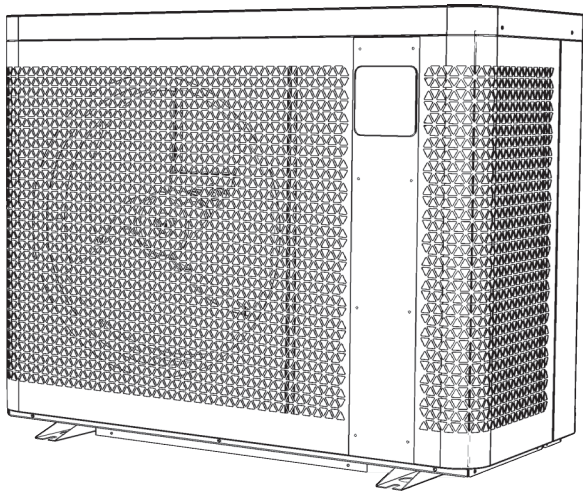


# Z260iQ



works  
with

**FLUIDRA**  
**POOL**

[Εγχειρίδιο εγκατάστασης και χρήσης - Ελληνικά](#)  
[Αντλία θερμότητας](#)  
[Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών στα γαλλικά](#)

EL

[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

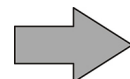
[Návod k instalaci a použití – Česky](#)  
[Tepelné čerpadlo](#)  
[Překlad originálního návodu z angličtiny](#)

CS





[دليل التركيب والاستخدام - العربية](#)  
[المضخة الحرارية](#)  
[ترجمة التعليمات الأصلية من اللغة الفرنسية](#)

AR

More documents on:  
[www.zodiac.com](http://www.zodiac.com)





## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι οι πληροφορίες διατίθενται στο Εγχειρίδιο Χρήσης ή στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.		Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί R290, ψυκτικό μέσο αργής καύσης.
	Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το Εγχειρίδιο Χρήσης.		Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι το προσωπικό συντήρησης πρέπει να συντηρεί αυτόν τον εξοπλισμό σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.

EL

- Πριν χειριστείτε τη συσκευή, πρέπει να διαβάσετε οπωσδήποτε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης και εγκατάστασης, καθώς και το φυλλάδιο «Εγγυήσεις» που παρέχεται με τη συσκευή. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί σημαντική ζημιά, σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος και θα ακυρωθεί η εγγύηση.
- Διατηρήστε και μεταβιβάστε αυτά τα έγγραφα καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε διανομή ή τροποποίηση αυτού του εγγράφου χωρίς την προηγούμενη συγκατάθεση του κατασκευαστή.
- Ο κατασκευαστής αναπτύσσει συνεχώς τα προϊόντα του για να βελτιώσει την ποιότητά τους.
- Διατηρούμε το δικαίωμα να τροποποιήσουμε, εν όλω ή εν μέρει, τα χαρακτηριστικά των προϊόντων μας ή το περιεχόμενο αυτού του εγγράφου χωρίς προειδοποίηση.

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

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

επαγγελματία.

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

#### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ**

- Η ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής πρέπει να προστατεύεται από ειδική διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος με ρεύμα διαρροής μέχρι 30 mA που συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- Ο εξοπλισμός δεν περιλαμβάνει ηλεκτρικό διακόπτη για αποσύνδεση. Περιλαμβάνει μια συσκευή αποσύνδεσης στην καλωδίωση στερέωσης τουλάχιστον του OVC III, σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.
- Μην χρησιμοποιείτε επέκταση για τη σύνδεση της συσκευής, συνδέστε την απευθείας σε κάποιο κατάλληλο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια, ελέγξτε ότι:
  - Η απαιτούμενη τάση εισόδου που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών της συσκευής αντιστοιχεί στην τάση του ηλεκτρικού δικτύου,
  - Η ηλεκτρική τάση του δικτύου είναι συμβατή με τις απαιτήσεις της συσκευής σε ηλεκτρική ενέργεια και ότι είναι σωστά γειωμένη,
- Σε περίπτωση μη φυσιολογικής λειτουργίας, ή εάν εκπέμπεται οσμή από τη συσκευή, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία της, αποσυνδέστε την τροφοδοσία και επικοινωνήστε με κάποιον επαγγελματία.
- Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε επισκευή ή συντήρηση στη συσκευή, ελέγξτε ότι είναι απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από την παροχή ρεύματος. Επιπλέον, πρέπει να ελέγξετε ότι η προτεραιότητα θέρμανσης (αν υπάρχει) έχει απενεργοποιηθεί και ότι οποιεσδήποτε άλλες συσκευές ή εξαρτήματα που συνδέονται με τη συσκευή έχουν επίσης αποσυνδεθεί από το κύκλωμα τροφοδοσίας.
- Μην αποσυνδέετε και επανασυνδέετε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Μην τραβάτε το καλώδιο τροφοδοσίας για να το αποσυνδέσετε.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί μόνο από τον κατασκευαστή, τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του ή ένα συνεργείο επισκευών.
- Μην προβαίνετε στη συντήρηση ή την αποκατάσταση της συσκευής με βρεγμένα χέρια ή εάν η συσκευή είναι βρεγμένη.
- Πριν συνδέσετε τη συσκευή στην πηγή τροφοδοσίας, ελέγξτε ότι το μπλοκ ακροδεκτών ή η πρίζα στην οποία πρόκειται να συνδεθεί η συσκευή είναι σε καλή κατάσταση και ότι δεν είναι κατεστραμμένα ή σκουριασμένα.
- Με βροχερό καιρό, αποσυνδέετε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος ώστε να μην υποστεί ζημιά από κεραυνό.
- Μην βυθίζετε τη συσκευή στο νερό ή στη λάσπη.

#### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ R290**

- Αυτή η συσκευή περιέχει ψυκτικό υγρό RR290, κατηγορίας A3, το οποίο θεωρείται εξαιρετικά εύφλεκτο.
- Μην απελευθερώνετε το ψυκτικό μέσο R290 στην ατμόσφαιρα. Η σύντομη έκθεση του ανθρώπου σε 1% προπάνιο δεν προκαλεί κανένα σύμπτωμα, οι συγκεντρώσεις κάτω από 10% προκαλούν ήπια ζάλη. Η έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει

αναισθησία και απώλεια των αισθήσεων και οι πολύ υψηλές συγκεντρώσεις μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία.

- Προκειμένου να συμμορφώσετε με τα σχετικά πρότυπα και τους κανονισμούς για το περιβάλλον και την εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένου και του κανονισμού 2024/573 της ΕΕ και τους αναγκαίους εθνικούς κανονισμούς, πρέπει να διεξάγεται δοκιμή διαρροής στο κύκλωμα ψύξης κατά τη θέση σε λειτουργία τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Αυτή η δοκιμή πρέπει να διεξάγεται από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο επαγγελματία στον εξοπλισμό ψύξης.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε εξωτερικό χώρο. Μην τοποθετείτε τη μονάδα σε εσωτερικό χώρο ή σε κλειστή, μη αεριζόμενη περιοχή σε εξωτερικούς χώρους.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο στον οποίο δεν υπάρχει πηγή σπινθήρων σε συνεχή λειτουργία (για παράδειγμα: ανοικτές φλόγες, συσκευή αερίου ή ηλεκτρικής θέρμανσης σε λειτουργία).
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε μηχανική βλάβη.
- Έχετε υπόψη ότι το ψυκτικό R290 μπορεί να μην έχει κάποια οσμή.
- Μην χρησιμοποιείτε κανένα μέσο επιτάχυνσης της διαδικασίας απόψυξης ή καθαρισμού, εκτός εκείνων που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Μην τρυπάτε ούτε καίτε.

### ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Τα προϊόντα μας μπορούν να συναρμολογηθούν και να εγκατασταθούν μόνο σε πισίνες που συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC/HD 60364-7-702 και τους ισχύοντες εθνικούς κανόνες. Η εγκατάσταση πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC/HD 60364-7-702 και τους ισχύοντες εθνικούς κανόνες για τις πισίνες. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας μεταπωλητή για λεπτομέρειες.
- Η συσκευή δεν μπορεί να εγκατασταθεί κοντά σε εύφλεκτα υλικά, στην είσοδο αεραγωγού ή σε παρακείμενο κτίριο.
- Μην την εγκαθιστάτε σε χώρο όπου υπάρχουν ενεργές ή πιθανές πηγές ανάφλεξης.
- Σε περίπτωση διαρροής, το ψυκτικό που διαφεύγει μπορεί να αναμειχθεί με τον αέρα και να δημιουργήσει εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης.
- Εκτελείτε εργασίες μόνο εάν είστε καταρτισμένοι και διαθέτετε γνώσεις σχετικά με τα χαρακτηριστικά και τους κινδύνους του ψυκτικού R290.
- Κατά την εγκατάσταση, την αντιμετώπιση προβλημάτων και τη συντήρηση, οι σωλήνες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σκαλοπάτια: μπορεί να σπάσουν κάτω από το βάρος, να χυθεί ψυκτικό και να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα.
- Κατά τη συντήρηση της συσκευής, θα ελέγχονται η σύνθεση και η κατάσταση του μέσου μεταφοράς θερμότητας καθώς και η απουσία ιχνών ψυκτικού μέσου.
- Κατά τον ετήσιο έλεγχο διαρροής της συσκευής σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι διακόπτες υψηλής και χαμηλής πίεσης πρέπει να ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι είναι σταθερά στερεωμένοι στο κύκλωμα ψύξης και ότι διακόπτουν το ηλεκτρικό κύκλωμα μόλις ενεργοποιηθούν.
- Κατά τις εργασίες συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ίχνη διάβρωσης ή λαδιού γύρω από τα εξαρτήματα ψύξης.
- Πριν ξεκινήσετε να εργάζεστε στο κύκλωμα ψύξης, σταματήστε τη μονάδα και περιμένετε λίγα λεπτά πριν εγκαταστήσετε τους αισθητήρες θερμοκρασίας και πίεσης. Ορισμένα στοιχεία όπως ο συμπιεστής και οι σωληνώσεις μπορεί να φτάσουν σε θερμοκρασίες πάνω από 100°C και υψηλές πιέσεις που μπορεί να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα.

### ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

- Οποιαδήποτε εργασία ετερογενούς συγκόλλησης πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικευμένο τεχνικό.
- Η αντικατάσταση των σωληνώσεων δεν θα μπορεί να πραγματοποιηθεί παρά μόνο με χαλκοσωλήνα που συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 12735-1.
- Ανίχνευση διαρροών, περίπτωση δοκιμής υπό πίεση:
  - μην χρησιμοποιείτε ποτέ οξυγόνο ή ξηρό αέρα (κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης).
  - χρησιμοποιήστε αφυδατωμένο άζωτο ή το μείγμα αζώτου και ψυκτικού που αναφέρεται

στην πινακίδα τεχνικών

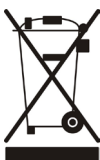
- Η πίεση δοκιμής στην πλευρά της χαμηλής και της υψηλής πίεσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 42 bar σε περίπτωση που συνδέονται μανόμετρα στη συσκευή.
- Οι σωλήνες του κυκλώματος υψηλής πίεσης είναι χάλκινοι και έχουν διάμετρο ίση ή μεγαλύτερη από 1 in. 5/8. Ένα πιστοποιητικό που αναφέρεται στο κεφάλαιο §2.1 σύμφωνα με το πρότυπο EN 10204 πρέπει να ζητηθεί από τον προμηθευτή και να φυλάσσεται στον τεχνικό φάκελο της εγκατάστασης.
- Οι τεχνικές πληροφορίες που αφορούν τις απαιτήσεις ασφαλείας των διάφορων εφαρμοζόμενων οδηγιών, αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών. Το σύνολο των πληροφοριών αυτών πρέπει να καταγραφεί στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της συσκευής το οποίο πρέπει να βρίσκεται μέσα στον τεχνικό φάκελο της εγκατάστασης: μοντέλο, κωδικός, σειριακός αριθμός, ελάχιστη και μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία TS, μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση PS, έτος κατασκευής, σήμανση CE, διεύθυνση του κατασκευαστή, ψυκτικό μέσο και βάρος, ηλεκτρικές παράμετροι, θερμοδυναμικές και ακουστικές επιδόσεις.

#### ΣΗΜΑΝΣΗ

- Ο εξοπλισμός θα επισημαίνεται για να υποδεικνύει ότι έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και έχει αποστραγγιστεί από ψυκτικό.
- Αυτή η σήμανση θα πρέπει να έχει ημερομηνία και να έχει υπογραφεί.
- Βεβαιωθείτε πως υπάρχουν σημάνσεις στον εξοπλισμό οι οποίες αναφέρουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτα ψυκτικά υγρά.

#### ΑΝΑΚΤΗΣΗ

- Όταν αφαιρείται ψυκτικό υγρό από το σύστημα, είτε για επισκευή είτε για απεγκατάσταση, συνιστάται να αφαιρεθούν όλα τα ψυκτικά υγρά με ασφάλεια.
- Όταν μεταφέρετε ψυκτικό σε φιάλες, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο οι κατάλληλοι κύλινδροι ανάκτησης ψυκτικού. Βεβαιωθείτε ότι έχετε επαρκή αριθμό κυλίνδρων για να ανακτήσετε τη συνολικό φορτίο του συστήματος. Όλοι οι κύλινδροι που χρησιμοποιούνται είναι σχεδιασμένοι για το ανακτηθέν ψυκτικό και φέρουν ετικέτα για αυτό το ψυκτικό (π.χ. ειδικοί κύλινδροι για ανάκτηση ψυκτικού μέσου). Οι φιάλες πρέπει να είναι εξοπλισμένες με βαλβίδα εκτόνωσης και σχετικές βαλβίδες διακοπής σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι άδειες φιάλες θα πρέπει να αδειάσουν τελείως και, εάν είναι εφικτό, να είναι κρύες πριν την ανάκτηση.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης θα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, να παρέχεται με οδηγίες σχετικά με τον διαθέσιμο εξοπλισμό και να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση όλων των κατάλληλων ψυκτικών, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των εύφλεκτων ψυκτικών. Επιπλέον, πρέπει να είναι διαθέσιμα και σε καλή κατάσταση τα εργαλεία για καλιμπράρισμα. Οι σωλήνες πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με στεγανά εξαρτήματα αποσύνδεσης και να είναι σε καλή κατάσταση. Πριν χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό ανάκτησης, ελέγξτε εάν είναι σε καλή κατάσταση, εάν έχει συντηρηθεί σωστά και εάν τα σχετικά με αυτόν ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι επαρκώς σφραγισμένα για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ανάφλεξης σε περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού υγρού. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή εάν έχετε αμφιβολίες.
- Το ανακτημένο ψυκτικό υγρό θα πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή ψυκτικών υγρών στη σωστή φιάλη ανάκτησης και με τη σχετική παρατήρηση να συνοδεύει τη μεταφορά τους. Μην αναμιγνύετε διαφορετικά ψυκτικά υγρά σε μονάδες ανάκτησης και κυρίως στις φιάλες.
- Εάν πρέπει να αφαιρεθούν συμπιεστές ή λάδια συμπιεστών, ελέγξτε ότι έχουν αποστραγγιστεί σε αποδεκτό επίπεδο για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης πρέπει να ολοκληρωθεί προτού επιστραφεί ο συμπιεστής στον προμηθευτή. Το μόνο μέσο επιτάχυνσης της διαδικασίας αυτής είναι με ηλεκτρική αντίσταση στο σώμα του συμπιεστή. Όταν ένα σύστημα αποστραγγιστεί πλήρως, θα μεταφερθεί με ασφάλεια.








#### Ανακύκλωση

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

Απευθυνθείτε στον μεταπωλητή σας για τις δυνατότητες ανακύκλωσης.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	<b>1 Εγκατάσταση</b>	<b>6</b>
	1.1   Επιλογή της θέσης	6
	1.2   Υδραυλικές συνδέσεις	8
	1.3   Σύνδεση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος	9
	1.4   Σύνδεση επιλογών	11
	<b>2 Χρήση</b>	<b>12</b>
	2.1   Αρχή λειτουργίας	12
	2.2   Παρουσίαση της διεπαφής χρήστη	13
	2.3   Θέση σε λειτουργία	14
	2.4   Λειτουργίες χρήστη	15
	2.5   Συνδεθείτε με την εφαρμογή Fluidra Pool	17
	<b>3 Συντήρηση</b>	<b>17</b>
	3.1   Προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο	17
	3.2   Συντήρηση	18
	<b>4 Αντιμετώπιση προβλημάτων</b>	<b>21</b>
	4.1   Συμπεριφορές της συσκευής	21
	4.2   Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων	22
	4.3   Εμφάνιση παραμέτρων λειτουργίας	26
	4.4   Πρόσβαση στις ρυθμίσεις συστήματος	27
	4.5   Ηλεκτρικά διαγράμματα	28
	<b>5 Χαρακτηριστικά</b>	<b>28</b>
	5.1   Περιγραφή	28
	5.2   Τεχνικά χαρακτηριστικά	29
	5.3   Διαστάσεις	30

EL



### **Συμβουλή: για διευκόλυνση της επικοινωνίας με τον μεταπωλητή σας**

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



## 1 Εγκατάσταση

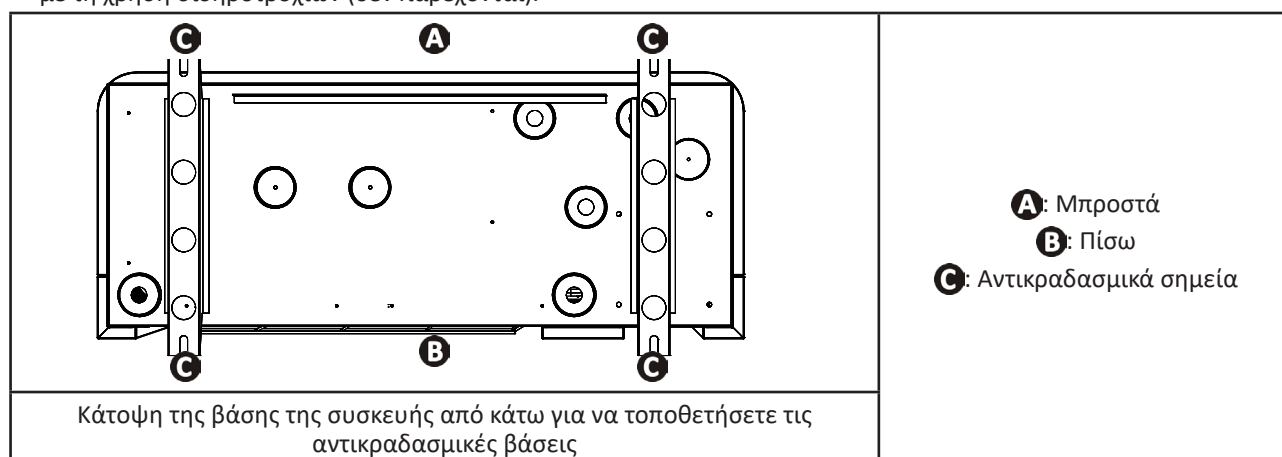
### 1.1 | Επιλογή της θέσης

#### 1.1.1 Προφυλάξεις εγκατάστασης



- Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε ελάχιστη απόσταση 2 μέτρων από την άκρη της πισίνας.
- Μην σηκώνετε τη συσκευή από το σώμα, χρησιμοποιήστε τη βάση της.

- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται μόνο σε εξωτερικούς χώρους: προβλέψτε έναν καθαρό χώρο γύρω από τη συσκευή (βλ. § «1.1.2 Επιλογή τοποθεσίας»).
- Τοποθετήστε τη συσκευή στα αντικραδασμικά σημεία (παρέχονται με τη συσκευή) σε ανθεκτική και επίπεδη επιφάνεια.
- Αυτή η επιφάνεια πρέπει να υποστηρίζει το βάρος της συσκευής (ειδικά στην περίπτωση εγκατάστασης σε στέγη, μπαλκόνι ή οποιαδήποτε άλλη επιφάνεια υποστήριξης).
- Η συσκευή μπορεί να στερεωθεί στο έδαφος χρησιμοποιώντας τις οπές που παρέχονται στη βάση της συσκευής ή με τη χρήση σιδηροτροχιών (δεν παρέχονται).



Η συσκευή δεν πρέπει να εγκατασταθεί:

- Σε κλειστό και μη αεριζόμενο χώρο.
- Σε ένα μέρος όπου ενδέχεται να υπάρξει συσσώρευση χιονιού
- Σε ένα μέρος όπου ενδέχεται να υπάρξουν συμπυκνώματα που παράγονται από τη συσκευή κατά τη λειτουργία,
- Σε τοποθεσία όπου υπάρχουν ισχυροί άνεμοι
- Κατευθύνοντας τα σημεία εξαγωγής αέρα προς ένα μόνιμο ή προσωρινό εμπόδιο (τέντες, κλαδί κ.λπ.) σε απόσταση μικρότερη των 2,5 μέτρων
- Σε επιτοίχιο ταφ.
- Εντός εύρους ποτίσματος, ψεκασμού και εκροής νερού ή λάσπης (λάβετε υπόψιν τις επιπτώσεις του ανέμου).
- Κοντά σε πηγή θερμότητας ή σε εύφλεκτο αέριο.
- Κοντά σε εξοπλισμό υψηλής συχνότητας.

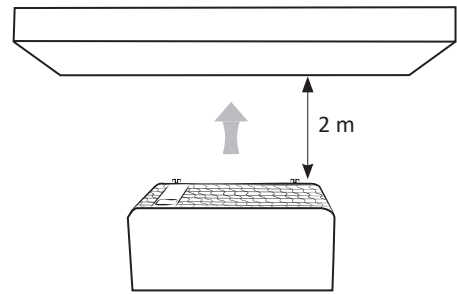
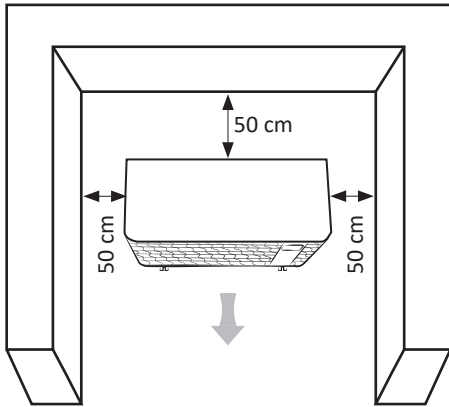
#### **Συμβουλή: μετριάστε κάθε θόρυβο από την αντλία θερμότητας**



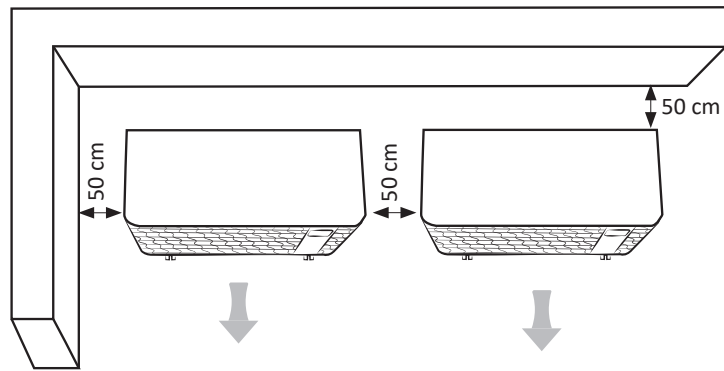
- Μην εγκαταστήσετε τη συσκευή κάτω ή προς ένα παράθυρο
- Μην το γέρνετε προς τους γείτονές σας
- Εγκαταστήστε τη σε ανοιχτό χώρο (τα ηχητικά κύματα αντανακλώνται στις επιφάνειες)
- Τοποθετήστε μια ακουστική οθόνη γύρω από την αντλία θερμότητας, τηρώντας τις αποστάσεις (βλ «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»)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

### 1.1.2 Επιλογή τοποθεσίας

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



EL

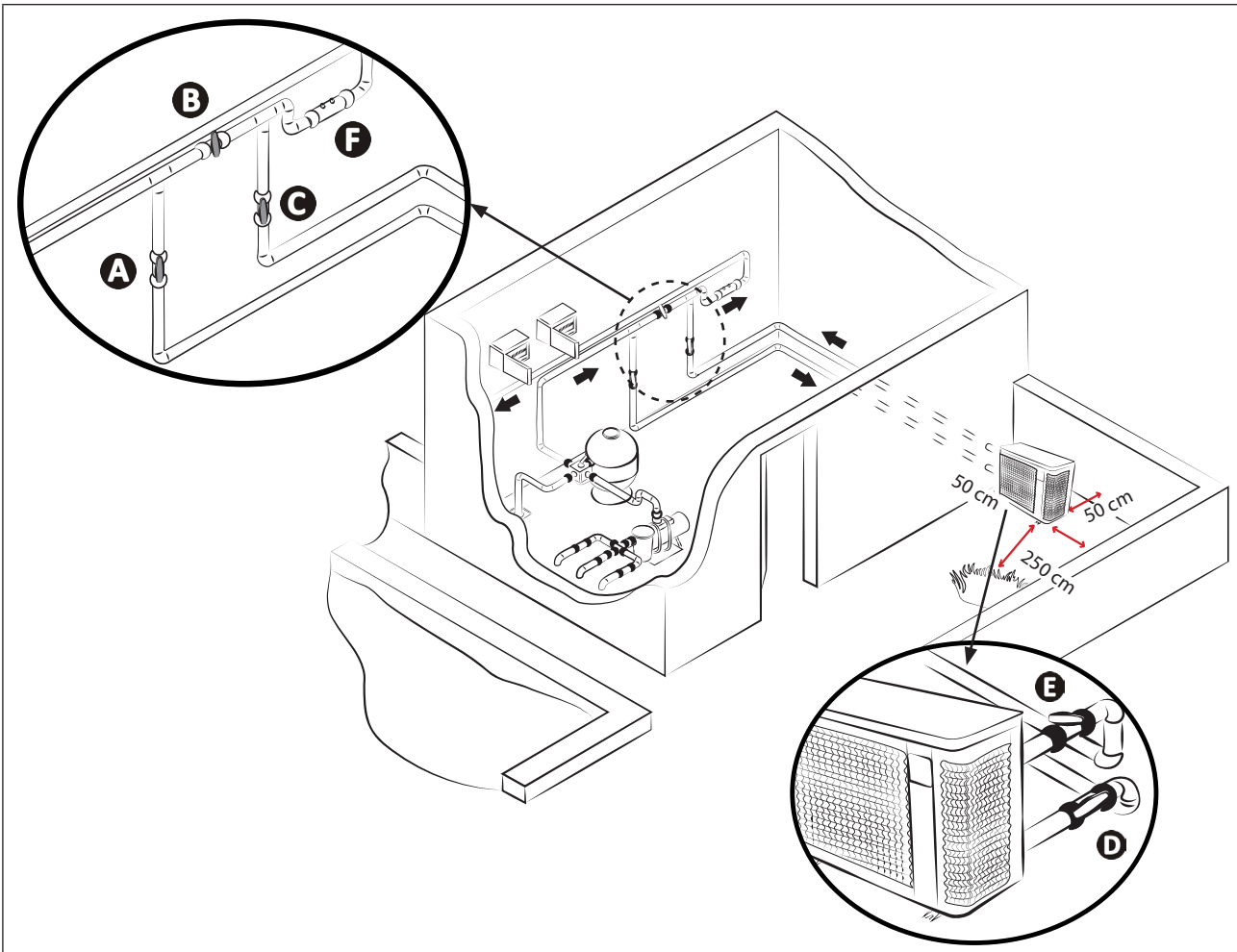


(ελάχιστη απόσταση)



## ➤ 1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις

- Η σύνδεση θα γίνει με σωλήνα PVC Ø50, με τα παρεχόμενα εξαρτήματα (βλ. § «5.1 | Περιγραφή»), στο κύκλωμα φίλτρασης της πισίνας, **μετά το φίλτρο και πριν από την επεξεργασία του νερού.**
- Τηρήστε την κατεύθυνση της υδραυλικής σύνδεσης.
- Εγκαταστήστε οπωσδήποτε μια παράκαμψη για να διευκολύνετε τυχόν παρεμβάσεις στη συσκευή.



**A:** βαλβίδα εισόδου νερού

**B:** βαλβίδα παράκαμψης

**C:** βαλβίδα εξόδου νερού

\* Ελάχιστη απόσταση

**D:** βαλβίδα ρύθμισης εισόδου νερού (προαιρετική)

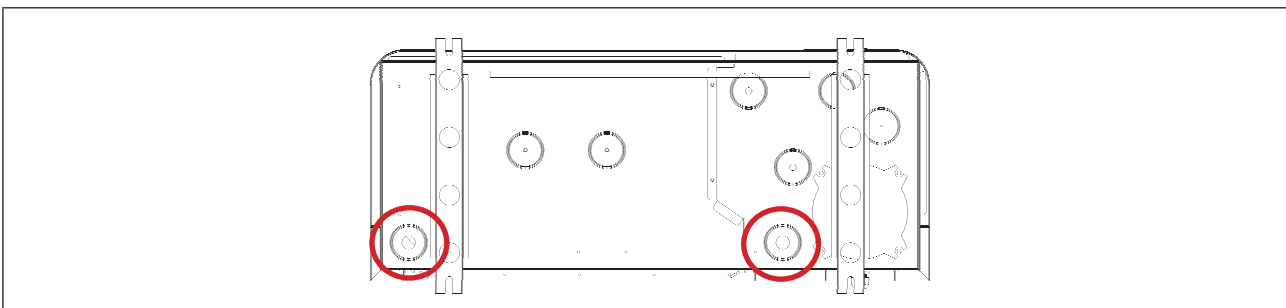
**E:** βαλβίδα ρύθμισης εξόδου νερού (προαιρετική)

**F:** επεξεργασία νερού

### Σύνδεση σε τυποποιημένο κύκλωμα φίλτρασης

Για εκκένωση των συμπυκνωμάτων:

- Ανασηκώστε τη συσκευή τουλάχιστον 10 cm με τις αντικραδασμικές βάσεις
- Τοποθετήστε τους δύο σωλήνες αποστράγγισης συμπυκνωμάτων στα ανοίγματα που βρίσκονται κάτω από τη βάση της μονάδας (παρέχεται).



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



### **Συμβουλή: εκκένωση συμπυκνωμάτων**

- Λάβετε υπόψη ότι πολλά λίτρα νερού μπορούν να εκκενώνονται από τη συσκευή σας κάθε μέρα. Συνιστάται ιδιαίτερα να συνδέσετε την εκκένωση σε ένα κατάλληλο σύστημα εκκένωσης νερού.

### 1.3 | Σύνδεση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος



- Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση στη συσκευή, διακόψτε την παροχή ρεύματος, καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
- Οι χαλαροί ακροδέκτες καλωδίωσης μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση των καλωδίων στους ακροδέκτες και να αποτελέσουν κίνδυνο πυρκαγιάς. Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες του ακροδέκτη είναι σφιγμένες καλά. Οι ακατάλληλα σφιγμένες βίδες ακροδεκτών θα ακυρώσουν την εγγύηση.
- Η καλωδίωση μέσα στη συσκευή ή η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικευμένο και έμπειρο τεχνικό.
- Μην διακόπτετε την παροχή ρεύματος ενώ η συσκευή είναι σε λειτουργία. Εάν διακοπεί η παροχή ρεύματος, περιμένετε ένα λεπτό πριν την ενεργοποιήσετε ξανά.
- Ο εγκαταστάτης θα πρέπει να συμβουλευτεί τον προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας εάν είναι απαραίτητο και να διασφαλίσει ότι ο εξοπλισμός είναι σωστά συνδεδεμένος σε δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας με αντίσταση μικρότερη από 0,095 ohm.

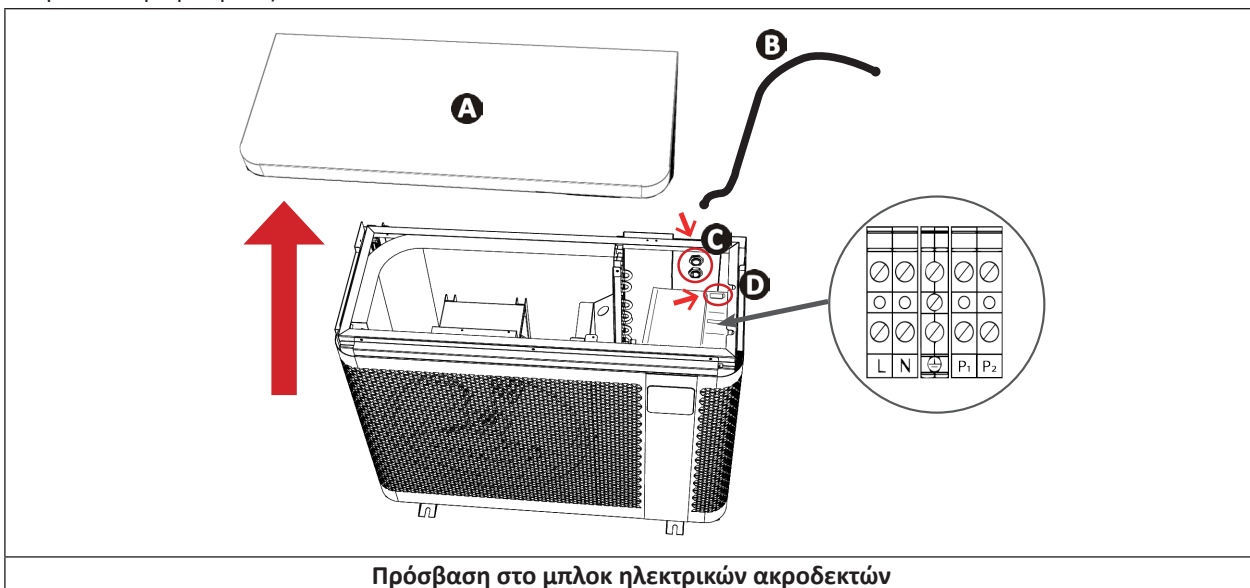
- Η παροχή ρεύματος της αντλίας θερμότητας πρέπει να διαθέτει προστασία και διακόπτη κυκλώματος (δεν παρέχεται) που να πληροί τα πρότυπα και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για σύνδεση σε τροφοδοτικό με ουδέτερο αγωγό TT και TN.S.
- Ηλεκτρική προστασία: με αυτόματο διακόπτη (καμπύλη D, με ισχύ που καθορίζεται σύμφωνα με τον πίνακα, βλ. § «5.2 | Τεχνικά χαρακτηριστικά»), με ένα αποκλειστικό σύστημα προστασίας από υπολειπόμενο ρεύμα 30 mA (αυτόματος διακόπτης ή διακόπτης).
- Ο διακόπτης ηλεκτρικής αποσύνδεσης κατηγορίας OVC III πρέπει να εγκατασταθεί στην καλωδίωση τοποθέτησης, σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.
- Η ηλεκτρική τροφοδοσία πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών της συσκευής.
- Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι μονωμένο από αιχμηρά ή θερμά στοιχεία που θα μπορούσαν να το καταστρέψουν ή να το συνθλίψουν.
- Η συσκευή πρέπει να είναι σωστά συνδεδεμένη σε ένα κατάλληλο κύκλωμα γείωσης.
- Οι ηλεκτρικές γραμμές σύνδεσης πρέπει να είναι σταθερές.
- Χρησιμοποιήστε το στυπιοθλίπτη καλωδίου και το δέσιμο του καλωδίου για να περάσετε το καλώδιο τροφοδοσίας μέσα από τη συσκευή.
- Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο τροφοδοσίας (τύπου RO2V) κατάλληλο για υπαίθρια ή υπόγεια χρήση (ή περάστε το καλώδιο σε προστατευτικό περίβλημα), βλ. § «1.3.1 Διατομή καλωδίων».
- Συνιστάται να γειώσετε το καλώδιο σε βάθος 50 cm (85 cm κάτω από δρόμο ή μονοπάτι) προστατευτικό περίβλημα (κόκκινο δακτυλιοειδές).
- Εάν αυτό το υπόγειο καλώδιο διασχίζει διαφορετικό καλώδιο ή σωλήνα (αέριο, νερό κ.λπ.), αφήστε ένα κενό μεγαλύτερο από 20 cm μεταξύ τους.

#### 1.3.1 Διατομή καλωδίων

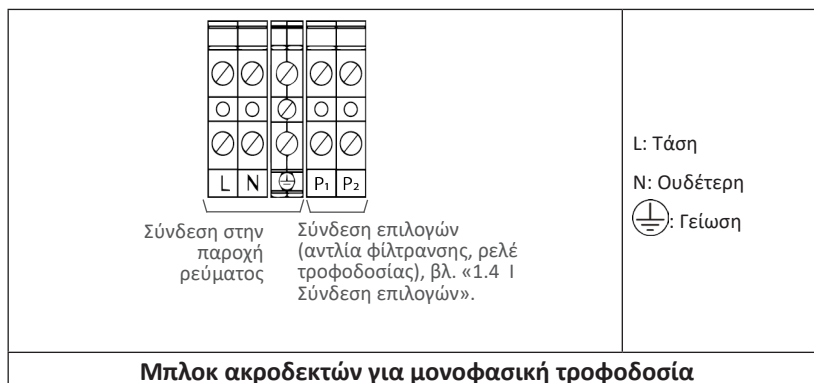
Μοντέλο	Παροχή ρεύματος	Μέγ. ισχύς	Διάμετρος καλωδίου*	Μαγνητική θερμοπροστασία (καμπύλη D)
MD4	220 - 240 V 1 φάση 50-60 Hz	10	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
MD5		12,5		
MD6		16,5	RO2V 3x4 mm <sup>2</sup>	20 A
MD8		18,5		

\* Διατομή καλωδίου κατάλληλη για καλώδια έως 10 μέτρα. Για μεγαλύτερα μήκη, συμβουλευτείτε έναν ηλεκτρολόγο.

- Ανοίξτε τον επάνω πίνακα (A) χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι (4 βίδες) για πρόσβαση στο μπλοκ ηλεκτρικών ακροδεκτών.
- Εισαγάγετε το καλώδιο τροφοδοσίας (B) σε έναν από τους στυπιοθλίπτες καλωδίου (C) στο πίσω μέρος της συσκευής.
- Στη συσκευή, στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας εισαγάγοντάς το μέσα από το δέσιμο του καλωδίου (D) (που κρατιέται με μια βίδα).



- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο μπλοκ ακροδεκτών στο εσωτερικό της συσκευής όπως φαίνεται.



- Κλείστε προσεκτικά τον επάνω πίνακα.

## 1.4 | Σύνδεση επιλογών

### Σύνδεση της επιλογής «Προτεραιότητα θέρμανσης»:

- Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση στη συσκευή, διακόψτε την παροχή ρεύματος, καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
- Οποιοδήποτε σφάλμα σύνδεσης με τους ακροδέκτες P1 έως P2 μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή και να ακυρώσει την εγγύησή της.
- Οι ακροδέκτες P1 έως P2 χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σε επιλογές και δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται για την απευθείας παροχή άλλου εξοπλισμού.
- Σε περίπτωση παρεμβολής στους ακροδέκτες P1 έως P2, ελλοχεύει κίνδυνος επιστροφής ηλεκτρικού ρεύματος, τραυματισμού, υλικών ζημιών ή θανάτου.
- Χρησιμοποιήστε καλώδια με διατομή τουλάχιστον  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ , τύπου RO2V και με διάμετρο μεταξύ 8 και 13 mm.
- Εάν η ισχύς της αντλίας φίλτρησης υπερβαίνει τα 5 A (1000 W), η ενεργοποίηση της προτεραιότητας θέρμανσης απαιτεί τη χρήση ρελέ ισχύος.



- Πριν συνδέσετε όλες τις επιλογές: αφαιρέστε το παρέμβυσμα (πάνω από τη βιδωτή σύνδεση καλωδίου) και τοποθετήστε την παρεχόμενη βιδωτή σύνδεση καλωδίου για να περάσετε τα καλώδια στη συσκευή.
- Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται για τις επιλογές και το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να φυλάσσονται ξεχωριστά (κίνδυνος παρεμβολών) μέσω ενός κολάρου μέσα στη συσκευή αμέσως μετά τους στυπιοθλίπτες.

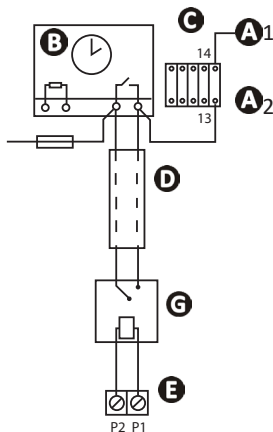
### 1.4.1 Επιλογή «Προτεραιότητα θέρμανσης»

Συνδέστε την αντλία φίλτρησης στην αντλία θερμότητας (= ενεργοποίηση προτεραιότητας θέρμανσης) για να αναγκάσετε την έναρξη της φίλτρησης εάν το νερό δεν είναι στην επιθυμητή θερμοκρασία.

Εάν η προτεραιότητα θέρμανσης είναι ενεργοποιημένη:

- Εάν απαιτείται θέρμανση, η αντλία θερμότητας θα αναγκάσει την αντλία φίλτρησης να λειτουργεί ακόμη και εκτός των ωρών φίλτρησης για να διατηρήσει τη θερμοκρασία του νερού της πισίνας.
- Εάν δεν απαιτείται θέρμανση:
  - Αν η φίλτρηση πραγματοποιείται κατά τις ώρες λειτουργίας: η αντλία φίλτρησης θα συνεχίσει να λειτουργεί χωρίς αντλία θερμότητας.
  - Αν η φίλτρηση είναι εκτός ωρών λειτουργίας: η αντλία φίλτρησης δεν θα λειτουργήσει.
- Ελέγξτε ότι η παροχή ρεύματος είναι απενεργοποιημένη.
- **Συνδέστε μια ξηρή επαφή/ρελέ 230 V (δεν παρέχεται)** στους ακροδέκτες P1 και P2 (έξοδος 230 V), στη συνέχεια συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης (δεν παρέχεται) από την έξοδο αυτού του ρελέ στο ρολόι φίλτρησης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.
- Όταν συνδέετε ηλεκτρικά την αντλία φίλτρησης στην αντλία θερμότητας, η προτεραιότητα θέρμανσης ενεργοποιείται από προεπιλογή (παράμετρος συστήματος **L0**, ρυθμισμένη στο «1» από προεπιλογή): κάθε 120 λεπτά (παράμετρος συστήματος **L1**, ρυθμισμένη σε "120 προεπιλογή"), η αντλία φίλτρησης θα λειτουργήσει για 5 λεπτά για να προσδιορίσει εάν απαιτείται θέρμανση.
- Αποκτήστε πρόσβαση στις παραμέτρους του συστήματος και τροποποιήστε τις τιμές **L0** και **L1**, εάν είναι απαραίτητο, βλ. § «4.4 | Πρόσβαση στις ρυθμίσεις συστήματος».

*Παράδειγμα: Επιλέγοντας  $L1=90$ , η αντλία φίλτρησης θα ενεργοποιείται κάθε 90 λεπτά για να προσδιορίζεται εάν απαιτείται θέρμανση.*



**A1- A2:** Τροφοδοσία του τυμπάνου του επαφής ισχύος της αντλίας φίλτρησης

**B:** Ρολόι φίλτρησης

**C:** Επαφές ισχύος (διπολικός) που τροφοδοτεί τον κινητήρα της αντλίας φίλτρησης

**D:** Ανεξάρτητο καλώδιο σύνδεσης για τη λειτουργία «προτεραιότητα θέρμανσης» (δεν παρέχεται)

**E:** Μπλοκ ακροδεκτών αντλίας θερμότητας (έξοδος 230 V)

**F:** Ασφάλεια

**G:** ρελέ ξηρής επαφής/230 V (δεν παρέχεται)

## 2 Χρήση

### 2.1 | Αρχή λειτουργίας

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

Όσο πιο ζεστός και υγρός είναι ο αέρας, τόσο καλύτερα θα λειτουργεί η αντλία θερμότητάς σας. Οι εξωτερικές παράμετροι για βέλτιστη λειτουργία είναι η θερμοκρασία αέρα στους 26°C, η θερμοκρασία του νερού στους 26°C και η σχετική υγρασία στο 80%.

#### **Συμβουλή: για να βελτιώσετε τη θέρμανση και τη διατήρηση της θερμοκρασίας της πισίνας σας**



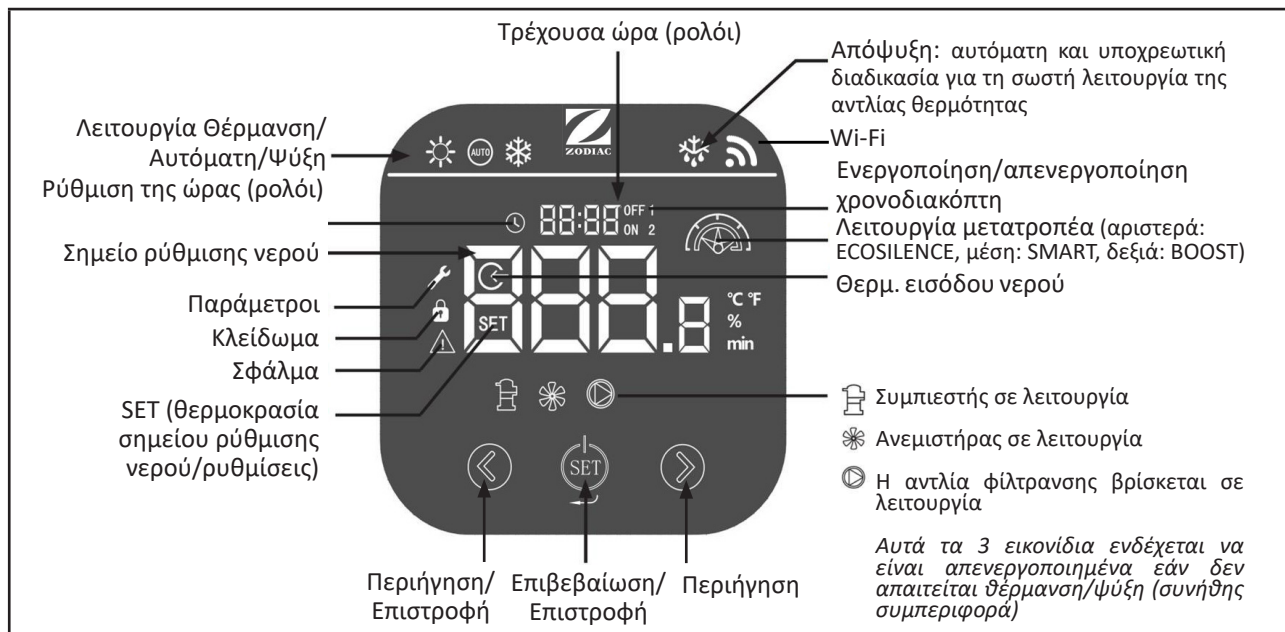
- Προβλέψτε τη θέση σε λειτουργία της πισίνας σας αρκετά πριν από τη χρήση
- Όταν η θερμοκρασία της πισίνας αυξάνεται στην αρχή μιας σαιζόν για να φτάσει στην επιθυμητή θερμοκρασία, ρυθμίστε την κυκλοφορία του νερού σε συνεχή λειτουργία (24/7).
- Για να διατηρήσετε τη θερμοκρασία καθ' όλη τη διάρκεια της σαιζόν, εκτελέστε «αυτόματη» κυκλοφορία για το ισοδύναμο της θερμοκρασίας του νερού διαιρούμενο με το δύο (όσο μεγαλύτερη είναι αυτή τη φορά, τόσο μεγαλύτερο θα είναι το εύρος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας για τη θέρμανση της πισίνας).
- Καλύψτε την πισίνα με ένα κάλυμμα (κουβούκλιο, καμβάς κ.λπ.) για να αποφύγετε την απώλεια θερμότητας.
- Αξιοποιήστε μια περίοδο με ήπια εξωτερική θερμοκρασία (κατά μέσο όρο > 10°C τη νύχτα); αντλία θερμότητάς σας θα είναι ακόμα πιο αποτελεσματική αν λειτουργεί κατά τις πιο ζεστές ώρες της ημέρας.
- Διατηρήστε τον εξατμιστή καθαρό.
- Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία και αφήστε την αντλία θερμότητας να λειτουργήσει.
- Συνδέστε την «Προτεραιότητα θέρμανσης». Ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας φίλτρανσης και της αντλίας θερμότητας θα ρυθμιστεί όπως είναι απαραίτητο.

#### 2.1.1 Προφυλάξεις



- Πρέπει να ληφθούν ορισμένες προφυλάξεις για να αποφευχθεί η καταστροφή του συμπυκνωτή (για προφυλάξεις σχετικά με την προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο, βλ. § 3.1).
- Σε περίπτωση έκθεσης της αντλίας θερμότητας σε αρνητικές εξωτερικές θερμοκρασίες και για παρατεταμένο χρονικό διάστημα (εξαιρουμένης της χειμερινής περιόδου), είναι απαραίτητο:
  - Να ενεργοποιήσετε την επιλογή «Προτεραιότητα θέρμανσης»: η αντλία φίλτρανσης θα λειτουργεί όσο η θερμοκρασία της πισίνας δεν θα έχει φτάσει το σημείο ρύθμισης αντλίας θερμότητας. Εάν επιτευχθεί το σημείο ρύθμισης, η αντλία θα λειτουργεί για 5 λεπτά κάθε 2 ώρες.
  - 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 της διεπαφής χρήστη



### 2.2.1. Λεπτομέρειες του τρόπου λειτουργίας

Εικονίδια	Λειτουργία	Περιγραφή
	Θέρμανση	ECOSILENCE Μειωμένη λειτουργία ισχύος για περισσότερη εξοικονόμηση ενέργειας και ελάχιστο επίπεδο θορύβου. Ιδανικό για διατήρηση της θερμοκρασίας όταν η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι υψηλή.
		SMART Αυτόματη ρύθμιση ισχύος ανάλογα με τις ανάγκες. Αυτόματη εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών ECOSILENCE και BOOST.
		BOOST Λειτουργία μέγιστης ισχύος για γρήγορη θέρμανση. Ιδανικό στην αρχή της σεζόν για να ανεβάσει ή να διατηρήσει τη θερμοκρασία όταν ο εξωτερικός αέρας είναι κρύος.
	Θέρμανση/Ψύξη (προτεινόμενη λειτουργία)	SMART Η αντλία θερμότητας επιλέγει αυτόματα τον καταλληλότερο τρόπο λειτουργίας ανάλογα με τη θερμοκρασία ρύθμισης.
	Ψύξη	ECOSILENCE Ψύξη της πισίνας με μειωμένη ισχύ για περισσότερη εξοικονόμηση ενέργειας και ελάχιστο επίπεδο θορύβου.
		SMART Αυτόματη ρύθμιση ισχύος ανάλογα με τις ανάγκες. Αυτόματη εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών ECOSILENCE και BOOST.
		BOOST Ψύξη της πισίνας στη μέγιστη ισχύ για γρήγορη ανανέωση.

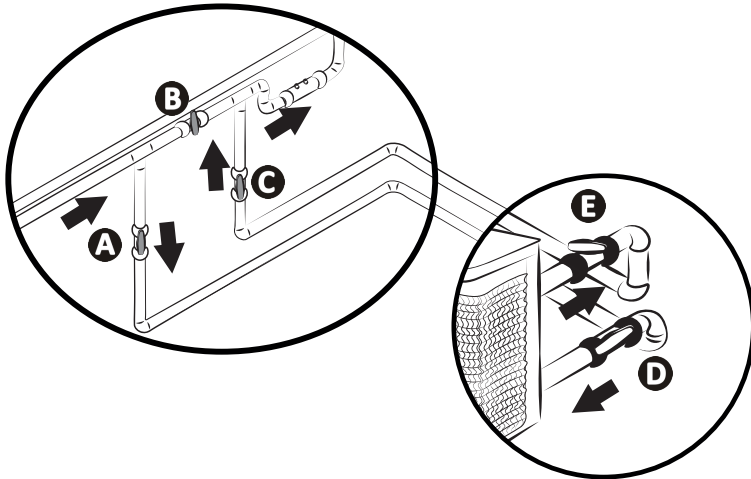
## ➤ 2.3 | Θέση σε λειτουργία

### 2.3.1 Συστάσεις πριν την έναρξη

- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν εργαλεία ή άλλα ξένα αντικείμενα στη συσκευή.
- Ο επάνω πίνακας που παρέχει πρόσβαση στο τεχνικό μέρος πρέπει να είναι στη θέση του.
- Ελέγξτε ότι η συσκευή είναι σταθερή.
- Ελέγξτε ότι η ηλεκτρική καλωδίωση είναι σωστά συνδεδεμένη στους ακροδέκτες και στη γείωση.
- Ελέγξτε ότι οι υδραυλικές συνδέσεις είναι σωστά σφιγμένες και ότι δεν υπάρχουν διαρροές.

### 2.3.2 Λειτουργία



- Ενεργοποιήστε την αντλία φίλτρανσης (αν δεν είναι ενεργοποιημένη η προτεραιότητα θέρμανσης) για να ξεκινήσει η ροή του νερού: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά μέσω της αντλίας θερμότητας και ότι η ροή είναι επαρκής.
- Ρυθμίστε τις βαλβίδες ως εξής: βαλβίδα Β ορθάνοιχτη, βαλβίδες Α, C, D και Ε κλειστές.



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



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

- Κλείστε τη βαλβίδα Β σταδιακά έτσι ώστε η πίεση φίλτρανσης να αυξηθεί κατά 150 g (0,150 bar).
- Ανοίξτε εντελώς τις βαλβίδες Α, C και D και στη συνέχεια τη βαλβίδα Ε κατά το ήμισυ (ο αέρας που συσσωρεύεται στον συμπυκνωτή της αντλίας θερμότητας και στο κύκλωμα φίλτρανσης θα καθαριστεί). Εάν δεν υπάρχουν βαλβίδες D και E, ανοίξτε πλήρως τη βαλβίδα Α και κλείστε τη βαλβίδα C μέχρι τη μέση.
- Συνδέστε την παροχή ρεύματος στην αντλία θερμότητας (διαφορικός διακόπτης και διακόπτης κυκλώματος), βλ. § «1.3 | Σύνδεση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος».
- Πατήστε το  για να θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία.
- Εάν χρειάζεται, πατήστε το  για 3 δευτερόλεπτα για να ξεκλειδώσετε το πληκτρολόγιο.
- Ρυθμίστε το ρολόι, βλ. § «2.4.6 Απενεργοποίηση λειτουργίας της αντλίας θερμότητας».
- Επιλέξτε μια λειτουργία, βλ. § «2.4.4 Επιλογή του τρόπου λειτουργίας».
- Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία (δηλαδή ορίστε «τιμή ρύθμισης, (βλ § «2.4.5 Ρύθμιση του σημείου ρύθμισης της θερμοκρασίας».

Ο συμπιεστής της αντλίας θερμότητας θα ξεκινήσει μετά από λίγα λεπτά.

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

- Κλείστε προσωρινά την κυκλοφορία του νερού (με διακοπή της φίλτρανσης ή κλείσιμο της βαλβίδας Β ή C) για να ελέγξετε ότι η συσκευή σας σταματάει μετά από μερικά δευτερόλεπτα (μέσω ενεργοποίησης του ανιχνευτή ροής), ή
- Ρυθμίστε μια επιθυμητή θερμοκρασία χαμηλότερη από τη θερμοκρασία του νερού για να βεβαιωθείτε ότι η αντλία θερμότητας σταματά να λειτουργεί.

### 2.3.3 Προστασία κατά του παγετού (εάν είναι ενεργοποιημένη η προτεραιότητα θέρμανσης)





- Για να λειτουργήσει η προστασία κατά του παγετού, πρέπει να ενεργοποιηθεί η αντλία θερμότητας και η αντλία φίλτρανσης. Εάν η προτεραιότητα θέρμανσης είναι ενεργοποιημένη, η προστασία κατά του παγετού θα λειτουργήσει αυτόματα.













Όταν η αντλία θερμότητας είναι σε κατάσταση αναμονής, το σύστημα παρακολουθεί τη θερμοκρασία δωματίου και τη θερμοκρασία του νερού για να ενεργοποιήσει το πρόγραμμα προστασίας κατά του παγετού, εάν είναι απαραίτητο. Η προστασία κατά του παγετού ενεργοποιείται αυτόματα όταν η θερμοκρασία δωματίου ή η θερμοκρασία του νερού είναι κάτω από 2°C και η αντλία θερμότητας είναι απενεργοποιημένη για περισσότερα από 120 λεπτά. Όταν λειτουργεί η προστασία κατά του παγετού, η μονάδα ενεργοποιεί τον συμπιεστή και την αντλία φίλτρανσης για να θερμάνει το νερό μέχρι η θερμοκρασία του να ξεπεράσει τους 2°C. Η αντλία θερμότητας εξέρχεται αυτόματα από τη λειτουργία προστασίας κατά του παγετού όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη ή ίση με 2°C ή όταν η αντλία θερμότητας ενεργοποιείται από τον χρήστη.

## 2.4 | Λειτουργίες χρήση

### 2.4.1 Κλείδωμα/ξεκλείδωμα πληκτρολογίου

- Πατήστε το  για 3 δευτερόλεπτα για ξεκλείδωμα του πληκτρολογίου: εμφανίζεται το κύριο μενού. Το εικονίδιο  εμφανίζεται (= κλειδωμένο) ή εξαφανίζεται (=ξεκλειδωμένο) ανάλογα με την κατάσταση του πληκτρολογίου. Το πληκτρολόγιο κλειδώνει αυτόματα μετά από 60 δευτερόλεπτα αδράνειας.

### 2.4.2 Ρύθμιση της ώρας (ρολόι)




















- Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
- Πατήστε δύο φορές το  για να εισέλθετε στη διεπαφή ρύθμισης ρολογιού. Το εικονίδιο  αναβοσβήνει.
- Πατήστε το  για ρύθμιση της ώρας.
- Πατήστε το  για ρύθμιση της ώρας. Το ψηφίο της ώρας αναβοσβήνει. Πατήστε το  και το  για τροποποίηση και, στη συνέχεια, το  για επιβεβαίωση.
- Πατήστε το  για ρύθμιση των λεπτών. Το ψηφίο των λεπτών αναβοσβήνει. Πατήστε το  και το  για τροποποίηση και, στη συνέχεια, το  για επιβεβαίωση.
- Πατήστε το  για 1 δευτερόλεπτο για επιβεβαίωση και επιστροφή στην κύρια οθόνη.

### 2.4.3 Ρύθμιση χρονοδιακόπτη



- Εάν έχουν ρυθμιστεί δύο διαφορετικοί χρονοδιακόπτες στην αντλία φίλτρανσης και στην αντλία θερμότητας, ο χρονοδιακόπτης της αντλίας φίλτρανσης θα αγνοηθεί.
- Εάν έχει ρυθμιστεί χρονοδιακόπτης στην αντλία θερμότητας, συνιστάται να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία «προτεραιότητα θέρμανσης» για να διασφαλίσετε ότι η πισίνα θα θερμαίνεται κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου (η αντλία θερμότητας λειτουργεί μόνο όταν λειτουργεί και η αντλία φίλτρανσης).






Στην αντλία θερμότητας μπορούν να ρυθμιστούν δύο προγράμματα χρονοδιακόπτη.

- Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
- Πατήστε το  τρεις φορές: **OFF 1**  
**ON 2** αναβοσβήνει.
- Πατήστε το . Εμφανίζεται το «1» και το εικονίδιο . Πατήστε  για να τροποποιήσετε αυτόν τον χρονοδιακόπτη (πρώτο πρόγραμμα με δυνατότητα διαμόρφωσης) ή πατήστε  για πρόσβαση στον δεύτερο χρονοδιακόπτη (δεύτερο πρόγραμμα με δυνατότητα διαμόρφωσης: εμφανίζεται το «2») και πατήστε το  για τροποποίηση του δεύτερου χρονοδιακόπτη.
- Εμφανίζεται το **ON** (ώρα έναρξης προγράμματος χρονοδιακόπτη). Πατήστε το  και το  για ρύθμιση της ώρας. Πατήστε το  για επιβεβαίωση. Πατήστε το  και το  για ρύθμιση των λεπτών. Πατήστε το  για επιβεβαίωση.
- Εμφανίζεται το **OFF** (ώρα λήξης προγράμματος χρονοδιακόπτη). Πατήστε το  και το  για ρύθμιση της ώρας. Πατήστε το  για επιβεβαίωση. Πατήστε το  και το  για ρύθμιση των λεπτών. Πατήστε το  για επιβεβαίωση.
- Πατήστε  για 1 δευτερόλεπτο για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση και να επιστρέψετε στο κύριο μενού. Εάν ο χρονοδιακόπτης επιβεβαιωθεί, η ένδειξη «1» εμφανίζεται στην οθόνη.






#### 2.4.4 Επιλογή του τρόπου λειτουργίας

Ο τρόπος λειτουργίας μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με τις ανάγκες θέρμανσης/ψύξης της πισίνας, βλ. «2.2.1. Λεπτομέρειες του τρόπου λειτουργίας» για περισσότερα σχετικά με τους τρόπους λειτουργίας. Για να τροποποιήσετε τον τρόπο λειτουργίας:

- Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
- Πατήστε το πλήκτρο  για τροποποίηση του τρόπου λειτουργίας: Εμφανίζεται η ένδειξη .
- Πατήστε το  για πλοήγηση στις διαθέσιμες λειτουργίες.
- Πατήστε το  για επιβεβαίωση τρόπου λειτουργίας και επιστροφή στο κύριο μενού.
- Πατήστε το πλήκτρο  για 2 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε τον συμπιεστή και να ξεκινήσετε τη θέρμανση/ψύξη.

#### 2.4.5 Ρύθμιση του σημείου ρύθμισης της θερμοκρασίας




- Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
- Ελέγξτε ότι ο συμπιεστής λειτουργεί: πρέπει να εμφανιστεί το εικονίδιο , βλ. «2.4.4 Επιλογή του τρόπου λειτουργίας» και «2.2.1. Λεπτομέρειες του τρόπου λειτουργίας», για να επιλέξετε τρόπο λειτουργίας και να ενεργοποιήσετε τον συμπιεστή.
- Εμφανίζεται η ένδειξη SET. Πατήστε το  και το  για να αλλάξετε το σημείο ρύθμισης της θερμοκρασίας.



- Όταν η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης υπερβαίνεται κατά 1°C, η αντλία θερμότητας σταματά τη θέρμανση/ψύξη του νερού. Στη συνέχεια, η αντλία θερμότητας ρυθμίζει αυτόματα τη θερμοκρασία του νερού της πισίνας (ανεξάρτητα από τον επιλεγμένο τρόπο λειτουργίας).
- Η αντλία θερμότητας θα λειτουργήσει ξανά για να φτάσει στο σημείο ρύθμισης όταν υπάρχει διαφορά 1°C μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού της πισίνας και του σημείου ρύθμισης της θερμοκρασίας του νερού.
- *Παράδειγμα: Η θερμοκρασία σημείου ρύθμισης είναι 25°C και η θερμοκρασία του νερού της πισίνας έχει φτάσει τους 26°C στη λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης. Η αντλία θερμότητας σταματά.*
  - Στη λειτουργία ψύξης, η μονάδα θα επανεκκινήσει αυτόματα εάν η θερμοκρασία του νερού της πισίνας υπερβεί τους 26°C.
  - Στη λειτουργία θέρμανσης, η μονάδα θα επανεκκινήσει αυτόματα εάν η θερμοκρασία του νερού της πισίνας πέσει κάτω από τους 24°C.
- Εάν δεν είναι ενεργοποιημένη η προτεραιότητα θέρμανσης, η αντλία θερμότητας περιμένει να λειτουργήσει ο επόμενος κύκλος της αντλίας φίλτρανσης.

#### 2.4.6 Απενεργοποίηση λειτουργίας της αντλίας θερμότητας

Μπορεί να χρειαστεί να σταματήσετε την αντλία θερμότητας για συντήρηση, για παράδειγμα. **Σε αυτήν την περίπτωση, η διεπαφή χρήστη (οθόνη) παραμένει ενεργοποιημένη.** Για να σταματήσετε την αντλία θερμότητας:

- Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
- Πατήστε το  για 2 δευτερόλεπτα. Ο συμπιεστής της αντλίας θερμότητας θα σταματήσει μετά από λίγα λεπτά: το εικονίδιο  εξαφανίζεται όταν ο συμπιεστής δεν λειτουργεί.
- Φροντίστε να ενεργοποιήσετε ξανά τον συμπιεστή πατώντας το  για 2 δευτερόλεπτα για να διασφαλίσετε την κανονική λειτουργία της αντλίας θερμότητας..



Η αντλία θερμότητας μπορεί να χρειαστεί έως και 5 λεπτά για να επανεκκινηθεί μετά την εντολή εκκίνησης..

## 2.5 | Συνδεθείτε με την εφαρμογή Fluidra Pool



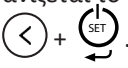


EL

Η αντλία θερμότητας μπορεί να ελέγχεται εξ αποστάσεως από ένα smartphone ή tablet μέσω της εφαρμογής Fluidra Pool που διατίθεται σε συστήματα iOS και Android.

Πριν ξεκινήσετε τη σύνδεση με την εφαρμογή iAquaLink+™, βεβαιωθείτε ότι:



- Χρησιμοποιείτε ένα smartphone ή tablet με σύνδεση Wi-Fi.
- Χρησιμοποιήστε ένα δίκτυο Wi-Fi με σήμα αρκετά ισχυρό για να συνδεθείτε με την αντλία θερμότητας: το σήμα του Wi-Fi πρέπει να είναι διαθέσιμο στη θέση όπου χρησιμοποιείται η συσκευή. Διαφορετικά, χρησιμοποιήστε μια τεχνική λύση που ενισχύει το υφιστάμενο σήμα.
- Σταθείτε κοντά στη συσκευή και έχετε τον κωδικό πρόσβασης του οικιακού δικτύου Wi-Fi.

1. Κατεβάστε την εφαρμογή Fluidra Pool (κωδικός QR στην οπίσθια πλευρά της συσκευής).
2. Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
3. Πατήστε και κρατήστε πατημένο  +  .  αναβοσβήνει.
4. 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 απαραίτητη, για να αποφευχθεί θραύση του συμπυκνωτή λόγω του παγετού. Δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
- Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στη συσκευή από τη συμπύκνωση: καλύψτε τη συσκευή με το παρεχόμενο κάλυμμα χειμερινής περιόδου (μην κλείνετε τη συσκευή σφιχτά με κουβέρτα).

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή πατώντας παρατεταμένα το  για 2 δευτερόλεπτα (η διεπαφή χρήστη παραμένει ενεργοποιημένη).
- Αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα Β (βλ. § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»).
- Κλείστε τις βαλβίδες Α και C και ανοίξτε τις βαλβίδες D και E (εάν υπάρχουν, βλ. § «1.2 | Υδραυλικές συνδέσεις»).
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κυκλοφορία νερού στην αντλία θερμότητας.
- Αδειάστε το νερό από τον συμπυκνωτή (κίνδυνος παγώματος) ξεβιδώνοντας τους συνδετήρες εισόδου και εξόδου νερού στο πίσω μέρος της αντλίας θερμότητας.
- Κατά την προετοιμασία της πισίνας για τη χειμερινή περίοδο (πλήρης απενεργοποίηση του συστήματος φίλτρανσης, καθαρισμός του κυκλώματος φίλτρανσης, ή και εκκένωση της πισίνας): βιδώστε με μια βόλτα τους δύο συνδετήρες για να αποτρέψετε την είσοδο ξένων αντικειμένων στον συμπυκνωτή.
- Σε περίπτωση προετοιμασίας για τη χειμερινή περίοδο μόνο για την αντλία θερμότητας (μόνο διακοπή της θέρμανσης, η φίλτρανση συνεχίζει να λειτουργεί): μην σφίγγετε τους συνδετήρες, αλλά τοποθετήστε τα 2 προστατευτικά καλύμματα (παρέχονται) πίσω από τους υδραυλικούς συνδέσμους εισόδου/εξόδου.
- Συνιστούμε να τοποθετήσετε το αεριζόμενο κάλυμμα χειμερινής περιόδου στην αντλία θερμότητας.

## 3.2 | Συντήρηση



- Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση συντήρησης στη συσκευή, διακόψτε την παροχή ρεύματος, καθώς υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας που μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
- Μην διακόπτετε την παροχή ρεύματος ενώ η συσκευή είναι σε λειτουργία.
- Εάν διακοπεί η παροχή ρεύματος, περιμένετε ένα λεπτό πριν την ενεργοποιήσετε ξανά.
- Συνιστάται η γενική συντήρηση της μονάδας να πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο για να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία, να διατηρούνται τα επίπεδα απόδοσης και να αποφεύγονται πιθανά σφάλματα. Οι εργασίες αυτές πραγματοποιούνται από τεχνικό με έξοδα του χρήστη.

### 3.2.1 Οδηγίες ασφαλείας για συσκευές που περιέχουν ψυκτικό R290

#### **Έλεγχος του χώρου**

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

#### **Διαδικασία εργασίας**

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

#### **Γενικός χώρος εργασίας**

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

#### **Έλεγχος της παρουσίας ψυκτικού υγρού**

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

#### **Υπαρξη πυροσβεστήρα**

- Εάν πρόκειται να πραγματοποιηθούν εργασίες με συγκεκριμένη θερμοκρασία στον εξοπλισμό ψύξης ή σε οποιοδήποτε σχετικό μέρος, πρέπει να είναι διαθέσιμος ο κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Τοποθετήστε πυροσβεστήρα σκόνης ή CO<sub>2</sub> κοντά στον χώρο εργασίας.

#### **Απουσία πηγής σπινθήρων**

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

#### **Εξαερισμός του χώρου**

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

#### **Έλεγχος του εξοπλισμού ψύξης**

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

#### **Έλεγχος ηλεκτρικών εξαρτημάτων**

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

- απομάκρυνση του συστήματος.
- Η σύνδεση στη γείωση πρέπει να υπάρχει συνεχώς.

#### **Επισκευή σε μεμονωμένα εξαρτήματα**

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

#### **Επισκευή εγγενώς ασφαλών εξαρτημάτων**

- Μην τοποθετείτε κάποιο μόνιμο επαγωγικό φορτίο ή φορτίο χωρητικότητας στο κύκλωμα χωρίς να βεβαιωθείτε πως δεν θα ξεπεράσει την επιτρεπόμενη τάση και ισχύ για τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό.
- Εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα θεωρούνται μόνο τα εξαρτήματα οι τύποι των οποίων μπορούν να δουλεύουν σε εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Η δοκιμαστική συσκευή πρέπει να έχει την κατάλληλη ισχύ.
- Αντικαταστήστε εξαρτήματα μόνο με κομμάτια επιλεγμένα από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού στην ατμόσφαιρα σε περίπτωση διαρροής.

#### **Καλωδίωση**

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

#### **Εντοπισμός εύφλεκτων ψυκτικών**

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

#### **Απόσυρση και απόρριψη**

- Πριν από κάθε επισκευή του ψυκτικού κυκλώματος, ή την πρόσβαση στο κύκλωμα για οποιονδήποτε άλλο λόγο, ακολουθήστε την τυπική διαδικασία. Ωστόσο, είναι σημαντικό να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, καθώς τα υλικά με τα οποία εργάζεστε είναι εύφλεκτα. Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:
  - Αφαιρέστε το ψυκτικό υγρό.
  - Χρησιμοποιήστε αδρανές αέριο για να κάνετε έκπλυση.
  - Εκκενώστε.
  - Κάντε ξανά έκπλυση με αδρανές αέριο.
  - Ανοίξτε το κύκλωμα με κοπή ή συγκόλληση.
- Θα πρέπει να τοποθετήσετε το ψυκτικό υγρό στις κατάλληλες φιάλες ανάκτησης. Για συσκευές που περιέχουν R290, το σύστημα πρέπει να καθαριστεί με άζωτο χωρίς οξυγόνο για να καταστεί η συσκευή κατάλληλη για τη λήψη εύφλεκτων ψυκτικών. Αυτή η διαδικασία ενδέχεται να χρειαστεί να επαναληφθεί πολλές φορές. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί συμπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για αυτή τη διεργασία.

#### **Διαδικασία πλήρωσης**

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

### **Απεγκατάσταση**

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

### **3.2.2 Συντήρηση από τον χρήστη**

- Καθαρίζετε τακτικά την πσιόνα και το σύστημα νερού για να αποφύγετε την καταστροφή της συσκευής.
- Καθαρίστε τον εξατμιστή χρησιμοποιώντας ένα μαλακό πανί και έναν ψεκαστήρα γλυκού νερού (βγάλτε το καλώδιο τροφοδοσίας). Μην διπλώνετε τα μεταλλικά φτερά και, στη συνέχεια, καθαρίστε τη γραμμή αποστράγγισης του συμπυκνώματος για να αφαιρέσετε τυχόν ακαθαρσίες που μπορεί να την εμποδίσουν.
- Μην χρησιμοποιείτε ψεκασμό υψηλής πίεσης. Μην ψεκάζετε με βρόχινο νερό, αλμυρό νερό ή νερό με υψηλή περιεκτικότητα σε μεταλλικά στοιχεία.
- Καθαρίστε το εξωτερικό της συσκευής; μην χρησιμοποιείτε προϊόντα με βάση διαλύτες. Ένα συγκεκριμένο κιτ καθαρισμού διατίθεται ως εξάρτημα: το PAC NET, βλ § «5.1 | Περιγραφή».

### **3.2.3 Συντήρηση που πρέπει να πραγματοποιηθεί από ειδικευμένο τεχνικό**

- Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία της ρύθμισης.
- Ελέγξτε ότι τα συμπυκνώματα αποστραγγίζονται σωστά όταν η συσκευή λειτουργεί.
- Ελέγξτε τους μηχανισμούς ασφαλείας.
- Ελέγξτε τη σύνδεση των μεταλλικών στοιχείων στη γείωση.
- Ελέγξτε ότι τα ηλεκτρικά καλώδια είναι σωστά σφισμένα και συνδεδεμένα και ότι το ηλεκτρικό κιβώτιο είναι καθαρό.

**4**

## Αντιμετώπιση προβλημάτων



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

### 4.1 | Συμπεριφορές της συσκευής

EL

<p>Η συσκευή δεν ξεκινά αμέσως τη θέρμανση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία ρύθμισης, η συσκευή διακόπτει τη θέρμανση: η θερμοκρασία του νερού είναι μεγαλύτερη ή ίση με τη θερμοκρασία ρύθμισης.</li> <li>• Όταν η ροή νερού είναι μηδενική ή ανεπαρκής, η συσκευή σταματά: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά στη συσκευή και ότι έχουν γίνει οι υδραυλικές συνδέσεις.</li> <li>• Η συσκευή σταματά όταν η εξωτερική θερμοκρασία πέσει κάτω από -7°C.</li> <li>• Η συσκευή ενδέχεται να έχει εντοπίσει δυσλειτουργία (βλ. § «4.2   Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων»).</li> <li>• Αν αυτά τα σημεία έχουν ελεγχθεί και το πρόβλημα παραμένει: επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή σας.</li> </ul>
<p>Η συσκευή αδειάζει νερό</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συχνά αναφέρονται ως συμπυκνώματα. Αυτό το νερό είναι η υγρασία που περιέχεται στον αέρα, η οποία συμπυκνώνεται κατά την επαφή με ορισμένα ψυχρά στοιχεία στη συσκευή, ιδιαίτερα στον εξατμιστή. Όσο πιο υγρός είναι ο αέρας, τόσο περισσότερο η συσκευή θα παράγει συμπυκνώματα (η συσκευή σας μπορεί να αδειάζει μερικά λίτρα νερού την ημέρα). Αυτό το νερό συλλέγεται από τη βάση της συσκευής και εκκενώνεται από τις σπές.</li> <li>• Για να ελέγξετε ότι το νερό δεν προέρχεται από διαρροή στο κύκλωμα της πισίνας στη συσκευή, κλείστε το και ενεργοποιήστε την αντλία φίλτρανσης για να κυκλοφορήσει το νερό στη συσκευή. Εάν το νερό συνεχίσει να ρέει μέσα από τις γραμμές αποστράγγισης συμπυκνωμάτων, υπάρχει διαρροή νερού στη συσκευή. Επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή σας.</li> </ul>
<p>Ο εξατμιστής καλύπτεται από παγετό</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η συσκευή θα εισέλθει σε κύκλο απόψυξης για να λιώσει ο πάγος.</li> <li>• Εάν η συσκευή δεν καταφέρει να ξεπαγώσει τον εξατμιστή, θα κλείσει μόνη της. Σημαίνει ότι η εξωτερική θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή (κάτω από -7°C).</li> </ul>
<p>Η συσκευή καπνίζει</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτό μπορεί να συμβεί όταν η συσκευή βρίσκεται στον κύκλο απόψυξης, το νερό μετατρέπεται σε αέριο.</li> <li>• Εάν η συσκευή δεν βρίσκεται στον κύκλο απόψυξης, αυτό δεν είναι φυσιολογικό. Απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη συσκευή αμέσως και επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή.</li> </ul>
<p>Η συσκευή δεν λειτουργεί.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Εάν δεν εμφανίζεται κάτι στην οθόνη, ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας και την ασφάλεια F1.</li> <li>• Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία ρύθμισης, η συσκευή διακόπτει τη θέρμανση: η θερμοκρασία του νερού είναι μεγαλύτερη ή ίση με τη θερμοκρασία ρύθμισης.</li> <li>• Όταν η ροή νερού είναι μηδενική ή ανεπαρκής, η συσκευή σταματά: ελέγξτε ότι το νερό κυκλοφορεί σωστά στην αντλία θερμότητας.</li> <li>• Η συσκευή σταματά όταν η εξωτερική θερμοκρασία πέσει κάτω από -7°C.</li> <li>• Η συσκευή ενδέχεται να έχει εντοπίσει δυσλειτουργία (βλ. § «4.2   Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων»).</li> </ul>
<p>Η συσκευή λειτουργεί, αλλά η θερμοκρασία του νερού δεν αυξάνεται</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο τρόπος λειτουργίας δεν είναι αρκετά ισχυρός. Μεταβείτε στη λειτουργία <i>BOOST</i> και ρυθμίστε τη φίλτρανση στο χειροκίνητο 24/24 ενώ η θερμοκρασία αυξάνεται.</li> <li>• Η συσκευή ενδέχεται να έχει εντοπίσει δυσλειτουργία (βλ. § «4.2   Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων»).</li> <li>• Ελέγξτε ότι η αυτόματη βαλβίδα πλήρωσης δεν έχει κολλήσει σε ανοιχτή θέση. Θα συνεχίσει να παρέχει κρύο νερό στην πισίνα και να εμποδίζει την άνοδο της θερμοκρασίας.</li> <li>• Η απώλεια θερμότητας είναι πολύ μεγάλη επειδή ο αέρας είναι δροσερός. Τοποθετήστε ένα θερμομονωτικό κάλυμμα πάνω από την πισίνα.</li> <li>• Η συσκευή δεν καταφέρει να αιχμαλωτίζονται αρκετές θερμίδες επειδή ο εξατμιστής της είναι φραγμένος με βρωμιά. Καθαρίστε τον για να επαναφέρετε την απόδοσή του (βλ. § «3.2   Συντήρηση»).</li> <li>• Ελέγξτε ότι το εξωτερικό περιβάλλον δεν παρεμβαίνει στην αντλία θερμότητας (βλ. § «1 Εγκατάσταση»).</li> <li>•  Ελέγξτε ότι το μέγεθος της συσκευής είναι κατάλληλο για αυτήν την πισίνα και το περιβάλλον της.</li> </ul>
<p>Ο ανεμιστήρας λειτουργεί αλλά ο συμπιεστής σταματά κατά διαστήματα χωρίς μήνυμα σφάλματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, η μονάδα θα εκτελέσει κύκλους απόψυξης: ο κύκλος απόψυξης ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία αέρα/νερού είναι κάτω από 2°C και όταν η αντλία θερμότητας έχει σταματήσει για περισσότερα από 120 λεπτά. Απενεργοποιείται αυτόματα όταν η θερμοκρασία αέρα/νερού είναι ίση ή μεγαλύτερη από 2°C.</li> <li>• Η συσκευή δεν καταφέρει να αιχμαλωτίζονται αρκετές θερμίδες επειδή ο εξατμιστής της είναι φραγμένος με βρωμιά. Καθαρίστε τον για να επαναφέρετε την απόδοσή του (βλ. § «3.2   Συντήρηση»).</li> </ul>
<p>Η συσκευή ενεργοποιεί τον διακόπτη κυκλώματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Ελέγξτε ότι ο αυτόματος διακόπτης είναι σωστά διαστασιοποιημένος και ότι το τμήμα καλωδίου που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλο (βλ. § «5.2   Τεχνικά χαρακτηριστικά»).</li> <li>•  Η τάση της τροφοδοσίας είναι πολύ χαμηλή: επικοινωνήστε με τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας.</li> </ul>

## 4.2 | Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων



- : Ενέργειες που πρέπει να αναλαμβάνονται από ειδικευμένο τεχνικό.












Εάν παρουσιαστεί σφάλμα, εμφανίζεται το εικονίδιο και ένας κωδικός σφάλματος αντικαθιστά τις ενδείξεις θερμοκρασίας, δείτε τον παρακάτω πίνακα για πιθανές αιτίες.



















Κωδικός	Πιθανές αιτίες	Λύσεις
<p><b>Er20 (01)</b> Υπερβολικό εσωτερικό ρεύμα (η μονάδα σταματά να λειτουργεί) Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα.</p>	Σφάλμα μονάδας IPM	Αντικαταστήστε την κάρτα που είναι συνδεδεμένη με τον συμπιεστή (μητρική κάρτα ή κάρτα συμπιεστή σύμφωνα με το μοντέλο)
<p><b>Er20 (02)</b> Σφάλμα συμπιεστή (η μονάδα σταματά να λειτουργεί) Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Σφάλμα συμπιεστή	Αντικαταστήστε τον συμπιεστή
<p><b>Er20 (16)</b> Εσωτερική τάση πολύ χαμηλή</p>	Πολύ χαμηλές τάσεις εισόδου / Σφάλμα μονάδας PFC	Αντικαταστήστε την κάρτα που είναι συνδεδεμένη με τον συμπιεστή (μητρική κάρτα ή κάρτα συμπιεστή σύμφωνα με το μοντέλο)
<p><b>Er20 (260)</b> Η τάση εισόδου AC είναι πολύ υψηλή</p>	Ανισορροπία της τριφασικής εισόδου	Ελέγξτε την τριφασική τάση εισόδου
<p><b>Er20 (264)</b> Η τάση εισόδου DC είναι πολύ χαμηλή</p>	Η τάση εισόδου είναι πολύ χαμηλή	Ελέγξτε την τάση εισόδου
<p><b>Er20 (288)</b> Εσωτερική θερμοκρασία πολύ υψηλή</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σφάλμα του κινητήρα του ανεμιστήρα</li> <li>• Φραγμένη ροή αέρα</li> </ul>	Ελέγξτε τον κινητήρα του ανεμιστήρα Ελέγξτε τον σωλήνα αέρα
<p><b>Er03</b> Έλλειψη ή απουσία ροής νερού</p>	Ανεπαρκής στάθμη νερού στον εναλλάκτη θερμότητας	Ελέγξτε τη λειτουργία του κυκλώματος νερού και το άνοιγμα των βαλβίδων παράκαμψης
	Το χειριστήριο της ροής έχει αποσυνδεθεί ή είναι ελαττωματικό	Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
<p><b>Er04</b> Προστασία κατά του παγετού</p>	Η προστασία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ χαμηλή και η συσκευή βρίσκεται σε αναμονή	Δεν απαιτείται παρέμβαση

<p><b>Er05</b> Προστασία από υψηλή πίεση Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 3 φορές σε 30 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Ανεπαρκής ροή νερού	Καθαρίστε τον εξατμιστή.  Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας νερού και τα ανοίγματα των βαλβίδων παράκαμψης εισόδου/εξόδου  Επαληθεύστε τη σωστή λειτουργία του τηλεχειριστηρίου της ροής
	Υπερβάλλον ψυκτικό	 Ελέγξτε και προσαρμόστε ξανά τον όγκο του ψυκτικού
	Ελαττωματική βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	 Αλλάξτε τη βαλβίδα 4 κατευθύνσεων
	Πιεσοστάτης ο διακόπτης υψηλής πίεσης είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον διακόπτη υψηλής πίεσης
<p><b>Er06</b> Προστασία από χαμηλή πίεση Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 3 φορές σε 30 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη επαρκές ψυκτικό	 Ελέγξτε και προσαρμόστε ξανά τον όγκο του ψυκτικού
	Ελαττωματική βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	 Αλλάξτε τη βαλβίδα 4 κατευθύνσεων
	Πιεσοστάτης ο διακόπτης χαμηλής πίεσης είναι αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός	 Επανασυνδέστε ή αντικαταστήστε τον διακόπτη χαμηλής πίεσης
<p><b>Er09</b> Σφάλμα σύνδεσης μεταξύ της μητρικής κάρτας και της κάρτας HMI</p>	Λανθασμένη σύνδεση	 Ελέγξτε τις συνδέσεις καλωδίων μεταξύ του τηλεχειριστηρίου και του PCB
	Σφάλμα HMI	 Αντικαταστήστε την κάρτα HMI
	Σφάλμα μητρικής κάρτας	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα
<p><b>Er010</b> Σφάλμα σύνδεσης μεταξύ της μητρικής κάρτας και της κάρτας του driver του συμπιεστή</p>	Λανθασμένη σύνδεση	 Ελέγξτε τις συνδέσεις καλωδίων μεταξύ του PCB και της μονάδας αντιστροφής
	Σφάλμα κάρτας του driver του συμπιεστή	 Αντικαταστήστε την κάρτα του driver του συμπιεστή
	Ελαττωματικό κύριο PCB	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα
<p><b>Er11</b> Πολύ υψηλή διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού εισόδου και εξόδου Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 3 φορές σε 30 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Ανεπαρκής ροή νερού	Ο κωδικός σφάλματος θα εξαφανιστεί μετά από 3 λεπτά και η μονάδα θα αρχίσει να λειτουργεί ξανά.
<p><b>Er12</b> Θερμοκρασία του αερίου εξόδου του συμπιεστή πολύ υψηλή</p>	Μη επαρκές ψυκτικό	 Ελέγξτε και επαναπροσαρμόστε τον όγκο του ψυκτικού υγρού και διασφαλίστε ότι δεν υπάρχει διαρροή αερίου
<p><b>Er13</b> Προστασία φάσματος θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα</p>	Η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα υπερβαίνει το εύρος της θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής	Η συσκευή σταματά να λειτουργεί (περιμένετε)
	Ο αισθητήρας λειτουργεί ασυνήθιστα ή είναι πολύ κοντά στην επιφάνεια του εναλλάκτη θερμότητας	 Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου στη σωστή θέση



<b>Er14</b> Η θερμοκρασία του νερού εξόδου είναι πολύ χαμηλή για τη λειτουργία ψύξης	Ανεπαρκής ροή νερού	 Ελέγξτε τη λειτουργία της αντλίας νερού και τα ανοίγματα των βαλβίδων παράκαμψης εισόδου/εξόδου
<b>Er15</b> Δυσλειτουργία του αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου νερού	Αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός αισθητήρας	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
<b>Er16</b> Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του εξατμιστή	Αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός αισθητήρας	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
<b>Er18</b> Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του αερίου εξόδου του συμπιεστή Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 3 φορές σε 30 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα	Αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός αισθητήρας	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
<b>Er21</b> Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα	Αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός αισθητήρας	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
<b>Er27</b> Σφάλμα αισθητήρα εξόδου νερού	Αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός αισθητήρας	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
<b>Er29</b> Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου νερού	Αποσυνδεδεμένος ή ελαττωματικός αισθητήρας	 Επανασυνδέστε ή αλλάξτε τον αισθητήρα.
<b>Er33</b> Θερμοκρασία εξατμιστή πολύ υψηλή στη λειτουργία ψύξης	Θερμοκρασία περιβάλλοντος ή νερού επίσης υψηλή	Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή λειτουργεί εντός του εύρους θερμοκρασίας που ισχύει για τη θερμοκρασία περιβάλλοντος ή νερού
	Εσφαλμένος εναλλάκτης θερμότητας για τον εξατμιστή	Ελέγξτε εάν ο εξατμιστής είναι αποφραγμένος και καθαρίστε τον
	Σωλήνας αερίου του συστήματος ψύξης αποφραγμένος	Ελέγξτε εάν ο σωλήνας αερίου είναι αποφραγμένος
	Αισθητήρας θερμοκρασίας ελαττωματικός	Αντικαταστήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας
	Κινητήρας ανεμιστήρα ελαττωματικός	Ελέγξτε και αντικαταστήστε τον κινητήρα του ανεμιστήρα
<b>Er34</b> Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί συνεχόμενα 6 φορές σε 6 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα. Όταν παρουσιαστεί το σφάλμα, η μονάδα προσπαθεί να επανεκκινήσει τον ανεμιστήρα κάθε 10 δευτερόλεπτα και αποφασίζει εάν ο ανεμιστήρας λειτουργεί κανονικά μετά από 20 δευτερόλεπτα λειτουργίας.	Ελαττωματικό μοτέρ ανεμιστήρα	 Αντικαταστήστε το μοτέρ ανεμιστήρα
	Κάρτα τροφοδοσίας του ανεμιστήρα ελαττωματική	 Αντικαταστήστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
	Ελαττωματικό ή φραγμένο πτερύγιο ανεμιστήρα	 Καθαρίστε το πτερύγιο του ανεμιστήρα ή αντικαταστήστε το με νέο
<b>Er40</b> Απουσία φάσης Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα	Ο συμπιεστής δεν τροφοδοτείται πλέον σε 3 φάσεις	 Ελέγξτε τη σύνδεση
		 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα





<p><b>Er41</b>  <i>Προστασία ρεύματος συμπίεστή  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Ελέγξτε εάν η στάθμη του ψυκτικού και το κενό του συστήματος επαρκούν  Αντικαταστήστε το PCB ελέγχου  Αντικαταστήστε τον συμπίεστή
<p><b>Er45</b>  <i>Σφάλμα εσωτερικής θερμοκρασίας στα ηλεκτρονικά τμήματα</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα
<p><b>Er46</b>  <i>Σφάλμα τροφοδοσίας εισόδου  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Ελέγξτε ότι η τάση εισόδου είναι κανονική  Αντικαταστήστε το PCB ελέγχου
<p><b>Er47</b>  <i>Ρεύμα τροφοδοσίας πολύ υψηλό  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Ελέγξτε εάν η στάθμη του ψυκτικού και το κενό του συστήματος επαρκούν  Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα  Αντικαταστήστε τον συμπίεστή
<p><b>Er48</b>  <i>Σφάλμα εσωτερικής θερμοκρασίας στα ηλεκτρονικά τμήματα  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Αντικαταστήστε το PCB ελέγχου
<p><b>Er49</b>  <i>Εσωτερικό σφάλμα ηλεκτρονικών τμημάτων  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα  Αντικαταστήστε τον συμπίεστή
<p><b>Er50</b>  <i>Σφάλμα εσωτερικής θερμοκρασίας στα ηλεκτρονικά τμήματα  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα
<p><b>Er51</b>  <i>Σφάλμα λογισμικού  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα
<p><b>Er52</b>  <i>Εσωτερική τάση πολύ χαμηλή  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Μη φυσιολογική εντολή ελέγχου	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα
<p><b>Er99</b>  <i>Σφάλμα λογισμικού  (η μονάδα σταματά να λειτουργεί)</i>  Εάν αυτό το σφάλμα παρουσιαστεί 6 φορές σε 60 λεπτά, αποσυνδέστε την αντλία για να διαγράψετε το σφάλμα</p>	Ελαττωματική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος	 Αντικαταστήστε τη μητρική κάρτα

### 4.3 | Εμφάνιση παραμέτρων λειτουργίας



- Η αλλαγή των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό μόνο για τη διευκόλυνση μελλοντικής συντήρησης ή επισκευών.

Πρόσβαση στις παραμέτρους λειτουργίας:

- Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
- Πατήστε το  τέσσερις φορές: το εικονίδιο  αναβοσβήνει.
- Πατήστε το  για πλοήγηση στις διαθέσιμες παραμέτρους.
- Πατήστε το πλήκτρο  για επιστροφή στο κύριο μενού.





Οι παράμετροι που μπορούν να εμφανιστούν παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.















Κωδικός	Περιγραφή
r1	Θερμοκρασία του αερίου εξόδου του συμπιεστή
r2	Θερμοκρασία του αερίου, αναρρόφηση συμπιεστή
r3	Θερμοκρασία του νερού εισόδου
r4	Θερμοκρασία του νερού κατά την έξοδο
r5	Θερμοκρασία εξατμιστή
r6	Θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος
r7	Θερμοκρασία IPM
r8	Θερμοκρασία εσωτερικού τυμπάνου
r9	(σε απόθεμα)
r10	(σε απόθεμα)
r11	(σε απόθεμα)
rE	Συχνότητα στόχος
rF	Συχνότητα ρεύματος
rF	Κύριο άνοιγμα EEV
zF	Βοηθητικό άνοιγμα EEV
od	Τρόπος λειτουργίας: 1: Ψύξη/4: Θέρμανση
rF	Ταχύτητα ανεμιστήρα (DC - τιμή*10)
dF	Κατάσταση απόψυξης
oil	Κατάσταση επιστροφής λαδιού
r1	(σε απόθεμα)
r2	Κατάσταση καλωδίου θέρμανσης
r3	(σε απόθεμα)
SGF	Κατάσταση βαλβίδας 4 κατευθύνσεων
KF	(σε απόθεμα)
PF	(σε απόθεμα)
PGF	(σε απόθεμα)

P <sub>υ</sub>	Κατάσταση εξόδου προτεραιότητας θέρμανσης
PH	Υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα
Ad	Μέση ταχύτητα ανεμιστήρα
AL	Χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα
d <sub>cU</sub>	Τάση διαύλου DC
d <sub>cI</sub>	Ρεύμα συμπιεστή
A <sub>cU</sub>	Τάση εισόδου
A <sub>cI</sub>	Φορτίο εισόδου
HE1	Ιστορικό: κωδικός σφάλματος
HE2	Ιστορικό: κωδικός σφάλματος
HE3	Ιστορικό: κωδικός σφάλματος
HE4	Ιστορικό: κωδικός σφάλματος
P <sub>r</sub>	Έκδοση πρωτοκόλλου
S <sub>r</sub>	Έκδοση λογισμικού

#### ➤ 4.4 | Πρόσβαση στις ρυθμίσεις συστήματος

 •  Η αλλαγή των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό μόνο για τη διευκόλυνση μελλοντικής συντήρησης ή επισκευών.

Πρόσβαση στις ρυθμίσεις συστήματος:

- Ξεκλείδωμα πληκτρολογίου: Εμφανίζεται το κύριο μενού.
- Πατήστε το  πέντε φορές: το εικονίδιο SET αναβοσβήνει.
- Πατήστε το . Η οθόνη εμφανίζει την ένδειξη «000».
- Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα  και  για 3 δευτερόλεπτα. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα.
- Πατήστε το . Ο πρώτος αριθμός αναβοσβήνει. Πατήστε το  ή  για να εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης: 138. Επιβεβαιώστε κάθε αριθμό πατώντας το ,
- Πατήστε το  για πλοήγηση στις διαθέσιμες παραμέτρους (βλ. τον παρακάτω πίνακα) και πατήστε το  για να τροποποιήσετε τη ρύθμιση
- Πατήστε το  ή το  για να τροποποιήσετε την τιμή και επιβεβαιώστε πατώντας το ,
- Πατήστε το  για 3 δευτερόλεπτα για επιστροφή στην αρχική οθόνη.

Οι τροποποιήσιμες παράμετροι παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Κωδικός	Ονομασία	Εύρος	Σφάλμα
L0	Προτεραιότητα θέρμανσης	0: Η έξοδος προτεραιότητας θέρμανσης είναι πάντα ενεργή 1: Ενεργή προτεραιότητα θέρμανσης	1
L1	Περίοδος μεταξύ 2 εκκινήσεων της αντλίας φίλτρανσης	Η αντλία φίλτρανσης λειτουργεί 5 λεπτά για L1 λεπτό (εύρος L1: 3 - 180) για να ελέγξετε εάν απαιτείται θέρμανση	120
L2	Ρύθμιση του χρονοδιακόπτη	0: Λειτουργία χρονοδιακόπτη απενεργοποιημένη 1: Λειτουργία χρονοδιακόπτη ενεργοποιημένη	1
L3	Λειτουργία αποθήκευσης διακοπής	0: ΣΒΗΣΤΟ 1: ANAMMENO	1

L4	Ρύθμιση οπίσθιου φωτισμού	0: Χωρίς οπίσθιο φωτισμό 1: Συνεχώς αναμμένο 2: Ανάβει κατά τη λειτουργία, απενεργοποιείται όταν σταματά	2
L5	Τρόπος λειτουργίας της συσκευής	0: Μόνο θέρμανση 1: Μόνο ψύξη 2: Θέρμανση και ψύξη 3 Ψύξη / Θέρμανση / Αυτόματη / Γρήγορη θέρμανση / Ecosilence / Λειτουργία θέρμανσης / Γρήγορη ψύξη / Ecosilence / Λειτουργία ψύξης	3

## 4.5 | Ηλεκτρικά διαγράμματα



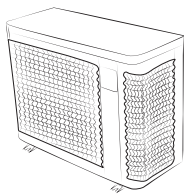
- [Δείτε τα διαγράμματα καλωδίωσης στο τέλος του εγγράφου.](#)



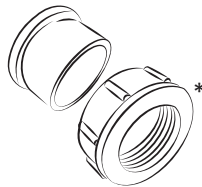
## 5 Χαρακτηριστικά

### 5.1 | Περιγραφή

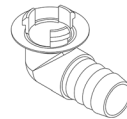
A



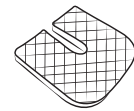
B



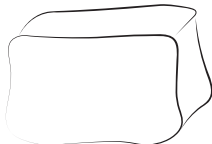
C



D



E



A		Z260iQ
B	Υδραυλικοί σύνδεσμοι εισόδου/εξόδου (x2)	✓
C	Κιτ εκκένωσης συμπυκνωμάτων (Ø18) + αγωγός (x2)	✓
D	Αντικραδασμικά πέλματα (x4)	✓
E	Κάλυμμα χειμερινής περιόδου	✓

\* έχει ήδη τοποθετηθεί στη συσκευή. Πίσω από τους συνδέσμους τοποθετούνται δύο προστατευτικά καλύμματα. Αφαιρέστε τα όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή για πρώτη φορά. Διατηρήστε τα για μελλοντική χρήση (προετοιμασία για τη χειμερινή περίοδο).

