nominell strömstyrka *	A	9.34	11.39
Max strömstyrka	A	21.32	22.57
Minsta kabeltvärsnitt **	mm ²	5 x 4	5 x 4
Ljudeffekt ***	dB(A)	60	
Ljudtryck 10 m ***	dB(A)	40	
Rekommenderat vattenflöde	m ³ /h	10	
Antal kylkretsar		1	
Typ av kylmedium		R32	
Vikt kylmedium	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Arbetstemperatur (max/min)	°C/°C	63 / -32	
Ungefärlig vikt	kg	205	210

Prestanda: Luft [15 °C/70 % RH] – Vatten [26 °C]			
Uteffekt/Förbrukad effekt vid 100 %	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Uteffekt/Förbrukad effekt vid 65 %	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Uteffekt/Förbrukad effekt vid 30 %	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP vid 100 %		5.5	5.1
COP vid 65 %		6.25	6.31
COP vid 30 %		8.18	7.96
COP, genomsnitt (T _m)		5.99	5.75

Prestanda: Luft [26 °C/80 % RH] – Vatten [26 °C]			
Uteffekt/Förbrukad effekt vid 100 %	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Uteffekt/Förbrukad effekt vid 30 %	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP vid 100 %		6.53	6.24
COP vid 30 %		12.02	12.01

Prestanda: Luft [7 °C/90 % RH] – Vatten [26 °C]			
Uteffekt/Förbrukad effekt vid 100 %	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP vid 100 %		4.28	4.22

Tekniska specifikationer anges endast i upplysningssyfte. Tillverkaren förbehåller sig rätt att göra ändringar utan föregående meddelande.

* Värden angivna vid luftförhållanden [15 °C/70 % RH] – och vattentemperatur på [26 °C]

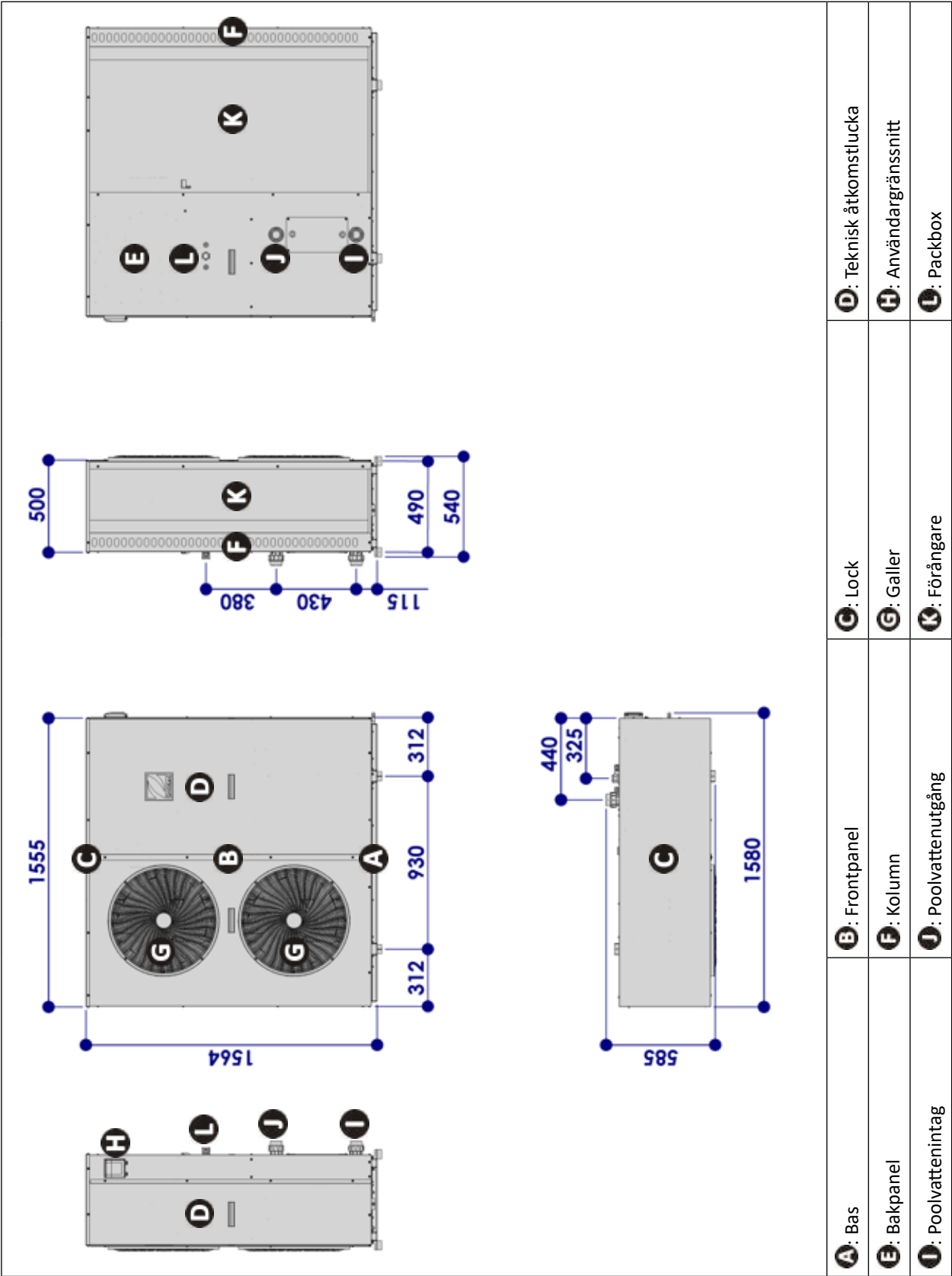
** Värdena anges endast i upplysningssyfte för en maxlängd på 20 meter (beräkningsgrund: fransk standard C 15-100). De måste kontrolleras och anpassas efter installationsförhållanden och installationslandets standarder.

*** Ljudvärden vid 10 m enligt standard SS-EN 60704-1:2010+A11:2012

SV

➤ 5.3 I Mått

5.3.1 Enhetens mått



⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az információk megtalálhatók a felhasználói kézikönyvben vagy a telepítési kézikönyvben.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy ez a készülék R32-vel működik, ami egy lassan égő hűtőközeg.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a felhasználói kézikönyvet gondosan el kell olvasni.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a szerviz munkatársaknak a telepítési kézikönyvben foglaltaknak megfelelően kell szervizelniük ezt a készüléket.

- Mielőtt bármilyen műveletet végezne a készüléken vagy a készülékkel, okvetlenül olvassa el ezt a telepítési és felhasználói kézikönyvet, valamint a készülékhez mellékelt „Szavatosságok” füzetet. Ennek elmulasztása anyagi kárt, súlyos, esetlegesen halálos sérülést eredményezhet, továbbá a szavatosság érvényét veszti.
- Őrizze meg és adja tovább ezeket a dokumentumokat, hogy a készülék teljes élettartama során később is megtekinthetők legyenek.
- A jelen dokumentum bármilyen módon történő terjesztése vagy módosítása a gyártó előzetes engedélye nélkül tilos.
- A gyártó folyamatosan fejleszti termékeit a minőségük javítása érdekében.
- Fenntartjuk a jogot, hogy termékeink jellemzőit vagy a jelen dokumentum tartalmát előzetes figyelmeztetés nélkül részben vagy egészben módosítsuk.

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

- A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos kárt okozhat a medencetechnikai berendezésben, illetve súlyos sérülést, akár halálesetet idézhet elő.
- Csak az érintett műszaki területeken (villamosság, hidraulika vagy hűtés) képzett személy jogosult a készülék bármilyen karbantartási vagy javítási munkáját elvégezni. A készüléken dolgozó szakképzett technikusként személyi védőfelszerelést kell használnia/viselnie (mint például védőszemüveg és védőkesztyű stb.) annak érdekében, hogy csökkentse a sérülés kockázatát a készüléken végzett munka során.  
- Mielőtt bármilyen műveletet végezne a készüléken vagy a készülékkel, győződjön meg róla, hogy ki van kapcsolva és le van választva az áramforrásról.
- A készülék medencék és spák esetén meghatározott célra történő használatra szolgál; nem használható más célra, mint amire tervezték.
- A berendezést csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességű, illetve szakmai tapasztalattal nem rendelkező, nem hozzáértő személyek (ideértve a gyerekeket is) nem, vagy kizárólag a biztonságukért felelős személy felügyelete mellett, illetve a berendezés használatára vonatkozó utasítások megadása esetén használhatják. A gyerekeket mindig felügyelet alatt kell tartani, nehogy játszanak a berendezéssel.
- A berendezést a 8. életévüket betöltött gyerekek, illetve a csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességű, továbbá a szakmai tapasztalattal nem rendelkező, nem hozzáértő személyek kizárólag felügyelet mellett vagy abban az esetben használhatják, ha megkapták a berendezés biztonságos használatára vonatkozó utasításokat, és tisztában vannak a lehetséges veszélyekkel. Gyerekeknek tilos a berendezéssel játszani. A tisztítási és a felhasználó által végezhető karbantartási munkálatok elvégzése gyermekek számára felügyelet nélkül tilos.
- A készüléket a gyártó utasításai szerint, valamint a helyi és nemzeti szabványoknak megfelelően kell telepíteni.
- A telepítő felelős a készülék telepítéséért és a nemzeti telepítési előírások betartásáért. A gyártó semmilyen körülmények között nem felelős, ha nem követik az alkalmazandó helyi telepítési szabványokat.
- A kézikönyvben leírt egyszerű felhasználói karbantartáson kívül minden más munka esetében szakképzett szerelőt kell felkérni a munka elvégzésére.

- A berendezés meghibásodása esetén ne próbálja meg saját maga kijavítani a hibát; ehelyett forduljon szakképzett technikushoz.
- A készülék működtetéséhez engedélyezett vízegyensúly-értékek részleteit lásd a jótállási feltételekben.
- A nem engedélyezett harmadikfeles gyártók által gyártott pótalkatrészek használata, illetve a készülékbe beépített bármely biztonsági mechanizmus deaktiválása, kiiktatása vagy megkerülése automatikusan érvényteleníti a jótállást.
- Ne permetezzen rovarirtószert vagy más vegyi anyagot (gyúlékony vagy nem gyúlékony) a készülék irányába, mert ez károsíthatja a készülékházat és tüzet okozhat.
- Amikor a készülék működésben van, ne érintse meg a ventilátort vagy a mozgó alkatrészeket, és ne tegyen semmilyen tárgyat vagy az ujjait a mozgó alkatrészek közelébe. A mozgó alkatrészek súlyos vagy akár halálos sérülést is okozhatnak.

ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEKRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

- A készülék áramellátását külön 30 mA-es áram-védőkapcsolóval (Residual Current Device, RCD) kell védeni, amely megfelel a készülék telepítési országában érvényes szabványoknak és előírásoknak.
- A berendezés nem tartalmaz elektromos kapcsolót a leválasztáshoz; a rögzítő kábelezésbe építsen be egy legalább OVC III szabványú leválasztó berendezést az alkalmazandó nemzeti jogszabályoknak megfelelően.
- A berendezés csatlakoztatásakor ne használjon hosszabbítókábelt; a berendezést közvetlenül egy megfelelő tápellátáshoz csatlakoztassa.
- Mielőtt bármiféle műveletet végezne, ellenőrizze az alábbiakat:
 - A készülék adattábláján jelzett szükséges bemeneti feszültség megfelel az elektromos hálózati feszültségnek;
 - Az elektromos hálózati ellátás kompatibilis a készülék áramellátási igényeivel és megfelelően van földelve.
- Ha rendellenes működést észlel, vagy szokatlan szagokat észlel a készülékből, akkor azonnal kapcsolja ki a készüléket, húzza ki az áramellátásából, és forduljon szakemberhez.
- A készülék javítása vagy karbantartása előtt győződjön meg róla, hogy ki van kapcsolva és teljesen le van választva az áramellátásról. Továbbá győződjön meg arról is, hogy a fűtési prioritás (ha releváns) deaktiválva van, és a készülékhez esetlegesen csatlakoztatott eszközök vagy tartozékok is le vannak választva az áramellátásról.
- Működés közben nem szabad leválasztani a készüléket az áramellátásról és újra csatlakoztatni hozzá.
- Ne próbálja a tápkábel húzásával leválasztani a készüléket az áramellátásról.
- Ha a tápkábel megsérül, azt csak a gyártó, meghatalmazott képviselő vagy javítóműhely cserélheti ki.
- A berendezésen ne végezzen karbantartási vagy szervizelési munkálatokat vizes kézzel vagy ha a berendezés nedves.
- A készülék áramellátáshoz történő csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a csatlakozóegység vagy aljzat, amelyhez a készüléket csatlakoztatni kívánja, jó állapotban van, és nem látszik rajta sérülés vagy rozsdajele.
- A villámlás miatti esetleges károk elkerülése érdekében viharos időjárás esetén válassza le a készüléket az áramellátásról.
- Ne mártsa a berendezést vízbe vagy sárba.

R32 HŰTŐKÖZEGET TARTALMAZÓ KÉSZÜLÉKEKRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

- A készülék R32 hűtőközeget tartalmaz, amely A2L osztályú hűtőközeg, és amely potenciálisan gyúlékonynak tekinthető.
- Ne juttasson R32 folyadékot a levegőbe. Ez egy fluortartalmú üvegházhatású gáz, amely a Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozik, globális felmelegedési potenciálja

(GWP) = 675 (EU 2024/573 európai rendelet).

- A vonatkozó környezetvédelmi és telepítési szabványoknak és előírásoknak, különösen a 2015-1790 számú rendeletnek és/vagy az EU 2024/573 európai rendeletnek való megfelelés érdekében a készülék első üzembe helyezésekor és évente legalább egyszer a hűtőkörön szivárgásvizsgálatot kell végezni. Ezt a műveletet hűtőberendezések vizsgálatára képezített szakembernek kell elvégeznie.
- A készüléket kültérre telepítse. A készüléket nem szabad beltérre, vagy egyéb zárt és nem szellőző helyre telepíteni.
- A gyártó által ajánlottól eltérő eszközöket vagy módszereket nem szabad használni a leolvasztási folyamat gyorsítására vagy a készülék tisztítására.
- A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol nincsenek folyamatosan működő gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőtest).
- Ne szűrje át, ne égesse meg.
- Ne feledje, hogy az R32 hűtőközegnek nem feltétlenül van érezhető szaga.

TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS

- Termékeink csak az IEC/HD 60364-7-702 szabványoknak és az előírt nemzeti szabályoknak megfelelő medencékben szerelhetők össze és telepíthetők. A telepítésnek meg kell felelnie az IEC/HD 60364-7-702 szabványnak és az uszodákra vonatkozó nemzeti szabályoknak. További információért forduljon a helyi forgalmazóhoz.
- A készüléket nem szabad éghető anyagok vagy a szomszédos épület légcsatorna-bemeneti nyílásának közelébe telepíteni.
- A telepítés, hibaelhárítás és karbantartás során a csöveket nem szabad lépcsőfokokként használni, hiszen eltörhetnek a súly alatt, és a kiömlő hűtőközeg súlyos égési sérüléseket okozhat.
- A készülék karbantartásakor ellenőrizni kell a hőátadó folyadék összetételét és állapotát, valamint a hűtőfolyadék nyomainak hiányát.
- A készülék éves szigetelési vizsgálata során a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően ellenőrizni kell a magas- és alacsonynyomású kapcsolókat, hogy biztosan rögzítve vannak-e a hűtőkörhöz, és hogy kioldáskor megszakítják-e az elektromos áramkört.
- A karbantartási munkálatok során győződjön meg arról, hogy a hűtőalkatrészek körül nincs nyoma korróziónak vagy olajnak.
- A hűtőkörön végzett bármely munkálat megkezdése előtt állítsa le a készüléket, és várjon néhány percet a hőmérséklet- és nyomásérzékelők felszerelése előtt. Egyes elemek, például a kompresszor és a csővezetékek 100 °C feletti hőmérsékletet és magas nyomást érhetnek el, ami súlyos égési sérülés kockázatával jár.

HIBAEELHÁRÍTÁS

- Minden keményforrasztási munkát képzett keményforrasztóknak kell elvégezniük.
- Kizárólag az NF EN 12735-1 szabvány szerinti, rézből készült cserecsöveket szabad használni.
- Szivárgásészlelés; nyomáspróba:
 - soha ne használjon oxigént vagy száraz levegőt (tűz- és robbanásveszély)
 - száraz nitrogént, vagy az adattáblán jelzett nitrogén–hűtőközeg keveréket használjon,
 - a próbanyomás sem a nagy-, sem a kisnyomású körök esetén nem haladhatja meg a 42 bar-t, ha a készülékhez nyomásmérők vannak csatlakoztatva.
- A nagynyomású körök csövei rézből készülnek, és az átmérőjük 1"5/8 vagy annál nagyobb. A 2.1. szakaszban jelzett, az NF EN 10204 szabványnak megfelelő

tanúsítványt be kell szerezni a beszállítótól és be kell tenni a készülék műszaki dokumentációi közé.

- A különböző releváns irányelvekben meghatározott biztonsági követelményekre vonatkozó műszaki adatok az adattáblán találhatóak meg. Mindezen információkat fel kell jegyezni a készülék telepítési kézikönyvében, és azt a készülék műszaki dokumentációi között kell tárolni: modell, kód, sorozatszám, maximális és minimális OT, OP, gyártási év, CE-jelölés, a gyártó címe, hűtőközeg és súly, elektromos paraméterek, termodinamikus és akusztikus teljesítmény.

CÍMKÉK

- A berendezésre olyan címkét kell tenni, miszerint a berendezést üzemben kívül helyezték és kiürítették belőle a hűtőközeget.
- A címkén szerepelnie kell a dátumnak és az aláírásnak.
- Ha a készülék gyűlékony hűtőközeget tartalmaz, akkor győződjön meg róla, hogy van rajta olyan címke, miszerint a készülék gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

VISSZAFEJTÉS

- Ha a hűtőközeget szervizelés vagy üzemben kívül helyezés miatt el kell távolítani a rendszerből, akkor az az ajánlott helyes gyakorlat, hogy a hűtőközeg teljes mennyiségét biztonságosan eltávolítsák.
- A hűtőközeg palackokba történő átfertéskor csak megfelelő hűtőközeg-visszafertő palackokat szabad használni. Legalább annyi palacknak kell rendelkezésre állnia, amely elegendő a rendszer teljes töltési mennyiségének a befogadására. Csak olyan palackokat szabad használni (kifejezetten hűtőközegek visszafertésére szolgáló palackok), amelyeket a visszafertteni kívánt hűtőközegekre terveztek, és amelyek az adott hűtőközegekre vannak felcímkézve. A palackokon megfelelően működő nyomáscsökkentő szelepeknek, és a hozzájuk kapcsolódó, szintén megfelelően működő elzárószelepeknek kell lenniük. A visszafertés előtt az üres visszafertő palackokat ki kell üríteni és lehetőség szerint le kell hűteni.
- Csak olyan visszafertő berendezést szabad használni, amely megfelelően működik, amelyhez rendelkezésre állnak a használati utasítások, és amely alkalmas az összes releváns hűtőközeg visszafertésére, beleértve adott esetben a gyűlékony hűtőközegeket is. Továbbá rendelkezésre kell állnia olyan kalibrált mérlegeknek is, amelyek megfelelően működnek. Csak olyan tömlőket szabad használni, amelyek szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal rendelkeznek, és jó állapotban vannak. A visszafertő berendezés használata előtt győződjön meg róla, hogy megfelelő és működőképes állapotban van, megfelelően karbantartották, és a kapcsolódó elektromos alkatrészek (ha vannak) tömítve vannak, hogy a hűtőközeg esetleges elszabadulása esetén megakadályozzák a gyulladást. Ha kételyei vannak, forduljon a gyártóhoz.
- A visszaferttet hűtőközeget a kitöltött releváns hulladékátadási jegyzőkönyv kíséretében, a megfelelő visszafertő palackban kell visszaszolgáltatni a hűtőközeg beszállítójának. A hűtőközegeket nem szabad keverni a visszafertő egységekben, különösen nem a palackokban.
- Ha a kompresszorokat vagy kompresszorolajokat el kell távolítani, akkor győződjön meg róla, hogy elfogadható szintig kiürítették őket, hogy a kenőanyagban ne maradjon gyűlékony hűtőközeg. Az ürítési folyamatot még az előtt kell elvégezni, hogy a kompresszort visszaszállítják a beszállítóhoz. Ennek a folyamatnak a felgyorsítására kizárólag a kompresszortest elektromos fűtését szabad használni. Ha mindent szeretnének leengedni egy rendszerből, akkor ezt biztonságosan kell elvégezni.

Újrahasznosítás



Ezt a szimbólumot az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (WEEE-irányelv) írja elő. Azt jelzi, hogy a berendezést nem szabad a normál háztartási hulladékgyűjtőbe kidobni. Újbóli felhasználás, újrahasznosítás, illetve értéktérmetés érdekében szelektíven kerül begyűjtésre. Ha a környezetre potenciálisan káros anyagokat tartalmaz ezeket ártalmatlanítani vagy semlegesíteni kell. Az újrahasznosítási információkkal kapcsolatosan forduljon a viszonteladóhoz.

TARTALOM



1 Telepítés

6

1.1. | A helyszín kiválasztása

6

1.2. | Hidraulikus csatlakozások

8

1.3 | Elektromos csatlakozások

9

1.4. | Opcionális csatlakozások

11



2 Használat

12

2.1. | Működési elv

12

2.2. | A felhasználói kezelőfelület ismertetése

13

2.3. | Használat

15

2.4. | Felhasználói funkciók

17

2.5 | Csatlakozás a Fluidra Pool alkalmazáshoz

20



3 Karbantartás

21

3.1. | Téliesítés

21

3.2. | Karbantartás

21



4 Hibaelhárítás

25

4.1. | A készülék viselkedése

25

4.2. | Hibakódok megjelenítése

26

4.3. | Az üzemi paraméterek megjelenítése

29

4.4. | Hozzáférés a rendszerparaméterekhez

31

4.5 | Bekötési rajzok

31



5 Jellemzők

32

5.1. | Leírás

32

5.2. | Műszaki adatok

33

5.3. | Méretek

34

HU



Tipp: a viszonteladóval való kapcsolatfelvétel megkönnyítése

- Írja fel a viszonteladó elérhetőségi adatait, hogy könnyebben megtalálja őket, és töltse ki a „termék” adatokat a kézikönyv hátulján, mert a viszonteladó kérni fogja őket.



1 Telepítés

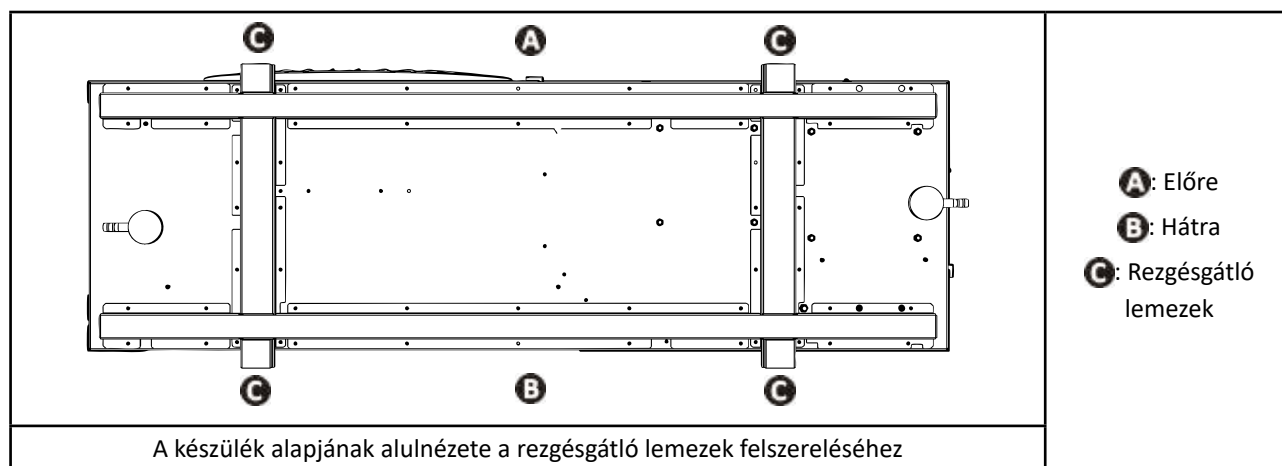
1.1. I A helyszín kiválasztása

1.1.1. Telepítési óvintézkedések



- A készüléket a medence szélétől számított legalább 2 méter távolságra kell telepíteni.
- A készüléket nem szabad a vázánál fogva megemelni, hanem a talapzatát kell használni, megfelelő mechanikus segédeszközökkel.

- A készüléket csak kültéren szabad telepíteni, és megfelelő nagyságú szabad helyet kell biztosítani körülötte (lásd: „1.1.2. A helyszín kiválasztása”).
- Tegye a készüléket a mellékelt rezgéscsillapító lábakra egy stabil, szilárd és vízszintes felületen.
- Csak olyan felületet szabad használni, amely elbírja a készülék súlyát (ez különösen igaz, ha a készüléket tetőre, erkélyre vagy bármilyen más tartószerkezetre szeretni szerelni).
- A készülék a mellékelt rezgéscsillapító lábakban található lyukakkal vagy a külön beszerezhető sínekkel a talajhoz rögzíthető.



A készüléket nem szabad telepíteni a következő körülmények között:

- Zárt, nem szellőző helyiségben
- Olyan helyre, ahol hó rakódhat rá
- Olyan helyre, ahol a készülék működése során keletkező kondenzátum eláraszthatja a készüléket
- Olyan helyre, ahol erős szél érheti
- Úgy, hogy a kifúvónyílás egy tartósan vagy ideiglenesen jelen lévő akadály (napellenző, bozót stb.) felé néz
- Tartókonzolkra,
- Víz- vagy iszapsugár, -permet vagy -elfolyás hatósugarába (figyelembe kell venni a szél hatását)
- Hőforrás vagy gyúlékony gáz közelébe
- Magas frekvenciás berendezés közelébe

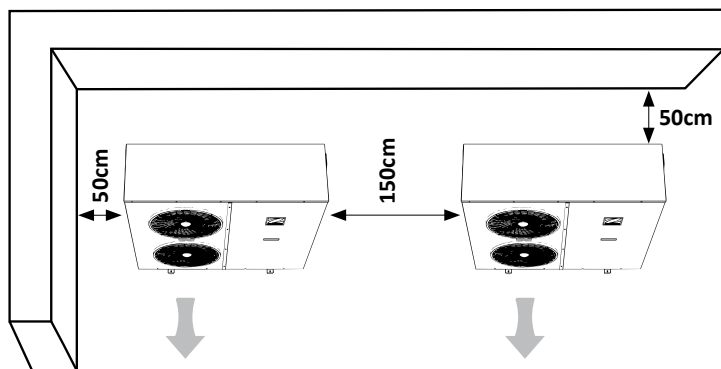
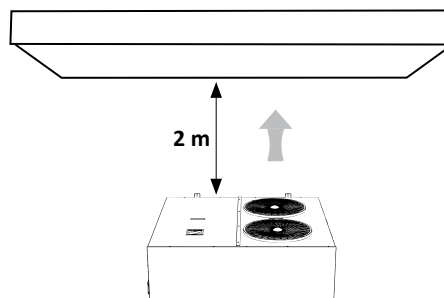
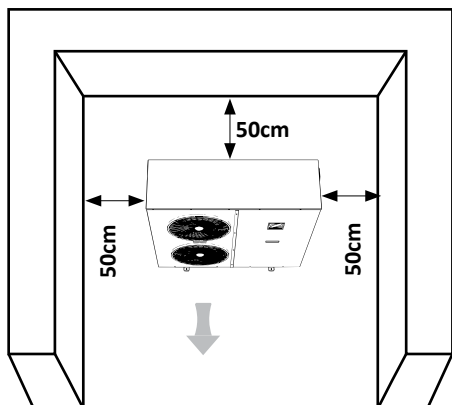
Tipp: a hőszivattyú által keltett zaj csökkentése



- Ne szerelje ablak alá vagy ablakkal szembe.
- Ne döntse a szomszédai felé.
- A készüléket nyílt területre telepítse (a hanghullámok visszaverődnek a felületekről).
- Szereljen zajvédőt a hőszivattyú köre, az előírt távolságok betartásával (lásd: „1.2. I Hidraulikus csatlakozások”).
- Szereljen be egy 50 cm hosszú rugalmas PVC-csövet a hőszivattyú vízbemenetéhez és vízkimenetéhez (a rezgések megállítása érdekében).

1.1.2. A helyszín kiválasztása

A készülék telepítésekor ügyeljen rá, hogy az alábbi képen látottak szerint maradjon szabad hely a készülék körül. Minél távolabb vannak az akadályok, annál halkabb lesz a hőszivattyú.



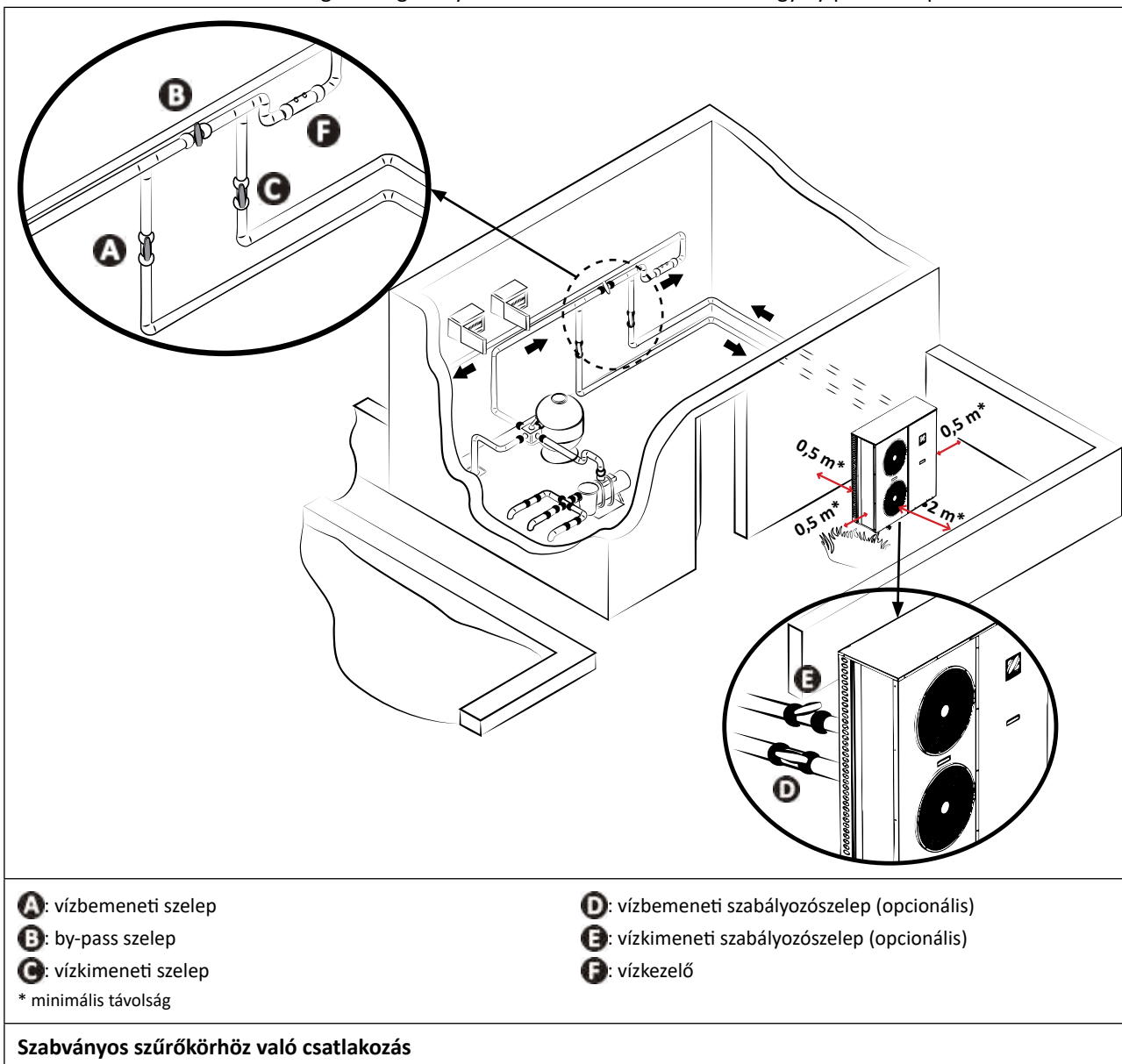
(minimális távolságok)

HU

1.2. I Hidraulikus csatlakozások

A készüléket a mellékelt félcsatlakozók segítségével (lásd: „5.1. I Leírás”) egy Ø63 vagy Ø75 PVC-csővel kell csatlakoztatni a medence szűrőköréhez, a **szűrő után, de még a vízkezelő előtt**.

- Vegye figyelembe a hidraulikus csatlakozás irányát.
- A készüléken történő munkavégzés megkönnyítése érdekében fel kell szerelni egy by-pass szelepet.



A kondenzátumok ürítése:

- Szereljen fel egy kondenzátumelvezető csövet (gyárilag nem jár a készülékhez; belső átmérő: 15 mm) a készülék oldalán található kondenzátumszifon-kivezetéshez.



**Tipp: a kondenzátum elvezetése**

- Vigyázat, naponta több liter víz folyhat ki a készülékből. Fokozottan javasoljuk, hogy a lefolyót megfelelő vízvezető rendszerhez csatlakoztassa.

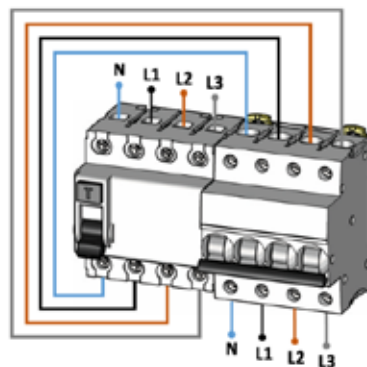
➤ 1.3 I Elektromos csatlakozások



- A készülék belsejében végzett munka előtt meg kell szakítani az áramellátást, mivel fennáll az áramütés veszélye, amely anyagi kárt, súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.
- A nem megfelelően meghúzott kábelcsatlakozók a kábelek túlmelegedését eredményezhetik a csatlakozóknál, és tűzveszélyt okozhatnak. Ellenőrizze, hogy a csatlakozócsavarok teljesen meg vannak húzva. A nem megfelelően meghúzott csatlakozócsavarok miatt a garancia érvényét veszti.
- A készüléken belüli kábelezési munkákat vagy a tápkábel cseréjét csak képzett és tapasztalt szakember végezheti.
- Ne válassza le az áramellátást, ha a készülék üzemel. Ha az elektromos áramellátás megszakad, várjon egy percet, mielőtt visszaállítaná azt.
- A beszerelőnek szükség szerint egyeztetnie kell az áramszolgáltatóval, és biztosítani kell, hogy a készülék megfelelően csatlakozzon egy 0,095 ohmnál kisebb impedanciájú elektromos hálózathoz.

HU

- A hőszivattyú elektromos ellátását olyan védő- és áramkör-megszakító eszközön (gyárilag nem jár a készülékhez) keresztül kell biztosítani, amely megfelel a telepítési országban érvényes szabványoknak és előírásoknak.
- A készüléket TT és TN.S nulla rendszerű általános tápellátáshoz tervezték.
- Elektromos védelem: áramkör-megszakító (D görbe, a besorolást a táblázat szerint kell meghatározni, lásd: „5.2. I Műszaki adatok”) segítségével, 30 mA-es dedikált hibaáramvédő rendszerrel (áramkör-megszakító vagy kapcsoló).
- A csatlakozások a mellékelt képen láthatók diagram formájában.
- A II. túlfeszültségi kategória garantálása érdekében további védelemre lehet szükség a telepítés során.
- A tápellátásnak meg kell felelnie a készülék adattábláján jelzett feszültségnek.
- A tápkábelt szigetelni kell minden olyan vágó vagy forró elemmel szemben, amely károsíthatja vagy összenyomhatja a tápkábelt.
- A készüléket helyesen kell csatlakoztatni egy megfelelő földelőkörhöz.
- Az elektromos csatlakozóvezetéseket rögzíteni kell.
- A tápkábelnek a készülékbe történő bevezetéséhez használja a kábeltömszelencét és a kábelbilincset.
- Kültéri vagy földbe fektetett használatra tervezett tápkábelt (RO2V típus) használjon (vagy védőcsőben vezesse el a kábelt) – további részletekért lásd: „1.3.1. A kábel keresztmetszete”.
- Javasoljuk, hogy a kábelt 50 cm mélyen (autóút vagy járda alatt 85 cm mélyen) fektesse le egy (piros, bordázott) elektromos védőcsőben.
- Ha ez a földbe fektetett kábel egy másik kábellel vagy csővel (gáz, víz stb.) fog találkozni, akkor több mint 20 cm távolságnak kell lennie köztük.
- Csatlakoztassa a tápkábelt a következő képeken és a bekötési rajzokon ábrázolt sorkapocshoz – lásd a bekötési rajzokat a kézikönyv végén.



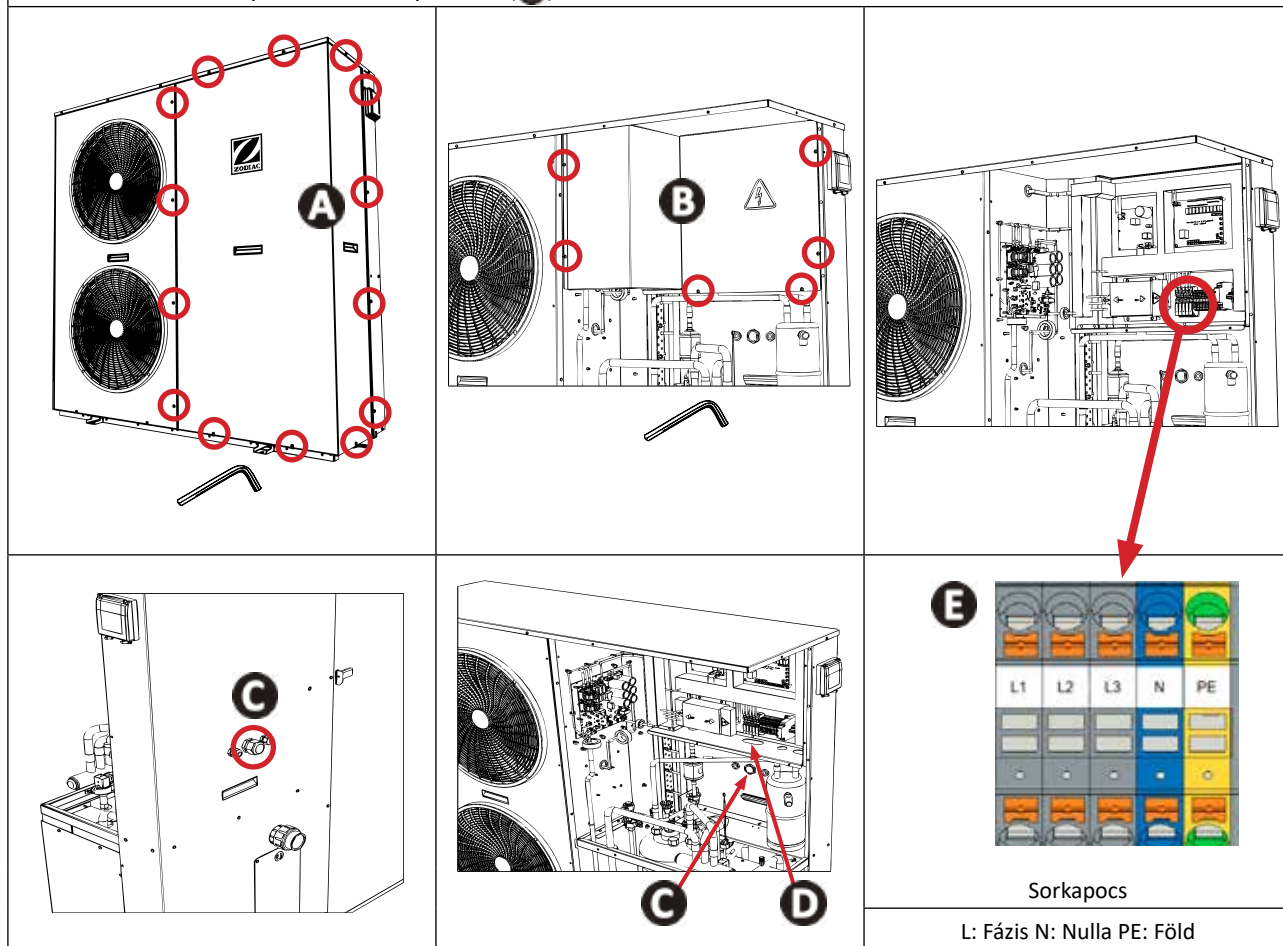
1.3.1. A kábel keresztmetszete

Modell	Elektromos ellátás	Max. áramerősség (A)	Kábelátmérő*	Hőmágneses védelem (D görbe)	Icn
PFORCE INV 30	380–400 V 3 fázis 50/60 Hz	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40		22,57			

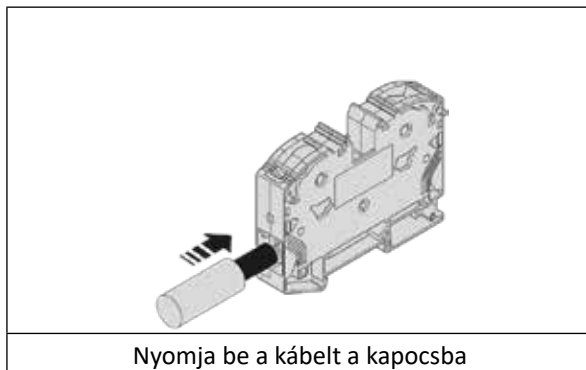
* A kábelkeresztmetszet max. 10 méter hosszúsághoz felel meg. Több mint 10 méter hosszúság esetén forduljon villanyszerelőhöz.

Hozzáférés az elektromos sorkapocshoz

- Nyissa ki az előlapot (A) hogy hozzáférjen az elektromos dobozhoz.
- Nyissa ki az elektromos doboz paneljét (B) hogy hozzáférjen a sorkapocshoz (E).
- Helyezze be a tápkábelt a készülék hátlapján található külső kábeltömítésbe (C).
- A készülék belsejében vezesse át a tápkábelt a hornyolt lyukon (D).
- Csatlakoztassa a tápkábelt a sorkapocshoz (E).



- A következők szerint csatlakoztassa a tápkábelt a készülékben található sorkapocshoz.



Nyomja be a kábelt a kapocsba

➤ 1.4. I Opcionális csatlakozások

A „fűtési prioritás” opció csatlakoztatása:



- A készülék belsejében végzendő bármely munka előtt meg kell szakítani a készülék áramellátását, mivel fennáll az áramütés veszélye, amely anyagi kárt, súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.
- A 40–41-es kapcsokhoz való esetleges helytelen csatlakoztatás károsíthatja a készüléket és érvényteleníti a jótállását.
- A 40–41-es kapcsok kizárólag az opcionális berendezésekhez lettek kialakítva, és soha nem szabad őket más berendezések közvetlen ellátására használni.
- A 40–41-es kapcsokon végzendő műveleteknél fennáll a visszarám, a személyi sérülések, az anyagi kár és akár a halálos sérülés veszélye is.
- Legalább 2x0,75 mm² keresztmetszetű, RO2V típusú, 8–13 mm átmérőjű kábeleket használjon.
- Ha a szűrőszivattyú teljesítménye több mint 5 A (1000 W), akkor a fűtési prioritás aktiválásához egy teljesítményrelét kell használni.

HU

- Az opcionális berendezésekhez használt kábeleket és a tápkábelt szét kell választani egymástól (interferencia veszélye) egy gallér segítségével, amely a készülék belsejében, közvetlenül a tömszelencék után található.

1.4.1. „Fűtési prioritás” opció

Ha szeretné, hogy a szűrés minden alkalommal működésbe lépjen, amikor a víz hőmérséklete nem a kívánt értéken van, akkor csatlakoztassa a szűrőszivattyút a hőszivattyúhoz (= fűtési prioritás aktiválása).

Amikor a fűtési prioritás aktiválva van:

- Ha szükség van fűtésre, akkor a hőszivattyú a szűrőszivattyú szűrési időtartományán kívül is kényszerműködteti a szűrőszivattyút, hogy fenntartsa a medence vizének a hőmérsékletét.
- Ha nincs szükség fűtésre:
 - És a szűrés a működési időtartományában van: a szűrőszivattyú tovább működik a hőszivattyú nélkül.
 - És a szűrés a működési időtartományán kívül van: a szűrőszivattyú nem fog működésbe lépni.
- Győződjön meg róla, hogy az elektromos ellátást kikapcsolták.
- Csatlakoztassa a 40–41-es kapcsokat a szűrési időzítőhöz, ahogyan az alábbi ábrán látható.
- A szűrőszivattyúnak a hőszivattyúhoz történő elektromos csatlakoztatásakor a fűtési prioritás alapértelmezés szerint deaktiválva van (6-os rendszerparaméter, alapértelmezés szerint 0-ra állítva): A fűtési prioritás aktiválása esetén (6-os rendszerparaméter 1-re állítva) a szűrőszivattyú 45 percnként (7-es rendszerparaméter, alapértelmezés szerint 45-re állítva) 5 percre (8-as rendszerparaméter, alapértelmezés szerint 5-re állítva) bekapcsolódik, hogy ellenőrizze, szükség van-e fűtésre vagy hűtésre.
- Szükség szerint nyissa meg a rendszerparamétereket, és módosítsa a 6-os, 7-es és 8-as paramétert; lásd: „4.4. I Hozzáférés a rendszerparaméterekhez”.

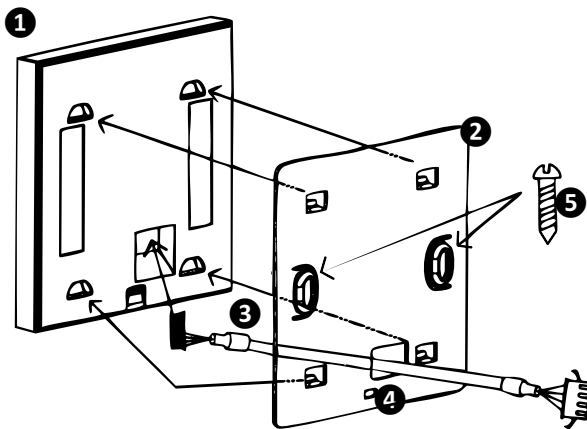
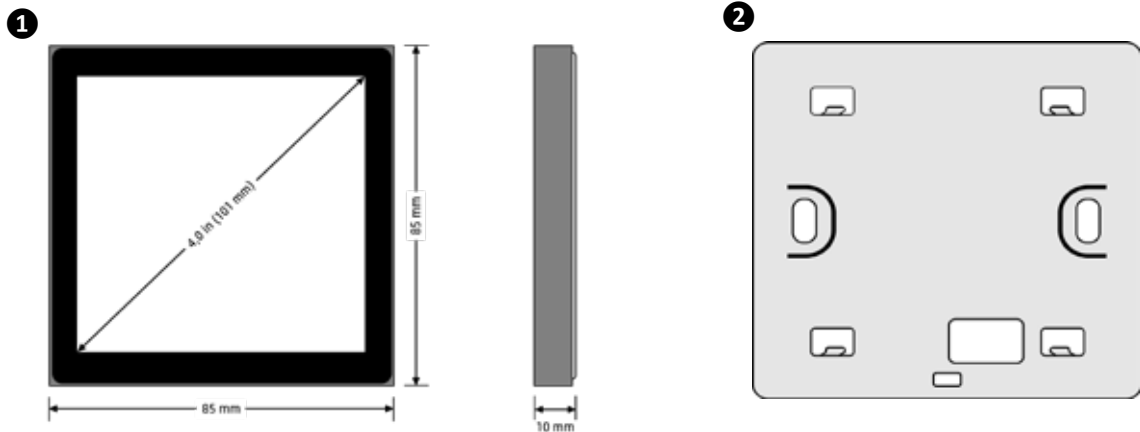
Példa : ha úgy állítja be, hogy 7=90, akkor a szűrőszivattyú 90 percnként aktiválódik, hogy ellenőrizze, szükség van-e fűtésre vagy hűtésre.



- A kondenzátor károsodásának elkerülése érdekében szükség van bizonyos óvintézkedésekre (a téliesítési óvintézkedéseket a 3.1. szakaszban tekintheti meg).
- Ha a hőszivattyú hosszabb ideig fagyponthoz alatti levegőn lesz (kivéve a téliesítési időszakot), akkor tegye a következőket:
- Aktiválja a „fűtési prioritás” opciót: a szűrőszivattyú folyamatosan működik, amíg a medence hőmérséklete el nem éri a hőszivattyú beállított hőmérsékletét. A beállított érték elérését követően a szivattyú alapértelmezés szerint 5 percre fog bekapcsolódni 45 percenként.
- Ha a „fűtési prioritás” opció nincs aktiválva a hőszivattyún, akkor a medence szűrőszivattyújának 4 óránként (vagy még gyakrabban) be kell kapcsolódnia.

2.2. I A felhasználói kezelőfelület ismertetése

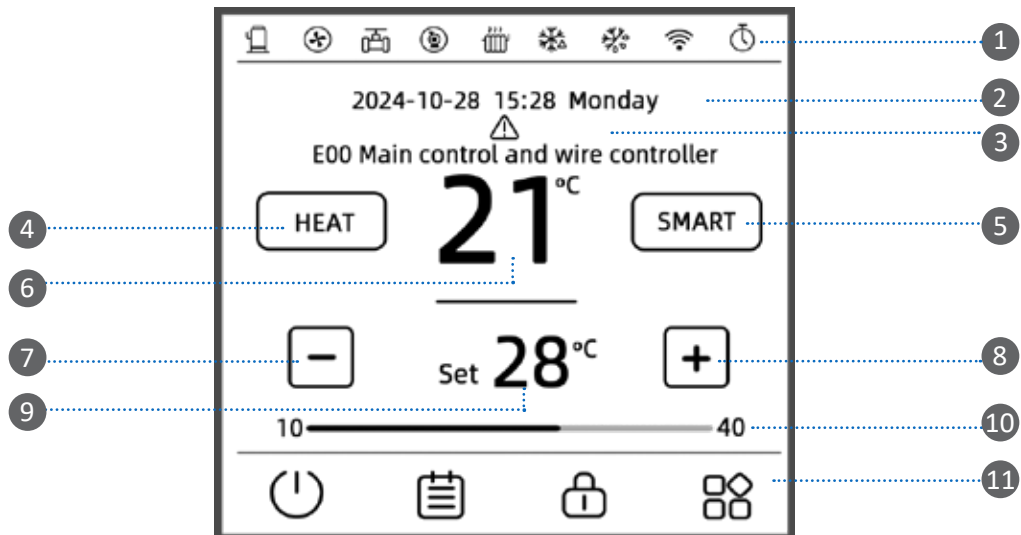
2.2.1. A távoli kijelző beszerelése



A távoli kijelző beszereléséhez használja a (mellékelt) fali rögzítésű fém hátlapot.

- 1 Multifunkciós érintőkijelző.
- 2 Fali rögzítésű fém hátlap (gyárilag jár a készülékhez).
- 3 A kijelző adatátviteli kábele (gyárilag jár a készülékhez).
- 4 Kábelátvezető nyílás.
- 5 Csavarok az érintőképernyő fali rögzítéséhez (gyárilag járnak a készülékhez).

2.2.2. A felhasználói kezelőfelület részletei



Szám	Tételek	Leírás	
1	Műveleti ikonok	Lásd az Ikonok táblázatot.	
2	Dátum, idő, és a hét napja	-	
3	Figyelmeztető ikon és riasztási kód (ha van aktív riasztás)	-	
4	Üzem módok	HEAT	Csak melegíti a vizet
		COLD	Csak hűti a vizet
		AUTO	Melegíti vagy hűti a vizet
5	Inverter módok	ECO	Max. teljesítmény 45%-ig
		NORMAL	Max. teljesítmény 65%-ig
		SMART	Max. teljesítmény 85%-ig
		TURBO	Max. teljesítmény 100%-ig
6	Jelenlegi víz hőmérséklet	-	
7	Beállított hőmérséklet csökkentése	-	
8	Beállított hőmérséklet növelése	-	
9	Beállított víz hőmérséklet	-	
10	A beállított víz hőmérséklet ábrázolása a megengedett max. és min. értékeken belül	-	

11	Gombok		Főkapcsoló
			Riasztások megjelenítése
			Képernyő feloldása
			Belépés a beállítások képernyőre

Ikonok	Leírás	Fekete	Narancssárga
	Kompresszor	Kompresszor kikapcs.	Kompresszor bekapcs.
	Ventilátor	Ventilátor kikapcs.	Ventilátor bekapcs.
	4-utas szelep	4-utas szelep kikapcs. (FŰTÉS)	4-utas szelep bekapcs. (HŰTÉS)
	Szűrőszivattyú	Szűrőszivattyú kikapcs.	Szűrőszivattyú bekapcs.
	Fűtőszál	Fűtőszál kikapcs.	Fűtőszál bekapcs.
	Fagy elleni védelem	Fagy elleni védelem kikapcs.	Fagy elleni védelem bekapcs.
	Leolvasztás	Nem végez leolvasztási eljárást	Elvégzi a leolvasztási eljárást
	Wi-Fi	Wi-Fi kikapcs.	Wi-Fi bekapcs.
	Időbeosztás	Időbeosztás kívül	Időbeosztáson belül

2.3. I Használat

2.3.1. Ajánlott teendők a beindítás előtt

- Győződjön meg róla, hogy a készülékben nincsenek szerszámok vagy más idegen tárgyak.
- Az előlapnak, amely a műszaki részhez hozzáférést biztosít, a helyén kell lennie.
- Győződjön meg róla, hogy a készülék stabil.
- Győződjön meg róla, hogy az elektromos huzalokat megfelelően csatlakoztatták a kapcsokhoz és a földeléshez.
- Győződjön meg róla, hogy a hidraulikus csatlakozásokat megfelelően meghúzták, és hogy nincs szivárgás.

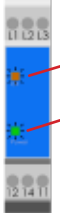
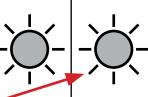
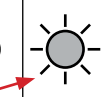
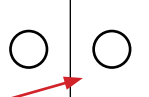


- Ezt a műveletet csak szakképzett személynek szabad elvégeznie.
- A fázissorrend-vezérlő védi a kompresszort. A fázisokat tilos megfordítani:
 - A mágneskapcsolón.
 - A kompresszoron.



A fázishiba-vezérlő az eszközök elektromos paneljén található.

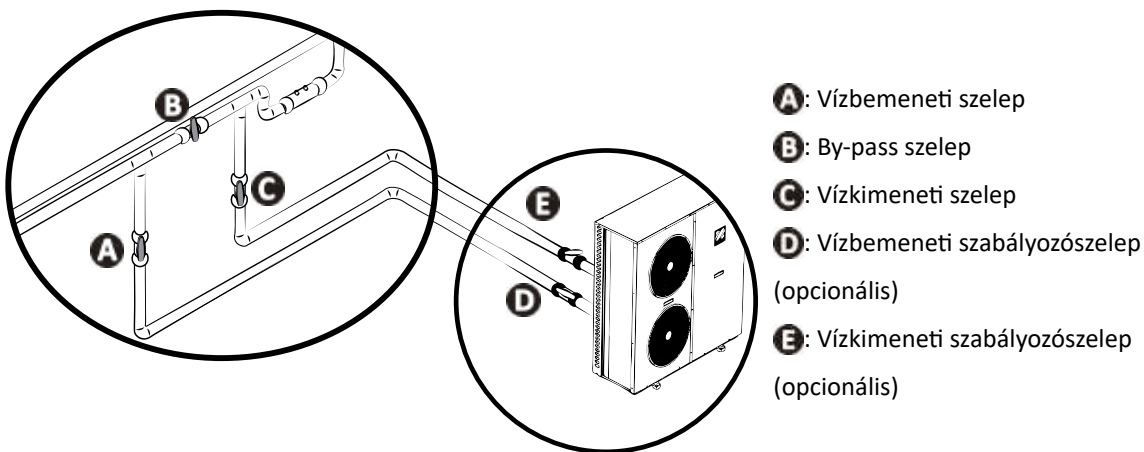
- A hőszivattyú bekapcsolt állapotában ellenőrizze a fázishiba-vezérlő állapotát az ábrán látható módon:

		
Jelzőfény állapota a fázishiba-vezérlőben	  Fények világítanak	  Fény nem világít és világít
	  Fények nem világítanak	

- Fordított vagy hiányzó fázis esetén:
 1. Válassza le a készüléket a tápellátásról;
 2. Cserélje fel a két fázist közvetlenül azon a sorkapcsnon, amely a készülék csatlakoztatására szolgál;
 3. Állítsa vissza a készülék áramellátását, és ellenőrizze a jelzőfény állapotát.

2.3.2. Használat

- Aktiválja a szűrőszivattyút (ha a fűtési prioritás nincs aktiválva) a vízáramlás bekapcsolásához: győződjön meg róla, hogy a víz megfelelően kering a hőszivattyúban, és hogy az áramlási sebesség megfelelő.
- A következők szerint állítsa be a szelepeket: B szelep szélesre nyitva; A, C, D és E szelep zárva.



- A nem megfelelő by-pass szelepbeállítás a hőszivattyú meghibásodását okozhatja.

- Fokozatosan zárja el a B szelepet annyira, hogy a szűrő nyomása 150 g (0,150 bar) értékkel nőjön.
- Nyissa ki teljesen az A, C és D szelepeket, majd az E szelepet félig (a hőszivattyú kondenzátorában és a szűrőkörben felgyülemlett levegő távozni fog). Ha D és E szelepek nem állnak rendelkezésre, nyissa szélesre az A szelepet, és zárja el félig a C szelepet.
- Csatlakoztassa a tápellátást a hőszivattyúhoz (differenciálkapcsoló és áramkör-megszakító); lásd: „1.3 I Elektromos csatlakozások”.
- Nyomja meg az érintőképernyő bármely részét az érintőképernyő bekapcsolásához.
- Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z)  gombot.
- A készülék bekapcsolásához nyomja meg 1 másodpercre a(z)  gombot. A  szimbólum kétféleképpen jelenhet meg: narancssárga = bekapcsolva; fekete = kikapcsolva.
- Állítsa be az órát; lásd: „2.4.2. Az idő (óra) beállítása”.
- Válasszon egy módot; lásd: „2.4.4. Az üzemmód kiválasztása”.
- Állítsa be a kívánt hőmérsékletet (másnéven „beállított értéket”); lásd: „2.4.6. A beállított hőmérséklet módosítása”.

A hőszivattyú kompresszora pár perc elteltével elindul.

A hőszivattyú megfelelő működésének az ellenőrzése az indítási lépések után:

- Ideiglenesen állítsa le a vízkeringtetést (a szűrés leállításával vagy az A vagy C szelep elzárásával), és győződjön meg róla, hogy a készülék pár másodperc elteltével leáll (az áramláskapcsoló aktiválódása révén), **vagy**.
- Csökkentse a beállított hőmérsékletet az aktuális vízhőmérséklet alá, és győződjön meg róla, hogy a hőszivattyú leáll.

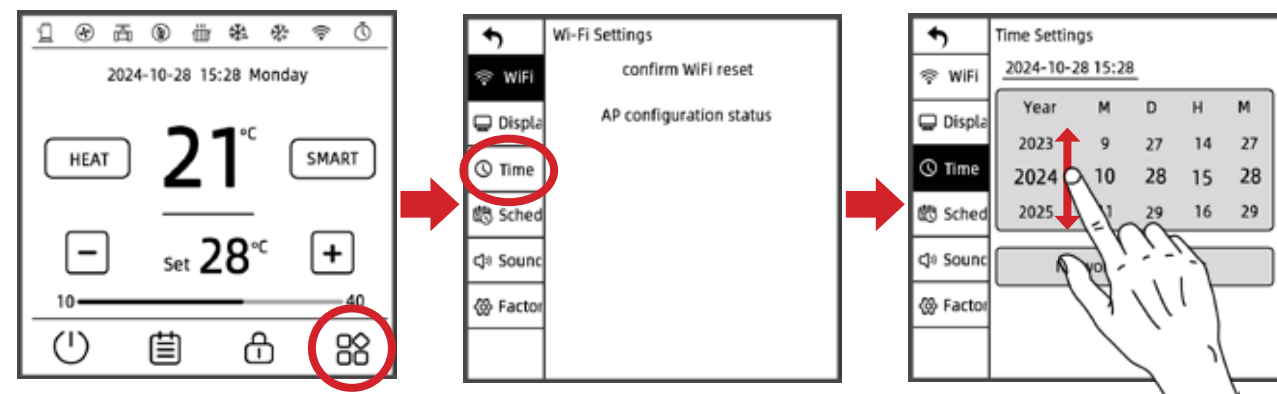
2.4. I Felhasználói funkciók

2.4.1. A billentyűzet lezárása/feloldása

- Az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z)  gombot. A  ikon kétféleképpen jelenhet meg: narancssárga = lezárva; fekete = feloldva. A rendszer 60 másodperc elteltével automatikusan lezárja az érintőképernyőt.

2.4.2. Az idő (óra) beállítása

- Nyomja meg a  gombot a beállítási képernyő megnyitásához. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z)  gombot.
- Amikor megjelent a beállítási képernyő, kattintson a  **Time** szimbólumra a képernyő bal oldalán.
- Végül állítsa be az aktuális dátumot és időt a körkörös forgó Year (Év), Month (Hónap), Day (Nap), Hour (Óra) és Minute (Perc) választók elhúzásával.
- A főképernyőre való visszatéréshez nyomja meg a(z)  gombot.



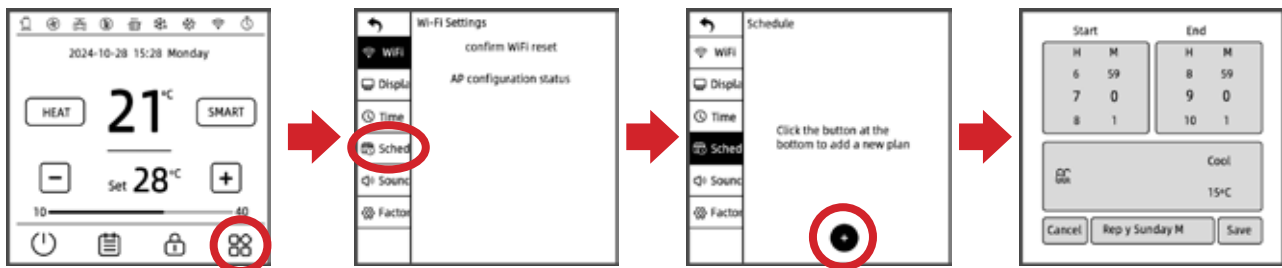
2.4.3. Az időzítő beállítása



- Ha a szűrőszivattyún és a hőszivattyún két különböző időzítő van beállítva, akkor a rendszer a szűrőszivattyún beállított időzítőt figyelmen kívül hagyja.
- Ha a hőszivattyún be van állítva az időzítő, akkor érdemes aktiválni a „fűtési prioritást”, hogy a rendszer ebben az időszámban melegítse a medencét (a hőszivattyú csak akkor működik, ha a szűrőszivattyú is működik).

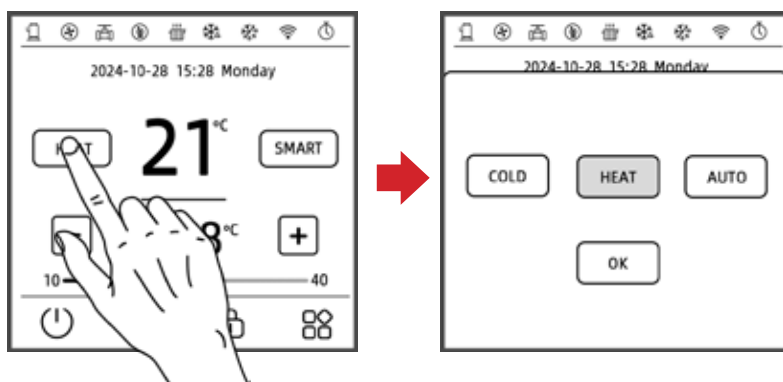
Akár 5 időszávet is be lehet állítani a hőszivattyún.

- Nyomja meg a  gombot a beállítási képernyő megnyitásához. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z)  gombot.
- Amikor megjelent a beállítási képernyő, kattintson a  **Sched** szimbólumra a képernyő bal oldalán.
- A  gombra kattintva adhat hozzá egy időzítő programot.
- Állítsa be a kezdési és befejezési időt a körkörös forgó Hour (Óra) és Minute (Perc) választók elhúzásával; határozza meg a beállított hőmérsékletet és az üzemmódot; határozza meg a hét napjait; és végül nyomja meg a  gombot.
- A főképernyőre való visszatéréshez nyomja meg a(z)  gombot.



Timer 1	Az időzítő neve
	Az időzítő engedélyezésére és letiltására szolgáló csúszka
	PIROS: Az időzítő fűtésre van beállítva KÉK: Az időzítő hűtésre van beállítva ZÖLD: Az időzítő automatikus módra van beállítva
28°C	Az időzítő beállítási pontja
20:00-22:00	Az időzítő kezdési és befejezési órája
Tuesday Wednesday Thursday We	A hét napjai, amelyekre az időzítő vonatkozik

2.4.4. Az üzemmód kiválasztása



Az üzemmód attól függően módosítható, hogy a medencét melegíteni/hűteni kell-e; lásd: „2.2.2. A felhasználói kezelőfelület részletei”.

Az üzemmód módosításához:

- Nyomja meg az üzemmód gombot. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z) gombot.

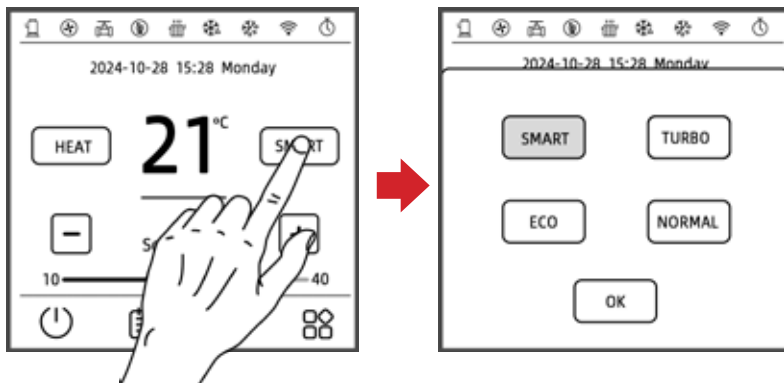
- Válasszon egy üzemmódot:



- Nyomja meg a(z) gombot.

A „HEAT” (FŰTÉS) és „COLD” (HŰTÉS) móddal egyetlen funkcióra állítható be a készülék: a víz fűtésére, illetve hűtésére. Az „AUTO” (AUTOMATIKUS) mód kiválasztása esetén a készülék a víz aktuális és beállított hőmérséklete alapján dönti el, hogy melegítse-e vagy hűtse a vizet.

2.4.5. Az inverter mód kiválasztása



Az inverter mód attól függően módosítható, hogy a medencét melegíteni/hűteni kell-e; lásd: „2.2.2. A felhasználói kezelőfelület részletei”.

Az üzemmód módosításához:

- Nyomja meg az inverter mód gombot. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z) gombot.
- Válasszon egy inverter üzemmódot:
- Nyomja meg a(z) gombot.

Az inverter módokkal határozható meg, hogy a készülék legfeljebb mekkora teljesítményt fog tudni leadni (ha szükséges); lásd: „2.2.2. A felhasználói kezelőfelület részletei”.

2.4.6. A beállított hőmérséklet módosítása

- Nyomja meg a és gombot, ha módosítani szeretné a beállított hőmérsékletet. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z) gombot.



- A beállított hőmérséklet elérésekor a hőszivattyú leállítja a víz melegítését/hűtését. Ezután a hőszivattyú automatikusan szabályozza a medence vízhőmérsékletét (a kiválasztott üzemmódtól függetlenül).
- A hőszivattyú újra elindul, hogy elérje a beállított értéket, ha a medencevíz hőmérséklete és a beállított vízhőmérséklet között 1 °C különbség van.
- *Példa: a beállított hőmérséklet 25 °C, és a medencevíz hőmérséklete melegítés vagy hűtés üzemmódban elérte a 25 °C-ot. A hőszivattyú leáll.*
 - *Hűtés üzemmódban a készülék automatikusan újraindul, ha a medence vízhőmérséklete magasabb mint 26 °C.*
 - *Fűtési üzemmódban a készülék automatikusan újraindul, ha a medence vízhőmérséklete alacsonyabb, mint 24 °C.*
 - *Automatikus üzemmódban a készülék automatikusan újraindul, ha a medence vízhőmérséklete alacsonyabb mint 24 °C vagy magasabb mint 26 °C.*
- Ha a fűtési prioritás nincs aktiválva, akkor a hőszivattyú megvárja a szűrőszivattyú következő ciklusának a futását.

2.4.7. A hőszivattyú működésének kikapcsolása

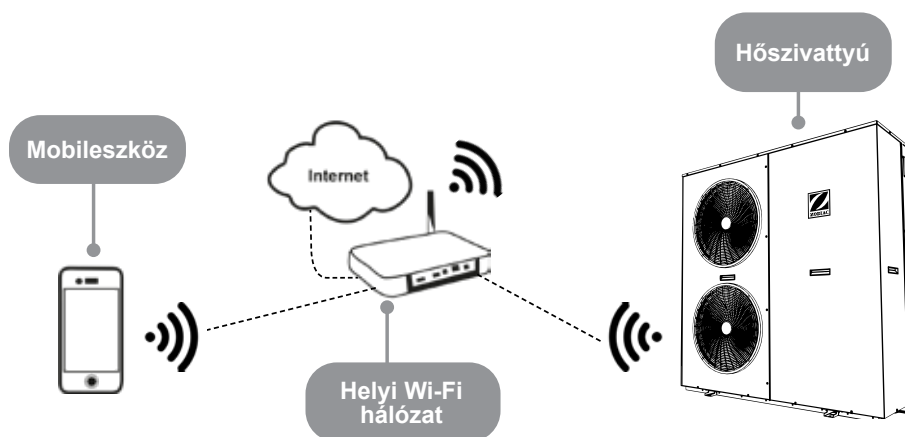
Előfordulhat (például karbantartás miatt), hogy a hőszivattyú működését ki kell kapcsolni. **Ilyenkor a felhasználói kezelőfelület (érintőképernyő) továbbra is feszültség alatt marad.** A hőszivattyú működésének kikapcsolása:

- Nyomja meg a gombot 1 másodpercre. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z) gombot. A hőszivattyú kompresszora pár perc elteltével leáll: A ikon narancssárgáról feketére változik, amikor a kompresszor éppen nem üzemel.
- A hőszivattyú normál működésének biztosításához kapcsolja be ismét a kompresszort a gomb 2 másodpercre történő megnyomásával.



A hőszivattyú újraindulása akár 5 percet is igénybe vehet.

➤ 2.5 | Csatlakozás a Fluidra Pool alkalmazáshoz



A hőszivattyú okostelefonról vagy tabletről távolról vezérelhető az iOS és Android rendszerekre elérhető Fluidra Pool alkalmazáson keresztül. A csatlakoztatáshoz az iQBridge szükséges (külön megvásárolható).

A Fluidra Pool alkalmazáshoz való csatlakozás előtt győződjön meg arról, hogy:



- Wi-Fi-képes okostelefont vagy tabletet használ.
- A hőszivattyúhoz való csatlakozáskor olyan wifihálózatot használ, amelynek megfelelően erős a jele: a wifijelnek érzékelhetőnek kell lennie azon a helyen, ahol a készülék üzemel. Ellenkező esetben a meglévő jelet műszaki megoldással fel kell erősíteni.
- Maradjon a készülék közelében, és tartsa kéznél az otthoni wifihálózat jelszavát.

1. Töltse le a Fluidra Pool alkalmazást (a QR-kód megtalálható a termék hátulján).
2. Csatlakoztassa az iQBridge RS / Connect Box egységet a készülékhez az iQBridge RS / Connect Box felhasználói kézikönyvében foglaltak szerint.
3. Nyissa meg az alkalmazást, majd az alkalmazásban leírt lépéseket követve adja hozzá a hőszivattyút.



3 Karbantartás

3.1. I Téliésítés



- A téliesítés elengedhetetlen, hogy megóvja a kondenzátort a fagyás okozta meghibásodástól. A garancia erre nem vonatkozik.
- A készülék kondenzáció miatti károsodásának elkerülése érdekében: fedje le a készüléket egy – a készülékhez nem mellékelte – téliesítő fedővel, de úgy, hogy hermetikusan ne zárja le a készüléket.

- Kapcsolja ki a készülék működését a(z)  gomb 2 másodpercre történő megnyomásával (a felhasználói kezelőfelület továbbra is feszültség alatt marad) – ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z)  gombot.
- Válassza le a tápellátást
- Nyissa ki a B szelepet (lásd: „1.2. I Hidraulikus csatlakozások”).
- Zárja el az A és C szelepeket, és nyissa ki a D és E szelepeket (ha rendelkezésre állnak; lásd: „1.2. I Hidraulikus csatlakozások”).
- Győződjön meg róla, hogy a hőszivattyúban nem kering víz.
- Engedje le a vizet a kondenzátorból (fagyás veszélye) a két vízbemeneti és vízkimeneti csatlakozó lecsavarásával, amelyek a hőszivattyú hátulján vagy oldalán találhatók.
- A medence teljes téliesítése esetén (a szűrőrendszer teljes leállítása, a szűrőkör légtelenítése vagy akár a medence leeresztése): szerelje vissza a két csatlakozót egy fordulattal, hogy megakadályozza az idegen tárgyak bejutását a kondenzátorba.
- Csak a hőszivattyú téliesítése esetén (csak a fűtés leállítása, a szűrés tovább működik): ne húzza meg a csatlakozókat, hanem helyezze fel a 2 védőkupakot (mellékelve) a hidraulikus bemeneti/kimeneti csatlakozók mögé.

HU

3.2. I Karbantartás



- A készüléken végzendő bármely karbantartási munka előtt meg kell szakítani az áramellátást, mivel fennáll az áramütés veszélye, amely anyagi kárt, súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.
- Ne válassza le az áramellátást, ha a készülék üzemel.
- Ha az elektromos áramellátás megszakad, várjon egy percet, mielőtt visszaállítja a készülék áramellátását.
- Javasoljuk, hogy a készüléket legalább évente egyszer általános szervizelésnek vesse alá a megfelelő működés biztosítása, a teljesítményszintek fenntartása és bizonyos meghibásodások esetleges megelőzése érdekében. Ezeket a munkákat a felhasználó költségére szakember végzi el.

3.2.1. Biztonsági utasítások R32 hűtőközeget tartalmazó készülékekhez

Területi ellenőrzés

- A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzések szükségesek annak érdekében, hogy a tűzveszély minimálisra csökkenjen.

Munkafolyamat

- A munkát szabályozott eljárás szerint kell végezni, hogy minimálisra csökkenjen a gyúlékony gáz vagy gőz jelenlétének kockázata a munkavégzés során.

Általános munkaterület

- A karbantartó személyzetet és a területen dolgozókat tájékoztatni kell az elvégzendő munka jellegéről. Kerülni kell a zárt térben történő munkavégzést.

Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

- A területet a munka előtt és közben megfelelő hűtőközeg-érzékelővel kell ellenőrizni, hogy a szakember

tudatában legyen a potenciálisan mérgező vagy gyúlékony légkörnek. Győződjön meg arról, hogy az alkalmazott szivárgásérzékelő berendezés alkalmas az összes alkalmazható hűtőközeggel való használatra, azaz szikramentes, megfelelően lezárt vagy gyújtószikramentes.

Tűzoltó készülék meglétének ellenőrzése

- Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészben hővel járó munkát kell végezni, megfelelő tűzoltó berendezésnek kell rendelkezésre állnia. Tartson a töltési terület mellett porral vagy széndioxiddal oltó tűzoltó készüléket.

Gyújtóforrás jelenlétének elkerülése

- A csővezeték feltárással járó, hűtőrendszerrel kapcsolatos munkát végző személy nem használhat olyan gyújtóforrást, amely tűz- vagy robbanásveszélyt jelent. Minden lehetséges gyújtóforrást – beleértve a dohányzást is –, amely során a hűtőközeg esetleg a környező térbe kerülhet, kellően távol kell tartani a telepítést, javítást, eltávolítást és ártalmatlanítást helyétől. A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet át kell vizsgálni, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs tűz- vagy gyulladásveszély. „Dohányozni tilos” táblákat kell kihelyezni.

Terület szellőztetése

- A szükséges karbantartás végrehajtása során, a készülékbe való bejutás előtt győződjön meg arról, hogy a terület nyitott és megfelelően szellőzik. A készülék karbantartása közben megfelelő szellőzést kell biztosítani, hogy az esetlegesen a légkörbe kerülő hűtőközeg biztonságosan eloszolhasson.

A hűtőberendezés ellenőrzése

- A gyártónak a gondozásra és karbantartásra vonatkozó ajánlásait mindig be kell tartani. Az elektromos alkatrészek cseréje során csak olyan alkatrészeket szabad használni, amelyeknek a típusa és kategóriája azonos a gyártó által ajánlott/jóváhagyott alkatrészekével. Ha kételye van, kérjen segítséget a gyártó műszaki osztályától.
- A gyúlékony hűtőközeggel működő berendezéseknél a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:
 - indirekt hűtőkör használata esetén meg kell vizsgálni a hűtőközeg jelenlétét a másodlagos körben;
 - a berendezésen található jelöléseknek mindenkor láthatónak és olvashatónak kell lenniük – az olvashatatlan jelöléseket vagy jeleket javítani kell;
 - a hűtőkör tömlőit és alkatrészeit olyan helyre kell szerelni, ahol nem valószínű, hogy a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket korrodálni képes anyag fogja érni őket, kivéve, ha az alkatrészek jellemzően korrózióálló anyagokból készültek vagy megfelelő védelemmel vannak biztosítva az ilyen korrózió ellen.

Az elektromos alkatrészek ellenőrzése

- Az elektromos alkatrészek javításába és karbantartásába beletartoznak a kezdeti biztonsági ellenőrzések, valamint az alkatrészek átvizsgálási eljárásai is. Ha olyan hiba merül fel, amely akár a biztonságot is tudná veszélyeztetni, akkor a körhöz nem szabad áramellátást csatlakoztatni, amíg a problémát teljesen meg nem oldották. Ha a hibát nem lehet azonnal kijavítani, de a karbantartási munkát folytatni kell, akkor egy megfelelő ideiglenes megoldást kell találni. Ezt jelezni kell a berendezés tulajdonosának, hogy az összes érintett személyt tájékoztatni tudja.
- Az elektromos alkatrészek javításának és karbantartásának a részeként el kell végezni a következő kezdeti biztonsági ellenőrzéseket:
 - a kondenzátorok kisütése: biztonságosan kell elvégezni ezt a műveletet a gyulladásveszélyek elkerülése érdekében;
 - a rendszer töltése, generáljavítása és leürítése közben egyetlen elektromos alkatrésznek és feszültség alatt álló vezetéknek sem szabad szabadon (védtelenül) lennie;
 - a rendszernek mindenkor földelve kell lennie.

A szigetelt alkatrészek javítása

- A szigetelt alkatrészek javításakor a szigetelőburkolat stb. eltávolítása előtt le kell választani minden áramforrást azokról a berendezésről, amelyeken dolgozni fognak. Ha a berendezésnek feszültség alatt kell maradnia a karbantartási munka során, akkor egy szivárgásérzékelővel folyamatosan figyelnie kell az esetleges szivárgásokat a legkritikusabb pontnál, hogy jelenteni lehessen a potenciálisan veszélyes helyzeteket.
- A következő pontokra különös figyelni kell, hogy az elektromos alkatrészekben történő munkavégzés során ne módosítsák a házat oly mértékben, ami már befolyásolná a védelmi besorolást. Idetartoznak a sérült vezetékek, a túl sok csatlakozás, az eredeti műszaki paramétereknek meg nem felelő kapcsok, a sérült tömítések, a kábeltömszelencék helytelen felszerelése stb.
- Győződjön meg róla, hogy a készülék megfelelően rögzítve van.
- Győződjön meg róla, hogy a tömítések és a szigetelőanyagok nem mentek tönkre oly mértékben, hogy már nem tudják megakadályozni egy esetleges gyúlékony légkör bejutását a körbe. Kizárólag a gyártó előírásainak megfelelő pótalkatrészeket szabad használni.

A gyújtószikramentes alkatrészek javítása

- A kört csak akkor szabad állandó elektromos kapacitással vagy indukciós töltéssel megterhelni, ha előtte ellenőrizte,

hogy az nem haladja meg a használni kívánt berendezés megengedett feszültségét és intenzitását.

- Feszültség alatt kizárólag a jellemzően biztonságos alkatrészekben szabad munkát végezni éghető légkör jelenlétében. A tesztberendezésnek megfelelő besorolásúnak kell lennie.
- Az alkatrészeket kizárólag a gyártó által meghatározott alkatrészekre szabad kicserélni. Egyéb alkatrészek használata a hűtőközeg szivárgását és légkörben való meggyulladását okozhatja.

Vezetékek

- Győződjön meg róla, hogy a vezetékeken nem láthatók kopásnak, korrózióknak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, vágóéleknek vagy más káros környezeti hatásoknak a jelei. Az ellenőrzés során figyelni kell az öregedésnek, valamint az olyan folyamatos rezgéseknek a hatásaira is, amelyet a források (például a kompresszorok vagy ventilátorok) okoznak.

Gyűlékony hűtőközeg észlelése

- A hűtőközeg-szivárgások kereséséhez semmilyen körülmények között nem szabad potenciális gyújtóforrásokat használni. Tilos halogénlámpát (vagy egyéb nyílt lángos érzékelőt) használni.
- A következő szivárgásészlelési módszerek elfogadhatónak tekinthetők minden hűtőrendszerrel.
- Az esetleges hűtőközeg-szivárgások észlelésére elektronikus szivárgásérzékelőket használhat, azonban gyűlékony hűtőközegek esetén előfordulhat, hogy az érzékenységi szint nem megfelelő, vagy hogy újralibrálásra lesz szükség. (Az érzékelőberendezést olyan helyen kell kalibrálni, ahol nincs hűtőközeg.) Csak olyan érzékelőt szabad használni, ami nem minősül potenciális gyújtóforrásnak, és ami megfelelő a használt hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg százalékos LFL értékére kell beállítani, és a használt hűtőközegnek megfelelően kell kalibrálni. A megfelelő gázszázalékot (legfeljebb 25%) meg kell erősíteni.
- A legtöbb hűtőközeg esetén szivárgásérzékelő folyadékok is használhatók, azonban a klóros tisztítószereket mellőzni kell, hiszen reakcióba léphetnek a hűtőközeggel és korróziót okozhatnak a részcsöveken.
- Ha szivárgásra gyanakszik, akkor mindennemű nyílt lángot el kell távolítani/el kell oltani.
- Ha szivárog a hűtőközeg, és a javításához forrasztás szükséges, akkor a hűtőközeget teljes egészében el kell távolítani a rendszerből, vagy pedig (elzárószelepekkel) el kell szigetelni a rendszernek egy olyan részében, amely a szivárgástól távol esik.

Eltávolítás és leürítés

- A hagyományos eljárásokat kell követni, amikor javítások elvégzése vagy bármilyen más okból hozzá kell férni a hűtőkörhöz. Azonban gyűlékony hűtőközegek esetén be kell tartani az ajánlásokat, hogy a segítségükkel figyelembe vegye a termék gyűlékonyságát. A következő eljárást kell követni:
 - távolítsa el a hűtőközeget;
 - tisztítsa át a kört inert gázzal (az A2L esetén opcionális);
 - ürítse le (az A2L esetén opcionális);
 - tisztítsa át inert gázzal (az A2L esetén opcionális);
 - nyissa meg a kört vágással vagy forrasztással.
- A hűtőközegetöltetést arra alkalmas visszafejtő palackokba kell visszafejteni. Az A2L-től eltérő, gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó készülékek esetében a rendszert légteleníteni kell oxigénmentes nitrogénnel, hogy utána a készülékbe gyűlékony hűtőközeget lehessen tölteni. Előfordulhat, hogy ezt a folyamatot többször meg kell ismételnie. A hűtőrendszereket nem szabad sűrített levegővel vagy oxigénnel áttisztítani.

Töltési eljárások

- A vákuumszivattyú kimenetének nem szabad potenciális gyújtóforrás közelében lennie, és gondoskodni kell a szellőzésről.
- A hagyományos töltési eljárásokon kívül a következő követelményeket is be kell tartani.
 - A töltőberendezés használata során gondoskodni kell róla, hogy ne álljon fenn a keresztzennyeződés veszélye a különböző hűtőközegek között. A lehető legrövidebb tömlőket és vezetékeket kell használni, hogy minél kevesebb hűtőközeg legyen bennük.
 - A palackokat az utasításoknak megfelelő pozícióban kell tartani.
 - A rendszer hűtőközeggel történő feltöltése előtt győződjön meg róla, hogy a hűtőrendszer földelve van.
 - Amikor a töltés befejeződött, címkézze fel a rendszert (ha még nincs rajta címke).
 - Nagyon ügyeljen, hogy ne töltse túl a hűtőrendszert.
- A rendszer utántöltése előtt végezzen nyomáspróbát egy megfelelő öblítőgázzal. A töltési művelet után, de még az üzembe helyezés előtt át kell vizsgálni a rendszert, hogy nincsenek-e szivárgások. Mielőtt távozna a helyszínről, egy ellenőrző szivárgásvizsgálatot is el kell végezni.

