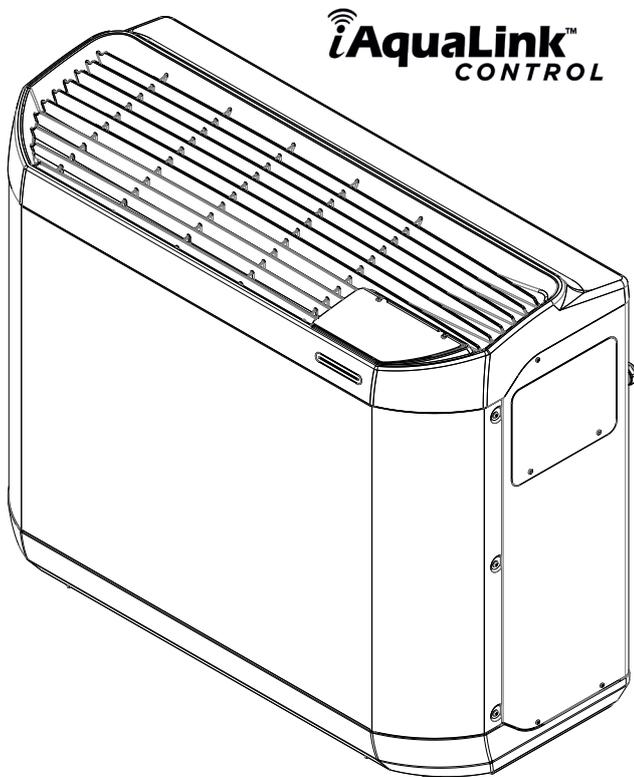


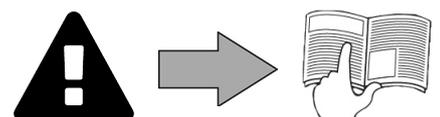
Z400 iQ



Montage- und Gebrauchsanleitung - Deutsch
Wärmepumpe
Übersetzung der französischen Originalanleitung

DE

More documents on:
www.zodiac.com



WARNHINWEISE

	Lesen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.		Die Modelle Z400iQ MD4 und MD5 enthalten das Kältemittel R32.
---	---	---	--

ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- Durch die Nichteinhaltung der Warnhinweise können die Geräte im Schwimmbad beschädigt oder schwere bis tödliche Verletzungen verursacht werden.
- Nur ein qualifizierter Fachmann in den betreffenden technischen Bereichen (Elektrik, Hydraulik, Kältetechnik) ist befugt, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät auszuführen. Der qualifizierte Techniker muss beim Eingriff am Gerät eine persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe usw.) tragen, damit jede mit dem Eingriff am Gerät verbundene Verletzungsgefahr vermieden wird.  
- Vor jedem Eingriff am Gerät muss dieses von der Stromversorgung getrennt und gegen ungewollte Einschaltung gesichert werden.
- Das Gerät ist für einen ganz bestimmten Zweck für Schwimmbäder und Whirlpools ausgelegt. Der Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck ist nicht zulässig.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen ohne Erfahrung oder Kenntnisse bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder wurden hinsichtlich der Verwendung des Gerätes eingewiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder von Personen ohne Erfahrung und Kenntnisse verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder wenn sie eine Unterweisung in den sicheren Umgang mit dem Gerät erhalten haben und die Risiken verstehen. Kinder dürfen mit diesem Gerät nicht spielen. Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung ausgeführt werden.
- Die Installation des Geräts ist gemäß den Anweisungen des Herstellers sowie unter Einhaltung der geltenden lokalen und nationalen Normen durchzuführen. Der Installateur ist für die Installation des Gerätes und für die Einhaltung der nationalen Vorschriften hinsichtlich der Installation verantwortlich. Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Fall einer Nichteinhaltung der geltenden nationalen Installationsnormen.
- Neben der in dieser Anleitung beschriebenen einfachen Wartung durch den Benutzer muss das Produkt durch einen qualifizierten Fachmann gewartet werden.
- Unsachgemäße Installation und/oder Verwendung können zu schweren materiellen oder physischen Schäden (bis hin zum Tod) führen.
- Jede Lieferung, auch wenn sie ohne Porto- und Verpackungsgebühren durchgeführt wird, erfolgt auf Gefahr des Empfängers. Dieser muss eventuell festgestellte Transportschäden schriftlich auf dem Lieferschein des Spediteurs vermerken (Bestätigung innerhalb von 48 Stunden per Einschreiben an den Spediteur). Wenn ein Gerät, das Kältemittel enthält, umgefallen ist, sind Vorbehalte sofort schriftlich beim Spediteur zu melden.
- Versuchen Sie im Fall einer Gerätestörung nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker.
- Die zulässigen Gleichgewichtswerte des Wassers für den Betrieb des Gerätes können den Garantiebedingungen entnommen werden.
- Jede Deaktivierung, Entfernung oder Umgehung eines der in das Gerät integrierten Sicherheitselemente führt automatisch zu einer Aufhebung der Garantie; das gleiche gilt für die Verwendung von Ersatzteilen eines nicht zugelassenen Drittlieferanten.
- Es darf kein Insektizid oder anderes (entzündbares oder nicht entzündbares) chemisches Produkt auf das Gerät gesprüht werden, weil dadurch das Gehäuse beschädigt und ein Brand ausgelöst werden können.
- Lüfter und bewegliche Teile dürfen während des Betriebs des Gerätes nicht berührt werden und es dürfen keine Gegenstände oder Finger in die Nähe der beweglichen Teile