✓: Συμπεριλαμβάνονται

+: Διατίθεται στα εξαρτήματα

## 5.2 | Τεχνικά χαρακτηριστικά

Επιδόσεις: αέρα στους 26 °C / νερού στους 26 °C / υγρασίας στους 80%.

		MD4	MD5	MD6	MD8
Επιστρεφόμενη ισχύς (μέγιστη-ελάχιστη ταχύτητα)	kW	10,0 - 3,6	13,0 - 5,1	15,5 - 5,5	19,5 - 7
Κατανάλωση ισχύος (μέγιστη-ελάχιστη ταχύτητα)	kW	1,6 - 0,3	2,1 - 0,5	2,6 - 0,4	3,5 - 0,5
Μέσο COP (μέγιστη-ελάχιστη ταχύτητα)		6,2 - 12,2	6,1 - 11,2	6,1 - 12,4	5,6 - 12,5

Επιδόσεις: αέρα στους 15 °C / νερού στους 26 °C / υγρασίας στους 70%.

		MD4	MD5	MD6	MD8
Επιστρεφόμενη ισχύς (μέγιστη-ελάχιστη ταχύτητα)	kW	8,0 - 2,7	10,0 - 3,9	12,0 - 3,9	15,0 - 4,8
Κατανάλωση ισχύος (μέγιστη-ελάχιστη ταχύτητα)	kW	1,6 - 0,3	2 - 0,5	2,4 - 0,5	3,2 - 0,7
Μέσο COP (μέγιστη-ελάχιστη ταχύτητα)		4,8 - 7,7	4,9 - 7,3	4,9 - 7,8	4,6 - 6,7

### Τεχνικές προδιαγραφές

Θερμοκρασία λειτουργίας	Αέρα	από -20 έως 43°C
	Νερού	Σε λειτουργία «θέρμανση»: από 15 έως 40°C Σε λειτουργία «ψύξη»: από 8 έως 28°C
Πίεση λειτουργίας	Ψυκτικό υγρό	από 0,5 έως 25 bar (από 0,05 έως 4,2 MPa)
	Νερού	από 0 έως 2 bar (από 0 έως 2,5 MPa)
Παροχή ρεύματος		220 - 240 V / 1 φάση / 50-60 Hz
Αποδεκτή διακύμανση τάσης		175V - 270V (κατά τη λειτουργία)
Υδραυλικές συνδέσεις		2 x ρακόρ PVC, 1/2 σύνδεσμοι Ø 50
Τύπος ψυκτικού υγρού		R290
Βαθμός προστασίας		IPX4
Εύρος συχνοτήτων	GHz	2,400 - 2,497
Ισχύς μετάδοσης ραδιοσυχνοτήτων	dBm	+19,5
Τόπος εγκατάστασης		εξωτερικοί χώροι

### Τεχνικές προδιαγραφές

		MD4	MD5	MD6	MD8
Πρότυπο EN 17645		A	A	A	A
EN 17645 SCOP		8.2	7.8	8.4	8.2
Ρεύμα ονομαστικού φορτίου	A	7,2	9,0	10,6	14,1
Ρεύμα πλήρους φορτίου	A	10	12,5	16,5	18,5
Ελάχιστη διατομή καλωδίου*	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4	
Ακουστική ισχύς** (μέγιστη-ελάχιστη)	dB(A)	63		64	71
Ακουστική πίεση στα 10 m** (μέγιστη-ελάχιστη)	dB(A)	32		33	40
Συνιστώμενη ροή νερού	m <sup>3</sup> /h	4	5	6	7

EL

<b>Φορτίο ψυκτικού μέσου</b>	kg	0,42	0,49	0,69	0,77
	Ισοδ. Τόνοι CO <sub>2</sub>	0.01	0.01	0.02	0.02
<b>Βάρος κατά προσέγγιση</b>	kg	66	67	78.5	84

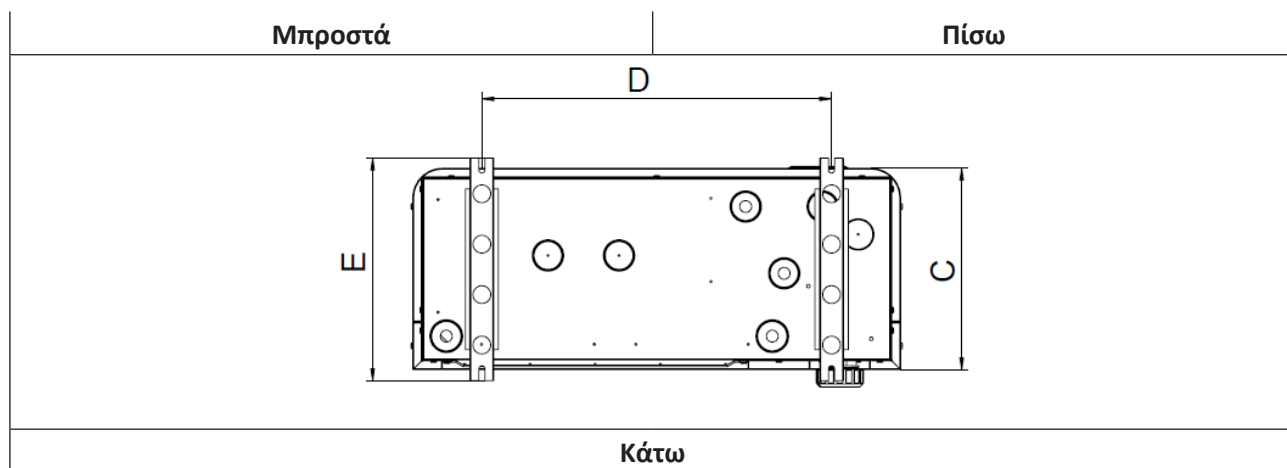
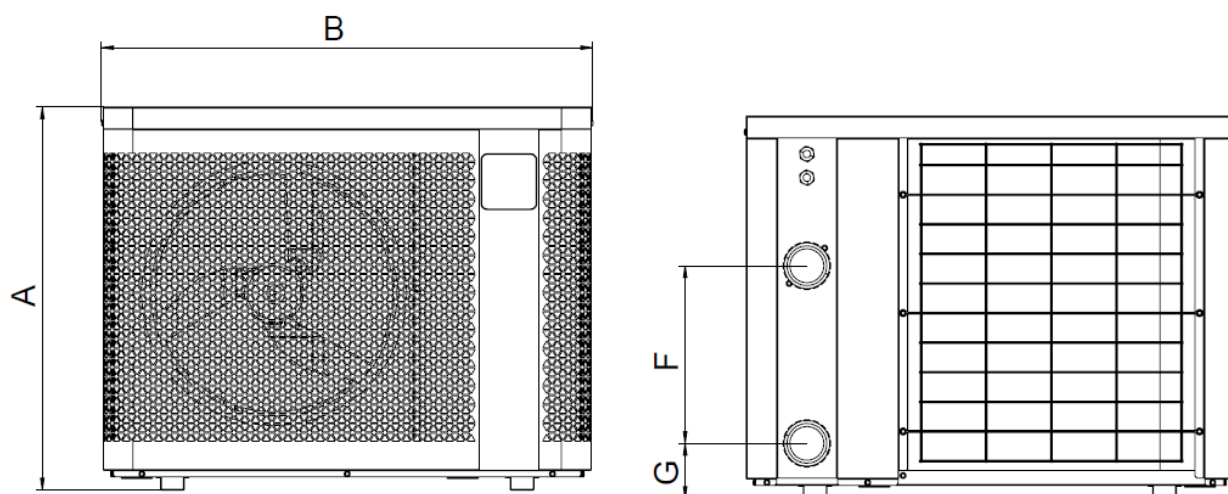
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά παρέχονται μόνο για ενημέρωση. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

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

\*\* Ακουστικές τιμές στα 10 μέτρα σύμφωνα με τις οδηγίες του προτύπου EN60704-1:2010+A11:2012

## ➤ 5.3 | Διαστάσεις




### 5.3.1 Διαστάσεις της συσκευής



	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5						390	
MD6							
MD8							



\* Διαστάσεις σε mm.

## VARNINGAR

	Denna symbol anger att informationen återfinns i användar- eller installationshandboken.		Denna symbol anger att enheten använder R290, ett köldmedium med långsam förbränning.
	Denna symbol anger att man måste läsa användarhandboken noggrant.		Denna symbol anger att servicepersonal måste utföra servicearbete på denna utrustning enligt installationshandboken.

- Innan du hanterar enheten måste du läsa denna användar- och installationshandbok, samt häftet Garanti som medföljer enheten. Underlåtelse att respektera denna föreskrift kan leda till omfattande skador, allvarlig personskada eller dödsfall, och medför att garantin upphör att gälla.
- Spara denna dokumentation under hela enhetens livstid och överlämna den till eventuell annan ägare eller användare.
- All spridning och ändring av detta dokument är förbjuden utan tillverkarens godkännande i förväg.
- Tillverkaren utvecklar fortlöpande sina produkter för att höja deras kvalitet.
- Vi förbehåller oss rätt att utan föregående meddelande helt eller delvis ändra våra produkters egenskaper och innehållet i detta dokument

### ALLMÄNNA SÄKERHETSFORESKRIFTER

- Bristande respekt för säkerhetsföreskrifterna skulle kunna medföra skada på poolutrustningen eller leda till allvarlig personskada eller till och med döden.
- Endast en person som är behörig inom relevanta tekniska områden (el, hydraulik eller kylning) är behörig att utföra service på eller reparera enheten. För att minska risken för personskada som kan inträffa under arbete på enheten ska behörig tekniker som utför arbetet använda/bära personlig skyddsutrustning (t.ex. skyddsglasögon, skyddshandskar osv.).  
- Säkerställ före varje åtgärd med enheten att den inte är strömsatt och att den säkrats.
- Enheten är särskilt avsedd att användas i en pool eller ett spa och får inte användas för något annat ändamål än det avsedda.
- Denna enhet är inte avsedd att användas av person ( däribland barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller person som saknar erfarenhet eller kunskaper, utom då sådan person står under tillsyn eller bistås av någon som ansvarar för hens säkerhet. Barn ska hållas under tillsyn för att se till att de inte leker med enheten.
- Denna enhet kan användas av barn från åtta års ålder och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller person som saknar erfarenhet eller kunskaper, då sådan person står under tillsyn eller har erhållit anvisningar om hur enheten används på ett säkert sätt och har förstått vilka risker som finns. Barn får inte leka med apparaten. Användarens rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan tillsyn av en vuxen.
- Enheten ska installeras i enlighet med tillverkarens anvisningar jämte gällande lokala och nationella bestämmelser.
- Installatören ansvarar för att utrustningen installeras korrekt och i enlighet med nationella bestämmelser. Tillverkaren kan inte under några omständigheter hållas ansvarig för bristande respekt för gällande lokala installationsbestämmelser.
- För varje annan åtgärd än enklare underhåll av användaren enligt beskrivning i denna handbok ska service på produkten utföras av behörig fackman.



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

### **SÄKERHETSFÖRESKRIFTER I ANSLUTNING TILL ELEKTRISK APPARATUR**

- Enhetens elmatning ska i enlighet med gällande normer i installationslandet skyddas av en särskild jordfelsbrytare på 30 mA.
- Utrustningen har inte någon elomkopplare för fråkoppling. I enlighet med gällande nationella bestämmelser inbegriper den en anordning för avstängning i fästkablaget på minst överspänningskategori 3.
- Använd inga skarvsladdar. Anslut enheten direkt till ett lämpligt elnät.
- Före driftsättning, kontrollera att:
  - att den matningsspänning som krävs enligt enhetens märkplåt överensstämmer med strömkällans, samt
  - att elnätsmatningen är kompatibel med enhetens behov och är vederbörligen jordad.
- Stoppa enheten omedelbart, dra ur nätsladden och kontakta en fackman om den inte fungerar normalt eller avger obehaglig lukt.
- Kontrollera, innan du reparerar eller utför service på enheten, att den inte är strömsatt och att nätsladden har dragits ur. Verifiera också att värmeförval (i förekommande fall) är avstängt och att även alla enheter eller tillbehör som är anslutna till enheten har frånkopplats elmatningen.
- Dra inte ur sladden och sätt i den igen medan enheten är i drift.
- Dra inte i nätsladden för att ta ur kontakten.
- Är nätsladden skadad får den endast bytas av tillverkaren, auktoriserad representant eller en serviceverkstad.
- Utför inte service eller underhåll på enheten med fuktiga händer eller om enheten är fuktig.
- Säkerställ att den kopplingsplint eller den nätkontakt enheten ska anslutas till är i gott skick och inte skadad eller rostig innan du ansluter enheten till den.
- Koppla ur enheten från dess strömförsörjning vid åska för att undvika att den skadas av blixtnedslag.
- Sänk inte ned enheten i vatten eller lera.

### **SÄKERHETSFÖRESKRIFTER I ANSLUTNING TILL ENHETER SOM INNEHÅLLER KÖLDMEDIUM R290**

- Denna enhet innehåller köldmedium R290, ett köldmedium av kategori A3 som anses vara oerhört brandfarligt.
- Släpp inte ut köldmediet R290 i luften. En kortvarig exponering för 1 %-ig propan ger hos människor inte upphov till några symptom. Halter under 10 % ger endast upphov till lättare bedövning. Inandning av koncentrationer över 10 % kan orsaka en narkotisk effekt, huvudvärk, illamående, synstörningar och yrsel. Inandning av höga koncentrationer kan påverka det centrala nervsystemet och hjärtfunktionen.

Detta kan leda till medvetlöshet och döden.

- För att respektera relevanta normer och bestämmelser avseende miljö och installation, särskilt EU-förordning nr 2024/573 och obligatoriska nationella regler, måste en sökning efter läckage göras på kylkretsen när enheten startas första gången och minst en gång per år. Detta arbete ska utföras av en specialist som är behörig för kylanläggningar.
- Installera enheten utomhus. Installera inte enheten inomhus eller i ett slutet utrymme utan luftväxling.
- Enheten ska förvaras i ett rum utan gnistkällor i ständig funktion (exempelvis öppna lågor, gasdrivna apparater i funktion eller elvärme i funktion).
- Enheten ska förvaras så att man undviker eventuella mekaniska skador.
- Observera att köldmedium R290 kanske inte avger någon lukt.
- Använd inget annat sätt för att påskynda avfrostning eller för att göra rent än de av tillverkaren rekommenderade.
- Gör inte hål och förbränn inte.

### **INSTALLTION OCH SERVICE**

- Våra produkter får endast monteras och installeras i pooler som uppfyller standard IEC HD 60364-7-702 och gällande nationella bestämmelser. Installationen ska uppfylla standard IEC HD 60364-7-702 och gällande nationella bestämmelser för pooler. Samråd med din lokala återförsäljare för mer information.
- Enheten får inte installeras nära brandfarliga ämnen, friskluftsintag eller intilliggande byggnader.
- Installera inte i en miljö som inbegriper aktiva eller potentiella antändningskällor.
- Vid läckage kan läckande köldmedium blandas med luft och ge upphov till en brandfarlig miljö. Det finns brand- och explosionsrisk.
- Utför endast arbetet om du är behörig och är medveten om vad som kännetecknar köldmedium R290 och vilka risker detta medför.
- Stå inte på ledningarna under installation, reparation eller service. De kan gå sönder under vikten, frigöra köldmedium och orsaka allvarliga brännskador.
- Vid servicearbete på enheten måste den värmebärande vätskans sammansättning och skick verifieras, liksom att det inte finns spår av köldmedium.
- Vid den årliga täthetsprovningen av enheten enligt gällande lagstiftning måste omkopplarna för högt och lågt tryck verifieras för att säkerställa att de sitter fast ordentligt på kylkretsen och att de bryter elkretsen när de löser ut.
- Säkerställ under servicearbete att det inte finns några spår av korrosion eller olja kring kylkomponenterna.
- Stoppa enheten och vänta några minuter innan du börjar arbeta med kylkretsen och monterar temperatur- och tryckgivare. Vissa delar, som kompressorn och rörverket, kan bli varmare än 100 °C och nå höga tryck som kan leda till allvarliga brännskador.

### **FELSÖKNING**

- Eventuell lödning ska utföras av kompetent personal.
- Vid eventuellt byte av rör måste kopparrör enligt normen EN 12735-1 användas.
- Söka efter läckage via test under tryck:
  - Använd aldrig syre eller tryckluft, då det innebär risk för brand eller explosion.
  - Använd flytande kväve eller en blandning av kvävgas och kylmedium enligt vad som anges på märkplåten.
  - Är manometrar anslutna till enheten får provtrycket på låg- respektive högtryckssida inte överstiga 42 bar.
- Rörverket i högtryckskretsen är av koppar och har en diameter på minst 4,13 cm. Ett intyg enligt § 2.1 i standard EN 10204 begärs från leverantören och sparas med

installationens tekniska dokumentation.

- Tekniska data som rör säkerhetskrav enligt olika tillämpliga direktiv anges på märkplåten. Alla dessa data måste anges i enhetens installationshandbok, vilken ska finnas i enhetens tekniska installationsdokumentation: modell, kod, serienummer, TS-max och -min, PS, tillverkningsår, CE-märkning, tillverkarens adress, köldmedium och vikt, elparametrar samt termodynamiska och akustiska värden.

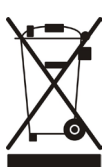
### MÄRKNING

- Utrustningen ska märkas för att ange att tagits ur drift och tömts på sitt köldmedium.
- Märkningen ska vara daterad och undertecknad.
- Var noga med, för enheter innehållande brandfarligt köldmedium, att märkning sätts på utrustningen som anger att den innehåller ett brandfarligt köldmedium.

### UPPSAMLING

- Vid tömning av köldmedium ur systemet för service eller urdrifttagande rekommenderar vi att man tömmer ut allt köldmedium på ett helt säkert sätt.
- Verifiera vid överföring av köldmedium i flaskor att endast flaskor som är lämpliga för att innehålla köldmedium används. Se till att ha tillgång till tillräckligt många flaskor för att kunna samla upp allt som finns i systemet. Alla flaskor som används ska vara avsedda för det köldmedium som samlas upp och vara märkta för detta köldmedium (t.ex. särskilda flaskor för uppsamling av köldmedium). Flaskorna ska vara försedda med säkerhets- och avstängningsventiler i väl fungerande skick. De tomma uppsamlingsflaskorna ska före uppsamling vara uttömda och om möjligt kylda.
- Utrustningen för uppsamling ska vara i gott skick och levereras med anvisningar som rör tillgänglig utrustning samt vara lämplig för uppsamling av alla relevanta köldmedier, inbegripet, i förekommande fall, brandfarliga köldmedier. Vidare ska en samling kalibrerade vågar finnas till hands och vara i gott funktionsdugligt skick. Ledningarna ska ha täta frångopplingar och vara i gott skick. Verifiera innan du använder uppsamlingsaggregatet att det är i gott funktionsdugligt skick, är väl underhållet och att tillhörande elkomponenter gjorts täta för att undvika eventuell brandrisk om köldmedium skulle frigöras. Samråd med tillverkaren om du är osäker.
- Uppsamlat köldmedium ska skickas tillbaka till leverantören av detta i rätt uppsamlingsflaska, med en relevant anmärkning om överlämnande av avfall. Blanda inte olika köldmedier i uppsamlingsenheterna och särskilt inte i flaskorna.
- Verifiera, om kompressorer eller kompressorolja ska avlägsnas, att de tömts tillräckligt mycket för att garantera att det inte finns något brandfarligt köldmedium i smörjmedlet. Förfarandet för tömning ska utföras innan kompressorn skickas till leverantören. Endast kompressorhusets elvärmare får användas för att påskynda denna process. När ett system är helt tomt ska det transporteras på ett helt 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-direktivet) och betyder att enheten inte får undanskaffas som hushållsavfall. Den ska bli föremål för särskild avfallssortering och återanvändas, återvinnas eller tas till vara på annat sätt. Innehåller den ämnen som kan vara miljöfarliga ska dessa avlägsnas eller neutraliseras. Hör efter hos återförsäljaren om hur produkten ska återvinnas.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING



## 1 Installation

6

1.1 | Välja plats

6

1.2 | Vattenanslutningar

8

1.3 | Elanslutningar

9

1.4 | Ansluta tillval

11



## 2 Användning

12

2.1 | Funktionsprincip

12

2.2 | Presentation av användargränssnittet

13

2.3 | Start

14

2.4 | Användarfunktioner

15

2.5 | Ansluta till Fluidra Pool-appen

17



## 3 Underhåll

18

3.1 | Vinterförvaring

18

3.2 | Service

18



## 4 Felsökning

21

4.1 | Enhetens beteende

21

4.2 | Visning av felkoder

22

4.3 | Visa driftinställningar

26

4.4 | Åtkomst av systeminställningar

27

4.5 | Kopplingsscheman

28



## 5 Specifikationer

28

5.1 | Beskrivning

28

5.2 | Tekniska data

29

5.3 | Mått

30



### Råd för att underlätta kontakt med din återförsäljare

- Notera din återförsäljares kontaktuppgifter för att ha dem nära till hands och fyll i uppgifterna om Produkten på baksidan av manualen. Återförsäljaren kommer att fråga efter dem.



# 1 Installation

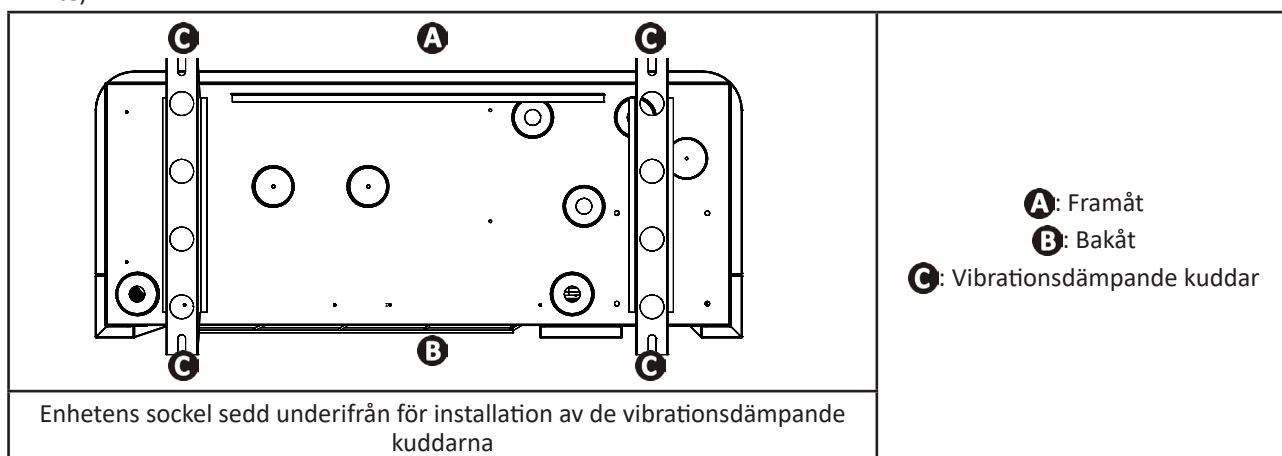
## 1.1 | Välja plats

### 1.1.1 Försiktighetsåtgärder vid installation



- Enheten ska installeras minst två meter från poolkanten.
- Lyft inte enheten i dess hus, använd dess sockel.

- Enheten får endast installeras utomhus och se till att det finns ett fritt utrymme runt den (se § 1.1.2 Välja plats).
- Ställ enheten på sina vibrationsdämpande kuddar (medföljer enheten), på ett stabilt och solitt underlag och plant.
- Underlaget måste kunna bära enhetens vikt (särskilt vid installation på ett tak, en balkong eller på annat stöd av vad slag det vara må).
- Enheten kan fästas i underlaget med hjälp av de öppningar som finns i dess sockel eller med hjälp av skenor (medföljer inte).



Enheten får inte installeras

- – i ett slutet utrymme utan luftväxling,
- – på en plats där den skulle kunna exponeras för ansamling av snö,
- – på en plats där den skulle riskera att översvämmas av den kondens enheten avger under drift,
- – på en plats som är utsatt för starka vindar,
- – med utblåset mot ett stadigvarande eller tillfälligt hinder (skärmtak, grenverk osv.) närmare än 2,5 meter,
- – på styltor,
- – inom räckhåll för bevattningssprutor eller stänk eller rännilar av vatten eller lera (tänk på vindens påverkan),
- – nära en värmekälla eller brandfarlig gas, eller
- – i närheten av högfrekvent utrustning.

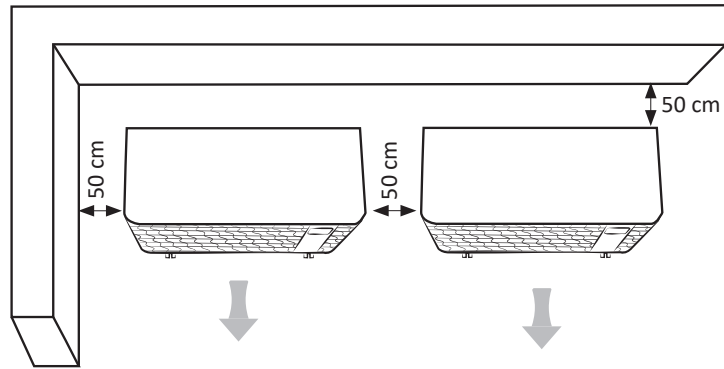
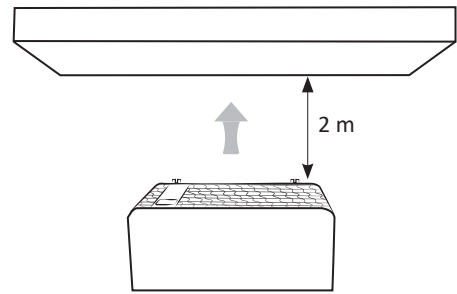
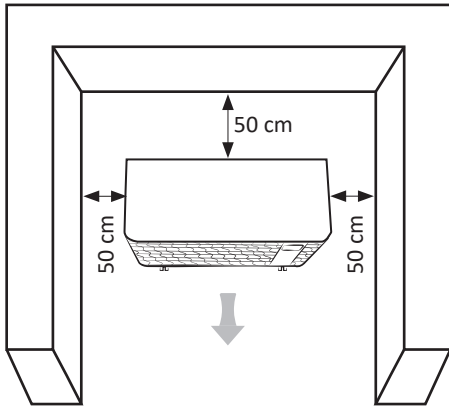
#### **Råd: dämpa eventuellt buller från värmepumpen**



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

### 1.1.2 Välja plats

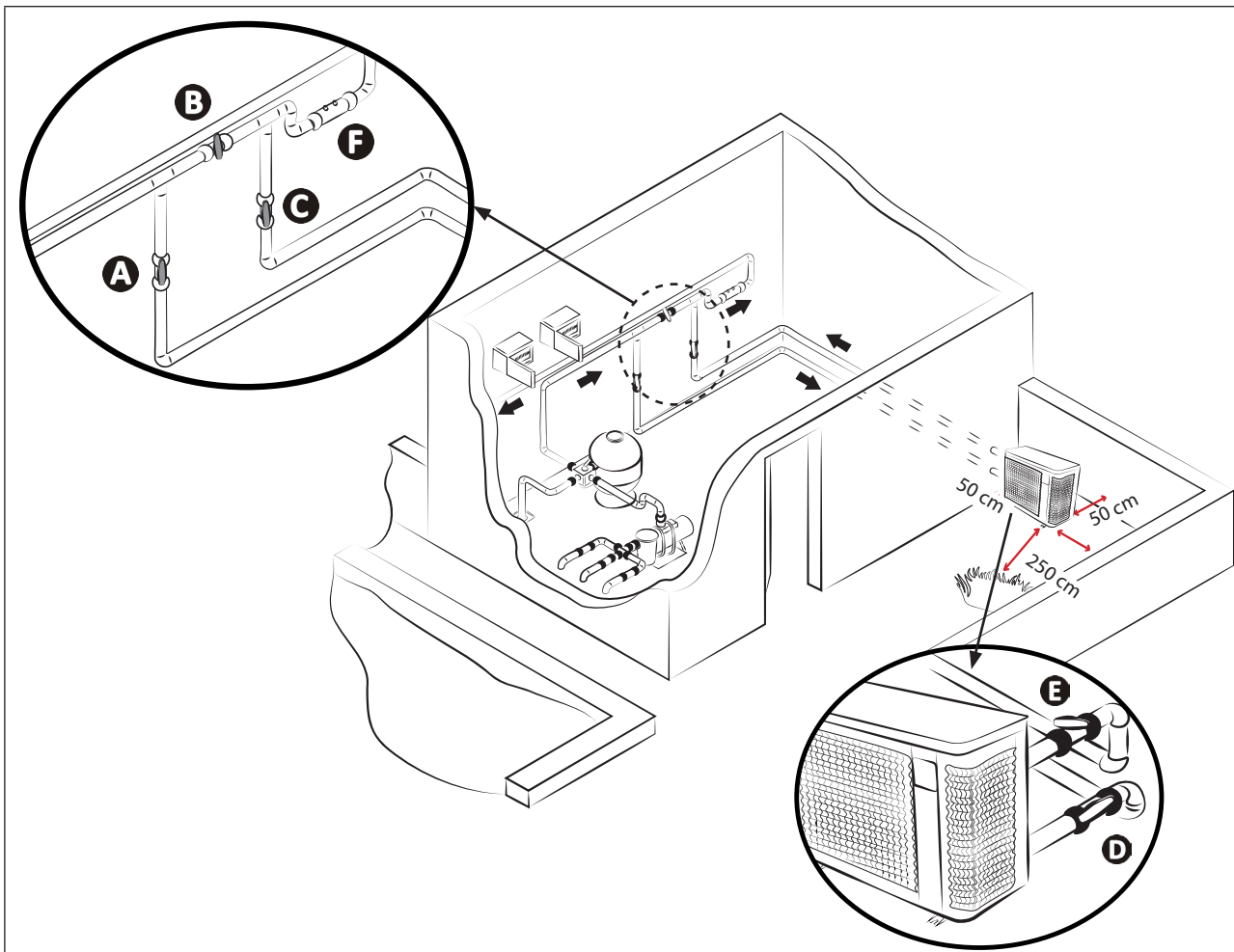
Se till att vid installation ha en fri yta runt enheten enligt vad som anges på bilderna nedan. Ju längre bort hindren befinner sig, desto tystare går värmepumpen.



(minimivstånd)

## 1.2 | Vattenanslutningar

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



**A** : ventil inkommande vatten

**B** : bypass-ventil

**C** : ventil utgående vatten

\* minsta avstånd

**D** : ventil för reglering av inkommande vatten (tillval)

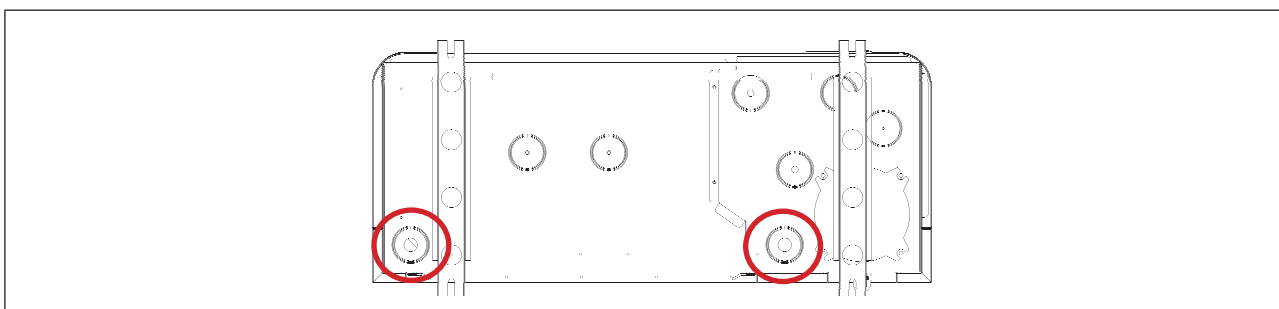
**E** : ventil för reglering av utgående vatten (tillval)

**F** : vattenrening

### Anslutning till en vanlig filtreringskrets

För avledning av kondensat:

- Lyft upp apparaten minst 10 cm med de vibrationsdämpande kuddarna
- Montera de två ledningarna för avledning av kondensat på de öppningar som sitter under enhetens sockel (medföljer).



### Placering av anslutning för avledning av kondensat (enheten sedd underifrån)



#### Råd: avledning av kondensat

- OBS: enheten kan varje dag generera flera liter vatten. Vi rekommenderar starkt att avledningen ansluts till ett lämpligt avloppssystem.

## 1.3 | Elanslutningar



- Bryt elmatningen före allt arbete på enheten, då det finns en risk för elstöt som kan resultera i egendomsskada, allvarlig personskada eller till och med döden.
- Dåligt åtdragna ledningsplintar kan medföra att ledningarna överhettas vid plintarna och leda till brandfara. Verifiera att plintskruvarna är ordentligt åtdragna. Dåligt åtdragna plintskruvar medför att garantin upphör att gälla.
- Endast en behörig och erfaren tekniker har rätt att ansluta ledningar till enheten och att byta dess nätsladd.
- Koppla inte ur strömförsörjningen medan enheten är i drift. Vänta i en minut efter ett strömavbrott innan du åter strömsätter enheten.
- Installatören ska vid behov samråda med elleverantören och säkerställa att utrustningen är vederbörligen ansluten till ett elnät med en impedans som är lägre än 0,095 ohm.

- Värmepumpens elmatning ska skyddas av en jordfelsbrytare och en fränkopplingsanordning (medföljer ej) som uppfyller gällande normer och bestämmelser i installationslandet.
- Enheten är avsedd att anslutas till elmatning med system för fullständig jordning (TT) eller jordning och neutral (TN-S).
- Elskydd: med överspänningsskydd (D-kurva) (uppgift om kaliber, se § 5.2 I Tekniska data), med särskild differentialbrytare på 30 mA (jordfelsbrytare eller brytare).
- Den elektriska frånskiljaren av kategorin OVC III måste installeras i monteringskabeln, i enlighet med gällande nationella lagar.
- Strömförsörjningen måste motsvara den spänning som anges på typskylten på apparaten.
- Matningsledningen ska isoleras från vassa eller varma delar som kan skada eller krossa den.
- Enheten ska vara vederbörligen ansluten till ett lämpligt jordat elnät.
- Ledningarna för elanslutning ska vara fasta.
- Använd packboxen och kabelfästet för att dra matningsledningen i enheten.
- Använd en matningskabel (typ RO2V) som är lämplig för användning utomhus eller nedgrävd (eller dra kabeln genom en skyddsmantel). Se § 1.3.1 Kabeltvärsnitt.
- Vi rekommenderar att man gräver ned kabeln på 50 cm djup (85 cm under en väg eller stig), i en kabelgenomföring (rödräfflad).
- Lämna ett avstånd på 20 cm från annan ledning eller rör (gas, vatten osv.) om den nedgrävda ledningen korsar sådan.

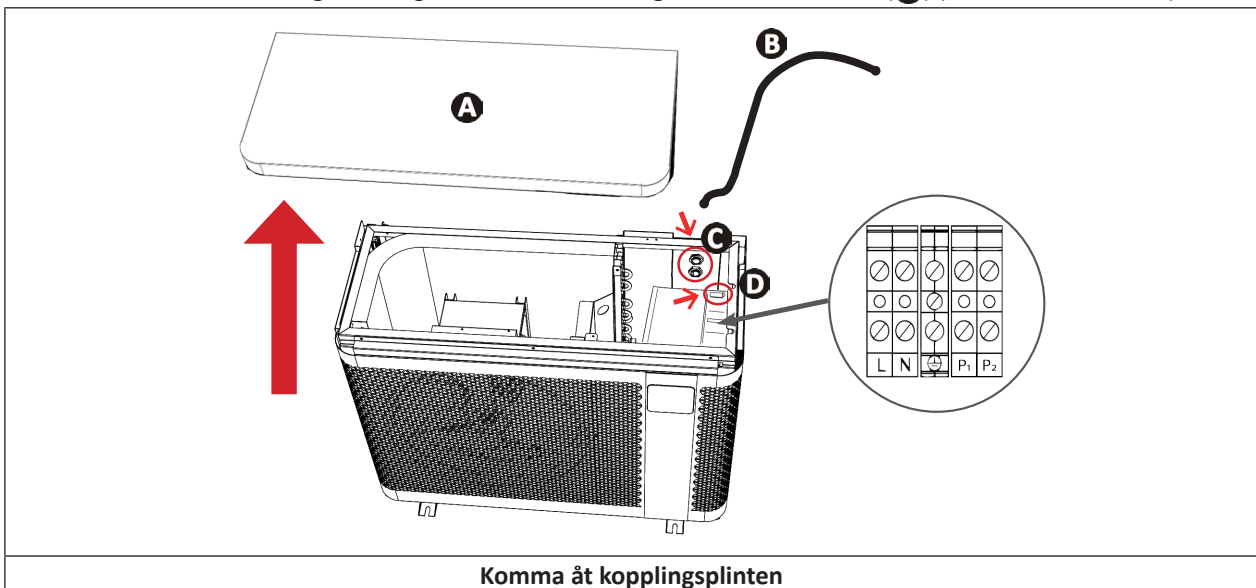
### 1.3.1 Kabeltvärsnitt

Modell	Strömförsörjning	Maximal strömstyrka	Kabelns diameter *	Jordfelsbrytare (D-kurva)
MD4	220-240 V Enfas 50-60 Hz	10	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
MD5		12,5		
MD6		16,5	RO2V 3x4 mm <sup>2</sup>	20 A
MD8		18,5		

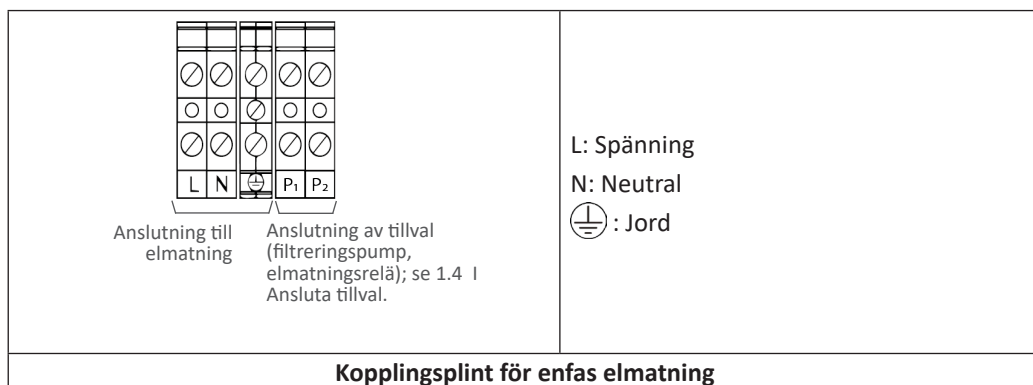
\* Lämpligt kabeltvärsnitt för högst 10 meter långa ledningar. Samråd med en elektriker rörande ännu längre ledningar.



- Öppna den övre panelen (A) med hjälp av en skruvmejsel (fyra skruvar) för att komma åt kopplingsplinten.
- För in matningskabeln (B) genom en av packboxarna (C) baktill på enheten.
- Fäst inuti enheten matningskabeln genom att föra in den genom kabelhållaren (D) (hålls fast av en skruv).



- Anslut matningskabeln till kopplingsplinten inuti enheten enligt nedan.



- Stäng den övre panelen nogga.

## 1.4 | Ansluta tillval

### Ansluta tillvalet Värmeförval:



- Bryt elmatningen före allt arbete på enheten, då det finns en risk för elstöt som kan resultera i egendomsskada, allvarlig personskada eller till och med döden.
- Eventuell felaktig anslutning till terminal P1-P2 kan skada enheten och medför att garantin upphör att gälla.
- Terminalerna P1-P2 är endast avsedda för tillval och får aldrig användas för direktmatning av någon annan utrustning.
- Vid arbete på terminal P1-P2 finns risk för elstöt, personskada, skada på egendom och döden.
- Använd ledningar med tvärsnitt på minst 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>, av typ RO2V och med en diameter på 8-13 mm.
- Har filtreringspumpen högre effekt än 5 A (1 000 W) måste ett matningsrelä användas för att slå på värmeförval.

- Innan något tillval ansluts: demontera kopplingen (över kabelfästet) och montera den medföljande packboxen för att dra ledningarna inuti enheten.
- Ledningar som används för tillval och matningsledning måste hållas åtskilda (risk för störning) med hjälp av en muff inuti enheten strax efter packboxen.

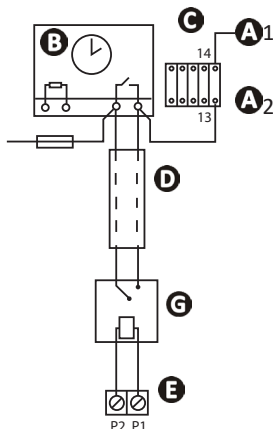
### 1.4.1 Tillvalet Värmeförval

Anslut filtreringspumpen till värmepumpen (= slå på värmeförval) för att tvinga start av filtrering om vattnet inte håller önskad temperatur.

Om värmeförval är på:

- Om uppvärmning krävs tvingar värmepumpen filtreringspumpen att gå även utanför sina filtreringstider, för att hålla poolens vattentemperatur.
- Om uppvärmning inte behövs:
  - Och filtreringen körs på sina drifttider: filtreringspumpen fortsätter att köras utan värmepump.
  - Och filtreringen körs utanför sina drifttider: filtreringspumpen körs inte.
- Verifiera att elmatningen är fränkopplad.
- **Anslut ett torrt kontaktrelä/230 V (medföljer ej)** till terminal P1 och P2 (230 V-utgång) och anslut därefter detta relä's utgångs anslutningskabel (**medföljer ej**) till filtreringsklockan enligt vad som anges i nedanstående ritning.
- När filtreringspumpens elanslutning ansluts till värmepumpen slås värmeförval på som standard (systemparameter **L0**, inställd på 1 som standard) var 120:e minut (systemparameter **L1**, inställd på 120 som standard), och filtreringspumpen körs i 5 minuter för att fastställa om uppvärmning behövs.
- Gå till systeminställningarna och ändra vid behov **L0** och **L1**. Se § 4.4 | Åtkomst av systeminställningar.

Exempel: genom att välja **L1 = 90** slås filtreringspumpen på var 90:e minut för att fastställa om uppvärmning behövs.



- A1- A2:** Matning av filtreringspumpens spole till strömkontaktorn
- B:** Filtreringsklocka
- C:** Strömkontaktorn (tvåpolig) för matning av filtreringspumpens motor
- D:** Separat kabel för att ansluta funktionen Värmeförval (medföljer ej)
- E:** Värmepumpens kopplingsplint (230 V-utgång)
- F:** Säkring
- G:** **torrt kontaktrelä/230 V (medföljer ej)**

## 2 Användning

### 2.1 I Funktionsprincip

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

Ju varmare och fuktigare luften är, desto effektivare verkar värmepumpen. Yttre förhållanden för optimal funktion är en temperatur i luften på 26 °C, en vattentemperatur på 26 °C och en relativ luftfuktighet på 80 %.

#### **Tips för att få bättre uppvärmning och varmhållning av poolen**



- Starta poolen i tillräckligt god tid innan den ska användas
- Ställ in vattencirkulationen på kontinuerlig drift, dygnet runt, alla veckans dagar, när temperaturen i poolen stiger i början av säsongen för att nå önskad temperatur.
- Övergå till "automatisk" cirkulation motsvarande minst vattentemperaturen delad med två (ju längre cirkulationstid, desto mer tid får värmepumpen arbeta och värma vattnet) för att hålla en viss temperatur under hela säsongen.
- Täck poolen med ett täcke (tak, duk osv.) för att hindra värmen från att försvinna.
- Utnyttja perioder med varmt väder (> 10 °C nattetid i genomsnitt) – värmepumpen blir ännu effektivare om den körs under dygnets varmaste timmar.
- Håll förångaren ren.
- Ställ in önskad temperatur och låt värmepumpen vara i drift.
- Ansluta tillvalet Värmeförval; filtreringspumpens och värmepumpens drifttid ställs in beroende på förhållanden.

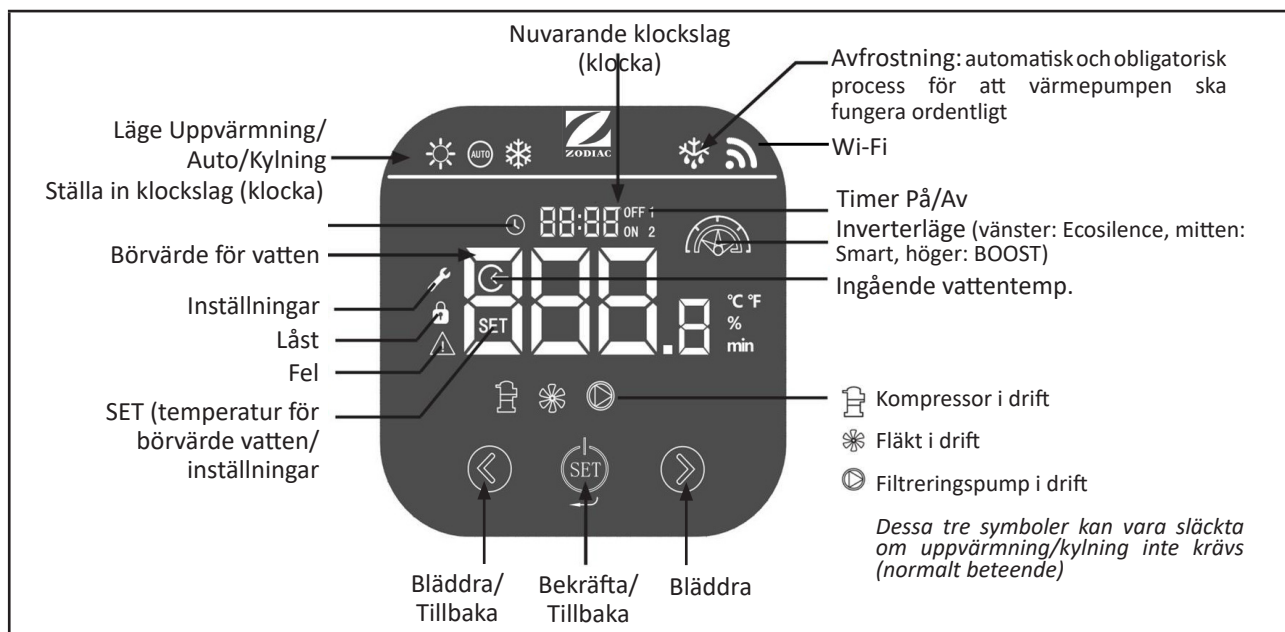
SV

#### **2.1.1 Försiktighetsåtgärder**



- **Vissa försiktighetsåtgärder måste vidtas för att hindra att kondensorn skadas (se § 3.1 rörande försiktighetsåtgärder vid vinterförvaring).**
- **Om värmepumpen exponeras för yttertemperaturer under noll under längre tid (utom tid för vinterförvaring) måste man:**
  - **Slå på tillvalet Värmeförval:** filtreringspumpen körs så länge poolens temperatur inte uppnått värmepumpens börvärde. Uppnås börvärdet körs pumpen i 5 minuter varannan timme.
  - **För att säkerställa att poolens filtreringspump från poolen slås på minst var fjärde timme om tillvalet Värmeförval inte har slagits på för värmepumpen.**

## 2.2 | Presentation av användargränssnittet



### 2.2.1 Närmare information om läge

Symboler	Läge		Beskrivning
	Uppvärmning	ECOSILENCE	Drift med begränsad effekt för att spara energi och hålla minimal bullernivå. Perfekt för att hålla temperaturen när uteluften är varm.
		SMART	Automatisk justering av effekten beroende på behov. Automatisk omställning mellan ECOSILENCE- och BOOST-lägena.
		BOOST	Drift med maxeffekt för snabb uppvärmning. Perfekt i början av säsongen för att höga eller hålla temperaturen när uteluften är kall.
	Uppvärmning/ Kylning  (rekommenderat läge)	SMART	Värmepumpen väljer automatiskt det lämpligaste driftläget beroende på börtemperatur.
	Kylning	ECOSILENCE	Kyla poolen med begränsad effekt för att spara mer energi och minsta möjliga buller.
		SMART	Automatisk justering av effekten beroende på behov. Automatisk omställning mellan ECOSILENCE- och BOOST-lägena.
		BOOST	Kyla poolen med maxeffekt för snabb nedkylning.

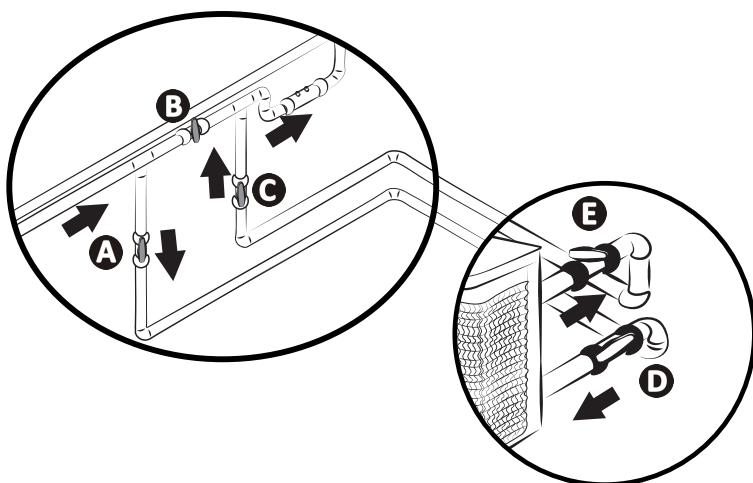
## 2.3 | Start

### 2.3.1 Rekommendationer före start

- Verifiera att det inte finns något eller annat främmande föremål inuti enheten.
- Den övre panelen som gör att man kommer åt den tekniska delen ska sitta på plats.
- Verifiera att enheten står stadigt.
- Verifiera att elkablaget är rätt anslutet till plintar och jord.
- Verifiera att vattenanslutningarna är rätt åtdragna och att det inte finns något läckage.

### 2.3.2 Drift



- Slå på filtreringspumpen (om värmeförval inte är på) för att starta vattenflödet. Verifiera att vattnet cirkulerar rätt i värmepumpen och att flödet är lämpligt.
- Ställ in ventilerna på följande sätt: ventil B helt öppen, ventil A, C, D och E stängda.



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



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

- Stäng ventil B gradvis för att filtreringstrycket ska stiga med 150 g (0,150 bar).
  - Öppna helt ventil A, C och D och därefter ventil E till hälften (luft som ansamlats i värmepumpens kondensator och i filtreringskretsen luftas ut). Öppna ventil A helt och stäng ventil C till hälften om det inte finns några ventiler D och E.
  - Anslut elmatningen till värmepumpen (differentialomkopplare och jordfelsbrytare); se § 1.3 | Elanslutningar.
  - Tryck på  för att slå på skärmen.
  - Tryck vid behov på  i tre sekunder för att låsa upp tangentbordet.
  - Ställ klockan; se § 2.4.6 Stänga av driften av värmepumpen.
  - Välj ett läge; se § 2.4.4 Välja driftläge.
  - Ställ in önskad temperatur (kallas börvärde); se § 2.4.5 Ställa in börtemperatur.
- Kompressor och värmepump startar efter några minuter.

Gör så här efter startsekvensen för att verifiera att värmepumpen fungerar som den ska:

- Stäng tillfälligt av vattencirkulationen (genom att stoppa filtreringen genom att eller stänga ventil A eller C), för att verifiera att enheten stannar efter några sekunder (genom att flödesvakten löser ut), **eller**.
- Ange en börtemperatur som är lägre än vattentemperaturen för att verifiera att värmepumpen stannar.

### 2.3.3 Frostskydd (om värmeförval är på)





- **För att frostskyddet ska fungera måste värmepumpen ha matning och filtreringspumpen vara på. Är värmeförval på fungerar frostskyddet automatiskt.**













När värmepumpen står i vänteläge, övervakar systemet omgivande temperatur och vattentemperatur för att vid behov slå på frostskyddsprogrammet. Frostskyddet slås på automatiskt när omgivande temperatur eller vattentemperatur är lägre än 2 °C och när värmepumpen varit avstängd i mer än 120 minuter. När frostskyddet är i drift slår enheten på sin kompressor och filtreringspumpen för att värma vattnet tills temperaturen är högre än 2 °C. Värmepumpen lämnar automatiskt frostskyddsläget när omgivande temperatur är minst 2 °C eller när värmepumpen slås på av användaren.

## ➤ 2.4 I Användarfunktioner

### 2.4.1 Låsa/låsa upp tangentbordet

- Tryck på  i tre sekunder för att låsa upp tangentbordet. Huvudmenyn visas. Symbolen  visas (= låst) eller försvinner (= upplåst), beroende på tangentbordets status. Tangentbordet låses automatiskt om det inte används på 60 sekunder.

### 2.4.2 Ställa in klockslag (klocka)




















- Lås upp tangentbordet. Huvudmenyn visas.
- Tryck på  två gånger för att gå till gränssnittet för att ställa klockan. Symbolen  blinkar.
- Tryck på  för att ställa in klockslag.
- Tryck på  för att ställa in timmar. Siffran för timmar blinkar. Tryck på  och  för att ändra och sedan på  för att bekräfta.
- Tryck på  för att ställa in minuter. Siffran för minuter blinkar. Tryck på  och  för att ändra och sedan på  för att bekräfta.
- Tryck på  i en sekund för att bekräfta och återgå till huvudskärmbilden.

### 2.4.3 Ställa in en timer






- Ställs två olika timer in för filtreringspump och värmepump kommer filtreringspumpens timer att ignoreras.**
- Har en timer ställts in för värmepumpen rekommenderar vi att man slår på "värmeförval" för att garantera att poolen värms upp under detta tidsintervall (värmepumpen körs bara när även filtreringspumpen körs).**



Man kan använda två timerprogram för att styra värmepumpen.

- Lås upp tangentbordet. Huvudmenyn visas.
- Tryck på  tre gånger: **OFF 1** blinkar, **ON 2** blinkar.
- Tryck på . **1** och symbolen  visas. Tryck på  för att ändra denna timer (första programmet som kan ställas in) eller tryck på  för att gå till den andra timern (andra programmet som kan ställas in: **2** visas) och tryck på  för att ändra den andra timern.
- ON** visas (klockslag när timerns program ska starta). Tryck på  och  för att ställa in timmar. Tryck på  för att bekräfta. Tryck på  och  för att ställa in minuter. Tryck på  för att bekräfta.
- OFF** visas (klockslag för när timerns program ska stoppa). Tryck på  och  för att ställa in timmar. Tryck på  för att bekräfta. Tryck på  och  för att ställa in minuter. Tryck på  för att bekräfta.
- Tryck på  i en sekund för att bekräfta inställningen och gå tillbaka till huvudmenyn. Har timern bekräftats visas **1** på skärmen.




### 2.4.4 Välja driftläge

Driftläge kan väljas beroende på behov av att värma/kyla poolen. Se 2.2.1 Närmare information om läge för att ta reda på mer om driftlägena. Gör så här för att ändra driftläge:

- Lås upp tangentbordet. Huvudmenyn visas.
- Tryck på  för att ändra driftläge:  visas.
- Tryck på  för att navigera bland tillgängliga lägen.

- Tryck på  för att bekräfta ett driftläge och återgå till huvudmenyn.
- Tryck på  i två sekunder för att slå på kompressorn och starta uppvärmning/kylning.

#### 2.4.5 Ställa in börtemperatur

- Lås upp tangentbordet. Huvudmenyn visas.
- Verifiera att kompressorn fungerar: symbolen  ska visas. Se 2.4.4 Välja driftläge och 2.2.1 Närmare information om läge för att välja driftläge och slå på kompressorn.
- SET visas. Tryck på  och  för att ställa in börtemperaturen.






- Värmepumpen slutar att värma/kyla vattnet när börtemperaturen över- respektive underskrids med 1 °C. Därefter styr värmepumpen automatiskt poolens vattentemperatur (oavsett vilket läge som valts).
- Värmepumpen körs på bytt för att uppnå börtemperaturen när det skiljer 1 °C mellan poolens vattentemperatur och börvärdet för vattentemperaturen.
- *Exempel: börtemperaturen är 25 °C och poolens vattentemperatur har uppnått 26 °C i uppvärmnings- eller kylningsläge. Värmepumpen stannar.*
  - I kylningsläge startar enheten automatiskt igen om poolens vattentemperatur överstiger 26 °C.
  - I uppvärmningsläge startar enheten automatiskt igen om poolens vattentemperatur sjunker under 23 °C.
- 4Har värmeförval inte slagits på väntar värmepumpen till nästa cykel för filtreringspumpen för att starta.

SV

#### 2.4.6 Stänga av driften av värmepumpen

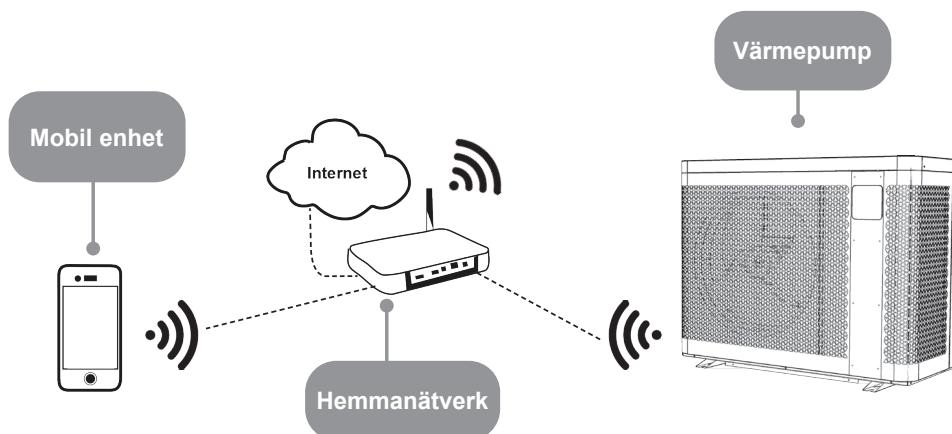
Det kan visa sig nödvändigt att stoppa värmepumpen, t.ex. för att utföra service. **I så fall fortsätter användargränssnittet (skärmen) att vara tänd.** Gör så här för att stoppa värmepumpen:

- Lås upp tangentbordet. Huvudmenyn visas.
- Tryck på  i två sekunder. Kompressor och värmepump startar efter några minuter. Symbolen  försvinner när kompressorn inte är i drift.
- Var noga med att starta kompressorn igen genom att trycka på  i två sekunder för att säkerställa att värmepumpen fungerar normalt.



Toplotna črpalka se lahko znova zažene do 5 minut po ukazu za zagon.

## 2.5 | Ansluta till Fluidra Pool-appen






Värmepumpen kan fjärrstyras från en smartphone eller pekdator via appen Fluidra Pool, som finns för iOS och Android operativsystem.

**Kontrollera följande innan du börjar ansluta till Fluidra Pool-appen:**



- Använd en smartphone eller pekdator med WiFi.
- Använd ett WiFi-nätverk med tillräckligt stark signal för att kunna ansluta till värmepumpen. WiFi-signalen måste kunna tas emot på den plats där enheten används. Använd i annat fall en teknisk lösning för att förstärka den befintliga signalen.
- Befinn dig i närheten av enheten och ha lösenordet till ditt hemnätverk lätt tillgängligt.

1. Ladda ned Fluidra Pool-appen (orange QR-kod baktill på enheten).
2. Tryck och håll in  + .  blinkar.
3. Öppna appen och gå igenom de steg som anges i appen för att lägga till värmepumpen.






## 3 Underhåll

### 3.1 I Vinterförvaring



- Vinterförvaring är absolut nödvändig för att hindra att kondensorn spricker på grund av frost. Detta omfattas inte av garantin.
- Gör så här för att undvika att enheten skadas av kondens: täck över enheten med den medföljande huvan för vinterförvaring (stäng inte in enheten lufttätt i ett täcke).

- Stäng av enheten genom att hålla  intryckt i två sekunder (användargränssnittet fortsätter att vara på).
- Koppla från elmatningen.
- Öppna ventil B (se § 1.2 I Vattenanslutningar).
- Öppna ventil A och C och öppna sedan ventil D och E (om dessa finns; se § 1.2 I Vattenanslutningar),
- Verifiera att inget vatten cirkulerar i värmepumpen.
- Töm kondensorn på vatten (risk för frost) genom att skruva loss kopplingarna för in- respektive utgående vatten på värmepumpens baksida.
- Vid fullständig vinterförvaring av poolen (helt stoppat filtreringssystem, dränering av filtreringskretsen eller till och med tömning av poolen): dra åt de två kopplingarna ett varv för att undvika att främmande föremål kommer in i kondensorn.
- Vid vinterförvaring endast av värmepumpen (endast uppvärmning stoppad; filtreringen fortsätter att fungera): dra inte åt kopplingarna, utan montera de två skyddslocken (medföljer) bakom kopplingarna för in- respektive utgående vatten.
- Vi rekommenderar att man lägger överdraget för vinterförvaring med ventilering över värmepumpen.

### 3.2 I Service



- Bryt elmatningen före allt servicearbete på enheten, då det finns en risk för elstöt som kan resultera i egendomsskada, allvarlig personskada eller till och med döden.
- Koppla inte ur strömförsörjningen medan enheten är i drift.
- Vänta i en minut efter ett strömavbrott innan du åter strömsätter enheten.
- För att garantera att den fungerar väl, behåller sin prestanda och för att undvika eventuella haverier, rekommenderar vi att enheten blir föremål för allmän service minst en gång per år. Sådant arbete utförs av en tekniker på användarens bekostnad.

#### 3.2.1 Säkerhetsföreskrifter rörande enheter som innehåller köldmedium R290

##### **Kontroll av området**

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

##### **Arbetsmetod**

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

##### **Allmänt om arbetsområdet**

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

##### **Kontroll av förekomst av köldmedium**

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

##### **Förekomst av brandsläckare**

- Ska arbete som innebär viss högre temperatur utföras på kylutrustningen eller på någon tillhörande del, ska brandsläckningsutrustning finnas lätt tillgänglig. Installera en pulver- eller CO<sub>2</sub>-släckare i närheten av arbetsområdet.

##### **Frånvaro av gnistkällor**

- Ingen som utför arbete på ett kylsystem och som måste frilägga rörverket får använda någon gnistkälla av vad slag det vara må som skulle kunna utgöra en risk för brand eller explosion. När köldmedium eventuellt kan frigöras i det

omgivande utrymmet måste alla eventuella gnistkällor, bland annat cigaretter, hållas på tillräckligt långt avstånd från installations-, avtappnings- eller elimineringsplatsen. För att säkerställa att området runt utrustningen inte innefattar någon brandrisk eller risk för gnistbildning måste det granskas före arbetet. Skyltar med Rökning förbjuden måste sättas upp.

#### **Ventilation av området**

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

#### **Kontroll av kylutrustningen**

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

#### **Kontroll av elkomponenter**

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

#### **Reparation av isolerade komponenter**

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

#### **Reparation av egensäkra komponenter**

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

#### **Kablage**

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

#### **Detektering av brandfarligt köldmedium**

- Eventuella gnistkällor får under inga omständigheter användas för att söka efter eller detektera läckage av köldmedium. Halogenläcksökare (eller annan detektor som använder öppen låga) får inte användas.
- Följande metoder för läckagedetektering anses vara godtagbara för alla kylsystem.
- Elektroniska läckagedetektorer kan användas för att upptäcka läckage av köldmedium, men det kan hända att känsligheten inte är lämplig eller att en omkalibrering krävs. (Detekteringsutrustningen ska kalibreras på en plats utan förekomst av köldmedium) Säkerställ att detektorn inte utgör en potentiell gnistkälla och lämpar sig för det köldmedium som används. Utrustningen för detektering av läckage ska vara inställd på en LFL-procentsats (undre brännbarhetsgräns) för köldmediet och ska vara kalibrerad för det köldmedium som används. Lämplig procentsats gas (högst 25 %) måste bekräftas.
- Även vätskor för detektering av läckage lämpar sig för att användas med de flesta köldmedier, men användning av klorhaltiga rengöringsmedel ska undvikas, då det kan reagera med köldmediet och korrodera rörverket av koppar.

- Om ett läckage misstänks måste alla öppna lågor omedelbart avlägsnas respektive släckas.
- Om ett läckage av köldmedium upptäcks och kräver lödning, måste allt köldmedium tömmas ur systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet som är avskild från läckaget.

#### **Tömning och evakuering**

- Vid åtkomst av kylkretsen för reparationsarbete eller av annat skäl, ska konventionella förfaranden tillämpas. Beträffande brandfarliga köldmedier är det emellertid oerhört viktigt att följa rekommendationerna, eftersom brandfarligheten måste beaktas. Följande förfarande ska respekteras:
  - Töm ut köldmediet
  - Rensa kretsen med en inert gas
  - Blås ur
  - Rensa med en inert gas
  - Öppna kretsen genom att skära eller löda
- Köldmediet ska samlas upp i lämpliga uppsamlingsflaskor. För apparater som innehåller R290 måste systemet renas med syrefritt kväve för att göra apparaten lämplig för mottagning av brandfarliga köldmedier. Förfarandet kan behöva upprepas flera gånger. Tryckluft eller syrgas får inte användas för att rensa kylsystem.

#### **Förfaranden för påfyllning**

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

#### **Demontering**

- Innan man går igenom förfarandet för demontering måste teknikern vara väl bekant med utrustningen och dess egenskaper. Vi rekommenderar särskilt att allt köldmedium omsorgsfullt samlas upp. Om analyser visar sig krävas innan det uppsamlade köldmediet återanvänds ska prover tas på oljan och köldmediet. Innan arbetet påbörjas är det absolut nödvändigt att kontrollera om någon elmatning finns.
4. Sätt dig in i utrustningen och hur den fungerar.
  5. Isolera systemet elektriskt.
  6. Säkerställ följande innan arbetet påbörjas:
    - En utrustning för mekanisk hantering ska vid behov finnas till hands för att hantera flaskorna med köldmedium,
    - All personlig skyddsutrustning ska finnas till hands och användas rätt.
    - Förfarandet för uppsamling ska hela tiden följas av en behörig person.
    - utrustning och flaskor för uppsamling respekterar relevanta normer.
  7. Töm om möjligt kylsystemet.
  8. Sätt ett uppsamlingskärl på plats för att kunna tömma ut köldmediet från olika ställen av systemet om ett vakuum inte kan skapas.
  9. Säkerställ att flaskan står på vågen innan du börjar arbetet med att samla upp köldmedium.
  10. Starta tömningsaggregatet och kör det enligt anvisningarna
  11. Fyll inte flaskorna för mycket (högst 80 % av vätskevolymen).
  12. Överskrid inte ens tillfälligt flaskans maximala drifttryck.
  13. Säkerställ, när flaskorna är rätt fyllda och förfarandet klart, att flaskorna och utrustningen snabb avlägsnas från platsen och att de olika avstängningsventilerna på utrustningen är stängda.
  14. Uppsamlat köldmedium får inte fyllas på något annat kylsystem utan att ha rengjorts och kontrollerats.

### **3.2.2 Användarunderhåll**

- Rengör regelbundet pool och vattensystem för att undvika skada på enheten.
- Rengör förångaren med en mjuk trasa och en färskvattenspruta (koppla från elmatningen). Vik inte metallamellerna. Rengör sedan ledningen för avledning av kondensat för att få bort smuts som eventuellt kan sätta igen.
- Använd inte högtrycksspruta. Spruta inte med regnvatten, saltvatten eller vatten med hög mineralhalt.
- Rengör enheten utvändigt, men använd inte lösningsmedelsbaserade produkter. En särskild rengöringssats finns som tillbehör: Pac Net; se § 5.1 | Beskrivning.

### **3.2.3 Service som ska utföras av behörig tekniker**

- Verifiera att styrningen fungerar ordentligt.
- Verifiera att kondensat rinner ut som det ska när enheten är i drift.
- Verifiera säkerhetsmekanismerna:
- Verifiera att alla metalldelar är jordade.
- Verifiera att elkablarna är ordentligt åtdragna och anslutna och att elskåpet är rent.



## 4 Felsökning



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


### 4.1 I Enhetens beteende

Enheten börjar inte värma omedelbart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• När börstemperaturen har uppnåtts slutar enheten att värma: vattentemperaturen är minst lika med börstemperaturen.</li> <li>• Har vattenflödet upphört eller är otillräckligt stannar enheten. Kontrollera att vattnet cirkulerar rätt i enheten och att vattenanslutningarna är riktiga.</li> <li>• När lufttemperaturen sjunker under -7 °C stannar enheten.</li> <li>• Enheten kan ha känt av ett funktionsfel (se § 4.2 I Visning av felkoder).</li> <li>• Kontakta återförsäljaren om du gått igenom dessa punkter och fortfarande har problem.</li> </ul>
Enheten avger vatten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detta kallas ofta kondensat och är vatten som bildas av fukt i luften som kondenseras vid kontakt med de kalla delarna i värmepumpen, särskilt på förångaren. Ju fuktigare luft, desto mer kondensat avger enheten (enheten kan avge flera liter vatten per dag). Detta vatten samlas upp i enhetens sockel och avleds genom hålen.</li> <li>• Verifiera att vattnet inte kommer från ett läckage på poolkretsen vid enheten, genom att stoppa enheten och köra filtreringspumpen så att vatten cirkulerar i enheten. Fortsätter vatten att rinna ut via avrinningarna för kondensat, finns ett vattenläckage i enheten. Kontakta din återförsäljare.</li> </ul>
Förångaren är täckt av frost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheten börjar snart köra en avfrostningscykel för att smälta isen.</li> <li>• Om enheten inte lyckas frosta av sin förångare stannar den av sig själv. Det beror på att utomhustemperaturen är för låg (under -7 °C).</li> </ul>
Det ryker om enheten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det kan förekomma när den kör en avfrostningscykel och vattnet övergår till gasform.</li> <li>• Står enheten inte i en avfrostningscykel är detta inte normalt. Stäng av enheten omedelbart, koppla ur den och kontakta återförsäljaren.</li> </ul>
Enheten fungerar inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Kontrollera matningsspänning och säkring F1 om inget visas.</li> <li>• När börstemperaturen har uppnåtts slutar enheten att värma: vattentemperaturen är minst lika med börstemperaturen.</li> <li>• Om vattenflödet upphört eller är otillräckligt stannar enheten. Verifiera att vattnet cirkulerar rätt i enheten.</li> <li>• När lufttemperaturen sjunker under -7 °C stannar enheten.</li> <li>• Enheten kan ha känt av ett funktionsfel (se § 4.2 I Visning av felkoder).</li> </ul>
Enheten är i drift men vattentemperaturen stiger inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Driftläget är inte tillräckligt kraftfullt: Övergå till <i>Boost</i>-läge och ställ in filtreringen på manuell dygnet runt tills temperaturen stiger.</li> <li>• Enheten kan ha känt av ett funktionsfel (se § 4.2 I Visning av felkoder).</li> <li>• Verifiera att ventilen för automatisk påfyllning inte har fastnat i öppet läge. Det skulle göra att kallt vatten hela tiden tillförs i poolen och hindrar vattnet från att bli varmare.</li> <li>• Värmen försvinner snabbt eftersom det är kallt i luften. Montera ett värmeisolerande täcke i poolen.</li> <li>• Enheten lyckas inte hämta tillräcklig värme eftersom dess förångare är igensatt av smuts. Rengör den för att den ska få tillbaka sin prestanda (se § 3.2 I Service).</li> <li>• Verifiera att de yttre förhållandena inte påverkar värmepumpens funktion negativt (se § 1 Installation).</li> <li>•  Verifiera att enhetens storlek är lämplig för poolen och dess miljö.</li> </ul>
Fläkten går men kompressorn stannar med jämna mellanrum utan något felmeddelande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Är yttertemperaturen låg kör enheten avfrostningscykler. Avfrostningscykeln slås på när luft- eller vattentemperaturen är lägre än 2 °C och när värmepumpen varit avstängd i mer än 120 minuter. Den stängs automatiskt av när luft- eller vattentemperaturen är minst 2 °C.</li> <li>• Enheten lyckas inte hämta tillräcklig värme eftersom dess förångare är igensatt av smuts. Rengör den för att den ska få tillbaka sin prestanda (se § 3.2 I Service).</li> </ul>
Enheten löser ut jordfelsbrytaren	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Verifiera att jordfelsbrytaren är rätt dimensionerad och att den kabel som används har rätt tvärsnitt (se § 5.2 I Tekniska data).</li> <li>•  Matningsspänningen är för svag. Kontakta elleverantören.</li> </ul>

## 4.2 | Visning av felkoder






















-  : Åtgärder som endast ska utföras av behörig tekniker.
















Om ett fel uppstår visas symbolen  och en felkod visas i stället för information om temperatur. Se nedanstående tabell för eventuell orsak.










SV

Visning	Möjlig orsak	Lösning
<b>Er20 (01)</b> För hög intern strömstyrka (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.	Fel på IPM-modulen	 Byt det kort som är anslutet till kompressorn (huvudkort eller kompressorkort, beroende på modell)
<b>Er20 (02)</b> Fel på kompressorn (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.	Fel på kompressorn	 Byt kompressor
<b>Er20 (16)</b> För låg intern spänning	För svag ingångsspänning/fel på PFC-modul	 Byt det kort som är anslutet till kompressorn (huvudkort eller kompressorkort, beroende på modell)
<b>Er20 (260)</b> För hög ingående växelströmsspänning	Obalans över trefasingången	 Verifiera trefassspänningen över ingången
<b>Er20 (264)</b> För låg spänning växelström��matning	För svag ingående spänning	 Verifiera den ingående spänningen
<b>Er20 (288)</b> För hög intern temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fel på fläktmotorn</li> <li>• Luftflödet hindras</li> </ul>	 Verifiera fläktmotorn  Verifiera luftledningen
<b>Er03</b> Svagt eller inget vattenflöde	För låg vattennivå i värmexväxlaren	 Verifiera att vattenkretsen fungerar som den ska och bypass-ventilernas öppning
	Flödesvakten fränkopplad eller defekt	 Anslut igen eller byt givaren
<b>Er04</b> Frostskydd	Skyddet slås på när omgivande temperatur är för låg och enheten står i vänteläge	Ingen åtgärd behöver vidtas.

<p><b>Er05</b> Högtrycksskydd Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår 3 gånger på 30 minuter.</p>	Otillräckligt vattenflöde	<p>Rengör förångaren.</p>  Verifiera att vattenpumpen fungerar och öppningen av bypass-ventilernas in- och utgångar  Kontrollera att flödesvakten fungerar som den ska
	För mycket köldmedium	 Verifiera och justera mängden köldmedium
	Fyrvägsventilen defekt	 Byt fyrvägsventilen
	Tryckvakt högtrycksomkopplaren fränkopplad eller defekt	 Återanslut eller byt högtrycksomkopplaren
<p><b>Er06</b> Lågtrycksskydd Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår 3 gånger på 30 minuter.</p>	Otillräckligt med köldmedium	 Verifiera och justera mängden köldmedium
	Fyrvägsventilen defekt	 Byt fyrvägsventilen
	Tryckvakt lågtrycksomkopplaren fränkopplad eller defekt	 Återanslut eller byt lågtrycksomkopplaren
<p><b>Er09</b> Anslutningsfel mellan I huvudkort och gränssnittskort</p>	Dålig anslutning	 Verifiera kabelanslutningarna mellan fjärrstyrning och PCB
	Fel på gränssnittskortet	 Byt gränssnittskort
	Fel på huvudkortet	 Byt huvudkort
<p><b>Er10</b> Anslutningsfel mellan huvudkort och kompressorns drivrutinskort</p>	Dålig anslutning	 Verifiera kabelanslutningarna mellan PCB och växelriktarmodul
	Fel på kompressorns drivrutinskort	 Byt kompressorns drivrutinskort
	Huvud-PCB defekt	 Byt huvudkort
<p><b>Er11</b> För stor temperaturskillnad mellan in- och utgående vattentemperatur Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår 3 gånger på 30 minuter.</p>	Otillräckligt vattenflöde	FFelkoden försvinner efter tre minuter och enheten börjar fungera igen
<p><b>Er12</b> Temperaturen på kompressorns returgas för hög</p>	Otillräckligt med köldmedium	 Verifiera och justera volymen köldmedium och verifiera att inget gasläckage finns
<p><b>Er13</b> Skydd temperaturintervall omgivande luft</p>	Omgivande luftens temperatur faller utanför temperaturintervallet för drift av enheten	Enheter slutar fungera (vänta)
	Givaren fungerar inte normalt eller befinner sig för nära värmexchangers yta	 Placera temperaturgivaren för omgivande på rätt plats
<p><b>Er14</b> Vattentemperaturen vid utgången för låg för kylningsläge</p>	Otillräckligt vattenflöde	 Verifiera att vattenpumpen fungerar och öppningen av bypass-ventilernas in- och utgångar
<p><b>Er15</b> Fel på givaren för ingående vattentemperatur</p>	Givare fränkopplad eller defekt	 Anslut igen eller byt givaren
<p><b>Er16</b> Fel på förångarens temperaturgivare</p>	Givare fränkopplad eller defekt	 Anslut igen eller byt givaren


<p><b>Er18</b> Fel på temperaturgivare för kompressorns returgas Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår 3 gånger på 30 minuter.</p>	<p>Givare frånkopplad eller defekt</p>	<p> Anslut igen eller byt givaren</p>
<p><b>Er21</b> Fel på givare omgivande temperatur</p>	<p>Givare frånkopplad eller defekt</p>	<p> Anslut igen eller byt givaren</p>
<p><b>Er27</b> Fel på givare utgående vatten</p>	<p>Givare frånkopplad eller defekt</p>	<p> Anslut igen eller byt givaren</p>
<p><b>Er29</b> Fel på temperaturgivare vatteninlopp</p>	<p>Givare frånkopplad eller defekt</p>	<p> Anslut igen eller byt givaren</p>
<p><b>Er33</b> Förångare för hög temperatur i kylningsläge</p>	<p>Omgivande lufts eller ingående vattnets temperatur för hög</p>	<p>Säkerställ att enheten fungerar inom tillgängligt temperaturintervall för omgivande temperatur och vatten</p>
	<p>Felaktig värmeväxlare för förångaren</p>	<p>Verifiera att förångaren inte är blockerad och rengör den</p>
	<p>Gasslangan till kylsystemet blockerad</p>	<p>Verifiera att gasslangan inte är blockerad</p>
	<p>Defekt temperaturgivare</p>	<p>Byt temperaturgivaren</p>
	<p>Defekt fläktmotor</p>	<p>Verifiera fläktmotorn och byt vid behov</p>
<p><b>Er34</b> Fel på fläktmotorn Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger efter varandra. När felet uppstår försöker enheten starta om fläkten var tionde sekund och avgör om fläkten fungerar normalt efter 20 sekunders drift.</p>	<p>Fläktmotor defekt</p>	<p> Byt fläktmotor</p>
	<p>Fläktens matningskort defekt</p>	<p> Byt kretskort</p>
	<p>Fläktblad defekt eller blockerat</p>	<p> Rengör fläktbladet eller byt mot ett nytt</p>
<p><b>Er40</b> En fas saknas Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Kompressorn har inte längre matning över tre faser</p>	<p> Verifiera anslutningar</p>
		<p> Byt huvudkort</p>
<p><b>Er41</b> Skydd för kompressorns strömstyrka (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Verifiera att det finns tillräckligt med köldmedium och vakuum i systemet</p>
		<p> Byt styr-PCB</p>
		<p> Byt kompressor</p>
<p><b>Er45</b> Fel på intern temperatur för elektroniken Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Byt huvudkort</p>
<p><b>Er46</b> Fel på ingående effekt (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Verifiera att ingående spänning är normal</p>
		<p> Byt styr-PCB</p>

<p><b>Er47</b> Matningen för hög strömstyrka (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Verifiera att det finns tillräckligt med köldmedium och vakuüm i systemet</p> <p> Byt huvudkort</p> <p> Byt kompressor</p>
<p><b>Er48</b> Fel på intern temperatur för elektroniken (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Byt styr-PCB</p>
<p><b>Er49</b> Internt elektronikfel (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Byt huvudkort</p> <p> Byt kompressor</p>
<p><b>Er50</b> Fel på intern temperatur för elektroniken (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Byt huvudkort</p>
<p><b>Er51</b> Programvarufel (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Byt huvudkort</p>
<p><b>Er52</b> Intern spänning för låg (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Onormal reglering av styrning</p>	<p> Byt huvudkort</p>
<p><b>Er99</b> Programvarufel (enheten slutar fungera) Koppla från pumpen för att radera felet om detta fel uppstår sex gånger på 60 minuter.</p>	<p>Kretskort defekt</p>	<p> Byt huvudkort</p>







## 4.3 | Visa driftinställningar



-  Ändring av standardinställningarna ska endast göras av en behörig tekniker, för att underlätta framtida service eller reparation.

Gå till driftinställningar.

- Lås upp tangentbordet. Huvudmenyn visas.
- Tryck på  fyra gånger: symbolen  blinkar,
- Tryck på  för att navigera bland inställningar som kan göras.
- Tryck på  för att återgå till huvudmenyn.



SV


Värden som kan visas listas i nästa tabell.

Kod	Beskrivning
r1	Gastemperatur utlopp kompressor
r2	Gastemperatur insug kompressor
r3	Ingående vattentemperatur
r4	Utgående vattentemperatur
r5	Förångartemperatur
r6	Yttre omgivande temperatur
r7	Temperatur IPM
r8	Inre spolens temperatur
r9	(förbehållen)
r10	(förbehållen)
r11	(förbehållen)
rE	Målfrekvens
rF	Strömstyrkans frekvens
1F	Öppning huvudmagnetventil
2F	Öppning hjälpmagnetventil
od	Driftläge: 1: Kylning/4: Uppvärmning
Pf	Fläktens varvtal (DC - värdet * 10)
dF	Villkor för avfrostning
Oil	Läge för oljeretur
r1	(förbehållen)
r2	Värmekabelns status
r3	(förbehållen)
SFF	Fyrvägsventilens status
KF	(förbehållen)
PF	(förbehållen)















PFF	(förbehållen)
Pu	Status utgång värmeförval
AK	Högt varvtal fläkt
Ad	Medelhögt varvtal fläkt
AL	Lågt varvtal fläkt
dCU	Spänning likströmsbuss
dCC	Strömstyrka för kompressor
RdU	Ingående spänning
RdC	Ingående strömstyrka
HE1	Historik: felkod
HE2	Historik: felkod
HE3	Historik: felkod
HE4	Historik: felkod
Pr	Version protokoll
Sr	Version programvara

#### 4.4 | Åtkomst av systeminställningar



-  Ändring av standardinställningarna ska endast göras av en behörig tekniker, för att underlätta framtida service eller reparation.

Gå till systeminställningarna:

- Lås upp tangentbordet. Huvudmenyn visas.
- Tryck på  fem gånger: symbolen SET blinkar.
- Tryck på . På skärmen visas 000.
- Tryck samtidigt på  och  i 3 sekunder. En ljudsignal avges..
- Tryck på . Den första siffran blinkar. Tryck på  eller  för att ange lösenordet: 138. Bekräfta varje siffra genom att trycka på .
- Tryck på  för att navigera bland inställningar som kan göras (se följande tabell) och tryck på  för att ändra värdet.
- Tryck på  eller  för att ändra värdet och bekräfta genom att trycka på .
- Tryck på  i tre sekunder för att återgå till huvudskärmbilden.

Inställningar som kan ändras visas listas i nästa tabell.

Kod	Namn	Intervall	Standard
L0	Värmeförval	0: Utgång värmeförval alltid på (P1P2 matad) 1: Värmeförval på	1
U	Tid mellan två starter av filtreringspumpen	Filtreringspumpen körs i 5 min för L1 min (intervall L1: 3-180), för att verifiera om uppvärmning krävs	120
L2	Inställning av timer	0: Timerfunktion av 1: Timerfunktion på	1

U3	Funktion för att spara vid stopp	0: AV 1: PÅ	1
U4	Ställa in bakgrundsbelysning	0: Ingen bakgrundsbelysning 1: Fast sken 2: Lyser vid drift, släckt vid stopp	2
U5	Enhetens driftläge	0: Endast uppvärmning 1: Endast kylning 2: Uppvärmning och kylning 3 Kylning/Uppvärmning/Auto/Snabbuppvärmning/Ecosilence/Uppvärmningsläge/Snabbkylning/Ecosilence/Kylningsläge	3

## 4.5 | Kopplingscheman



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

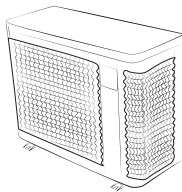
SV



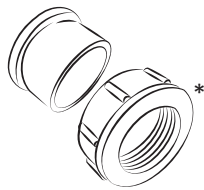
## 5 Specifikationer

### 5.1 | Beskrivning

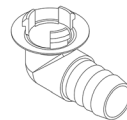
A



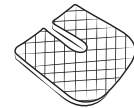
B



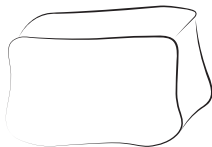
C



D



E



A		Z260iQ
B	Vattenkopplingar in- och utgång (2 st)	✓
C	Set för avledning av kondensat (Ø 18) + ledning (2 st)	✓
D	Vibrationsdämpande kuddar (4 st)	✓
E	Huva för vinterförvaring	✓

\* redan monterad på enheten. Bakom kontaktdonen sitter två skyddslock. Ta bort dem när enheten används första gången. Spara dem för senare bruk (vinterförvaring).

✓: Medföljer

+: Finns som tillbehör

## 5.2 | Tekniska data

### Prestanda: luft 26 °C/vatten 26 °C/luftfuktighet 80 %

		MD4	MD5	MD6	MD8
Avgiven effekt (varvtal max-min)	kW	10,0 - 3,6	13,0 - 5,1	15,5 - 5,5	19,5 - 7
Förbrukad effekt (varvtal max-min)	kW	1,6 - 0,3	2,1 - 0,5	2,6 - 0,4	3,5 - 0,5
COP genomsnitt (varvtal max-min)		6,2 - 12,2	6,1 - 11,2	6,1 - 12,4	5,6 - 12,5

### Prestanda: luft 15 °C/vatten 26 °C/luftfuktighet 70 %

		MD4	MD5	MD6	MD8
Avgiven effekt (varvtal max-min)	kW	8,0 - 2,7	10,0 - 3,9	12,0 - 3,9	15,0 - 4,8
Förbrukad effekt (varvtal max-min)	kW	1,6 - 0,3	2 - 0,5	2,4 - 0,5	3,2 - 0,7
COP genomsnitt (varvtal max-min)		4,8 - 7,7	4,9 - 7,3	4,9 - 7,8	4,6 - 6,7

### Tekniska specifikationer

Drifttemperatur	Luft	-20-43 °C
	Vatten	I läget Värme: 15-40 °C I läget Kyla: 8-28 °C
Drifttryck	Köldmedium	0,5-25 bar (0,05-4,2 MPa)
	Vatten	0-2 bar (0-2,5 MPa)
Strömförsörjning		220-240 V/enfas/50-60 Hz
Tillåten spänningsvariation		175-270 V (under drift)
Vattenanslutningar		Två st PVC-kopplingar, 1/2 unionskopplingar Ø 50
Typ av kylvätska		R290
Skyddsklass		IPX4
Frekvensband	GHz	2,400 - 2,497
Radiosändarens effekt	dBm	+19,5
Installationsplats		utomhus

### Tekniska specifikationer

		MD4	MD5	MD6	MD8
Standard SS-EN 17645		A	A	A	A
SS-EN 17645 SCOP-värde		8.2	7.8	8.4	8.2
Nominell absorberad strömstyrka	A	7,2	9,0	10,6	14,1
Maximal absorberad strömstyrka	A	10	12,5	16,5	18,5
Minsta kabeltvärsnitt *	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4	
Ljudnivå** (max-min)	dB(A)	63		64	71
Ljudtryck vid 10 m** (max-min)	dB(A)	32		33	40
Rekommenderat vattenflöde	m <sup>3</sup> /tim	4	5	6	7
Mängd köldmedium	kg	0,42	0,49	0,69	0,77
	Ton CO <sub>2</sub> -ekvivalenter	0.01	0.01	0.02	0.02
Ungefärlig vikt	kg	66	67	78.5	84

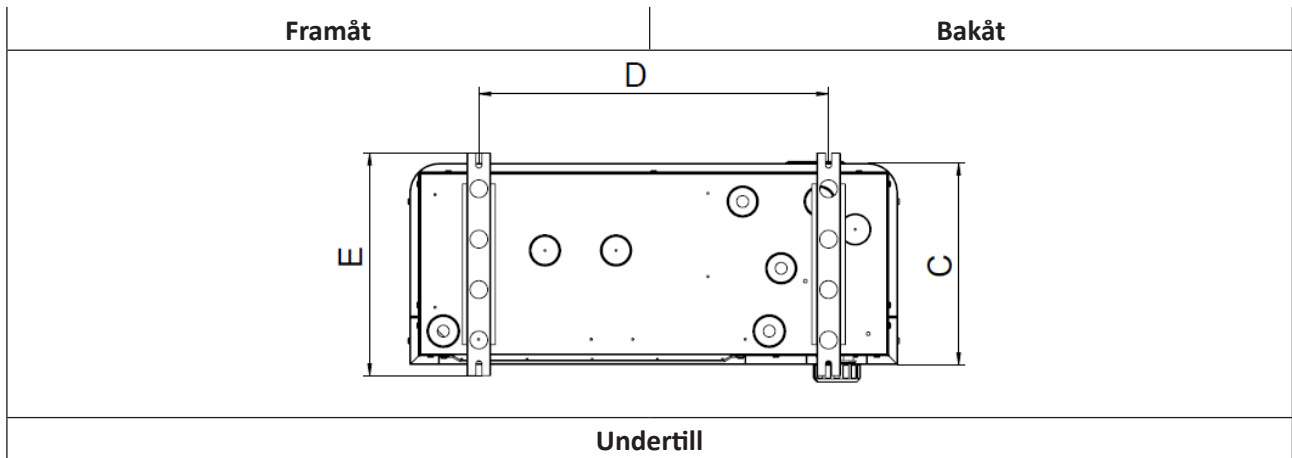
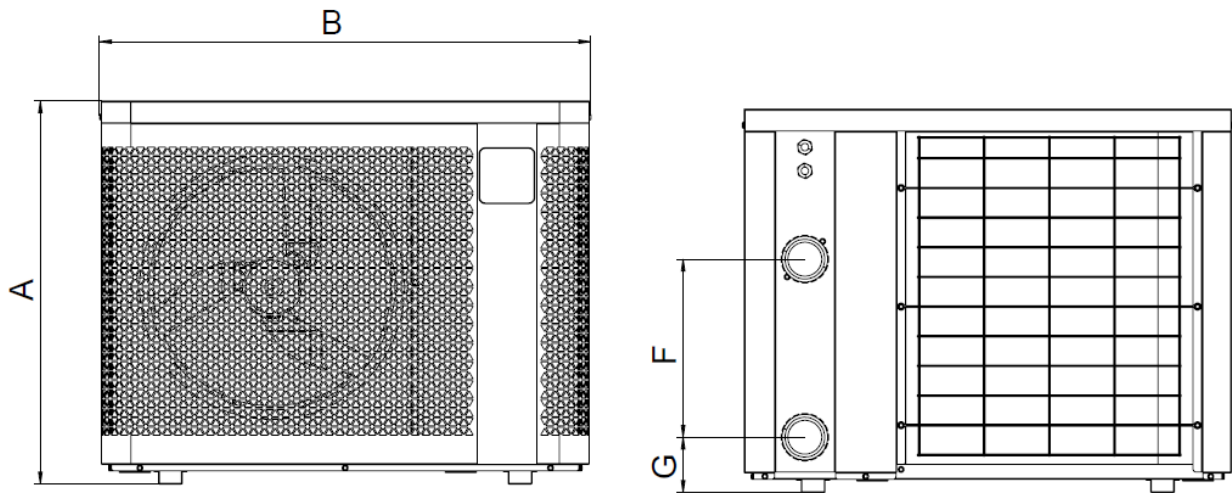
De tekniska specifikationerna lämnas endast i upplysningssyfte. Tillverkaren förbehåller sig rätt att göra ändringar utan föregående meddelande.

\* Värdena anges upplysningsvis för en längd på högst 20 meter (beräkningsgrund: NFC 15-100) och måste verifieras och anpassas beroende på installationsförhållanden och normer i installationslandet.

\*\* Akustiska värden på 10 m håll enligt standard SS-EN IEC 60704-1:2010+A11:2012

## 5.3 I Mått





### 5.3.1 Enhetens mått



	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5							
MD6							
MD8						390	



\* Mått i mm.

## ⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az információ elérhető a használati útmutatóban vagy a telepítési útmutatóban.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készülék R290 folyadékot használ, ami lassú égésű hűtőközeg.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a használati útmutatót figyelmesen el kell olvasni.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a karbantartó személyzetnek a telepítési útmutatónak megfelelően kell karbantartania ezt a készüléket.

- A készülék kezelése előtt el kell olvasnia ezt a használati és szerelési útmutatót, valamint a készülékhez mellékelt „Garancia” füzetet. Ennek az előírásnak az elmulasztása jelentős károsodást, súlyos sérülést vagy halálos kimenetelű balesetet okozhat, és a garancia érvénytelenítéséhez vezet.
- Kérjük, őrizze meg és adja át ezeket a dokumentumokat a készülék élettartama alatt.
- Ennek a dokumentumnak a terjesztése vagy módosítása a gyártó előzetes hozzájárulása nélkül tilos.
- A gyártó folyamatosan fejleszti termékeit azok minőségének javítása érdekében.
- Fenntartjuk a jogot arra, hogy termékeink összes tulajdonságát vagy azok egy részét, illetve a dokumentum tartalmát előzetes értesítés nélkül módosítsuk.

### ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

- A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása károkat okozhat a medence felszerelésében vagy súlyos, akár halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.
- Csak az érintett műszaki területeken (elektromosság, hidraulika vagy hűtés) képesítéssel rendelkező személy jogosult a készülék karbantartásának vagy javításának elvégzésére. A sérülések kockázatának minimálisra csökkentése érdekében a készüléken beavatkozást végző, megfelelő képesítéssel rendelkező szakembernek egyéni védőeszközöket (védőszemüveg, védőkesztyű stb.) kell viselnie.  
- A készüléken végzett bármely beavatkozás előtt győződjön meg róla, hogy feszültségmentes, és biztonságosan leállított állapotban van.
- A készülék medencékben és gyógyfürdőkben való speciális használatra készült, tilos bármely egyéb, rendeltetésellenes célra használni.
- Ezt a készüléket nem használhatják csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű, tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is), kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket vagy tanácsot ad nekik a készülék használatára vonatkozóan. Biztosítani kell a gyermekek felügyeletét, annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- Ezt a készüléket használhatják 8 évesnél idősebb gyermekek, valamint korlátozott fizikai, szenzoros vagy mentális képességekkel, illetve kevés tapasztalattal vagy ismerettel rendelkező személyek, amennyiben biztosított a megfelelő felügyeletük, vagy ha megfelelő utasításokat kaptak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan, és megértik a fennálló kockázatokat. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó általi tisztítást és karbantartást felügyelet nélkül nem végezhetik gyermekek.
- A készülék beszerelését a gyártó utasításainak megfelelően kell végezni, a hatályos helyi és nemzeti normák betartásával.
- A beszerelő felel a készülék beszereléséért és a beszerelésre vonatkozó nemzeti szabályozás betartásáért. A gyártó semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget a hatályos helyi beszerelési normák be nem tartása esetén.
- Az útmutatóban leírt egyszerű karbantartáson kívüli minden egyéb karbantartási műveletet a terméken kizárólag minősített szakember végezhet.

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

### **FIGYELMEZTETÉSEK AZ ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEKHEZ**

- A készülék áramellátását egy erre tervezett 30 mA-es maradékáram-működtetésű áramvédő-kapcsolóval kell védeni, a beszerelés helye szerinti ország hatályos normáinak megfelelően.
- A berendezés nem tartalmaz elektromos kapcsolót a leválasztáshoz. Tartalmaz egy legalább az OVC III kategóriájú leválasztó berendezést a rögzítő vezetékben, a vonatkozó nemzeti törvényeknek megfelelően.
- Ne használjon hosszabbító kábelt a készülék csatlakoztatásához; csatlakoztassa a készüléket közvetlenül egy megfelelő tápellátó áramkörhöz.
- Minden művelet előtt ellenőrizze, hogy:
  - A készülék adattábláján szereplő megadott bemeneti feszültség megfelel-e a hálózati tápfeszültségnek.
  - A hálózati táplálás kompatibilis a készülék elektromos igényeivel és megfelelően földelt.
- A készülék rendellenes üzemelése vagy szagkibocsátás esetén azonnal kapcsolja ki azt, kösse le a tápcsatlakozóból, és lépjen kapcsolatba szakemberrel.
- A készülékjavítása vagy szervizelése előtt győződjön meg arról, hogy az áramtalanítva van, és teljesen le van választva az elektromos táplálásról. Ezenkívül ellenőrizze, hogy a fűtési prioritás (ha van) deaktiválva van-e, és hogy a készülékhez csatlakoztatott összes eszköz vagy tartozék is le van-e választva az elektromos táplálásról.
- Működés közben a készüléket tilos kikapcsolni és újra bekapcsolni.
- Ne a tápkábelt kihúzva kapcsolja ki.
- Ha a tápkábel sérült, azt csak a gyártó, a meghatalmazott képviselő vagy a szervizközpont cserélheti ki.
- Ne végezzen karbantartást vagy javítást a készüléken nedves kézzel, vagy ha a készülék nedves.
- Mielőtt csatlakoztatná az készüléket a tápellátáshoz, ellenőrizze, hogy a csatlakozóblokk vagy a tápcsatlakozó-aljzat, amelyhez az egység csatlakozik, jó állapotban van, és nem sérült vagy rozsdás.
- Vihar esetén kapcsolja ki a készüléket, hogy elkerülje a villámcsapás okozta károsodást.
- A készüléket ne merítse vízbe vagy sárba.