Szétszerelés

- A szétszerelést megelőzően a technikusnak meg kell ismernie a berendezést és annak műszaki paramétereit. Fokozottan javasoljuk, hogy a hűtőközeget teljes egészében fejtse vissza. Még ezt megelőzően mintát kell venni az olajból és a hűtőközegekből, ha elemezni szeretné őket, mielőtt a visszafejtett hűtőközeget bármely más célra felhasználja. Mielőtt elkezdi a munkát, ellenőrizze, hogy a rendszer áramellátás alatt van-e.
1. Ismerje meg a berendezést és a működését.
 2. Elektromos szigetelje el a rendszert.
 3. A munka elkezdése előtt ellenőrizze a következőket:
 - van kéznél mechanikus anyagmozgató berendezés, ha esetleg szükség lenne rá a hűtőközegpalackok mozgatásához;
 - minden egyéni védőeszköz rendelkezésre áll, és megfelelően használják őket;
 - egy illetékes személy folyamatosan felügyeli a visszafejtési folyamatot;
 - a visszafejtő palackok és berendezés megfelelnek a releváns szabványoknak.
 4. Ha van rá mód, engedje le a hűtőrendszert.
 5. Ha nem lehet vákuumot generálni, akkor szereljen be egy elosztócsövet, hogy a rendszer különböző pontjain keresztül el lehessen távolítani a hűtőközeget.
 6. A visszafejtési művelet elkezdésekor a palacknak már a mérlegen kell állnia.
 7. A hozzá tartozó utasítások szerint indítsa el és működtesse a visszafejtő berendezést.
 8. Ne töltse túl a palackokat (a térfogatnak legfeljebb a 80%-át szabad folyadékkal feltölteni).
 9. Ne lépje túl (még ideiglenesen se) a palack maximális üzemi nyomását.
 10. A palackok megfelelő feltöltése és a folyamat befejezése után a palackokat és a berendezést gyorsan el kell távolítani a helyszínről, és a berendezésen lévő alternatív elzárószelepeknek zárva kell lenniük.
 11. A visszafejtett hűtőközeget csak akkor szabad más hűtőrendszerbe betölteni, ha előtte megtisztították és ellenőrizték.

3.2.2. Felhasználói karbantartás

- A készülék károsodásának elkerülése érdekében rendszeresen tisztítsa meg a medencét és a vízrendszert.
- Tisztítsa meg a párologtatót puha kefével és friss vízpermettel (húzza ki a tápkábelt); ne hajoljon a fém szárnyak fölé, majd tisztítsa ki a kondenzátumelvezető vezetékből a szennyeződéseket (ha vannak benne).
- Ne használjon nagynyomású folyadéksugarat. Ne fújja be esővízzel, sós vízzel vagy ásványi anyagokkal teli vízzel.
- Tisztítsa meg a készülék külsejét; ne használjon oldószer alapú termékeket.

3.2.3. Szakképzett technikus által elvégzendő karbantartás

- Győződjön meg róla, hogy a vezérlőrendszer megfelelően működik.
- Győződjön meg róla, hogy a kondenzátum megfelelően elfolyik, amikor a készülék működésben van.
- Ellenőrizze a biztonsági szerkezeteket.
- Ellenőrizze a fém részek földcsatlakozását.
- Győződjön meg róla, hogy az elektromos kábelek megfelelően meg vannak húzva és megfelelően csatlakoznak, és hogy a kapcsolószekrény tiszta.



4 Hibaelhárítás



- Mielőtt kapcsolatba lépne a vizszinteladóval, probléma esetén végezze el ezt a néhány egyszerű ellenőrzést az alábbi táblázat alapján.
- Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a vizszinteladóhoz.
- : A műveleteket csak szakképzett technikusként szabad elvégeznie

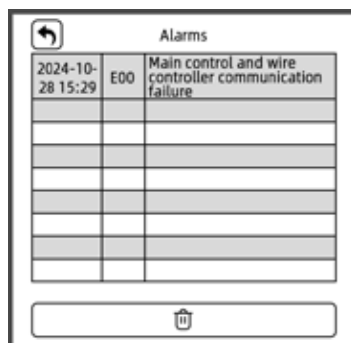
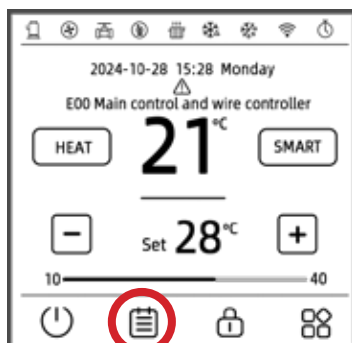
4.1. I A készülék viselkedése

A készülék nem kezd el azonnal fűteni	• A beállított hőmérséklet elérésekor a készülék leállítja a fűtést: a víz hőmérséklet a beállított hőmérséklettel azonos vagy annál magasabb. • Ha a víz áramlási sebessége nulla vagy nem elegendő, a készülék leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően kering-e a készülékben, és hogy a hidraulikus csatlakozások megfelelőek-e. • Lehet, hogy a készülék működési hibát észlelt (lásd: „4.2. I Hibakódok megjelenítése”). • Ha ellenőrizte ezeket a pontokat, és a probléma továbbra is fennáll: forduljon a vizszinteladóhoz.
A készülékből víz folyik ki	• Ez a víz (amit gyakran kondenzátumnak neveznek) a levegőben lévő nedvesség, amely lecsapódik, amikor a készülékben található bizonyos hideg szerkezetekkel (különösen a párologtatóval) érintkezik. Minél nedvesebb a levegő, annál több kondenzátumot fog termelni a készülék (a készülék naponta több liter vizet is üríthet). Ezt a vizet a készülék alja összegyűjti, majd a lyukakon keresztül elvezeti. • Annak ellenőrzéséhez, hogy a víz nem a készülék medencekörének szivárgásából származik, állítsa le a készüléket, és működtesse a szűrőszivattyút, hogy a víz keringjen a készülékben. Ha a víz továbbra is folyik a kondenzvízelvezető vezetékeken keresztül, akkor a készülékben víz szivárog; forduljon a vizszinteladóhoz.
A párologtató jegesedik	• A készülék hamarosan átvált a leolvasztási ciklusra, hogy felolvassza a jeget.
A készülék „füstöl”	• Ez előfordulhat olyankor, amikor a készülék leolvasztási ciklusban van és a vizet gázzá alakítja. • Ha a készülék nem a leolvasztási ciklusban van, ez nem normális. Azonnal kapcsolja ki és áramtalanítsa a készüléket, és forduljon a vizszinteladóhoz.
A készülék nem működik	• Ha nincs kijelzés, ellenőrizze a tápfeszültséget és az F1 biztosítékot. • A beállított hőmérséklet elérésekor a készülék leállítja a fűtést: a víz hőmérséklet a beállított hőmérséklettel azonos vagy annál magasabb. • Ha a víz áramlási sebessége nulla vagy nem elegendő, a készülék leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően kering-e a készülékben. • Lehet, hogy a készülék működési hibát észlelt (lásd: „4.2. I Hibakódok megjelenítése”).
A készülék működik, de a víz hőmérséklet nem emelkedik	• Az üzemmód nem elég erős. Váltson TURBO üzemmódra és állítsa a szűrést manuális 24/24-re, miközben a hőmérséklet emelkedik. • Lehet, hogy a készülék működési hibát észlelt (lásd: „4.2. I Hibakódok megjelenítése”). • Ellenőrizze, hogy az automatikus töltőszepel nincs-e nyitott állásban; ez továbbra is hideg vizet juttat a medencébe, és megakadályozza a hőmérséklet emelkedését. • Túl nagy a hőveszteség, mivel a levegő hűvös. Szereljen hőszigetelt fedést a medencére. • A készülék nem képes elegendő hőmennyiséget biztosítani, mivel a párologtatója eltömődött a szennyeződésektől. Tisztítsa meg, hogy helyreállítsa a teljesítményét (lásd: „3.2. I Karbantartás”). • Győződjön meg róla, hogy a hőszivattyút nem akadályozza az külső környezet (lásd: „1 Telepítés”). • Ellenőrizze, hogy a készülék megfelelő méretű-e az adott medencéhez és annak környezetéhez.
A ventilátor működik, de a kompresszor időről időre hibaüzenet nélkül leáll	• Ha a külső hőmérséklet alacsony, a készülék leolvasztási ciklusokat hajt végre. • A készülék nem képes elegendő hőmennyiséget biztosítani, mivel a párologtatója eltömődött a szennyeződésektől. Tisztítsa meg, hogy helyreállítsa a teljesítményét (lásd: „3.2. I Karbantartás”).
A készülék kioldja az áramkör-megszakítót	• Győződjön meg róla, hogy a megszakító méretezése és a kábel keresztmetszete megfelelő (lásd: „5.2. I Műszaki adatok”). • A hálózati feszültség túl alacsony; lépjen kapcsolatba az áramszolgáltatóval.

4.2. I Hibakódok megjelenítése



• : A műveleteket csak szakképzett technikusnak szabad elvégeznie.



Ha hiba történik, akkor megjelenik a(z) ikon, és a főképernyőn egy hibakód/leírás látható.

Ha a riasztási kódról további részleteket szeretne megtekinteni (például a riasztás előfordulásának időpontját és dátumát), akkor nyomja meg a(z) gombot.

A riasztások nyugtázásához nyomja meg a(z) gombot.

Kijelző	Lehetséges okok	Megoldások
A4(1#) / A5(#) A kimeneti hőmérséklet-érzékelő hibás (Td-TP) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
A7(1#) / F7(2#) A bemeneti levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (Ts-TA) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
A2(1#) / A3(2#) A leolvasztási hőmérséklet-érzékelő hibás (Tdef-TH) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
A1 Környezeti hőmérséklet-érzékelő hibája (Tao-T4) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
F3(1#) / F6(2#) A folyadékső hőmérséklet-érzékelője hibás (Tliq-TW) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
A8(1#) / A9(2#) A tekercsközép hőmérséklet-érzékelő hibás (Tmc-TB) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
Ab(1#) / Fb(2#) A nagynyomású érzékelő hibás (HPS) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
AC(1#) / FC(2#) A kisnyomású érzékelő hibás (LPS) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újból, vagy cserélje ki az érzékelőt
b1 (1#) / d1(2#) IPM hiba (E) (az egység leáll)	Hibás tápvezeték	Ellenőrizze a tápcsatlakozást
	Hibás hajtómű	Cserélje ki a hajtóművet
b5(1#) / d5(2#) IPM áramhiba (E) (az egység leáll)	Hibás tápvezeték	Ellenőrizze a tápcsatlakozást
	Hibás hajtómű	Cserélje ki a hajtóművet

Kijelző	Lehetséges okok	Megoldások
b6(1#) / d6(2#) <i>IPM feszültség túl alacsony (E)</i> <i>(az egység leáll)</i>	Hibás tápvezeték	 Ellenőrizze a tápcsatlakozást
	Hibás hajtómű	 Cserélje ki a hajtóművet
b7(1#) / d7(2#) <i>IPM hőmérséklethiba (E)</i> <i>(az egység leáll)</i>	Hibás tápvezeték	 Ellenőrizze a tápcsatlakozást
	Hibás hajtómű	 Cserélje ki a hajtóművet
b9(1#) / d9(2#) <i>IPM hőmérséklet túl magas (E)</i> <i>(az egység leáll)</i>	Túlzott környezeti hőmérséklet	Várja meg, hogy csökkenjen a környezeti hőmérséklet
	Elégtelen levegőáramlás	A párologtatótekerecs szennyezett: tisztítsa meg  Nem megfelelő csatlakozás vagy hibás ventilátor-hajtómű (B), ellenőrizze/cserélje ki.  Hibás ventilátormotor, ellenőrizze/cserélje ki
	Hibás hajtómű (E)	 Cserélje ki a hajtóművet
bA(1#) / dA(2#) <i>Kompresszor indítási hiba</i> <i>(az egység leáll)</i>	Hibás tápvezeték	 Ellenőrizze a csatlakozásokat
	Hibás hajtómű (E)	 Cserélje ki a hajtóművet
	Hibás kompresszor	 Cserélje ki a kompresszort
bC(1#) / dC(2#) <i>Kompresszor terhelési hiba</i> <i>(az egység leáll)</i>	Hibás tápvezeték	 Ellenőrizze a csatlakozásokat
	Hibás hajtómű (E)	 Cserélje ki a hajtóművet
	Hibás kompresszor	 Cserélje ki a kompresszort
P6(1#) / P8(2#) <i>Nagynyomású kikapcsolási védelem (HP)</i> <i>(az egység leáll)</i>	Elégtelen vízáramlás	 Ellenőrizze a vízszivattyú működését és a by-pass szelepek nyitásait  Ellenőrizze az áramlásvezérlő megfelelő működését
	Túlzott hűtőgáz	 Ellenőrizze és állítsa be a hűtőközeg mennyiségét
	Hibás 4-utas szelep	 Cserélje ki a 4-utas szelepet
	Hibás ventilátor	 Nem megfelelő csatlakozás vagy hibás ventilátor-hajtómű (B)  Hibás ventilátormotor
	A nagynyomású (HP) érzékelő nem csatlakozik vagy meghibásodott	 Csatlakoztassa újra a nyomáskapcsolót, vagy cserélje ki
P7 <i>Háromfázisú áramhiba</i> <i>(az egység leáll)</i>	Hibás áramellátás	 Ellenőrizze a tápcsatlakozást / fázissorrendet A főkártya hibás (B), ellenőrizze/cserélje ki

Kijelző	Lehetséges okok	Megoldások
P9(1#) / Pb(2#) Kisnyomású kikapcsolási védelem (LP) (az egység leáll)	Túl kevés hűtőgáz	 Ellenőrizze és állítsa be a hűtőközeg mennyiségét
	Hibás 4-utas szelep	 Cserélje ki a 4-utas szelepet
	Hibás ventilátor	 Nem megfelelő csatlakozás vagy hibás ventilátor-hajtómű (B) Hibás ventilátormotor
	A kisnyomású (LP) érzékelő nem csatlakozik vagy meghibásodott	 Csatlakoztassa újra a nyomáskapcsolót, vagy cserélje ki
E2 EEPROM hiba (A) (az egység leáll)	Belső memória hiba	 A főkártya megsérült, cserélje ki
L5(1#) / L6(2#) Kommunikációs hiba az egyenáramú ventilátorkártya (B) és a fővezérlő (A) között (az egység leáll)	Nem megfelelő csatlakozás	 Ellenőrizze az alkatrészek vezetékeinek a csatlakozásait
	Hibás ventilátor-hajtómű	 Cserélje ki a ventilátor hajtóművét
	Hibás főkártya	 Cserélje ki a főkártyát
LC(1#) / LD(2#) Kommunikációs hiba a kompresszorhajtómű (B) és a fővezérlő (A) között	Nem megfelelő csatlakozás	 Ellenőrizze az alkatrészek vezetékeinek a csatlakozásait
	Hibás kompresszorhajtómű	 Cserélje ki a kompresszorhajtóművet
	Hibás főkártya	 Cserélje ki a főkártyát
C4(1#) / C5(2#) Túl magas kimeneti hőmérséklet elleni védelem (Td-TP) (az egység leáll)	Túl kevés hűtőgáz	 Ellenőrizze az expanziós szelep nyitását Ellenőrizze és állítsa be a hűtőközeg mennyiségét, és győződjön meg róla, hogy nincsenek gázszivárgások
CC Kimeneti víz hőmérséklete túl magas (Tout-T3) (az egység leáll)	Elégtelen vízáramlás	 Ellenőrizze a vízszivattyú működését és a by-pass szelepek nyitásait Ellenőrizze az áramlásvezérlő megfelelő működését
CF leolvasztási hiba (Tout-T3) (az egység leáll)	Az érzékelő nem csatlakozik vagy meghibásodott (TH)	 Csatlakoztassa újból az érzékelőt, vagy cserélje ki az érzékelőt
Y3 1. egyenáramú külső ventilátor hibás (az egység leáll)	Ventilátormotor hibája	 Cserélje ki a ventilátormotort
	A ventilátor tápkártyája hibás	 Cserélje ki a NYÁK-ot
	A ventilátorlapát hibás vagy eltömődött	 Tisztítsa meg a ventilátorlapátot, vagy cserélje ki egy újra
J3 2. egyenáramú külső ventilátor hibás (az egység leáll)	Ventilátormotor hibája	 Cserélje ki a ventilátormotort
	A ventilátor tápkártyája hibás	 Cserélje ki a NYÁK-ot
	A ventilátorlapát hibás vagy eltömődött	 Tisztítsa meg a ventilátorlapátot, vagy cserélje ki egy újra
F2 Visszatérő víz hőmérséklet-érzékelőjének a hibája (Tin-T5) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	 Csatlakoztassa újra az érzékelőt, vagy cserélje ki

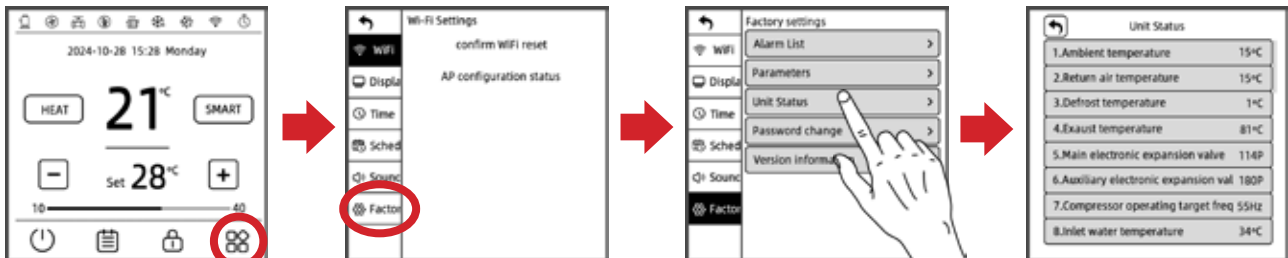
Kijelző	Lehetséges okok	Megoldások
F4 Kimeneti víz hőmérséklet-érzékelőjének a hibája (Tout-T3) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újra az érzékelőt, vagy cserélje ki
F5 A vízáramlás-kapcsoló leválasztás elleni védelme (FS) (az egység leáll)	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újra az érzékelőt, vagy cserélje ki
Fa Elégtelen vízáramlás-védelem (Tout-T3) (az egység leáll)	Elégtelen vízáramlás	Ellenőrizze a vízszivattyú működését és a by-pass szelepek nyitásait Ellenőrizze az áramlásvezérlő megfelelő működését
P1(1#) / P2(2#) Túlnyomás elleni védelem	Az érzékelő le van választva vagy meghibásodott	Csatlakoztassa újra az érzékelőt, vagy cserélje ki
E0 Fővezérlő és vezetékevezérlő kommunikációs hiba (C)	Nem megfelelő csatlakozás Hibás vezetékevezérlő Hibás fővezérlő	Csatlakoztassa újra az érzékelőt, vagy cserélje ki

4.3. I Az üzemi paraméterek megjelenítése



- A karbantartások és esetleges jövőbeli javítások megkönnyítése érdekében az alapértelmezett beállításokat csak szakképzett technikusnak szabad módosítani.

A működési paraméterek kiolvasása:



- Nyomja meg a(z) gombot a beállítási képernyő megnyitásához. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z) gombot.
- Amikor megjelent a beállítási képernyő, kattintson a **Factor** szimbólumra a képernyő bal oldalán.
- Ezt követően nyomja meg a „Unit Status” (Berendezés állapota) almenüt.

A következő táblázat felsorolja a megjeleníthető paramétereket.

Kód	Leírás	Egységek
1	Környezeti hőmérséklet	°C
2	Visszatérő levegő hőmérséklete	°C
3	Leolvasztási hőmérséklet	°C
4	Kipufogógáz hőmérséklete	°C
5	Fő elektronikus expanziós szelep	Lépések
6	Segéd elektronikus expanziós szelep	Lépések
7	A kompresszor működési célfrekvenciája	Hz

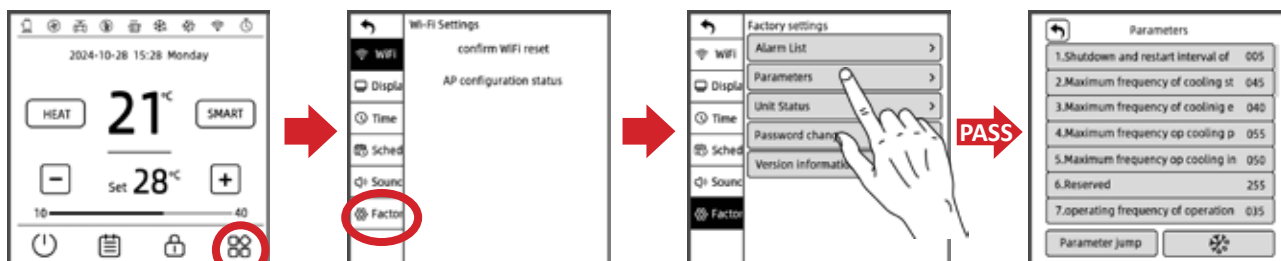
Kód	Leírás	Egységek
8	Bemeneti víz hőmérséklet	°C
9	Kimeneti víz hőmérséklet	°C
10	A kompresszor állapota	BE/KI
11	A folyadékcső hőmérséklete	°C
12	A tekercsközép hőmérséklete	°C
13	A hajtómű bemeneti áramerőssége	A
14	A hajtómű kimeneti kompresszorának egyenáramú busz áramerőssége	A
15	A hajtómű bemeneti feszültsége	V
16	A kompresszor hajtóművének egyenáramú busz feszültsége	V
17	A modul hőmérséklete	°C
18	Magas nyomás	bar
19	Alacsony nyomás	bar
20	A ventilátor állapota	BE/KI
21	A vízszivattyú állapota	BE/KI
22	A vízkör elektromos fűtése	BE/KI
23	A négyutas szelep állapota	BE/KI
24	Az alváz elektromos fűtése	BE/KI
25	A forgattyús tengely elektromos fűtése	BE/KI
26	Leolvasztási állapot	BE/KI
27	Fagyásgátló állapot	BE/KI
28	Vízáramlási kapcsoló	BE/KI
29	Magas nyomású kapcsoló	BE/KI
30	Alacsony nyomású kapcsoló	BE/KI
31	A kompresszor túlterhelése	BE/KI
32	Fázissorrend-kapcsoló	BE/KI

4.4. I Hozzáférés a rendszerparaméterekhez



- A karbantartások és esetleges jövőbeli javítások megkönnyítése érdekében az alapértelmezett beállításokat csak szakképzett technikusként szabad módosítani.

A rendszerparaméterek kiolvasása:



- Nyomja meg a gombot a beállítási képernyő megnyitásához. Ha szükséges, akkor az érintőképernyő feloldásához nyomja meg 1 másodpercre a(z) gombot.
- Amikor megjelent a beállítási képernyő, kattintson a(z) **Factor** szimbólumra a képernyő bal oldalán.
- Ezt követően nyomja meg a „Parameters” (Paraméterek) almenüt. A rendszer megkéri, hogy adja meg a jelszót: adja meg az „123”-at, majd nyomja meg a(z) gombot.

HU

A következő táblázat felsorolja a módosítható paramétereket.

Azonosító	Név	Tartomány	Alapérték
6	Fűtési prioritás	0: Fűtési prioritás kimenet aktív (40–41 rövidre zárva) 1: Fűtési prioritás aktiválva	0
7	A szűrőszivattyú 2 indítása közötti időszak	A szűrőszivattyú „8” percnként (5–255) aktiválódik, majd a „Filtration operation time” (Szűrési működési idő) paraméter elindul	45
8	Szűrési működési idő	A rendszer „9” percig (1–255) bekapcsolva tartja a szűrőszivattyút, hogy ellenőrizze, szükség van-e fűtésre/hűtésre	5
22	Távkapcsoló engedélyezése	0: A távvezérlés nincs engedélyezve. 1: távvezérlés engedélyezve	0

4.5 I Bekötési rajzok

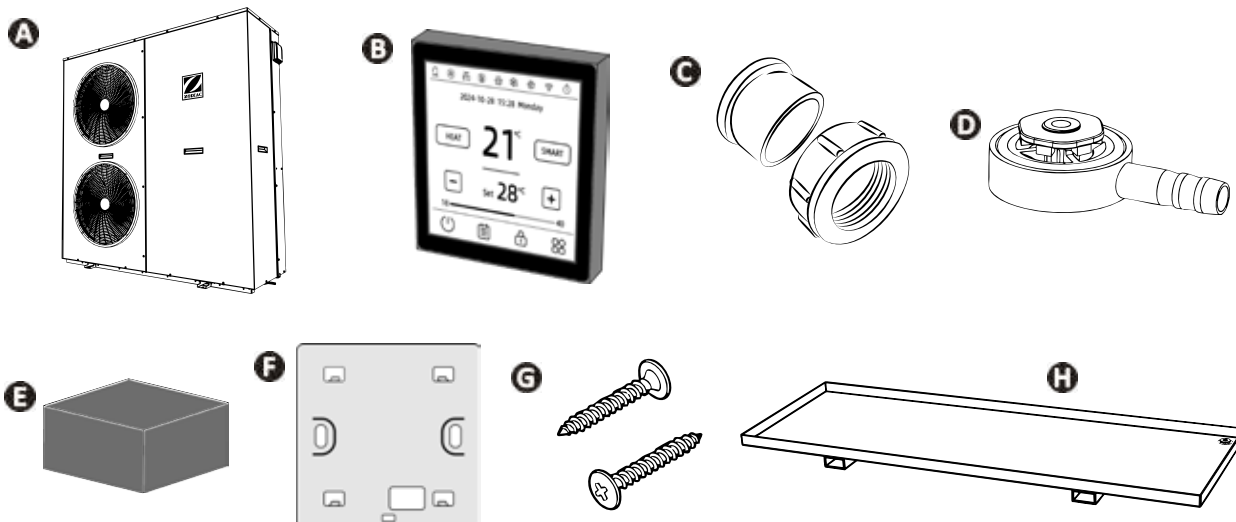


- [Lásd a bekötési rajzokat a dokumentum végén.](#)



5 Jellemzők

➤ 5.1. | Leírás



A		PowerForce Inv
B	4"-os érintőkijelző	✓
C	Hidraulikus bemeneti/kimeneti csatlakozók	✓ (X2)
D	Kondenzátumszifon	✓ (X2)
E	Rezgésgátló lemezek	✓ (X4)
F	Fali rögzítőlemez az érintőképernyő falirögzítéséhez	✓
G	Csavarok az érintőképernyő falirögzítéséhez	✓ (X2)
H	Kondenzvíz serpenyő	+

* Már rögzítve van a készüléken. A csatlakozók mögött két védősapka van. A készülék első használatbavételekor távolítsa el őket. Tartsa meg őket, mert később szüksége lehet rájuk (télielésítés).

** Már rögzítve van a készüléken.

*** Nejlonzacskóban mellékelve.

✓: Gyárilag jár a készülékhez

+: Kiegészítőként megvásárolható

5.2. I Műszaki adatok

Műszaki jellemzők			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Működési hőmérséklet	Levegő	-15–38°C	
	Víz	10–40°C	
Üzemi nyomás	Hűtőközeg	1,5–41 bar (0,15–4,1 MPa)	
	Víz	0–3 bar (0–0,3 MPa)	
Feszültség		380–400 V / 3 N ~ / 50–60 Hz	
A feszültség megengedett ingadozása		± 6% (működés közben)	
Hidraulikus csatlakozások		2 PVC hollandi Ø 63 mm	
Védelmi osztály		I	
Szennyezettségi fok		2	
Védelmi besorolás		IPX4	
Telepítési hely		Kültéren	
EN 17465 minősítés		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Névleges elektromos áramerősség*	A	9.34	11.39
Maximális áramerősség	A	21.32	22.57
Minimális kábelkeresztmetszet**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Akustikus teljesítmény ***	dB(A)	60	
Akustikus nyomás 10 m***	dB(A)	40	
Ajánlott vízáram	m ³ /h	10	
Hűtőkörök száma		1	
Hűtőfolyadék típusa		R32	
Hűtőfolyadék-terhelés	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Üzemi hőmérséklet (max./min.)		63 / -32	
Hozzávetőleges súly		205	210

Teljesítmények: levegő [15 °C / 70% relatív páratartalom] – víz [26 °C]			
Leadott / fogyasztott teljesítmény 100%-nál	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Leadott / fogyasztott teljesítmény 65%-nál	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Leadott / fogyasztott teljesítmény 30%-nál	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP 100%-nál		5.5	5.1
COP 65%-nál		6.25	6.31
COP 30%-nál		8.18	7.96
COP átlag (T _m)		5.99	5.75

Teljesítmények: levegő [26 °C / 80% relatív páratartalom] – víz [26 °C]			
Leadott / fogyasztott teljesítmény 100%-nál	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Leadott / fogyasztott teljesítmény 30%-nál	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP 100%-nál		6.53	6.24
COP 30%-nál		12.02	12.01

Teljesítmények: levegő [7 °C / 90% relatív páratartalom] – víz [26 °C]			
Leadott / fogyasztott teljesítmény 100%-nál	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP 100%-nál		4.28	4.22

A műszaki paraméterek csak tájékoztató jellegűek. A gyártó fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül módosításokat végezzen.

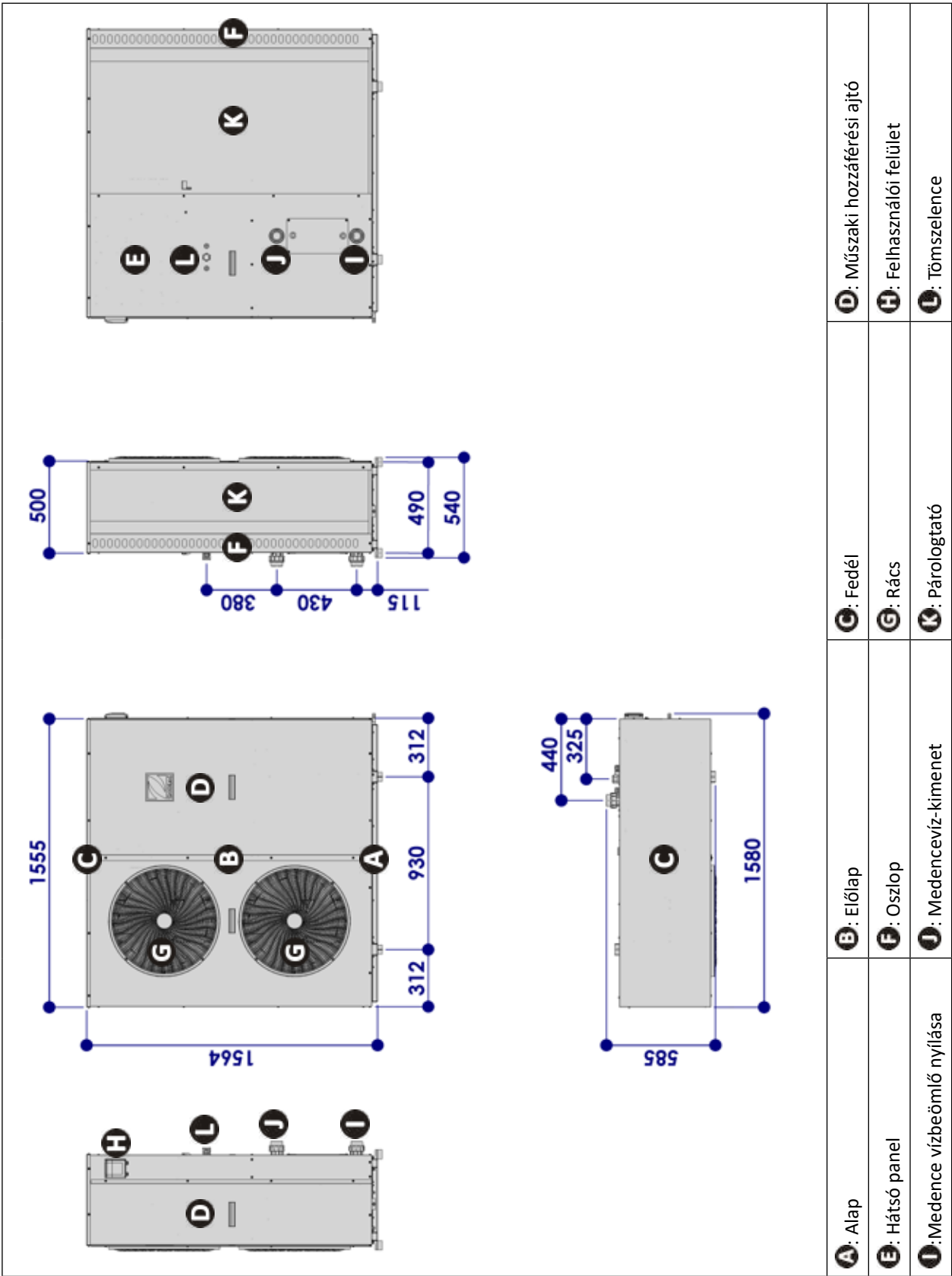
* A megadott értékek [15 °C / 70% relatív páratartalom] levegőviszonyokra és [26 °C] vízhőmérsékletre értendők

** Tájékoztató jellegű adat legfeljebb 20 méter hosszúságra vonatkozóan (számítási alap: NFC15-100), ellenőrizni szükséges, és hozzá kell igazítani a telepítési feltételekhez és a telepítési ország szabványaihoz.

*** Akusztikus értékek 10 m-nél az EN 60704-1:2010+A11:2012 szerint

➤ 5.3. I Méretek

5.3.1. A készülék méretei



⚠ OSTRZEŻENIA

	Ten symbol wskazuje, że informacja jest dostępna w Instrukcji obsługi lub Instrukcji montażu.		Ten symbol wskazuje, że urządzenie wykorzystuje czynnik chłodniczy R32 o powolnym spalaniu.
	Ten symbol wskazuje, że należy uważnie przeczytać Instrukcję obsługi.		Ten symbol wskazuje, że personel serwisowy musi obsługiwać to urządzenie zgodnie z Instrukcją montażu.

- Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy koniecznie przeczytać niniejszą instrukcję montażu i obsługi oraz książeczkę „Gwarancje” dostarczoną wraz z urządzeniem. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować szkody rzeczowe albo poważne lub śmiertelne obrażenia i skutkować utratą gwarancji.
- Dokumenty te należy zachować i przekazać użytkownikom do wglądu przez cały okres użytkowania urządzenia.
- Rozpowszechnianie lub modyfikowanie tego dokumentu w jakikolwiek sposób jest zabronione bez uprzedniej zgody producenta.
- Producent stale rozwija swoje produkty w celu poprawy ich jakości.
- Zastrzegamy sobie prawo do całkowitej lub częściowej zmiany cech i funkcji naszych produktów lub treści tego dokumentu bez uprzedniego ostrzeżenia.

OSTRZEŻENIA OGÓLNE

- Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować poważne uszkodzenie wyposażenia basenu lub poważne obrażenia, a nawet śmierć.
- Tylko osoba wykwalifikowana w odpowiednich dziedzinach technicznych (elektryka, hydraulika lub chłodnictwo) jest upoważniona do przeprowadzania konserwacji lub napraw urządzenia. Wykwalifikowany technik pracujący przy urządzeniu musi używać/nosić środki ochrony osobistej (takie jak okulary ochronne, rękawice ochronne itp.) w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń podczas pracy przy urządzeniu.  
- Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia sprawdzić, czy jest ono wyłączone i odcięte od zasilania.
- Urządzenie jest przeznaczone do użytku w basenach i spa do ściśle określonego celu; nie może być używane do żadnych celów innych niż te, do których zostało zaprojektowane.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub którym brak doświadczenia i wiedzy, chyba że pozostają one pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia, przekazane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy pilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Urządzenie to może być obsługiwane przez dzieci, które ukończyły 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych a także nie posiadające odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub przekazania instrukcji stosowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia związanych z nim zagrożeń. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Dzieci nie mogą czyścić ani przeprowadzać konserwacji urządzenia bez nadzoru.
- Urządzenie musi zostać zainstalowane zgodnie z instrukcjami producenta i zgodnie z lokalnymi i krajowymi normami.
- Instalator jest odpowiedzialny za montaż urządzenia i przestrzeganie krajowych przepisów dotyczących montażu. W żadnym wypadku producent nie może być pociągnięty do odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania obowiązujących lokalnych norm instalacyjnych.
- W przypadku jakichkolwiek prac, innych niż prosta konserwacja użytkownika opisana w niniejszej instrukcji, produkt powinien być przekazany wykwalifikowanemu specjalście.
- Jeśli urządzenie ulegnie awarii, nie należy próbować naprawiać go samodzielnie; należy

skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem.

- Należy zapoznać się z warunkami gwarancji, aby poznać dopuszczalne wartości równowagi wodnej w celu eksploatacji urządzenia.
- Dezaktywacja, eliminacja lub obejście któregokolwiek z mechanizmów bezpieczeństwa zintegrowanych z urządzeniem automatycznie unieważni gwarancję, podobnie jak użycie części zamiennych wyprodukowanych przez nieautoryzowanych producentów zewnętrznych.
- Nie rozpylać środków owadobójczych ani żadnych innych środków chemicznych (łatwopalnych lub niepalnych) w kierunku urządzenia, ponieważ może to uszkodzić obudowę i spowodować pożar.
- Nie dotykać wentylatora ani części ruchomych i nie umieszczać przedmiotów ani palców w pobliżu części ruchomych, gdy urządzenie pracuje. Poruszające się części mogą spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.

OSTRZEŻENIA ZWIĄZANE Z URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI

- Zasilanie urządzenia musi być zabezpieczone dedykowanym wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) o natężeniu 30 mA, zgodnym z normami i przepisami obowiązującymi w kraju, w którym jest ono zainstalowane.
- Urządzenie nie zawiera elektrycznego przełącznika do odłączania; należy uwzględnić odłączające urządzenie zasilające podczas mocowania okablowania co najmniej klasy OVC III, zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.
- Nie używać przedłużacza przy podłączaniu urządzenia; podłączyć urządzenie bezpośrednio do odpowiedniego źródła zasilania.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności sprawdzić, czy:
 - wymagane napięcie wejściowe wskazane na tabliczce znamionowej urządzenia odpowiada napięciu sieciowemu;
 - zasilanie sieciowe jest kompatybilne z wymaganiami urządzenia na energię elektryczną i jest prawidłowo uziemione.
- W przypadku nieprawidłowego działania lub poczucia zapachów wydobywających się z urządzenia należy je natychmiast wyłączyć, odłączyć od zasilania i skontaktować się ze specjalistą.
- Przed serwisowaniem lub wykonaniem konserwacji urządzenia sprawdzić, czy jest ono wyłączone i całkowicie odłączone od zasilania. Ponadto sprawdzić, czy priorytet ogrzewania (jeśli dotyczy) jest dezaktywowany oraz czy wszelkie inne urządzenia lub akcesoria podłączone do urządzenia są również odłączone od zasilania.
- Nie odłączać ani nie podłączać ponownie urządzenia do zasilania podczas pracy.
- Nie ciągnąć za przewód zasilający w celu odłączenia go od zasilania.
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, autoryzowanego przedstawiciela lub warsztat naprawczy.
- Nie wykonywać czynności konserwacyjnych ani serwisowych na urządzeniu mokrymi rękami lub gdy urządzenie jest mokre.
- Przed podłączeniem urządzenia do zasilania sprawdzić, czy jednostka przyłączeniowa lub gniazdo, do którego urządzenie zostanie podłączone, jest w dobrym stanie i nie wykazuje oznak uszkodzenia ani rdzy.
- W czasie burzy odłączyć urządzenie od zasilania, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wyładowaniami atmosferycznymi.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie ani błocie.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH CZYNNIK CHŁODNICZY R32

- To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R32, czynnik chłodniczy klasy A2L, który jest uważany za potencjalnie łatwopalny.
- Nie wolno uwalniać płynu R32 do atmosfery. Jest to fluorowany gaz cieplarniany, objęty protokołem z Kioto, o współczynniku globalnego ocieplenia (GWP) = 675 (rozporządzenie europejskie UE 2024/573).
- W celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi normami i przepisami w zakresie

ochrony środowiska i instalacji, w szczególności z dekretem nr 2015-1790 i/lub rozporządzeniem europejskim UE 2024/573, test szczelności obiegu chłodniczego musi być wykonywany przy pierwszym uruchomieniu urządzenia i co najmniej raz w roku. Czynność ta musi być przeprowadzona przez specjalistę posiadającego uprawnienia do testowania urządzeń chłodniczych.

- Zainstalować urządzenie na zewnątrz. Nie instalować urządzenia wewnątrz ani w zamkniętym, niewentylowanym pomieszczeniu.
- Nie stosować środków przyspieszających proces odszraniania ani czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu, gdzie nie występują stałe źródła zapłonu (na przykład: otwarty ogień, włączone urządzenie gazowe lub włączony grzejnik elektryczny).
- Nie przekłuwać ani nie spalać.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy R32 może nie mieć zapachu.

MONTAŻ I KONSERWACJA

- Nasze produkty mogą być montowane i instalowane wyłącznie w basenach zgodnych z normami IEC/HD 60364-7-702 i obowiązującymi przepisami krajowymi. Montaż powinien być zgodny z normą IEC/HD 60364-7-702 i obowiązującymi przepisami krajowymi dotyczącymi basenów. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego dystrybutora.
- Urządzenie nie może być instalowane w pobliżu materiałów palnych ani czerpni kanału powietrznego sąsiedniego budynku.
- Podczas montażu, rozwiązywania problemów i konserwacji rury nie mogą być używane jako stopnie; rura mogłaby pęknąć pod ciężarem, rozlewając czynnik chłodniczy i potencjalnie powodując poważne oparzenia.
- Podczas serwisowania urządzenia sprawdzić skład i stan płynu do wymiany ciepła, a także brak śladów płynu chłodzącego.
- Podczas corocznego testu szczelności urządzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami należy sprawdzić wyłączniki wysokiego i niskiego ciśnienia, aby upewnić się, że są one dobrze zamocowane do obiegu chłodniczego i że przerywają obwód elektryczny po wyzwoleniu.
- Podczas prac serwisowych sprawdzić, czy wokół elementów układu chłodzenia nie ma śladów korozji ani oleju.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy obiegu chłodniczym wyłączyć urządzenie i odczekać kilka minut przed zamontowaniem czujników temperatury i ciśnienia. Niektóre elementy, takie jak sprężarka i system przewodów, mogą osiągać temperatury przekraczające 100°C i wysokie ciśnienia, co skutkuje zagrożeniem poważnymi oparzeniami.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- Wszystkie prace lutownicze muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych lutowników.
- Wymieniane rurki muszą być zawsze wykonane z miedzi zgodnie z normą NF EN 12735-1.
- Wykrywanie wycieków; próba ciśnieniowa:
 - Nigdy nie używać tlenu ani suchego powietrza (ryzyko pożaru lub wybuchu).
 - Używać suchego azotu lub mieszaniny azotu i czynnika chłodniczego wskazanego na tabliczce znamionowej.
 - Ciśnienie próby dla obiegów wysokiego i niskiego ciśnienia nie może przekraczać 42 bar w przypadkach, gdy do urządzenia są podłączone manometry.
- Rurki obiegu wysokiego ciśnienia są wykonane z miedzi i mają średnicę równą lub większą niż 1 5/8". Należy uzyskać od dostawcy certyfikat zgodnie z §2.1 normy

NF EN 10204 i dołączyć go do dokumentacji technicznej montażu.

- Dane techniczne dotyczące wymogów bezpieczeństwa różnych obowiązujących dyrektyw są wskazane na tabliczce znamionowej. Wszystkie następujące informacje muszą być zapisane w instrukcji montażu urządzenia, która musi być przechowywana w jego dokumentacji technicznej: model, kod, numer seryjny, maks. i min. OT, OP, rok produkcji, oznaczenie CE, adres producenta, czynnik chłodniczy i masa, parametry elektryczne, parametry termodynamiczne i akustyczne.

OZNAKOWANIE

- Urządzenie powinno być oznakowane informacją, że zostało wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego.
- Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem.
- W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

ODZYSKIWANIE

- Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu, czy to w celu serwisowania czy wycofania z eksploatacji, zaleca się jako dobrą praktykę bezpieczne usunięcie wszystkich czynników chłodniczych.
- Podczas przetaczania czynnika chłodniczego do butli upewnić się, że stosowane są tylko odpowiednie butle do odzysku czynnika chłodniczego. Upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do pomieszczenia całego ładunku układu. Wszystkie butle, które mają zostać użyte, powinny być przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i oznakowane dla tego czynnika chłodniczego (tj. specjalne butle do odzysku czynnika chłodniczego). Butle powinny być wyposażone w sprawny zawór bezpieczeństwa i powiązane zawory odcinające. Puste butle do odzyskiwania są opróżniane i, jeśli to możliwe, schładzane przed odzyskiem.
- Sprzęt do odzysku powinien być w dobrym stanie technicznym, mieć zestaw instrukcji dotyczących dostępnego sprzętu i powinien być odpowiedni do odzyskiwania wszystkich odpowiednich czynników chłodniczych, w tym, w stosownych przypadkach, czynników łatwopalnych. Ponadto powinna być dostępna sprawna skalibrowana waga. Węże powinny być kompletne, ze szczelnymi złączami rozłączającymi i w dobrym stanie. Przed użyciem urządzenia do odzyskiwania sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie technicznym, było prawidłowo konserwowane i czy wszystkie powiązane komponenty elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultować się z producentem.
- Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzyskiwania i zadbać o odpowiedni dokument przekazania odpadów. Nie mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzyskiwania, a szczególnie w butlach.
- Jeśli konieczne jest usunięcie sprężarek lub oleju sprężarkowego, upewnić się, że zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby mieć pewność, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostał w środku smarnym. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawców. W celu przyspieszenia tego procesu można stosować tylko elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki. Gdy olej jest spuszcany z układu, należy to wykonać w bezpieczny sposób.

RECYKLING

Ten symbol jest wymagany przez europejską dyrektywę WEEE 2012/19/UE (dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) i oznacza, że urządzenia nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Będzie ono selektywnie zbierane w celu ponownego użycia, recyklingu lub tworzenia wartości.

Jeśli urządzenie zawiera jakiegokolwiek substancje, które mogą być szkodliwe dla środowiska, zostaną one prawidłowo usunięte lub zneutralizowane. Aby uzyskać informacje dotyczące recyklingu, należy skontaktować się ze sprzedawcą.



SPIS TREŚCI



1 Montaż

6

1.1 | Wybór lokalizacji

6

1.2 | Połączenia hydrauliczne

8

1.3 | Podłączenia zasilania elektrycznego

9

1.4 | Połączenia opcjonalne

11



2 Użytkowanie

12

2.1 | Zasada działania

12

2.2 | Prezentacja interfejsu użytkownika

13

2.3 | Obsługa

15

2.4 | Funkcje użytkownika

17

2.5 | Łączenie z aplikacją Fluidra Pool

20



3 Konserwacja

21

3.1 | Przygotowanie do zimy

21

3.2 | Konserwacja

21



4 Rozwiązywanie problemów

25

4.1 | Zachowanie urządzenia

25

4.2 | Wyświetlanie kodów błędów

26

4.3 | Wyświetlanie parametrów roboczych

30

4.4 | Dostęp do parametrów systemowych

31

4.5 | Schematy połączeń

31



5 Charakterystyka

32

5.1 | Opis

32

5.2 | Dane techniczne

33

5.3 | Wymiary

34

PL



Wskazówka: aby ułatwić kontakt ze sprzedawcą

- Zapisać dane kontaktowe sprzedawcy, aby łatwiej je znaleźć i wypełnić informacje o „produkcie” na tylnej stronie instrukcji. Sprzedawca będzie prosił o te informacje.



1 Montaż

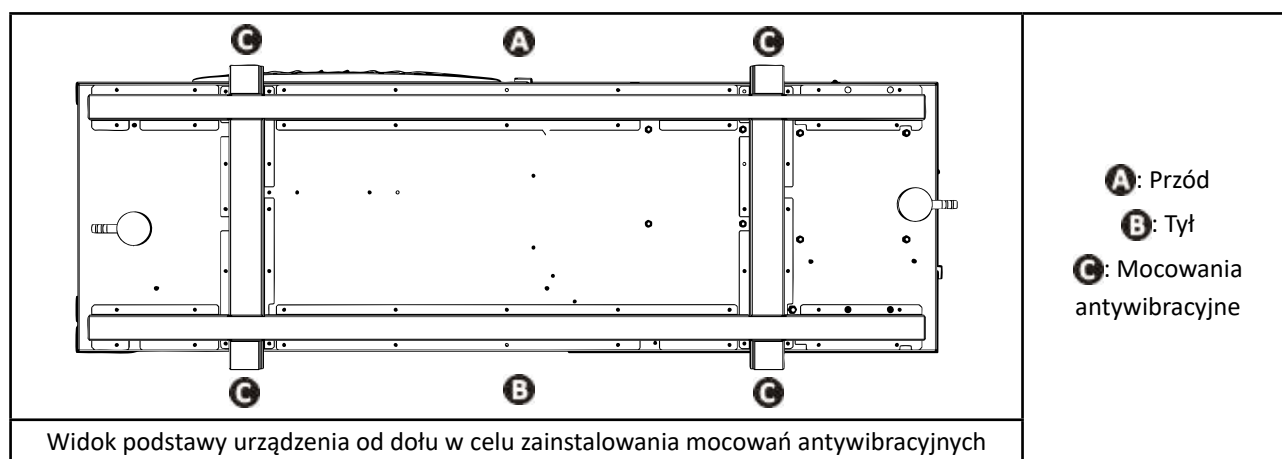
1.1 I Wybór lokalizacji

1.1.1 Środki ostrożności podczas montażu



- Urządzenie powinno zostać zainstalowane w odległości co najmniej 2 m od krawędzi basenu.
- Nie podnosić urządzenia za obudowę; używać podstawy z odpowiednim mechanicznym wsparciem.

- Urządzenie można instalować wyłącznie na zewnątrz: zapewnić wolną przestrzeń wokół niego (patrz § „1.1.2 Wybór lokalizacji”).
- Umieścić urządzenie na nóżkach antywibracyjnych (dostarczonych z urządzeniem) na stabilnej, solidnej i poziomej powierzchni.
- Powierzchnia musi być w stanie utrzymać ciężar urządzenia (szczególnie w przypadku montażu na dachu, balkonie lub innym wsporniku).
- Urządzenie można przymocować do podłoża, używając otworów znajdujących się w nóżkach antywibracyjnych (dostarczonych) lub za pomocą szyn (niedostarczonych).



Urządzenia nie może instalować:

- w zamkniętym i niewentylowanym pomieszczeniu;
- w miejscu, gdzie byłoby narażone na gromadzenie się śniegu;
- w miejscu, gdzie mogłoby zostać zalane przez kondensat wytwarzany przez urządzenie podczas pracy;
- w miejscu narażonym na silne wiatry;
- z nadmuchem w kierunku stałej lub tymczasowej przeszkody (markiza, zarośla itp.);
- na wspornikach;
- w zasięgu strumieni wody lub błota, rozpylaczy lub spływów (uwzględnić wpływ wiatru);
- w pobliżu źródła ciepła lub gazu łatwopalnego;
- w pobliżu sprzętu wysokiej częstotliwości.

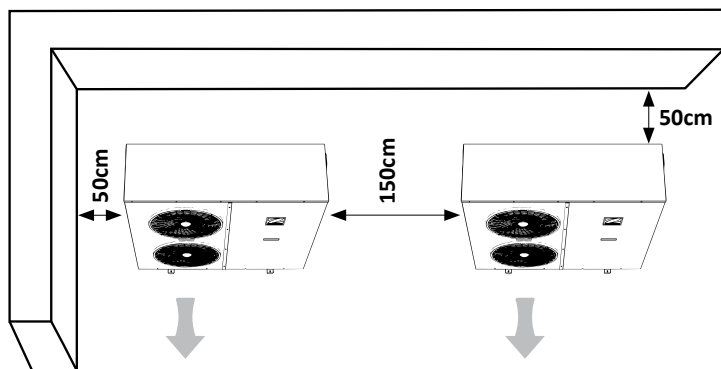
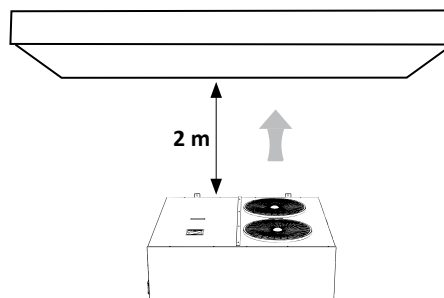
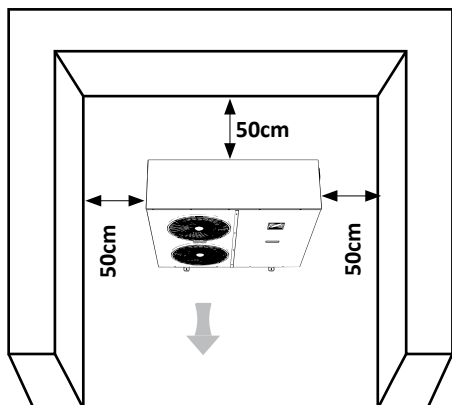
Wskazówka: aby zmniejszyć hałas wytwarzany przez pompę ciepła



- Nie instalować jej pod oknem lub na wprost okna.
- Nie kierować jej w stronę sąsiadów.
- Zainstalować na otwartej przestrzeni (fale dźwiękowe odbijają się od powierzchni).
- Zamontować ekran akustyczny wokół pompy ciepła, zachowując odpowiednie odległości (patrz § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”).
- Założyć 50 cm elastycznego przewodu PVC na wlocie i wylocie wody pompy ciepła (aby zapobiec wibracjom).

1.1.2 Wybór lokalizacji

Podczas montażu urządzenia zapewnić wolną przestrzeń wokół niego, jak pokazano na poniższych rysunkach. Im dalej znajdują się przeszkody, tym ciszej będzie pracować pompa ciepła.



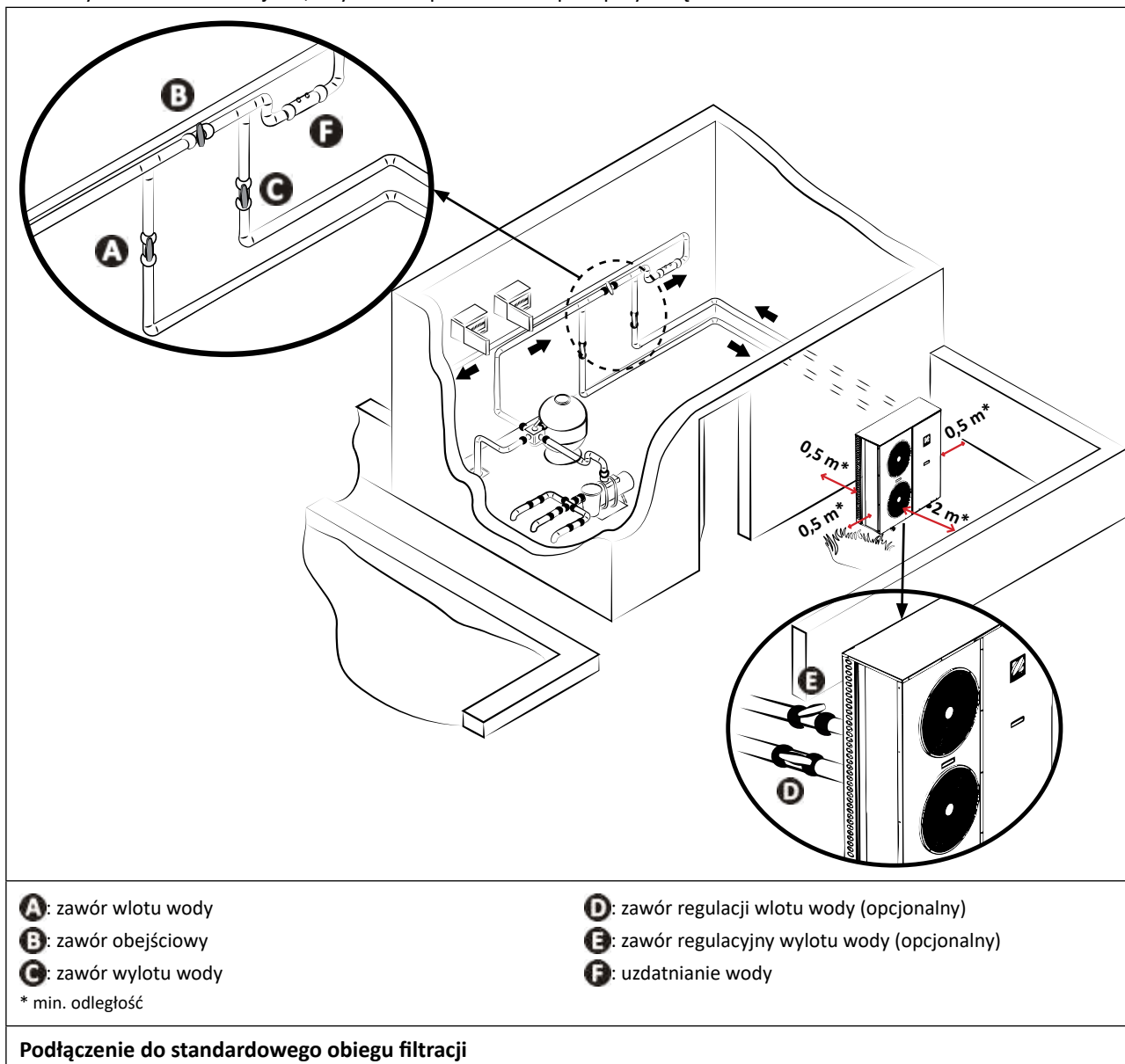
PL

(minimalne odległości)

➤ 1.2 I Połączenia hydrauliczne

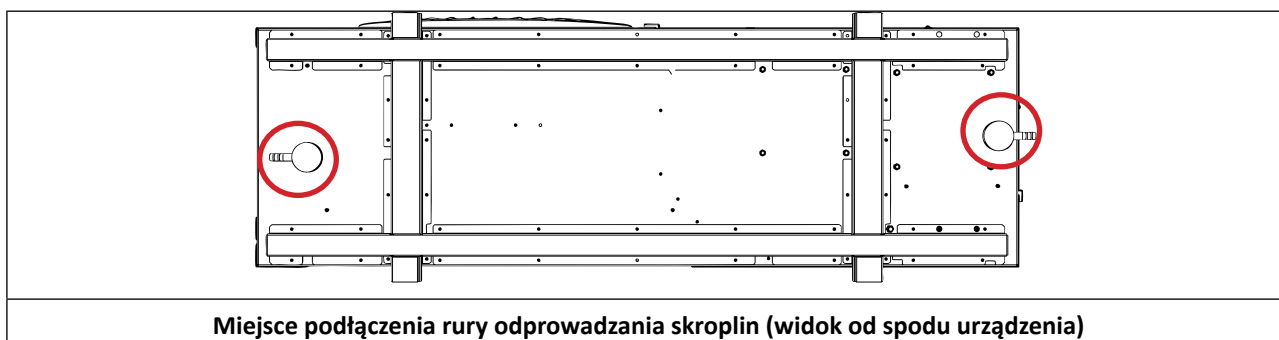
Urządzenie zostanie podłączone rurą PVC Ø63 lub Ø75 przy użyciu dostarczonych dwuzłączek (patrz § „5.1 I Opis”) do obiegu filtracyjnego basenu **za filtrem i przed uzdatnianiem wody**.

- Przestrzegać kierunku połączeń hydraulicznych.
- Należy zainstalować obejście, aby ułatwić prowadzenie prac przy urządzeniu.



Aby odprowadzić kondensat:

- Zamontować rurę odprowadzającą kondensat (niedostarczona, średnica wewnętrzna: 15 mm) do końca syfonu kondensatu znajdującego się z boku urządzenia.





Wskazówka: odprowadzanie kondensatu

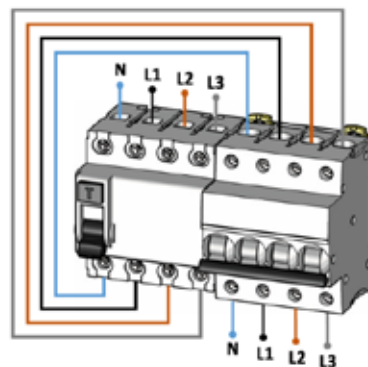
- Ostrożnie, z urządzenia codziennie może być usuwane kilka litrów wody. Zdecydowanie zalecamy podłączenie odpływu do odpowiedniego systemu odprowadzania wody.

➤ 1.3 I Podłączenia zasilania elektrycznego



- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac wewnątrz urządzenia odciąć dopływ prądu, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem, które może skutkować uszkodzami materialnymi, poważnymi obrażeniami, a nawet zgonem.**
- **Nieprawidłowo dokręcone zaciski okablowania mogą spowodować przegrzewanie się przewodów na zaciskach, co może skutkować zagrożeniem pożarowym. Upewnić się, że śruby zaciskowe są całkowicie dokręcone. Nieprawidłowo dokręcone śruby zaciskowe powodują utratę gwarancji.**
- **Do wykonywania prac związanych z przewodami lub wymiany przewodu zasilającego w urządzeniu uprawnieni są wyłącznie wykwalifikowani i doświadczeni technicy.**
- **Nie wolno odłączać zasilania elektrycznego podczas pracy urządzenia. W przypadku przerwy w zasilaniu elektrycznym odczekać minutę przed przywróceniem zasilania.**
- **Instalator musi w razie potrzeby skonsultować się z dostawcą energii elektrycznej i upewnić się, że sprzęt jest prawidłowo podłączony do sieci elektrycznej o impedancji poniżej 0,095 Ω .**

- Zasilanie elektryczne pompy ciepła musi być doprowadzone poprzez urządzenie ochronne i odłączające (niedostarczone) zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w kraju montażu.
- Urządzenie jest przystosowane do podłączenia do ogólnego źródła zasilania w układzie sieci TT i TN-S.
- Zabezpieczenie elektryczne: przez wyłącznik (charakterystyka D, wartość znamionowa do określenia zgodnie z tabelą, patrz § „5.2 I Dane techniczne”), z dedykowanym zabezpieczeniem różnicowoprądowym 30 mA (wyłącznik lub rozłącznik).
- Połączenia zostały przedstawione schematycznie na towarzyszącym rysunku.
- Podczas montażu może być wymagana dodatkowa ochrona w celu zapewnienia kategorii przepięciowej II.
- Zasilanie musi odpowiadać napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Przewód zasilający musi być zabezpieczony przed przecięciem lub gorącymi elementami, które mogłyby go uszkodzić lub zmiażdżyć.
- Urządzenie musi być prawidłowo podłączone do odpowiedniego obwodu uziemienia.
- Linie połączeń elektrycznych muszą być umocowane.
- Użyć dławika kablowego i zacisku kablowego do przeprowadzenia przewodu zasilającego do urządzenia.
- Użyć przewodu zasilającego (typ RO2V) przystosowanego do użytku na zewnątrz lub do zakopania (lub poprowadzić kabel w rurze ochronnej), więcej szczegółów można znaleźć w § „1.3.1 Przekrój kabla”.
- Zalecamy zakopanie kabla na głębokości 50 cm (85 cm pod drogą lub ścieżką) w rurze elektroinstalacyjnej (czerwonej karbowanej).
- Jeśli ten zakopany kabel spotyka się z innym kablem lub rurą (gaz, woda itp.), musi być zachowana odległość większa niż 20 cm między nimi.
- Podłączyć przewód zasilający do połączeniowej listwy zaciskowej pokazanej na kolejnych rysunkach i schematach połączeń, patrz część Schematy połączeń na końcu instrukcji.



PL

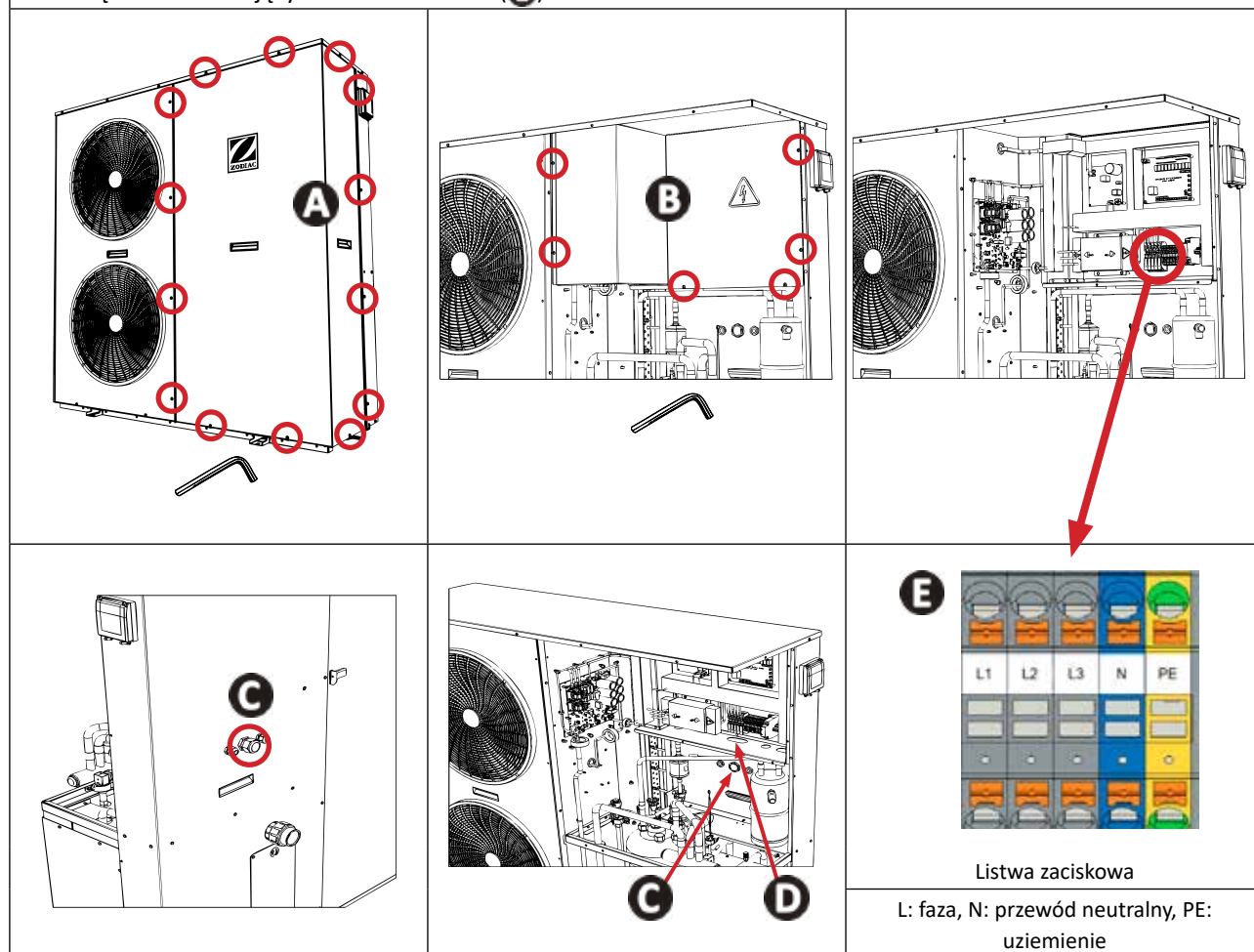
1.3.1 Przekrój kabla

Model	Zasilanie elektryczne	Maks. prąd (A)	Średnica kabla*	Termiczne zabezpieczenie magnetyczne (charakterystyka D)	Icn
PFORCE INV 30	380–400 V	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40	3 fazy 50 / 60 Hz	22,57			

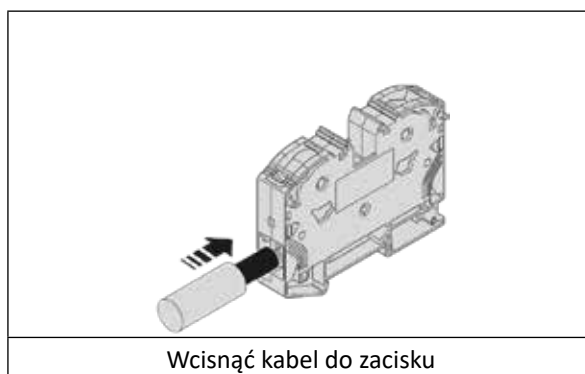
* Przekrój kabla odpowiedni dla maksymalnej długości 10 m. W przypadku długości większej niż 10 m należy skonsultować się z elektrykiem.

Dostęp do elektrycznej listwy zaciskowej

- Otwórz przedni panel (**A**) aby uzyskać dostęp do skrzynki elektrycznej.
- Otwórz panel skrzynki elektrycznej (**B**) aby uzyskać dostęp do bloku zacisków (**E**).
- Włóż kabel zasilający do zewnętrznego dławika kablowego (**C**) na tylnej płycie urządzenia.
- Wewnątrz urządzenia poprowadź kabel zasilający przez otwór szczelinowy (**D**).
- Podłącz kabel zasilający do bloku zacisków (**E**).



- Podłączyć kabel zasilający do listwy zaciskowej wewnątrz urządzenia w następujący sposób.



➤ 1.4 | Połączenia opcjonalne

Podłączanie opcji „priorytet ogrzewania”:



- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac wewnątrz urządzenia należy odłączyć zasilanie elektryczne urządzenia, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem, które może spowodować szkody materialne, poważne obrażenia lub śmierć.
- Jakiegokolwiek nieprawidłowe podłączenie do zacisków 40 do 41 może uszkodzić urządzenie i unieważnić gwarancję.
- Zaciski 40 do 41 są przeznaczone wyłącznie dla elementów opcjonalnych i nigdy nie mogą być używane do bezpośredniego zasilania innych urządzeń.
- Podczas pracy przy zaciskach 40 do 41 istnieje ryzyko wystąpienia prądu zwrotnego, obrażeń, szkód materialnych i śmierci.
- Używać kabli o przekroju co najmniej $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, typu RO2V i o średnicy 8–13 mm.
- Jeśli moc pompy filtracyjnej przekracza 5 A (1000 W), aktywacja priorytetu ogrzewania wymaga użycia przełącznika mocy.

- Kable używane dla opcji i przewód zasilający muszą być oddzielone (ryzyko zakłóceń) za pomocą opaski wewnątrz urządzenia zaraz za dławikami.

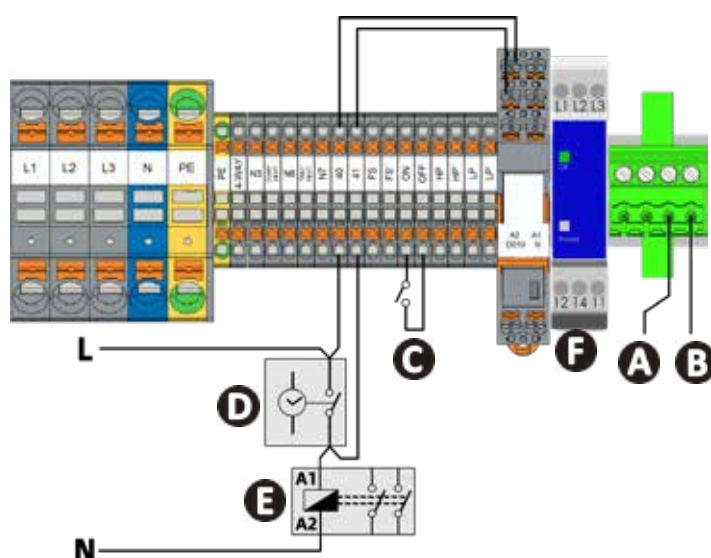
1.4.1 Opcja „priorytet ogrzewania”

Podłączyć pompę filtracyjną do pompy ciepła (oznacza to aktywację priorytetu ogrzewania), aby wymusić filtrację, jeśli woda nie osiągnęła żądanej temperatury.

Gdy priorytet ogrzewania jest aktywowany:

- Jeśli ogrzewanie jest potrzebne, pompa ciepła wymusi pracę pompy filtracyjnej nawet poza godzinami filtracji, aby utrzymać temperaturę wody w basenie.
- Jeśli ogrzewanie nie jest potrzebne:
 - Oraz praca odbywa się w godzinach filtracji: pompa filtracyjna będzie kontynuować pracę bez pompy ciepła.
 - Oraz praca odbywa się poza godzinami filtracji: pompa filtracyjna nie będzie pracować.
- Upewnić się, że zasilanie elektryczne zostało wyłączone.
- Podłączyć zaciski 40–41 do regulatora czasowego filtracji, jak pokazano na schemacie poniżej.
- Domyślnie, przy podłączaniu pompy filtracyjnej do pompy ciepła elektrycznie, priorytet ogrzewania jest dezaktywowany (parametr systemowy 6 ustawiony domyślnie na 0): gdy priorytet ogrzewania jest aktywowany (parametr systemowy 6 ustawiony na 1), co 45 min (parametr systemowy 7 ustawiony domyślnie na 45) pompa filtracyjna będzie pracować przez 5 min (parametr systemowy 8 ustawiony domyślnie na 5), aby sprawdzić, czy potrzebne jest ogrzewanie lub chłodzenie.
- Dostęp do parametrów systemowych i modyfikacja parametrów 6, 7 i 8 w razie potrzeby, patrz § „4.4 | Dostęp do parametrów systemowych”.

Przykład: po wybraniu 7 = 90 pompa filtracyjna będzie aktywowana co 90 min, aby sprawdzić, czy potrzebne jest ogrzewanie lub chłodzenie.



A	Połączenie Modbus RTU	A	
		B	
C	Wejście zdalnego startu/stopu	Wł. WYł.	Zestyk bezprądowy Wejście cyfrowe Zwierny
D	Regulator czasowy pompy filtracyjnej		Zestyk bezprądowy Wyjście cyfrowe Zwierny Maks.: 250 V / 8 A
E	Stycznik zasilania pompy filtracyjnej	40 41	
F	Sterownik błędu faz		



2 Użytkowanie



2.1 Zasada działania

Pompa ciepła wykorzystuje energię (ciepło) z powietrza do ogrzewania wody w basenie. Proces ogrzewania wody w basenie do żądanej temperatury może potrwać kilka dni, ponieważ zależy od warunków pogodowych, mocy pompy ciepła i różnicy między temperaturą wody a temperaturą, którą chcemy osiągnąć.

Im cieplejsze i bardziej wilgotne powietrze, tym lepiej będzie działać pompa ciepła. Optymalne parametry zewnętrzne dla optymalnej pracy to temperatura powietrza 26°C, temperatura wody 26°C i 80% wilgotności względnej.



Wskazówka: aby poprawić ogrzewanie i utrzymanie temperatury basenu

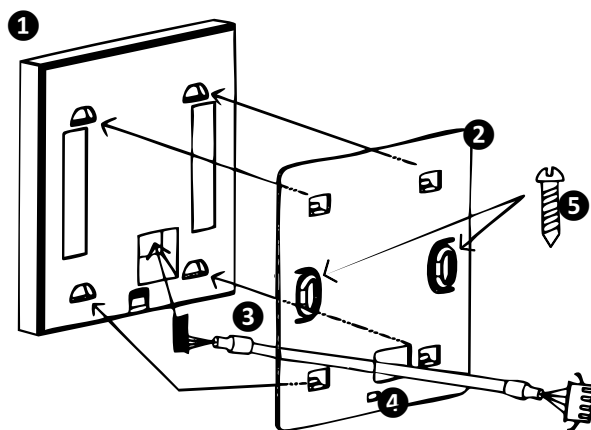
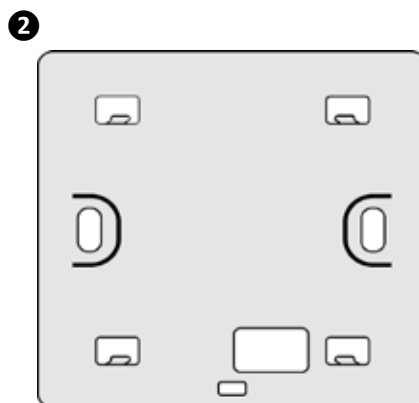
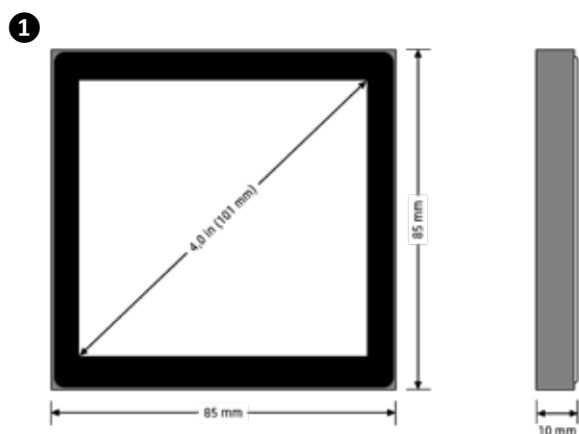
- Rozpocząć uruchamianie basenu z odpowiednim wyprzedzeniem przed jego użyciem.
- Gdy temperatura basenu wzrasta na początku sezonu do żądanej temperatury, należy ustawić cyrkulację wody na pracę ciągłą (24/7).
- Aby utrzymać temperaturę przez cały sezon, uruchomić cyrkulację „automatyczną” na czas równoważny temperaturze wody podzielonej przez dwa (im dłuższy ten czas, tym bardziej wystarczający zakres pracy pompy ciepła do ogrzewania basenu).
- Przykryć basen osłoną (baldachim, plandeka itp.), aby zapobiec utracie ciepła.
- Korzystać z okresu z łagodnymi temperaturami zewnętrznymi (średnio > 10°C w nocy); będzie to jeszcze skuteczniejsze, jeśli urządzenie będzie pracować w najcieplejszych godzinach dnia.
- Utrzymywać parownik w czystości.
- Ustawić żądaną temperaturę i pozwolić pompie ciepła pracować.
- Podłączyć „priorytet ogrzewania”; czas pracy pompy filtracyjnej i pompy ciepła będzie ustawiony zgodnie z wymaganiami.



- Należy podjąć pewne środki ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia skraplacza (szczególne środki ostrożności dotyczące przygotowania do zimy, patrz § 3.1).
- Jeśli pompa ciepła jest narażona na długotrwałe działanie ujemnych temperatur zewnętrznych (z wyłączeniem okresu zimowego po przygotowaniu do zimy), należy:
- Aktywować opcję „priorytet ogrzewania”: pompa filtracyjna będzie pracować, gdy temperatura basenu jest niższa od temperatury zadanej pompy ciepła. Jeśli temperatura zadana zostanie osiągnięta, pompa będzie domyślnie włączać się na 5 min co 45 min.
- Upewnić się, że pompa filtracyjna basenu jest aktywowana co najmniej co 4 godz., jeśli opcja „priorytet ogrzewania” nie jest aktywowana w pompie ciepła.

➤ 2.2 I Prezentacja interfejsu użytkownika

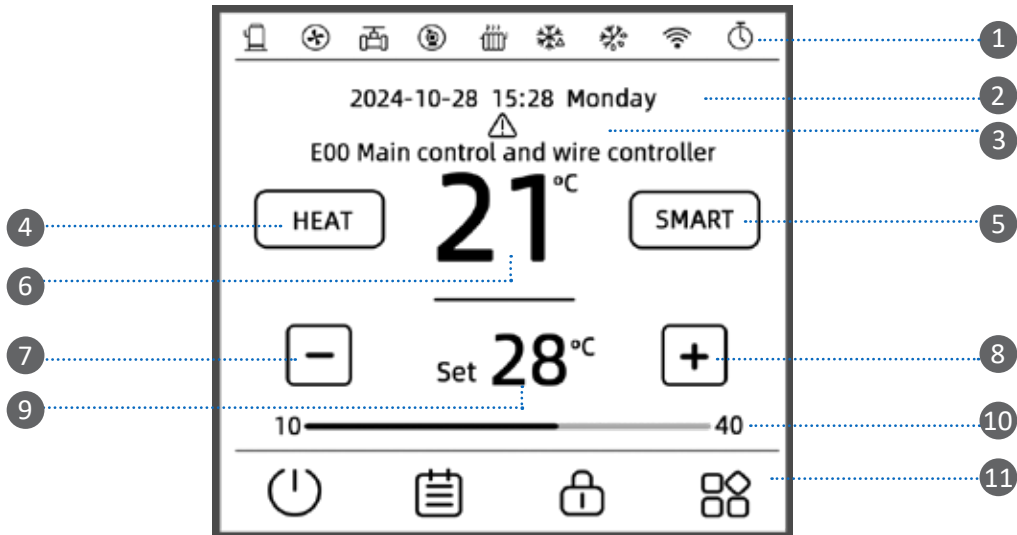
2.2.1 Montaż wyświetlacza zdalnego



Do montażu wyświetlacza zdalnego użyć metalowej ściennnej płytki montażowej (dostarczonej).

- ➊ Wielofunkcyjny wyświetlacz dotykowy.
- ➋ Metalowa ścienna płytki montażowa (dostarczona).
- ➌ Kabel transmisji danych wyświetlacza (dostarczony).
- ➍ Otwór do przeprowadzenia kabla.
- ➎ Śruby do mocowania ekranu dotykowego na ścianie (dostarczone).

2.2.2 Szczegóły interfejsu użytkownika



Numer	Elementy	Opis	
1	Ikony operacji	Patrz tabela ikon.	
2	Data, godzina i dzień tygodnia	-	
3	Ikona ostrzeżenia i kod alarmu (jeśli występuje alarm)	-	
4	Tryby pracy	HEAT	Tylko ogrzewanie wody
		COLD	Tylko chłodzenie wody
		AUTO	Ogrzewanie lub chłodzenie wody
5	Tryby falownika	ECO	Maks. moc do 45%
		NORMAL	Maks. moc do 65%
		SMART	Maks. moc do 85%
		TURBO	Maks. moc do 100%
6	Aktualna temperatura wody	-	
7	Zmniejszenie temperatury zadanej	-	
8	Zwiększenie temperatury zadanej	-	
9	Temperatura zadana wody	-	
10	Wskazanie temperatury zadanej wody w zakresie od dopuszczalnej wartości minimalnej do maksymalnej	-	

11	Przyciski		Wł./WYł.
			Wyświetlenie alarmów
			Odblokowanie ekranu
			Wejście do ekranu ustawień

Ikony	Opis	Czarny	Pomarańczowy
	Sprężarka	Sprężarka WYł.	Sprężarka Wł.
	Wentylator	Wentylator WYł.	Wentylator Wł.
	Zawór 4-drogowy	Zawór 4-drogowy wył. (OGRZEWANIE)	Zawór 4-drogowy wł. (CHŁODZENIE)
	Pompa filtracyjna	Pompa filtracyjna WYł.	Pompa filtracyjna Wł.
	Przewód grzejny	Przewód grzejny WYł.	Przewód grzejny Wł.
	Ochrona przed zamarzaniem	Ochrona przed zamarzaniem WYł.	Ochrona przed zamarzaniem Wł.
	Odszranianie	Nie wykonuje procedury odszeraniania	Wykonuje procedurę odszeraniania
	Wi-Fi	Wi-Fi WYł.	Wi-Fi Wł.
	Harmonogram	Poza okresem włączenia	W okresie włączenia

2.3 I Obsługa

2.3.1 Zalecenia przed uruchomieniem

- Sprawdzić, czy w urządzeniu nie ma narzędzi ani innych obcych przedmiotów.
- Panel przedni zapewniający dostęp do sekcji technicznej musi być założony.
- Sprawdzić, czy urządzenie jest stabilne.
- Sprawdzić, czy okablowanie elektryczne jest prawidłowo podłączone do zacisków i uziemienia.
- Sprawdzić, czy połączenia hydrauliczne są prawidłowo dokręcone i nie ma wycieków.

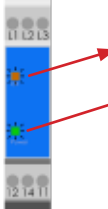
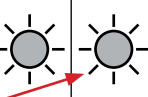
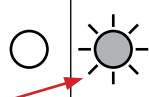
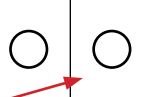


- Ta operacja może być wykonana wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę.
- Sterownik kolejności faz zabezpiecza sprężarkę. Zabroniona jest zamiana faz:
 - na styczniku mocy;
 - na sprężarce.



Regulator błędu fazowego znajduje się w panelu elektrycznym urządzeń.

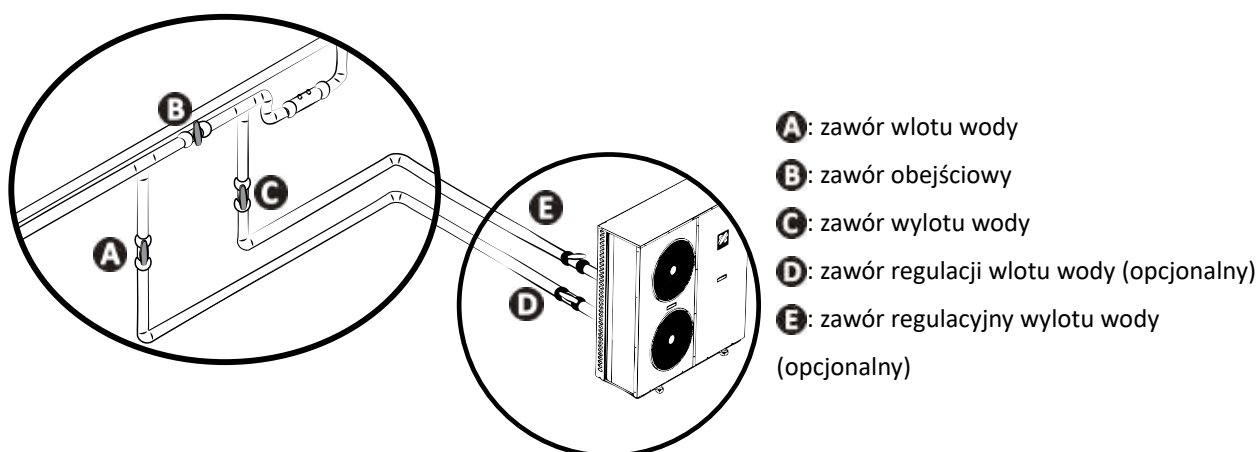
- Gdy pompa ciepła jest włączona (Z950i 35, 45 i 60), sprawdzić stan sterownika błędów faz w przedstawiony sposób:

		
Status lampki kontrolnej w sterowniku błędów faz	  Lampki Wł.	  Lampka WYł. i Wł.
	  Lampki WYł.	