gesteckt werden. Die beweglichen Teile können schwere und sogar tödliche Verletzungen verursachen.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT ELEKTRISCHEN GERÄTEN

- Die Stromversorgung des Gerätes muss durch eine eigene Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) von 30 mA gemäß den am Installationsort geltenden Normen geschützt werden.
- Verwenden Sie zum Anschluss des Gerätes kein Verlängerungskabel, sondern schließen Sie das Gerät direkt an einen geeigneten Versorgungsstromkreis an.
- Wenn ein feststehendes Gerät nicht mit Netzkabel und Stecker oder einem anderen Mittel zur Trennung vom Stromnetz mit Kontakttrennung in allen Polen ausgestattet ist, die eine vollständige Trennung im Falle einer Überspannung der Kategorie III gewährleisten, wird in der Anleitung darauf hingewiesen, dass gemäß den geltenden Verkabelungsvorschriften Trenneinrichtungen in die feste Verkabelung integriert werden müssen.
- In den Versorgungsstromkreis des Gerätes muss eine angemessene Trennvorrichtung eingebaut werden, die alle lokalen und nationalen Anforderungen in Bezug auf Überspannungen der Kategorie III erfüllt und die alle Pole vom Versorgungsstromkreis trennt. Diese Trennvorrichtung ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten und muss vom Installateur bereitgestellt werden.
- Vor jeder Nutzung ist Folgendes zu prüfen:
 - Die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Spannung stimmt mit der Netzspannung überein.
 - Das Stromnetz ist für die Nutzung des Gerätes geeignet und es verfügt über einen Erdungsanschluss.
 - Der Netzstecker (falls vorhanden) passt in die Steckdose.
- Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert oder wenn es einen ungewohnten Eigengeruch freisetzt, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Stecker und wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet und komplett vom Stromnetz getrennt ist. Außerdem sollte sichergestellt werden, dass die Heizungspriorität (falls vorhanden) deaktiviert ist und dass alle anderen mit dem Gerät verbundenen Geräte oder Zubehörteile ebenfalls vom Versorgungsstromkreis getrennt sind.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht vom Stromnetz getrennt und wieder angeschlossen werden.
- Zum Ziehen des Steckers darf nicht am Stromkabel gezogen werden.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es zur Gewährleistung der Sicherheit vom Hersteller, von seinem Wartungsdienst oder von einem anderen qualifizierten Fachmann ersetzt werden.
- Es dürfen keine Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten mit feuchten Händen oder an einem feuchten Gerät durchgeführt werden.
- Bevor das Gerät an die Stromquelle angeschlossen wird, ist sicherzustellen, dass der Anschlussblock oder der Stromanschluss, an den das Gerät angeschlossen werden soll, in Ordnung sind und weder Schäden noch Rostspuren aufweisen.
- Für jedes Element oder jede Baugruppe, die eine Batterie enthält: Laden Sie die Batterie nicht auf, nehmen Sie sie nicht auseinander, werfen Sie sie nicht ins Feuer. Setzen Sie sie nicht hohen Temperaturen oder der direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Bei Gewitter muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden, um eine Beschädigung durch Blitzschlag zu vermeiden.
- Das Gerät darf nicht in Wasser (mit Ausnahme von Reinigern) oder Schlamm getaucht werden.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT GERÄTEN, DIE KÄLTEMITTEL ENTHALTEN