### **FIGYELMEZTETÉSEK AZ R290 HŰTŐKÖZEGET TARTALMAZÓ KÉSZÜLÉKEKEL KAPCSOLATBAN**

- Ez a készülék R290 hűtőközeget tartalmaz, ez A3 kategóriájú hűtőközeg, amely potenciálisan gyúlékonynak tekinthető.
- Ne engedje ki az R290 közeget a légkörbe. Az 1% propán rövid ideig tartó emberi expozíciója nem okoz tüneteket, a 10% alatti koncentrációk csak enyhe szédülést okoznak, a magas koncentrációk altatást és eszméletvesztést, a nagyon magas koncentrációk pedig fulladást okozhatnak.
- Annak érdekében, hogy megfeleljen a vonatkozó környezetvédelmi és telepítési szabványoknak és előírásoknak, különösen az 2024/573/EU európai jogszabálynak

és az előírt nemzeti szabályok, a készülék első indítása előtt és legalább évente egyszer szivárgási vizsgálatot kell végezni a hűtőkörön. Ezt a műveletet tanúsítással rendelkező hűtőberendezés-szakembernek kell elvégeznie.

- Az egységet kültéren telepítse. Ne telepítse az egységet beltérbe vagy zárt, nem szellőztetett helyiségbe.
- A készüléket folyamatos üzemű gyújtóforrást (például nyílt láng, üzemelő gázkészülék vagy működő elektromos fűtés) nem tartalmazó helyiségben kell tárolni.
- A készüléket úgy kell tárolni, hogy a mechanikai sérülések elkerülhetők legyenek.
- Ne feledje, hogy az R290 hűtőközeg szagtalan gáz.
- A gyártó által javasoltak kivételével ne használjon semmilyen eszközt a leolvasztási folyamat vagy tisztítása gyorsítására.
- Ne fúrja és ne égesse el.

### **TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS**

- Termékeink csak a CEI/HD 60364-7-702 szabványnak és a vonatkozó nemzeti szabályoknak megfelelő medencékbe szerelhetők és telepíthetők. A telepítésnek meg kell felelnie a CEI/HD 60364-7-702 szabványnak és az úszómedencékre vonatkozó nemzeti szabályoknak. A részletekért forduljon a helyi viszonteladóhoz.
- A készülék nem telepíthető éghető anyagok, légszűrő bemeneti nyílása vagy szomszédos épület közelébe.
- Ne telepítse aktív vagy potenciális gyújtóforrással rendelkező környezetbe.
- Szivárgás esetén a kiszabaduló hűtőközeg a levegővel keveredve gyúlékony léggömb képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fenn.
- Csak akkor végezze el a munkát, ha megfelelő hozzáértéssel rendelkezik, és ismeri az R290 hűtőközeg sajátosságait és kockázatait.
- A telepítés, hibaelhárítás és karbantartás során a vezetékek nem használhatók fellépőként: a súly alatt elszakadhatnak, kifolyhatnak hűtőközeg és súlyos égési sérülések fordulhatnak elő.
- A berendezés karbantartása során ellenőrizni kell a hőcserélő közeg összetételét és állapotát, valamint a hűtőközeg nyomainak hiányát.
- A készülék éves szivárgásvizsgálata során a hatályos jogszabályoknak megfelelően ellenőrizni kell, hogy a magas és alacsony nyomású kapcsolók szilárdan rögzítve vannak-e a hűtőkörben, és kioldáskor megszakítják-e az elektromos áramkört.
- A karbantartási munkák során ellenőrizze, hogy a hűtőrendszer elemei körül nincsenek-e korróziós nyomok vagy olajfoltok.
- A hűtőkörön végzett munkák megkezdése előtt állítsa le a készüléket, és várjon néhány percet, mielőtt a hőmérséklet- és nyomásérzékelőket felszereli. Bizonyos elemek, mint például a kompresszor és a csövek 100°C feletti hőmérsékletet és magas nyomást is elérhetnek, ami súlyos égési sérüléseket okozhat.

### **ÜZEMZAVAR-ELHÁRÍTÁS**

- Minden forrasztási műveletet képzett forrasztó szakembernek kell elvégeznie.
- A csővezetékek cseréje kizárólag az EN 12735-1 szabványnak megfelelő réz csővel végezhető el.
- A szivárgások észlelése, nyomás alatti teszt esete:
  - Soha ne használjon oxigént vagy száraz levegőt (tűz vagy robbanás veszélye)
  - használjon víztelenített nitrogént vagy nitrogén és az adattáblán megjelölt hűtőközeg keverékét
  - A tesztnyomás az alacsony és a magas nyomású oldalon nem haladhatja meg a 42 bar-t abban az esetben, ha nyomásmérők vannak csatlakoztatva a készülékhez.
- A nagynyomású kör csövei rézből készültek, és az átmérőjük egyenlő vagy nagyobb, mint 1 hüvelyk. 5/8. Az EN 10204 szabvány szerinti, a 2.1 §-ban meghatározott tanúsítványt a beszállítótól kell kérni, és meg kell őrizni a telepítés műszaki dokumentációjában.
- A különböző alkalmazandó irányelvek biztonsági követelményeivel kapcsolatos műszaki adatok az adattáblán szerepelnek. Mindezeket az információkat fel kell



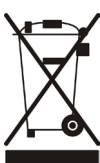
vezetni a berendezés telepítési útmutatójára, amelynek szerepelnie kell a telepítés műszaki dossziéjában: modell, kód, sorozatszám, maximális és minimális TS, PS, gyártási év, CE jelölés, a gyártó címe, hűtőközeg és súly, elektromos paraméterek, termodinamikai és akusztikai teljesítmény.

### FELIRATOZÁS

- A berendezést címkével lesz ellátva, ami jelzi, hogy üzemen kívül lett helyezve, és a hűtőközege le lett ürítve.
- A címkét dátummal és aláírással kell ellátni.
- A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó készülékek esetében ügyeljen arra, hogy elhelyezzék a berendezésen azokat a feliratokat, amelyek jelzik, hogy gyúlékony hűtőközeget tartalmaz.

### BEGYŰJTÉS

- A rendszer hűtőközegének karbantartás vagy üzemen kívül helyezés céljából történő eltávolításakor ajánlatos az összes hűtőközeget biztonságosan eltávolítani.
- Amikor hűtőközeget tölt be palackokba, ügyeljen arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg-összegyűjtő palackokat használjon. Győződjön meg arról, hogy elegendő számú palackkal rendelkezik a rendszer teljes feltöltésének összegyűjtéséhez. Minden felhasznált palack az összegyűjtött hűtőközeghez készült, és erre a hűtőközegre van felcímkézve (például speciális palackok a hűtőközeg összegyűjtésére). A palackokat nyomáscsökkentővel és hozzá tartozó, jól működő elzárószelepekkel kell felszerelni. Az üres gyűjtőpalackokat ártalmatlanítani kell, valamint lehetőség szerint lehűteni a begyűjtés előtt.
- Az összegyűjtő berendezésnek jó állapotban kell lennie, el kell hogy legyen látva a rendelkezésre álló berendezésre vonatkozó utasításokkal, és alkalmasnak kell lennie az összes megfelelő hűtőközeg összegyűjtésére, beleértve adott esetben a gyúlékony hűtőközegeket is. Rendelkezésre kell, hogy álljon továbbá egy kalibrált mérlegekből álló, jól működő egység. A vezetékeket szivárgásmentes leválasztó szerelvényekkel kell ellátni, és azoknak megfelelő állapotban kell lenniük. A begyűjtésre szolgáló készülék használata előtt ellenőrizze, hogy jól működik-e, megfelelően karbantartották-e, valamint a hozzá tartozó elektromos alkatrészeket szivárgásmentesítették-e, hogy a hűtőközeg kiszabadulása esetén elejét vegyék a tűz keletkezésének. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz.
- A begyűjtött hűtőközeget gyűjtőpalackban kell visszaküldeni a hűtőközeggyártójának, a megfelelő hulladék szállítási jegyzék kíséretében. A begyűjtőegységekben, főként pedig a palackokban ne keverjen össze különböző hűtőközegeket.
- Ha a kompresszorokat vagy a kompresszorolajokat el kell távolítani, ellenőrizze, hogy azokat elfogadható szintre ürítették-e le, hogy a kenőanyagban ne legyen gyúlékony hűtőközeg. Mielőtt visszaküldené a kompresszort a gyártónak, el kell végezni a leeresztési folyamatot. A folyamat felgyorsítására kizárólag a kompresszorház elektromos melegítését lehet használni. Amikor egy rendszer teljesen le lett ürítve, biztonságosan szállítható.



#### Újrahasznosítás

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

# TARTALOMJEGYZÉK



## 1 Telepítés

6

1.1 | A berendezés helyének kijelölése

6

1.2 | Hidraulikus csatlakozások

8

1.3 | Az elektromos táplálás csatlakoztatásai

9

1.4 | Opciók csatlakoztatásai

11



## 2 Használat

12

2.1 | Működési elv

12

2.2 | A felhasználói kezelőfelület bemutatása

13

2.3 | Üzembe helyezés

14

2.4 | Felhasználói funkciók

15

2.5 | A Fluidra Pool alkalmazáshoz való csatlakozás

17



## 3 Karbantartás

18

3.1 | Téli tárolás

18

3.2 | Karbantartás

18



## 4 Problémák megoldása

21

4.1 | A készülék viselkedése

21

4.2 | Hibakód kijelzés

22

4.3 | Működési paraméterek megjelenítése

26

4.4 | A rendszerparaméterek elérése

27

4.5 | Elektromos kapcsolási rajzok

28



## 5 Jellemzők

28

5.1 | Leírás

28

5.2 | Műszaki adatok

29

5.3 | Méretek és jelzések

30

HU



### Tanács: hogy megkönnyítse a kapcsolatfelvételt a forgalmazóval

- Jegyezze fel a forgalmazó adatait, hogy könnyebben megtalálja azokat, és töltsse ki a „termék” adatokat a kézikönyv végén, a forgalmazó ezeket fogja kérni Öntől.



## 1 Telepítés

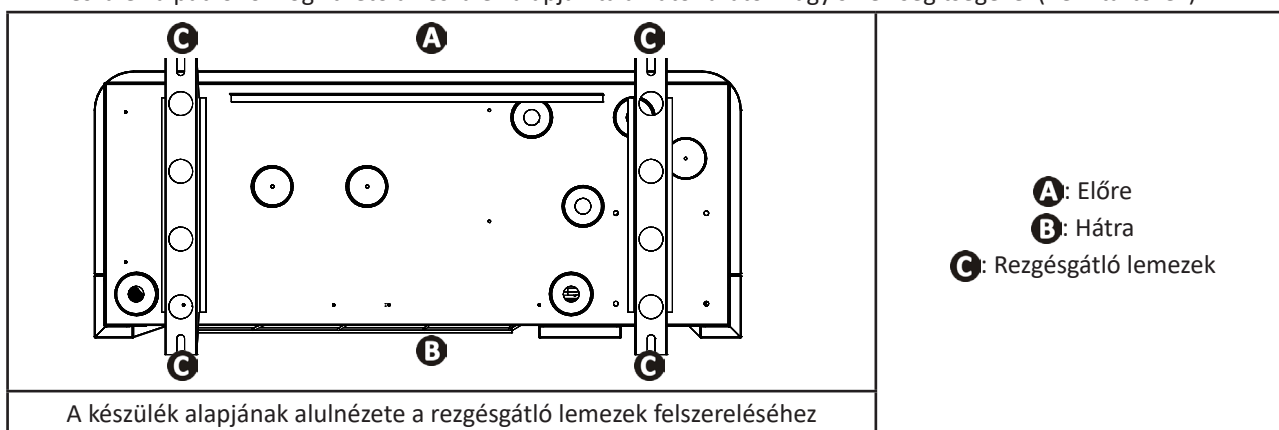
### 1.1 | A berendezés helyének kijelölése

#### 1.1.1 Telepítési óvintézkedések



- A készüléket legalább 2 méter távolságra kell felszerelni a medence szélétől.
- Ne emelje fel a készüléket a testénél fogva, használja az alapját.

- A készülék csak kültéren telepíthető: biztosítson megfelelő szabad teret a készülék környezetében (lásd „1.1.2 Hely kiválasztása”).
- Helyezze a készüléket a (készülékhez mellékelt) rezgéscsillapító lemezekre, stabil, szilárd és vízszintes felületre.
- A felületnek el kell viselnie a berendezés súlyát (különösen abban az esetben, ha a telepítés tetőn, erkélyen, vagy más hordozón történik).
- A készülék a padlóhoz rögzíthető a készülék alapján található furatok vagy sínek segítségével (nem tartozék).



A készülék nem telepíthető:

- Zárt és nem szellőztetett helyiségben,
- Olyan helyen, ahol felhalmozódhat a hó,
- Olyan helyre, ahol a készülék működése során felhalmozódó kondenzációs folyadék eláraszthatja.
- Erős szélnek kitett helyen,
- állandó vagy ideiglenes akadály felé történő kifújással (napellenző, faágak stb.), 2,5 méteren belül,
- Csőbilincsekre,
- Öntöző vízszugár, kifröccsenő vagy kifolyó víz vagy sár hatókörén belül (figyelembe véve a szél hatását),
- Hőforrás vagy tűzveszélyes gáz közelébe.
- Magas frekvenciájú berendezések közelébe.

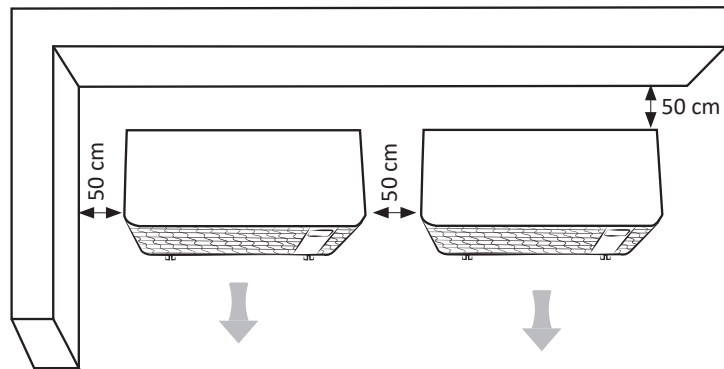
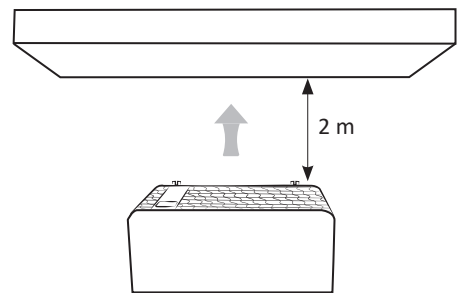
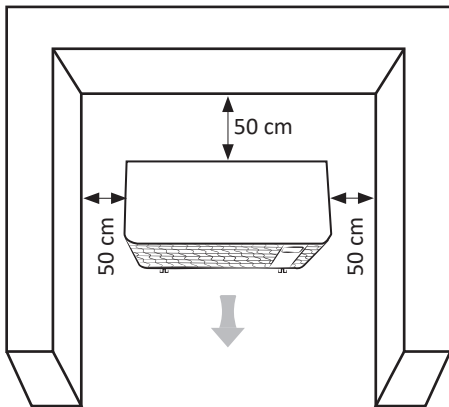
#### **Tanács: a hőszivattyú esetleges zajártalmainak csökkentése**



- Ne telepítse ablak alá vagy arra irányítva
- Ne döntse meg a szomszédok felé
- Telepítse nyílt területre (a hanghullámok visszaverődnek a felületekről)
- Szereljen fel zajcsökkentő falat a hőszivattyú körül, a távolságok betartásával (lásd § „1.2 | Hidraulikus csatlakozások”).
- Szereljen fel 50 cm rugalmas PVC csövet a hőszivattyú víz bemenetére és kimenetére (hogy blokkolja a rezgéseket)

### 1.1.2 Hely kiválasztása

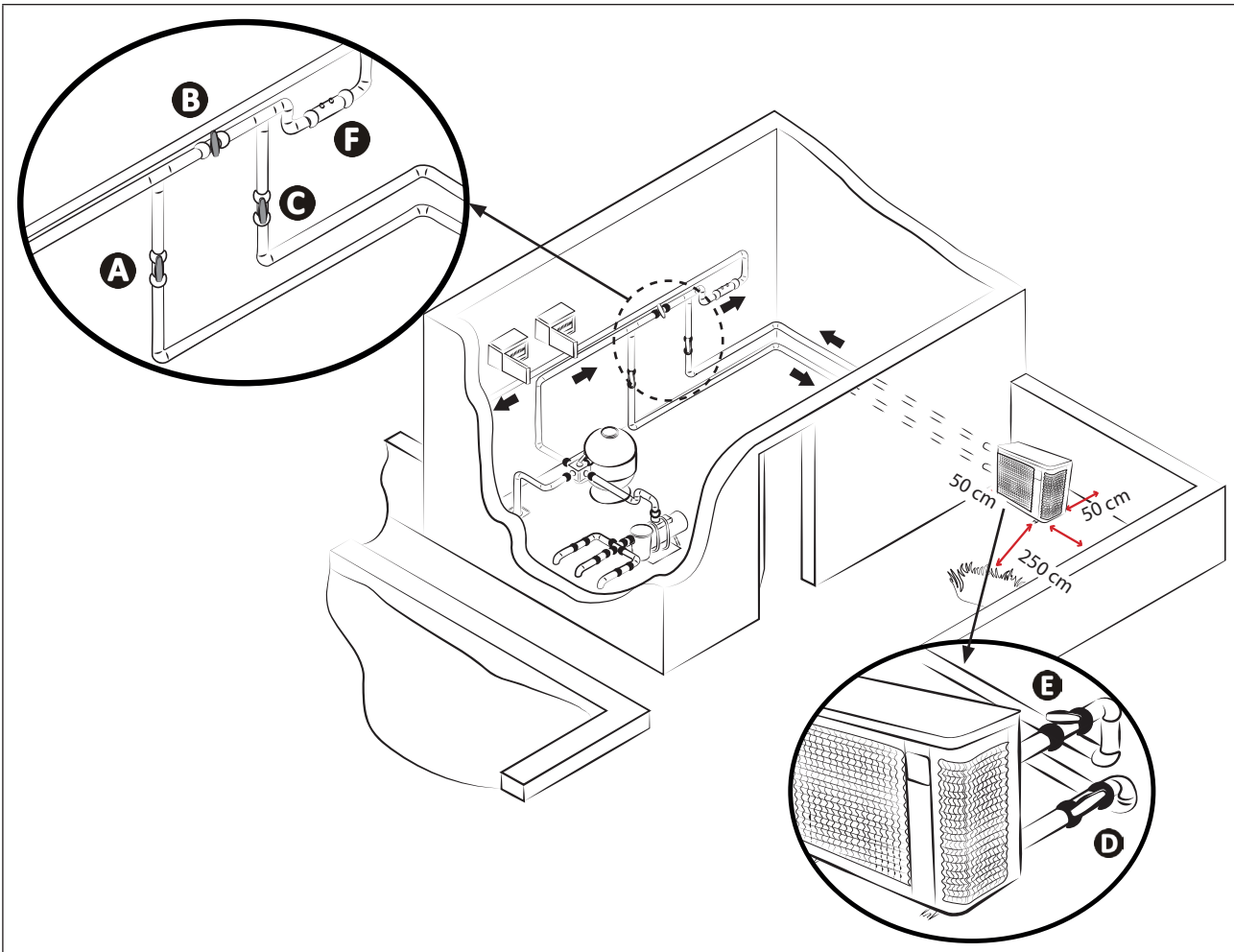
Telepítéskor hagyjon szabad helyet az egység körül, ahogy az alábbi képeken látható. Minél távolabb vannak az akadályok, annál csendesebb lesz a hőszivattyú.



(minimális távolságok)

## ➤ 1.2 | Hidraulikus csatlakozások

- A csatlakoztatásnak Ø50-es PVC cső használatával kell történnie, a mellékelt csatlakozó-felek segítségével (lásd: „5.1 | Leírás” szakasz), a medence szűrőkörére, a **szűrő után és a vízkezelés előtt**.
- Ügyeljen a hidraulikai csatlakozók irányára.
- Kötelezően szereljen fel egy „by-pass” szelepet, hogy megkönnyítse a berendezésen végzett beavatkozásokat.



**A:** víz bemeneti szelep

**B:** by-pass szelep

**C:** víz kimeneti szelep

\* minimális távolság

**D:** víz bemenet beállító szelepe (opció)

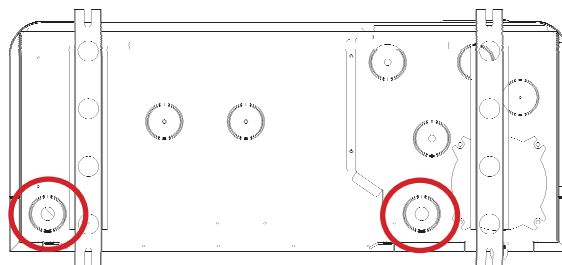
**E:** víz kimenet beállító szelepe (opció)

**F:** vízkezelés

### Csatlakoztatás szabványos szűrőkörre

A kondenzvíz elvezetése:

- Emelje fel a készüléket legalább 10 cm-rel a rezgésgátló lemezek segítségével
- Szerelje fel a két kondenzvíz-elvezető csövet az egység alapja alatt található nyílásokra (tartozék).



A kondenzvíz-elvezető csövek csatlakozási helye (a készülék alulnézete)



#### Tanács: kondenzvíz elvezetése

- Figyelem, naponta több liter víz is távozhat a készülékéből. Erősen ajánljuk, hogy a kivezetést megfelelő vízvezető rendszerre kösse.

## 1.3 I Az elektromos táplálás csatlakoztatásai



- A készüléken végzett minden művelet előtt le kell választani a tápellátást, mivel fennáll az áramütés veszélye, amely anyagi károkat, súlyos sérülést vagy akár halálos balesetet is okozhat.
- Nem megfelelően meghúzott kábelkapcsok esetén a kábelek túlmelegedhetnek a kapcsokon, ami tűzveszélyt idézhet elő. Győződjön meg arról, hogy a kapocs csavarjai megfelelően meg vannak-e húzva. A kapcsok nem megfelelően meghúzott csavarjai esetén a garancia érvényét veszti.
- Az elektromos kábelek bekötését, illetve a tápkábel cseréjét kizárólag szakképzett villanszerelő végezheti el.
- Ne kösse le az elektromos táplálást a készülék működése közben. Ha az elektromos táplálás megszakad, várjon egy percet, mielőtt újra feszültség alá helyezné.
- A telepítőnek szükség esetén konzultálnia kell az áramszolgáltatóval, és meg kell győződnie arról, hogy a berendezés megfelelően csatlakozik egy 0,095 ohmnál kisebb impedanciájú elektromos hálózathoz.

- A hőszivattyú elektromos táplálását olyan védő és megszakító berendezéssel (nem tartozék) kell felszerelni, amely megfelel a telepítés országában érvényben lévő szabványoknak és előírásoknak.
- A berendezés kialakítása TT és TN.S típusú elektromos táplálásra történő csatlakoztatást tesz lehetővé,
- Elektromos védelem: megszakítóval (D jelleggörbe, a teljesítményt a táblázat szerint kell meghatározni, lásd § „5.2 I Műszaki adatok”), erre tervezett 30 mA-es maradékáram-működtetésű védőrendszerrel (megszakító vagy kapcsoló).
- Az OVC III kategóriás elektromos megszakító kapcsolót a szerelési huzalozásba kell beszerezni, a hatályos nemzeti törvényeknek megfelelően.
- Az áramforrás feszültségének meg kell felelnie a berendezés adattábláján jelzett értéknek.
- A tápkábelt el kell szigetelni minden éles vagy forró alkatrészről, amelyek károsíthatják vagy tönkretelhetik azt.
- A készüléket megfelelő módon csatlakoztatni kell egy megfelelő földelő/testelő körre.
- Az elektromos csatlakozás vezetőkeinek rögzítettnek kell lenniük.
- A tápkábel készülékbe történő bevezetéséhez használja a tömszelencét és a kábelrögzítőt.
- Használjon kültéri vagy föld alatti használatra alkalmas tápkábelt (RO2V típus) (vagy vezesse a kábelt védőcsőben), lásd § „1.3.1 A kábel keresztmetszete”.
- Ajánlott a kábelt 50 cm mélységre fektetni (85 cm út vagy járda alatt), védőcsőben (piros gyűrűs védőcső).
- Ha a föld alatt elvezetett kábel egy másik kábelt vagy csövet (gáz, víz stb.) keresztez, hagyjon köztük 20 cm-nél nagyobb távolságot.

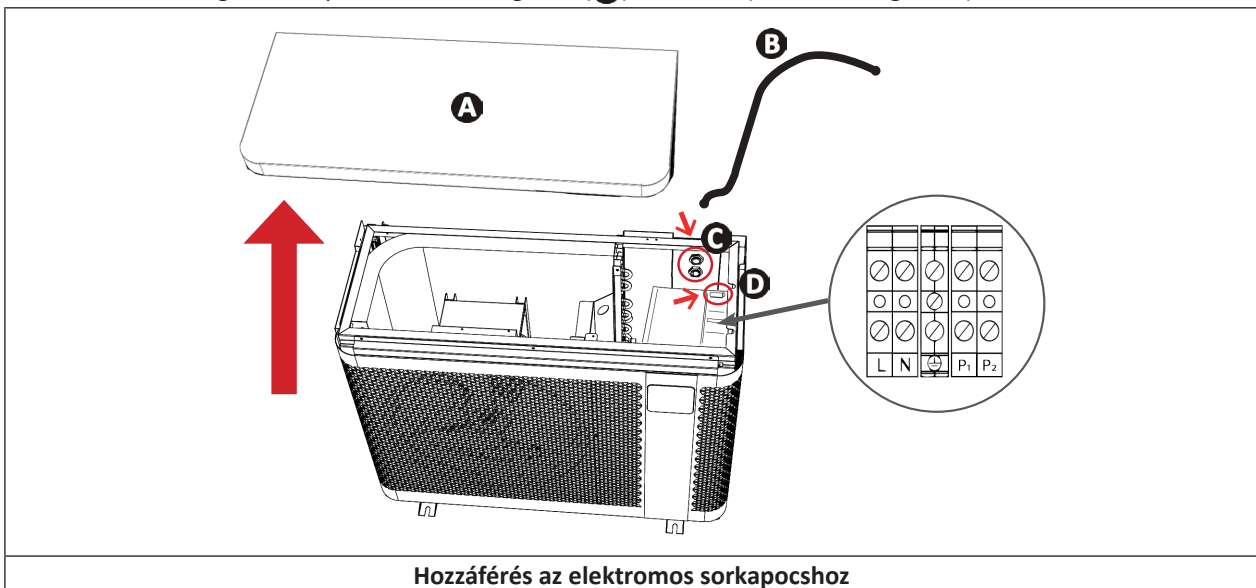
HU

### 1.3.1 A kábel keresztmetszete

Modell	Elektromos táplálás	Max. áram	A kábel átmérője*	Mágneses hővédelem (D jelleggörbe)
MD4	220-240 V 1 fázis 50-60 Hz	10	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
MD5		12,5		
MD6		16,5	RO2V 3x4 mm <sup>2</sup>	20 A
MD8		18,5		

\* A kábel keresztmetszete legfeljebb 10 méter hosszúságú kábelek esetén alkalmazható. Nagyobb hosszúság esetén forduljon villanszerelőhöz.

- Nyissa fel a felső panelt (A) egy csavarhúzóval (4 csavar), hogy hozzáférjen az elektromos sorkapocshoz.
- Illessze be a tápkábel (B) az egyik tömszelencébe (C) a készülék hátsó részén.
- A készülékben rögzítse a tápkábel a kábelrögzítőn (D) átvezetve (csavarral megtartva).



Hozzáférés az elektromos sorkapocshoz

- Csatlakoztassa a tápkábel a készülék belsejében lévő sorkapocshoz az alábbiak szerint.



- Gondosan zárja le a felső panelt.

## 1.4 | Opciók csatlakoztatásai

### Csatlakoztassa a „Fűtési prioritás” opciót:

- A készüléken végzett minden művelet előtt le kell választani a tápellátást, mivel fennáll az áramütés veszélye, amely anyagi károkat, súlyos sérülést vagy akár halálos balesetet is okozhat.
- Bármilyen csatlakozási hiba a P1-P2 sorkapcsokkal, károsíthatja a készüléket és érvénytelenítheti a garanciát.
- A P1-P2 sorkapcsok kizárólag az opciókhoz vannak fenntartva, és soha nem használhatók más berendezések közvetlen táplálására.
- A P1-P2 kapcsokon végzett beavatkozás esetén fennáll az elektromos ellenáram, a személyi sérülés, az anyagi kár és halálos baleset veszélye.
- Használjon legalább 2x0,75 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű, RO2V típusú és 8 és 13 mm közötti átmérőjű kábeleket.
- Ha a szűrőszivattyú teljesítménye meghaladja az 5 A-t (1000 W), a fűtés prioritás aktiválásához táprelé használata szükséges.



- Az összes opció csatlakoztatása előtt: távolítsa el a tömítést (a tömszelence felett), és szerelje fel a mellékelt tömszelencét, hogy a kábeleket a készülékbe vezesse.
- Az opciókhoz és a tápkábelhez használt kábeleket el kell különíteni (az interferencia kockázata miatt), a készülék belsejében, közvetlenül a tömszelencék után található bilincs segítségével.

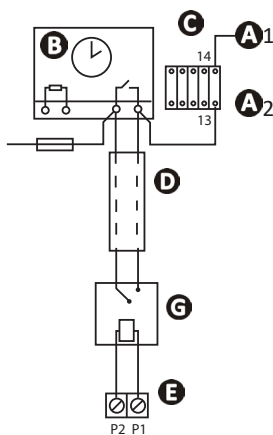
### 1.4.1 „Fűtés prioritás” opció

Csatlakoztassa a szűrőszivattyút a hőszivattyúhoz (= aktiválja a fűtési prioritást), hogy kényszerítse a szűrés indítását, ha a víz nem a kívánt hőmérsékletű.

Ha a fűtési prioritás engedélyezve van:

- Ha fűtésre van szükség, a hőszivattyú a szűrés órákon kívül is kényszeríti a szűrőszivattyú működését, hogy fenntartsa a medencevíz hőmérsékletét.
- Ha nincs szükség fűtésre:
  - És a szűrésre a működési órák alatt kerül sor: a szűrőszivattyú a hőszivattyú nélkül is tovább működik.
  - És a szűrés kívül esik a működési órákon: a szűrőszivattyú nem működik.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos táplálás feszültségmentesítve van-e.
- **Csatlakoztasson egy száraz érintkezős/230 V-os relét (nem tartozék)** a P1 és P2 kapcsokhoz (230 V-os kimenet), majd csatlakoztassa a csatlakozókábelt (nem tartozék) ennek a relének a kimenetéről a szűrés időzítőórájához az alábbi ábra szerint.
- A szűrőszivattyú és a hőszivattyú elektromos csatlakoztatásakor a fűtési prioritás alapértelmezés szerint aktiválódik (L0 rendszerparaméter, alapértelmezés szerint „1” értékre állítva): 120 percenként (L1 rendszerparaméter, alapértelmezés szerint „120” értékre állítva), a szűrőszivattyú 5 percig működik, hogy megállapítsa, szükséges-e a fűtés.
- Nyissa meg a rendszerparamétereket, és módosítsa az L0-t és az L1-et, ha szükséges, lásd § „4.4 | A rendszerparaméterek elérése”.

Példa: ha az L1=90 értéket választja, a szűrőszivattyú 90 percenként aktiválódik, hogy megállapítsa, szükséges-e fűtés.



- **A1- A2:** A szivattyú teljesítmény kontaktora tekercsének táplálása szűrés
- **B:** A szűrés időzítőórája
- **C:** Teljesítmény kontaktor (kétpólusú), amely a szűrőszivattyú motorját táplálja
- **D:** Független csatlakozókábel a „Fűtés prioritás” funkcióhoz (nem tartozék)
- **E:** Hőszivattyú kapcsa (230V kimenet)
- **F:** Biztosíték
- **G:** száraz érintkezős/230 V-os relé (nem tartozék)



## 2 Használat

### 2.1 | Működési elv

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

Minél melegebb és nyirkosabb a levegő, annál jobb lesz hőszivattyúja teljesítménye. Az optimális működés kültéri paraméterei 26°C-os levegőhőmérséklet, 26°C-os víz hőmérséklet és 80%-os relatív páratartalom.

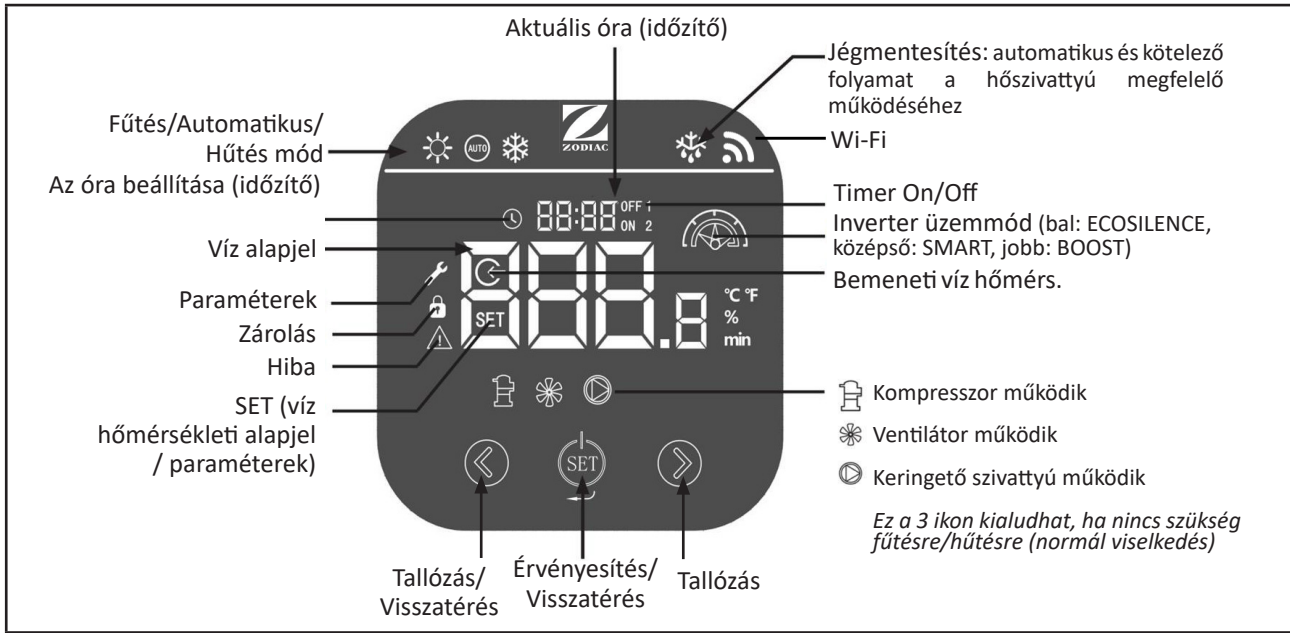
#### **Tipp: a medence felmelegedésének és a hőmérséklet megtartásának javítása**

- A használatot megelőzően időben tervezze be a medence üzembe helyezését
- Ha a medence hőmérséklete a szezon elején megemelkedik, hogy elérje a kívánt hőmérsékletet, állítsa a vízkeringtetést folyamatos működésre (24/7).
- A hőmérséklet egész szezonon át tartó fenntartása érdekében végezzen „automatikus” keringtetést a víz hőmérséklet kettővel osztott egyenértéke esetén (minél hosszabb ez az idő, annál nagyobb a hőszivattyú működési tartománya a medence fűtésére).
- Fedje le a medencét egy takaróval (tető, vászon stb.), hogy megakadályozza a hőveszteséget.
- Használja ki az enyhe külső hőmérsékletekkel rendelkező időszakokat (átlag > 10 °C éjszaka), a készüléke még hatékonyabb lesz, ha a nap legmelegebb óráiban is működik.
- Tartsa tisztán az elpárologtatót.
- Állítsa be a kívánt hőmérsékletet, és hagyja működni a hőszivattyút.
- Csatlakoztassa a „Fűtés prioritás” opciót; keringető szivattyú és a hőszivattyú működési időtartama a feltételek függvényében lesz beállítva.

#### 2.1.1 Óvintézkedések

- **Bizonyos óvintézkedéseket meg kell tenni a kondenzátor károsodásának elkerülése érdekében (a téli tárolással kapcsolatos óvintézkedéseket lásd § 3.1).**
- **Abban az esetben, ha a hőszivattyú negatív külső hőmérsékletnek van kitéve, huzamosabb ideig (kivéve a téli tárolási időszakot), a következők elvégzése szükséges:**
  - **Aktiválja a „Fűtési prioritás” opciót: a szűrőszivattyú addig fog működni, amíg a medence hőmérséklete el nem éri a hőszivattyú alapjelét. Az alapjel elérése után a szivattyú 2 óránként 5 percig működik.**
  - **Győződjön meg arról, hogy a medence szűrőszivattyúja legalább 4 óránként aktiválódik, ha a „Fűtési prioritás” opció nincs aktiválva a hőszivattyún.**

## 2.2 | A felhasználói kezelőfelület bemutatása



### 2.2.1 Az üzemmód részletei

Ikonok	Üzemmód	Leírás
	Fűtés	ECOSILENCE Csökkentett teljesítményű működés a nagyobb energiamegtakarítás és a minimális zajszint érdekében. Ideális a hőmérséklet fenntartására, amikor a külső levegő hőmérséklete magas.
		SMART Szükség szerint automatikus teljesítménybeállítás. Automatikusan vált az ECOSILENCE és a BOOST módok között.
		BOOST Maximális teljesítmény a gyors felfűtéshez. Ideális a szezon elején a hőmérséklet emelésére vagy fenntartására, amikor a külső levegő hideg.
	Fűtés/Hűtés (ajánlott mód)	SMART A hőszivattyú a hőmérsékleti alapjelnek megfelelően automatikusan kiválasztja a legmegfelelőbb üzemmódot.
	Hűtés	ECOSILENCE A medence hűtése csökkentett teljesítményű működéssel a nagyobb energiamegtakarítás és a minimális zajszint érdekében.
		SMART Szükség szerint automatikus teljesítménybeállítás. Automatikusan vált az ECOSILENCE és a BOOST módok között.
		BOOST A medence hűtése maximális teljesítménnyel a gyors lehűtés érdekében.

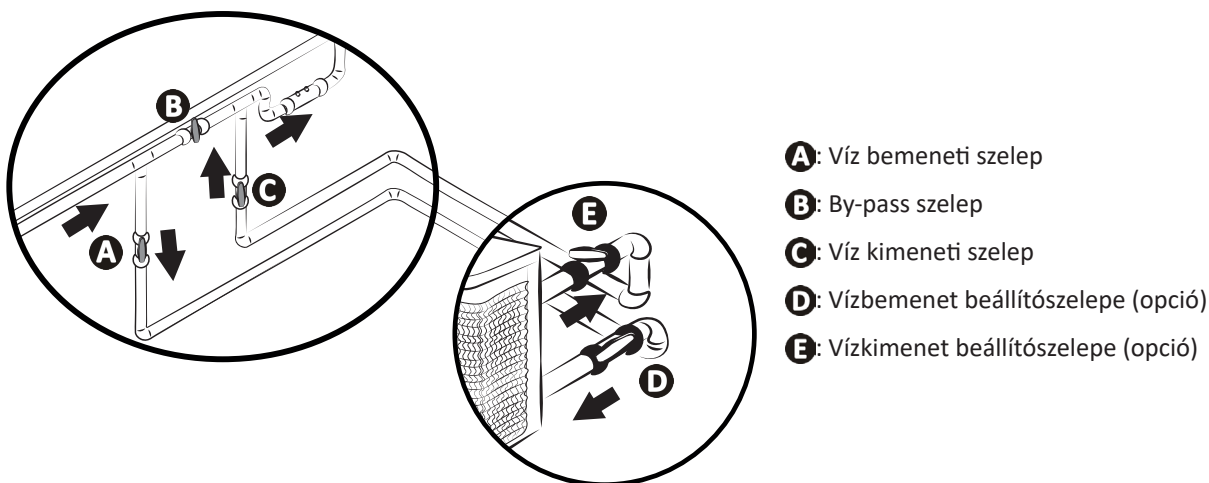
## ➤ 2.3 I Üzembe helyezés

### 2.3.1 Javaslatok az indítás előtt



- Ellenőrizze, hogy nincsenek szerszámok vagy egyéb idegen testek a készülékben.
- A műszaki részhez való hozzáférést biztosító felső panelnek a helyén kell lennie.
- Ellenőrizze, hogy a készülék stabil-e.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos vezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva a kapcsokhoz és a földeléshez.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus csatlakozások megfelelően meg vannak-e húzva, és nincs-e szivárgás.

### 2.3.2 Működés

- Aktiválja a szűrőszivattyút (ha a fűtési prioritás nincs aktiválva) a vízáramlás elindításához: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően kering-e a hőszivattyún keresztül, és az áramlás megfelelő-e.
- Állítsa be a szelepeket a következőképpen: B szelep teljesen nyitva, A, C, D és E szelep zárva.



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

- Fokozatosan zárja el a B szelepet, hogy a szűrési nyomás 150 g (0,150 bar) értékkel növekedjen.
  - Nyissa ki teljesen az A, C és D szelepeket, majd félig az E szelepet (a hőszivattyú kondenzátorában és a szűrőkörben felhalmozódott levegő távozik). Ha nincsenek jelen D és E szelepek, nyissa ki teljesen az A szelepet és zárja le félig a C szelepet.
  - Csatlakoztassa az elektromos táplálást a hőszivattyúhoz (differenciálkapcsoló és megszakító), lásd § „1.3 I Az elektromos táplálás csatlakoztatásai”.
  - Nyomja meg a(z)  gombot a képernyő bekapcsolásához.
  - Ha szükséges, nyomja le a(z)  gombot 3 másodpercig a billentyűzet feloldásához.
  - Állítsa be az időzítőt, lásd § „2.4.6 A hőszivattyú működésének kikapcsolása”.
  - Válasszon ki egy üzemmódot, lásd § „2.4.4 Működési mód kiválasztása”.
  - Állítsa be a kívánt hőmérsékletet (úgynevezett „alapjel”) lásd: „2.4.5 A hőmérsékleti alapjel beállítása” szakasz.
- A hőszivattyú kompresszora néhány perc múlva elindul.

A hőszivattyú megfelelő működésének ellenőrzéséhez, az indítási lépések elvégzése után:

- Ideiglenesen zárja le a vízkeringést (a szűrés leállításával vagy az A vagy C szelep zárásával), hogy ellenőrizze, hogy a készülék néhány másodperc múlva leáll-e (az áramlásérzékelő aktiválásával), **vagy**,
- Állítson be a vízhőmérsékletnél alacsonyabb hőmérsékleti alapjelet és így ellenőrizze, hogy a hőszivattyú abbahagyja-e a működését.

### 2.3.3 Fagyvédelem (ha a fűtés prioritás aktiválva van)





- **A fagyvédelem működéséhez a hőszivattyúnak táplálást kell kapnia és a szűrőszivattyút aktiválni kell. Ha a fűtési prioritás aktiválva van, a fagyvédelem automatikusan működésbe lép.**













Amikor a hőszivattyú készenléti állapotban van, a rendszer figyelmeztet a környezeti hőmérsékletre és a víz hőmérsékletére, hogy szükség esetén aktiválja a fagyvédelmi programot. A fagyvédelem automatikusan aktiválódik, ha a környezeti hőmérséklet vagy a víz hőmérséklete 2°C alá esik, és a hőszivattyú 120 percnél hosszabb ideig ki van kapcsolva. Amikor a fagyvédelem működik, a készülék bekapcsolja a kompresszort és a szűrőszivattyút, hogy a vizet addig melegítse, amíg annak hőmérséklete meghaladja a 2°C-ot. A hőszivattyú automatikusan kilép a fagyvédelmi üzemmódból, ha a környezeti hőmérséklet 2°C-nál nagyobb vagy egyenlő, vagy ha a felhasználó aktiválja a hőszivattyút.

## ➤ 2.4 I Felhasználói funkciók

### 2.4.1 Billentyűzet lezárása/feloldása

- Nyomja le 3 másodpercig a(z)  gombot a billentyűzet feloldásához: megjelenik a főmenü. Az ikon  megjelenik (= zárva) vagy eltűnik (= kioldva) a billentyűzet állapotának megfelelően. A billentyűzet 60 másodperces inaktivitás után automatikusan lezár.

### 2.4.2 Az óra (időzítő) beállítása




















- A billentyűzet feloldása: megjelenik a főmenü.
- Nyomja meg kétszer a(z)  gombot az időzítő beállítási felületének eléréséhez. Az ikon  villog.
- Nyomja le a(z)  gombot az óra beállításához.
- Nyomja le a(z)  gombot az órák beállításához. Az órák számjegye villog. Nyomja meg a(z)  és  gombot a módosításhoz, majd nyomja meg a(z)  gombot az érvényesítéshez.
- Nyomja le a(z)  gombot a percek beállításához. A percek számjegye villog. Nyomja meg a(z)  és  gombot a módosításhoz, majd nyomja meg a(z)  gombot az érvényesítéshez.
- Nyomja meg a(z)  gombot 1 másodpercre a megerősítéshez és a főképernyőre való visszatéréshez.

### 2.4.3 Időzítő beállítása








- Ha két különböző időzítő van beállítva a szűrőszivattyún és a hőszivattyún, a szűrőszivattyú időzítője figyelmen kívül lesz hagyva.
- Ha a hőszivattyún időzítő van beállítva, ajánlott bekapcsolni a „fűtési prioritás” módot, hogy a medence felfűtésre kerüljön az adott időszakban (a hőszivattyú csak akkor működik, amikor a keringető szivattyú szintén működésben van).

A hőszivattyún két időzítő program állítható be.




- A billentyűzet feloldása: megjelenik a főmenü.
- Nyomja meg a(z)  gombot háromszor: **OFF 1** / **ON 2** villog.
- Nyomja meg a(z)  gombot. Megjelenik az „1” és a(z)  ikon. Nyomja meg a(z)  gombot az időzítő módosításához (első paraméterezhető program), vagy nyomja meg a(z)  gombot a második időzítő eléréséhez (második paraméterezhető program: „2” jelenik meg), és nyomja meg a(z)  gombot a második időzítő módosításához.
- Az **ON** kijelzés jelenik meg (időzítő program kezdési ideje). Nyomja meg a(z)  és  gombot az órák beállításához. Az érvényesítéshez nyomja meg a  gombot. Nyomja meg a(z)  és  gombot a percek beállításához. Az érvényesítéshez nyomja meg a  gombot.
- Az **OFF** kijelzés jelenik meg (időzítő program befejezési ideje). Nyomja meg a(z)  és  gombot az órák beállításához. Az érvényesítéshez nyomja meg a  gombot. Nyomja meg a(z)  és  gombot a percek beállításához. Az érvényesítéshez nyomja meg a  gombot.
- Nyomja meg a  gombot 1 másodpercig a beállítás megerősítéséhez a főmenübe való visszatéréshez. Az időzítő érvényesítése esetén „1” jelenik meg a képernyőn.

#### 2.4.4 Működési mód kiválasztása

A működési mód a medence fűtési/hűtési igényének megfelelően határozható meg, a működési módokról bővebben lásd „2.2.1 Az üzemmód részletei”. A működési üzemmód módosításához:

- A billentyűzet feloldása: megjelenik a főmenü.
- Az üzemmód módosításához nyomja meg a(z)  gombot:  jelenik meg.
- Nyomja meg a(z)  gombot az elérhető módok közötti navigáláshoz.
- Nyomja meg a(z)  gombot az üzemmód érvényesítéséhez és a főmenübe való visszatéréshez.
- Nyomja le a(z)  gombot 2 másodpercre a kompresszor aktiválásához és a fűtés/hűtés elindításához.

#### 2.4.5 A hőmérsékleti alapjel beállítása




- A billentyűzet feloldása: megjelenik a főmenü.
- Ellenőrizze, hogy működik-e a kompresszor: az ikonnak  meg kell jelennie, lásd „2.4.4 Működési mód kiválasztása” és „2.2.1 Az üzemmód részletei” az üzemmód kiválasztásához és a kompresszor aktiválásához.
- A SET kijelzés jelenik meg. Nyomja meg a(z)  és  gombot a hőmérséklet alapjel módosításához.



- A hőmérsékleti alapjel 1°C-os túllépésekor a hőszivattyú leállítja a víz fűtését/hűtését. Ezután a hőszivattyú automatikusan szabályozza a medencevíz hőmérsékletét (függetlenül a választott üzemmódtól).
- A hőszivattyú újra működik, hogy elérje az alapjelet, ha 1°C eltérés van a medencevíz hőmérséklete és a beállított vízhőmérséklet alapjel között.
- Példa: a hőmérséklet alapjel 25°C és a medence hőmérséklete elérte a 26°C hőmérsékletet fűtési vagy hűtési üzemmódban. A hőszivattyú leáll. A hőszivattyú leáll.
  - *Hűtés üzemmódban a készülék automatikusan újraindul, ha a medencevíz hőmérséklete meghaladja a 26°C-ot.*
  - *Fűtés üzemmódban az egység automatikusan újraindul, ha a medencevíz hőmérséklete 24°C alá csökken.*
- Ha a fűtési prioritás nincs aktiválva, a hőszivattyú megvárja a következő szűrőszivattyú ciklus működését.

#### 2.4.6 A hőszivattyú működésének kikapcsolása

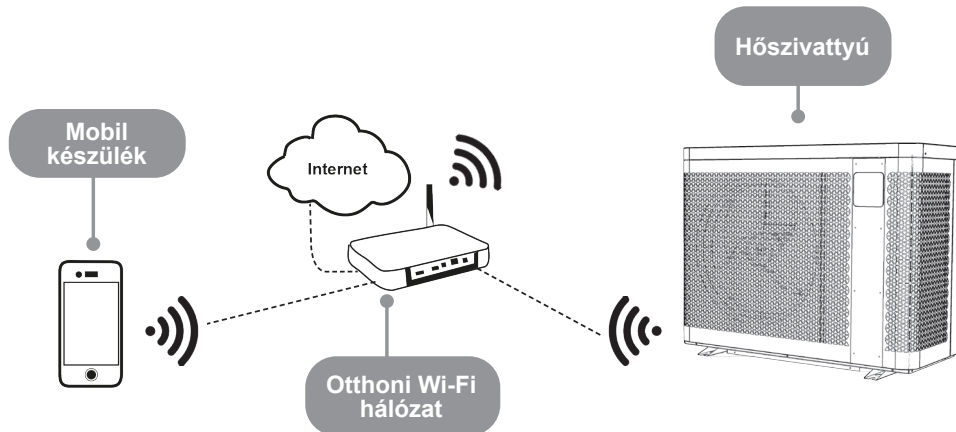
Szükség lehet a hőszivattyú leállítására például karbantartás miatt. **Ebben az esetben a felhasználói felület (képernyő) bekapcsolva marad.** A hőszivattyú leállítása:

- A billentyűzet feloldása: megjelenik a főmenü.
- Nyomja meg a(z)  gombot 2 másodpercre. A hőszivattyú kompresszora néhány perc múlva leáll: az ikon  eltűnik, ha a kompresszor nem működik.
- Ügyeljen arra, hogy ismét bekapcsolja a kompresszort, 2 másodpercre lenyomva a(z)  gombot, hogy biztosítsa a hőszivattyú normál működését.



Az újraindítási parancsot követően 5 percig is eltarthat, amíg a hőszivattyú újraindul.

## 2.5 | A Fluidra Pool alkalmazáshoz való csatlakozás






La pompe à chaleur peut être contrôlée à distance depuis un smartphone ou une tablette, via l'application Fluidra Pool disponible pour les systèmes iOS et Android.

**Mielőtt megkezdene a csatlakozást az Fluidra Pool alkalmazáshoz, ügyeljen a következőkre:**

- Használjon wifivel rendelkező okostelefont vagy táblagépet.
- Használjon olyan wifihálózatot, amelynek a jele elég erős ahhoz, hogy csatlakozzon a hőszivattyúhoz: a wifi-jelnek érzékelhetőnek kell lennie azon a helyen, ahol a készüléket használják. Ellenkező esetben használjon olyan technológiai megoldást, amely felerősíti a meglévő jelet.
- Álljon a készülék közelében és készítse elő az otthoni wifihálózat jelszavát.

1. Töltse le a Fluidra Pool applikációt (QR kód a készülék hátulján).

2. Nyomja meg és tartsa lenyomva  + .  villog.

3. Nyissa meg az alkalmazást, és kövesse az alkalmazásban leírt lépéseket a hőszivattyú hozzáadásához.

HU




## 3 Karbantartás

### 3.1 I Téli tárolás



- A téliesítés elengedhetetlen, hogy elkerülje a kondenzátor fagy miatti törését. Erre nem vonatkozik a garancia.
- Hogy elkerülje készülék páralecsapódás okozta károsodását: takarja le a készüléket a mellékelt téli huzattal (ne zárja be hermetikusan a készüléket takaróba).

- A készülék kikapcsolásához nyomja meg és tartsa lenyomva 2 másodpercig a(z)  gombot (a felhasználói felület bekapcsolva marad).
- Kösse le az elektromos táplálást.
- Nyissa a B szelepet( lásd § „1.2 I Hidraulikus csatlakozások”).
- Zárja az A és C szelepeket, majd nyissa a D és E szelepeket (ha vannak, lásd § „1.2 I Hidraulikus csatlakozások”),
- Ellenőrizze, hogy nincs vízáramlás a hőszivattyúban,
- Ürítse le a vizet a kondenzátorból (fagyás veszélye) lecsavarozva a bemeneti és kimeneti vízcsatlakozókat a hőszivattyú hátsó részén.
- A medence teljes téli eltárolása esetén (a szűrőrendszer teljes leállítása, a szűrőkör leengedése, vagy akár a medence leürítése): húzza meg a két csatlakozót egy fordulattal, hogy elkerülje az idegen testek bejutását a kondenzátorba,
- Csak a hőszivattyú téli tárolása esetén (csak a fűtés leállítása, a szűrés tovább működik): ne húzza meg a csatlakozókat, hanem szerelje fel a 2 db védőburkolatot (mellékelve) a hidraulikus bemeneti/kimeneti csatlakozók mögé.
- Javasoljuk, hogy helyezze a szellőző téli huzatot a hőszivattyúra.

### 3.2 I Karbantartás



- - A készüléken végzett karbantartási munkálatok elvégzése előtt a tápellátást le kell választani, mivel fennáll az áramütés veszélye, amely anyagi károkat, súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.
- Ne kösse le az elektromos táplálást a készülék működése közben.
- Ha az elektromos táplálás megszakad, várjon egy percet, mielőtt újra feszültség alá helyezné a készüléket.
- A készüléken évente legalább egyszer ajánlott általános karbantartást végezni a megfelelő működés biztosítása, a teljesítményszintek fenntartása és az esetleges meghibásodások elkerülése érdekében. Ezeket a műveleteket technikus végzi a felhasználó költségére.

#### 3.2.1 Biztonsági utasítások R290 hűtőközeget tartalmazó készülékekhez

##### **A terület ellenőrzése**

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

##### **Munkafolyamat**

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

##### **Általános munkaterület**

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

##### **A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése**

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

##### **Tűzoltókészülék jelenléte**

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

##### **Szikraforrás hiánya**

- A hűtőberendezéseken munkát végző és a csővezetékek közelében tevékenykedő személyek nem használhatnak semmilyen szikraforrást, amely tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Minden lehetséges szikraforrást, beleértve a cigarettát is, biztonságos távolságban kell tartani a telepítés, javítás, eltávolítás vagy ártalmatlanítás helyétől,

amikor potenciálisan hűtőközeg juthat ki a környezetbe. A munkálatokat megelőzően meg kell vizsgálni a berendezés környékét annak biztosítása érdekében, hogy ne álljon fenn tűz vagy szikraképződés veszélye. El kell helyezni „Tilos a dohányzás” táblákat.

#### **A terület szellőzése**

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

#### **A hűtőberendezés ellenőrzése**

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

#### **Az elektromos alkatrészek ellenőrzése**

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

#### **A szigetelt alkatrészek javítása**

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

#### **Az önmagukban biztonságos alkatrészek javítása**

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

#### **Kábelezés**

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

#### **Gyűlékony hűtőközeg kimutatása**

- A hűtőközeg-szivárgások keresésére vagy kimutatására semmilyen körülmények között nem szabad potenciális szikraforrásokat felhasználni. Nem használható halogénlámpa (vagy bármely más nyílt lángot alkalmazó detektor).
- A következő szivárgásérzékelési módszerek tekinthetők elfogadhatónak minden hűtőrendszer esetében.
- Az elektronikus szivárgásérzékelők használhatók a hűtőközeg-szivárgások észlelésére, de előfordulhat, hogy gyűlékony hűtőközeg esetén az érzékenység nem megfelelő, vagy új kalibrálást igényel. (Az érzékelő berendezést olyan helyen kell kalibrálni, ahol nincs hűtőközeg.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem potenciális szikraforrás, és megfelel az alkalmazott hűtőközegnek. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg százalékos LFL arányának megfelelően kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközeg függvényében kell kalibrálni. A megfelelő gáz-százalékértéket (maximum 25%) meg kell erősíteni.
- A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeg esetén szintén alkalmazhatók, de a klórtartalmú tisztítószer használata el kell kerülni, mivel ezek reagálhatnak a hűtőközeggel és korrodálhatják a réz csővezetékeket.



- Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani/meg kell szüntetni.
- Ha hűtőközeg-szivárgást észlel és forrasztásra van szükség, az összes hűtőközeget el kell távolítani a rendszerből, vagy el kell különíteni (a zárószелеpek használatával) a rendszer egy részében, a szivárgástól távol.

#### **Eltávolítás és ártalmatlanítás**

- A hűtőközeg kör javítások esetén vagy egyéb okokból történő elérésekor hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Azonban gyúlékony hűtőközegek esetén feltétlenül be kell tartani az ajánlásokat, mivel a tűzveszélyt figyelembe kell venni. A következő eljárást kell követni:
  - Távolítsa el a hűtőközeget
  - Öblítse át a kört vegyileg közömbös gáz használatával
  - Ürítse ki
  - Öblítse át inert gáz használatával
  - Nyissa meg a kört vágással vagy forrasztással
- A hűtőközeg-töltetet a megfelelő gyűjtőpalackokban kell összegyűjteni. Az R290-et tartalmazó készülékeknel a rendszert oxigénmentes nitrogénnel kell átöblíteni, hogy a készülék alkalmas legyen gyúlékony hűtőközeg fogadására. Előfordulhat, hogy ezt a folyamatot többször meg kell ismételni. Sűrített levegő vagy oxigén nem használható a hűtőrendszerek átöblítésére.

#### **Töltési eljárások**

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

#### **Ártalmatlanítás**

- Az ártalmatlanítási eljárás végrehajtásához feltétlenül szükséges, hogy a technikus megfelelően ismerje a berendezést és annak jellemzőit. Különösen ajánlott az összes hűtőközeg gondosan elvégzett összegyűjtése. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközeg-mintát kell begyűjteni, ha elemzés elvégzése szükséges a visszanyert hűtőközeg bármilyen más felhasználása előtt. A feladat megkezdése előtt feltétlenül ellenőrizni kell az elektromos táplálás jelenlétét.
- 4. Ismerje meg a berendezést és annak működését.
- 5. Végezze el a rendszer elektromos leválasztását.
- 6. Az eljárás megkezdése előtt győződjön meg a következőkről:
  - A hűtőközeg-palackok kezeléséhez szükség esetén rendelkezésre áll egy mechanikus anyagmozgató berendezés.
  - Minden egyéni védőeszköz rendelkezésre áll, és megfelelően használják.
  - A begyűjtési folyamatot egy hozzáértő személy mindig ellenőrzi.
  - A berendezések és a visszanyert palackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.
- 7. Ha lehetséges, ürítse ki a hűtőrendszert.
- 8. Ha nem hozható létre vákuum, szereljen fel egy gyűjtőcsövet, hogy a hűtőközeget eltávolíthassa a rendszer különböző helyeiről.
- 9. Az összegyűjtési műveletek megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a palack a mérlegen található.
- 10. Indítsa el az összegyűjtő berendezést és működtesse azt az utasításoknak megfelelően
- 11. Ne töltse túl a palackokat (a folyékony töltet a térfogat legfeljebb 80%-a).
- 12. Ne lépje túl a palack maximális üzemi nyomását, még ideiglenesen sem.
- 13. Ha a palackokat megfelelően feltöltötte és a folyamat befejeződött, ügyeljen arra, hogy a palackokat és a berendezést gyorsan eltávolítsa a helyszínről, és hogy a berendezés alternatív leválasztószellepei le legyenek zárva.
- 14. A visszanyert hűtőközeg nem tölthető be más töltőberendezésbe, hacsak nem lett megtisztítva és ellenőrizve.

### **3.2.2 Felhasználói karbantartás**

- Rendszeresen tisztítsa meg a medencét és a vízrendszert, hogy elkerülje a készülék károsodását.
- Tisztítsa meg az elpárologtatót puha ronggyal és hideg vizes víz permetezővel (kösse le a tápkábelt); ne hajtsa vissza a fém szárnyakat, majd tisztítsa meg a kondenzvíz-elvezető vezetékét, hogy eltávolítsa az esetleges szennyeződéseket, amelyek elzárhatják azt.
- Ne alkalmazzon nagynyomású sugarat. Ne permetezze esővízzel, sós vízzel vagy magas ásványianyag-tartalmú vízzel.
- Tisztítsa meg a berendezés külső burkolatát; ne használjon oldószereket. Tartozékként speciális tisztítókészlet kapható: a PAC NET, lásd § „5.1 I Leírás”.

### **3.2.3 Szakképzett technikusok számára fenntartott karbantartás**

- Ellenőrizze a szabályozás megfelelő működését.
- Ellenőrizze, hogy a kondenzvíz megfelelően távozik-e, amikor a készülék működik.
- Ellenőrizze a biztonsági szerkezeteket.
- Ellenőrizze a fém alkatrészek és felületek földelését.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos kábelek megfelelően vannak-e meghúzva és csatlakoztatva, és hogy az elektromos doboz tiszta-e.



## 4 Problémák megoldása



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

### 4.1 I A készülék viselkedése

A készülék nem kezd azonnal fűteni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hőmérsékleti alapjel elérésekor a készülék abbahagyja a fűtést: a víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő a hőmérsékleti alapjellel.</li> <li>• Ha a vízáramlás nulla vagy elégtelen, a készülék leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően áramlik-e a készülékben, és hogy a hidraulikus bekötések megfelelőek-e.</li> <li>• A készülék leáll, ha a külső hőmérséklet <math>-7^{\circ}\text{C}</math> alá csökken.</li> <li>• Lehetséges, hogy a készülék működési hibát észlelt (lásd § „4.2 I Hibakód kijelzés”).</li> <li>• Ha ezeket a pontokat ellenőrizte, és a probléma továbbra is fennáll: vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.</li> </ul>
Az eszkből víz távozik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ez a víz, amit kondenzátumnak is neveznek, a levegőben lévő nedvesség, amely a hőszivattyú bizonyos hideg mechanikus elemeivel érintkezve lecsapódik, különösen az elpárologtatón. Minél nagyobb a levegő páratartalma, a készülék annál több kondenzátumot fog termelni (a berendezés naponta több liter vizet is elvezethet). Ezt a vizet a készülék alapja gyűjti össze és a nyílásokon keresztül távozik.</li> <li>• Annak ellenőrzése érdekében, hogy a víz nem a medencevíz körének készüléknél fellépő szivárgásából származik-e, zárja le azt, és működtesse a szűrőszivattyút, hogy biztosítsa a víz áramlását a készülékben. Ha a víz továbbra is folyik a kondenzvíz elvezetésein keresztül, vízszivárgás van a készülékben. Lépjen kapcsolatba a viszonteladóval.</li> </ul>
Az elpárologtatót jég borítja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A készülék jégmentesítési ciklusra vált, hogy leolvassza jeget.</li> <li>• A készülék nem tudja jégmentesíteni az elpárologtatót, automatikusan kikapcsol, ez azt jelenti, hogy a külső hőmérséklet túl alacsony (<math>-7^{\circ}\text{C}</math> alatti).</li> </ul>
A készülék füstölög	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ez akkor állhat elő, amikor készülék jégmentesítési ciklusban van, és a víz gázzá alakul át.</li> <li>• Ha az egység nincs jégmentesítési ciklusban, ez nem normális. Azonnal állítsa le és válassza le a készüléket, és forduljon a forgalmazóhoz.</li> </ul>
A készülék nem működik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Ha nincs kijelzés, ellenőrizze a tápfeszültséget és az F1 biztosítékot.</li> <li>• A hőmérsékleti alapjel elérésekor a készülék abbahagyja a fűtést: a víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő a hőmérsékleti alapjellel.</li> <li>• Ha a vízáramlás nulla vagy elégtelen, a készülék leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően áramlik-e a készülékben.</li> <li>• A készülék leáll, ha a külső hőmérséklet <math>-7^{\circ}\text{C}</math> alá csökken.</li> <li>• Lehetséges, hogy a készülék működési hibát észlelt (lásd § „4.2 I Hibakód kijelzés”).</li> </ul>
A készülék működik, de a víz hőmérséklete nem emelkedik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A működési mód nem elég hatékony. Váltson <i>BOOST</i> módba, és állítsa a szűrést kézi 24/24 értékre, miközben a hőmérséklet emelkedik.</li> <li>• Lehetséges, hogy a készülék működési hibát észlelt (lásd § „4.2 I Hibakód kijelzés”).</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az automatikus feltöltőszelep nem blokkolódott-e nyitott helyzetben, ez folyamatosan hideg vizet engedne a medencébe, és megakadályozná a hőmérséklet emelkedését.</li> <li>• Túl nagy a hővesztés, mert hűvös a levegő. Helyezzen hőszigetelő burkolatot a medence fölé.</li> <li>• A készülék nem képes elegendő kalóriát begyűjteni, mert az elpárologtatóját elzárják a szennyeződések. Tisztítsa meg a teljesítmény helyreállításához (lásd § „3.2 I Karbantartás”).</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a külső környezet nem zavarja-e a hőszivattyút (lásd § „1 Telepítés”).</li> <li>•  Ellenőrizze, hogy a készülék mérete megfelelő-e ehhez a medencéhez és a környezetéhez.</li> </ul>
A ventilátor működik, de a kompresszor időről időre leáll, hibaüzenet nélkül	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a külső hőmérséklet alacsony, az egység leolvasztási ciklusokat hajt végre: a leolvasztási ciklus akkor aktiválódik, ha a levegő/víz hőmérséklet <math>2^{\circ}\text{C}</math> alatt van, és ha a hőszivattyú több mint 120 perc-re le van állítva. Automatikusan kikapcsol, ha a levegő/víz hőmérséklet <math>2^{\circ}\text{C}</math> vagy annál magasabb.</li> <li>• A készülék nem képes elegendő kalóriát begyűjteni, mert az elpárologtatóját elzárják a szennyeződések. Tisztítsa meg a teljesítmény helyreállításához (lásd § „3.2 I Karbantartás”).</li> </ul>
A készülék kioldja a megszakítót	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Ellenőrizze, hogy a megszakító helyesen van-e méretezve, és hogy az alkalmazott kábel keresztmetszete megfelelő-e (lásd: „5.2 I Műszaki adatok” szakasz).</li> <li>•  A hálózati feszültség túl alacsony: lépjen kapcsolatba az áramszolgáltatóval.</li> </ul>

## 4.2 I Hibakód kijelzés

























• : Képzett technikus számára fenntartott műveletek.

Ha hiba történik, az ikon megjelenik, és egy hibakód váltja fel a hőmérséklet-jelzéseket. A lehetséges okokat lásd az alábbi táblázatban.



Megjelenítés	Lehetséges okok	Megoldások
<p><b>Er20 (01)</b> Túlzott belső áram (az egység leáll)</p> <p>Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez.</p>	Az IPM modul hibája	Cserélje a kompresszorhoz csatolt kártyát (fő kártyát vagy ompresszor kártyát, típus alapján)
<p><b>Er20 (02)</b> A kompresszor hibája (az egység leáll)</p> <p>Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	A kompresszor hibája	Cserélje ki a kompresszort
<p><b>Er20 (16)</b> Belső feszültség túl gyenge</p>	Túl alacsony bemeneti feszültségek / PFC modul hiba	Cserélje a kompresszorhoz csatolt kártyát (fő kártyát vagy kompresszor kártyát, típus alapján)
<p><b>Er20 (260)</b> Az AC bemeneti feszültség túl magas</p>	Háromfázisú bemenet kiegyensúlyozatlansága	Ellenőrizze a bemeneti háromfázisú feszültséget
<p><b>Er20 (264)</b> A AC bemeneti feszültség túl alacsony</p>	A bemeneti feszültség túl alacsony	Ellenőrizze a bemeneti feszültséget
<p><b>Er20 (288)</b> Túl magas belső hőmérséklet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A ventilátor motorjának hibája</li> <li>Levegőáramlás eltömődött</li> </ul>	Ellenőrizze a ventilátor motorját Ellenőrizze a levegőcsövet
<p><b>Er03</b> Vízáramlás elégtelensége vagy hiánya</p>	Nem megfelelő vízszint a hőcserélőben	Ellenőrizze a vízkör működését és a bypass szelepek nyitását
	Áramlásszabályozó lecsatlakozott vagy hibás	Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát
<p><b>Er04</b> Fagyvédelem</p>	A védelem akkor aktiválódik, ha a környezeti hőmérséklet túl alacsony és a készülék készenléti állapotban van	Nincs szükség beavatkozásra

<p><b>Er05</b> Nagynyomás elleni védelem Ha ez a hiba 30 perc alatt 3-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Elégtelen vízáramlás	<p>Tisztítsa meg a párologtatót.</p> <p> Ellenőrizze a vízszivattyú működését és a by-pass bemeneti/ kimeneti szelepek nyílásait</p> <p> Ellenőrizzük a az áramlásszabályozó megfelelő működését</p>
	Túl sok hűtőközeg	 Ellenőrizze és állítsa be újra a hűtőközeg mennyiségét
	4-utas szelep hibás	 Cserélje a 4 utas szelepet
	Nyomáskapcsoló a nagynyomású kapcsoló le van választva vagy hibás	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje ki a nagynyomású kapcsolót
<p><b>Er06</b> Alacsony nyomás elleni védelem Ha ez a hiba 30 perc alatt 3-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Elégtelen hűtőközeg	 Ellenőrizze és állítsa be újra a hűtőközeg mennyiségét
	4-utas szelep hibás	 Cserélje a 4 utas szelepet
	Nyomáskapcsoló a lacsony nyomású kapcsoló le van választva vagy hibás	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje ki az alacsony nyomású kapcsolót
<p><b>Er09</b> Csatlakozási hiba a fő kártya és az HMI kártya között</p>	Rossz csatlakozás	 Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat a kihelyezett vezérlő és a PCB között
	Hibás HMI (ember és gép közötti) kártya	 Cserélje ki a HMI (ember és gép közötti) kártyát
	Hibás fő kártya	 Cserélje ki a fő kártyát
<p><b>Er10</b> Csatlakozási hiba a fő kártya és a kompresszor meghajtó kártya között</p>	Rossz csatlakozás	 Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat a PCB és az inverter modul között
	Kompresszor meghajtó kártya hibás	 Cserélje a kompresszor meghajtó kártyát
	Hibás fő PCB	 Cserélje ki a fő kártyát
<p><b>Er11</b> A bemeneti és a kimeneti víz hőmérséklete közötti hőmérséklet-különbség túl magas Ha ez a hiba 30 perc alatt 3-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Elégtelen vízáramlás	A hibakód 3 perc elteltével eltűnik, és az egység újra működni kezd.
<p><b>Er12</b> Kompresszor visszavezetési gáz hőmérséklet túl magas</p>	Elégtelen hűtőközeg	 Ellenőrizze és állítsa be újra a hűtőközeg mennyiségét és ellenőrizze, hogy nincs gáz szivárgás
<p><b>Er13</b> Külső levegőhőmérséklet tartomány védelme</p>	A külső levegő hőmérséklet meghaladja a készülék üzemi hőmérsékleti tartományát	A készülék nem működik (kérjük, várjon)
	A szonda rendellenesen működik, vagy túl közel van a hőcserélő felületéhez	 Helyezze a környezeti hőmérséklet szondát a megfelelő pozícióba
<p><b>Er14</b> A víz hőmérséklete túl alacsony a hűtés üzemmódhoz</p>	Elégtelen vízáramlás	 Ellenőrizze a vízszivattyú működését és a by-pass bemeneti/ kimeneti szelepek nyílásait
<p><b>Er15</b> A bemeneti víz hőmérséklet-érzékelőjének hibás működése</p>	Lekötött vagy hibás szonda	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát
<p><b>Er16</b> Párologtató hőmérséklet szonda hibája</p>	Lekötött vagy hibás szonda	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát

<p><b>Er18</b> Hiba a kompresszor gázvisszavezetés hőmérséklet-érzékelőn Ha ez a hiba 30 perc alatt 3-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Lekötött vagy hibás szonda	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát
<p><b>Er21</b> Külső levegőhőmérséklet szonda hibája</p>	Lekötött vagy hibás szonda	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát
<p><b>Er27</b> Vízkimeneti érzékelő hibája</p>	Lekötött vagy hibás szonda	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát
<p><b>Er29</b> A vízbemeneti hőmérséklet-érzékelő hibája</p>	Lekötött vagy hibás szonda	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát
<p><b>Er33</b> A párologtató hőmérséklete túl magas hűtési üzemmódban</p>	A környezeti vagy a víz hőmérséklete is magas	Győződjön meg arról, hogy a készülék a környezeti és vízhőmérsékletre rendelkezésre álló hőmérséklettartományon belül működik.
	A párologtatónak nem megfelelő hőcserélő	Ellenőrizze, hogy a elpárologtató nem tömődött-e el, és tisztítsa meg azt
	Eltömődött a hűtőrendszer gázcsöve	Ellenőrizze, hogy a gázcső nem tömődött-e el
	Hibás hőmérséklet-érzékelő	Cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt
	Hibás ventilátormotor	Ellenőrizze és cserélje ki a ventilátormotort
<p><b>Er34</b> Ventilátor motor hiba Ha ez a hiba folyamatosan 6-szor előfordul, húzza ki a szivattyút a hiba megszüntetéséhez. Amikor a hiba bekövetkezik, a készülék 10 másodpercenként megpróbálja újraindítani a ventilátort, és 20 másodperces működés után eldönti, hogy a ventilátor normálisan működik-e.</p>	Hibás ventilátormotor	 Cserélje ki a ventilátormotort
	A ventilátor tápellátó lapja hibás	 Cserélje ki a NYÁK-ot
	Ventilátorlapát meghibásodott vagy elakadt	 Tisztítsa meg a ventilátorlapátot, vagy cserélje ki egy újra
<p><b>Er40</b> Egy fázis hiányzik Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	A kompresszor táplálása 3 fázissal történik.	 Ellenőrizze a csatlakozókat
		 Cserélje ki a fő kártyát
<p><b>Er41</b> A kompresszor áramvédelme (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg szintje és a rendszer vákuumja elegendő-e
		 Cserélje ki a meghajtó PCB-t
		 Cserélje ki a kompresszort
<p><b>Er45</b> Belső hőmérséklet hiba az elektronikában Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Cserélje ki a fő kártyát
<p><b>Er46</b> Bemeneti teljesítmény hiba (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Ellenőrizze, hogy a bemeneti feszültség normális-e
		 Cserélje ki a meghajtó PCB-t





<p><b>Er47</b> A tápellátási áram túl erős (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg szintje és a rendszer vákuumja elegendő-e  Cserélje ki a fő kártyát  Cserélje ki a kompresszort
<p><b>Er48</b> Belső hőmérséklet hiba az elektronikában (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Cserélje ki a meghajtó PCB-t
<p><b>Er49</b> Belső elektronikai hiba (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Cserélje ki a fő kártyát  Cserélje ki a kompresszort
<p><b>Er50</b> Belső hőmérséklet hiba az elektronikában (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Cserélje ki a fő kártyát
<p><b>Er51</b> Szoftver hiba (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Cserélje ki a fő kártyát
<p><b>Er52</b> Belső feszültség túl alacsony (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Rendellenes vezérlési utasítás	 Cserélje ki a fő kártyát
<p><b>Er99</b> Szoftverhiba (az egység leáll) Ha ez a hiba 60 perc alatt 6-szor fordul elő, húzza ki a szivattyút a hiba törléséhez</p>	Hibás NYÁK	 Cserélje ki a fő kártyát

### 4.3 I Működési paraméterek megjelenítése



- Az alapértelmezett beállítások módosítását csak szakképzett technikus végezheti el, hogy megkönnyítse a későbbi szervizelést vagy javítást.

Hozzáférés a működési paraméterekhez:

- A billentyűzet feloldása: megjelenik a főmenü.
- Nyomja meg  négyszer: az ikon  villog,
- Nyomja meg a(z)  gombot az elérhető paraméterek közötti navigáláshoz.
- Nyomja meg a(z)  gombot a főmenüre való visszatéréshez.



A megjeleníthető paraméterek a következő táblázatban vannak felsorolva.

Kód	Leírás
r1	Gázhőmérséklet kompresszor nyomóoldal
r2	Gázhőmérséklet, kompresszor szívóoldal
r3	A bemenő víz hőmérséklete
r4	A kimenő víz hőmérséklete
r5	Párolgató hőmérséklet
r6	Külső levegő hőmérséklete
r7	IPM hőmérséklet
r8	Belső tekercs hőmérséklet
r9	(fenntartott)
r10	(fenntartott)
r11	(fenntartott)
ft	Célfrekvencia
ku	Aktuális frekvencia
if	Fő EEV nyitása
zf	Kiegészítő EEV nyitása
od	Működési üzemmód: 1: Hűtés / 4: Fűtés
pr	Ventilátor sebessége (DC-érték*10)
df	Leolvasztás állapota
oil	Olajvisszavezetési állapot
r1	(fenntartott)
r2	Fűtőkábel állapota
r3	(fenntartott)
stf	4-utas szelep állapota
hf	(fenntartott)
pf	(fenntartott)















PFF	(fenntartott)
Pu	Fűtési prioritás kimenet állapota
AM	Ventilátor nagy sebessége
Ad	Ventilátor közepes sebessége
AL	Ventilátor alacsony sebessége
dcU	DC busz feszültsége
dcC	Kompresszor áramerősség
RcU	Bemeneti feszültség
RcC	Bemeneti áram
HE1	Előzmények: hibakód
HE2	Előzmények: hibakód
HE3	Előzmények: hibakód
HE4	Előzmények: hibakód
Pr	Protokoll változat
Sr	Szoftver változat

#### 4.4 I A rendszerparaméterek elérése



- Az alapértelmezett beállítások módosítását csak szakképzett technikus végezheti el, hogy megkönnyítse a későbbi szervizelést vagy javítást.

Hozzáférés a rendszerparaméterekhez:

- A billentyűzet feloldása: megjelenik a főmenü.
- Nyomja meg a(z)  gombot öt alkalommal: a SET ikon villog.
- Nyomja meg a(z)  gombot. A kijelzőn a „000” kijelzés jelenik meg.
- Nyomja meg a(z)  és  gombot 3 másodpercre. Hangjelzés hallható.
- Nyomja meg a gombot . Az első szám villog. Nyomja meg a(z)  vagy  gombot a jelszó megadásához: 138. Érvényesítsen minden egyes számot a(z)  gomb megnyomásával,
- Nyomja meg a(z)  gombot az elérhető paraméterek közötti navigáláshoz (lásd a következő táblázatot), majd nyomja meg a(z)  gombot a paraméter módosításához,
- Nyomja meg a(z)  vagy  gombot az érték módosításához és érvényesítse a(z)  gomb megnyomásával,
- Nyomja meg a(z)  gombot 3 másodpercre a főképernyőre való visszatéréshez.

A módosítható paramétereket a következő táblázat tartalmazza.

Kód	Név	Tartomány	Hiba
L0	Fűtés prioritás	0: Fűtési prioritás kimenet mindig bekapcsolva (P1P2 megtáplálva) 1: Fűtés prioritás aktiválva	1
L1	A keringető szivattyú 2 indítása közötti időtartam	A szűrőszivattyú 5 percig működik az L1 min esetén (L1 tartomány: 3 - 180), hogy ellenőrizze, szükség van-e fűtésre	120
L2	Az időzítő beállítása	0: Az időzítő funkció kikapcsolva 1: Az időzítő funkció bekapcsolva	1



U3	A leállítás memorizálása funkció	0: KIKAPCSOLVA 1: BEKAPCSOLVA	1
U4	Háttérvilágítás beállítása	0: Nincs háttérvilágítás 1: Folyamatosan bekapcsolva 2: Működés közben bekapcsolva, leálláskor kikapcsolva	2
U5	A készülék működési üzemmódja	0: Csak fűtés 1: Csak hűtés 2: Fűtés és hűtés 3 Hűtés / Fűtés / Automatikus / Gyors fűtés / Ecosilence / Fűtési mód / Gyors hűtés / Ecosilence / Hűtés mód	3

## ➤ 4.5 | Elektromos kapcsolási rajzok



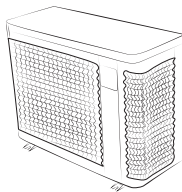
• [Lásd a bekötési rajzokat a dokumentum végén.](#)



## 5 Jellemzők

### ➤ 5.1 | Leírás

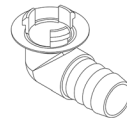
A



B



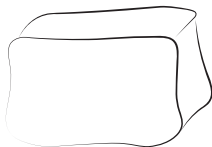
C



D



E



A		Z260iQ
B	Bemeneti/kimeneti hidraulikus csatlakozók (2x)	✓
C	Kondenzvíz-elvezető készlet (Ø18) + cső (x2)	✓
D	Rezgésgátló lemezek (x4)	✓
E	Téli huzat	✓

\* már fel van szerelve a készülékre. A csatlakozók mögött két védőburkolat található. Távolítsa el őket a készülék első használatakor. Őrizze meg őket későbbi felhasználásra (téli tárolás).

✓: Beleértve

⊕: Tartozékként rendelkezésre áll

## 5.2 I Műszaki adatok

### Teljesítmények: levegő 26 °C-on / víz 26 °C-on / 80% páratartalom

		MD4	MD5	MD6	MD8
Visszanyert teljesítmény (max-min fordulatszám)	kW	10,0 - 3,6	13,0 - 5,1	15,5 - 5,5	19,5 - 7
Felhasznált teljesítmény (max-min fordulatszám)	kW	1,6 - 0,3	2,1 - 0,5	2,6 - 0,4	3,5 - 0,5
Átlagos teljesítménytényező (max-min fordulatszám)		6,2 - 12,2	6,1 - 11,2	6,1 - 12,4	5,6 - 12,5

### Teljesítmények: levegő 15 °C-on / víz 26 °C-on / 70% páratartalom

		MD4	MD5	MD6	MD8
Visszanyert teljesítmény (max-min fordulatszám)	kW	8,0 - 2,7	10,0 - 3,9	12,0 - 3,9	15,0 - 4,8
Felhasznált teljesítmény (max-min fordulatszám)	kW	1,6 - 0,3	2 - 0,5	2,4 - 0,5	3,2 - 0,7
Átlagos teljesítménytényező (max-min fordulatszám)		4,8 - 7,7	4,9 - 7,3	4,9 - 7,8	4,6 - 6,7

### Műszaki leírás

Működési hőmérséklet	Levegő	-20 és 43°C között
	Víz	„Fűtés” üzemmódban: 15 és 40°C között „Hűtés” üzemmódban: 8 és 28°C között
Üzemi nyomás	Hűtőközeg	0,5-25 bar (0,05-4,2 MPa)
	Víz	0-2 bar (0-2,5 MPa)
Elektromos táplálás		220-240 V / 1 fázis / 50-60 Hz
Megengedett feszültség-ingadozás		175 V - 270 V (működés közben)
Hidraulikus csatlakozások		2 PVC csatlakozás, 1/ 2 Union Ø 50
Hűtőközeg típusa		R290
Védettségi fokozat		IPX4
Frekvenciasávok	GHz	2,400-2,497
Rádiófrekvenciás átviteli teljesítmény	dBm	+19,5
Telepítés helye		kültéri

### Műszaki leírás

		MD4	MD5	MD6	MD8
EN 17645 szabvány		A	A	A	A
EN 17645 SCOP		8.2	7.8	8.4	8.2
Névleges felvett áramerősség	A	7,2	9,0	10,6	14,1
Maximális felvett áramerősség	A	10	12,5	16,5	18,5
Kábel minimális átmérője*	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4	
Hangteljesítmény (max-min)	dB(A)	63		64	71
Hangnyomás 10 m-en (max-min)	dB(A)	32		33	40
Javasolt vízáramlás	m <sup>3</sup> /h	4	5	6	7
Hűtőközeg terhelés	kg	0,42	0,49	0,69	0,77
	Tonna CO2 Egyenérték	0.01	0.01	0.02	0.02
Hozzávetőleges súly	kg	66	67	78.5	84

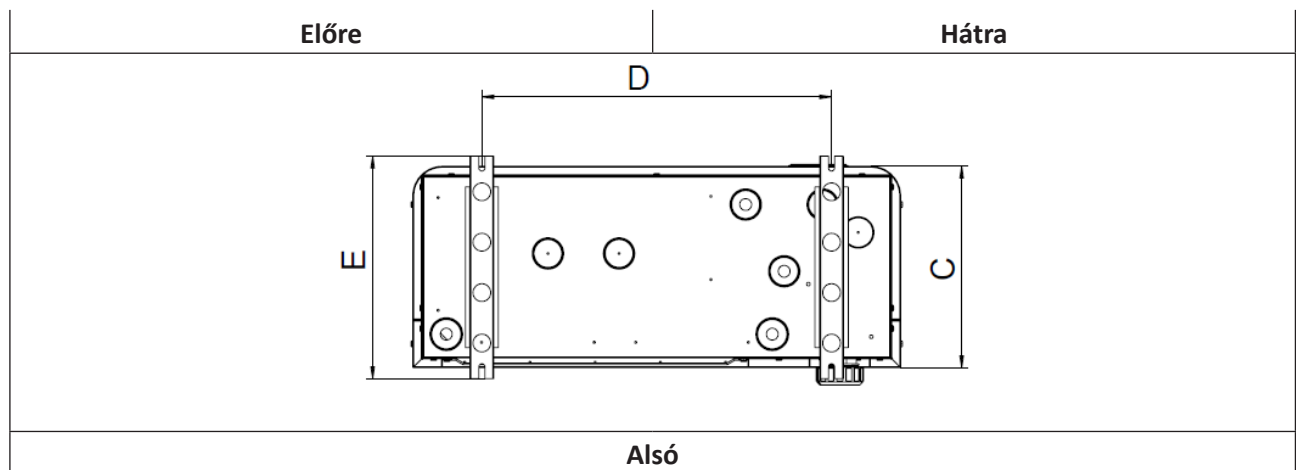
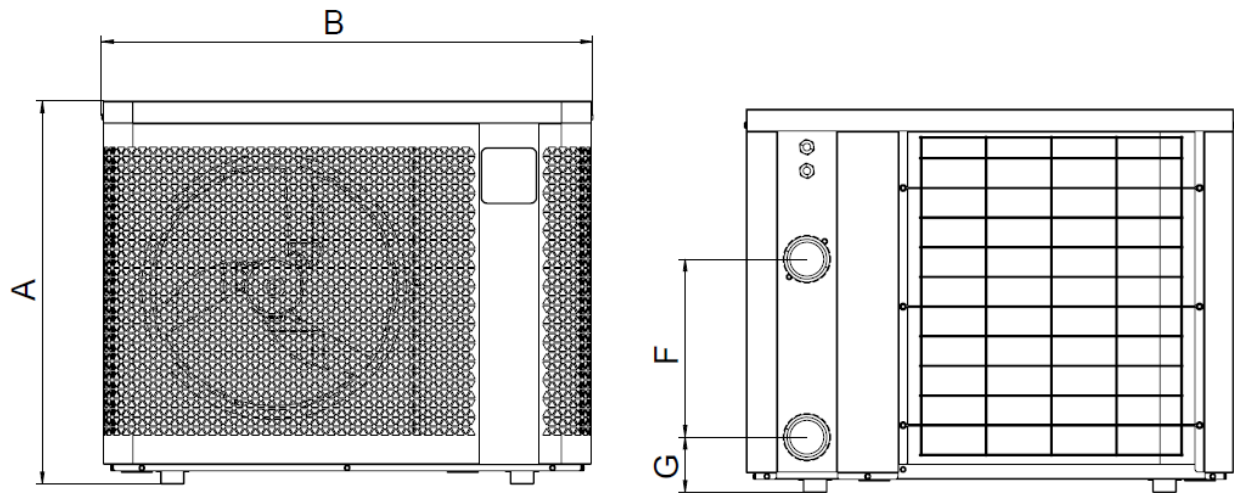
A műszaki jellemzők csak tájékoztató jellegűek. A gyártó fenntartja a jogot a specifikációk előzetes értesítés nélkül történő módosítására.

\* Az értékek tájékoztató jelleggel vannak megadva maximum 20 méter hosszúság esetén (a számítás alapja: NFC15-100) ezeket ellenőrizni kell és hozzá kell igazítani a telepítési feltételekhez és a telepítési ország szabványaihoz.

\*\* Zajszint 10 m-es távolságban az EN 60704-1:2010+A11:2012 szabvány irányelvei szerint

## ➤ 5.3 I Méretek és jelzések





### 5.3.1 A készülék indítása



	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5							
MD6							
MD8						390	



\* Méretek mm-ben.

## ⚠ OSTRZEŻENIA

	Ten symbol oznacza, że informacje są dostępne w instrukcji obsługi lub w instrukcji instalacji.		Ten symbol wskazuje, że urządzenie wykorzystuje czynnik chłodniczy R290, o niskiej prędkości spalania.
	Ten symbol oznacza, że należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.		Ten symbol oznacza, że personel konserwacji musi przeprowadzić odpowiednie prace dotyczące tego urządzenia zgodnie z instrukcją instalacji.

- Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy bezwzględnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i instalacji oraz broszurę „Gwarancje” dostarczoną wraz z urządzeniem. Niespełnienie tego warunku może skutkować poważnymi uszkodzeniami, obrażeniami ciała lub śmiercią oraz spowoduje unieważnienie gwarancji.
- Prosimy o przechowywanie i przekazywanie tych dokumentów przez cały okres eksploatacji urządzenia.
- Jakiegokolwiek rozpowszechnianie lub modyfikacja tego dokumentu bez uprzedniej zgody producenta jest zabroniona.
- Producent zapewnia stały rozwój swoich produktów w celu poprawy ich jakości.
- Nasza firma zastrzega sobie prawo zmodyfikowania cech naszych produktów oraz treści niniejszej dokumentacji – w całości lub w części – bez wcześniejszego zawiadomienia.

### OSTRZEŻENIA OGÓLNE

- Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować uszkodzenie sprzętu w basenie, a także poważne obrażenia lub śmierć.
- Tylko osoba wykwalifikowana w zakresie odpowiednich dziedzin techniki (elektryczność, hydraulika lub chłodnictwo) jest upoważniona do przeprowadzania prac konserwacyjnych lub napraw urządzenia. Wykwalifikowany technik pracujący przy urządzeniu musi używać/nosić środki ochrony indywidualnej (takie jak okulary ochronne, rękawice ochronne itp.), aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, które mogą wystąpić podczas wykonywania prac przy urządzeniu.  
- Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że urządzenie zostało wyłączone, a jego zasilanie jest zablokowane.
- Urządzenie jest przeznaczone do specjalnego użytku w basenach i ośrodkach SPA, nie wolno go używać do żadnych innych celów niż te, dla których został zaprojektowany.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, którym brakuje doświadczenia i wiedzy, chyba że pozostają one pod nadzorem lub zostały pouczone w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy nadzorować dzieci, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.
- To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, bądź bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że pozostają one pod nadzorem lub zostały pouczone w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Przeprowadzane przez użytkownika prace dotyczące czyszczenia i konserwacji nie mogą być wykonywane przez dzieci pozostawione bez dozoru.
- Instalacja urządzenia musi być wykonana zgodnie z instrukcjami producenta oraz obowiązującymi normami lokalnymi i krajowymi.
- Instalator jest odpowiedzialny za instalację urządzenia i przestrzeganie krajowych przepisów instalacyjnych. W żadnym wypadku producent nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za jakiegokolwiek nieprzestrzeganie lokalnych norm instalacyjnych.
- W przypadku innych czynności niż opisane w tej instrukcji proste prace konserwacyjne wykonywane przez użytkownika produkt musi być serwisowany przez wykwalifikowanego specjalistę.
- Jeśli urządzenie działa wadliwie, nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy

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

### **OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH**

- Zasilanie urządzenia musi być chronione przez specjalne urządzenie różnicowoprądowe o wartości 30 mA, zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.
- Urządzenie nie zawiera wyłącznika elektrycznego do odłączania. Zawiera ono układ rozłączający instalowany w okablowaniu mocującym klasy co najmniej OVC III, zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.
- Nie używaj przedłużacza do podłączania urządzenia – podłącz urządzenie bezpośrednio do odpowiedniego obwodu zasilania.
- Przed każdą pracą sprawdź, czy:
  - wymagane napięcie wejściowe wskazane na tabliczce znamionowej urządzenia odpowiada napięciu zasilania sieciowego;
  - zasilanie sieciowe jest zgodne z zapotrzebowaniem urządzenia na energię elektryczną i jest odpowiednio uziemione.
- W przypadku nienormalnej pracy lub jeśli z urządzenia wydobywa się niecodzienny zapach, należy natychmiast przerwać pracę, odłączyć zasilanie i skontaktować się ze specjalistą.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac naprawczych lub konserwacyjnych dotyczących urządzenia upewnij się, że jest ono pozbawione napięcia i całkowicie odłączone od zasilania. Ponadto należy sprawdzić, czy priorytet ogrzewania (jeśli dotyczy) jest dezaktywowany i czy wszystkie urządzenia lub akcesoria podłączone do urządzenia są również odłączone od zasilania.
- Nie należy odłączać i ponownie podłączać urządzenia podczas pracy.
- Nie ciągnij za kabel zasilający, aby go odłączyć.
- Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, może zostać wymieniony na nowy tylko przez producenta, jego autoryzowanego przedstawiciela lub warsztat naprawczy.
- Nie wolno wykonywać prac naprawczych lub konserwacyjnych mokrymi rękami lub gdy urządzenie jest mokre.
- Przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania sprawdź, czy listwa zaciskowa lub gniazdko elektryczne, do którego urządzenie zostanie podłączone, znajduje się w dobrym stanie i nie jest uszkodzone ani zardzewiałe.
- W czasie burzy odłącz urządzenie od zasilania, aby zapobiec uszkodzeniu przez uderzenie pioruna.
- Nie należy zanurzać urządzenia w wodzie lub błocie.

### **OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH CZYNNIK CHŁODNICZY R290**

- Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R290, który jest czynnikiem chłodniczym kategorii A3, uważanym za bardzo łatwopalny.
- Płyn R290 nie może być odprowadzany do otoczenia. Krótkie narażenie człowieka na propan w stężeniu 1% nie powoduje żadnych objawów, stężenie poniżej 10% powoduje jedynie łagodne zawroty głowy, natomiast narażenie na wysokie stężenia może powodować znieczulenie i utratę przytomności, a bardzo wysokie stężenia mogą powodować uduszenie.
- Aby zapewnić zgodność z odpowiednimi normami i przepisami dotyczącymi środowiska oraz instalacji, a w szczególności z rozporządzeniem europejskim UE 2024/573 i

wymaganymi przepisami krajowymi, szczelność obwodu chłodniczego musi być sprawdzana w chwili oddania urządzenia do eksploatacji, a następnie co najmniej raz w roku. Czynność ta musi być przeprowadzana przez specjalistę certyfikowanego w dziedzinie urządzeń chłodniczych.

- Urządzenie powinno zostać zainstalowane na wolnym powietrzu. Nie instaluj urządzenia w pomieszczeniu zadaszonym lub w miejscu zamkniętym i nieprzewietrzonym.
- Podczas ciągłego funkcjonowania, urządzenie musi być przechowywane w pomieszczeniu niezawierającym żadnych źródeł iskier (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działające ogrzewanie elektryczne).
- Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy R290 nie ma żadnego zapachu.
- Nie używać żadnych środków przyspieszających proces odszraniania lub czyszczenia, innych niż zalecane przez producenta.
- Nie przekłuwać ani nie spalać.

### **INSTALACJA I KONSERWACJA**

- Nasze produkty mogą być montowane i instalowane wyłącznie w basenach zgodnych z normą IEC/HD 60364-7-702 oraz z obowiązującymi przepisami krajowymi. Instalacja musi być zgodna z normą IEC/HD 60364-7-702 oraz obowiązującymi przepisami krajowymi dotyczącymi basenów. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skonsultuj się z lokalnym sprzedawcą.
- Urządzenie nie może być instalowane w pobliżu materiałów palnych, otworu wlotowego powietrza lub sąsiedniego budynku.
- Nie instalować w środowisku zawierającym aktywne lub potencjalne źródła zapłonu.
- W przypadku wycieku, wydostający się czynnik chłodniczy może mieszać się z powietrzem, tworząc atmosferę łatwopalną. Istnieje ryzyko pożaru i eksplozji.
- Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające kompetencje i wiedzę na temat specyfiki i zagrożeń związanych z czynnikiem chłodniczym R290.
- Podczas prac dotyczących instalacji, rozwiązywania problemów i konserwacji przewody nie mogą być używane jako schody: z powodu obciążenia mogą one pęknąć, uwalniając czynnik chłodniczy i spowodować poważne oparzenia.
- Podczas konserwacji urządzenia należy sprawdzić skład i stan płynu chłodniczego, a także brak jakichkolwiek śladów wycieku czynnika chłodniczego.
- Podczas corocznej kontroli szczelności urządzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami należy sprawdzić przełączniki wysokiego i niskiego ciśnienia, aby upewnić się, że są solidnie zamocowane do obwodu chłodzenia i po wyzwoleniu przerywają obwód elektryczny.
- Podczas prac konserwacyjnych należy upewnić się, że wokół elementów chłodniczych nie ma żadnych śladów korozji ani oleju.
- Przed rozpoczęciem prac przy układzie chłodzenia należy wyłączyć urządzenie i odczekać kilka minut przed zainstalowaniem czujników temperatury i ciśnienia. Niektóre elementy, takie jak sprężarka i orurowanie, mogą osiągać wysoką temperaturę powyżej 100°C i wysokie ciśnienie – może to spowodować poważne oparzenia.