- Jeśli występuje odwrócenie faz lub brak fazy:
 1. Odłączyć urządzenie od zasilania.
 2. Zamienić dwie fazy bezpośrednio na przyłączeniowej listwie zaciskowej urządzenia.
 3. Przywrócić zasilanie urządzenia i sprawdzić stan lampki.

2.3.2 Obsługa

- Aktywować pompę filtracyjną (jeśli priorytet ogrzewania nie jest aktywowany), aby włączyć przepływ wody; sprawdzić, czy woda prawidłowo cyrkuluje w urządzeniu i czy natężenie przepływu jest odpowiednie.
- Ustawić zawory w następujący sposób: zawór B szeroko otwarty, zawory A, C, D i E zamknięte.



- **Nieprawidłowe ustawienie pominięcia może spowodować nieprawidłowe działanie pompy grzewczej.**

- Zamykać stopniowo zawór B tak, aby ciśnienie filtra wzrosło o 150 g (0,150 bar).
 - Otworzyć całkowicie zawory A, C i D, a następnie zawór E do połowy (powietrze, które nagromadziło się w skraplaczu pompy ciepła i w obiegu filtracyjnym, będzie się ulatniać). Jeśli brak zaworów D i E, otworzyć szeroko zawór A i zamknąć zawór C do połowy.
 - Podłączyć zasilanie do pompy ciepła (wyłącznik różnicowoprądowy i wyłącznik), patrz § „1.3 | Podłączenia zasilania elektrycznego”.
 - Nacisnąć dowolne miejsce na ekranie dotykowym, aby go włączyć.
 - W razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
 - Nacisnąć  przez 1 s, aby włączyć urządzenie. Symbol  jest wyświetlany na pomarańczowo (= Wł). lub na czarno (= WYł).
 - Ustawić zegar, patrz § „2.4.2 Ustawianie czasu (zegar)”.
 - Wybrać tryb, patrz § „2.4.4 Wybór trybu pracy”.
 - Ustawić żadaną temperaturę (nazywaną „wartością zadaną”), patrz § „2.4.6 Regulacja temperatury zadanej”.
- Sprężarka pompy ciepła uruchomi się po kilku minutach.

Aby sprawdzić, czy pompa ciepła działa prawidłowo po krokach uruchomienia:

- Tymczasowo wyłączyć cyrkulację wody (poprzez zatrzymanie filtracji lub zamknięcie zaworu A lub C), aby sprawdzić, czy urządzenie zatrzymuje się po kilku sekundach (poprzez aktywację przełącznika przepływu), **lub**
- Zmniejszyć temperaturę zadaną poniżej temperatury wody, aby sprawdzić, czy pompa ciepła przestaje działać.

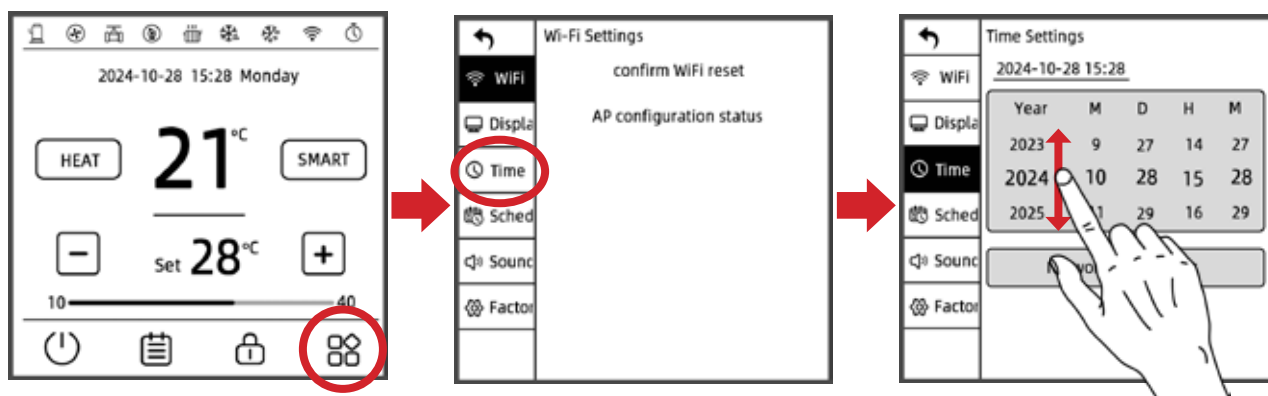
➡ 2.4 | Funkcje użytkownika

2.4.1 Blokowanie/odblokowywanie przycisków

- Nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy. Ikona  jest wyświetlana na pomarańczowo (= zablokowany) lub na czarno (= odblokowany). Ekran dotykowy jest automatycznie blokowany po 60 s.

2.4.2 Ustawianie czasu (zegar)

- Nacisnąć , aby wejść do ekranu ustawień. W razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
- Po wejściu do ekranu ustawień kliknąć symbol  **Time** znajdujący się po lewej stronie ekranu.
- Na koniec ustawić bieżącą datę i godzinę, przesuwając selektory przewijania dla roku, miesiąca, dnia, godziny i minut.
- Nacisnąć , aby powrócić do ekranu głównego.



PL

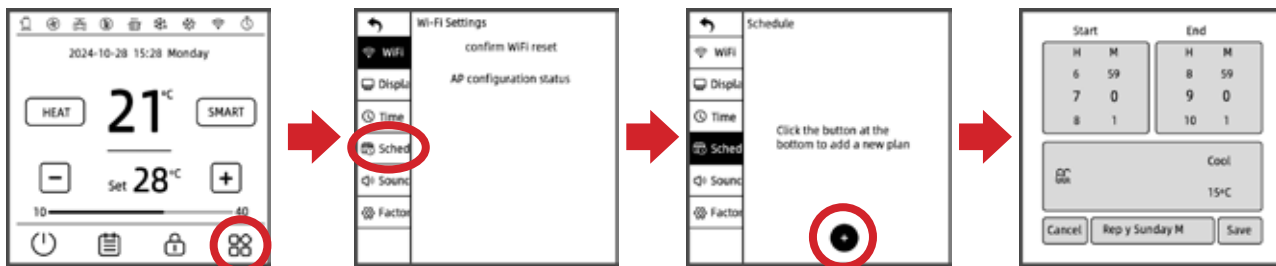
2.4.3 Ustawianie regulatora czasowego



- Jeśli dwa różne regulatory czasowe są ustawione dla pompy filtracyjnej i pompy ciepła, regulator czasowy pompy filtracyjnej będzie ignorowany.
- Jeśli regulator czasowy jest ustawiony dla pompy ciepła, zaleca się aktywowanie „priorytetu ogrzewania”, aby zapewnić ogrzewanie basenu w tym przedziale czasowym (pompa ciepła działa tylko wtedy, gdy pompa filtracyjna również pracuje).

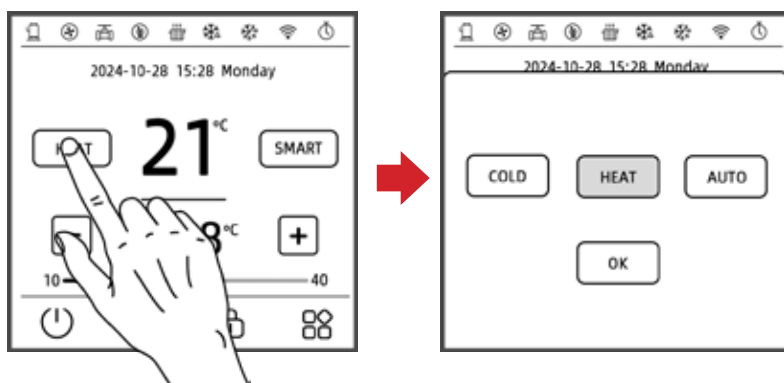
W pompie ciepła można ustawić do 5 przedziałów czasowych.

- Nacisnąć , aby wejść do ekranu ustawień. W razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
- Po wejściu do ekranu ustawień kliknąć symbol  **Sched** znajdujący się po lewej stronie ekranu.
- Kliknąć przycisk , aby dodać program regulatora czasowego.
- Na koniec ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia, przesuwając selektory przewijania dla godziny i minut; zdefiniować temperaturę zadaną i tryb pracy; określić dni tygodnia, a na koniec nacisnąć .
- Nacisnąć , aby powrócić do ekranu głównego.



	Timer 1	Nazwa regulatora czasowego
		Suwak włączający lub wyłączający regulator czasowy
		CZERWONY: regulator czasowy ustawiony na ogrzewanie NIEBIESKI: regulator czasowy ustawiony na chłodzenie ZIELONY: regulator czasowy ustawiony na tryb automatyczny
	28°C	Wartość zadana regulatora czasowego
	20:00-22:00	Godziny rozpoczęcia i zakończenia dla regulatora czasowego
	Tuesday Wednesday Thursday We	Dni, w których regulator czasowy jest wykonywany

2.4.4 Wybór trybu pracy



Tryb pracy można dostosować w zależności od potrzeb ogrzewania/chłodzenia basenu, patrz „2.2.2 Szczegóły interfejsu użytkownika”.

Aby zmienić tryb pracy:

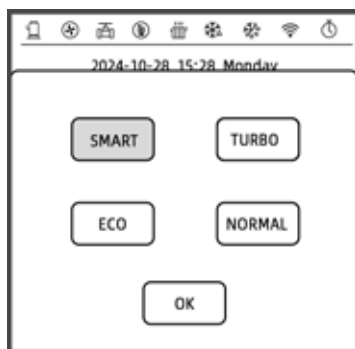
- Nacisnąć przycisk trybu pracy. W razie potrzeby nacisnąć przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
- Wybrać tryb pracy:

COLD
HEAT
AUTO
- Nacisnąć

Tryby „HEAT” (ogrzewanie) i „COLD” (chłodzenie) ustawiają pojedynczą funkcję urządzenia — odpowiednio ogrzewanie lub chłodzenie wody.

Gdy wybrany jest tryb „AUTO”, urządzenie decyduje, czy ogrzewać, czy chłodzić wodę, na podstawie aktualnej temperatury wody i temperatury zadanej.

2.4.5 Wybór trybu falownika



Tryb falownika można regulować w zależności od potrzeb ogrzewania/chłodzenia basenu, patrz „2.2.2 Szczegóły interfejsu użytkownika”.

Aby zmienić tryb pracy:

- Nacisnąć przycisk trybu falownika. W razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
- Wybrać tryb pracy falownika:
   
- Nacisnąć .

Tryby falownika określają maksymalny próg mocy, jaką urządzenie będzie mogło dostarczyć (jeśli jest to wymagane), patrz „2.2.2 Szczegóły interfejsu użytkownika”.

2.4.6 Regulacja temperatury zadanej

- Nacisnąć  i , aby zmodyfikować temperaturę zadaną. W razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.



- Gdy temperatura zadana zostanie osiągnięta, pompa ciepła przestaje ogrzewać/chłodzić wodę. Następnie pompa ciepła automatycznie reguluje temperaturę wody w basenie (niezależnie od wybranego trybu).
- Pompa ciepła uruchomi się ponownie, aby osiągnąć temperaturę zadaną, gdy wystąpi różnica 1°C między temperaturą wody w basenie a temperaturą zadaną.
- *Przykład: temperatura zadana wynosi 25°C, a temperatura wody w basenie osiągnęła 25°C w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Pompa ciepła zatrzymuje się.*
 - W trybie chłodzenia urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie, jeśli temperatura wody w basenie będzie wyższa niż 26°C.
 - W trybie ogrzewania urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie, jeśli temperatura wody w basenie będzie niższa niż 24°C.
 - W trybie automatycznym urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie, jeśli temperatura wody w basenie będzie niższa niż 24°C lub wyższa niż 26°C.
- Jeśli priorytet ogrzewania nie jest aktywowany, pompa ciepła czeka na następny cykl pompy filtracyjnej, aby się uruchomić.

PL

2.4.7 Dezaktywacja pracy pompy ciepła

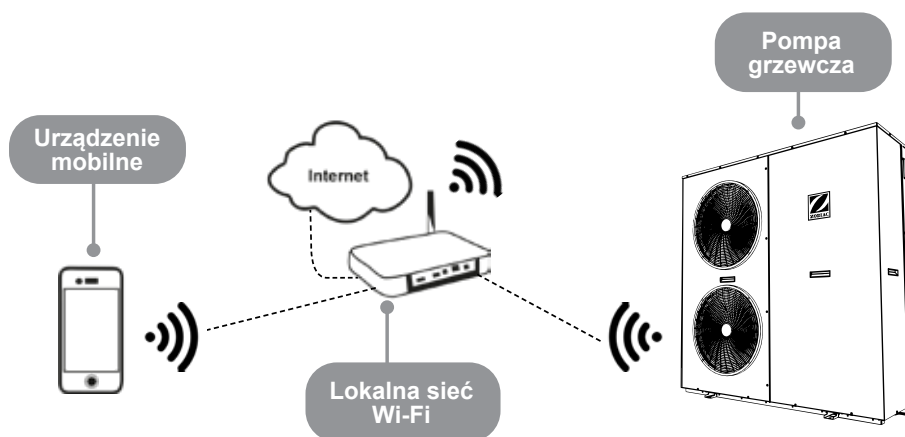
Może być konieczne dezaktywowanie pracy pompy ciepła, na przykład w celach konserwacyjnych. **W tym przypadku interfejs użytkownika (ekran dotykowy) pozostaje zasilany.** Aby dezaktywować pracę pompy ciepła:

- Nacisnąć  przez 1 s. W razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy. Sprężarka pompy ciepła zatrzyma się po kilku minutach: Ikona  zmienia kolor z pomarańczowego na czarny, gdy sprężarka nie pracuje.
- Należy pamiętać o ponownym włączeniu sprężarki, naciskając  przez 2 s, aby zagwarantować normalną pracę pompy ciepła.



Pompa ciepła może potrzebować do 5 min na ponowne uruchomienie po jej włączeniu.

➤ 2.5 I Łączenie z aplikacją Fluidra Pool



Pompą ciepła można sterować zdalnie ze smartfona lub tabletu za pomocą aplikacji Fluidra Pool dostępnej dla systemów iOS i Android. Do połączenia wymagany jest moduł iQBridge (sprzedawany oddzielnie).

Przed połączeniem z aplikacją Fluidra Pool upewnić się, że:



- **Smartfon lub tablet obsługuje Wi-Fi.**
- **Podczas łączenia się z pompą grzewczą należy używać sieci Wi-Fi o dość silnym sygnale: sygnał Wi-Fi musi być wykrywalny w miejscu, w którym urządzenie jest używane. W przeciwnym razie należy zapewnić rozwiązanie techniczne, które wzmocni istniejący sygnał.**
- **Przebywać w pobliżu urządzenia i przygotować hasło do domowej sieci Wi-Fi.**

1. Pobrać aplikację Fluidra Pool (kod QR na tylnej części produktu).
2. Podłączyć iQBridge RS / Connect Box do urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi iQBridge RS / Connect Box.
3. Otworzyć aplikację i postępować zgodnie z krokami opisanymi w aplikacji, aby dodać pompę ciepła.



3 Konserwacja

3.1 I Przygotowanie do zimy



- Procedura przygotowania do zimy jest niezbędna, aby zapobiec pęknięciu skraplacza z powodu zamarznięcia. Uszkodzenie to nie jest to objęte gwarancją.
- Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez wodę w skraplaczu, przykryć urządzenie pokrywą zimową niedostarczoną (nie uszczelniać hermetycznie urządzenia wewnątrz pokrywy).

- Dezaktywować pracę urządzenia, naciskając i przytrzymując  przez 2 s (interfejs użytkownika pozostaje zasilany), w razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
- Odłączyć zasilanie.
- Otworzyć zawór B (patrz § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”).
- Zamknąć zawory A i C i otworzyć zawory D i E (jeśli są obecne, patrz § „1.2 I Połączenia hydrauliczne”).
- Upewnić się, że woda nie cyrkuluje w pompie ciepła.
- Spuścić wodę ze skraplacza (ryzyko zamarznięcia) odkręcając dwa złącza wlotu i wylotu wody z tyłu lub boku pompy ciepła.
- W przypadku pełnego przygotowania do zimy basenu (całkowite wyłączenie systemu filtracji, odpowietrzenie obiegu filtracji lub nawet opróżnienie basenu) należy ponownie założyć dwa złącza, dokręcając je o jeden obrót, aby zapobiec przedostawaniu się ciał obcych do skraplacza.
- W przypadku przygotowania do zimy tylko pompy ciepła (wyłączenie tylko ogrzewania, filtracja nadal działa) nie należy dokręcać złączy, ale założyć 2 zaślepki ochronne (dostarczone) za złączami hydraulicznymi wlotu/wylotu.

PL

3.2 I Konserwacja



- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych urządzenia należy odłączyć zasilanie elektryczne, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem, które może spowodować szkody materialne, poważne obrażenia, a nawet śmierć.
- Nie wolno odłączać zasilania elektrycznego podczas pracy urządzenia.
- W przypadku przerwy w zasilaniu elektrycznym odczekać minutę przed przywróceniem zasilania urządzenia.
- Zaleca się wykonywanie ogólnych prac serwisowych przynajmniej raz w roku, aby zapewnić prawidłowe działanie, utrzymać poziom wydajności i ewentualnie zapobiec niektórym awariom. Prace te są wykonywane przez technika na koszt użytkownika.

3.2.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zawierających czynnik chłodniczy R32

Kontrola obszaru

- Przed rozpoczęciem prac przy instalacjach zawierających palne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa, aby zapewnić zminimalizowanie ryzyka zapłonu.

Procedura robocza

- Prace wykonywać w ramach kontrolowanej procedury tak, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania prac.

Ogólny obszar prowadzenia prac

- Pracownicy obsługi technicznej i inne osoby pracujące w pobliżu powinny zostać poinformowane o charakterze wykonywanych prac. Unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych.

Sprawdzić, czy nie występuje czynnik chłodniczy

- Przed rozpoczęciem i w trakcie pracy należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby upewnić się, że technik jest świadomy potencjalnego występowania atmosfery toksycznej lub łatwopalnej. Sprawdzić, czy sprzęt używany do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania ze wszystkimi stosowanymi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub samoistnie bezpieczny.

Sprawdzić dostępność gaśnicy

- Jeżeli przy urządzeniach chłodniczych lub ich elementach mają być prowadzone jakiekolwiek prace wymagające wysokiej temperatury, zapewnić odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu miejsca napełniania należy umieścić gaśnicę proszkową lub zawierającą CO₂.

Nieobecność źródeł zapłonu

- Podczas wykonywania prac związanych z instalacją chłodniczą, wymagających odsłonięcia instalacji rurowej, nie wolno korzystać z jakichkolwiek źródeł zapłonu w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, muszą znajdować się w wystarczającej odległości od miejsca montażu, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których może dojść do uwolnienia czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed przystąpieniem do pracy dokonać oględzin terenu wokół urządzeń, aby upewnić się, że nie ma tam zagrożeń palnych i nie występuje ryzyko zapłonu. Umieścić tablicę „Zakaz palenia tytoniu”.

Wentylacja obszaru

- Przed wejściem do pomieszczenia w celu wykonania niezbędnych czynności serwisowych upewnić się, że jest ono otwarte i odpowiednio wentylowane. Podczas wykonywania prac serwisowych przy urządzeniu zapewnić prawidłową wentylację, aby umożliwić bezpieczne rozproszenie czynnika chłodniczego, który może zostać przypadkowo uwolniony do atmosfery.

Kontrola urządzeń chłodniczych

- Zalecenia producenta dotyczące konserwacji i pielęgnacji muszą być zawsze przestrzegane. Przy wymianie komponentów elektrycznych upewnić się, że używane komponenty są tego samego typu i kategorii co te zalecane/zatwierdzone przez producenta. W razie wątpliwości skontaktować się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy.
- Następujące kontrole muszą zostać przeprowadzone w instalacjach wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze:
 - Jeśli używany jest pośredni obieg chłodniczy, należy przeanalizować obecność czynnika chłodniczego w obiegu wtórnym.
 - Oznakowania na urządzeniu muszą pozostać widoczne i czytelne. Wszelkie nieczytelne oznakowania lub znaki muszą zostać poprawione.
 - Wężę lub komponenty obiegu chłodniczego, są instalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie jakiegokolwiek substancji mogącej powodować korozję komponentów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że komponenty są wykonane z materiałów, które są typowo odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed taką korozją.

Kontrola komponentów elektrycznych

- Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych musi obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury inspekcji komponentów. Jeśli występuje usterka mogąca zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie wolno podłączać zasilania elektrycznego, dopóki problem nie zostanie całkowicie rozwiązany. Jeśli usterki nie można naprawić natychmiast, a prace konserwacyjne muszą być kontynuowane, należy znaleźć odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, aby wszystkie zainteresowane osoby zostały o tym poinformowane.
- Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych musi obejmować następujące wstępne kontrole bezpieczeństwa:
 - Rozładowanie kondensatorów: należy to wykonać w bezpieczny sposób, aby uniknąć ryzyka zapłonu.
 - Podczas napełniania, przeglądu lub opróżniania układu nie mogą być odsłonięte żadne komponenty elektryczne ani przewody znajdujące się pod napięciem.
 - System musi być uziemiony przez cały czas.

Naprawa komponentów izolowanych

- Podczas naprawy komponentów izolowanych wszystkie źródła zasilania muszą zostać odłączone od sprzętu, na którym wykonywane są prace, przed zdjęciem pokrywy izolacyjnej itp. Jeśli sprzęt musi być zasilany podczas prac konserwacyjnych, detektor wycieków musi stale monitorować wycieki w najbardziej krytycznym punkcie, aby zgłaszać potencjalnie niebezpieczne sytuacje.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące punkty, aby upewnić się, że podczas pracy przy komponentach elektrycznych obudowa nie zostanie zmieniona w sposób wpływający na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzone przewody, nadmierną liczbę połączeń, zaciski niezgodne z oryginalnymi specyfikacjami, uszkodzone uszczelki, nieprawidłowy montaż dławików kablowych itp.
- Upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo umocowane.
- Upewnić się, że uszczelki ani materiały izolacyjne nie uległy degradacji do tego stopnia, że nie zapobiegają już przedostawaniu się łatwopalnej atmosfery do obwodu. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami

producenta.

Naprawa komponentów iskrobezpiecznych

- Nie przykładać żadnego stałego obciążenia indukcyjnego ani pojemnościowego do obwodu bez sprawdzenia, czy nie przekracza ono dopuszczalnego napięcia i prądu dla używanego sprzętu.
- Iskrobezpieczne komponenty są jedynym typem komponentów, na których można pracować w obecności łatwopalnej atmosfery, gdy są pod napięciem. Urządzenie testowe musi mieć odpowiednią klasyfikację.
- Komponenty wymieniać tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować wyciek czynnika chłodniczego i jego zapłon w atmosferze.

Okablowanie

- Sprawdzić, czy okablowanie nie wykazuje oznak zużycia, korozji, nadmiernego ciśnienia, drgań, ostrych krawędzi lub innych niekorzystnych efektów środowiskowych. Kontrola powinna również uwzględniać efekty starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

- W żadnym wypadku nie wolno używać potencjalnych źródeł zapłonu do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika halogenowego (ani innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).
- Następujące metody wykrywania wycieków są uznawane za dopuszczalne dla wszystkich układów chłodniczych.
- Elektroniczne detektory wycieków mogą być używane do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego; jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych poziom czułości może nie być odpowiedni lub może być wymagana ponowna kalibracja. (Sprzęt do wykrywania należy kalibrować w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego). Sprawdzić, czy detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania wycieków należy ustawić na procent LFL czynnika chłodniczego i skalibrować do zastosowanego czynnika chłodniczego oraz potwierdzić odpowiedni procent gazu (maks. 25%).
- Płyny do wykrywania wycieków również są odpowiednie do stosowania z większością czynników chłodniczych, jednak należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ może on reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianego orurowania.
- Jeśli podejrzewa się wyciek, należy usunąć/zgasić wszystkie otwarte płomienie.
- Jeśli wykryty zostanie wyciek czynnika chłodniczego wymagający lutowania, cała ilość czynnika chłodniczego musi zostać usunięta z układu lub odizolowana (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku.

Usuwanie i opróżnianie

- Przy dostępie do obiegu chłodniczego w celu wykonania napraw lub w jakimkolwiek innym celu należy stosować konwencjonalne procedury. Jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych ważne jest przestrzeganie zaleceń ze względu na łatwopalność. Należy przestrzegać następującej procedury:
 - Usunąć czynnik chłodniczy.
 - Przedmuchać obieg gazem obojętnym (opcjonalnie dla A2L).
 - Opróżnić (opcjonalnie dla A2L).
 - Przedmuchać gazem obojętnym (opcjonalnie dla A2L).
 - Otworzyć obieg przez przecięcie lub lutowanie.
- Ładunek czynnika chłodniczego musi być odzyskany do odpowiednich butli odzyskowych. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze inne niż czynniki A2L układ musi zostać przedmuchany azotem pozbawionym tlenu, aby przygotować urządzenie do łatwopalnych czynników chłodniczych. Może być konieczne kilkukrotne powtórzenie tego procesu. Do przedmuchiwania układów chłodniczych nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

Procedury napełniania

- Sprawdzić, czy wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych potencjalnych źródeł zapłonu i czy zapewniona jest wentylacja.
- Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań:
 - Sprawdzić, czy nie występuje możliwość zanieczyszczenia krzyżowego między różnymi czynnikami chłodniczymi podczas używania sprzętu do napełniania. Węże i przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość czynnika chłodniczego w nich zawartego.
 - Butle należy przechowywać w odpowiedniej pozycji, zgodnie z instrukcjami.
 - Sprawdzić, czy układ chłodniczy jest uziemiony przed rozpoczęciem napełniania układu czynnikiem chłodniczym.
 - Oznaczyć układ po zakończeniu napełniania (jeśli nie zostało to jeszcze zrobione).

- Zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodniczego.
- Przed ponownym napełnieniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z użyciem odpowiedniego gazu przedmuchowego. Układ należy sprawdzić pod kątem szczelności po zakończeniu napełniania, a przed uruchomieniem. Należy przeprowadzić końcowy test szczelności przed opuszczeniem miejsca instalacji.

Demontaż

- Przed rozpoczęciem procedury demontażu technik musi zapoznać się ze sprzętem i jego specyfikacją. Zdecydowanie zalecamy staranne odzyskanie wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem tej czynności należy pobrać próbki oleju i czynnika chłodniczego, jeśli wymagana jest analiza przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Sprawdzić obecność zasilania elektrycznego przed rozpoczęciem pracy.
1. Zapoznać się ze sprzętem i jego działaniem.
 2. Odłączyć zasilanie elektryczne układu.
 3. Przed rozpoczęciem procedury sprawdzić, że:
 - w razie potrzeby dostępny jest sprzęt do mechanicznej obsługi butli z czynnikiem chłodniczym;
 - wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i prawidłowo używane;
 - proces odzyskiwania jest nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - sprzęt do odzyskiwania i butle spełniają odpowiednie normy.
 4. Opróżnić układ chłodniczy, jeśli to możliwe.
 5. Jeśli nie można uzyskać próżni, zamontować kolektor, aby można było usunąć czynnik chłodniczy z różnych części układu.
 6. Upewnić się, że butla znajduje się na wadze przed rozpoczęciem odzyskiwania.
 7. Uruchomić urządzenie do odzyskiwania i obsługiwać je zgodnie z instrukcjami.
 8. Nie przepełniać butli (nie więcej niż 80% objętości butli może być wypełnione cieczą).
 9. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.
 10. Gdy butle zostały prawidłowo napełnione i proces jest zakończony, upewnić się, że butle i sprzęt zostały szybko usunięte z miejsca instalacji oraz że wszystkie zawory odcinające na sprzęcie są zamknięte.
 11. Odzyskanym czynnikiem chłodniczym nie można napełnić innego układu chłodniczego, chyba że czynnik został oczyszczony i sprawdzony.

3.2.2 Konserwacja wykonywana przez użytkownika

- Regularnie czyścić basen i układ filtracji, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.
- Czyścić parownik miękką szczotką i strumieniem świeżej wody (odłączyć kabel zasilający); nie zaginać metalowych żeber; następnie wyczyścić przewód odprowadzania kondensatu, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, które mogłyby go blokować.
- Nie należy używać strumienia wysokociśnieniowego. Nie spryskiwać wodą deszczową, słoną ani o dużej zawartości składników mineralnych.
- Oczyszczyć zewnętrzną stronę urządzenia; nie używać żadnych produktów na bazie rozpuszczalników.

3.2.3 Konserwacja wykonywana przez wykwalifikowanego technika

- Sprawdzić, czy układ sterowania działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy kondensat przepływa prawidłowo, gdy urządzenie pracuje.
- Sprawdzić mechanizmy bezpieczeństwa.
- Sprawdzić podłączenie mas metalowych do uziemienia.
- Sprawdzić, czy kable elektryczne są prawidłowo dokręcone i podłączone oraz czy skrzynka połączeniowa jest czysta.



4 Rozwiązywanie problemów



- W przypadku wystąpienia problemu przed skontaktowaniem się z dystrybutorem należy przeprowadzić kilka prostych testów przy użyciu poniższych tabel.
- Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktować się ze sprzedawcą.
- : czynności do wykonania wyłącznie przez wykwalifikowanego technika

4.1 I Zachowanie urządzenia

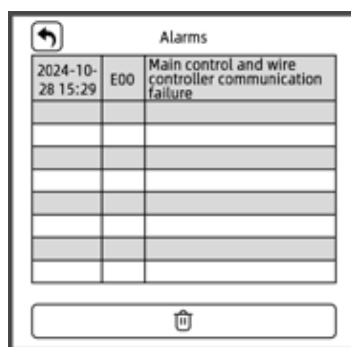
Urządzenie nie zaczyna od razu podgrzewać.	• Gdy temperatura zadana zostanie osiągnięta, urządzenie przestaje grzać; temperatura wody jest wyższa lub równa temperaturze zadanej. • Gdy brak przepływu wody lub jest niewystarczający, sprawdzić, czy woda prawidłowo krąży w urządzeniu i czy połączenia hydrauliczne są prawidłowe. • Urządzenie mogło wykryć usterkę w działaniu (patrz § „4.2 I Wyświetlanie kodów błędów”). • Jeśli sprawdzono te punkty i problem nadal występuje: skontaktować się ze sprzedawcą.
Urządzenie odprowadza wodę	• Ta woda, często nazywana kondensatem, to wilgoć zawarta w powietrzu, która skrapla się w kontakcie z pewnymi zimnymi mechanizmami w urządzeniu, szczególnie na parowniku. Im bardziej wilgotne powietrze, tym więcej kondensatu wytworzy urządzenie (urządzenie może odprowadzać kilka litrów wody dziennie). Ta woda jest zbierana przez podstawę urządzenia i odprowadzana przez otwory. • Aby sprawdzić, czy woda nie wydostaje się z powodu nieszczelności w obwodzie basenu na urządzeniu, wyłączyć je i uruchomić pompę filtrującą w celu uruchomienia obiegu wody w urządzeniu. Jeśli woda nadal przepływa przez przewody odprowadzające kondensat, w urządzeniu występuje wyciek wody; należy skontaktować się ze sprzedawcą.
Parownik jest pokryty lodem.	• Urządzenie wkrótce przełączy się na cykl odszraniania, aby roztopić lód.
Urządzenie „dymi”	• Może to wystąpić, gdy urządzenie jest w cyklu odszraniania, a woda zamienia się w gaz. • Jeśli urządzenie nie pracuje w cyklu odszraniania, takie zjawisko nie jest prawidłowe. Natychmiast wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie oraz skontaktować się ze sprzedawcą.
Urządzenie nie działa.	• Jeśli wyświetlacz nie działa, sprawdzić napięcie zasilania i bezpiecznik F1. • Gdy temperatura zadana zostanie osiągnięta, urządzenie przestaje grzać; temperatura wody jest wyższa lub równa temperaturze zadanej. • Gdy brak przepływu wody lub jest niewystarczający, sprawdzić, czy woda prawidłowo krąży w urządzeniu. • Urządzenie mogło wykryć usterkę w działaniu (patrz § „4.2 I Wyświetlanie kodów błędów”).
Urządzenie działa, ale temperatura wody nie wzrasta.	• Tryb pracy nie jest wystarczająco mocny. Przełączyć na tryb TURBO i ustawić filtrację na pracę ciągłą 24/24 podczas wzrostu temperatury. • Urządzenie mogło wykryć usterkę w działaniu (patrz § „4.2 I Wyświetlanie kodów błędów”). • Sprawdzić, czy automatyczny zawór napełniający nie zaciął się w położeniu otwartym; będzie on stale dostarczał zimną wodę do basenu i uniemożliwi jej podgrzanie. • Straty ciepła są zbyt duże z powodu zbyt niskiej temperatury powietrza. Zamontować nad basenem pokrywę izolującą termicznie. • Urządzenie nie jest w stanie przechwycić wystarczającej ilości ciepła, ponieważ parownik jest zatkany brudem. Wyczyścić go, aby przywrócić jego wydajność (patrz § „3.2 I Konserwacja”). • Sprawdzić, czy środowisko zewnętrzne nie utrudnia pracy pompy ciepła (patrz § „1 Montaż”). • Sprawdzić, czy urządzenie ma odpowiednią wielkość w stosunku do basenu i jego otoczenia.

Wentylator pracuje, ale od czasu do czasu sprężarka zatrzymuje się i brak komunikatu o błędzie.	• Jeśli temperatura zewnętrzna jest niska, urządzenie będzie pracować w cyklu odszraniania. • Urządzenie nie jest w stanie przechwycić wystarczającej ilości ciepła, ponieważ parownik jest zatkany brudem. Wyczyścić go, aby przywrócić jego wydajność (patrz § „3.2 I Konserwacja”).
Wyłącznik zabezpieczający urządzenie wyłącza się	• Sprawdzić, czy wyłącznik jest prawidłowo dobrany i czy przekrój użytego kabla jest odpowiedni (patrz § „5.2 I Dane techniczne”). • Napięcie zasilania jest zbyt niskie; skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej.

4.2 I Wyświetlanie kodów błędów



- : Czynności powinny być wykonywane wyłącznie przez wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika.



Jeśli wystąpi błąd, wyświetlana jest ikona i kod błędu / opis na ekranie głównym.

Aby zobaczyć dodatkowe szczegóły dotyczące kodu alarmu, takie jak czas i data wystąpienia, nacisnąć .

Aby zresetować alarmy, nacisnąć .

Wyświetlacz	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
A4(1#) / A5(#) <i>Usterka czujnika temperatury wylotowej (Td-TP)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik
A7(1#) / F7(2#) <i>Usterka czujnika temperatury powietrza zasysanego (Ts-TA)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik
A2(1#) / A3(2#) <i>Usterka czujnika temperatury odszraniania (Tdef-TH)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik
A1 <i>Usterka czujnika temperatury otoczenia (Tao-T4)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik
F3(1#) / F6(2#) <i>Usterka czujnika temperatury przewodu cieczowego (Tliq-TW)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik
A8(1#) / A9(2#) <i>Usterka czujnika temperatury środkowej węzownicy (TmcTB)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik
Ab(1#) / Fb(2#) <i>Usterka czujnika wysokiego ciśnienia (HPS)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik

Wyświetlacz	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
AC(1#) / FC(2#) <i>Usterka czujnika niskiego ciśnienia (LPS)</i> (urządzenie przestaje działać)	Czujnik odłączony lub uszkodzony	 Podłączyć z powrotem lub wymienić czujnik
b1 (1#) / d1(2#) <i>Błąd IPM (E)</i> (urządzenie przestaje działać)	Wadliwa linia zasilania	 Sprawdzić podłączenie zasilania
	Wadliwy sterownik	 Wymienić sterownik
b5(1#) / d5(2#) <i>Błąd prądu IPM (E)</i> (urządzenie przestaje działać)	Wadliwa linia zasilania	 Sprawdzić podłączenie zasilania
	Wadliwy sterownik	 Wymienić sterownik
b6(1#) / d6(2#) <i>Zbyt niskie napięcie IPM (E)</i> (urządzenie przestaje działać)	Wadliwa linia zasilania	 Sprawdzić podłączenie zasilania
	Wadliwy sterownik	 Wymienić sterownik
b7(1#) / d7(2#) <i>Błąd temperatury IPM (E)</i> (urządzenie przestaje działać)	Wadliwa linia zasilania	 Sprawdzić podłączenie zasilania
	Wadliwy sterownik	 Wymienić sterownik
b9(1#) / d9(2#) <i>Zbyt wysoka temperatura IPM (E)</i> (urządzenie przestaje działać)	Nadmierna temperatura otoczenia	Poczekać na obniżenie temperatury otoczenia
	Niewystarczający przepływ powietrza	Wężownica parownika brudna; wyczyścić  Złe połączenie lub uszkodzony sterownik wentylatora (B); sprawdzić/wymienić  Uszkodzony silnik wentylatora; sprawdzić/wymienić
	Uszkodzony sterownik (E)	 Wymienić sterownik
bA(1#) / dA(2#) <i>Błąd rozruchu sprężarki</i> (urządzenie przestaje działać)	Wadliwa linia zasilania	 Sprawdzić połączenia
	Uszkodzony sterownik (E)	 Wymienić sterownik
	Uszkodzona sprężarka	 Wymienić sprężarkę
bC(1#) / dC(2#) <i>Błąd obciążenia sprężarki</i> (urządzenie przestaje działać)	Wadliwa linia zasilania	 Sprawdzić połączenia
	Uszkodzony sterownik (E)	 Wymienić sterownik
	Uszkodzona sprężarka	 Wymienić sprężarkę
P6(1#) / P8(2#) <i>Zabezpieczenie przed wyłączeniem wysokiego ciśnienia (HP)</i> (urządzenie przestaje działać)	Niewystarczający przepływ wody	 Sprawdzić działanie pompy wody i otwarcie zaworów obejściowych  Sprawdzić prawidłowe działanie sterownika przepływu
	Nadmiar czynnika chłodniczego	 Sprawdzić i skorygować objętość czynnika chłodniczego
	Wadliwy zawór 4-drogowy	 Wymienić zawór 4-drogowy
	Uszkodzony wentylator	 Złe połączenie lub uszkodzony sterownik wentylatora (B)  Uszkodzony silnik wentylatora
	Czujnik wysokiego ciśnienia (HP) odłączony lub uszkodzony	 Podłączyć z powrotem przełącznik ciśnienia lub wymienić go

Wyświetlacz	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
P7 <i>Błąd zasilania trójfazowego (urządzenie przestaje działać)</i>	Wadliwe zasilanie sieciowe	 Sprawdzić podłączenie zasilania / kolejność faz Uszkodzona płyta główna (B); sprawdzić/ wymienić
P9(1#) / Pb(2#) <i>Zabezpieczenie przed wyłączeniem niskiego ciśnienia (LP) (urządzenie przestaje działać)</i>	Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	 Sprawdzić i skorygować objętość czynnika chłodniczego
	Wadliwy zawór 4-drogowy	 Wymienić zawór 4-drogowy
	Uszkodzony wentylator	 Złe połączenie lub uszkodzony sterownik wentylatora (B) Uszkodzony silnik wentylatora
	Czujnik niskiego ciśnienia (LP) odłączony lub uszkodzony	 Podłączyć z powrotem przełącznik ciśnienia lub wymienić go
E2 <i>Błąd EEPROM (A) (urządzenie przestaje działać)</i>	Usterka pamięci wewnętrznej	 Uszkodzona płyta główna; wymienić
L5(1#) / L6(2#) <i>Błąd komunikacji między płytą wentylatora DC (B) a sterowaniem głównym (A) (urządzenie przestaje działać)</i>	Złe połączenie	 Sprawdzić połączenia okablowania komponentów
	Uszkodzony sterownik wentylatora	 Wymienić sterownik wentylatora
	Uszkodzona płyta główna	 Wymienić płytę główną
LC(1#) / LD(2#) <i>Błąd komunikacji między sterownikiem sprężarki (E) a sterowaniem głównym (A)</i>	Złe połączenie	 Sprawdzić połączenia okablowania komponentów
	Uszkodzony sterownik sprężarki	 Wymienić sterownik sprężarki
	Uszkodzona płyta główna	 Wymienić płytę główną
C4(1#) / C5(2#) <i>Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą wylotową (Td-TP) (urządzenie przestaje działać)</i>	Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	 Sprawdzić otwarcie zaworu rozprężnego Sprawdzić i skorygować ilość czynnika chłodniczego i upewnić się, że nie ma wycieków gazu
CC <i>Zbyt wysoka temperatura wody wylotowej (Tout-T3) (urządzenie przestaje działać)</i>	Niewystarczający przepływ wody	 Sprawdzić działanie pompy wody i otwarcie zaworów obejściowych Sprawdzić prawidłowe działanie sterownika przepływu
CF <i>Błąd odszraniania (Tout-T3) (urządzenie przestaje działać)</i>	Odłączony lub uszkodzony czujnik (TH)	 Podłączyć z powrotem czujnik lub wymienić czujnik
Y3 <i>Usterka zewnętrznego wentylatora DC 1 (urządzenie przestaje działać)</i>	Usterka silnika wentylatora	 Wymienić silnik wentylatora
	Uszkodzona płyta zasilania wentylatora	 Wymienić PCB
	Awaria lub zablokowanie łopatki wentylatora	 Wyczyścić łopatkę wentylatora lub wymienić na nową
J3 <i>Usterka zewnętrznego wentylatora DC 2 (urządzenie przestaje działać)</i>	Usterka silnika wentylatora	 Wymienić silnik wentylatora
	Uszkodzona płyta zasilania wentylatora	 Wymienić PCB
	Awaria lub zablokowanie łopatki wentylatora	 Wyczyścić łopatkę wentylatora lub wymienić na nową

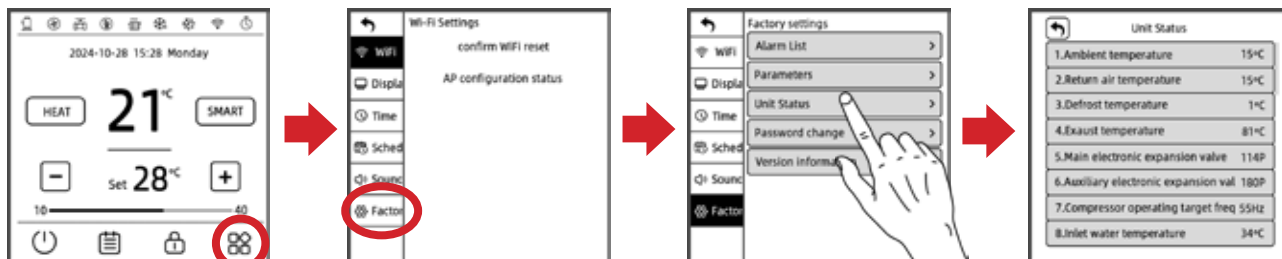
Wyświetlacz	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
F2 <i>Usterka czujnika temperatury wody powrotnej (Tin-T5)</i> <i>(urządzenie przestaje działać)</i>	Czujnik odłączony lub uszkodzony	 Podłączyć z powrotem czujnik lub wymienić go
F4 <i>Usterka czujnika temperatury wody wylotowej (Tout-T3)</i> <i>(urządzenie przestaje działać)</i>	Czujnik odłączony lub uszkodzony	 Podłączyć z powrotem czujnik lub wymienić go
F5 <i>Zabezpieczenie przełącznika przepływu wody (FS)</i> <i>(urządzenie przestaje działać)</i>	Czujnik odłączony lub uszkodzony	 Podłączyć z powrotem czujnik lub wymienić go
Fa <i>Zabezpieczenie przed niewystarczającym przepływem wody (Tout-T3)</i> <i>(urządzenie przestaje działać)</i>	Niewystarczający przepływ wody	 Sprawdzić działanie pompy wody i otwarcie zaworów obejściowych  Sprawdzić prawidłowe działanie sterownika przepływu
P1(1#) / P2(2#) <i>Zabezpieczenie przed nadciśnieniem wysokiego ciśnienia</i>	Czujnik odłączony lub uszkodzony	 Podłączyć z powrotem czujnik lub wymienić go
E0 <i>Błąd komunikacji między sterowaniem głównym a sterownikiem przewodowym (C)</i>	Złe połączenie Uszkodzony sterownik przewodowy Uszkodzony sterownik główny	 Podłączyć z powrotem czujnik lub wymienić go

4.3 | Wyświetlanie parametrów roboczych



- Modyfikacja ustawień domyślnych może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego technika w celu ułatwienia konserwacji lub przyszłych napraw.

Aby uzyskać dostęp do parametrów roboczych:



- Nacisnąć , aby wejść do ekranu ustawień. W razie potrzeby nacisnąć  przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
- Po wejściu do ekranu ustawień kliknąć symbol  **Factor** znajdujący się po lewej stronie ekranu.
- Następnie nacisnąć podmenu „Unit Status” [Status urządzenia].

Parametry, które można wyświetlić, są wymienione w poniższej tabeli.

Kod	Opis	Jednostki
1	Temperatura otoczenia	°C
2	Temperatura powietrza powrotnego	°C
3	Temperatura odszraniania	°C
4	Temperatura wywiewu	°C
5	Główny elektroniczny zawór rozprężny	Kroki
6	Pomocniczy elektroniczny zawór rozprężny	Kroki
7	Docelowa częstotliwość pracy sprężarki	Hz
8	Temperatura wody wpływającej	°C
9	Temperatura wody wypływającej	°C
10	Status sprężarki	WŁ. / WYŁ.
11	Temperatura przewodu cieczowego	°C
12	Temperatura środkowa węzownicy	°C
13	Prąd wejściowy sterownika	A
14	Prąd wyjściowy szyny DC sterownika sprężarki	A
15	Napięcie wejściowe sterownika	V
16	Napięcie szyny DC sterownika sprężarki	V
17	Temperatura modułu	°C
18	Wysokie ciśnienie	bary
19	Niskie ciśnienie	bary
20	Status wentylatora	WŁ. / WYŁ.
21	Status pompy wody	WŁ. / WYŁ.
22	Elektryczne ogrzewanie obiegu wodnego	WŁ. / WYŁ.
23	Status zaworu czterodrogowego	WŁ. / WYŁ.
24	Elektryczne ogrzewanie obudowy	WŁ. / WYŁ.
25	Elektryczne ogrzewanie wału korbowego	WŁ. / WYŁ.

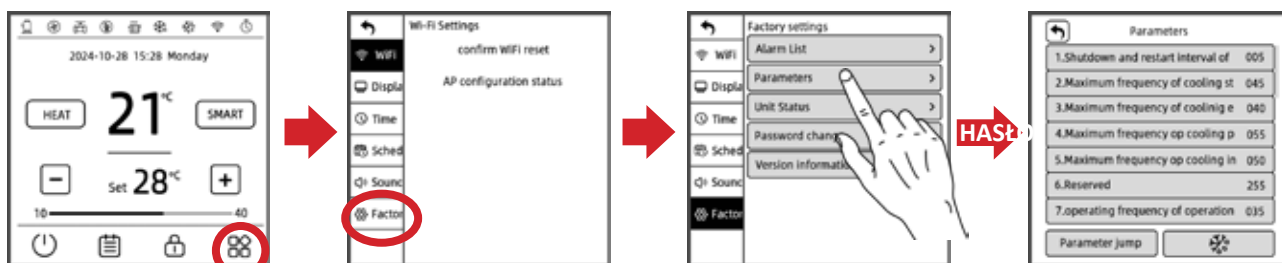
Kod	Opis	Jednostki
26	Status odszraniania	WŁ. / WYŁ.
27	Status zabezpieczenia przed zamarzaniem	WŁ. / WYŁ.
28	Przełącznik przepływu wody	WŁ. / WYŁ.
29	Przełącznik wysokiego ciśnienia	WŁ. / WYŁ.
30	Przełącznik niskiego ciśnienia	WŁ. / WYŁ.
31	Przeciążenie sprężarki	WŁ. / WYŁ.
32	Przełącznik kolejności faz	WŁ. / WYŁ.

4.4 | Dostęp do parametrów systemowych



- Modyfikacja ustawień domyślnych może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego technika w celu ułatwienia konserwacji lub przyszłych napraw.

Aby uzyskać dostęp do parametrów systemowych:



- Nacisnąć , aby wejść do ekranu ustawień. W razie potrzeby nacisnąć przez 1 s, aby odblokować ekran dotykowy.
- Po wejściu do ekranu ustawień kliknąć symbol znajdujący się po lewej stronie ekranu.
- Następnie nacisnąć podmenu „Parameters” [Parametry]. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie hasła; wprowadzić „123”, a następnie nacisnąć .

Parametry, które mogą zostać zmodyfikowane są wymienione w poniższej tabeli.

Ident.	Nazwa	Zakres	Domyślnie
6	Priorytet ogrzewania	0: wyjście priorytetu ogrzewania aktywne (40–41 zwarte) 1: priorytet ogrzewania aktywowany	0
7	Okres między 2 uruchomieniami pompy filtracyjnej	Pompa filtracyjna jest aktywowana co 8 min (od 5 do 255), a następnie rozpoczyna się parametr „Czas pracy filtracji”	45
8	Czas pracy filtracji	Praca pompy filtracyjnej jest utrzymywana przez 9 min (od 1 do 255), aby sprawdzić, czy wymagane jest ogrzewanie/chłodzenie	5
22	Włączenie przełącznika zdalnego	0: zdalne sterowanie nieaktywne 1: zdalne sterowanie aktywne	0

4.5 | Schematy połączeń

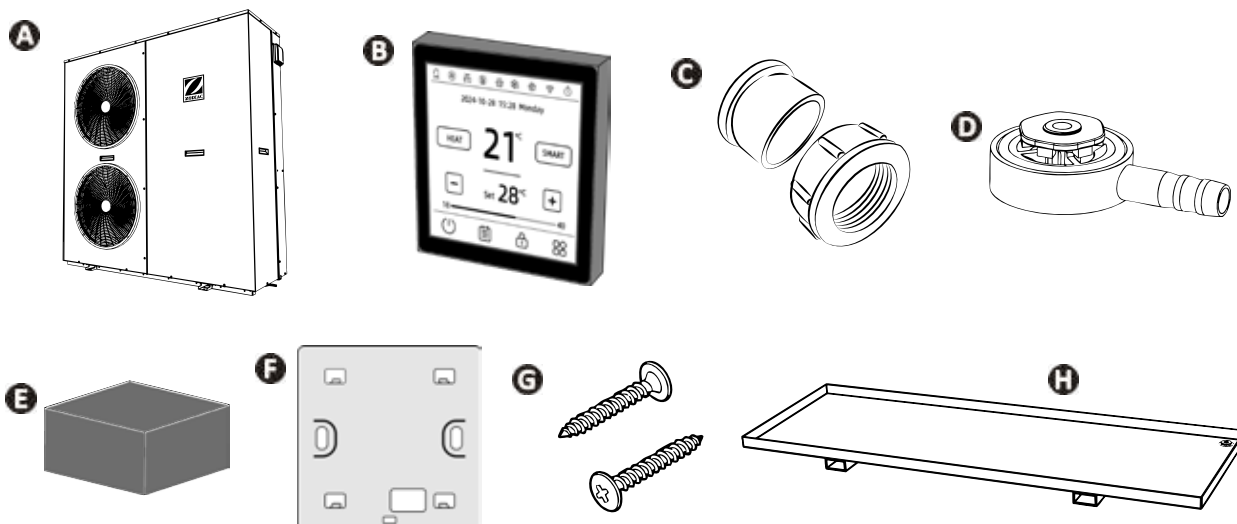


- Patrz schematy połączeń na końcu dokumentu.



5 Charakterystyka

➔ 5.1 | Opis



A		PowerForce Inv
B	Wyświetlacz dotykowy 4"	✓
C	Złącza hydrauliczne wlot/wylot *	✓ (X2)
D	Syfon kondensatu **	✓ (X2)
E	Mocowania antywibracyjne ***	✓ (X4)
F	Ścienna płyta montażowa do mocowania ekranu dotykowego na ścianie **	✓
G	Śruby do mocowania ekranu dotykowego na ścianie ***	✓ (X2)
H	Taca kondensatu	+

* Już zamontowane na urządzeniu. Dwie zaślepki ochronne są umieszczone za złączami. Usunąć je przy pierwszym użyciu urządzenia. Zachować je do późniejszego użycia (przygotowanie do zimy).

** Już zamontowane na urządzeniu.

*** Dostarczone w plastikowej torbie.

✓: w zestawie

+: dostępne jako akcesorium

5.2 I Dane techniczne

Dane techniczne			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Temperatura pracy	Powietrze	Od -15 do 38°C	
	Woda	10 do 40°C	
Ciśnienie robocze	Czynnik chłodniczy	Od 1,5 do 41 bar (od 0,15 do 4,1 MPa)	
	Woda	Od 0 do 3 bar (od 0 do 0,3 MPa)	
Zasilanie		380–400 V / 3 N ~ / 50–60 Hz	
Dopuszczalne wahania napięcia		± 6% (podczas pracy)	
Połączenia hydrauliczne		2 złączki PVC Ø 63 mm	
Klasa ochrony		I	
Stopień zanieczyszczenia		2	
Stopień ochrony		IPX4	
Miejsce montażu		Na zewnątrz	
Klasyfikacja EN17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Prąd znamionowy*	A	9.34	11.39
Maks. prąd	A	21.32	22.57
Min. przekrój kabla**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Moc akustyczna ***	dB(A)	60	
Ciśnienie akustyczne 10 m***	dB(A)	40	
Zalecany przepływ wody	m ³ /h	10	
Liczba obiegów chłodniczych		1	
Typ czynnika chłodniczego		R32	
Ilość czynnika chłodniczego	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Temperatura robocza (maks./min.)		63 / -32	
Przybliżona masa		205	210

Wydajność: Powietrze [15°C / 70% RH] — woda [26°C]			
Moc wyjściowa / pobierana przy 100%	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Moc wyjściowa / pobierana przy 65%	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Moc wyjściowa / pobierana przy 30%	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP przy 100%		5.5	5.1
COP przy 65%		6.25	6.31
COP przy 30%		8.18	7.96
COP średni (T _m)		5.99	5.75

Wydajność: Powietrze [26°C / 80% RH] — woda [26°C]			
Moc wyjściowa / pobierana przy 100%	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Moc wyjściowa / pobierana przy 30%	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP przy 100%		6.53	6.24
COP przy 30%		12.02	12.01

Wydajność: Powietrze [7°C / 90% RH] — woda [26°C]			
Moc wyjściowa / pobierana przy 100%	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP przy 100%		4.28	4.22

Dane techniczne są podane wyłącznie w celach informacyjnych. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.

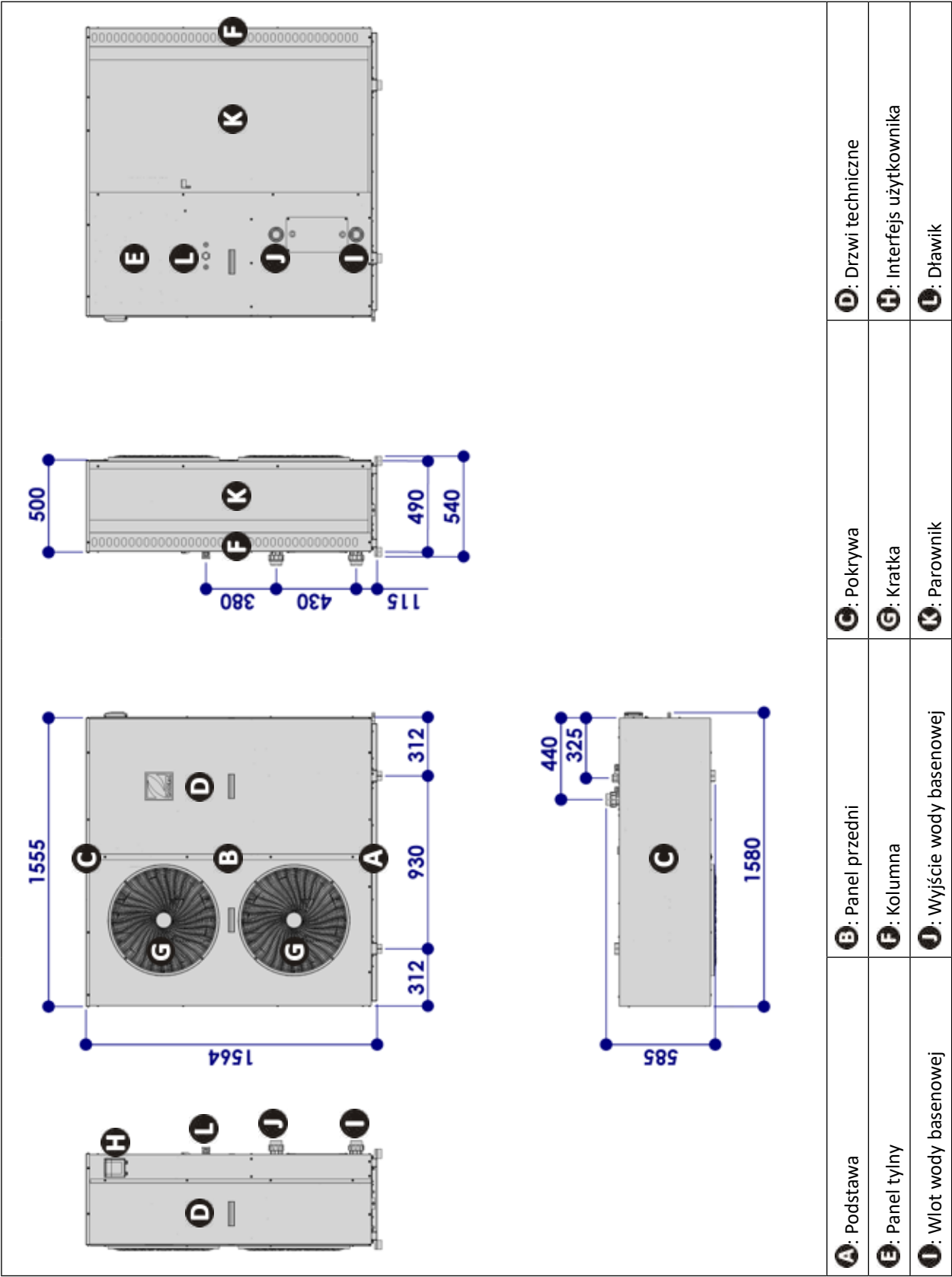
* Wartości podane dla warunków powietrza [15°C / 70% RH] i temperatury wody [26°C]

** Wartości podane orientacyjnie dla maksymalnej długości 20 m (podstawa obliczeniowa: NFC15-100), muszą być sprawdzone i dostosowane do warunków montażu i norm kraju montażu.

*** Wartości akustyczne w odległości 10 m zgodnie z dyrektywami EN60704-1:2010+A11:2012 s

➤ 5.3 | Wymiary

5.3.1 Wymiary urządzenia



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

	Този символ показва, че информацията е налична в Ръководството за потребителя или в Ръководството за монтаж.		Този символ показва, че в този уред се използва R32 - хладилен агент с бавно изгаряне.
	Този символ показва, че трябва да се прочете внимателно Ръководството за потребителя.		Този символ указва, че сервизният персонал трябва да обслужва това оборудване в съответствие с Ръководството за монтаж.

- Преди да започнете да работите с уреда, е необходимо да прочетете това ръководство за потребителя и за монтаж, както и книжката "Гаранции", доставена с уреда. Неспазването на това изискване може да доведе до материални щети или сериозни или смъртоносни наранявания и ще доведе до прекратяване на гаранцията.
- Съхранявайте и предавайте тези документи за по-късен преглед през целия експлоатационен период на уреда.
- Разпространението или модифицирането на този документ по какъвто и да е начин е забранено, без предварително разрешение от производителя.
- Производителят непрекъснато разработва своите продукти, за да подобри качеството им.
- Запазваме си правото да променяме изцяло или частично характеристиките на нашите продукти или съдържанието на този документ без предварително предупреждение.

ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Неспазването на предупрежденията може да доведе до сериозна повреда на оборудването на басейна или да причини сериозни наранявания, дори смърт.  
- Само лице, квалифицирано в съответните технически области (електричество, хидравлика или хладилна техника), е упълномощено да извършва дейности по поддръжка или ремонт на уреда. Квалифицираният техник, който работи по уреда, трябва да използва/носи лични предпазни средства (като предпазни очила, защитни ръкавици и др.), за да намали риска от нараняване при работа с уреда.
- Преди да работите с уреда, проверете дали е изключен и изолиран.
- Уредът е предназначен за използване в басейни и спа центрове със специфична цел; той не трябва да се използва за цели, различни от тези, за които е проектиран.
- Този уред не е предназначен за употреба от лица (включително деца) с намалени физически, сензорни или умствени способности или с липса на опит и знания, освен ако не са получили ръководство или инструкции относно използването на уреда от лице, отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да бъдат под наблюдение, за да се гарантира, че не си играят с уреда.
- Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години и лица с намалени физически, сензорни или умствени способности или с липса на опит и знания, ако са получили ръководство или инструкции относно безопасното използване на уреда и разбират включените опасности. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и поддръжката от потребителя не трябва да се извършват от деца без надзор.
- Уредът трябва да се монтира съгласно инструкциите на производителя и в съответствие с местните и националните стандарти.
- Монтажникът е отговорен за монтажа на уреда и за спазването на националните разпоредби за монтаж. При никакви обстоятелства производителят не може да бъде държан отговорен в случай на неспазване на приложимите местни стандарти за монтаж.
- За всяка работа, различна от простата поддръжка, описана в това ръководство,

продуктът трябва да бъде предаден на квалифициран специалист.

- уредът има неизправност, не се опитвайте да го поправяте сами; вместо това се свържете с квалифициран техник.
- Подробности за допустимите стойности на водния баланс за работа на уреда са посочени в гаранционните условия.
- Деактивирането, премахването или заобикалянето на който и да е от механизмите за безопасност, вградени в уреда, води до автоматично отпадане на гаранцията, в допълнение към използването на резервни части, произведени от неоторизирани производители от трети страни.
- Не разпръсквайте инсектициди или други химикали (запалими или незапалими) по посока на уреда, тъй като това може да повреди корпуса и да предизвика пожар.
- Не докосвайте вентилатора или движещите се части и не поставяйте предмети или пръсти в близост до движещите се части, когато уредът работи. Движещите се части могат да причинят сериозни наранявания или дори смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УРЕДИ

- Електрическото захранване на уреда трябва да бъде защитено от специално устройство за остатъчен ток (RCD) с капацитет 30 mA, отговарящо на стандартите и правилата, действащи в държавата, в която е инсталиран.
- Оборудването не включва електрически превключвател за изключване; включете захранващо устройство за изключване в фиксиращата електрическа инсталация поне OVC III, в съответствие с приложимите национални закони.
- Не използвайте удължител при свързването на уреда; свържете уреда директно към подходящо захранване.
- Преди да извършите някакви операции, проверете дали:
 - Необходимото входно напрежение, посочено на информационната табелка на уреда, съответства на основното напрежение;
 - Електрическата мрежа е съвместима с нуждите на уреда от електроенергия и е правилно заземена.
- В случай на необичайна работа или отделяне на миризми от уреда, незабавно го изключете, извадете захранващия кабел от електрическата мрежа и се обърнете към специалист.
- Преди да обслужвате или извършвате поддръжка на уреда, проверете дали е изключен и захранващият кабел напълно изваден от електрическата мрежа. Освен това проверете дали приоритетът за отопление (ако е приложимо) е деактивиран и дали всяко друго устройство или аксесоар, свързани към уреда, също са изключени от захранването.
- Не изключвайте и не включвайте отново уреда към електрическата мрежа, когато той работи.
- Не дърпайте захранващия кабел, за да го изключите от захранването.
- Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде заменен само от производителя, упълномощен представител или сервиз.
- Не извършвайте операции по поддръжка или обслужване на уреда с мокри ръце или ако уредът е мокър.
- Преди да свържете уреда към електрическата мрежа, проверете дали свързващото устройство или контактът, към който ще бъде свързан уредът, е в добро състояние и няма признаци на повреда или ръжда.
- При бурно време изключете уреда от електрическата мрежа, за да го предпазите от повреда от мълния.
- Не потапяйте уреда във вода или кал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОТНОСНО УРЕДИ, СЪДЪРЖАЩИ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R32

- Този уред съдържа хладилен агент R32, хладилен агент от клас A2L, който се счита за потенциално запалим.
- Не изхвърляйте флуида R32 в атмосферата. Това е флуориран парников газ,

обхванат от Протокола от Киото, с потенциал за глобално затопляне (ПГЗ) = 675 (Европейски регламент ЕС 2024/573).

- За да се спазят приложимите стандарти и разпоредби по отношение на околната среда и инсталацията, по-специално Указ № 2015-1790 и/или Европейския регламент ЕС 2024/573, трябва да се извърши тест за херметичност на охлаждащия кръг при първото пускане на уреда и поне веднъж годишно. Тази операция трябва да бъде извършена от специалист, сертифициран за изпитване на охлаждащи уреди.
- Монтирайте уреда на открито. Не инсталирайте уреда на закрито или в затворено, непрветриво помещение.
- Не използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване, различни от препоръчаните от производителя.
- Уредът трябва да се съхранява в помещение без постоянно действащи източници на запалване (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).
- Не пробождайте и не изгаряйте.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 може да не съдържа миризма.

МОНТАЖ И ПОДДРЪЖКА

- Нашите продукти могат да се сглобяват и инсталират само в басейни, отговарящи на стандартите IEC/HD 60364-7-702 и на необходимите национални правила. Монтажът трябва да се извършва в съответствие със стандарт IEC/HD 60364-7-702 и изискваните национални правила за плувни басейни. Консултирайте се с местния си търговец за повече информация.
- Уредът не може да се монтира в близост до горими материали или до входа на въздухопровода на съседна сграда.
- По време на монтажа, отстраняването на неизправности и поддръжката, тръбите не трябва да се използват като стъпала: тръбата може да се счупи под тежестта, да се разлее охлаждаща течност и евентуално да причини сериозни изгаряния.
- При обслужването на уреда трябва да се провери съставът и състоянието на топлоносителя, както и липсата на следи от охлаждаща течност.
- По време на годишната проверка на уплътнението на уреда в съответствие с приложимото законодателство трябва да се проверят превключвателите за високо и ниско налягане, за да се гарантира, че те са здраво закрепени към охлаждащия кръг и че прекъсват електрическата верига при задействане.
- По време на работата по поддръжката се уверете, че около охлаждащите компоненти няма следи от корозия или масло.
- Преди да започнете каквато и да е работа по охлаждащия кръг, спрете уреда и изчакайте няколко минути, преди да монтирате сензорите за температура и налягане. Някои елементи, като компресора и тръбопроводите, могат да достигнат температури над 100°C и високо налягане с последващ риск от тежки изгаряния.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

- Всички спойки трябва да се извършват от квалифицирани спойчици.
- Тръбите за подмяна трябва винаги да бъдат изработени от мед в съответствие със стандарт NF EN 12735-1.
- Откриване на течове; изпитване под налягане:
 - никога не използвайте кислород или сух въздух (опасност от пожар или експлозия).
 - използвайте сух азот или смес от азот и хладилен агент, посочени на информационната табелка,
 - изпитвателното налягане за кръговете за високо и ниско налягане не трябва да надвишава 42 bar в случаите, когато към уреда са свързани манометри.

- Тръбите на кръга за високо налягане са изработени от мед и имат диаметър, равен или по-голям от 1"5/8. От доставчика трябва да се изиска сертификат, както е посочено в § 2.1, в съответствие със стандарт NF EN 10204, който да се попълни в техническото досие на инсталацията.
- Техническите данни, свързани с изискванията за безопасност на различните приложими директиви, са посочени на информационната табелка. Цялата тази информация трябва да бъде записана в ръководството за монтаж на уреда, което трябва да се съхранява в техническото му досие: модел, код, сериен номер, максимална и минимална OT, OP, година на производство, маркировка CE, адрес на производителя, охлаждаща течност и тегло, електрически параметри, термодинамични и акустични характеристики.

ЕТИКЕТИРАНЕ

- Оборудването се етикетира, като се посочва, че то е изведено от експлоатация и е изпразнено от хладилен агент.
- Етикетът се датира и подписва.
- За уредите, съдържащи запалими хладилни агенти, се уверете, че върху оборудването има етикети, на които е посочено, че оборудването съдържа запалим хладилен агент.

ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ

- При отстраняване на хладилен агент от система за сервизно обслужване или извеждане от експлоатация е препоръчително всички хладилни агенти да се отстраняват безопасно.
- При прехвърляне на хладилен агент в бутилки се уверете, че се използват само подходящи бутилки за възстановяване на хладилен агент. Уверете се, че е наличен необходимият брой бутилки за съхраняване на общия заряд на системата. Всички бутилки, които ще се използват, са предназначени за възстановения хладилен агент и са етикетирани за този хладилен агент (т.е. специални бутилки за възстановяване на хладилен агент). Бутилките трябва да са комплектовани с клапан за намаляване на налягането и съответните спирателни клапани в добро работно състояние. Празните бутилки за възстановяване се евакуират и, ако е възможно, се охлаждат, преди да се извърши възстановяването.
- Оборудването за възстановяване трябва да бъде в добро работно състояние, с набор от инструкции за оборудването, което е на разположение, и да е подходящо за възстановяване на всички подходящи хладилни агенти, включително, когато е приложимо, запалими хладилни агенти. Освен това трябва да има на разположение комплект калибрирани везни, които да са в добро работно състояние. Маркучите трябва да са комплектовани с разединителни съединения, които не пропускат, и да са в добро състояние. Преди да използвате уреда за възстановяване, проверете дали той е в задоволителна работна готовност, дали е бил поддържан правилно и дали всички свързани електрически компоненти са запечатани, за да се предотврати запалване в случай на изпускане на хладилен агент. При съмнения се консултирайте с производителя.
- Възстановеният хладилен агент се връща на доставчика на хладилен агент в правилната бутилка за възстановяване и се оформя съответната бележка за предаване на отпадъците. Не смесвайте хладилни агенти в рекуператорите и особено в бутилките.
- Ако трябва да се отстранят компресори или компресорни масла, уверете се, че те са били евакуирани до приемливо ниво, за да сте сигурни, че в смазочния материал не остава запалим хладилен агент. Процесът на евакуация се извършва преди връщането на компресора на доставчиците. За ускоряване на този процес се използва само електрическо нагряване на корпуса на компресора. Когато се източва всичко от системата, това трябва да се извърши по безопасен начин.

Рециклиране



Този символ се изисква от европейската директива DEEE 2012/19/EU (директива за отпадъците от електрическо и електронно оборудване) и означава, че Вашият уред не трябва да се изхвърля в обикновена кофа за боклук. Той ще се събира селективно с цел повторна употреба, рециклиране или създаване на стойност. Ако съдържа вещества, които могат да бъдат вредни за околната среда, те ще бъдат отстранени или неутрализирани. Свържете се с Вашия търговец за информация относно рециклирането.

СЪДЪРЖАНИЕ



1 Монтаж

6

1.1 | Избор на местоположениец

6

1.2 | Хидравлични връзки

8

1.3 | Връзки за електрозахранване

9

1.4 | Опции за свързване

11



2 Използване

12

2.1 | Принцип на работа

12

2.2 | Представяне на потребителския интерфейс

13

2.3 | Работа

15

2.4 | Потребителски функции

17

2.5 | Свързване към приложението Fluidra Pool

20



3 Поддръжка

21

3.1 | Зазимяване

21

3.2 | Поддръжка

21



4 Отстраняване на неизправности

25

4.1 | Поведение на уреда

25

4.2 | Показване на код за грешка

26

4.3 | Показване на работните параметри

30

4.4 | Достъп до системните параметри

31

4.5 | Електрически схеми

31



5 Характеристики

32

5.1 | Описание

32

5.2 | Технически данни

33

5.3 | Размери

34

BG



Съвет: за да се свържете по-лесно с Вашия търговец на дребно

- Запишете данните за контакт на търговеца на дребно, за да ги намерите по-лесно, и попълнете информацията за продукта на гърба на ръководството: търговецът на дребно ще поиска тази информация.



1 Монтаж

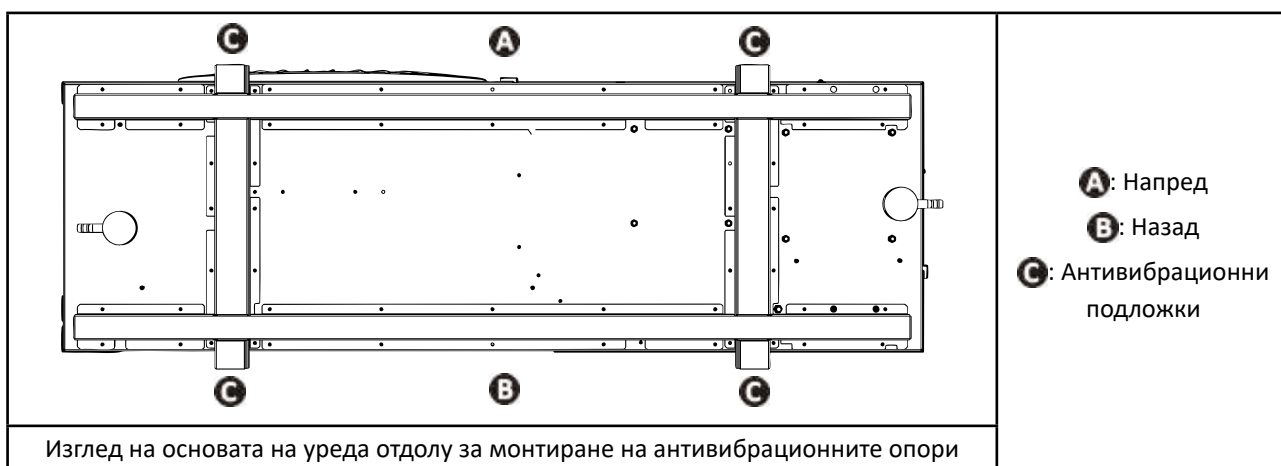
1.1 | Избор на местоположениец

1.1.1 Предпазни мерки за монтаж



- Уредът трябва да се монтира на разстояние най-малко 2 метра от ръба на басейна.
- Не повдигайте уреда за тялото; използвайте основата му с подходяща механична опора.

- Уредът може да се монтира само на открито : осигурете свободно пространство около него (вж. § „1.1.2 Избор на местоположение“).
- Поставете уреда върху антивибрационните му крачета (доставени с уреда) върху стабилна, твърда и равна повърхност.
- Повърхността трябва да може да издържи теглото на уреда (особено в случай на монтаж върху покрив, балкон или друга опора).
- Уредът може да се закрепва към земята с помощта на отворите на антивибрационните крачета (доставени в комплекта) или с релси (не са доставени в комплекта).



Уредът не трябва да се монтира:

- В затворено и непроветриво помещение,
- На място, където може да се натрупа сняг,
- На място, където може да бъде наводнен от кондензатите, отделяни от уреда при работа.
- На място, изложено на силни ветрове,
- С издухване към постоянно или временно препятствие (сенник, храсти и др.),
- За скобите,
- В обсега на водни или кални струи, пръски или течове (вземете предвид влиянието на вятъра),
- В близост до източник на топлина или запалим газ,
- В близост до високочестотно оборудване,

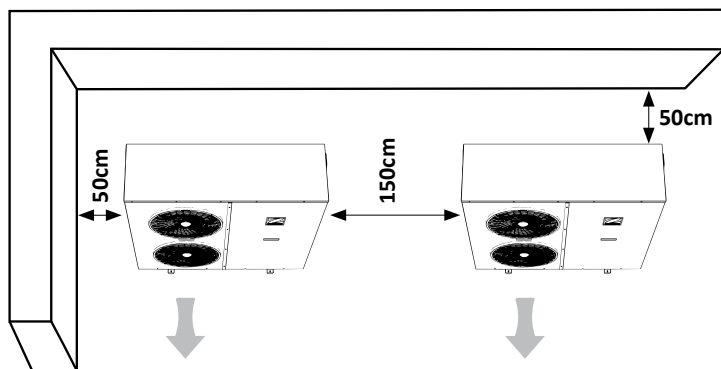
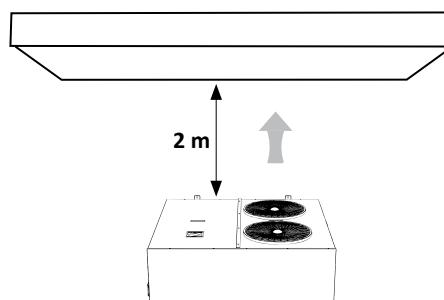
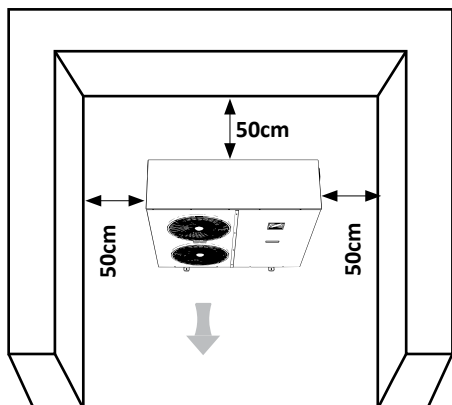
Съвет: за да намалите шума, издаван от Вашата термопомпа



- Не я монтирайте под или срещу прозорец.
- Не я наклонявайте към съседите си.
- Монтирайте уреда в открито пространство (звукът се отразява от повърхности).
- Монтирайте акустичен екран около термопомпата, като спазвате разстоянията (вж. § „1.2 | Хидравлични връзки“).
- Монтирайте 50 cm гъвкава PVC тръба на входа и изхода на водата на термопомпата (за да спрете вибрациите).

1.1.2 Избор на местоположение

Когато инсталирате уреда, осигурете свободно пространство около него, както е показано на снимките по-долу. Колкото по-отдалечени са препятствията, толкова по-тиха ще бъде термопомпата.



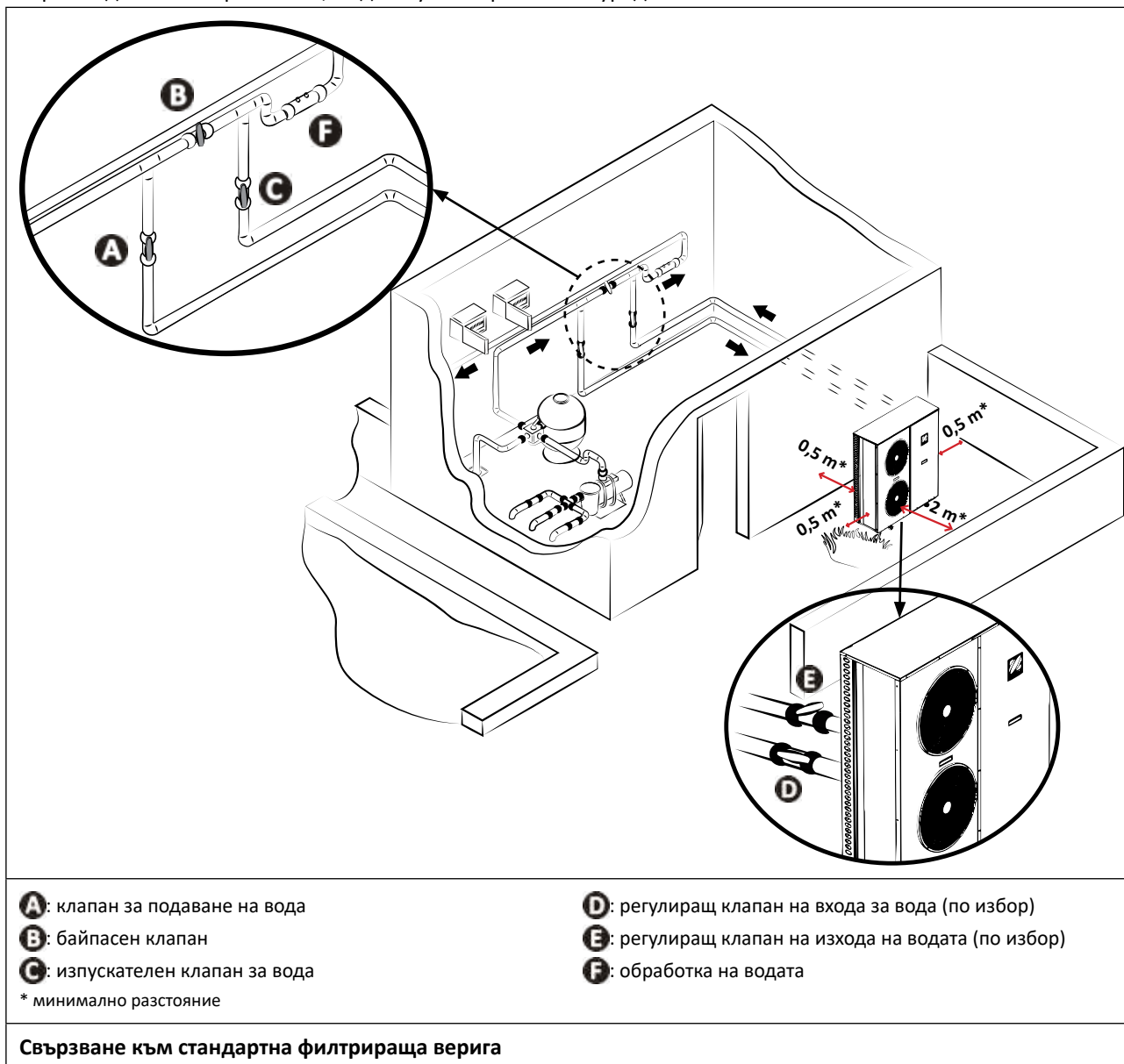
BG

(минимални разстояния)

➤ 1.2 I Хидравлични връзки

Уредът се свързва с PVC тръба $\varnothing 63$ или $\varnothing 75$, като се използват доставените полусъединители (вж. § „5.1 I Описание“), към веригата за филтриране на басейна, **след филтъра и преди обработката на водата**.

- Спазвайте посоката на хидравличната връзка.
- Трябва да се монтира байпас, за да се улесни работата с уреда.



За да се отстранят кондензатите:

- Монтирайте дренажна тръба за кондензат (не е в комплекта, с вътрешен диаметър: 15 mm) към края на сифона за кондензат, разположен отстрани на уреда.



**Съвет: отвеждане на кондензат**

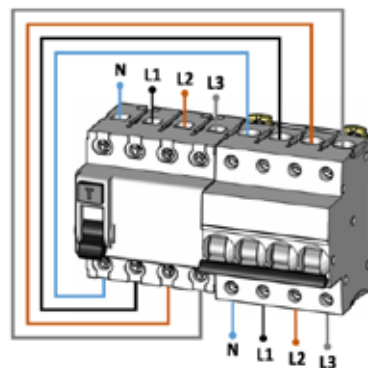
- Внимание, всеки ден от уреда могат да се източват няколко литра вода. Силно препоръчваме да свържете дренажа към подходяща система за отвеждане на водата.

➤ 1.3 | Връзки за електрозахранване



- Преди каквато и да е работа вътре в уреда трябва да прекъснете електрическото захранване, тъй като съществува риск от токов удар, който може да причини материални щети, сериозни наранявания или дори смърт.
- Недобре затегнатите кабелни клеми могат да доведат до прегряване на кабелите в клемите и да създадат опасност от пожар. Уверете се, че винтовете на клемите са напълно затегнати. Неправилно затегнатите винтове на клемите водят до анулиране на гаранцията.
- Само квалифициран и опитен техник е упълномощен да извършва кабелни работи в уреда или да подменя захранващия кабел.
- Непрекъсвайте електрическото захранване, когато уредът работи. Ако електрозахранването е прекъснато, изчакайте една минута, преди да възстановите захранването.
- Монтажникът трябва да се консултира с доставчика на електроенергия, ако е необходимо, и да се увери, че оборудването е свързано правилно към електрическа мрежа с импеданс под 0,095 ома.