### **ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW**

- Wszelkie prace dotyczące lutowania muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników.
- Rury mogą być wymieniane wyłącznie na rury miedziane zgodne z normą EN 12735-1.
- Wykrywanie nieszczelności poprzez przeprowadzenie próby ciśnieniowej:
  - Nie wolno używać tlenu ani suchego powietrza (powoduje to ryzyko pożaru lub wybuchu)
  - Należy zastosować odwodniony azot lub mieszaninę azotu i czynnika chłodniczego wskazaną na tabliczce znamionowej
  - Ciśnienie próbne po stronie niskiego i wysokiego ciśnienia nie może przekraczać 42 barów, jeśli manometry są podłączone do urządzenia.
- Rury obwodu wysokiego ciśnienia są miedziane i mają średnicę równą lub większą niż

1 5/8 cala. Certyfikat wskazany w §2.1 zgodnie z normą EN 10204 musi zostać uzyskany od dostawcy i przechowywany w dokumentacji technicznej instalacji.

- Informacje techniczne dotyczące wymagań bezpieczeństwa określonych w poszczególnych obowiązujących dyrektywach zostały podane na tabliczce znamionowej. Wszystkie te informacje powinny zostać zapisane w instrukcjach instalacji urządzenia, które muszą znajdować się w dokumentacji technicznej instalacji: model, kod, numer seryjny, maksymalna i minimalna wartość ciśnienia, ciśnienie znamionowe, rok produkcji, oznakowanie CE, adres producenta, czynnik chłodniczy i jego ciężar, parametry elektryczne, parametry termodynamiczne i akustyczne.

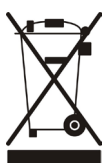
#### **ETYKIETOWANIE**

- Urządzenie musi zostać oznaczone odpowiednią etykietą, aby wskazać, że zostało wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego.
- Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana.
- W przypadku urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy upewnij się, że na urządzeniu są umieszczone etykiety wskazujące, że zawiera ono łatwopalny czynnik chłodniczy.

#### **ODZYSKIWANIE**

- Podczas usuwania czynnika chłodniczego z systemu, w celu serwisowania urządzenia lub jego wycofania z eksploatacji, zaleca się bezpieczne usunięcie wszystkich czynników chłodniczych.
- Przenosząc czynnik chłodniczy do butli, upewnij się, że do odzyskiwania czynnika chłodniczego używane są tylko odpowiednie butle. Upewnij się, że masz wystarczającą liczbę butli do odzyskania całej zawartości systemu. Wszystkie używane butle muszą być przeznaczone dla odzyskanego czynnika chłodniczego i oznakowane w odniesieniu do tego czynnika (np. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w reduktor i powiązane zawory odcinające w dobrym stanie. Puste butle do odzyskiwania muszą być odpowiednio odprowadzane i w miarę możliwości schłodzone przed odzyskiwaniem.
- Sprzęt do odzyskiwania powinien być w dobrym stanie, dostarczony wraz z instrukcjami dotyczącymi dostępnego wyposażenia i być odpowiedni do odzyskiwania wszystkich odpowiednich czynników chłodniczych, w tym – w stosownych przypadkach – palnych czynników chłodniczych. Ponadto musi być dostępny zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Przewody rurowe muszą być wyposażone w szczelne łączniki rozłączające i być w dobrym stanie. Przed użyciem urządzenia do odzyskiwania sprawdź, czy jest ono w dobrym stanie technicznym, było prawidłowo utrzymywane i czy powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec możliwości wybuchu pożaru w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultuj się z producentem.
- Odzyskany czynnik chłodniczy musi zostać zwrócony dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzyskiwania, wraz z odpowiednim dowodem przekazania odpadów. Nie wolno mieszać różnych czynników chłodniczych w jednostkach przeznaczonych do ich odzyskiwania, a w szczególności w butlach.
- Jeśli muszą zostać usunięte sprężarki lub oleje sprężarkowe, należy sprawdzić, czy zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby upewnić się, że smar nie zawiera łatwopalnego czynnika chłodniczego. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki do dostawców. Do przyspieszenia tego procesu można zastosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki. Gdy system zostanie całkowicie opróżniony, może być bezpiecznie transportowany.

PL



#### **Recykling**

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

# SPIS TREŚCI



## 1 Instalacja

6

1.1 | Wybór odpowiedniego miejsca

6

1.2 | Połączenia hydrauliczne

8

1.3 | Podłączanie zasilania elektrycznego

9

1.4 | Podłączenia opcjonalne

11



## 2 Obsługa

12

2.1 | Zasada działania

12

2.2 | Prezentacja interfejsu użytkownika

13

2.3 | Rozpoczęcie użytkowania

14

2.4 | Funkcje użytkownika

15

2.5 | Połączenie z aplikacją Fluidra Pool

17



## 3 Konserwacja

18

3.1 | Zimowanie

18

3.2 | Konserwacja

18



## 4 Rozwiązywanie problemów

21

4.1 | Zachowanie urządzenia

21

4.2 | Wyświetlanie kodów błędów

22

4.3 | Wyświetlanie parametrów działania

25

4.4 | Dostęp do parametrów systemowych

27

4.5 | Schematy instalacji elektrycznej

27



## 5 Charakterystyka

28

5.1 | Opis

28

5.2 | Dane techniczne

29

5.3 | Wymiary

30



### **Porada dotycząca ułatwienia kontaktu ze sprzedawcą**

- Należy zanotować dane kontaktowe sprzedawcy, aby łatwiej je znaleźć i uzupełnić informacje „produkt” na ostatniej stronie instrukcji, ponieważ będą one wymagane przez sprzedawcę.





# 1 Instalacja

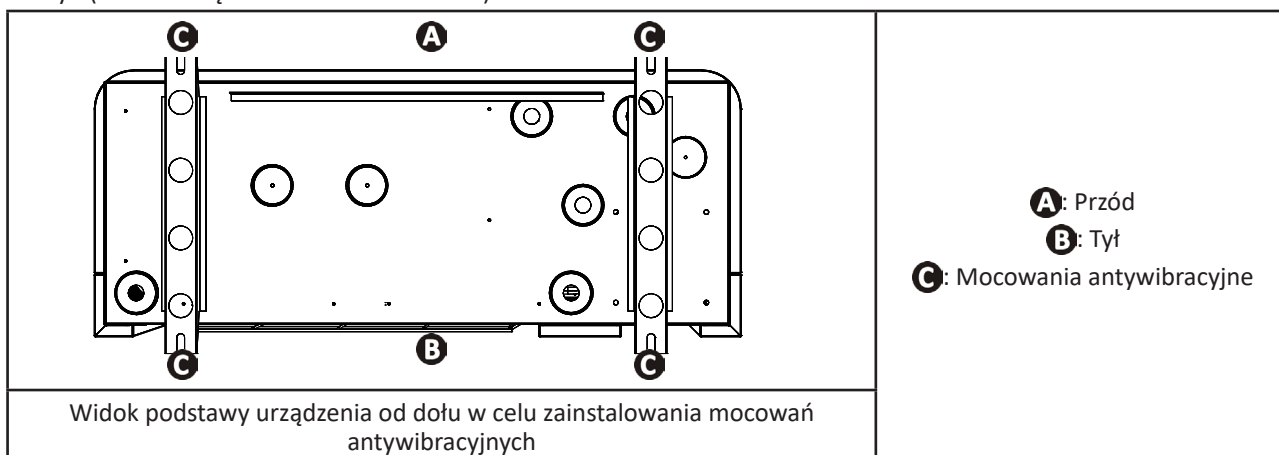
## 1.1 | Wybór odpowiedniego miejsca

### 1.1.1 Wskazówki ostrożności dotyczące instalacji



- Urządzenie musi być zainstalowane w odległości wynoszącej co najmniej 2 metry od krawędzi basenu.
- Nie należy podnosić urządzenia za korpus, ale jedynie za podstawę.

- Urządzenie musi być instalowane wyłącznie na wolnym powietrzu: należy zapewnić odpowiednią ilość wolnej przestrzeni wokół urządzenia (patrz § „1.1.2 Jak wybrać odpowiednie miejsce”).
- Urządzenie musi być umieszczone na mocowaniach antywibracyjnych (dostarczanych w zestawie z urządzeniem), na stabilnej, solidnej i równej powierzchni.
- Powierzchnia musi wytrzymać ciężar urządzenia (w szczególności w przypadku montażu na dachu, balkonie lub innym wsporniku).
- Urządzenie może zostać przymocowane do podłoża za pomocą otworów znajdujących się w podstawie urządzenia lub szyn (które nie są dostarczane w zestawie).



PL

Urządzenie nie może być instalowane:

- w pomieszczeniu zamkniętym i niewentylowanym;
- w miejscu, w którym może gromadzić się śnieg;
- w miejscu, w którym mogłoby zostać zalane kondensatem wytwarzanym przez urządzenie podczas pracy;
- w miejscu narażonym na silny wiatr;
- z wydmuchem skierowanym w stronę jakiegokolwiek przeszkody stałej lub tymczasowej (wiata, gałęzie itp.) w odległości mniejszej niż 2,5 metra;
- na kątownikach;
- w zasięgu dysz tryskaczowych, wystających elementów lub w miejscach spływania wody lub błota (należy uwzględnić wpływ wiatru);
- w pobliżu źródła ciepła lub łatwopalnego gazu;
- w pobliżu urządzeń wysokiej częstotliwości.

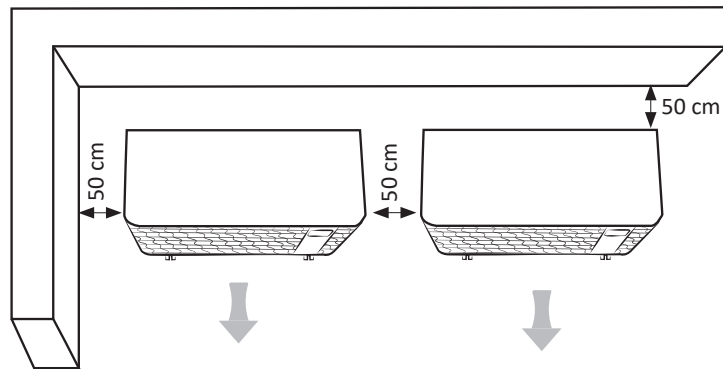
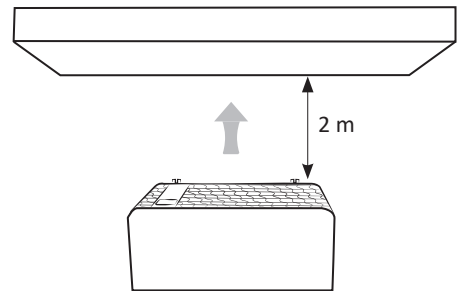
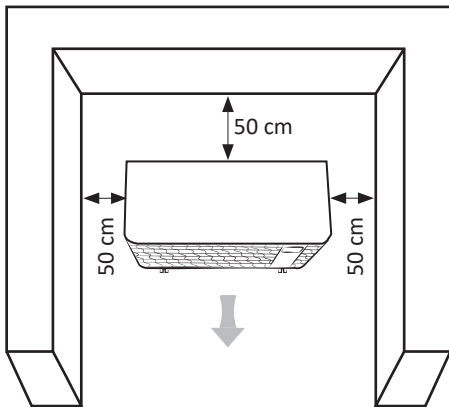
#### **Wskazówka: należy starać się ograniczyć hałas powodowany przez pompę ciepła**



- Nie instalować urządzenia pod oknem lub w jego pobliżu
- Nie nachylać go w kierunku sąsiadów
- Zainstalować na otwartej przestrzeni (fale dźwiękowe odbijają się od powierzchni).
- Zainstalować ekran akustyczny wokół pompy ciepła, przestrzegając obowiązującej odległości (patrz § „1.2 | Połączenia hydrauliczne”)
- Zainstalować elastyczne rury z PCW o długości 50 cm na wlocie i wylocie wody z pompy ciepła (aby stłumić wibracje)

### 1.1.2 Jak wybrać odpowiednie miejsce

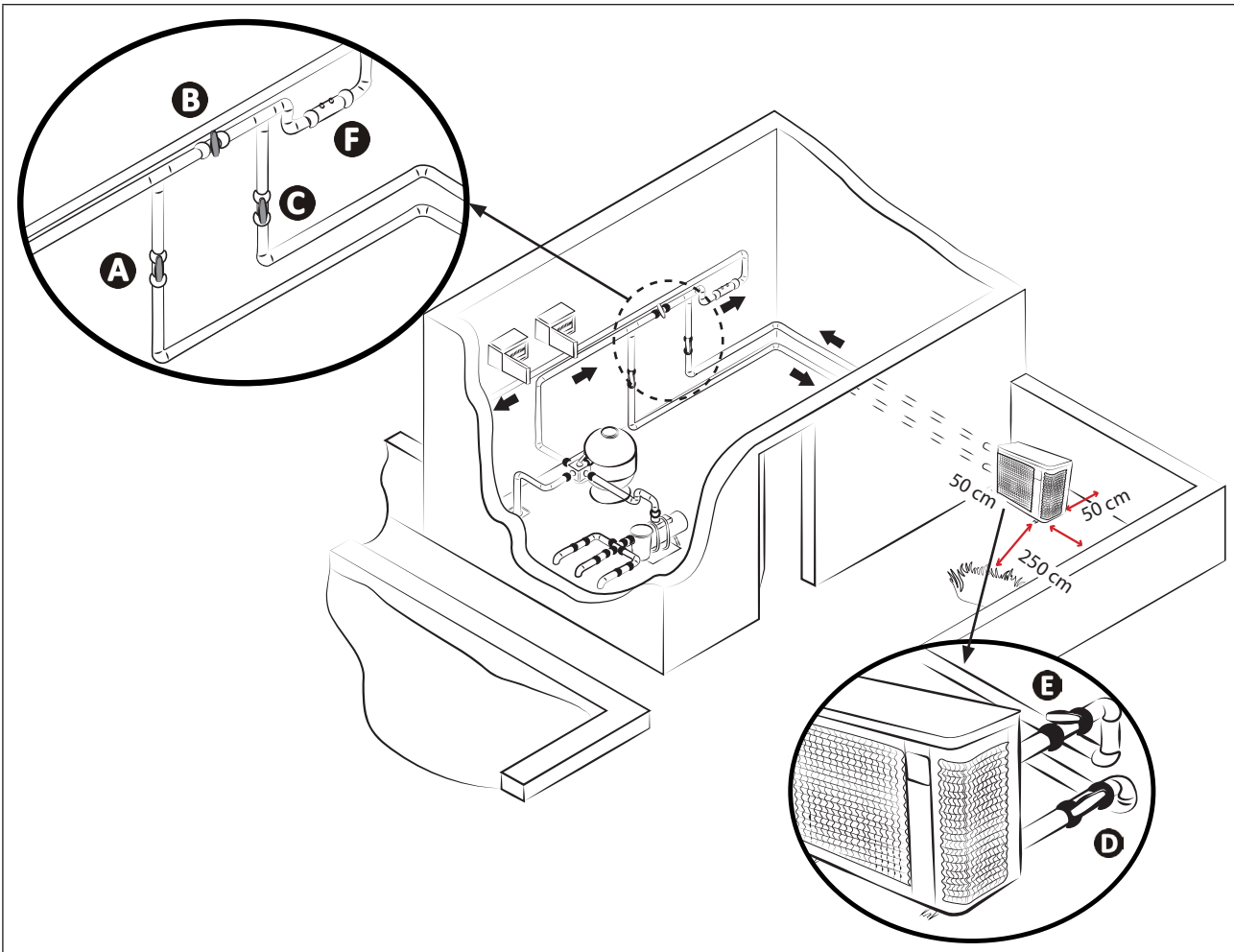
Podczas instalacji należy pozostawić wolną przestrzeń wokół urządzenia, jak pokazano na poniższych ilustracjach. Im dalej znajdują się przeszkody, tym cichsza będzie pompa ciepła.



(odległości minimalne)

## ➤ 1.2 | Połączenia hydrauliczne

- Połączenie musi zostać wykonane za pomocą rur z PCW Ø50, przy użyciu łączników dwuczęściowych, dostarczonych w zestawie (patrz § „5.1 | Opis”), w obwodzie filtracji basenu, **za filtrem i przed systemem uzdatniania wody.**
- Przestrzegać kierunku połączenia hydraulicznego.
- Aby ułatwić wykonywanie prac przy urządzeniu, należy koniecznie zainstalować obejście.



- A:** zawór wlotowy wody  
**B:** zawór obejścia  
**C:** zawór wylotowy wody

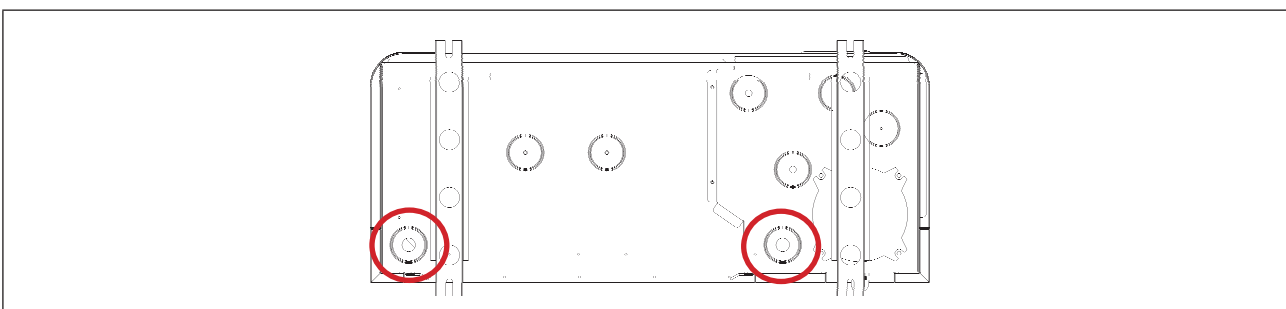
- D:** zawór regulacji doprowadzenia wody (opcjonalnie)  
**E:** zawór regulacji odprowadzenia wody (opcjonalnie)  
**F:** uzdatnianie wody

\* odległość minimalna

### Podłączenie do standardowego obwodu filtrującego

Sposób odprowadzania kondensatu:

- Podnieś urządzenie na co najmniej 10 cm za pomocą mocowań antywibracyjnych
- Zamontuj dwie rury spustowe kondensatu w otworach znajdujących się pod podstawą urządzenia (w zestawie).



Miejsce podłączenia rury odprowadzania skroplin (widok od spodu urządzenia)



#### **Wskazówka: odprowadzanie kondensatu**

- Uwaga, codziennie z urządzenia może wypływać kilka litrów wody. Zdecydowanie zaleca się podłączenie odpływu do odpowiedniego układu odprowadzania wody.

## 1.3 | Podłączanie zasilania elektrycznego



- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym, które może prowadzić do uszkodzenia mienia, poważnych obrażeń, a nawet śmierci.
- Luźne zaciski przewodów mogą spowodować przegrzanie przewodów na zaciskach i stworzyć zagrożenie pożarowe. Sprawdź, czy śruby zacisków są dokręcone prawidłowo. Niewłaściwie dokręcone śruby zacisków powodują utratę gwarancji.
- Tylko wykwalifikowany i doświadczony technik jest upoważniony do wykonywania prac dotyczących podłączenia okablowania w urządzeniu lub wymiany kabla zasilającego.
- Nie odłączaj zasilania podczas pracy urządzenia. Jeśli zasilanie zostanie przerwane, należy odczekać jedną minutę przed ponownym włączeniem urządzenia.
- W razie potrzeby instalator powinien skonsultować się z dostawcą energii elektrycznej, aby upewnić się, że sprzęt jest prawidłowo podłączony do sieci elektrycznej o impedancji mniejszej niż 0,095 oma.

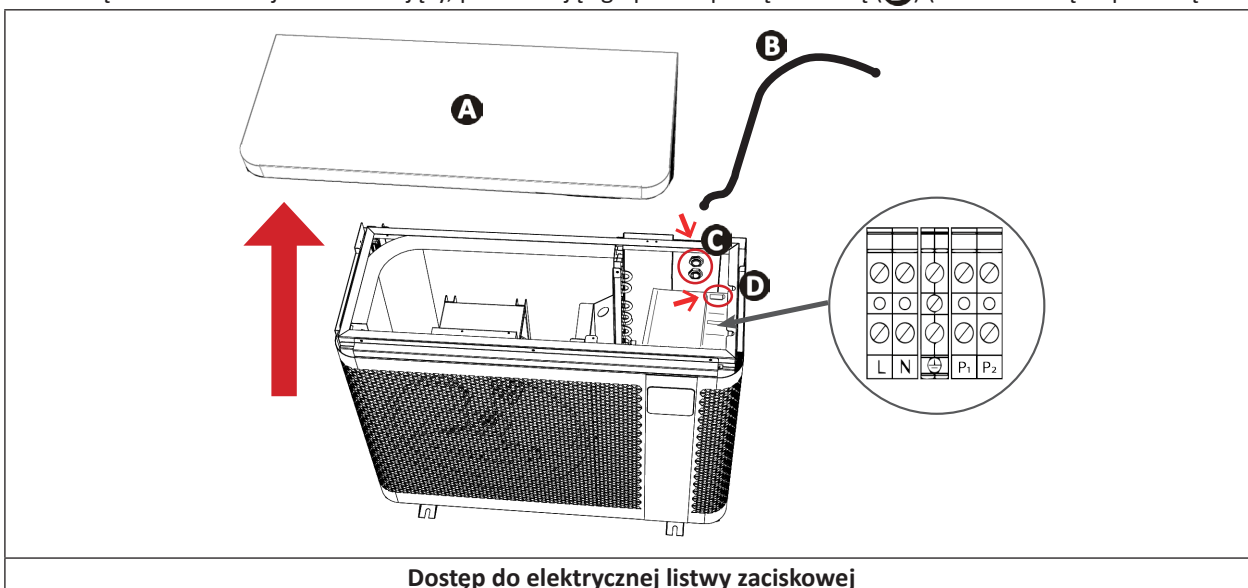
- Zasilanie elektryczne pompy ciepła musi być wyposażone w zabezpieczenie i wyłącznik automatyczny (brak w zestawie), które spełniają normy i przepisy obowiązujące w kraju instalacji.
- Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia do ogólnego źródła zasilania elektrycznego z systemem zera TT i TN.S,
- Zabezpieczenie elektryczne: za pomocą wyłącznika automatycznego (krzywa D, moc do określenia zgodnie z informacjami zamieszczonymi w tabeli § „5.2 | Dane techniczne”), z odpowiednim układem zabezpieczenia różnicowego 30 mA (z wyłącznikiem automatycznym lub zwykłym).
- Odłącznik elektryczny kategorii OVC III należy zainstalować w okablowaniu montażowym, zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.
- Zasilanie elektryczne musi odpowiadać napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Kabel zasilający musi być izolowany przed ostrymi lub gorącymi elementami, które mogą go uszkodzić lub zmiażdżyć.
- Urządzenie musi być prawidłowo podłączone do odpowiedniego obwodu uziemiającego.
- Przewody elektryczne muszą być prawidłowo przymocowane.
- Należy użyć dławika kablowego i opaski kablowej, aby przeprowadzić kabel zasilający do urządzenia.
- Należy użyć kabla zasilającego (typ RO2V) odpowiedniego do użytku na wolnym powietrzu lub podziemnego (lub przeprowadzić kabel przez osłonę ochronną), patrz § „1.3.1 Przekrój kabla”.
- Zaleca się zakopanie kabla pod ziemią na głębokości 50 cm (85 cm pod drogą lub ścieżką), w osłonie elektrycznej (oznakowanej czerwonym pierścieniem).
- Jeśli ten zakopany kabel krzyżuje się z innym kablem lub rurą (gaz, woda itp.), należy pozostawić między nimi odstęp większy niż 20 cm.

### 1.3.1 Przekrój kabla

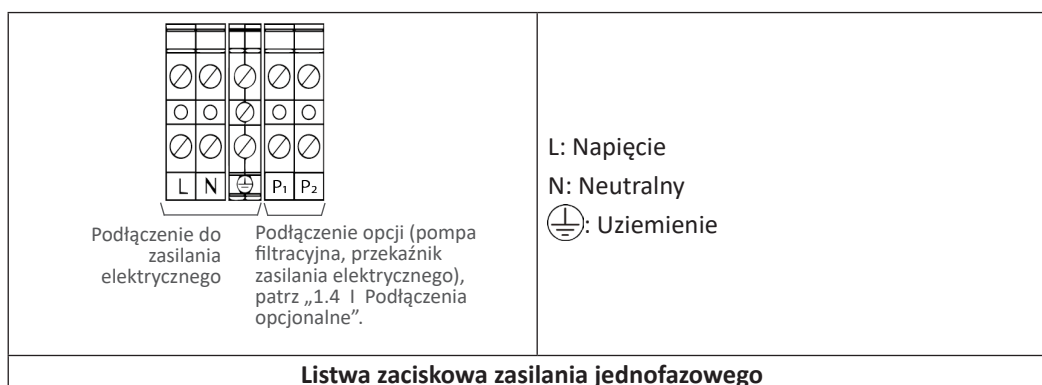
Model	Zasilanie elektryczne	Maks. prąd	Średnica kabla*	Magnetyczna ochrona termiczna (krzywa D)
MD4	220–240 V 1 faza 50-60 Hz	9	RO2V 3x4 mm <sup>2</sup>	16 A
MD5		13		16 A
MD6		16		20 A
MD8		19		20 A

\* Przekrój kabla jest odpowiedni dla kabli o długości do 10 metrów. W przypadku większej długości skonsultuj się z elektrykiem.

- Otwórz górny panel (A) za pomocą śrubokręta (4 śruby), aby uzyskać dostęp do elektrycznej listwy zaciskowej.
- Włóż kabel zasilający (B) do jednego z przepustów kablowych (C) z tyłu urządzenia.
- W urządzeniu zamocuj kabel zasilający, przekładając go przez opaskę kablową (D) (zamocowaną za pomocą śruby).



- Podłącz kabel zasilający do listwy zaciskowej wewnątrz urządzenia w sposób opisany poniżej.



- Ostrożnie zamknij górny panel.

## ➤ 1.4 | Podłączenia opcjonalne

### Podłączenie opcji „Priorytet grzania”:

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym, które może prowadzić do uszkodzenia mienia, poważnych obrażeń, a nawet śmierci.
- Każdy błąd połączenia zacisków P1 do P2 może spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.
- Zaciski P1 do P2 są przeznaczone wyłącznie dla opcji i nigdy nie mogą być używane do bezpośredniego zasilania innych urządzeń.
- Podczas pracy przy zaciskach P1 do P2 istnieje ryzyko wstecznego prądu elektrycznego, obrażeń ciała, uszkodzenia mienia i śmierci.
- Należy stosować kable o przekroju co najmniej  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$  typu RO2V i średnicy od 8 do 13 mm.
- Jeżeli moc pompy filtrującej przekracza 5 A (1000 W), aktywacja priorytetu grzania wymaga zastosowania przełącznika mocy.



- Przed podłączeniem wszystkich opcji: zdejmij uszczelkę (nad dławikiem kablowym) i zainstaluj dostarczony dławik kablowy w celu doprowadzenia kabli do urządzenia.
- Kable wykorzystywane dla wyposażenia opcjonalnego i kabel zasilający muszą być oddzielone od siebie (ryzyko zakłóceń) za pomocą opaski kablowej wewnątrz urządzenia, tuż za dławikami kablowymi.

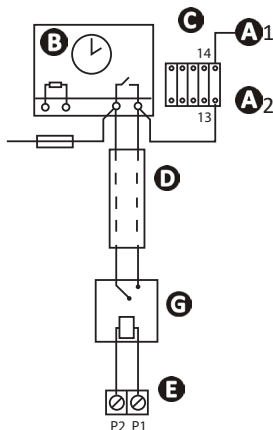
### 1.4.1 Opcja „Priorytet grzania”

Podłącz pompę filtracji do pompy ciepła (= aktywuj priorytet ogrzewania), aby wymusić rozpoczęcie filtracji, jeśli woda nie ma żądanej temperatury.

Jeśli włączony jest priorytet ogrzewania:

- Jeśli wymagane jest ogrzewanie, pompa ciepła wymusi pracę pompy filtrującej nawet poza godzinami pracy filtra, aby utrzymać temperaturę wody w basenie.
- Jeśli ogrzewanie nie jest potrzebne:
  - Filtrowanie prowadzone w godzinach pracy: pompa filtrująca będzie nadal działać bez pompy ciepła.
  - Filtrowanie prowadzone poza godzinami pracy: pompa filtrująca nie będzie działać.
- Sprawdź, czy zasilanie jest wyłączone.
- Podłącz **przełącznik ze stykiem bezprądowym 230 V** (nie jest dostarczany w zestawie) do zacisków P1 i P2 (wyjście 230 V), a następnie podłącz kabel połączeniowy (nie jest dostarczany w zestawie) z wyjścia tego przełącznika do zegara filtracji, jak pokazano na poniższym schemacie.
- Podczas podłączania elektrycznego pompy filtrującej do pompy ciepła priorytet ogrzewania jest domyślnie aktywowany (parametr systemowy **L0**, domyślnie ustawiony na „1”): co 120 minut (parametr systemowy **L1**, domyślnie ustawiony na „120”) – pompa filtrująca będzie działać przez 5 minut, aby określić, czy wymagane jest ogrzewanie.
- Uzyskaj dostęp do ustawień systemu i w razie potrzeby zmodyfikuj wartości **L0** i **L1**, patrz § „4.4 | Dostęp do parametrów systemowych”.

*Przykład: wybierając  $L1=90$ , pompa filtrująca będzie uruchamiana co 90 minut, aby określić, czy ogrzewanie jest wymagane.*



- A1-A2:** Zasilanie cewki stycznika mocy pompy filtrującej
- B:** Zegar filtrowania
- C:** Stycznik mocy (dwubiegunowy), zasilający silnik pompy filtracyjnej
- D:** Niezależny kabel połączeniowy dla funkcji „Priorytet grzania” (nie jest dostarczany w zestawie)
- E:** Blok zacisków pompy ciepła (wyjście 230 V)
- F:** Bezpiecznik
- G:** przełącznik ze stykiem bezprądowym/230 V (nie jest dostarczany w zestawie)

## 2 Obsługa

### 2.1 | Zasada działania

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

Im cieplejsze i wilgotniejsze jest powietrze, tym bardziej wydajna będzie pompa ciepła. Parametry zewnętrzne dla optymalnej pracy to temperatura powietrza 26°C, temperatura wody 26°C i wilgotność względna 80%.

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



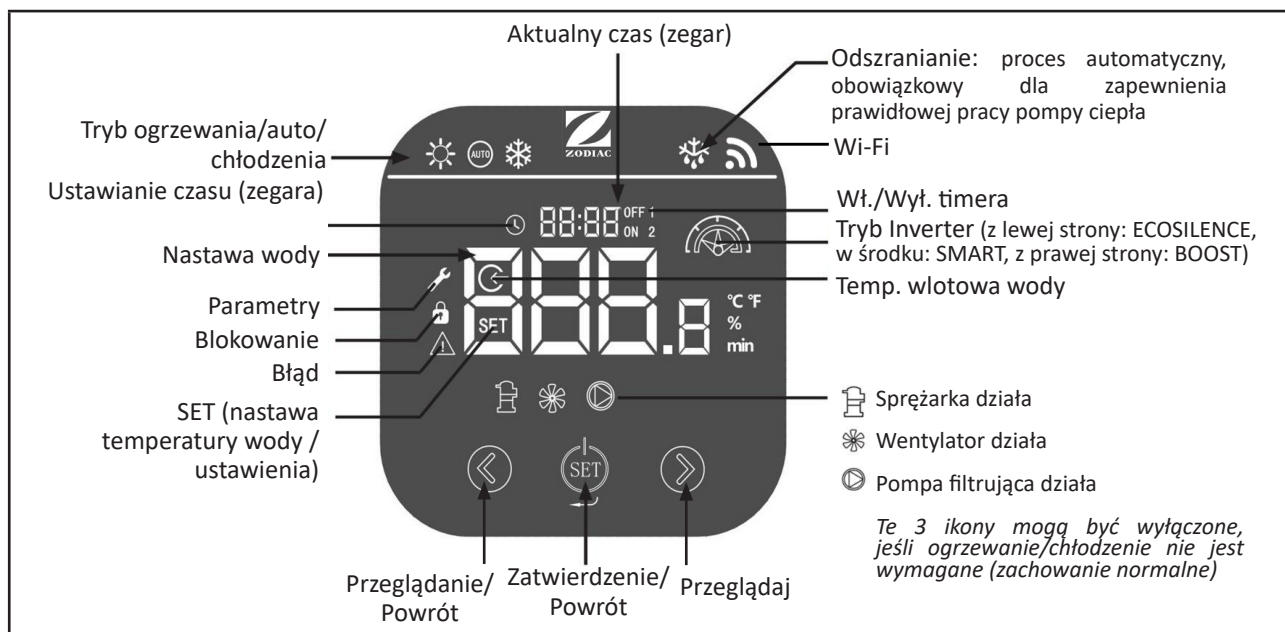
- Należy zaplanować oddanie basenu do eksploatacji wystarczająco wcześnie przed rozpoczęciem użytkowania.
- Gdy temperatura basenu wzrośnie na początku sezonu do żądanej temperatury, należy ustawić obieg wody w trybie pracy ciągłej (24/7).
- Aby utrzymać temperaturę przez cały sezon, należy uruchomić obieg „automatyczny”, ustawiając go na równowagę temperatury wody podzieloną przez dwa (im dłuższy czas, tym większy będzie zakres pracy pompy ciepła w celu ogrzania basenu).
- Przykrywaj basen odpowiednim przykryciem (szklanym dachem, płótnem itp.), aby zapobiec utracie ciepła.
- Należy wykorzystać okres z łagodnymi temperaturami zewnętrznymi (średnio > 10°C w nocy) – działanie pompy będzie bardziej skuteczne, jeśli będzie pracować w najgorętszych porach dnia.
- Parownik musi być utrzymywany w stanie czystym.
- Ustaw pożądaną temperaturę i pozostaw pracującą pompę ciepła.
- Podłącz „Priorytet grzania” – czas pracy pompy filtracyjnej i pompy ciepła zostanie dostosowany w zależności od warunków.

#### **2.1.1 Wskazówki ostrożności**



- Należy podjąć pewne środki ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia skraplacza (wskazówki ostrożności dotyczące zimowania, patrz § 3.1).
- W przypadku narażenia pompy ciepła na ujemne temperatury zewnętrzne przez dłuższy czas (z wyłączeniem okresu zimowania) konieczne jest przeprowadzenie następujących czynności:
  - Aktywuj opcję „Priorytet grzania”: pompa filtrująca będzie działać, dopóki temperatura basenu nie osiągnie wartości zadanej pompy ciepła. Po osiągnięciu wartości zadanej pompa będzie pracować przez 5 minut co 2 godziny.
  - Upewnij się, że pompa filtrująca basenu jest włączana co najmniej raz na 4 godziny, jeśli opcja „Priorytet grzania” nie jest aktywna w pompie ciepła.

## 2.2 | Prezentacja interfejsu użytkownika



### 2.2.1 Szczegóły trybu roboczego

Ikony	Tryb		Opis
	Ogrzewanie	ECOSILENCE	Praca ze zmniejszoną mocą dla zapewnienia większej oszczędności energii i minimalnego poziomu hałasu. Tryb idealny w celu utrzymywania temperatury, gdy temperatura powietrza na zewnątrz jest wysoka.
		SMART	Automatyczna regulacja mocy w razie potrzeby. Automatycznie przełącza między trybami ECOSILENCE i BOOST.
		BOOST	Maksymalna moc działania w celu szybkiego nagrzewania. Tryb idealny na początku sezonu do podniesienia lub utrzymania temperatury, gdy powietrze na zewnątrz jest zimne.
	Grzanie/ Chłodzenie  (tryb zalecany)	SMART	Pompa ciepła automatycznie wybiera najbardziej odpowiedni tryb pracy zgodnie z ustawioną temperaturą.
	Chłodzenie	ECOSILENCE	Chłodzenie basenu ze zmniejszoną mocą dla zapewnienia większej oszczędności energii i minimalnego poziomu hałasu.
		SMART	Automatyczna regulacja mocy w zależności od potrzeb. Automatycznie przełącza między trybami ECOSILENCE i BOOST.
		BOOST	Chłodzenie basenu z maksymalną mocą, aby uzyskać szybkie schłodzenie.



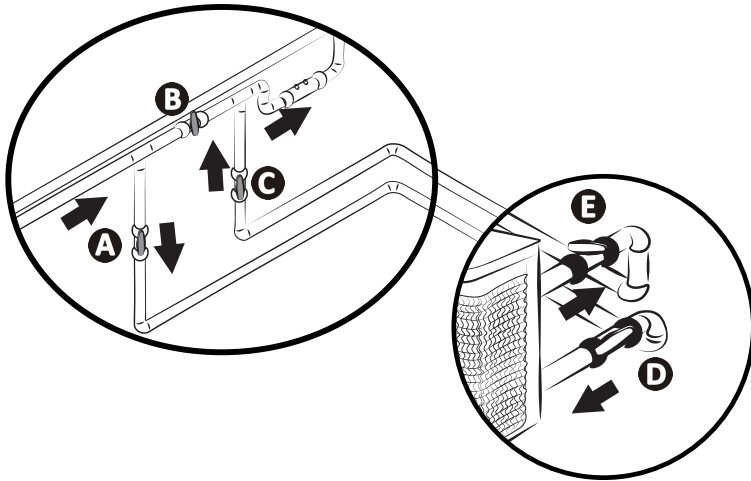
## ➤ 2.3 | Rozpoczęcie użytkowania

### 2.3.1 Zalecenia przed uruchomieniem

- Sprawdzić, czy żadne narzędzia i inne ciała obce nie zostały pozostawione w urządzeniu.
- Panel górny umożliwiający dostęp do części technicznej musi zostać zainstalowany.
- Sprawdzić, czy urządzenie jest stabilne.
- Sprawdzić, czy okablowanie elektryczne jest prawidłowo podłączone do zacisków i do uziemienia.
- Sprawdzić, czy połączenia hydrauliczne są prawidłowo dokręcone i czy nie ma wycieków.

### 2.3.2 Działanie

- Włącz pompę filtrującą (jeśli priorytet grzania nie jest włączony), aby uruchomić przepływ wody – sprawdź, czy woda krąży prawidłowo przez pompę ciepła i czy przepływ jest odpowiedni.
- Ustaw zawory w następujący sposób: zawór B szeroko otwarty, zawory A, C, D i E zamknięte.





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

PL



- **Nieodpowiednie ustawienie obejścia może prowadzić do nieprawidłowego działania pompy ciepła.**

- Stopniowo zamykaj zawór B, aby ciśnienie filtracji wzrosło o 150 g (0,150 bar).
  - Otwórz całkowicie zawory A, C i D, a następnie zawór E do połowy (powietrze, które zgromadziło się w skraplaczu pompy ciepła i w obwodzie filtracyjnym zostanie usunięte). Jeśli nie ma zaworów D i E, otwórz całkowicie zawór A i zamknij zawór C do połowy.
  - Podłącz zasilanie elektryczne do pompy ciepła (wyłącznik różnicowy i wyłącznik automatyczny), patrz § „1.3 | Podłączenie zasilania elektrycznego”.
  - Naciśnij , aby włączyć ekran.
  - W razie potrzeby naciśnij  i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby odblokować klawiaturę.
  - Ustaw zegar, patrz § „2.4.6 Wyłączanie pracy pompy ciepła”.
  - Wybierz tryb, patrz § „2.4.4 Wybór trybu pracy”.
  - Ustaw pożądaną temperaturę (nazywaną „nastawą”), patrz § „2.4.5 Ustawienie nastawy temperatury”.
- Sprężarka pompy ciepła uruchomi się po kilku minutach.

Aby sprawdzić, czy pompa ciepła działa prawidłowo, po uruchomieniu:

- tymczasowo zamknij krążenie wody (zatrzymując filtrację lub zamykając zawór A lub C), aby sprawdzić, czy urządzenie zatrzyma się po kilku sekundach (poprzez uruchomienie czujnika przepływu), **lub**
- ustaw temperaturę zadaną niższą niż temperatura wody, aby sprawdzić, czy pompa ciepła przestaje działać.

### 2.3.3 Ochrona przed zamarzaniem (jeśli włączony jest priorytet grzania)





- **Aby ochrona przed zamarzaniem mogła działać, pompa ciepła musi być zasilana, a pompa filtracyjna włączona. Jeżeli włączony jest priorytet grzania, ochrona przed zamarzaniem zadziała automatycznie.**













Gdy pompa ciepła jest w trybie czuwania, system monitoruje temperaturę w pomieszczeniu i temperaturę wody, aby w razie potrzeby aktywować program przeciw zamarzaniu. Ochrona przed zamarzaniem włącza się automatycznie, gdy temperatura w pomieszczeniu lub temperatura wody spadnie poniżej 2°C, a pompa ciepła jest wyłączona przez ponad 120 minut. Gdy działa ochrona przed zamarzaniem, urządzenie aktywuje sprężarkę i pompę filtrującą, aby podgrzewać wodę, aż jej temperatura przekroczy 2°C. Pompa ciepła automatycznie wychodzi z trybu ochrony przed zamarzaniem, gdy temperatura otoczenia jest wyższa lub równa 2°C lub gdy pompa ciepła zostanie włączona przez użytkownika.

## 2.4 | Funkcje użytkownika

### 2.4.1 Blokowanie/odblokowanie klawiatury

- Naciśnij  i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby odblokować klawiaturę: wyświetlone zostanie menu główne. Ikona  świeci się (= zablokowanie) lub jest zgaszona (= odblokowanie) w zależności od stanu klawiatury. Klawiatura blokuje się automatycznie po 60 sekundach bezczynności.

### 2.4.2 Ustawianie czasu (zegara)




















- Odblokuj klawiaturę: wyświetlane jest menu główne.
- Naciśnij dwa razy , aby przejść do interfejsu ustawiania zegara. Ikona  miga.
- Naciśnij , aby ustawić czas.
- Naciśnij , aby ustawić godziny. Liczba godzin miga. Naciśnij  i , aby ją zmienić, a następnie , aby potwierdzić.
- Naciśnij , aby ustawić minuty. Liczba minut miga. Naciśnij  i , aby ją zmienić, a następnie , aby potwierdzić.
- Naciśnij  i przytrzymaj przez 1 sekundę, aby potwierdzić i powrócić do ekranu głównego.

### 2.4.3 Ustawianie timera








- Jeśli w pompie filtrującej i pompie ciepła wprowadzone zostały dwa różne ustawienia timera, timer pompy filtrującej zostanie zignorowany.
- Jeśli ustawiony jest timer pompy ciepła, zaleca się aktywację funkcji „priorytet grzania”, aby basen był podgrzewany w tym przedziale czasowym (pompa ciepła działa tylko wtedy, gdy pracuje również pompa filtrująca).

Dla pompy ciepła można ustawić dwa programy timera.




- Odblokuj klawiaturę: wyświetlane jest menu główne.
- Naciśnij  trzy razy: **OFF 1** / **ON 2** miga.
- Naciśnij . Wyświetlona zostanie cyfra „1” i ikona . Naciśnij , aby zmienić ustawienie tego timera (pierwszy program konfigurowalny) lub naciśnij , aby przejść do drugiego timera (drugi program konfigurowalny: wyświetlona zostanie cyfra „2”) i naciśnij , aby zmienić ustawienie drugiego timera.
- Wyświetlony zostanie symbol **ON** (godzina początkowa programu timera). Naciśnij  i , aby ustawić godziny. Naciśnij , aby zatwierdzić. Naciśnij  i , aby ustawić minuty. Naciśnij , aby zatwierdzić.
- Wyświetlony zostanie symbol **OFF** (godzina końcowa programu timera). Naciśnij  i , aby ustawić godziny. Naciśnij , aby zatwierdzić. Naciśnij  i , aby ustawić minuty. Naciśnij , aby zatwierdzić.
- Naciśnij  przez 1 sekundę, aby potwierdzić ustawienie i powrócić do menu głównego. Jeśli zegar zostanie zatwierdzony, na ekranie pojawi się „1”.

#### 2.4.4 Wybór trybu pracy

Tryb pracy może zostać ustawiony w zależności od potrzeb dotyczących ogrzewania/chłodzenia basenu – więcej informacji na temat trybów pracy, patrz „2.2.1 Szczegóły trybu roboczego”. Aby zmienić tryb pracy:

- Odblokuj klawiaturę: wyświetlane jest menu główne.
- Naciśnij , aby zmienić tryb pracy. Wyświetla się .
- Naciśnij , aby poruszać się między dostępnymi trybami.
- Naciśnij , aby zatwierdzić tryb pracy i powrócić do menu głównego.
- Naciśnij  i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby włączyć sprężarkę i rozpocząć ogrzewanie/chłodzenie.

#### 2.4.5 Ustawienie nastawy temperatury




- Odblokuj klawiaturę: wyświetlane jest menu główne.
- Sprawdź, czy sprężarka pracuje: powinna być wyświetlana ikona , patrz „2.4.4 Wybór trybu pracy” i „2.2.1 Szczegóły trybu roboczego”, aby wybrać tryb pracy i włączyć sprężarkę.
- Wyświetlany jest symbol SET. Naciśnij  i , aby zmienić nastawę temperatury.



- Kiedy nastawa temperatury zostanie przekroczona o 1°C, pompa ciepła przestaje podgrzewać/chłodzić wodę. Następnie pompa ciepła automatycznie reguluje temperaturę wody w basenie (niezależnie od wybranego trybu).
- Pompa ciepła zacznie działać ponownie, aby osiągnąć nastawę, gdy różnica między temperaturą wody w basenie a nastawą temperatury wody będzie wynosić 2°C.
- *Przykład: Temperatura nastawy wynosi 25°C, a temperatura wody w basenie osiągnęła 26°C w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Pompa ciepła wyłącza się.*
  - *W trybie chłodzenia urządzenie uruchomi się ponownie automatycznie, jeśli temperatura wody w basenie przekroczy 26°C.*
  - *W trybie grzania urządzenie uruchomi się ponownie automatycznie, jeśli temperatura wody w basenie spadnie poniżej 24°C.*
- Jeśli priorytet grzania nie jest włączony, pompa ciepła czeka na kolejny cykl pompy filtrującej, aby rozpocząć pracę.

#### 2.4.6 Wyłączenie pracy pompy ciepła

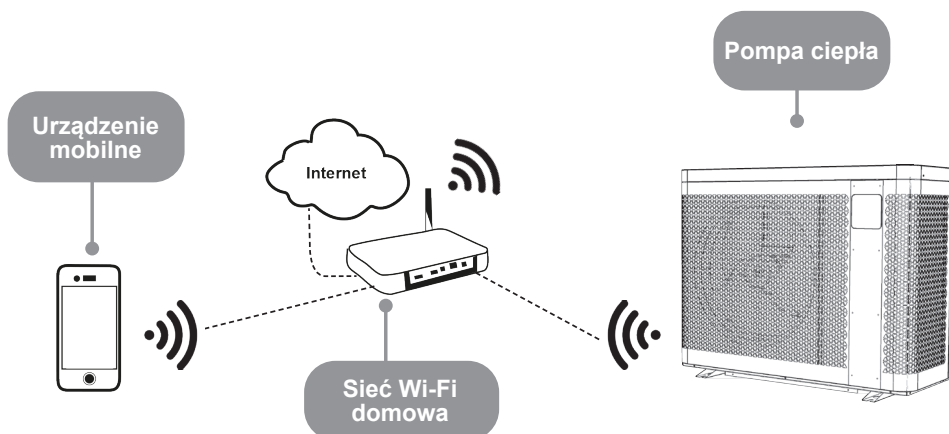
Zatrzymanie pompy ciepła może być konieczne na przykład w celu konserwacji. **W takim przypadku interfejs użytkownika (ekran) pozostaje włączony.** Aby wyłączyć pompę ciepła, należy postąpić w następujący sposób:

- Odblokuj klawiaturę: wyświetlane jest menu główne.
- Naciśnij  i przytrzymaj przez 2 sekundy. Sprężarka pompy ciepła zatrzyma się po kilku minutach: ikona  znika, gdy sprężarka nie pracuje.
- Musisz ponownie włączyć sprężarkę, naciskając i przytrzymując przez 2 sekundy , aby zapewnić normalne działanie pompy ciepła.



Pompa ciepła może się uruchomić po nawet 5 minutach od wydania polecenia włączenia.




## 2.5 | Połączenie z aplikacją Fluidra Pool



Przed rozpoczęciem połączenia z aplikacją Fluidra Pool upewnij się, że::



- Używasz smartfona lub tabletu z funkcją Wi-Fi.
- Używasz sieci Wi-Fi z sygnałem wystarczająco silnym, aby połączyć się z pompą ciepła: sygnał Wi-Fi musi być możliwy do odebrania w miejscu, w którym urządzenie jest używane. W przeciwnym razie zastosuj rozwiązanie techniczne wzmacniające istniejący sygnał.
- Stań w pobliżu urządzenia i przygotuj hasło do domowej sieci Wi-Fi.

1. Pobierz aplikację Fluidra Pool (kod QR z tyłu urządzenia).
2. Naciśnij i przytrzymaj  +  .  miga.
3. Otwórz aplikację i wykonaj czynności opisane w aplikacji, aby dodać pompę ciepła.




## 3 Konserwacja

### 3.1 | Zimowanie



- Wykonanie czynności przygotowania do zimowania jest konieczne, aby zapobiec możliwości uszkodzenia skraplacza z powodu mrozu. Nie są one objęte gwarancją.
- Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez kondensację: przykryj urządzenie dostarczonym w zestawie przykryciem na okres zimowania (nie wolno szczelnie owijać urządzenia, na przykład kocem).

- Wyłącz urządzenie, naciskając i przytrzymując przez 2 sekundy  (interfejs użytkownika pozostaje włączony).
- Odłącz zasilanie elektryczne.
- Otwórz zawór B (patrz § „1.2 | Połączenia hydrauliczne”).
- Zamknij zawory A i C, a następnie otwórz zawory D i E (jeśli są obecne), patrz § „1.2 | Połączenia hydrauliczne”).
- Sprawdź, czy w pompie ciepła nie ma obiegu wody.
- Spuść wodę ze skraplacza (ryzyko zamarznięcia), odkręcając złącza wlotu i wylotu wody z tyłu pompy ciepła.
- W przypadku przygotowania do zimowania całości basenu (całkowite wyłączenie systemu filtracji, opróżnienie obwodu filtracji lub nawet opróżnienie basenu): dokręć dwa złącza o jeden obrót, aby uniknąć przedostawania się ciał obcych do skraplacza.
- W przypadku zimowania tylko pompy ciepła (wyłączenie jedynie grzania, filtracja nadal działa): nie dokręcaj złączy, ale załóż 2 zaślepki zabezpieczające (dostarczone w zestawie) za złączami wejścia/wyjścia hydraulicznego.
- Zalecamy umieszczenie wentylowanej osłony powietrznej na pompie ciepła.

### 3.2 | Konserwacja



- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym, które może prowadzić do uszkodzenia mienia, poważnych obrażeń, a nawet śmierci.
- Nie odłączaj zasilania podczas pracy urządzenia.
- Jeśli zasilanie zostanie przerwane, należy odczekać jedną minutę przed ponownym włączeniem urządzenia.
- Zaleca się, aby konserwacja ogólna urządzenia była przeprowadzana co najmniej raz w roku, aby zapewnić prawidłowe działanie, utrzymać poziom wydajności i uniknąć potencjalnych usterek. Czynności te są wykonywane przez technika na koszt użytkownika.

#### 3.2.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zawierających czynnik chłodniczy R290

##### **Sprawdzenie obszaru**

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

##### **Procedura robocza**

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

##### **Ogólny obszar roboczy**

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

##### **Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego**

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

##### **Obecność gaśnicy**

- Jeżeli przy sprzęcie chłodniczym lub jakiegokolwiek części z nim związanej mają być wykonywane prace wymagające wysokiej temperatury, odpowiedni sprzęt gaśniczy musi być łatwo dostępny. W pobliżu miejsca pracy należy zainstalować gaśnicę proszkową lub CO<sub>2</sub>.

##### **Brak źródeł iskie**

- Żadna osoba wykonująca przy układzie chłodniczym jakiegokolwiek prace wymagające odsłonięcia przewodów rurowych nie może używać źródeł iskie, które mogłyby stanowić ryzyko pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła iskie, w tym papierosy, powinny znajdować się wystarczająco daleko od miejsca instalacji, prac naprawczych, dotyczących wymiany lub usuwania elementów, jeśli czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni. Przed

rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie stwarza on ryzyka pożaru ani iskier. Należy wywiesić tabliczki „Zakaz palenia”.

#### **Wentylacja obszaru**

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

#### **Weryfikacja wyposażenia chłodniczego**

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

#### **Kontrola komponentów elektrycznych**

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

#### **Naprawa izolowanych elementów**

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

#### **Naprawa elementów iskrobezpiecznych**

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

#### **Okablowanie**

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

#### **Wykrywanie łatwopalnego czynnika chłodniczego**

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

- Jeśli wykryty zostanie wyciek czynnika chłodniczego i wymaga on lutowania, cały czynnik chłodniczy należy usunąć z układu lub odizolować (przez zawory odcinające) w części układu znajdującej się w dużej odległości od wycieku.
- Wycofanie z użytkowania i utylizacja**
- Podczas uzyskiwania dostępu do obwodu chłodniczego w celu naprawy lub z jakiegokolwiek innego powodu należy stosować konwencjonalne obowiązujące procedury. Jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń, ponieważ konieczne jest uwzględnienie ich łatwopalności. Należy postępować zgodnie z następującą procedurą:
    - Usunąć czynnik chłodniczy
    - Oczyszczyć obwód gazem obojętnym
    - Odprowadzić
    - Oczyszczyć gazem obojętnym
    - Otworzyć obwód poprzez wycięcie lub lutowanie.
  - Czynnik chłodniczy należy zebrać do odpowiednich butli przeznaczonych do jego odzyskiwania. W przypadku urządzeń zawierających R290, system należy przepłukać azotem beztlenowym, aby urządzenie nadawało się do przyjmowania łatwopalnych czynników chłodniczych. Może być konieczne powtórzenie tego procesu kilka razy. Do czyszczenia układów chłodniczych nie należy używać sprężonego powietrza lub tlenu.
- Procedury wymiany**
- Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu potencjalnego źródła iskier i że dostępna jest wentylacja.
  - Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania muszą być spełnione wymagania określone poniżej.
    - Upewnij się, że podczas korzystania ze sprzętu do ładowania nie jest możliwe zanieczyszczenie krzyżowe pomiędzy różnymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zmniejszyć ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
    - Butle należy przechowywać w odpowiedniej pozycji, zgodnie z instrukcją.
    - Upewnij się, że układ chłodniczy jest uziemiony przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym.
    - Po naładowaniu należy oznakować system (jeśli nie zostało to zrobione wcześniej).
    - Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie przepętnić układu chłodzenia.
  - Przed ponownym naładowaniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnienia przy użyciu odpowiedniego gazu płuczącego. System należy sprawdzić pod kątem wycieków pod koniec ładowania, ale przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem miejsca prac należy wykonać kolejną próbę szczelności.
- Rozbiórka**
- Przed przeprowadzeniem procedury demontażu ważne jest, aby technik zapoznał się z urządzeniem i jego właściwościami. Zdecydowanie zaleca się zachowanie ostrożności podczas odzyskiwania wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem tego zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, jeżeli przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego konieczne jest przeprowadzenie testu. Przed rozpoczęciem zadania należy sprawdzić obecność zasilania elektrycznego.
4. Zapoznać się ze sprzętem i zasadami jego obsługi.
  5. Odizolować elektrycznie system.
  6. Przed rozpoczęciem procedury sprawdź następujące punkty:
    - Czy w razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym.
    - Wszystkie środki ochrony indywidualnej są dostępne i używane prawidłowo.
    - Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę.
    - Sprzęt i butle do odzyskiwania są zgodne z odpowiednimi normami.
  7. W miarę możliwości należy opróżnić układ chłodniczy.
  8. Jeśli nie można wytworzyć próżni, zainstaluj kolektor, aby czynnik chłodniczy mógł zostać usunięty z różnych miejsc w systemie.
  9. Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed rozpoczęciem operacji odzyskiwania.
  10. Uruchom maszynę do odzyskiwania i używaj jej zgodnie z instrukcjami.
  11. Nie przepętniaj butli (nie więcej niż 80% objętości ładunku płynu).
  12. Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.
  13. Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy upewnić się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca prac oraz że alternatywne zawory odcinające na urządzeniach są zamknięte.
  14. Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być załadowany do żadnego innego układu chłodniczego, chyba że został wyczyszczony i sprawdzony.
- 3.2.2 Prace konserwacyjne wykonywane przez użytkownika**
- Regularnie czyść basen i system wodny, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.
  - Wyczyść parownik miękką szmatką, używając spryskiwacza świeżej wody (odłącz kabel zasilający), nie podnosząc metalowych łopatek, a następnie wyczyść przewód spustowy kondensatu, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, które mogą go zablokować.
  - Nie używać myjki wysokociśnieniowej. Nie spryskiwać wodą deszczową, słoną lub o dużej zawartości składników mineralnych.
  - Wyczyść zewnętrzną część urządzenia, nie używając produktów na bazie rozpuszczalników. Jako akcesorium dostępny jest specjalny zestaw do czyszczenia: PAC NET, patrz § „5.1 I Opis”.
- 3.2.3 Prace konserwacyjne zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika**
- Sprawdź, czy regulacja działa poprawnie.
  - Sprawdź, czy kondensat spływa prawidłowo podczas pracy urządzenia.
  - Sprawdź mechanizmy bezpieczeństwa.
  - Sprawdź połączenie mas metalicznych z uziemieniem.
  - Sprawdź, czy kable elektryczne są prawidłowo dokręcone i podłączone, a skrzynka elektryczna jest czysta.



## 4 Rozwiązywanie problemów



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

### 4.1 | Zachowanie urządzenia

Urządzenie nie rozpoczyna grzania natychmiast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Po osiągnięciu temperatury nastawy urządzenie przestaje grzać: temperatura wody jest równa temperaturze nastawy lub wyższa.</li> <li>• Gdy przepływ wody jest zerowy lub niewystarczający, urządzenie zatrzymuje się: sprawdź, czy woda prawidłowo krąży w urządzeniu i czy połączenia hydrauliczne zostały wykonane prawidłowo.</li> <li>• Urządzenie zatrzymuje się, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej <math>-7^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Urządzenie mogło wykryć usterkę (patrz § „4.2   Wyświetlanie kodów błędów”).</li> <li>• Jeśli powyższe punkty zostały sprawdzone, a problem występuje nadal, skontaktuj się ze sprzedawcą.</li> </ul>
Urządzenie odprowadza wodę	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Woda ta pochodzi z wilgoci znajdującej się w powietrzu, która wytwarza skropliny w kontakcie z niektórymi zimnymi częściami urządzenia, w szczególności na poziomie parownika. Im bardziej wilgotne jest powietrze, tym więcej kondensatu będzie wytwarzać urządzenie (urządzenie może odprowadzać kilka litrów wody dziennie). Woda ta jest zbierana w podstawie urządzenia i odprowadzana przez otwory.</li> <li>• Aby sprawdzić, czy woda nie pochodzi z wycieku z obwodu basenowego urządzenia, należy zatrzymać urządzenie i uruchomić pompę filtracyjną, aby woda zaczęła krążyć w urządzeniu. Jeśli woda nadal przepływa przez przewody odpływowe kondensatu, oznacza to, że w urządzeniu występuje wyciek wody. Skontaktuj się ze sprzedawcą.</li> </ul>
Parownik jest pokryty lodem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie rozpocznie cykl odszraniania, aby stopić lód.</li> <li>• Jeśli urządzenie nie może rozmrozić parownika, zatrzyma się automatycznie – oznacza to, że temperatura zewnętrzna jest zbyt niska (poniżej <math>-7^{\circ}\text{C}</math>).</li> </ul>
Urządzenie „dymi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Może to mieć miejsce podczas cyklu odszraniania, kiedy woda przechodzi w stan gazowy.</li> <li>• Jeśli urządzenie nie znajduje się podczas cyklu odszraniania, nie jest to normalne. Natychmiast zatrzymaj i odłącz urządzenie, a następnie skontaktuj się ze sprzedawcą.</li> </ul>
Urządzenie nie działa	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Jeśli żadne informacje nie są wyświetlane, sprawdź napięcie zasilania i bezpiecznik F1.</li> <li>• Po osiągnięciu temperatury nastawy urządzenie przestaje grzać: temperatura wody jest równa temperaturze nastawy lub wyższa.</li> <li>• Gdy przepływ wody jest zerowy lub niewystarczający, urządzenie zatrzymuje się: sprawdź, czy woda prawidłowo krąży w urządzeniu.</li> <li>• Urządzenie zatrzymuje się, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej <math>-7^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Urządzenie mogło wykryć usterkę (patrz § „4.2   Wyświetlanie kodów błędów”).</li> </ul>
Urządzenie działa, ale temperatura wody nie wzrasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryb pracy nie jest wystarczająco wydajny. Przełącz urządzenie do trybu <i>BOOST</i> i ustaw filtrację na ręczną 24/24 na cały czas, kiedy temperatura rośnie.</li> <li>• Urządzenie mogło wykryć usterkę (patrz § „4.2   Wyświetlanie kodów błędów”).</li> <li>• Sprawdź, czy automatyczny zawór napełniający nie jest zablokowany w pozycji otwartej – w takim przypadku zimna woda jest ciągle doprowadzana do basenu i zapobiega wzrostowi temperatury.</li> <li>• Straty ciepła są zbyt duże, ponieważ powietrze jest chłodne. Zainstaluj pokrywę izolacyjną nad basenem.</li> <li>• Urządzenie nie przechwytuje wystarczającej ilości energii, ponieważ jego parownik jest zatkany przez zabrudzenia. Wyczyść go, aby przywrócić odpowiednie parametry działania (patrz § „3.2   Konserwacja”).</li> <li>• Sprawdź, czy warunki zewnętrzne nie zakłócają prawidłowego działania pompy ciepła (patrz § „1 Instalacja”).</li> <li>•  Sprawdź, czy rozmiar urządzenia jest odpowiedni dla tego basenu i jego otoczenia.</li> </ul>
Wentylator działa, ale sprężarka zatrzymuje się do czasu do czasu bez komunikatu o błędzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli temperatura zewnętrzna jest niska, urządzenie wykona cykl odszraniania – cykl odszraniania jest aktywowany, gdy temperatura powietrza/wody spadnie poniżej <math>2^{\circ}\text{C}</math> i gdy pompa ciepła pozostaje wyłączona przez ponad 120 minut. Wyłącza się automatycznie, gdy temperatura powietrza/wody jest równa lub wyższa niż <math>2^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Urządzenie nie przechwytuje wystarczającej ilości energii, ponieważ jego parownik jest zatkany przez zabrudzenia. Wyczyść go, aby przywrócić odpowiednie parametry działania (patrz § „3.2   Konserwacja”).</li> </ul>
Urządzenie powoduje zadziałanie wyłącznika automatycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Sprawdź, czy wyłącznik automatyczny jest odpowiednio zwymiarowany i czy przekrój wykorzystywanego kabla jest prawidłowy (patrz § „5.2   Dane techniczne”).</li> <li>•  Napięcie zasilania jest zbyt niskie, skontaktuj się z dostawcą energii elektrycznej.</li> </ul>

















## 4.2 | Wyświetlanie kodów błędów



































•  : Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika.

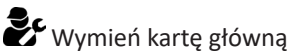
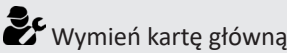
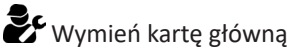
W przypadku wystąpienia błędu wyświetlana jest ikona , a kod błędu zastępuje wskazania temperatury – możliwe przyczyny można znaleźć w poniższej tabeli.



Wyświetlanie	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
<b>Er20 (01)</b> <i>Nadmierne natężenie prądu (urządzenie przestaje działać)</i> <i>Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</i>	Usterka modułu IPM	 Wymień kartę podłączoną do sprężarki (karta główna lub karta sprężarki w zależności od modelu)
<b>Er20 (02)</b> <i>Usterka sprężarki (urządzenie przestaje działać)</i> <i>Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</i>	Usterka sprężarki	 Wymień sprężarkę
<b>Er20 (16)</b> <i>Napięcie wewnętrzne jest zbyt niskie</i>	Zbyt niskie napięcia wejściowe / błąd modułu PFC	 Wymień kartę podłączoną do sprężarki (karta główna lub karta sprężarki w zależności od modelu)
<b>Er20 (260)</b> <i>Zbyt wysokie napięcie AC</i>	Brak zrównoważenia wejścia trójfazowego	 Sprawdź napięcie na wejściu trójfazowym
<b>Er20 (264)</b> <i>Zbyt niskie napięcie AC</i>	Napięcie wejściowe jest zbyt niskie	 Sprawdź napięcie wejściowe
<b>Er20 (288)</b> <i>Temperatura wewnętrzna jest zbyt wysoka</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usterka silnika wentylatora</li> <li>• Przepływ powietrza zatkany</li> </ul>	 Sprawdź silnik wentylatora  Sprawdź przewód powietrzny
<b>Er03</b> <i>Brak przepływu wody</i>	Niewystarczający poziom wody w wymienniku ciepła	 Sprawdź działanie obiegu wody i otwarcie zaworów obejściowych
	Regulator przepływu odłączony lub uszkodzony	 Podłącz ponownie lub wymień sondę
<b>Er04</b> <i>Zabezpieczenie przed zamarzaniem</i>	Zabezpieczenie jest aktywowane, gdy temperatura otoczenia jest zbyt niska, a urządzenie znajduje się w trybie czuwania	Żadne czynności nie są wymagane
<b>Er05</b> <i>Zabezpieczenie dotyczące wysokiego ciśnienia</i> <i>Jeśli ten błąd wystąpi 3 razy w ciągu 30 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</i>	Niewystarczający przepływ wody	Wyczyść parownik.  Sprawdź działanie pompy wody i otwarcie zaworów obejściowych wejścia/wyjścia  Sprawdź prawidłowe działanie regulatora przepływu
	Zbyt dużo czynnika chłodniczego	 Sprawdź i odpowiednio dostosuj ilość czynnika chłodniczego
	Usterka zawory 4-drożnego	 Wymień zawór 4-drożny
	Presostat przełącznik wysokiego ciśnienia odłączony lub uszkodzony	 Podłącz ponownie lub wymień przełącznik wysokiego ciśnienia


<b>Er06</b> Zabezpieczenie dotyczące niskiego ciśnienia Jeśli ten błąd wystąpi 3 razy w ciągu 30 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.	Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	 Sprawdź i odpowiednio dostosuj ilość czynnika chłodniczego
	Usterka zawory 4-droznego	 Wymień zawór 4-drożny
	Presostat przełącznik niskiego ciśnienia odłączony lub uszkodzony	 Podłącz ponownie lub wymień przełącznik niskiego ciśnienia
<b>Er09</b> Błąd połączenia pomiędzy kartą główną a kartą HMI	Nieprawidłowe połączenie	 Sprawdź połączenia kablowe między pilotem zdalnego sterowania a modułem PCB
	Usterka modułu IHM	 Wymień kartę IHM
	Usterka karty głównej	 Wymień kartę główną
<b>Er010</b> Błąd połączenia pomiędzy kartą główną a kartą sterownika sprężarki	Nieprawidłowe połączenie	 Sprawdź połączenia kablowe między modułem PCB a modułem falownika
	Karta sterownika sprężarki uszkodzona	 Wymień kartę sterownika sprężarki
	Usterka głównego modułu PCB	 Wymień kartę główną
<b>Er11</b> Zbyt duża różnica temperatur między temperaturą wody na wlocie i wylocie Jeśli ten błąd wystąpi 3 razy w ciągu 30 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.	Niewystarczający przepływ wody	Kod błędu zniknie po 3 minutach, a urządzenie wznowi pracę.
<b>Er12</b> Temperatura gazu na wylocie sprężarki jest zbyt wysoka	Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	 Sprawdź i wyreguluj ilość czynnika chłodniczego oraz sprawdź, czy nie ma wycieków gazu
<b>Er13</b> Ochrona zakresu temperatury powietrza zewnętrznego	Temperatura powietrza zewnętrznego przekracza zakres temperatur roboczych urządzenia	Urządzenie przestaje działać (należy czekać)
	Sonda działa nieprawidłowo lub znajduje się zbyt blisko powierzchni wymiennika ciepła	 Umieść sondę temperatury w pomieszczeniu we właściwej pozycji
<b>Er14</b> Temperatura wody na wylocie jest zbyt niska dla trybu chłodzenia	Niewystarczający przepływ wody	 Sprawdź działanie pompy wody i otwarcie zaworów obejściowych wejścia/wyjścia
<b>Er15</b> Usterka sondy temperatury wody na wlocie	Sonda jest odłączona lub uszkodzona	 Podłącz ponownie lub wymień sondę
<b>Er16</b> Błąd sondy temperatury parownika	Sonda jest odłączona lub uszkodzona	 Podłącz ponownie lub wymień sondę
<b>Er18</b> Błąd sondy temperatury gazu na wylocie sprężarki Jeśli ten błąd wystąpi 3 razy w ciągu 30 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.	Sonda jest odłączona lub uszkodzona	 Podłącz ponownie lub wymień sondę
<b>Er21</b> Błąd sondy temperatury powietrza zewnętrznego	Sonda jest odłączona lub uszkodzona	 Podłącz ponownie lub wymień sondę
<b>Er27</b> Błąd sondy wylotowej wody	Sonda jest odłączona lub uszkodzona	 Podłącz ponownie lub wymień sondę
<b>Er29</b> Błąd sondy temperatury wody na wlocie	Sonda jest odłączona lub uszkodzona	 Podłącz ponownie lub wymień sondę

<p><b>Er33</b> Zbyt wysoka temperatura parownika w trybie chłodzenia</p>	Wysoka temperatura otoczenia lub temperatura wody	Upewnij się, że urządzenie działa w zakresie temperatur dostępnym dla temperatury otoczenia i wody
	Nieprawidłowy wymiennik ciepła parownika	Sprawdź, czy parownik nie jest zatkany i wyczyść go.
	Zatkana rura gazu układu chłodzenia	Sprawdź, czy rura gazu nie jest zatkana.
	Czujnik temperatury uszkodzony	Wymień czujnik temperatury.
	Silnik wentylatora uszkodzony	Sprawdź i wymień silnik wentylatora.
<p><b>Er34</b> Błąd silnika wentylatora Jeśli ten błąd wystąpi w sposób ciągły 6 razy, odłącz pompę, aby usunąć błąd. Gdy wystąpi błąd, urządzenie próbuje ponownie uruchomić wentylator co 10 sekund i decyduje, czy wentylator działa normalnie po 20 sekundach pracy.</p>	Uszkodzony silnik wentylatora	 Wymień silnik wentylatora
	Karta zasilająca wentylator uszkodzona	 Wymień płytkę drukowaną
	Uszkodzone lub zablokowane łopatki wentylatora	 Wyczyść łopatkę wentylatora lub wymień na nową
<p><b>Er40</b> Brak fazy Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</p>	Sprężarka nie jest już zasilana na 3 fazach	 Sprawdź złącza
		 Wymień kartę główną
<p><b>Er41</b> Zabezpieczenie prądowe sprężarki (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</p>	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	 Sprawdź, czy poziom czynnika chłodniczego i próżnia w układzie są wystarczające
		 Wymień moduł sterowania PCB
		 Wymień sprężarkę
<p><b>Er45</b> Błąd temperatury wewnętrznej elektroniki Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</p>	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	 Wymień kartę główną
<p><b>Er46</b> Błąd mocy wejściowej (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</p>	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	 Sprawdź, czy napięcie wejściowe jest normalne
		 Wymień moduł sterowania PCB
<p><b>Er47</b> Prąd zasilania jest zbyt wysoki (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</p>	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	 Sprawdź, czy poziom czynnika chłodniczego i próżnia w układzie są wystarczające
		 Wymień kartę główną
		 Wymień sprężarkę
<p><b>Er48</b> Błąd temperatury wewnętrznej elektroniki (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</p>	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	 Wymień moduł sterowania PCB
<p><b>Er49</b> Błąd wewnętrzny elektroniki (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.</p>	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	 Wymień kartę główną
		 Wymień sprężarkę





<b>Er50</b> Błąd temperatury wewnętrznej elektroniki (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	
<b>Er51</b> Błąd oprogramowania (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	
<b>Er52</b> Napięcie wewnętrzne zbyt niskie (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.	Nieprawidłowe działanie układu sterowania	
<b>Er99</b> Błąd oprogramowania (urządzenie przestaje działać) Jeśli ten błąd wystąpi 6 razy w ciągu 60 minut, odłącz pompę, aby usunąć błąd.	Uszkodzona płytko drukowana	

### 4.3 | Wyświetlanie parametrów działania



-  Zmiana parametrów domyślnych powinna być wykonywana przez wykwalifikowanego technika wyłącznie w celu ułatwienia przyszłej konserwacji lub napraw.

Dostęp do parametrów roboczych:

- Odblokuj klawiaturę: wyświetlane jest menu główne.
- Naciśnij  cztery razy: ikona  miga,
- Naciśnij , aby poruszać się między dostępnymi parametrami.
- Naciśnij , aby powrócić do menu głównego.




Parametry, które można wyświetlić zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Kod	Opis
f1	Temperatura gazu odprowadzania ze sprężarki
f2	Temperatura gazu, zasysanie sprężarki
f3	Temperatura wody na wlocie
f4	Temperatura wody na wylocie
f5	Temperatura parownika
f6	Zewnętrzna temperatura otoczenia
f7	Temperatura modułu IPM
f8	Temperatura węzownicy wewnętrznej
f9	(rezerwa)
f10	(rezerwa)
f11	(rezerwa)
fE	Częstotliwość docelowa















Fr	Częstotliwość prądu
IF	Otwarcie jednostki głównej EEV
ZF	Otwarcie jednostki pomocniczej EEV
od	Tryb pracy: 1: Chłodzenie / 4: Ogrzewanie
Pr	Prędkość wentylatora (DC – wartość*10)
dF	Warunek rozmrażania
OIL	Stan powrotu oleju
r1	(rezerwa)
r2	Stan kabla ogrzewania
r3	(rezerwa)
SFF	Stan zaworu czterodrożnego
MF	(rezerwa)
PF	(rezerwa)
PTF	(rezerwa)
Pu	Stan wyjścia priorytetu grzania
AM	Prędkość wysoka wentylatora
Ad	Prędkość średnia wentylatora
AL	Prędkość niska wentylatora
dCU	Napięcie szyny prądu stałego
dCC	Prąd sprężarki
RcU	Napięcie wejściowe
RcC	Prąd wejściowy
HE1	Historia: kod błędu
HE2	Historia: kod błędu
HE3	Historia: kod błędu
HE4	Historia: kod błędu
Pr	Wersja protokołu
Sr	Wersja oprogramowania

## 4.4 | Dostęp do parametrów systemowych



-  Zmiana parametrów domyślnych powinna być wykonywana przez wykwalifikowanego technika wyłącznie w celu ułatwienia przyszłej konserwacji lub napraw.

Dostęp do parametrów systemowych:

- Odblokuj klawiaturę: wyświetlane jest menu główne.
- Naciśnij  pięć razy: ikona SET miga.
- Naciśnij . Wyświetlacz pokazuje „000”.
- Naciśnij równocześnie  i , przytrzymując przez 3 sekundy. Emitowany jest sygnał dźwiękowy.
- Naciśnij . Pierwsza cyfra miga. Naciśnij  lub , aby wprowadzić hasło: 138. Każdą cyfrę należy zatwierdzić, naciskając .
- Naciśnij , aby poruszać się między dostępnymi parametrami (patrz w poniższej tabeli) i naciśnij , aby zmodyfikować parametr,
- Naciśnij  lub , aby zmodyfikować wartość i zatwierdź, naciskając .
- Naciśnij  i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby powrócić do ekranu głównego

Parametry, które mogą być modyfikowane są wymienione w poniższej tabeli.

Kod	Nazwa	Zakres	Domyślnie
L0	Priorytet grzania	0: Wyjście priorytetu grzania zawsze aktywne (zasilanie P1P2) 1: Priorytet grzania włączony	1
L1	Czas między dwoma uruchomieniami pompy filtrującej	Pompa filtrująca pracuje przez 5 min w okresie L1 min (zakres L1: 3 – 180), aby sprawdzić, czy jest wymagane ogrzewanie	120
L2	Ustawienia timera	0: Funkcja timera wyłączona 1: Funkcja timera włączona	1
L3	Funkcja pamięci wyłączona	0: WYŁĄCZONA 1: WŁĄCZONA	1
L4	Ustawienie podświetlania	0: Brak podświetlania 1: Włączone przez cały czas 2: Włączone podczas pracy, wyłączone, kiedy urządzenie jest zatrzymane	2
L5	Tryb pracy urządzenia	0: Tylko grzanie 1: Tylko chłodzenie 2: Grzanie i chłodzenie 3 Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Szybkie ogrzewanie / Ecosilence / Tryb grzania / Chłodzenie szybkie / Ecosilence / Tryb chłodzenia	3

## 4.5 | Schematy instalacji elektrycznej

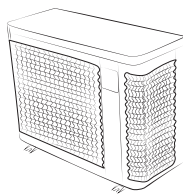
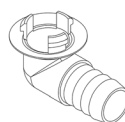
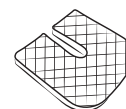
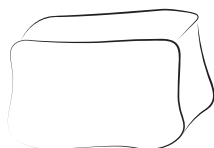


- [Patrz schematy okablowania na końcu dokumentu.](#)



## 5 Charakterystyka

### 5.1 | Opis

**A****B****C****D****E**

A		Z260iQ
B	Złącza hydrauliczne wejścia/wyjścia (x2)	✓
C	Zestaw odprowadzania skroplin (Ø18) + rura (x2)	✓
D	Mocowania antywibracyjne (x4)	✓
E	Przykrycie na okres zimowania	✓

**PL**

\* już zamontowane w urządzeniu. Za złączami znajdują się dwie zaślepki ochronne. Należy je zdjąć przy pierwszym użyciu urządzenia. Zachować do późniejszego wykorzystania (zimowanie).

✓: Wliczone

+: Dostępne jako akcesoria

## 5.2 | Dane techniczne

**Parametry wydajnościowe: temperatura powietrza 26°C / temperatura wody 26°C / wilgotność 80%.**

		MD4	MD5	MD6	MD8
Moc oddawana (prędkość maks.–min.)	kW	10,0 - 3,6	13,0 - 5,1	15,5 - 5,5	19,5 - 7
Pobór mocy (prędkość maks.–min.)	kW	1,6 - 0,3	2,1 - 0,5	2,6 - 0,4	3,5 - 0,5
Średni współczynnik COP (prędkość maks.–min.)		6,2 - 12,2	6,1 - 11,2	6,1 - 12,4	5,6 - 12,5

**Parametry wydajnościowe: temperatura powietrza 15°C / temperatura wody 26°C / wilgotność 70%.**

		MD4	MD5	MD6	MD8
Moc oddawana (prędkość maks.–min.)	kW	8,0 - 2,7	10,0 - 3,9	12,0 - 3,9	15,0 - 4,8
Pobór mocy (prędkość maks.–min.)	kW	1,6 - 0,3	2 - 0,5	2,4 - 0,5	3,2 - 0,7
Średni współczynnik COP (prędkość maks.–min.)		4,8 - 7,7	4,9 - 7,3	4,9 - 7,8	4,6 - 6,7

### Charakterystyka techniczna

Temperatura robocza	Powietrze	-20 do 43°C
	Woda	W trybie „Ogrzewanie”: 15 do 40°C W trybie „Chłodzenie”: 8 do 28°C
Ciśnienie robocze	Czynnik chłodniczy	od 0,5 do 25 bar (od 0,05 do 4,2 MPa)
	Woda	od 0 do 2 bar (od 0 do 2,5 MPa)
Zasilanie elektryczne	220–240 V / jednofazowe / 50-60 Hz	
Dopuszczalna zmiana napięcia	175 V - 270 V (podczas pracy)	
Przyłącza hydrauliczne	2 złącza PCW, złączki 1/2 Ø 50	
Typ czynnika chłodniczego	R290	
Wskaźnik ochrony	IPX4	
Pasma częstotliwości	GHz	2,400–2,497
Moc emisji fal radiowych	dBm	+19,5
Miejsce instalacji	Na zewnątrz	

### Charakterystyka techniczna

		MD4	MD5	MD6	MD8
Norma EN 17645		A	A	A	A
EN 17645 SCOP		8.2	7.8	8.4	8.2
Nominalne pobierane natężenie prądu	A	7,2	9,0	10,6	14,1
Maksymalne pobierane natężenie prądu	A	10	12,5	16,5	18,5
Minimalny przekrój kabla*	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4	
Moc akustyczna** (maks.–min.)	dB(A)	63		64	71
Moc akustyczna w odległości 10 metrów** (maks.–min.)	dB(A)	32		33	40
Zalecany przepływ wody	m <sup>3</sup> /h	4	5	6	7
Wkład czynnika chłodniczego	kg	0,42	0,49	0,69	0,77
	Równ. ton CO <sub>2</sub>	0.01	0.01	0.02	0.02
Przybliżony ciężar	kg	66	67	78.5	84

Specyfikacje techniczne są podane wyłącznie w celach informacyjnych. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez wcześniejszego uprzedzenia.

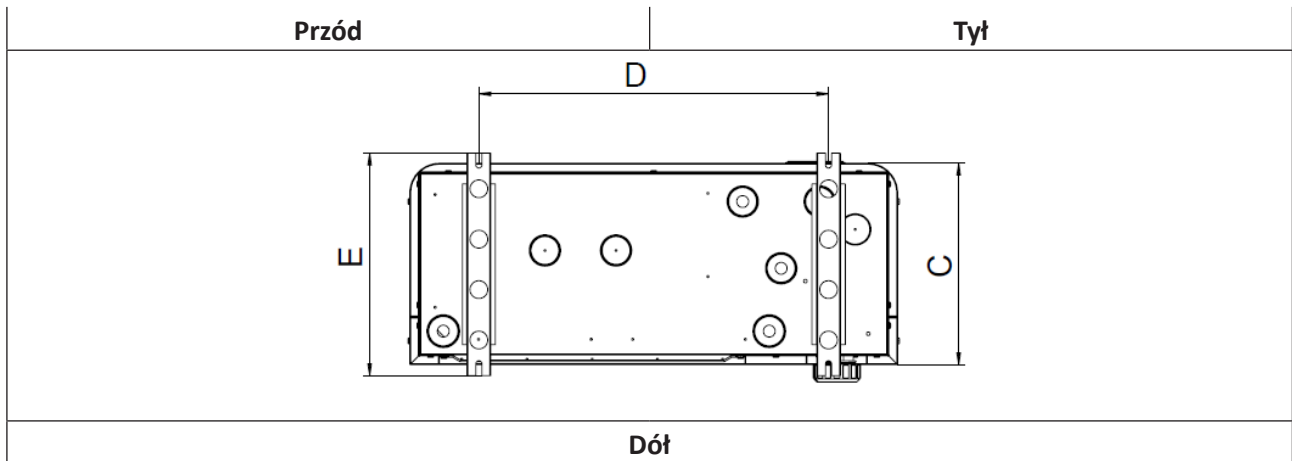
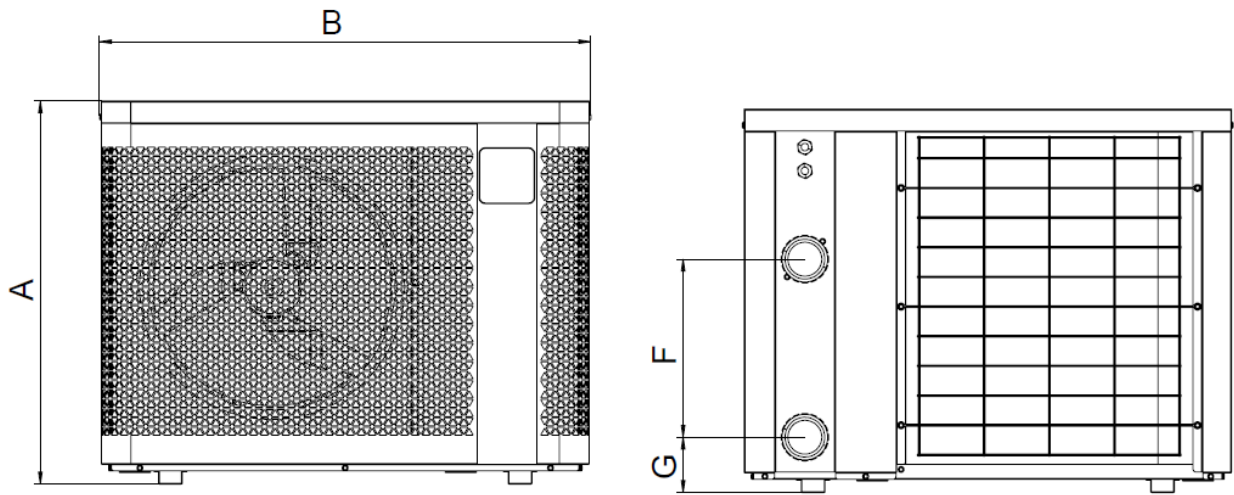
\* Wartości podane jako orientacyjne dla maksymalnej długości wynoszącej 20 metrów (podstawa obliczeń: norma NFC 15-100) muszą zostać sprawdzone i dostosowane w zależności od warunków instalacji oraz norm obowiązujących w kraju instalacji.

\*\* Wartości dźwięku w odległości 10 m zgodna z normą EN60704-1:2010+A11:2012



## 5.3 | Wymiary

### 5.3.1 Wymiary urządzenia







PL

	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5							
MD6							
MD8						390	



\* Wymiary w mm.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

	Този символ показва, че информацията е налична в ръководството за потребителя или ръководството за инсталиране.		Този символ показва, че уредът използва R290, хладилен агент с ниска скорост на горене.
	Този символ показва, че ръководството за потребителя трябва да се чете внимателно.		Този символ показва, че персоналът по поддръжка трябва да поддържа това оборудване в съответствие с ръководството за монтаж.

- Преди да започнете работа с уреда, е необходимо да прочетете това ръководство за употреба и монтаж и брошурата „Гаранция“, доставена с уреда. Неспазването на това изискване може да доведе до сериозни повреди, сериозни наранявания или смърт и ще доведе до прекратяване на гаранцията.
- Моля, запазете и предавайте тези документи през целия експлоатационен период на уреда.
- Разпространението или модифицирането на този документ е забранено без предварителното съгласие на производителя.
- Производителят непрекъснато разработва своите продукти, за да подобри качеството им.
- Запазваме си правото да променяме характеристиките на нашите продукти или съдържанието на този документ изцяло или частично без предварително уведомление.

### ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Неспазването на предупрежденията може да доведе до повреда на оборудването на басейна или да причини сериозни наранявания, дори смърт.
- Само лице, квалифицирано в съответната техническа област (електричество, хидравлика или хладилна техника има право да извършва поддръжка или ремонт на уреда. Квалифицираният техник, работещ по уреда, трябва да използва/носи лични предпазни средства (като предпазни очила, предпазни ръкавици и т.н...), за да намали всякакъв риск от нараняване, което би могло да произтече по време на работата по уреда.  
- Преди всяко действие, осъществено по уреда, се уверете, че той е изключен и че са спазени препоръките.
- Уредът е специално предназначен за употреба в плувни басейни и спа центрове и не трябва да се използва за други цели, освен за тези, за които е предназначен.
- Този уред не е предназначен за използване от лица (включително деца) с намалени физически, сетивни или умствени способности, без опит и познания, освен ако те не са под надзора или не са посъветвани за използването на уреда от лице, отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да бъдат наблюдавани, за да се гарантира, че не си играят с уреда.
- Този уред може да се използва от деца над 8 години и от хора с намалени физически, сензорни или умствени способности или липса на опит и знания, ако са под надзора или ако са получили инструкции относно използването на уреда безопасно и ако разбират рисковете. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и поддръжката на потребителите не трябва да се извършва от деца без надзор от възрастни.
- Монтирането на уреда трябва да се извърши в съответствие с инструкциите на производителя и в съответствие с местните и национални стандарти.
- Инсталиращият монтажник е отговорен за инсталирането на уреда и за спазване на националните разпоредби в тази връзка. При никакви обстоятелства производителят не носи отговорност за неспазване на местните стандарти за инсталиране.
- За всяко друго действие, освен обикновената поддръжка на потребителя, описана в това ръководство, продуктът трябва да бъде ремонтиран от квалифициран

BG

специалист.

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

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УРЕДИ**

- Електрозахранването на уреда трябва да бъде защитено със специално устройство за защита от остатъчен ток (DDR) от 30 mA в съответствие с действащите норми в страната на инсталиране.
- Оборудването не включва електрически ключ за изключване. То включва изключващо устройство в окабеляването за закрепване на поне OVC III, в съответствие с приложимите национални закони.
- Не използвайте удължителен кабел за свързване на уреда; включете го директно в подходяща електрическа верига.
- Преди пристъпване към експлоатация, се уверете, че:
  - входното напрежение, посочено на табелата с характеристики на уреда, съответства на захранващото напрежение на мрежата;
  - мрежовото захранване е съвместимо с изискванията за захранване на уреда и е правилно заземено.
- В случай на неправилно функциониране или на долавяне на миризма от уреда спрете незабавно, изключете захранването и се свържете с професионалист.
- Преди да ремонтирате или обслужвате уреда, уверете се, че той е изключен и напълно изключен от захранването. Освен това проверете дали приоритетът за отопление (ако съществува) е деактивиран и дали всички уреди или аксесоари, свързани към уреда, също са изключени от захранването.
- Не изключвайте и включвайте отново уреда по време на работа.
- Не дърпайте захранващия кабел, за да го изключите.
- Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде заменен само от производителя, оторизиран представител или сервизен център.
- Не извършвайте никаква поддръжка или сервизно обслужване на уреда с мокри ръце или ако уредът е мокър.
- Преди да свържете уреда към източника на захранване, проверете дали клеморедата или изводът за захранване, към който ще бъде свързан, е в добро състояние и не е повреден или ръждясал.
- При бури изключете уреда, за да избегнете повреждането му от мълния.
- Не потапяйте уреда във вода или кал.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С УСТРОЙСТВА, СЪДЪРЖАЩИ R290 ОХЛАДИТЕЛНА ТЕЧНОСТ**

- Този уред съдържа хладилен агент R290, хладилен агент от категория A3, който се смята за изключително запалим.
- Не освобождавайте флуид R290 в атмосферата. Краткото излагане на човек на 1% пропан не предизвиква никакви симптоми, концентрации под 10% предизвикват само леко замаяване, излагането на високи концентрации може да доведе до анестезия и загуба на съзнание, а много високи концентрации могат да причинят задушаване.
- За да се съобразят със съответните стандарти и разпоредби, свързани с околната среда и инсталациите, по-специално европейски регламент ЕС 2024/573 и изискваните национални правила, охлаждащата верига трябва да се проверява

за течове при първото пускане на уреда или поне веднъж годишно. Това трябва да се направи от сертифициран специалист по охлаждащо оборудване.

- Инсталирайте устройството на открито. Не инсталирайте уреда на закрито или в затворено, непроветриво помещение.
- Устройството трябва да се съхранява в помещение без източник на искра при постоянна работа (например: открит пламък, газов уред в експлоатация или електрическо отопление в експлоатация).
- Уредът трябва да се съхранява по такъв начин, че да се предотвратят механични повреди.
- Обърнете внимание, че хладилният агент R290 може да е без мирис.
- Не използвайте никакви средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване, различни от препоръчаните от производителя.
- Не пробивайте и не изгаряйте.

### **ИНСТАЛАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА**

- Нашите продукти могат да се сглобяват и инсталират само в плувни басейни, които отговарят на изискванията на IEC/HD 60364-7-702 и приложимите национални разпоредби. Инсталацията трябва да отговаря на изискванията на IEC/HD 60364-7-702 и на приложимите национални разпоредби за плувни басейни. За повече информация се обърнете към местния си търговец.
- Уредът не трябва да се монтира в близост до горими материали, въздуховоди или съседна сграда.
- Не монтирайте в среда с активни или потенциални източници на запалване.
- В случай на теч изтичащият хладилен агент може да се смеси с въздуха и да образува запалима атмосфера. Съществува опасност от пожар и експлозия.
- Извършвайте работата само ако сте компетентни и сте запознати с особеностите и рисковете, свързани с хладилния агент R290.
- По време на монтажа, обслужването и поддръжката тръбите не трябва да се използват като стъпала: те могат да се счупят под тежестта, да разлеят хладилен агент и да причинят сериозни изгаряния.
- По време на поддръжката на уреда трябва да се провери съставът и състоянието на топлоносителя, както и липсата на следи от хладилен агент.
- По време на годишния тест за херметичност на уреда в съответствие с действащото законодателство трябва да се проверят превключвателите за високо и ниско налягане, за да се гарантира, че те са здраво прикрепени към охлаждащата верига и че прекъсват електрическата верига при задействане.
- По време на работата по поддръжката се уверете, че около охлаждащите компоненти няма корозия или масло.
- Преди да започнете работа по охладителната система, изключете уреда и изчакайте няколко минути, преди да монтирате сензорите за температура и налягане. Някои компоненти, като компресора и тръбопроводите, могат да достигнат температури над 100°C и високо налягане, които могат да причинят тежки изгаряния.

### **ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ**

- Всяка операция по твърда заварка трябва да се осъществява от квалифицирани заварчици.
- Подмяната на тръбите може да се осъществи само с медна тръба, съответстваща на стандарт EN 12735-1.
- Засичане на течове, случай на тест под налягане:
  - никога не използвайте кислород или сух въздух (риск от пожар или експлозия),
  - използвайте дехидратиран азот или смес от азот и охладител, посочен върху информационната табела,
  - тестовото налягане от страната на ниско и високо налягане не трябва да надвишава 42 бара, ако към уреда са свързани манометри.
- Тръбопроводът на веригата за високо налягане е изработен от мед и е с диаметър 1 инч. 5/8. От доставчика трябва да се изиска посоченият в § 2.1 сертификат съгласно стандарта EN 10204, който да се съхранява в техническото досие на инсталацията.
- Техническата информация, отнасяща се до изискванията за безопасност на различните приложими директиви, е посочена в информационната табелка.

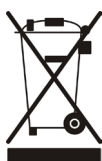
Цялата тази информация трябва да бъде регистрирана в ръководството за монтаж на уреда, които трябва да фигурират в техническото досие на инсталацията: модел, код, сериен номер, максимална и минимална допустима температура, максимално допустимо налягане, година на производство, маркировка ЕО, адрес на производителя, охладителна течност и тегло, електрически параметри, термодинамични и акустични характеристики.

#### **ЕТИКЕТИРАНЕ**

- Оборудването трябва да бъде етикетирано, за да се посочи, че е било изведено от експлоатация и изпразнено от хладилен агент.
- Етикетът се датира и подписва.
- Оборудването трябва да бъде етикетирано, като се посочва, че то е извадено от експлоатация и хладилният агент е източен.

#### **ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ**

- При отстраняване на хладилен агент от система с цел обслужване или извеждане от експлоатация се препоръчва всички хладилни агенти да бъдат отстранени по безопасен начин.
- Когато прехвърляте хладилен агент в бутилки, уверете се, че се използват само подходящи бутилки за възстановяване на хладилен агент. Уверете се, че има достатъчно бутилки за възстановяване на общия заряд на системата. Всички използвани бутилки са предназначени за хладилния агент, който се възстановява, и са етикетираны за този хладилен агент (напр. специални бутилки за възстановяване на хладилен агент). Бутилките трябва да бъдат оборудвани с регулатор на налягането и съответните спирателни клапани в добро работно състояние. Празните бутилки за възстановяване се евакуират и, ако е възможно, се охлаждат преди възстановяването.
- Оборудването за възстановяване трябва да е в добро състояние, да е снабдено с инструкции за наличното оборудване и да е подходящо за възстановяване на всички подходящи хладилни агенти, включително, ако е приложимо, запалими хладилни агенти. В допълнение, набор от калибрирани везни трябва да бъде на разположение и в добро състояние. Тръбите трябва да са оборудвани с разединителни фитинги, които не допускат течове, и да са в добро състояние. Преди да използвате уреда за възстановяване, проверете дали той е в добро състояние, дали е добре поддържан и дали свързаните с него електрически компоненти са запечатани, за да се избегне пожар в случай на изпускане на хладилен агент. При съмнения се консултирайте с производителя.
- Възстановеният хладилен агент трябва да бъде върнат на доставчика на хладилен агент в правилната бутилка за възстановяване, заедно със съответната бележка за прехвърляне на отпадъци. Не смесвайте различни хладилни агенти във възстановителните единици и по-специално в бутилките.
- Ако трябва да се отстранят компресори или компресорни масла, уверете се, че те са източени до приемливо ниво, за да се гарантира липсата на запалим хладилен агент в смазочния материал. Процесът на източване трябва да се извърши преди връщането на компресора на доставчика. За ускоряване на този процес може да се използва само електрическо загряване на корпуса на компресора. Когато системата е напълно източена, тя може да бъде транспортирана безопасно.



#### **Рециклиране**

Този символ, който се изисква от Европейската директива 2012/19/ЕС (Директива за отпадъците от електрическо и електронно оборудване), указва, че вашият уред не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци. Той подлежи на селективно събиране с оглед на неговата повторна употреба, рециклиране и валоризация. Ако съдържа потенциално опасни вещества за околната среда, те ще бъдат отстранени и неутрализирани. Информирайте се при Вашия търговец за условията за рециклиране.