- Електрическото захранване на термопомпата трябва да бъде осигурено чрез устройство за защита и прекъсване на веригата (не се доставя), отговарящо на стандартите и разпоредбите, действащи в страната, в която е инсталирана.
- Уредът е предвиден за свързване към общо електрозахранване с режим на неутралитет TT и TN.S.
- Електрическа защита: с прекъсвач (крива D, номиналната стойност се определя съгласно таблицата, вж. § „5.2 | Технически данни“), със специална система за защита от остатъчен ток 30 mA (прекъсвач или ключ).
- Връзките са показани под формата на схема в приложеното изображение.
- По време на монтажа може да е необходима допълнителна защита, за да се гарантира категория на пренапрежение II.
- Електрическото захранване трябва да отговаря на напрежението, посочено на информационната табелка на уреда.
- Захранващият кабел трябва да бъде изолиран от всякакви режещи или горещи елементи, които могат да го повредят или смачкат.
- Уредът трябва да бъде правилно свързан към подходяща заземителна верига.
- Електрическите свързващи линии трябва да бъдат фиксирани.
- Използвайте кабелния уплътнител и кабелната скоба, за да прекарате захранващия кабел в уреда.
- Използвайте захранващия кабел (тип RO2V), пригоден за употреба на открито или в земята (или прекарайте кабела в защитен канал), вижте § „1.3.1 Сечение на кабела“ за повече информация.
- Препоръчваме кабелът да бъде заровен на дълбочина 50 cm (85 cm под път или пътека) в електрически канал (с червени ребра).
- Ако този вкопан кабел се среща с друг кабел или тръба (газова, водопроводна и др.), между тях трябва да има повече от 20 cm разстояние.
- Свържете захранващия кабел към клемния блок за свързване, показан на следващите изображения и схеми на свързване, вж. схемите на свързване в края на ръководството.



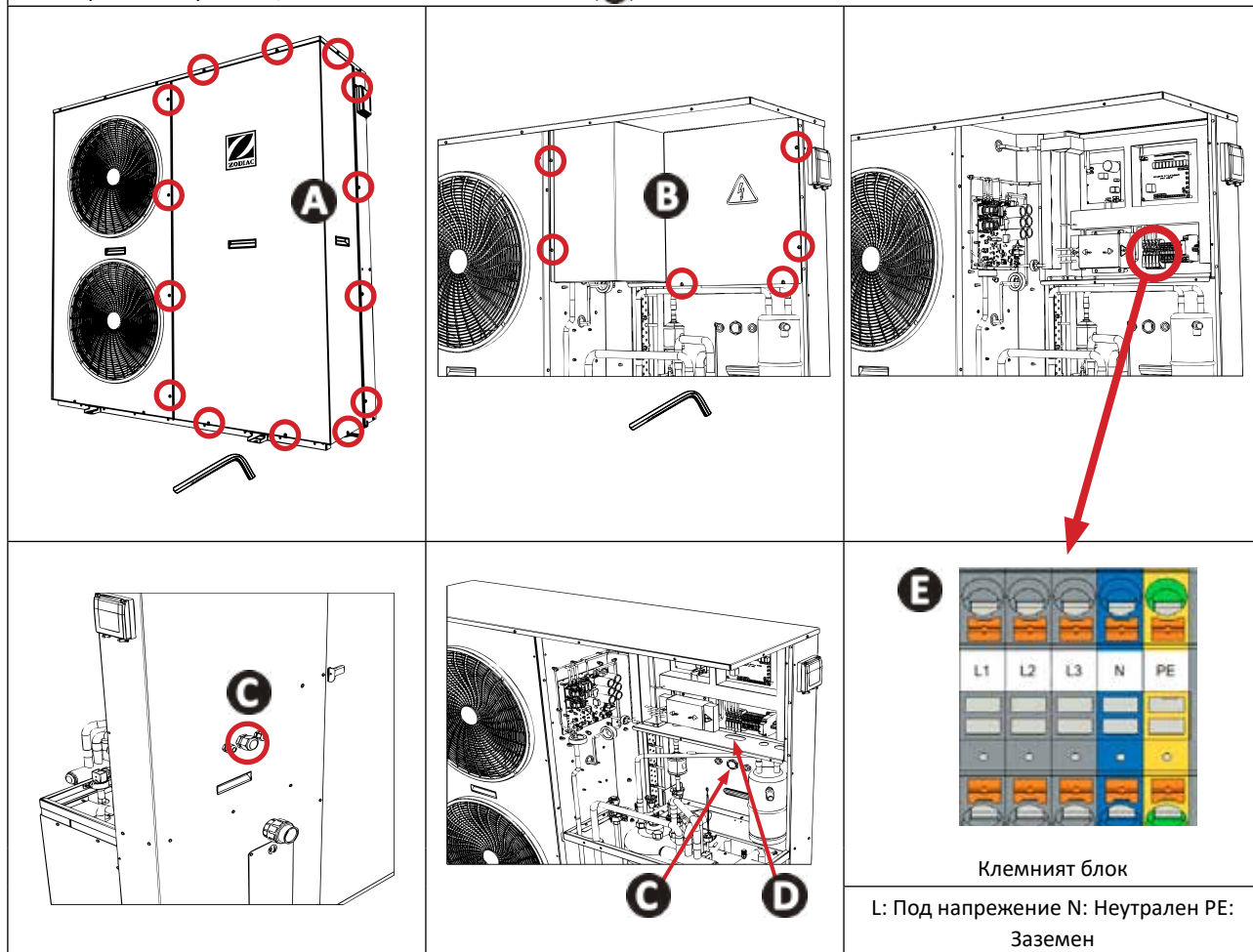
1.3.1 Сечение на кабела

Модел	Електрическо захранване	Максимален ток (A)	Диаметър на кабела*	Термична магнитна защита (крива D)	I _{cn}
PFORCE INV 30	380 - 400 V 3 фази 50/60 Hz	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40		22,57			

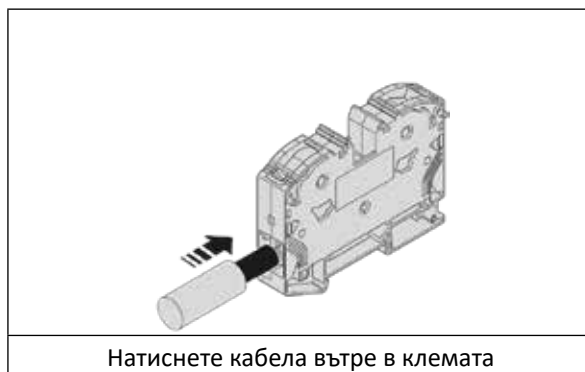
* Сечението на кабела е подходящо за максимална дължина 10 метра. При дължина над 10 метра се консултирайте с електротехник.

Достъп до електрическия клемния блок

- Отворете предния панел (A) за да получите достъп до електрическата кутия.
- Отворете панела на електрическата кутия (B) за да получите достъп до клемния блок (E).
- Поставете захранващия кабел във външния кабелен уплътнител (C) на задната плоча на уреда.
- Вътре в уреда прокарайте захранващия кабел през прореза (D).
- Свържете захранващия кабел към клемния блок (E).



- Свържете захранващия кабел към клемния блок във вътрешността на уреда, както следва.



Натиснете кабела вътре в клемата

1.4 | Опции за свързване

Свързване на опцията "Приоритет на отоплението":



- Преди каквато и да е работа вътре в уреда трябва да прекъснете електрическото захранване на уреда, тъй като съществува риск от токов удар, който може да причини материални щети, сериозни наранявания или дори смърт.
- Всяко неправилно свързване към клеми 40-41 може да доведе до повреда на уреда и да отмени гаранцията му.
- Клеми 40-41 са предназначени изключително за опциите и никога не трябва да се използват за директно захранване на друго оборудване.
- При намеса върху клеми 40-41 съществува риск от обратен електрически ток, наранявания, материални щети и смърт.
- Използвайте кабели със сечение най-малко $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, тип RO2V и с диаметър между 8 и 13 mm.
- Ако мощността на филтриращата помпа надвишава 5 A (1000 W), активирането на приоритета за отопление изисква използването на захранващо реле.

- Кабелите, използвани за опциите, и захранващият кабел трябва да се държат отделно (опасност от смущения) с помощта на маншон във вътрешността на уреда, непосредствено след втулките.

BG

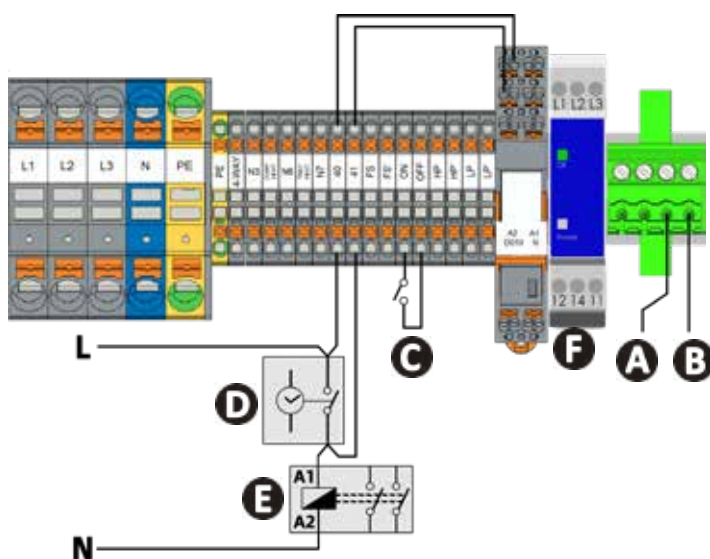
1.4.1 Опция "Приоритет на отоплението"

Свържете филтриращата помпа към термopомпата (= активирайте приоритета за отопление), за да принудите филтрирането да работи, ако водата не е с желаната температура.

Когато е активиран приоритет на отоплението:

- Ако е необходимо отопление, термopомпата ще накара филтриращата помпа да работи, въпреки че е извън часовете за филтриране, за да поддържа температурата на водата в басейна.
- Ако не е необходимо отопление:
 - А филтрацията е в рамките на работните часове: филтриращата помпа ще продължи да работи без термopомпата.
 - И филтрирането е извън работните часове: филтриращата помпа няма да работи.
- Уверете се, че електрозахранването е изключено.
- Свържете клеми 40-41 към таймера за филтриране, както е показано на схемата по-долу.
- По подразбиране при електрическо свързване на филтриращата помпа към термopомпата приоритетът за отопление е деактивиран (системен параметър **6**, по подразбиране е настроен на **0**): Когато е активиран приоритет отопление (системен параметър **6**, зададен на **1**), на всеки 45 минути (системен параметър **7**, зададен на **45** по подразбиране) филтриращата помпа ще работи в продължение на 5 минути (системен параметър **8**, зададен на **5** по подразбиране), за да провери дали е необходимо отопление или охлаждане.
- Достъп до параметрите на системата и промяна на **6**, **7** и **8**, ако е необходимо, вижте § „4.4 | Достъп до системните параметри“.

Пример: ако изберете 7 = 90, филтриращата помпа ще се активира на всеки 90 минути, за да се провери дали е необходимо отопление или охлаждане.



A	Връзка Modbus	A	
B	RTU	B	
C	Вход за дистанционно стартиране/спиране	Вкл. ИЗКЛ.	Сух контакт Цифров вход Нормално отворен
D	Таймер на филтрационната помпа		Сух контакт Цифров изход
E	Контактор за захранване на филтрационната помпа	40 41	Нормално отворен Макс.: 250 V/8 A
F	Контролер на фазовата грешка		



2 Използване

2.1 I Принцип на работа

Термопомпата използва калориите (топлината) на въздуха, за да затопли водата в басейна. Процесът на затопляне на водата в басейна до желаната температура може да отнеме няколко дни, тъй като зависи от метеорологичните условия, мощността на термопомпата и разликата между температурата на водата и желаната температура.

Колкото по-топъл и влажен е въздухът, толкова по-добре ще работи термопомпата. Външните параметри за оптимална работа са температура на въздуха 26°C, температура на водата 26°C и 80% относителна влажност.



Съвет: за подобряване на отоплението и поддържането на температурата на басейна

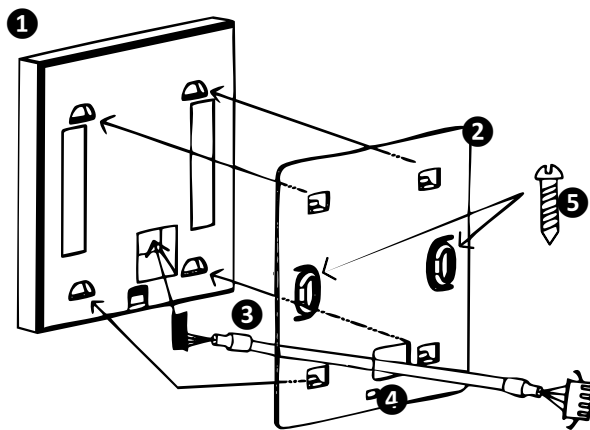
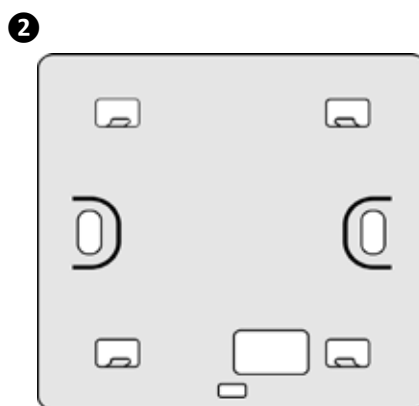
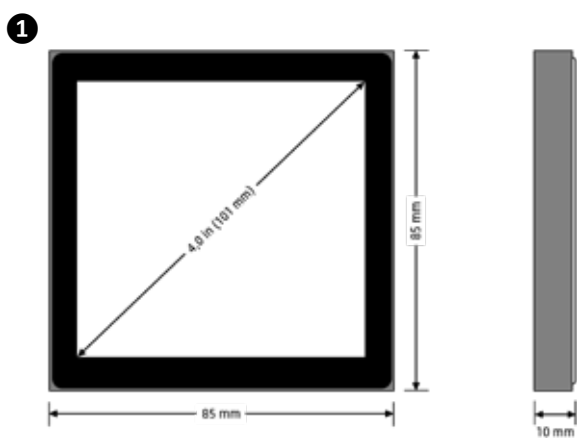
- Предвидете пускането на басейна в експлоатация достатъчно рано, преди да го използвате.
- Когато температурата на басейна се увеличава в началото на сезона, за да се достигне желаната температура, настройте циркулацията на водата на непрекъснат режим на работа (24/7).
- За да поддържате температурата през целия сезон, пуснете "автоматична" циркулация за времето, равно на температурата на водата, разделена на две (колкото по-дълго е това време, толкова по-достатъчен е работният диапазон на термопомпата за затопляне на басейна).
- Покрийте басейна с чаршаф (балдахин, платно и др.), за да предотвратите загубата на топлина.
- Възползвайте се от периода с меки външни температури (средно > 10°C през нощта); той ще бъде още по-ефективен, ако работи през най-топлите часове на деня.
- Поддържайте изпарителя чист.
- Задайте желаната температура и оставете термопомпата да работи.
- Свържете "Приоритет на отоплението"; времето за работа на филтриращата помпа и термопомпата ще бъде настроено според изискванията.



- Трябва да се вземат определени предпазни мерки, за да се избегне повреждането на кондензатора (за предпазните мерки, специфични за зазимяването, вижте § 3.1).
- Ако термopомпата е изложена продължително на отрицателни външни температури (с изключение на периода на зазимяване), трябва да:
- активирате опцията "Приоритет на отоплението": филтриращата помпа ще работи, докато температурата на басейна е по-ниска от зададената температура на термopомпата. Ако зададената стойност бъде достигната, помпата ще работи по подразбиране в продължение на 5 минути на всеки 45 минути.
- Уверете се, че филтриращата помпа на басейна се активира поне на всеки 4 часа, ако опцията "Приоритет на отоплението" не е активирана на термopомпата.

2.2 | Представяне на потребителския интерфейс

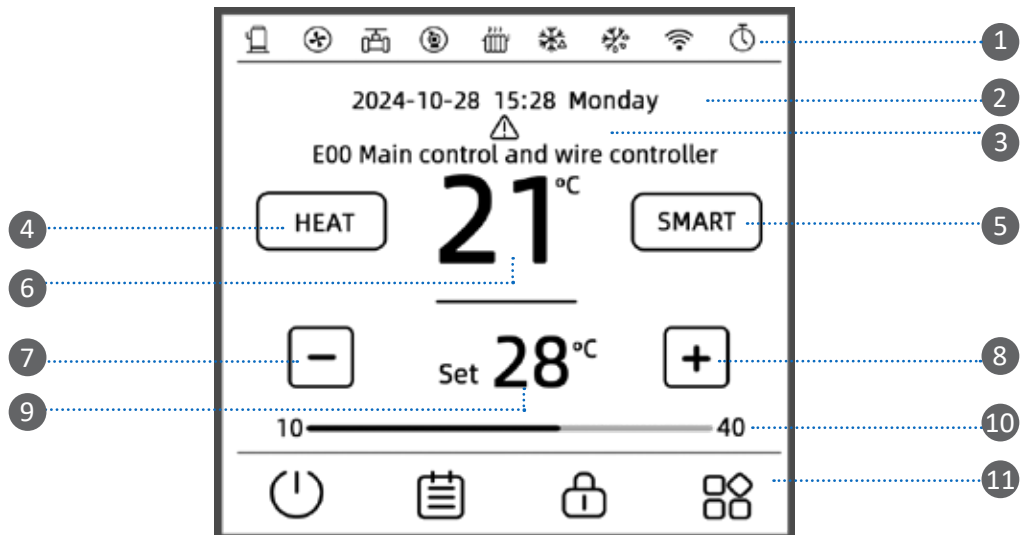
2.2.1 Инсталиране на дистанционен дисплей



За дистанционен монтаж на дисплея използвайте металната задна плоча за закрепване на стена (в комплекта).

- 1 Многофункционален сензорен екран.
- 2 Метална задна плоча за закрепване на стена (в комплекта).
- 3 Кабел за прехвърляне на данни на дисплея (в комплекта).
- 4 Отвор за преминаване на кабели.
- 5 Винтове за закрепване на сензорния екран на стената (в комплекта).

2.2.2 Подробности за потребителския интерфейс



Номер	Елементи	Описание	
1	Икони за работа	Вижте таблицата Икони.	
2	Дата, час и ден от седмицата	-	
3	Икона за предупреждение и код на алармата (ако има аларма)	-	
4	Режими на работа	HEAT	Само загрява вода
		COLD	Само охлажда водата
		AUTO	Загрява или охлажда водата
5	Режими на инвертора	ECO	Максимална мощност до 45%
		NORMAL	Максимална мощност до 65%
		SMART	Максимална мощност до 85%
		TURBO	Максимална мощност до 100%
6	Текуща температура на водата	-	
7	Намаляване на зададената температура	-	
8	Увеличаване на зададената температура	-	
9	Зададена температура на водата	-	
10	Представяне на зададената температура на водата в рамките на максималните и минималните допустими стойности	-	

11	Бутони		ВКЛ./ИЗКЛ.
			Показва аларми
			Отключване на екрана
			Влизане в екрана с настройки

Икони	Описание	Черен	Оранжев
	Компресор	Компресорът е ИЗКЛ.	Компресорът е ВКЛ.
	Вентилатор	Вентилаторът е ИЗКЛ.	Вентилаторът е ВКЛ.
	4-пътен вентил	4-пътният вентил е изкл. (ОТОПЛЕНИЕ)	4-пътният вентил е ВКЛ. (ОХЛАЖДАНЕ)
	Филтрираща помпа	Филтриращата помпа е ИЗКЛ.	Филтриращата помпа е ВКЛ.
	Нагревателна жица	Нагревателната жица е ИЗКЛ.	Нагревателната жица е ВКЛ.
	Защита от замръзване	Защитата от замръзване е ИЗКЛ.	Защитата от замръзване е ВКЛ.
	Размразяване	Не се извършва процедура за размразяване	Извършва се процедура за размразяване
	Wi-Fi	Wi-Fi е ИЗКЛ.	Wi-Fi е ВКЛ.
	Времеви график	Извън времеви график	Във времеви график

BG

2.3 | Работа

2.3.1 Препоръки преди започване на работа

- Проверете дали в уреда няма инструменти или други чужди предмети.
- Предният панел, който осигурява достъп до техническата секция, трябва да бъде поставен на мястото си.
- Проверете дали уредът е стабилен.
- Проверете дали електрическите кабели са правилно свързани към клемите и заземяването.
- Проверете дали хидравличните корекции са правилно затегнати и дали няма течове.

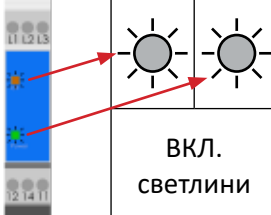
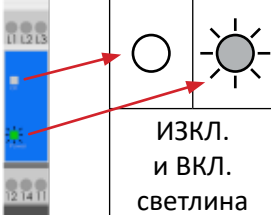


- Тази операция трябва да се извършва само от квалифициран специалист.
- Регулаторът на фазовия ред защитава компресора. Инвертирането на фазите е забранено:
 - На контактора за захранване.
 - На компресора.



Контролерът за фазова грешка се намира в електрическия панел на устройствата.

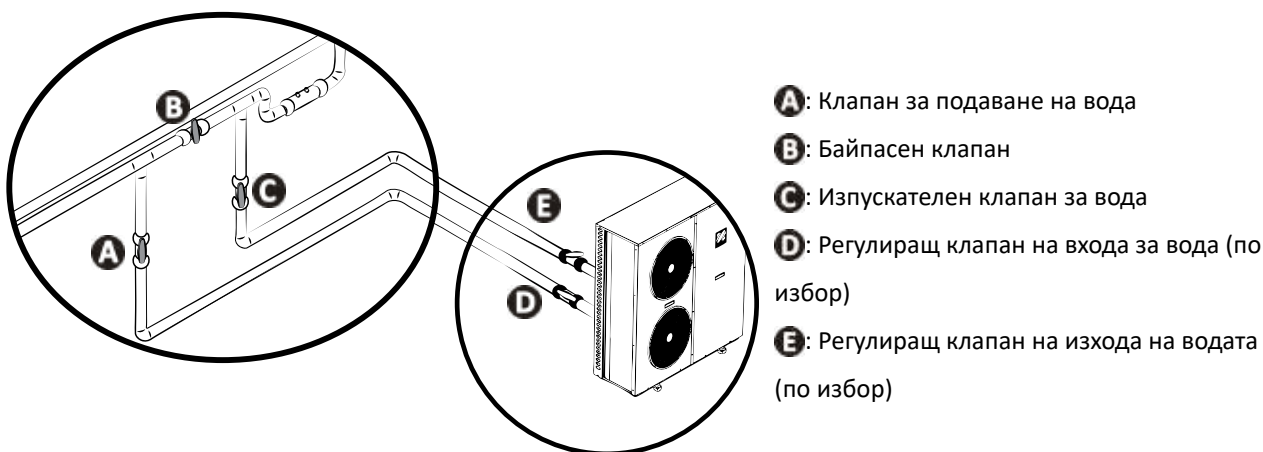
- Когато термopомпата е включена, проверете състоянието на контролера за фазови грешки, както е показано:

		
Състояние на светлинния индикатор в контролера за фазови грешки		
	ВКЛ. светлини	ИЗКЛ. и ВКЛ. светлина
		ИЗКЛ. светлини

- Ако има обръщане на фазата или липсваща фаза:
 1. Изключете уреда от електрическата мрежа;
 2. Инвертирайте две фази директно върху клемното табло за свързване на уреда;
 3. Възстановете захранването на уреда и проверете състоянието на светлинния индикатор.

2.3.2 Работа

- Активирайте филтриращата помпа (ако приоритетът за отопление не е активиран), за да включите водния поток: проверете дали водата циркулира правилно в термopомпата и дали дебитът е достатъчен.
- Настройте вентилите, както следва: вентил В е широко отворен, а вентилите А, С, D и Е са затворени.



- **Неправилната настройка на байпаса може да доведе до неправилно функциониране на термopомпата.**

- Затворете постепенно вентил В, така че налягането във филтъра да се увеличи със 150 g (0,150 бара).
- Отворете напълно клапаните А, С и D, след това клапана Е наполовина (въздухът, който се е натрупал в кондензатора на термopомпата и във филтриращия кръг, ще се изпусне). Ако няма клапани D и Е, отворете широко клапан А и затворете наполовина клапан С.
- Свържете захранването към термopомпата (диференциален ключ и прекъсвач), вж. § „1.3 I Връзки за електрозахранване“.
- Натиснете където и да е върху сензорния екран, за да го включите.
- Ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.
- Натиснете  за 1 секунда, за да включите уреда. Символът  се появява в оранжево = ВКЛ. или в черно = ИЗКЛ.
- Настройте часовника, вжте § „2.4.2 Задаване на времето (часовник)“.
- Изберете режим, вж. § „2.4.4 Избор на режим на работа“.
- Задайте желаната температура (наричана "зададена стойност"), вж. § „2.4.6 Регулиране на зададената температура“.

Компресорът на термopомпата ще заработи след няколко минути.

За да проверите дали термopомпата работи правилно, след стъпките за стартиране:

- Преустановете временно циркулацията на водата (чрез спиране на филтрацията или затваряне на вентил А или С), за да проверите дали уредът спира след няколко секунди (чрез активиране на превключвателя на потока), **или**,
- Намалете зададената температура под температурата на водата, за да проверите дали термopомпата спира да работи.

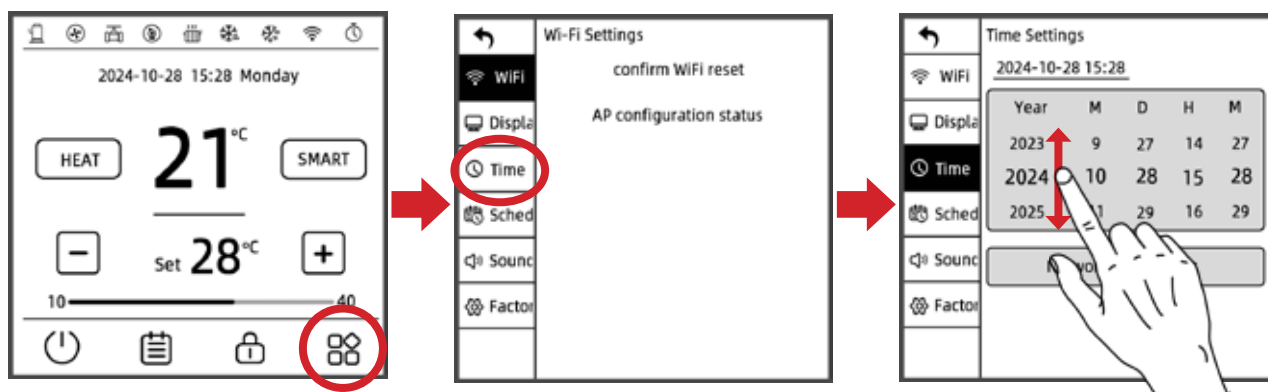
➡ 2.4 | Потребителски функции

2.4.1 Заклучване/отключване на клавиатурата

- Натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран. Иконата  се появява в оранжево = заклучено или в черно = отключено. Сензорният екран се заклучва автоматично след 60 секунди.

2.4.2 Задаване на времето (часовник)

- Натиснете  , за да влезете в екрана с настройки. Ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.
- След като влезете в екрана с настройките, щракнете върху символа  Time , разположен в лявата част на екрана.
- Накрая задайте текущата дата и час, като плъзнете селекторите за година, месец, ден, час и минути в стил въртележка.
- Натиснете  , за да се върнете към главния екран.



BG

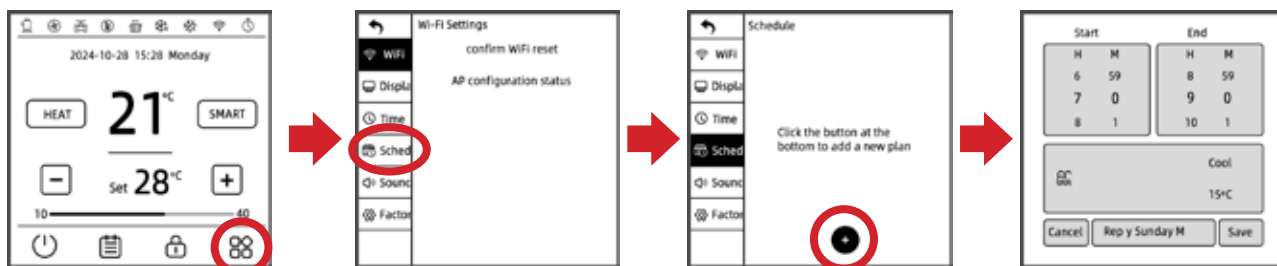
2.4.3 Настройка на таймера



- Ако за филтриращата помпа и за термopомпата са настроени два различни таймера, таймерът на филтриращата помпа ще бъде игнориран.
- Ако на термopомпата е настроен таймер, препоръчваме да активирате "приоритет на отоплението", за да сте сигурни, че басейнът ще се отоплява през този интервал от време (термopомпата работи само когато работи и филтриращата помпа).

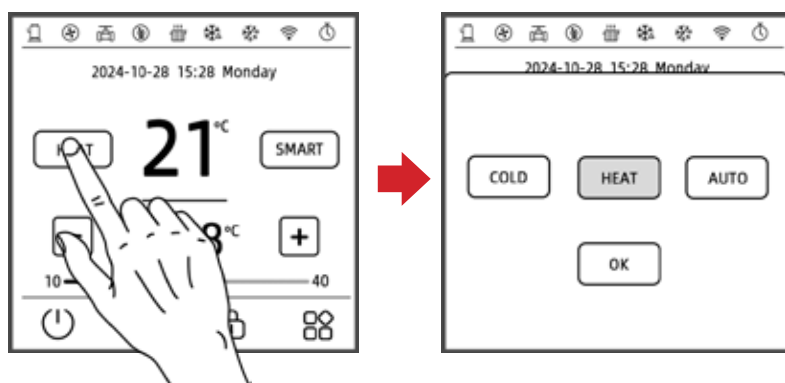
В термopомпата могат да се настройат до 5 времеви диапазона.

- Натиснете  , за да влезете в екрана с настройки. Ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.
- След като влезете в екрана с настройките, щракнете върху символа  Sched , разположен в лявата част на екрана.
- Щракнете върху бутона  , за да добавите програма с таймер.
- Накрая задайте начален и краен час, като плъзгате селекторите за Час и Минути в стил въртележка; определете зададената температура и режима на работа; задайте дните от седмицата и накрая натиснете  .
- Натиснете  , за да се върнете към главния екран.



	Timer 1	Име на таймера
		Плъзгач, който активира или деактивира таймера
		ЧЕРВЕНО: Таймерът е настроен на Отопление СИНЬО: Таймерът е настроен на Охлаждане ЗЕЛЕНО: Таймерът е настроен на Авто
	28°C	Зададена точка на таймера
	20:00-22:00	Начален и краен час на таймера
	Tuesday Wednesday Thursday We	Дни, през които се изпълнява таймерът

2.4.4 Избор на режим на работа



Работният режим може да се регулира в зависимост от необходимостта от отопление/охлаждане на басейна, вж. „2.2.2 Подробности за потребителския интерфейс“.

Промяна на режима на работа:

- Натиснете бутона за режима на работа. Ако е необходимо, натиснете за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.
- Изберете режим на работа:

COLD

HEAT

AUTO
- Натиснете

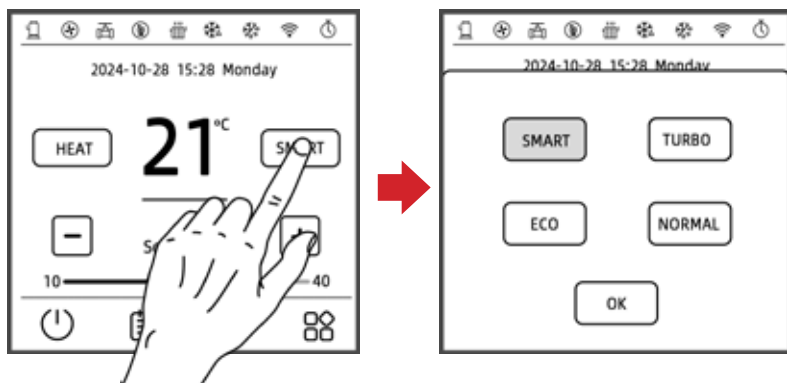
OK

.

Режимите "ОТОПЛЕНИЕ" и "ОХЛАЖДАНЕ" задават на уреда една функция: съответно нагряване или охлаждане на водата.

Когато е избран режим "АВТО", уредът решава дали да затопли или охлади водата въз основа на текущата температура на водата и зададената температура.

2.4.5 Избор на режим на инвертора



Режимът на инвертора може да се регулира в зависимост от необходимостта от отопление/охлаждане на басейна, вж. „2.2.2 Подробности за потребителския интерфейс“.

Промяна на режима на работа:

- Натиснете бутона за режима на инвертора. Ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.

- Изберете режим на работа на инвертора:



- Натиснете .

Режимите на инвертора определят максималния праг на мощността, която уредът ще може да доставя (ако е необходимо), вж. „2.2.2 Подробности за потребителския интерфейс“.

2.4.6 Регулиране на зададената температура

- Натиснете  и , за да промените зададената температура. Ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.



- Когато зададената температура бъде достигната, термopомпата спира да загрява/охлажда водата. След това термopомпата автоматично регулира температурата на водата в басейна (независимо от избрания режим).
- работи отново, за да достигне зададената стойност, когато има разлика от 1°C между температурата на водата в басейна и зададената температура на водата.
- *Пример: зададената температура е 25°C, а температурата на водата в басейна е достигнала 25°C в режим на нагряване или охлаждане. Термopомпата спира.*
 - В режим на охлаждане уредът автоматично ще заработи отново, ако температурата на водата в басейна е по-висока от 26°C.
 - В режим на нагряване уредът автоматично ще заработи отново, ако температурата на водата в басейна е по-ниска от 24°C.
 - В автоматичен режим уредът автоматично ще заработи отново, ако температурата на водата в басейна е по-ниска от 24°C или по-висока от 26°C.
- Ако приоритетът за отопление не е активиран, термopомпата изчаква следващия цикъл на филтриращата помпа, за да се задейства.

BG

2.4.7 Деактивиране на работата на термopомпата

Възможно е да се наложи деактивиране на работата на термopомпата, например с цел поддръжка. **В този случай потребителският интерфейс (сензорният екран) остава захранен.** За да деактивирате работата на термopомпата:

- Натиснете  за 1 секунда. Ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран. Компресорът на термopомпата ще спре след няколко минути: Иконата  се променя от оранжева на черна, когато компресорът не работи.
- Задължително включете отново компресора с натискане на  за 2 секунди, за да гарантирате нормалната работа на термopомпата.



Рестартирането на термopомпата може да отнеме до 5 минути след повторното ѝ стартиране.

➤ 2.5 | Свързване към приложението Fluidra Pool



Термопомпата може да се управлява дистанционно от смартфон или таблет чрез приложението Fluidra Pool, достъпно за системи iOS и Android. За свързване е необходим iQBridge (продава се отделно).

Преди да се свържете с приложението Fluidra Pool се уверете, че:



- Използвайте смартфон или таблет с Wi-Fi.
- Използвайте Wi-Fi мрежа със сравнително силен сигнал при свързване с термопомпата: Wi-Fi сигналът трябва да може да се открие на мястото, където се използва уредът. Ако случаят не е такъв, трябва да се осигури техническо решение за усиление на съществуващия сигнал.
- Почивайте близо до уреда и имайте в готовност паролата за домашната Wi-Fi мрежа.

1. Изтеглете приложението Fluidra Pool (QR код на гърба на продукта).
2. Свържете iQBridge RS/Connect Box към уреда, както е описано в ръководството за потребителя на iQBridge RS/Connect Box.
3. Отворете приложението и следвайте стъпките, описани в приложението, за да добавите термопомпата.



3 Поддръжка

3.1 | Зазимяване



- Зазимяването е жизненоважно, за да се предотврати счупването на кондензатора поради замръзване. Това не се покрива от гаранцията.
- За да предотвратите повреждането на уреда от конденз: покрийте уреда с капак за зазимяване, който не е включен в доставката (не затваряйте уреда в капак).

- Деактивирайте работата на уреда, като натиснете и задържите  за 2 секунди (потребителският интерфейс остава включен), ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран,
- Изключете захранващия кабел,
- Отворете клапан В (вижте § „1.2 | Хидравлични връзки“),
- Затворете клапаните А и С и отворете клапаните D и E

(ако има такива, вж. § „1.2 | Хидравлични връзки“),

- Уверете се, че в термopомпата не циркулира вода,
- Източете водата от кондензатора (риск от замръзване), като развиете двата конектора за вход и изход на вода на гърба или от страни на термopомпата,
- В случай на пълно зазимяване на басейна (пълно изключване на филтриращата система, обезвъздушаване на филтриращия кръг или дори източване на басейна): монтирайте отново двата конектора с един оборот, за да предотвратите попадането на чужди тела в,
- В случай на зазимяване само на термopомпата (изключване само на отоплението, филтрацията продължава да работи): не затягайте съединителите, а поставете 2 защитни капачки (доставени в комплекта) зад хидравличните входни/изходни съединители.

3.2 | Поддръжка

BG



- Преди каквато и да е работа по поддръжка на уреда трябва да прекъснете електрическото захранване, тъй като съществува риск от токов удар, който може да причини материални щети, сериозни наранявания или дори смърт.
- Не прекъсвайте електрическото захранване, когато уредът работи.
- Ако електрозахранването е прекъснато, изчакайте една минута, преди да възстановите захранването на уреда.
- Препоръчително е уредът да се подлага на общо обслужване поне веднъж годишно, за да се осигури правилното му функциониране, да се поддържат нивата на производителност и евентуално да се предотвратят някои повреди. Тези операции се извършват за сметка на потребителя от техническо лице.

3.2.1 Инструкции за безопасност на уреди, съдържащи хладилен агент R32

Проверка на зоната

- Преди започване на работа по системи, съдържащи запалими хладилни агенти, са необходими проверки за безопасност, за да се гарантира, че рискът от възпламеняване е сведен до минимум.

Процедура на работа

- Работата трябва да се извършва по контролирана процедура, така че да се сведе до минимум рискът от наличие на запалим газ или пара по време на работа.

Обща работна зона

- Персоналът по поддръжката и другите работещи в местната зона трябва да бъдат инструктирани за естеството на извършваната работа. Трябва да се избягва работа в затворени пространства.

Проверка за наличие на хладилен агент

- Районът се проверява с подходящ детектор за хладилен агент преди и по време на работа, за да се

гарантира, че техническото лице е наясно с потенциално токсичната или запалителна атмосфера. Уверете се, че използваното оборудване за откриване на течове е подходящо за използване с всички приложими хладилни агенти, т.е. неискрящо, подходящо уплътнено или искробезопасно.

Проверете за наличието на пожарогасител

- Ако по хладилното оборудване или свързаните с него части трябва да се извършва работа, включваща топлина, трябва да има на разположение подходящо пожарогасително оборудване. Разполагайте със сух прах или CO₂, пожарогасител в непосредствена близост до зоната за зареждане.

Без източник на запалване

- Никое лице, което извършва работа по хладилната система, която включва оголване на тръбопроводи, не трябва да използва източници на запалване по начин, който може да доведе до риск от пожар или експлозия. Всички възможни източници на запалване, включително пушенето на цигари, трябва да се държат на достатъчно разстояние от мястото на инсталиране, ремонт, отстраняване и изхвърляне, по време на което е възможно хладилният агент да се освободи в околното пространство. Преди започване на работа районът около оборудването трябва да се обследва, за да се уверите, че няма опасност от възпламеняване или запалване. Трябва да се поставят знаци „Пушенето е забранено“.

Вентилация на зоната

- Преди да проникнете по какъвто и да е начин в уреда, за да извършите необходимото обслужване, се уверете, че зоната е отворена и адекватно проветрена. По време на сервизното обслужване на уреда трябва да се поддържа подходяща вентилация, за да се осигури безопасното разсейване на хладилния агент, който може да бъде изпуснат по невнимание в атмосферата.

Проверка на хладилното оборудване

- Винаги трябва да се спазват препоръките на производителя по отношение на грижата и поддръжката. Когато подменяте електрически компоненти, проверете дали използваните компоненти са от същия тип и категория като препоръчаните/одобрените от производителя. При съмнения се обърнете за съдействие към техническия отдел на производителя.
- Следните проверки трябва да се прилагат при инсталации, използващи запалими хладилни агенти:
 - ако се използва индиректен охлаждащ кръг, трябва да се анализира наличието на хладилен агент във вторичния кръг;
 - маркировките върху оборудването трябва да останат видими и четливи; всички нечетливи маркировки или знаци трябва да бъдат поправени;
 - маркучите или компонентите на охладителната верига са монтирани на място, където е малко вероятно да бъдат изложени на въздействието на вещества, които могат да предизвикат корозия на компонентите, съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите не са изработени от материали, които обикновено са устойчиви на корозия или са правилно защитени от такава.

Проверка на електрическите компоненти

- Ремонтът и поддръжката на електрически компоненти трябва да включват първоначални проверки за безопасност и процедури за проверка на компонентите. Ако възникне дефект, който може да застраши безопасността, към веригата не трябва да се свързва захранване, докато проблемът не бъде напълно отстранен. Ако дефектът не може да бъде отстранен незабавно и ако работата по поддръжката трябва да продължи, трябва да се намери подходящо временно решение. Това трябва да бъде съобщено на собственика на оборудването, за да бъдат уведомени всички заинтересовани лица.
- Ремонтът и поддръжката на електрически компоненти трябва да включват следните първоначални проверки за безопасност:
 - кондензаторите се разреждат: това трябва да се извършва безопасно, за да се предотвратят всички рискове от запалване;
 - при зареждане, основен ремонт или източване на системата да не се излагат на въздействие електрически компоненти или проводници под напрежение;
 - системата трябва да бъде заземена по всяко време.

Ремонт на изолирани компоненти

- При ремонт на изолирани компоненти всички източници на захранване трябва да бъдат изключени от оборудването, върху което се извършва работата, преди да се отстрани изолационният капак и т.н. Ако по време на работата по поддръжката оборудването трябва да бъде захранено, детекторът за течове трябва непрекъснато да следи за течове в най-критичната точка, за да докладва за всяка потенциално опасна ситуация.
- Трябва да се обърне специално внимание на следните точки, за да се гарантира, че при извършване на работа по електрическите компоненти корпусът не се променя до степен, която да повлияе на степента

на защита. Това включва повредени проводници, прекомерен брой връзки, клеми, които не отговарят на оригиналните спецификации, повредени уплътнения, неправилен монтаж на кабелните втулки и др.

- Уверете се, че уредът е правилно закрепен.
- Уверете се, че уплътненията или изолационните материали не са износени до степен, при която вече не предотвратяват проникването на запалителна атмосфера във веригата. Резервните части трябва да са в съответствие със спецификациите на производителя.

Ремонт на искробезопасни компоненти

- Не прилагайте постоянен електрически капацитет или индукционен заряд към веригата, без да сте проверили дали не превишават допустимото напрежение и интензитет за използваното оборудване.
- Обикновено безопасните компоненти са единствените видове, по които може да се работи в присъствието на запалима атмосфера, когато са под напрежение. Изпитваният уред трябва да попада в подходяща класификация.
- Заменяйте компонентите само с части, посочени от производителя. Други части могат да предизвикат изтичане на хладилен агент и запалване в атмосферата.

Окабеляване

- Проверете дали кабелите нямат признаци на износване, корозия, прекомерно налягане, вибрации, режещи ръбове или други вредни въздействия на околната среда. Проверката трябва да вземе предвид и въздействието на стареенето или непрекъснатите вибрации, причинени от източници като компресори или вентилатори.

Откриване на възпламеним хладилен агент

- При никакви обстоятелства не трябва да се използват потенциални източници на запалване за търсене или откриване на течове на хладилен агент. Не трябва да се използва халогенна горелка (или друг детектор, използващ открит пламък).
- Следните методи за откриване на течове се считат за приемливи за всички охладителни системи.
- Електронни детектори за течове могат да се използват за откриване на течове на хладилен агент; в случай на запалими хладилни агенти обаче нивото на чувствителност може да не е подходящо или да се наложи повторно калибриране. (Оборудването за откриване трябва да се калибрира в зона, лишена от хладилен агент). Проверете дали детекторът не е потенциален източник на запалване и дали е подходящ за използвания хладилен агент. Оборудването за откриване на течове трябва да бъде настроено на процент от LFL на хладилния агент и трябва да бъде калибрирано в зависимост от използвания хладилен агент. Трябва да се потвърди подходящото процентно съдържание на газ (най-много 25%).
- Течностите за откриване на течове са подходящи и за използване с повечето хладилни агенти, но трябва да се избягва използването на детергенти, съдържащи хлор, тъй като той може да влезе в реакция с хладилния агент и да предизвика корозия на медните тръби.
- Ако има съмнение за теч, всички открити пламъци трябва да се отстранят/потушат.
- Ако се открие теч на хладилен агент, който изисква запояване, цялото количество хладилен агент трябва да се отстрани от системата или да се изолира (чрез спирателни вентили) в част от системата, разположена далеч от теча.

Отстраняване и изхвърляне

- При достъп до охладителния кръг за извършване на ремонт или по друга причина трябва да се използват обичайните процедури. За запалими хладилни агенти обаче трябва да се спазват препоръките, за да се отчете запалимостта на продукта. Трябва да се спазва следната процедура:
 - отстраняване на хладилния агент;
 - прочистване на веригата с инертен газ (по избор за A2L);
 - дренаж (по избор за A2L);
 - прочистване с инертен газ (по избор за A2L);
 - отваряне на веригата чрез рязане или запояване.
- Зареждането с хладилен агент трябва да се възстанови в подходящи бутилки за възстановяване. За уреди, съдържащи запалими хладилни агенти, различни от хладилните агенти A2L, системата трябва да се обезвъздуши с азот, лишен от кислород, за да стане уредът подходящ за приемане на запалими хладилни агенти. Може да се наложи да повторите този процес няколко пъти. Сгъстеният въздух или кислородът не трябва да се използват за прочистване на охладителните системи.

Процедури за зареждане

- Проверете дали изходът на вакуумната помпа не е разположен в близост до потенциален източник на запалване и дали е осигурена вентилация.

- В допълнение към обичайните процедури за зареждане се прилагат следните изисквания.
 - Проверете дали няма възможност за кръстосано замърсяване между различните хладилни агенти, когато използвате оборудване за зареждане. Маркучите или линиите трябва да са възможно най-къси, за да се намали количеството на съдържащия се в тях хладилен агент.
 - Бутилките трябва да се съхраняват на подходящо място в съответствие с инструкциите.
 - Проверете дали охладителната система е заземена, преди да заредите системата с хладилен агент.
 - Етикетирайте системата след приключване на зареждането (ако това още не е направено).
 - Обърнете специално внимание да не препълните охладителната система.
- Преди презареждане на системата направете тест за налягане с помощта на подходящ газ за продухване. Системата трябва да се провери, за да се гарантира, че няма течове след зареждането и преди пускането в експлоатация. Преди напускане на обекта трябва да се извърши последваща проверка за течове.

Демонтиране

- Преди да започне демонтирането, техникът трябва да се запознае с оборудването и неговите спецификации. Препоръчваме внимателно възстановяване на всички хладилни агенти. Преди това трябва да се вземат проби от маслото и хладилния агент, ако трябва да се извършат анализи преди всяка друга употреба на възстановения хладилен агент. Преди да започнете работа, проверете дали има захранване.
 1. Запознайте се с оборудването и начина му на работа.
 2. Електрически изолирайте системата.
 3. Преди да започнете работа, проверете следните точки:
 - ако е необходимо, на разположение е механично оборудване за работа с бутилките с хладилен агент;
 - всички лични предпазни средства са налични и се използват правилно;
 - процесът на възстановяване се следи по всяко време от отговорно лице;
 - бутилките и оборудването за възстановяване отговарят на съответните стандарти.
 4. Изпразнете охладителната система, когато е възможно.
 5. Ако не може да се създаде вакуум, монтирайте колектор, за да можете да отстранявате хладилния агент от различни места в системата.
 6. Уверете се, че бутилката е разположена върху везната, преди да започнете операции по възстановяване.
 7. Стартирайте устройството за възстановяване и работете според инструкциите му.
 8. Не препълвайте бутилките (не повече от 80% от обема им трябва да бъде запълнен с течност).
 9. Не превишавайте максималното работно налягане на бутилката, дори и временно.
 10. Когато бутилките са напълнени правилно и процесът е завършен, проверете дали бутилките и оборудването са бързо изнесени от мястото и дали алтернативните спирателни вентили на оборудването са затворени.
 11. Възстановеният хладилен агент не трябва да се зарежда в друга охладителна система, освен ако тя не е почистена и проверена.

3.2.2 Поддръжка на потребителя

- Почиствайте редовно басейна и водната система, за да избегнете повреда на уреда.
- Почистете изпарителя с помощта на мека четка и струя прясна вода (изключете захранващия кабел); не слагайте металните крила, след което почистете дренажната линия за кондензат, за да отстраните всички замърсявания, които може да я блокират.
- Не използвайте струя под високо налягане. Не пръскайте с дъждовна, солена вода или с вода, която е пълна с минерали.
- Почистете външната част на уреда; не използвайте никакви продукти на основата на разтворители.

3.2.3 Поддръжката да се извършва от квалифициран техник

- Проверете дали системата за управление работи правилно.
- Проверете дали кондензатът изтича правилно, когато уредът работи.
- Проверете механизмите за безопасност.
- Проверете дали металните маси са свързани със земята.
- Проверете дали електрическите кабели са правилно затегнати и свързани и дали кутията за превключване е чиста.

**4****Отстраняване на неизправности**

- При възникване на проблем извършете тези няколко прости проверки, преди да се свържете с търговеца, като използвате следните таблици.
- Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с Вашия търговец.
- : Действия, които трябва да се извършват само от квалифициран техник

**4.1 | Поведение на уреда**

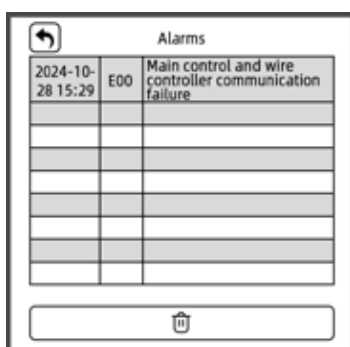
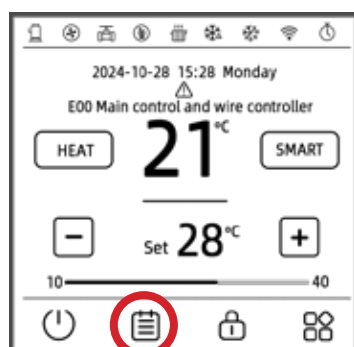
Уредът не започва да се нагрява веднага	• Когато зададената температура бъде достигната, уредът спира да отоплява: температурата на водата е по-висока или равна на зададената температура. • Когато дебитът на водата е нула или не е достатъчен, уредът спира: проверете дали водата циркулира правилно в уреда и дали хидравличните връзки са правилни. • Възможно е уредът да е открил грешка в работата (вж. § „4.2 Показване на код за грешка“). • Ако сте проверили тези точки и проблемът продължава да съществува: свържете се с Вашия търговец.
Уредът изпуска вода	• Често наричана кондензат, тази вода е влагата, съдържаща се във въздуха, която кондензира при контакт с определени студени механизми в уреда, особено с изпарителя. Колкото по-влажен е въздухът, толкова повече кондензат ще отделя Вашият уред (уредът може да изхвърля няколко литра вода на ден). Тази вода се извлича от основата на уреда и се отвежда през отворите. • За да проверите дали водата не идва от теч във веригата на басейна на уреда, изключете го и пуснете филтърната помпа, за да циркулира водата в уреда. Ако водата продължава да тече през тръбите за отвеждане на кондензат, в уреда има теч на вода; свържете се с Вашия търговец.
Изпарителят е замразен	• Уредът скоро ще премине към цикъла на размразяване, за да разтопи леда.
Уредът „пуши“	• Това може да се случи, когато уредът е в цикъл на размразяване и водата се превръща в газ. • Ако уредът не се намира в цикъла си на размразяване, това не е нормално. Незабавно изключете и прекъснете връзката с уреда и се свържете с Вашия търговец.
Уредът не работи	• Ако няма дисплей, проверете захранващото напрежение и предпазителя F1. • Когато зададената температура бъде достигната, уредът спира да отоплява: температурата на водата е по-висока или равна на зададената температура. • Когато дебитът на водата е нула или не е достатъчен, уредът спира: проверете дали водата циркулира правилно в уреда. • Възможно е уредът да е открил грешка в работата (вж. § „4.2 Показване на код за грешка“).
Уредът работи, но температурата на водата не се повишава	• Режимът на работа не е достатъчно мощен. Превключете на режим „TURBO“ и настройте филтрирането на 24/24 ръчно, докато температурата се повишава. • Възможно е уредът да е открил грешка в работата (вж. § „4.2 Показване на код за грешка“). • Проверете дали клапанът за автоматично пълнене не е заседнал в отворено положение; това ще продължи да подава студена вода в басейна и ще попречи на повишаването на температурата. • Има твърде много топлинна загуба, тъй като въздухът е хладен. Монтирайте топлоизолирано покритие на басейна. • Уредът не може да улавя достатъчно калории, тъй като изпарителят му е запушен с мръсотия. Почистете го, за да възстановите характеристиките му (вж. § „3.2 Поддръжка“). • Проверете дали външната среда не възпрепятства термopомпата (вж. § „1 Монтаж“). • Проверете дали уредът е с подходящ размер за този басейн и неговата среда.

BG

Вентилаторът работи, но компресорът спира от време на време без съобщение за грешка	- Ако външната температура е ниска, уредът ще извърши цикли на размразяване. - Уредът не може да улавя достатъчно калории, тъй като изпарителят му е запушен с мръсотия. Почистете го, за да възстановите характеристиките му (вж. § „3.2 Поддръжка“).
Уредът задейства прекъсвача	- Проверете дали прекъсвачът е правилно оразмерен и дали използваният кабелен участък е правилен (вж. § „5.2 Технически данни“). - Захранващото напрежение е твърде ниско; свържете се с доставчика на електроенергия.

4.2 | Показване на код за грешка

: Действия, които трябва да се извършват само от квалифициран техник.



Ако възникне грешка, се показва иконата и кодът/описанието на грешката на главния екран.

За да видите допълнителни подробности за кода на алармата, като например часа и датата на появата му, натиснете .

За да нулирате алармите, натиснете .

Дисплей	Възможни причини	Решения
A4(1#)/A5(#) Повреда на сензора за температурата на отработените газове (Td-TP) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	Свържете отново или сменете сензора
A7(1#)/F7(2#) Повреда на сензора за температурата на смукателния въздух (Ts-TA) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	Свържете отново или сменете сензора
A2(1#)/A3(2#) Повреда на сензора за температурата на размразяване (Tdef-TH) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	Свържете отново или сменете сензора
A1 Повреда на сензора за температурата на околната среда (Tao-T4) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	Свържете отново или сменете сензора
F3(1#)/F6(2#) Повреда на сензора за температурата на тръбата за течности (Tliq-TW) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	Свържете отново или сменете сензора
A8(1#)/A9(2#) Повреда на сензора за средната температура на намотката (Tmc-TB) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	Свържете отново или сменете сензора

Дисплей	Възможни причини	Решения
Ab(1#)/Fb(2#) Грешка на сензора за високо налягане (HPS) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	 Свържете отново или сменете сензора
AC(1#)/FC(2#) Грешка на сензора за ниско налягане (LPS) (уредът спира да работи)	Сензорът е изключен или повреден	 Свържете отново или сменете сензора
b1(1#)/d1(2#) Грешка IPM (E) (уредът спира да работи)	Дефектен електропровод	 Проверка на захранващата връзка
	Дефектен водач	 Замяна на водача
b5(1#)/d5(2#) Текуща грешка IPM (E) (уредът спира да работи)	Дефектен електропровод	 Проверка на захранващата връзка
	Дефектен водач	 Замяна на водача
b6(1#)/d6(2#) Твърде ниско напрежение на IPM (E) (уредът спира да работи)	Дефектен електропровод	 Проверка на захранващата връзка
	Дефектен водач	 Замяна на водача
b7(1#)/d7(2#) Грешка в температурата на IPM (E) (уредът спира да работи)	Дефектен електропровод	 Проверка на захранващата връзка
	Дефектен водач	 Замяна на водача
b9(1#)/d9(2#) Температура на IPM до висока (E) (уредът спира да работи)	Прекомерна температура на околната среда	Изчакайте температурата на околната среда да се понижи
	Недостатъчен въздушен поток	Замърсена намотка на изпарителя: почистете я  Лоша връзка или повреден драйвер на вентилатора (V), проверете/подменете.  Дефектен мотор на вентилатора, проверете/заменете
	Дефектен водач (E)	 Замяна на водача
bA(1#)/dA(2#) Неуспешно стартиране на компресора (уредът спира да работи)	Дефектен електропровод	 Проверка на връзките
	Дефектен водач (E)	 Замяна на водача
	Дефектен компресор	 Заменете компресора
bC(1#)/dC(2#) Неуспешно зареждане на компресора (уредът спира да работи)	Дефектен електропровод	 Проверка на връзките
	Дефектен водач (E)	 Замяна на водача
	Дефектен компресор	 Заменете компресора

Дисплей	Възможни причини	Решения
P6(1#)/P8(2#) <i>Защита от изключване при високо налягане (HP)</i> <i>(уредът спира да работи)</i>	Недостатъчен воден дебит	 Проверете работата на водната помпа и отворите на байпасните клапани  Проверка на правилното функциониране на регулатора на потока
	Прекомерно количество хладилен газ	 Проверете и регулирайте обема на хладилния агент
	Дефектен 4-пътен вентил	 Заменете 4-пътния вентил
	Дефектен вентилатор	 Лоша връзка или повреден драйвер на вентилатора (B)  Дефектен мотор на вентилатора
	Прекъснат или повреден сензор за високо налягане (HP)	 Свържете отново превключвателя за налягане или го сменете
P7 <i>Прекъсване на трифазното захранване</i> <i>(уредът спира да работи)</i>	Неправилно захранване от електрическата мрежа	 Проверка на захранващата връзка/реда на фазите Главната платка е повредена (B), проверете/заменете
P9(1#)/Pb(2#) <i>Защита от изключване при ниско налягане (LP)</i> <i>(уредът спира да работи)</i>	Недостатъчно количество хладилен газ	 Проверете и регулирайте обема на хладилния агент
	Дефектен 4-пътен вентил	 Заменете 4-пътния вентил
	Дефектен вентилатор	 Лоша връзка или повреден драйвер на вентилатора (B) Дефектен мотор на вентилатора
	Прекъснат или повреден сензор за ниско налягане (LP)	 Свържете отново превключвателя за налягане или го сменете
E2 <i>Грешка на EEPROM (A)</i> <i>(уредът спира да работи)</i>	Повреда на вътрешната памет	 Главното табло е повредено, заменете го
L5(1#)/L6(2#) <i>Грешка в комуникацията между таблото на вентилатора за постоянен ток (B) и главното управление (A)</i> <i>(уредът спира да работи)</i>	Лоша връзка	 Проверете кабелните връзки на компонентите
	Дефектен драйвер на вентилатора	 Заменете драйвера на вентилатора
	Неизправно главно табло	 Заменете главното табло
LC(1#)/LD(2#) <i>Грешка в комуникацията между компресора на водача (E) и главното управление (A)</i>	Лоша връзка	 Проверете кабелните връзки на компонентите
	Дефектен драйвер на компресора	 Заменете драйвера на компресора
	Неизправно главно табло	 Заменете главното табло
C4(1#)/C5(2#) <i>Защита от прекомерна температура на отработените газове (Td-TP)</i> <i>(уредът спира да работи)</i>	Недостатъчно количество хладилен газ	 Проверете отварянето на разширителния клапан Проверете и регулирайте обема на хладилния агент и се уверете, че няма изтичане на газ.

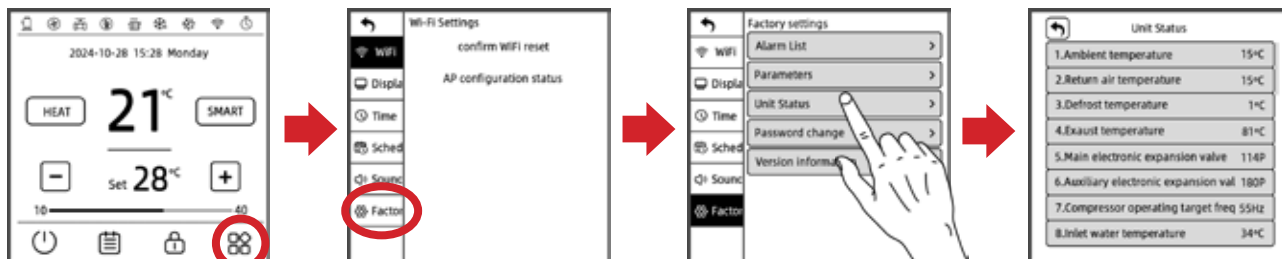
Дисплей	Възможни причини	Решения
CC <i>Твърде висока температура на водата на изхода (Tout-T3) (уредът спира да работи)</i>	Недостатъчен воден дебит	 Проверете работата на водната помпа и отворите на байпасния клапан Проверете контролера на потока за правилна работа
CF <i>отказ на размразяването (Tout-T3) (уредът спира да работи)</i>	Прекъснат или повреден сензор (ТН)	 Свържете сензора отново или го сменете
Y3 <i>Повреда на външен вентилатор DC 1 (уредът спира да работи)</i>	Повреда на двигателя на вентилатора	 Заменете двигателя на вентилатора
	Дефектно табло за захранване на вентилатора	 Заменете PCB
	Повреда или блокиране на лопатката на вентилатора	 Почистете лопатката на вентилатора или я заменете с нова
J3 <i>Повреда на външен вентилатор DC 2 (уредът спира да работи)</i>	Повреда на двигателя на вентилатора	 Заменете двигателя на вентилатора
	Дефектно табло за захранване на вентилатора	 Заменете PCB
	Повреда или блокиране на лопатката на вентилатора	 Почистете лопатката на вентилатора или я заменете с нова
F2 <i>Грешка на сензора за температурата на връщащата се вода (Tin-T5) (уредът спира да работи)</i>	Сензорът е изключен или повреден	 Свържете отново сензора или го сменете
F4 <i>Повреда на сензора за температурата на водата на изхода (Tout-T3) (уредът спира да работи)</i>	Сензорът е изключен или повреден	 Свържете отново сензора или го сменете
F5 <i>Защита от изключване на превключвателя на водния поток (F5) (уредът спира да работи)</i>	Сензорът е изключен или повреден	 Свържете отново сензора или го сменете
Fa <i>Недостатъчна защита на водния поток (Tout-T3) (уредът спира да работи)</i>	Недостатъчен воден дебит	 Проверете работата на водната помпа и отворите на байпасните клапани  Проверка на правилното функциониране на регулатора на потока
P1(1#)/P2(2#) <i>Защита от свръхналягане при високо налягане</i>	Сензорът е изключен или повреден	 Свържете отново сензора или го сменете
E0 <i>Неуспешна комуникация между главното управление и контролера на проводниците (C)</i>	Лоша връзка Неизправен кабелен контролер Неизправен основен контролер	 Свържете отново сензора или го сменете

4.3 | Показване на работните параметри



- Промяната на настройките по подразбиране трябва да се извършва само от квалифициран техник, за да се улесни поддръжката или бъдещите ремонти.

За достъп до работните параметри:



- Натиснете , за да влезете в екрана с настройки. Ако е необходимо, натиснете  за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.
- След като влезете в екрана с настройките, щракнете върху символа  Factor, разположен в лявата част на екрана.
- След това натиснете подменюто "Статус на модула".

Параметрите, които могат да бъдат показани, са изброени в следната таблица.

Код	Описание	Модули
1	Температура на околната среда	°C
2	Температура на връщащия се въздух	°C
3	Температура на размразяване	°C
4	Температура на отработените газове	°C
5	Основен електронен разширителен вентил	Стъпки
6	Спомагателен електронен разширителен вентил	Стъпки
7	Работна целева честота на компресора	Hz
8	Температура на входящата вода	°C
9	Температура на изходящата вода	°C
10	Състояние на компресора	ВКЛ./ИЗКЛ.
11	Температура на тръбата за течности	°C
12	Средна температура на намотката	°C
13	Входният ток на задвижването	A
14	Ток на постояннотоковата шина на изходния компресор на задвижването.	A
15	Входно напрежение на задвижването	V
16	Напрежение на постояннотоковата шина на компресора	V
17	Температура на модула	°C
18	Високо налягане	bar
19	Ниско налягане	bar
20	Състояние на вентилатора	ВКЛ./ИЗКЛ.
21	Състояние на водната помпа	ВКЛ./ИЗКЛ.
22	Електрическо отопление на водната верига	ВКЛ./ИЗКЛ.
23	Състояние на четирипътния вентил	ВКЛ./ИЗКЛ.
24	Електрическо отопление на шасито	ВКЛ./ИЗКЛ.

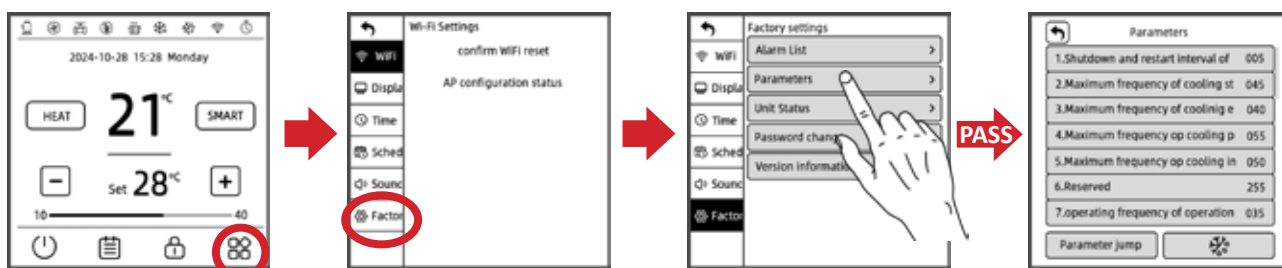
Код	Описание	Модули
25	Електрическо нагряване на колянвия вал	ВКЛ./ИЗКЛ.
26	Състояние на размразяване	ВКЛ./ИЗКЛ.
27	Състояние на антифриза	ВКЛ./ИЗКЛ.
28	Превключвател на водния поток	ВКЛ./ИЗКЛ.
29	Превключвател за високо налягане	ВКЛ./ИЗКЛ.
30	Превключвател за ниско налягане	ВКЛ./ИЗКЛ.
31	Претоварване на компресора	ВКЛ./ИЗКЛ.
32	Превключвател за последователност на фазите	ВКЛ./ИЗКЛ.

4.4 | Достъп до системните параметри



- Промяната на настройките по подразбиране трябва да се извършва само от квалифициран техник, за да се улесни поддръжката или бъдещите ремонти.

За достъп до системните параметри:



- Натиснете , за да влезете в екрана с настройки. Ако е необходимо, натиснете за 1 секунда, за да отключите сензорния екран.
- След като влезете в екрана с настройките, щракнете върху символа Factor , разположен в лявата част на екрана.
- След това натиснете подменю "Параметри". Ще бъдете помолени да въведете парола: въведете "123", след което натиснете .

BG

Параметрите, които могат да бъдат променени, са изброени в следващата таблица.

Id	Име	Обхват	По подразбиране
6	Приоритет на отоплението	0: Активен изход за приоритет на отоплението (40-41 късо) 1: Активиран приоритет на отоплението	0
7	Период между 2 старта на филтриращата помпа	Филтриращата помпа се активира на всеки "8" минути (от 5 до 255), след което се стартира параметърът "Време за работа на филтъра".	45
8	Време за работа на филтрацията	Филтриращата помпа се поддържа включена в продължение на "9" минути (от 1 до 255), за да се провери дали е необходимо отопление/охлаждане	5
22	Активиране на дистанционен превключвател	0: Дистанционното управление не е активирано. 1: дистанционното управление е разрешено	0

4.5 | Електрически схеми

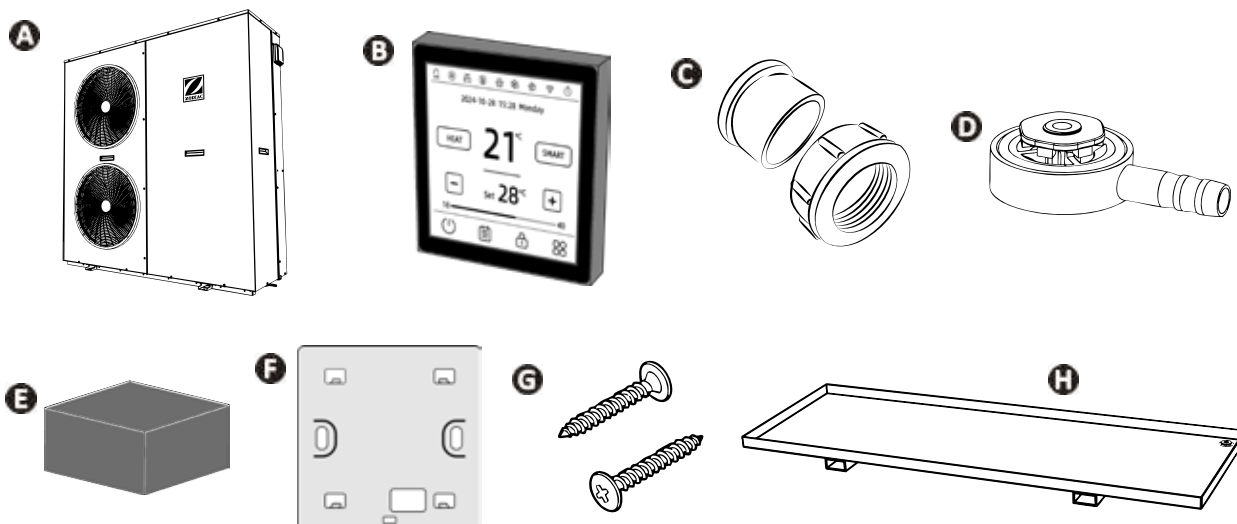


- [Вижте схемите на свързване в края на документа.](#)



5 Характеристики

5.1 | Описание



A		PowerForce Inv
B	4" сензорен дисплей	✓
C	Хидравлични входни/изходни съединители *	✓ (x2)
D	Сифон за кондензат **	✓ (x2)
E	Антивибрационни опори ***	✓ (x4)
F	Пластина за монтаж на стена за закрепване на сензорен екран на стена **	✓
G	Винтове за закрепване на сензорния екран на стената ***	✓ (x2)
H	Съд за кондензат	+

* Вече е монтиран на уреда. Зад съединителите са поставени две защитни капачки. Отстранете ги при първото използване на уреда. Съхранявайте ги за по-късна употреба (зимуване).

** Вече е монтиран на уреда.

*** Доставка се в пластмасова торбичка.

✓: Включено

+: Предлага се като аксесоар

5.2 | Технически данни

Технически спецификации			
Z950i		35	45
Работна температура	Въздух	от -15 до 38°C	
	Вода	от 10 до 40°C	
Работно налягане	Хладилен агент	1,5 до 41 бара (0,15 до 4,1 MPa)	
	Вода	0 до 3 бара (0 до 0,3 MPa)	
Захранващ кабел		380–400 V/3 N~/50–60 Hz	
Допустима промяна на напрежението		± 6% (по време на работа)	
Хидравлични връзки		2 PVC съединения Ø 63 mm	
Клас на защита		I	
Степен на замърсяване		2	
Степен на защита		IPX4	
Място на инсталиране		На открито	
Класификация по EN17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Номинален електрически ток*	A	9.34	11.39
Максимален електрически ток	A	21.32	22.57
Минимално сечение на кабела**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Акустична мощност ***	dB(A)	60	
Акустично налягане 10 m***	dB(A)	40	
Препоръчителен дебит на водата	m ³ /h	10	
Брой на хладилните вериги		1	
Вид на хладилния флуид		R32	
Зареждане на хладилния флуид	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Работна температура (max/min)	°C/°C	63 / -32	
Приблизително тегло	kg	205	210

BG

Изпълнения: Въздух [15 °C/70% RH] - Вода [26 °C]			
Изходяща/консумирана мощност @100%	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Изходяща/консумирана мощност @65%	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Изходяща/консумирана мощност @30%	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP @100%		5.5	5.1
COP @65%		6.25	6.31
COP @30%		8.18	7.96
Средна стойност на COP (Tm)		5.99	5.75

Изпълнения: Въздух [26 °C/80% RH] - Вода [26 °C]			
Изходяща/консумирана мощност @100%	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Изходяща/консумирана мощност @30%	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP @100%		6.53	6.24
COP @30%		12.02	12.01

Изпълнения: Въздух [7 °C/90% RH] - Вода [26 °C]			
Изходяща/консумирана мощност @100%	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP @100%		4.28	4.22

Техническите спецификации са предоставени само с информационна цел. Производителят си запазва правото да прави промени без предварително уведомление.

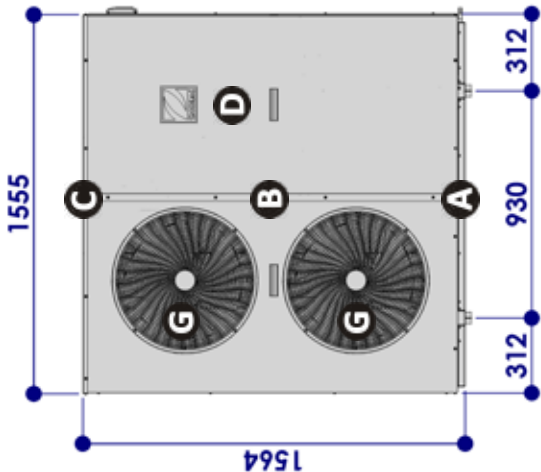
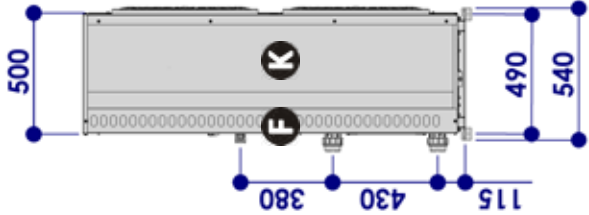
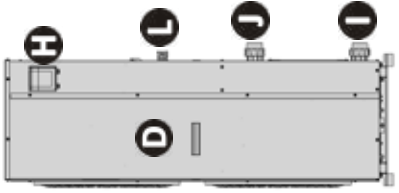
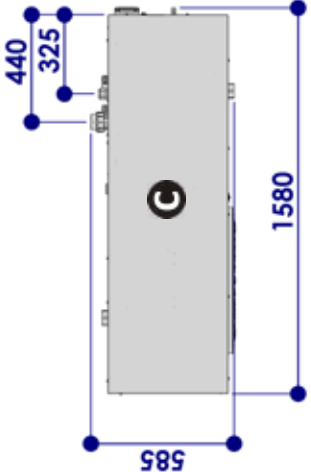
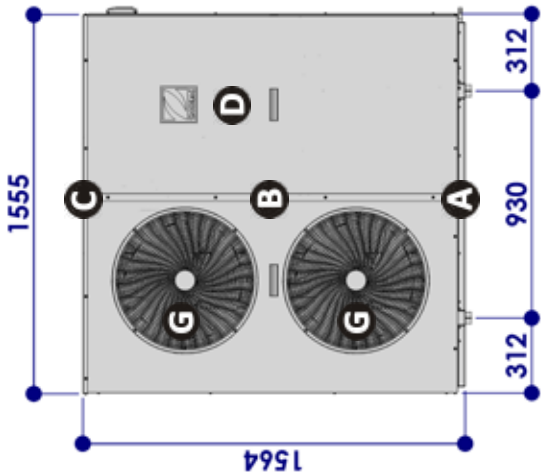
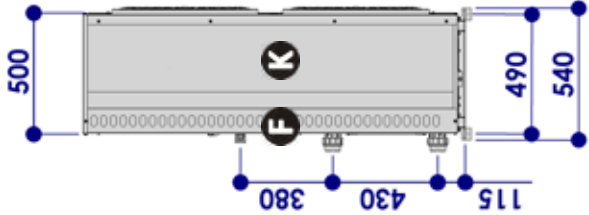
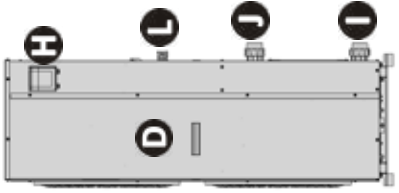
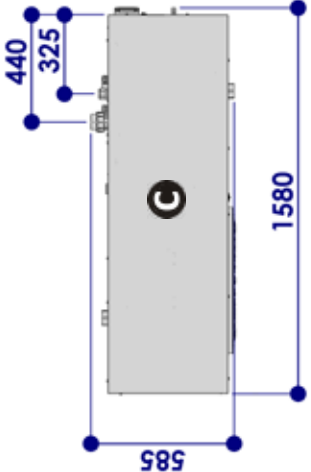
* Стойностите са предоставени при условия на въздух [15 °C / 70% RH] - и температура на водата [26 °C]

** Стойностите са предоставени с информационна цел за максимална дължина от 20 метра (база за изчисление: NFC15-100), трябва да се провери и адаптира към условията на инсталиране и стандартите на страната на инсталиране.

*** Акустични стойности на разстояние 10 m в съответствие с директиви EN60704-1:2010+A11:2012 s

➤ 5.3 | Размери

5.3.1 Размери на уреда

																															
A : Основа				B : Преден панел				C : Капак				D : Врата за технически достъп																			
E : Заден панел				F : Колонка				G : Решетка				H : Потребителски интерфейс																			
I : Вход за вода от басейна				J : Изход за вода от басейна				K : Изпарител				L : Уплътнение																			

* Размери в mm.

⚠ UPOZORNENIA

	Tento symbol označuje, že informácie sú k dispozícii v používateľskej príručke alebo v inštaláčnej príručke.		Tento symbol označuje, že toto zariadenie používa pomaly horiaci chladiaci prostriedok R32.
	Tento symbol označuje, že je potrebné pozorne si prečítať používateľskú príručku.		Tento symbol označuje, že servisný personál musí vykonať servis tohto zariadenia v súlade s inštaláčnou príručkou.

- Pred manipuláciou so zariadením je nevyhnutné, aby ste si prečítali túto používateľskú príručku, ako aj brožúru „Záruky“ dodanú so zariadením. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok materiálne škody alebo vážne alebo smrteľné zranenie a stratu platnosti záruky.
- Tieto dokumenty si uschovajte a odovzdajte na neskoršie nahliadnutie počas celej životnosti zariadenia.
- Akákoľvek distribúcia alebo úprava tohto dokumentu akýmkoľvek spôsobom je bez predchádzajúceho súhlasu výrobcu zakázaná.
- Výrobca neustále vyvíja svoje výrobky s cieľom zlepšiť ich kvalitu.
- Vyhradzuje si právo meniť bez predchádzajúceho upozornenia vlastnosti našich výrobkov alebo obsah tohto dokumentu.

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

- Nedodržiavanie varovaní môže spôsobiť vážne poškodenie zariadení bazéna alebo vážne zranenie až smrť.
- Inštaláciu, údržbu alebo opravu zariadenia môže vykonávať iba osoba s kvalifikáciou v príslušných technických odboroch (elektroinštalácie, hydraulika alebo chladenie). Kvalifikovaný technik, ktorý pracuje na zariadení, musí používať/nosiť osobné ochranné prostriedky (ako sú ochranné okuliare a ochranné rukavice atď.), aby sa znížilo riziko úrazu pri práci na zariadení.  
- Pred manipuláciou so zariadením skontrolujte, či je vypnuté a izolované.
- Zariadenie je určené na použitie v bazénoch/kúpeľoch na konkrétny účel; nesmie sa používať na žiadny iný účel, než na ktorý bolo určené.
- Toto zariadenie nie je určené na použitie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo nedostali pokyny týkajúce sa používania zariadenia. Dbajte, aby sa deti nehrali so zariadením.
- Toto zariadenie môžu používať deti vo veku od 8 rokov a osoby so zníženou fyzickou, zmyslovou alebo duševnou schopnosťou alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť, prípadne získali pokyny týkajúce sa bezpečného používania zariadenia a porozumeli možným rizikám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Zariadenie sa musí inštalovať podľa pokynov výrobcu a v súlade s miestnymi a štátnymi predpismi.
- Za inštaláciu zariadenia a dodržiavanie štátnych predpisov pre inštaláciu zodpovedá inštalatér. Za nedodržanie platných miestnych noriem pre inštaláciu nemôže výrobca v žiadnom prípade niesť zodpovednosť.
- Pri každej činnosti okrem jednoduchej používateľskej údržby opísanej v tejto príručke musí výrobok udržiavať kvalifikovaný odborník.
- Ak dôjde k poruche zariadenia, nepokúšajte sa ho sami opraviť, ale kontaktujte kvalifikovaného technika.

- Podrobné informácie o povolených hodnotách vodnej bilancie pre prevádzku zariadenia nájdete v záručných podmienkach.
- Deaktivácia, odstránenie alebo obídienie ktoréhokoľvek z bezpečnostných mechanizmov integrovaných do zariadenia má automaticky za následok stratu záruky, okrem použitia náhradných dielov vyrobených neautorizovanými výrobcami tretích strán.
- Nestriekajte insekticídy ani iné chemické látky (horľavé alebo nehorľavé) smerom na zariadenie, pretože by sa mohlo poškodiť teleso a vzniknúť požiar.
- Nedotýkajte sa ventilátora ani pohyblivých častí a neumiestňujte predmety ani prsty do blízkosti pohyblivých častí, keď je zariadenie v prevádzke. Pohyblivé časti môžu spôsobiť vážne zranenie alebo dokonca smrť.

UPOZORNENIA SPOJENÉ S ELEKTRICKÝMI ZARIADENIAMÍ

- Napájanie zariadenia musí byť chránené vyhradeným 30 mA prúdovým chráničom (RCD), ktorý je v súlade s normami a predpismi platnými v krajine, v ktorej je nainštalované.
- Zariadenie nemá elektrický vypínač na odpojenie. Nainštalujte zariadenie na odpojenie napájania do pevnej kabeláže s riadením prepätia minimálne OVC III v súlade s platnými štátnymi zákonmi.
- Pri pripájaní zariadenia nepoužívajte žiadne predlžovacie káble; zariadenie pripojte priamo k vhodnému zdroju napájania.
- Pred vykonaním akýchkoľvek činností skontrolujte, či:
 - Požadované vstupné napätie uvedené na informačnom štítku zariadenia zodpovedá sieťovému napätiu;
 - Sieťové napájanie je kompatibilné s potrebami zariadenia a je správne uzemnené.
- V prípade neobvyklej prevádzky alebo vzniku zápachu zo zariadenia ho okamžite vypnite, odpojte od elektrickej siete a obráťte sa na odborníka.
- Pred servisom alebo údržbou zariadenia skontrolujte, či je vypnuté a úplne odpojené od elektrickej siete. Okrem toho skontrolujte, či je deaktivovaná priorita ohrevu (ak sa uplatňuje) a či je od napájania odpojené aj akékoľvek iné zariadenie alebo príslušenstvo pripojené k zariadeniu.
- Zariadenie počas prevádzky neodpájajte a znovu nepripájajte k elektrickej sieti.
- Neťahajte za napájací kábel, aby ste ho odpojili od zdroja napájania.
- Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť len výrobca, autorizovaný zástupca alebo opravovňa.
- Nevykonávajte údržbu alebo opravy zariadenia mokrými rukami alebo ak je zariadenie mokré.
- Pred pripojením zariadenia k zdroju napájania skontrolujte, či je pripojovacia jednotka alebo zásuvka, ku ktorej bude zariadenie pripojené, v dobrom stave a či nevykazuje známky poškodenia alebo hrdze.
- V prípade búrkového počasia odpojte zariadenie od elektrickej siete, aby ste zabránili jeho poškodeniu bleskom.
- Neponárajte zariadenie do vody alebo bahna.

UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA ZARIADENÍ OBSAHUJÚCICH CHLADIACI PROSTRIEDOK R32

- Toto zariadenie obsahuje chladiaci prostriedok R32, chladiaci prostriedok triedy A2L, ktorý sa považuje za potenciálne horľavý.
- Nevypúšťajte kvapalinu R32 do atmosféry. Ide o fluórovaný skleníkový plyn, na ktorý sa vzťahuje Kjótsky protokol, s potenciálom globálneho otepľovania (GWP) = 675 (európske nariadenie EU 2024/573).
- S cieľom dodržať platné normy a predpisy z hľadiska prostredia a inštalácie, najmä vyhlášku č. 2015-1790 a/alebo európske nariadenie EU 2024/573, musí

byť pri prvom spustení zariadenia a najmenej raz ročne vykonaná skúška tesnosti chladiaceho okruhu. Túto operáciu musí vykonať odborník certifikovaný na testovanie chladiacich zariadení.

- Jednotku nainštalujte vonku. Neinštalujte jednotku v interiéri alebo v uzavretom, nevetranom priestore.
- Nepoužívajte iné prostriedky na urýchlenie procesu rozmrazovania alebo na čistenie, ako tie, ktoré odporúča výrobca.
- Zariadenie sa musí skladovať v miestnosti bez stále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený oheň, zapnutý plynový spotrebič alebo zapnutý elektrický ohrievač).
- Neprepichujte ani nepáľte.
- Upozorňujeme, že chladiaci prostriedok R32 nemusí zapáchať.

INŠTALÁCIA A ÚDRŽBA

- Naše výrobky môžu byť namontované a inštalované len v bazénoch, ktoré spĺňajú normy IEC/HD 60364-7-702 a požadované štátne predpisy. Inštalácia by mala byť v súlade s normou IEC/HD 60364-7-702 a požadovanými štátnymi predpismi pre bazény. Ďalšie informácie vám poskytne váš miestny predajca.
- Zariadenie sa nesmie inštalovať v blízkosti horľavých materiálov alebo prívodu vzduchu do susednej budovy.
- Počas inštalácie, odstraňovania porúch a údržby sa potrubia nesmú používať ako schodíky: potrubie by sa mohlo pod ťarchou zlomiť, mohla by sa vyliat chladiaca kvapalina a prípadne spôsobiť vážne popáleniny.
- Pri servise zariadenia je potrebné skontrolovať zloženie a stav kvapaliny na prenos tepla, ako aj absenciu akýchkoľvek stôp chladiacej kvapaliny.
- Pri ročnej skúške tesnosti zariadenia v súlade s platnou legislatívou je potrebné skontrolovať spínače vysokého a nízkeho tlaku, či sú riadne pripevnené k chladiacemu okruhu a či pri aktivácii prerušia elektrický obvod.
- Počas údržby skontrolujte, či okolo chladiacich komponentov nie sú žiadne stopy korózie alebo oleja.
- Pred prácou na chladiacom okruhu vypnite zariadenie a počkajte niekoľko minút, kým namontujete snímače teploty a tlaku. Niektoré prvky, ako je kompresor a potrubie, môžu dosiahnuť teploty presahujúce 100 °C a vysoké tlaky s následným rizikom vážnych popálenín.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

- Všetky spájkovacie práce musia vykonávať kvalifikovaní spájkovači.
- Náhradné rúrky musia byť vždy vyrobené z medi v súlade s normou NF EN 12735-1.
- Zisťovanie netesností; tlaková skúška:
 - nikdy nepoužívajte kyslík alebo suchý vzduch (riziko požiaru alebo výbuchu)
 - používajte suchý dusík alebo zmes dusíka a chladiaceho prostriedku uvedenú na informačnom štítku,
 - skúšobný tlak pre vysokotlakový aj nízkotlakový okruh nesmie prekročiť 42 barov v prípadoch, keď sú k zariadeniu pripojené manometre.
- Rúry vysokotlakového okruhu sú vyrobené z medi a majú priemer rovný alebo väčší ako 1"5/8. Od dodávateľa sa musí vyžiadať certifikát uvedený v § 2.1 v súlade s normou NF EN 10204 a musí sa vyplniť v technickej dokumentácii zariadenia.
- Technické údaje týkajúce sa bezpečnostných požiadaviek rôznych platných smerníc sú uvedené na informačnom štítku. Všetky tieto informácie musia byť zaznamenané v inštalačnej príručke zariadenia, ktorá musí byť uložená v jeho

technickej dokumentácii: model, kód, sériové číslo, maximálny a minimálny OT, OP, rok výroby, označenie CE, adresa výrobcu, chladiaci prostriedok a hmotnosť, elektrické parametre, termodynamické a akustické parametre.

OZNAČOVANIE

- Zariadenie musí byť označené štítkom, na ktorom sa uvádza, že bolo vyradené z prevádzky a vypustený chladiaci prostriedok.
- Štítok musí byť datovaný a podpísaný.
- V prípade zariadení s horľavými chladiacimi prostriedkami zabezpečte, aby boli na zariadení nalepené štítky s informáciou, že zariadenie obsahuje horľavý chladiaci prostriedok.

REGENERÁCIA

- Pri odstraňovaní chladiaceho prostriedku zo systému, či už z dôvodu servisu alebo vyradenia z prevádzky, sa odporúča dodržiavať osvedčené postupy, aby sa bezpečne odstránil všetok chladiaci prostriedok.
- Pri prečerpávaní chladiaceho prostriedku do fliaš zabezpečte, aby sa používali len vhodné fľaše na regeneráciu chladiaceho prostriedku. Zabezpečte, aby bol k dispozícii správny počet fliaš na uskladnenie celkovej náplne systému. Všetky fľaše, ktoré sa majú použiť, sú určené pre regenerovaný chladiaci prostriedok a označené pre tento chladiaci prostriedok (t. j. špeciálne fľaše na regeneráciu chladiaceho prostriedku). Tlakové fľaše musia byť kompletne s pretlakovým ventilom a príslušnými uzatváracími ventilmi v dobrom technickom stave. Prázdne fľaše na regeneráciu sa pred regeneráciou vyprázdnia a podľa možnosti ochladia.
- Zariadenie na regeneráciu musí byť v dobrom prevádzkovom stave so súborom pokynov týkajúcich sa zariadenia, ktoré sú k dispozícii, a musí byť vhodné na regeneráciu všetkých vhodných chladiacich prostriedkov vrátane horľavých chladiacich prostriedkov, ak je to vhodné. Okrem toho musí byť k dispozícii súprava kalibrovaných váh v dobrom technickom stave. Hadice musia byť kompletne s odpojiteľnými spojkami, ktoré sú tesné a v dobrom stave. Pred použitím regeneračného zariadenia skontrolujte, či je v uspokojivom prevádzkovom stave, či bolo riadne udržiavané a či sú všetky súvisiace elektrické komponenty utesnené, aby sa zabránilo vznieteniu v prípade úniku chladiaceho prostriedku. V prípade pochybností sa poraďte s výrobcom.
- Regenerovaný chladiaci prostriedok sa vráti dodávateľovi chladiaceho prostriedku v správnej regeneračnej fľaši a vybaví sa príslušný doklad o odovzdaní odpadu. Nemiešajte chladiace prostriedky v regeneračných jednotkách a najmä nie vo fľašiach.
- Ak je potrebné demontovať kompresory alebo kompresorové oleje, uistite sa, že boli odčerpané na prijateľnú úroveň, aby sa zabezpečilo, že v mazive nezostane horľavý chladiaci prostriedok. Proces evakuácie sa musí vykonať pred vrátením kompresora dodávateľom. Na urýchlenie tohto procesu sa musí použiť len elektrické vyhrievanie telesa kompresora. Keď sa zo systému všetko vypustí, musí sa to vykonať bezpečne.

Recyklácia



Tento symbol vyžaduje európska smernica OEEZ 2012/19/EÚ (smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení) a znamená, že vaše zariadenie sa nesmie vyhodiť do bežného odpadu. Zariadenie sa musí selektívne zbierať na účely jeho opätovného použitia, recyklácie alebo transformácie. Ak zariadenie obsahuje látky, ktoré môžu byť škodlivé pre životné prostredie, potom budú takéto látky zneškodnené alebo neutralizované. Informácie o recyklácii získate od svojho predajcu.

OBSAH



1 Inštalácia

6

1.1 I Výber miesta

6

1.2 I Hydraulické pripojenia

8

1.3 I Prípojky elektrickej energie

9

1.4 I Voliteľné pripojenia

11



2 Použitie

12

2.1 I Princíp činnosti

12

2.2 Predstavenie používateľského rozhrania

13

2.3 I Prevádzka

15

2.4 I Používateľské funkcie

17

2.5 I Pripojenie k aplikácii Fluidra Pool

20



3 Údržba

21

3.1 I Zazimovanie

21

3.2 I Údržba

21



4 Riešenie problémov

25

4.1 I Správanie zariadenia

25

4.2 I Zobrazenie kódu chyby

26

4.3 I Zobrazenie pracovných parametrov

29

4.4 I Prístup k systémovým parametrom

31

4.5 I Schémy zapojenia

31



5 Vlastnosti

32

5.1 I Opis 32

5.2 I Technické údaje

33

5.3 I Rozmery

34

SK



Tip: Ak chcete uľahčiť kontakt s predajcom

- Zapište si kontaktné údaje predajcu, aby ste ich ľahšie našli, a vyplňte informácie o „výrobku“ na zadnej strane príručky: predajca bude tieto informácie požadovať.



1 Inštalácia

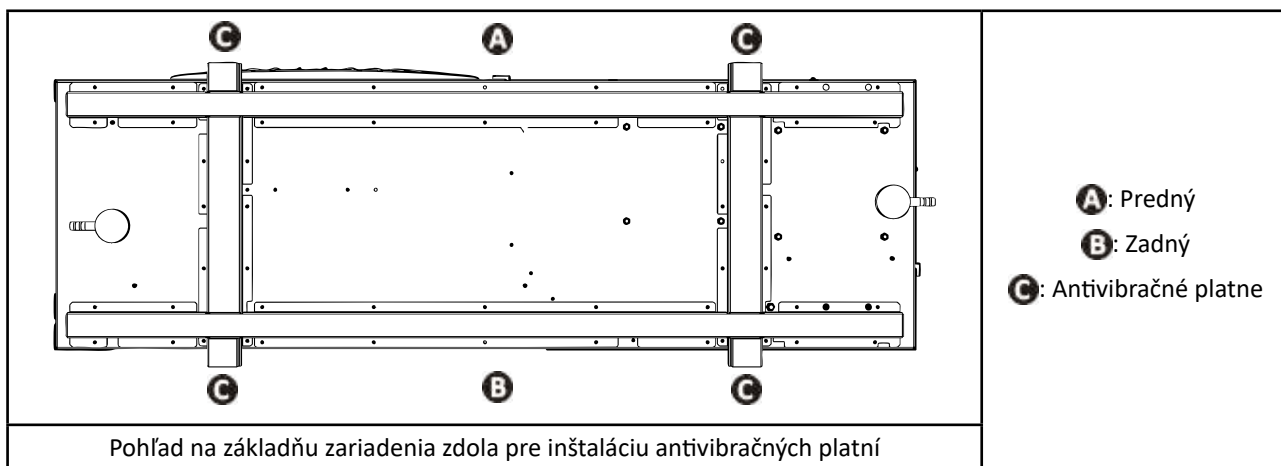
1.1 | Výber miesta

1.1.1 Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii



- Zariadenie by malo byť nainštalované vo vzdialenosti najmenej 2 metre od okraja bazéna.
- Zariadenie nezdvíhajte za telo; použite jeho základňu s vhodnou mechanickou pomôckou.

- Zariadenie možno inštalovať len vonku: zabezpečte okolo neho voľný priestor (pozrite si § „1.1.2 Výber miesta“).
- Zariadenie položte na antivibračné nožičky (dodané so zariadením) na stabilný, pevný a rovný povrch.
- Povrch musí byť schopný uniesť hmotnosť zariadenia (najmä v prípade inštalácie na strechu, balkón alebo inú konštrukciu).
- Zariadenie sa môže upevniť k zemi pomocou otvorov na antivibračných nožičkách (dodaných) alebo pomocou koľajničiek (nie sú súčasťou dodávky).



Zariadenie nesmie byť nainštalované:

- V uzavretej a nevetranej miestnosti,
- Na mieste, kde by bolo vystavené hromadeniu snehu,
- Na mieste, kde by mohlo dôjsť k jeho zaplaveniu kondenzátmi, ktoré produkuje zariadenie pri prevádzke.
- Na mieste vystavenom silnému vetru,
- S fúkaním smerom k trvalej alebo dočasnej prekážke (markíza, krovie atď.),
- Na konzolách,
- V blízkosti prúdov vody alebo bahna, striekajúcej vody či odtoku (nezabudnite zohľadniť aj vplyv vetra),
- V blízkosti zdroja tepla alebo horľavého plynu,
- V blízkosti vysokofrekvenčných zariadení,

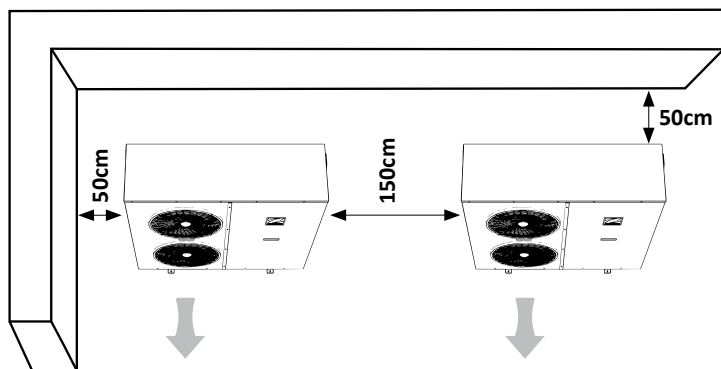
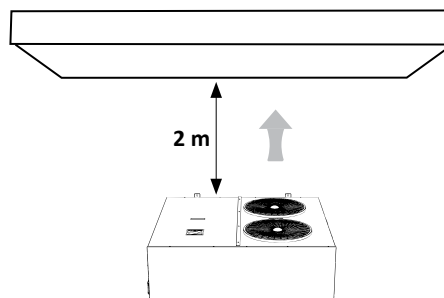
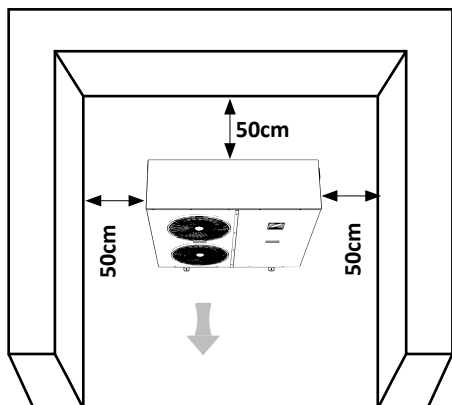
Tip: Ak chcete znížiť hluk produkovaný tepelným čerpadlom



- Neinštalujte ho pod oknom alebo oproti nemu.
- Nenakláňajte ho smerom k susedom.
- Zariadenie inštalujte v otvorenom priestore (zvukové vlny sa odrážajú od povrchov).
- Okolo tepelného čerpadla nainštalujte akustickú clonu, pričom dodržujte vzdialenosti (pozrite si § „1.2 | Hydraulické pripojenia“).
- Na vstup a výstup vody z tepelného čerpadla nainštalujte 50 cm ohybnú PVC rúrku (na zastavenie vibrácií).

1.1.2 Výber miesta

Pri inštalácii zariadenia zabezpečte okolo neho voľný priestor, ako je znázornené na obrázkoch nižšie. Čím ďalej sú prekážky, tým tichšie bude tepelné čerpadlo.

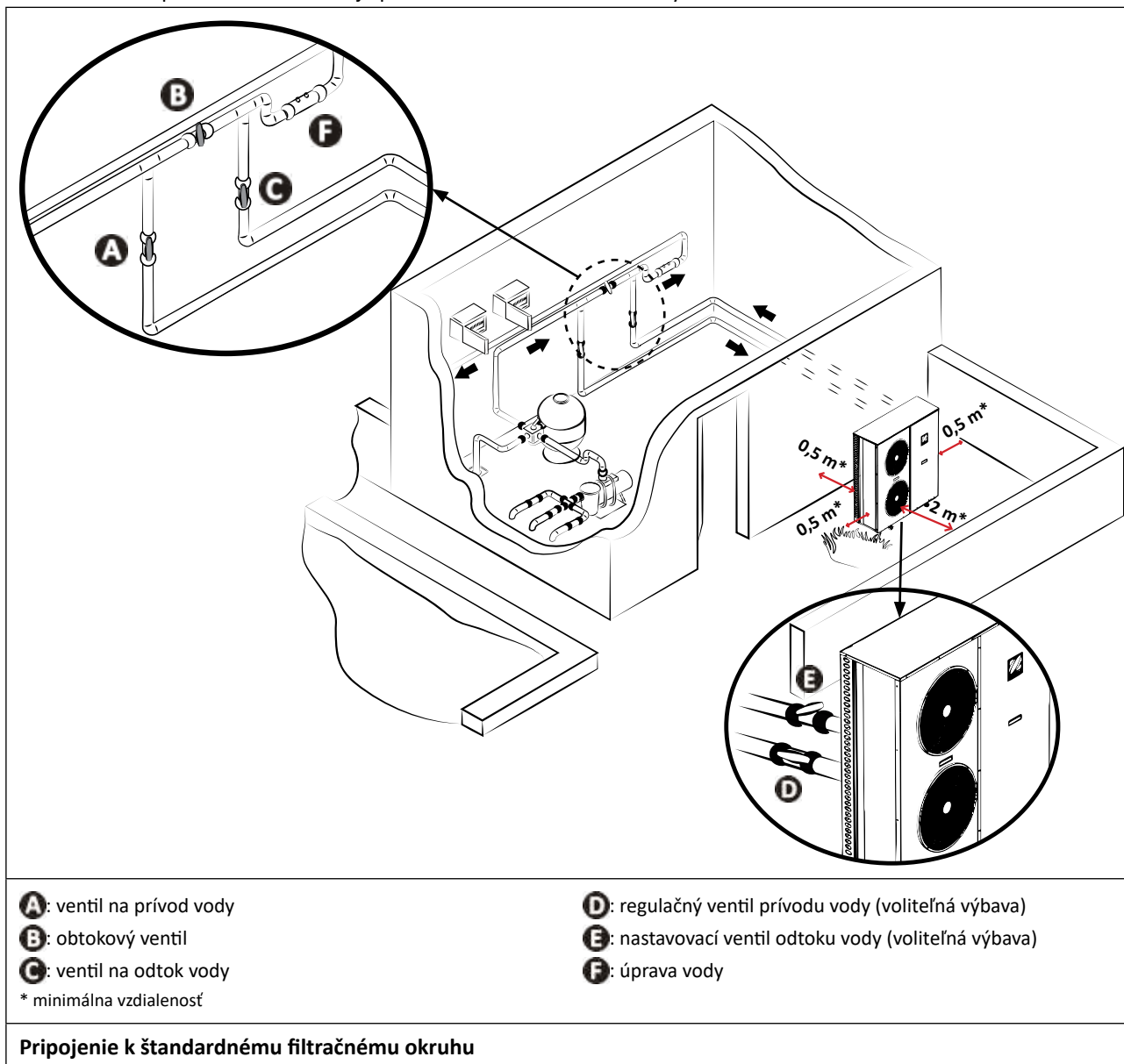


(minimálne vzdialenosti)

➤ 1.2 I Hydraulické pripojenia

Zariadenie sa pripojí pomocou PVC rúrky Ø63 alebo Ø75 s použitím dodaných polovičných spojok (pozrite § „5.1 I Opis“) k filtračnému okruhu bazéna, **za filtrom a pred úpravou vody.**

- Rešpektujte smer hydraulického pripojenia.
- Na uľahčenie práce so zariadením je potrebné nainštalovať obtokový kanál.



Odvod kondenzátov:

- Namontujte rúrku na odvod kondenzátu (nie je súčasťou dodávky, vnútorný priemer: 15 mm) do koncovky sifónu kondenzátu, ktorá sa nachádza na boku zariadenia.



**Tip: odvod kondenzátu**

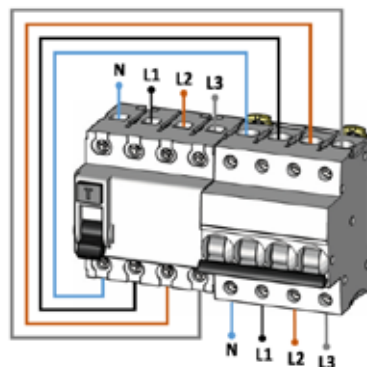
- Pozor, každý deň môže z vášho zariadenia vytiecť niekoľko litrov vody. Odporúčame pripojenie odtoku k vhodnému systému odvádzania vody.

➤ 1.3 I Prípojky elektrickej energie



- Pred každou prácou vo vnútri zariadenia musíte odpojiť elektrické napájanie, pretože hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom, ktoré môže spôsobiť škody na majetku, vážne zranenie alebo dokonca smrť.
- Zle dotiahnuté svorky vodičov môžu spôsobiť prehriatie vodičov na svorkách a nebezpečenstvo požiaru. Skontrolujte, či sú skrutky svoriek správne utiahnuté. Nesprávne utiahnuté skrutky svoriek spôsobia stratu záruky.
- Práce na kabeľži v rámci zariadenia alebo vymieňať napájací kábel smie vykonávať len kvalifikovaný a skúsený technik.
- Elektrické napájanie neodpájajte, keď je zariadenie v prevádzke. Ak dôjde k prerušeniu napájania, pred opätovným zapnutím počkajte jednu minútu.
- Inštalatér sa musí v prípade potreby poradiť s dodávateľom elektrickej energie a zabezpečiť správne pripojenie zariadenia k elektrickej sieti s impedanciou pod 0,095 ohmu.

- Elektrické napájanie tepelného čerpadla musí byť zabezpečené prostredníctvom ochranného a vypínacieho zariadenia (nie je súčasťou dodávky), ktoré spĺňa normy a predpisy platné v krajine, kde je inštalované.
- Zariadenie je určené na pripojenie k všeobecnému napájaniu s neutrálnym režimom TT a TN.S.
- Elektrická ochrana: ističom (krivka D, menovitá hodnota sa určí podľa tabuľky, pozrite si § „5.2 I Technické údaje“), s vyhradeným systémom ochrany pred zvyškovým prúdom 30 mA (istič alebo spínač).
- Zapojenia sú znázornené vo forme schémy na priloženom obrázku.
- Počas inštalácie môže byť potrebná dodatočná ochrana, aby sa zaručila kategória prepätia II.
- Napájací zdroj musí zodpovedať napätiu uvedenému na informačnom štítku zariadenia.
- Napájací kábel musí byť izolovaný proti rezným alebo horúcim prvkom, ktoré by ho mohli poškodiť alebo rozdrviť.
- Zariadenie musí byť správne pripojené k vhodnému uzemňovaciemu obvodu.
- Elektrické pripojovacie vedenia musia byť opravené.
- Na prechod napájacieho kábla do zariadenia použite káblovú priechodku a káblovú svorku.
- Použite napájací kábel (typ RO2V) prispôbený na použitie vo vonkajšom prostredí alebo v zemi (alebo zavedte kábel do ochranného kanála), viac informácií nájdete v § „1.3.1 Prierez kábla“.
- Odporúčame zakopať kábel v hĺbke 50 cm (85 cm pod cestou alebo chodníkom) do elektrického kanála (červené rebrovanie).
- Ak sa tento zakopaný kábel stretne s iným káblom alebo potrubím (plyn, voda atď.), musí byť medzi nimi viac ako 20 cm.
- Pripojte napájací kábel k pripojovacej svorkovnici, ktorá je znázornená na ďalších obrázkoch a schémach zapojenia. Viac informácií nájdete v schémach zapojenia na konci príručky.



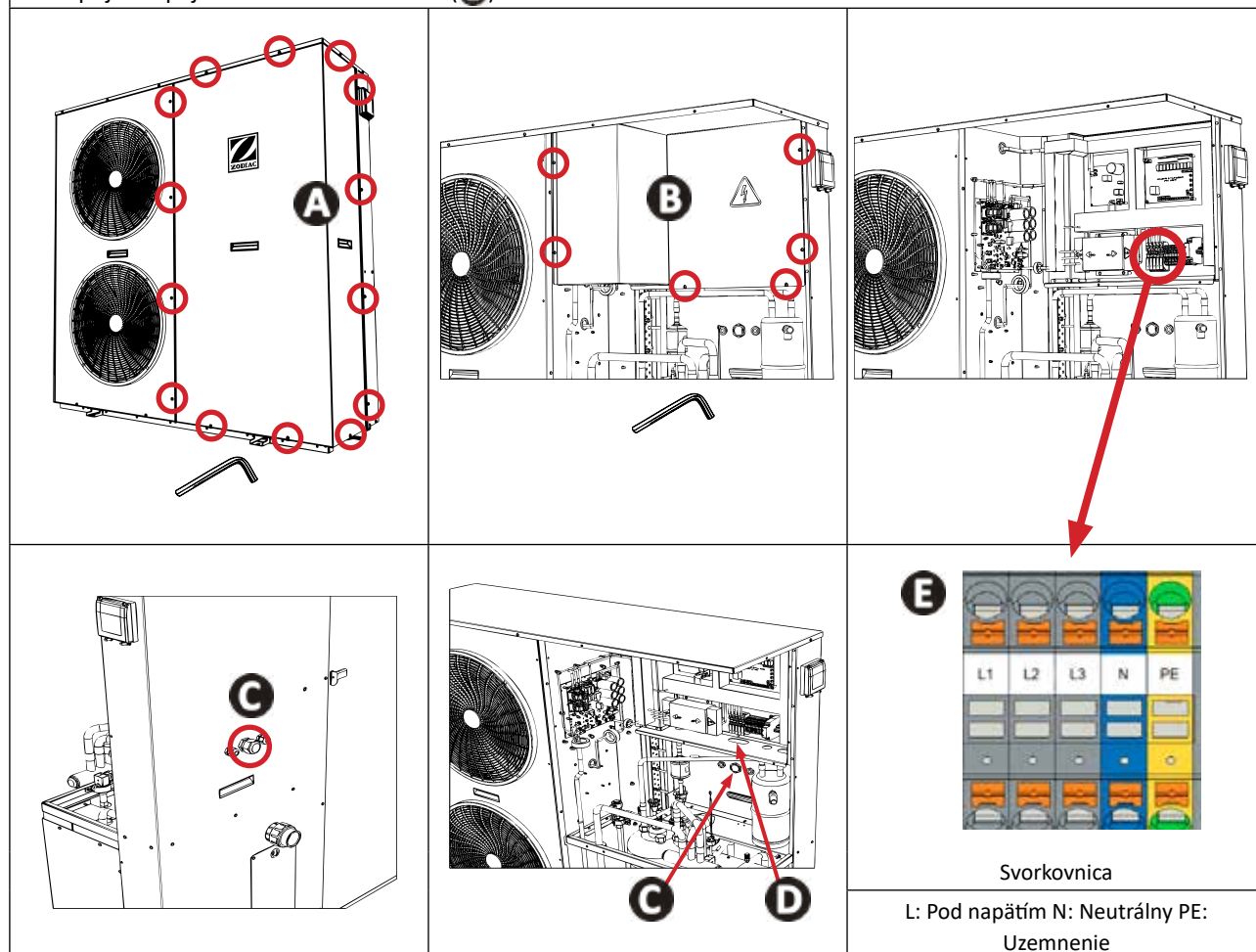
1.3.1 Prierez kábla

Model	Prívod elektrickej energie	Max. prúd (A)	Priemer kábla*	Tepelná magnetická ochrana (krivka D)	Icn
PFORCE INV 30	380 - 400 V 3 fázy 50 / 60 Hz	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40		22,57			

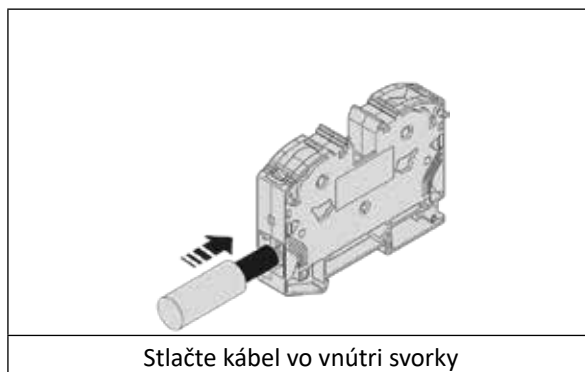
* Prierez kábla vhodný pre maximálnu dĺžku 10 metrov. V prípade dlhších káblov ako 10 metrov sa poraďte s elektrikárom.

Prístup k elektrickej svorkovnici

- Otvorte predný panel (**A**) pre prístup k elektrickej skrinke.
- Otvorte panel elektrickej skrinky (**B**) pre prístup ku svorkovnici (**E**).
- Vložte napájací kábel do vonkajšej káblovej priechodky (**C**) na zadnej doske spotrebiča.
- Vnútri spotrebiča prevlečte napájací kábel cez drážkovaný otvor (**D**).
- Pripojte napájací kábel ku svorkovnici (**E**).



- Napájací kábel pripojte k svorkovnici vo vnútri zariadenia takto.



Stlačte kábel vo vnútri svorky

➤ 1.4 I Voliteľné pripojenia

Pripojenie možnosti „Priorita vyhrievania“:



- Pred každou prácou vo vnútri zariadenia musíte odpojiť elektrické napájanie, pretože hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom, ktoré môže spôsobiť škody na majetku, vážne zranenie alebo dokonca smrť.
- Akékoľvek nesprávne pripojenie na svorky 40 až 41 môže spôsobiť poškodenie zariadenia a zrušenie záruky.
- Svorky 40 až 41 sú určené výlučne pre tieto možnosti a nikdy sa nesmú používať na priame napájanie iných zariadení.
- Pri zásahu do svoriek 40 až 41 hrozí nebezpečenstvo spätného elektrického prúdu, úrazov, materiálnych škôd a smrti.
- Používajte káble s prierezom minimálne 2x0,75 mm², typu RO2V a s priemerom od 8 do 13 mm.
- Ak výkon filtračného čerpadla presahuje 5 A (1000 W), aktivácia priority vyhrievania si vyžaduje použitie výkonového relé.

- Káble používané pre voliteľné vybavenie a napájací kábel musia byť oddelené (riziko rušenia) pomocou objímky vo vnútri zariadenia hneď za priechodkami.

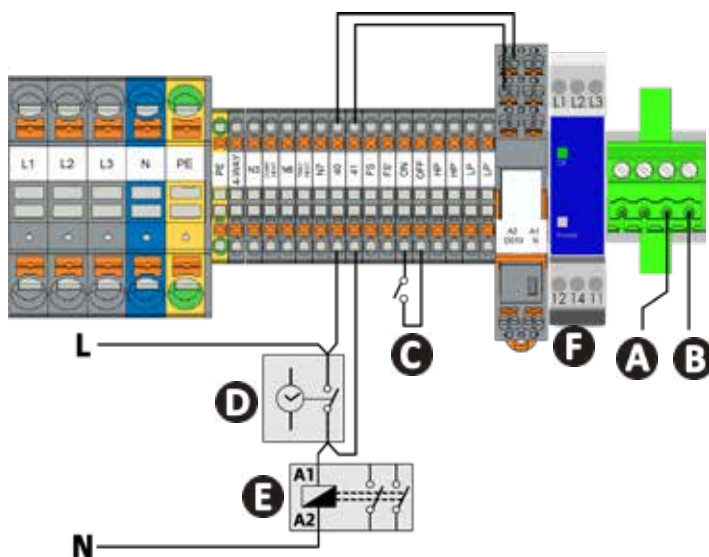
1.4.1 Možnosť „Priorita vyhrievania“

Pripojte filtračné čerpadlo k tepelnému čerpadlu (= aktivujte prioritu vyhrievania), aby ste prinútili filtráciu pracovať, ak voda nemá požadovanú teplotu.

Keď je aktivovaná priorita vyhrievania:

- Ak je potrebný ohrev, tepelné čerpadlo prinúti filtračné čerpadlo pracovať, aj keď je mimo hodín filtrácie, aby sa udržala teplota vody v bazéne.
 - Ak ohrev nie je potrebný:
 - A filtrácia je v rámci svojich prevádzkových hodín: filtračné čerpadlo bude pokračovať v prevádzke bez tepelného čerpadla.
 - A filtrácia je mimo prevádzkových hodín: filtračné čerpadlo nepobeží.
 - Uistite sa, že prívod elektrickej energie bol vypnutý.
 - Pripojte svorky 40-41 k časovému spínaču filtrácie podľa schémy uvedenej nižšie.
 - V predvolenom nastavení je pri elektrickom pripojení filtračného čerpadla k tepelnému čerpadlu deaktivovaná priorita vyhrievania (systémový parameter **6**, predvolene **nastavený na 0**): Keď je aktivovaná priorita vyhrievania (systémový parameter **6**, nastavený na **1**), každých 45 minút (systémový parameter **7**, predvolene nastavený na **45**) bude filtračné čerpadlo bežať 5 minút (systémový parameter **8**, predvolene nastavený na **5**), aby sa skontrolovalo, či je potrebné vykurovanie alebo chladenie.
 - Prístup k parametrom systému a prípadná úprava **6, 7 a 8**, pozrite § „4.4 I Prístup k systémovým parametrom“.
- Príklad: ak zvolíte 7 = 90, filtračné čerpadlo sa bude aktivovať každých 90 minút, aby skontrolovalo, či je potrebné vyhrievanie alebo chladenie.*

SK



A	Pripojenie Modbus RTU	A	
		B	
C	Vstup pre diaľkový štart/stop	ZAP VYP	Suchý kontakt Digitálny vstup Normálne otvorený
D	Časovač filtračného čerpadla	40 41	Suchý kontakt Digitálny výstup
E	Stýkač napájania filtračného čerpadla		Normálne otvorený Max: 250 V/8 A
F	Regulátor fázových chýb		



2 Použitie

2.1 I Princíp činnosti

Tepelné čerpadlo využíva kalórie (teplo) vo vzduchu na ohrev vody v bazéne. Proces ohrievania vody v bazéne na požadovanú teplotu môže trvať niekoľko dní, pretože závisí od poveternostných podmienok, výkonu tepelného čerpadla a rozdielu medzi teplotou vody a požadovanou teplotou.

Čím je vzduch teplejší a vlhkejší, tým lepšie funguje vaše tepelné čerpadlo. Vonkajšie parametre pre optimálnu prevádzku sú teplota vzduchu 26 °C, teplota vody 26 °C a relatívna vlhkosť 80 %.

Tip: na zlepšenie ohrevu a udržiavania teploty vášho bazéna



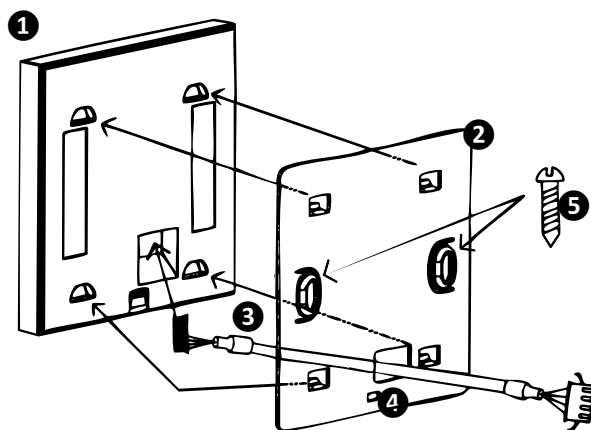
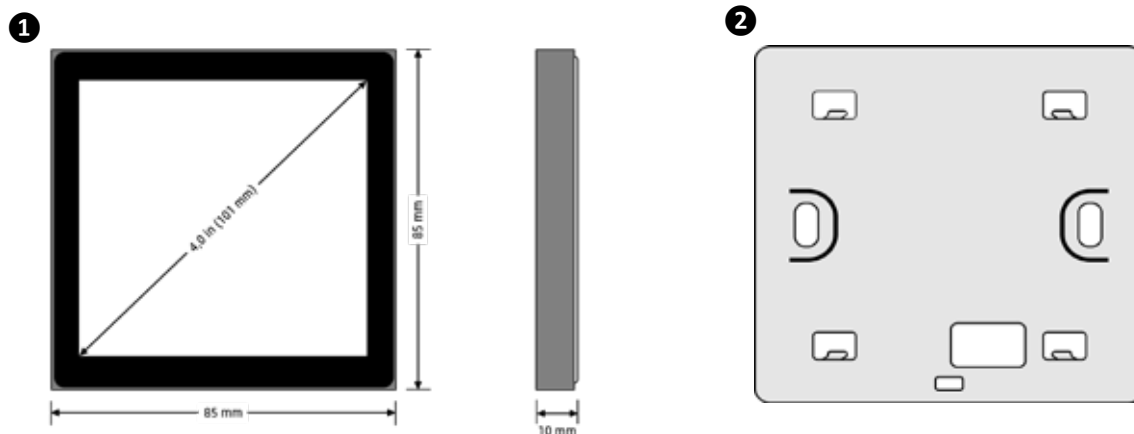
- Predpokladajte uvedenie bazéna do prevádzky v dostatočnom predstihu pred jeho používaním.
- Keď sa na začiatku sezóny zvyšuje teplota bazéna, aby sa dosiahla požadovaná teplota, nastavte cirkuláciu vody na nepretržitú prevádzku (24/7).
- Na udržanie teploty počas celej sezóny spúšťajte „automatickú“ cirkuláciu na dobu rovnajúcu sa teplote vody vydelenej dvoma (čím dlhší je tento čas, tým lepší je výkon tepelného čerpadla na ohrev bazéna).
- Bazén zakryte plachtou (bublinkovou strieškou, plátnom atď.), aby ste zabránili tepelným stratám.
- Využite obdobie s miernymi vonkajšími teplotami (v priemere > 10 °C v noci); ešte účinnejšie bude, ak bude fungovať počas najteplejších hodín dňa.
- Výparník udržiavajte v čistote.
- Nastavte požadovanú teplotu a nechajte tepelné čerpadlo pracovať.
- Pripojte „Prioritu vyhrievania“; filtračné čerpadlo a prevádzkový čas tepelného čerpadla sa nastaví podľa požiadaviek.



- Je potrebné dodržiavať určité bezpečnostné opatrenia, aby nedošlo k poškodeniu kondenzátora (bezpečnostné opatrenia špecifické pre zazimovanie nájdete v § 3.1).
- Ak je tepelné čerpadlo vystavené dlhšiemu pôsobeniu záporných vonkajších teplôt (okrem obdobia zazimovania), musíte:
- Aktivujte možnosť "Priorita ohrievania": filtračné čerpadlo bude pracovať, kým je teplota bazéna nižšia ako nastavená teplota tepelného čerpadla. Ak sa dosiahne nastavená hodnota, čerpadlo bude štandardne pracovať 5 minút každých 45 minút.
- Ak nie je na tepelnom čerpadle aktivovaná možnosť "Priorita ohrievania", uistite sa, že sa filtračné čerpadlo bazéna aktivuje aspoň každé 4 hodiny.

➤ 2.2 Predstavenie používateľského rozhrania

2.2.1 Inštalácia diaľkového displeja

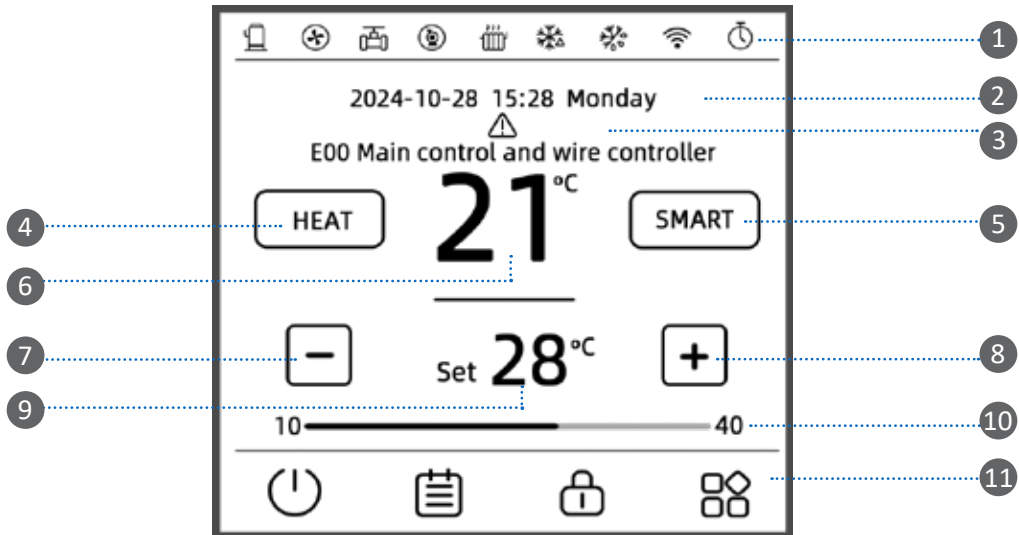


Na vzdialenú inštaláciu displeja použite kovovú zadnú dosku na upevnenie na stenu (dodáva sa).

- ➊ Multifunkčný dotykový displej.
- ➋ Kovová zadná doska na upevnenie na stenu (dodáva sa).
- ➌ Kábel na prenos údajov displeja (dodáva sa).
- ➍ Priečodný otvor pre kábel.
- ➎ Skrutky na upevnenie dotykovej obrazovky na stenu (dodané).

SK

2.2.2 Podrobnosti o používateľskom rozhraní



Číslo	Položky	Vysvetlenie	
1	Ikony prevádzky	Pozri tabuľku Ikony.	
2	Dátum, čas a deň v týždni	–	
3	Výstražná ikona a kód alarmu (ak je prítomný alarm)	–	
4	Prevádzkové režimy	HEAT	Ohrieva iba vodu
		COLD	Len ochladzuje vodu
		AUTO	Ohrieva alebo ochladzuje vodu
5	Režimy meniča	ECO	Maximálny výkon do 45 %
		NORMAL	Maximálny výkon do 65 %
		SMART	Maximálny výkon do 85 %
		TURBO	Maximálny výkon do 100 %
6	Súčasná teplota vody	–	
7	Nastavená hodnota zníženia teploty	–	
8	Nastavená hodnota zvýšenia teploty	–	
9	Nastavená hodnota teploty	–	
10	Zobrazenie nastavenej teploty vody v rámci max. a min. povolených hodnôt	–	

11	Tlačidlo		ZAP/VYP
			Zobrazuje alarmy
			Odomkne obrazovku
			Vstup na obrazovku nastavení

Ikony	Vysvetlenie	Čierna	Oranžová
	Kompresor	Kompresor vypnutý	Kompresor zapnutý
	Ventilátor	Ventilátor vypnutý	Ventilátor zapnutý
	4-cestný ventil	Vypnutý 4-cestný ventil (OHREV)	Zapnutý 4-cestný ventil (CHLADENIE)
	Filtračné čerpadlo	Filtračné čerpadlo vypnuté	Filtračné čerpadlo zapnuté
	Vykurovací vodič	Vodič ohrevu VYP	Vykurovací vodič ON
	Ochrana proti zamrznutiu	Ochrana proti zamrznutiu vypnutá	Ochrana proti zamrznutiu zapnutá
	Odmrazovanie	Nevykonáva sa postup odmrázovania	Vykonanie postupu odmrázovania
	Wi-Fi	Wi-Fi VYP	Wi-Fi zapnuté
	Časový harmonogram	Mimo časový harmonogram	V rámci časového harmonogramu

2.3 I Prevádzka

2.3.1 Odporúčania pred spustením

- Skontrolujte, či v zariadení nezostali žiadne nástroje alebo iné cudzie predmety.
- Predný panel pre prístup k technickej časti musí byť namontovaný.
- Skontrolujte, či je zariadenie stabilné.
- Skontrolujte, či je elektrické vedenie správne pripojené ku svorkám a uzemneniu.
- Skontrolujte, či sú hydraulické pripojenia správne utiahnuté a či nedochádza k úniku.

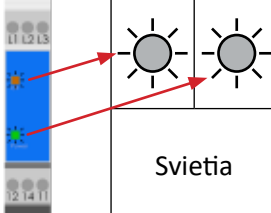
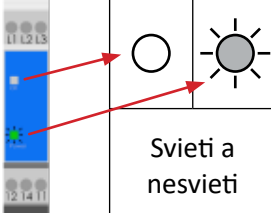


- Túto činnosť môže vykonávať len kvalifikovaný odborník.
- Regulátor poradia fáz chráni kompresor. Je zakázané meniť fázy:
 - Na výkonovom stykači.
 - Na kompresore.



Regulátor fázovej chyby sa nachádza v elektrickom paneli zariadení.

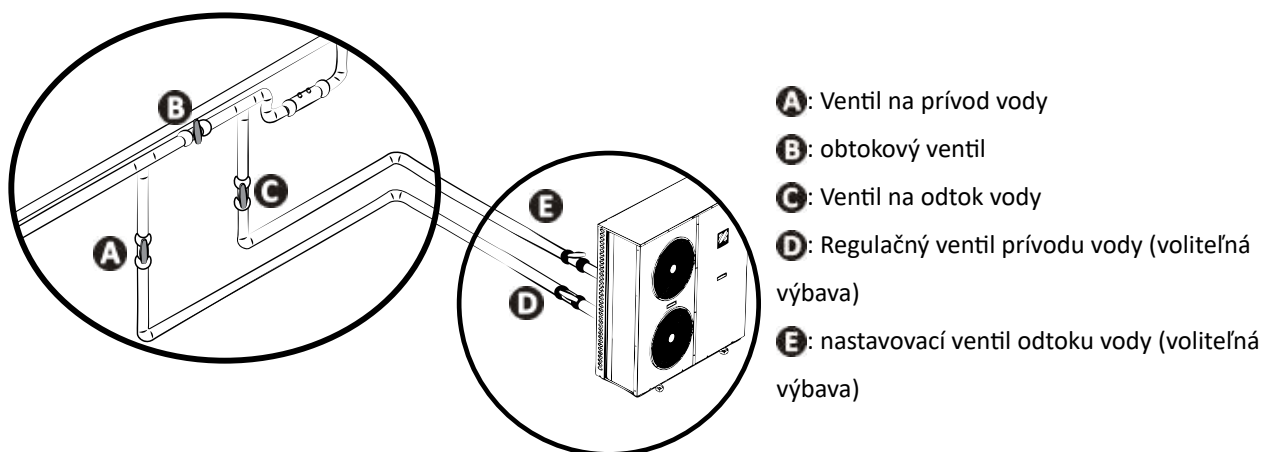
- Keď je tepelné čerpadlo zapnuté, skontrolujte stav regulátora fázových chýb podľa obrázka:

		
Stav kontrolky na regulátore fázových chýb		
	Svietia	Svieti a nesvieti
		Nesvietia

- Ak dôjde k zámene fáz alebo chýba fáza:
 1. Odpojte zariadenie od elektrickej siete;
 2. Zmeňte dve fázy priamo na pripojovacej svorkovnici zariadenia;
 3. Obnovte napájanie zariadenia a skontrolujte stav kontrolky.

2.3.2 Prevádzka

- Aktivujte filtračné čerpadlo (ak nie je aktivovaná priorita vyhrievania), aby sa zapol prietok vody: Skontrolujte, či voda v tepelnom čerpadle správne cirkuluje a či je prietok primeraný.
- Nastavte ventily nasledovne: ventil B úplne otvorený, ventily A, C, D a E zatvorené.



- **Nesprávne nastavenie obtoku môže spôsobiť poruchu tepelného čerpadla.**

- Postupne zatvárajte ventil B, aby sa tlak filtra zvýšil o 150 g (0,150 baru).
 - Úplne otvorte ventily A, C a D a potom ventil E na polovicu (vzduch, ktorý sa nahromadil v kondenzátore tepelného čerpadla a vo filtračnom okruhu, sa vypustí). Ak nie sú k dispozícii ventily D a E, úplne otvorte ventil A a zatvorte ventil C na polovicu.
 - Pripojte napájanie k tepelnému čerpadlu (diferenciálny spínač a istič), pozrite si § „1.3 I Pripojky elektrickej energie“.
 - Stlačením kdekoľvek na dotykovej obrazovke ju zapnete.
 - V prípade potreby stlačte tlačidlo  na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku.
 - Stlačením tlačidla  na 1 sekundu zapnete zariadenie. Symbol  sa zobrazí oranžovo = ZAP alebo čierny = VYP.
 - Nastavte čas, pozrite si § „2.4.2 Nastavenie času (hodiny)“.
 - Zvoľte režim, pozrite si § „2.4.4 Výber prevádzkového režimu“.
 - Nastavte požadovanú teplotu (nazývanú „nastavená hodnota“), pozrite si § „2.4.6 Úprava nastavennej hodnoty teploty“.
- Kompresor tepelného čerpadla sa spustí po niekoľkých minútach.

Ak chcete skontrolovať, či tepelné čerpadlo pracuje správne, po krokoch spustenia:

- Dočasne zastavte cirkuláciu vody (zastavením filtrácie alebo uzavretím ventilu A alebo C), aby ste skontrolovali, či sa zariadenie po niekoľkých sekundách zastaví (aktiváciou prietokového spínača), **alebo**,
- Znížte nastavenú teplotu pod teplotu vody a skontrolujte, či tepelné čerpadlo prestane pracovať.

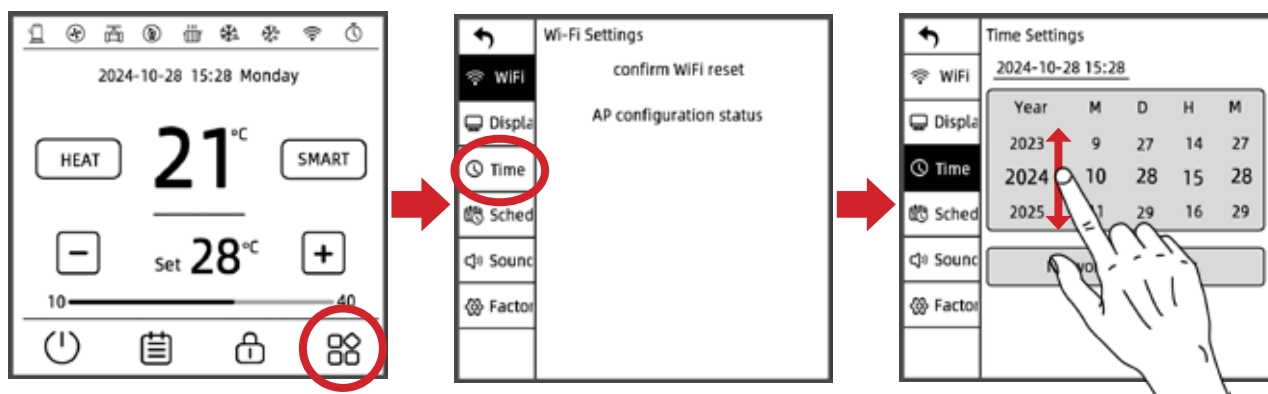
2.4 I Používateľské funkcie

2.4.1 Uzamknutie/odmoknutie klávesnice

- Stlačením tlačidla  na 1 sekundu odomknúte dotykovú obrazovku. Ikona  sa zobrazí oranžovo = uzamknuté alebo čierna = odomknuté. Dotyková obrazovka sa po 60 sekundách automaticky uzamkne.

2.4.2 Nastavenie času (hodiny)

- Stlačením tlačidla  prejdete na obrazovku nastavení. V prípade potreby stlačte tlačidlo  na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku.
- Na obrazovke nastavení kliknite na symbol  **Time**, ktorý sa nachádza na ľavej strane obrazovky.
- Nakoniec nastavte aktuálny dátum a čas posunutím otočných voličov pre rok, mesiac, deň, hodinu a minúty.
- Stlačením tlačidla  sa vrátite na hlavnú obrazovku.



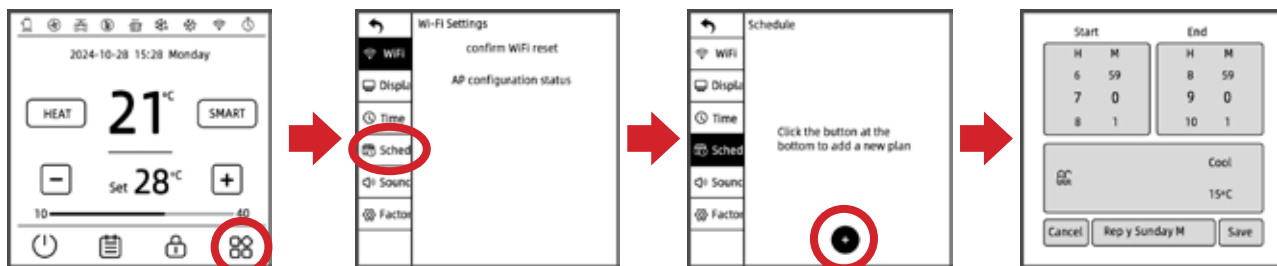
2.4.3 Nastavenie časovača

-  Ak sú na filtračnom čerpadle a na tepelnom čerpadle nastavené dva rôzne časovače, časovač na filtračnom čerpadle sa bude ignorovať.
- Ak je na tepelnom čerpadle nastavený časovač, odporúča sa aktivovať „prioritu ohrevu“, aby sa zabezpečilo, že bazén bude počas tohto časového intervalu ohrievaný (tepelné čerpadlo pracuje len vtedy, keď pracuje aj filtračné čerpadlo).

SK

Na tepelnom čerpadle je možné nastaviť až 5 časových pásiem.

- Stlačením tlačidla  prejdete na obrazovku nastavení. V prípade potreby stlačte tlačidlo  na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku.
- Keď ste na obrazovke nastavení, kliknite na symbol  **Sched**, ktorý sa nachádza na ľavej strane obrazovky.
- Kliknutím na tlačidlo  pridáte program časovača.
- Nakoniec nastavte čas začiatku a konca posunutím otočných voličov pre hodiny a minúty; definujte požadovanú hodnotu teploty a prevádzkový režim; definujte dni v týždni a nakoniec stlačte tlačidlo **Save**.
- Stlačením tlačidla  sa vrátite na hlavnú obrazovku.



	Timer 1	Názov časovača
		Posuvný ovládač, ktorý zapína alebo vypína časovač
		ČERVENÁ: Časovač nastavený na vyhrievanie
		MODRÁ: Časovač nastavený na Chladenie
		ZELENÁ: Časovač nastavený na Auto
	28°C	Nastavený bod časovača
	20:00-22:00	Hodiny začiatku a konca časovača
	Tuesday Wednesday Thursday We	Dni, počas ktorých sa časovač vykonáva

2.4.4 Výber prevádzkového režimu



Prevádzkový režim možno nastaviť v závislosti od potreby ohrevu/chladenia bazény, pozrite si „2.2.2 Podrobnosti o používateľskom rozhraní“.

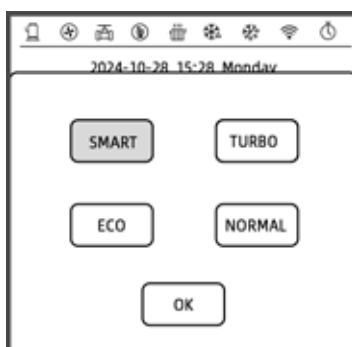
Zmena prevádzkového režimu:

- Stlačte tlačidlo prevádzkového režimu. V prípade potreby stlačte tlačidlo na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku.
- Vyberte prevádzkový režim:

COLD
HEAT
AUTO
- Stlačte tlačidlo .

V režimoch „HEAT“ (OHREV) a „COLD“ (CHLADENIE) sa zariadenie nastaví na jednu funkciu: ohrev, resp. chladenie vody. Ak je zvolený režim „AUTO“ (AUTOMATICKÝ), zariadenie sa rozhodne, či bude vodu ohrievať alebo chladiť, na základe aktuálnej teploty vody a nastavenej teploty.

2.4.5 Výber režimu meniča



Režim meniča možno nastaviť v závislosti od potreby ohrevu/chladenia bazény, pozrite si „2.2.2 Podrobnosti o používateľskom rozhraní“.

Zmena prevádzkového režimu:

- Stlačte tlačidlo režimu meniča. V prípade potreby stlačte tlačidlo na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku.
- Vyberte prevádzkový režim meniča:

ECO
NORMAL
SMART
TURBO
- Stlačte tlačidlo .

Režimy meniča určujú maximálnu prahovú hodnotu výkonu, ktorú bude zariadenie schopné dodať (ak je to potrebné), pozrite si časť „2.2.2 Podrobnosti o používateľskom rozhraní“.

2.4.6 Úprava nastavenej hodnoty teploty

- Stlačte tlačidlo  a  na úpravu požadovanej hodnoty teploty. V prípade potreby stlačte tlačidlo  na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku.



- Po dosiahnutí nastavenej teploty tepelné čerpadlo prestane ohrievať/chladiť vodu. Tepelné čerpadlo potom automaticky reguluje teplotu bazénovej vody (v závislosti od zvoleného režimu).
- Tepelné čerpadlo sa znova spustí, aby sa dosiahla požadovaná hodnota, keď medzi teplotou vody v bazéne a nastavenou hodnotou teploty vody bude rozdiel 1 °C.
- *Príklad: požadovaná hodnota teploty je 25 °C a teplota vody v bazéne dosiahla 25°C v režime ohrevu alebo chladenia. Tepelné čerpadlo sa zastaví.*
 - V režime chladenia sa zariadenie automaticky znova spustí, ak teplota vody v bazéne prekračuje 26 °C.
 - V režime ohrevu sa zariadenie automaticky znova spustí, ak je teplota vody v bazéne nižšia ako 24 °C.
 - V režime Auto sa zariadenie automaticky znova spustí, ak teplota vody v bazéne je nižšia 24 °C alebo vyššia ako 26 °C.
- Ak nie je aktivovaná priorita vyhrievania, tepelné čerpadlo čaká na spustenie ďalšieho cyklu filtračného čerpadla.

2.4.7 Deaktivácia prevádzky tepelného čerpadla

Môže byť potrebné deaktivovať prevádzku tepelného čerpadla, napríklad na účely údržby. **V tomto prípade používateľské rozhranie (dotyková obrazovka) zostáva napájané.** Deaktivácia prevádzky tepelného čerpadla:

- Stlačte tlačidlo  na 1 sekundu. V prípade potreby stlačte tlačidlo  na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku. Kompresor tepelného čerpadla sa po niekoľkých minútach zastaví: Keď kompresor nefunguje, ikona  sa zmení z oranžovej na čiernu.
- Uistite sa, že kompresor opäť zapnete stlačením tlačidla  na 2 sekundy, aby ste zaručili normálnu prevádzku tepelného čerpadla.



Opätovné spustenie tepelného čerpadla po opätovnom naštartovaní môže trvať až 5 minút.

➤ 2.5 I Pripojenie k aplikácii Fluidra Pool



Tepelné čerpadlo možno ovládať na diaľku pomocou smartfónu alebo tabletu prostredníctvom aplikácie Fluidra Pool dostupnej pre systémy iOS a Android. Na pripojenie je potrebný iQBridge (predáva sa samostatne).

Pred pripojením k aplikácii Fluidra Pool skontrolujte, či:



- používate smartfón alebo tablet s podporou Wi-Fi.
- Pri pripájaní k tepelnému čerpadlu používajte Wi-Fi sieť s primerane silným signálom: Wi-Fi signál musí byť detegovateľný v mieste, kde sa zariadenie používa. Ak tomu tak nie je, je potrebné zabezpečiť technické riešenie na zosilnenie existujúceho signálu.
- Zostaňte blízko zariadenia a majte pripravené heslo k domácej sieti Wi-Fi.

1. Stiahnite si aplikáciu Fluidra Pool (QR kód na zadnej strane výrobku).
2. Pripojte iQBridge RS / Connect Box k zariadeniu podľa popisu v používateľskej príručke k iQBridge RS / Connect Box.
3. Otvorte aplikáciu a postupujte podľa krokov opísaných v aplikácii, aby ste pridali tepelné čerpadlo.



3 Údržba

3.1 I Zazimovanie



- Zazimovanie je nevyhnutné, aby sa zabránilo prasknutiu kondenzátora v dôsledku zamrznutia. Na toto sa nevzťahuje záruka.
- Aby ste zabránili poškodeniu zariadenia kondenzáciou: zakryte zariadenie krytom na zazimovanie, ktorý nie je súčasťou dodávky (zariadenie nezatvárajte hermeticky).

- Deaktivujte prevádzku zariadenia stlačením a podržaním tlačidla  na 2 sekundy (používateľské rozhranie zostane napájané), v prípade potreby stlačte tlačidlo  na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku,
- Odpojte napájací zdroj,
- Otvorte ventil B (pozrite si § „1.2 I Hydraulické pripojenia“),
- Zatvorte ventily A a C a otvorte ventily D a E (ak sú k dispozícii, pozrite § „1.2 I Hydraulické pripojenia“),
- Uistite sa, že v tepelnom čerpadle necirkuluje voda,
- Vypustite vodu z kondenzátora (riziko zamrznutia) odskrutkovaním dvoch konektorov na prívod a odvod vody na zadnej alebo bočnej strane tepelného čerpadla,
- V prípade úplného zimovania bazéna (úplné odstavenie filtračného systému, odvzdušnenie filtračného okruhu alebo aj vypustenie bazéna): namontujte späť dva konektory o jednu otáčku, aby sa do kondenzátora nedostali cudzie telesá,
- V prípade zazimovania len pre tepelné čerpadlo (vypnutie len vyhrievania, filtrácia beží ďalej): konektory neutiahnite, ale nastavte 2 ochranné krytky (dodané) za hydraulické vstupné/výstupné konektory.

3.2 I Údržba



- Pred každou údržbou zariadenia musíte odpojiť elektrické napájanie, pretože hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom, ktoré môže spôsobiť škody na majetku, vážne zranenie alebo dokonca smrť.
- Elektrické napájanie neodpájajte, keď je zariadenie v prevádzke.
- Ak dôjde k prerušeniu dodávky elektrickej energie, pred opätovným zapnutím zariadenia počkajte minútu.
- Odporúča sa, aby sa vykonal celkový servis zariadenia aspoň raz ročne, aby sa zabezpečila správna prevádzka, zachovala sa úroveň výkonu a potenciálne sa predišlo niektorým poruchám. Tieto operácie vykonáva na náklady používateľa technik.

SK

3.2.1 Bezpečnostné pokyny týkajúce sa zariadení s chladiacim prostriedkom R32

Kontrola oblasti

- Pred prácou na systémoch obsahujúcich horľavé chladiace prostriedky sú potrebné bezpečnostné kontroly, aby sa minimalizovalo riziko vznietenia.

Pracovný postup

- Práce sa musia vykonávať riadeným postupom tak, aby sa počas práce minimalizovalo riziko prítomnosti horľavého plynu alebo páru.

Všeobecná pracovná oblasť

- Všetci pracovníci údržby a ostatní pracovníci v miestnej oblasti musia byť poučení o charaktere vykonávanej práce. Je potrebné vyhnúť sa práci v stiesnených priestoroch.

Kontrola prítomnosti chladiaceho prostriedku

- Oblasť sa pred prácou a počas nej musí skontrolovať pomocou vhodného detektora chladiaceho prostriedku, aby sa zabezpečilo, že technik vie o potenciálne toxickkej alebo horľavej atmosfére. Zaisťte, aby používané zariadenie na detekciu úniku bolo vhodné na použitie so všetkými použiteľnými chladiacimi prostriedkami, t.j. neiskrivé, primerane utesnené alebo iskrovo bezpečné.

Kontrola prítomnosti hasiaceho prístroja

- Ak sa má na chladiacom zariadení alebo akýchkoľvek súvisiacich častiach vykonávať práca za tepla, musí byť k dispozícii vhodné hasiace zariadenie. Majte v blízkosti oblasti plnenia k dispozícii hasiaci prístroj so suchým práškom alebo CO₂.

Žiadny zdroj vznietenia

- Žiadna osoba vykonávajúca práce súvisiace s chladiacim systémom, pri ktorých sa odhaľuje akékoľvek potrubie, nesmie používať žiadne zdroje vznietenia takým spôsobom, že by to mohlo viesť k riziku požiaru alebo výbuchu. Všetky možné zdroje vznietenia vrátane fajčenia cigariet by sa mali udržiavať dostatočne ďaleko od miesta inštalácie, opravy, demontáže a likvidácie, počas ktorých sa do okolia môže pravdepodobne uvoľniť chladiaci prostriedok. Pred prácou je potrebné preskúmať oblasť okolo zariadenia, aby sa zabezpečilo, že neexistujú žiadne nebezpečenstvá prítomnosti horľavých látok alebo vznietenia. Musia sa inštalovať štítky „zákaz fajčenia“.

Vetranie oblasti

- Pred každým vstupom do zariadenia za účelom vykonania akéhokoľvek servisu zabezpečte, aby bola oblasť otvorená a primerane vetraná. Počas vykonávania servisu zariadenia by sa malo udržiavať správne vetranie, aby sa umožnilo bezpečné rozptýlenie akéhokoľvek chladiaceho prostriedku, ktorý sa môže náhodne uvoľniť do atmosféry.

Kontrola chladiaceho zariadenia

- Odporúčania výrobcu ohľadne starostlivosti a údržby sa musia vždy dodržiavať. Pri výmene elektrických komponentov skontrolujte, či sú použité komponenty rovnakého typu a kategórie ako komponenty odporúčané/schválené výrobcom. V prípade pochybností kontaktujte technické oddelenie výrobcu so žiadosťou o pomoc.
- Pri inštaláciách, v ktorých sa používajú horľavé chladiace prostriedky, sa musia vykonať tieto kontroly:
 - ak sa používa nepriamy chladiaci okruh, musí sa analyzovať prítomnosť chladiaceho prostriedku v sekundárnom okruhu;
 - označenia na zariadení musia byť viditeľné a čitateľné; všetky nečitateľné označenia alebo značky sa musia opraviť;
 - hadice alebo komponenty chladiaceho okruhu sú inštalované v polohe, kde je nepravdepodobné, že budú vystavené akejkoľvek látke schopnej korodovať komponenty s obsahom chladiaceho prostriedku, pokiaľ komponenty nie sú vyrobené z materiálov, ktoré sú typicky odolné voči korózii alebo sú pred takou koróziou správne chránené.

Kontrola elektrických komponentov

- Súčasťou opravy a údržby elektrických komponentov musia byť počiatočné bezpečnostné kontroly a postupy kontroly komponentov. V prípade výskytu poruchy, ktorá môže ohroziť bezpečnosť, nesmie byť k obvodu pripojené žiadne napájanie, kým sa problém úplne nevyrieši. Ak poruchu nemožno okamžite odstrániť a ak sa musí pokračovať v údržbe, musí sa nájsť vhodné dočasné riešenie. Táto skutočnosť sa musí nahlásiť vlastníčkovi zariadenia, aby sa o tom dozvedeli všetky dotknuté osoby.
- Oprava a údržba elektrických komponentov musí zahŕňať nasledujúce počiatočné bezpečnostné kontroly:
 - vybitie kondenzátorov: musí sa vykonať bezpečne, aby sa zabránilo akémukoľvek riziku vznietenia;
 - pri nabíjaní, generálnej oprave alebo vypúšťaní systému nie je odkrytý žiadny elektrický komponent ani vedenie pod napätím;
 - systém musí byť vždy uzemnený.

Oprava izolovaných komponentov

- Pri oprave izolovaných komponentov sa musia pred odstránením izolačného krytu odpojiť všetky zdroje energie od zariadenia, na ktorom sa práca vykonáva, atď. Ak musí byť zariadenie počas údržby napájané, detektor úniku musí nepretržite monitorovať úniky v najkritickejšom bode, aby hlásil každú potenciálne nebezpečnú situáciu.
- Osobitnú pozornosť treba venovať nasledujúcim bodom, aby sa pri prácach na elektrických komponentoch zabezpečilo, že krytie sa nezmení do takej miery, aby to ovplyvnilo stupeň ochrany. To zahŕňa poškodené vodiče, nadmerný počet spojov, svorky, ktoré nezodpovedajú pôvodným špecifikáciám, poškodené tesnenia, nesprávnu inštaláciu káblových priechodiek atď.
- Uistite sa, že je zariadenie správne upevnené.
- Uistite sa, že tesnenia alebo izolačné materiály nie sú poškodené natoľko, že už nebránia prenikaniu horľavej atmosféry k obvodu. Náhradné diely musia byť v súlade so špecifikáciami výrobcu.

Oprava iskrovo bezpečných komponentov

- K obvodu nepripájajte žiadnu trvalú elektrickú kapacitu alebo indukčný náboj bez toho, aby ste skontrolovali, či neprekračuje povolené napätie a intenzitu pre používané zariadenie.
- Typicky bezpečné komponenty sú jedinými typmi, na ktorých sa môžu vykonávať práce v prítomnosti horľavej atmosféry pod napätím. Testovacie zariadenie musí spadať pod vhodnú klasifikáciu.
- Komponenty nahradzujte len dielmi určenými výrobcom. Iné diely by mohli spôsobiť únik chladiaceho prostriedku a vznietenie v atmosfére.

Elektroinštalácia

- Skontrolujte, či na elektroinštalácii nie sú známky opotrebovania, korózie, nadmerného tlaku, vibrácií, rezných hrán alebo iných škodlivých vplyvov prostredia. Rovnako skontrolujte prejavy zostarnutia alebo dôsledky trvalých vibrácií spôsobených zdrojmi, ako sú kompresory alebo ventilátory.

Detekcia horľavého chladiaceho prostriedku

- Na vyhľadávanie alebo zisťovanie úniku chladiaceho prostriedku nikdy a za žiadnych okolností nepoužívajte potenciálne zdroje vznietenia. Nesmie sa používať halogenidový horák (alebo akýkoľvek iný detektor s otvoreným plameňom).
- Nasledujúce metódy detekcie únikov sú považované za vhodné pre všetky chladiace systémy.
- Na detekciu úniku chladiaceho prostriedku možno použiť elektronické detektory únikov; avšak v prípade horľavých chladiacich prostriedkov nemusí byť úroveň citlivosti vhodná alebo môže byť potrebná opätovná kalibrácia. (Zariadenie na detekciu sa musí kalibrovať v priestore bez chladiaceho prostriedku). Skontrolujte, či detektor nie je potenciálnym zdrojom vznietenia a či je vhodný pre použitý chladiaci prostriedok. Zariadenie na detekciu úniku musí byť nastavené na percento LFL chladiaceho prostriedku a musí byť kalibrované podľa použitého chladiaceho prostriedku. Musí sa potvrdiť vhodné percento plynu (najviac 25 %).
- Kvapaliny na detekciu únikov sú tiež vhodné na použitie s väčšinou chladiacich prostriedkov, nesmiete však používať čistiace prostriedky obsahujúce chlór, pretože by mohli reagovať s chladiacim prostriedkom a spôsobiť koróziu medeného potrubia.
- V prípade podozrenia na únik sa musia odstrániť/uhasiť všetky otvorené plamene.
- Ak sa zistí únik chladiaceho prostriedku a vyžaduje sa spájkovanie, zo systému sa musí odstrániť alebo izolovať všetok chladiaci prostriedok (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému, ktorá sa nachádza mimo miesta úniku.

Odstránenie a vypustenie

- Pri práci na chladiacom okruhu na vykonanie opravy alebo z akéhokoľvek iného dôvodu sa musia použiť bežné postupy. V prípade horľavých chladiacich prostriedkov však musia byť dodržané odporúčania, aby sa zohľadnila horľavosť výrobku. Musí sa dodržať nasledujúci postup:
 - odstráňte chladiaci prostriedok;
 - prepláchnite okruh inertným plynom (voliteľné pre A2L);
 - vypustite (voliteľný pre A2L);
 - prepláchnite inertným plynom (voliteľné pre A2L);
 - otvorte okruh rezaním alebo spájkovaním.
- Náplň chladiaceho prostriedku sa musí regenerovať vo vhodných regeneračných fľašiach. V prípade zariadení s horľavými chladiacimi prostriedkami inými než A2L sa musí systém prepláchnuť dusíkom bez obsahu kyslíka, aby bolo zariadenie vhodné na príjem horľavých chladiacich prostriedkov. Tento postup možno budete musieť zopakovať niekoľkokrát. Na preplachovanie chladiacich systémov sa nesmie používať stlačený vzduch alebo kyslík.

Postupy plnenia

- Skontrolujte, či sa výstup vákuového čerpadla nenachádza v blízkosti akéhokoľvek potenciálneho zdroja vznietenia a či je zabezpečené vetranie.
- Okrem bežných postupov plnenia platia nasledujúce požiadavky.
 - Skontrolujte, či pri používaní zariadenia na plnenie nedochádza ku krížovej kontaminácii medzi rôznymi chladiacimi prostriedkami. Hadice alebo vedenia musia byť čo najkratšie, aby sa znížilo množstvo v nich obsiahnutého chladiaceho prostriedku.
 - Tlakové fľaše musia byť uložené vo vhodnej polohe v súlade s pokynmi.
 - Pred plnením chladiaceho prostriedku do systému skontrolujte, či je chladiaci systém uzemnený.
 - Po dokončení plnenia systém označte (ak ste tak ešte neurobili).
 - Dajte pozor, aby ste chladiaci systém nepreplnili.
- Pred opätovným plnením systému vykonajte tlakovú skúšku pomocou vhodného preplachovacieho plynu. Po plnení a pred uvedením do prevádzky je potrebné systém skontrolovať, či nedochádza k úniku. Pred opustením pracoviska sa musí vykonať následná skúška tesnosti.

Demontáž

- Pred demontážou sa technik musí zoznámiť so zariadením a jeho špecifikáciami. Dôrazne odporúčame starostlivo regenerovať všetky chladiace prostriedky. Predtým sa musia odobrať vzorky oleja a chladiaceho prostriedku, ak sa majú vykonať analýzy pred akýmkoľvek iným použitím regenerovaného chladiaceho prostriedku. Pred začatím prác skontrolujte prítomnosť elektrického napájania.
1. Oboznámte sa so zariadením a jeho fungovaním.

2. Odpojte systém od elektrického napájania.
3. Pred začatím práce skontrolujte nasledujúce body:
 - či je k dispozícii mechanické zariadenie na manipuláciu, ak je potrebné na manipuláciu s fľašami s chladiacim prostriedkom;
 - či sú k dispozícii a správne sa používajú všetky osobné ochranné prostriedky;
 - proces regenerácie vždy sleduje osoba, ktorá je o tom oboznámená;
 - regeneračné fľaše a zariadenia spĺňajú príslušné normy.
4. Ak je to možné, vypustite chladiaci systém.
5. Ak nie je možné vytvoriť vákuum, nainštalujte rozdeľovač, aby ste mohli vypustiť chladiaci prostriedok z rôznych miest v systéme.
6. Pred začatím regenerácie sa uistite, že je fľaša umiestnená na váhe.
7. Spustíte regeneračnú jednotku a pracujte podľa jej pokynov.
8. Neprepĺňajte fľaše (kvapalina nesmie tvoriť viac ako 80 % objemu).
9. Neprekračujte maximálny pracovný tlak fľaše, a to ani na krátky čas.
10. Keď sú fľaše správne naplnené a proces je dokončený, skontrolujte, či sú fľaše a zariadenie rýchlo odstránené z miesta a či sú zatvorené alternatívne uzatváracie ventily na zariadení.
11. Regenerovaný chladiaci prostriedok sa nesmie plniť do iného chladiaceho systému, pokiaľ nebol prečistený a skontrolovaný.

3.2.2 Používateľská údržba

- Pravidelne čistite bazén a vodný systém, aby ste predišli poškodeniu zariadenia.
- Vyčistite výparník mäkkou kefou a rozprašovačom s pitnou vodou (odpojte napájací kábel). Neohýbajte kovové lamely. Potom vyčistite potrubie na odvod kondenzátu, aby ste odstránili všetky nečistoty, ktoré ho môžu upchať.
- Nepoužívajte vysokotlakový prúd. Nestriekajte dažďovou vodou, slanou vodou alebo vodou, ktorá obsahuje veľa minerálov.
- Vyčistite vonkajšok zariadenia. Nepoužívajte žiadne prostriedky na báze rozpúšťadiel.

3.2.3 Údržba, ktorú má vykonávať kvalifikovaný technik

- Skontrolujte, či riadiaci systém funguje správne.
- Skontrolujte, či kondenzát správne odteká, keď je zariadenie v prevádzke.
- Skontrolujte bezpečnostné mechanizmy.
- Skontrolujte spojenie kovových častí so zemou.
- Skontrolujte, či sú elektrické káble správne utiahnuté a pripojené a či je spínacia skrinka čistá.



4 Riešenie problémov



- Ak sa vyskytne problém, pred kontaktovaním predajcu vykonajte týchto niekoľko jednoduchých kontrol podľa tabuliek nižšie.
- Ak sa problém nevyriešil, kontaktujte predajcu.
- : Činnosti, ktoré môže vykonať iba kvalifikovaný technik

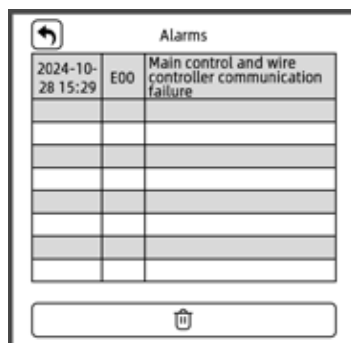
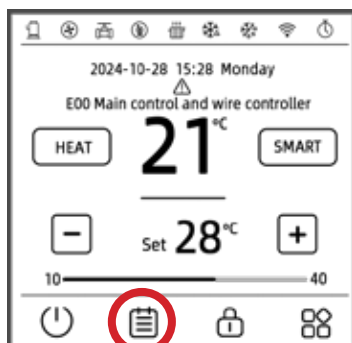
4.1 I Správanie zariadenia

Zariadenie nezačne okamžite zohrievať.	• Po dosiahnutí nastavenej teploty zariadenie prestane ohrievať: teplota vody je vyššia alebo rovná nastavenej teplote. • Keď je prietok vody nulový alebo nie je dostatočný, zariadenie sa zastaví: skontrolujte, či voda v zariadení správne cirkuluje a či sú v poriadku hydraulické pripojenia. • Zariadenie mohlo zistiť prevádzkovú poruchu (pozrite si § „4.2 I Zobrazenie kódu chyby“). • Ak ste skontrolovali tieto body a problém pretrváva: kontaktujte svojho predajcu.
Zariadenie vypúšťa vodu	• Táto voda, často nazývaná kondenzát, je vlhkosť obsiahnutá vo vzduchu, ktorá kondenzuje pri kontakte s určitými studenými mechanizmami v zariadení, najmä na výparníku. Čím je vzduch vlhší, tým viac kondenzátu zariadenie vyprodukuje (zariadenie môže denne vypustiť niekoľko litrov vody). Táto voda sa zachytáva základňou zariadenia a odvádza sa cez otvory. • Aby ste skontrolovali, či voda nepochádza z úniku v bazénovom okruhu na zariadení, vypnite ho a spustite filtračné čerpadlo, aby voda v zariadení cirkulovala. Ak voda naďalej preteká potrubím na odvod kondenzátu, v zariadení dochádza k úniku vody. Kontaktujte svojho predajcu.
Na odparovači je námraza.	• Zariadenie sa čoskoro prepne na cyklus odmrázovania, aby sa roztopila námraza.
Zariadenie „dymí“	• K tomu môže dôjsť, keď je zariadenie v rozmrazovacom cykle a voda sa mení na plyn. • Ak zariadenie nie je v cykle odmrázovania, nie je to normálne. Okamžite zariadenie vypnite, odpojte a kontaktujte predajcu.
Zariadenie nefunguje.	• Ak sa nerozsvieti displej, skontrolujte napájacie napätie a poistku F1. • Po dosiahnutí nastavenej teploty zariadenie prestane ohrievať: teplota vody je vyššia alebo rovná nastavenej teplote. • Keď je prietok vody nulový alebo nie je dostatočný, zariadenie sa zastaví: skontrolujte, či voda v zariadení správne cirkuluje. • Zariadenie mohlo zistiť prevádzkovú poruchu (pozrite si § „4.2 I Zobrazenie kódu chyby“).
Zariadenie funguje, ale teplota vody sa nezvyšuje.	• Prevádzkový režim nie je dostatočne výkonný. Prepnete ho do režimu „TURBO“ a nastavte filtráciu na manuálnu 24/24, kým teplota stúpa. • Zariadenie mohlo zistiť prevádzkovú poruchu (pozrite si § „4.2 I Zobrazenie kódu chyby“). • Skontrolujte, či automatický plniaci ventil nie je zaseknutý v otvorenej polohe. Naďalej bude privádzať studenú vodu do bazéna a zabráni tak zvýšeniu teploty. • Dochádza k príliš veľkým tepelným stratám, pretože vzduch je chladný. Na bazén nainštalujte tepelne izolačnú plachtu. • Zariadenie nedokáže zachytiť dostatok kalórií, pretože jeho odparovač je zanesený nečistotami. Vyčistite ho, aby sa obnovil jeho výkon (pozrite si § „3.2 I Údržba“). • Skontrolujte, či tepelnému čerpadlu neprekáža vonkajšie prostredie (pozrite si § „1 Inštalácia“). • Skontrolujte, či má zariadenie správnu veľkosť pre tento bazén a jeho prostredie.
Ventilátor funguje, ale kompresor sa občas vypne bez chybového hlásenia.	• Ak je vonkajšia teplota nízka, zariadenie vykoná cykly odmrázovania. • Zariadenie nedokáže zachytiť dostatok kalórií, pretože jeho odparovač je zanesený nečistotami. Vyčistite ho, aby sa obnovil jeho výkon (pozrite si § „3.2 I Údržba“).
Zariadenie vypína istič	• Skontrolujte, či je istič správne dimenzovaný a či je použitý správny prierez kábla (pozrite si § „5.2 I Technické údaje“). • Napájacie napätie je príliš nízke; kontaktujte dodávateľa elektrickej energie.

4.2 | Zobrazenie kódu chyby



• : Činnosti, ktoré môže vykonať iba kvalifikovaný technik.



Ak sa vyskytne chyba, zobrazí sa ikona a na hlavnej obrazovke sa zobrazí kód/opis chyby.

Ak chcete zobraziť ďalšie podrobné informácie o kóde alarmu, ako je čas a dátum, kedy k nemu došlo, stlačte tlačidlo .

Ak chcete resetovať alarmy, stlačte tlačidlo .

Displej	Možné príčiny	Riešenia
A4(1#) / A5(#) Porucha snímača teploty výfuku (Td-TP) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
A7(1#) / F7(2#) Porucha snímača teploty nasávaného vzduchu (Ts-TA) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
A2(1#) / A3(2#) Porucha snímača teploty rozmrazovania (Tdef-TH) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
A1 Porucha snímača teploty okolia (Tao-T4) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
F3(1#) / F6(2#) Porucha snímača teploty kvapalinového potrubia (Tliq-TW) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
A8(1#) / A9(2#) Porucha snímača teploty v strede cievky (Tmc-TB) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
Ab(1#) / Fb(2#) Porucha snímača vysokého tlaku (HPS) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
AC(1#) / FC(2#) Porucha snímača nízkeho tlaku (LPS) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte alebo vymeňte snímač
b1 (1#) / d1(2#) Chyba IPM (E) (jednotka prestane pracovať)	Chybné elektrické vedenie	Skontrolujte pripojenie napájania
	Chybný pohon	Vymeňte pohon
b5(1#) / d5(2#) Chyba prúdu IPM (E) (jednotka prestane pracovať)	Chybné elektrické vedenie	Skontrolujte pripojenie napájania
	Chybný pohon	Vymeňte pohon

Displej	Možné príčiny	Riešenia
b6(1#) / d6(2#) <i>Napätie IPM je príliš nízke (E)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Chybné elektrické vedenie	 Skontrolujte pripojenie napájania
	Chybný pohon	 Vymeňte pohon
b7(1#) / d7(2#) <i>Chyba teploty IPM (E)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Chybné elektrické vedenie	 Skontrolujte pripojenie napájania
	Chybný pohon	 Vymeňte pohon
b9(1#) / d9(2#) <i>Teplota IPM je vysoká (E)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Nadmerná teplota okolia	Počkajte, kým teplota okolia neklesne
	Nedostatočný prietok vzduchu	Cievka výparníka je špinavá: vyčistite ju  Zlé pripojenie alebo chybný pohon ventilátora (B), skontrolujte/vymeňte.  Chybný motor ventilátora, skontrolujte/vymeňte
	Chybný pohon (E)	 Vymeňte pohon
bA(1#) / dA(2#) <i>Zlyhanie spustenia kompresora</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Chybné elektrické vedenie	 Skontrolujte pripojenia
	Chybný pohon (E)	 Vymeňte pohon
	Chybný kompresor	 Vymeňte kompresor
bC(1#) / dC(2#) <i>Porucha zaťaženia kompresora</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Chybné elektrické vedenie	 Skontrolujte pripojenia
	Chybný pohon (E)	 Vymeňte pohon
	Chybný kompresor	 Vymeňte kompresor
P6(1#) / P8(2#) <i>Ochrana proti vypnutiu vysokotlakového spínača (HP)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Nedostatočný prietok vody	 Skontrolujte fungovanie vodného čerpadla a otvory obtokových ventilov  Skontrolujte správne fungovanie regulátora prietoku
	Nadmerné množstvo chladiaceho plynu	 Skontrolujte a znova upravte objem chladiaceho prostriedku
	Chybný 4-cestný ventil	 Vymeňte 4-cestný ventil
	Chybný ventilátor	 Nesprávne pripojenie alebo chybný pohon ventilátora (B)  Chybný motor ventilátora
	Snímač vysokého tlaku (HP) je odpojený alebo chybný	 Opätovne pripojte tlakový spínač alebo ho vymeňte
P7 <i>Porucha trojfázového napájania</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Chybné napájanie zo siete	 Skontrolujte pripojenie napájania / poradie fáz Hlavná doska je chybná (B), skontrolujte/vymeňte

Displej	Možné príčiny	Riešenia
P9(1#) / Pb(2#) <i>Ochrana proti vypnutiu nízkotlakového spínača (LP)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Nedostatočné množstvo chladivého plynu	 Skontrolujte a znova upravte objem chladivého prostriedku
	Chybný 4-cestný ventil	 Vymeňte 4-cestný ventil
	Chybný ventilátor	 Nesprávne pripojenie alebo chybný pohon ventilátora (B) Chybný motor ventilátora
	Snímač nízkeho tlaku (LP) je odpojený alebo chybný	 Opätovne pripojte tlakový spínač alebo ho vymeňte
E2 <i>Chyba EEPROM (A)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Porucha internej pamäte	 Vymeňte poškodenú hlavnú dosku
L5(1#) / L6(2#) <i>Porucha komunikácie medzi doskou DC ventilátora (B) a hlavným ovládačom (A)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Nesprávne zapojenie	 Skontrolujte zapojenie komponentov
	Chybný pohon ventilátora	 Vymeňte pohon ventilátora
	Chybná základná doska	 Vymeňte základnú dosku
LC(1#) / LD(2#) <i>Porucha komunikácie medzi pohonom kompresora (E) a hlavným pohonom (A)</i>	Nesprávne zapojenie	 Skontrolujte zapojenie komponentov
	Chybný pohon kompresora	 Vymeňte pohon kompresora
	Chybná základná doska	 Vymeňte základnú dosku
C4(1#) / C5(2#) <i>Ochrana nadmernej teploty výfuku (Td-TP)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Nedostatočné množstvo chladivého plynu	 Skontrolujte otvorenie expanzného ventilu Skontrolujte a upravte objem chladivého prostriedku a uistite sa, či nedochádza k úniku plynu
CC <i>Výstupná teplota vody je príliš vysoká (Tout-T3)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Nedostatočný prietok vody	 Skontrolujte fungovanie vodného čerpadla a otvory obtokového ventilu Skontrolujte, či regulátor prietoku správne funguje
CF <i>porucha rozmrazovania (Tout-T3)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Odpojený alebo chybný snímač (TH)	 Znova pripojte snímač alebo vymeňte snímač
Y3 <i>Porucha externého ventilátora DC 1</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Porucha motora ventilátora	 Vymeňte motor ventilátora
	Chybná doska napájania ventilátora	 Vymeňte PCB
	Porucha alebo zablokovanie lopatky ventilátora	 Vyčistite lopatku ventilátora alebo ju vymeňte za novú
J3 <i>Porucha externého ventilátora DC 2</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Porucha motora ventilátora	 Vymeňte motor ventilátora
	Chybná doska napájania ventilátora	 Vymeňte PCB
	Porucha alebo zablokovanie lopatky ventilátora	 Vyčistite lopatku ventilátora alebo ju vymeňte za novú
F2 <i>Porucha snímača teploty vratnej vody (Tin-T5)</i> <i>(jednotka prestane pracovať)</i>	Snímač je odpojený alebo chybný	 Znova pripojte snímač alebo ho vymeňte

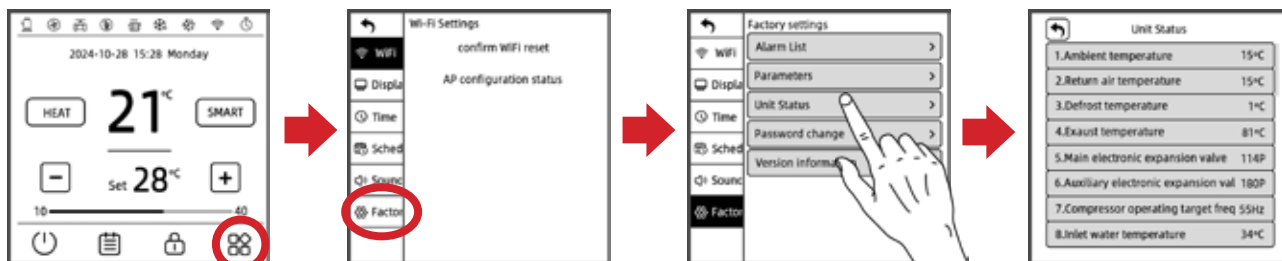
Displej	Možné príčiny	Riešenia
F4 Porucha snímača výstupnej teploty vody (Tout-T3) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte snímač alebo ho vymeňte
F5 Ochrana proti odpojeniu spínača prietoku vody (FS) (jednotka prestane pracovať)	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte snímač alebo ho vymeňte
Fa Nedostatočná ochrana prietoku vody (Tout-T3) (jednotka prestane pracovať)	Nedostatočný prietok vody	Skontrolujte fungovanie vodného čerpadla a otvory obtokových ventilov Skontrolujte správne fungovanie regulátora prietoku
P1(1#) / P2(2#) Ochrana pred nadmerným vysokým tlakom	Snímač je odpojený alebo chybný	Znova pripojte snímač alebo ho vymeňte
E0 Porucha komunikácie hlavného ovládača a káblového ovládača (C)	Nesprávne zapojenie Chybný káblový ovládač Chybný hlavný ovládač	Znova pripojte snímač alebo ho vymeňte

4.3 | Zobrazenie pracovných parametrov



- Úpravu predvolených nastavení musí vykonať iba kvalifikovaný technik, aby sa uľahčila údržba alebo budúce opravy.