# СЪДЪРЖАНИЕ



## 1 Инсталация

6

1.1 | Избор на местоположение

6

1.2 | Хидравлични връзки

8

1.3 | Електрозахранващи връзки

9

1.4 | Опционални връзки

11



## 2 Използване

12

2.1 | Принцип на функциониране

12

2.2 | Представяне на потребителския интерфейс

13

2.3 | Пускане в експлоатация

14

2.4 | Потребителски функции

15

2.5 | Свържете се с приложението Fluidra Pool

17



## 3 Поддръжка

18

3.1 | Зимуване

18

3.2 | Поддръжка

18



## 4 Отстраняване на неизправности

21

4.1 | Поведение на уреда

21

4.2 | Показване на код за грешка

22

4.3 | Показване на работните параметри

26

4.4 | Достъп до системните параметри

27

4.5 | Електрически схеми

28



## 5 Характеристики

28

5.1 | Описание

28

5.2 | Технически данни

29

5.3 | Размери

30

BG



### **Съвет: за улесняване на контакта с Вашия търговец**

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



## 1 Инсталация

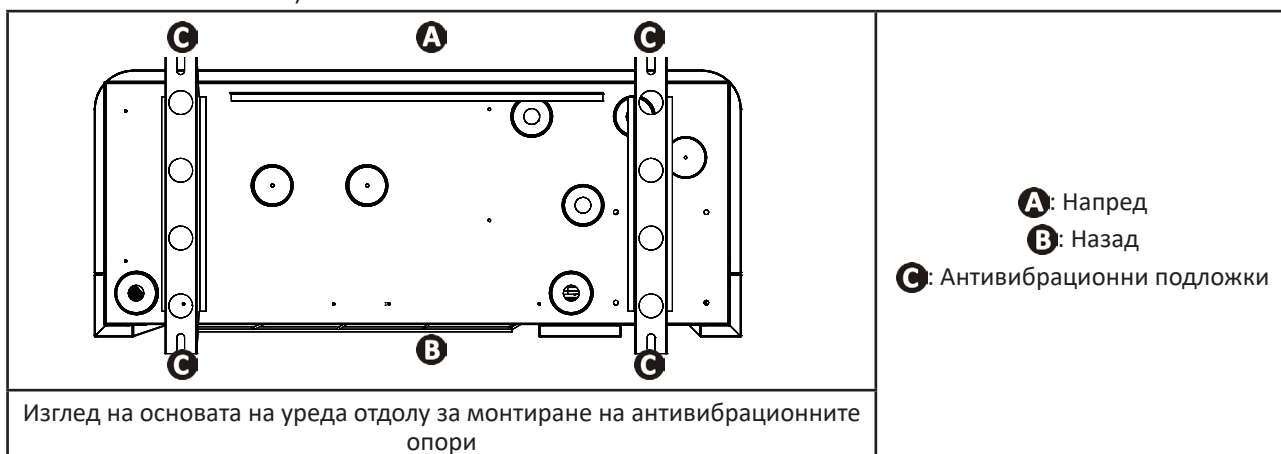
### 1.1 | Избор на местоположение

#### 1.1.1 Предпазни мерки за инсталация



- Уредът трябва да се монтира на най-малко 2 метра от ръба на басейна.
- Не вдигайте уреда за корпуса, а използвайте основата му.

- Уредът трябва да се инсталира само на открито: осигурете свободно пространство около уреда (вж. § „1.1.2 Избор на място“).
- Поставете уреда върху антивибрационните му стойки (доставени с уреда) върху стабилна, твърда и равна повърхност.
- Повърхността трябва да може да издържи теглото на уреда (особено в случай на монтаж на покрив, балкон или друга опора).
- Уредът може да се закрепва към пода чрез отворите, предвидени в основата на уреда, или чрез релси (не са включени в комплекта).



Уредът не трябва да бъде инсталиран:

- В затворено, непроветриво помещение,
- На място, където може да бъде изложен на натрупване на сняг,
- На място, където той може да бъде залят от кондензати, произведени от уреда по време на работа,
- На място, изложено на силни ветрове,
- Чрез насочване на въздушния поток към постоянно или временно препятствие (тента, клони и др.) на разстояние по-малко от 2,5 метра,
- Върху скоби,
- В обсега на разпръскващите дюзи, издатините, оттичането на вода или кал (вземете предвид влиянието на вятъра),
- В близост до източник на топлина или запалим газ,
- В близост до високочестотно оборудване,

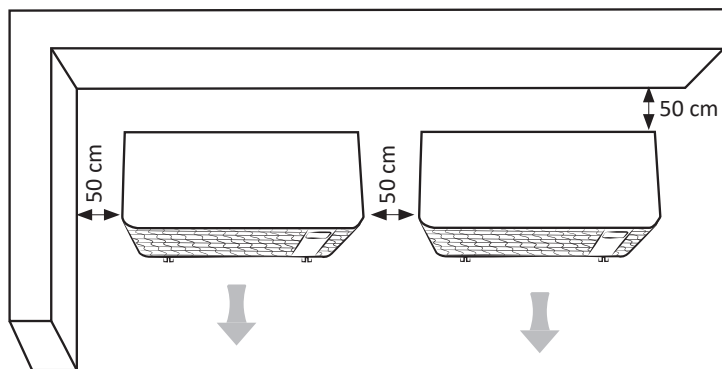
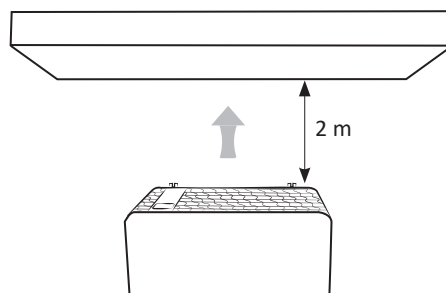
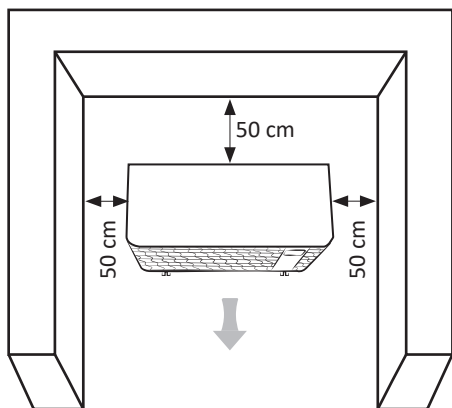
#### **Съвет: намалете шумовото замърсяване от Вашата термopомпа**



- Не го инсталирайте под или близо до прозорец
- Не го наклоняйте към съседите си
- Инсталирайте го в открито пространство (звукът се отразява от повърхности)
- Инсталирайте акустичен екран около термopомпата, спазвайки разстоянията (вижте § „1.2 | Хидравлични връзки“)
- Поставете 50 cm гъвкави PVC тръби на входа и изхода на водата от термopомпата (за да блокирате вибрациите)

### 1.1.2 Избор на място

Когато инсталирате уреда, се уверете, че около него има свободно пространство, както е показано на снимките по-долу. Колкото по-далеч са препятствията, толкова по-тиха ще бъде термопомпата.

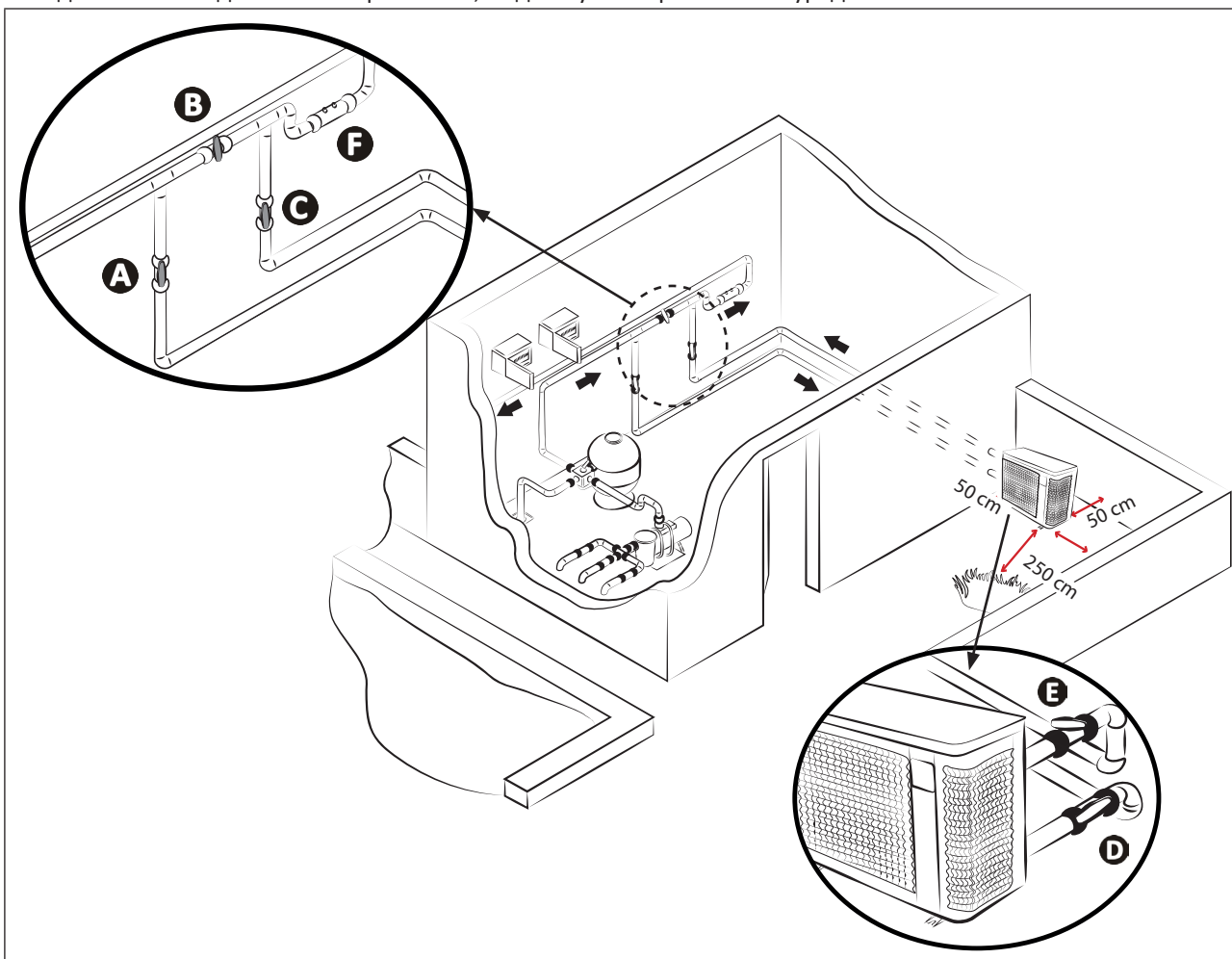


(минимални разстояния)



## ➤ 1.2 | Хидравлични връзки

- Връзката трябва да бъде направена с PVC тръба  $\varnothing 50$ , като се използват доставените съединители с половин фитинг (вижте § „5.1 | Описание“), на филтърната верига на басейна **след филтъра и преди обработката на L водата**.
- Спазвайте посоката на хидравличната връзка.
- Задължително е да се инсталира байпас, за да се улесни работата на уреда.



**A**: клапан за въвеждане на вода

**B**: байпасен клапан

**C**: изпускателен клапан за вода

\* минимално разстояние

**D**: контролен клапан за въвеждане на водата (по избор)

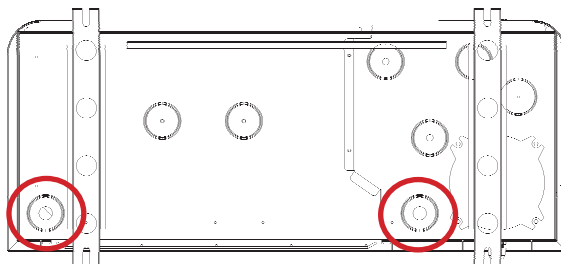
**E**: контролен клапан за изпускане на водата (по избор)

**F**: обработване на водата

**Свързване към стандартна филтрационна верига**

За източване на кондензат:

- Повдигнете уреда на поне 10 cm с антивибрационните подложки
- Монтирайте двете тръби за източване на кондензат на отворите под основата на уреда (в комплекта).



**Място на свързване на тръбите за източване на кондензат (изглед от долната страна на уреда)**



### Съвет: източване на кондензат

- Моля, имайте предвид, че всеки ден от уреда могат да се източват няколко литра вода. Силно препоръчваме да свържете канализацията към подходяща система за отвеждане на водата.

## 1.3 | Електрозахранващи връзки



- Преди да започнете работа с уреда, изключете захранването, тъй като съществува риск от токов удар, който може да доведе до материални щети, сериозни наранявания или дори смърт.
- Хлабавите клемите на кабелите могат да доведат до прегряване на кабелите върху клемите и да създадат опасност от пожар. Проверете дали винтовете на клемите са правилно затегнати. Разхлабените винтове на клемите водят до анулиране на гаранцията.
- Само квалифициран и опитен техник е упълномощен да извършва окабеляване на уреда или да подменя захранващия кабел.
- Не прекъсвайте захранването, докато уредът работи. Ако електрозахранването е прекъснато, изчакайте една минута, преди да го включите отново.
- Ако е необходимо, монтажникът трябва да се консултира с доставчика на електроенергия и да се увери, че оборудването е правилно свързано към електрозахранване с импеданс, по-малък от 0,095 ома.

- Електрическото захранване на термopомпата трябва да бъде осигурено със защита и прекъсвач (не е в комплекта), които отговарят на стандартите и разпоредбите, действащи в държавата на инсталиране.
- Уредът е предназначен за свързване към захранване с режим на нулата TT и TN.S.
- Електрическа защита: чрез прекъсвач (крива D, мощността се определя съгласно таблицата, вж. § „5.2 | Технически данни“), със специална система за защита от остатъчен ток 30 mA (прекъсвач или ключ).
- Електрическият превключвател за категория OVC III трябва да бъде монтиран в монтажното окабеляване в съответствие с действащите национални закони.
- Захранването трябва да съответства на напрежението, посочено на табелката на уреда.
- Захранващият кабел трябва да бъде изолиран от остри или горещи елементи, които могат да го повредят или смачкат.
- Уредът трябва да бъде правилно свързан към подходяща заземителна верига.
- Електрическите свързващи тръби трябва да бъдат фиксирани.
- Използвайте кабелния уплътнител и кабелната връзка, за да прекарате захранващия кабел през уреда.
- Използвайте захранващ кабел (тип RO2V), подходящ за използване на открито или под земята (или прекарайте кабела през защитна обвивка), вижте § „1.3.1 Сечение на кабела“.
- Препоръчва се кабелът да бъде под земята на 50 cm дълбочина (85 cm под път или пътека) в електрическа обвивка (червен пръстен).
- Ако този вкопан кабел пресича друг кабел или тръба (газова, водопроводна и др.), оставете разстояние между тях повече от 20 cm.

### 1.3.1 Сечение на кабела

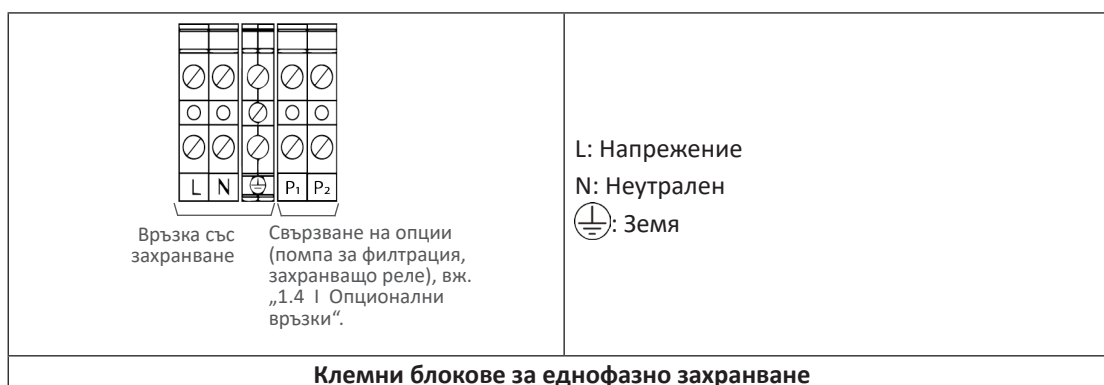
Модел	Захранване	Максимален ток	Диаметър на кабела* (mm)	Магнитна термична защита (крива D)
MD4	220 - 240 V 1 фаза 50-60 Hz	10	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
MD5		12,5		
MD6		16,5	RO2V 3x4 mm <sup>2</sup>	20 A
MD8		18,5		

\* Сечението на кабела е подходящо за кабели с дължина до 10 метра. За по-големи дължини се консултирайте с електротехник.

- Отворете горния панел (A) с помощта на отвертка (4 винта), за да получите достъп до блока с електрически клеми.
- Вкарайте захранващия кабел (B) в един от кабелните канали (C) в задната част на уреда.
- В уреда закрепете захранващия кабел, като го вкарате през кабелната връзка (D) (закрепена с винт).



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



- Затворете внимателно горния панел.

## 1.4 | Опционални връзки

### Свържете опцията „Приоритет на отоплението“:

- Преди да започнете работа с уреда, изключете захранването, тъй като съществува риск от токов удар, който може да доведе до материални щети, сериозни наранявания или дори смърт.
- Неправилното свързване на клемите P1 и P2 може да доведе до повреда на уреда и до загуба на гаранцията.
- Клемите P1 до P2 са предназначени изключително за опциите и никога не трябва да се използват за директно захранване на друго оборудване.
- Когато работите по клемите P1 до P2, съществува риск от връщане на електрически ток, нараняване, материални щети и смърт.
- Използвайте кабели със сечение поне 2 пъти по 0,75 mm<sup>2</sup>, тип RO2V и с диаметър между 8 и 13 mm.
- Ако мощността на помпата за филтрация надвишава 5 A (1000 W), активирането на помпата за филтрация не е възможно.



- Преди да свържете всички опции: отстранете уплътнението (над кабелния уплътнител) и монтирайте доставения кабелен уплътнител, за да прекарате кабелите през уреда.
- Кабелите, използвани за опциите и захранващия кабел, трябва да се държат отделно (опасност от смущения), като се използва кабелна връзка вътре в уреда, веднага след кабелните уплътнения.

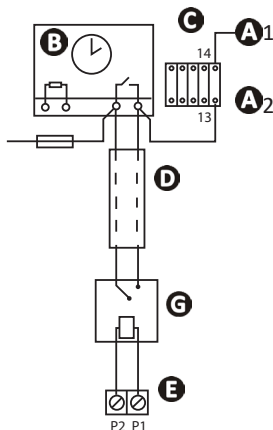
### 1.4.1 Опция „Приоритет на отоплението“

Свържете помпата за филтрация към термopомпата (= активирайте приоритета за отопление), за да стартирате принудително филтрирането, ако водата не е с желаната температура.

Ако приоритетът на отопление е активиран:

- Ако е необходимо отопление, термopомпата ще принуди филтриращата помпа да работи дори извън часовете за филтрация, за да поддържа температурата на водата в басейна.
- Ако не се изисква отопление:
  - Филтрирането се извършва в работно време: помпата за филтрация ще продължи да работи без термopомпа.
  - И филтрирането е извън работните часове: помпата за филтрация няма да работи.
- Проверете дали захранването е изключено.
- **Свържете реле със сух контакт/230 V (не е доставено)** към клемите P1 и P2 (изход 230 V), след което свържете свързващия кабел (не е доставен) на изхода на това реле към часовника за филтрация, както е показано на схемата по-долу.
- При електрическо свързване на помпата за филтрация към термopомпата по подразбиране се активира приоритетът на отопление (системен параметър **L0**, зададен по подразбиране на „1“): на всеки 120 минути (системен параметър **L1**, зададен по подразбиране на „120“) помпата за филтрация ще работи в продължение на 5 минути, за да определи дали е необходимо отопление.
- Осъществете достъп до параметрите на системата и променете **L0** и **L1**, ако е необходимо, вижте § „4.4 | Достъп до системните параметри“.

*Пример: като изберете L1=90, помпата за филтрация ще се активира на всеки 90 минути, за да се определи дали е необходимо отопление.*



- A1- A2:** Захранване на контакторната bobина мощност на помпата за филтрация
- B:** Часовник за филтрация
- C:** Захранващ контактор (двуполусен) захранва мотора на помпата за филтрация
- D:** независим свързващ кабел за функцията „приоритет на отоплението“ (не е предоставен)
- E:** Терминален блок на термopомпата (230 V изход)
- F:** Предпазител
- G:** реле със сух контакт/230 V (не се доставя)

## 2 Използване

### 2.1 | Принцип на функциониране

Термопомпата използва калориите (топлината) от въздух за разделена на водата във Вашия басейн. Процесът на загряване 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-ефективна ще бъде Вашата термопомпа. Външните параметри за оптимална работа са температура на въздуха 26°C, температура на водата 26°C и относителна влажност 80%.

#### **Съвет: за подобряване на отоплението и поддържането на температурата на вашия басейн**



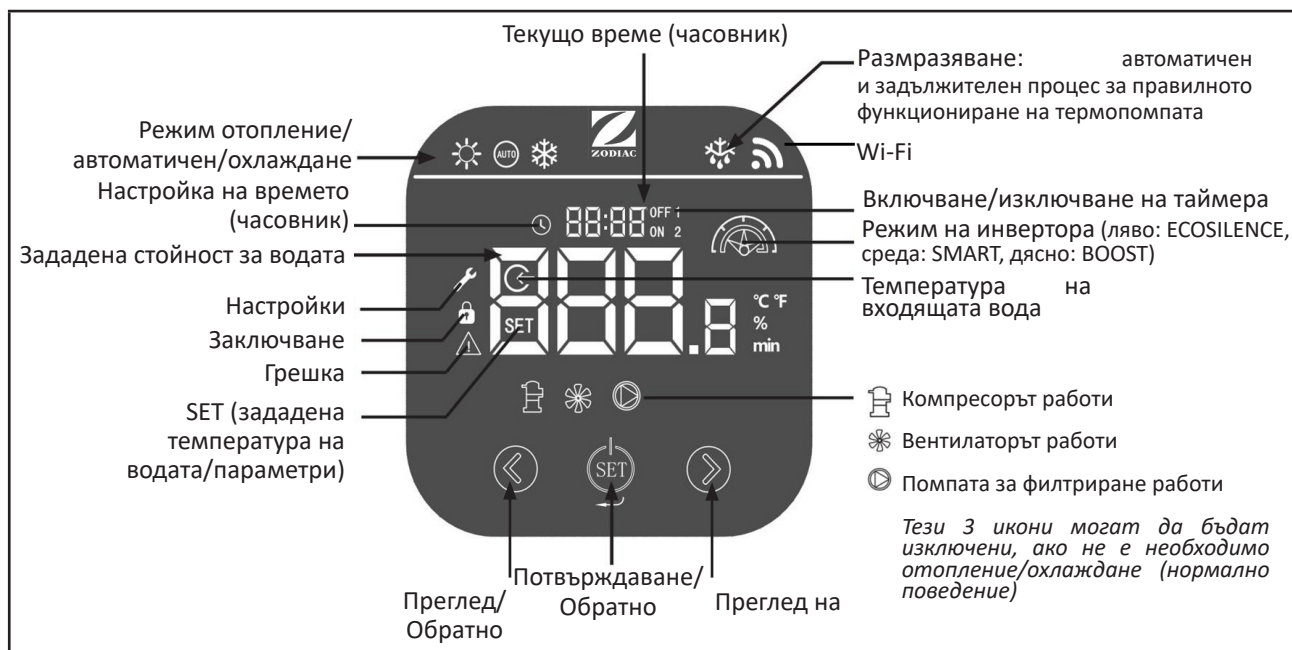
- Преместете експлоатацията на Вашия басейн достатъчно дълго преди употреба
- Когато температурата на басейна се повиши в началото на сезона до желаната температура, настройте циркулацията на водата на непрекъснат режим на работа (24/7).
- За да поддържате температурата през целия сезон, пуснете „автоматичната“ циркулация за времето, равно на температурата на водата, разделена на две (колкото по-дълго е това време, толкова по-дълъг ще бъде работният диапазон на термопомпата за затопляне на басейна).
- Покрийте басейна с покривало (балдахин, платнище и др.), за да предотвратите загубата на топлина.
- Възползвайте се от периода, в който външната температура е мека (средно > 10°C през нощта); тя ще бъде още по-ефективна, ако работи през най-горещите часове на деня.
- Поддържайте изпарителя чист.
- Задайте желаната температура и оставете термопомпата да работи.
- Свържете „Приоритет на отоплението“, работното време на помпата за филтрация и термопомпата ще се регулира в зависимост от условията.

#### **2.1.1 Предпазни мерки**



- Трябва да се вземат някои предпазни мерки, за да се избегне повреда на кондензатора (за предпазни мерки при зазимяване, вижте § 3.1).
- Ако термопомпата е изложена на продължителни периоди на отрицателни температури (извън периода на зимуване), е необходимо:
  - да активирате опцията „Приоритет на отоплението“: филтрационната помпа ще работи, докато температурата на басейна не е достигнала зададената стойност на термопомпата. Ако зададената стойност е достигната, помпата ще работи 5 минути на всеки 2 часа.
  - Уверете се, че филтрационната помпа на басейна се активира поне на всеки 4 часа, ако опцията „Приоритет на отоплението“ не е активирана на термопомпата.

## 2.2 | Представяне на потребителския интерфейс



### 2.2.1 Подробности за режима

Икони	Режим		Описание
	Нагревател	ECOSILENCE	Работа с ниска консумация на енергия за по-голяма икономия на енергия и минимален шум. Идеален за поддържане на температурата, когато температурата на външния въздух е висока.
		SMART	Автоматично регулира мощността при необходимост. Превключва автоматично между режимите ECOSILENCE и BOOST.
		BOOST	Работа с максимална мощност за бързо нагряване. Идеален в началото на сезона за повишаване или поддържане на температурата, когато външният въздух е студен.
	Отопление/ охлаждане  (препоръчителен режим)	SMART	Термопомпата автоматично избира най-подходящия режим на работа в зависимост от зададената температура.
	Охлаждане	ECOSILENCE	Охлаждане на басейна с намалена мощност за по-голяма икономия на енергия и минимален шум.
		SMART	Автоматично регулира мощността при необходимост. Превключва автоматично между режимите ECOSILENCE и BOOST.
		BOOST	Охлажда басейна с максимална мощност за бързо охлаждане.

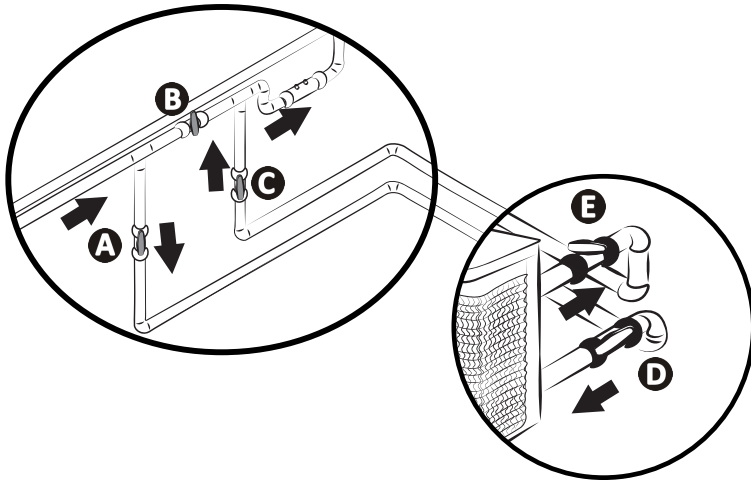
## ➤ 2.3 | Пускане в експлоатация

### 2.3.1 Препоръки преди пускане в експлоатация

- Проверете дали в уреда няма инструменти или други чужди тела.
- Горният панел, който позволява достъп до техническата секция, трябва да е на мястото си.
- Проверете дали уредът е стабилен.
- Проверете дали електрическите кабели са правилно свързани към клемите и към земята.
- Проверете дали хидравличните връзки са правилно затегнати и дали няма течове.

### 2.3.2 Експлоатация



- Активирайте филтърната помпа (ако приоритетът за отопление не е активиран), за да стартирате водния поток: проверете дали водата преминава правилно през термopомпата и дали дебитът е подходящ.
- Настройте клапаните, както следва: клапан В широко отворен, клапаните А, С, D и Е затворени



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



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

- Затворете постепенно клапан В, така че налягането във филтъра да се увеличи със 150 g (0,150 bar).
- Отворете напълно клапани А, С и D, след това клапан Е наполовина (въздухът, натрупан в кондензатора на термopомпата и филтрационната верига, ще бъде изпуснат). Ако няма клапани D и Е, отворете напълно клапан А и затворете наполовина клапан С.
- Свържете захранването към термopомпата (диференциален ключ и прекъсвач), вижте § „1.3 | Електрозахранващи връзки“.
- Натиснете , за да включите дисплея.
- Ако е необходимо, натиснете  за 3 секунди, за да отключите клавиатурата.
- Настройване на часовника, вижте § „2.4.6 Деактивиране на работата на термopомпата“.
- Изберете режим, вижте § „2.4.4 Избор на режим на работа“.
- Задайте желаната температура (наречена „зададена стойност“), вижте § „2.4.5 Настройка на зададената температура“.

Компресорът на термopомпата ще заработи след няколко минути.

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

- временно изключете циркулацията на водата (като спрете филтрацията или затворите клапан А или С), за да проверите дали уредът спира след няколко секунди (чрез задействане на сензора за поток), **или**,
- Настройте зададена температура, по-ниска от температурата на водата, за да проверите дали термopомпата спира да работи.

### 2.3.3 Защита от замръзване (ако е активиран приоритетът на отопление)





- **За да функционира защитата от замръзване, термopомпата трябва да е захранена и помпата за филтрация да е активирана. Ако приоритетът на отопление е активиран, защитата от замръзване ще се задейства автоматично.**













Когато термopомпата е в режим на готовност, системата следи температурата в помещението и температурата на водата, за да активира програмата за защита от замръзване, ако е необходимо. Защитата от замръзване се активира автоматично, когато температурата на помещението или водата е под 2°C и когато термopомпата е била изключена за повече от 120 минути. Когато защитата от замръзване е в действие, уредът активира компресора и помпата за филтрация, за да загрее водата, докато температурата ѝ надвиши 2°C. Термopомпата автоматично излиза от режима на защита от замръзване, когато температурата на околната среда е равна или по-висока от 2°C или когато термopомпата се активира от потребителя.

## ➤ 2.4 | Потребителски функции

### 2.4.1 Заклучване/отключване на клавиатурата

- Натиснете  за 3 секунди, за да отключите клавиатурата: появява се главното меню. Иконата  се появява (= заключена) или изчезва (= отключена) в зависимост от състоянието на клавиатурата, Клавиатурата се заключва автоматично след 60 секунди бездействие.

### 2.4.2 Настройка на времето (часовник)




















- Отключване на клавиатурата: появява се главното меню.
- Натиснете  два пъти, за да влезете в интерфейса за настройка на часовника. Иконата  мига.
- Натиснете , за да зададете часа.
- Натиснете , за да зададете часовете. Цифрата на часа мига. Натиснете  и , за да го промените, след което натиснете , за да потвърдите.
- Натиснете , за да зададете минутите. Цифрата на минутите мига. Натиснете  и , за да го промените, след което натиснете , за да потвърдите.
- Натиснете  за 1 секунда, за да потвърдите и да се върнете към главния екран.

### 2.4.3 Задаване на таймер



- Ако за помпата за филтрация и термopомпата са зададени два различни таймера, таймерът на помпата за филтрация ще бъде игнориран.
- Ако на термopомпата е зададен таймер, препоръчително е да се активира „приоритет на отоплението“, за да се гарантира, че басейнът се отоплява през този интервал от време (термopомпата работи само когато работи и филтрационната помпа).






На термopомпата могат да се зададат две програми за таймер.

- Отключване на клавиатурата: появява се главното меню.
- Натиснете  три пъти: **OFF 1** / **ON 2** мига.
- Натиснете , „1“ и иконата  ще се появи. Натиснете , за да промените този таймер (първа конфигурируема програма) или натиснете , за да получите достъп до втория таймер (втора конфигурируема програма: появява се „2“) и натиснете , за да редактирате втория таймер.
- **ON** се появява (време за стартиране на програмата на таймера). Натиснете  и , за да зададете часовете. Натиснете , за да потвърдите. Натиснете  и , за да зададете минутите. Натиснете , за да потвърдите.
- **OFF** се появява (време за края на програмата на таймера). Натиснете  и , за да зададете часовете. Натиснете , за да потвърдите. Натиснете  и , за да зададете минутите. Натиснете , за да потвърдите.
- Натиснете  за 1 секунда, за да потвърдите настройката и да се върнете в главното меню. Ако таймерът е валидиран, на екрана се показва „1“.






#### 2.4.4 Избор на режим на работа

Режимът на работа може да се настрои в зависимост от нуждите за отопление/охлаждане на басейна, вижте „2.2.1 Подробности за режима“ за повече информация относно режимите на работа. Промяна на режима на работа:

- Отключване на клавиатурата: появява се главното меню.
- Натиснете , за да промените режима на работа:  се появява.
- Натиснете , за да преминете през наличните режими.
- Натиснете , за да потвърдите режима на работа и да се върнете в главното меню.
- Натиснете  в продължение на 2 секунди, за да активирате компресора и да стартирате отоплението/охлаждането.

#### 2.4.5 Настройка на зададената температура




- Отключване на клавиатурата: появява се главното меню.
- Проверете дали компресорът работи: иконата  трябва да се появи, вижте „2.4.4 Избор на режим на работа“ и „2.2.1 Подробности за режима“, за да изберете режим на работа и да активирате компресора.
- Появява се SET. Натиснете  и , за да промените зададената температура.



- Когато зададената температура се превиши с 1°C, термopомпата спира да загрява/охлажда водата. Тогава термopомпата автоматично регулира температурата на водата в басейна (независимо от избрания режим).
- Термopомпата работи отново, за да достигне зададената температура, 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 26°C в режим на отопление или охлаждане. Термopомпата спира. Термopомпата спира.*
  - В режим на охлаждане уредът автоматично се рестартира, ако температурата на водата в басейна надвиши 26°C.
  - В режим на отопление уредът автоматично се рестартира, ако температурата на водата в басейна падне под 24°C.
- Ако приоритетът на отопление не е активиран, термopомпата изчаква следващия цикъл на помпата за филтрация, за да се задейства.

#### 2.4.6 Деактивиране на работата на термopомпата

Възможно е да се наложи изключване на термopомпата, например за целите на поддръжката. **В този случай потребителският интерфейс (дисплеят) ще остане включен.** За да спрете термopомпата:

- Отключване на клавиатурата: появява се главното меню.
- Натиснете  за 2 секунди. Компресорът на термopомпата ще спре след няколко минути: иконата  изчезва, когато компресорът не работи.
- Не забравяйте да включите отново компресора с натискане върху  в продължение на 2 секунди, за да осигурите нормална работа на термopомпата.



Рестартирането на термopомпата може да отнеме до 5 минути след командата за стартиране.

## 2.5 | Свържете се с приложението Fluidra Pool






ермопомпата Z550iQ може да се управлява дистанционно, от смартфон или таблет, чрез приложението Fluidra Pool, достъпно за iOS и Android системи.

**Преди да се свържете към приложението Fluidra Pool, се уверете, че:**



- използвате смартфон или таблет с Wi-Fi,
- Използвайте Wi-Fi мрежа с достатъчно силен сигнал, за да се свържете с термопомпата: Wi-Fi сигналът трябва да може да бъде приет на мястото, където се използва устройството. В противен случай използвайте техническо решение за усилване на съществуващия сигнал.
- Застанете близо до устройството и задайте удобна парола за домашната Wi-Fi мрежа.

1. Изтегляне на приложението Fluidra Pool (QR код на гърба на устройството).

2. Натиснете и задръжте  + .  мига.

3. Отворете приложението и следвайте стъпките, описани в приложението, за да добавите термопомпата.




## 3 Поддръжка

### 3.1 | Зимуване



- Зимуването е от съществено значение, за да се предотврати спукване на кондензатора поради замръзване. То не е покрито от гаранцията.
- За да предотвратите повреждането на уреда от конденз: покрийте уреда с предоставеното зимно покритие (не затваряйте уреда с капак).

- Изключете уреда, като задържите  натиснато в продължение на 2 секунди (потребителският интерфейс остава осветен).
- Изключете захранването.
- Отворете клапан В (вж. § „1.2 | Хидравлични връзки“).
- Затворете клапаните А и С, след това отворете клапани D и E (ако има такива, вижте § „1.2 | Хидравлични връзки“).
- Проверете дали в термopомпата не циркулира вода.
- Източете водата от кондензатора (риск от замръзване), като развиете съединителите за вход и изход на водата на гърба на термopомпата.
- В случай на пълно зимуване на басейна (пълно спиране на филтрационната система, продухване на филтрационната верига или дори източване на басейна): затегнете двата конектора с един оборот, за да предотвратите навлизането на чужди тела в кондензатора.
- В случай на зимуване само на термopомпата (отоплението е спряно, а филтрацията продължава да работи): не затягайте съединителите, а монтирайте 2 защитни капака (доставени в комплекта) зад съединителите на хидравличния вход/изход.
- Препоръчваме ви да поставите вентилируемото зимно покритие върху термopомпата.

### 3.2 | Поддръжка



- Преди да извършвате каквато и да е работа по поддръжката на уреда, захранването трябва да бъде изключено, тъй като съществува риск от токов удар, който може да доведе до материални щети, сериозни наранявания или дори смърт.
- Не прекъсвайте захранването, докато уредът работи.
- Ако електрозахранването е прекъснато, изчакайте една минута, преди да го включите отново.
- Препоръчва се поне веднъж годишно да се извършва обща поддръжка на уреда, за да се гарантира, че той работи правилно, поддържа нивата си на ефективност и се избягват потенциални дефекти. Тези операции се извършват от техническо лице за сметка на потребителя.

#### 3.2.1 Инструкции за безопасност за уреди, съдържащи хладилен агент R290

##### *Проверка на площта*

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

##### *Работна процедура*

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

##### *Обща работна зона*

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

##### *Проверка на наличието на хладилен агент*

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

##### *Наличие на пожарогасител*

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

##### *Липса източник на искра*

- Никой, който извършва работа по охладителната система и трябва да работи по тръбите, не може да използва източник на искра, който може да представлява риск от пожар или експлозия. Всички възможни източници на искра, включително цигара, трябва да се съхраняват достатъчно далеч от мястото на инсталиране, ремонт,

отстраняване или изхвърляне, когато е възможно потенциално изпускане на хладилен агент в околното пространство. Преди работа трябва да се изследва зоната около оборудването, за да се гарантира, че няма риск от пожар или от искри. Трябва да се показват знаци „Пушенето забранено“.

#### **Зона с вентилация**

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

#### **Проверка на хладилното оборудване**

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

#### **Проверка на електрическите компоненти**

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

#### **Ремонт на изолирани компоненти**

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

#### **Ремонт на искробезопасни компоненти**

- Не прилагайте никакъв индукционен заряд или постоянен електрически капацитет към веригата, без да се уверите, че тя не надвишава разрешеното напрежение и ток за използваното оборудване.
- Обикновено безопасните компоненти са единствените видове, върху които е възможно да се работи при наличие на запалима атмосфера, когато се задвижат. Тестовите устройства трябва да принадлежи към съответния клас.
- Сменяйте компоненти само с части, посочени от производителя. Други части може да запалят хладилния агент в атмосферата поради теч.

#### **Електрическа мрежа**

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

#### **Откриване на запалим хладилен агент**

- В никакъв случай потенциалните източници на искра не трябва да се използват за търсене или откриване на течове на хладилен агент. Не трябва да се използва халогенна лампа (или друг детектор, използващ открит пламък).
- Следните методи за откриване на течове се считат за приемливи за всички хладилни системи.
- Електронните детектори за течове могат да се използват за откриване на течове на хладилен агент, но в случай на запалим хладилен агент, чувствителността може да не е подходяща или да изисква повторно калибриране. (Оборудването за откриване трябва да бъде калибрирано на място, без хладилни агенти.) Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на искра и е подходящ за използвания хладилен агент. Оборудването за откриване на течове трябва да се настрои на процент от LFL на хладилния агент и да се калибрира въз основа на използвания хладилен агент. Подходящият процент на газ (максимум 25%) трябва да бъде потвърден.
- Течностите за откриване на течове също са подходящи за използване с повечето хладилни агенти, но трябва

да се избягва използването на почистващи препарати, съдържащи хлор, тъй като той може да реагира с хладилния агент и да корозира медните тръби.

- Ако има съмнение за теч, всички открити пламъци трябва да бъдат премахнати/изгасени.
- Ако се установи изтичане на хладилен агент и се изисква запояване, целият хладилен агент трябва да бъде отстранен от системата или изолиран (чрез спирателни клапани) в част от системата, далеч от теч.

#### **Отстраняване и изхвърляне**

- При достъп до хладилната верига за ремонт или по друга причина трябва да се използват конвенционални процедури. За запалимите хладилни агенти обаче, от съществено значение е да се спазват препоръките, тъй като запалимостта трябва да бъде взета под внимание. Трябва да се спазва следната процедура:
  - отстраняване на хладилния агент
  - пречистване на веригата с инертен газ
  - евакуиран)
  - продухване с инертен газ
  - отваряне на веригата чрез рязане или заваряване
- Хладилният агент трябва да се събира в подходящите за възстановяване бутилки. За уреди, съдържащи R290, системата трябва да се продуха с безкислороден азот, за да стане уредът подходящ за приемане на запалими хладилни агенти. Може да е необходимо този процес да се повтори няколко пъти. Сгъстен въздух или кислород не трябва да се използват за пречистване на хладилни системи.

#### **Процедура за зареждане**

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

#### **Демонтаж**

- Преди да се извърши процедура по демонтаж, е важно техникът да е запознат с оборудването и неговите характеристики. Силно се препоръчва всички хладилни агенти да се възстановяват внимателно. Преди да изпълните тази задача, трябва да се вземе проба от масло и хладилен агент, ако се изисква тестване, преди да използвате отново възстановения хладилен агент. От съществено значение е да проверите наличието на захранване, преди да започнете задачата.
- 4. Запознайте се с оборудването и неговата експлоатация.
- 5. Изолирайте електрически системата.
- 6. Преди да започнете процедурата, се уверете за следните точки:
  - че при необходимост се предлага механично оборудване за обработка на бутилки с хладилен,
  - всички лични предпазни средства са налични и се използват правилно,
  - процесът на възстановяване се следва по всяко време от компетентно,
  - оборудването и бутилките за възстановяване отговарят на съответните стандарти.
- 7. Евакуирайте хладилната система, ако е възможно.
- 8. Ако не може да се създаде вакуум, инсталирайте колектор, така че хладилният агент да може да бъде отстранен от различни места в системата.
- 9. Уверете се, че бутилката е на кантара, преди да започнете операции за възстановяване.
- 10. Стартирайте машината за възстановяване и я експлоатирайте според инструкциите
- 11. Не препълвайте бутилките (не повече от 80% от обема на зареждащата течност).
- 12. Не превишавайте максималното работно налягане на цилиндъра, дори и временно.
- 13. Когато цилиндрите са правилно напълнени и процесът е завършен, се уверете, че бутилките и оборудването се отстраняват незабавно от мястото и алтернативните изолационни клапани на оборудването са затворени.
- 14. Възстановеният хладилен агент не трябва да се зарежда в друга хладилна система, освен ако не е почистен и проверен.

### **3.2.2 Поддръжка на потребителя**

- Почиствайте редовно басейна и водната система, за да избегнете повреда на уреда.
- Почистете изпарителя с мека кърпа и струя с прясна вода (изключете захранващия кабел); не огъвайте металните перки, след което почистете тръбата за източване на кондензат, за да отстраните всички замърсявания, които може да я блокират.
- Не използвайте струя с високо налягане. Не пръскайте с дъждовна вода, солена вода или вода с високо съдържание на минерали.
- Почистете външната част на уреда; не използвайте продукти на основата на разтворители. Като аксесоар се предлага специален комплект за почистване: PAC NET, вж. § „5.1 I Описание“.

### **3.2.3 Поддръжка само от квалифициран техник**

- Проверете дали системата за управление работи правилно.
- Проверете дали кондензатът се оттича правилно, когато уредът работи.
- Проверете механизмите за безопасност.
- Проверете връзката на металните части със земята.
- Проверете дали електрическите кабели са правилно затегнати и свързани, както и дали електрическата кутия е чиста.



## 4 Отстраняване на неизправности



- Преди да се свържете с търговеца, ви предлагаме да извършите някои прости проверки за неизправности, като използвате следните таблици.
- Ако проблемът продължава, свържете се с вашия търговец.
- : Действия, запазени за квалифициран техник

### 4.1 I Поведение на уреда

Уредът не започва да се нагрява веднага	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Когато зададената температура бъде достигната, уредът спира да отоплява: температурата на водата е равна или по-висока от зададената температура.</li> <li>• Когато дебитът на водата е нулев или недостатъчен, уредът спира: проверете дали водата тече правилно през уреда и дали хидравличните връзки са правилни.</li> <li>• Уредът спира да работи, когато външната температура падне под <math>-7^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Възможно е уредът да е открил неизправност (вж. § „4.2 I Показване на код за грешка“).</li> <li>• Ако сте проверили тези точки и проблемът продължава да съществува: свържете се с вашия търговец.</li> </ul>
Уредът източва вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тази вода, често наричана кондензат, представлява съдържашата се във въздуха влажност, която кондензира при контакт с определени студени механизми в уреда, по-специално с изпарителя. Колкото по-влажен е въздухът, толкова повече кондензат ще произвежда уредът ви (уредът може да изхвърля няколко литра вода на ден). Тази вода се събира в основата на уреда и се отвежда през отворите.</li> <li>• За да проверите дали водата не идва от теч във веригата за басейна на уреда, затворете я и пуснете филтриращата помпа, за да циркулира водата в уреда. Ако през тръбите за отвеждане на кондензат продължава да тече вода, в уреда има теч на вода. Свържете се с вашия търговец.</li> </ul>
Изпарителят е покрит със скреж	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уредът ще премине към цикъл на размразяване, за да разтопи леда.</li> <li>• Ако уредът не успее да размрази изпарителя си, той ще спре от само себе си; това означава, че външната температура е твърде ниска (под <math>-7^{\circ}\text{C}</math>).</li> </ul>
Уредът пуши	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Това може да се случи, когато уредът е в цикъл на размразяване и водата се превръща в газ.</li> <li>• Ако уредът не е в цикъл на размразяване, това не е нормално. Незабавно спрете и изключете уреда и се свържете с търговеца.</li> </ul>
Уредът не работи	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Ако няма дисплей, проверете захранващото напрежение и предпазителя F1.</li> <li>• Когато зададената температура бъде достигната, уредът спира да отоплява: температурата на водата е равна или по-висока от зададената температура.</li> <li>• Когато дебитът на водата е нулев или недостатъчен, уредът спира: проверете дали водата циркулира правилно в уреда.</li> <li>• Уредът спира да работи, когато външната температура падне под <math>-7^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Възможно е уредът да е открил неизправност (вж. § „4.2 I Показване на код за грешка“).</li> </ul>
Уредът работи, но температурата на водата не се повишава	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режимът на работа не е достатъчно мощен. Превключете на режим <i>BOOST</i> и настройте филтрирането на ръчно 24/24, докато температурата се повиши.</li> <li>• Възможно е уредът да е открил неизправност (вж. § „4.2 I Показване на код за грешка“).</li> <li>• Проверете дали автоматичният клапан за пълнене не е блокиран в отворено положение; той ще продължи да подава студена вода към басейна и ще предотврати повишаването на температурата.</li> <li>• Загубата на топлина е твърде голяма, тъй като въздухът е хладен. Монтирайте термоизолиращо покритие на басейна.</li> <li>• Уредът не може да улавя достатъчно топлина, тъй като изпарителят му е блокиран от мръсотия. Почистете го, за да възстановите неговата работа (вж. § „3.2 I Поддръжка“).</li> <li>• Проверете дали външната среда не пречи на работата на термopомпата (вижте § „1 Инсталация“).</li> <li>•  Проверете дали размерът на уреда е подходящ за басейна и околната среда.</li> </ul>
Вентилаторът работи, но компресорът спира от време на време без съобщение за грешка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ако външната температура е ниска, уредът ще изпълни цикли на размразяване: цикълът на размразяване се активира, когато температурата на въздуха/водата е под <math>2^{\circ}\text{C}</math> и когато термopомпата е била спрена за повече от 120 минути. Той се деактивира автоматично, когато температурата на въздуха/водата е равна или по-висока от <math>2^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Уредът не може да улавя достатъчно топлина, тъй като изпарителят му е блокиран от мръсотия. Почистете го, за да възстановите неговата работа (вж. § „3.2 I Поддръжка“).</li> </ul>
Уредът задейства прекъсвача	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Проверете дали прекъсвачът е оразмерен правилно и дали използваният кабелен участък е правилен (вижте § „5.2 I Технически данни“).</li> <li>•  Захранващото напрежение е твърде ниско, свържете се с доставчика на електроенергия.</li> </ul>

## 4.2 | Показване на код за грешка



• : Действия, запазени за квалифициран техник.













Ако възникне грешка, иконата се появява и кодът за грешка замества температурните индикации, вижте таблицата по-долу, за да откриете възможните причини.



Дисплей	Възможни причини	Решения
<p><b>Er20 (01)</b> Прекомерен вътрешен ток (уредът спира да работи) Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</p>	Грешка в модула IPM	Сменете картата, свързана с компресора (основна карта или карта на компресора в зависимост от модела)
<p><b>Er20 (02)</b> Грешка на компресора (уредът спира да работи) Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</p>	Грешка на компресора	Смяна на компресора
<p><b>Er20 (16)</b> Прекалено ниско вътрешно напрежение</p>	Прекалено ниско входно напрежение/грешка в модула PFC	Сменете картата, свързана с компресора (основна карта или карта на компресора в зависимост от модела)
<p><b>Er20 (260)</b> Прекалено високо входно променливо напрежение</p>	3-фазен входен дисбаланс	Проверка на 3-фазното входно напрежение
<p><b>Er20 (264)</b> Прекалено ниско входно променливо напрежение</p>	Прекалено ниско входно напрежение	Проверка на входното напрежение
<p><b>Er20 (288)</b> Прекалено висока вътрешна температура</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Грешка на двигателя на вентилатора</li> <li>Блокиран въздушен поток</li> </ul>	Проверете двигателя на вентилатора Проверка на въздуховода
<p><b>Er03</b> Прекалено ниско входно променливо напрежение</p>	<p>Недостатъчно ниво на водата в топлообменника</p> <p>Прекъснат или повреден регулатор на потока</p>	Проверете работата на водния кръг и отварянето на байпасните клапани Свържете или сменете сондата
<p><b>Er04</b> Защита от замръзване</p>	Защитата се активира, когато температурата на околната среда е твърде ниска и уредът е в режим на готовност.	Не се изисква намеса

<p><b>Er05</b> Защита при високо налягане Ако тази грешка се появи 3 пъти в рамките на 30 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</p>	Недостатъчен дебит на водата	<p>Почистете изпарителя.</p>  Проверете работата на водната помпа и отворите на байпасните входящи/изходящи клапани
	Твърде много хладилен агент	 Проверете и регулирайте обема на хладилния агент
	4-посочен клапан дефектен	 Сменете 4-посочния клапан
	Превключвател на налягането превключвателят за високо налягане изключен или повреден	 Свържете отново или сменете превключвателя за високо налягане
<p><b>Er06</b> Защита при ниско налягане Ако тази грешка се появи 3 пъти в рамките на 30 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</p>	Недостатъчно количество хладилен агент	 Проверете и регулирайте обема на хладилния агент
	4-посочен клапан дефектен	 Сменете 4-посочния клапан
	Превключвател на налягането превключвателят за ниско налягане е изключен или повреден	 Свържете отново или сменете превключвателя за ниско налягане
<p><b>Er09</b> Грешка във връзката между основната карта и IHM картата</p>	Грешна връзка	 Проверете кабелните връзки между дистанционното управление и печатната платка
	Дефектен IHM	 Сменете IHM картата
	Дефектна основна карта	 Сменете основната карта
<p><b>Er10</b> Грешка във връзката между основната карта и картата за управление на компресора</p>	Грешна връзка	 Проверете кабелните връзки между печатната платка и модула на инвертора
	Дефектна карта за управление на компресора	 Сменете картата за управление на компресора
	Дефектна основна печатна платка	 Сменете основната карта
<p><b>Er11</b> Твърде висока температурна разлика между температурата на водата на входа и на изхода Ако тази грешка се появи 3 пъти в рамките на 30 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</p>	Недостатъчен воден дебит	Кодът за грешка ще изчезне след 3 минути и уредът ще започне да работи отново.
<p><b>Er12</b> Температура на изходящите газове на компресора прекалено висока</p>	Недостатъчно количество хладилен агент	 Проверете и регулирайте обема на хладилния агент и проверете за изтичане на газ
<p><b>Er13</b> Защита на обхвата на температурата на външния въздух</p>	Температурата на външния въздух превишава работния температурен диапазон на уреда	Уредът спира да работи (моля, изчакайте)
	Сензорът работи необичайно или е твърде близо до повърхността на топлообменника	 Поставете сензора за стайна температура на правилното място
<p><b>Er14</b> Твърде ниска температура на водата на изхода за режим на охлаждане</p>	Недостатъчен дебит на водата	 Проверете работата на водната помпа и отворите на байпасните входящи/изходящи клапани
<p><b>Er15</b> Неизправност на сензора за температурата на входа на водата</p>	Прекъсната или дефектна сонда	 Свържете или сменете сондата



<b>Er16</b> <i>Грешка на сензора за температурата на изпарителя</i>	Прекъсната или дефектна сонда	 Свържете или сменете сондата
<b>Er18</b> <i>Грешка на сензора за температурата на изходящите газове на компресора Ако тази грешка се появи 3 пъти в рамките на 30 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i>	Прекъсната или дефектна сонда	 Свържете или сменете сондата
<b>Er21</b> <i>Грешка на сензора за температурата на външния въздух</i>	Прекъсната или дефектна сонда	 Свържете или сменете сондата
<b>Er27</b> <i>Грешка на сензора за изхода на водата</i>	Прекъсната или дефектна сонда	 Свържете или сменете сондата
<b>Er29</b> <i>Грешка на сензора за температура на входа на водата</i>	Прекъсната или дефектна сонда	 Свържете или сменете сондата
<b>Er33</b> <i>Прекалено висока температура на изпарителя в режим на охлаждане</i>	Температурата на околната среда или на водата също е висока	Уверете се, че уредът работи в рамките на наличния температурен диапазон за температурата на околната среда и водата
	Неправилен топлообменник на изпарителя	Проверете дали изпарителят е запушен и го почистете
	Запушена газова тръба за охладителната система	Проверете дали газовата тръба е запушена
	Дефектен сензор за температура	Сменете сензора за температура
	Дефектен двигател на вентилатора	Проверете и сменете двигателя на вентилатора
<b>Er34</b> <i>Грешка на двигателя на вентилатора Ако тази грешка се появи последователно 6 пъти, изключете помпата от захранването, за да изчистите грешката. Когато възникне грешка, уредът се опитва да рестартира вентилатора на всеки 10 секунди и решава дали вентилаторът работи нормално след 20 секунди работа.</i>	Дефектен двигател на вентилатора	 Заменете двигателя на вентилатора
	Карта за захранване на вентилатора дефектна	 Заменете платката PCB
	Дефектна лопатка на вентилатора или блокирана	 Почистете лопатката на вентилатора или я заменете с нова
<b>Er40</b> <i>Няма фаза Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i>	Компресорът вече не се захранва с 3 фази	 Проверка на връзките
		 Сменете основната карта
<b>Er41</b> <i>Защита на тока на компресора (уредът спира да работи) Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i>	Ненормална команда за управление	 Проверете дали нивото на хладилния агент и вакуумът в системата са достатъчни.
		 Заменете контролната платка
		 Смяна на компресора





<p><b>Er45</b>  <i>Вътрешна температурна грешка в електрониката</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Сменете основната карта
<p><b>Er46</b>  <i>Грешка на входната мощност (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Проверете дали входното напрежение е нормално  Заменете контролната платка
<p><b>Er47</b>  <i>Прекалено висок захранващ ток (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Проверете дали нивото на хладилния агент и вакуумът в системата са достатъчни.  Заменете контролната платка  Смяна на компресора
<p><b>Er48</b>  <i>Вътрешна температурна грешка в електрониката (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Заменете контролната платка
<p><b>Er49</b>  <i>Вътрешна грешка в електрониката (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Сменете основната карта  Смяна на компресора
<p><b>Er50</b>  <i>Вътрешна температурна грешка в електрониката (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Сменете основната карта
<p><b>Er51</b>  <i>Софтуерна грешка (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката.</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Сменете основната карта
<p><b>Er52</b>  <i>Прекалено ниско вътрешно налягане (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката</i></p>	<p>Ненормална команда за управление</p>	 Сменете основната карта
<p><b>Er99</b>  <i>Софтуерна грешка (уредът спира да работи)</i>  <i>Ако тази грешка се появи 6 пъти в рамките на 60 минути, изключете помпата от електрическата мрежа, за да изчистите грешката</i></p>	<p>Дефектна платка PCB</p>	 Сменете основната карта

### 4.3 I Показване на работните параметри



- Промяната на параметрите по подразбиране трябва да се извършва само от квалифициран техник, за да се улесни бъдещата поддръжка или ремонт.

Достъп до работните параметри:

- Отключване на клавиатурата: появява се главното меню.
- Натиснете  четири пъти: иконата  мига,
- Натиснете  за да преминете през наличните настройки.
- Натиснете , за да се върнете в главното меню.




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

Код	Описание
Г1	Температура на изпускателния газ на компресора
Г2	Температура на газа, засмукване на компресора
Г3	Температурата на входящата вода
Г4	Температура на изходящата вода
Г5	Температура на изпарителя
Г6	Температура на външния въздух
Г7	Температура на IPM
Г8	Температура на вътрешната бобина
Г9	(в резерв)
Г10	(в резерв)
Г11	(в резерв)
Ft	Целева честота
Fr	Текуща честота
IF	Основно отваряне на EEV
2F	Помощно отваряне на EEV
od	Режим на работа: 1: Охлаждане/4: Нагревател
Pf	Скорост на вентилатора (DC - стойност*10)
dF	Състояние на размразяване
Oil	Състояние на връщане на маслото
r1	(в резерв)
r2	Състояние на нагревателния кабел
r3	(в резерв)
SGF	Състояние на 4-посочния клапан
HF	(в резерв)
PF	(в резерв)















PFF	(в резерв)
Pu	Състояние на изхода за приоритет за отопление
AM	Високи обороти на вентилатора
Ad	Средни обороти на вентилатора
AL	Ниски обороти на вентилатора
dCU	Напрежение на постояннотоковата шина
dCC	Ток на компресора
RdU	Входно напрежение
RdC	Входящ ток
HE1	История: код на грешка
HE2	История: код на грешка
HE3	История: код на грешка
HE4	История: код на грешка
Pr	Версия на протокола
Sr	Версия на софтуера

#### 4.4 | Достъп до системните параметри



-  Промяната на параметрите по подразбиране трябва да се извършва само от квалифициран техник, за да се улесни бъдещата поддръжка или ремонт.

Достъп до системните параметри:

- Отключване на клавиатурата: появява се главното меню.
- Натиснете  пет пъти: иконата SET мига.
- Натиснете . На дисплея се показва „000“.
- Натиснете едновременно  и  за 3 секунди. Ще се чуе звуков сигнал.
- Натиснете . Първата цифра мига. Натиснете  или , за да въведете паролата: 138. Потвърдете всеки номер, като натиснете ,
- Натиснете , за да преминете през наличните параметри (вижте следната таблица) и натиснете , за да промените параметъра,
- Натиснете  или , за да промените стойността и потвърдете с натискане на ,
- Натиснете  за 3 секунди, за да се върнете към основния екран.

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

Код	Наименование	Обхват	По подразбиране
LO	Приоритет на отоплението	0: Изходът за приоритетно отопление е винаги активен (захранване от P1P2) 1: Приоритет на отоплението е активиран	1
U	Период между 2 пускания на филтрационната помпа	Помпата за филтрация работи в продължение на 5 мин. за L1 мин (диапазон L1: 3 - 180), за да проверите дали е необходимо отопление	120

U2	Настройка на таймера	0: Изключване на функцията таймер 1: Включена функция таймер	1
U3	Функция за спиране на паметта	0: УГАСВА 1: СВЕТВА	1
U4	Настройка на подсветката	0: Без подсветка 1: Постоянно свети 2: Свети, когато работи, угасва, когато не работи	2
U5	Режима на работа на уреда	0: Само отопление 1: Само охлаждане 2: Отопление и охлаждане 3 Охлаждане/Отопление/Автоматично/Бързо отопление/Ecosilence/Режим на отопление/Бързо охлаждане/Ecosilence/Режим на охлаждане	3

## 4.5 | Електрически схеми



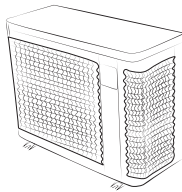
• [Вижте схемите на свързване в края на документа.](#)



## 5 Характеристики

### 5.1 | Описание

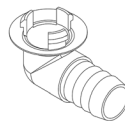
A



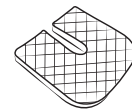
B



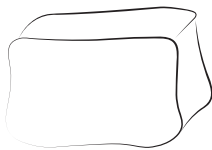
C



D



E



A		Z260iQ
B	Хидравлични входни/изходни съединители (x2)	✓
C	Комплект за източване на кондензат (Ø18) + тръба (x2)	✓
D	Антивибрационни опори (x4)	✓
E	Зимно покритие	✓

\* вече е монтиран на уреда. Зад съединителите са поставени два защитни капака. Отстранете ги, когато уредът се използва за първи път. Запазете ги за по-късна употреба (за зимуване).



✓: Включено



+: Предлага се като аксесоар

## 5.2 | Технически данни

Производителност: въздух при 26°C / вода при 26°C / влажност на въздуха 80%.

		MD4	MD5	MD6	MD8
Възстановена мощност (макс.-мин. скорост)	kW	10,0 - 3,6	13,0 - 5,1	15,5 - 5,5	19,5 - 7
Консумация на енергия (макс.-мин. скорост)	kW	1,6 - 0,3	2,1 - 0,5	2,6 - 0,4	3,5 - 0,5
Среден КПД (макс.-мин. скорост)		6,2 - 12,2	6,1 - 11,2	6,1 - 12,4	5,6 - 12,5

Производителност: въздух при 15°C / вода при 26°C / влажност на въздуха 70%.

		MD4	MD5	MD6	MD8
Възстановена мощност (макс.-мин. скорост)	kW	8,0 - 2,7	10,0 - 3,9	12,0 - 3,9	15,0 - 4,8
Консумация на енергия (макс.-мин. скорост)	kW	1,6 - 0,3	2 - 0,5	2,4 - 0,5	3,2 - 0,7
Среден КПД (макс.-мин. скорост)		4,8 - 7,7	4,9 - 7,3	4,9 - 7,8	4,6 - 6,7

### Технически спецификации

Работна температура	Въздух	-20 до 43°C
	Вода	В режим „Отопление“: 15 до 40°C В режим „Охлаждане“: 8 до 28°C
Работно налягане	Хладилен агент	0,5 до 25 бара (0,05 до 4,2 МПа)
	Вода	0 до 2 бара (0 до 2,5 МПа)
Захранване		220-240 V / 1 фаза / 50-60 Hz
Допустима промяна на напрежението		175 V - 270 V (по време на работа)
Хидравлични връзки		2 x фитинги от PVC, 1/ 2 съединения Ø 50
Вид на охлаждащата течност		R290
Знак за защита		IPX4
Честотни ленти	GHz	2,400-2,497
Радиочестотна предавателна мощност	dBm	+19,5
Място на инсталиране		външно

### Технически спецификации

		MD4	MD5	MD6	MD8
Стандарт EN 17645		A	A	A	A
EN 17645 SCOP		8.2	7.8	8.4	8.2
Номинален абсорбиран ток	A	7,2	9,0	10,6	14,1
Максимална абсорбирана интензивност	A	10	12,5	16,5	18,5
Минимално напречно сечение на кабела*	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4	
Акустична мощност **(макс.-мин.)	dB(A)	63		64	71
Акустично налягане на 10 m ** (макс.-мин.)	dB(A)	32		33	40
Препоръчителен дебит на водата	m <sup>3</sup> /h	4	5	6	7
Зареждане с хладилен агент	kg	0,42	0,49	0,69	0,77
	Еквивалент Тон CO2	0.01	0.01	0.02	0.02
Приблизително тегло	kg	66	67	78.5	84

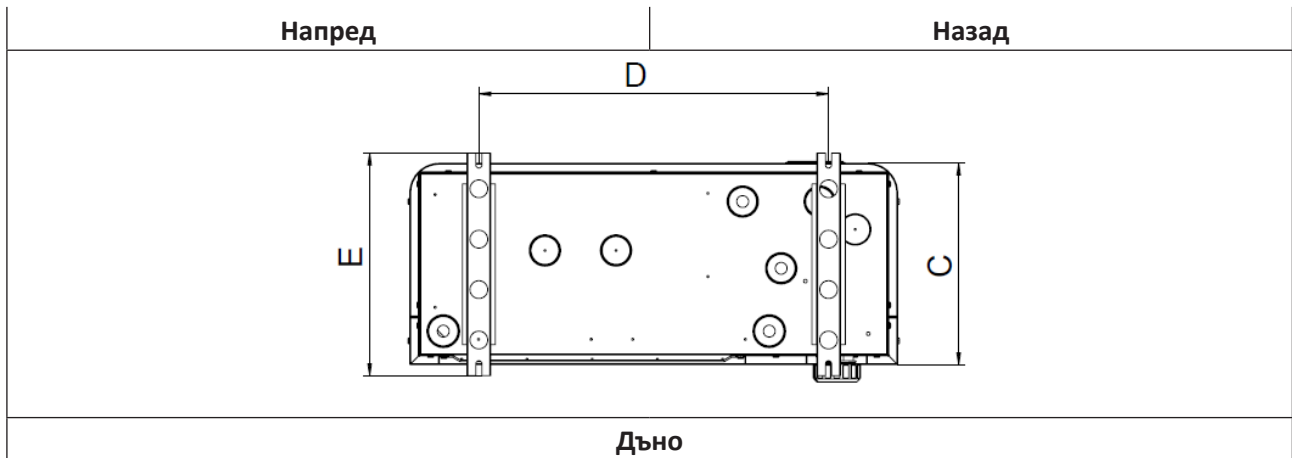
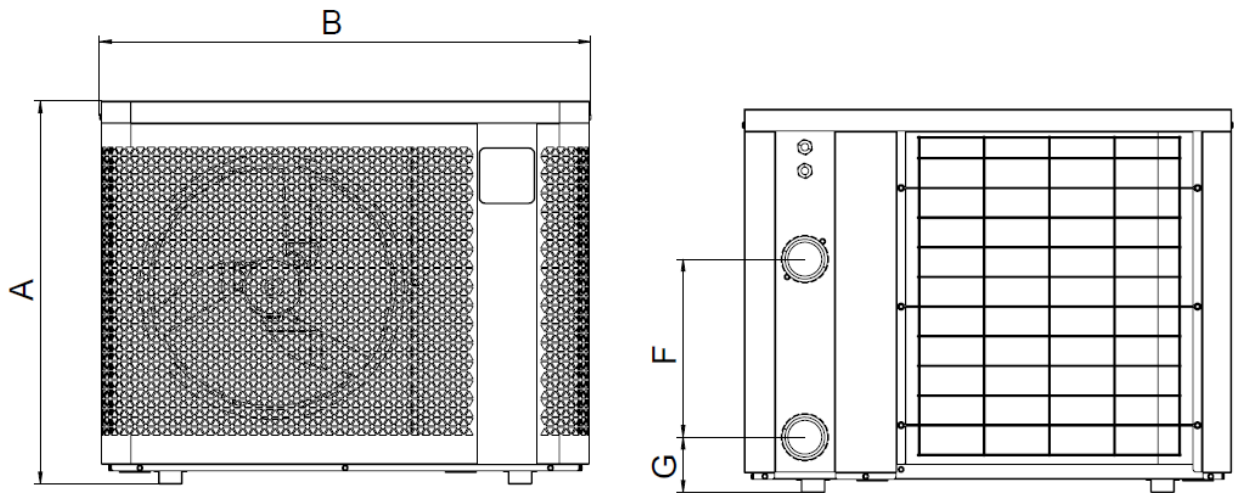
Техническите характеристики са предоставени само с информационна цел. Производителят си запазва правото да прави промени без предизвестие.

\* Стойностите, дадени 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 държавата на инсталиране.

\*\* Акустични стойности на разстояние 10 m в съответствие със стандарт EN60704-1:2010+A11:2012

## ► 5.3 | Размери





### 5.3.1 Размери на уреда



	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5							
MD6							
MD8						390	



\* Размери в mm.

## ⚠ UPOZORNENIA

	Tento symbol označuje, že informácie sú k dispozícii v návode na obsluhu alebo návode na inštaláciu.		Tento symbol označuje, že spotrebič používa chladiaci prostriedok R290 s pomalou rýchlosťou horenia.
	Tento symbol označuje, že si treba pozorne prečítať návod na obsluhu.		Tento symbol označuje, že personál údržby má udržiavať toto zariadenie v súlade s návodom na inštaláciu.

- Pred manipuláciou so zariadením si musíte bezpodmienečne prečítať tento návod na používanie a montáž, ako aj brožúru „Záruky“ dodanú so zariadením. Ak tak neurobíte, môže to mať za následok značné škody, vážne zranenie alebo smrť a zrušenie platnosti záruky.
- Tieto dokumenty si uschovajte k nahliadnutiu počas celej životnosti zariadenia.
- Akákoľvek distribúcia alebo úprava tohto dokumentu je bez predchádzajúceho súhlasu výrobcu zakázaná.
- Výrobca neustále vyvíja svoje výrobky, aby zlepšil ich kvalitu.
- Vyhradzujeme si právo meniť bez predchádzajúceho upozornenia všetky alebo časť charakteristík našich výrobkov alebo obsahu tohto dokumentu.

### VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

- Nedodržanie týchto upozornení by mohlo spôsobiť škody na zariadení bazéna alebo závažné poranenia alebo dokonca smrť.
- Údržbu alebo opravu zariadenia môže vykonávať len osoba kvalifikovaná v príslušnej technickej oblasti (elektrina, hydraulika alebo chladiarenstvo). Kvalifikovaný technik vykonávajúci zásah na zariadení musí používať/nosiť osobné ochranné pomôcky (ako sú ochranné okuliare, ochranné rukavice atď.), aby sa znížilo riziko poranenia, ku ktorému by mohlo dôjsť počas zásahu na zariadení.  
- Pred každým zásahom na zariadení sa uistite, či je bez napätia a vypnuté.
- Toto zariadenie je určené na špecifické použitie v bazénoch a kúpeľoch; nesmie sa používať na žiadne iné účely, ako na tie, na ktoré bolo učené.
- Toto zariadenie nie je určené na to, aby ho používali osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, ktoré nemajú dostatok skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo im táto osoba v súvislosti s používaním zariadenia nedáva pokyny. Dohliadnite na to, aby sa so zariadením nehrali deti.
- Zariadenie môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými telesnými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo osoby s nedostatkom vedomostí alebo skúseností, ak sú pod dozorom, alebo ak dostali pokyny pre bezpečné použitie zariadenia, a ak rozumejú rizikám. Deti sa s týmto zariadením nesmú hrať. Čistenie a údržbu, ktorú má vykonávať používateľ, nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Inštalácia zariadenia sa musí vykonávať v súlade s pokynmi výrobcu a pri dodržaní platných miestnych a národných noriem.
- Inštalatér je zodpovedný za inštaláciu zariadenia a za dodržiavanie národných nariadení vzťahujúcich sa na inštaláciu. Výrobca nebude niest' v žiadnom prípade zodpovednosť za nedodržanie platných miestnych noriem ohľadom inštalácie.
- Údržbu tohto zariadenia, okrem jednoduchej údržby vykonávanej používateľom a popísanej v tomto návode, musí vykonávať kvalifikovaný odborník.



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

### **INFORMÁCIE TÝKAJÚCE SA ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ**

- Elektrické napájanie zariadenia musí byť chránené prúdovým chráničom (DDR) s hodnotou 30 mA, v súlade s normami platnými v krajine inštalácie.
- Súčasťou výbavy nie je elektrický vypínač na odpojenie. Zahŕňa odpojovač v upevňovacom zapojení s riadením prepätia minimálne OVC III v súlade s platnými štátnymi zákonmi.
- Nepoužívajte na zapájanie zariadenia predlžovací kábel. Zapojte zariadenie priamo do vhodného napájacieho okruhu.
- Pred každou operáciou overte, či:
  - požadované vstupné napätie uvedené na výrobnom štítku zariadenia zodpovedá napätiu sieťového napájania;
  - sieťové napájanie je kompatibilné s elektrickými potrebami zariadenia a je riadne uzemnené.
- V prípade abnormálneho fungovania alebo zápachu zo zariadenia ihneď zariadenie vypnite, odpojte jeho napájanie a kontaktujte odborníka.
- Pred opravou alebo servisom zariadenia skontrolujte, či je bez napätia a úplne odpojené od elektrického napájania. Okrem toho skontrolujte, či je prioritou ohrevu (ak je k dispozícii) deaktivovaná a či sú všetky zariadenia alebo príslušenstvo pripojené k zariadeniu odpojené od napájacieho okruhu.
- Zariadenie počas prevádzky neodpájajte a znovu nezapájajte.
- Napájací kábel neodpájajte ťahaním za kábel.
- Ak je napájací kábel poškodený, mal by ho vymeniť iba výrobca, jeho oprávnený zástupca alebo servisné stredisko.
- Údržbu zariadenia a servis nevykonávajte vlhkými rukami alebo v prípade, že je zariadenie vlhké.
- Pred pripojením zariadenia k zdroju napájania skontrolujte, či je svorkovnica alebo zásuvka, ku ktorej bude zariadenie pripojené, v dobrom stave a či nie sú poškodené alebo zhrdzavené.
- Počas búrky odpojte zariadenie od elektrického napájania, aby ste sa vyhli tomu, že sa poškodí bleskom.
- Neponárajte zariadenie do vody alebo blata.

### **UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA ZARIADENÍ OBSAHUJÚCICH CHLADIACI PROSTRIEDOK R290**

- Toto zariadenie obsahuje chladiaci prostriedok R290, chladiaci prostriedok kategórie A3, ktorý sa považuje za extrémne horľavý.
- Kvapalinu R290 nevypúšťajte do atmosféry. Krátke vystavenie ľudí 1 % propánu

nespôsobí žiadne príznaky, koncentrácie nižšie ako 10 % spôsobujú len mierne závraty, expozícia vysokým koncentráciám môže spôsobiť anestéziu a stratu vedomia, veľmi vysoké koncentrácie môžu spôsobiť asfyxiu.

- Pri prvom spustení zariadenia alebo aspoň raz za rok je potrebné skontrolovať, či nedochádza k úniku z chladiaceho systému, aby boli splnené dôležité normy a predpisy týkajúce sa životného prostredia a inštalácie, najmä európske predpisy 2024/573/EÚ a požadované vnútroštátne pravidlá, musí byť vykonaná skúška tesnosti chladiaceho okruhu pri prvom spustení spotrebiča a aspoň raz ročne.. Tento úkon musí vykonať špecialista s osvedčením pre chladiace zariadenia.
- Jednotku inštalujte vonku. Neinštalujte jednotku vnútri alebo v uzavretom, nevetranom priestore.
- Zariadenie musí byť pri trvalej prevádzke skladované v miestnosti bez zdroja zapálenia (napríklad: otvorený oheň, spustený plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).
- Zariadenie sa musí skladovať takým spôsobom, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu.
- Upozorňujeme, že chladiaci prostriedok R290 nemusí zapáchať.
- Na urýchlenie procesu odmrazovania alebo čistenia nepoužívajte žiadne iné prostriedky ako tie, ktoré odporúča výrobca.
- Neprepichujte a nezapaľujte.

### **INŠTALÁCIA A ÚDRŽBA**

- Naše výrobky možno montovať a inštalovať len do bazénov, ktoré sú v súlade s IEC/HD 60364-7-702 a platnými štátnymi predpismi. Inštalácia musí byť v súlade s IEC/HD 60364-7-702 a platnými štátnymi predpismi pre bazény. Podrobné informácie vám poskytne váš miestny predajca.
- Zariadenie sa nemôže inštalovať v blízkosti horľavých materiálov, prívodu vzduchu alebo susednej budovy.
- V prípade úniku sa môže unikajúci chladiaci prostriedok zmiešať so vzduchom, aby sa vytvorila horľavá atmosféra. Hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu.
- Prácu vykonávajte len vtedy, ak ste kompetentní a máte vedomosti týkajúce sa špecifik a rizík chladiaceho prostriedku R290.
- Počas inštalácie, odstraňovania porúch a údržby sa potrubia nemôžu používať ako schodíky: mohli by pod váhou prasknúť, spôsobiť únik chladiaceho prostriedku a vážne popáleniny.
- Počas údržby zariadenia sa bude kontrolovať zloženie a stav tepelnej kvapaliny ako aj neprítomnosť zvyškov chladiaceho prostriedku.
- Pri každoročnej skúške tesnosti zariadenia v súlade s platnými právnymi predpismi je potrebné skontrolovať spínače vysokého a nízkeho tlaku, či sú riadne pripevnené k chladiacemu okruhu a či po spustení prerušia elektrický obvod.
- Počas údržby zabezpečte, aby v okolí chladiacich komponentov neboli žiadne stopy korózie alebo oleja.
- Pred prácami na chladiacom okruhu vypnite zariadenie a počkajte niekoľko minút, kým nainštalujete sondy teploty a tlaku. Niektoré prvky, ako je kompresor a potrubie, môžu dosiahnuť teploty nad 100 °C a vysoké tlaky, ktoré môžu spôsobiť vážne popáleniny.

### **ODSTRAŇOVANIE PORÚCH**

- Spájkovanie musia vykonávať kvalifikovaní odborníci.
- Výmena potrubia sa môže vykonávať len s medeným potrubím v súlade s normou EN 12735-1.
- Detekcia únikov, prípad testu pod tlakom:
  - nikdy nepoužívajte kyslík alebo suchý vzduch (riziko požiaru alebo výbuchu);
  - používajte dehydrovaný dusík alebo zmes dusíka a chladiacej kvapaliny uvedenú na identifikačnom štítku;
  - testovací tlak na strane nízkeho a vysokého tlaku nesmie prekročiť 42 barov v prípade, keď sú k zariadeniu pripojené tlakomery.

- Rúrky vysokotlakového okruhu sú vyrobené z medi a majú priemer minimálne 1 pal. 5/8. Certifikát uvedený v odseku 2.1 podľa normy EN 10204 je potrebné vyžiadať od dodávateľa a uchovávať ho v technickej dokumentácii.
- Technické informácie vzťahujúce sa na bezpečnostné požiadavky rôznych uplatňovaných smerníc sú uvedené na identifikačnom štítku zariadenia. Všetky informácie sa musia uviesť v návode na inštaláciu zariadenia, ktorý musí byť súčasťou technickej karty zariadenia: model, kód, sériové číslo, maximálny a minimálny TS, PS, rok výroby, označenie CE, adresa výrobcu, chladiaci prostriedok a hmotnosť, elektrické parametre, termodynamický a akustický výkon.

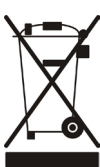
### OZNAČENIE

- Zariadenie bude označené tak, aby bolo uvedené, že bolo vyradené z prevádzky a vypustený chladiaci prostriedok.
- Na štítku bude dátum a podpis.
- V prípade zariadení s horľavým chladiacim prostriedkom skontrolujte, či sú na zariadení pripevnené štítky označujúce, že obsahuje horľavý chladiaci prostriedok.

### REGENERÁCIA

- Pri odstraňovaní chladiaceho prostriedku zo systému kvôli servisu alebo vyradeniu z prevádzky sa odporúča bezpečné vypustenie všetkého chladiaceho prostriedku.
- Pri prečerpávaní chladiaceho prostriedku do tlakových fliaš používajte iba vhodné nádoby na regeneráciu chladiaceho prostriedku. Uistite sa, či máte dostatočný počet fliaš na obnovenie celkového naplnenia systému. Všetky použité fľaše sú určené pre regenerovaný chladiaci prostriedok a označené pre tento chladiaci prostriedok (napr. špeciálne fľaše na regeneráciu chladiaceho prostriedku). Fľaše musia byť vybavené regulátorom tlaku a uzatváracími ventilmi v dobrom prevádzkovom stave. Prázdne fľaše na regeneráciu sa vypustia a ak je to možné, pred odoberaním sa ochladia.
- Zariadenie na regeneráciu by malo byť v dobrom stave, dodané s pokynmi týkajúcimi sa dostupného zariadenia a vhodné na regeneráciu všetkých vhodných chladiacich prostriedkov, prípadne vrátane horľavých chladiacich prostriedkov. Okrem toho musí byť k dispozícii súprava kalibrovaných váh v dobrom prevádzkovom stave. Potrubia musia byť vybavené nepriepustnými odpojovacími tvarovkami a musia byť v dobrom stave. Pred použitím zariadenia na regeneráciu skontrolujte, či je v dobrom prevádzkovom stave, či je správne udržiavané a či sú príslušné elektrické súčasti izolované, aby sa zabránilo šíreniu ohňa v prípade úniku chladiaceho prostriedku. V prípade pochybností sa poraďte s výrobcou.
- Odobraný chladiaci prostriedok by sa mal vrátiť dodávateľovi chladiaceho prostriedku v správnej fľaši na regeneráciu spolu s príslušným dokladom o odovzdaní odpadu. Nemiešajte rôzne chladiace prostriedky v jednotkách na regeneráciu, najmä vo fľašiach.
- Ak je potrebné demontovať kompresory alebo vypustiť kompresorové oleje, skontrolujte, či boli vypustené na prijateľnú úroveň, aby ste sa uistili, že v mazive nie je žiadny horľavý chladiaci prostriedok. Pred vrátením kompresora dodávateľom sa musí vykonať vypustenie. Na urýchlenie tohto procesu sa smie použiť iba elektrický ohrev telesa kompresora. Keď je systém úplne vypustený, môže sa prepravovať v bezpečí.

SK



#### Recyklácia

Tento symbol vyžadovaný európskou smernicou OEEZ 2012/19/EÚ (smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení) znamená, že vaše zariadenie sa nesmie likvidovať s domovým odpadom. Bude potrebné dať ho do samostatného zberu a znovu sa použije, zrecykluje alebo zhodnotí. Ak obsahuje látky potenciálne nebezpečné pre životné prostredie, odstráni sa alebo sa neutralizujú. Informujte sa u svojej predajcu o spôsoboch recyklácie.

# OBSAH



## 1 Inštalácia

6

1.1   Výber miesta	6
1.2   Hydraulické prípojky	8
1.3   Pripojenie elektrického napájania	9
1.4   Pripojenie voliteľnej výbavy	11



## 2 Používanie

12

2.1   Princíp činnosti	12
2.2   Popis používateľského rozhrania	13
2.3   Uvedenie do prevádzky	14
2.4   Funkcie používateľa	15
2.5   Pripojenie k aplikácii Fluidra Pool	17



## 3 Údržba

18

3.1   Zimovanie	18
3.2   Údržba	18



## 4 Riešenie problémov

21

4.1   Správanie zariadenia	21
4.2   Zobrazovanie chybových kódov	22
4.3   Zobrazenie prevádzkových parametrov	25
4.4   Prístup k parametrom systému	27
4.5   Elektrické schémy	27



## 5 Vlastnosti

28

5.1   Opis	28
5.2   Technické vlastnosti	29
5.3   Rozmery	30



### **Rada: pre zjednodušenie kontaktu s vaším predajcom**

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



## 1 Inštalácia

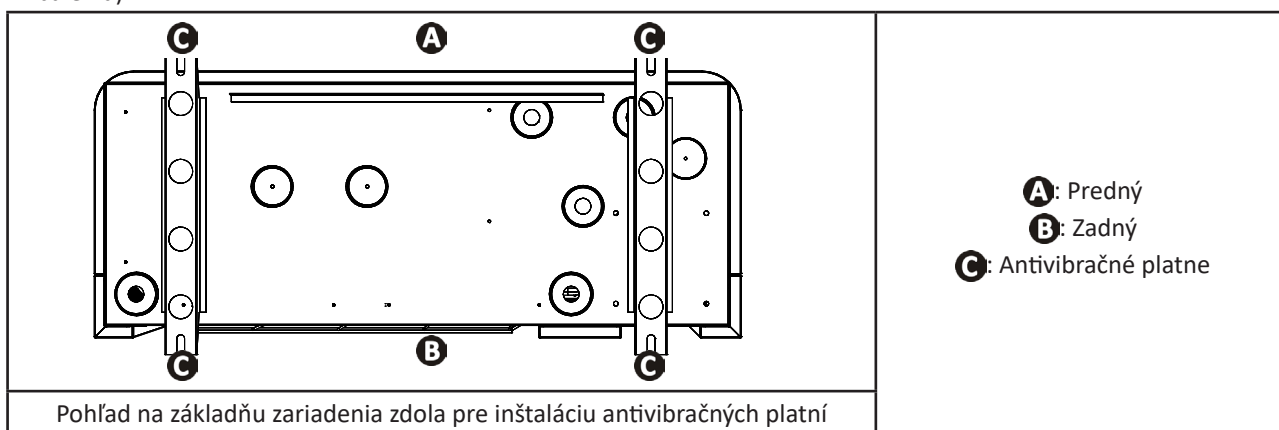
### 1.1 | Výber miesta

#### 1.1.1 Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii



- Zariadenie sa musí nainštalovať minimálne 2 metre od okraja bazéna.
- Nedvíhajte zariadenie za telo, používajte jeho základňu.

- Zariadenie sa smie inštalovať iba vonku: zabezpečte okolo zariadenia voľný priestor (pozrite si odsek „1.1.2 Výber miesta“).
- Zariadenie položte na antivibračné platne (dodané so zariadením) na stabilný, pevný a rovný povrch.
- Povrch musí uniesť hmotnosť zariadenia (najmä v prípade inštalácie na strechu, balkón alebo akýkoľvek iný podklad).
- Zariadenie môže byť pripevnené k podlahe pomocou otvorov v jeho základni alebo koľajničiek (nie sú súčasťou balenia).



Zariadenie sa nesmie inštalovať:

- v uzavretej a nevetranej miestnosti;
- na miesta, kde môže byť vystavené množstvu snehu;
- na mieste, kde hrozí riziko zaplavenia kondenzátom spôsobeným zariadením počas prevádzky;
- na mieste vystavenom silnému vetru;
- s výfukovými otvormi nasmerovanými k permanentnej alebo dočasnej prekážke (prístrešok, koruny stromov...) vo vzdialenosti kratšej ako 2,5 metrov;
- na uholníky;
- do blízkosti polievacích dýz, vyprskávajúcej vody alebo prúdov vody alebo blata (zohľadnite aj vplyv vetra);
- v blízkosti zdroja tepla alebo horľavého plynu;
- v blízkosti vysokofrekvenčných zariadení.

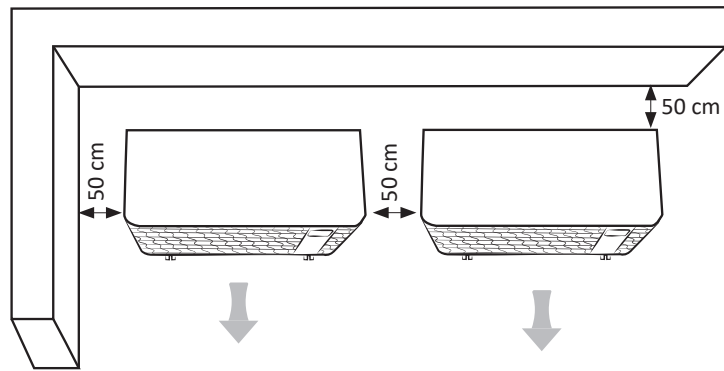
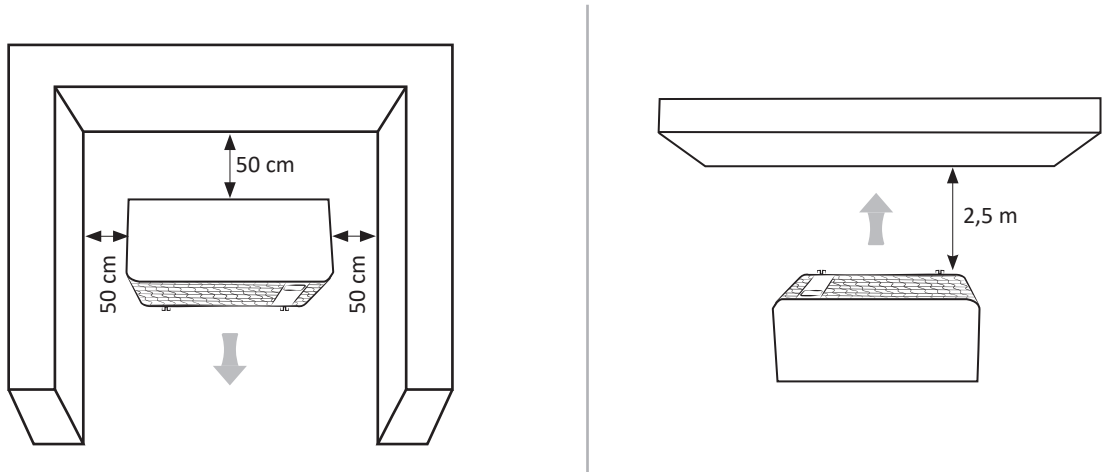
#### **Rada: obmedzte prípadnú hlučnosť tepelného čerpadla**



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

### 1.1.2 Výber miesta

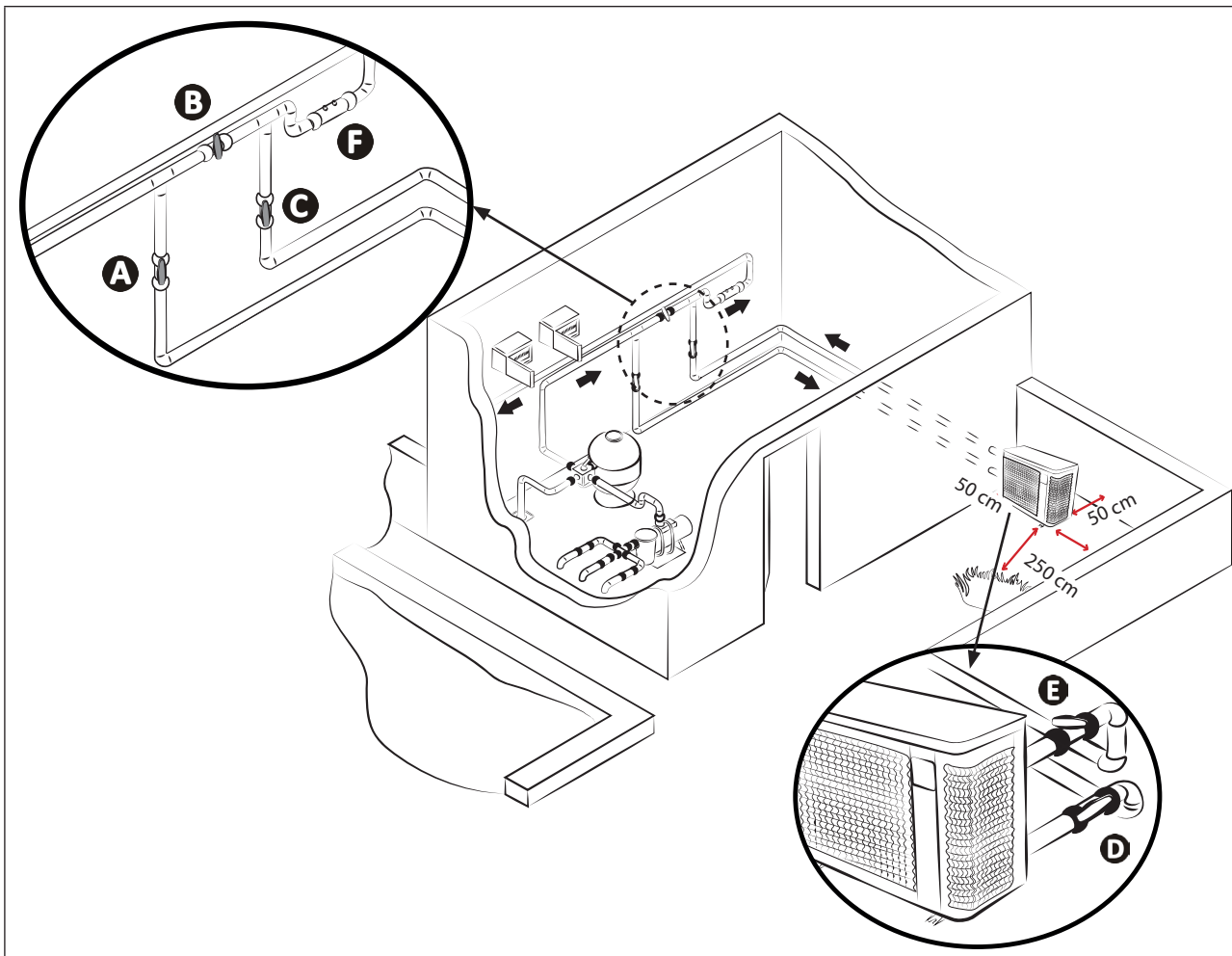
Pri inštalácii nechajte okolo zariadenia voľný priestor, ako je znázornené na obrázkoch nižšie. Čím ďalej sú prekážky, tým tichšie bude tepelné čerpadlo.



(minimálna vzdialenosť)

## ➤ 1.2 I Hydraulické prípojky

- Pripojenie sa musí vykonať pomocou hadice PVC Ø 50 a pomocou dodaných prípojok (pozri odsek „5.1 I Opis“) na filtračnom okruhu bazéna **za filtrom a pred spracovaním vody.**
- Dodržte smer pripojenia hydraulického systému.
- Povinne nainštalujte jeden obtok za účelom zjednodušenia zásahov na zariadení.



**A:** ventil prívodu vody

**B:** obtokový ventil

**C:** ventil odtoku vody

\* minimálna vzdialenosť

**D:** ventil na nastavenie prívodu vody (voliteľná výbava)

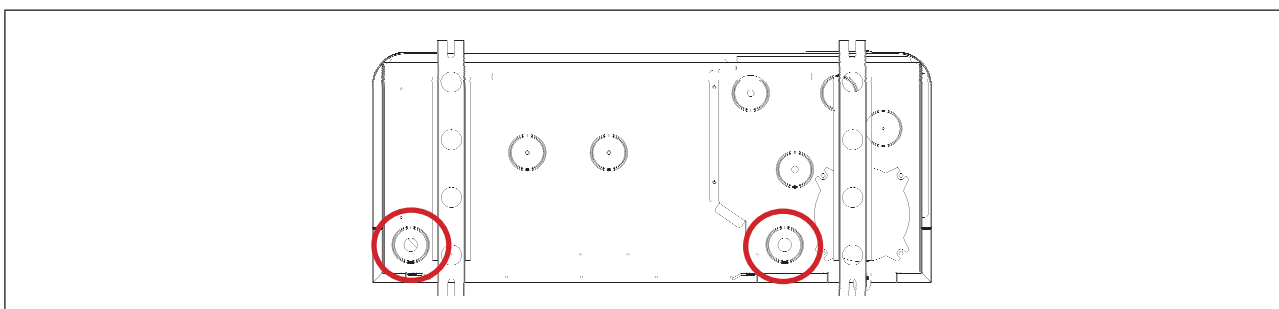
**E:** ventil na nastavenie odtoku vody (voliteľná výbava)

**F:** spracovanie vody

### Pripojenie k štandardnému filtračnému okruhu

Na odvádzanie kondenzátu:

- Pomocou antivibračných platní zdvihnite zariadenie aspoň o 10 cm
- Nainštalujte dve rúrky na odvod kondenzátu do otvorov umiestnených pod základňou zariadenia (súčasť dodávky).



### Miesto pripojenia potrubia na odvod kondenzátu (pohľad zospodu na zariadenie)



#### **Rada: odvod kondenzátu**

- Pozor, každý deň môže z vášho zariadenia uniknúť niekoľko litrov vody. Dôrazne odporúčame pripojiť odtok k vhodnému systému odvádzania vody.

## 1.3 I Pripojenie elektrického napájania



- Pred každým zásahom na zariadení vypnite elektrické napájanie, pretože hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, ktorý môže spôsobiť škody na majetku, vážne zranenia alebo dokonca smrť.
- Uvoľnené 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.
- Káblový rozvod v zariadení alebo výmenu napájacieho kábla smie vykonávať iba kvalifikovaný a skúsený technik.
- Elektrické napájanie neodpájajte, keď je zariadenie v prevádzke. Ak dôjde k prerušeniu napájania, pred opätovným zapnutím počkajte jednu minútu.
- Montážny technik by sa mal v prípade potreby poradiť s dodávateľom elektrickej energie a zabezpečiť, aby bolo zariadenie správne pripojené k elektrickej sieti s impedanciou menšou ako 0,095 ohmu.

- Elektrické napájanie tepelného čerpadla musí byť vybavený ochranou a ističom (nie je súčasťou balenia), ktorý spĺňa normy a predpisy platné v krajine inštalácie.
- Zariadenie je určené na pripojenie k elektrickému napájaniu s neutrálnym režimom TT a TN.S.
- Elektrická ochrana: ističom (krivka D, výkon sa definuje podľa tabuľky v odseku „5.2 I Technické vlastnosti“), s vyhradeným systémom ochrany proti zvyškovému prúdu 30 mA (istič alebo spínač).
- Elektrický vypínač kategórie OVC III musí byť inštalovaný v montážnom vedení v súlade s platnými národnými zákonmi.
- Elektrické napájanie musí zodpovedať napájaniu uvedenému na výrobnom štítku zariadenia.
- Napájací kábel musí byť izolovaný pred ostrými a horúcimi časťami, ktoré by ho mohli poškodiť alebo zničiť.
- Zariadenie musí byť správne pripojené k vhodnému uzemňovaciemu obvodu.
- Elektrické spojovacie vedenia musia byť upevnené.
- Na pretiahnutie napájacieho kábla do zariadenia použite káblOVú priechodku a káblOVú príchytku.
- Použite napájací kábel (typ RO2V) vhodný na externé používanie alebo používanie v zemi (alebo prevlečte kábel cez ochranný plášť), pozrite si odsek „1.3.1 Prierez kábla“.
- Káble sa odporúča zakopať do hĺbky 50 cm (85 cm pod cestou alebo chodníkom) v elektrickej chráničke (červená vrúbkovaná).
- Ak tento kábel uložený v zemi prechádza cez iný kábel alebo potrubie (plyn, voda atď.), ponechajte medzi nimi medzeru väčšiu ako 20 cm.