Pre prístup k výrobným parametrom:



- Stlačením tlačidla prejdete na obrazovku nastavení. V prípade potreby stlačte tlačidlo na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykovú obrazovku.
- Na obrazovke nastavení kliknite na symbol Factor, ktorý sa nachádza na ľavej strane obrazovky.
- Potom stlačte vedľajšiu ponuku „Unit Status“ (Stav jednotky).

Parametre, ktoré je možné upraviť, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Kód	Vysvetlenie	Jednotky
1	Teplota okolia	°C
2	Teplota vratného vzduchu	°C
3	Teplota rozmrazovania	°C
4	Teplota výfuku	°C
5	Hlavný elektronický expanzný ventil	Kroky
6	Pomocný elektronický expanzný ventil	Kroky
7	Cieľová prevádzková frekvencia kompresora	Hz

SK

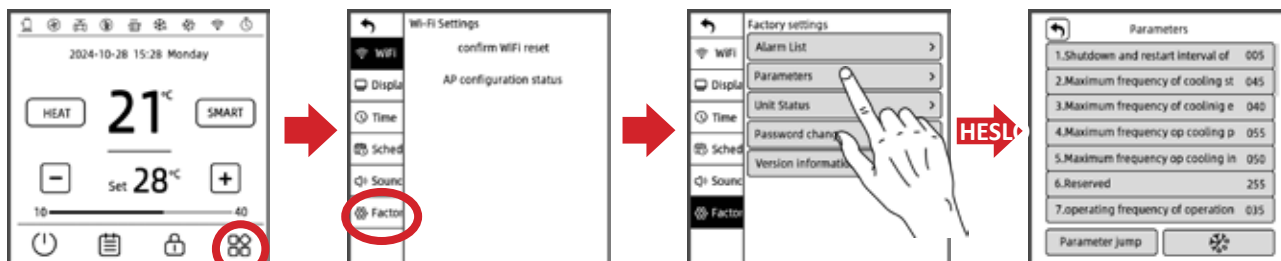
Kód	Vysvetlenie	Jednotky
8	Vstupná teplota vody	°C
9	Výstupná teplota vody	°C
10	Stav kompresora	ZAP/VYP
11	Teplota kvapalinového potrubia	°C
12	Teplota v strede cievky	°C
13	Vstupný prúd pohonu	A
14	Prúd DC zbernice výstupu pohonu kompresora	A
15	Vstupné napätie pohonu	V
16	Napätie DC zbernice pohonu kompresora	V
17	Teplota modulu	°C
18	Vysoký tlak	bar
19	Nízky tlak	bar
20	Stav ventilátora	ZAP/VYP
21	Stav vodného čerpadla	ZAP/VYP
22	Elektrické vyhrievanie vodného okruhu	ZAP/VYP
23	Stav štvorcestného ventilu	ZAP/VYP
24	Elektrické vyhrievanie podvozku	ZAP/VYP
25	Elektrické vyhrievanie kľukového hriadeľa	ZAP/VYP
26	Stav rozmrazovania	ZAP/VYP
27	Stav ochrany proti zamrznutiu	ZAP/VYP
28	Spínač prietoku vody	ZAP/VYP
29	Snímač vysokého tlaku	ZAP/VYP
30	Snímač nízkeho tlaku	ZAP/VYP
31	Preťaženie kompresora	ZAP/VYP
32	Spínač poradia fáz	ZAP/VYP

4.4 | Prístup k systémovým parametrom



- Úpravu predvolených nastavení musí vykonať iba kvalifikovaný technik, aby sa uľahčila údržba alebo budúce opravy.

Pre prístup k systémovým parametrom:



- Stlačením tlačidla  prejdete na obrazovku nastavení. V prípade potreby stlačte tlačidlo  na 1 sekundu, aby ste odomkli dotykúvajúcu obrazovku.
- Na obrazovke nastavení kliknite na symbol  Factor, ktorý sa nachádza na ľavej strane obrazovky.
- Potom stlačte vedľajšiu ponuku „Parameters“ (Parametre). Budete vyzvaní na zadanie hesla: zadajte „123“ a stlačte tlačidlo .

Parametre, ktoré je možné upraviť, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Id	Názov	Rozsah	Predvolená hodnota
6	Priorita vyhrievania	0: Výstup priority vyhrievania aktívny (40-41 skratovaný) 1: Aktivovaná priorita vyhrievania	0
7	Obdobie medzi 2 spusteniami filtračného čerpadla	Filtračné čerpadlo sa aktivuje každých „8“ minút (5 až 255), potom sa spustí parameter „Filtration operation time“ (Čas prevádzky filtrácie)	45
8	Čas prevádzky filtrácie	Filtračné čerpadlo sa udržiava zapnuté počas „9“ minút (1 až 255), aby sa skontrolovalo, či je potrebné vyhrievanie/chladenie	5
22	Spínač aktivácie diaľkového ovládania	0: Diaľkové ovládanie nie je aktivované. 1: diaľkové ovládanie je aktivované	0

SK

4.5 | Schémy zapojenia

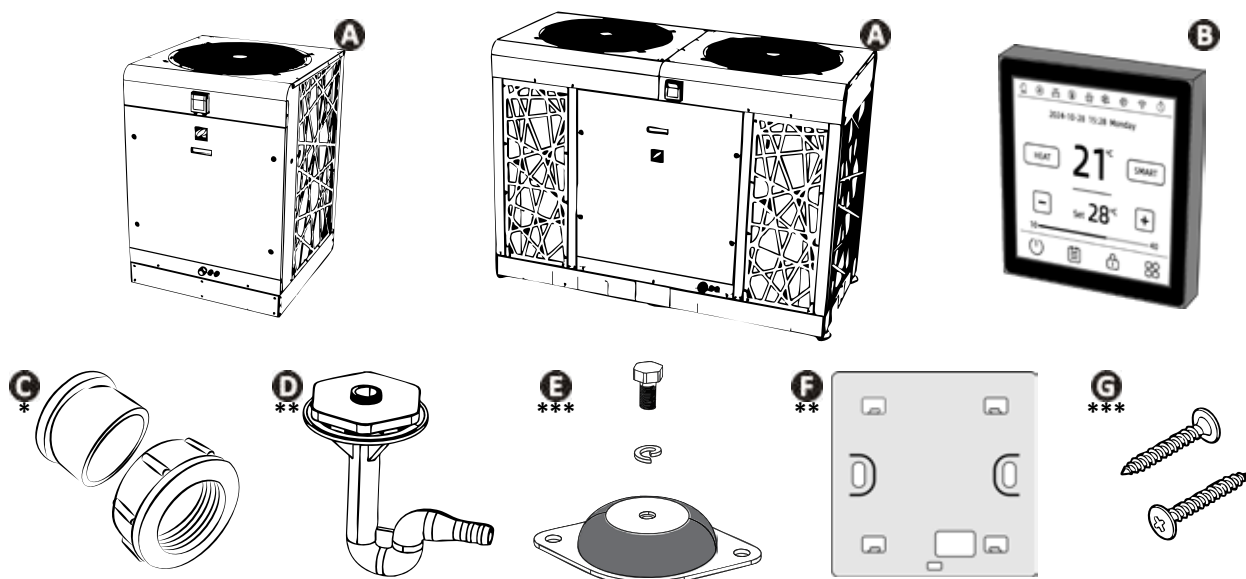


- [Pozrite si schémy zapojenia na konci tohto dokumentu.](#)



5 Vlastnosti

➔ 5.1 | Opis



A		PowerForce Inv
B	4" Dotykový displej	✓
C	Hydraulické vstupné/výstupné konektory *	✓ (X2)
D	Sifón na kondenzát **	✓ (X2)
E	Antivibračné platne ***	✓ (X4)
F	Doska na montáž na stenu pre upevnenie dotykovej obrazovky na stenu **	✓
G	Skrutky na upevnenie dotykovej obrazovky na stenu ***	✓ (X2)
H	Zberná vaňa na kondenzát	+

* Už je namontovaný na zariadení. Za konektormi sú umiestnené dva ochranné kryty. Odstráňte ich pri prvom použití zariadenia. Uchovajte si ich na neskoršie použitie (zazimovanie).

** Už sú namontované na zariadení.

*** Dodávané v plastovom vrecku.

✓: Súčasť dodávky

+: Dostupné ako príslušenstvo

5.2 I Technické údaje

Technické špecifikácie			
PowerForce Inverter		PowerForce Inverter 30	PowerForce Inverter 40
Prevádzková teplota	Vzduch	-15 až 38 °C	
	Voda	10 až 40 °C	
Prevádzkový tlak	Chladiaci prostriedok	1,5 až 41 bar (0,15 až 4,1 MPa)	
	Voda	0 až 3 bar (0 až 0,3 MPa)	
Zdroj napájania		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Prípustné kolísanie napätia		± 6 % (počas prevádzky)	
Hydraulické prípojky		2 PVC spojky, Ø 63 mm	
Trieda ochrany		I	
Stupeň znečistenia		2	
Stupeň ochrany pred vniknutím		IPX4	
Miesto inštalácie		Vonku	
Hodnotenie EN17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Menovitý elektrický prúd*	A	9.34	11.39
Maximálny elektrický prúd	A	21.32	22.57
Minimálny prierez kábla**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Akustický výkon***	dB(A)	60	
Akustický tlak 10m***	dB(A)	40	
Odporúčaný prietok vody	m ³ /h	10	
Počet chladiacich okruhov		1	
Typ chladiaceho prostriedku		R32	
Množstvo chladiaceho prostriedku	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Prevádzková teplota (max/min)	°C / °C	63 / -32	
Približná hmotnosť	kg	205	210

Výkony: Vzduch [15 °C/70 % RH] – voda [26 °C]			
Výkon/spotreba pri 100 %	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Výkon/spotreba pri 65 %	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Výkon/spotreba pri 30 %	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP pri 100 %		5.5	5.1
COP pri 65 %		6.25	6.31
COP pri 30 %		8.18	7.96
Priemer COP (Tm)		5.99	5.75

Výkony: Vzduch [26 °C/80 % RH] – voda [26 °C]			
Výkon/spotreba pri 100 %	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Výkon/spotreba pri 30 %	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP pri 100 %		6.53	6.24
COP pri 30 %		12.02	12.01

Výkony: Vzduch [7 °C/90 % RH] – voda [26 °C]			
Výkon/spotreba pri 100 %	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP pri 100 %		4.28	4.22

Technické špecifikácie sú uvedené len na informačné účely. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.

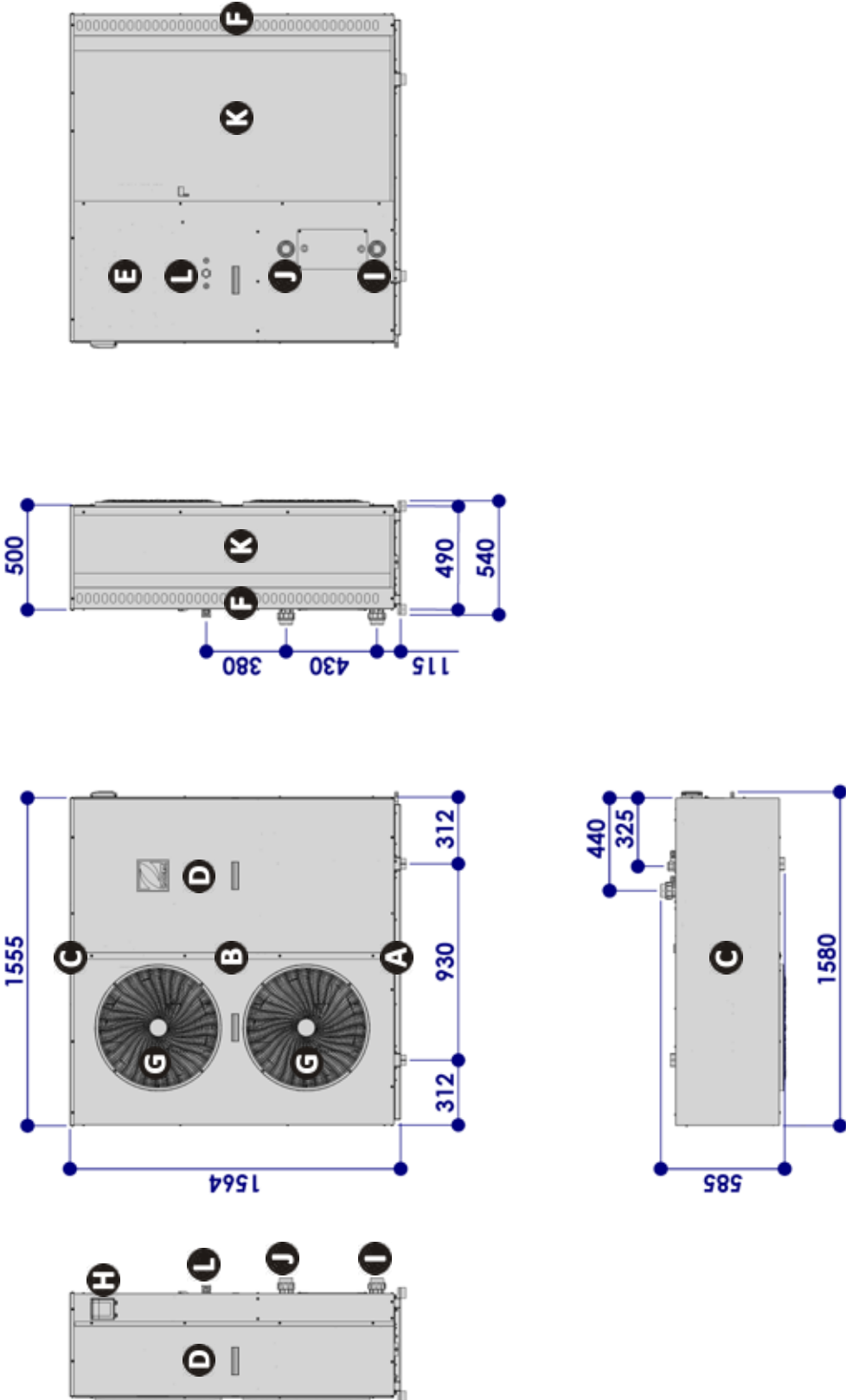
* Hodnoty uvedené pri podmienkach vzduchu [15 °C / 70 % RH] a teplote vody [26 °C]

** Hodnoty poskytnuté na informačné účely pre maximálnu dĺžku 20 metrov (základ výpočtu: NFC15-100) sa musia skontrolovať a prispôbiť inštaláčnym podmienkam a normám v krajine inštalácie.

*** Akustické hodnoty vo vzdialenosti 10 m v súlade so smernicami EN60704-1:2010+A11:2012 s

➤ 5.3 | Rozmery

5.3.1 Rozmery zariadenia

 The technical drawing includes three views of the device: a front view, a top view, and a side view. The front view shows a rectangular unit with two large circular fans (G) and a control panel (D). Dimensions include a total width of 1564 mm, a height of 1555 mm, and a depth of 312 mm. The top view shows the device from above, with dimensions for width (500 mm), depth (490 mm), and a total depth of 540 mm. The side view shows the profile of the unit with a height of 1580 mm and a depth of 585 mm. Labels A through L identify specific components: A (base), B (front panel), C (cover), D (control panel), E (rear panel), F (column), G (fans), H (water inlet), I (water outlet), J (water inlet), K (water outlet), L (water inlet), and M (water outlet).				A : Základňa	B : Predný panel	C : Kryt	D : Technické prístupové dvierka
				E : Zadný panel	F : Stĺp	G : Mriežka	H : Používateľské rozhranie
				I : Prívod bazénovej vody	J : Výstup bazénovej vody	K : Výparník	L : Priechodka

* Rozmery v mm.

⚠ VAROVÁNÍ

	Tento symbol označuje, že informace jsou k dispozici v uživatelské příručce nebo v instalační příručce.		Tento symbol označuje, že toto zařízení používá pomalu hořící chladivo R32.
	Tento symbol označuje, že je třeba si pozorně přečíst Uživatelskou příručku.		Tento symbol označuje, že s tímto zařízením musí manipulovat servisní technik podle Instalační příručky.

- Před manipulací se zařízením je nezbytné, abyste si přečetli Instalační a Uživatelskou příručku a také brožuru „Záruky“ dodanou se zařízením. Pokud tak neučiníte, může dojít k poškození materiálu nebo vážnému či smrtelnému zranění a ke ztrátě záruky.
- Tyto dokumenty si uschovejte a předejte k pozdějšímu nahlédnutí po celou dobu životnosti zařízení.
- Šíření nebo jakékoliv úpravy tohoto dokumentu jsou bez předchozího povolení výrobce zakázány.
- Výrobce neustále vyvíjí své výrobky s cílem zlepšit jejich kvalitu.
- Vyhrazuje si právo zcela nebo částečně změnit vlastnosti našich produktů nebo obsah tohoto dokumentu bez předchozího upozornění.

OBECNÁ UPOZORNĚNÍ

- Nerespektování tohoto upozornění může způsobit vážné poškození zařízení bazénu nebo způsobit vážné zranění, dokonce i smrt.
- Údržbu nebo opravy spotřebiče smí provádět pouze osoba kvalifikovaná v příslušných technických oborech (elektrika, hydraulika nebo chlazení). Kvalifikovaný technik pracující na spotřebiči musí používat/nosit osobní ochranné prostředky (ochranné brýle, ochranné rukavice atd.), aby se snížilo riziko zranění při práci na spotřebiči.  
- Před manipulací se spotřebičem zkontrolujte, zda je vypnutý a odpojený ze sítě.
- Zařízení je určeno k použití v bazénech a lázních za určitým účelem; nesmí být používáno k žádnému jinému účelu, než ke kterému bylo určeno.
- Zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo neobdrželi poučení o používání zařízení osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti musí být pod dohledem, aby se zajistilo, že si se zařízením nebudou hrát.
- Zařízení mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo obdrželi poučení o používání zařízení bezpečným způsobem a porozuměli souvisejícím rizikům. Děti si se zařízením nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.
- Spotřebič musí být nainstalován v souladu s pokyny výrobce a v souladu s místními a národními normami.
- Instalační technik je odpovědný za instalaci spotřebiče a za dodržování národních instalačních předpisů. Výrobce za žádných okolností nenese odpovědnost v případě nedodržení platných místních instalačních nařízení.
- Jakoukoli práci na zařízení, která nezahrnuje jednoduchou uživatelskou údržbu uvedenou v této příručce, musí provést kvalifikovaný odborník.
- Dojde-li k poruše zařízení, nepokoušejte se jej opravit sami; kontaktujte kvalifikovaného technika.
- Podrobnosti o povolených hodnotách vyváženosti vody pro provoz zařízení naleznete v záručních podmínkách.

- Kromě použití náhradních dílů vyrobených neautorizovanými výrobci třetích stran se automaticky ruší platnost záruky deaktivací, odstraněním nebo obejitím jakéhokoli bezpečnostního mechanismu integrovaného v zařízení.
- Nestříkejte insekticidy ani žádné jiné chemikálie (hořlavé nebo nehořlavé) směrem k zařízení, protože by mohlo dojít k poškození těla a způsobení požáru.
- Když je spotřebič v provozu, nedotýkejte se ventilátoru ani pohyblivých částí a nedávejte předměty nebo prsty do blízkosti pohyblivých částí. Pohyblivé části mohou způsobit vážné zranění nebo dokonce smrt.

VAROVÁNÍ SPOJENÁ S ELEKTRICKÝMI SPOTŘEBIČI

- Napájení spotřebiče musí být chráněno vyhrazeným 30mA proudovým chráničem (RCD), který splňuje normy a předpisy platné v dané zemi.
- Zařízení neobsahuje elektrický vypínač pro odpojení; v souladu s platnými vnitrostátními právními předpisy zahrňte do vedení odpojovací napájecí zařízení alespoň kategorie přepětí III (OVC III).
- Při zapojování spotřebiče nepoužívejte žádný prodlužovací kabel; spotřebič připojte přímo ke vhodnému zdroji napájení.
- Před provedením jakékoli operace zkontrolujte, že:
 - Požadované vstupní napětí uvedené na informačním štítku zařízení odpovídá napětí v síti;
 - Síťové napájení je kompatibilní s potřebami zařízení a je řádně uzemněno.
- V případě neobvyklého provozu nebo zápachu ze zařízení jej okamžitě vypněte, odpojte od elektrické sítě a kontaktujte odborníka.
- Před servisem nebo údržbou zařízení zkontrolujte, zda je vypnuté a zcela odpojené od elektrické sítě. Kromě toho zkontrolujte, zda je deaktivována priorita ohřevu (pokud existuje) a zda jsou od napájení odpojena všechna ostatní zařízení nebo příslušenství připojená k zařízení.
- Pokud je spotřebič v provozu, neodpojujte ho a znovu nepřipojujte k napájení.
- Při odpojování zdroje napájení netahejte za napájecí kabel.
- V případě poškození napájecího kabelu jej smí vyměnit pouze výrobce, autorizovaný zástupce nebo odborná opravna.
- Neprovádějte údržbu ani servis zařízení, pokud máte mokré ruce nebo pokud je mokré zařízení.
- Před připojením spotřebiče k elektrické síti zkontrolujte, zda je připojovací jednotka nebo zásuvka, do které bude spotřebič zapojen, v dobrém stavu a nevykazuje známky poškození nebo koroze.
- Při bouřce odpojte spotřebič od napájení, aby nedošlo k jeho poškození bleskem.
- Neponořujte zařízení do vody nebo bahna.

VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE SPOTŘEBIČŮ OBSAHUJÍCÍCH CHLADIVO R32

- Toto zařízení obsahuje chladivo R32, chladivo třídy A2L, které je považováno za potenciálně hořlavé.
- Kapalínu R32 nevypouštějte do prostředí. Jedná se o fluorovaný skleníkový plyn, na který se vztahuje Kjótský protokol, s potenciálem globálního oteplování (GWP) = 675 (evropské nařízení EU 2024/573).
- Aby byly dodrženy platné normy a předpisy z hlediska životního prostředí a instalace, zejména vyhláška č. 2015-1790 a/nebo evropské nařízení EU 2024/573, musí být při prvním spuštění zařízení a nejméně jednou ročně provedena zkouška těsnosti chladicího okruhu. Tento úkon musí provést odborník certifikovaný k testování chladicích zařízení.
- Jednotku nainstalujte venku. Jednotku neinstalujte v interiéru nebo v uzavřeném, nevětraném prostoru.
- Nepoužívejte jiné prostředky k urychlení procesu rozmrazování nebo čištění, než jaké doporučuje výrobce.

- Zařízení musí být uloženo v místnosti bez trvale fungujících zdrojů vznícení (například: otevřený oheň, fungující plynový spotřebič nebo fungující elektrické topení).
- Nepropichujte ani nepalte.
- Upozorňujeme, že chladivo R32 nemusí být cítit.

INSTALACE A ÚDRŽBA

- Naše produkty lze montovat a instalovat pouze v bazénech, které splňují normy IEC/HD 60364-7-702 a požadované národní předpisy. Instalace se musí řídit normou IEC/HD 60364-7-702 a požadovanými národními předpisy pro bazény. Další informace získáte u místního prodejce.
- Spotřebič nesmí být instalován v blízkosti hořlavých materiálů nebo přívodu vzduchu do sousední budovy.
- Během instalace, odstraňování problémů a údržby se trubky nesmí používat jako nášlapné schody: pod zátěží by mohlo dojít ke zlomení trubky, vylití chladiva a případně způsobení vážných popálenin.
- Při servisu zařízení je třeba zkontrolovat složení a stav teplotnosné kapaliny a také to, zda v ní nejsou stopy chladicí kapaliny.
- Při každoroční zkoušce těsnosti zařízení v souladu s platnými právními předpisy je třeba zkontrolovat, zda jsou vysokotlaké a nízkotlaké spínače bezpečně připevněny k chladicímu okruhu a zda po sepnutí přeruší elektrický obvod.
- Při údržbě se ujistěte, že kolem chladicích součástí nejsou žádné stopy koroze nebo oleje.
- Před zahájením prací na chladicím okruhu zastavte zařízení a vyčkejte několik minut, než namontujete senzory teploty a tlaku. Některé prvky, jako je kompresor a potrubí, mohou dosahovat teplot vyšších než 100 °C a vysokého tlaku s následným rizikem vážných popálenin.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- Veškeré pájení musí provádět kvalifikovaný páječ.
- Náhradní potrubí musí být vždy vyrobeno z mědi v souladu s normou ČSN EN 12735-1.
- Detekce úniků; tlaková zkouška:
 - nikdy nepoužívejte kyslík nebo suchý vzduch (hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu)
 - použijte suchý dusík nebo směs dusíku a chladiva uvedenou na informačním štítku,
 - zkušební tlak pro vysokotlaký i nízkotlaký okruh nesmí překročit 42 barů v případech, kdy jsou k zařízení připojeny manometry.
- Trubky vysokotlakého okruhu jsou vyrobeny z mědi a mají průměr rovný nebo větší 1" 5/8. Od dodavatele musí být vyžádán certifikát uvedený v §2.1 v souladu s normou ČSN EN 10204, a uložen v technické dokumentaci instalace.
- Technické údaje týkající se bezpečnostních požadavků různých platných směrnic jsou uvedeny na informačním štítku. Všechny tyto údaje musí být zaznamenány v instalační příručce zařízení, která musí být uložena v jeho technické dokumentaci: model, kód, sériové číslo, maximální a minimální OT, OP, rok výroby, označení CE, adresa výrobce, chladivo a hmotnost, elektrické parametry, termodynamické a akustické vlastnosti.

ŠTÍTEK

- Zařízení musí být označeno štítkem, na kterém je uvedeno, že bylo vyřazeno z provozu a že z něj bylo vypuštěno chladivo.
- Štítek musí obsahovat datum a podpis.

- U zařízení s hořlavými chladivy zajistěte, aby byly na zařízení umístěny štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

REGENERACE

- Při odstraňování chladiva ze systému, ať už z důvodu servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje dodržovat osvědčené postupy pro bezpečné odstranění veškerého chladiva.
- Při přečerpávání chladiva do lahví dbejte na to, aby se k regeneraci chladiva používaly pouze vhodné lahve. Zajistěte, aby byl k dispozici správný počet lahví pro uložení celkové náplně systému. Všechny lahve, které se mají použít, musí být určeny a označeny pro regenerované chladivo (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Láhve musí být doplněny přetlakovým ventilem a příslušnými uzavíracími ventily v dobrém technickém stavu. Prázdné regenerační lahve se před regenerací vyprázdní a pokud možno ochladí.
- Zařízení pro regeneraci musí být v dobrém provozním stavu, musí mít k dispozici soubor návodů k použití zařízení a musí být vhodné pro regeneraci všech vhodných chladiv, případně včetně hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém stavu. Hadice musí být kompletní s odnímatelnými spojkami, které jsou těsné a v dobrém stavu. Před použitím regeneračního zařízení zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.
- Regenerované chladivo musí být vráceno dodavateli chladiva ve správné regenerační lahvi a musí být vyřízen příslušný doklad o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zejména ne v lahvích.
- Pokud je třeba kompresory nebo kompresorové oleje demontovat, ujistěte se, že byly vypuštěny na přijatelnou úroveň, aby v mazivu nezůstalo žádné hořlavé chladivo. Proces vypuštění musí být proveden před vrácením kompresoru dodavateli. K urychlení tohoto procesu lze použít pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru. Když je ze systému vše vypuštěno, musí být tento úkon proveden bezpečně.

Recyklace



Tento symbol je vyžadován evropskou směrnicí OEEZ 2012/19/EU (směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních) a znamená, že váš spotřebič nesmí být vyhozen do běžného odpadu. Zařízení musí být selektivně shromažďováno pro opětovné použití, recyklaci nebo transformaci. Pokud obsahuje látky, které mohou být škodlivé pro životní prostředí, tyto budou odstraněny nebo neutralizovány. Více informací o recyklaci získáte u svého prodejce.

OBSAH



1 Instalace

6

1.1 | Výběr místa

6

1.2 | Hydraulická připojení

8

1.3 | Přípojky elektrické energie

9

1.4 | Volitelná připojení

11



2 Použití

12

2.1 | Princip fungování

12

2.2 | Prezentace uživatelského rozhraní

13

2.3 | Provoz

15

2.4 | Uživatelské funkce

17

2.5 | Připojení k aplikaci Fluidra Pool

20



3 Údržba

21

3.1 | Zazimování

21

3.2 | Údržba

21



4 Řešení problémů

25

4.1 | Chování zařízení

25

4.2 | Zobrazení chybového kódu

26

4.3 | Zobrazení pracovních parametrů

29

4.4 | Přístup k systémovým parametrům

31

4.5 | Schémata zapojení

31



5 Charakteristiky

32

5.1 | Popis

32

5.2 | Technické údaje

33

5.3 | Rozměry

34

CS



Tip: Pro usnadnění kontaktu s prodejcem

- Zapište si kontaktní údaje prodejce, abyste jej mohli snáze najít, a vyplňte informace o výrobku na zadní straně příručky: prodejce si tyto informace vyžádá.



1 Instalace

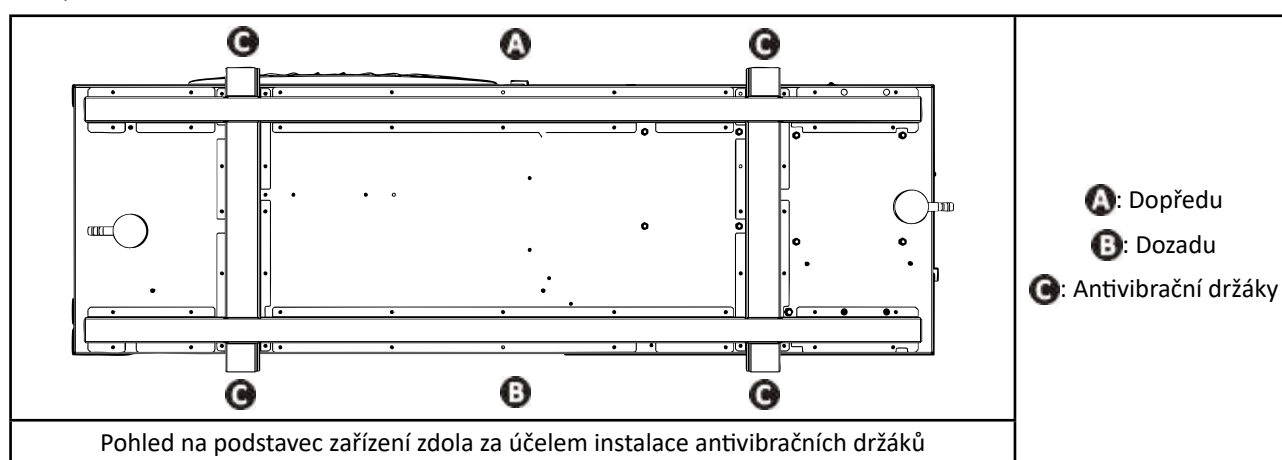
1.1 | Výběr místa

1.1.1 Bezpečnostní opatření při instalaci



- Zařízení by mělo být instalováno ve vzdálenosti nejméně 2 m od okraje bazénu.
- Zařízení nezvedejte za tělo; použijte jeho základnu s vhodnou mechanickou pomůckou.

- Zařízení lze instalovat pouze venku: zajistěte kolem něj volný prostor (viz § „1.1.2 Výběr místa“).
- Umístěte zařízení na antivibrační nožičky (integrované pod základnou) na stabilní, pevný a rovný povrch.
- Povrch musí unést hmotnost zařízení (zejména v případě instalace na střechu, balkon nebo jinou konstrukci).
- Zařízení lze připevnit k zemi pomocí otvorů na antivibračních nožičkách (dodávají se) nebo pomocí kolejnic (nedodávají se).



Zařízení nesmí být instalováno:

- V uzavřené a nevětrané místnosti,
- Na místě, kde by bylo vystaveno nahromaděnému sněhu,
- Na místě, kde by mohlo dojít k jeho zavodnění kondenzátem nahromaděným v zařízení během provozu.
- Na místě vystaveném silnému větru,
- S ventilátorem směrem k trvalé nebo dočasné překážce (markýza, keře atd.),
- Na držácích,
- V dosahu proudů, stříkání nebo stékání vody nebo bahna (berte v úvahu působení větru),
- V blízkosti zdroje tepla nebo hořlavého plynu,
- V blízkosti vysokofrekvenčního zařízení,

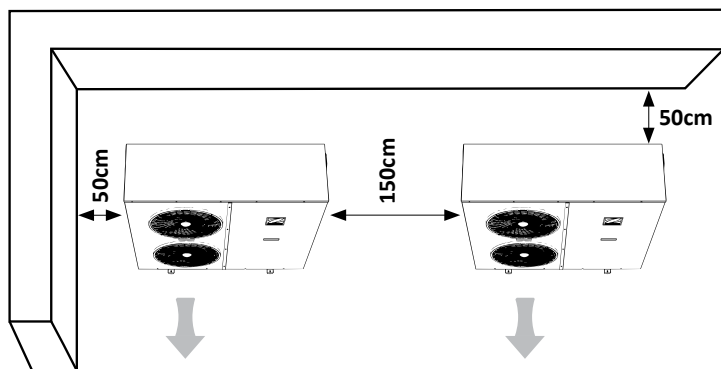
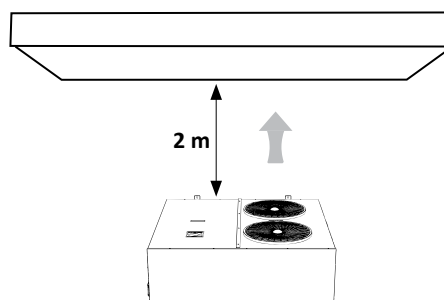
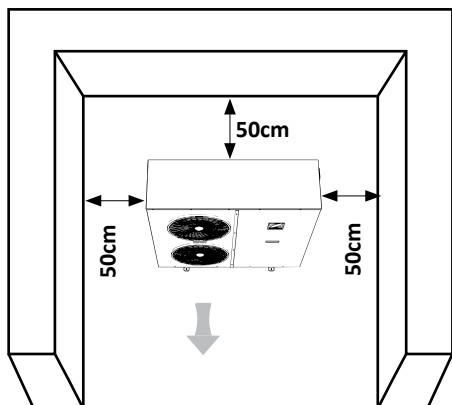
Tip: Chcete-li snížit hlučnost tepelného čerpadla.



- Neinstalujte jej pod okno nebo proti němu.
- Nesměřujte jej směrem k sousedům.
- Nainstalujte zařízení do volného prostoru (zvukové vlny se odrážejí od povrchů).
- Nainstalujte kolem tepelného čerpadla akustickou clonu, přičemž respektujte vzdálenosti (viz § „1.2 | Hydraulická připojení“).
- Nainstalujte 50cm ohebné PVC trubky na vstup a výstup vody z tepelného čerpadla (tlumí vibrace).

1.1.2 Výběr místa

Při instalaci zařízení zajistěte kolem něj volný prostor, jak je znázorněno na obrázcích níže. Čím dále budou překážky, tím tišší bude tepelné čerpadlo.

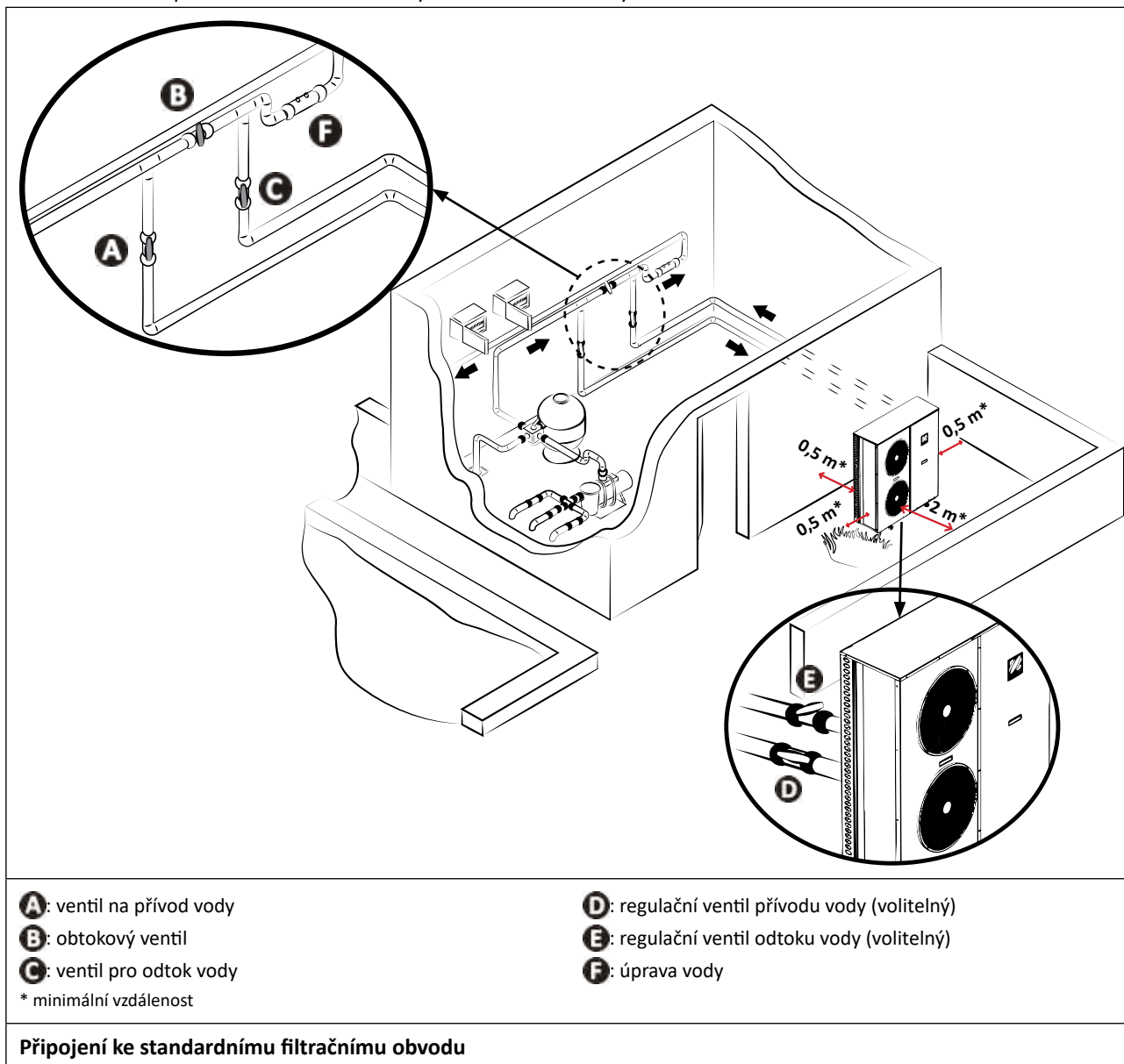


(minimální vzdálenosti)

1.2 I Hydraulická připojení

Připojte zařízení pomocí PVC trubky Ø63 nebo Ø75 pomocí dodaných půlspojek (viz § „5.1 I Popis“) k filtračnímu okruhu bazénu, **za filtrem a před úpravou vody.**

- Respektujte směr hydraulického připojení.
- Pro usnadnění práce se zařízením musí být instalován obtokový kanál.



Odvod kondenzátu:

- Nainstalujte trubku pro odvod kondenzátu (není součástí dodávky, vnitřní průměr: 15 mm) do koncovky odvaděče kondenzátu umístěné na boku zařízení.



**Tip: Odvod kondenzátu**

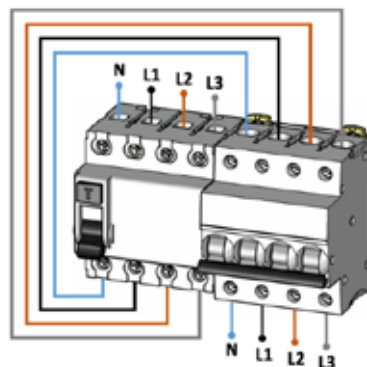
- Pozor, každý den může ze zařízení odtéct několik litrů vody. Doporučujeme napojit odtok na vhodný odvodňovací systém.

➤ 1.3 I Přípojky elektrické energie



- Před jakoukoli prací uvnitř zařízení se musí odpojit přívod elektřiny, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit hmotné škody, vážná zranění nebo dokonce smrt.
- Špatně utažené kabelové svorky mohou způsobit přehřátí kabelů na svorkách a riziko požáru. Ujistěte se, že jsou šrouby svorek zcela utažené. Nesprávně utažené šrouby svorek vedou ke zrušení záruky.
- Práce na kabeláži uvnitř zařízení nebo výměnu napájecího kabelu smí provádět pouze kvalifikovaný a zkušený technik.
- Neodpojujte přívod elektřiny, pokud je zařízení v provozu. Pokud dojde k přerušení dodávky elektrické energie, počkejte minutu, než napájení obnovíte.
- Instalační technik se musí v případě potřeby poradit s dodavatelem elektřiny a zajistit, aby bylo zařízení správně připojeno k elektrické síti s impedancí nižší než 0,095 ohmu.

- Elektrické napájení tepelného čerpadla musí být zajištěno prostřednictvím ochranného a vypínacího zařízení (není součástí dodávky), které odpovídá normám a předpisům platným v zemi instalace zařízení.
- Zařízení je určeno k připojení k obecnému napájení s neutrálním režimem TT a TN.S.
- Elektrická ochrana: jistič (křivka D, jmenovitá hodnota se určí podle tabulky, viz § „5.2 I Technické údaje“), s vyhrazeným systémem ochrany před reziduálním proudem 30 mA (jistič nebo spínač).
- Zapojení je znázorněno jako schéma na přiloženém obrázku.
- Při instalaci může být vyžadována další ochrana, aby byla zaručena kategorie přepětí II.
- Napájení musí odpovídat napětí uvedenému na informačním štítku zařízení.
- Napájecí kabel musí být izolován proti řezání nebo horkým prvkům, které by jej mohly poškodit nebo rozdrtit.
- Zařízení musí být řádně připojeno k vhodnému uzemňovacímu obvodu.
- Elektrické vodiče musí být pevně zajištěné.
- Pomocí kabelové průchodky a kabelové svorky zaveďte napájecí kabel do zařízení. Použijte napájecí kabel (typ RO2V) přizpůsobený pro venkovní nebo zakopané použití (nebo ved'te kabel do ochranného kanálu), více informací viz §.
- Použijte napájecí kabel (typ RO2V) uzpůsobený pro venkovní použití nebo do země (nebo ved'te kabel v ochranném vodiči), více informací viz § „1.3.1 Průřez kabelu“.
- Kabel doporučujeme zakopat v hloubce 50 cm (85 cm pod silnicí nebo cestou) do ohebné kabelové chráničky (červené žebrované).
- Pokud se tento kabel v zemi setká s jiným kabelem nebo potrubím (plyn, voda atd.), musí být mezi nimi vzdálenost větší než 20 cm.
- Připojte napájecí kabel k připojovací svorkovnici, jak je znázorněno na dalších obrázcích a schématech zapojení, viz schémata zapojení na konci příručky.



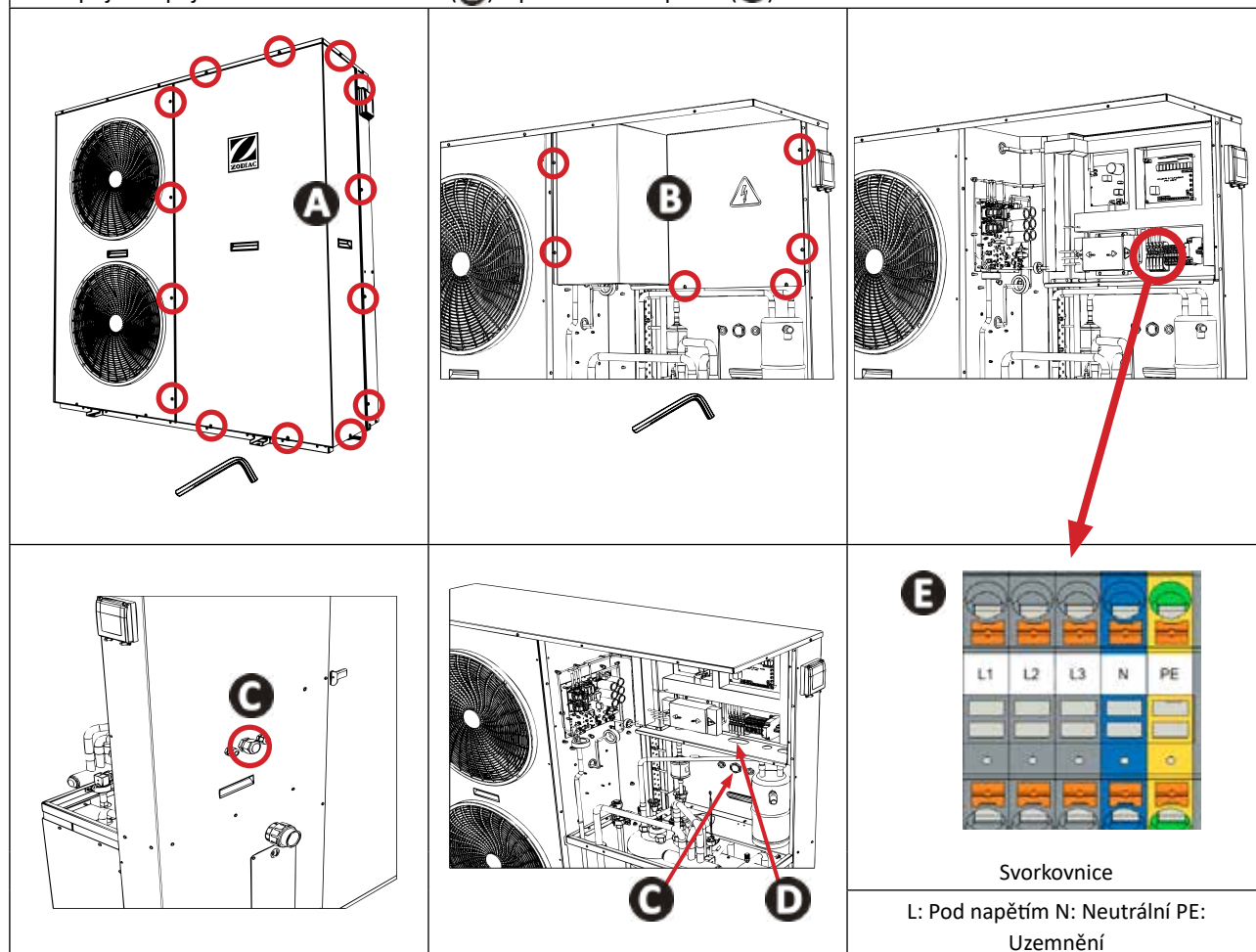
1.3.1 Průřez kabelu

Model	Zdroj napájení	Max. cproud (A)	Průměr kabelu*	Tepelná magnetická ochrana (křivka D)	Icn
PFORCE INV 30	380 - 400 V 3 fáze 50 / 60 Hz	21,32	RO2V 5x4 mm ²	25 A	6.000 A
PFORCE INV 40		22,57			

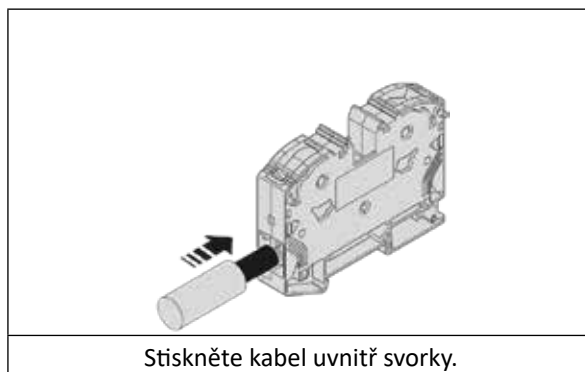
* Průřez kabelu vhodný pro maximální délku 10 metrů. U vzdáleností delších než 10 metrů se poraďte s elektrikářem.

Přístup k elektrické svorkovnici

- Otevřete přední panel (**A**) pro přístup k elektrické skříni.
- Otevřete panel elektrické skříně (**B**) pro přístup ke svorkovnici (**E**).
- Vložte napájecí kabel do externí kabelové průchodky (**C**) na zadní desce spotřebiče.
- Uvnitř spotřebiče protáhněte napájecí kabel drážkovaným otvorem (**D**).
- Připojte napájecí kabel ke svorkovnici (**E**). Open the front panel (**A**) to access the electric al box.



- Napájecí kabel připojte ke svorkovnici uvnitř zařízení následujícím způsobem.



➤ 1.4 I Volitelná připojení

Připojení možnosti „Priorita ohřevu“:



- Před jakoukoli prací uvnitř zařízení musíte odpojit napájení, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit škody na majetku, vážná zranění nebo dokonce smrt.
- Jakékoli nesprávné připojení ke svorkám 40 až 41 může způsobit poškození zařízení a ztrátu záruky.
- Svorky 40 až 41 jsou určeny pouze pro tyto možnosti a nikdy se nesmí používat k přímému napájení jiných zařízení.
- Zásah do svorek 40 až 41 může mít za následek riziko zpětného úrazu elektrickým proudem, zranění osob, poškození majetku a smrt.
- Používejte kabely o minimálním průřezu $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, typu RO2V a o průměru 8 až 13 mm.
- Pokud výkon filtračního čerpadla přesahuje 5 A (1000 W), aktivace priority ohřevu vyžaduje použití výkonového relé.

- Kabely použité pro volitelné doplňky a napájecí kabel musí být odděleny (nebezpečí rušení) pomocí objímky uvnitř spotřebiče hned za průchodkami.

1.4.1 Možnost „Priorita ohřevu“

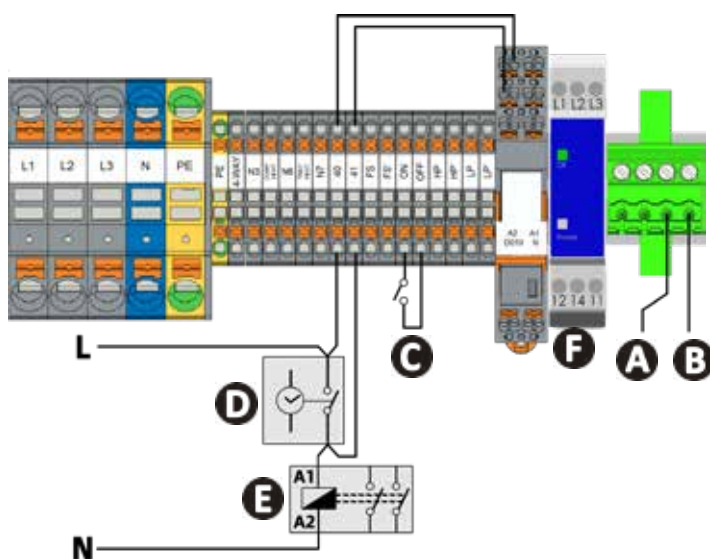
Připojte filtrační čerpadlo k tepelnému čerpadlu (= aktivujte prioritu ohřevu), aby filtrace fungovala, pokud voda nemá požadovanou teplotu.

Když je aktivována priorita ohřevu:

- Pokud je požadován ohřev, tepelné čerpadlo donutí filtrační čerpadlo pracovat, i když je mimo hodiny filtrace, aby se udržela teplota vody v bazénu.
- Pokud není ohřev vyžadován:
 - A filtrace je v rámci svých provozních hodin: filtrační čerpadlo bude nadále pracovat bez tepelného čerpadla.
 - A filtrace je mimo své provozní hodiny: Filtrační čerpadlo nebude v provozu.
- Ujistěte se, že je vypnuto napájení.
- Připojte svorky 40-41 k časovému spínači filtrace podle níže uvedeného schématu.
- Ve výchozím nastavení je priorita vytápění deaktivována, když je filtrační čerpadlo elektricky připojeno k tepelnému čerpadlu (systémový parametr **6**, výchozí hodnota nastavena na **0**): Když je aktivována priorita ohřevu (systémový parametr **6**, ve výchozím nastavení nastaven na **1**), každých 45 minut (systémový parametr **7**, ve výchozím nastavení nastaven na **45**) poběží filtrační čerpadlo 5 minut (systémový parametr **8**, ve výchozím nastavení nastaven na **5**), aby se zkontrolovalo, zda je požadováno vytápění nebo chlazení.

- Přístup k parametrům systému a jejich případná úprava **6**, **7 a 8**, viz § „4.4 I Přístup k systémovým parametrům“.

Příklad: Pokud zvolíte 7 = 90, bude se filtrační čerpadlo aktivovat každých 90 minut, aby zkontrolovalo, zda je potřeba topit nebo chladit.



A	Připojení Modbus RTU	A	
		B	
C	Vstup pro dálkový start/stop	ZAP VYP	Suchý kontakt Digitální vstup Normálně otevřený
D	Časovač filtrčního čerpádk	40 41	Suchý kontakt Digitální výstup
E	Stykač napájení filtrčního čerpádk		Normálně otevřený Max: 250 V / 8 A
F	Regulátor fázových chyb		



2 Použití

2.1 I Princip fungování

Tepelné čerpadlo využívá kalorie (teplo) ze vzduchu k ohřevu vody v bazénu. Proces ohřevu bazénové vody na požadovanou teplotu může trvat několik dní, protože závisí na povětrnostních podmínkách, výkonu tepelného čerpadla a rozdílu mezi teplotou vody a požadovanou teplotou.

Čím teplejší a vlhčí je vzduch, tím lépe tepelné čerpadlo pracuje. Venkovní parametry pro optimální provoz je teplota vzduchu 26 °C, teplota vody 26 °C a relativní vlhkost 80 %.



Tip: pro zlepšení ohřevu a udržení teploty bazénu

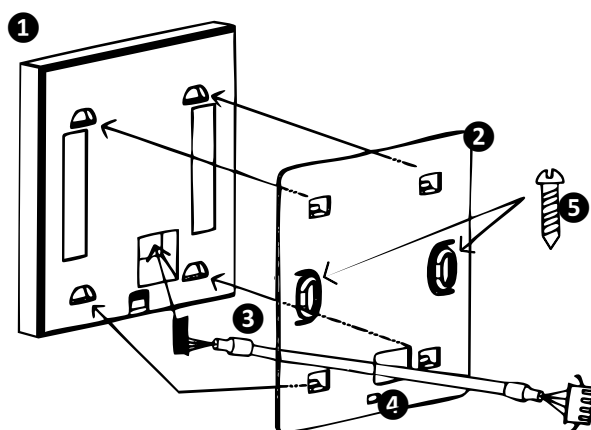
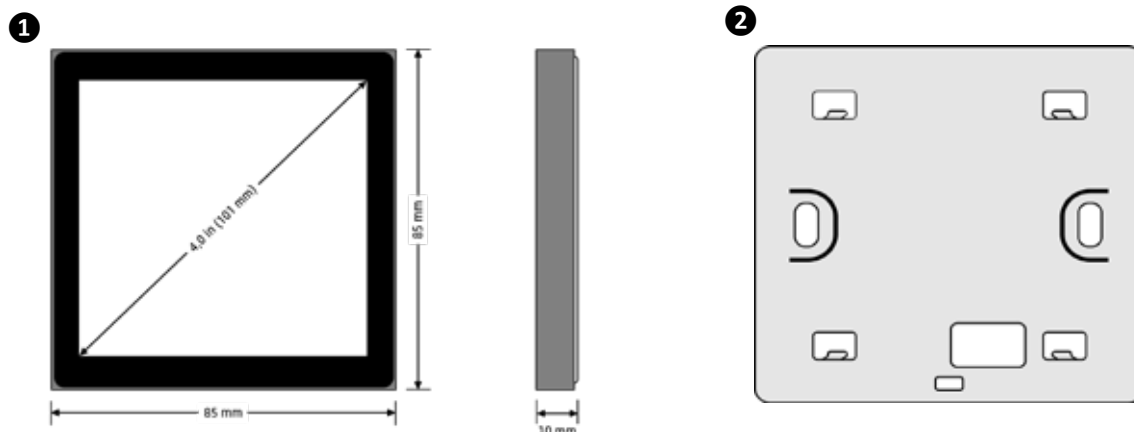
- Předpokládejte uvedení bazénu do provozu v dostatečném předstihu před jeho použitím.
- Když na začátku sezóny zvyšujete teplotu bazénu, abyste dosáhli požadované teploty, nastavte cirkulaci vody na nepřetržitý provoz (24/7).
- Chcete-li udržet teplotu po celou sezónu, spusťte „automatickou“ cirkulaci po dobu odpovídající teplotě vody dělené dvěma (čím delší je tato doba, tím větší je dostatečný provozní rozsah tepelného čerpadla pro ohřev bazénu).
- Bazén zakryjte plachtou (bublinkovou stříškou, plachtou apod.), abyste zabránili úniku tepla.
- Využijte období s mírnými venkovními teplotami (v průměru > 10 °C v noci); ještě účinnější bude, pokud bude probíhat v nejteplejších hodinách dne.
- Udržujte výparník v čistotě.
- Nastavte požadovanou teplotu a nechte tepelné čerpadlo běžet.
- Připojte „Prioritu ohřevu“; filtrační čerpadlo a doba provozu tepelného čerpadla se nastaví podle požadavků.



- Aby nedošlo k poškození kondenzátoru, je třeba dodržovat určitá opatření (opatření pro zimování viz § 3.1).
- Pokud je tepelné čerpadlo delší dobu vystaveno záporným venkovním teplotám (s výjimkou období zazimování), musíte:
- Aktivovat možnost „Priorita ohřevu“: filtrační čerpadlo bude v provozu, dokud bude teplota bazénu nižší než nastavená teplota tepelného čerpadla. Pokud je dosaženo nastavené teploty, bude čerpadlo standardně pracovat 5 minut každých 45 minut.
- Pokud není na tepelném čerpadle aktivována možnost „Priorita ohřevu“, ujistěte se, že je filtrační čerpadlo bazénu aktivováno alespoň každé 4 hodiny.

➤ 2.2 I Presentace uživatelského rozhraní

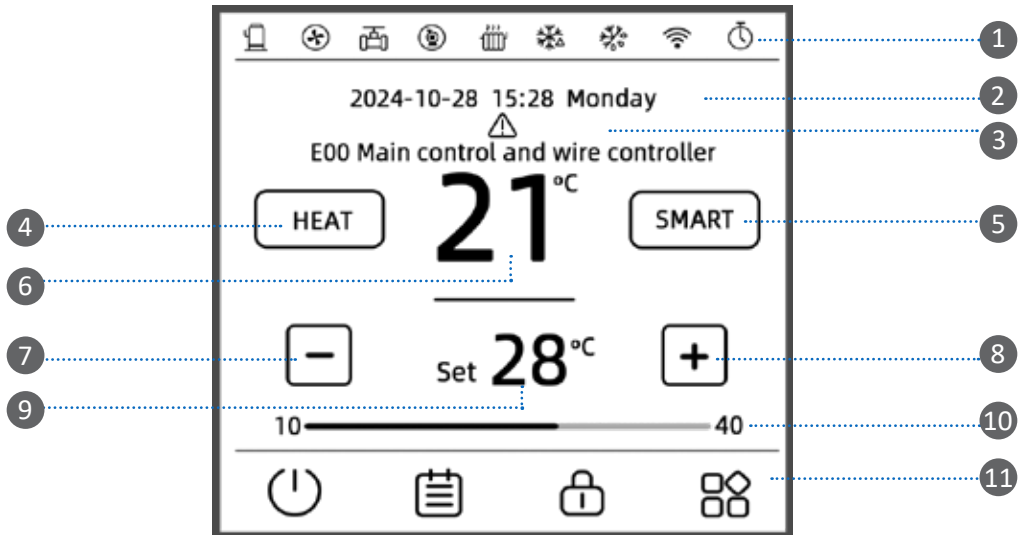
2.2.1 Instalace vzdáleného displeje



Pro vzdálenou instalaci displeje použijte kovovou zadní desku pro upevnění na stěnu (součástí dodávky).

- ➊ Multifunkční dotykový displej.
- ➋ Kovová zadní deska pro upevnění na stěnu (součástí dodávky)
- ➌ Kabel pro přenos údajů displeje (součástí dodávky)
- ➍ Průchozí otvor pro kabely.
- ➎ Šrouby pro upevnění dotykové obrazovky na stěnu (dodávají se).

2.2.2 Podrobnosti o uživatelském rozhraní



Číslo	Položky	Popis	
1	Ikony operací	Viz tabulka Ikony.	
2	Datum, čas a den v týdnu	-	
3	Výstražná ikona a kód alarmu (pokud je alarm přítomen)	-	
4	Provozní režimy	HEAT	Ohřívá pouze vodu
		COLD	Pouze chladí vodu
		AUTO	Ohřívá nebo chladí vodu
5	Režimy měniče	ECO	Maximální výkon až 45 %
		NORMAL	Maximální výkon až 65%
		SMART	Maximální výkon až 85%
		TURBO	Maximální výkon až 100%
6	Aktuální teplota vody	-	
7	Snížení požadované teploty	-	
8	Zvýšení požadované teploty	-	
9	Nastavení teploty vody	-	
10	Zobrazení nastavené teploty vody v rámci max. a min. přípustných hodnot	-	

11	Tlačítka		ZAP/VYP
			Zobrazuje alarmy
			Odemkne obrazovku
			Zpřístupní obrazovku nastavení

Ikony	Popis	Černý	Oranžový
	Kompresor	Kompresor vypnutý	Kompresor zapnutý
	Ventilátor	Ventilátor vypnutý	Ventilátor zapnutý
	4cestný ventil	Vypnutý 4cestný ventil (OHŘEV)	Zapnutý 4cestný ventil (CHLAZENÍ)
	Filtrační čerpadlo	Filtrační čerpadlo vypnuté	Filtrační čerpadlo zapnuté
	Topný drát	Topný drát vypnutý	Topný drát zapnutý
	Ochrana proti zamrznutí	Ochrana proti zamrznutí vypnutá	Ochrana proti zamrznutí zapnutá
	Odmrazování	Odmrazování se neprovádí	Provedení postupu odmrzování
	Wi-Fi	Wi-Fi vypnuté	Wi-Fi zapnuté
	Časový plán	Mimo časový plán	V rámci časového plánu

2.3 I Provoz

2.3.1 Doporučení před zahájením

- Zkontrolujte, zda se v zařízení nenachází žádné nářadí nebo jiné cizí předměty.
- Přední panel, který umožňuje přístup do technické části, musí být nasazen.
- Zkontrolujte, zda je zařízení stabilní.
- Zkontrolujte, zda je elektrická kabeláž správně připojena ke svorkám a uzemnění.
- Zkontrolujte, zda jsou hydraulické korekce správně dotaženy a zda nedochází k únikům.

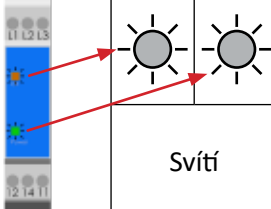
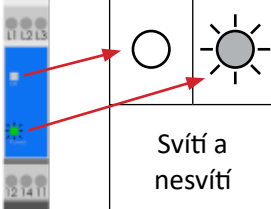


- Tuto operaci smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.
- Regulátor pořadí fází chrání kompresor. Je zakázáno měnit fáze:
 - Na výkonovém stykači.
 - Na kompresoru.



Regulátor fázové chyby je umístěn v elektrickém rozvaděči zařízení.

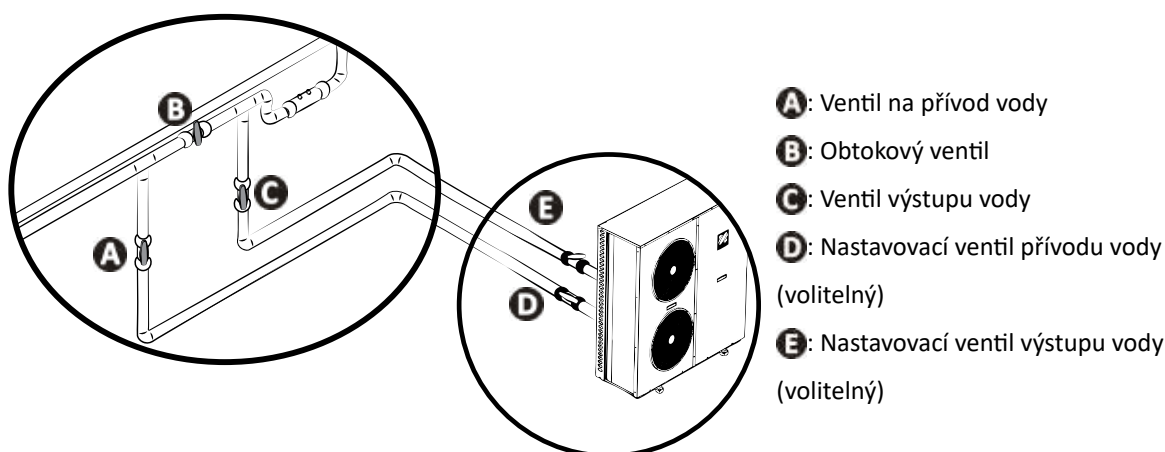
- Po zapnutí tepelného čerpadla, zkontrolujte stav regulátoru fázových chyb podle obrázku:

		
Stav kontrolky v regulátoru fázových chyb		
	Svíí	Svíí a nesvíí
		Nesvíí

- Pokud dojde k záměně fází nebo k chybějící fázi:
 - Odpojte zařízení od sítě;
 - Prohodte obě fáze přímo na připojovací svorce zařízení;
 - Obnovte napájení zařízení a zkontrolujte stavovou kontrolku.

2.3.2 Provoz

- Aktivujte filtrační čerpadlo (pokud není aktivována priorita vytápění) a zapněte průtok vody: zkontrolujte, zda voda v tepelném čerpadle správně cirkuluje a zda je průtok dostatečný.
- Nastavte ventily takto: ventil B zcela otevřený, ventily A, C, D a E zavřené.



- Nesprávné nastavení obtoku může způsobit poruchu tepelného čerpadla.**

- Postupně zavírejte ventil B tak, aby se tlak ve filtru zvýšil o 150 g (0,150 barů).
- Otevřete ventily A, C a D naplno a poté ventil E na polovinu (vzduch, který se nahromadil v kondenzátoru tepelného čerpadla a ve filtračním okruhu, se vypustí). Nejsou-li ventily D a E k dispozici, otevřete ventil A naplno a ventil C zavřete na polovinu.
- Připojte napájení k tepelnému čerpadlu (diferenciální spínač a jistič), viz § „1.3 I Připojky elektrické energie“.
- Stisknutím libovolného místa na dotykovém displeji jej zapnete.
- V případě potřeby stiskněte tlačítko  na 1 sekundu, abyste dotykovou obrazovku odemkli.
- Stisknutím tlačítka  na 1 sekundu zapnete zařízení. Symbol  se zobrazí oranžově = ZAP, nebo černě = VYP.
- Nastavte čas, viz § „2.4.2 Nastavení času (hodin)“.
- Zvolte režim, viz § „2.4.4 Výběr provozního režimu“.
- Nastavte požadovanou teplotu (tzv. „nastavená hodnota“), viz. § „2.4.6 Nastavení požadované teploty“.

Kompresor tepelného čerpadla se spustí po několika minutách.

Chcete-li zkontrolovat, zda tepelné čerpadlo pracuje správně, postupujte podle pokynů pro spuštění:

- Dočasně zastavte oběh vody (zastavením filtrace nebo uzavřením ventilu A nebo C) a zkontrolujte, zda se jednotka po několika sekundách zastaví (aktivací průtokového spínače), **nebo**
- snižte nastavenou teplotu pod teplotu vody a zkontrolujte, zda tepelné čerpadlo přestane pracovat.

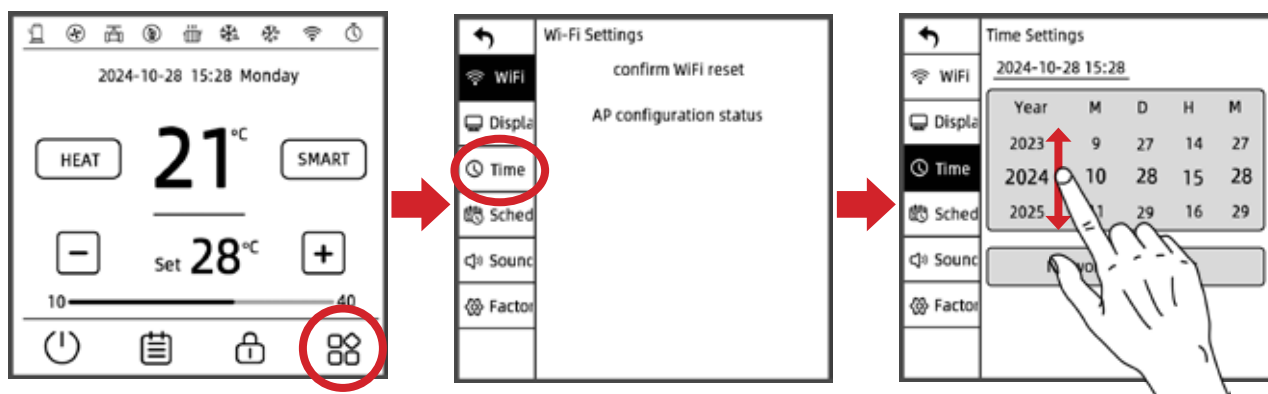
2.4 | Uživatelské funkce

2.4.1 Zamknutí/odemknutí klávesnice

- Stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli. Ikona  se zobrazí oranžově = zamknutá, nebo černě = odemknutá. Dotyková obrazovka se automaticky uzamkne po 60 sekundách.

2.4.2 Nastavení času (hodin)

- Stisknutím tlačítka  přejdete na obrazovku nastavení. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli.
- Na obrazovce nastavení klikněte na symbol  **Time** na levé straně obrazovky.
- Nakonec nastavte aktuální datum a čas posunutím voličů ve stylu kolotoče pro rok, měsíc, den, hodiny a minuty.
- Stisknutím tlačítka  se vrátíte na hlavní obrazovku.

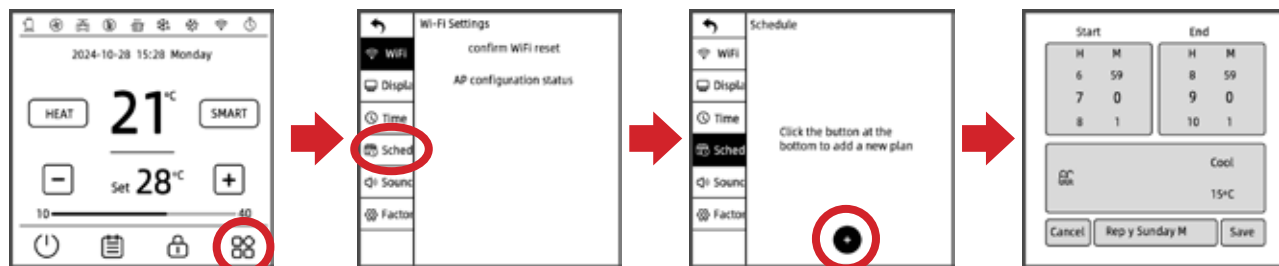


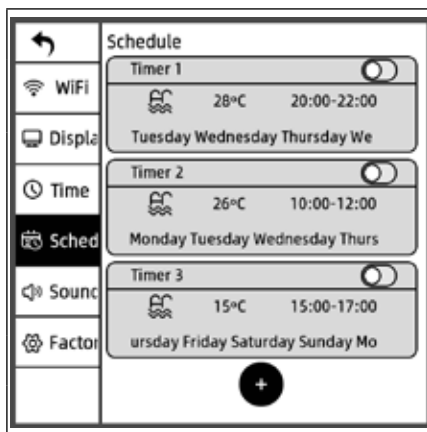
2.4.3 Nastavení časovače

-  Pokud jsou na filtračním čerpadle a tepelném čerpadle nastaveny dva různé časovače, časovač na filtračním čerpadle bude ignorován.
- Pokud je na tepelném čerpadle nastaven časovač, doporučujeme aktivovat "prioritu ohřevu", aby bylo zajištěno, že se bazén během tohoto časového intervalu ohřeje (tepelné čerpadlo pracuje pouze tehdy, když pracuje i filtrační čerpadlo).

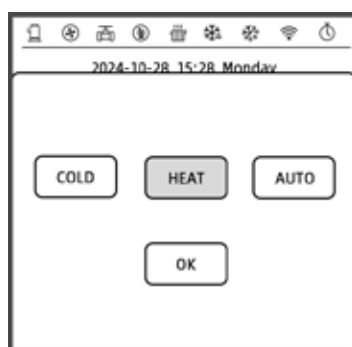
Na tepelném čerpadle lze nastavit až 5 časových zón.

- Stisknutím tlačítka  přejdete na obrazovku nastavení. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli.
- Na obrazovce nastavení klikněte na symbol  **Sched** na levé straně obrazovky.
- Kliknutím na tlačítko  přidáte program časovače.
- Nakonec nastavte počáteční a koncový čas posunutím kolotočových voličů pro hodiny a minuty; definujte požadovanou teplotu a provozní režim; definujte dny v týdnu a nakonec stiskněte tlačítko .
- Stisknutím tlačítka  se vrátíte na hlavní obrazovku.



	Timer 1	Název časovače
		Posuvný ovladač, kterým se časovač zapíná nebo vypíná.
		ČERVENÁ: Časovač nastavený na ohřev MODRÁ: Časovač nastavený na chlazení ZELENÁ: Časovač nastavený na automatický režim
	28°C	Nastavená hodnota časovače
	20:00-22:00	Časy spuštění a ukončení časovače
	Tuesday Wednesday Thursday We	Dny, během nichž se časovač spustí

2.4.4 Výběr provozního režimu



Provozní režim lze nastavit v závislosti na potřebě ohřevu/chlazení bazénu, viz „2.2.2 Podrobnosti o uživatelském rozhraní“.

Změna provozního režimu:

- Stiskněte tlačítko provozního režimu. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli.

- Zvolte provozní režim:



- Stiskněte tlačítko .

V režimech „HEAT“ (OHŘEV) a „COLD“ (CHLAZENÍ) je zařízení nastaveno na jednu funkci: ohřev, resp. chlazení vody. Pokud je zvolen režim „AUTO“ (AUTOMATICKÝ), zařízení rozhodne, zda bude vodu ohřívat nebo chladit, na základě aktuální teploty vody a nastavené teploty.

2.4.5 Výběr režimu měniče



Provozní režim lze nastavit v závislosti na potřebě ohřevu/chlazení bazénu, viz „2.2.2 Podrobnosti o uživatelském rozhraní“.

Změna provozního režimu:

- Stiskněte tlačítko režimu měniče. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli.

- Zvolte provozní režim měniče:



- Stiskněte tlačítko .

Režimy měniče určují maximální mezní výkon, který bude zařízení schopno dodávat (pokud je vyžadován), viz „2.2.2 Podrobnosti o uživatelském rozhraní“.

2.4.6 Nastavení požadované teploty

- Stiskněte  a  pro úpravu nastavenou hodnotu teploty. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli.



- Po dosažení nastavené teploty tepelné čerpadlo přestane vodu ohřívat/chladit. Tepelné čerpadlo pak automaticky reguluje teplotu vody v bazénu (v závislosti na zvoleném režimu).
- Tepelné čerpadlo se znovu spustí, aby dosáhlo nastavené hodnoty, když je rozdíl mezi teplotou vody v bazénu a nastavenou teplotou vody 1 °C.
- Příklad: nastavená teplota je 25 °C a teplota vody v bazénu dosáhla 25°C v režimu ohřevu nebo chlazení. Tepelné čerpadlo se zastaví.*
 - V režimu chlazení se zařízení automaticky znovu spustí, pokud je teplota vody v bazénu vyšší než 26 °C.*
 - Pokud je v režimu vyhřívání teplota vody v bazénu nižší než 24 °C, přístroj se automaticky znovu spustí.*
 - V automatickém režimu se zařízení automaticky znovu spustí, pokud je teplota vody v bazénu nižší než 24 °C nebo vyšší než 26 °C.*
- Pokud není aktivována priorita vytápění, čeká tepelné čerpadlo na další cyklus filtračního čerpadla.

2.4.7 Deaktivace provozu tepelného čerpadla

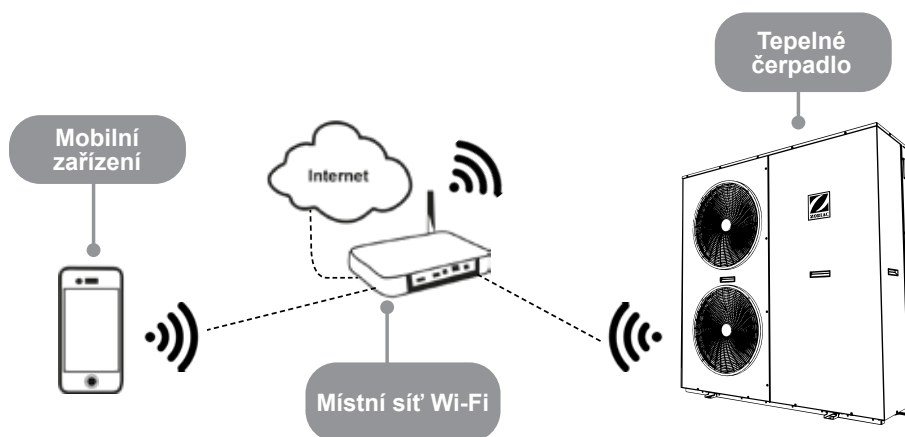
Může být nutné vypnout provoz tepelného čerpadla, například z důvodu údržby. **V tomto případě uživatelské rozhraní (dotykový displej) zůstává napájené.** Deaktivace provozu tepelného čerpadla:

- Stiskněte tlačítko  na 1 sekundu. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli. Kompresor tepelného čerpadla se po několika minutách zastaví: Když kompresor nefunguje, ikona  se změní z oranžové na černou,.
- Znovu zapněte kompresor stisknutím tlačítka  po dobu 2 sekund, aby byl zaručen normální provoz tepelného čerpadla.



Opětovné spuštění tepelného čerpadla může trvat až 5 minut.

➤ 2.5 I Připojení k aplikaci Fluidra Pool



Tepelné čerpadlo lze ovládat na dálku pomocí chytrého telefonu nebo tabletu prostřednictvím aplikace Fluidra Pool dostupné pro systémy iOS a Android. K připojení je zapotřebí zařízení iQBridge (prodává se samostatně).

Před připojením k aplikaci Fluidra Pool zkontrolujte, zda:



- Máte k dispozici chytrý telefon nebo tablet s podporou Wi-Fi.
- Při připojování k tepelnému čerpadlu používejte síť Wi-Fi s dostatečně silným signálem: signál Wi-Fi dosahovat na místo, kde se zařízení používá. Pokud tomu tak není, je třeba zajistit technické řešení k zesílení stávajícího signálu.
- Jste v blízkosti zařízení a máte připravené heslo k domácí síti Wi-Fi.

1. Stáhněte si aplikaci Fluidra Pool (QR kód na zadní straně výrobku).
2. Připojte zařízení iQBridge RS/Connect Box k zařízení podle popisu v uživatelské příručce iQBridge RS/Connect Box.
3. Otevřete aplikaci a podle kroků popsaných v aplikaci přidejte tepelné čerpadlo.



3 Údržba

3.1 I Zazimování



- Zazimování je nezbytné, aby se zabránilo poškození kondenzátoru v důsledku zamrznutí. Na toto se nevztahuje záruka.
- Abyste zabránili poškození zařízení kondenzací: zakryjte zařízení krytem na zazimování, který není součástí dodávky (zařízení v krytu hermeticky neuzavírejte).

- Deaktivujte provoz zařízení stisknutím a podržením tlačítka  po dobu 2 sekund (uživatelské rozhraní zůstane zapnuté), v případě potřeby stisknutím tlačítka  na 1 sekundu odemkněte dotykový displej,
- Odpojte napájení,
- Otevřete ventil B (viz § „1.2 I Hydraulická připojení“),
- Uzavřete ventily A a C a otevřete ventily D a E (pokud jsou k dispozici, viz § „1.2 I Hydraulická připojení“),
- Ujistěte se, že v tepelném čerpadle necirkuluje voda,
- Vypusťte vodu z kondenzátoru (hrozí nebezpečí zamrznutí) odšroubováním dvou konektorů přívodu a odvodu vody na zadní nebo boční straně tepelného čerpadla,
- V případě úplného zazimování bazénu (úplné vypnutí filtračního systému, odvodu vzdušného okruhu nebo dokonce vypuštění bazénu): Znovu namontujte oba konektory o jedno otočení, abyste zabránili vniknutí cizích těles do kondenzátoru,
- V případě zazimování pouze tepelného čerpadla (vypnutí pouze ohřevu, filtrace běží dál): konektory nedotahujte, ale za hydraulické vstupní/výstupní konektory nasadte 2 ochranné krytky (součást dodávky).

3.2 I Údržba



- Před jakoukoli prací uvnitř zařízení musíte odpojit napájení, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit škody na majetku, vážná zranění nebo dokonce smrt.
- Neodpojujte přívod elektřiny, pokud je zařízení v provozu.
- Pokud dojde k přerušení dodávky elektrické energie, před obnovením napájení zařízení chvíli vyčkejte.
- Doporučuje se, aby se na zařízení minimálně jednou ročně provedla celková údržba, která zajistí jeho správnou funkci, zachová úroveň výkonu a případně zabrání některým poruchám. Tyto operace provádí technik na náklady uživatele.

3.2.1 Bezpečnostní pokyny týkající se zařízení obsahujících chladivo R32

Kontrola oblastí

- Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby se minimalizovalo riziko vznícení.

Pracovní postup

- Práce musí být prováděny řízeným postupem, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavého plynu nebo páry během provádění prací.

Obecná pracovní oblast

- Všichni pracovníci údržby a další osoby pracující v dané oblasti musí být poučeni o povaze prováděných prací. Vyhněte se práci v uzavřených prostorech.

Kontrola přítomnosti chladiva

- Před zahájením prací a během nich musí být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby měl technik povědomí, že se v něm nachází potenciálně toxické nebo hořlavé prostředí. Ujistěte se, že používané zařízení pro detekci úniků je vhodné k použití se všemi použitelnými chladivy, tj. nejiskřící, dostatečně utěsněné nebo jiskrově bezpečné.

Kontrola přítomnosti hasicího přístroje

- Pokud se na chladicím zařízení nebo jeho částech provádí práce spojené s teplem, musí být k dispozici vhodná hasicí zařízení. V blízkosti nabíjecího prostoru mějte hasicí přístroj na suchý prášek nebo CO₂.

Nepoužívání zdroje vznícení

- Žádná osoba provádějící práce na chladicím systému, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, nesmí používat žádné zdroje vznícení takovým způsobem, který by mohl vést k nebezpečí požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje vznícení, včetně kouření cigaret, by měly být v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, oprav, demontáže a likvidace, při nichž může dojít k úniku chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací je třeba prohlédnout okolí zařízení, aby se zjistilo, zda v něm nehrozí nebezpečí vznícení nebo vzplanutí. Musí být rozmístěny nápisy „Zákaz kouření“.

Ventilace oblasti

- Před jakýmkoli zásahem do jednotky za účelem provedení požadovaného servisu se ujistěte, že je prostor otevřený a dostatečně větraný. Při provádění servisu jednotky je třeba zajistit řádné větrání, které umožní bezpečné rozptýlení chladiva, které by mohlo nedopatřením uniknout do ovzduší.

Kontrola chladicího zařízení

- Vždy je třeba dodržovat doporučení výrobce týkající se údržby. Při výměně elektrických součástí zkontrolujte, zda jsou použité součásti stejného typu a kategorie jako součásti doporučené/schválené výrobcem. V případě pochybností požádejte o pomoc technické oddělení výrobce.
- U instalací používajících hořlavá chladiva je třeba provést následující kontroly:
 - pokud se používá nepřímý chladicí okruh, je třeba analyzovat přítomnost chladiva v sekundárním okruhu;
 - označení na zařízení musí zůstat viditelné a čitelné; případné nečitelné označení nebo značky musí být opraveny;
 - hadice nebo součásti chladicího okruhu jsou instalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že budou vystaveny působení jakýchkoli látek, které mohou způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, pokud nejsou součástí vyrobeny z materiálů, které jsou obvykle odolné proti korozi nebo jsou před takovou korozí řádně chráněny.

Kontrola elektrických součástí

- Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud dojde k závadě, která může ohrozit bezpečnost, nesmí být do obvodu připojen žádný zdroj napájení, dokud nebude problém zcela vyřešen. Nelze-li závadu okamžitě odstranit a musíte-li pokračovat v údržbě, je třeba nalézt vhodné dočasné řešení. Tuto skutečnost je třeba oznámit vlastníkovvi zařízení, aby byly všechny dotčené osoby informovány.
- Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat následující počáteční bezpečnostní kontroly:
 - kondenzátory jsou vybité: toto musí být provedeno bezpečně, aby se zabránilo všem rizikům vznícení;
 - při nabíjení, generální opravě nebo vypouštění systému není odkrytá žádná elektrická součástka nebo vedení pod napětím;
 - systém musí být vždy uzemněn.

Opravy izolovaných součástí

- Při opravách izolovaných součástí musí být všechny zdroje napájení odpojeny od zařízení, na kterém se provádějí práce – před sejmutím izolačního krytu apod. Pokud musí být zařízení napájeno během údržbářských prací, musí detektor úniků nepřetržitě monitorovat úniky v nejkritičtějších místě, aby bylo možné hlásit jakoukoli potenciálně nebezpečnou situaci.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím bodům, aby bylo zajištěno, že při provádění prací na elektrických součástech nedojde ke změnám na krytu do té míry, že by to ovlivnilo stupeň ochrany. Patří sem poškozené vodiče, nadměrný počet spojů, svorky neodpovídající původní specifikaci, poškozená těsnění, nesprávná instalace kabelových průchodek atd.
- Ujistěte se, že je spotřebič správně zajištěn.
- Ujistěte se, že těsnění nebo izolační materiály nejsou poškozené do té míry, že již nebudou bránit pronikání hořlavé atmosféry do okruhu. Náhradní díly musí odpovídat specifikacím výrobce.

Opravy jiskrově bezpečných součástí

- Neaplikujte na obvod žádné trvalé induktivní nebo kapacitní zátěže, aniž byste si ověřili, že nepřekročí povolené napětí a intenzitu používaného zařízení.
- Jiskrově bezpečné součásti jsou jediné typy, na kterých lze pracovat v přítomnosti hořlavé atmosféry. Zkušební zařízení musí spadat do vhodné klasifikace.
- Komponenty vyměňujte pouze za díly specifikované výrobcem. Jiné díly by mohly způsobit únik chladiva a vznícení v atmosféře.

Elektrické vedení

- Zkontrolujte, zda není kabeláž vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým účinkům prostředí. Kontrola musí také brát v úvahu působení stárnutí nebo trvalých vibrací způsobených zdroji, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

Detekce hořlavého chladiva

- Za žádných okolností nesmí být k vyhledávání nebo zjišťování úniků chladiva používány potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (nebo jakýkoli jiný detektor využívající otevřený plamen).
- Následující metody detekce úniků se považují za přijatelné pro všechny chladicí systémy.
- K detekci úniků chladiva lze použít elektronické detektory úniků; v případě hořlavých chladiv však nemusí být úroveň citlivosti přiměřená nebo se může vyžadovat opětovná kalibrace. (Detekční zařízení musí být kalibrováno v oblasti bez chladiva). Zkontrolujte, zda detektor není potenciálním zdrojem vznícení, a zda je vhodný pro použité chladivo. Zařízení pro detekci úniku musí být nastaveno na procentní podíl LFL chladiva a musí být kalibrováno na použité chladivo. Musí se potvrdit příslušné procento plynu (maximálně 25 %).
- Kapaliny pro detekci úniku jsou také vhodné pro použití s většinou chladiv, je však třeba se vyhnout použití čistících prostředků obsahujících chlór, protože může reagovat s chladivem a korodovat měděné trubky.
- V případě podezření na únik je nutné odstranit/uhasit všechny otevřené plameny.
- Pokud dojde k úniku chladiva, který vyžaduje pájení, musí se odstranit veškeré chladivo z tohoto systému nebo izolovat (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému, která je vzdálená od netěsnosti.

Odstranění a vypuštění

- Při přístupu k chladicímu okruhu za účelem opravy nebo z jakéhokoli jiného důvodu je třeba dodržovat konvenční postupy. V případě hořlavých chladiv je však třeba dodržovat doporučení, aby byla zohledněna hořlavost výrobku. Dodržujte následující postup:
 - odstraňte chladivo;
 - propláchněte okruh inertním plynem (volitelné pro A2L);
 - vyprázdněte (volitelné pro A2L);
 - opět propláchněte inertním plynem (volitelné pro A2L);
 - otevřete obvod řezáním nebo pájením.
- Chladivo se musí uložit do správných náhradních lahví. U spotřebičů obsahujících jiná hořlavá chladiva než chladiva A2L musí být systém odvzdušněn dusíkem bez kyslíku, aby byl spotřebič bezpečný pro příjem hořlavých chladiv. Možná budete muset tento proces několikrát opakovat. K proplachování chladicích systémů se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.

Postupy plnění

- Zkontrolujte, že se výstup vakuového čerpadla nenachází v blízkosti žádného potenciálního zdroje vznícení, a že je zajištěna ventilace.
- Kromě obvyklých postupů plnění je třeba dodržovat následující požadavky.
 - Ujistěte se, že při použití plnicího zařízení nedochází ke křížové kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo potrubí musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsažené.
 - Lahve musí zůstat v určené poloze podle pokynů.
 - Před plněním systému chladivem zkontrolujte, že je chladicí systém uzemněn.
 - Po dokončení plnění systém označte (pokud jste tak ještě neučinili).
 - Dávejte velký pozor, abyste nepřeplnili chladicí systém.
- Před doplněním systému proveďte tlakovou zkoušku pomocí vhodného proplachovacího plynu. Po doplnění a před uvedením do provozu musí být systém zkontrolován, zda nedochází k únikům. Před opuštěním pracoviště musí být provedena následná zkouška těsnosti.

Vyřazení z provozu

- Před demontáží se technik musí seznámit se zařízením a jeho specifikacemi. Důrazně doporučujeme pečlivě odstranit všechna chladiva. Pokud je nutná analýza před dalším použitím recyklovaného chladiva, předem je nutné odebrat vzorek oleje a chladiva. Před zahájením práce zkontrolujte, že máte k dispozici zdroj napájení.
 1. Seznamte se zařízením a jeho provozem.
 2. Systém elektricky izolujte.
 3. Před zahájením práce zajistěte, aby:
 - v případě potřeby bylo k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi chladiva;

- všechny osobní ochranné prostředky byly k dispozici a byly používány správně;
 - proces plnění byl po celou dobu kontrolován kvalifikovanou osobou;
 - regenerační lahve a zařízení splňují příslušné normy.
4. Kde je to možné, vypustěte chladicí systém.
 5. Pokud vakuum nelze vytvořit, nainstalujte rozdělovač, aby bylo možné odstranit chladivo z různých částí systému.
 6. Před zahájením vypouštění se ujistěte, že je láhev umístěna na váze.
 7. Spustěte vypouštěcí zařízení a postupujte podle pokynů výrobce.
 8. Lahve nepřepĺňujte (kapalinou nesmí být naplněno více než 80 % objemu).
 9. Nepřekračujte maximální pracovní tlak láhve, a to ani dočasně.
 10. Když jsou lahve správně naplněny a proces je dokončen, lahve a zařízení okamžitě odstraňte z místa a všechny izolační ventily na zařízení uzavřete.
 11. Vypuštěné chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

3.2.2 Uživatelská údržba

- Pravidelně čistěte bazén a vodní systém, aby nedošlo k poškození jednotky.
- Vyčistěte výparník měkkým kartáčem a rozprašovačem s pitnou vodou (odpojte napájecí kabel). Kovové lamely neohýbejte. Poté vyčistěte trubku pro odvod kondenzátu, abyste odstranili veškeré nečistoty, které ji mohou ucpat.
- Nepoužívejte vysokotlaký proud. Nepoužívejte dešťovou, slanou nebo minerální vodu.
- Vyčistěte vnější část zařízení; nepoužívejte žádné prostředky na bázi rozpouštědel.

3.2.3 Údržba, kterou musí provádět kvalifikovaný technik

- Zkontrolujte, zda řídicí systém pracuje správně.
- Zkontrolujte, zda při provozu jednotky správně odtéká kondenzát.
- Zkontrolujte bezpečnostní mechanismy.
- Zkontrolujte připojení kovových částí k zemi.
- Zkontrolujte, zda jsou elektrické kabely řádně utaženy a připojeny a zda je spínací skříňka čistá.



4 Řešení problémů



- V případě problému, než se obrátíte na prodejce, proveďte těchto několik jednoduchých kontrol podle následujících tabulek.
- Pokud se problém nevyřeší, obraťte se na prodejce.
- : Úkony, které smí provádět pouze kvalifikovaný technik

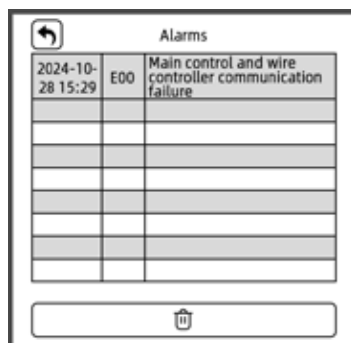
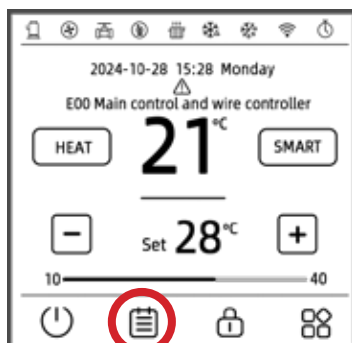
4.1 I Chování zařízení

Zařízení nezačne ihned ohřívat	• Po dosažení nastavené teploty spotřebič přestane ohřívat: teplota vody je vyšší nebo rovna nastavené teplotě. • Pokud průtok vody není žádný nebo je nedostatečný, zařízení přestane pracovat: zkontrolujte, zda voda v zařízení správně cirkuluje a zda jsou hydraulická připojení v pořádku. • Zařízení mohlo zjistit provozní závadu (viz § „4.2 I Zobrazení chybového kódu“). • Pokud jste tyto body zkontrolovali a problém přetrvává: obraťte se na prodejce.
Zařízení vypouští vodu	• Tato voda, často nazývaná kondenzát, je vlhkost obsažená ve vzduchu, která kondenzuje při kontaktu s určitými chladnými mechanizmy v zařízení, zejména na výparníku. Čím je vzduch vlhčí, tím více kondenzátu zařízení vyprodukuje (zařízení může denně vypustit několik litrů vody). Tato voda je zachycována základnou zařízení a odváděna otvory. • Chcete-li zkontrolovat, zda voda nevytéká z důvodu netěsnosti bazénového okruhu zařízení, vypněte jej a spusťte filtrační čerpadlo, aby voda v zařízení cirkulovala. Pokud voda nadále protéká odtokem kondenzátu, dochází k úniku vody ze zařízení; obraťte se na prodejce.
Výparník je namrzlý	• Zařízení se brzy přepne na cyklus odmrazování, aby led roztál.
Zařízení „kouří“	• K tomu může dojít, když je zařízení v cyklu odmrazování a voda se mění na plyn. • Pokud zařízení není v cyklu odmrazování, není to normální jev. Zařízení ihned vypněte a odpojte a obraťte se na svého prodejce.
Zařízení nepracuje	• Pokud se na displeji nic nezobrazuje, zkontrolujte napětí napájení a pojistku F1. • Po dosažení nastavené teploty spotřebič přestane ohřívat: teplota vody je vyšší nebo rovna nastavené teplotě. • Pokud průtok vody není žádný nebo je nedostatečný, zařízení přestane pracovat: zkontrolujte, zda voda v zařízení správně cirkuluje. • Zařízení mohlo zjistit provozní závadu (viz § „4.2 I Zobrazení chybového kódu“).
Zařízení pracuje, ale teplota vody se nezvyšuje.	• Provozní režim není dostatečně výkonný. Přepněte na režim TURBO a nastavte filtraci na 24/24 manuálně, zatímco teplota stoupá. • Zařízení mohlo zjistit provozní závadu (viz § „4.2 I Zobrazení chybového kódu“). • Zkontrolujte, zda není automatický plnicí ventil zaseknutý v otevřené poloze; tím se do bazénu stále přivádí studená voda a teplota se nezvyšuje. • Dochází k příliš velkým tepelným ztrátám, protože vzduch je chladný. Nainstalujte na bazén tepelně izolační kryt. • Zařízení není schopné zachytit dostatek kalorií, protože výparník je zanesený nečistotami. Vyčistěte jej, abyste obnovili jeho výkon (viz § „3.2 I Údržba“). • Zkontrolujte, zda tepelnému čerpadlu nebrání vnější prostředí (viz § „1 Instalace“). • Zkontrolujte, zda je zařízení správně dimenzované pro daný bazén a jeho prostředí.
Ventilátor běží, ale kompresor se čas od času zastaví bez chybového hlášení.	• Pokud je venkovní teplota nízká, zařízení provádí rozmrazovací cykly. • Zařízení není schopné zachytit dostatek kalorií, protože výparník je zanesený nečistotami. Vyčistěte jej, abyste obnovili jeho výkon (viz § „3.2 I Údržba“).
Zařízení vypne jistič	• Zkontrolujte, zda je jistič správně dimenzován a zda je použit správný průřez kabelu (viz § „5.2 I Technické údaje“). • Napájecí napětí je příliš nízké; kontaktujte dodavatele elektřiny.

4.2 | Zobrazení chybového kódu



• : Úkony, které smí provádět pouze kvalifikovaný technik.



Pokud dojde k chybě, zobrazí se ikona a na hlavní obrazovce se zobrazí kód / popis chyby.

Chcete-li zobrazit další podrobnosti o kódu poplachu, například čas a datum, kdy k němu došlo, stiskněte tlačítko .

Chcete-li resetovat alarmy, stiskněte tlačítko .

Displej	Možné příčiny	Řešení
A4(1#) / A5(#) Porucha senzoru teploty výfuku (Td-TP) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
A7(1#) / F7(2#) Porucha senzoru teploty nasávaného vzduchu (Ts-TA) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
A2(1#) / A3(2#) Porucha senzoru teploty rozmrazování (Tdef-TH) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
A1 Porucha senzoru okolní teploty (Tao-T4) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
F3(1#) / F6(2#) Porucha senzoru teploty kapalného potrubí (Tliq-TW) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
A8(1#) / A9(2#) Porucha senzoru střední teploty cívky (Tmc-TB) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
Ab(1#) / Fb(2#) Porucha senzoru vysokého tlaku (HPS) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
AC(1#) / FC(2#) Porucha senzoru nízkého tlaku (LPS) (jednotka přestala fungovat)	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte nebo vyměňte senzor
b1(1#) / d1(2#) Chyba IPM (E) (jednotka přestala fungovat)	Vadné elektrické vedení	Zkontrolujte připojení napájení
	Vadný pohon	Vyměňte pohon
b5(1#) / d5(2#) Chyba proudu IPM (E) (jednotka přestala fungovat)	Vadné elektrické vedení	Zkontrolujte připojení napájení
	Vadný pohon	Vyměňte pohon

Displej	Možné příčiny	Řešení
b6(1#) / d6(2#) <i>Příliš nízké napětí IPM (E)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Vadné elektrické vedení	 Zkontrolujte připojení napájení
	Vadný pohon	 Vyměňte pohon
b7(1#) / d7(2#) <i>Chyba teploty IPM (E)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Vadné elektrické vedení	 Zkontrolujte připojení napájení
	Vadný pohon	 Vyměňte pohon
b9(1#) / d9(2#) <i>Teplota IPM je vysoká (E)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Nadměrná okolní teplota	Počkejte, až se okolní teplota sníží
	Nedostatečné proudění vzduchu	Znečištěná cívka výparníku: vyčistěte ji  Špatné připojení nebo vadný ovladač ventilátoru (B), zkontrolujte/vyměňte.  Vadný motor ventilátoru, zkontrolujte/vyměňte
	Vadný pohon	 Vyměňte pohon
bA(1#) / dA(2#) <i>Chyba při spuštění kompresoru</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Vadné elektrické vedení	 Kontrola připojení
	Vadný pohon	 Vyměňte pohon
	Vadný kompresor	 Vyměňte kompresoru
bC(1#) / dC(2#) <i>Porucha zátěže kompresoru</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Vadné elektrické vedení	 Kontrola připojení
	Vadný pohon	 Vyměňte pohon
	Vadný kompresor	 Vyměňte kompresoru
P6(1#) / P8(2#) <i>Ochrana proti vypnutí vysokotlakého spínače (HP)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Nedostatečný průtok vody	 Zkontrolujte funkci vodního čerpadla a otvory obtokových ventilů  Zkontrolujte správnou funkci regulátoru průtoku
	Nadměrné množství chladicího plynu	 Zkontrolujte a znovu nastavte objem chladiva
	Vadný čtyřcestný ventil	 Vyměňte čtyřcestný ventil
	Vadný ventilátor	 Nesprávné připojení nebo vadný pohon ventilátoru (B)  Vadný motor ventilátoru
	Odpojený nebo vadný snímač vysokého tlaku (HP)	 Znovu připojte tlakový spínač nebo jej vyměňte
P7 <i>Porucha třífázového napájení</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Vadné napájení ze sítě	 Zkontrolujte připojení napájení / sled fází Hlavní deska je vadná (B), zkontrolujte/vyměňte ji

Displej	Možné příčiny	Řešení
P9(1#) / Pb(2#) <i>Ochrana proti vypnutí nízkotlakého spínače (LP)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Nedostatek chladicího plynu	 Zkontrolujte a znovu nastavte objem chladiva
	Vadný čtyřcestný ventil	 Vyměňte čtyřcestný ventil
	Vadný ventilátor	 Nesprávné připojení nebo vadný pohon ventilátoru (B) Vadný motor ventilátoru
	Odpojený nebo vadný snímač nízkého tlaku (LP)	 Znovu připojte tlakový spínač nebo jej vyměňte
E2 <i>Chyba EEPROM (A)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Selhání interní paměti	 Vyměňte poškozenou hlavní desku
L5(1#) / L6(2#) <i>Porucha komunikace mezi deskou ventilátoru DC (B) a hlavní řídicí jednotkou (A)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Špatné připojení	 Zkontrolujte zapojení komponent
	Vadný pohon ventilátoru	 Vyměňte pohon ventilátoru
	Vadná základní deska	 Vyměňte základní desku
LC(1#) / LD(2#) <i>Porucha komunikace mezi pohonem kompresoru (E) a hlavním pohonem (A)</i>	Špatné připojení	 Zkontrolujte zapojení komponent
	Vadný pohon kompresoru	 Vyměňte pohon kompresoru
	Vadná základní deska	 Vyměňte základní desku
C4(1#) / C5(2#) <i>Ochrana proti nadměrné teplotě výfukových plynů (Td-TP)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Nedostatek chladicího plynu	 Zkontrolujte otevření expanzního ventilu Zkontrolujte a upravte množství chladiva a ujistěte se, že nedochází k úniku plynu
CC <i>Výstupní teplota vody je příliš vysoká (Tout-T3)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Nedostatečný průtok vody	 Zkontrolujte funkci vodního čerpadla a otvorů obtokového ventilu. Zkontrolujte správnou funkci regulátoru průtoku
CF <i>porucha rozmrazování (Tout-T3)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Odpojený nebo vadný senzor (TH)	 Znovu připojte nebo vyměňte senzor
Y3 <i>Porucha externího ventilátoru DC 1</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Porucha motoru ventilátoru	 Vyměňte motor ventilátoru
	Vadná napájecí deska ventilátoru	 Vyměňte desku plošných spojů
	Porucha nebo zablokování lopatek ventilátoru	 Vyčistěte lopatku ventilátoru nebo ji vyměňte za novou
J3 <i>Porucha externího ventilátoru DC 2</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Porucha motoru ventilátoru	 Vyměňte motor ventilátoru
	Vadná napájecí deska ventilátoru	 Vyměňte desku plošných spojů
	Porucha nebo zablokování lopatek ventilátoru	 Vyčistěte lopatku ventilátoru nebo ji vyměňte za novou
F2 <i>Porucha senzoru teploty vratné vody (Tin-T5)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Senzor je odpojený nebo vadný	 Znovu připojte snímač nebo jej vyměňte.
F4 <i>Porucha senzoru výstupní teploty vody (Tout-T3)</i> <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Senzor je odpojený nebo vadný	 Znovu připojte snímač nebo jej vyměňte.

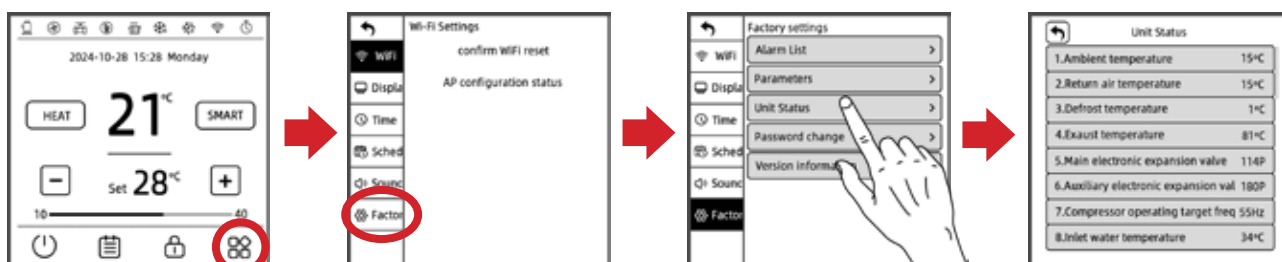
Displej	Možné příčiny	Řešení
F5 Ochrana proti odpojení spínače průtoku vody (FS) <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte snímač nebo jej vyměňte.
Fa Nedostatečná ochrana průtoku vody (Tout-T3) <i>(jednotka přestala fungovat)</i>	Nedostatečný průtok vody	Zkontrolujte funkci vodního čerpadla a otevření obtokových ventilů Zkontrolujte správnou funkci regulátoru průtoku
P1(1#) / P2(2#) Ochrana proti nadměrnému vysokému tlaku	Senzor je odpojený nebo vadný	Znovu připojte snímač nebo jej vyměňte.
E0 Porucha komunikace hlavního ovladače a kabelového ovladače (C)	Špatné připojení Vadný kabelový ovladač Vadný hlavní ovladač	Znovu připojte snímač nebo jej vyměňte.

4.3 | Zobrazení pracovních parametrů



- Změnu výchozích nastavení smí provádět pouze kvalifikovaný technik, aby se usnadnila údržba nebo budoucí opravy.

Pro přístup k výrobním parametrům:



- Stisknutím tlačítka přejdete na obrazovku nastavení. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli.
- Na obrazovce nastavení klikněte na symbol **Factor** na levé straně obrazovky.
- Poté stiskněte postranní nabídku „Stav jednotky“.

Parametry, které lze upravovat, jsou uvedeny v následující tabulce.

Kód	Popis	Jednotky
1	Okolní teplota	°C
2	Teplota vratného vzduchu	°C
3	Teplota rozmrazování	°C
4	Teplota výfuku	°C
5	Hlavní elektronický expanzní ventil	Kroky
6	Pomocný elektronický expanzní ventil	Kroky
7	Cílová provozní frekvence kompresoru	Hz
8	Teplota vstupní vody	°C
9	Teplota vody na výstupu	°C
10	Stav kompresoru	ZAP/VYP

CS

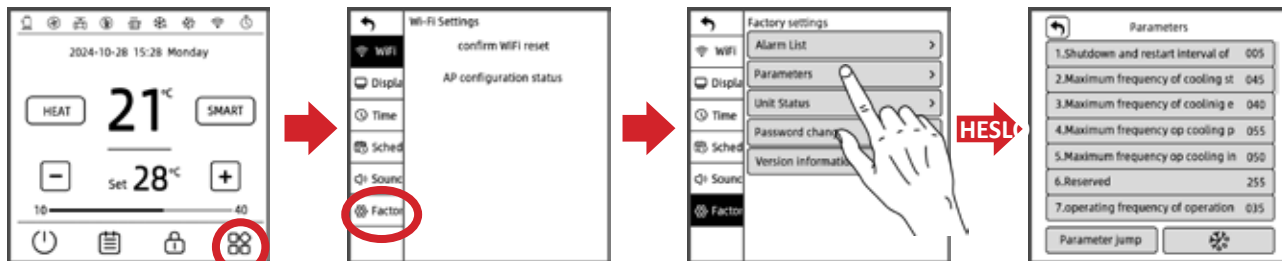
Kód	Popis	Jednotky
11	Teplota kapalného potrubí	°C
12	Teplota ve středu cívky	°C
13	Vstupní proud pohonu	A
14	Stejnoseměrný proud sběrnice výstupu pohonu kompresoru	A
15	Vstupní napětí pohonu	V
16	Napětí stejnosměrné sběrnice pohonu kompresoru	V
17	Teplota modulu	°C
18	Vysoký tlak	bar
19	Nízký tlak	bar
20	Stav ventilátoru	ZAP/VYP
21	Stav vodního čerpadla	ZAP/VYP
22	Elektrické vyhřívání vodního okruhu	ZAP/VYP
23	Stav čtyřcestného ventilu	ZAP/VYP
24	Elektrické vyhřívání podvozku	ZAP/VYP
25	Elektrický ohřev klikového hřídele	ZAP/VYP
26	Stav rozmrazování	ZAP/VYP
27	Stav ochrany proti zamrznutí	ZAP/VYP
28	Spínač průtoku vody	ZAP/VYP
29	Vysokotlaký spínač	ZAP/VYP
30	Nízkotlaký spínač	ZAP/VYP
31	Přetížení kompresoru	ZAP/VYP
32	Spínač sledu fází	ZAP/VYP

4.4 | Přístup k systémovým parametrům



- Změnu výchozích nastavení smí provádět pouze kvalifikovaný technik, aby se usnadnila údržba nebo budoucí opravy.

Pro přístup k výrobním parametrům:



- Stisknutím tlačítka  přejdete na obrazovku nastavení. V případě potřeby stiskněte na 1 sekundu tlačítko , abyste dotykovou obrazovku odemkli.
- Na obrazovce nastavení klikněte na symbol  **Factor** na levé straně obrazovky.
- Poté stiskněte vedlejší nabídku „Parametry“. Budete vyzváni k zadání hesla: zadejte „123“ a stiskněte tlačítko .

Parametry, které lze upravit, jsou uvedeny v následující tabulce.

Id	Název	Rozsah	Výchozí
6	Priorita ohřevu	0: Výstup priority ohřevu aktivní (40-41 zkratováno) 1: Aktivovaná priorita ohřevu	0
7	Doba mezi 2 spuštěními filtračního čerpadla	Filtrační čerpadlo se aktivuje každých „8“ minut (5 až 255), pak se spustí parametr „Filtration operation time“ (Doba provozu filtrace).	45
8	Doba provozu filtrace	Filtrační čerpadlo je zapnuto po dobu „9“ minut (1 až 255), aby se zkontrolovalo, zda je zapotřebí ohřev/chlazení	5
22	Spínač aktivace dálkového ovládání	0: Dálkové ovládání není aktivované. 1: Dálkové ovládání je aktivované	0

4.5 | Schémata zapojení

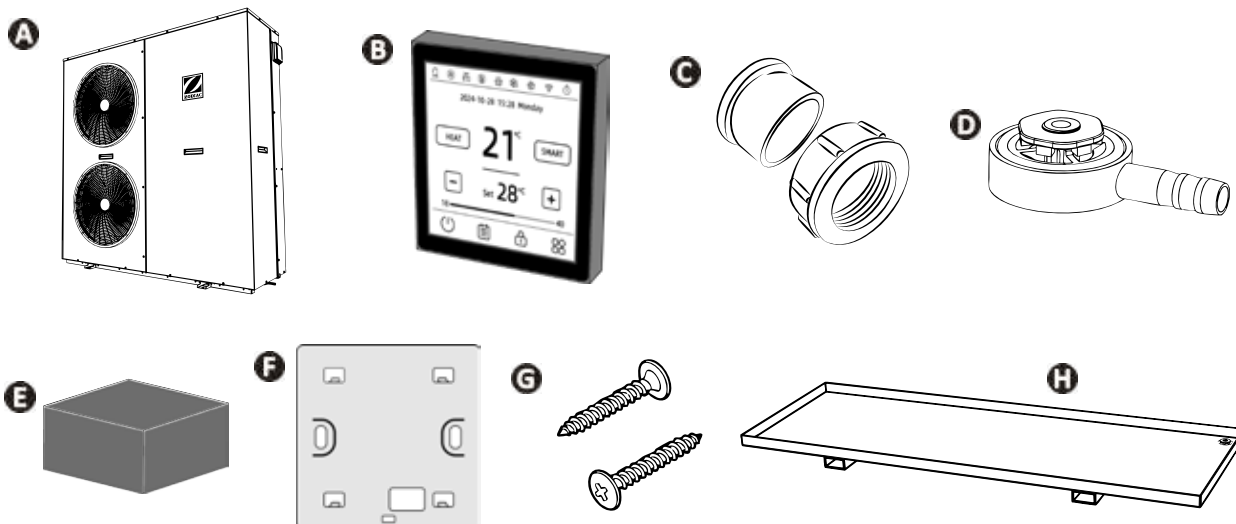


- [Viz schémata zapojení na konci tohoto dokumentu.](#)



5 Charakteristiky

➤ 5.1 | Popis



A		PowerForce Inv
B	4" Dotykový displej	✓
C	Hydraulické vstupní/výstupní konektory *	✓ (X2)
D	Sífon na kondenzát **	✓ (X2)
E	Antivibrační držáky ***	✓ (X4)
F	Nástěnná montážní deska pro připevnění dotykové obrazovky na stěnu **	✓
G	Šrouby pro upevnění dotykové obrazovky na stěnu ***	✓ (X2)
H	Vana na kondenzát	+

* Na zařízení je již namontovaný. Za konektory jsou umístěny dva ochranné kryty. Při prvním použití zařízení je sejměte. Ponechte si je pro pozdější použití (zazimování).

** Jsou již namontovány na zařízení.

*** Dodávají se v plastovém sáčku.



: Součástí dodávky



: K dispozici jako příslušenství

5.2 I Technické údaje

Technické specifikace			
Z950i		35	45
Provozní teplota	Vzduch	-15 až 38 °C	
	Voda	10 až 40 °C	
Provozní tlak	Chladivo	1,5 až 41 barů (0,15 až 4,1 MPa)	
	Voda	0 až 3 barů (0 až 0,3 MPa)	
Napájení		380-400 V / 3 N ~ / 50-60 Hz	
Přípustná odchylka napětí		± 6 % (během provozu)	
Hydraulická připojení		2 PVC spojky, Ø 63 mm	
Třída ochrany		I	
Stupeň znečištění		2	
Stupeň ochrany		IPX4	
Místo instalace		Venku	
Hodnocení podle EN17465		A	A
EN17465 SCOP		8,19	8,03
Jmenovitý elektrický proud*	A	9.34	11.39
Maximální elektrický proud	A	21.32	22.57
Minimální průřez kabelu**	mm ²	5 x 4	5 x 4
Akustický výkon ***	dB(A)	60	
Akustický tlak 10m***	dB(A)	40	
Doporučený průtok vody	m ³ /h	10	
Počet chladicích okruhů		1	
Typ chladicí kapaliny		R32	
Množství chladicí kapaliny	kg	4.5	6
	TeqCO ₂	3,04	4,05
Provozní teplota (max/min)	°C / °C	63 / -32	
Přibližná hmotnost	kg	205	210

Výkony: Vzduch [15 °C / 70 % RH] - Voda [26 °C]			
Výkon/spotřeba při 100%	kW/kW	28.26/5.13	35.37/6.93
Výkon/spotřeba při 65%	kW/kW	18.32/2.93	23.99/3.80
Výkon/spotřeba při 30%	kW/kW	9.41/1.15	11.99/1.50
COP při 100%		5.5	5.1
COP při 65%		6.25	6.31
COP při 30%		8.18	7.96
Průměr COP (Tm)		5.99	5.75

Výkony: Vzduch [26 °C / 80 % RH] - Voda [26 °C]			
Výkon/spotřeba při 100%	kW/kW	34.86/5.33	43.92/7.03
Výkon/spotřeba při 30%	kW/kW	12.03/1.00	15.22/1.26
COP při 100%		6.53	6.24
COP při 30%		12.02	12.01

Výkony: Vzduch [7 °C / 90% RH] - Voda [26 °C]			
Výkon/spotřeba při 100%	kW/kW	23.71/5.53	30.26/7.17
COP při 100%		4.28	4.22

Technické údaje jsou uvedeny pouze pro informaci. Výrobce si vyhrazuje právo na změny bez předchozího upozornění.

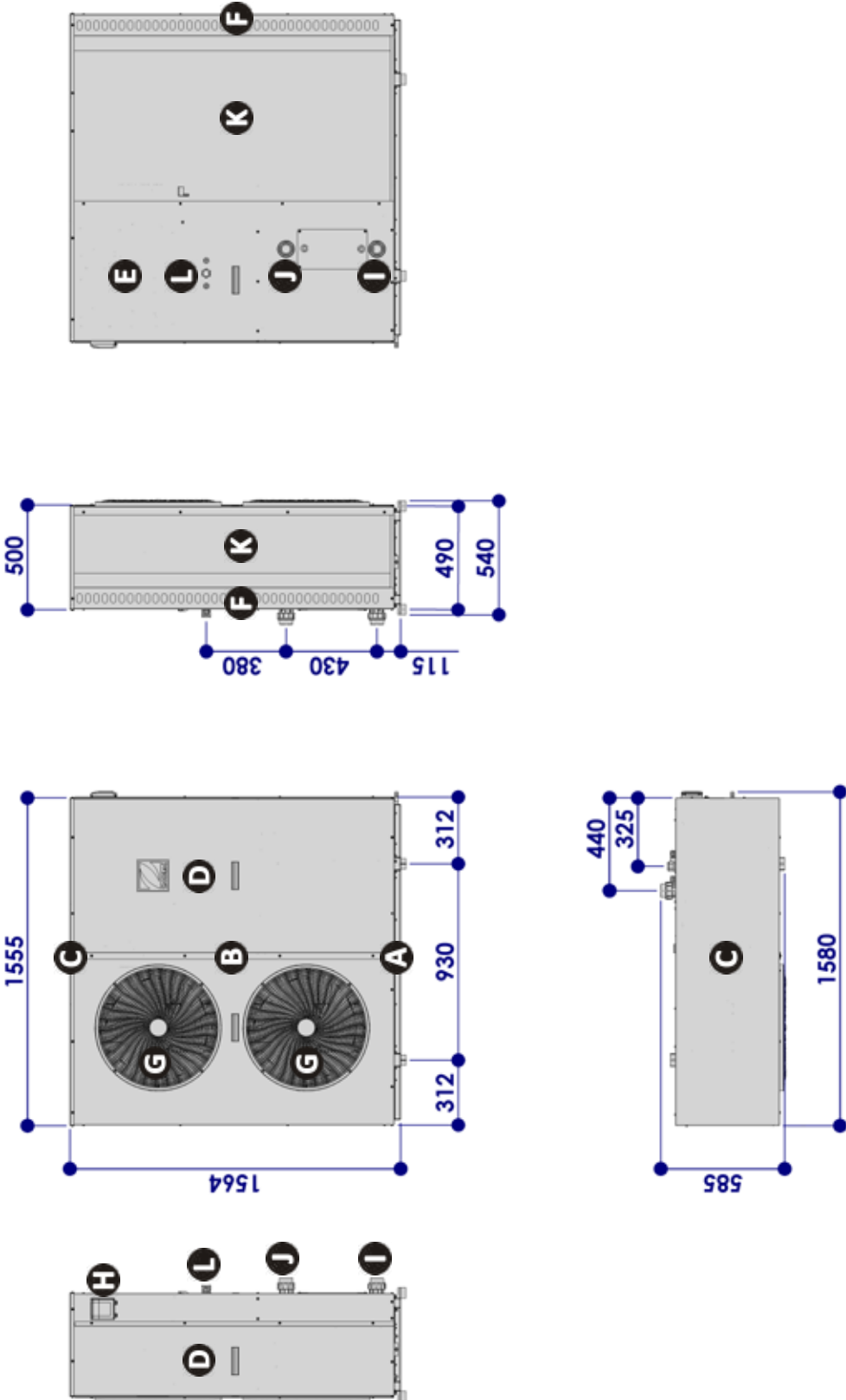
* Hodnoty jsou uvedeny při teplotě vzduchu [15 °C / 70 % relativní vlhkosti] a teplotě vody [26 °C]

** Hodnoty jsou uvedeny pro informaci pro maximální délku 20 metrů (základ výpočtu: NFC15-100) je třeba zkontrolovat a přizpůsobit podmínkám instalace a normám v zemi instalace.

*** Akustické hodnoty ve vzdálenosti 10 m podle normy EN60704-1:2010+A11:2012 s

➤ 5.3 | Rozměry

5.3.1 Rozměry zařízení

				A : Báze	B : Přední panel	C : Pokrýt	D : Technické přístupové dveře
				E : Zadní panel	F : Sloupec	G : Mřížka	H : Uživatelské rozhraní
				I : Příjem bazénové vody	J : Výstup bazénové vody	K : Výparník	L : Žláza

* Rozměry v mm.

⚠ تحذيرات

 يشير هذا الرمز إلى أن هذا الجهاز يستخدم مادة التبريد R32، وهي مادة تبريد بطيئة الاحتراق.	 يشير هذا الرمز إلى أن المعلومات متوفرة في دليل المستخدم أو دليل التركيب.
 يشير هذا الرمز إلى أنه يتعين على فني الصيانة صيانة هذا الجهاز وفقاً لتعليمات دليل التركيب.	 يشير هذا الرمز إلى أنه يجب قراءة دليل المستخدم بعناية.

- من الضروري قراءة دليل التركيب والمستخدم هذا، وكذلك كتيب "الضمانات" المرفق مع الجهاز قبل البدء في استخدامه. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى حدوث تلف مادي أو إصابة خطيرة أو مميتة وسيؤدي إلى إبطال الضمان.
- احتفظ بهذه الوثائق بصحبة الجهاز للاطلاع عليها لاحقاً خلال فترة عمل الجهاز.
- يُحظر توزيع أو تعديل هذه الوثيقة بأي شكل من الأشكال دون الحصول على تصريح مسبق من الشركة المصنعة.
- تُطور الشركة المصنعة منتجاتها باستمرار لتحسين جودتها.
- نحتفظ بالحق في تغيير خصائص منتجاتنا أو محتويات هذه الوثيقة بشكل كلي أو جزئي دون إشعار مسبق.

تحذيرات عامة

- يمكن أن يؤدي عدم التقيد بالتحذيرات إلى أضرار جسيمة بمعدات المسبح (حمام السباحة) أو التعرض لإصابة خطيرة أو حتى الوفاة.
- يقتصر إجراء عمليات الصيانة أو إصلاح الجهاز على أشخاص مؤهلين في المجالات الفنية المعنية (كمجال الكهرباء أو الأنظمة الهيدروليكية أو التبريد). يجب على الفني المؤهل الذي يعمل على الجهاز استخدام/ارتداء أدوات الحماية الشخصية (مثل نظارات السلامة والقفازات الواقية، وما إلى ذلك) لتقليل مخاطر الإصابة أثناء العمل على الجهاز.
- قبل التعامل مع الجهاز، تأكد من إيقاف تشغيله وفصله عن مصدر الطاقة.
- الجهاز مصمم للاستخدام للمساح والممتلكات الصحية لأغراض محددة، ويجب ألا يُستخدم لأي غرض آخر بخلاف الغرض المصمم له.
- هذا الجهاز غير مصمم لأن يستعمله الأشخاص (بما في ذلك الأطفال) الذين ليس لديهم القدرات البدنية أو الشعورية أو العقلية أو الخبرة والمعرفة الكافية، إلا إذا حصلوا على إشراف أو توجيه يتعلق باستخدام هذا الجهاز من شخص مسؤول عن سلامتهم. ويجب مراقبة الأطفال لضمان عدم عبثهم بهذا الجهاز.
- يمكن استخدام هذا الجهاز من جانب الأطفال بدءاً من عمر 8 سنوات فأكثر، وكذلك الأشخاص الذين لديهم قدرات بدنية أو شعورية أو عقلية منخفضة أو نقص في الخبرة والمعرفة، إذا حصلوا على إشراف أو توجيه يتعلق باستخدام هذا الجهاز بطريقة آمنة وكانوا يدركون الأخطار التي ينطوي عليها استخدامها. ويجب ألا يعبث الأطفال بالجهاز. ويحظر على الأطفال تنظيف هذا الجهاز أو أداء أعمال الصيانة التي يقوم بها المستخدم إلا تحت إشراف.
- يجب تركيب الجهاز طبقاً لتعليمات الشركة المصنعة وبالتوافق مع المعايير المحلية والوطنية.
- يتحمل فني التركيب مسؤولية تركيب الجهاز والامتثال للوائح التركيب الوطنية. لا يجوز بأي حال من الأحوال تحميل الشركة المصنعة المسؤولية في حالة عدم الالتزام بمعايير التركيب المحلية المعمول بها.
- لإجراء أي أعمال صيانة أو إصلاح بخلاف أعمال صيانة المستخدم البسيطة الموضحة في هذا الدليل، يجب أن يتولى فني مؤهل متخصص صيانة المنتج.
- إذا حدث عطل في الجهاز فيجب ألا تحاول إصلاحه بنفسك، بل تواصل مع فني مؤهل متخصص.

- ارجع إلى شروط الضمان للاطلاع على تفاصيل قيم الميزان المائي المسموح بها لتشغيل الجهاز.
- يؤدي تعطيل أي من آليات الأمان المدمجة في الجهاز أو إزالتها أو تجاوزها إلى إلغاء الضمان تلقائيًا، كما أن استخدام قطع الغيار المصنعة من قبل جهات تصنيع خارجية غير مرخصة يؤدي إلى نفس النتيجة.
- تجنب رش المبيدات الحشرية أو أي مواد كيميائية أخرى (سواء كانت قابلة للاشتعال أو غير قابلة للاشتعال) باتجاه الجهاز، لأن ذلك قد يتسبب في تلف الهيكل الخارجي للجهاز ونشوب حريق.
- لا تلمس المروحة أو الأجزاء المتحركة في الجهاز، ولا تضع أشياء أو أصابعك بالقرب من الأجزاء المتحركة أثناء تشغيل الجهاز. يمكن أن تتسبب الأجزاء المتحركة في إصابة خطيرة أو قد تتسبب أيضًا في الوفاة.

التحذيرات المتعلقة بالأجهزة الكهربائية

- يجب حماية مصدر التيار الكهربائي للجهاز بجهاز تيار متبقٍ مخصص بشدة تيار 30 ملي أمبير، متوافق مع المعايير واللوائح السارية في الدولة حيث يتم تركيب الجهاز.
- لا يتضمن الجهاز مفتاحًا كهربائيًا للفصل، ويتضمن جهازًا لفصل إمداد التيار الكهربائي في أسلاك التثبيت من الفئة OVC III على الأقل، طبقًا للقوانين الوطنية المعمول بها.
- تجنب استخدام أي كابل تمديد (مشترك) عند توصيل الجهاز؛ ووصل الجهاز مباشرةً بمصدر طاقة مناسب.
- قبل إجراء أي عمليات، تحقق من الآتي:
 - أن جهد الدخل المطلوب الموضح على لوحة معلومات الجهاز يتوافق مع جهد التيار الكهربائي الرئيس؛
 - أن مصدر الطاقة الرئيس متوافق مع المتطلبات الكهربائية للجهاز ومؤرض بشكل صحيح.
- في حالة حدوث تشغيل غير اعتيادي أو انبعاث روائح غريبة من الجهاز، فأوقف تشغيله على الفور، وافصله عن مصدر الطاقة ثم اتصل بفني متخصص.
- قبل إجراء أي صيانة على الجهاز، تأكد من إيقاف تشغيله وفصله تمامًا عن مصدر الطاقة. علاوة على ذلك تأكد من تعطيل أولوية التسخين (إن وجدت)، وأن أي جهاز أو ملحق آخر متصل بالجهاز مفصول أيضًا عن مصدر الطاقة.
- لا تفصل الجهاز ثم تعيد توصيله بمصدر الطاقة أثناء التشغيل.
- لا تسحب سلك التيار الكهربائي لفصله عن مصدر الطاقة.
- إذا تلف سلك التيار الكهربائي، فيجب استبداله فقط من قبل الشركة المصنعة أو وكيل معتمد أو مركز إصلاح متخصص.
- تجنب إجراء أي أعمال صيانة أو خدمة على الجهاز بأيدي مبللة أو إذا كان الجهاز مبللًا.
- قبل توصيل الجهاز بمصدر الطاقة، تأكد من أن وحدة التوصيل أو المقبس الذي سيتم توصيل الجهاز به في حالة جيدة ولا تظهر عليه أي علامات تلف أو صدأ.
- في حالة الطقس العاصف، افصل الجهاز عن مصدر الطاقة لتجنب تعرضه لأضرار ناجمة عن الصواعق.
- تجنب غمر الجهاز في الماء أو الطين.

تحذيرات متعلقة بالأجهزة المحتوية على المُبرِّد R32

- يحتوي هذا الجهاز على مُبرِّد R32، وهو مُبرِّد من الفئة A2L، ويعتبر قابلاً للاشتعال بشكل محتمل.
- لا تُصرِّف سائل R32 في الجو. فهو غاز مفلور مسبب للاحتباس الحراري بموجب اتفاقية كيوتو، وتبلغ قيمة قدرة الاحتباس الحراري العالمي (GWP) الخاصة به 675 (وفقًا لللائحة الأوروبية EU 2024/573).
- لضمان الامتثال للمعايير واللوائح السارية المتعلقة بالمحافظة على البيئة والتركيب، لا سيما المرسوم رقم 1790-2015 أو اللائحة الأوروبية EU 2024/573 أو كلاهما معًا، يجب إجراء اختبار تسريب لدائرة

التبريد عند تشغيل الجهاز لأول مرة ومرة واحدة على الأقل سنوياً. ويجب أن يتولى إجراء هذه العملية اختصاصي معتمد ومؤهل لاختبار أجهزة التبريد.

- قم بتركيب الوحدة في مكان خارجي. وتجنب تركيب الوحدة في الداخل أو في منطقة مغلقة غير جيدة التهوية.
- لا تستخدم أي وسيلة من وسائل تسريع إزالة الصقيع أو التنظيف، غير الوسائل التي أوصت بها الشركة المصنعة.
- يجب تخزين الجهاز في غرفة لا تحتوي على مصادر إشعال تعمل بشكل مستمر (مثل اللهب المكشوف، أو جهاز يعمل بالغاز أو مدفأة كهربائية قيد التشغيل).
- تجنب إحداث أي ثقب أو حرق بالجهاز.
- انتبه إلى أن مادة التبريد R32 قد لا يكون لها رائحة مميزة.

التركيب والصيانة

- إن منتجاتنا مصممة بحيث يتم تجميعها وتركيبها فقط في المساح المتوافقة مع المعايير IEC/HD 60364-7-702 والقواعد الوطنية المطلوبة. ويجب أن يتم التركيب وفقاً للمعيار IEC/HD 60364-7-702 والقواعد الوطنية المطلوبة للمساح. اطلب من الموزع المحلي الحصول على المزيد من المعلومات.
- يجب عدم تركيب الجهاز بالقرب من المواد القابلة للاحتراق، أو مدخل أنبوب الهواء لمبنى مجاور.
- أثناء عمليات التركيب والصيانة واستكشاف الأعطال وإصلاحها، لا يجوز استخدام الأنابيب كمساند للأقدام: فقد ينكسر الأنبوب نتيجة للوزن، مما يؤدي إلى تسرب سائل التبريد وربما يسبب حروفاً خطيرة.
- عند إجراء أعمال الصيانة للجهاز، يجب فحص تركيب سائل نقل الحرارة وحالته، إلى جانب التحقق من عدم وجود أي أثر لسائل التبريد.
- أثناء إجراء اختبار منع التسرب السنوي للجهاز طبقاً للقانون المعمول به، يجب فحص مفتاحي الضغط المرتفع والمنخفض لضمان ربطهما بإحكام على دائرة التبريد والتأكد من أنهما يفصلان الدائرة الكهربائية عند فصلهما.
- أثناء أعمال الصيانة، تأكد من عدم وجود أي آثار للتآكل أو الزيت حول مكونات التبريد.
- قبل بدء أي عمل في دائرة التبريد، أوقف تشغيل الجهاز وانتظر بضع دقائق قبل تركيب مستشعرات درجة الحرارة والضغط. قد تتجاوز درجة حرارة بعض العناصر، مثل الضاغط والأنابيب، 100 درجة مئوية وتبلغ مستويات ضغط عالية ما يشكل خطر التعرض لحروق بالغة.

استكشاف الأعطال وإصلاحها

- يجب أن تُنفذ جميع عمليات اللحام بواسطة فنيٍّ لحام مؤهلين.
- يجب أن تكون الأنابيب البديلة مصنوعة دائماً من النحاس وفقاً للمعيار NF EN 12735-1.
- عند اكتشاف التسرب؛ وإجراء اختبار الضغط:
 - لا تستخدم الأكسجين أو الهواء الجاف مطلقاً (بسبب خطر نشوب حريق أو حدوث انفجار)
 - استخدم النيتروجين الجاف أو خليط النيتروجين وسائل التبريد الموضح على لوحة المعلومات،
 - يجب ألا يتجاوز ضغط الاختبار لدائرتي الضغط العالي والمنخفض 42 بار في الحالات التي يتم فيها توصيل مقاييس الضغط بالجهاز.
- تُصنع أنابيب دائرة الضغط العالي من النحاس بقطر يساوي 1.625 بوصة أو أكبر. يلزم طلب شهادة كما ورد في القسم 2.1 وفقاً للمعيار NF EN 10204 من المورد وتضمنها في الملف الفني للتركيب.
- تُدوّن البيانات الفنية المتعلقة بمتطلبات السلامة، وفق التوجيهات المختلفة المعمول بها، على لوحة

المعلومات. يجب تسجيل جميع هذه البيانات في دليل تركيب الجهاز، والذي يجب الاحتفاظ به في الملف الفني المخصص، وهي: الموديل، والرمز، والرقم التسلسلي، الحد الأقصى والأدنى لقيم OT و OP، وسنة التصنيع، وعلامة المطابقة الأوروبية (CE)، وعنوان الشركة المصنعة، وسائل التبريد والوزن، والبارامترات الكهربائية، والأداء الديناميكي الحراري والصوتي.

وضع الملتصقات

- يجب وضع ملصق على الجهاز يشير إلى أنه قد تم إيقاف تشغيله وتفريره من مادة التبريد.
- يجب أن يكون الملصق مؤرخًا وموقعًا.
- في الأجهزة التي تحتوي على مواد تبريد قابلة للاشتعال، تأكد من وجود ملصقات على الجهاز توضح أنه يحتوي على مادة تبريد قابلة للاشتعال.

الاستخراج

- عند إزالة المبرد من النظام، سواء للصيانة أو لإيقاف تشغيله نهائيًا، يُنصح باتباع أفضل الممارسات لإزالة جميع المبردات بشكل آمن.
- عند نقل المبرد إلى أسطوانات، تأكد من استخدام أسطوانات استخراج المبرد المناسبة فقط. وتأكد من توفر العدد الكافي من الأسطوانات لاستيعاب الشحنة الكلية للنظام. يجب أن تكون جميع الأسطوانات المستخدمة مخصصة للمبرد الجاري استخراجه وموضوع عليها ملصق لهذا المبرد (أي: أسطوانات خاصة لاستخراج المبرد). يجب أن تكون الأسطوانات كاملة مزودة بصمام تخفيف الضغط وصمامات الإغلاق المرتبطة بها في حالة عمل جيدة. يتم تفريغ أسطوانات الاستخراج الفارغة، وإذا أمكن يتم تبريدها قبل حدوث عملية الاستخراج.
- يجب أن تكون معدات الاستخراج في حالة عمل جيدة مع توفير دليل تعليمات خاص بالمعدات، ويجب أن تكون مناسبة لاستخراج جميع المبردات الملائمة والتي تشمل المبردات القابلة للاشتعال، عند وجودها. بالإضافة لذلك يجب توفير مجموعة من موازين المعايرة وفي حالة عمل جيدة. يجب أن تكون الخراطيم مزودة بوصلات فصل مانعة للتسرب وبحالة ممتازة. قبل استخدام جهاز الاستخراج، تأكد من أنه يعمل بشكل سليم، وأنه قد تم إجراء الصيانة الدورية له بشكل صحيح، وأن جميع المكونات الكهربائية المرتبطة به محكمة الإغلاق لمنع الاشتعال في حالة تسرب مادة التبريد. استشر الشركة المصنعة في حال وجود أي شكوك.
- يجب إعادة المبرد المستخرج إلى مورد المبرد في أسطوانة الاستخراج الصحيحة، وتجهيز مستند نقل النفايات ذي الصلة. لا تخطئ المبردات في وحدات الاستخراج ولا سيما في الأسطوانات.
- إذا توجب إزالة الضواغط أو زيوت الضواغط، فتأكد من تفريره إلى مستوى مناسب لضمان عدم بقاء مادة التبريد القابلة للاشتعال داخل مواد التشحيم. يجب تنفيذ عملية التفريغ قبل إعادة الضاغط إلى الموردين. ينبغي استخدام التسخين الكهربائي فقط على جسم الضاغط لتسريع هذه العملية. عند تصريف جميع المحتويات من النظام، فيجب أن يتم ذلك بشكل آمن.

إعادة التدوير

هذا الرمز مطلوب استخدامه بموجب التوجيه الأوروبي DEEE 2012/19/EU (وهو توجيه بشأن نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية)، ويشير إلى ضرورة عدم التخلص من جهازك في صندوق النفايات العادية. بل سيتم جمعه بشكل انتقائي لغرض إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير أو التحويل باستخلاص الأجزاء القيمة منه. وإذا احتوى على أي مواد قد تكون ضارة بالبيئة فسوف يتم التخلص منها أو تحييدها. يُرجى الاتصال بتاجر التجزئة المحلي للحصول على المعلومات بشأن إعادة التدوير.



المحتويات

6	1 التركيب	
6	1.1 اختيار الموقع	
9	2.1 الوصلات الهيدروليكية	
10	3.1 توصيلات إمداد التيار الكهربائي	
11	4.1 توصيلات الملحقات الاختيارية	
12	2 الاستخدام	
13	1.2 مبدأ التشغيل	
14	2.2 عرض واجهة المستخدم	
16	3.2 عملية التشغيل	
18	4.2 وظائف المستخدم	
21	5.2 الاتصال بتطبيق Fluidra Pool	
21	3 الصيانة	
21	1.3 تهيئة الجهاز لفصل الشتاء	
21	2.3 الصيانة	
25	4 استكشاف الأعطال وإصلاحها	
25	1.4 أداء الجهاز	
26	2.4 شاشة عرض رموز الأخطاء	
29	3.4 عرض بارمترات العمل	
30	4.4 الوصول إلى بارمترات النظام	
30	5.4 مخططات الأسلاك	
31	5 الخصائص	
31	1.5 الوصف	
32	2.5 البيانات الفنية	
33	3.5 الأبعاد	

إرشادات: لتسهيل التواصل مع الموزع الذي تتعامل معه

- دُون بيانات الاتصال الخاصة بالموزع عين لتسهيل الوصول إليهم، واملأ خانات معلومات "المنتج" الموجودة على ظهر الدليل: حيث سيطلب منك الموزع هذه المعلومات.





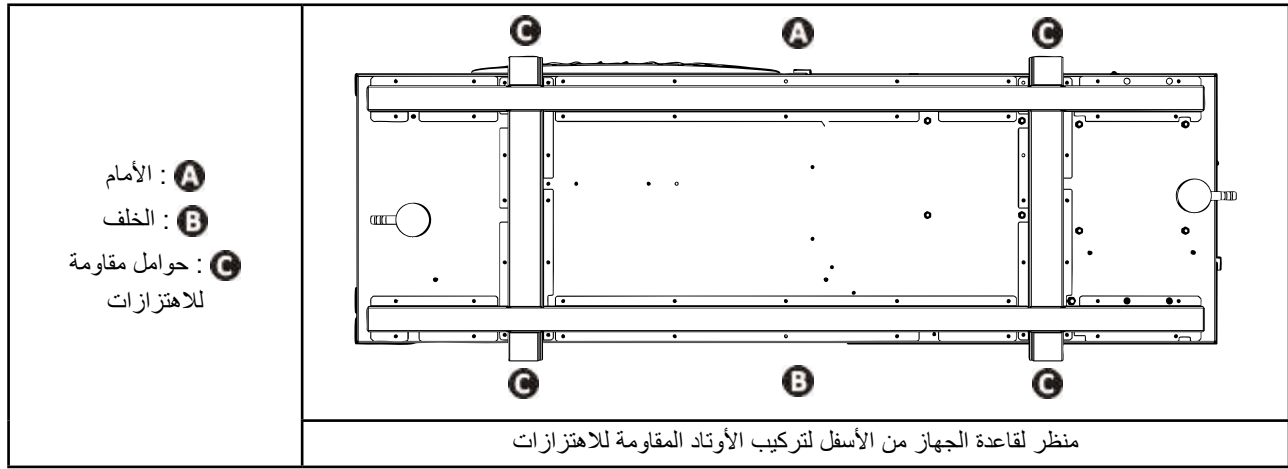
1.1 | اختيار الموقع

1.1.1 احتياطات التركيب

- يجب تركيب الجهاز على مسافة لا تقل عن مترين من حافة حمام السباحة.
- لا ترفع الجهاز من هيكله الخارجي، بل استخدم قاعدته مع وسيلة مساعدة ميكانيكية مناسبة.



- لا يمكن تركيب الجهاز إلا في مكان خارجي: تأكد من توفير مساحة خالية حوله (راجع قسم «2.1.1 اختيار الموقع»).
- ضع الجهاز على أقدامه المانعة للاهتزاز (المرفقة مع الجهاز) على سطح ثابت وصلب ومستوي.
- يجب أن يكون هذا السطح قادراً على تحمل وزن الجهاز (خاصة في حالة تركيبه على سطح المبنى أو الشرفة أو أي قاعدة أخرى).
- يمكن تثبيت الجهاز على الأرض بشكل آمن باستخدام الثقوب الموجودة على قوائمه المانعة للاهتزاز (المرفقة مع الجهاز) أو باستخدام قضبان (غير مرفق مع الجهاز).



يُمنع تركيب الجهاز:

- في غرفة مغلقة وغير مسربة للهواء،
- في مكان قد يكون عرضة لتراكم الثلوج،
- في مكان قد تغمره نواتج التكثيف الناتجة عن الجهاز أثناء تشغيله.
- في مكان معرض للرياح الشديدة،
- مع توجيه تدفق الهواء نحو عائق دائم أو مؤقت (مظلة، شجيرات .. وما إلى ذلك)،
- على حوامل الأجهزة،
- في نطاق نفثات أو رذاذات المياه أو الطين أو ما يتدفق منهما (مع مراعاة تأثير الرياح)،
- بالقرب من مصدر حرارة أو غاز قابل للاشتعال،
- بالقرب من معدات عالية التردد،

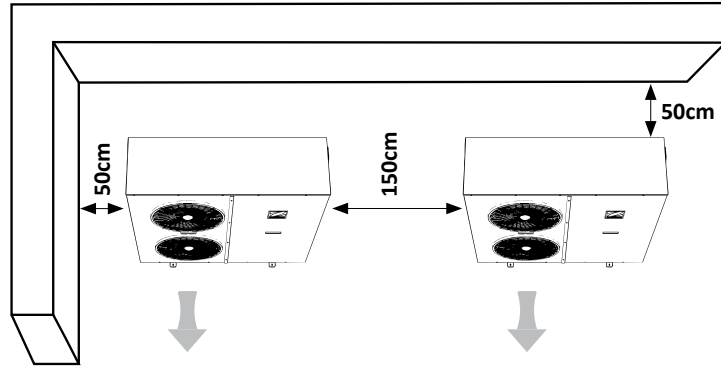
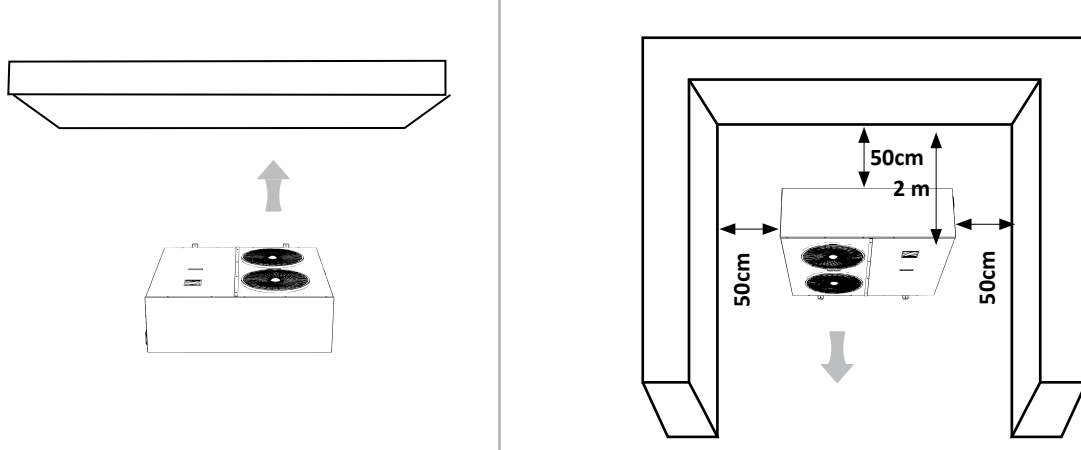
إرشادات: لتقليل الضجيج الصادر من المضخة الحرارية لديك

- تجنب تركيبها أسفل النافذة أو أمامها مباشرة.
- تجنب إقبالها باتجاه منازل جيرانك.
- ركب الجهاز في مكان مفتوح (بحيث تنعكس الموجات الصوتية على الأسطح).
- ركب حاجز عازل للصوت حول المضخة الحرارية، مع مراعاة المسافات المحددة (راجع قسم «2.1 الوصلات الهيدروليكية»).
- ركب أنبوب PVC مرن بطول 50 سم عند مدخل ومخرج مياه المضخة الحرارية (لمنع الاهتزازات).



2.1.1 اختيار الموقع

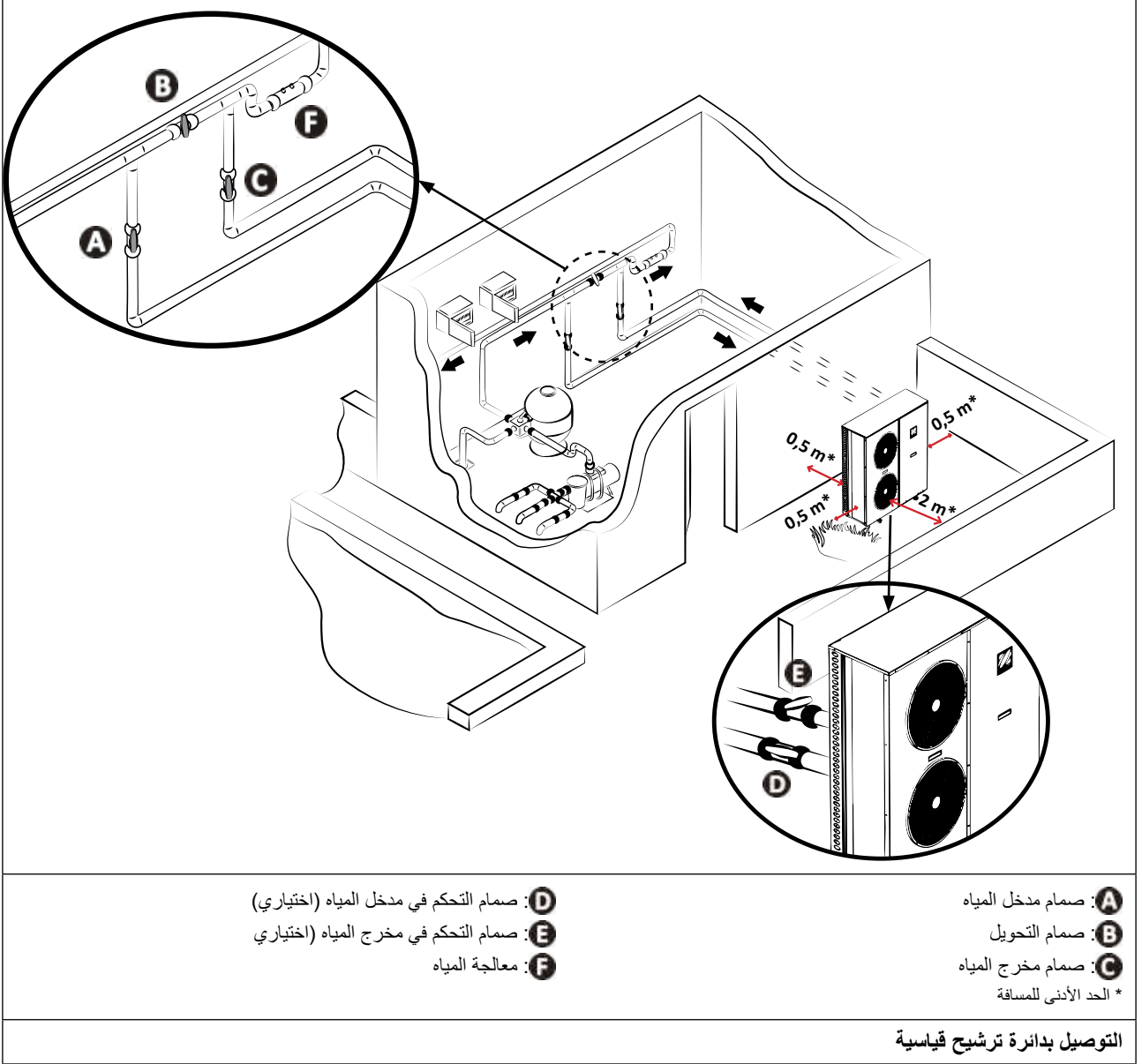
عند تركيب الجهاز، اترك مساحة خالية حوله كما هو موضح في الصور أدناه. فكلما زادت المسافة بين العوائق والجهاز، قل الضجيج الصادر من المضخة الحرارية.



(المسافات الدنيا)

2.1 الوصلات الهيدروليكية

- سيتم توصيل الجهاز بأنبوب PVC بقطر 63 مم أو 75 مم، باستخدام الموصلات ذات الوصلات النصفية المرفقة (راجع قسم «1.5 الوصف»)، إلى دائرة ترشيح حمام السباحة، بعد المرشح وقبل معالجة المياه.
- يجب مراعاة اتجاه الوصلة الهيدروليكية.
- يلزم تركيب وصلة تحويل (تحويلة) لتسهيل العمل على الجهاز.



صمام مدخل المياه
صمام التحويل
صمام مخرج المياه
الحد الأدنى للمسافة

صمام التحكم في مدخل المياه (اختياري)
صمام التحكم في مخرج المياه (اختياري)
معالجة المياه

لتفريغ نواتج التكثيف:

- وصل أنبوب تصريف ناتج التكثيف (غير مرفق، القطر الداخلي: 15 مم) بطرف سيفون ناتج التكثيف، الموجود على جانب الجهاز.



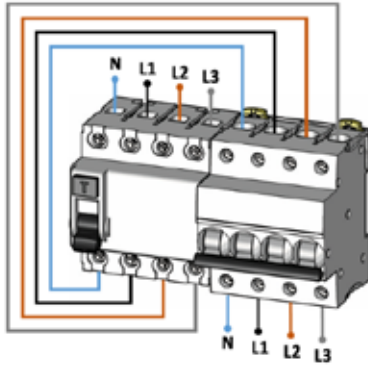


- يجب توخي الحذر لأنه يمكن تصريف عدة لترات من الماء من الجهاز كل يوم. ننصح بشدة بتوصيل أنبوب التصريف بشبكة تصريف مياه مناسبة.

3.1 توصيلات إمداد التيار الكهربائي



- قبل إجراء أي أعمال داخل الجهاز، يجب عليك قطع إمداد التيار الكهربائي لتجنب مخاطر حدوث صدمة كهربائية قد تسبب تلفاً مادياً أو إصابة خطيرة أو حتى الوفاة.
- وقد يؤدي عدم ربط أطراف الكبلات بإحكام إلى السخونة الزائدة للكبلات عند الأطراف وينطوي هذا على خطر نشوب حريق. تأكد من ربط براغي الأطراف بإحكام. علماً بأن عدم ربط براغي الأطراف على نحو صحيح من شأنه إلغاء الضمان.
- يُصرّح فقط لفني مؤهل وخبير بإجراء أعمال توصيل الكبلات داخل الجهاز أو استبدال سلك التيار الكهربائي.
- تجنب فصل مصدر إمداد التيار الكهربائي أثناء تشغيل الجهاز. ففي حالة مقاطعة إمداد التيار الكهربائي، انتظر دقيقة قبل تشغيل الجهاز.
- يجب على فني التركيب استشارة مزود الطاقة الكهربائية إذا لزم الأمر والتأكد من توصيل الجهاز بشكل صحيح بشبكة كهرباء ذات مقاومة أقل من 0.095 أوم.



- يجب توفير الإمداد الكهربائي للمضخة الحرارية من خلال جهاز حماية وقطع الدائرة (غير مرفق) المتوافق مع المعايير واللوائح المعمول بها في الدولة التي يتم فيها التركيب.
- صمّم الجهاز خصيصاً لتوصيله بمصدر طاقة رئيس بنظام تأريض كهربائي TT و TN-S.
- الحماية الكهربائية: بواسطة قاطع دائرة (منحنى D، تقدير القيمة يُحدّد وفقاً للجدول، راجع قسم «2.5 البيانات الفنية»)، مع نظام حماية مخصص للتيار المتبقي بقيمة 30 ملي أمبير (قاطع دائرة أو مفتاح).
- يتم عرض التوصيلات في شكل رسم تخطيطي في الصورة المرفقة.
- قد يلزم توفير حماية إضافية أثناء التركيب لضمان الوصول إلى المستوى الثاني من فئات الجهد الزائد.
- يجب أن يتوافق مصدر الطاقة مع الجهد الموضح على لوحة معلومات الجهاز.
- يجب عزل سلك التيار الكهربائي ضد أي عناصر قاطعة أو ساخنة قد تتسبب في تلفه أو قطعه.
- يجب توصيل الجهاز بشكل صحيح بدائرة تأريض مناسبة.
- يجب تثبيت خطوط التوصيل الكهربائي بشكل محكم.
- استخدم عروة ربط الكابل (السداة) ومشبك الكابل لتمرير سلك التيار الكهربائي إلى داخل الجهاز.
- استخدم سلك التيار الكهربائي (من نوع RO2V) المناسب للاستخدام الظاهر أو المدفون (أو قم بتمرير الكابل داخل قناة حماية)، راجع قسم «1.3.1 المقطع العرضي للكابل» لمزيد من المعلومات.
- ننصح بدفن الكابل على عمق 50 سم (85 سم تحت طريق أو ممر) داخل قناة كهربائية (مضلعة حمراء).
- إذا تقاطع هذا الكابل المدفون مع كابل أو أنبوب آخر (غاز أو ماء.. إلخ)، فيجب ألا تقل المسافة بينهما عن 20 سم.
- وصل سلك التيار الكهربائي بمجموعة أطراف التوصيل، كما هو موضح في الصور ومخططات الأسلاك التالية، راجع مخططات الأسلاك في نهاية الدليل.

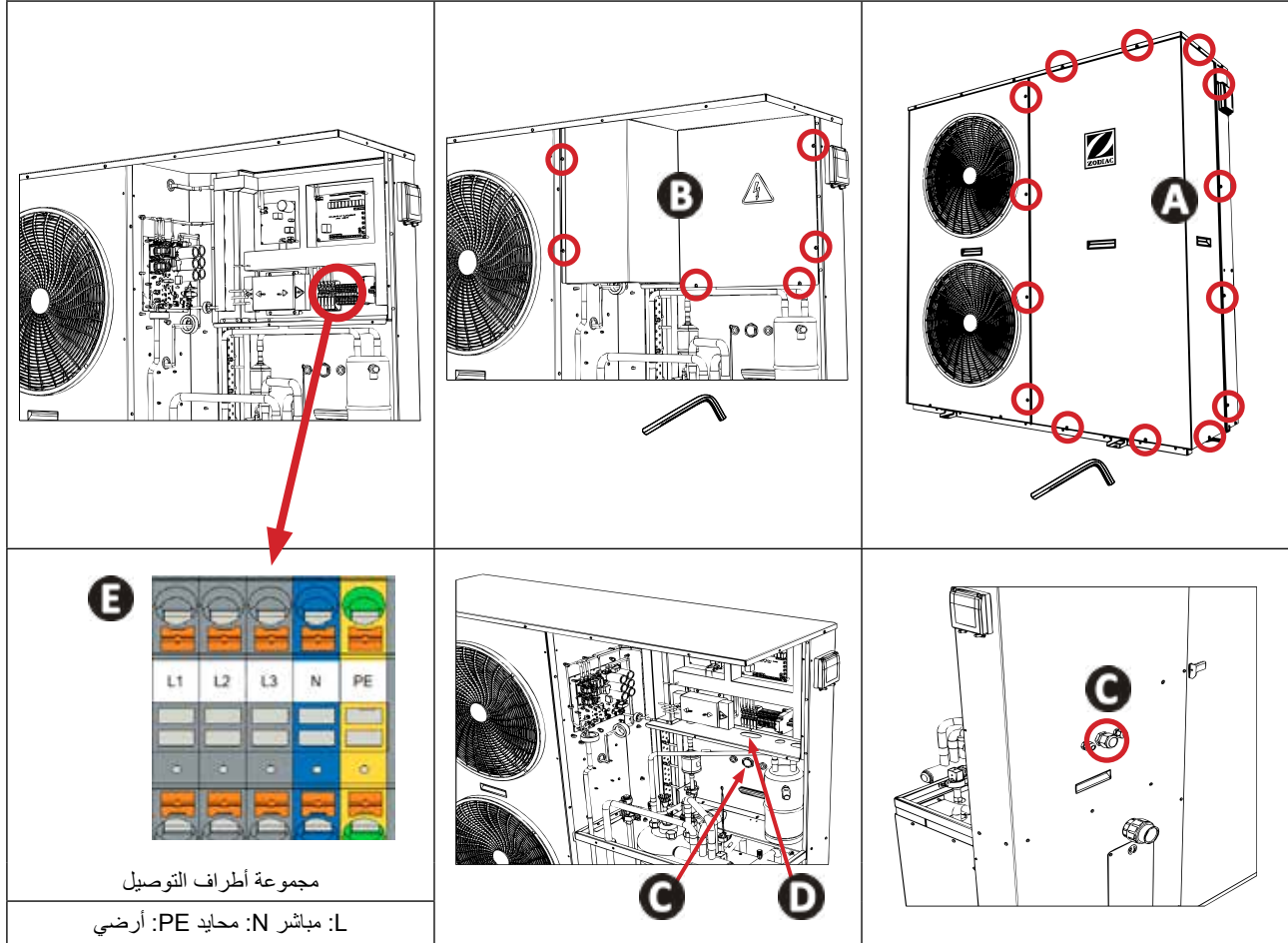
1.3.1 المقطع العرضي للكابل

الموديل	إمداد التيار الكهربائي	الحد الأقصى للتيار (بالأمبير)	قطر الكابل *	الحماية الحرارية المغناطيسية (المنحنى D)	قدرة القطع المقدرة (Icn)
PFORCE INV 30	400 - 380 فولت	21,32	RO2V 5x4 مم ²	25 أمبير	6.000 أمبير
PFORCE INV 40	ثلاثي الأطوار 60 / 50 هرتز	22,57			

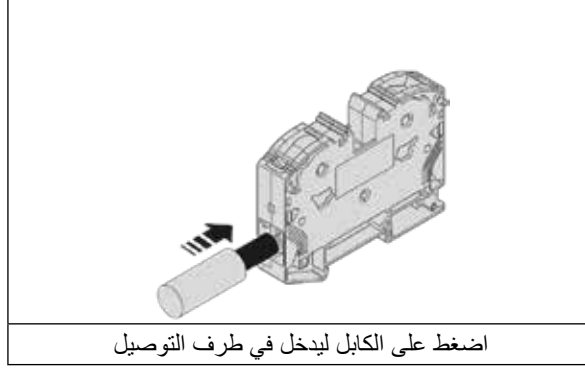
* المقطع العرضي للكابل مناسب لأقصى طول البالغ 10 أمتار. أما بالنسبة للأطوال التي تزيد على 10 أمتار، استشر كهربائياً متخصصاً.

الوصول إلى مجموعة أطراف التوصيل الكهربائي

- افتح اللوحة الأمامية (A) للوصول إلى صندوق الكهرباء.
- افتح لوحة الصندوق الكهربائي (B) للوصول إلى كتلة المحطة الطرفية (E).
- أدخل كابل مصدر الطاقة في الغدة الكبلية الخارجية (C) على اللوحة الخلفية للجهاز.
- داخل الجهاز، قم بتوجيه كابل مصدر الطاقة من خلال الفتحة المشقوقة (D).
- قم بتوصيل كابل مصدر الطاقة بكتلة الطرفية (E).



- وصل كابل إمداد الطاقة بمجموعة أطراف التوصيل الموجودة داخل الجهاز على النحو التالي.



4.1 توصيلات الملحقات الاختيارية

تفعيل خيار "أولوية التسخين":

- قبل إجراء أي أعمال داخل الجهاز، يجب عليك قطع التيار الكهربائي عن الجهاز لتجنب مخاطر حدوث صدمة كهربائية قد تسبب تلفاً مادياً أو تحدث إصابة خطيرة أو تؤدي حتى إلى الوفاة.
- قد يؤدي أي توصيل خطأ للأطراف 40 إلى 41 إلى تلف الجهاز وإلغاء الضمان الخاص به.
- تعتبر أطراف التوصيل من 40 إلى 41 مخصصة حصرياً للملحقات الاختيارية ولا يجوز استخدامها مطلقاً لإمداد معدات أخرى بالطاقة بشكل مباشر.
- عند العمل على أطراف التوصيل من 40 إلى 41، هناك خطر حدوث تيار كهربائي عكسي وإصابات وأضرار مادية وقد يصل الأمر إلى الوفاة.
- استخدم كابلات بمساحة مقطع لا تقل عن 2x0.75 مم²، من نوع RO2V، وبقطر يتراوح بين 8 و13 مم.
- إذا تجاوزت قدرة مضخة الترشيح 5 أمبير (1000 وات)، فإن تفعيل خيار "أولوية التسخين" يتطلب استخدام مرحل طاقة كهربائي.



- يجب فصل الكابلات المستخدمة للملحقات الاختيارية وسلك التيار الكهربائي عن بعضها بعضاً (بسبب خطر التداخل) باستخدام جلبة داخل الجهاز مباشرة بعد عروات ربط الكابلات.

1.4.1 خيار "أولوية التسخين"

وصل مضخة الترشيح بالمضخة الحرارية (= تفعيل خيار "أولوية التسخين") لإجبار نظام الترشيح على العمل إذا لم تكن درجة حرارة المياه عند المستوى المطلوب.

عند تفعيل خيار "أولوية التسخين":

- إذا كانت التدفئة مطلوبة، فإن المضخة الحرارية ستجبر مضخة الترشيح على العمل حتى لو كانت خارج ساعات الترشيح للحفاظ على درجة حرارة مياه حمام السباحة.
- إذا كانت التدفئة غير مطلوبة:

- في حالة الترشيح داخل ساعات التشغيل: ستستمر مضخة الترشيح في العمل دون حاجة إلى مضخة الحرارة.

- في حالة الترشيح خارج ساعات التشغيل: لن تعمل مضخة الترشيح.

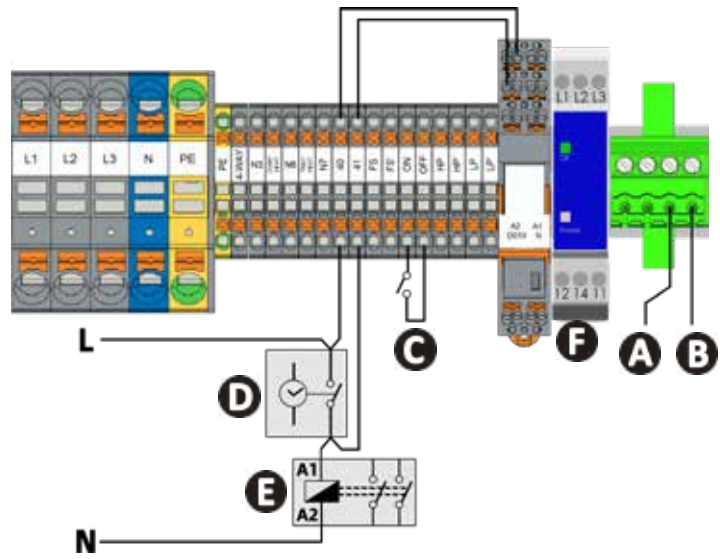
• تأكد من فصل مصدر التيار الكهربائي.

• وصل الأطراف 40-41 بموقت الترشيح كما هو موضح في الرسم التخطيطي أدناه.

- عند توصيل مضخة الترشيح بالمضخة الحرارية كهربائياً، يتم تعطيل خيار "أولوية التسخين" بشكل افتراضي (معامل النظام 6، مضبوط على 0 افتراضياً): عند تفعيل خيار "أولوية التسخين" (بارامتر النظام 6، مضبوط على 1)، كل 45 دقيقة (بارامتر النظام 7، مضبوط على 45 افتراضياً)، ستعمل مضخة الترشيح لمدة 5 دقائق (بارامتر النظام 8، مضبوط على 5 افتراضياً) للتحقق من الحاجة إلى التسخين أو التبريد.

- للوصول إلى بارامترات النظام وتعديل 6 و7 و8 إذا لزم الأمر، راجع قسم «4.4 الوصول إلى بارامترات النظام». مثال: في حال اختيار 7 = 90، سيتم تفعيل مضخة الترشيح كل 90 دقيقة للتحقق من الحاجة إلى التسخين أو التبريد.

	A	توصيلات Modbus RTU	A
	B		B
التلامس الجاف المدخل الرقمي مفتوح بصورة طبيعية	تشغيل إيقاف تشغيل	مدخل التشغيل/ إيقاف التشغيل عن بعد	C
التلامس الجاف المخرج الرقمي مفتوح بصورة طبيعية القيمة القصوى: 250 فولت / 8 أمبير	40 41	مؤقت مضخة الترشيح	D
		ملاص قدرة مضخة الترشيح	E
		وحدة التحكم في خط الأطوار	F



2 الاستخدام

1.2 مبدأ التشغيل

تستخدم المضخة الحرارية الحرارة الموجودة في الهواء لتدفئة مياه حمام السباحة. قد تستغرق عملية تدفئة مياه حمام السباحة إلى درجة الحرارة التي تريدها بضعة أيام حسب الظروف الجوية وقدرة المضخة الحرارية والفرق بين درجة حرارة المياه ودرجة الحرارة المرغوبة.

كلما كان الهواء أكثر سخونة ورطوبة، ارتفع أداء المضخة الحرارية. تكون الظروف الخارجية مثالية لتشغيل الجهاز عندما تكون درجة حرارة الهواء 26 درجة مئوية، ودرجة حرارة الماء 26 درجة مئوية، والرطوبة النسبية 80%.