### 1.3.1 Prierez kábla

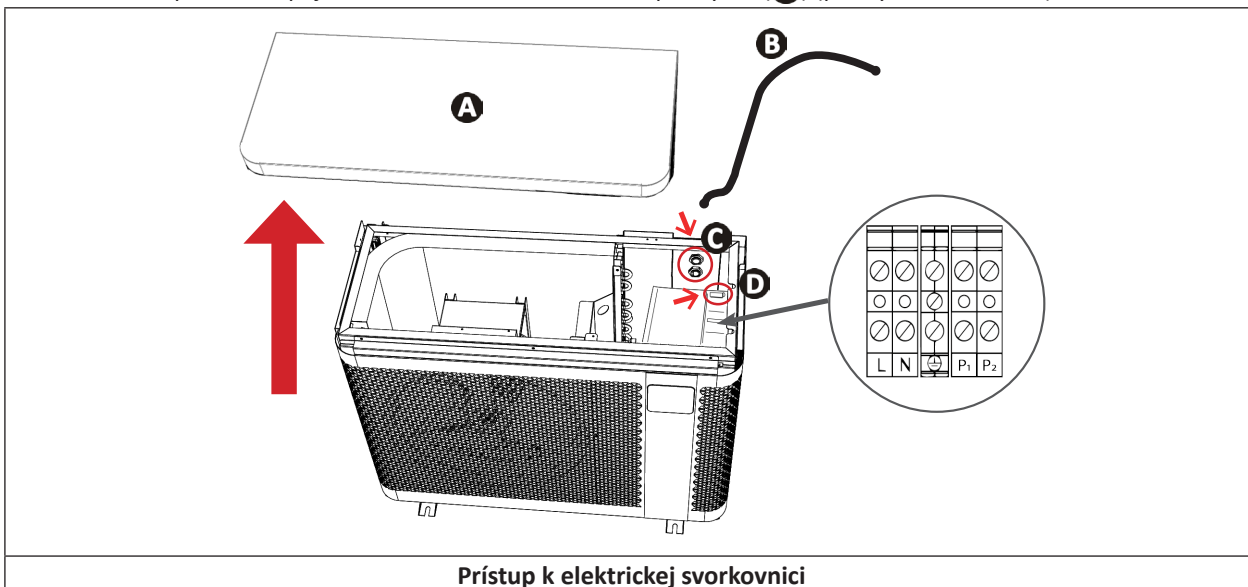
Model	Elektrické napájanie	Max. prúd	Priemer kábla*	Magnetotermická ochrana (krivka D)
MD4	220 – 240 V 1 fáza 50 – 60 Hz	10	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
MD5		12,5		
MD6		16,5	RO2V 3x4 mm <sup>2</sup>	20 A
MD8		18,5		

\* Prierez kábla vhodný pre káble do 10 metrov. Pri väčších dĺžkach sa poraďte s elektrikárom.

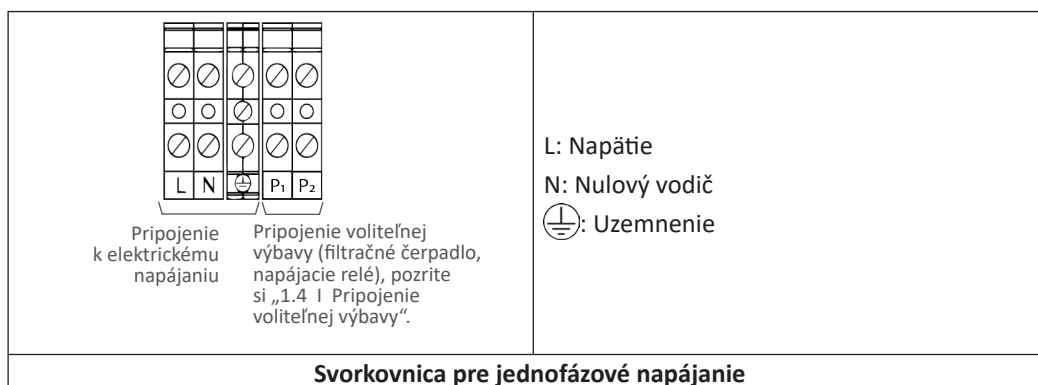
- Otvorte horný panel (A) pomocou skrutkovača (4 skrutky), aby ste získali prístup k elektrickej svorkovnici.



- Vložte napájací kábel (B) do jednej z káblových priechodiek (C) na zadnej strane zariadenia.
- V zariadení upevnite napájací kábel vložím cez káblovú príchytku (D) (prichytenie skrutkou).



- Pripojte napájací kábel ku svorkovnici vo vnútri zariadenia takto:



- Opatrne zatvorte horný panel.

## ➤ 1.4 | Pripojenie voliteľnej výbavy

#### **Pripojte voliteľnú výbavu „Priorita ohrevu“ :**



- Pred každým zásahom na zariadení vypnite elektrické napájanie, pretože hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, ktorý môže spôsobiť škody na majetku, vážne zranenia alebo dokonca smrť.
- Každé chybné pripojenie ku svorkám P1 až P2 môže poškodiť zariadenie a zrušiť platnosť záruky.
- Svorky P1 až P2 sú určené výlučne pre voliteľnú výbavu a nikdy sa nesmú používať na priame napájanie iných zariadení.
- Pri práci na svorkách P1 až P2 hrozí riziko návratu elektrického prúdu, zranenia osôb, škôd na majetku a smrti.
- Používajte káble s prierezom najmenej 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>, typ RO2V a s priemerom medzi 8 a 13 mm.
- Ak výkon filtračného čerpadla prekročí 5 A (1000 W), aktivácia priority ohrevu si vyžaduje použitie napájacieho relé.

- Pred zapojením všetkej voliteľnej výbavy: vyberte tesnenie (nad káblou priechodkou) a nainštalujte dodanú káblu priechodku, aby sa káble dostali do zariadenia.
- Káble používané pre voliteľné možnosti a napájací kábel musia byť oddelené (riziko rušenia) pomocou krúžkov vo vnútri zariadenia tesne za priechodkami.

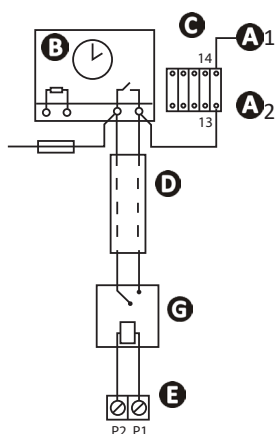
#### **1.4.1 Voliteľná výbava „Priorita ohrevu“**

Pripojte filtračné čerpadlo k tepelnému čerpadlu (= aktivujte prioritu ohrevu), aby ste vynútili spustenie filtrácie, ak voda nemá požadovanú teplotu.

Ak je aktivovaná priorita ohrevu:

- Ak je potrebný ohrev, tepelné čerpadlo si vynúti prevádzku filtračného čerpadla aj mimo jeho času filtrácie, aby udržalo teplotu vody v bazéne.
- Ak ohrev nie je potrebný:
  - A filtrácia prebieha počas prevádzky: filtračné čerpadlo bude naďalej v prevádzke bez tepelného čerpadla.
  - A filtrácia je mimo času prevádzky: filtračné čerpadlo nebude fungovať.
- Skontrolujte, či je elektrické napájanie vypnuté.
- **Pripojte relé so suchým kontaktom/230 V (nie je súčasťou balenia)** k svorkám P1 a P2 (230 V výstup), potom pripojte prepájací kábel (nie je súčasťou balenia) z výstupu tohto relé k časovaču filtrácie, ako je znázornené na obrázku nižšie.
- Keď je filtračné čerpadlo elektricky pripojené k tepelnému čerpadlu, priorita ohrevu je štandardne aktivovaná (parameter systému **L0**, predvolene nastavený na „1“): každých 120 minút (parameter systému **L1**, predvolene nastavený na „120“), filtračné čerpadlo bude bežať 5 minút, aby sa zistilo, či je potrebný ohrev.

- Prejdite do nastavení systému a zmeňte **L0** a v prípade potreby **L1**, pozri odsek „4.4 I Prístup k parametrom systému“.
- Príklad: pri voľbe L1=90 sa každých 90 minút aktivuje filtračné čerpadlo, aby sa zistilo, či je potrebný ohrev.*



- A1–A2:** Napájanie cievky napájacieho stýkača filtračného čerpadla
- B:** Časovač filtrácie
- C:** Napájací stýkač (dvojpolový) napájajúci motor filtračného čerpadla
- D:** Pripájací kábel nezávislý pre funkciu „Priorita ohrevu“ (nie je súčasťou balenia)
- E:** Svorkovnica tepelného čerpadla (230 V výstup)
- F:** Poistka
- G:** relé so suchým kontaktom/230V (nie je súčasťou balenia)

## **2 Používanie**

## ➤ 2.1 | Princíp činnosti

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

Čím je vzduch teplejší a vlhkejší, tým bude vaše tepelné čerpadlo výkonnejšie. Parametre prostredia 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**



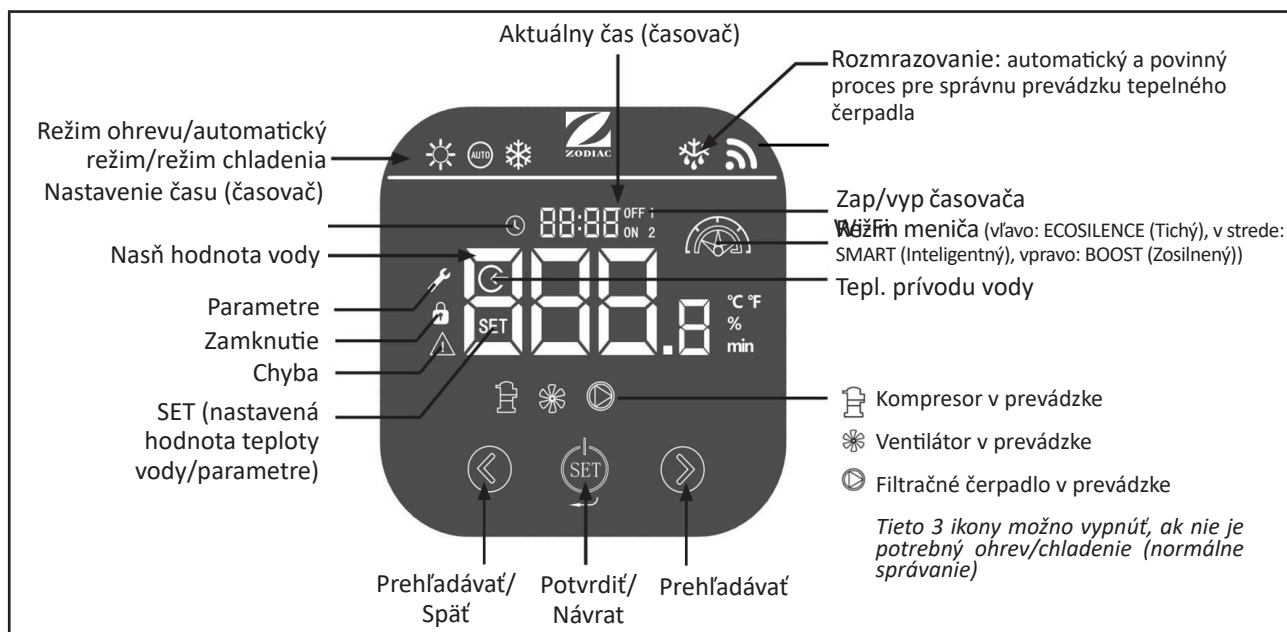
- Predvídajte uvedenie bazéna do prevádzky dostatočne vopred pred používaním.
- Keď sa teplota bazéna na začiatku sezóny zvýši na požadovanú teplotu, nastavte obeh vody na nepretržitú prevádzku (24/7).
- Na udržanie teploty počas celej sezóny spustíte „automatický“ obeh pre ekvivalent teploty vody vydelenej dvomi (čím dlhší je tento čas, tým väčší prevádzkový rozsah tepelného čerpadla bude postačovať na ohrev bazéna).
- Bazén zakryte krytom (strieška, plachta a pod.), aby ste zabránili tepelným stratám.
- Využite obdobie, kedy sú vonkajšie teploty mierne (priemerne > 10 °C v noci), bude ešte účinnejšie, ak bude zapnuté počas najteplejších hodín dňa.
- Udržiavajte odparovač čistý.
- Nastavte požadovanú teplotu a nechajte čerpadlo zapnuté.
- Pripojte voliteľnú výbavu „Priorita ohrevu“; prevádzková doba filtračného čerpadla a tepelného čerpadla sa nastaví v závislosti od podmienok.

### **2.1.1 Bezpečnostné opatrenia**



- Musia sa prijať určité opatrenia, aby sa predišlo poškodeniu kondenzátora (opatrenia týkajúce sa zazimovania, pozrite si odsek 3.1).
- V prípade vystavenia tepelného čerpadla teplotám prostredia pod nulou a počas dlhšieho obdobia (okrem obdobia prezimovania) je potrebné:
  - Aktivujte voliteľnú výbavu „Priorita ohrevu“: filtračné čerpadlo bude spustené, kým teplota bazéna nedosiahne nastavenú hodnotu tepelného čerpadla. Ak sa dosiahne požadovaná hodnota, čerpadlo sa každé 2 hodiny spustí na 5 minút.
  - Zabezpečte, aby sa filtračné čerpadlo bazéna aktivovalo minimálne každé 4 hodiny, ak na tepelnom čerpadle nie je aktivovaná voliteľná výbava „Priorita ohrevu“.

## ➤ 2.2 | Popis používateľského rozhrania



### 2.2.1 Podrobné informácie o režime

Ikony	Režim	Popis
	Ohrev	ECOSILENCE (Tichý) Prevádzka so zníženým výkonom pre väčšiu úsporu energie a minimálnu hladinu hluku. Ideálna na udržiavanie teploty, keď je teplota vzduchu prostredia vysoká.
		SMART (Inteligentný) Automatické nastavenie výkonu podľa potreby. Automaticky prepína medzi režimami ECOSILENCE (Tichý) a BOOST (Zosilnený).
		BOOST (Zosilnený) Prevádzka s maximálnym výkonom pre rýchly ohrev. Ideálna na začiatku sezóny na zvýšenie alebo udržanie teploty, keď je vzduch prostredia studený.
	Ohrev/ chladenie  (odporúčaný režim)	SMART (Inteligentný) Tepelné čerpadlo si automaticky zvolí najvhodnejší prevádzkový režim podľa nastavenej hodnoty teploty.
	Chladenie	ECOSILENCE (Tichý) Ochladzuje bazén pri zníženom výkone pre väčšiu úsporu energie a minimálnu hladinu hluku.
		SMART (Inteligentný) Automatické nastavenie výkonu podľa potreby. Automaticky prepína medzi režimami ECOSILENCE (Tichý) a BOOST (Zosilnený).
		BOOST (Zosilnený) Ochladzuje bazén na maximálny výkon pre rýchle schladenie.

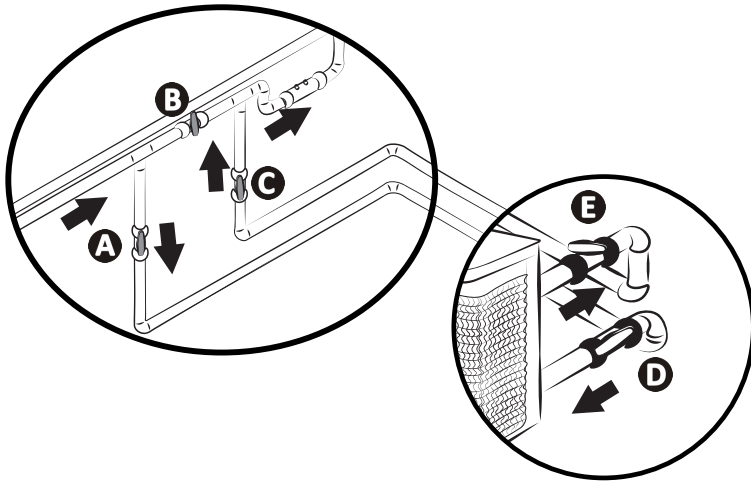
### 2.3 | Uvedenie do prevádzky

### 2.3.1 Odporúčania pred spustením

- Skontrolujte, či sa v zariadení nenachádzajú nástroje alebo iné cudzie predmety.
- Horný panel, ktorý hornou umožňuje prístup do 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 prípojky správne utiahnuté a či nedochádza k úniku.

### 2.3.2 Prevádzka



- Aktivujte filtračné čerpadlo (ak nie je aktivovaná priorita ohrevu), aby ste spustili prietok vody: skontrolujte, či voda v tepelnom čerpadle správne cirkuluje a či je prietok správny.
- Ventily nastavte nasledovne: úplne otvorte ventil B, zatvorte ventily A, C, D a E.



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



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

- Postupne zatvárajte ventil B tak, aby sa filtračný tlak zvýšil o 150 g (0,150 barov).
- 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 uvoľní). Ak nie sú k dispozícii ventily D a E, úplne otvorte úplne ventil A a na polovicu zatvorte ventil C.
- Pripojte elektrické napájanie k tepelnému čerpadlu (diferenciálny spínač a istič), pozrite si odsek „1.3 | Pripojenie elektrického napájania“.
- Stlačením tlačidla  zapnete obrazovku.
- V prípade potreby stlačte  na 3 sekundy, aby ste odomkli klávesnicu.
- Nastavte čas, pozrite si odsek „2.4.6 Deaktivácia prevádzky tepelného čerpadla“.
- Zvoľte režim, pozrite si odsek „2.4.4 Voľba prevádzkového režimu“.
- Nastavte požadovanú teplotu (nazývanú „nastavená hodnota“), pozrite si odsek „2.4.5 Nastavenie nastavenej hodnoty teploty“.

Kompresor tepelného čerpadla sa spustí po niekoľkých minútach.

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

- dočasne zatvorte obeh vody (vypnutím filtrácie alebo zatvorením ventilu A alebo C), aby sa overilo, či sa zariadenie po niekoľkých sekundách zastaví (aktiváciou detektora prietoku), **alebo**
- nastavte požadovanú hodnotu teploty nižšiu ako je teplota vody, aby ste overili, či sa tepelné čerpadlo vypne.

### 2.3.3 Ochrana pred zamrznutím (ak je aktivovaná priorita ohrevu)





- **Pre fungovanie ochrany pred zamrznutím musí byť tepelné čerpadlo napájané a filtračné čerpadlo aktivované. Ak je aktivovaná priorita ohrevu, ochrana pred zamrznutím bude fungovať automaticky.**













Keď je tepelné čerpadlo v pohotovostnom režime, systém monitoruje teplotu okolia a teplotu vody, aby v prípade potreby aktivoval program proti zamrznutiu. Ochrana pred zamrznutím sa automaticky aktivuje, keď je teplota okolia alebo teplota vody pod 2 °C a keď je tepelné čerpadlo vypnuté dlhšie ako 120 minút. Keď je v prevádzke ochrana pred zamrznutím, zariadenie aktivuje svoj kompresor a filtračné čerpadlo na ohrev vody, kým jej teplota neprekročí 2 °C. Tepelné čerpadlo automaticky opustí režim ochrany pred zamrznutím, keď je teplota okolia vyššia alebo rovná 2 °C alebo keď používateľ aktivuje tepelné čerpadlo.

## ➤ 2.4 | Funkcie používateľa

### 2.4.1 Uzamknutie/odmoknutie klávesnice

- Stlačte  na 3 sekundy, aby ste odomkli klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka. Zobrazí sa ikona  (= zamknutie) alebo sa zruší zobrazenie (= odomknuté) podľa stavu klávesnice. Klávesnica sa automaticky uzamkne po 60 sekundách nečinnosti.

### 2.4.2 Nastavenie času (časovač)




















- Odomknite klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka.
- Dvakrát stlačte , aby ste vstúpili do rozhrania nastavenia časovača. Ikona  bliká.
- Stlačte  pre nastavenie hodín.
- Stlačte  pre nastavenie hodín. Blikajú číslice hodín. Stlačte  a  aby ste ich upravili, potom  pre potvrdenie.
- Stlačte  pre nastavenie minút. Blikajú číslice minút. Stlačte  a  aby ste ich upravili, potom  pre potvrdenie.
- Stlačte  na 1 sekundu pre potvrdenie a návrat na hlavnú obrazovku.

### 2.4.3 Nastavenie časovača



- Ak sú na filtračnom čerpadle a tepelnom čerpadle nastavené dva rôzne časovače, časovač filtračného čerpadla sa bude ignorovať.
- Ak je na tepelnom čerpadle nastavený časovač, odporúča sa aktivovať funkciu „priorita ohrevu“, aby sa počas tohto časového intervalu zabezpečilo vyhrievanie bazéna (tepelné čerpadlo beží len vtedy, keď beží aj filtračné čerpadlo).






Na tepelnom čerpadle možno nastaviť dva programy časovačov.

- Odomknite klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka.
- Trikrát stlačte  : **OFF 1** / **ON 2** bliká.
- Stlačte . Zobrazia sa „1“ a ikona . Stlačte  pre úpravu tohto časovača (prvý konfigurovateľný program) alebo stlačte  pre prístup k druhému časovaču (druhý konfigurovateľný program: zobrazí sa „2“) a stlačte  pre úpravu druhého časovača.
- Zobrazí sa **ON** (ZAP) (čas spustenia programu časovača). Stlačte  a  pre nastavenie hodín. Potvrďte stlačením položky . Stlačte  a  pre nastavenie minút. Potvrďte stlačením položky .
- Zobrazí sa **OFF** (VYP) (čas skončenia programu časovača). Stlačte  a  pre nastavenie hodín. Potvrďte stlačením položky . Stlačte  a  pre nastavenie minút. Potvrďte stlačením položky .
- Stlačením  na 1 sekundu potvrdíte nastavenie a vrátite sa do hlavnej ponuky. Ak je časovač overený, na obrazovke sa zobrazí „1“.




### 2.4.4 Voľba prevádzkového režimu

Prevádzkový režim možno nastaviť podľa potreby ohrevu/chladienia bazéna, viac informácií o prevádzkových režimoch

nájdete v odseku „2.2.1 Podrobné informácie o režime“. Úprava prevádzkového režimu:

- Odomknite klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka.
- Stlačte  a upravte prevádzkový režim: zobrazí sa .
- Stáčaním  prechádzajte dostupnými režimami.
- Stlačte  pre potvrdenie prevádzkového režimu a návrat do hlavnej ponuky.
- Stlačte  na 2 sekundy, aby sa aktivoval kompresor a spustil sa ohrev/chladenie.

#### **2.4.5 Nastavenie nastavenej hodnoty teploty**




- Odomknite klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka.
- Skontrolujte, či kompresor beží: musí sa zobrazíť ikona , pozrite si „2.4.4 Voľba prevádzkového režimu“ a „2.2.1 Podrobné informácie o režime“ zvolte prevádzkový režim a aktivujte kompresor.
- Zobrazí sa SET (NASTAVIŤ). Stlačte  a  pre úpravu nastavenej hodnoty teploty.



- Po prekročení nastavenej hodnoty teploty o 1 °C tepelné čerpadlo prestane ohrievať/chladiť vodu. Potom tepelné čerpadlo automaticky reguluje teplotu vody v bazéne (bez ohľadu na zvolený režim).
- Tepelné čerpadlo sa znova spustí, aby sa dosiahla nastavená hodnota, keď je medzi teplotou vody v bazéne a nastavenou hodnotou teploty vody rozdiel 1 °C.
- *Príklad: nastavená hodnota teploty je 25 °C a teplota vody v bazéne dosiahla 26 °C v režime ohrevu alebo chladenia. Tepelné čerpadlo sa vypne.*
  - V režime chladenia sa zariadenie automaticky reštartuje, ak teplota vody v bazéne prekročí 26 °C.
  - V režime ohrevu sa zariadenie automaticky reštartuje, ak teplota vody v bazéne klesne pod 24 °C.
- Ak nie je aktivovaná priorita ohrevu, tepelné čerpadlo čaká na spustenie ďalšieho cyklu filtračného čerpadla.

#### **2.4.6 Deaktivácia prevádzky tepelného čerpadla**

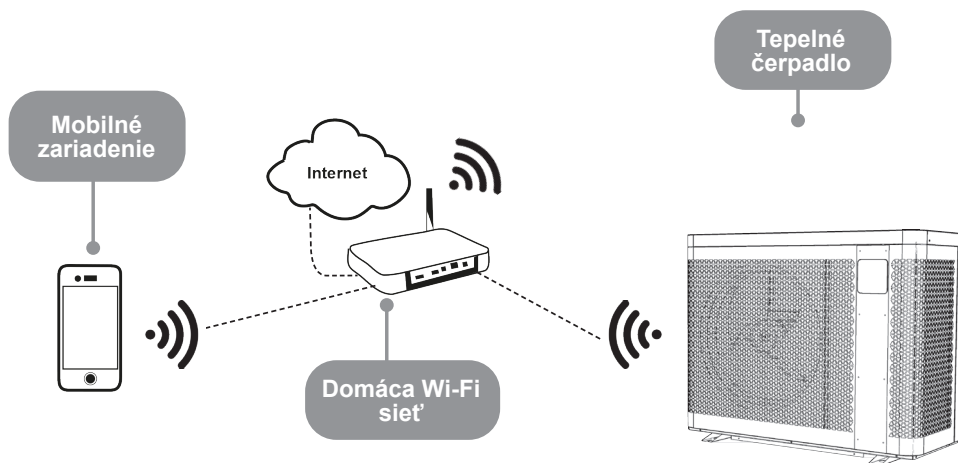
Môže byť potrebné vypnúť tepelné čerpadlo, napríklad kvôli údržbe. **V tomto prípade zostane používateľské rozhranie (obrazovka) zapnuté.** Vypnutie tepelného čerpadla:

- Odomknite klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka.
- Stlačte  na 2 sekundy. Kompresor tepelného čerpadla sa po niekoľkých minútach zastaví: ikona  zmizne, keď kompresor nie je v prevádzke.
- Nezabudnite kompresor znova zapnúť stlačením  na 2 sekundy, aby sa zabezpečila normálna prevádzka tepelného čerpadla.



Opätovné spustenie tepelného čerpadla po príkaze na spustenie môže trvať až 5 minút.

### **➤ 2.5 | Pripojenie k aplikácii Fluidra Pool**



Tepelné čerpadlo sa dá ovládať aj na diaľku pomocou smartfónu alebo tabletu cez aplikáciu iAquaLink+™ dostupnú na systémoch iOS a Android.

**Pred začatím pripojenia k aplikácii Fluidra Pool musíte::**



- používať smartfón alebo tablet s Wi-Fi;
- používať sieť s Wi-Fi so signálom dostatočným na pripojenie k tepelnému čerpadlu: signál Wi-Fi sa musí dať chytiť na mieste, kde sa zariadenie používa. V opačnom prípade použite technické riešenie, ktoré umožní zosilniť existujúci signál;
- buďte v blízkosti zariadenia a majte po ruke heslo domácej Wi-Fi siete.

1. Stiahnite si aplikáciu Fluidra Pool (QR kód nájdete na zadnej strane zariadenia).

2. Stlačte a podržte  + .  bliká.

3. Öppna appen och gå igenom de steg som anges i appen för att lägga till värmepumpen.




## 3 Údržba



## 3.1 I Zimovanie



- Zimovanie je dôležité, aby sa predišlo roztrhnutia kondenzátora v dôsledku zamrznutia. Nevzťahuje sa naň záruka.
- Aby ste predišli poškodeniu zariadenia kondenzáciou: zakryte zariadenie priloženým zimným krytom (nezakrývajte zariadenie hermeticky plachtou).

- Vypnite zariadenie stlačením tlačidla  na 2 sekundy (používateľské rozhranie zostane zapnuté).
- Odpojte elektrické napájanie.
- Otvorte ventil B (pozrite si odsek „1.2 I Hydraulické prípojky“).
- Zatvorte ventily A a C a otvorte ventily D a E (ak sú k dispozícii, pozrite si odsek „1.2 I Hydraulické prípojky“).
- Skontrolujte, či v tepelnom čerpadle nie je žiaden obeh vody.
- Vypustíte vodu z kondenzátora (nebezpečenstvo zamrznutia) odskrutkovaním prípojok pre prívod a odtok vody na zadnej strane tepelného čerpadla.
- V prípade kompletného zimovania bazéna (kompletné vypnutie filtračného systému, vypustenie filtračného okruhu alebo aj vypustenie bazéna): dve prípojky znova zaskrutkujte o jednu otáčku, aby sa do kondenzátora nedostalo cudzie teleso.
- V prípade zimovania len tepelného čerpadla (len vypnutie ohrevu, filtrácia je naďalej v prevádzke): nedotahujte prípojky, ale nainštalujte 2 ochranné kryty (súčasť balenia) za hydraulické vstupné/výstupné prípojky.
- Na tepelné čerpadlo odporúčame umiestniť zimný kryt s vetracími otvormi.

## 3.2 I Údržba



- Pred každou údržbou zariadenia musíte vypnúť elektrické napájanie, pretože hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, ktorý môže spôsobiť škody na majetku, vážne zranenia alebo dokonca smrť.
- Elektrické napájanie neodpájajte, keď je zariadenie v prevádzke.
- Ak dôjde k prerušeniu napájania, pred opätovným zapnutím zariadenia počkajte jednu minútu.
- Odporúča sa, aby sa aspoň raz ročne vykonala všeobecná údržba, aby sa zabezpečila jeho správna funkčnosť, zachoval jeho výkon a predišlo možným poruchám. Tieto operácie vykonáva technik na náklady používateľa.

SK

### 3.2.1 Bezpečnostné pokyny pre zariadenie s chladiacim prostriedkom R290

#### **Kontrola oblasti**

- Pred začatím prác na systémoch s obsahom horľavých chladiacich prostriedkov sú potrebné bezpečnostné kontroly, aby sa zabezpečilo zníženie rizika vznietenia.

#### **Pracovný postup**

- Práce sa musia vykonávať podľa riadeného postupu, aby sa počas nich znížilo riziko úniku horľavého plynu alebo výparov.

#### **Všeobecná pracovná oblasť**

- Všetci pracovníci údržby a ďalšie osoby, ktoré pracujú v blízkosti, by mali byť informovaní o vykonávaných prácach. Mali by ste sa vyhnúť práci v stiesnených priestoroch.

#### **Kontrola prítomnosti chladiaceho prostriedku**

- Pred prácou a počas nej by sa mal priestor kontrolovať vhodným detektorom chladiaceho prostriedku, aby bol technik upozornený na prítomnosť potenciálne toxickéj alebo horľavej atmosféry. Skontrolujte, či použité zariadenie na zisťovanie únikov je vhodné na použitie so všetkými príslušnými chladiacimi prostriedkami, to znamená, že nemôže spôsobiť zapálenie, je správne izolované alebo dokonale bezpečné.

#### **Prítomnosť hasiaceho prístroja**

- Ak sa majú na chladiacom zariadení alebo na akýchkoľvek pridružených častiach vykonávať práce, pri ktorých vzniká určitá teplota, malo by byť ľahko dostupné vhodné hasiace zariadenie. Umiestnite v blízkosti pracovnej oblasti práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj CO<sub>2</sub>.

#### **Žiadny zdroj zapálenia**

- Žiadna osoba, ktorá vykonáva práce na chladiacom systéme a je v blízkosti potrubia, nesmie používať žiadny zdroj zapálenia, ktorý by mohol predstavovať riziko požiaru alebo výbuchu. Všetky možné zdroje zapálenia vrátane cigarety by sa mali udržiavať dostatočne ďaleko od miesta inštalácie, opravy, odstránenia alebo zneškodnenia, kde by mohlo dôjsť k úniku chladiaceho prostriedku do okolia. Pred prácou je potrebné preskúmať oblasť okolo zariadenia, aby sa zaistilo, že nepredstavuje nebezpečenstvo požiaru alebo vznietenia. Musia sa inštalovať štítky „zákaz fajčenia“.

#### **Vetranie oblasti**

- Pred každým prístupom k jednotke s cieľom vykonať akúkoľvek údržbu sa uistite, či je oblasť otvorená a riadne vetraná.

Počas údržby jednotky musí byť zabezpečené správne vetranie, ktoré umožňuje bezpečné rozptýlenie akéhokoľvek chladiaceho prostriedku, ktorý sa môže uvoľniť do atmosféry.

#### **Kontrola chladiaceho zariadenia**

- Vždy sa musia dodržiavať odporúčania výrobcu ohľadom opráv a údržby. Pri výmene elektrických súčastí používajte iba súčasti rovnakého typu a kategórie, ktoré odporúča alebo schváli výrobca. V prípade pochybností sa obráťte o pomoc na technické oddelenie výrobcu.
- Pri zariadeniach, ktoré používajú horľavé chladiace prostriedky, sa musia vykonať tieto kontroly:
  - ak sa používa nepriamy chladiaci okruh, musí sa v sekundárnom okruhu vyhľadať chladiaci prostriedok;
  - označenia na zariadení musia zostať viditeľné a čitateľné, všetky nečitateľné označenia alebo signalizačné prostriedky musia byť opravené;
  - potrubia alebo súčasti s chladiacim prostriedkom sú inštalované na miestach, kde nie je pravdepodobné, že budú vystavené akejkoľvek látke, ktorá by mohla spôsobiť koróziu súčastí s chladiacim prostriedkom, pokiaľ súčasti nie sú vyrobené z materiálov bežne odolných proti korózii alebo riadne chránených proti takejto korózii.

#### **Kontrola elektrických súčastí**

- Oprava a údržba elektrických súčastí by mala zahŕňať počiatočné bezpečnostné kontroly a postupy inšpekcie súčastí. Ak dôjde k poruche, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, k obvodu by sa nemal pripájať žiadny zdroj napájania, kým sa porucha úplne neodstráni. Ak poruchu nie je možné okamžite odstrániť, ale je potrebné pokračovať v práci, musí sa nájsť primerané dočasné riešenie. Malo by sa to nahlásiť vlastníčkovi zariadenia, aby informoval všetky príslušné osoby.
- Opravy a údržba elektrických súčastí by mali zahŕňať tieto počiatočné bezpečnostné kontroly:
  - kondenzátory sú vybité: musí sa to urobiť bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo akejkoľvek možnosti zapálenia;
  - počas plnenia, opravy alebo čistenia systému nie sú žiadne elektrické súčasti ani napájané káblové vedenia bez izolácie;
  - uzemnenie musí byť nepretržite pripojené.

#### **Oprava izolovaných súčastí**

- Pri opravách izolovaných súčastí musia byť všetky napájacie zdroje odpojené od zariadenia, na ktorom sa vykonávajú práce, pred odstránením izolačného krytu atď. Ak musí byť zariadenie počas údržby bezpodmienečne napájané elektrinou, musí sa v najkritickejšom mieste umiestniť nepretržite fungujúce zariadenie na zisťovanie úniku, aby mohlo signalizovať potenciálne nebezpečnú situáciu.
- Osobitná pozornosť by sa mala venovať nasledujúcim bodom, aby sa zabezpečilo, že pri prácach na elektrických súčastiach sa kryt neupraví tak, aby to ovplyvnilo úroveň ochrany. Musia sem patriť poškodené káble, nadmerný počet pripojení, svorky, ktoré nie sú v súlade s pôvodnými špecifikáciami, poškodené pripojenia, nesprávna inštalácia káblových priechodiek atď.
- Skontrolujte, či je zariadenie správne upevnené.
- Skontrolujte, či pripojenia alebo izolačný materiál nie sú poškodené natoľko, aby už nebránili vstupu horľavej atmosféry do okruhu. Náhradné diely musia zodpovedať špecifikáciám výrobcu.

#### **Oprava iskrovo bezpečných súčastí**

- Neaplikujte na okruh žiadne indukčné zaťaženie ani trvalú elektrickú kapacitu bez kontroly, či neprekračujú povolené napätie a prúd pre používané zariadenie.
- Jediné za normálnych okolností bezpečné súčasti sú tie, na ktorých je možné pracovať pod prúdom v prítomnosti horľavej atmosféry. Skúšobné zariadenie musí patriť do príslušnej triedy.
- Súčasti nahrádzajte len dielmi, ktoré odporúča výrobca. Ostatné diely by mohli v prípade úniku spôsobiť vznietenie chladiaceho prostriedku v atmosfére.

#### **Káblové vedenia**

- Skontrolujte káblové vedenia, či na nich nie sú známky opotrebenia, korózie, nadmerného tlaku, vibrácií, stopy po ostrých hranách alebo iných negatívnych vplyvoch prostredia. Skontrolovať sa musia aj príznaky zostarnutia alebo trvalých vibrácií spôsobené zdrojmi, ako sú kompresory alebo ventilátory.

#### **Detekcia horľavej chladiacej kvapaliny**

- Na vyhľadávanie alebo zisťovanie úniku chladiaceho prostriedku sa nikdy nesmú používať potenciálne zdroje vznietenia. Nesmie sa používať halogenidová výbojka (alebo akýkoľvek iný detektor, ktorý používa otvorený plameň).
- Nasledujúce metódy detekcie únikov sa považujú za prijateľné pre všetky chladiace systémy.
- Na detekciu úniku chladiaceho prostriedku možno použiť elektronické detektory úniku, ale v prípade horľavého chladiaceho prostriedku nemusí byť ich citlivosť vhodná alebo bude potrebná ich opätovná kalibrácia. (Zariadenie na zisťovanie únikov by malo byť kalibrované na mieste bez prítomnosti chladiaceho prostriedku.) Skontrolujte, či detektor nie je potenciálnym zdrojom vznietenia a je vhodný pre použitý chladiaci prostriedok. Zariadenia na zisťovanie únikov by mali byť nastavené na percento LFL chladiaceho prostriedku a mali by byť kalibrované podľa použitého chladiaceho prostriedku. Musí byť potvrdené správne percento plynu (maximálne 25 %).
- Kvapaliny na zisťovanie únikov sú vhodné aj na väčšinu chladiacich prostriedkov. Je však potrebné sa vyhnúť použitiu čistiacich prostriedkov s obsahom chlóru, pretože by mohli reagovať s chladiacim prostriedkom a spôsobiť koróziu medeného potrubia.
- Pri podozrení na únik sa musia všetky otvorené plamene vypnúť/uhasiť.
- Ak zistíte únik chladiaceho prostriedku a je potrebné spájkovanie, všetok chladiaci prostriedok zo systému sa musí odstrániť alebo izolovať (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému vzdalenej od úniku.

#### **Odstránenie a zneškodnenie**

- Pri prístupe k chladiacemu okruhu z dôvodu opráv alebo z iného dôvodu sa musia použiť bežné postupy. Pri horľavých chladiacich prostriedkoch je však nevyhnutné dodržiavať odporúčania, pretože sa musí zohľadniť horľavosť. Musí sa dodržať tento postup:

- odstráňte chladiaci prostriedok;
- prepláchnite okruh inertným plynom;
- vypustite;
- prepláchnite inertným plynom;
- otvorte okruh rezaním alebo tvrdým zváraním.
- Náplň chladiaceho prostriedku sa musí zachytiť do fliaš vhodných na regeneráciu. V prípade spotrebičov obsahujúcich R290 musí byť systém prečistený dusíkom bez obsahu kyslíka, aby bol spotrebič vhodný na príjem horľavých chladív. Tento postup sa možno bude musieť niekoľkokrát opakovať. Na prepláchnutie chladiacich systémov sa nesmie používať stlačený vzduch alebo kyslík.

#### **Postupy plnenia**

- Skontrolujte, či výstup vákuového čerpadla nie je v blízkosti žiadneho potenciálneho zdroja vznietenia a či je k dispozícii ventilácia.
- Okrem bežných postupov plnenia sa musia dodržiavať nasledujúce požiadavky.
  - Pri použití plniaceho zariadenia skontrolujte, či nie je možná kontaminácia medzi rôznymi chladiacimi prostriedkami. Hadice alebo potrubia by mali byť čo najkratšie, aby sa znížilo množstvo chladiaceho prostriedku, ktorý obsahujú.
  - Fľaše sa musia v súlade s pokynmi udržiavať vo vhodnej polohe.
  - Pred naplnením systému chladiacim prostriedkom skontrolujte, či je chladiaci systém uzemnený.
  - Po naplnení označte systém (ak ešte nie je označený).
  - Dajte najmä pozor na to, aby ste nepreplnili chladiaci systém.
- Systém by sa mal pred naplnením podrobiť tlakovej skúške s príslušným preplachovacím plynom. Po plnení ale pred uvedením do prevádzky by ste mali skontrolovať, či nedochádza k únikom zo systému. Pred odchodom sa musí vykonať následná skúška tesnosti.

#### **Demontáž**

- Pred demontážou je nevyhnutné, aby sa technik oboznámil so zariadením a jeho špecifikáciami. Dôrazne sa odporúča starostlivo regenerovať všetky chladiace prostriedky. Pred vykonaním tejto úlohy by sa mala odobrať vzorka oleja a chladiaceho prostriedku, ak sú pred ďalším použitím chladiaceho prostriedku na regeneráciu potrebné analýzy. Pred začatím práce je nevyhnutné overiť prítomnosť napätia.
4. Oboznámte sa so zariadením a jeho prevádzkou.
  5. Izolujte systém od elektrického napájania.
  6. Pred vykonaním postupu skontrolujte, či sú splnené nasledujúce body:
    - v prípade potreby je k dispozícii mechanické manipulačné zariadenie na manipuláciu s fľašami s chladiacim prostriedkom;
    - všetky osobné ochranné prostriedky sú k dispozícii a správne sa používajú;
    - regenerácia je vždy pod dohľadom kompetentnej osoby;
    - zariadenie a fľaše na regeneráciu zodpovedajú príslušným normám.
  7. Ak je to možné, vypustite chladiaci systém.
  8. Ak nie je možné vytvoriť podtlak, nainštalujte rozdeľovač tak, aby bolo možné chladiaci prostriedok odvádzať z rôznych miest systému.
  9. Pred regeneráciou skontrolujte, či je fľaša na váhe.
  10. Spustite zariadenie na regeneráciu a obsluhujte ho podľa pokynov.
  11. Neprepĺňujte fľaše (najviac 80 % objemu kvapalnej náplne).
  12. Neprekračujte maximálny prevádzkový tlak fľaše, ani na krátky čas.
  13. Keď sú fľaše správne naplnené a proces je dokončený, zabezpečte, aby boli fľaše a zariadenie okamžite odstránené z miesta a aby boli zatvorené alternatívne izolačné ventily na zariadení.
  14. Chladiaci prostriedok stiahnutý na regeneráciu by sa nemal plniť do iného chladiaceho systému, pokiaľ nebol vyčistený a skontrolovaný.

### **3.2.2 Údržba používateľa**

- Pravidelne čistite bazén a systém vody, aby ste predišli poškodeniu zariadenia.
- Vyčistite odparovač mäkkou handričkou a rozprašovačom pitnej vody (odpojte napájací kábel); neskladajte kovové bočné panely, potom vyčistite potrubie na odvod kondenzátu, aby ste odstránili nečistoty, ktoré ho môžu upchať.
- Nepoužívajte vysokotlakový čistič. Nestriekajte dažďovú vodu, slánú vodu alebo vodu s vysokým obsahom minerálov.
- Vyčistite vonkajší povrch zariadenia; nepoužívajte výrobky na báze rozpúšťadiel. Ako príslušenstvo je k dispozícii špeciálna čistiaca súprava PAC NET, pozrite si odsek „5.1 I Opis“.

### **3.2.3 Údržba vyhradená pre kvalifikovaného technika**

- Skontrolujte správnu prevádzku regulácie.
- Skontrolujte, či sa kondenzát správne odvádza, keď je zariadenie v prevádzke.
- Skontrolujte bezpečnostné mechanizmy.
- Skontrolujte pripojenie kovových konštrukcií k uzemneniu.
- Skontrolujte, či sú elektrické káble správne utiahnuté a pripojené a či je elektrická skrinka čistá.



## 4 Riešenie problémov





- V prípade výskytu problému, skôr, ako kontaktujete predajcu, pristúpte k jednoduchým kontrolám pomocou nasledujúcich tabuliek.
- Ak problém pretrváva, kontaktujte svojho predajcu.
- : Úkony vyhradené pre kvalifikovaného technika

### 4.1 I Správanie zariadenia















Zariadenie sa nespustí okamžite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Po dosiahnutí nastavenej teploty zariadenie vypne ohrev: teplota vody je rovná alebo vyššia ako nastavená teplota.</li> <li>• Keď je prietok vody nulový alebo nedostatočný, zariadenie sa vypne: skontrolujte, či je obeh vody v zariadení správny a či sú hydraulické prípojky správne pripojené.</li> <li>• Zariadenie sa zastaví, keď vonkajšia teplota klesne pod <math>-7^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Zariadenie mohlo rozpoznať prevádzkovú poruchu (pozrite si odsek „4.2 I Zobrazovanie chybových kódov“).</li> <li>• Ak ste skontrolovali tieto skutočnosti a ak problém pretrváva: kontaktujte predajcu.</li> </ul>
Zo zariadenia vyteká voda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Táto voda, ktorá sa často nazýva kondenzát, je vlhkosť obsiahnutá vo vzduchu, ktorá kondenzuje pri kontakte s niektorými studenými komponentmi v zariadení, najmä na odparovači. Čím je vzduch vlhkejší, tým bude zariadenie produkovať viac kondenzátu (zariadenie dokáže za jeden deň vypustiť niekoľko litrov vody). Táto voda sa zbiera do podstavca zariadenia a vypúšťa cez otvory.</li> <li>• Ak chcete overiť, či voda nepochádza z úniku okruhu bazéna na zariadení, zatvorte a zapnite filtračné čerpadlo, aby sa aktivoval obeh vody v zariadení. Ak voda naďalej preteká potrubím na odvádzanie kondenzátu, dochádza k úniku vody zo zariadenia. Obráťte sa na svojho predajcu.</li> </ul>
Odparovač je pokrytý námrazou.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zariadenie sa prepne na cyklus odmrázovania za účelom roztopenia ľadu.</li> <li>• Ak zariadenie nedokáže odmraziť odparovač, samo sa vypne. Znamená to, že vonkajšia teplota je príliš nízka (pod <math>-7^{\circ}\text{C}</math>).</li> </ul>
Zariadenie dymí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To sa môže stať, keď na zariadení prebieha cyklus odmrázovania a voda sa mení na paru.</li> <li>• Ak zariadenie nie je v cykle odmrázovania, nie je to normálne. Okamžite vypnite a odpojte zariadenie a kontaktujte predajcu.</li> </ul>
Zariadenie nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Ak nie je k dispozícii displej, skontrolujte napájacie napätie a poistku F1.</li> <li>• Po dosiahnutí nastavenej teploty zariadenie vypne ohrev: teplota vody je rovná alebo vyššia ako nastavená teplota.</li> <li>• Keď je prietok vody nulový alebo nedostatočný, zariadenie sa vypne: skontrolujte, či je obeh vody v zariadení správny.</li> <li>• Zariadenie sa zastaví, keď vonkajšia teplota klesne pod <math>-7^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Zariadenie mohlo rozpoznať prevádzkovú poruchu (pozrite si odsek „4.2 I Zobrazovanie chybových kódov“).</li> </ul>
Zariadenie funguje, ale teplota vody sa nezvyšuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevádzkový režim nemá dostatočný výkon. Prepnite ho na režim <i>BOOST (Zosilnený)</i> a nastavte filtráciu na manuálnu 24/24, kým teplota stúpa.</li> <li>• Zariadenie mohlo rozpoznať prevádzkovú poruchu (pozrite si odsek „4.2 I Zobrazovanie chybových kódov“).</li> <li>• Skontrolujte, či ventil automatického plnenia nie je zablokovaný v otvorenej polohe. Bude tak naďalej privádzať studenú vodu do bazéna a tým brániť zvyšovaniu teploty.</li> <li>• Tepelné straty sú príliš veľké, pretože vzduch je chladný. Na bazén nainštalujte tepelne izolačnú plachtu.</li> <li>• Zariadenie nedokáže zachytiť dostatok kalórií, pretože jeho odparovač je zanesený nečistotami. Vyčistite ho, aby sa obnovil jeho výkon (pozrite si odsek „3.2 I Údržba“).</li> <li>• Skontrolujte, či vonkajšie prostredie neovplyvňuje správnu prevádzku tepelného čerpadla (pozrite si odsek „1 Inštalácia“).</li> <li>•  Skontrolujte, či je veľkosť zariadenia vhodná pre tento bazén a jeho prostredie.</li> </ul>
Ventilátor funguje, ale kompresor sa občas vypne bez chybového hlásenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ak je vonkajšia teplota nízka, zariadenie vykoná cykly odmrázovania: cyklus odmrázovania sa aktivuje, keď je teplota vzduchu/vody nižšia ako <math>2^{\circ}\text{C}</math> a keď je tepelné čerpadlo zastavené na dlhšie ako 120 minút. Automaticky sa deaktivuje, keď je teplota vzduchu/vody rovná alebo vyššia ako <math>2^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>• Zariadenie nedokáže zachytiť dostatok kalórií, pretože jeho odparovač je zanesený nečistotami. Vyčistite ho, aby sa obnovil jeho výkon (pozrite si odsek „3.2 I Údržba“).</li> </ul>
Zariadenie vypne istič.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Skontrolujte, či je istič správne dimenzovaný a či je používaný správny prierez kábla (pozri odsek „5.2 I Technické vlastnosti“).</li> <li>•  Napätie napájania je veľmi nízke: kontaktujte dodávateľa elektrickej energie.</li> </ul>



















## 4.2 | Zobrazovanie chybových kódov
















  : Úkony vyhradené pre kvalifikovaného technika







Ak sa vyskytne chyba, ikona  sa zobrazí a chybový kód nahradí údaj teploty, možné príčiny nájdete v tabuľke nižšie.



Zobrazenie	Možné príčiny	Riešenia
<b>Er20 (01)</b> Nadmerný interný prúd (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.	Porucha modulu IPM	 Vymeňte kartu pripojenú ku kompresoru (hlavná karta alebo karta kompresora v závislosti od modelu)
<b>Er20 (02)</b> Porucha kompresora (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.	Porucha kompresora	 Vymeňte kompresor.
<b>Er20 (16)</b> Príliš nízke interné napätie	Vstupné napätie je príliš nízke/ porucha modulu PFC	 Vymeňte kartu pripojenú ku kompresoru (hlavná karta alebo karta kompresora v závislosti od modelu)
<b>Er20 (260)</b> Vstupné striedavé napätie je príliš vysoké	Nevyváženosť trojfázového vstupu	 Skontrolujte trojfázové napätie na vstupe.
<b>Er20 (264)</b> Vstupné napätie AC je príliš nízke	Vstupné napätie je príliš nízke	 Skontrolujte vstupné napätie.
<b>Er20 (288)</b> Príliš vysoká interná teplota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porucha motora ventilátora</li> <li>• Prietoku vzduchu je zablokovaný</li> </ul>	 Skontrolujte motor ventilátora.  Skontrolujte vedenie vzduchu.
<b>Er03</b> Nedostatok alebo absencia prietoku vody	Nedostatočná hladina vody vo výmenníku tepla	 Skontrolujte fungovanie okruhu vody a otvorenie obtokových ventilov.
	Regulátor prietoku je odpojený alebo nefunguje správne	 Znova pripojte alebo vymeňte sondu.
<b>Er04</b> Ochrana pred zamrznutím	Ochrana sa aktivuje, keď je okolitá teplota príliš nízka a zariadenie je v pohotovostnom režime.	Nevyžaduje sa žiadny zásah.
<b>Er05</b> Ochrana pred vysokým tlakom Ak k tejto chybe dôjde 3-krát za 30 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.	Nedostatočný prietok vody	Vyčistite výparník.  Skontrolujte fungovanie vodného čerpadla a otvory obtokových vstupných/výstupných ventilov.  Skontrolujte správnu prevádzku regulátora prietoku
	Priveľa chladiaceho prostriedku	 Skontrolujte a upravte objem chladiaceho prostriedku.
	Chybný 4-cestný ventil	 Vymeňte 4-cestný ventil.
	Presostat vysokotlakový spínač je odpojený alebo chybný	 Opätovne pripojte alebo vymeňte vysokotlakový spínač.


<b>Er06</b> <i>Ochrana pred nízkym tlakom</i> <i>Ak k tejto chybe dôjde 3-krát za 30 minút,</i> <i>odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</i>	Nedostatočné množstvo chladiaceho prostriedku	 Skontrolujte a upravte objem chladiaceho prostriedku.
	Chybný 4-cestný ventil	 Vymeňte 4-cestný ventil.
	Presostat nízkotlakový spínač je odpojený alebo chybný	 Opätovne pripojte alebo vymeňte nízkotlakový spínač.
<b>Er09</b> <i>Chyba pripojenia medzi hlavnou kartou a kartou používateľského rozhrania</i>	Zlé spojenie	 Skontrolujte káblové spojenia medzi diaľkovým ovládačom a PCB.
	Chybné používateľské rozhranie	 Vymeňte kartu používateľského rozhrania
	Chybná hlavná karta	 Vymeňte hlavnú kartu
<b>Er10</b> <i>Chyba prepojenia medzi hlavnou kartou a kartou pohonu kompresora</i>	Zlé spojenie	 Skontrolujte káblové spojenia medzi PCB a modulom meniča.
	Chybná karta pohonu kompresora	 Vymeňte kartu pohonu kompresora
	Chybná hlavná PCB	 Vymeňte hlavnú kartu
<b>Er11</b> <i>Teplotný rozdiel medzi vstupnou a výstupnou teplotou vody je príliš vysoký</i> <i>Ak k tejto chybe dôjde 3-krát za 30 minút,</i> <i>odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</i>	Nedostatočný prietok vody	Tento kód chyby po 3 minútach zmizne a jednotka začne znova pracovať.
<b>Er12</b> <i>Teplota na výtlaku kompresora je príliš vysoká</i>	Nedostatočné množstvo chladiaceho prostriedku	 Skontrolujte a upravte objem chladiaceho prostriedku a overte, či neuniká plyn
<b>Er13</b> <i>Ochrana rozsahu teploty vonkajšieho vzduchu</i>	Teplota vonkajšieho vzduchu prekročí rozsah prevádzkovej teploty zariadenia	Zariadenie prestane fungovať (čakajte prosím).
	Sonda funguje abnormálne alebo je príliš blízko povrchu výmenníka tepla.	 Umiestnite snímač teploty okolia do správnej polohy.
<b>Er14</b> <i>Príliš nízka teplota vody na výstupe pre režim chladenia</i>	Nedostatočný prietok vody	 Skontrolujte fungovanie vodného čerpadla a otvory obtokových vstupných/výstupných ventilov.
<b>Er15</b> <i>Nefunkčnosť sondy teploty privodu vody</i>	Odpojená alebo chybná sonda	 Znova pripojte alebo vymeňte sondu.
<b>Er16</b> <i>Chyba sondy teploty odparovača</i>	Odpojená alebo chybná sonda	 Znova pripojte alebo vymeňte sondu.
<b>Er18</b> <i>Chyba sondy teploty plynu na výtlaku kompresora</i> <i>Ak k tejto chybe dôjde 3-krát za 30 minút,</i> <i>odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</i>	Odpojená alebo chybná sonda	 Znova pripojte alebo vymeňte sondu.
<b>Er21</b> <i>Chyba sondy teploty vonkajšieho vzduchu</i>	Odpojená alebo chybná sonda	 Znova pripojte alebo vymeňte sondu.
<b>Er27</b> <i>Chyba teploty odtoku vody</i>	Odpojená alebo chybná sonda	 Znova pripojte alebo vymeňte sondu.
<b>Er29</b> <i>Chyba sondy teploty privádzanej vody</i>	Odpojená alebo chybná sonda	 Znova pripojte alebo vymeňte sondu.

<p><b>Er33</b> Príliš vysoká teplota odparovača v režime chladienia</p>	Okolité teplota alebo teplota vody je tiež vysoká	Uistite sa, že zariadenie pracuje v rámci dostupného rozsahu okolitej teploty a teploty vody.
	Nesprávny výmenník tepla pre odparovač	Skontrolujte, či nie je odparovač upchatý, a vyčistite ho.
	Zablokované plynové potrubie pre chladiaci systém	Skontrolujte, či plynové potrubie nie je upchaté
	Chybný snímač teploty	Vymeňte snímač teploty
	Chybný motor ventilátora	Skontrolujte a vymeňte motor ventilátora
<p><b>Er34</b> Chyba motora ventilátora Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za sebou, odpojte čerpadlo a vymažte chybu. Keď dôjde k tejto chybe, jednotka sa pokúsi každých 10 sekúnd reštartovať ventilátor a po 20 sekundách prevádzky rozhodne, či ventilátor pracuje normálne.</p>	Chybný motor ventilátora	 Vymeňte motor ventilátora
	Napájacia karta ventilátora je chybná	 Vymeňte dosku PCB
	Chybná alebo zablokovaná čepeľ ventilátora	 Vyčistite čepeľ ventilátora alebo ju vymeňte za novú
<p><b>Er40</b> Chýba jedna fáza Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Kompresor už nie je napájaný na 3 fázy	 Skontrolujte prepojenie
		 Vymeňte hlavnú kartu
<p><b>Er41</b> Prúdová ochrana kompresora (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Skontrolujte, či sú hladina chladiaceho prostriedku a podtlak v systéme dostatočné.
		 Vymeňte riadiacu PCB.
		 Vymeňte kompresor.
<p><b>Er45</b> Chyba internej teploty elektronického systému Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Vymeňte hlavnú kartu.
<p><b>Er46</b> Chyba vstupného napájania (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Skontrolujte, či je vstupné napätie normálne.
		 Vymeňte riadiacu PCB.
<p><b>Er47</b> Príliš vysoký napájací prúd (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Skontrolujte, či sú hladina chladiaceho prostriedku a podtlak v systéme dostatočné.
		 Vymeňte hlavnú kartu.
		 Vymeňte kompresor.
<p><b>Er48</b> Chyba internej teploty elektronického systému (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Vymeňte riadiacu PCB.





<p><b>Er49</b> Interná chyba elektronického systému (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Vymeňte hlavnú kartu.  Vymeňte kompresor.
<p><b>Er50</b> Chyba internej teploty elektronického systému (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Vymeňte hlavnú kartu.
<p><b>Er51</b> Chyba softvéru (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Vymeňte hlavnú kartu.
<p><b>Er52</b> Príliš nízke interné napätie (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Abnormálny riadiaci príkaz	 Vymeňte hlavnú kartu.
<p><b>Er99</b> Softvérová chyba (jednotka prestane pracovať) Ak k tejto chybe dôjde 6-krát za 60 minút, odpojte čerpadlo a vymažte chybu.</p>	Chybná doska PCB	 Vymeňte hlavnú kartu.

### 4.3 | Zobrazenie prevádzkových parametrov



-  Zmenu predvolených nastavení by mal vykonávať iba kvalifikovaný technik, aby sa uľahčila budúca údržba alebo opravy.

Prejdite k prevádzkovým parametrom:

- Odomknite klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka.
- Štyrikrát stlačte  : ikona  bliká.
- Stláčaním  prechádzajte v dostupných nastaveniach.
- Stlačením  sa vrátite na hlavnú obrazovku.



Parametre, ktoré možno zobraziť, sú uvedené v tabuľke nižšie.

Kód	Popis
f1	Teplota plynu na výtlaku kompresora
f2	Teplota plynu, sanie kompresora
f3	Teplota privádzanej vody
f4	Teplota odvádzanej vody
f5	Teplota výparníka
f6	Teplota okolia
f7	Teplota IPM
f8	Teplota vnútornej cievky

















r9	(voľný)
r10	(voľný)
r11	(voľný)
rE	Cieľová frekvencia
rF	Frekvencia prúdu
rF	Otváranie hlavného EEV
rF	Otváranie pomocného EEV
od	Prevádzkový režim: 1: Chladenie/4: Ohrev
rF	Otáčky ventilátora (DC – hodnota*10)
dF	Stav rozmrazovania
Oil	Situácia návratu oleja
r1	(voľný)
r2	Stav ohrevného kábla
r3	(voľný)
SFF	Stav 4-cestného ventilu
MF	(voľný)
PF	(voľný)
PIF	(voľný)
Pv	Stav výstupu priority ohrevu
AM	Vysoké otáčky ventilátora
Ad	Stredné otáčky ventilátora
AL	Nízke otáčky ventilátora
dcU	Napätie na jednosmernej zbernici
dcI	Prúd kompresora
RcU	Vstupné napätie
RcI	Vstupný prúd
HE1	História: kód chyby
HE2	História: kód chyby
HE3	História: kód chyby
HE4	História: kód chyby
rF	Verzia protokolu
Sr	Verzia softvéru

## 4.4 | Prístup k parametrom systému



- Zmenu predvolených nastavení by mal vykonávať iba kvalifikovaný technik, aby sa uľahčila budúca údržba alebo opravy.

Prejdite k parametrom systému:

- Odomknite klávesnicu: zobrazí sa hlavná ponuka.
- Päťkrát stlačte : ikona SET (NASTAVIŤ) bliká.
- Stlačte tlačidlo . Na obrazovke sa zobrazí „000“.
- Súčasne stlačte  a  na 3 sekundy. Zaznie zvukový signál.
- Stlačte tlačidlo . Prvé číslo bliká. Stlačte  alebo  a zadajte heslo: 138. Každé číslo potvrdíte stlačením .
- Stlačením  prechádzajte dostupné parametre (pozrite si tabuľku nižšie) a stlačte  pre úpravu parametra.
- Stlačte  alebo  pre úpravu hodnoty a potvrdte stlačením .
- Stlačte  na 3 sekundy pre návrat na hlavnú obrazovku.

Parametre, ktoré možno upraviť, sú uvedené v tabuľke nižšie.

Kód	Názov	Rozsah	Porucha
L0	Priorita ohrevu	0: Výstup priority ohrevu je vždy aktívny (napájanie P1P2) 1: Aktivovaná priorita ohrevu	1
L1	Čas medzi 2 spusteniami filtračného čerpadla	Filtračné čerpadlo beží 5 minút počas L1 min (rozsah L1: 3 – 180), aby ste skontrolovali, či je potrebný ohrev	120
L2	Nastavenie časovača	0: Funkcia časovača je vypnutá 1: Funkcia časovača je zapnutá	1
L3	Funkcia pamäte vypnutí	0: ZHASNUTÁ 1: SVIETI	1
L4	Nastavenie podsvietenia	0: Bez podsvietenia 1: Nepretržite svieti 2: Svieti počas prevádzky, nesvieti počas vypnutia	2
L5	Parametre prevádzky zariadenia	0: Len ohrev 1: Len chladenie 2: Ohrev a chladenie 3 Chladenie / Ohrev / Automatický / Rýchly ohrev / Ecosilence (Tichý) / Režim ohrevu / Rýchle chladenie / Ecosilence (Tichý) / Režim chladenia	3

## 4.5 | Elektrické schémy

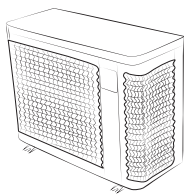
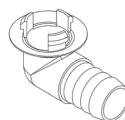
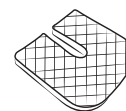
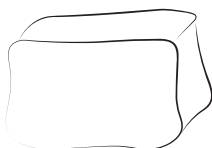


- [Pozrite si schémy zapojenia na konci dokumentu.](#)



## 5 Vlastnosti

### 5.1 | Opis

**A****B****C****D****E**

A		Z260iQ
B	Vstupné/výstupné hydraulické konektory (2x)	✓
C	Súprava na odtok kondenzátu (Ø18) + potrubie (2x)	✓
D	Antivibračné platne (4x)	✓
E	Zimný kryt	✓

\* už namontované na zariadení. Za konektormi sú umiestnené dva ochranné kryty. Pri prvom použití zariadenia ich zložte. Uchovajte ich na neskoršie použitie (zimovanie).

✓: Súčasť balenia

⊕: Dostupné príslušenstvo

**SK**

## 5.2 I Technické vlastnosti

Výkon: vzduch pri 26 °C/voda pri 26 °C/vlhkosť 80 %.

		MD4	MD5	MD6	MD8
Získaný výkon (max.–min rýchlosť)	kW	10,0 - 3,6	13,0 - 5,1	15,5 - 5,5	19,5 - 7
Spotrebovaný výkon (max.–min. rýchlosť)	kW	1,6 - 0,3	2,1 - 0,5	2,6 - 0,4	3,5 - 0,5
Priemerné COP (max.–min. rýchlosť)		6,2 - 12,2	6,1 - 11,2	6,1 - 12,4	5,6 - 12,5

Výkon: vzduch pri 15 °C/voda pri 26 °C/vlhkosť 70 %.

		MD4	MD5	MD6	MD8
Získaný výkon (max.–min rýchlosť)	kW	8,0 - 2,7	10,0 - 3,9	12,0 - 3,9	15,0 - 4,8
Spotrebovaný výkon (max.–min. rýchlosť)	kW	1,6 - 0,3	2 - 0,5	2,4 - 0,5	3,2 - 0,7
Priemerné COP (max.–min. rýchlosť)		4,8 - 7,7	4,9 - 7,3	4,9 - 7,8	4,6 - 6,7

### Technické údaje

Prevádzková teplota	Vzduch	-20 – 43 °C
	Voda	Režim „ohrevu“: 15 – 40 °C Režim „chladenia“: 8 – 28 °C
Prevádzkový tlak	Chladiaci prostriedok	od 0,5 do 25 bar (od 0,05 do 4,2 MPa)
	Voda	od 0 do 2 bar (od 0 do 2,5 MPa)
Elektrické napájanie		220 – 240 V/1 fáza/50 – 60 Hz
Prípustné variácie napätia		175 V – 270 V (počas prevádzky)
Hydraulické pripojenia		2 x PVC prípojky, 1/2 prípojka Ø 50
Typ chladiacej kvapaliny		R290
Index ochrany		IPX4
Frekvenčné pásma	GHz	2,400 – 2,497
Výkon rádiový vyžarovania	dBm	+19,5
Miesto používania		vonku

### Technické údaje

		MD4	MD5	MD6	MD8
Norma EN 17645		A	A	A	A
EN 17645 SCOP		8.2	7.8	8.4	8.2
Nominálna absorbovaná intenzita	A	7,2	9,0	10,6	14,1
Maximálna absorbovaná intenzita	A	10	12,5	16,5	18,5
Min prierez kábla*	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4	
Akustický výkon** (max. – min.)	dB (A)	63		64	71
Akustický tlak pri 10 m** (max. – min.)	dB (A)	32		33	40
Odporúčaný prietok vody	m <sup>3</sup> /h	4	5	6	7
Plnenie chladiacej kvapaliny	kg	0,42	0,49	0,69	0,77
	Ekvivalent Ton CO2	0.01	0.01	0.02	0.02
Približná hmotnosť	kg	66	67	78.5	84

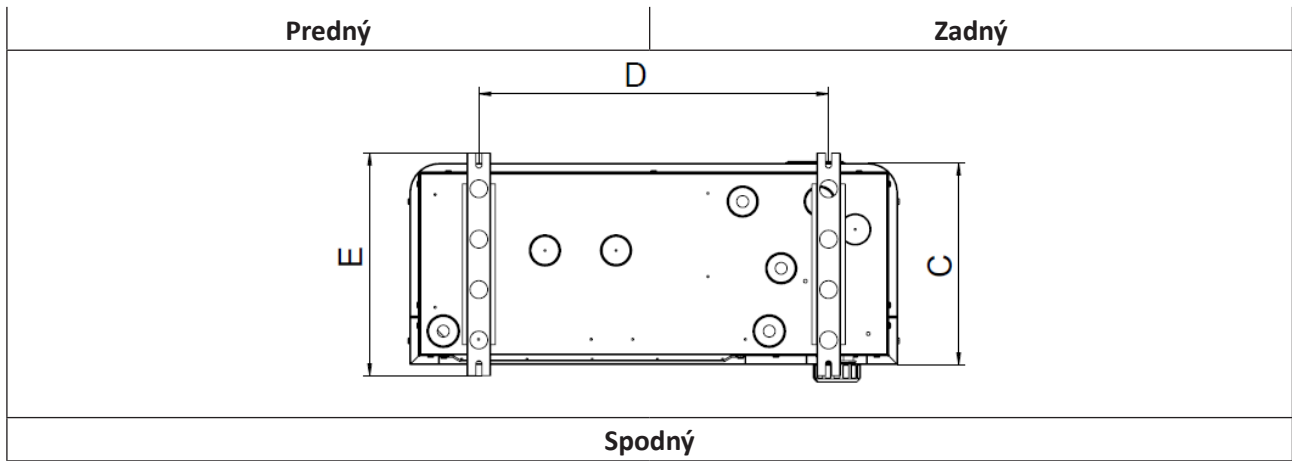
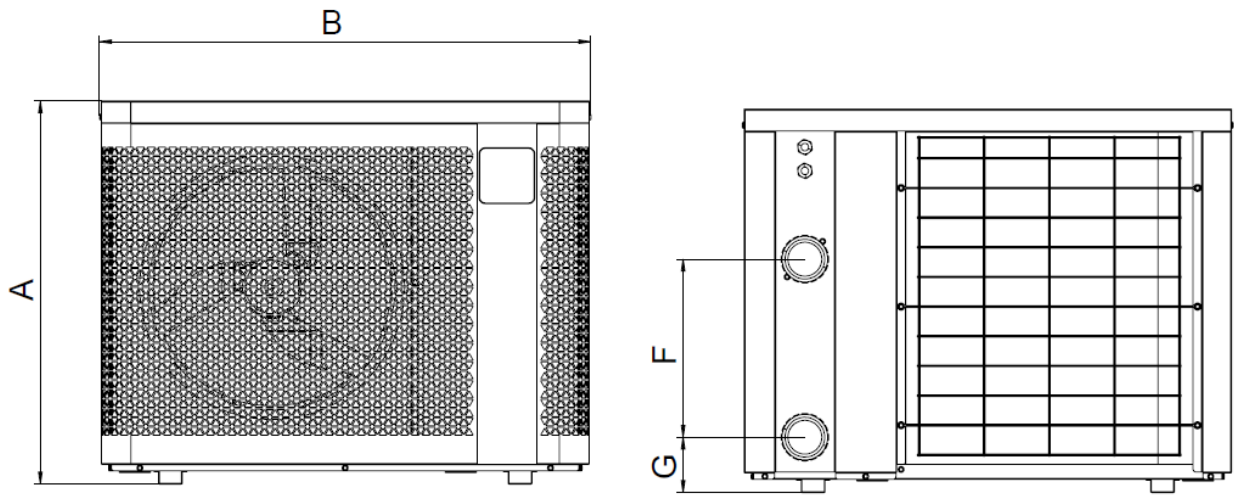
Špecifikácie sú uvedené len pre informáciu. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny bez upozornenia.

\* Hodnoty sú uvedené informačne pre maximálnu dĺžku 20 metrov (základ výpočtu: NFC15-100) a musia sa overiť a upraviť podľa inštalčných podmienok a noriem krajiny, kde sa inštalácia realizovala.

\*\* Akustické hodnoty vo vzdialenosti 10 m v súlade s normou EN60704-1:2010 A11:2012

## 5.3 I Rozmery

### 5.3.1 Rozmery zariadenia






	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5							
MD6						390	
MD8							

\* Rozmery v mm.



SK

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

	Tento symbol ukazuje, že další informace jsou uvedeny v uživatelské příručce nebo v příručce k instalaci.		Tento symbol označuje, že spotřebič používá chladivo R290 s nízkou rychlostí hoření.
	Tento symbol označuje, že je třeba si pozorně přečíst uživatelskou příručku.		Tento symbol označuje, že personál údržby musí se zařízením zacházet v souladu s uživatelskou příručku.

- Než začnete se zařízením zacházet, přečtěte si povinně tento návod k použití a instalaci a brožuru „Záruka“, která je součástí dodávky zařízení. Při nedodržení tohoto pokynu může dojít k vážným poškozením, vážným zraněním nebo smrti a dojde k zániku záruky.
- Tyto dokumenty si uschovejte po celou dobu životnosti zařízení a poskytněte je všem dotčeným osobám.
- Zveřejňování nebo úprava těchto dokumentů jsou bez předchozího souhlasu výrobce zakázány.
- Výrobce své produkty neustále vyvíjí za účelem jejich zlepšování.
- Vyhraujeme si právo zcela nebo zčásti měnit vlastnosti našich produktů nebo obsah tohoto dokumentu bez předchozího upozornění.

### OBEČNÁ UPOZORNĚNÍ

- Při nedodržení těchto upozornění může dojít k poškození bazénového zařízení nebo k vážnému zranění či smrti.
- Údržbu nebo opravu spotřebiče smí provádět pouze osoba kvalifikovaná v příslušných technických oborech (elektrotechnika, hydraulika nebo chlazení). Kvalifikovaný technik, který pracuje na zařízení, musí používat/nosit osobní ochranné pomůcky (např. ochranné brýle, ochranné rukavice atd.), aby se snížilo riziko zranění, ke kterému může při práci na spotřebiči dojít.  
- Před prací na zařízení se ujistěte, že je bez napětí a zabezpečené.
- Příklad je koncipován ke specifickému využití v bazénech a lázních, nesmí být používán k žádným jiným účelům, než ke kterým byl navržen.
- Toto zařízení není koncipováno pro použití osobami (včetně dětí), které mají omezené fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti, kterým chybí zkušenosti a znalosti, pokud nejsou pod dohledem nebo pokud jim ohledně používání zařízení neradí osoba odpovědná za jejich bezpečnost. Děti musí být pod dohledem, aby bylo zajištěno, že si se zařízením nehrají.
- Toto zařízení mohou používat děti starší 8 let; osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi či znalostmi mohou zařízení používat pouze tehdy, pokud je nad nimi prováděn náležitý dohled anebo byly poučeny o jeho bezpečném používání a chápou související rizika. Děti si nesmějí se zařízením hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmí provádět děti bez dozoru.
- Zařízení musí být instalováno v souladu s pokyny výrobce a v souladu s platnými místními a národními normami.
- Za instalaci spotřebiče a dodržení národních předpisů pro instalaci je zodpovědný instalatér. Výrobce nenese žádnou odpovědnost v případě nedodržování platných místních norem pro instalaci.
- V případě jakékoli jiné činnosti než jednoduché údržby zařízení popsané v tomto návodu, kterou provádí uživatel, musíte kontaktovat kvalifikovaného pracovníka.
- V případě poruchy zařízení se nesnažte zařízení opravit sami, kontaktujte kvalifikovaného technika.

- Podrobné informace o povolených hodnotách parametrů vody pro provoz přístroje naleznete v podmínkách záruky.
- Jakákoli deaktivace, odstranění nebo obejití jakéhokoli bezpečnostního prvku zabudovaného v zařízení automaticky ruší záruku, stejně jako použití náhradních dílů pocházejících od neautorizovaného výrobce třetí strany.
- Nestříkejte na přístroj insekticidy ani jiné chemikálie (hořlavé ani nehořlavé), protože by mohlo dojít k jeho poškození a požáru.
- Nedotýkejte se ventilátoru ani pohyblivých částí a nevkládejte předměty ani prsty do blízkosti pohyblivých částí, pokud je přístroj v provozu. Pohyblivé části mohou způsobit vážná zranění nebo smrt.

### **VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ**

- Elektrické napájení zařízení musí být chráněno proudovým chráničem (zařízení na ochranu proti zbytkovému rozdílovému proudu) 30 mA podle norem platných v zemi instalace.
- Vybavení nezahrnuje elektrický spínač pro vypnutí. Zahrnuje dělicí zařízení v kabeláži upevnění s hodnotou nejméně OVC III podle platných místních předpisů.
- Pro připojení zařízení nepoužívejte prodlužovací kabel. Zařízení zapojte přímo do příslušného napájecího okruhu.
- Před každým úkonem ověřte, zda:
  - požadované vstupní napětí na typovém štítku zařízení odpovídá napájecímu napětí v rozvodu,
  - je napájení rozvodu slučitelné s elektrickou spotřebou zařízení a zda je rozvod řádně uzemněný.
- V případě nesprávného fungování, nebo pokud zařízení vydává zápach, okamžitě jej vypněte, odpojte od napájení a kontaktujte odborníka.
- Před opravami nebo údržbou zařízení zkontrolujte, zda v něm není napětí a zda je úplně odpojeno z elektrické sítě. Dále zkontrolujte, zda je deaktivována priorita ohřevu (pokud se používá) a zda jsou ostatní přístroje nebo vybavení připojené na zařízení také vypojené z elektrické sítě.
- Neodpojujte a znovu nezapojujte zařízení během provozu.
- Při odpojování napájecího kabelu za něj netahejte.
- Pokud je poškozen napájecí kabel, musí ho vyměnit pouze výrobce, autorizovaný prodejce nebo opravárenský servis.
- Údržbu ani opravy na zařízení neprovádějte s mokřýma rukama ani je neprovádějte, pokud je zařízení mokré.
- Před připojením spotřebiče ke zdroji napájení zkontrolujte, zda je svorkovnice nebo zásuvka, ke které bude spotřebič připojen, v dobrém stavu a zda není poškozená nebo zrezivělá.
- Za bouřlivého počasí odpojte přístroj od napájení, abyste zabránili poškození bleskem.
- Neponořujte přístroj do vody ani do bahna.

### **UPOZORNĚNÍ PRO SPOTŘEBIČE OBSAHUJÍCÍ CHLADIVO R290**

- Tento spotřebič obsahuje chladivo R290, chladivo kategorie A3, které je považováno za extrémně hořlavé.
- Nevypouštějte kapalinu R290 do ovzduší. Krátké vystavení člověka 1 % propanu nezpůsobuje žádné příznaky, koncentrace pod 10 % způsobují pouze mírné závratě, vystavení vysokým koncentracím může způsobit anestezii a ztrátu vědomí, při velmi vysoké koncentraci může dojít k udušení.
- Při uvedení do provozu, a poté vždy jednou ročně, je nutné provést kontrolu chladicího okruhu, zda z něj neuniká chladivo, což je v souladu s příslušnými normami a předpisy týkajícími se ochrany životního prostředí a instalace, zejména

s evropským předpisem EU 2024/573 a požadovaná vnitrostátní pravidla, zkouška těsnosti chladicího okruhu musí být provedena při prvním spuštění spotřebiče a nejméně jednou ročně. Tuto operaci musí provést certifikovaný odborník na chladicí zařízení.

- Příklad nainstalujte venku. Příklad neinstalujte v interiéru ani v uzavřeném nevětraném prostoru.
- Spotřebič musí být uložen v místnosti bez trvale fungujícího zdroje jisker (např. u otevřeného ohně, fungujícího plynového spotřebiče nebo elektrického topení).
- Spotřebič musí být skladován tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškození.
- Upozorníme, že chladivo R290 může být bez zápachu.
- Nepoužívejte žádné jiné prostředky k urychlení procesu odmrazování nebo k čištění než ty, které doporučuje výrobce.
- Nepochichujte ani nespalujte.

## **INSTALACE A ÚDRŽBA**

- Naše produkty je dovoleno montovat a instalovat do bazénů, které jsou v souladu s normou CEI/HD 60364-7-702 a s platnými místními předpisy. Instalace musí probíhat podle normy CEI/HD 60364-7-702 a platných místních předpisů týkajících se bazénů. Další informace získáte u autorizovaného prodejce.
- Zařízení je zakázáno instalovat do blízkosti hořlavých materiálů, do blízkosti vstupu vzduchového potrubí nebo sousední budovy.
- Neinstalujte v prostředí s aktivními nebo potenciálními zdroji vznícení.
- V případě úniku se může unikající chladivo smístit se vzduchem a vytvořit hořlavou atmosféru. Hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- Práci provádějte pouze v případě, že jste kompetentní a znáte zvláštní vlastnosti a rizika chladiva R290.
- Během instalace, oprav a údržby se vedení nesmí používat jako pomůcky pro stoupání – mohla by prasknout pod vahou, která na ně působí, mohlo by z nich vytéct chladivo a způsobit vážné popáleniny.
- Při údržbě zařízení je nutné kontrolovat složení a stav teplotně odolné kapaliny a nepřítomnost pozůstatků chladiva.
- Při každoroční kontrole těsnosti zařízení je v souladu s platnou legislativou nutné zkontrolovat vysokotlaké a nízkotlaké spínače a zjistit, zda jsou pevně upevněné na chladicím okruhu a zda skutečně přerušují proud elektrického proudu, jakmile se aktivují.
- Během provádění údržby se ujistěte, že se kolem komponent chladicího okruhu nevyskytují žádné známky koroze nebo olejové skvrny.
- Než začnete provádět práce na chladicím okruhu, zařízení vypněte a několik minut počkejte, poté teprve instalujte teplotní a tlaková čidla. Některé prvky, například kompresor a potrubí, mohou dosahovat teplot vyšších než 100 °C a může v nich být vysoký tlak, což může způsobit vznik vážných popálenin.

## **ODSTRANĚNÍ PORUCH**

- Veškeré pájení by měli provádět kvalifikovaní páječi.
- Výměna trubek může být provedena pouze měděnými trubkami, které odpovídají normě EN 12735-1.
- Detekce netěsností, případy tlakových zkoušek:
  - Nikdy nepoužívejte kyslík ani suchý vzduch (riziko požáru nebo výbuchu)
  - Použijte bezvodý dusík nebo směs dusíku a chladiva uvedeného na typovém štítku
  - Tlak u zkoušky nízkého a vysokého tlaku nesmí překročit 42 barů v případě, že na přístroj jsou připojeny manometry.
- Potrubí vysokotlakého okruhu jsou z mědi a jejich průřez je roven nebo větší než 1 po. 5/8. Osvědčení uvedené v §2.1 podle normy EN 10204 si vyžádejte od dodavatele a uchovejte ho v technické složce instalace.



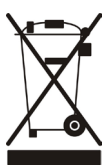
- Technické informace o bezpečnostních požadavcích různých použitých směrnic jsou uvedeny na typovém štítku. Všechny tyto informace je nutno zaznamenat do příručky k instalaci zařízení, který musí být součástí technické složky instalace: model, kód, výrobní číslo, maximální a/nebo minimální povolená teplota, maximální povolený tlak, rok výroby, značení CE, adresa výrobce, chladicí médium a hmotnost, elektrické parametry, termodynamický a akustický výkon.

### OZNAČENÍ ŠTÍTKEM

- Vybavení je označeno štítkem, aby bylo jasné, že bylo odstaveno z provozu a bylo z něj vylito chladivo.
- Na štítku musí být uvedené datum a podpis.
- U zařízení obsahujících hořlavé chladivo zajistěte, aby byly na zařízení připevněny štítky označující, že toto zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

### ZACHYCENÍ

- Při vypouštění chladiva z okruhu v případě údržby nebo vyřazení z provozu doporučujeme bezpečně vypustit všechno chladivo.
- Při přelévání chladiva do lahví zkontrolujte, zda se používají pouze vhodné lahve na zachycování chladiva. Ujistěte se, že máte k dispozici dostatečné množství lahví pro celý obsah chladiva v systému. Všechny použité lahve musí být vhodné pro vypuštěné chladivo a musí být označené štítkem tohoto chladiva (např.: speciální lahve pro skladování chladiva). Lahve by měly být opatřeny regulačními a uzavíracími ventily v dobrém a funkčním stavu. Záchytné lahve jsou před zachycením prázdné a pokud možno ochlazené.
- Vybavení určené pro zachycování musí být v dobrém stavu, dodané s pokyny týkajícími se dostupného a uzpůsobeného vybavení pro zachycování všech vhodných chladiv, případně i včetně hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici soustava kalibrovaných vah v dobrém stavu. Vedení musí být vybaveno utěsněnými odpojovacími přípojkami a musí být v dobrém stavu. Před použitím záchytného zařízení zkontrolujte, zda je v dobrém provozním stavu, zda prošlo řádnou údržbou a zda jsou související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo požáru v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.
- Zachycené chladivo je nutné vrátit dodavateli chladiva ve správné záchytné lahvi s příslušným dokladem o předání odpadu. V záchytných jednotkách nemíchejte různá chladiva, a to zejména v lahvích.
- Pokud je nutné odstranit kompresory nebo oleje z kompresorů, zkontrolujte, zda byly vyprázdněny na přijatelnou míru, která zaručí nepřítomnost hořlavého chladiva v mazivu. Před vrácením kompresoru dodavateli je nutné jej vyprázdnit. K urychlení tohoto procesu lze použít pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru. Naprosto bezpečná přeprava systému je zaručena pouze, pokud je zcela vyprázdněn.



#### Recyklace

Tento symbol požadovaný evropskou směrnicí OEEZ 2012/19/EU (Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních) ukazuje, že zařízení nesmí být vyhozeno do směsného odpadu. Je třeba ho selektivně zlikvidovat za účelem opětovného použití, recyklace nebo využití. Pokud obsahuje látky, které jsou potenciálně nebezpečné pro prostředí, pak tyto látky budou odstraněny nebo neutralizovány. Ohledně recyklace se zeptejte prodejce.

# OBSAH



## 1 Instalace

6

1.1   Výběr umístění	6
1.2   Hydraulické připojení	8
1.3   Připojení elektrického napájení	9
1.4   Volitelná připojení	11



## 2 Použití

12

2.1   Princip fungování	12
2.2   Popis uživatelského rozhraní	13
2.3   Uvedení do provozu	14
2.4   Uživatelské funkce	15
2.5   Připojení se k aplikaci Fluidra Pool	17



## 3 Údržba

18

3.1   Zazimování	18
3.2   Údržba	18



## 4 Řešení problémů

21

4.1   Chování přístroje	21
4.2   Zobrazení chybového kódu	22
4.3   Zobrazení funkčních parametrů	26
4.4   Přístup k parametrům systému	27
4.5   Elektrická propojení	28



## 5 Vlastnosti

28

5.1   Popis	28
5.2   Technické údaje	29
5.3   Rozměry	30

CS



### Rada pro snazší kontakt s prodejcem

- Poznamenejte si kontaktní údaje prodejce, abyste je snadno našli, a vyplňte informace o „výrobku“ na zadní části návodu – tyto informace bude prodejce potřebovat.



## 1 Instalace

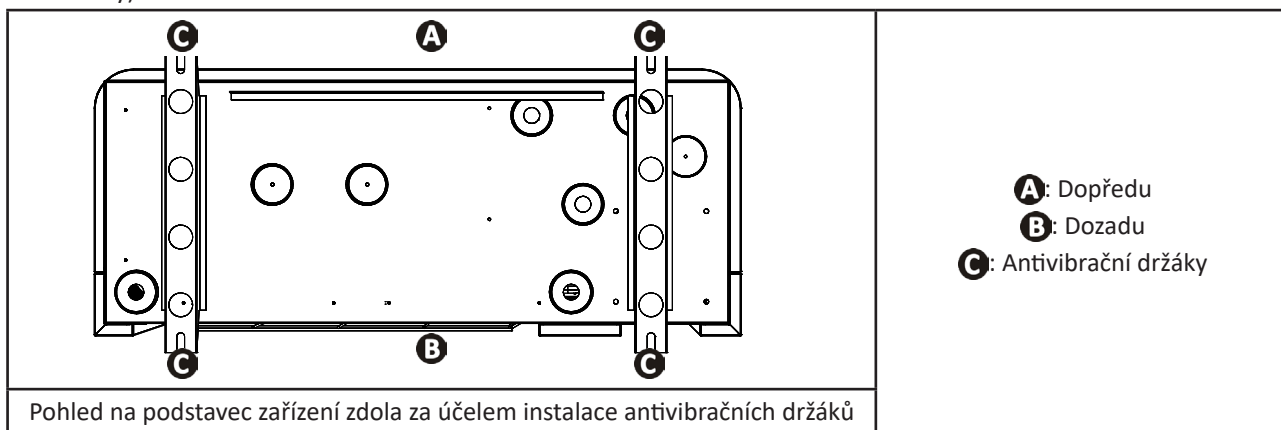
### 1.1 | Výběr umístění

#### 1.1.1 Opatření při instalaci



- Zařízení je nutné instalovat nejméně 2 metry od okraje bazénu.
- Nezdvíhejte zařízení za těleso, ke zdvihání použijte jeho podstavec.

- Zařízení je dovoleno instalovat pouze venku: zajistěte volný prostor kolem zařízení (viz § „1.1.2 Výběr místa“).
- Umístěte zařízení na antivibrační držáky (dodávané se zařízením) na stabilní, pevný a rovný podklad.
- Podklad musí mít dostatečnou nosnost pro hmotnost přístroje (zejména v případě instalace na střeše, na balkóně nebo na jiném držáku).
- Zařízení můžete upevnit na zem pomocí otvorů umístěných v podstavci zařízení nebo na kolejnici (nejsou součástí dodávky).



Zařízení neinstalujte:

- do uzavřené a nevětrané místnosti,
- na místě, kde by se na něm mohlo udržet velké množství sněhu,
- na místě, kde by mohl být zatopen kondenzátem vyprodukovaným během fungování zařízení,
- na místě, kde fouká silný vítr,
- s ventilací směrem k trvalé nebo přechodné překážce (markýza, větve atd.) vzdálené méně než 2,5 metrů,
- na příložníky,
- v dosahu zavlažování, stříkání nebo proudění vody nebo bahna (počítejte také s vlivem větru),
- v blízkosti zdroje tepla nebo hořlavého plynu,
- v blízkosti zařízení s vysokým kmitočtem.

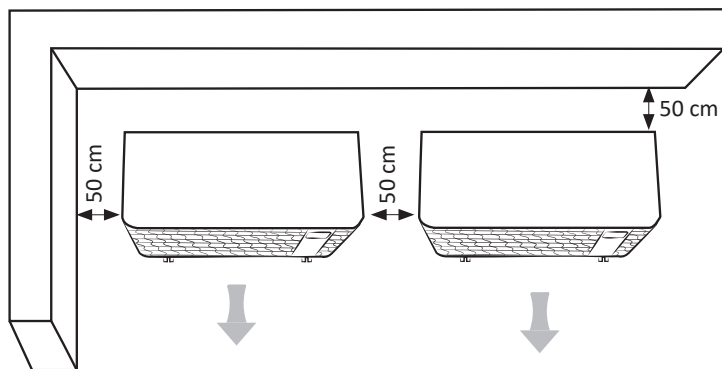
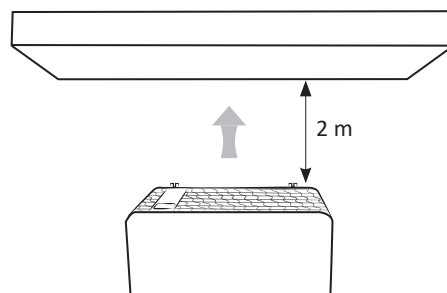
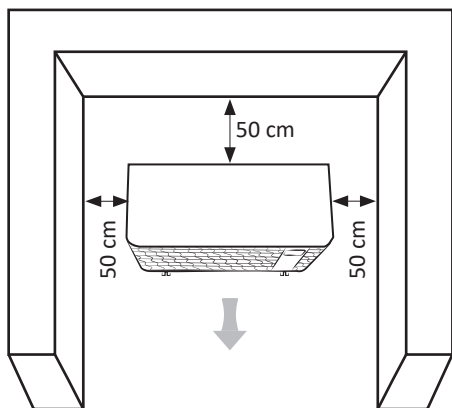
#### **Rada: Snížení hluku z tepelného čerpadla**



- Neinstalujte ho pod okno ani k oknu
- Neotáčejte ho směrem k sousedům
- Zařízení instalujte do volného prostoru (zvukové vlny se odrážejí od povrchů)
- Instalujte akustickou clonu kolem tepelného čerpadla s ohledem na předepsané vzdálenosti (viz § „1.2 | Hydraulické připojení“)
- Instalujte 50 cm měkké PVC hadice na přítok a odtok vody tepelného čerpadla (za účelem blokování vibrací)

### 1.1.2 Výběr místa

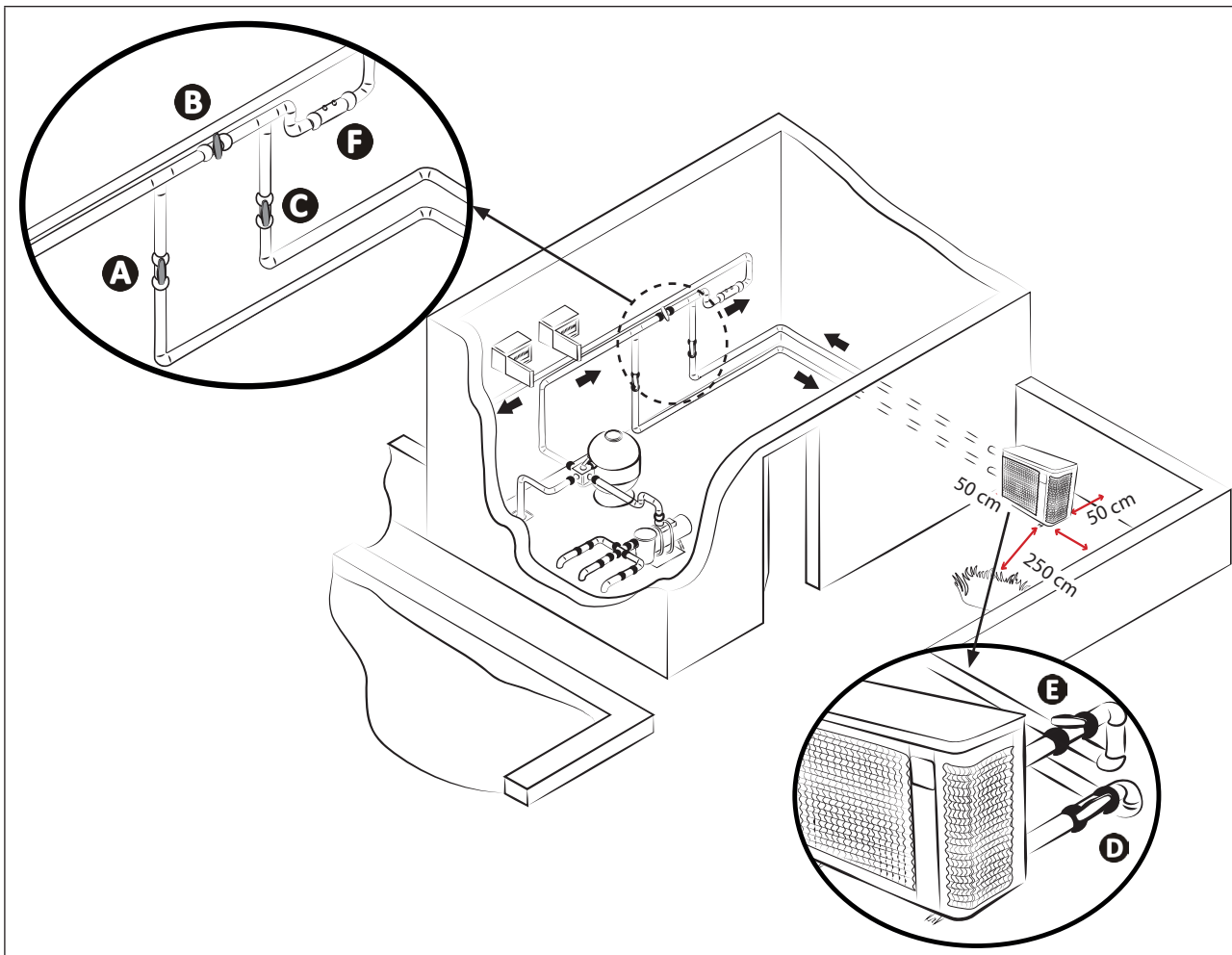
Pro instalaci zajistěte volný prostor kolem zařízení podle níže uvedených obrázků. Čím vzdálenější budou překážky kolem, tím tišší bude tepelné čerpadlo.



(minimální vzdálenosti)

## ➤ 1.2 I Hydraulické připojení

- Připojení proveďte pomocí PVC trubky  $\varnothing 50$  a pomocí dodaných polovičních přípojek (viz § „5.1 I Popis“) na filtrační okruh bazénu **za filtr a před úpravu vody**.
- Řiďte se podle směru hydraulického připojení.
- Je nutné instalovat obtokový ventil pro zjednodušení zásahů do přístroje.



**A:** ventil přítoku vody

**B:** obtokový ventil (by-pass)

**C:** ventil výtoku vody

\* minimální vzdálenost

**D:** regulační ventil přítoku vody (volitelné vybavení)

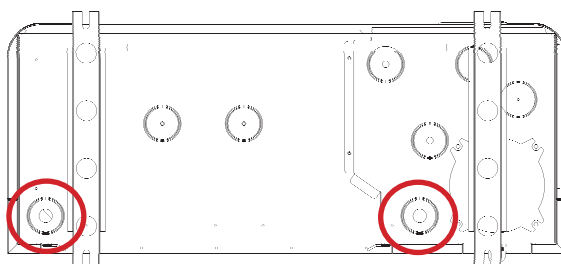
**E:** regulační ventil výtoku vody (volitelné vybavení)

**F:** úprava vody

### Připojení na standardní okruh filtrace

Vylití kondenzátu:

- Zdvihněte zařízení nejméně o 10 cm pomocí antivibračních držáků
- Instalujte obě vedení pro vylití kondenzátu do otvorů umístěných na podstavci zařízení (součást dodávky).



### Umístění přípojek pro vedení odtoku kondenzátu (pohled na spodní stranu zařízení)



#### **Doporučení: Vylití kondenzátu**

- Pozor, že zařízení můžete každý den vylít několik litrů kondenzátu. Důrazně doporučujeme zapojit odtok do vhodného systému pro odvádění odpadních vod.

## 1.3 | Připojení elektrického napájení



- Před údržbou spotřebiče je nutné vypnout přívod proudu, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit škody na majetku, vážná zranění nebo dokonce smrt.
- Nesprávně dotažené elektroinstalační svorky mohou způsobit přehřátí kabelů na svorkách a zapříčinit vznik rizika požáru. Zkontrolujte, zda jsou šrouby svorky řádně utažené. Nesprávně utažené šrouby svorky mají za následek zánik záruky.
- Pouze kvalifikovaný a zkušený technik je oprávněn provést kabeláže v zařízení nebo nahradit napájecí kabel.
- Nevypínejte napájení elektrickou energií, když je přístroj v chodu. Pokud dojde k přerušení dodávek elektrické energie, počkejte minutu, než opět zapnete přívod proudu.
- V případě potřeby se musí instalující osoba obrátit na dodavatele elektrické energie a ujistit se, že je vybavení správně připojeno do elektrické sítě s impedancí menší než 0,095 ohmů.