إرشادات: لتحسين عملية تدفئة مياه حمام السباحة والحفاظ على درجة حرارتها

- جهّز حمام السباحة قبل استخدامه بفترة كافية.
- عند ارتفاع درجة حرارة حمام السباحة في بداية الموسم للوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة، اضبط دورة المياه على التشغيل المستمر (على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع).
- للحفاظ على درجة الحرارة طوال الموسم، قم بتشغيل دورة المياه "التلقائية" لمدة تعادل درجة حرارة المياه مقسومة على اثنين (كلما زادت هذه المدة، كان نطاق تشغيل المضخة الحرارية كافيًا لتسخين مياه حمام السباحة).
- قم بتغطية حمام السباحة بغطاء (غطاء فقاعي، أو قماش مشمع، وما إلى ذلك) لمنع فقدان الحرارة.
- استفد من الفترة ذات درجات الحرارة الخارجية المعتدلة (درجة حرارة أعلى من ١٠ درجات مئوية ليلاً في المتوسط)؛ حيث ستكون أكثر فاعلية إذا تم تشغيلها خلال الساعات الأكثر دفئًا من اليوم.
- حافظ على نظافة المبخّر.
- اضبط درجة الحرارة المطلوبة واترك المضخة الحرارية تعمل.
- قم بتفعيل خيار "أولوية التسخين"؛ وسيتم ضبط وقت تشغيل مضخة الترشيح والمضخة الحرارية حسب الحاجة.

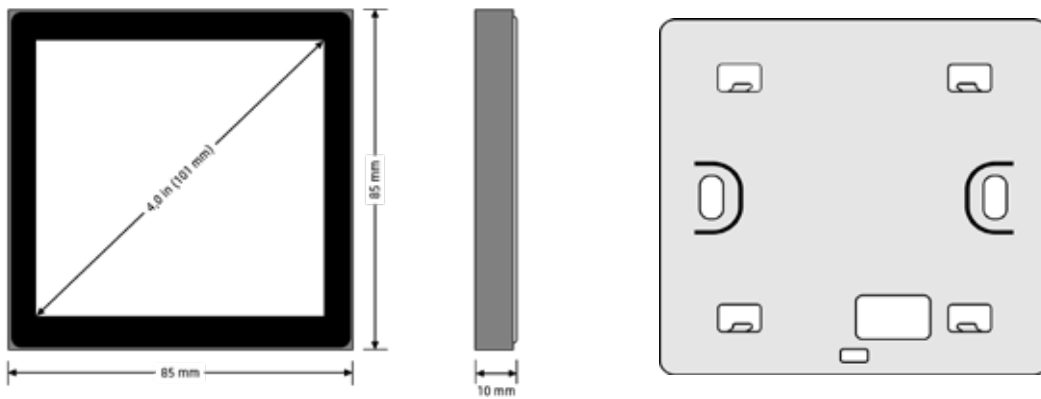


- يجب اتخاذ احتياطات معينة لتجنب إتلاف المكثف (بالنسبة للاحتياطات الخاصة بالتهيئة لفصل الشتاء، راجع الفقرة 3.1).
- إذا تعرضت المضخة الحرارية لدرجات حرارة خارجية سلبية لفترة طويلة (باستثناء فترة التهيئة لفصل الشتاء)، فيجب عليك:
- تفعيل خيار "أولوية التسخين": حيث ستعمل مضخة الترشيح بينما تكون درجة حرارة حمام السباحة أقل من درجة الحرارة المحددة للمضخة الحرارية. إذا تم الوصول إلى درجة الحرارة المحددة، فستعمل المضخة لمدة 5 دقائق كل 45 دقيقة بشكل افتراضي.
- تأكد من تشغيل مضخة ترشيح حمام السباحة مرة واحدة على الأقل كل 4 ساعات إذا لم يتم تفعيل خيار "أولوية التسخين" في المضخة الحرارية.



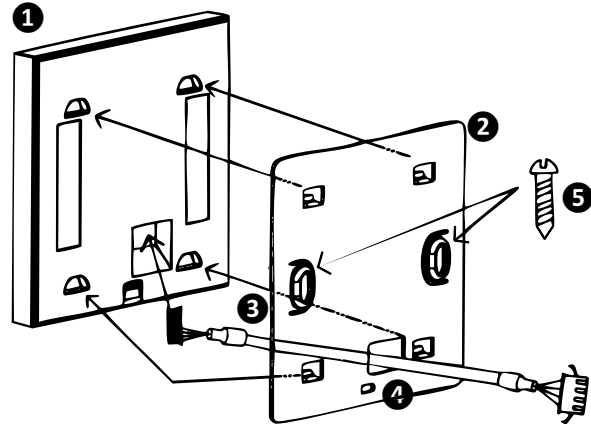
2.2 عرض واجهة المستخدم

1.2.2 تركيب شاشة العرض عن بُعد

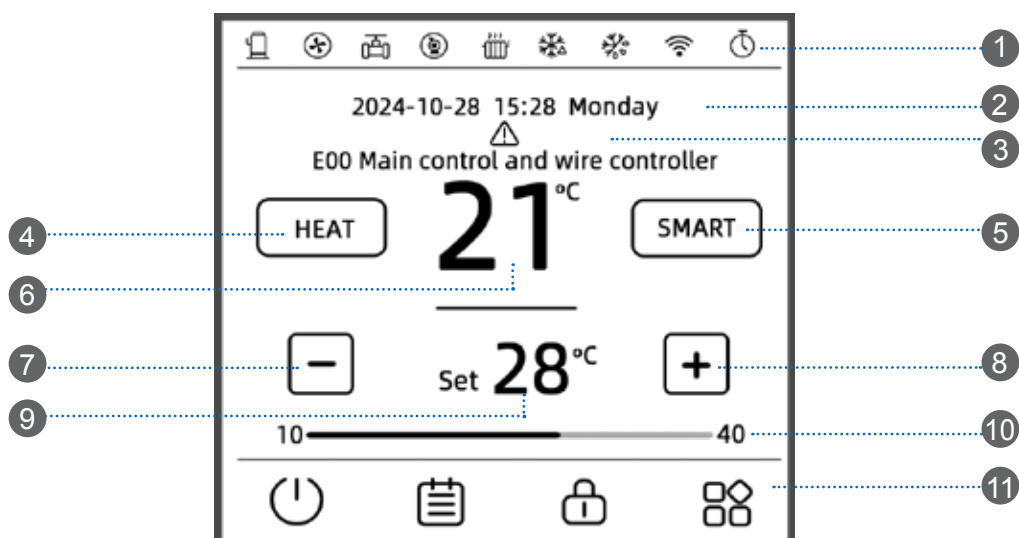


لتركيب شاشة العرض عن بُعد، استخدم اللوحة الخلفية المعدنية للتثبيت على الحائط (مرفقة).

- 1 شاشة لمس متعددة الوظائف.
- 2 لوحة خلفية معدنية للتثبيت على الحائط (مرفقة).
- 3 كابل نقل بيانات الشاشة (مرفق).
- 4 فتحة مرور الكابل.
- 5 مسامير تثبيت شاشة اللمس على الحائط (مرفقة).



2.2.2 تفاصيل واجهة المستخدم



الوصف	العناصر	الرقم
راجع جدول الأيقونات.	أيقونات التشغيل	1
-	التاريخ والوقت واليوم	2
-	أيقونة التحذير ورمز التنبيه (إذا كان هناك تنبيه)	3
يسخن الماء فقط	HEAT	4
يبرد الماء فقط	COLD	
يسخن أو يبرد الماء	AUTO	
أقصى قدرة تصل إلى 45%	ECO	5
أقصى قدرة تصل إلى 65%	NORMAL	
أقصى قدرة تصل إلى 85%	SMART	
أقصى قدرة تصل إلى 100%	TURBO	
-	درجة حرارة المياه الحالية	6
-	تخفيض نقطة ضبط درجة الحرارة	7
-	زيادة نقطة ضبط درجة الحرارة	8
-	نقطة ضبط درجة حرارة المياه	9
-	عرض نقطة ضبط درجة حرارة المياه ضمن القيم القصوى والدنيا المسموح بها	10

تشغيل/إيقاف التشغيل		الأزرار	11
عرض التنبيهات			
فتح قفل الشاشة			
الانتقال إلى شاشة الإعدادات			

الأيقونات	الوصف	أسود	برتقالي
	الضاغط	الضاغط متوقف	الضاغط يعمل
	المروحة	المروحة متوقفة	المروحة تعمل
	الصمام رباعي الاتجاهات	الصمام رباعي الاتجاهات متوقف (تسخين)	الصمام رباعي الاتجاهات يعمل (تبريد)
	مضخة الترشيع	مضخة الترشيع متوقفة	مضخة الترشيع تعمل
	سلك حراري	السلك الحراري معطل	السلك الحراري فعال
	الحماية المانعة من التجمد	الحماية المانعة من التجمد معطلة	الحماية المانعة من التجمد فعالة
	إزالة الصقيع	إجراء عملية إزالة الصقيع معطل	إجراء عملية إزالة الصقيع مفعل
	شبكة واي فاي	غير متصل بشبكة الواي فاي	متصل بشبكة الواي فاي
	الجدول الزمني	خارج الجدول الزمني	ضمن الجدول الزمني

3.2 عملية التشغيل

1.3.2 توصيات قبل البدء

- تحقق من عدم وجود أي أدوات أو أجسام غريبة أخرى داخل الجهاز.
- يجب وضع اللوحة الأمامية التي تتيح الوصول إلى القسم الفني في مكانها.
- تأكد من ثبات الجهاز.
- تأكد من توصيل الأسلاك الكهربائية بشكل صحيح بأطراف التوصيل والتأريض.
- تأكد من إحكام ربط الوصلات الهيدروليكية بشكل صحيح وعدم وجود أي تسريبات.

- يجب أن يتم تنفيذ هذه العملية فقط بواسطة متخصص مؤهل.
- وحدة التحكم في ترتيب الأطوار تحمي الضاغط. يُمنع منعاً باتاً عكس الأطوار:
 - على ملابس القدرة.
 - على الضاغط.

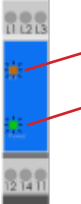
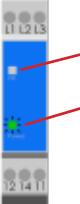


العربية



يقع جهاز التحكم في خطأ الطور في اللوحة الكهربائية للأجهزة.

- عند تشغيل المضخة الحرارية (35 Z950i و 45 و 60)، تحقق من حالة وحدة التحكم في خطأ الأطوار كما هو موضح:

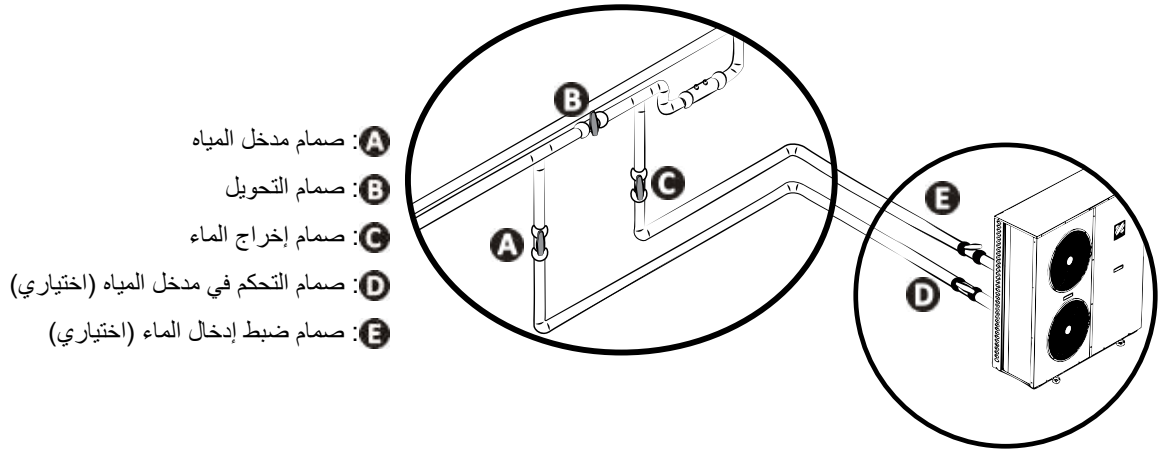
👍	👎		
 تأبم لل لم عت	 لم عت تأبم لل ةأفظم	 تأبم لل ةأفظم	رشؤملا قتبم لل مكحتلا قدحو يف راوطألأ أطخ يف

- في حال حدوث انعكاس طور أو فقدان طور:

1. افصل الجهاز عن مصدر الطاقة؛
2. اعكس الطورين مباشرةً على لوحة أطراف توصيل الجهاز؛
3. أعد توصيل الجهاز بالطاقة وتحقق من حالة لمبة المؤشر.

2.3.2 عملية التشغيل

- فعّل مضخة الترشيح (في حالة عدم تفعيل خيار "أولوية التسخين") لبدء تدفق المياه: تأكد من دوران المياه بشكل صحيح داخل المضخة الحرارية وأن معدل التدفق مناسب.
- اضبط الصمامات على النحو التالي: الصمام B مفتوح تمامًا، والصمامات A و C و D و E مغلقة.



- قد يؤدي ضبط إعداد التحويل بشكل غير صحيح إلى عطل مضخة التسخين.



- أغلق الصمام B تدريجيًا لزيادة ضغط الفلتر بمقدار 150 جرامًا (0.150 بار).
 - افتح الصمامات A و C و D بالكامل ثم الصمام E حتى المنتصف (سيتم تصريف الهواء الذي تراكم في مكثف مضخة التسخين ودائرة الترشيح). في حالة عدم وجود الصمامين D و E، افتح الصمام A عن آخره وأغلق الصمام C حتى المنتصف.
 - وصل المضخة الحرارية بمصدر الطاقة (مفتاح الفصل التفاضلي وقاطع الدائرة الكهربائية)، راجع قسم «3.1 توصيلات إمداد التيار الكهربائي».
 - اضغط على أي مكان في شاشة اللمس لتشغيلها.
 - إذا لزم الأمر، اضغط على زر  لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.
 - اضغط على زر  لمدة ثانية واحدة لتشغيل الجهاز. يظهر الرمز  باللون البرتقالي ويعني أنه "يعمل"، أو يظهر باللون الأسود ويعني أنها "متوقف".
 - لضبط الوقت (الساعة)، راجع قسم «2.4.2 ضبط الوقت (الساعة)».
 - لتحديد وضع التشغيل، راجع قسم «4.4.2 اختيار وضع التشغيل».
 - لضبط درجة الحرارة المرغوبة (المسماة "نقطة الضبط")، راجع قسم «6.4.2 تغيير نقطة ضبط درجة الحرارة».
- سيبدأ ضاغط المضخة الحرارية بالعمل بعد بضع دقائق.

للتحقق من أن المضخة الحرارية تعمل بشكل صحيح عقب إجراء خطوات بدء التشغيل:

- أوقف دوران المياه مؤقتاً (عن طريق إيقاف عملية الترشيح أو إغلاق الصمام A أو C) للتأكد من توقف الجهاز بعد بضع ثوانٍ (عبر تفعيل مفتاح التدفق)، أو،
- قم بتخفيض درجة الحرارة المحددة إلى ما دون درجة حرارة المياه للتأكد من توقف المضخة الحرارية عن العمل.

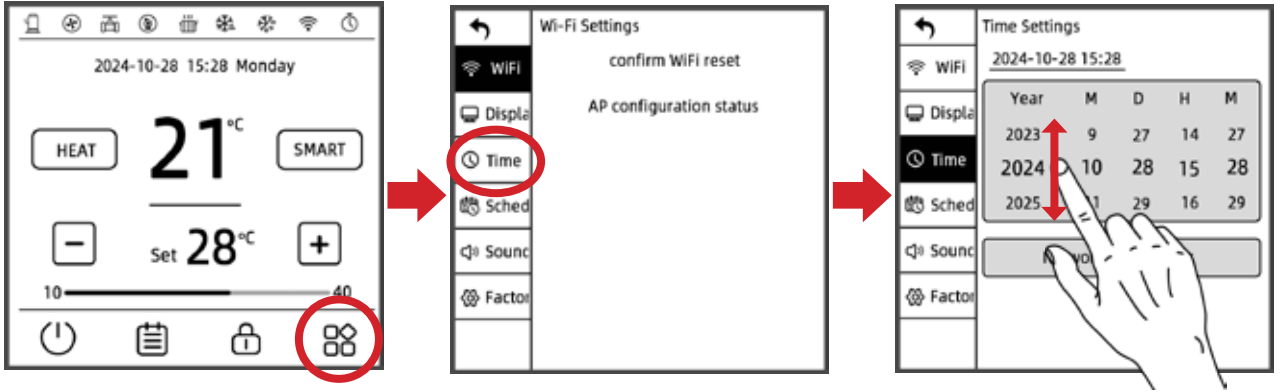
4.2 وظائف المستخدم

1.4.2 قفل/إلغاء قفل لوحة المفاتيح

- اضغط على زر  لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس. يظهر الرمز  باللون البرتقالي ويعني أنها "مقفلة"، أو يظهر باللون الأسود ويعني أنها "مفتوحة". يتم قفل شاشة اللمس تلقائياً بعد 60 ثانية.

2.4.2 ضبط الوقت (الساعة)

- اضغط على زر  للانتقال إلى شاشة الإعدادات. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر  لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.
- بمجرد الوصول إلى شاشة الإعدادات، اضغط على رمز **Time** الموجود على الجانب الأيسر من الشاشة.
- وأخيراً، قم بضبط التاريخ والوقت الحاليين عن طريق تحريك محددات النمط الدائري للسنة والشهر واليوم والساعة والدقائق.
- اضغط على الزر  للعودة إلى الشاشة الرئيسية.



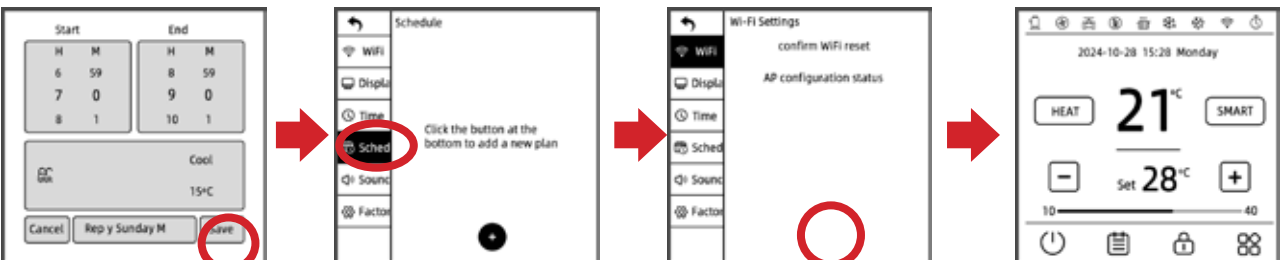
3.4.2 ضبط المؤقت

- إذا تم إعداد مؤقتين مختلفين على مضخة الترشيح والمضخة الحرارية، فسيتم تجاهل المؤقت الموجود على مضخة الترشيح.
- عند ضبط مؤقت على المضخة الحرارية، يُفضّل تفعيل خيار "أولوية التسخين" للتأكد من تدفئة مياه حمام السباحة خلال هذه الفترة الزمنية (تعمل المضخة الحرارية فقط عندما تعمل مضخة الترشيح أيضاً).



يمكن إعداد ما يصل إلى 5 نطاقات زمنية على المضخة الحرارية.

- اضغط على زر  للانتقال إلى شاشة الإعدادات. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر  لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.
- بمجرد الوصول إلى شاشة الإعدادات، اضغط على رمز **Sched** الموجود على الجانب الأيسر من الشاشة.
- اضغط على زر  لإضافة برنامج مؤقت زمني.
- وأخيراً، قم بتعيين وقت البدء ووقت الانتهاء عن طريق تحريك محددات النمط الدائري للساعة والدقائق؛ وحدد درجة الحرارة المحددة ووضع التشغيل؛ وحدد أيام الأسبوع ثم اضغط على **Save**.
- اضغط على الزر  للعودة إلى الشاشة الرئيسية.



اسم المؤقت	Timer 1	
شريط تمرير لتفعيل المؤقت أو تعطيله		
اللون الأحمر: المؤقت مضبوط على وضع "تسخين" اللون الأزرق: المؤقت مضبوط على وضع "تبريد" اللون الأخضر: المؤقت مضبوط على وضع "تلقائي"		
درجة ضبط المؤقت	28°C	
وقت بدء وانتهاء المؤقت	20:00-22:00	
الأيام التي يتم تشغيل المؤقت خلالها	Tuesday Wednesday Thursday We	

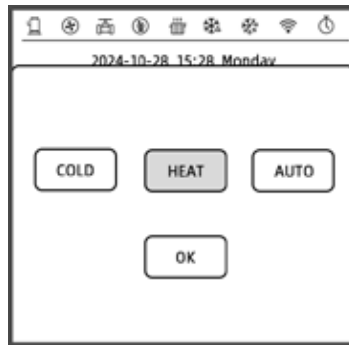
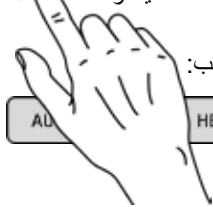


4.4.2 اختيار وضع التشغيل

يمكن تعديل وضع التشغيل حسب الحاجة إلى تدفئة/ تبريد مياه حمام السباحة، راجع «2.2.2 تفاصيل واجهة المستخدم».

لتغيير وضع التشغيل:

- اضغط على زر وضع التشغيل. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر لمدة ثانية واحدة لفتح شاشة اللمس.
- حدد وضع التشغيل المناسب:
- ثم اضغط .



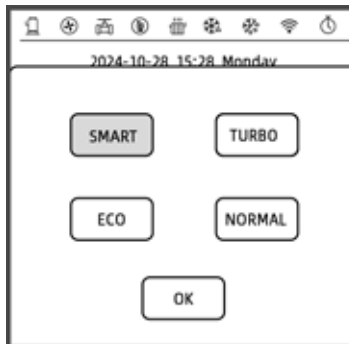
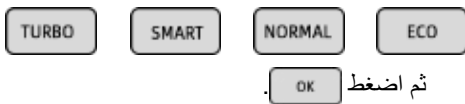
يتم ضبط الجهاز على وظيفة واحدة فقط باستخدام وضعي "التسخين" و"التبريد": إما تسخين الماء أو تبريده عند تحديد الوضع "تلقائي"، سيقوم الجهاز بتحديد ما إذا كان سيقوم بتسخين المياه أو تبريدها بناءً على درجة حرارة المياه الحالية ودرجة الحرارة المحددة.

5.4.2 اختيار وضع العاكس

يمكن تعديل وضع العاكس حسب الحاجة إلى تدفئة/ تبريد مياه حمام السباحة، راجع «2.2.2 تفاصيل واجهة المستخدم».

لتغيير وضع التشغيل:

- اضغط على زر وضع العاكس. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.
- حدد وضع تشغيل العاكس المناسب:
- ثم اضغط .



تحدد أوضاع العاكس الحد الأقصى للقدرة التي سيتمكن الجهاز من توفيرها (إذا لزم الأمر)، راجع «2.2.2 تفاصيل واجهة المستخدم».

6.4.2 تغيير نقطة ضبط درجة الحرارة

- اضغط على  و  لتغيير نقطة ضبط درجة الحرارة. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر  لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.

- عند الوصول إلى درجة الحرارة المحددة، تتوقف المضخة الحرارية عن تدفئة/تبريد المياه. ثم بعد ذلك، تُنظم المضخة الحرارية تلقائيًا درجة حرارة مياه حمام السباحة (بغض النظر عن الوضع المحدد).
- تعمل المضخة الحرارية مجددًا للوصول إلى نقطة الضبط عندما يكون هناك فرق بمقدار 1° مئوية بين درجة حرارة مياه حمام السباحة ودرجة حرارة المياه المحددة.
- مثال: تبلغ درجة الحرارة المحددة 25° مئوية، ووصلت درجة حرارة مياه حمام السباحة 25° مئوية في وضع التسخين أو التبريد. تتوقف مضخة التسخين.
- في وضع التبريد، سيعود الجهاز للعمل تلقائيًا إذا تجاوزت درجة حرارة مياه حمام السباحة 26° مئوية.
- في وضع التسخين، سيعود الجهاز للعمل تلقائيًا إذا انخفضت درجة حرارة مياه حمام السباحة عن 24° مئوية.
- في الوضع التلقائي، سيعود الجهاز للعمل تلقائيًا إذا انخفضت درجة حرارة مياه حمام السباحة عن 24° مئوية أو تجاوزت 26° مئوية.
- إذا لم يتم تفعيل خيار "أولوية التسخين"، تنتظر المضخة الحرارية تشغيل دورة مضخة الترشيح التالية.



7.4.2 تعطيل تشغيل المضخة الحرارية

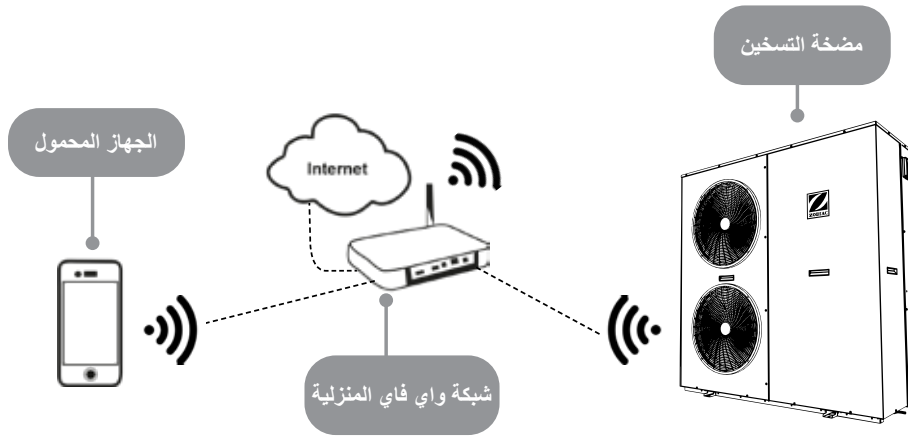
قد يلزم تعطيل تشغيل المضخة الحرارية لأغراض الصيانة على سبيل المثال. في هذه الحالة، تظل واجهة المستخدم (شاشة اللمس) قيد التشغيل. لتعطيل تشغيل المضخة الحرارية:

- اضغط على زر  لمدة ثانية واحدة. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر  لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس. سيتوقف ضاغط المضخة الحرارية عن العمل بعد بضع دقائق: تتغير أيقونة  من اللون البرتقالي إلى الأسود عندما يتوقف الضاغط عن العمل.
- تأكد من إعادة تشغيل الضاغط بالضغط عليه  لمدة ثانيتين لضمان عمل المضخة الحرارية بشكل طبيعي.

قد تستغرق عودة المضخة الحرارية للعمل ما يصل إلى 5 دقائق بعد إعادة تشغيلها مجددًا.



5.2 الاتصال بتطبيق Fluidra Pool



يمكن التحكم في المضخة الحرارية عن بُعد باستخدام هاتف ذكي أو جهاز لوحي، عن طريق تطبيق Fluidra Pool المتاح لأنظمة iOS وAndroid. يلزم وجود جهاز iQBridge لإتمام الاتصال (يُباع بشكل منفصل).

قبل الاتصال بتطبيق Fluidra Pool، تأكد من:

- أنك تستخدم هاتفًا ذكيًا أو جهازًا لوحيًا مزودًا بإمكانية الاتصال بشبكة واي فاي.
- أنك تستخدم شبكة واي فاي ذات إشارة قوية بما يكفي عند الاتصال بمضخة التسخين: يجب أن يتم اكتشاف إشارة واي فاي في المكان حيث يُستخدم الجهاز. وإلا، فيجب توفير حل تقني لتقوية الإشارة الحالية.
- تواجد بالقرب من الجهاز وقم باعداد كلمة مرور شبكة واي فاي المنزلية الخاصة بك.



1. قم بتنزيل تطبيق Fluidra Pool (رمز الاستجابة السريعة "QR" على ظهر المنتج).
2. قم بتوصيل iQBridge RS / Connect Box بالجهاز كما هو موضح في دليل مستخدم iQBridge RS / Connect Box.
3. افتح التطبيق واتبع الخطوات الموضحة في التطبيق لإضافة المضخة الحرارية.



1.3 تهيئة الجهاز لفصل الشتاء



- تكتسب التهيئة لفصل الشتاء أهمية جوهرية تتمثل في تفادي انكسار المكثف بسبب التجمد. ولا يغطي الضمان ذلك.
- لتجنب إتلاف الجهاز بفعل التكثيف: قم بتغطية الجهاز بغطاء مهيأ لفصل الشتاء غير المرفق (لا تغلق الجهاز بإحكام داخل الغطاء).



- قم بتعطيل تشغيل الجهاز بالضغط مع الاستمرار لمدة ثانيتين (تظل واجهة المستخدم مزودة بالطاقة)، وإذا لزم الأمر، فاضغط على زر لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.
- افصل مصدر الطاقة.
- افتح الصمام B (راجع قسم «2.1 الوصلات الهيدروليكية»).
- أغلق الصمامين A و C وافتح الصمامين D و E (إن كان أي منهما موجودًا، راجع قسم «2.1 الوصلات الهيدروليكية»).
- تأكد من عدم وجود مياه جارية في المضخة الحرارية.
- قم بتصريف المياه من المكثف (لتجنب خطر التجمد) عن طريق فك موصلي مدخل ومخرج المياه الموجودين على الجزء الخلفي أو الجانبي من المضخة الحرارية.
- عند تهيئة الجهاز بالكامل لاستخدامه لحمام السباحة خلال فصل الشتاء (إيقاف كامل لنظام الترشيح، وتفريغ دائرة الترشيح، أو حتى تصريف مياه حمام السباحة): أعد تركيب الموصلين بلفة واحدة لمنع دخول أي أجسام غريبة إلى المكثف.
- عند تهيئة الجهاز لاستخدامه للمضخة الحرارية فقط خلال فصل الشتاء (إيقاف التسخين فقط، فيما تستمر عملية الترشيح قيد التشغيل): لا تربط الموصلات بإحكام بل قم بتركيب غطاء الحماية (المرفقين) خلف موصلات المدخل/المخرج الهيدروليكية.

2.3 الصيانة



- قبل إجراء أي أعمال صيانة على الجهاز، يجب عليك فصل التيار الكهربائي لتجنب مخاطر حدوث صدمة كهربائية قد تسبب تلفًا ماديًا أو تحديث إصابات خطيرة أو تؤدي حتى إلى الوفاة.
- تجنب فصل مصدر إمداد التيار الكهربائي أثناء تشغيل الجهاز.
- ففي حالة مقاطعة إمداد التيار الكهربائي، انتظر دقيقة قبل إعادة توصيل الجهاز بمصدر التيار الكهربائي.
- يوصى بخضوع الجهاز لأعمال الصيانة العامة مرة واحدة سنويًا على الأقل لضمان التشغيل على النحو الملائم، والمحافظة على مستويات الأداء وإمكانية منع بعض الأعطال. يتحمل المستخدم تكاليف هذه العمليات التي ينفذها فني متخصص.



1.2.3 تعليمات السلامة المتعلقة بالأجهزة التي تحتوي على سائل التبريد R32

فحص المنطقة

- قبل بدء العمل في الأنظمة المحتوية على سوائل تبريد قابلة للاشتعال، يكون من الضروري إجراء فحوصات السلامة لضمان الحد من خطر حدوث اشتعال.

إجراء العمل

- يتم تنفيذ العمل بموجب إجراء خاضع للرقابة لتقليل مخاطر وجود غاز أو بخار قابل للاشتعال أثناء تنفيذ العمل.

منطقة العمل العامة

- يجب إعلام جميع أعضاء طاقم الصيانة والعمال الآخرين في المنطقة المحلية بطبيعة الأعمال المزمع تنفيذها. وينبغي تجنب العمل في الأماكن المحصورة.

التحقق من وجود سائل التبريد

- يجب فحص المنطقة باستخدام جهاز الكشف الملائم عن سائل التبريد قبل وأثناء العمل، لضمان انتباه الفني إلى الأجواء التي قد تكون سامة أو قابلة للاشتعال. تأكد من ملاءمة جهاز الكشف عن التسريب المستخدم لجميع سوائل التبريد المستخدمة، أي أنه لا يصدر أي شرارات، أو يكون محكم العزل أو آمن جوهريًا.

التحقق من وجود طفافية حريق

- إذا كان سيتم تنفيذ أي أعمال تتضمن حرارة على جهاز التبريد أو أي أجزاء مرتبطة به، فيجب توفير أجهزة إطفاء الحريق الملائمة في متناول اليد.

ضع طفاية حريق تعمل بالمسحوق الجاف أو ثاني أكسيد الكربون بجوار منطقة الشحن.

عدم وجود مصدر إشعال

- يجب على أي شخص يجري الأعمال المتعلقة بنظام التبريد والتي تتضمن كشف أي أنابيب عدم استخدام أي مصادر للإشعال بطريقة قد تؤدي إلى مخاطر نشوب حريق أو حدوث انفجار. ويجب الاحتفاظ بجميع مصادر الإشعال المحتملة، وتشمل تدخين السجائر، على بُعد مسافة كافية من موقع التركيب والإصلاح والإزالة والتخلص من المكونات، والتي قد يتم إطلاق سائل التبريد خلالها في المكان المحيط. قبل بدء العمل، يجب فحص المنطقة المحيطة بالجهاز للتحقق من عدم وجود أي مخاطر متعلقة بقابلية الاشتعال أو الإشعال. يجب وضع علامات "ممنوع التدخين".

تهوية المنطقة

- قبل اختراق الوحدة بأي طريقة لإجراء أي أعمال خدمة مطلوبة، تأكد أن المنطقة مفتوحة وتحظى بالتهوية الكافية. فيجب المحافظة على التهوية الملائمة أثناء إجراء أعمال الخدمة على الوحدة للسماح بانتشار أي مادة تبريد قد يكون إطلاقها في الجو بدون قصد.

فحص معدات التبريد

- يجب دائماً اتباع إرشادات الشركة المصنعة فيما يتعلق بال العناية والصيانة. عند استبدال المكونات الكهربائية، يجب التأكد من استخدام مكونات من نفس النوع والفئة المعتمدة أو الموصى بها من قبل الشركة المصنعة. في حالة وجود أي شك، يجب التواصل مع قسم الدعم الفني للشركة المصنعة للحصول على المساعدة.
- يجب تطبيق الفحوصات التالية على التركيبات التي تستخدم مواد تبريد قابلة للاشتعال:
 - في حالة استخدام دائرة تبريد غير مباشرة، فيجب تحليل وجود مادة التبريد في الدائرة الثانوية؛
 - يجب أن تظل العلامات الموجودة على الجهاز مرئية وواضحة؛ كما يجب تصحيح وإظهار أي علامات أو إشارات غير واضحة؛
 - يتم تركيب الخراطيم أو مكونات دائرة التبريد في مكان يقل فيه احتمال تعرضها لأي مواد قادرة على تآكل المكونات التي تحتوي على مادة التبريد، ما لم تكن المكونات مصنوعة من مواد مقاومة للتآكل بشكل قياسي أو محمية بشكل صحيح من مثل هذا التآكل.

فحص المكونات الكهربائية

- يجب أن تتضمن عملية إصلاح المكونات الكهربائية وصيانتها فحوصات السلامة الأولية وإجراءات فحص المكونات. إذا ظهر خلل يمثل خطراً على هذه السلامة، فيجب عدم توصيل أي مصدر للطاقة بالدائرة حتى يتم حل المشكلة بشكل كامل. إذا تعذر إصلاح العيب فوراً وكان ينبغي استمرار أعمال الصيانة، فيجب إيجاد حل مؤقت مناسب. يجب إبلاغ مالك الجهاز بذلك لضمان إعلام جميع الأطراف المعنية
- يجب أن تتضمن عملية إصلاح المكونات الكهربائية وصيانتها فحوصات السلامة الأولية التالية:
 - تفرغ نواتج التكثيف: يجب تنفيذ ذلك بشكل آمن لتجنب أي مخاطر للاشتعال؛
 - لا يتم كشف أي مكون كهربائي أو أسلاك حية أثناء شحن النظام أو إصلاح أو تفرغه؛
 - يجب تأريض النظام باستمرار.

إصلاح الأجزاء المعزولة

- عند إصلاح الأجزاء المعزولة، يجب فصل جميع مصادر الطاقة عن الجهاز الذي يتم العمل عليه قبل إزالة الغطاء العازل وما إلى ذلك. وإذا لزم تشغيل الجهاز أثناء أعمال الصيانة، يجب أن يرصد كاشف التسرب باستمرار أي تسريبات في النقطة الأكثر أهمية للإبلاغ عن أي وضع قد يكون خطيراً.

- يجب إيلاء اهتمام خاص للنقاط التالية لضمان عدم تغيير الغلاف إلى الحد الذي يؤثر على تصنيف الحماية عند إجراء العمل على المكونات الكهربائية. يتضمن ذلك الأسلاك التالفة، والعدد المفرط من الوصلات، وأطراف التوصيل التي لا تتوافق مع المواصفات الأصلية، وموانع التسرب التالفة، والتركيب غير الصحيح لعروات ربط الكابلات (السدادات).. إلخ.

- تأكد من تركيب الجهاز بشكل صحيح.
- تأكد من عدم تدهور حالة موانع التسرب أو المواد العازلة إلى الحد الذي لم تعد فيه قادرة على منع تسرب جو قابل للاشتعال إلى الدائرة. يجب أن تكون قطع الغيار متوافقة مع مواصفات الشركة المصنعة.

إصلاح المكونات الآمنة جوهرياً

- لا تُدخل أي سعة كهربائية دائمة أو شحنة حثية على الدائرة دون تحقق من عدم تجاوزها للجهد والشدة المسموح بهما للجهاز المستخدم.
- عادةً ما تكون المكونات الآمنة هي الأنواع الوحيدة التي يمكن تنفيذ العمل عليها في وجود جو قابل للاشتعال أثناء التشغيل. يجب أن يندرج جهاز الاختبار ضمن تصنيف مناسب.
- استبدل المكونات فقط بأجزاء محددة من قبل الشركة المصنعة. يمكن أن تتسبب هذه الأجزاء الأخرى في تسرب غاز التبريد واشتعاله في الجو.

الأسلاك

- تأكد من أن الأسلاك لا تظهر عليها أي علامات صدأ أو تآكل أو ضغط زائد أو اهتزاز أو حواف مقصوفة أو أي تأثير بيئي ضار آخر. ويجب أن يأخذ الفحص أيضاً في الاعتبار تأثيرات التقادم أو الاهتزازات المستمرة الناتجة عن مصادر مثل الضواغط أو المراوح.

الكشف عن مادة التبريد القابلة للاشتعال

- لا يجوز تحت أي ظرف من الظروف استخدام مصادر الاشتعال المحتملة للبحث عن تسربات مادة التبريد أو اكتشافها. لا يجوز استخدام مشعل هاليدي (أو أي كاشف آخر يستخدم لهبًا مكشوفًا).
- تعتبر طرق الكشف عن التسرب التالية مقبولة لجميع أنظمة التبريد.
- يمكن استخدام كاشفات التسرب الإلكترونية للكشف عن تسربات مواد التبريد؛ ومع ذلك في حالة مواد التبريد القابلة للاشتعال، قد لا يكون مستوى الحساسية مناسباً أو قد يلزم إعادة المعايرة. (يجب معايرة معدات الكشف في منطقة خالية من مادة التبريد). تأكد من أن الكاشف ليس مصدر اشتعال محتمل ومناسب للمبرد المستخدم. يجب ضبط معدات الكشف عن التسرب على نسبة مئوية من الحد الأدنى لاشتعال مادة التبريد ويجب معايرتها وفقاً لمادة التبريد المستخدمة. يجب التأكد من النسبة المئوية المناسبة للغاز (25% كحد أقصى).
- تعتبر سوائل الكشف عن التسرب مناسبة أيضاً للاستخدام مع معظم المبردات، ومع ذلك يجب تجنب استخدام المنظفات التي تحتوي على الكلور لأنها قد تتفاعل مع المبرد وتسبب تآكلًا لأنابيب النحاس.
- في حالة الاشتباه في وجود تسرب، يجب إزالة/إطفاء جميع شعلات اللهب المكشوفة.
- إذا تم اكتشاف تسرب لمادة التبريد ويتطلب الأمر لاحقاً، فيجب إزالة الكمية الكاملة من مادة التبريد من النظام أو عزلها (عن طريق صمامات الإغلاق) في جزء من النظام بعيداً عن التسرب.

الإزالة والتفريغ

- عند الوصول إلى دائرة التبريد لإجراء عمليات الصيانة، أو لأي سبب آخر، يجب اتباع الإجراءات التقليدية. ومع ذلك بالنسبة لمواد التبريد القابلة للاشتعال، يجب الالتزام بالتوصيات لمراعاة قابلية المنتج للاشتعال. يجب اتباع الإجراءات التالية:
- إزالة مادة التبريد؛
- تطهير الدائرة بغاز خامل (اختياري لـ A2L)؛
- التصريف (اختياري لـ A2L)؛
- التطهير بغاز خامل (اختياري لـ A2L)؛
- فتح الدائرة عن طريق القطع أو اللحام.
- يجب استرداد شحنة مادة التبريد في أسطوانات استرداد ملائمة. بالنسبة للأجهزة التي تحتوي على مواد تبريد قابلة للاشتعال غير مواد تبريد A2L، يجب تفريغ النظام بالنيوتروجين الخالي من الأكسجين لجعل الجهاز مناسباً لاستقبال مواد التبريد القابلة للاشتعال. قد يلزم تكرار هذه العملية عدة مرات. لا يجوز استخدام الهواء المضغوط أو الأكسجين لتطهير أنظمة التبريد.

إجراءات التحميل

- تأكد من أن مخرج مضخة التفريغ لا يقع بالقرب من أي مصدر إشعال محتمل، وأن التهوية متوفرة.
- بالإضافة إلى إجراءات الشحن التقليدية، تنطبق المتطلبات التالية:
- تأكد من عدم وجود احتمال للتلوث المتبادل بين أنواع المبردات المختلفة عند استخدام معدات الشحن. يجب أن تكون الخرطوم قصيرة قدر الإمكان لتقليل كمية سائل التبريد الموجود فيها.
- يجب الاحتفاظ بالأسطوانات في وضع مناسب وفقاً للتعليمات.
- تأكد من تأريض نظام التبريد قبل تعبئة النظام بغاز التبريد.
- ضع ملصقاً على النظام بمجرد اكتمال التعبئة (إذا لم يكن هذا هو الحال بالفعل).
- انتبه جيداً لعدم الإفراط في شحن نظام التبريد.
- قبل إعادة شحن النظام، قم بإجراء اختبار ضغط باستخدام غاز تطهير مناسب. يجب فحص النظام للتأكد من عدم وجود تسريبات بعد عملية الشحن وقبل بدء تشغيله. يجب إجراء اختبار تسرب للمتابعة قبل مغادرة الموقع.

التفكيك

- قبل تفكيك الجهاز، يجب على الفني الإلمام بالجهاز وموصافاته. نوصي بشدة باستعادة جميع المبردات بعناية. قبل ذلك، يجب أخذ عينات من الزيت ومادة التبريد إذا كانت هناك تحليلات سيتم إجراؤها قبل أي استخدام آخر للمبرد المسترد. تأكد من وجود مصدر طاقة متصل قبل بدء العمل.
- 1. تعرف على الجهاز وكيفية تشغيله.
- 2. افصل النظام عن الكهرباء.
- 3. قبل البدء بالعمل، تحقق من النقاط التالية:
- توفر معدات المناولة الميكانيكية إذا لزم الأمر للتعامل مع أسطوانات المبرد؛
- توفر جميع معدات الحماية الشخصية واستخدامها بشكل صحيح؛

- متابعة شخص مطلع ومتخصص لعملية الاستخراج بشكل مستمر؛
- توافق أسطوانات ومعدات الاستخراج مع المعايير ذات الصلة.
- 4. قم بتفريغ نظام التبريد حيثما أمكن.
- 5. إذا تعذر تفريغ النظام، قم بتركيب أنبوب متشعب لتتمكن من إزالة مادة التبريد من مواقع مختلفة داخل النظام.
- 6. تأكد من وضع الأسطوانة على الميزان قبل بدء عمليات الاستخراج.
- 7. قم بتشغيل وحدة الاستخراج وأدائها وفقًا لتعليماتها.
- 8. لا تفرط في ملء الأسطوانات (يجب ألا يزيد ملء الأسطوانة بالسائل على 80% من حجمها الكلي).
- 9. لا تتجاوز الحد الأقصى لضغط تشغيل الأسطوانة، حتى ولو بشكل مؤقت.
- 10. عند ملء الأسطوانات بشكل صحيح واكتمال العملية، تأكد من إزالة الأسطوانات والمعدات بسرعة من الموقع، وتأكد من إغلاق صمامات الإغلاق البديلة الموجودة على المعدات.
- 11. لا يجوز شحن المبرد المستخرج في نظام تبريد آخر إلا بعد تنظيفه وفحصه.

2.2.3 الصيانة من قبل المستخدم

- قم بتنظيف حمام السباحة ونظام المياه بانتظام لتجنب تلف الوحدة.
- نظّف المبخر باستخدام فرشاة ناعمة ورذاذ ماء نقي (افصل كابل التيار الكهربائي)؛ لا تثنِ الزعانف المعدنية، ثم نظّف خط تصريف نواتج التكثيف لإزالة أي شوائب قد تعيقه.
- لا تستخدم النفط عالي الضغط. لا ترش بماء المطر، أو الماء المالح أو الغني بالمعادن.
- نظف الجزء الخارجي للجهاز، ولا تستخدم أي منتجات مذيبة.

3.2.3 الصيانة التي يجب أن يقوم بها الفني المؤهل

- تأكد من أن نظام التحكم يعمل بشكل صحيح.
- تأكد من تدفق نواتج التكثيف بشكل صحيح أثناء تشغيل الجهاز.
- تحقق من آليات السلامة.
- تحقق من اتصال الكتل المعدنية بالأرض جيدًا.
- تأكد من أن الكابلات الكهربائية مشدودة جيدًا ومتصلة بشكل صحيح وأن صندوق المفاتيح نظيف.

- قبل الاتصال بتاجر التجزئة، احرص على إجراء عمليات الفحص البسيطة التالية باستخدام الجداول التالية إذا حدثت مشكلة ما.
- إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بتاجر التجزئة.
- يجب أن يتولى فني مؤهل فقط تنفيذ هذه الإجراءات

1.4 أداء الجهاز

• عند الوصول إلى درجة الحرارة المحددة، يتوقف الجهاز عن التسخين: تكون درجة حرارة الماء أعلى من أو تساوي درجة الحرارة المحددة. • عندما يكون معدل تدفق المياه غير كاف أو منعدماً، يتوقف الجهاز: تحقق من تدوير الماء بشكل صحيح في الجهاز ومن صحة التوصيلات الهيدروليكية. • ربما اكتشف الجهاز خطأ في التشغيل (انظر قسم «2.4 شاشة عرض رموز الأخطاء»). • إذا فحصت هذه الأمور ولا تزال المشكلة مستمرة: اتصل بتاجر التجزئة.	الجهاز لا يبدأ التسخين على الفور
• تُسمى هذه المياه غالباً نواتج التكثيف، وهي عبارة عن الرطوبة الموجودة في الهواء والتي تتكثف عند ملامستها لآليات التبريد المحددة في الجهاز، خاصة على المبخر. كلما كان الهواء أكثر رطوبة، زادت كمية نواتج التكثيف التي ينتجها الجهاز (قد يستنزف جهازك لترات عديدة من الماء يومياً). يتم استرجاع هذه المياه من خلال قاعدة الجهاز وتصريفها عبر الفتحات. • للتحقق من عدم تدفق الماء بسبب تسريب في دائرة المسبح على الجهاز، أوقف تشغيل الجهاز وشغل مضخة المرشح لتدوير الماء في الجهاز. وإذا استمر تدفق الماء عبر خطوط تصريف ناتج التكثيف، فهناك تسريب في الجهاز؛ وفي هذه الحالة اتصل بتاجر التجزئة.	الجهاز يُصرف ماءً
• سيتحول الجهاز فوراً إلى دورة إزالة الصقيع لإذابة الجليد.	تكوّن الجليد فوق المبخر
• قد يحدث هذا عندما يكون الجهاز في دورة إزالة الصقيع ويتم تحويل الماء إلى غاز. • ليس من الطبيعي ألا يكون الجهاز في دورة إزالة الصقيع. أوقف تشغيل الجهاز وافصله على الفور واتصل بتاجر التجزئة.	الجهاز يُصدر "دخاناً"
• إذا لم عرض الشاشة، فافحص الجهد الكهربائي لمصدر التيار الكهربائي والمنصهر F1. • عند الوصول إلى درجة الحرارة المحددة، يتوقف الجهاز عن التسخين: تكون درجة حرارة الماء أعلى من أو تساوي درجة الحرارة المحددة. • عندما يكون معدل تدفق المياه غير كاف أو منعدماً، يتوقف الجهاز: تحقق من تدوير الماء بشكل صحيح في الجهاز. • ربما اكتشف الجهاز خطأ في التشغيل (انظر قسم «2.4 شاشة عرض رموز الأخطاء»).	الجهاز لا يعمل
• وضع التشغيل ليس قوياً بما فيه الكفاية. انتقل إلى وضع "TURBO" واضبط الترشيح على 24/24 يدوي أثناء زيادة درجة الحرارة. • ربما اكتشف الجهاز خطأ في التشغيل (انظر قسم «2.4 شاشة عرض رموز الأخطاء»). • تحقق أن صمام الماء التلقائي غير عالق في موضع الفتح، حيث سيؤدي هذا إلى استمرار تدفق الماء البارد إلى المسبح ويحول دون ارتفاع درجة الحرارة. • يتم فقدان الحرارة بسهولة لأن الهواء بارد. ركب غطاء عازل للحرارة على المسبح. • الجهاز غير قادر على التقاط كم كافٍ من السرعات الحرارية لأن هناك أوساخاً تسد المبخر. فاحرص على تنظيفه حتى يعمل بكفاءة مجدداً (انظر قسم «2.3 الصيانة»). • تأكد من أن البيئة الخارجية لا تعيق مضخة الحرارة (انظر قسم «1 التركيب»). • تأكد أن حجم الجهاز مناسب لهذا المسبح والبيئة المحيطة.	الجهاز يعمل غير أن درجة حرارة الماء لا تزيد
• إذا كانت درجة الحرارة الخارجية منخفضة، فسيجري الجهاز دورات لإزالة الصقيع. • الجهاز غير قادر على التقاط كم كافٍ من السرعات الحرارية لأن هناك أوساخاً تسد المبخر. فاحرص على تنظيفه حتى يعمل بكفاءة مجدداً (انظر قسم «2.3 الصيانة»).	المروحة تعمل ولكن يتوقف الضاغط من أن لآخر دون أن تظهر أي رسالة خطأ
• تأكد أن قاطع الدائرة يتخذ الأبعاد الصحيحة واستخدام الكبل ذي المقطع العرضي المناسب (انظر قسم «2.5 البيانات الفنية»). • الجهد الكهربائي لمصدر التيار الكهربائي منخفض للغاية، اتصل بشركة الكهرباء الخاصة بك.	يقوم الجهاز بإيقاف قاطع الدائرة

2.4 شاشة عرض رموز الأخطاء



⚠️ • يجب أن يتولى فني مؤهل فقط تنفيذ هذه الإجراءات.

في حالة حدوث خطأ، يتم عرض الرمز ⚠️ وإظهار رمز الخطأ/الوصف على الشاشة الرئيسية.

لمشاهدة تفاصيل إضافية حول رمز التنبيه، مثل الوقت والتاريخ الذي حدث فيه، اضغط على 📅.

لإعادة ضبط التنبيهات، اضغط على 🗑️.



الحلول	الأسباب الممكنة	شاشة العرض
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	04(1#) / A5(#) Exhaust temperature sensor fault (Td-TP) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	A7(1#) / F7(2#) Suction air temperature sensor fault (Ts-TA) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	A2(1#) / A3(2#) Defrost temperature sensor fault (Tdef-TH) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	A1 Ambient temperature sensor failure (Tao-T4) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	F3(1#) / F6(2#) Liquid pipe temperature sensor fault (Tliq-TW) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	A8(1#) / A9(2#) Coil middle temperature sensor fault (Tmc-TB) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	Ab(1#) / Fb(2#) High pressure sensor fault (HPS) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 أعد توصيل المستشعر أو استبدله	المستشعر غير متصل أو به خلل	AC(1#) / FC(2#) Low pressure sensor fault (LPS) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 تحقق من سلامة وصلة الطاقة	يوجد خلل في وصلة الطاقة	b1 (1#) / d1(2#) IPM Error (E) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 استبدل برنامج التشغيل	يوجد خلل في برنامج التشغيل	
🔧 تحقق من سلامة وصلة الطاقة	يوجد خلل في وصلة الطاقة	b5(1#) / d5(2#) IPM Current Error (E) (تتوقف الوحدة عن العمل)
🔧 استبدل برنامج التشغيل	يوجد خلل في برنامج التشغيل	

شاشة العرض	الأسباب الممكنة	الحلول
b6(1#) / d6(2#) <i>IPM Voltage too Low (E)</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة وصلة الطاقة
	يوجد خلل في برنامج التشغيل	استبدل برنامج التشغيل
b7(1#) / d7(2#) <i>IPM Temperature Error (E)</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة وصلة الطاقة
	يوجد خلل في برنامج التشغيل	استبدل برنامج التشغيل
b9(1#) / d9(2#) <i>IPM Temperature to High (E)</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	زيادة مفرطة في درجة الحرارة المحيطة	انتظر حتى تنخفض درجة الحرارة المحيطة
	تدفق الهواء غير كافٍ	ملف الميخر متسخ: نظفه اتصال غير صحيح أو يوجد خلل في محرك المروحة (B)، قم بالفحص/الاستبدال. محرك المروحة به خلل، ينبغي إجراء فحص/استبدال
	يوجد خلل في برنامج التشغيل (E)	استبدل برنامج التشغيل
	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة الوصلات
bA(1#) / dA(2#) <i>Comperssor Startup failure</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	يوجد خلل في برنامج التشغيل (E)	استبدل برنامج التشغيل
	ضاغط به خلل	استبدال الضاغط
	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة الوصلات
	يوجد خلل في برنامج التشغيل (E)	استبدل برنامج التشغيل
bC(1#) / dC(2#) <i>Comperssor load failure</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	ضاغط به خلل	استبدال الضاغط
	تدفق المياه غير كافٍ	تحقق من تشغيل مضخة المياه وفتحات صمامات التحويل تحقق من التشغيل الصحيح لجهاز التحكم في التدفق
	زيادة مفرطة في غاز التبريد	تحقق من حجم سائل التبريد وإعادة ضبطه
	الصمام رباعي الاتجاهات به خلل	استبدال الصمام رباعي الاتجاهات
P6(1#) / P8(2#) <i>High pressure switch off protection (HP)</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	المروحة بها عيب	اتصال غير صحيح أو يوجد خلل في محرك المروحة (B) محرك المروحة به خلل
	مستشعر الضغط العالي (HP) غير متصل أو معيب	أعد توصيل مفتاح الضغط أو استبدله
	مصدر الطاقة به خلل	تحقق من توصيل الطاقة / ترتيب طور الطاقة اللوحة الرئيسية بها خلل (B)، فحص/استبدال
	غاز التبريد غير كافٍ	تحقق من حجم سائل التبريد وإعادة ضبطه
P7 <i>Three-phase power failure</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة وصلة الطاقة
	يوجد خلل في برنامج التشغيل (E)	استبدل برنامج التشغيل
	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة وصلة الطاقة
	يوجد خلل في برنامج التشغيل (E)	استبدل برنامج التشغيل
P9(1#) / Pb(2#) <i>Low pressure switch off protection (LP)</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة وصلة الطاقة
	يوجد خلل في برنامج التشغيل (E)	استبدل برنامج التشغيل
	يوجد خلل في وصلة الطاقة	تحقق من سلامة وصلة الطاقة
	يوجد خلل في برنامج التشغيل (E)	استبدل برنامج التشغيل
E2 <i>خطأ EEPROM (A)</i> (تتوقف الوحدة عن العمل)	فشل الذاكرة الداخلية	استبدال اللوحة الرئيسية التالفة

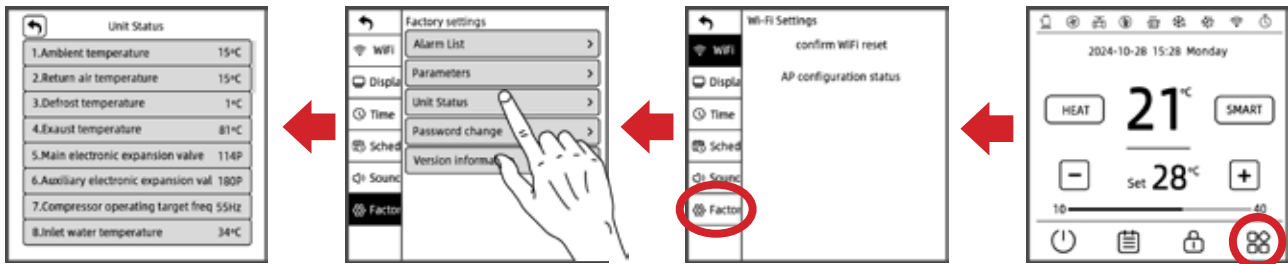
الحلول	الأسباب الممكنة	شاشة العرض
تحقق من صحة توصيلات أسلاك المكونات 	اتصال غير صحيح	L5(1#) / 06(2#) Communication fault between DC fan board (B) and main control (A) (تتوقف الوحدة عن العمل)
استبدل محرك المروحة 	محرك المروحة به خلل	
استبدل اللوحة الرئيسية 	اللوحة الرئيسية بها خلل	
تحقق من صحة توصيلات أسلاك المكونات 	اتصال غير صحيح	LC(1#) / LD(2#) Communication fault between Driver compressor (E) and Main control (A)
استبدل محرك الضاغط 	برنامج تشغيل الضاغط به خلل	
استبدل اللوحة الرئيسية 	اللوحة الرئيسية بها خلل	
افحص فتحة صمام التوسعة  تحقق من حجم سائل التبريد وإعادة ضبطه والتأكد من عدم وجود أي تسربات غازية	غاز التبريد غير كافٍ	C4(1#) / C5(2#) Excessive exhaust temperature protection (Td-TP) (تتوقف الوحدة عن العمل)
تحقق من تشغيل مضخة المياه وفتحات صمام التحويل  تحقق من وحدة التحكم في التدفق لضمان التشغيل السليم	تدفق المياه غير كافٍ	CC Outlet water temperature too high (Tout-T3) (تتوقف الوحدة عن العمل)
أعد توصيل المستشعر أو استبدله 	مستشعر غير متصل أو به خلل (TH)	CF defrost failure (Tout-T3) (تتوقف الوحدة عن العمل)
استبدل محرك المروحة 	فشل محرك المروحة	Y3 DC external fan 1 fault (تتوقف الوحدة عن العمل)
استبدل لوحة الدوائر المطبوعة 	لوحة طاقة المروحة بها خلل	
نظف شفرة المروحة أو استبدلها بأخرى جديدة 	فشل أو انسداد شفرة المروحة	
استبدل محرك المروحة 	فشل محرك المروحة	J3 DC external fan 2 fault (تتوقف الوحدة عن العمل)
استبدل لوحة الدوائر المطبوعة 	لوحة طاقة المروحة بها خلل	
نظف شفرة المروحة أو استبدلها بأخرى جديدة 	فشل أو انسداد شفرة المروحة	
أعد توصيل المستشعر أو استبدله 	المستشعر غير متصل أو به خلل	F2 Return water temperature sensor fault (Tin-T5) (تتوقف الوحدة عن العمل)
أعد توصيل المستشعر أو استبدله 	المستشعر غير متصل أو به خلل	F4 Outlet water temperature sensor fault (Tout-T3) (تتوقف الوحدة عن العمل)
أعد توصيل المستشعر أو استبدله 	المستشعر غير متصل أو به خلل	F5 Water flow switch disconnection protection (FS) (تتوقف الوحدة عن العمل)
تحقق من عمل مضخة المياه وفتحات صمامات التحويل  تحقق من التشغيل الصحيح لوحدة التحكم في التدفق 	تدفق المياه غير كافٍ	Fa Insufficient water flow protection (Tout-T3) (تتوقف الوحدة عن العمل)
أعد توصيل المستشعر أو استبدله 	المستشعر غير متصل أو به خلل	P1(1#) / P2(2#) High pressure overpressure protection

شاشة العرض	الأسباب الممكنة	الحلول
E0 Main control and wire controller communication failure (C)	اتصال غير صحيح وحدة تحكم الأسلاك بها خلل وحدة التحكم الرئيسية بها خلل	أعد توصيل المستشعر أو استبدله

3.4 عرض بارامترات العمل

• يجب أن لا يتم تعديل الإعدادات الافتراضية إلا بواسطة الفني المؤهل فقط وذلك لتسهيل الصيانة أو الإصلاحات المستقبلية.

للوصول إلى بارامترات العمل:



- اضغط على للدخول إلى شاشة الإعدادات. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.
- بمجرد الوصول إلى شاشة الإعدادات، اضغط على رمز الموجود على الجانب الأيسر من الشاشة.
- ثم اضغط على القائمة الفرعية "Unit Status".

البارامترات التي يمكن عرضها مدرجة في الجدول التالي.

الرمز	الوصف	الوحدات
1	درجة الحرارة المحيطة	مئوية
2	درجة حرارة الهواء العائد	مئوية
3	درجة حرارة إزالة الصقيع	مئوية
4	درجة حرارة العادم	مئوية
5	صمام التوسعة الإلكتروني الرئيس	الخطوات
6	صمام التوسعة الإلكتروني المساعد	الخطوات
7	تردد هدف تشغيل الضاغط	هرتز
8	درجة حرارة الماء الداخل	مئوية
9	درجة حرارة المياه في المخرج	مئوية
10	حالة الضاغط	تشغيل/إيقاف
11	درجة حرارة أنبوب السائل	مئوية
12	درجة حرارة الملف الوسطي	مئوية
13	التيار الداخل للمحرك	أمبير
14	محرك خرج ضاغط تيار ناقل التيار المستمر	أمبير
15	الجهد الدخل للمحرك	فولت
16	جهد ناقل التيار المستمر لمحرك الضاغط	فولت
17	درجة حرارة الوحدة	مئوية
18	ضغط مرتفع	بار
19	ضغط منخفض	بار
20	حالة المروحة	تشغيل/إيقاف
21	حالة مضخة المياه	تشغيل/إيقاف

العربية

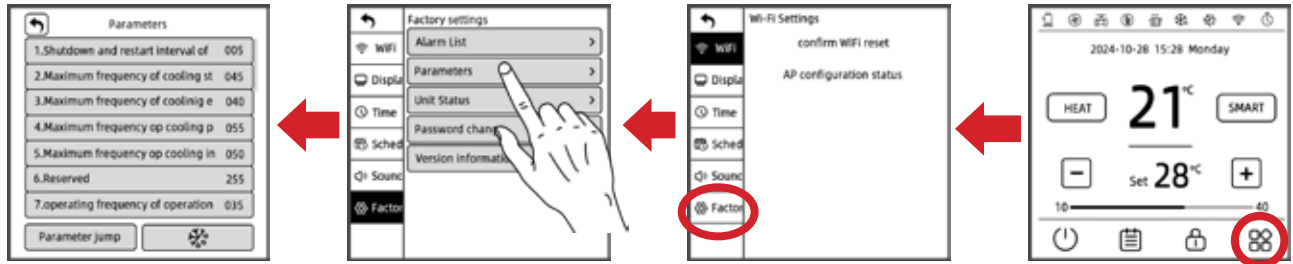
الرمز	الوصف	الوحدات
22	التدفئة الكهربائية لدائرة المياه	تشغيل/إيقاف
23	حالة الصمام رباعي الاتجاهات	تشغيل/إيقاف
24	تدفئة كهربائية للشاشيه	تشغيل/إيقاف
25	التدفئة الكهربائية للعمود المرفقي	تشغيل/إيقاف
26	حالة إزالة الصقيع	تشغيل/إيقاف
27	حالة مانع التجمد	تشغيل/إيقاف
28	مفتاح تدفق المياه	تشغيل/إيقاف
29	مفتاح الضغط المرتفع	تشغيل/إيقاف
30	مفتاح الضغط المنخفض	تشغيل/إيقاف
31	زيادة تحميل الضاغط	تشغيل/إيقاف
32	مفتاح تسلسل الطور الكهربى	تشغيل/إيقاف

4.4 الوصول إلى بارامترات النظام

• يجب أن لا يتم تعديل الإعدادات الافتراضية إلا بواسطة الفني المؤهل فقط وذلك لتسهيل الصيانة أو الإصلاحات المستقبلية.



للوصول إلى بارامترات النظام:



- اضغط على زر للانتقال إلى شاشة الإعدادات. إذا لزم الأمر، فاضغط على زر لمدة ثانية واحدة لإلغاء قفل شاشة اللمس.
- بمجرد دخولك إلى شاشة الإعدادات، انقر فوق الرمز الموجود على الجانب الأيسر من الشاشة.
- ثم اضغط على القائمة الفرعية "Parameters". سيطلب منك إدخال كلمة مرور: أدخل "123"، ثم اضغط على .

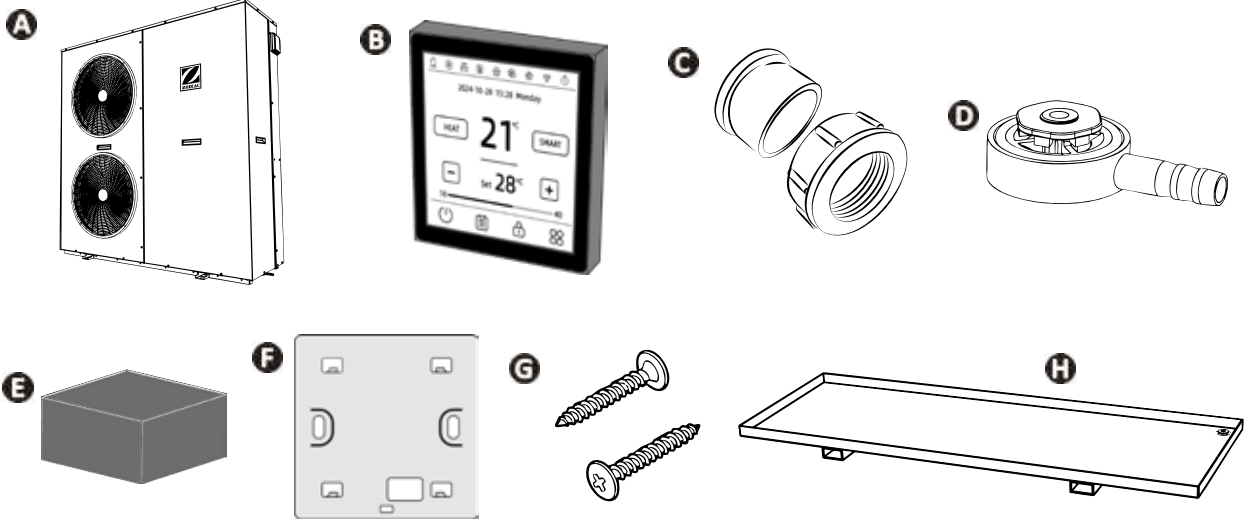
البارامترات التي يمكن تعديلها مدرجة في الجدول التالي.

رقم المعرف	الاسم	النطاق	الضبط الافتراضي
6	أولوية التدفئة	0: مخرجات أولوية التدفئة نشطة (40-41 اختصاراً) 1: تم تنشيط أولوية التدفئة	0
7	الفترة بين بدء تشغيل مضختي الترشيح	يتم تنشيط مضخة الترشيح كل "8" دقائق (من 5 إلى 255) ثم يبدأ بارامتر "وقت تشغيل الترشيح"	45
8	وقت تشغيل الترشيح	يتم تشغيل مضخة الترشيح لمدة "9" دقائق (من 1 إلى 255) للتحقق مما إذا كان هناك حاجة للتدفئة/التبريد	5
22	تمكين التبديل عن بُعد	0: لم يتم تفعيل جهاز التحكم عن بُعد. 1: تمكين التحكم عن بُعد	0

5.4 مخططات الأسلاك

• انظر مخططات الأسلاك في نهاية المستند.





PowerForce Inv	أمبير	
✓	B	شاشة تعمل باللمس مقاس 4 بوصات
(X2) ✓	C	موصلات مدخل/مخرج هيدروليكية
(X2) ✓	D	سيفون التكثيف
(X4) ✓	E	أقدام مضادة للاهتزاز + حلقات منع التسرب + براغي
✓	F	لوحة تثبيت على الحائط لتثبيت شاشة اللمس على الحائط
(X2) ✓	G	براغي لتثبيت شاشة اللمس على الحائط
+	H	وعاء المكثفات

* تم تركيبه بالفعل على الجهاز. تم وضع غطاءين وقائين خلف الموصلات. قم بإزالتها عند استخدام الجهاز لأول مرة. احتفظ بها لاستخدامها لاحقاً (خلال فصل الشتاء).
 ** تم تركيبه بالفعل على الجهاز.
 ***متوفر في كيس بلاستيكي.

✓ مرفق

⊕ متوفر كملحق

2.5 البيانات الفنية

المواصفات الفنية			
45		35	
Z950i		من 15 إلى 38 درجة مئوية	
درجة حرارة التشغيل		10 إلى 40 مئوية	
من 1,5 بار إلى 41 بار (من 0,15 إلى 4,1 ميجاباسكال)		من 0 بار إلى 3 بار (من 0 إلى 0,3 ميجاباسكال)	
مصدر التيار الكهربائي		400-380 فولت / 3 نيوتن تقريبًا / 50-60 هرتز	
التغير المسموح به في الجهد الكهربائي		± 6 % (أثناء التشغيل)	
التوصيلات الهيدروليكية		2 وصلة PVC بقطر 63 مم	
فئة الحماية		I	
درجة التلوث		2	
تصنيف الحماية		IPX4	
مكان التثبيت		في الهواء الطلق	
تصنيف EN17465		أمبير	
EN17465 SCOP		أمبير	
التيار الكهربائي الاسمي*		أمبير	
أقصى تيار كهربائي		أمبير	
الحد الأدنى للمقطع العرضي للكبل**		2 مم	
القوة الصوتية***		ديسيبل (أ)	
الضغط الصوتي 10م***		ديسيبل (أ)	
تدفق الماء الموصى به		متر ³ /ساعة	
عدد الدوائر المبردة بشدة		1	
نوع سائل التبريد		R32	
حمولة سائل التبريد		كجم	
TeqCO2		كجم	
درجة حرارة الخدمة (الحد الأقصى/الحد الأدنى)		درجة مئوية / درجة مئوية	
الوزن التقريبي		كجم	

الاداء: الهواء [15] درجة مئوية/70% رطوبة نسبية] - الماء [26] درجة مئوية]			
35.37/6.93	28.26/5.13	كيلووات/كيلووات	طاقة الإخراج/المستهلكة بنسبة 100%
23.99/3.80	18.32/2.93	كيلووات/كيلووات	طاقة الإخراج/المستهلكة بنسبة 65%
11.99/1.50	9.41/1.15	كيلووات/كيلووات	طاقة الإخراج/المستهلكة بنسبة 30%
5.1	5.5	COP @100%	
6.31	6.25	COP @65%	
7.96	8.18	معامل الاداء عند 30%	
5.75	5.99	متوسط معامل الاداء (Tm)	

الاداء: الهواء [26] درجة مئوية/80% رطوبة نسبية] - الماء [26] درجة مئوية]			
43.92/7.03	34.86/5.33	كيلووات/كيلووات	طاقة الإخراج/المستهلكة بنسبة 100%
15.22/1.26	12.03/1.00	كيلووات/كيلووات	طاقة الإخراج/المستهلكة بنسبة 30%
6.24	6.53	COP @100%	
12.01	12.02	معامل الاداء عند 30%	

الاداء: الهواء [7] درجة مئوية/90% رطوبة نسبية] - الماء [26] درجة مئوية]			
30.26/7.17	23.71/5.53	كيلووات/كيلووات	طاقة الإخراج/المستهلكة بنسبة 100%
4.22	4.28	COP @100%	

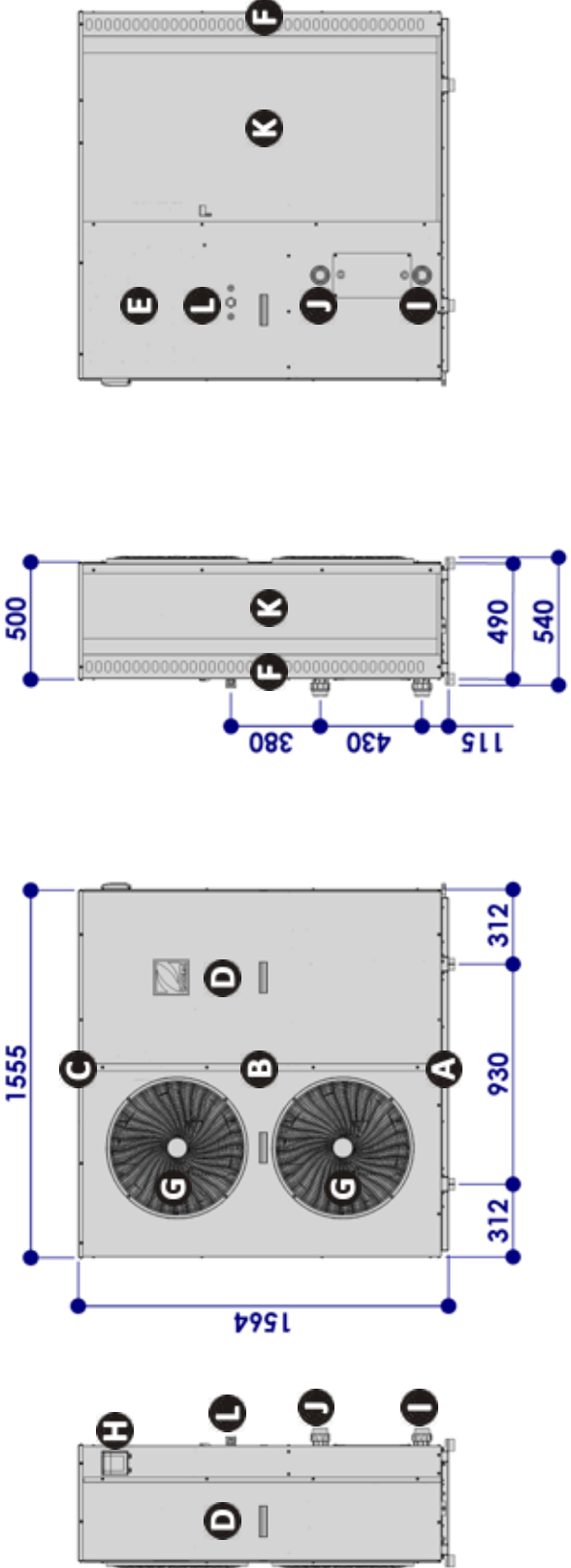
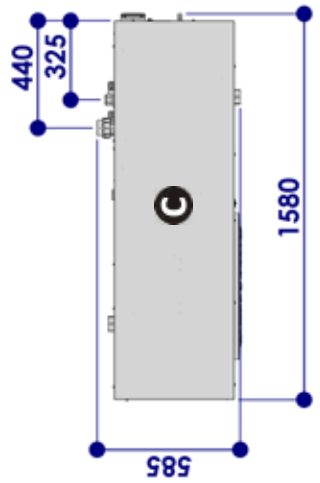
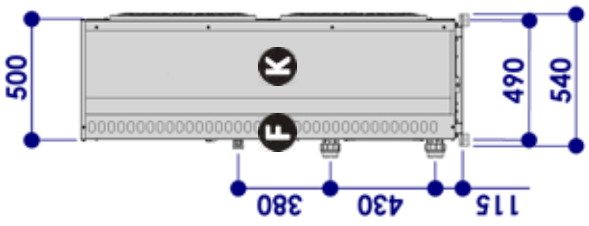
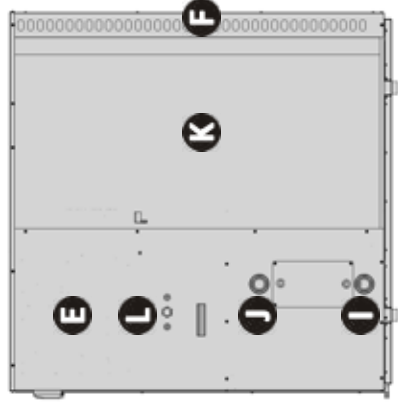
المواصفات الفنية مقدمة لأغراض إعلامية فقط. يحتفظ المصنع بحق إجراء تغييرات دون إشعار مسبق.

* القيم المقدمة في ظروف الهواء [15] درجة مئوية/70% رطوبة نسبية] - ودرجة حرارة الماء [26] درجة مئوية]

** القيم المقدمة لأغراض المعلومات لطول أقصى يبلغ 20 مترًا (قاعدة الحساب: يجب فحص وتعديل N15-100 وفقًا لظروف التثبيت ومعايير بلد التثبيت).

*** القيم الصوتية على مسافة 10 أمتار وفقًا لتوجيهات s EN60704-1:2010+A11:2012

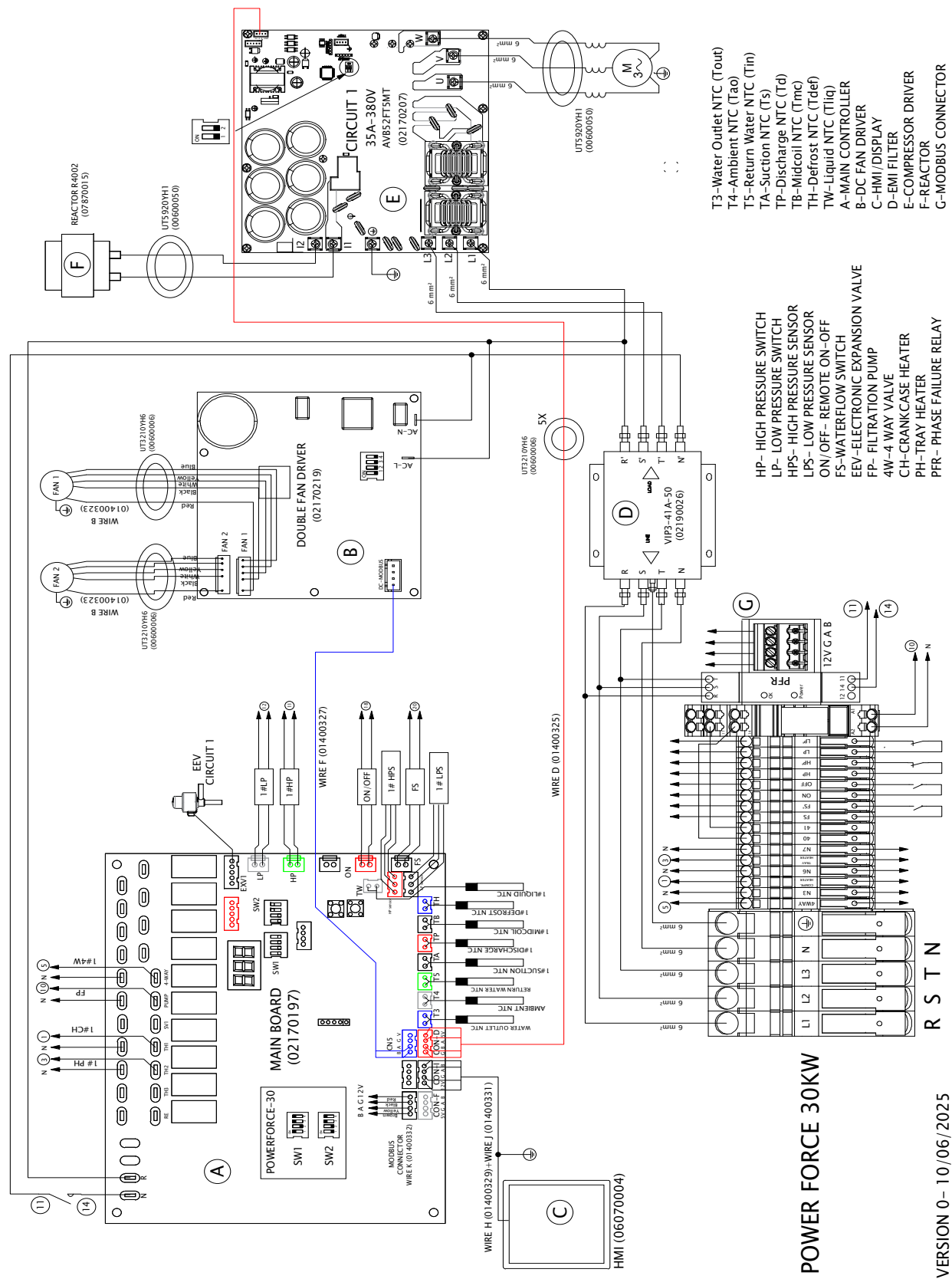
1.3.5
أبعاد الجهاز

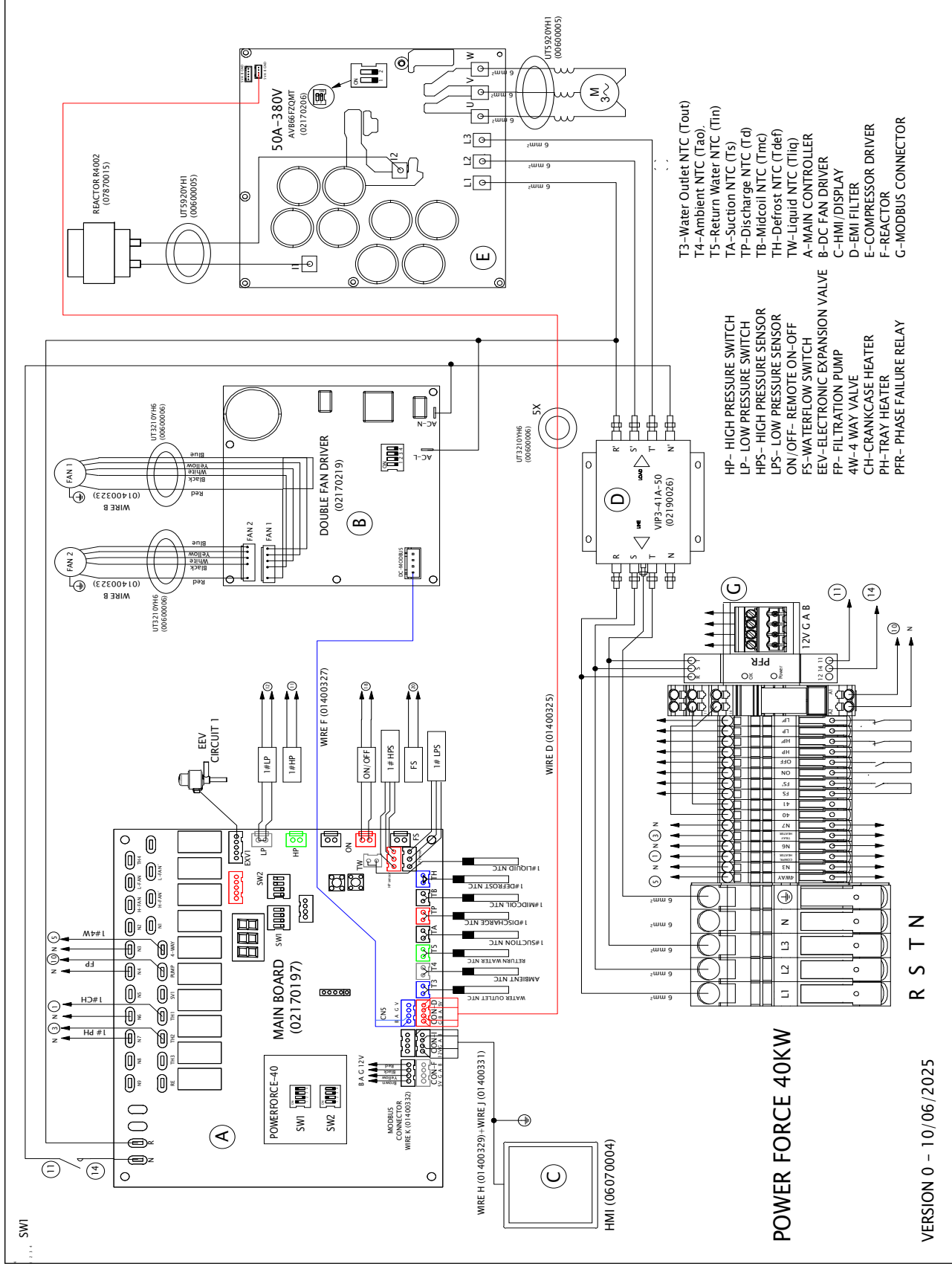
							
قاعدة		اللوحة الأمامية		غطاء		باب الوصول الفني	
اللوحة الخلفية		عمود		شبكة		واجهة المستخدم	
كمية مياه حمام السباحة		إخراج مياه المسبح		المبخر		غدة	

* الأبعاد بالمليمتر.



Ηλεκτρικά διαγράμματα / Načrt ožičenja / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy elektryczne / Электрические диаграммы / Elektrické schémy / Elektrická schémata /
دي ئابر ده كل ا تاططخمل





www.zodiac.com



A Fluidra Brand

©2025 Fluidra. All rights reserved. ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac Pool Care Europe, S.A.S.U., used under license. All other trademarks are the property of their respective owners. Apple and the Apple logo are trademarks of Apple, Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple, Inc., registered in the U.S. and other countries. Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.