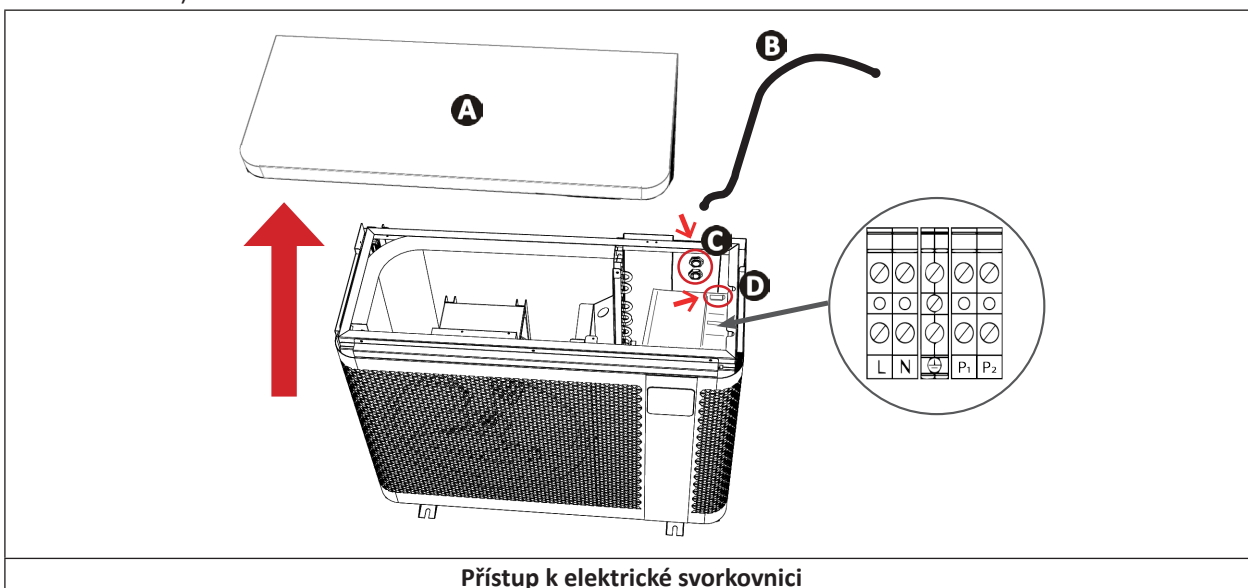
- Elektrické napájení tepelného čerpadla musí být vybaveno ochranným zařízením a jističem (není součástí dodávky) v souladu s normami a předpisy platnými v zemi instalace.
- Zařízení je určeno k připojení na napájení s neutrálním systémem TT a TN.S.
- Elektrická ochrana: pomocí jističe (křivka D, výkon se definuje podle tabulky, viz § „5.2 | Technické údaje“) s vhodným ochranným systémem ochrany proti reziduálnímu proudu 30 mA (jistič nebo komutátor).
- Elektrický odpojovač kategorie OVC III musí být instalován v montážním vedení v souladu s platnými národními zákony. Elektrické napájení musí odpovídat napětí uvedenému na štítku zařízení.
- Napájecí kabel musí být chráněn před ostrými nebo horkými prvky, které by ho mohly poškodit nebo rozdrtit.
- Zařízení musí být správně připojeno do odpovídajícího a uzemněného/ukostřeného obvodu.
- Vedení elektrické energie musí být pevně položené.
- Pro průchod napájecího kabelu v zařízení použijte kabelové hrdlo a kabelovou svorku.
- Použijte napájecí kabel (typ RO2V) vhodný pro použití venku nebo v zemi (nebo protáhněte kabel ochrannou trubkou), viz § „1.3.1 Příčný průřez kabelu“.
- Doporučujeme kabel zakopat do země do hloubky 50 cm (85 cm pod cestou nebo pěšinou) do ochranného krku pro elektrické kabely (červený kroužkový).
- Pokud se tento kabel v zemi musí křížit s jiným kabelem nebo trubkou (plyn, voda apod.), nechte mezi nim vzdálenost alespoň 20 cm.

### 1.3.1 Příčný průřez kabelu

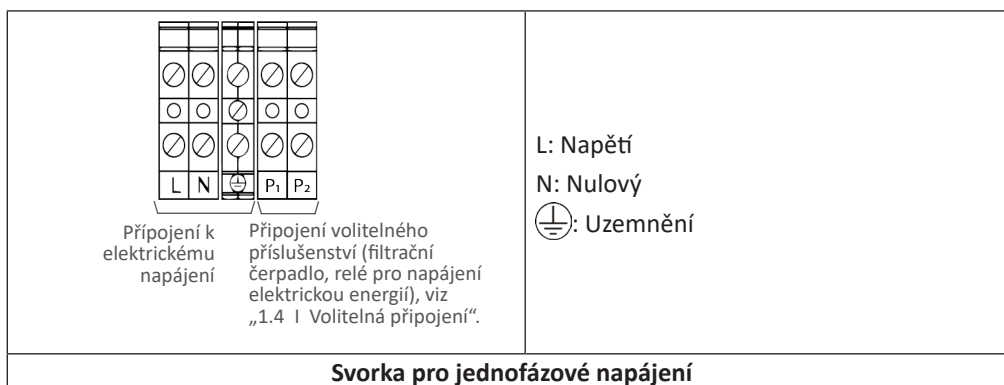
Model	El. napájení	Max. proud	Průměr kabelu*	Magnetická tepelná ochrana (křivka D)
MD4	220-240 V 1 fáze 50-60 Hz	10	RO2V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	16 A
MD5		12,5		
MD6		16,5	RO2V 3x4 mm <sup>2</sup>	20 A
MD8		18,5		

\* Příčný průřez kabelu přizpůsobený pro max. 10metrové kabely. Při větších délkách se zeptejte elektrikáře.

- Otevřete horní panel (A) pomocí šroubováku (4 šrouby) pro přístup k elektrické svorkovnici.
- Zasuňte napájecí kabel (B) do jednoho kabelového hrdla (C) na zadní straně zařízení.
- Uvnitř zařízení upevněte napájecí kabel tak, že ho protáhnete skrz kabelovou svorku (D) (přidržíte ji šroubovákem).



- Připojte napájecí kabel do svorkovnice uvnitř zařízení následujícím způsobem.



- Pečlivě zavřete horní panel.

## 1.4 I Volitelná připojení

### Připojení volitelného vybavení „Priorita ohřevu“:



- Před údržbou spotřebiče je nutné vypnout přívod proudu, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit škody na majetku, vážná zranění nebo dokonce smrt.
- Pokud nesprávně připojíte kabely na svorky P1 až P2, může dojít k poškození zařízení a k zániku záruky.
- Svorky P1 až P2 jsou určeny výlučně pro volitelné vybavení a je zakázáno je používat pro přímé napájení jiného vybavení.
- V případě zásahu na svorkách P1 až P2 existuje nebezpečí zpětného elektrického proudu, zranění, materiálních škod nebo smrti.
- Používejte kabely s průřezem nejméně  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ , typu RO2V a o průměru od 8 do 13 mm.
- Pokud výkon filtračního čerpadla překročí 5 A (1000 W), aktivace priority ohřevu vyžaduje použití výkonového relé.

- Než připojíte volitelné vybavení: sejměte těsnění (nad kabelovým hrdlem) a instalujte dodané kabelové hrdlo, který protáhnete kabely do zařízení.
- Použité kabely pro volitelné příslušenství a přívodní kabel musí být oddělené (riziko rušení) pomocí objímky uvnitř přístroje za kabelovými hrdly.

### 1.4.1 Volitelné příslušenství „Priorita ohřevu“

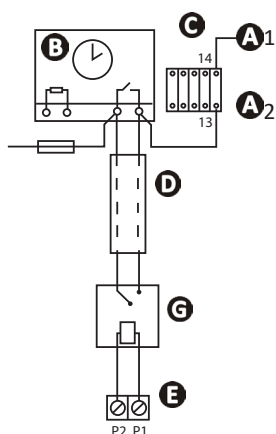
Připojte filtrační čerpadlo na tepelné čerpadlo (= aktivujte prioritu ohřevu) – tím vynutíte spuštění filtrace, pokud voda nebude mít požadovanou teplotu.

Když je aktivována priorita ohřevu:

- Když je nutný ohřev, tepelné čerpadlo spustí činnost filtračního čerpadla i mimo nastavený čas filtrace, aby udržovalo teplotu vody v bazénu.
- Když není nutné ohřívat:
  - a filtrace probíhá během nastaveného času: filtrační čerpadlo funguje dál i bez tepelného čerpadla.
  - a filtrace je mimo nastavený čas: filtrační čerpadlo nepracuje.

- Zkontrolujte, zda je odpojené napájení elektrickou energií.
- Připojte **relé se suchým kontaktem / 230 V (není součástí dodávky)** na svorky P1 a P2 (výstup 230 V), poté připojte kabel (**není součástí dodávky**) výstupu tohoto relé na časovač filtrace podle níže uvedeného schématu.
- Při elektrickém připojení filtračního čerpadla na tepelné čerpadlo je priorita ohřevu aktivní ve výchozím nastavení (parametr systému **L0**, nastavený na „1“ ve výchozím nastavení): vždy po 120 minutách (parametr systému **L1**, nastavený na „120“ ve výchozím nastavení) filtrační čerpadlo poběží po dobu 5 minut, aby zjistilo, jestli je potřeba ohřev.

- Přejděte na parametry systému a upravte **L0** a **L1**, pokud je potřeba, viz § „4.4 I Přístup k parametrům systému“.
- Příklad: když zvolíte L1=90, bude se filtrační čerpadlo spouštět každých 90 minut, aby zjistilo, jestli je ohřev nutný.*



- A1–A2:** Napájení cívký stykače výkonu filtračního čerpadla
- B:** Časovač filtrace
- C:** Stykač výkonu (dvojpólový) napájí motor filtračního čerpadla
- D:** Nezávislý spojovací kabel pro funkci „Priorita ohřevu“ (není součástí dodávky)
- E:** Svorkovnice tepelného čerpadla (výstup 230 V)
- F:** Pojistka
- G:** relé se suchým kontaktem / 230 V (není součástí dodávky)



## 2 Použití

### 2.1 I Princip fungování

Tepelné čerpadlo využívá kalorie (teplo) z okolního vzduchu k ohřevu vody v bazénu. Proces ohřívání vody v bazénu na požadovanou teplotu může trvat několik dní, protože závisí na klimatických podmínkách, na výkonu tepelného čerpadla a na rozdílu teploty zahřívání vody a požadované teploty.

Čím je okolní vzduch teplejší a vlhčí, tím bude tepelné čerpadlo účinnější. Venkovní parametry pro optimální fungování jsou: teplota vzduchu 26 °C, teplota vody 26 °C a relativní vlhkost 80 %.

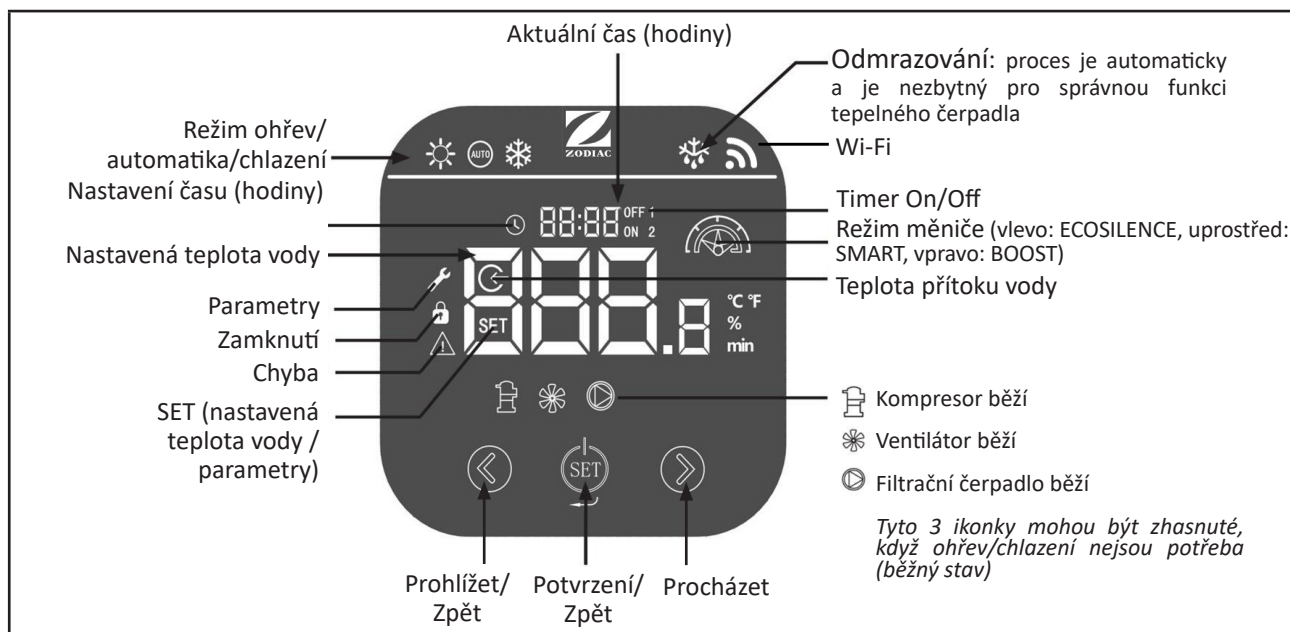
#### **Tip: Pro zlepšení ohřevu a udržování teploty vody v bazénu**

- Předvídejte uvedení bazénu do provozu dostatečně dlouho před jeho použitím
- Když teplota vody v bazénu na začátku sezóny stoupá, aby dosáhla požadované hodnoty, nastavte oběh vody na nepřetržité fungování (24/7).
- Abyste udrželi teplotu vody po celou sezónu, používejte „automatický“ oběh pro ekvivalent teploty vody dělený dvěma (čím delší je tato doba, tím více bude provozní rozsah tepelného čerpadla dostatečný k ohřevu bazénu).
- Zakryjte bazén (kryt, plátno apod.), aby nedocházelo k úniku tepla.
- Využijte období, kdy jsou venkovními teploty vyšší (v průměru >10 °C v noci). Čerpadlo bude ještě účinnější, když bude běžet během nejteplejších hodin dne.
- Výparník udržujte čistý.
- Nastavte požadovanou teplotu a nechte tepelné čerpadlo běžet.
- Připojte „Prioritu ohřevu“. Doba běhu filtračního čerpadla a tepelného čerpadla se nastaví podle podmínek.

#### **2.1.1 Opatření**

- Abyste zabránili poškození kondenzátoru, je nutné učinit několik opatření (opatření pro zamrzávání, viz § 3.1).
- V případě, že tepelné čerpadlo bude po delší dobu vystaveno venkovním teplotám pod nulou (mimo období zamrzávání), je nezbytné:
  - **Aktivovat volitelné příslušenství „Priorita ohřevu“:** filtrační čerpadlo bude pracovat, dokud teplota vody v bazénu nedosáhne nastavené teploty pro tepelné čerpadlo. Pokud je nastavené teploty dosaženo, čerpadlo poběží 5 minut každé 2 hodiny.
  - **Ujistit se, že se filtrační čerpadlo bazénu spustí minimálně každé 4 hodiny, pokud není na tepelném čerpadle aktivní volitelné příslušenství „Priorita ohřevu“.**

## 2.2 | Popis uživatelského rozhraní



### 2.2.1 Podrobný popis režimu

Ikony	Režim		Popis
	Ohřev	ECOSILENCE	Funkce se sníženým výkonem pro větší úsporu energie a pro minimální hladinu hluku. Ideální pro udržování teploty, když je teplota venkovního vzduchu zvýšená.
		SMART	Automatické nastavení výkonu podle potřeby. Automaticky přepíná mezi režimy ECOSILENCE a BOOST.
		BOOST	Funkce na maximální výkon pro rychlý ohřev. Ideální na začátku sezóny pro zvýšení nebo udržování teploty, když je venkovní vzduch studený.
	Ohřev / Chlazení (doporučený režim)	SMART	Tepelné čerpadlo si automaticky vybere nejvhodnější provozní režim podle nastavené teploty.
	Chlazení	ECOSILENCE	Chlazení bazénu se sníženým výkonem pro větší úsporu energie a pro minimální hladinu hluku.
		SMART	Automatické nastavení výkonu podle potřeby. Automaticky přepíná mezi režimy ECOSILENCE a BOOST.
		BOOST	Chlazení bazénu na maximální výkon pro rychlé ochlazení.

CS

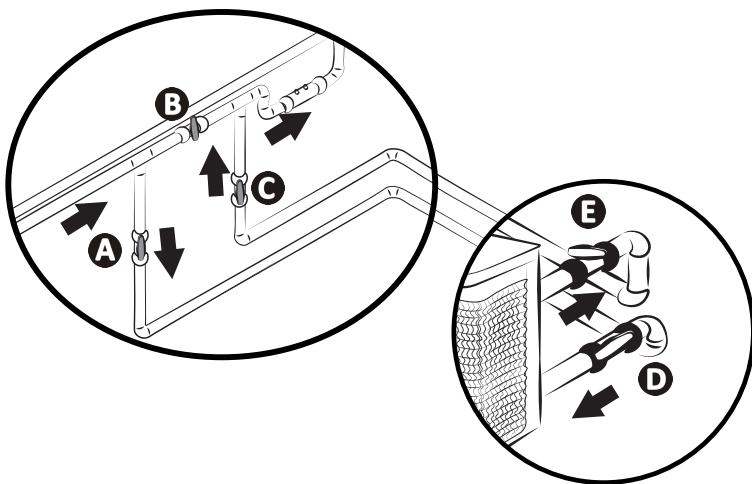
## 2.3 I Uvedení do provozu

### 2.3.1 Doporučení před spuštěním

- Zkontrolujte, zda v zařízení nejsou nástroje nebo jiné cizí předměty.
- Je nutné umístit horní panel, který umožňuje přístup k technické části.
- Zkontrolujte, zda je zařízení stabilní.
- Zkontrolujte, zda je elektrická kabeláž správně zapojená ve svorkách a v uzemnění.
- Zkontrolujte, zda jsou vodní přípojky správně dotažené a zda nedochází k úniku.

### 2.3.2 Funkce



- Zapněte filtrační čerpadlo (pokud není aktivní priorita ohřevu) pro spuštění průtoku vody: Zkontrolujte, zda voda proudí správně tepelným čerpadlem a zda je průtok optimální.
- Nastavte ventily takto: ventil B zcela otevřený, ventily A, C, D a E zavřené.



- A:** Ventil přítoku vody
- B:** Obtokový ventil (by-pass)
- C:** Ventil výtoku vody
- D:** Regulační ventil přítoku vody (volitelné vybavení)
- E:** Regulační ventil výtoku vody (volitelné vybavení)



- **Nesprávné nastavení obtokového ventilu může způsobit poruchu tepelného čerpadla.**

- Postupně zavírejte ventil B, aby tlak filtrace stoupl na 150 g (0,150 barů).
  - Úplně otevřete ventily A, C a D, poté otevřete ventil E napůl (vypustí se tak vzduch nakumulovaný v kondenzátoru tepelného čerpadla a ve filtračním obvodu). Pokud nejsou ventily D a E na přístroji umístěny, zcela otevřete ventil A a napůl zavřete ventil C.
  - Zapněte napájení elektrickou energií na tepelném čerpadle (diferenciální spínač a jistič), viz § „1.3 I Připojení elektrického napájení“.
  - Stisknutím tlačítka  zapnete obrazovku.
  - Stisknutím tlačítka  po dobu 3 sekund v případě potřeby odemknete klávesnici.
  - Nastavte časovač, viz § „2.4.6 Deaktivace funkce tepelného čerpadla“.
  - Zvolte režim, viz § „2.4.4 Výběr provozního režimu“.
  - Nastavte požadovanou teplotu (tzv. „nastavená teplota“), viz § „2.4.5 Nastavení nastavené teploty“.
- Kompresor tepelného čerpadla se za několik minut spustí.

Pro kontrolu správné funkce tepelného čerpadla po spuštění:

- Dočasně zastavte oběh vody (zastavením filtrace nebo zavřením ventilu A nebo C) pro kontrolu, zda se zařízení po několika sekundách zastaví (spuštěním průtokového spínače), **nebo**
- definujte nastavenou teplotu nižší než je teplota vody pro kontrolu, zda přestane tepelné čerpadlo fungovat.

### 2.3.3 Ochrana proti mrazu (když je aktivována priorita ohřevu)





- **Aby fungovala ochrana proti mrazu, musí být tepelné čerpadlo napájené a filtrační čerpadlo aktivní. Když je aktivována priorita ohřevu, bude ochrana proti mrazu fungovat automaticky.**













Když je tepelné čerpadlo v pohotovostním režimu, systém hlídá okolní teplotu a teplotu vody, aby v případě nutnosti aktivoval program ochrany proti mrazu. Ochrana proti mrazu se aktivuje automaticky, když okolní teplota nebo teplota vody klesne pod 2 °C a když je tepelné čerpadlo vypnuté déle než 120 minut. Když pracuje ochrana proti mrazu, zařízení aktivuje kompresor a filtrační čerpadlo za účelem ohřevu vody, dokud její teplota nepřekročí 2 °C. Tepelné čerpadlo automaticky vypne režim ochrany proti mrazu, když je okolní teplota 2 °C nebo vyšší nebo když tepelné čerpadlo aktivuje uživatel.

## ➤ 2.4 I Uživatelské funkce

### 2.4.1 Zamčení/odemčení klávesnice

- Stisknutím tlačítka  po dobu 3 sekund odemknete klávesnici: zobrazí se hlavní menu. Ikonka  se zobrazí (= zamčeno) nebo zmizí (= odemčeno) podle stavu klávesnice. Klávesnice se zamkne automaticky po 60 sekundách nečinnosti.

### 2.4.2 Nastavení času (hodiny)




















- Odemkněte klávesnici: zobrazí se hlavní menu.
- Dvakrát stiskněte tlačítko  pro vstup do rozhraní nastavení časovače. Ikonka  bliká.
- Stisknutím tlačítka  nastavte čas.
- Stisknutím tlačítka  nastavte hodiny. Číslice hodin bliká. Stiskněte tlačítko  a  pro úpravy, poté  pro potvrzení.
- Stisknutím tlačítka  nastavte minuty. Číslice minut bliká. Stiskněte tlačítko  a  pro úpravy, poté  pro potvrzení.
- Stisknutím tlačítka  po dobu 1 sekundy potvrďte a vraťte se na hlavní obrazovku.

### 2.4.3 Nastavení časovače








- Pokud jsou na filtračním čerpadle a na tepelném čerpadle nastaveny dva rozdílné časovače, nebude časovač filtračního čerpadla zohledňován.
- Pokud je na tepelném čerpadle nastaven časovač, doporučujeme aktivovat „prioritu ohřevu“, aby bylo zajištěno, že se bazén v tomto časovém intervalu ohřeje (tepelné čerpadlo pracuje pouze tehdy, když pracuje i filtrační čerpadlo).

Na tepelném čerpadle lze nastavit dva programy časování.




- Odemkněte klávesnici: zobrazí se hlavní menu.
- Třikrát stiskněte tlačítko  : **OFF 1** / **ON 2** bliká.
- Stiskněte . Zobrazí se „1“ a ikonka . Stiskněte tlačítko  pro nastavení tohoto časovače (první nastavitelný program) nebo stiskněte tlačítko  pro přístup k druhému časovači (druhý nastavitelný program: zobrazí se „2“) a stiskněte tlačítko  pro úpravu druhého časovače.
- Zobrazí se **ON** (čas začátku programu časovače). Stisknutím tlačítka  a  nastavte hodiny. Pro potvrzení stiskněte . Stisknutím tlačítka  a  nastavte minuty. Pro potvrzení stiskněte .
- Zobrazí se **OFF** (čas konce programu časovače). Stisknutím tlačítka  a  nastavte hodiny. Pro potvrzení stiskněte . Stisknutím tlačítka  a  nastavte minuty. Pro potvrzení stiskněte .
- Stisknutím tlačítka  na 1 sekundu potvrdíte nastavení a vrátíte se do hlavní nabídky. Pokud je časovač potvrzen, zobrazí se na displeji „1“.

#### 2.4.4 Výběr provozního režimu

Provozní režim je možné definovat podle potřeb ohřevu/chlazení vody v bazénu, viz „2.2.1 Podrobný popis režimu“ pro další informace o provozních režimech. Pro úpravu provozního režimu:

- Odemkněte klávesnici: zobrazí se hlavní menu.
- Stisknutím tlačítka  upravíte provozní režim: zobrazí se .
- Stisknutím tlačítka  si můžete prohlížet dostupné režimy.
- Stisknutím tlačítka  potvrdíte provozní režim a vrátíte se do hlavního menu.
- Stisknutím tlačítka  po dobu 2 sekund aktivujete kompresor a spustíte ohřev/chlazení.

#### 2.4.5 Nastavení nastavené teploty




- Odemkněte klávesnici: zobrazí se hlavní menu.
- Zkontrolujte, zda kompresor běží: musí se zobrazit ikonka , viz „2.4.4 Výběr provozního režimu“ a „2.2.1 Podrobný popis režimu“ pro výběr provozního režimu a aktivaci kompresoru.
- Zobrazí se SET. Stisknutím tlačítka  a  můžete nastavit nastavenou teplotu.



- Po překročení nastavené teploty o 1 °C přestane tepelné čerpadlo ohřívat/chladit vodu. Poté tepelné čerpadlo automaticky reguluje teplotu vody v bazénu (bez ohledu na vybraný režim).
- Tepelné čerpadlo znovu běží za účelem dosažení nastavené teploty, dokud není dosaženo rozdílu 1 °C mezi teplotou vody v bazénu a nastavenou teplotou.
- *Příklad: nastavená teplota je 25 °C a teplota vody v bazénu dosáhla 26 °C v režimu ohřevu nebo chlazení. Tepelné čerpadlo se zastaví.*
  - V režimu chlazení se zařízení automaticky znovu spustí, když teplota vody v bazénu přesáhne 26 °C.
  - V režimu ohřevu se zařízení automaticky znovu spustí, když teplota vody v bazénu klesne pod 24 °C.
- Když není aktivní prioritou ohřevu, tepelné čerpadlo čeká na další cyklus filtračního čerpadla, aby se spustilo.

#### 2.4.6 Deaktivace funkce tepelného čerpadla

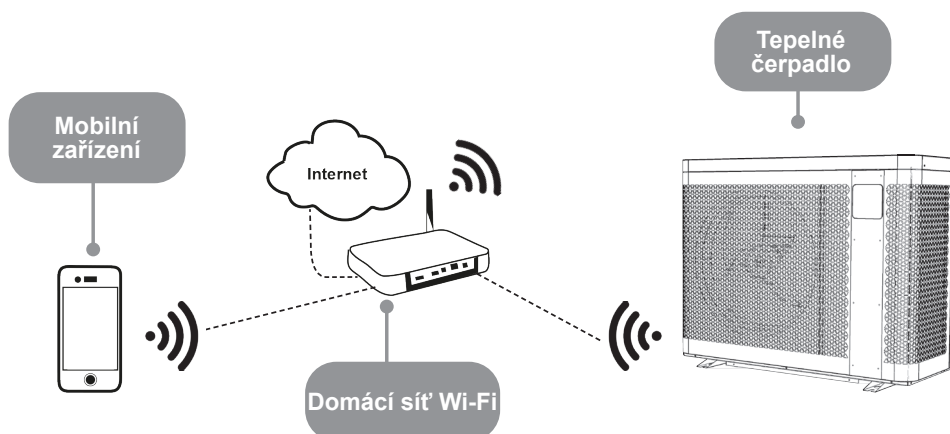
Může se stát, že bude nutné tepelné čerpadlo vypnout, například z důvodů údržby. **V takovém případě zůstává zapnuté uživatelské rozhraní (obrazovka).** Pro vypnutí tepelného čerpadla:

- Odemkněte klávesnici: zobrazí se hlavní menu.
- Stiskněte tlačítko  po dobu 2 sekund. Kompresor tepelného čerpadla se zastaví po několika minutách: ikonka  zmizí, když kompresor neběží.
- Nezapomeňte znovu zapnout kompresor stisknutím  po dobu 2 sekund, zajistíte tak normální funkci tepelného čerpadla.



Po příkazu ke spuštění může tepelnému čerpadlu trvat až 5 minut, než se znovu spustí.

## 2.5 | Připojení se 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.

**Před zahájením připojení k aplikaci iAquaLink+™ se ujistěte, že:**



- použít smartphone nebo tablet vybavený Wi-Fi,
- použít síť Wi-Fi s dostatečně silným signálem pro spojení s tepelným čerpadlem – signál Wi-Fi by měl být přijímán na místě, kde je používán přístroj. V opačném případě použijte technické řešení umožňující zesílení stávajícího signálu,
- buďte v blízkosti přístroje a mějte po ruce heslo do domácí sítě Wi-Fi.

1. Stáhněte si aplikaci Fluidra Pool (QR kód na zadní straně zařízení)
2. Stiskněte a držte  +  .  bliká.
3. Otevřete aplikaci a postupujte podle kroků popsanych v aplikaci pro přidání tepelného čerpadla.




## 3 Údržba

### 3.1 I Zazimování



- Zazimování je nutné, aby nedošlo k prasknutí kondenzátoru mrazem. To není součástí záruky.
- Aby kondenzace nepoškodila zařízení, zakryjte ho dodaným zazimovacím obalem (zařízení do obalu neuzavírejte hermeticky).

- Deaktivujte zařízení stisknutím  po dobu 2 sekund (uživatelské rozhraní zůstává zapnuté).
- Odpojte napájení elektrickou energií.
- Otevřete ventil B (viz § „1.2 I Hydraulické připojení“).
- Zavřete ventily A a C, poté otevřete ventily D a E (pokud jsou přítomné, viz § „1.2 I Hydraulické připojení“).
- Zkontrolujte, zda tepelným čerpadlem neproudí voda.
- Vypusťte vodu z kondenzátoru (nebezpečí námrazy) tak, že odšroubujete přípojky přítoku a výtoku vody na zadní straně tepelného čerpadla.
- V případě kompletního zazimování bazénu (úplné vypnutí filtračního systému, vylití filtračního okruhu nebo vypuštění bazénu) utáhněte obě přípojky o jedno otočení, aby nedošlo k vniknutí cizího tělesa do kondenzátoru.
- Pokud zazimujete pouze tepelné čerpadlo (pouze vypnutí ohřevu, filtrace funguje dál), přípojky neutahujte, ale nainstalujte 2 ochranné kryty (dodané) za přípojky přívodu/odtoku vody.
- Doporučujeme na tepelné čerpadlo umístit větrací zazimovací obal.

### 3.2 I Údržba



- Před prací na zařízení je nutné vypnout přívod proudu, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit škody na majetku, vážná zranění nebo dokonce smrt.
- Nevypínejte napájení elektrickou energií, když je přístroj v chodu.
- Pokud dojde k přerušení dodávky elektrické energie, počkejte minutu, než opět zapnete přívod proudu.
- Doporučujeme provádět všeobecnou údržbu zařízení nejméně jednou ročně, zaručíte tak jeho správné fungování, udržíte jeho výkonnost a zabráníte potenciálním závadám. Tyto práce provádí technik na náklady uživatele.

#### 3.2.1 Bezpečnostní pokyny pro zařízení s obsahem chladiva R290

##### **Kontrola prostoru**

- Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby se snížilo riziko jiskření.

##### **Pracovní postup**

- Práce by měly být prováděny kontrolovaným postupem, aby se snížilo riziko úniku hořlavého plynu nebo výparů během práce.

##### **Obecný pracovní prostor**

- O prováděných pracích by měli být informováni všichni pracovníci údržby a další osoby pracující v bezprostředním okolí. Je třeba se vyhnout práci v uzavřených prostorech.

##### **Kontrola přítomnosti chladiva**

- Před zahájením prací a v jejich průběhu by měl být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby byl technik upozorněn na přítomnost potenciálně toxické nebo hořlavé atmosféry. Ujistěte se, že je použité zařízení pro detekci úniku vhodné k použití se všemi příslušnými chladivy, tj. že nemůže způsobit jiskření, je řádně izolováno nebo je zcela bezpečné.

##### **Přítomnost hasicího přístroje**

- Pokud se mají na chladicím zařízení nebo jeho souvisejících částech provádět práce při určité teplotě, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. V blízkosti pracovního prostoru postavte suchý chemický hasicí přístroj nebo hasicí přístroj CO<sub>2</sub>.

##### **Nepřítomnost zdroje jisker**

- Osoby provádějící na chladicím systému práce, při nichž je nutné odkrýt potrubí, nesmí používat zdroj jisker, který by

mohl představovat nebezpečí požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje jisker, včetně cigaret, musí být v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, opravy, demontáže nebo likvidace, kde by mohlo dojít k úniku chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací je třeba zkontrolovat okolí zařízení, zda nehrozí nebezpečí požáru nebo jiskření. Je nutné vyvěsit cedule „Zákaz kouření“.

#### **Větrání prostoru**

- Před jakýmkoliv přístupem k zařízení za účelem provedení údržby se ujistěte, že je prostor otevřený a dobře větraný. Během údržby jednotky musí být zajištěno dostatečné větrání pro bezpečné rozptýlení chladiva, které se může uvolnit do atmosféry.

#### **Kontrola chladicího zařízení**

- Vždy je třeba dodržovat doporučení výrobce týkající se péče a údržby. Při výměně elektrických součástí dbejte na to, aby byly použity pouze součásti stejného typu a kategorie, které jsou doporučené/schválené výrobcem. V případě pochybností se obraťte na technické oddělení výrobce.
- U zařízení používajících hořlavá chladiva je třeba provést následující kontroly:
  - Pokud využíváte nepřímý chladicí okruh, proveďte kontrolu sekundárního okruhu, zda v něm není chladivo.
  - Značení na zařízení musí zůstat viditelné a čitelné, nečitelné značky nebo nápisy musí být opraveny.
  - Potrubí nebo součásti chladicího systému jsou nainstalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že budou vystaveny působení jakýchkoliv látek, které by mohly způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, pokud nejsou součásti vyrobeny z materiálů běžně odolných proti korozi nebo nejsou proti takové korozi dostatečně chráněny.

#### **Kontrola elektrických součástí**

- Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy pro kontrolu součástí. Pokud dojde k poruše, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojeno žádné el. napájení, dokud nebude porucha zcela odstraněna. Nelze-li závadu odstranit okamžitě, avšak práce musí pokračovat, je třeba najít vhodné dočasné řešení. Tuto skutečnost je třeba nahlásit vlastníkovi zařízení, aby byly informovány všechny dotčené osoby.
- Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat následující počáteční bezpečnostní kontroly:
  - Kondenzátory jsou vybity: toto se musí provést bezpečně, aby se zabránilo možnosti vzniku jisker.
  - Při nabíjení, renovaci nebo čištění systému nesmí být odkryty žádné elektrické součásti ani napájené kabely.
  - Musí být trvale připojeno uzemnění.

#### **Opravy izolovaných součástí**

- Při opravách izolovaných součástí musí být před odstraněním izolačních krytů apod. odpojeny všechny zdroje napájení od zařízení, na kterém se práce provádějí. Pokud je nezbytné, aby bylo zařízení během údržby napájeno, musí být na nejkritičtějších místech umístěno trvale fungující zařízení pro detekci úniku, které upozorní na případnou nebezpečnou situaci.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím bodům, aby při práci na elektrických součástech nebyl kryt změněn do takové míry, že by to ovlivnilo úroveň ochrany. Jedná se o poškozené kabely, nadměrný počet připojení, svorky neodpovídající původním specifikacím, poškozená těsnění, nesprávná instalace kabelových vývodů atd.
- Zkontrolujte, zda je zařízení řádně zajištěno.
- Ujistěte se, že těsnění nebo izolační materiály nejsou natolik znehodnoceny, že již nebrání vniknutí hořlavé atmosféry do obvodu. Náhradní díly musí odpovídat specifikacím výrobce.

#### **Opravy jiskrově bezpečných součástí**

- Nepřipojujte do obvodu žádnou indukční zátěž nebo trvalou elektrickou kapacitu, aniž byste se ujistili, že nepřekračuje povolené napětí a proud pro používané zařízení.
- Běžně bezpečné součásti jsou jediné typy, se kterými lze pracovat v hořlavé atmosféře, jsou-li tyto součásti napájeny. Zkušební zařízení musí být příslušné třídy.
- Vyměňujte pouze součásti určené výrobcem. Jiné součásti by mohly při úniku chladiva do atmosféry vzplanout.

#### **Zapojení**

- Zkontrolujte, zda není kabeláž opotřebovaná, zkorodovaná, zda na ni nepůsobí nadměrný tlak, vibrace, není v kontaktu s ostrými hranami ani na ni nepůsobí jiné negativní vlivy prostředí. Při kontrole musí být zohledněny také účinky stárnutí nebo trvalých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

#### **Detekce hořlavého chladiva**

- K vyhledávání nebo zjišťování úniku chladiva v žádném případě nepoužívejte potenciální zdroje jisker. Nesmí se používat halogenidová lampa (ani žádný jiný detektor využívající otevřený plamen).
- Následující metody detekce netěsností jsou považovány za přijatelné pro všechny chladicí systémy.
- K detekci úniku chladiva lze použít elektronické detektory úniku – v případě hořlavého chladiva však nemusí být jejich citlivost dostatečná nebo může být vyžadována recalibrace. (Detekční zařízení je nutné zkalibrovat na místě bez přítomnosti chladiva). Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem jisker a že je vhodný pro použité chladivo. Zařízení pro detekci úniku by mělo být nastaveno na procento LFL chladiva a mělo by být kalibrováno na použité chladivo. Musí být potvrzeno odpovídající procento plynu (maximálně 25 %).
- Kapaliny pro detekci úniků jsou vhodné i pro většinu chladiv, ale je třeba se vyvarovat použití čisticích prostředků s obsahem chlóru, protože by mohly reagovat s chladivem a způsobit korozi měděných trubek.
- Při podezření na únik je třeba udušit/uhasiť všechny otevřené plameny.
- Při zjištění úniku chladiva, k jehož nápravě je vyžadováno pájení, musí být veškeré chladivo ze systému vypuštěno



nebo izolováno (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému dostatečně vzdálené od místa úniku.

#### **Odstavení a likvidace**

- Při přístupu k chladicímu okruhu za účelem opravy nebo z jakéhokoliv jiného důvodu je třeba postupovat dle běžných postupů. V případě hořlavých chladiv je však nutné dodržet určitá doporučení, protože se jedná o hořlavinu. Je třeba dodržet následující postup:
  - Odstraňte chladivo
  - Pročistěte okruh inertním plynem
  - Vypuštění
  - Pročistěte inertním plynem
  - Rozpojte okruh rozřezáním nebo svařováním
- Náplň chladiva musí být odebrána do příslušných zachytých nádob. U spotřebičů obsahujících R290 musí být systém propláchnut dusíkem bez obsahu kyslíku, aby byl spotřebič vhodný pro příjem hořlavých chladiv. Tento postup bude případně nutné několikrát zopakovat. K proplachování chladicích systémů nepoužívejte stlačený vzduch ani kyslík.

#### **Postup při plnění**

- Ujistěte se, že výstup čerpadla není v blízkosti potenciálního zdroje jisker a že je zajištěno odvětrávání.
- Kromě běžných postupů plnění musí být splněny následující požadavky.
  - Zajistěte, aby při použití napouštěcího zařízení nedošlo ke kontaminaci mezi různými chladivy. Hadice nebo vedení by měly být co nejkratší, aby se snížilo množství chladiva, které je v nich obsaženo.
  - Tlakové láhve musí být udržovány ve správné poloze podle pokynů.
  - Před naplněním chladivem se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
  - Po naplnění systém označte (pokud již není označen).
  - Dbejte zejména na to, abyste chladicí systém nepřeplnili.
- Před opětovným plněním systému musí být provedena tlaková zkouška pomocí vhodného proplachovacího plynu. Po dokončení plnění, avšak ještě před uvedením do provozu, je třeba zkontrolovat těsnost systému. Před opuštěním pracoviště by měla být provedena kontrolní zkouška těsnosti.

#### **Demontáž**

- Před provedením demontáže se musí technik seznámit se zařízením a jeho vlastnostmi. Důrazně doporučujeme, aby bylo veškeré chladivo pečlivě zachyceno. Před provedením tohoto úkolu je třeba odebrat vzorek oleje a chladicí kapaliny, je-li před dalším použitím odebrané chladicí kapaliny nutná její analýza. Před zahájením tohoto úkolu je nutné zkontrolovat, zda je zajištěno el. napájení.
4. Seznamte se se zařízením a jeho obsluhou.
  5. Elektricky izolujte systém.
  6. Před zahájením postupu se ujistěte o těchto skutečnostech:
    - Pro případ potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem.
    - Všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou řádně používány.
    - Proces zachycení neustále sleduje kompetentní osoba.
    - Zařízení a zachytivé lahve splňují příslušné normy.
  7. Pokud je to možné, vyprázdňte chladicí systém.
  8. Nelze-li vytvořit podtlak, nainstalujte sběrné zařízení, aby bylo možné odebírat chladivo z různých míst systému.
  9. Před zahájením zachycování se ujistěte, že je láhev na váze.
  10. Spusťte zachycovací zařízení a pracujte s ním podle pokynů
  11. Lahve nepřepřijte (maximálně 80 % objemu kapalné náplně).
  12. Nepřekračujte maximální provozní tlak lahve, a to ani dočasně.
  13. Po správném naplnění lahví a dokončení procesu zajistěte, aby byly lahve a zařízení neprodleně odstraněny z pracoviště a aby byly na zařízení uzavřeny alternativní uzavírací ventily.
  14. Zachyceným chladivem neplňte jiný chladicí systém, nebude-li nejdříve vyčištěno a zkontrolováno.

### **3.2.2 Uživatelská údržba**

- Pravidelně čistěte bazén a vodní systém, aby nedošlo k poškození zařízení.
- Vyčistěte výparník měkkým hadrem a rozprašovačem vody (odpojte napájecí kabel). Neohýbejte kovová křídla, vyčistěte odtok kondenzátu a odstraňte nečistoty, které by ho mohly případně ucpat.
- Nepoužívejte vysokotlaký čistič. Nepoužívejte na mytí dešťovou vodu, slanou vodu ani silně mineralizovanou vodu.
- Vyčistěte vnější část zařízení; nepoužívejte prostředky na bázi rozpouštědel. Jako příslušenství je k dispozici sada na čištění: PAC NET, viz § „5.1 I Popis“.

### **3.2.3 Údržba, kterou smí provádět pouze kvalifikovaný technik**

- Zkontrolujte správný stav regulace.
- Zkontrolujte, zda kondenzát správně odtéká, když zařízení běží.
- Zkontrolujte bezpečnostní mechanismy.
- Zkontrolujte uzemnění kovových částí.
- Zkontrolujte, zda jsou elektrické kabely správně upevněné a připojené a zda je rozváděč čistý.



## 4 Řešení problémů



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

### 4.1 I Chování přístroje

Zařízení nezačne ihned hřát	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jakmile je dosaženo nastavené teploty, zařízení přestane hřát – teplota vody je vyšší nebo se rovná nastavené teplotě.</li> <li>• Když je průtok vody nulový nebo nedostatečný, přístroj se zastaví: Ověřte, zda voda správně proudí přístrojem a zda jsou správně napojeny hydraulické přípojky.</li> <li>• Přístroj se zastaví, když venkovní teplota klesne pod -7 °C.</li> <li>• Zařízení možná odhalilo závadu (viz § „4.2 I Zobrazení chybového kódu“).</li> <li>• Pokud jste tyto body zkontrolovali a problém přetrvává, obraťte se na prodejce.</li> </ul>
Ze zařízení vytéká voda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tato voda je vlhkost obsažená ve vzduchu, která se při kontaktu s určitými studenými orgány v tepelném čerpadle sráží, zejména na výparníku, a říká se jí kondenzát. Čím je vzduch vlhčí, tím větší množství kondenzátu přístroj vyprodukuje (z přístroje můžete vylít i několik litrů vody denně). Tato voda se shromažďuje v podstavci přístroje a vytéká ven otvory.</li> <li>• Abyste zkontrolovali, zda voda nepochází z průsaku z okruhu bazénu na úrovni přístroje, vypněte ho a zapněte filtrační čerpadlo, aby voda cirkulovala v přístroji. Pokud voda nadále protéká odtoky na kondenzát, došlo k průsaku vody do přístroje. Obraťte se na prodejce.</li> </ul>
Výparník je pokrytý námrazou	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zařízení se brzy přepne do cyklu odmrazování, aby se led rozpustil.</li> <li>• Pokud se přístroji nepodaří výparník odmrazit, přístroj se sám vypne, protože venkovní teplota je příliš nízká (nižší než -7 °C).</li> </ul>
Ze zařízení se kouří	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K tomu může dojít, když je přístroj v cyklu odmrazování, voda přechází do plynného stavu.</li> <li>• Pokud zařízení není v cyklu odmrazování, není to normální. Zařízení okamžitě vypněte, ihned ho odpojte a obraťte se na prodejce.</li> </ul>
Zařízení nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Pokud se nic nezobrazuje, zkontrolujte napájecí napětí a pojistku F1.</li> <li>• Jakmile je dosaženo nastavené teploty, zařízení přestane hřát – teplota vody je vyšší nebo se rovná nastavené teplotě.</li> <li>• Když je průtok vody nulový nebo nedostatečný, přístroj se zastaví: ověřte, zda voda správně proudí přístrojem.</li> <li>• Přístroj se zastaví, když venkovní teplota klesne pod -7 °C.</li> <li>• Zařízení možná odhalilo závadu (viz § „4.2 I Zobrazení chybového kódu“).</li> </ul>
Zařízení funguje, ale teplota vody nestoupá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provozní režim není dostatečně výkonný. Přepněte do režimu <i>BOOST</i> a nastavte filtraci na ruční režim 24/24 po dobu, kdy teplota roste.</li> <li>• Zařízení možná odhalilo závadu (viz § „4.2 I Zobrazení chybového kódu“).</li> <li>• Zkontrolujte, zda není automatický plnicí ventil zablokovaný v otevřené poloze, to by způsobovalo přítok studené vody do bazénu a zabraňovalo by to stoupání teploty.</li> <li>• Ztráta tepla je příliš velká, protože vzduch je chladný. Instalujte na bazén tepelně-izolační kryt.</li> <li>• Zařízení nezískává dostatek kalorií, protože výparník je zanesený nečistotami. Pro obnovení výkonu je nutné ho vyčistit (viz § „3.2 I Údržba“).</li> <li>• Zkontrolujte, zda něco v okolí nepřekáží tepelnému čerpadlu (viz § „1 Instalace“).</li> <li>•  Zkontrolujte, zda je velikost zařízení vhodná pro velikost bazénu a jeho okolí.</li> </ul>
Ventilátor běží, ale kompresor se občas zastaví bez chybové zprávy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud je venkovní teplota nízká, zařízení bude provádět cykly odmrazování: cyklus odmrazování se aktivuje, když je teplota vzduchu/vody nižší než 2 °C a když tepelné čerpadlo stojí déle než 120 minut. Deaktivuje se automaticky, když teplota vzduchu/vody stoupne na 2 °C a víc.</li> <li>• Zařízení nezískává dostatek kalorií, protože výparník je zanesený nečistotami. Pro obnovení výkonu je nutné ho vyčistit (viz § „3.2 I Údržba“).</li> </ul>
Zařízení spouští jistič	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Zkontrolujte, zda je jistič správně dimenzovaný a zda je průřez použitého kabelu správný (viz § „5.2 I Technické údaje“).</li> <li>•  Napájecí napětí je příliš slabé. Spojte se s dodavatelem elektrické energie.</li> </ul>

CS

## 4.2 | Zobrazení chybového kódu





































• : Činnosti vyhrazené pro kvalifikovaného technika.











Pokud dojde k chybě, zobrazí se ikonka a kód chyby nahradí indikaci teploty, viz tabulku níže, obsahuje možné příčiny.



Zobrazení	Možné příčiny	Řešení
<b>Er20 (01)</b> <i>Příliš velký vnitřní proud                      (jednotka přestala fungovat)                      Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během                      60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba                      vymazala.</i>	Závada modulu IPM	Vyměňte kartu připojenou ke kompresoru (hlavní kartu nebo kartu kompresoru v závislosti na modelu)
<b>Er20 (02)</b> <i>Závada kompresoru                      (jednotka přestala fungovat)                      Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během                      60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba                      vymazala.</i>	Závada kompresoru	Vyměňte kompresor
<b>Er20 (16)</b> <i>Příliš nízké vnitřní napětí</i>	Příliš nízké vstupní napětí / závada modulu PFC	Vyměňte kartu připojenou ke kompresoru (hlavní kartu nebo kartu kompresoru v závislosti na modelu)
<b>Er20 (260)</b> <i>Příliš vysoké vstupní napětí AC</i>	Nerovnováha trojfázového vstupu	Zkontrolujte třífázové vstupní napětí
<b>Er20 (264)</b> <i>Příliš nízké vstupní napětí AC</i>	Příliš nízké vstupní napětí	Zkontrolujte vstupní napětí
<b>Er20 (288)</b> <i>Příliš vysoká vnitřní teplota</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Závada motoru ventilátoru</li> <li>Ucpaný průtok vzduchu</li> </ul>	Zkontrolujte motor ventilátoru Zkontrolujte přívod vzduchu
<b>Er03</b> <i>Nedostatek nebo absence průtoku vody</i>	Nedostatečná hladina vody v tepelném výměníku	Zkontrolujte funkci oběhu vody a otevření obtokových ventilů (bypass)
	Odpojený nebo vadný regulátor průtoku	Znovu připojte nebo vyměňte čidlo
<b>Er04</b> <i>Ochrana proti mrazu</i>	Ochrana se aktivuje, když je okolní teplota příliš nízká a zařízení je v pohotovostním režimu	Není potřeba žádný zásah

<p><b>Er05</b> Ochrana proti vysokému tlaku Pokud se tato chyba vyskytne 3krát během 30 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nedostatečný průtok vody	<p>Vyčistěte výparník.</p>  Zkontrolujte funkci vodního čerpadla a otevření vstupu/výstupu obtokových ventilů (by-pass)  Zkontrolujte řádné fungování regulátoru průtoku
	Příliš mnoho chladicí kapaliny	 Zkontrolujte a upravte obsah chladiva
	Defektní 4cestný ventil	 Vyměňte 4cestný ventil
	Presostat vysokotlaký spínač je odpojen nebo je defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte vysokotlaký spínač
<p><b>Er06</b> Ochrana proti nízkému tlaku Pokud se tato chyba vyskytne 3krát během 30 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nedostatek chladiva	 Zkontrolujte a upravte obsah chladiva
	Defektní 4cestný ventil	 Vyměňte 4cestný ventil
	Presostat nízkotlaký spínač je odpojen nebo je defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte nízkotlaký spínač
<p><b>Er09</b> Chyba spojení mezi hlavní kartou a kartou HMI</p>	Nesprávné připojení	 Zkontrolujte kabelové spojení mezi dálkovým ovládním a PCB
	Vadné HMI	 Vyměňte kartu HMI
	Vadná hlavní karta	 Vyměňte hlavní kartu
<p><b>Er10</b> Chyba spojení mezi hlavní kartou a driver kartou kompresoru</p>	Nesprávné připojení	 Zkontrolujte kabelové spojení mezi PCB a modulem střídače
	Vadná driver karta kompresoru	 Vyměňte driver kartu kompresoru
	Hlavní PCB vadné	 Vyměňte hlavní kartu
<p><b>Er11</b> Příliš vysoký teplotní rozdíl mezi teplotou vstupní a výstupní vody Pokud se tato chyba vyskytne 3krát během 30 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nedostatečný průtok vody	Chybový kód po 3 minutách zmizí a jednotka začne opět fungovat.
<p><b>Er12</b> Teplota chladiva na výtlaku kompresoru je příliš vysoká</p>	Nedostatek chladiva	 Zkontrolujte a upravte množství chladiva a zkontrolujte, zda nedochází k jeho úniku
<p><b>Er13</b> Ochrana rozsahu teplot venkovního vzduchu</p>	Teplota venkovního vzduchu přesahuje rozsah provozní teploty zařízení	Zařízení přestává fungovat (chvíli počkejte)
	Čidlo nefunguje normálně nebo je příliš blízko povrchu tepelného výměníku	 Umístěte čidlo okolní teploty do správné polohy
<p><b>Er14</b> Výstupní teplota vody je příliš nízká pro režim chlazení</p>	Nedostatečný průtok vody	 Zkontrolujte funkci vodního čerpadla a otevření vstupu/výstupu obtokových ventilů (by-pass)
<p><b>Er15</b> Závada čidla teploty přítoku vody</p>	Čidlo odpojené nebo defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte čidlo
<p><b>Er16</b> Chyba čidla teploty výparníku</p>	Čidlo odpojené nebo defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte čidlo

<p><b>Er18</b> Porucha teplotního čidla chladiva na výtlaku kompresoru Pokud se tato chyba vyskytne 3krát během 30 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Čidlo odpojené nebo defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte čidlo
<p><b>Er21</b> Chyba čidla teploty venkovního vzduchu</p>	Čidlo odpojené nebo defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte čidlo
<p><b>Er27</b> Chyba čidla výtoku vody</p>	Čidlo odpojené nebo defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte čidlo
<p><b>Er29</b> Chyba čidla teploty na vstupu vody</p>	Čidlo odpojené nebo defektní	 Znovu připojte nebo vyměňte čidlo
<p><b>Er33</b> Příliš vysoká teplota výparníku v režimu chlazení</p>	Rovněž vysoká okolní teplota nebo teplota vody	Ujistěte se, že zařízení pracuje v povoleném teplotním rozsahu okolní teploty a teploty vody.
	Problém na tepelném výměníku – výparníku	Zkontrolujte, zda není výparník ucpaný, a vyčistěte ho.
	Ucpané chladivové potrubí chladicího systému	Zkontrolujte, zda není ucpané chladivové potrubí
	Vadné čidlo teploty	Vyměňte čidlo teploty
	Vadný motor ventilátoru	Zkontrolujte motor ventilátoru a případně ho vyměňte
<p><b>Er34</b> Motor ventilátoru Pokud se tato chyba vyskytne 6krát za sebou, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala. Při výskytu chyby se jednotka každých 10 s pokusí ventilátor restartovat a po 20 s provozu rozhodne, zda je ventilátor v pořádku.</p>	Vadný motor ventilátoru	 Vyměňte motor
	Karta napájející ventilátor je vadná	 Vyměňte DPS
	Vadná nebo zablokovaná lopatka ventilátoru	 Vyčistěte lopatku ventilátoru nebo ji vyměňte za novou
<p><b>Er40</b> Chybějící fáze Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Kompresor již není napájen ze 3 fází	 Zkontrolujte propojení
		 Vyměňte hlavní kartu
<p><b>Er41</b> Ochrana proudu kompresoru (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Zkontrolujte, zda hladina chladiva a vakuum v systému dostačují
		 Vyměňte PCB ovládání
		 Vyměňte kompresor
<p><b>Er45</b> Chyba vnitřní teploty na elektronice Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Vyměňte hlavní kartu
<p><b>Er46</b> Chyba vstupního výkonu (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Zkontrolujte, zda je vstupní napětí normální
		 Vyměňte PCB ovládání





<p><b>Er47</b> Příliš velký napájecí proud (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Zkontrolujte, zda hladina chladiva a vakuum v systému dostačují
		 Vyměňte hlavní kartu
		 Vyměňte kompresor
<p><b>Er48</b> Chyba vnitřní teploty na elektronice (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Vyměňte PCB ovládání
<p><b>Er49</b> Vnitřní chyba elektroniky (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Vyměňte hlavní kartu
		 Vyměňte kompresor
<p><b>Er50</b> Chyba vnitřní teploty na elektronice (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Vyměňte hlavní kartu
<p><b>Er51</b> Softwarová chyba (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Vyměňte hlavní kartu
<p><b>Er52</b> Příliš nízké vnitřní napětí (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Nenormální kontrolní ovládání	 Vyměňte hlavní kartu
<p><b>Er99</b> Chyba softwaru (jednotka přestala fungovat) Pokud se tato chyba vyskytne 6krát během 60 minut, odpojte čerpadlo, aby se chyba vymazala.</p>	Vadná DPS	 Vyměňte hlavní kartu

### 4.3 | Zobrazení funkčních parametrů



- Úpravu parametrů ve výchozím nastavení musí provádět kvalifikovaný technik, a to pouze za účelem usnadnění údržby nebo budoucích oprav.

Přístup k funkčním parametrům:

- Odemkněte klávesnici: zobrazí se hlavní menu.
- Když čtyřikrát stisknete tlačítko  : ikonka  bliká.
- Stiskněte tlačítko  pro prohlížení dostupných parametrů.
- Stisknutím tlačítka  se vrátíte do hlavního menu.



Parametry, které se mohou zobrazit, jsou uvedeny v následující tabulce.

Kód	Popis
f1	Teplota chladiva na výtlaku kompresoru
f2	Teplota chladiva sání kompresoru
f3	Teplota vstupní vody
f4	Teplota vody na výstupu
f5	Teplota výparníku
f6	Venkovní okolní teplota
f7	Teplota IPM
f8	Teplota vnitřní cívky
f9	(jako rezerva)
f10	(jako rezerva)
f11	(jako rezerva)
fE	Cílová frekvence
fF	Frekvence proudu
IF	Hlavní otvor EEV
2F	Vedlejší otvor EEV
od	Provozní režim: 1: Chlazení/4: Ohřev
Pf	Rychlost ventilátoru (DC – hodnota*10)
dF	Podmínka odmrazování
Oil	Situace zpětného toku oleje
r1	(jako rezerva)
r2	Stav topného kabelu
r3	(jako rezerva)
SFF	Stav čtyřcestného ventilu
HF	(jako rezerva)
PF	(jako rezerva)















PFF	(jako rezerva)
Pu	Stav výstupu priority ohřevu
AM	Vysoké otáčky ventilátoru
Ad	Střední otáčky ventilátoru
AL	Nízké otáčky ventilátoru
dcU	Napětí sběrnice DC
dcC	Proud kompresoru
RcU	Vstupní napětí
RcC	Vstupní proud
HE1	Historie: kód chyby
HE2	Historie: kód chyby
HE3	Historie: kód chyby
HE4	Historie: kód chyby
Pr	Verze protokolu
Sr	Verze softwaru

#### 4.4 | Přístup k parametrům systému



- Úpravu parametrů ve výchozím nastavení musí provádět kvalifikovaný technik, a to pouze za účelem usnadnění údržby nebo budoucích oprav.

Přístup k systémovým parametrům:

- Odemkněte klávesnici: zobrazí se hlavní menu.
- Když pětkrát stisknete tlačítko  : bliká ikonka SET.
- Stiskněte tlačítko . Na obrazovce se zobrazí „000“.
- Stiskněte současně  a  po dobu 3 sekund. Zazní zvukový signál.
- Stiskněte . První číslice bliká. Při stisknutí tlačítka  nebo  můžete zadat heslo: 138. Každou číslici potvrďte stisknutím .
- Stiskněte tlačítko  pro prohlížení dostupných parametrů (viz tabulku níže) a stisknutím tlačítka  můžete upravit parametr.
- Stisknete tlačítko  nebo  pro úpravu hodnoty a potvrďte stisknutím .
- Když stisknete tlačítko  po dobu 3 sekund, vrátíte se na hlavní obrazovku.

Parametry, které lze upravit, jsou uvedeny v tabulce níže.

Kód	Jméno	Rozsah	Porucha
L0	Priorita ohřevu	0: Výstup priority ohřevu je stále aktivní (P1P2 napájen) 1: Priorita ohřevu aktivní	1
L1	Doba mezi 2 spuštěními filtračního čerpadla	Filtrační čerpadlo běží 5 min pro L1 min. (rozsah L1: 3–180), aby zjistilo, zda je nutný ohřev	120
L2	Nastavení časovače	0: Funkce časovače vypnuta 1: Funkce časovače zapnuta	1



13	Funkce uložení vypnutí do paměti	0: VYPNUTO 1: ZAPNUTO	1
14	Nastavení podsvícení	0: Bez podsvícení 1: Stále svítí 2: Svítí při činnosti, při vypnutí zhasne	2
15	Provozní režim zařízení	0: Pouze ohřev 1: Pouze chlazení 2: Ohřev a chlazení 3 Chlazení / Ohřev / Automatika / Rychlý ohřev / Ecosilence / Režim ohřevu / Rychlé chlazení / Ecosilence / Režim chlazení	3

## ➤ 4.5 | Elektrická propojení



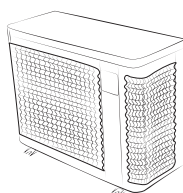
- [Viz schémata kabeláže na konci dokumentu.](#)



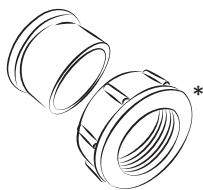
## 5 Vlastnosti

### ➤ 5.1 | Popis

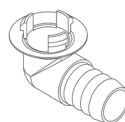
**A**



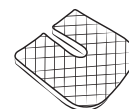
**B**



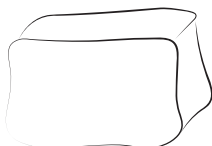
**C**



**D**



**E**



A		Z260iQ
B	Hydraulické přípojky vstup/výstup (x2)	✓
C	Sada na vylévání kondenzátu (Ø18) + vedení (x2)	✓
D	Antivibrační držáky (x4)	✓
E	Zazimovací obal	✓

\* již namontováno na zařízení. Za konektory jsou umístěny dva ochranné kryty. Při prvním použití zařízení je odstraňte. Uchovejte je pro pozdější použití (zazimování).



Součást dodávky



K dispozici jako příslušenství

## 5.2 I Technické údaje

Výkony: vzduch při 26 °C / voda při 26 °C / vlhkost při 80 %

		MD4	MD5	MD6	MD8
Obnovený výkon (max.–min. rychlost)	kW	10,0 - 3,6	13,0 - 5,1	15,5 - 5,5	19,5 - 7
Spotřeba energie (max. – min. rychlost)	kW	1,6 - 0,3	2,1 - 0,5	2,6 - 0,4	3,5 - 0,5
Průměrný topný faktor (max.–min. rychlost)		6,2 - 12,2	6,1 - 11,2	6,1 - 12,4	5,6 - 12,5

Výkony: vzduch při 15 °C / voda při 26 °C / vlhkost při 70 %

		MD4	MD5	MD6	MD8
Obnovený výkon (max.–min. rychlost)	kW	8,0 - 2,7	10,0 - 3,9	12,0 - 3,9	15,0 - 4,8
Spotřeba energie (max. – min. rychlost)	kW	1,6 - 0,3	2 - 0,5	2,4 - 0,5	3,2 - 0,7
Průměrný topný faktor (max.–min. rychlost)		4,8 - 7,7	4,9 - 7,3	4,9 - 7,8	4,6 - 6,7

### Technické specifikace

Provozní teplota	Vzduch	-20 až 43 °C
	Voda	V režimu „topení“: 15 až 40 °C V režimu „chlazení“: 8 až 28 °C
Provozní tlak	Chladivo	0,5 až 25 bar (0,05 až 4,2 MPa)
	Voda	0 až 2 bar (0 až 2,5 MPa)
Elektrické napájení		220 – 240 V / 1 fáze / 50–60 Hz
Přípustné kolísání napětí		175 V – 270 V (během provozu)
Hydraulická připojení		2 x šroubení z PVC, 1/2 spojky Ø 50
Typ chladicího média		R290
Stupeň krytí		IPX4
Frekvenční pásma	GHz	2,400–2,497
Radiofrekvenční vysílací výkon	dBm	+19,5
Místo instalace		vnější

### Technické specifikace

		MD4	MD5	MD6	MD8
Norma EN 17645		A	A	A	A
EN 17645 SCOP		8.2	7.8	8.4	8.2
Nominální spotřeba proudu	A	7,2	9,0	10,6	14,1
Maximální spotřeba proudu	A	10	12,5	16,5	18,5
Minimální průřez kabelu*	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4	
Akustický tlak** (max.–min.)	dB(A)	63		64	71
Akustický tlak v 10 m** (max.–min.)	dB(A)	32		33	40
Doporučený průtok vody	m <sup>3</sup> /h	4	5	6	7
Množství chladicí kapaliny	kg	0,42	0,49	0,69	0,77
	Équiv. Tonne de CO2	0.01	0.01	0.02	0.02
Přibližná hmotnost	kg	66	67	78.5	84

Technické parametry jsou uvedeny pouze informativně. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny bez předběžného upozornění.

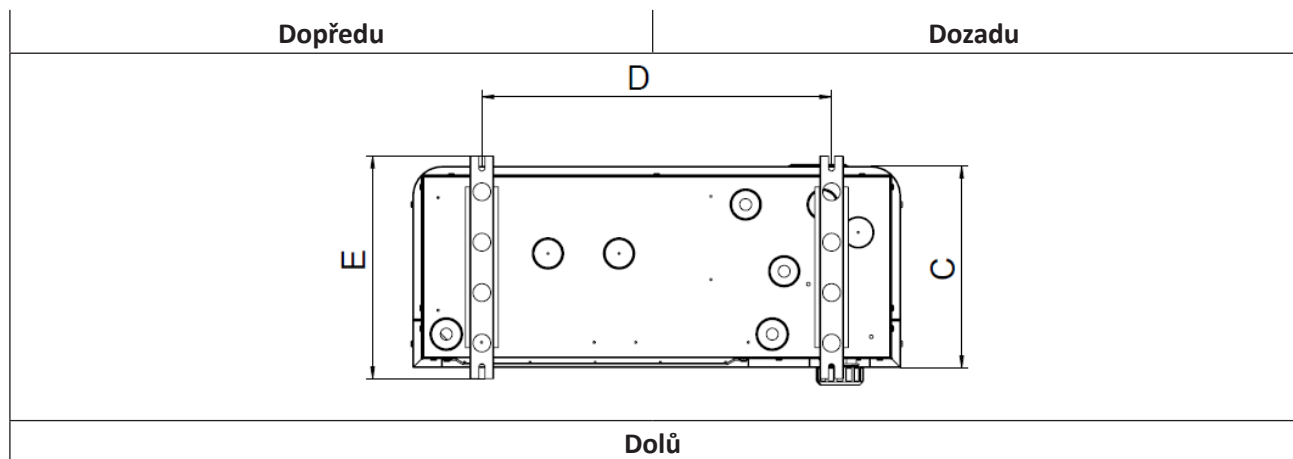
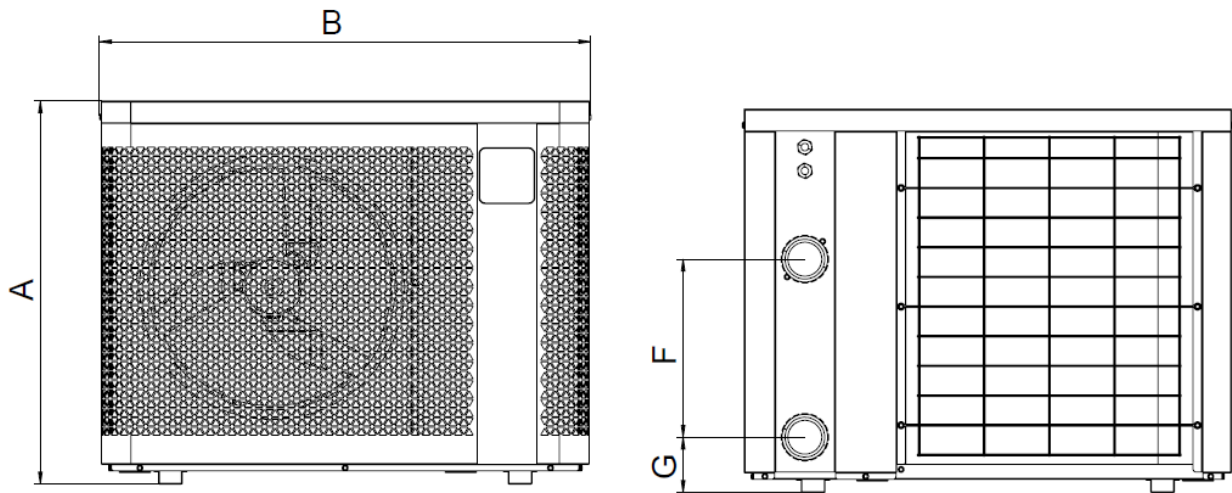
\* Uvedené hodnoty jsou informativní pro maximální délku 20 metrů (základ pro výpočet: NFC15-100) a je nutné je zkontrolovat a upravit podle podmínek instalace a podle norem příslušné země instalace.

\*\* Akustický tlak v 10 m podle směrnice EN60704-1:2010+A11:2012 standard

CS

## ► 5.3 I Rozměry

### 5.3.1 Rozměry zařízení



	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5							
MD6						390	
MD8							

\* Rozměry v mm.

## ⚠ تنبيهات

يشير هذا الرمز إلى أن الجهاز يستخدم مادة R290، وهو مبرد ذو سرعة احتراق منخفضة		يشير هذا الرمز إلى أن المعلومات متاحة في دليل المستخدم أو دليل التركيب.	
يشير هذا الرمز إلى أنه يجب على موظفي الصيانة صيانة هذا الجهاز وفقاً لدليل التركيب.		يشير هذا الرمز إلى ضرورة قراءة دليل الاستخدام جيداً.	

- يجب قراءة دليل الاستخدام والتركيب هذا، وكذلك كتيب "الضمانات" المُباع مع الجهاز قبل التعامل معه.
- عدم اتباع هذه التعليمات يمكن أن يتسبب في أضرار كبيرة أو إصابات خطيرة أو الوفاة، ويلغي الضمان.
- يُرجى الاحتفاظ بهذه الوثائق ونقلها طوال فترة عُمر الجهاز.
- ممنوع أي نشر أو تعديل لهذه الوثيقة بدون موافقة مُسبقة من الشركة المُصنعة.
- تقوم الشركة المُصنعة بتطوير منتجاتها بشكل مستمر وذلك لتحسين جودتها.
- ونحتفظ بالحق في تعديل، كل أو جزء، من مواصفات منتجاتنا أو محتوى هذه الوثيقة بدون إشعار مُسبق.

### تنبيهات عامة

- قد يؤدي عدم التقيد بهذه التنبيهات إلى إلحاق أضرار بتجهيزات حوض السباحة أو التسبب في حدوث إصابات خطيرة، بل والوفاة.
- الشخص المؤهل في المجالات التقنية المعنية (الكهرباء أو المياه أو التبريد) هو وحده المخوّل بالقيام بصيانة الجهاز أو إصلاحه. يجب على الفني المؤهل لإصلاح الجهاز استخدام/ ارتداء معدات الحماية الفردية (مثل نظارات الوقاية، قفازات الحماية، إلخ.) لتقليل أي خطر لإصابة يمكن أن تحدث أثناء إصلاح الجهاز.
- قبل القيام بأي إصلاحات في الجهاز، تأكد أن الجهاز غير موصول بالكهرباء وممنوع وصله بالتيار.
- الجهاز مُصمّم لاستخدام محدد في أحواض السباحة والنوادي الصحية؛ ويجب عدم استخدامه لأي غرض آخر غير الغرض المصمّم من أجله.
- هذا الجهاز غير مخصص لأن يستخدمه أشخاص (بما في ذلك الأطفال) ذوو قدرات بدنية أو حسية أو عقلية منخفضة أو الذين يفتقرون إلى الخبرة والمعرفة، إلا في حالة وجود إشراف أو تلقي نصيحة بشأن استخدام الجهاز من شخص مسؤول عن سلامتهم. ينبغي مراقبة الأطفال للتأكد أنهم لا يعبتون بالجهاز.
- يمكن للأطفال من سن الثامنة فما فوق استخدام هذا الجهاز، وأيضاً للأشخاص ذوي القدرات البدنية والحسية والذهنية الضعيفة، وللأشخاص عديمي الخبرة والمعرفة، في حالة وجود إشراف أو تعليمات مسبقة خاصة بطريقة استخدام الجهاز بصورة آمنة، وفي حالة إدراكهم للأخطار التي قد تحدث. ينبغي ألا يعبت الأطفال بهذا الجهاز. يجب ألا يتم التنظيف والصيانة الخاصة بالمستخدم من قِبل الأطفال دون الخضوع للإشراف.
- يجب أن يتم تركيب الجهاز وفقاً لتعليمات الشركة المُصنعة ومع مراعاة المعايير المحلية والوطنية السارية.
- عامل التركيب مسؤول عن تركيب الجهاز وعن احترام اللوائح الوطنية الخاصة بالتركيب. ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار المصنّع مسؤولاً في حالة عدم مراعاة معايير التركيب المحلية السارية.
- بخلاف أي عمل آخر غير الصيانة البسيطة التي يقوم بها المستخدم والمبينة في هذا الدليل، يجب أن تتم صيانة الجهاز بمعرفة المهني المؤهل.
- في حالة وجود خلل في الجهاز: لا تحاول إصلاح الجهاز بنفسك واتصل بالفني المؤهل.
- يجب مراجعة شروط الضمان بشأن تفاصيل قيم توازن الماء المقبولة لتشغيل الجهاز.

- أي إبطال أو تخلص أو تحايل على أحد عناصر السلامة المدمجة في الجهاز يُلغي الضمان تلقائيًا، وكذلك الحال بالنسبة لاستخدام قطع غيار من قبل مُصنِع آخر غير مُصرَح له بتصنيعها.
- لا تقم برش مبيدات حشرية أو أي مُنتج كيميائي آخر (قابل للاشتعال أو غير قابل للاشتعال) باتجاه الجهاز، فهذا يمكن أن يُتلف الهيكل ويتسبب في حدوث حريق.
- ممنوع لمس المروحة أو أي أجزاء متحركة وعدم إدخال أشياء أو الأصابع على مقربة من الأجزاء المتحركة إذا كان الجهاز يعمل. يمكن أن تتسبب الأجزاء المتحركة في إصابات خطيرة، بل والوفاة.

### تنبيهات مرتبطة بالأجهزة الكهربائية

- يجب حماية مصدر الطاقة الكهربائية للجهاز بواسطة القاطع التفاضلي (RCD) بقوة 30 ملي أمبير مخصصة له، الذي يراعي المعايير السارية في بلد التركيب.
- الجهاز لا يشمل مفتاح تحويل كهربائيًا للفصل. هو يشتمل على جهاز قطع في تركيب كابلات التثبيت على الأقل OVC III، وفقًا للقوانين الوطنية السارية.
- لا تستخدم وصلة تطويل لتوصيل الجهاز؛ قم بتوصيل الجهاز مباشرة بدائرة الإمداد بالكهرباء المناسبة.
- قبل القيام بأي عملية تحقق أن:
  - شدة التيار الكهربائي المطلوب الداخل للجهاز والمبين على لوحة بيانات الجهاز تتوافق مع شدة التيار الكهربائي للشبكة.
  - التيار الكهربائي متوافق مع احتياجات الجهاز من الكهرباء وأن الطرف الأرضي موصول بالأرض بشكل صحيح.
- في حالة عمل الجهاز بشكل غير طبيعي أو خروج رائحة منه، أوقفه في الحال، وافصل التيار واتصل بالفني.
- قبل إصلاح الجهاز أو صيانته، تحقق أنه مفصول تمامًا عن التيار الكهربائي. علاوة على ذلك، تحقق أنه قد تم إيقاف تشغيل أولوية التسخين (إذا كان الخيار موجودًا) وأن أي جهاز آخر أو ملحقات متصلة بالجهاز قد تم فصلها أيضًا عن التيار الكهربائي.
- لا تقم بفصل الجهاز أو إعادة توصيله أثناء تشغيله.
- لا تشد كابل الكهرباء لفصل التيار الكهربائي.
- إذا كان كابل الكهرباء تالفًا، يجب استبداله بمعرفة المصنِع أو وكيل مُصرَح له أو ورشة إصلاح فقط.
- لا تقم بعمليات الصيانة أو العناية بالجهاز بينما اليدين مبتلتان أو إذا كان الجهاز مبتلاً.
- قبل توصيل الجهاز بمصدر التيار الكهربائي، تحقق أن صندوق التوصيل أو قابس الكهرباء الذي سيتم توصيل الجهاز به في حالة جيدة وأنه ليس تالفًا أو به صدأ.
- في أوقات هبوب العواصف، قم بفصل الجهاز عن التيار الكهربائي لتجنب تلفه بسبب صاعقة.
- لا تغمر الجهاز في الماء أو في الطين.

### تنبيهات تتعلق بالأجهزة التي تحتوي على مبرد R290

- هذا الجهاز يحتوي على سائل التبريد R290، وهو مادة تبريد من الفئة A3، وهي شديدة الاشتعال.
- يجب عدم تفرغ سائل R290 في الجو. تعرّض الإنسان لفترة قصيرة لتركيز 1% من البروبان لا يسبب أي أعراض، والتركيزات الأقل من 10% تسبب دوخة خفيفة فقط، والتعرض لتركيزات عالية قد يسبب فقدان الحس وفقدان الوعي، والتركيزات العالية جدًا قد تسبب الاختناق.
- من أجل الامتثال للمعايير واللوائح البيئية والتركيبية ذات الصلة، ولا سيما اللائحة الأوروبية 573/EU 2024 والقواعد الوطنية المطلوبة، يجب إجراء فحص للتسربات في نظام التبريد أثناء التشغيل لأول مرة أو مرة واحدة على الأقل سنة. يجب أن يتم تنفيذ هذا الإجراء بواسطة متخصص معتمد في معدات التبريد.

- يتم تركيب الوحدة في الخارج. لا تقم بتركيب الوحدة في الداخل أو في مكان مغلق وغير جيد التهوية.
- يجب تخزين الجهاز في غرفة بدون مصدر شرارة دائم (مثل: اللهب المكشوف أو جهاز قيد التشغيل أو جهاز تدفئة كهربائية قيد التشغيل).
- يجب تخزين الجهاز بطريقة تجنبه حدوث أي تلف ميكانيكي.
- لاحظ أنه قد لا توجد أي رائحة لمادة التبريد R290.
- لا تستخدم أي وسيلة لتسريع عملية إزالة الجليد أو من أجل التنظيف، بخلاف تلك الموصى بها من قبل الشركة المصنعة.
- لا تقم بالثقب ولا الحرق.

### التركيب والصيانة

- يمكن تركيب منتجاتنا فقط في أحواض السباحة المتوافقة مع المعيار CEI/HD 60364-7-702 ومع القواعد الوطنية السارية. يجب أن يلتزم تركيب بالمعيار CEI/HD 60364-7-702 والقوانين الوطنية السارية على أحواض السباحة. استشر الوكيل المحلي لمعرفة المزيد عنها.
- يجب عدم تركيب الجهاز بالقرب من الخامات القابلة للاشتعال أو من غمد مدخل هواء أو بالقرب من مبنى مجاور.
- لا يتم التركيب في بيئة تحتوي على مصادر لهب نشط أو محتمل.
- في حالة التسريب، غاز التبريد الذي يتسرب يمكن أن يمتزج بالهواء ليكون أجواء قابلة للاشتعال. هناك خطر حدوث حريق وانفجار.
- لا تقم بالأعمال إلا إذا كنت كفيًا ولديك معلومات عن خصائص ومخاطر مادة التبريد R290.
- أثناء التركيب والإصلاح والصيانة، يجب عدم استخدام الأنابيب كدرجات سلم للوقوف عليها: فهي يمكن أن تنكسر بسبب الوزن وتنسكب مادة التبريد وتسبب حروق خطيرة.
- خلال مرحلة صيانة الجهاز، يجب التحقق من تكوين سائل نقل الحرارة وحالته، وكذلك التحقق من عدم وجود أثر لمادة التبريد.
- أثناء الاختبار السنوي للجهاز الخاص بعدم التسريب، وفقًا للتشريع الساري، يجب التحقق من مفاتيح تحويل الضغط العالي والمنخفض للتأكد أنها مثبتة بقوة على دائرة التبريد وأنها تقطع الدائرة الكهربائية عند انطلاقها.
- خلال أعمال الصيانة، ينبغي التأكد من عدم وجود آثار للتآكل أو زيت حول الأجزاء الخاصة بالتبريد.
- قبل البدء في العمل على دائرة التبريد، أوقف الجهاز وانتظر عدة دقائق قبل تركيب مستشعرات الحرارة والضغط. يمكن درجة حرارة بعض العناصر مثل الضاغط والأنابيب إلى درجات حرارة تزيد عن 100 درجة مئوية وضغط عالٍ مما قد يسبب حروقًا شديدة.

### الإصلاح

- يتعين إجراء أي أعمال لحام بالقصدير بواسطة فنيين مؤهلين.
- لا يمكن استبدال الأنابيب إلا بماسورة نحاسية تتوافق مع المواصفة EN 12735-1.
- اكتشاف التسريبات، حالة اختبار الضغط:
  - ينبغي دائمًا عدم استخدام الأكسجين أو الهواء الجاف (خشية التعرض للحرق أو الانفجار)
  - استخدم النيتروجين الجاف أو مزيج من النيتروجين ومادة التبريد الموضحة على لوحة البيانات
  - ينبغي ألا يتجاوز ضغط الاختبار للضغط المنخفض والمرتفع 42 بارًا في حال كان الجهاز مزودًا بأجهزة مانومتر لقياس الضغط.
- أنابيب دائرة الضغط المرتفع مصنوعة من النحاس ويبلغ قطرها 1 بوصة أو أكبر. 8/5. يجب طلب الشهادة المشار إليها في الفقرة 2.1 وفقًا لمعيار EN 10204 من المورد والاحتفاظ بها في الملف الفني الخاص بالتركيب.

- المعلومات الفنية المتعلقة بمتطلبات السلامة لمختلف التوجيهات المطبقة مبينة على لوحة البيانات. يجب تسجيل كافة هذه المعلومات في دليل تركيب الجهاز الواجب وجوده في الملف الفني للتركيب: الموديل، الكود، الرقم التسلسلي، الحد الأقصى والحد الأدنى لدرجة الحرارة (TS)، والحد الأقصى والحد الأدنى للضغط (PS)، سنة الصنع، علامة المجموعة الأوروبية (CE)، عنوان الشركة الصانعة، مادة التبريد والوزن، الإعدادات الكهربائية، الأداء الديناميكي الحراري والصوتي.

### وضع الملصقات

- يتم وضع ملصق على الجهاز للإشارة إلى أنه قد تم إيقاف التشغيل وأنه قد تم تفريغ مادة التبريد.
- يجب أن يكون هناك تاريخ وتوقيع على الملصق.
- بالنسبة للأجهزة التي تحتوي على مبرد قابل للاشتعال، تأكد من وضع ملصق على الجهاز، يوضح أنه يحتوي على مبرد قابل للاشتعال.

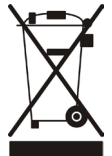
### الاسترجاع

- أثناء سحب مادة التبريد من النظام، من أجل الصيانة أو إيقاف التشغيل، يوصى بسحب كل مواد التبريد بكل أمان.
- أثناء نقل مادة التبريد إلى الأسطوانات، تحقق أنه يتم استخدام أسطوانات استرجاع مادة التبريد المناسبة. تأكد أن يكون لديك عدد كافٍ من الأسطوانات لاستعادة الشحنة الكاملة من النظام. تم تصميم جميع الأسطوانات المستخدمة لمادة التبريد المستعادة وعليها ملصق لمادة التبريد هذه (على سبيل المثال، الأسطوانات الخاصة لاستعادة مادة التبريد). يجب أن تكون الأسطوانات مزودة بمخفض ضغط وصمامات إغلاق المرتبطة في حالة عمل جيدة. يتم تفريغ أسطوانات الاسترجاع الفارغة، وإذا أمكن، يتم تبريدها قبل الاسترجاع.
- يجب أن تكون معدات الاسترداد في حالة جيدة، وأن يتم تزويدها بالتعليمات المتعلقة بالمعدات المتاحة والمناسبة لاستعادة جميع مواد التبريد المناسبة، بما في ذلك المبردات القابلة للاشتعال إن وجدت. بالإضافة إلى ذلك، يجب توفير مجموعة من الموازين التي تمت معايرتها والتأكد أنها في حالة جيدة. يجب تزويد الأنابيب بوصلات فصل تمنع التسريب وتكون في حالة جيدة. قبل استخدام جهاز الاسترجاع، تحقق أنه في حالة تشغيل جيدة وأنه تمت صيانته بشكل جيد، وأن المكونات الكهربائية المرتبطة به محكمة الغلق لتجنب اندلاع حريق في حالة إطلاق مادة التبريد. استشر المصنع إذا كان لديك شك.
- يجب إعادة مادة التبريد المسترجعة إلى مورد مادة التبريد في أسطوانة الاسترجاع الخاصة به، مرفقًا بها مذكرة نقل النفايات الخاصة به. لا تخلط مواد التبريد المختلفة في وحدات الاسترجاع، وخاصة في الأسطوانات.
- إذا كانت هناك حاجة إلى إزالة الضواغط أو زيوت الضاغط، فتتحقق من تفريغها إلى مستوى مقبول لضمان عدم وجود مادة تبريد قابلة للاشتعال في مادة التشحيم. يجب أن تتم عملية التفريغ قبل إعادة الضاغط إلى المورد. يمكن فقط استخدام التدفئة الكهربائي لجسم الضاغط لتسريع هذه العملية. عندما يتم تفريغ النظام بالكامل، يمكن نقله بكل أمان.

AR

### إعادة التدوير

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



## الفهرس

<b>6</b>	<b>1 التركيب</b>	
6	1.1   اختيار المكان	
8	2.1   التوصيلات الهيدروليكية	
9	3.1   توصيلات الإمداد بالكهرباء	
11	4.1   توصيلات الخيارات	
<b>12</b>	<b>2 الاستخدام</b>	
12	1.2   مبدأ التشغيل	
13	2.2   عرض واجهة المستخدم	
14	3.2   التشغيل	
15	4.2   وظائف المستخدم	
17	5.2   وظائف المستخدم	
<b>18</b>	<b>3 الصيانة</b>	
18	1.3   التثنية	
18	2.3   الصيانة	
<b>21</b>	<b>4 حل المشكلات</b>	
21	1.4   سلوكيات الجهاز	
22	2.4   عرض كود العطل	
25	3.4   عرض معايير التشغيل	
27	4.4   الدخول إلى معايير النظام	
27	5.4   المخططات الكهربائية	
<b>28</b>	<b>5 الخصائص</b>	
27	1.5   الوصف	
29	2.5   البيانات التقنية	
30	3.5   الأبعاد	

### نصيحة: لتسهيل الاتصال بالوكيل

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







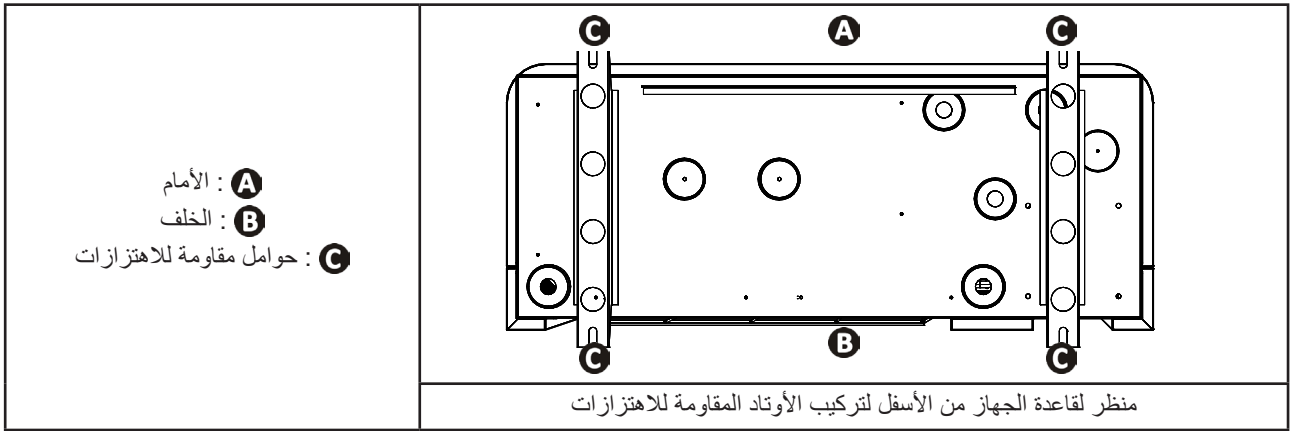
## 1.1 | اختيار المكان

## 1.1.1 احتياطات التركيب

- تثبيت الجهاز على بُعد 2 متر على الأقل من حافة حوض السباحة.
- لا ترفع الجهاز من جسمه، ارفعه من قاعدته.



- يجب تركيب الجهاز فقط في الخارج: خصص مكانًا خاليًا حول الجهاز (انظر فقرة «1.1.2 اختيار الموضع»).
- ضع الجهاز على حوامله المقاومة للاهتزاز (مُباعَة مع الجهاز) على سطح مستقر وصلب ومستوٍ.
- ينبغي للسطح أن يتحمل وزن الجهاز (خاصة عند تثبيته على سقف أو شرفة أو أي دعامة أخرى).
- يمكن تثبيت الجهاز على الأرضية بواسطة فتحات مخصصة لهذا الغرض في قاعدة الجهاز أو بواسطة قضبان (غير مُباعَة مع الجهاز).



يجب عدم تركيب الجهاز:

- في مكان مغلق وغير جيد التهوية،
- في مكان يكون فيه عُرضة لتراكم الثلوج،
- في مكان يكون فيه عُرضة للغمر بنواتج التكثيف الناتجة عن تشغيل الجهاز،
- في موضع عُرضة لرياح قوية،
- مع توجيه النفخ نحو عائق دائم أو مؤقت (مظلة، أغصان، ...) على مسافة أقل من 2.5 متر،
- على زوايا،
- في متناول رشاشات مياه الري أو تطاير الماء أو جريان المياه أو الوحل (ثُرَاعِي تأثيرات الرياح)،
- على مقربة من مصدر حرارة أو غاز قابل للاشتعال،
- بالقرب من أجهزة عالية التردد.

AR

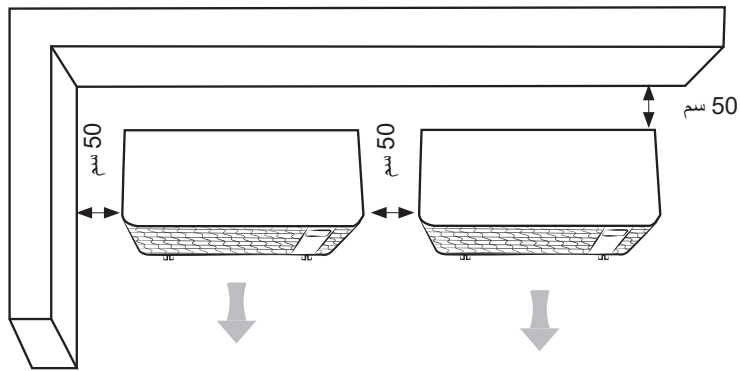
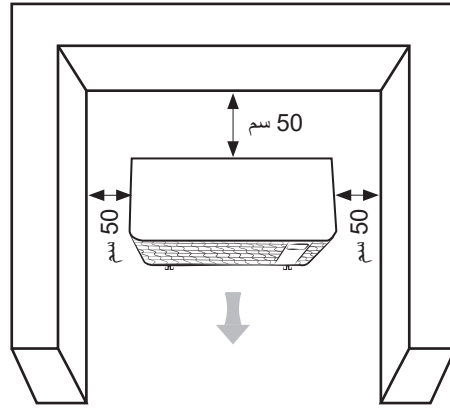
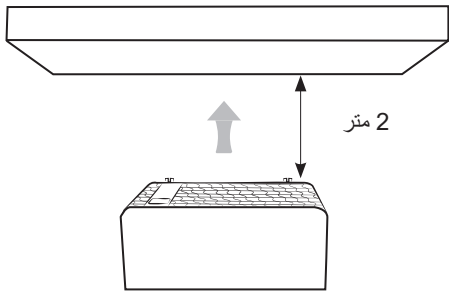
#### نصيحة: احرص على تخفيف الضوضاء السمعية المحتملة للمضخة الحرارية

- عدم تثبيتها تحت نافذة أو باتجاهها
- عدم إمالتها باتجاه الجيران
- قم بتثبيتها في مكان مفتوح (تتبعكس الموجات الصوتية على الأسطح)
- تركيب حاجز صوتي حول المضخة الحرارية، مع مراعاة المسافات (انظر الفقرة «2.1 | التوصيلات الهيدروليكية»)
- قم بتركيب 50 سم من أنابيب PVC المرنة عند مدخل ومخرج مياه المضخة الحرارية (لكبت الاهتزازات)



## 2.1.1 اختيار الموضع

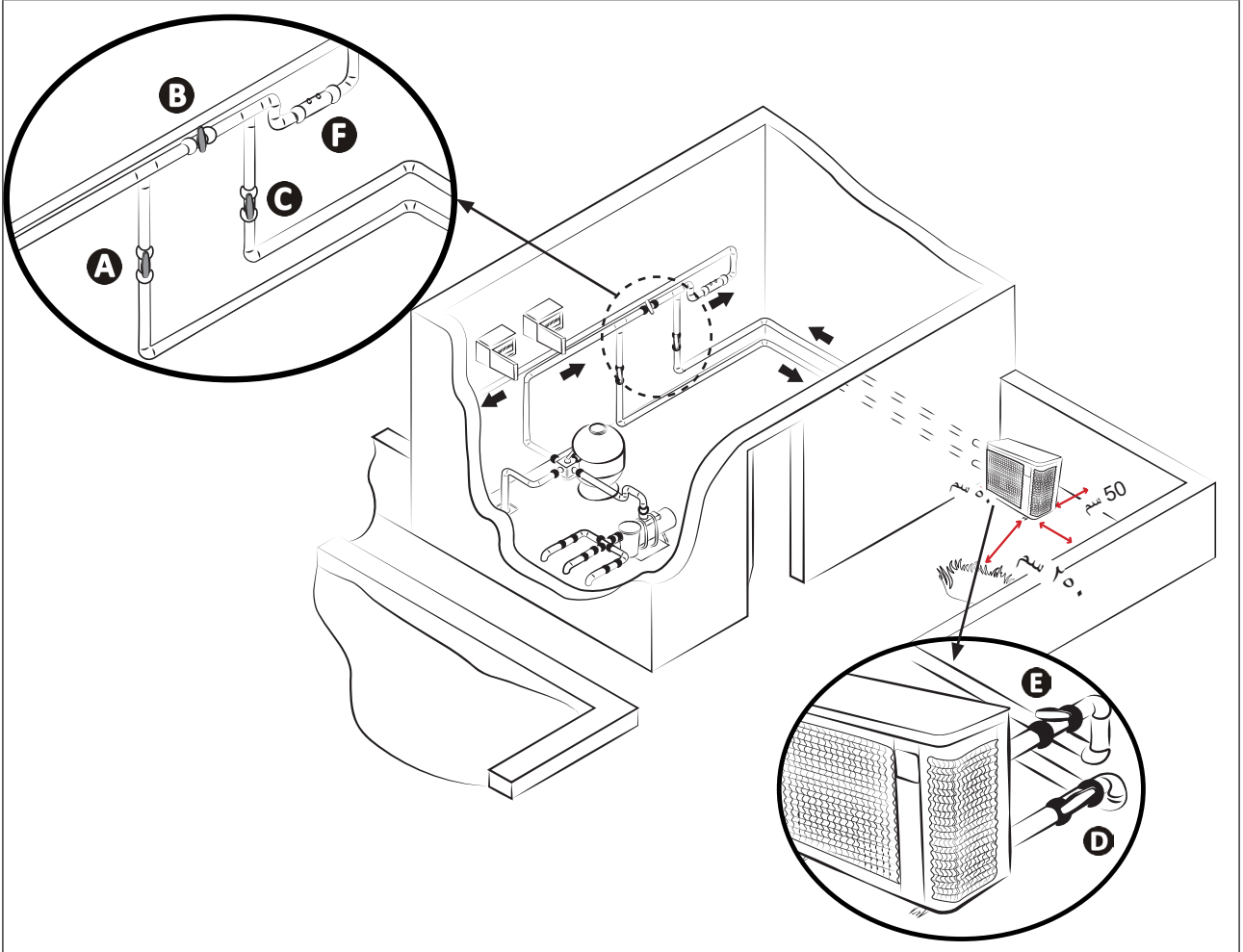
أثناء التركيب، خصص مكانًا خاليًا حول الجهاز كما هو مبين في الصور أدناه. كلما كانت العوائق بعيدة، كانت المضخة الحرارية صامتة.



(الحد الأدنى من المسافات)

## 2.1 | التوصيلات الهيدروليكية

- يتم التوصيل بأنبوب مصنوع من البولي فينيل كلوريد بقطر 50، وذلك باستخدام الوصلات بالجلبة النصف المباعية مع الجهاز (انظر الفقرة «1.5» | الوصف)، على دائرة الترشيح في حوض السباحة، بعد المرشح وقبل معالجة المياه.
- يجب مراعاة اتجاه التوصيل الهيدروليكي.
- يجب تثبيت صمام تحويل لتسهيل الإصلاحات في الجهاز.



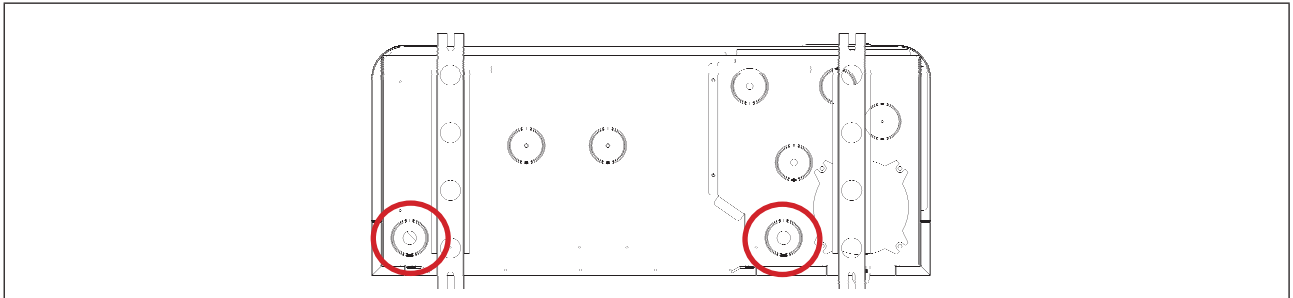
**D** : صمام ضبط دخول الماء (اختياري)  
**E** : صمام ضبط خروج الماء (اختياري)  
**F** : معالجة المياه

**A** : صمام دخول الماء  
**B** : صمام تحويل  
**C** : صمام خروج الماء  
 \* أدنى مسافة

التوصيل بدورة ترشيح قياسية

لتفريغ نواتج التكتيف:

- ارفع الجهاز 10 سم على الأقل بواسطة الحوامل المقاومة للاهتزازات
- قم بتركيب أنبوبي تصريف المكثفات على الفتحات الموجودة أسفل قاعدة الجهاز (مُباعين).



موضع توصيل أنابيب تفريغ نواتج التكتيف (منظور سفلي للجهاز)

**نصيحة:** تفريغ نواتج التكتيف

- انتبه، يمكن تفريغ عدة لترات من الماء من الجهاز يوميًا. نوصي بشدة بربط التفريغ بنظام تصريف مياه مناسب.



### 3.1 | توصيلات الإمداد بالكهرباء



- قبل إجراء أي أعمال في الجهاز، أقطع التيار الكهربائي لأنه يوجد خطر التعرض لصدمة كهربائية قد تؤدي إلى أضرار مادية أو إصابات بالغة، أو حتى الموت.
- يمكن أن تتسبب أطراف الأسلاك غير المربوطة جيدًا في ارتفاع درجة حرارة الأسلاك الموجودة على الأطراف وتشكل خطر نشوب حريق. تحقق أن براغي الأقطاب مشدودة بشكل صحيح. براغي الأقطاب غير المشدودة جيدًا تلغي الضمان.
- وحده الفني المؤهل الخبير هو المخول بتوصيل الأسلاك في الجهاز أو استبدال كابل الطاقة.
- يجب عدم فصل التيار الكهربائي أثناء تشغيل الجهاز. في حالة انقطاع التيار الكهربائي، انتظر دقيقة واحدة قبل إعادة تشغيله.
- ينبغي لفني التركيب التشاور مع مورد الكهربائية إذا لزم الأمر، والتأكد أن الجهاز موصل بشكل صحيح بشبكة كهربائية بمقاومة أقل من 0.095 أوم.

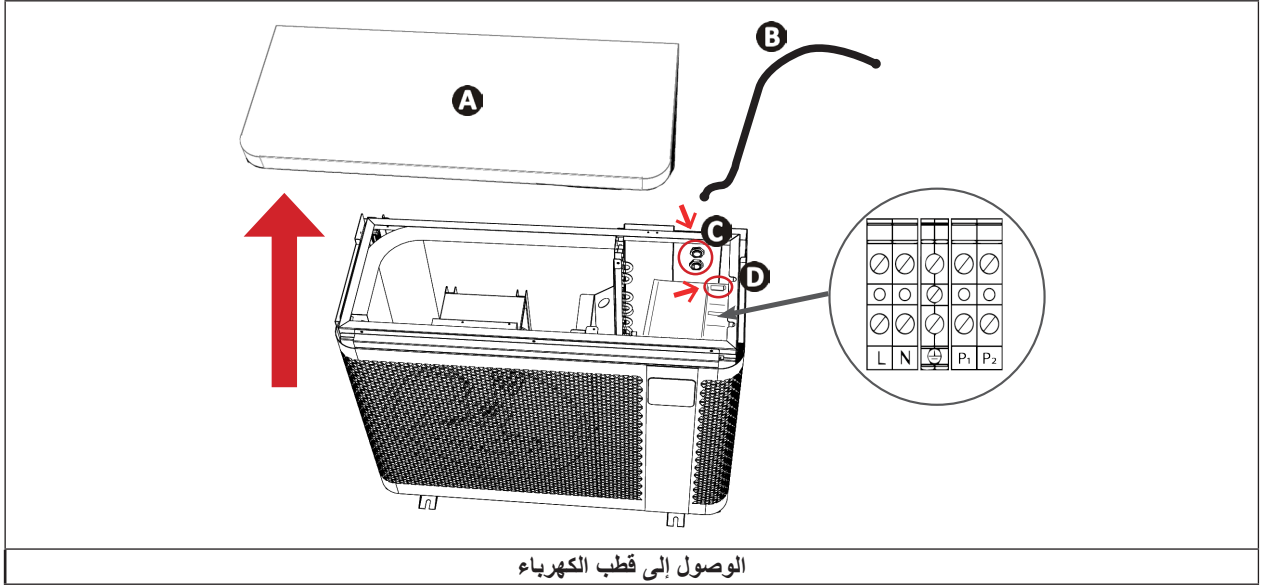
- يجب أن يكون إمداد المضخة الحرارية بالكهرباء عبر جهاز حماية وقاطع تيار (غير مُباع مع الجهاز) يستوفي المعايير والقوانين السارية في بلد التركيب.
- الجهاز مخصص للتوصيل بمصدر طاقة كهربائي مع نظام TT و TN.S المحايد.
- الحماية الكهربائية: عن طريق قاطع الدائرة (منحنى D، يتم تحديد الشدة حسب الجدول، انظر الفقرة «2.5 | البيانات التقنية»)، مع نظام حماية من التيار مخصص قدره 30 ملي أمبير (قاطع دائرة أو مفتاح تحويل كهربائي).
- يجب تركيب مفتاح فصل التيار الكهربائي من الفئة OVC III في أسلاك التثبيت، وفقًا للقوانين الوطنية الحالية.
- ينبغي أن يتوافق الإمداد بالتيار الكهربائي مع الجهد الموضح في لوحة بيانات الجهاز.
- يتعين عزل كابل الإمداد بالتيار عن أي عنصر حاد أو ساخن يمكن يتسبب في إلحاق الضرر به أو سحقه.
- يجب توصيل الجهاز بشكل سليم بدائرة أرضي / تأريض مناسبة.
- يجب أن تكون خطوط التوصيل الكهربائي ثابتة.
- استخدم المسبكة ورايط كابل لتمرير كابل الكهرباء داخل الجهاز.
- استخدم كابل الكهرباء (نوع RO2V) المناسب للاستخدام في الخارج أو مدفون (أو مرر الكابل في غطاء واقئي)، انظر الفقرة «1.3.1 | مقطع عرضي للكابل».
- يوصى بدفن الكابل على عمق 50 سم (85 سم تحت طريق أو مسار) في غلاف كهربائي (أحمر حلقي).
- إذا تقاطع كابل مدفوع مع أنبوب مختلف (غاز، ماء، إلخ) يجب ترك فاصل بينها أكثر من 20 سم.

#### 1.3.1 | مقطع عرضي للكابل

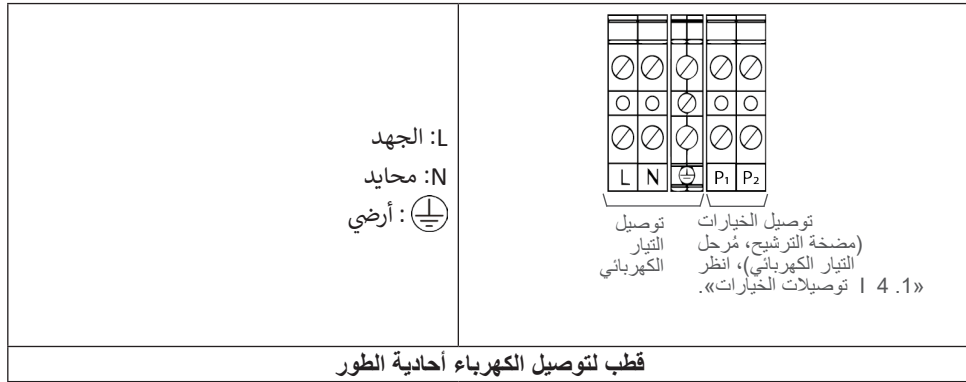
الطراز	التيار الكهربائي	أقصى تيار	قُطر الكابل*	حماية حرارية مغناطيسية (منحنى D)
MD4	240 - 220 فولت 1 طور	10	RO2V 3x2,5 مم مربع	16 A
		12,5		
MD5	60 - 50 هرتز	16,5	RO2V 3x4 مم مربع	20 A
		18,5		

\* مقطع عرضي للكابل مناسب للكابلات حتى 10 أمتار. لكابلات أطول من ذلك، استشر فني كهرباء.

- افتح اللوحة العليا (A) بواسطة مفك براغي (4 براغي) للوصول إلى قطب الكهرباء.
- أدخل كابل الكهرباء (B) في أحد وصلات الحشو (C) خلف الجهاز.
- في الجهاز، قم بتثبيت كابل الكهرباء بأن تدخله عبر رابط الكابل (D) (المثبت بواسطة برغي).



- قم بتوصيل كابل الكهرباء بقطب الكهرباء داخل الجهاز كما يلي.



- أغلق اللوحة العليا بعناية.

## 4.1 | توصيلات الخيارات

### توصيل خيار «أولوية التدفئة» :

- قبل إجراء أي أعمال في الجهاز، أقطع التيار الكهربائي لأنه يوجد خطر التعرض لصدمة كهربائية قد تؤدي إلى أضرار مادية أو إصابات بالغة، أو حتى الموت.
- أي خطأ في التوصيل مع الأطراف P1 إلى P2 قد يتلف الجهاز ويستتبع ذلك إلغاء الضمان.
- تم تخصيص الأطراف من P1 إلى P2 للخيارات ويجب عدم استخدامها تحت أي ظرف من الظروف لتغذية معدات أخرى بشكل مباشر.
- عند إجراء أعمال على أطراف التوصيل P1 إلى P2، توجد خطورة عودة التيار الكهربائي أو التعرض للإصابات أو الأضرار المادية والوفاة.
- استخدم كابلات بمقطع لا يقل عن  $2 \times 0.75$  ملمتر مربع من النوع RO2V بقطر يتراوح بين 8 و 13 مم.
- إذا تجاوزت قوة مضخة المرشح 5 أمبير (1000 واط) ، فإن تنشيط أولوية التسخين يتطلب استخدام مرحل طاقة.



- قبل توصيل كل الخيارات: قم بإزالة الجوان (أعلى وصلة الحشو) وثبت وصلة الحشو المُباعَة مع الجهاز من أجل تمرير الكابلات في الجهاز.
- يجب أن تكون الكابلات المستخدمة من أجل الخيارات وكابل التيار الكهربائي منفصلة (خشبية حدوث تداخل) باستخدام طوق داخل الجهاز بعد صندوق الحشو مباشرةً.

### 1.4.1 خيار «أولوية التدفئة»

قم بتوصيل مضخة الترشيح بالمضخة الحرارية (= تنشيط أولوية التدفئة) لإجبار بدء الترشيح إذا لم يكن الماء عند درجة الحرارة المطلوبة.

إذا تم تفعيل أولوية التدفئة:

- إذا كانت التدفئة مطلوبة، فإن المضخة الحرارية ستجبر مضخة الترشيح على العمل حتى خارج ساعات المرشح للحفاظ على درجة حرارة ماء حوض السباحة.
- إذا لم تكن هناك حاجة للتدفئة:
- ويتم الترشيح خلال ساعات التشغيل: ستستمر مضخة الترشيح في العمل بدون مضخة حرارية.
- والترشيح خارج ساعات: لن تعمل مضخة الترشيح.

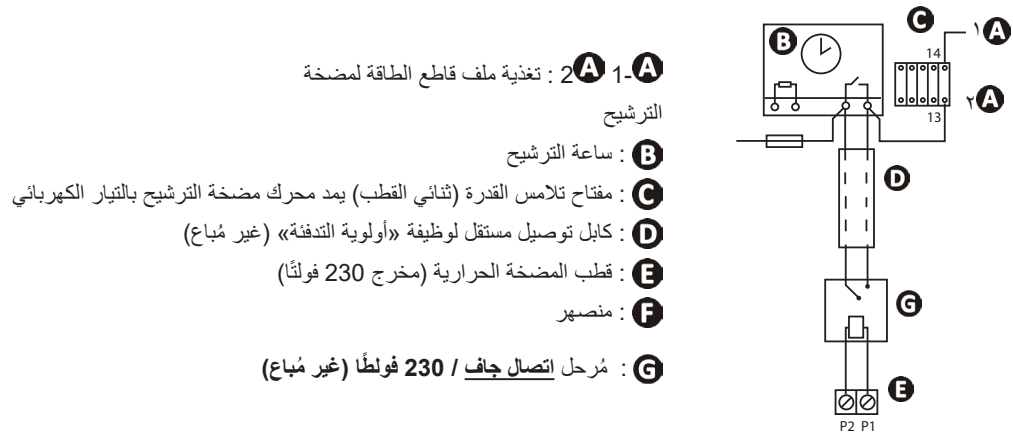
• تحقق أن التيار الكهربائي مفصول.

• قم بتوصيل مُرحل اتصال جاف / 230 فولت (غير مُباع) بالطرفين P1 و P2 (خارج 230 فولت)، ثم قم بتوصيل كابل التوصيل (غير مُباع) من خروج هذا المُرّحل إلى ساعة الترشيح كما هو موضح في الرسم التخطيطي أدناه.

• عند توصيل الكهرباء من مضخة الترشيح إلى المضخة الحرارية، يتم تنشيط أولوية التسخين افتراضياً (معايير النظام L0، مضبوطة على "1" افتراضياً): كل 120 دقيقة (معايير النظام L1، مضبوطة على "120" افتراضياً)، ستعمل مضخة الترشيح لمدة 5 دقائق لتحديد ما إذا كانت التدفئة مطلوبة.

• قم بالدخول على معايير النظام وقم بتعديل L0 و L1، إذا لزم الأمر، انظر فقرة «4.4 | الدخول إلى معايير النظام».

مثال: عند اختيار  $L1=90$ ، يتم تفعيل مضخة الترشيح كل 90 دقيقة لتحديد ما إذا كانت التدفئة مطلوبة.



### 1.2 | مبدأ التشغيل

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

كلما ارتفعت حرارة ورطوبة الهواء، زادت كفاءة مضخة الحرارة. المعايير الخارجية للتشغيل الأمثل هي درجة حرارة الهواء 26 درجة مئوية، ودرجة حرارة الماء 26 درجة مئوية ورطوبة نسبية 80%.

#### نصيحة: لتحسين التدفئة والمحافظة على درجة حرارة حوض السباحة

- يجب التعجيل بتشغيل حوض السباحة الخاص بك لفترة طويلة بما يكفي قبل الاستعمال
- عندما ترتفع درجة حرارة حوض السباحة في بداية الموسم للوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة، اضبط دوران الماء على التشغيل المستمر (على مدار 24 ساعة كل أيام الأسبوع).
- للحفاظ على درجة الحرارة طوال الموسم، قم بتشغيل دوران "تلقائي" بما يعادل درجة حرارة الماء مقسومة على اثنين (كلما طالت هذه المرة، زاد نطاق تشغيل المضخة الحرارية بشكل كاف لتسخين حوض السباحة).
- قم بتغطية حوض الاستحمام بغطاء (غطاء زجاجي، قماش، إلخ) لمنع فقد الحرارة.
- ينبغي الاستفادة من فترة زمنية تتسم بدرجات حرارة معتدلة بالخارج (في المتوسط < 10 مئوية ليلاً)، وسوف تكون أكثر فاعلية حال عملها خلال ساعات النهار الأكثر حرارة.
- حافظ على المبخر نظيفًا.
- اضبط درجة الحرارة المطلوبة ودع المضخة الحرارية تعمل.
- قم بتوصيل «أولوية التسخين»؛ سوف تُضبط فترة تشغيل مضخة الترشيح والمضخة الحرارية حسب الظروف.

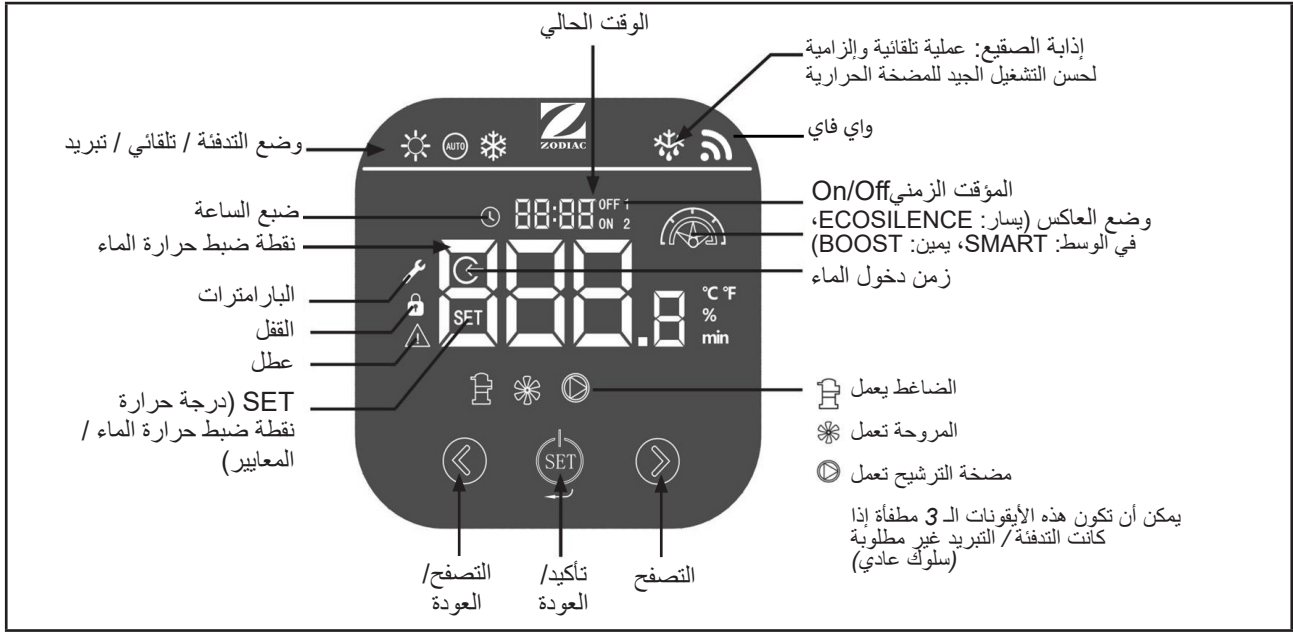


### 1.1.2 احتياطات

- يجب اتخاذ بعض الاحتياطات لتجنب تلف المكثف (بالنسبة للاحتياطات المتعلقة بالتشغيل، انظر الفقرة 3.1).
- في حالة تعرض المضخة الحرارية لدرجات حرارة خارجية تحت الصفر ولمدة طويلة (خارج فترة الشتاء)، فمن الضروري:
  - تفعيل خيار "أولوية التدفئة": سوف تعمل مضخة الترشيح طالما أن درجة حرارة حوض السباحة لم تبلغ نقطة الضبط الخاصة بالمضخة الحرارية. إذا تم بلوغ نقطة الضبط، فإن المضخة سوف تعمل لمدة 5 دقائق كل ساعتين.
  - تأكد أن مضخة الترشيح في حوض السباحة مفعلة كل 4 ساعات على الأقل إذا كان خيار "أولوية التدفئة" غير مفعّل في المضخة الحرارية.



## 2.2 | عرض واجهة المستخدم



### 2.2.1 تفاصيل الوضع

الوصف	الوضعية	الأيقونات
التشغيل على شدة منخفضة لمزيد من توفير الطاقة والحد الأدنى من الضوضاء. مثالي للمحافظة على درجة الحرارة عندما تكون درجة حرارة الهواء الخارجي مرتفعة.	ECOSILENCE	
ضبط تلقائي للشدة حسب الحاجة. التحويل تلقائيًا بين وضعي ECOSILENCE و BOOST.	SMART	
التشغيل على الشدة القصوى من أجل تدفئة سريعة. مثالي في بداية الموسم لرفع درجة الحرارة أو المحافظة عليها عندما يكون الهواء الخارجي باردًا.	BOOST	
تختار المضخة الحرارية تلقائيًا بين وضع التشغيل المناسب بشكل أكثر حسب درجة حرارة نقطة الضبط.	SMART (وضع موصى به)	
تبريد حوض السباحة على شدة منخفضة لمزيد من توفير الطاقة والحد الأدنى من الضوضاء.	ECOSILENCE	
ضبط تلقائي للشدة حسب الحاجة. التحويل تلقائيًا بين وضعي ECOSILENCE و BOOST.	SMART	
تبريد حوض السباحة على الشدة القصوى من أجل تبريد سريع.	BOOST	



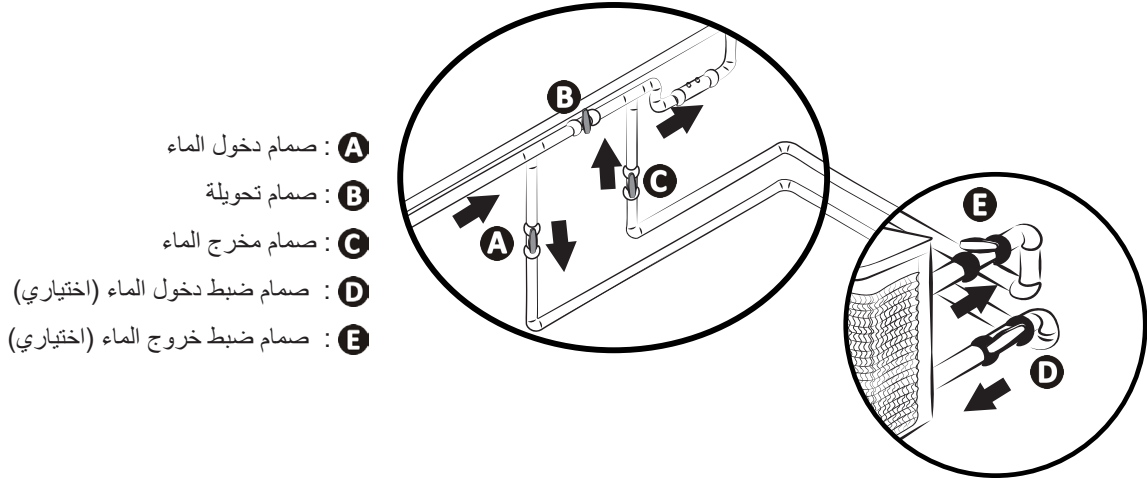
## 3.2 | التشغيل

### 1.3.2 توصيات قبل بدء التشغيل

- تحقق أنه لا يوجد أدوات أو أجسام غريبة أخرى في الجهاز.
- يجب تركيب اللوحة العليا التي تتيح الوصول إلى المقطع الفني.
- تحقق أن الجهاز ثابت.
- تحقق أن التوصيلات الكهربائية مربوطة بشكل صحيح بالأقطاب والطرف الأرضي.
- تحقق أن التوصيلات الهيدروليكية مشدودة بشكل صحيح وأنه لا يوجد تسريب.

### 2.3.2 التشغيل

- قم بتفعيل مضخة الترشيح (إذا لم تكن أولوية التدفئة مفعلة) لبدء تدفق المياه: تحقق أن الماء يمر بشكل صحيح في المضخة الحرارية وأن معدل التدفق مناسب.
- اضبط الصمامات كما يلي: الصمام B مفتوح كلياً، والصمامات A و C و D و E مغلقة.



A : صمام دخول الماء



B : صمام تحويل

C : صمام مخرج الماء

D : صمام ضبط دخول الماء (اختياري)

E : صمام ضبط خروج الماء (اختياري)

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

- أغلق الصمام B تدريجياً لكي يرتفع ضغط الترشيح بمقدار 150 غراماً (0.150 بار).
- افتح بالكامل الصمامات A و C و D ثم الصمام E بمقدار النصف (سوف يتم تفريغ الهواء المتراكم في مكثف المضخة الحرارية ودورة الترشيح).
- في حالة عدم وجود الصمامين D و E، افتح الصمام A بشكل كامل وأغلق الصمام C بمقدار النصف.
- قم بتوصيل المضخة الحرارية بالتيار الكهربائي (مفتاح التحويل التفاضلي وقاطع الدائرة)، انظر فقرة «3.1 | توصيلات الإمداد بالكهرباء».
- اضغط على  لتشغيل الشاشة.
- إذا لزم الأمر، اضغط على  لمدة 3 ثوانٍ لتحرير قفل لوحة المفاتيح.
- اضبط الساعة، انظر فقرة «2.4 | إلغاء تشغيل المضخة الحرارية».
- اختر وضع، انظر فقرة «2.4 | اختيار وضع التشغيل».
- اضبط درجة الحرارة المطلوبة (المسماة "نقطة الضبط")، انظر فقرة «2.4 | ضبط نقطة ضبط درجة الحرارة».
- سوف يعمل ضاغط المضخة الحرارية في غضون عدة دقائق.

للتحقق ما إذا كانت المضخة الحرارية تعمل بشكل صحيح، بعد مراحل بدء التشغيل:

- أوقف مرور الماء مؤقتاً (عن طريق إيقاف الترشيح أو بغلاق الصمام A أو C) للتأكد أن الجهاز يتوقف بعد عدة ثوانٍ (بانطلاق حساس التدفق، أو،
- حدد درجة حرارة الضبط بحيث تكون أدنى من درجة حرارة الماء للتحقق من توقف المضخة الحرارية عن العمل.



### 2.3.3 الحماية من الصقيع (إذا تم تفعيل أولوية التدفئة)

- لكي تعمل الحماية من الصقيع، يجب توصيل الكهرباء للمضخة الحرارية وتفعيل مضخة الترشيح. إذا تم تفعيل أولوية التدفئة، فإن الحماية من الصقيع سوف تعمل تلقائياً.













عندما تكون المضخة الحرارية في وضع الاستعداد، فإن النظام يراقب درجة الحرارة المحيطة ودرجة حرارة الماء من أجل تفعيل برنامج الحماية من الصقيع إذا لزم الأمر. يتم تلقائياً تفعيل الحماية من الصقيع عندما تكون درجة الحرارة المحيطة أو درجة حرارة الماء أقل من 2 درجة مئوية وعندما تكون المضخة الحرارية متوقفة من أكثر من 120 دقيقة. عندما تعمل الحماية من الصقيع، فإن الجهاز يقوم بتفعيل الضاغط ومضخة الترشيح لتدفئة الماء حتى تتجاوز حرارة الماء درجتين. توقف المضخة الحرارية تلقائياً وضع الحماية من الصقيع عندما تزيد درجة الحرارة المحيطة عن درجتين أو تساويها أو عندما يقوم المستخدم بتفعيل المضخة الحرارية.

## 4.2.1 وظائف المستخدم

### 4.2.1 قفل / إلغاء قفل لوحة المفاتيح

- اضغط على  لمدة 3 ثوانٍ لتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية. وتظهر أيقونة  (= مقفلة) أو تختفي (= غير مقفلة) حسب حالة لوحة المفاتيح. يتم قفل الشاشة تلقائيًا بعد 60 ثانية من عدم الاستخدام.



### 4.2.2 ضبط الساعة

- قم بتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية.
- اضغط على  مرتين للدخول إلى واجهة ضبط الساعة. أيقونة  تومض.
- اضغط على  لضبط الساعة.
- اضغط على  لضبط الساعات. فيومض رقم الساعات. اضغط على  و  لتعديله، ثم على  للتأكيد.
- اضغط على  لضبط الدقائق. فيومض رقم الدقائق. اضغط على  و  لتعديله، ثم على  للتأكيد.
- اضغط على  لمدة 1 ثانية للتأكيد والعودة إلى الشاشة الرئيسية.

### 4.2.3 ضبط المؤقت الزمني






- إذا تم ضبط مؤقتين زمنيين مختلفين على مضخة الترشيح والمضخة الحرارية، فإنه سيتم تجاهل المؤقت الزمني لمضخة الترشيح.
- إذا تم ضبط مؤقت زمني على المضخة الحرارية، يوصى بتفعيل «أولوية التدفئة» من أجل التأكد من أجل حوض السباحة سيكون دافئًا في هذا الوقت المحدد (المضخة الحرارية فقط عندما تعمل مضخة الترشيح أيضًا).

يمكن ضبط برنامجين للمؤقت الزمني على المضخة الحرارية.




- قم بتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية.
- اضغط على  ثلاث مرات: OFF 1 ON 2 تومض.
- اضغط على  « 1 » والأيقونة  يظهران. اضغط على  لتعديل هذا المؤقت الزمني (أول برنامج قابل للضبط) أو اضغط على  للوصول إلى المؤقت الزمني الثاني (ثاني برنامج قابل للضبط: « 2 » تظهر) واضغط على  لتعديل المؤقت الزمني الثاني.
- تظهر (ساعة بداية برنامج المؤقت الزمني). اضغط على  و  لضبط الساعات. اضغط على  للتأكيد. اضغط على  و  لضبط الدقائق اضغط على  للتأكيد.
- تظهر (ساعة انتهاء برنامج المؤقت الزمني). اضغط على  و  لضبط الساعات. اضغط على  للتأكيد. اضغط على  و  لضبط الدقائق اضغط على  للتأكيد.
- اضغط على  لمدة ثانية واحدة لتأكيد الإعداد والعودة إلى القائمة الرئيسية. إذا تم التحقق من صحة المؤقت، يتم عرض « 1 » على الشاشة.

## 2.4.4 اختيار وضع التشغيل

يمكن تحديد وضع التشغيل حسب احتياجات تدفئة / تبريد حوض السباحة، انظر «2.2.2. 1 تفاصيل الوضع» لمعرفة المزيد عن أوضاع التشغيل. لتعديل وضع التشغيل:

- قم بتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية.
- اضغط على  لتعديل وضع التشغيل:  تظهر.
- اضغط على  من أجل التنقل بين الأوضاع المتاحة.
- اضغط على  لتأكيد وضع تشغيل والعودة إلى القائمة الرئيسية.
- اضغط على  لمدة ثانيتين لتفعيل الضاغط وبدء تشغيل التدفئة / التبريد.




## 2.4.5 ضبط نقطة ضبط درجة الحرارة

- قم بتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية.
- تأكد أن الضاغط يعمل: الأيقونة  يجب أن تظهر، انظر «2.4.4 اختيار وضع التشغيل» و «2.2.1 تفاصيل الوضع» لاختيار وضع التشغيل وتفعيل الضاغط.
- SET تظهر. اضغط على  و  لتعديل نقطة ضبط الحرارة.

- عند تجاوز الحرارة نقطة الضبط بدرجة مئوية واحدة، فإن المضخة الحرارية تتوقف عن تدفئة / تبريد الماء. ثم تقوم المضخة الحرارية تلقائيًا بضبط درجة حرارة الماء في حوض الاستحمام (مهما كان الوضع المختار).
- تعمل المضخة الحرارية مجددًا لبلوغ نقطة ضبط درجة الحرارة عندما يكون هناك فاصل قدره درجتان مؤبوتان بين درجة حرارة الماء في حوض السباحة ودرجة حرارة نقطة الضبط.
- مثال: درجة حرارة نقطة الضبط هي 25 درجة مئوية ودرجة حرارة ماء حوض السباحة بلغت 26°C في وضع التدفئة أو التبريد. المضخة الحرارية تتوقف. تتوقف المضخة الحرارية.
  - في وضع التبريد، يعمل الجهاز تلقائيًا إذا تجاوزت درجة حرارة الماء في حوض السباحة 26 درجة مئوية.
  - في وضع التدفئة، يعمل الجهاز تلقائيًا إذا انخفضت درجة حرارة الماء في حوض السباحة لأقل من 24 درجة مئوية.
- إذا لم يتم تفعيل أولوية التدفئة، فإن المضخة الحرارية تنتظر دورة مضخة الترشيح التالية لكي تعمل.

## 2.4.6 إلغاء تشغيل المضخة الحرارية

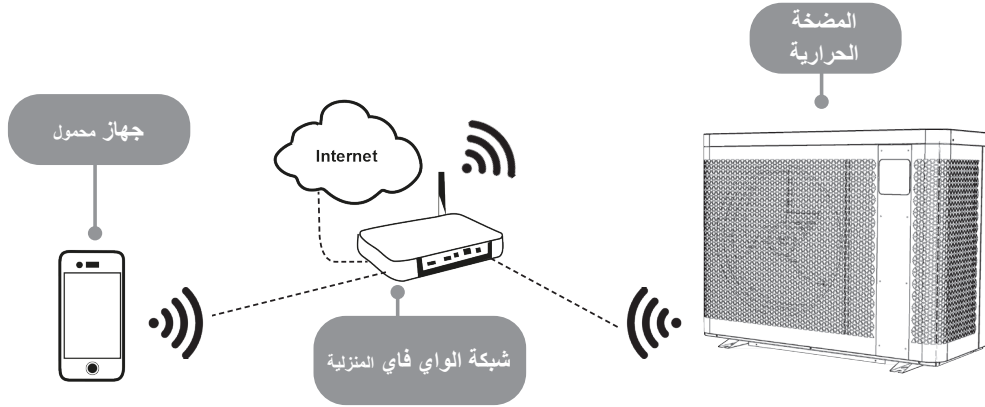
قد يتضح أنه من الضروري إيقاف المضخة الحرارية لأسباب تتعلق بالصيانة، على سبيل المثال. في هذه الحالة، تظل واجهة المستخدم (الشاشة) مضاءة. لإيقاف المضخة الحرارية:

- قم بتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية.
- اضغط على  لمدة ثانيتين. سوف يتوقف ضاغط المضخة الحرارية بعد عدة دقائق: وتختفي الأيقونة  عندما لا يعمل الضاغط.
- احرص على إعادة تشغيل الضاغط بالضغط على  لمدة ثانيتين لضمان التشغيل الطبيعي للمضخة الحرارية.

- يمكن أن تستغرق المضخة الحرارية حتى 5 دقائق لإعادة التشغيل بعد أمر التشغيل.

AR

## 1.5.2 | توصيل بالتطبيق Fluidra Pool



يمكن التحكم في المضخة الحرارية Z500iQ عن بُعد، من خلال هاتف ذكي أو جهاز لوحي عبر تطبيق Fluidra Pool المتوفر على أنظمة iOS و Android.

قبل البدء في الاتصال بالتطبيق Fluidra Pool، احرص على:

- استخدام هاتف ذكي أو جهاز لوحي مزود بواي فاي.
- استخدام شبكة واي فاي مع إشارة إلى حد ما قوية للاتصال مع المضخة الحرارية: يجب التقاط إشارة الواي فاي في المكان الذي يتم استخدام الجهاز فيه. في حالة عدم توفر ذلك، استخدم حل تقني يتيح تضخيم الإشارة الموجودة.
- قف بالقرب من الجهاز وليكن معك كلمة المرور الخاصة بشبكة الواي فاي المنزلية.


- قم بتحميل التطبيق Fluidra Pool (رمز الاستجابة السريع QR خلف الجهاز)
- اضغط مع الاستمرار < + SET . ثم اضغط
- افتح التطبيق واتبع الخطوات المبينة في التطبيق لإضافة المضخة الحرارية.



## 1.3 | التثتية

- التثتية أساسية لمنع توقف المكثف بسبب الصقيع. وهذا التوقف غير مشمول بالضمان.
- لكي تضمن ألا يتلف الجهاز بسبب التثتية: قم بتغطية الجهاز بغطاء التثتية المُباع مع الجهاز (لا تقم بتثبيت الغطاء بإحكام حول الجهاز).



- قم بإلغاء تشغيل الجهاز بالضغط على  لمدة ثانيتين (تظل واجهة المستخدم مضاءة).
- فصل التيار الكهربائي.
- افتح الصمام B (انظر فقرة «2.1 | التوصيلات الهيدروليكية»).
- أغلق الصمامين A و C وافتح الصمامين D و E (في حالة وجودهما)، انظر فقرة «2.1 | التوصيلات الهيدروليكية».
- تأكد أنه لا يوجد ماء يجري في المضخة الحرارية.
- قم بتفريغ ماء المكثف (خطر حدوث تجمد) بأن تفك الموصلات دخول وخروج الماء على ظهر المضخة الحرارية.
- في حالة فترة تثتية كاملة لحوض السباحة (إيقاف كامل لنظام الترشيح، قم بتفريغ دورة الترشيح، أو حتى إفراغ حوض السباحة): اربط الوصلتين بمقدار لفة لتجنب دخول أي أجسام غريبة في المكثف.
- في حالة التثتية للمضخة الحرارية فقط (إيقاف التدفئة فقط، يستمر الترشيح): لا تقم بشد الوصلات، ولكن قم بتركيب غطائي الحماية (المُباعين مع الجهاز) خلف وصلات دخول / خروج الماء.
- نحن نوصيك بوضع غطاء التثتية جيد التهوية على المضخة الحرارية.

## 2.3 | الصيانة

- قبل إجراء أي صيانة على الجهاز، اقطع التيار الكهربائي لأنه يوجد خطر التعرض لصدمة كهربائية قد تؤدي إلى أضرار مادية أو إصابات بالغة، أو حتى الموت.
- يجب عدم فصل التيار الكهربائي أثناء تشغيل الجهاز.
- في حالة انقطاع التيار الكهربائي، انتظر دقيقة واحدة قبل إعادة توصيل التيار للجهاز.
- يوصى بإجراء الصيانة العامة للجهاز مرة واحدة على الأقل سنويًا لضمان التشغيل الجيد، والمحافظة على مستويات أدائه وتجنب الأعطال المحتملة. تتم هذه العمليات بواسطة فني على نفقة المستخدم.



## 1.2.3 | تعليمات السلامة الخاصة بالأجهزة التي تحتوي على مادة التبريد R290

- **التحقق من المكان**
- قبل البدء في العمل على الأنظمة التي تحتوي على المبردات القابلة للاشتعال، من الضروري إجراء فحوصات السلامة لضمان تقليل مخاطر حدوث الشرر.
- **إجراءات العمل**
- يجب أن يتم العمل وفقًا لإجراءات خاضعة للرقابة للحد من خطر إطلاق الغاز القابل للاشتعال أو البخار أثناء العمل.
- **بيئة العمل العامة**
- يجب أن يكون جميع موظفي الصيانة وغيرهم من العاملين في المنطقة المجاورة على علم بالعمل الذي يتم إنجازه. يجب تجنب العمل في الأماكن المغلقة.
- **التحقق من وجود المبرد**
- يجب فحص المكان بواسطة جهاز مناسب للكشف عن تسريب مادة التبريد قبل وأثناء العمل، بحيث يتم تحذير الفني من احتمال تلوث الجو بمادة سامة أو قابلة للاشتعال. تأكد أن معدات الكشف عن التسرب المستخدمة مناسبة لاستخدام جميع المبردات المعنية، أي أنها لا يمكن أن تتسبب في حدوث الشرر، أو أنها معزولة بشكل صحيح أو آمنة تمامًا.
- **وجود طفاية حريق**
- إذا كان لا بد من القيام بأعمال تخص معدات التبريد أو أي قطعة مرتبطة بها تتسبب في ارتفاع درجة الحرارة، فيجب أن تكون معدات إطفاء الحريق المناسبة في متناول اليد. قم بوضع طفاية المسحوق الجاف أو طفاية حريق ثاني أكسيد الكربون بالقرب من منطقة العمل.
- **عدم وجود مصدر اشتعال**
- لا يجوز لأي شخص يقوم بتنفيذ بعض الأعمال المتعلقة بنظام التبريد واضطر إلى كشف الأنابيب أن يستخدم أي مصدر شرارة قد يتسبب في خطر نشوب حريق أو انفجار. يجب إبقاء جميع مصادر الشرر الممكنة، بما في ذلك السجائر، بعيدة بما فيه الكفاية عن موقع التركيب أو الإصلاح أو الإزالة.

أو التخلص، حيث يمكن انبعاث غاز التبريد في المكان المحيط. قبل العمل، يجب فحص المنطقة المحيطة بالمعدات للتأكد من أنها لا تشكل خطر الحريق أو خطر الشرر. يجب تعليق لافتات "ممنوع التدخين".

#### تهوية مكان العمل

- قبل الوصول إلى الوحدة بأي شكل من الأشكال لإجراء صيانة ما، يجب التأكد أن المنطقة مفتوحة وجيدة التهوية. يجب الحفاظ على التهوية الكافية أثناء صيانة الوحدة، مما يسمح بتشتت أي مبرد يمكن انبعاثه في الجو بطريقة آمنة.

#### فحص معدات التبريد

- يجب دائماً اتباع توصيات الشركة المصنعة فيما يخص العناية والصيانة. عند استبدال المكونات الكهربائية، ينبغي التأكد من استخدام مكونات من نفس النوع والفئة فقط، تلك التي توصي بها/تعتمدها الشركة المصنعة. في حالة الشك، اتصل بخدمة الدعم الفني للشركة المصنعة للحصول على المساعدة.
- يجب تطبيق الفحوصات التالية على المنشآت التي تستخدم مواد تبريد قابلة للاشتعال:
  - إذا تم استخدام دائرة تبريد غير مباشرة، فيجب إجراء بحث عن مادة التبريد في الدائرة الثانوية؛
  - يجب أن تظل العلامات الموجودة على الجهاز مرئية ومقروءة، ويجب تصحيح أي علامات أو إشارات غير مقروءة.
  - يتم تثبيت أنابيب التبريد أو مكوناتها في وضع لا يحتمل أن تتعرض فيه لأي مادة يمكن أن تؤدي إلى تآكل المكونات التي تحتوي على غازات التبريد، إلا إذا كانت المكونات مصنوعة من مواد مقاومة للتآكل أو محمية بشكل صحيح ضد مثل هذا التآكل.

#### فحص المكونات الكهربائية

- يجب أن يتضمن إصلاح وصيانة المكونات الكهربائية فحوصات السلامة الأولية وإجراءات فحص المكونات. في حالة حدوث عطل قد يهدد السلامة، يجب عدم توصيل أي مصدر طاقة إلى الدائرة حتى يتم إصلاح العطل بالكامل. إذا لم يكن من الممكن إصلاح العطل في الحال، مع ضرورة المضي في العمل، ينبغي التوصل إلى حل مؤقت مناسب. يجب إبلاغ مالك الجهاز بذلك حتى يتم إخطار كل شخص معني بذلك.
- يجب أن يتضمن إصلاح وصيانة المكونات الكهربائية فحوصات السلامة الأولية التالية:
  - تفرغ المكثفات: يجب أن يتم ذلك بأمان لتجنب أي احتمال للشرر.
  - لا يتم كشف أي مكونات كهربائية أو كابلات الإمداد بالطاقة أثناء شحن النظام أو تجديده أو تطهيره.
  - يجب أن يكون الاتصال الأرضي موجوداً بشكل مستمر.

#### إصلاح المكونات المعزولة

- أثناء إجراء الإصلاحات في المكونات المعزولة، يجب فصل كل التوصيلات الكهربائية عن الجهاز الذي يتم العمل فيه وذلك قبل سحب غطاء العزل، إلخ. إذا كان لا بد من توصيل الجهاز بالكهرباء أثناء الصيانة، يجب وضع جهاز كشف التسرب في أقرب نقطة حساسة ويعمل بشكل مستمر من أجل الإشارة لأي موقف يمكن أن يمثل خطراً.
- يجب الاهتمام بوجه خاص بالنقاط التالية، للتأكد من عدم العبث بالصندوق الكهربائي عند تنفيذ بعض المهام التي تتعلق بالمكونات الكهربائية، بشكل قد يهدد مستوى الحماية. يشمل ذلك الكابلات التالفة، والإفراط في استخدام التوصيلات، والأسلاك الطرفية التي لا تتوافق مع الخصائص الأصلية، والوصلات التالفة، والتركييب غير الصحيح لصندوق الحشو، وما إلى ذلك.
- ينبغي التأكد من تثبيت الجهاز بشكل سليم.
- ينبغي التأكد من عدم تدهور حالة الجوانبات أو المواد العازلة بالشكل الذي قد يفقدها القدرة على منع جو قابل للاشتعال من الدخول إلى الدائرة. يجب أن تتوافق قطع الغيار مع مواصفات الشركة المصنعة.

#### إصلاح المكونات الآمنة بطبيعتها

- لا تقم باستخدام أي شحنة حثية أو سعة كهربائية دائمة على الدائرة دون التأكد من أنها لا تتجاوز الجهد والتيار المسموح بهما للمعدات قيد الاستخدام.
- المكونات الآمنة بطبيعتها هي الأنواع الوحيدة التي يمكن العمل فيها في وجود جو قابل للاشتعال، عند إمدادها بالتيار الكهربائي. يجب أن ينتمي جهاز الاختبار إلى الفئة المناسبة.
- لا تستبدل المكونات إلا بقطع غيار محددة من قبل الشركة المصنعة. قد يؤدي استخدام قطع غيار أخرى إلى إشعال المبرد في الجو بسبب التسرب.

#### التوصيلات الكهربائية

- تحقق من التوصيلات وخلوها من التآكل أو الضغط الزائد أو الاهتزاز أو الحواف الحادة أو أي تأثير بيئي سلبي آخر. يجب أن يأخذ الفحص في الاعتبار أيضاً تأثير التقادم أو الاهتزازات المستمرة التي قد تسببها مصادر مثل الضواغط أو المراوح.

#### الكشف عن المبردات القابلة للاشتعال

- ينبغي تحت أي ظرف من الظروف عدم استخدام مصادر الحرارة المحتملة للبحث عن تسرب غاز التبريد أو اكتشافه. ويجب عدم استخدام مصباح هالوجين (أو أي كاشف آخر يستخدم اللهب المكشوف).
- تعد طرق الكشف عن التسرب التالية مقبولة لجميع أنظمة التبريد.
- يمكن استخدام كاشفات التسرب الإلكترونية للكشف عن تسريبات مادة التبريد، ولكن في حالة مادة التبريد القابلة للاشتعال، قد لا تكون الحساسية مناسبة أو تتطلب إعادة المعايرة. (يجب معايرة معدات الكشف في مكان خالٍ من مادة التبريد.) التأكد أن الكاشف ليس مصدرًا محتملاً للشرر ومناسب لمادة التبريد المستخدمة. يجب ضبط معدات كشف التسرب على نسبة مئوية من LFL لمادة التبريد ويجب معايرتها بناءً على مادة التبريد المستخدمة. يجب التحقق من نسبة الغاز المناسبة (25% كحد أقصى).
- سوائاً اكتشاف التسرب مناسبة أيضاً للاستخدام مع معظم مواد التبريد، لكن يجب تجنب استخدام المنظفات التي تحتوي على الكلور، لأنه يمكن أن يتفاعل مع مادة التبريد ويؤدي إلى تآكل الأنابيب المصنوعة من النحاس.
- في حالة الاشتباه في حدوث تسرب، يجب إزالة/إطفاء اللهب المكشوف.
- إذا تم الكشف عن تسرب مادة التبريد ويتطلب الأمر إجراء لحام، فيجب إزالة كل مادة التبريد من النظام أو عزلها (من خلال صمامات الإغلاق) في جزء من النظام بعيداً عن التسرب.

#### السحب والتخلص

- عند الوصول إلى دائرة التبريد للإصلاح، أو لأي سبب آخر، يجب استخدام الإجراءات التقليدية. إلا أنه بالنسبة للمبردات القابلة للاشتعال، يجب اتباع التوصيات مع وضع عامل القابلية للاشتعال في الاعتبار. يجب اتباع الإجراءات التالية:
  - سحب مادة التبريد
  - قم بتنقية الدائرة بواسطة غاز خامل
  - قم بالتفريغ
  - قم بالتنقية بواسطة غاز خامل
  - فتح الدائرة عن طريق القطع أو اللحام.
- يجب جمع شحنة غاز التبريد في أسطوانات التجميع المناسبة. بالنسبة للأجهزة التي تحتوي على R290، يجب تطهير النظام بالنيتروجين الخالي من الأكسجين لجعل الجهاز مناسبًا لاستقبال غازات التبريد القابلة للاشتعال. قد يكون من الضروري تكرار هذه العملية عدة مرات. يجب عدم استخدام الهواء المضغوط أو الأكسجين لتطهير أنظمة التبريد.

#### إجراءات الشحن

- تأكد أن مخرج مضخة الخلطة لا يوجد على مقربة من أي مصدر شرر محتمل وأن التهوية متوفرة.
- بالإضافة إلى إجراءات الشحن التقليدية، يجب اتباع المتطلبات التالية.
  - يجب التأكد من عدم حدوث تلوث بين المبردات المختلفة عند استخدام معدات الشحن. يجب أن تكون الخراطيم أو المسارات قصيرة قدر الإمكان لتقليل كمية غاز التبريد التي تحتوي عليها.
  - يجب حفظ الأسطوانات في وضع مناسب، وفقًا للتعليمات.
  - يجب التأكد من تأريض نظام التبريد قبل شحن النظام بغاز التبريد.
  - ينبغي وضع ملصق على النظام بعد الشحن (إذا لم يكن قد تم بالفعل).
  - ينبغي توخي الحذر بشكل خاص لعدم الإفراط في ملء نظام التبريد.
- قبل إعادة شحن النظام، يجب إجراء اختبار الضغط باستخدام غاز التطهير المناسب. عند انتهاء الشحن، يجب فحص النظام بحثًا عن تسرب، وقبل التشغيل، يجب إجراء اختبار متابعة التسرب قبل مغادرة الموقع.

#### التفكيك

- قبل إجراء عملية التفكيك، من الضروري أن يكون الفني على دراية بالمعدات وخصائصها. يوصى بشدة باسترجاع مواد التبريد بأكملها بعناية. قبل تنفيذ هذه المهمة، يجب استرجاع عينة من الزيت والمبرد في حالة تطلب الأمر إجراء اختبار قبل استخدام المبرد المسترجع مرة أخرى. من الضروري التحقق من وجود مصدر طاقة قبل بدء المهمة.
  1. التعرف على المعدات وتشغيلها.
  2. يجب عزل النظام كهربائيًا.
  3. قبل البدء في إجراءات العمل، يجب التأكد من النقاط التالية:
    - توفر معدات المناولة الميكانيكية للتعامل مع أسطوانات التبريد إذا لزم الأمر.
    - توفر جميع معدات الحماية الشخصية واستخدامها بشكل صحيح.
    - متابعة عملية الاسترجاع في جميع الأوقات من قبل شخص مختص.
    - توافق المعدات وأسطوانات الاسترجاع مع المعايير ذات الصلة.
  4. قم بتفريغ نظام التبريد إن أمكن.
  5. إذا تعذر إنشاء فراغ، فقم بتركيب ماسورة سحب بحيث يمكن سحب مادة التبريد من مواضع مختلفة من النظام.
  6. تأكد أن الأسطوانة موجودة على الميزان قبل بدء عملية الاسترجاع.
  7. قم بتشغيل آلة الاسترجاع وفقًا للتعليمات
  8. لا تفرط في تعبئة الأسطوانات (ليس أكثر من 80% من الحجم السائل).
  9. لا تتجاوز ضغط التشغيل الأقصى للأسطوانة، حتى ولو بشكل مؤقت.
  10. عند ملء الأسطوانات بشكل صحيح والانتهاج من العملية، تأكد من إزالة الأسطوانات والمعدات على الفور من الموقع وإغلاق صمامات العزل البديلة للمعدات.
  11. يجب عدم شحن غاز التبريد المسترجع في نظام تبريد آخر، إلا إذا تم تنظيفه وفحصه.

### 3.2.2 صيانة يقوم بها المستخدم

- قم بتنظيف حوض السباحة ونظام الماء بانتظام لتجنب تلف الجهاز.
- قم بتنظيف المبخر باستخدام قطعة قماش ناعمة ومرشحة ماء عذب (افصل كابل الكهرباء)؛ لا تقم بثني الأجنحة المعدنية، ثم قم بتنظيف خط تفريغ نواتج التكثف لسحب الشوائب التي قد تستند.
- لا تستخدم رشاش ضغط عالي. لا ترش باستخدام ماء الأمطار أو الماء المتسخ أو الماء الذي يحتوي كميات كبيرة من المعادن.
- نظف الجهاز من الخارج؛ لا تستخدم منتجات تحتوي على مذيبات. هناك طقم تنظيف متوفر كملحقات: الـ PAC NET، فقرة «5.1 | الوصف».

### 3.2.3 صيانة مخصصة ليقوم بها فني مؤهل

- تحقق من سلامة عمل الضبط.
- تحقق أن نواتج التكثف تنساب بشكل صحيح عند تشغيل الجهاز.
- تحقق من آليات الأمان.
- التحقق من توصيل الكتل المعدنية بالأرضي.
- تحقق أن الكابلات الكهربائية مشدودة بشكل صحيح ومتصلة، وأن صندوق الكهرباء نظيف.

- قبل الاتصال بالوكيل، نحن ندعوك للتحقق من بعض الأمور البسيطة في حالة وجود خلل، وذلك باستخدام الجداول التالية.
- إذا استمرت المشكلة بعد ذلك، اتصل بالوكيل.



• أعمال مخصصة لفني مؤهل

#### 1.4 | سلوكيات الجهاز

<ul style="list-style-type: none"> <li>• عند بلوغ درجة حرارة الضبط، يتوقف الجهاز عن التسخين: تكون درجة حرارة الماء تساوي درجة حرارة الضبط أو أعلى منها.</li> <li>• عندما يكون تدفق الماء منعدماً أو غير كافٍ، يتوقف الجهاز: تحقق من أن الماء ينساب بشكل صحيح في الجهاز وأن التوصيلات الهيدروليكية سليمة.</li> <li>• يتوقف الجهاز عندما تهبط درجة الحرارة الخارجية لأقل من 7° مئوية.</li> <li>• ربما اكتشف الجهاز عطلاً في التشغيل (انظر فقرة «2.4   عرض كود العطل»).</li> <li>• في حال التحقق من هذه النقاط واستمرار المشكلة: اتصل بالوكيل.</li> </ul>	<p>الجهاز لا يبدأ في التسخين على الفور</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• غالبًا ما يطلق عليه نواتج التكثيف، حيث إن هذا الماء هو الرطوبة الموجودة في الهواء التي تتكثف عند التلامس مع بعض الأجزاء الباردة في الجهاز، وخاصة على مستوى المبخر. كلما كان الهواء رطبًا، زاد إنتاج الجهاز من نواتج التكثيف (يمكن لجهازك أن يقوم بتفريغ عدة لترات من الماء يوميًا). يُجمع هذا الماء بواسطة قاعدة الجهاز ويُصرف عن طريق الفتحات.</li> <li>• للتحقق من أن الماء لا يأتي من تسريب في دورة حوض السباحة من الجهاز، أغلق الدورة وقم بتشغيل مضخة الترشيح حتى يمر الماء في الجهاز. إذا استمر عبور الماء في عبور خطوط تفريغ نواتج التكثيف، فهناك تسرب للماء في الجهاز. اتصل بالوكيل.</li> </ul>	<p>الجهاز يقوم بتفريغ الماء</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• يدخل الجهاز في دورة إذابة الصقيع من أجل إذابة الثلج.</li> <li>• إذا لم يتمكن الجهاز من إذابة صقيع المبخر، فسوف يتوقف من تلقاء نفسه؛ وهو ما يعني أن درجة الحرارة الخارجية منخفضة جدًا (أقل من 7° مئوية).</li> </ul>	<p>المبخر مغطى بالصقيع</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• يمكن أن يحدث ذلك عندما يكون الجهاز في دورة إذابة الصقيع، وتحول الماء إلى الحالة الغازية.</li> <li>• إذا لم يكن الجهاز في دورة إذابة الصقيع، فإن هذا الأمر غير طبيعي. أوقف الجهاز وافصله على الفور واتصل بالوكيل.</li> </ul>	<p>الجهاز يخرج دخانًا</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• في حالة عدم وجود عرض على الشاشة، يجب التحقق من جهد التيار الكهربائي والمنصهر F1.</li> <li>• عند بلوغ درجة حرارة الضبط، يتوقف الجهاز عن التسخين: تكون درجة حرارة الماء تساوي درجة حرارة الضبط أو أعلى منها.</li> <li>• عندما لا يوجد تدفق للماء أو يكون غير كافٍ، تتوقف المضخة الحرارية: تحقق من أن الماء يمر بشكل صحيح في المضخة الحرارية.</li> <li>• يتوقف الجهاز عندما تهبط درجة الحرارة الخارجية لأقل من 7° مئوية.</li> <li>• ربما اكتشف الجهاز عطلاً في التشغيل (انظر فقرة «2.4   عرض كود العطل»).</li> </ul>	<p>الجهاز لا يعمل.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• وضع التشغيل ليس قويًا بما فيه الكفاية. انتقل إلى وضع BOOST واضبط الترشيح على الوضع اليدوي 24 / 24 الوقت اللازم لارتفاع درجة الحرارة.</li> <li>• ربما اكتشف الجهاز عطلاً في التشغيل (انظر فقرة «2.4   عرض كود العطل»).</li> <li>• تأكد من عدم عرقلة صمام الملء التلقائي في الوضع المفتوح، مما يؤدي إلى جلب الماء البارد باستمرار إلى حوض السباحة ومنع ارتفاع درجة الحرارة.</li> <li>• فقدان الحرارة كبير جدًا لأن الهواء بارد. قم بتكريب غطاء عازل للحرارة على حوض السباحة.</li> <li>• لا يستطيع الجهاز التقاط ما يكفي من السرعات الحرارية بسبب انسداد المبخر بالأوساخ. قم بتنظيفه لاستعادة أدائه (انظر فقرة «2.3   الصيانة»).</li> <li>• تأكد أن البيئة الخارجية لا تؤثر على المضخة الحرارية (انظر فقرة «□ التركيب»).</li> <li>• تأكد أن حجم الجهاز مناسب لحوض الاستحمام هذا وليبنته.</li> </ul>	<p>الجهاز يعمل، لكن درجة حرارة الماء لا ترتفع.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إذا كانت درجة الحرارة الخارجية منخفضة، فسيقوم الجهاز بعمل دورات إذابة الثلج: يتم تنشيط دورة إذابة الثلج عندما تكون درجة حرارة الهواء / الماء أقل من 2 درجة مئوية وعندما يتم إيقاف المضخة الحرارية لأكثر من 120 دقيقة. يتم إلغاء تنشيطها تلقائيًا عندما تكون درجة حرارة الهواء / الماء مساوية أو أعلى من 2 درجة مئوية.</li> <li>• لا يستطيع الجهاز التقاط ما يكفي من السرعات الحرارية بسبب انسداد المبخر بالأوساخ. قم بتنظيفه لاستعادة أدائه (انظر فقرة «2.3   الصيانة»).</li> </ul>	<p>المروحة يعمل، لكن الضاغط يتوقف من وقت لآخر بدون رسالة خطأ</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تأكد أن قاطع الدائرة الكهربائية ذو مقاس صحيح وأن مقطع كابل التيار الكهربائي المستخدم صحيح (انظر فقرة «5.2   البيانات التقنية»).</li> <li>• الجهد الكهربائي منخفض للغاية، اتصل بمورد الكهرباء.</li> </ul>	<p>يقوم الجهاز بإطلاق قاطع الدائرة</p>



⚠️ • أعمال مخصصة لفني مؤهل.

إذا وقع عطل، فإن الأيقونة ⚠️ تظهر ويحل كود العطل محل بيانات درجة الحرارة، انظر الجدول أدناه لإيجاد الحل الممكنة.



الحلول	الأسباب المحتملة	الشاشة
استبدل البطاقة المتصلة بالضاغط (البطاقة الأساسية أو بطاقة الضاغط حسب الموديل)	عطل في وحدة IPM	<b>Er20 (01)</b> التيار الداخل زائد (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
استبدل الضاغط	عطل في الضاغط	<b>Er20 (02)</b> عطل في الضاغط (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
استبدل البطاقة المتصلة بالضاغط (البطاقة الأساسية أو بطاقة الضاغط حسب الموديل)	شدة التيار الداخلة منخفضة جدًا / عطل في وحدة PFC	<b>Er20 (16)</b> شدة التيار الداخل منخفضة جدًا
تحقق من جهد التيار الداخل ثلاثي الطور	خلل في التيار الداخل ثلاثي الطور	<b>Er20 (260)</b> شدة التيار الداخل المتناوب منخفضة جدًا
تحقق من جهد التيار الداخل	شدة التيار الداخل منخفضة جدًا	<b>Er20 (264)</b> جهد دخل التيار المتردد منخفض للغاية
تحقق من موتور المروحة تحقق من مسار الهواء	• عطل في موتور المروحة • تدفق الهواء مسدود	<b>Er20 (288)</b> الحرارة الداخلية عالية جدًا
تحقق من عمل دائرة المياه وفتح صمامات التحويل	مستوى الماء غير كافٍ في المبادل الحراري	<b>Er03</b> نقص تدفق المياه أو عدم وجود تدفق للمياه
أعد توصيل الحساس أو استبدله	جهاز التحكم في التدفق مفصول أو تالف	
لا تحتاج للتدخل	يتم تنشيط الحماية عندما تكون درجة الحرارة المحيطة منخفضة جدًا والجهاز في وضع الاستعداد	<b>Er04</b> الحماية ضد الصقيع
قم بتنظيف المُبخِر تحقق من عمل مضخة المياه وفتحات صمامات الدخول / الخروج الخاصة بصمام التحويل تحقق من التشغيل الجيد لجهاز التحكم في الدفق	معدل دفق الماء غير كافٍ	<b>Er05</b> حماية من الضغط العالي ي حالة حدوث هذا الخطأ 3 مرات في 30 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
تحقق من حجم مادة التبريد واضبطها	مادة التبريد أكثر من اللازم	
استبدل الصمام الرباعي	صمام رباعي معطوب	
أعد توصيل مفتاح تحويل الضغط العالي أو استبدله	مفتاح الضغط العالي مفصول أو به خلل	

 تحقق من حجم مادة التبريد واضبطها	مادة التبريد غير كافية	<b>Er06</b> حماية من الضغط المنخفض ي حالة حدوث هذا الخطأ 3 مرات في 30 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
 استبدل الصمام الرباعي	صمام رباعي معطوب	
 أعد توصيل مفتاح تحويل الضغط المنخفض أو استبدله	مفتاح الضغط المنخفض مفصول أو به خلل	
 تحقق من توصيلات الكابلات بين جهاز التحكم عن بُعد و الـ PCB	توصيلة غير سليمة	<b>Er09</b> خطأ في التوصيل بين البطاقة الأساسية و بطاقة IHM
 استبدل البطاقة IHM	بطاقة الـ IHM معطوبة	
 استبدل البطاقة الرئيسية	البطاقة الرئيسية معطوبة	
 تحقق من توصيلات الكابلات بين جهاز PCB ووحدة عاكس الطاقة	توصيلة غير سليمة	<b>Er10</b> خطأ في التوصيل بين البطاقة الأساسية و بطاقة برنامج الضاغط
 استبدل بطاقة برنامج الضاغط	بطاقة برنامج الضاغط معطوبة	
 استبدل البطاقة الرئيسية	وحدة الـ PCB الرئيسية معطوبة	
سيختفي رمز الخطأ بعد 3 دقائق وستبدأ الوحدة في العمل مرة أخرى.	تدفق المياه غير كافٍ	<b>Er11</b> فرق درجة الحرارة مرتفع للغاية بين درجة حرارة الماء في المدخل والمخرج ي حالة حدوث هذا الخطأ 3 مرات في 30 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
 تحقق من حجم مادة التبريد واضبطها و تحقق من عدم وجود تسريب للغاز	مادة التبريد غير كافية	<b>Er12</b> درجة حرارة غاز التفريغ في الضاغط عالية جدًا
الجهاز يتوقف عن العمل (يرجى الانتظار)	درجة حرارة الهواء الخارجي تتجاوز نطاق درجة حرارة التشغيل للجهاز	<b>Er13</b> حماية نطاق درجة حرارة الهواء الخارجي
 وضع مستشعر حرارة البيئة المحيطة في الوضع الصحيح	يعمل المستشعر بشكل غير طبيعي أو قريب جدًا من سطح المبادل الحراري	
 تحقق من عمل مضخة المياه وفتحات صمامات الدخول / الخروج الخاصة بصمام التحويل	معدل دفق الماء غير كافٍ	<b>Er14</b> درجة حرارة الماء الخارج منخفضة جدًا بالنسبة لوضع التبريد
 أعد توصيل الحساس أو استبدله	الحساس مفصول أو تالف	<b>Er15</b> خلل في مستشعر درجة حرارة دخول الماء
 أعد توصيل الحساس أو استبدله	الحساس مفصول أو تالف	<b>Er16</b> عطل في مستشعر حرارة المُخِر
 أعد توصيل الحساس أو استبدله	الحساس مفصول أو تالف	<b>Er18</b> عطل في مستشعر حرارة غاز تفريغ الضاغط في حالة حدوث هذا الخطأ 3 مرات في 30 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
 أعد توصيل الحساس أو استبدله	الحساس مفصول أو تالف	<b>Er21</b> عطل في مستشعر حرارة الهواء الخارجي
 أعد توصيل الحساس أو استبدله	الحساس مفصول أو تالف	<b>Er27</b> عطل في مستشعر درجة حرارة خروج الماء
 أعد توصيل الحساس أو استبدله	الحساس مفصول أو تالف	<b>Er29</b> خطأ في مستشعر درجة حرارة دخول الماء

تأكد من أن الجهاز يعمل في نطاق درجة الحرارة المتاح لدرجة الحرارة المحيطة والماء	درجة الحرارة المحيطة أو حرارة الماء مرتفعة	<p><b>Er33</b></p> <p>درجة حرارة المُبخر عالية جدًا في وضع التبريد</p>
تحقق ما إذا كان المُبخر مسدودًا وقم بتنظيفه	مبادل حراري سيء للمبخر	
تحقق إذا كان أنبوب الغاز مسدودًا	أنبوب الغاز في نظام التبريد مسدودًا	
استبدل مستشعر درجة الحرارة	حساس الحرارة معطوبًا	
تحقق من موتور المروحة واستبدله	موتور المروحة معطوبًا	
استبدل محرك المروحة	محرك المروحة معيب	<p><b>Er34</b></p> <p>خطأ في محرك المروحة في حالة حدوث هذا الخطأ بشكل مستمر 6 مرات، افصل المضخة لإزالة الخطأ. عند حدوث الخطأ، تحاول الوحدة إعادة تشغيل المروحة كل 10 ثوانٍ وتقرر ما إذا كانت المروحة طبيعية بعد 20 ثانية من التشغيل.</p>
استبدل لوحة الدائرة المطبوعة	البطاقة المغذية للمروحة بالطاقة معطوبة	
نظف شفرة المروحة أو استبدلها بشفرة جديدة	شفرة المروحة معيبة أو مسدودة	
تحقق من صندوق التوصيل	لم يعد الضاغظ يحصل على طاقة من الـ 3 أطوار	<p><b>Er40</b></p> <p>عدم وجود طور في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.</p>
استبدل البطاقة الرئيسية		
تحقق إذا كان مستوى مادة التبريد وفراغ النظام كافيين	التحكم غير طبيعي	<p><b>Er41</b></p> <p>حماية تيار الضاغظ (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.</p>
استبدل وحدة التحكم PCB		
استبدل الضاغظ		
استبدل البطاقة الرئيسية	التحكم غير طبيعي	<p><b>Er45</b></p> <p>عطل في درجة الحرارة الداخلية للجزء الإلكتروني في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.</p>
تحقق أن شدة التيار الداخل طبيعية		
استبدل وحدة التحكم PCB	التحكم غير طبيعي	<p><b>Er46</b></p> <p>خطأ في شدة التيار الداخل (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.</p>
تحقق إذا كان مستوى مادة التبريد وفراغ النظام كافيين		
استبدل البطاقة الرئيسية	التحكم غير طبيعي	<p><b>Er47</b></p> <p>تيار التغذية عالٍ جدًا (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.</p>
استبدل الضاغظ		
استبدل وحدة التحكم PCB		
استبدل البطاقة الرئيسية	التحكم غير طبيعي	<p><b>Er48</b></p> <p>عطل في درجة الحرارة الداخلية للجزء الإلكتروني (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.</p>
استبدل الضاغظ		
استبدل البطاقة الرئيسية	التحكم غير طبيعي	<p><b>Er49</b></p> <p>عطل داخلي في الجزء الإلكتروني (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.</p>
استبدل الضاغظ		

استبدل البطاقة الرئيسية 	التحكم غير طبيعي	<b>Er50</b> عطل في درجة الحرارة الداخلية للجزء الإلكتروني (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
استبدل البطاقة الرئيسية 	التحكم غير طبيعي	<b>Er51</b> عطل في البرنامج (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
استبدل البطاقة الرئيسية 	التحكم غير طبيعي	<b>Er52</b> شدة التيار الداخل منخفضة جدًا (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.
استبدل البطاقة الرئيسية 	لوحة الدائرة المطبوعة معيبة	<b>Er99</b> خطأ في البرنامج (تتوقف الوحدة عن العمل) في حالة حدوث هذا الخطأ 6 مرات في 60 دقيقة، افصل المضخة لإزالة الخطأ.



### 3.4 | عرض معايير التشغيل

• يجب أن يتم تعديل معايير التشغيل الافتراضية بمعرفة فني مؤهل فقط لتسهيل الصيانة أو العمليات المقبلة.



ادخل على معايير التشغيل :



- قم بتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية.
- اضغط على  أربع مرات: الأيقونة  تومض،
- اضغط على  للتنقل بين المعايير المتاحة.
- اضغط على  للعودة إلى القائمة الرئيسية.

المعايير التي يمكن أن تظهر على الشاشة مذكورة في الجدول التالي.















الوصف	الكود
درجة حرارة غاز التفريغ في الضاغط	1f
درجة حرارة غاز، شفت الضاغط	2f
درجة حرارة الماء الداخل	3f
درجة حرارة الماء الخارج	4f
درجة حرارة المُبخِر	5f
درجة حرارة الهواء الخارجي	6f
درجة حرارة IPM	7f
درجة حرارة الملف الداخل	8f
(احتياطي)	9f
(احتياطي)	10f
(احتياطي)	11f
التردد المستهدف	12f

تردد التيار	$f_r$
فتحة EEV الرئيسية	$f_f$
فتحة EEV المساعدة	$2f$
وضعي التشغيل 1 : تبريد / 4 : التدفئة	$od$
سرعة المروحة (تيار مستمر - القيمة *10)	$P_r$
حالة إذابة الصقيع	$df$
حالة رجوع الزيت	$oil$
(احتياطي)	$r_1$
حالة كابل التسخين	$r_2$
(احتياطي)	$r_3$
حالة صمام 4 اتجاه	$STF$
(احتياطي)	$HF$
(احتياطي)	$PF$
(احتياطي)	$PTF$
حالة خروج أولوية التدفئة	$Pu$
سرعة المروحة العالية	$AM$
سرعة المروحة المتوسطة	$Ad$
سرعة المروحة الصغيرة	$AL$
جهد ناقل التيار المستمر	$dcl$
تيار الضاغط	$dcl$
شدة الجهد الداخل	$AcU$
التيار الداخل	$AcI$
السجل، كود العطل	$HE1$
السجل، كود العطل	$HE2$
السجل، كود العطل	$HE3$
السجل، كود العطل	$HE4$
نسخة البروتوكول	$P_r$
نسخة البرنامج	$S_r$

#### 4.4 | الدخول إلى معايير النظام

• يجب أن يتم تعديل معايير التشغيل الافتراضية بمعرفة فني مؤهل فقط لتسهيل الصيانة أو العمليات المقبلة.

الدخول إلى معايير النظام:

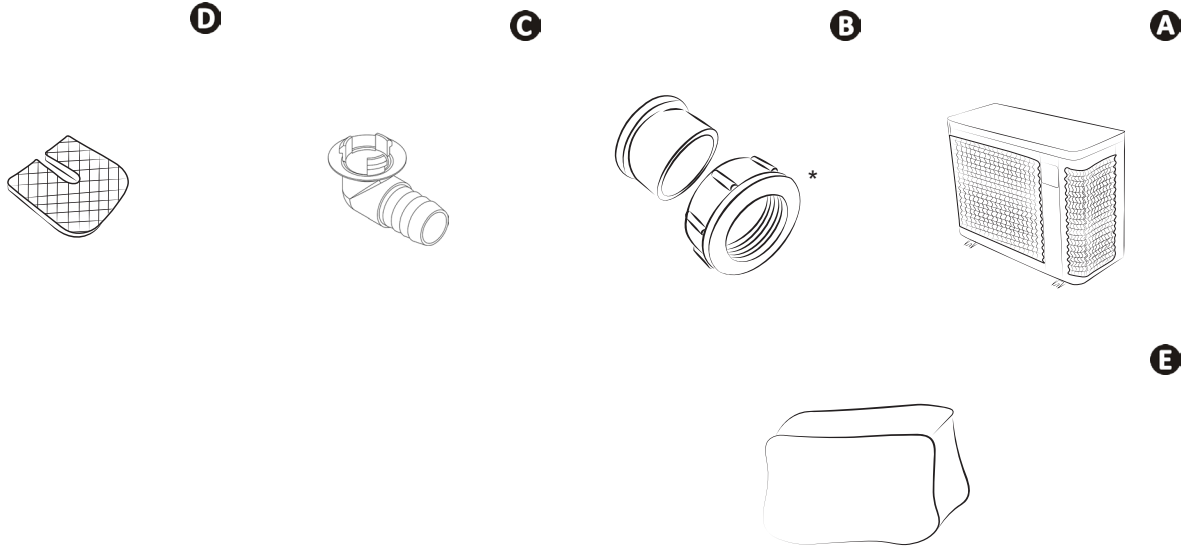
- قم بتحرير قفل لوحة المفاتيح: فتظهر القائمة الرئيسية.
- اضغط على  خمس مرات : فتومض الأيقونة SET.
- اضغط على . فيظهر على الشاشة « 000 ».
- اضغط في آن واحد على  و  لمدة 3 ثوانٍ. تنبعث إشارة صوتية.
- اضغط على . ويومض أول رقم. اضغط على  أو  من أجل إدخال كلمة المرور: 138. قم بتأكيد كل رقم بالضغط على .
- اضغط على  للتنقل بين المعايير المتاحة (انظر الجدول التالي) واضغط على  لتعديل المعيار،
- اضغط على  أو  لتعديل القيمة وقم بالتأكيد بالضغط على .
- اضغط على  لمدة 3 ثوانٍ للعودة إلى الشاشة الرئيسية.

المعايير القابلة للتعديل المذكورة في الجدول التالي.

الخلل	الاسم	التنطق	الكود
1	أولوية التدفئة	0 : خروج أولوية التدفئة نشطة دائمًا (P1P2 متصل بالطاقة) 1 : تم تفعيل أولوية التدفئة	L0
120	الفترة ما بين مرتين إعادة تشغيل مضخة الترشيح	تعمل مضخة الترشيح لمدة 5 دقائق بالنسبة لـ Li min (نطاق: L1 180 - 3) للتحقق إذا كانت التدفئة مطلوبة	L1
1	ضبط المؤقت الزمني	0 : وظيفة المؤقت الزمني مطفأة 1: وظيفة المؤقت الزمني مضاءة	L2
1	وظيفة تذكّر التوقف	0 : مطفأة 1 : مضاءة	L3
2	ضبط إضاءة الشاشة	0 : عدم إضاءة الشاشة 1 : مضاءة باستمرار 2 : مضاءة عند التشغيل، مطفأة عند التوقف	L4
3	وضع تشغيل الجهاز	0 : التدفئة فقط 1 : التبريد فقط 2 : التدفئة والتبريد 3 التبريد / التدفئة / تلقائي / تدفئة سريعة / Ecosilence / وضع التدفئة / تبريد سريع / Ecosilence / وضع التبريد	L5

#### 5.4 | المخططات الكهربائية

• انظر مخططات توصيل الكابلات في نهاية هذا الدليل.



Z260iQ		A
✓	وصلات هيدروليكية دخول / خروج (العدد 2)	B
✓	طقم تصريف نواتج التكتف (قُطر 18 بوصة) + أنبوب (العدد 2)	C
✓	أوتاد مانعة للاهتزازات (العدد 4)	D
✓	غطاء التشتية	E

\* مركبة بالفعل على الجهاز. يوجد غطاء حماية موضوعان خلف الوصلات. اسحبهما عند استخدام الجهاز للمرة الأولى. واحتفظ بهما لاستخدام لاحقاً (التشتية).

✓ : مُباعة مع الجهاز

+ : متوفرة كملحقات

## 2.5 | البيانات التقنية

الأداء: الهواء عند 26 درجة مئوية/ الماء عند 26 درجة مئوية/ الرطوبة بنسبة 80%					
MD8	MD6	MD5	MD4	كيلو وات	استعادة القدرة (السرعة القصوى - دقيقة)
19,5 - 7	15,5 - 5,5	13,0 - 5,1	10,0 - 3,6	كيلو وات	القدرة المستهلكة (السرعة القصوى - دقيقة)
3,5 - 0,5	2,6 - 0,4	2,1 - 0,5	1,6 - 0,3	كيلو وات	متوسط معامل الأداء (السرعة القصوى - دقيقة)
5,6 - 12,5	6,1 - 12,4	6,1 - 11,2	6,2 - 12,2		
الأداء: الهواء عند 15 درجة مئوية/ الماء عند 26 درجة مئوية/ الرطوبة بنسبة 70%					
MD8	MD6	MD5	MD4	كيلو وات	استعادة القدرة (السرعة القصوى - دقيقة)
15,0 - 4,8	12,0 - 3,9	10,0 - 3,9	8,0 - 2,7	كيلو وات	القدرة المستهلكة (السرعة القصوى - دقيقة)
3,2 - 0,7	2,4 - 0,5	2 - 0,5	1,6 - 0,3	كيلو وات	متوسط معامل الأداء (السرعة القصوى - دقيقة)
4,6 - 6,7	4,9 - 7,8	4,9 - 7,3	4,8 - 7,7		

المواصفات التقنية	
20- إلى 43 درجة مئوية	الهواء
في وضع "التدفئة": 15 إلى 40 درجة مئوية في وضع "التبريد" 8 إلى 28 درجة مئوية	الماء
من 0.5 إلى 25 بار (من 0.05 إلى 4.2 ميجال باسكال)	مادة التبريد
من 0 إلى 2 بار (من 0 إلى 2.5 ميجال باسكال)	الماء
220 - 240 فولطًا / أحادي الطور / 50 - 60 هرتز	
175 فولطًا - 270 فولطًا (أثناء التشغيل)	
عدد 2 وصلة بولي فينيل كلوريد، نصف تجميع قُطر 50	
R290	
IPX4	
2.497 - 2.400	جيجاهرتز
+19.5	ديسيبل
في الخارج	

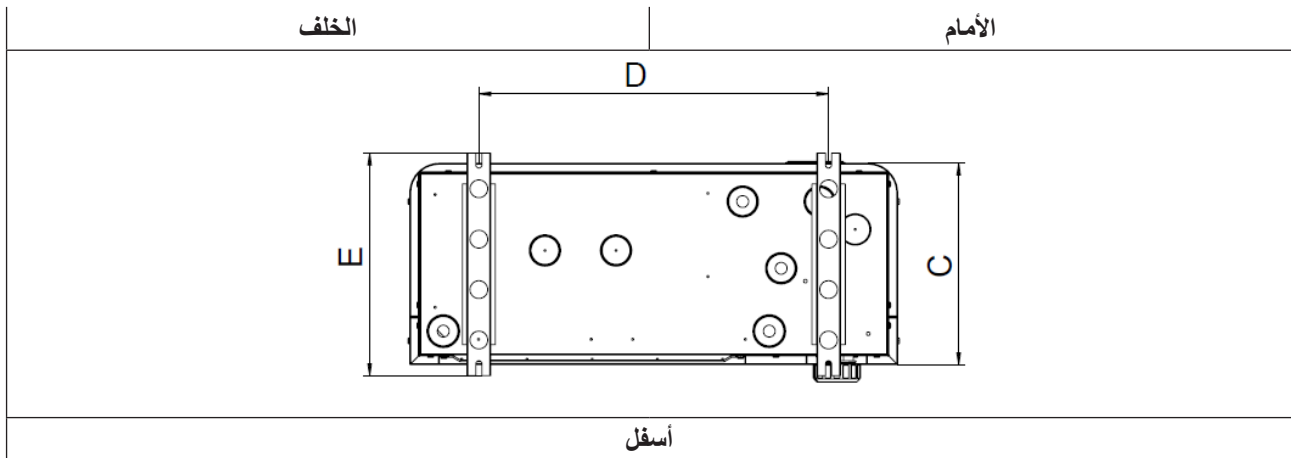
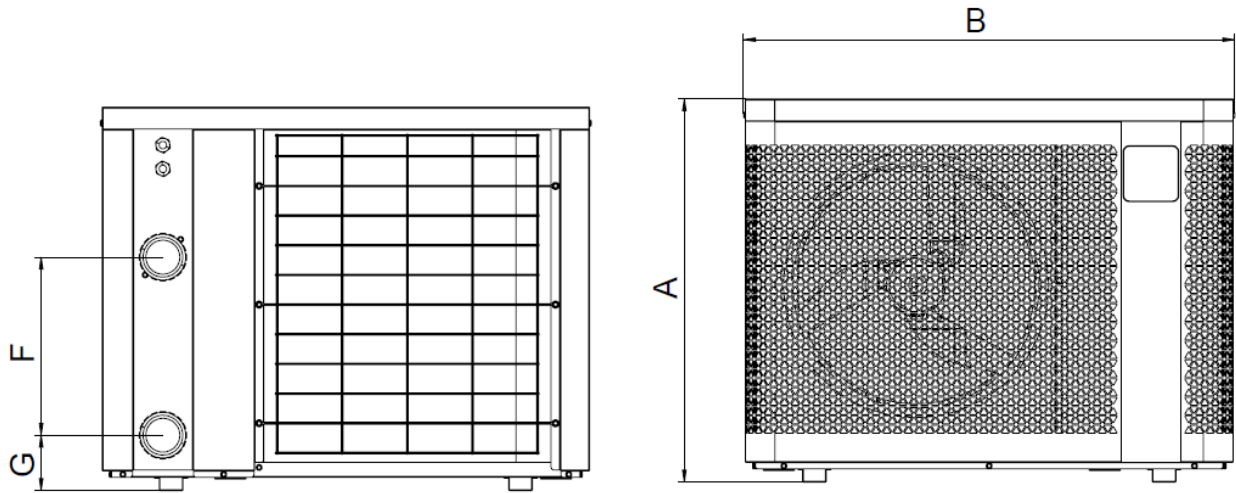
المواصفات التقنية					
MD8	MD6	MD5	MD4		المعيار EN 17645
A	A	A	A		EN 17645 SCOP
8.2	8.4	7.8	8.2		الشدة الممتصة الاسمية
14,1	10,6	9,0	7,2	A	الشدة الاسمية القصوى
18,5	16,5	12,5	10	A	القطع الأدنى للكابل*
3 x 4		3 x 2,5		م <sup>2</sup>	(أقل - أقصى) شدة صوتية**
71	64	63		ديسيبل	الشدة الصوتية على بُعد 10 أمتار** (أدنى - أقصى)
40	33	32		ديسيبل	دفق الماء الموصى به
7	6	5	4	م <sup>3</sup> /ساعة	شحن سائل التبريد
0,77	0,69	0,49	0,42	كجم	
0.02	0.02	0.01	0.01	المكافئ: بالطن من ثاني أكسيد الكربون	
84	78.5	67	66	كجم	الوزن التقريبي

المواصفات الفنية المذكورة فقط بشكل استرشادي. ويحتفظ المصنع بالحق في إجراء تعديلات دون إخطار مسبق.

\* القيم المعطاة على سبيل الاسترشاد لطول 20 مترًا كحد أقصى (أساس الحساب: 100-NFC15) ويتم ويجب التحقق منها وتكييفها وفقًا لظروف التركيب ومعايير بلد التركيب.  
\*\* القيم السمعية على مسافة 10 أمتار وفقًا للتوجيهات الأوروبية القياسية رقم 1:2010+A11:2012-EN60704



1.3.5 أبعاد الجهاز

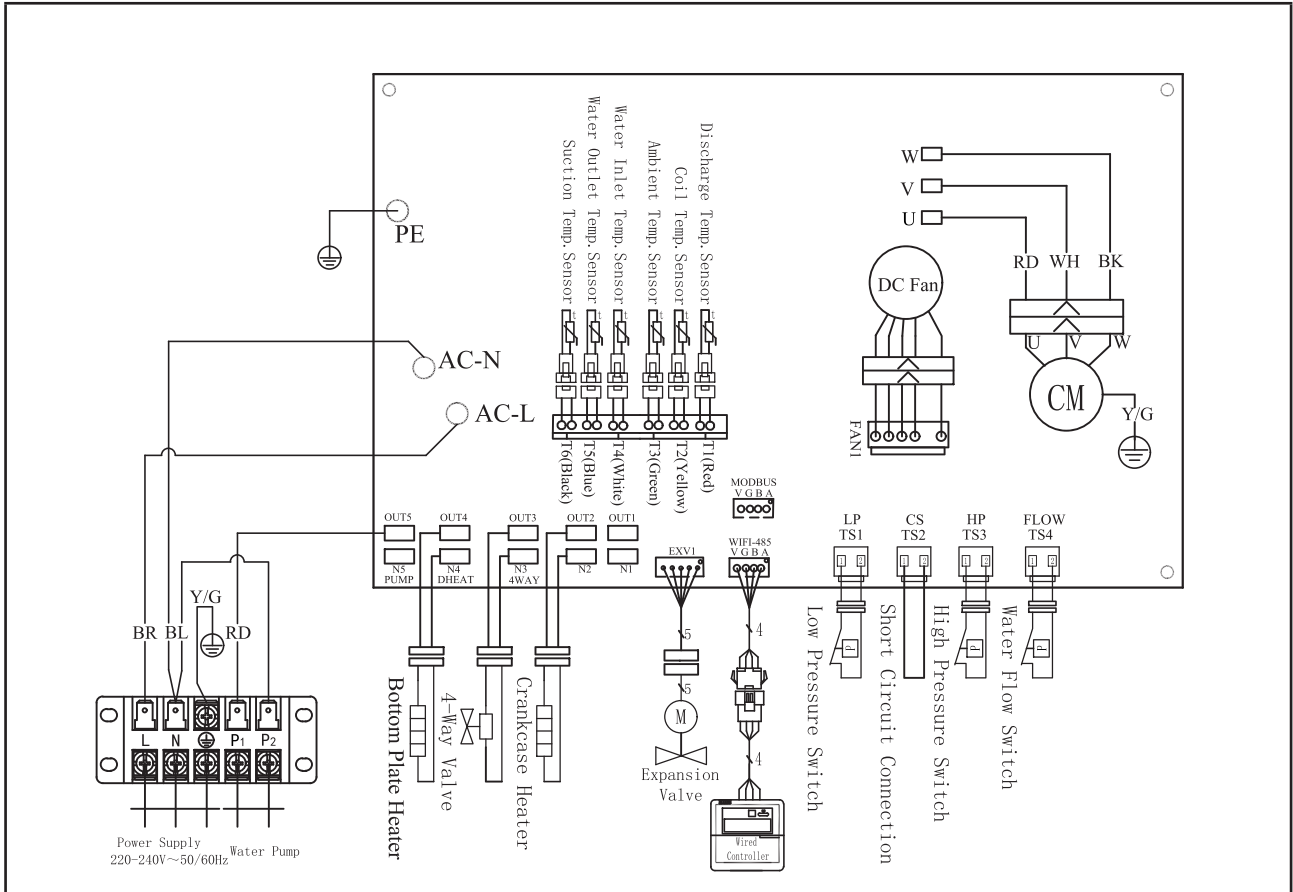


	A	B	C	D	E	F	G
MD4	750	1135	392	721	423.5	275	110
MD5							
MD6							
MD8							

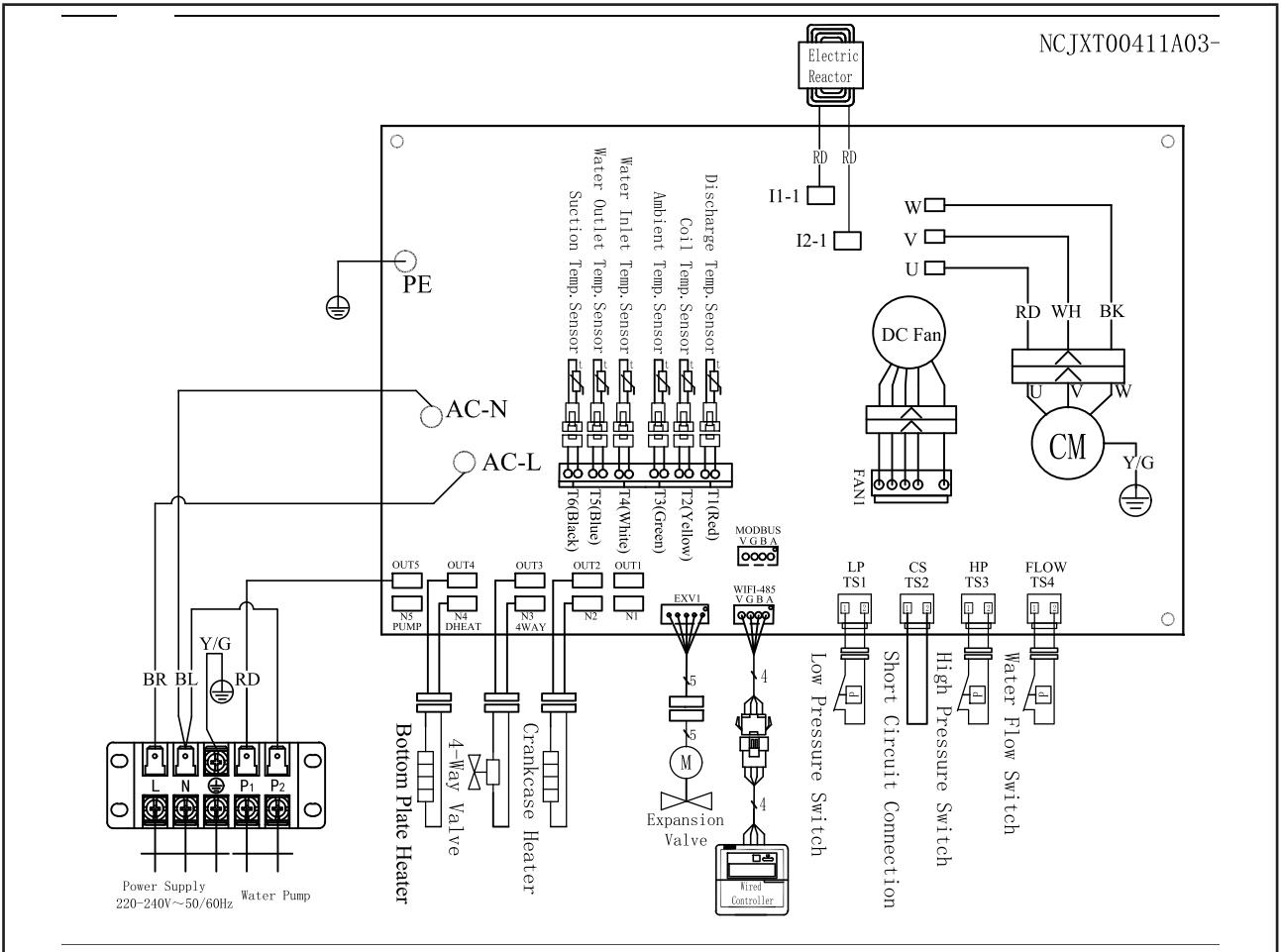
\* الأبعاد بالمليمتر.

► Schémas électriques / Ηλεκτρικά διαγράμματα / Načrt ožičenja / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy elektryczne / Электрически диаграми / Elektrické schémy / Elektrická schémata / ۆی ئابرهكلا تاطخ ملا

4.6.1 MD4 - MD5



4.6.2 MD6 - MD8



EL	SV	HU	PL
Παροχή ρεύματος	Strömförsörjning	Elektromos táplálás	Zasilanie elektryczne
Αντλία φίλτρασης	Filtreringspump	Szűrőszivattyú	Pompa filtrująca
Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής	Givare utloppstemperatur	Visszavezető ág hőmérséklet szonda	Czujnik temperatury odpływu
Αισθητήρας θερμοκρασίας εξατμιστή	Givare förångartemperatur	Hőmérséklet szonda -párolgató	Czujnik temperatury parownika
Αισθητήρας θερμοκρασίας περιβάλλοντος	Givare för omgivande temperatur	Környezeti levegő hőmérséklet szonda	Czujnik temperatury powietrza otoczenia
Αισθητήρας εισόδου νερού	Givare inkommande vatten	Belépő víz érzékelő	Czujnik na wlocie wody
Αισθητήρας εξόδου νερού	Givare utgående vatten	Kilépő víz érzékelő	Czujnik na wylocie wody
Αισθητήρας θερμοκρασίας αερίου, αναρρόφηση συμπιεστή	Givare gastemperatur, insug kompressor	Hőmérséklet szonda gaz, kompresszor szívó vezeték	Czujnik temperatury gazu, zasysanie sprężarki
Διακόπτης ροής νερού	Brytare vattenflöde	Vízáramlás kapcsoló	Przełącznik przepływu wody
Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Tryckvakt Högtryck	Nagynyomású nyomáskapcsoló	Presostat wysokociśnieniowy
Δίαυλος	Brygga	Híd	Mostek
Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Presostat niskociśnieniowy
Οθόνη	Display	Kijelző	Wyświetlacz
Κινητήρας του ανεμιστήρα	Fläktmotor	Ventilátormotor	Silnik wentylatora
Επαγωγική ηλεκτρική αντίσταση	Reaktans	Meddő ellenállás	Reaktancja
PFC	PFC	PFC	PFC
PFC CM (συμπιεστής)	PFC CM (kompressor)	PFC CM (kompresszor)	PFC CM (sprężarka)
N (ουδέτερο)	N (neutral)	N (nulla)	N (zero)
L (τάση)	L (spänning)	L (feszültség)	L (napięcie)
PT (προστασία γείωσης)	PT (jordning)	PT (földelésvédelem)	PT (uziemienie)
Γείωση	Jord	Föld	Uziemienie
Αντλία	Pump	Szivattyú	Pompa
Βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventil	4-utas szelep	Zawór 4-drożny
EEV (ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης)	EEV (elektronisk expansionsventil)	EEV (elektromos expanziós szelep)	EEV (elektroniczny zawór rozprężny)
Χαμηλή πίεση	Lågtryck	Alacsony nyomás	Niskie ciśnienie
CS (σύνδεση βραχυκυκλώματος) Διακλάδωση	CS (kortsluten anslutning) Shunt	CS (rövidzárlatos csatlakozó) Söntellenállás	CS (połączenie zwarciove) Shunt
Υψηλή πίεση	Högtryck	Nagy nyomás	Wysokie ciśnienie
Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης	Elektronisk reducerventil	Elektronikus nyomáscsökkentő	Elektroniczny zawór rozprężny
Κίτρινο/πράσινο	Gul/grön	Sárga/zöld	Żółty/zielony
Κόκκινο	Röd	Piros	Czerwony
Κίτρινο	Gul	Sárga	Żółty
Πράσινο	Grön	Zöld	Zielony
Λευκό	Vit	Fehér	Biały
Μπλε	Blå	Kék	Niebieski
Μαύρο	Svart	Fekete	Czarny

BG	SK	CS	AR
Захранване	Alimentação elétrica	Alimentazione elettrica	التيار الكهربائي
Помпа за филтрация	Bomba de água	Pompa dell'acqua	مضخة الترشيح
Сензор за температурата на разреждане	Sensor temp. descarga	Sensore temp. scaricamento	مستشعر حرارة التفريغ
Сензор за температурата на изпарителя	Sensor temp. bobina	Sensore temp. bobina	مستشعر حرارة المُبخِر
Сензор за температурата на въздуха в помещението	Sensor temp. ambiente	Sensore temp. ambiente	مستشعر حرارة الهواء المحيط
Сензор за входящата вода	Sensor água de entrada	Sensore entrata acqua	مستشعر دخول الماء
Сензор за изходящата вода	Sensor Água de saída	Sensore uscita acqua	مستشعر خروج الماء
Сензор за температурата на газа, всмукване на компресора	Sensor temp aspiração	Sensore temp d'entrata	مستشعر درجة حرارة غاز ، شفط الضاغط
Превключвател на водния поток	Interruptor caudal de água	Interruttore portata d'acqua	مفتاح قاطع دفع الماء
Превключвател за високо налягане	Interruptor Alta pressão	Interruttore alta pressione	منظم الضغط المرتفع
Мост	Ligação curto-circuito	Shunt	قنطرة
Превключвател за ниско налягане	Interruptor baixa pressão	Interruttore pressione bassa	منظم الضغط المنخفض
Дисплей	Display	Display	شاشة
Двигател на вентилатора	Ventilador DC	Ventola	محرك المروحة
Реактивност	Reator	Bobina di reattanza	مفاعلة
PFC	PFC	PFC	PFC
PFC CM (компресор)	CM (compressor)	CM (compressore)	PFC CM (الضاغط)
N (неутрален)	N (Neutro)	N (Neutro)	N (محايد )
L (напрежение)	L (Potência)	L (Fase)	L (شدة التيار)
PT (защита от заземяване)	PE	PE	PT (أرضي حماية)
Земя	GND (Terra)	GND (Terra)	أرضي
Помпа	BOMBA	POMPA	المضخة
4-посочен клапан	4WAY	4WAY	صمام 4 مسار
EEV (електронен разширителен клапан)	EEV	EEV	EEV (مخفض الضغط الإلكتروني)
Ниско налягане	Baixa pressão	LP (Pressione bassa)	ضغط منخفض
CS (свързване на късо съединение) Шунт	Curto-circuito	Shunt	CS (التوصيل به ماس كهربائي) المجزئ
Високо налягане	Alta pressão	HP (Pressione alta)	ضغط عالي
Електронен разширителен клапан	EEV (válvula de expansão eletrónica)	EEV (Valvola di espansione elettronica)	مخفض الضغط الإلكتروني
Жълт/зелен	Amarelo/Verde	Y/G (Giallo/Verde)	أصفر / أخضر
Червен	Vermelho	Rosso	أحمر
Жълт	Amarelo	Giallo	أصفر
Зелен	Verde	Verde	أخضر
Бял	Branco	Bianco	أبيض
Син	Azul	Blu	أزرق
Черен	Preto	Nero	أسود



Ο μεταπωλητής σας Din  
återförsäljare  
Viszonteladója  
Twój sprzedawca  
Вашият дистрибутор  
Váš  
predajca  
Váš prodejce  
الوكيل الخاص بك

Μοντέλο συσκευής  
Enhetens modell  
A készülék modellje  
Model zariadenia  
Модел на уреда  
Model urządzenia  
Model přístroje  
موديل الجهاز

Αριθμός σειράς  
Serienummer  
Sorozatszám  
Sériové číslo  
Серийн номер  
Numer seryjny  
Sériové číslo  
الرقم التسلسلي

*Για περισσότερες πληροφορίες, καταχώρηση του προϊόντος και υποστήριξη πελατών:  
För ytterligare upplysningar, produktregistrering och kundtjänst, kontakta:  
További információk, termékregisztráció és ügyfélszolgálat:  
Podrobnejšie informácie, informácie o registrácii výrobkov a podpora zákazníka:  
За повече информация, регистрация на продукта и обслужване на клиентите:  
Aby uzyskać więcej informacji, zarejestrować produkt i skontaktować się  
z działem obsługi klienta:  
Pro více informací, registraci výrobku a zákaznickou podporu:  
لمزيد من المعلومات، وتسجيل المنتج وخدمة العملاء:*



[www.zodiac.com](http://www.zodiac.com)

A Fluidra Brand

©2023 Zodiac Pool Systems LLC. All rights reserved. ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac International, S.A.S.U., used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.