- Das Fluid R32 (Modelle Z400iQ MD4 und MD5) oder R410A (Modelle Z400iQ MD7, TD7, MD8, TD8, TD8, TD8, MD9 und TD9) nicht in die Atmosphäre entweichen lassen. Bei diesem Fluid handelt es sich um ein fluoriertes Treibhausgas, das unter das Kyoto-Protokoll fällt, mit einem Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) = 675 für R32 und 2088 für R410A (EU-Verordnung 517/2014).
- Um die einschlägigen Umwelt- und Installationsnormen und -vorschriften, insbesondere die Verordnung Nr. 2015-1790 und/oder die EU-Verordnung 517/2014, einzuhalten, muss mindestens einmal jährlich eine Leckageprüfung am Kältesystem durchgeführt werden. Dieser Eingriff muss von einem zertifizierten Kühlgerätefachmann durchgeführt werden.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT GERÄTEN, DIE DAS KÄLTEMITTEL R32 (Z400iQ MD4 & MD5) ENTHALTEN

- Dieses Gerät enthält das Kältemittel R32, ein Kältemittel der Klasse A2L, das als potenziell entzündlich gilt.
- Das Gerät muss an einem gut belüfteten Ort fern von jeglicher Zündquelle gelagert werden.
- Das Gerät muss im Freien installiert werden. Installieren Sie das Gerät nicht in Innenbereichen oder in einem umschlossenen, nicht belüfteten Außenbereich.
- Verwenden Sie keine anderen Mittel zur Beschleunigung des Enteisungs- oder Reinigungsprozesses als die vom Hersteller empfohlenen Mittel.
- Bei Einlagerung muss das Gerät in einem Raum ohne dauerbetriebene Zündquelle (d. h. nicht in Räumen mit offenem Feuer, laufendem Gasgerät oder eingeschalteter elektrischer Heizung) aufbewahrt werden.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel R32 einen bestimmten Eigengeruch aufweisen kann.

INSTALLATION UND WARTUNG

- Das Gerät darf keinesfalls in der Nähe von brennbarem Material oder einer Luftansaugöffnung eines benachbarten Gebäudes aufgestellt werden.
- Bei manchen Geräten muss unbedingt ein Schutzgitter angebracht werden, wenn sich die Anlage an einem Ort befindet, an dem der Zugang nicht geregelt ist.
- Während der Installations-, Fehlerbehebungs- und Wartungsphase dürfen die Rohrleitungen nicht als Stehhilfe benutzt werden: Die Rohrleitung könnte unter der Belastung brechen, das Kältemittel würde dann zu schweren Verbrennungen führen.
- Während der Instandhaltungsphase des Gerätes muss das Wärmeübertragungsmittel auf Zusammensetzung und Zustand sowie auf eventuelle Kältemittelspuren überprüft werden.
- Während der jährlichen Dichtheitskontrolle des Gerätes muss den geltenden Gesetzen entsprechend sichergestellt werden, dass die Hoch- und Niederdruckschalter richtig an den Kältemittelkreislauf angeschlossen sind und beim Auslösen den Stromkreis abschalten.
- Während der Wartungsphase muss überprüft werden, dass keine Korrosionsspuren oder Ölflecken im Umkreis der Kältekomponenten vorhanden sind.
- Vor jedem Eingriff am Kältemittelkreislauf muss das Gerät unbedingt abgeschaltet und es muss ein paar Minuten abgewartet werden, bevor Temperatur- oder Druckfühler angebracht werden dürfen, da manche Komponenten wie der Kompressor und die Rohrleitungen Temperaturen von über 100 °C und hohen Druck erreichen können, die möglicherweise zu schweren Verbrennungen führen.

FEHLERBEHEBUNG

- Jeder Löt eingriff muss von qualifizierten Löttechnikern vorgenommen werden.
- Der Austausch der Rohrleitungen darf nur mit Kupferrohr durchgeführt werden, das der Norm NF EN 12735-1 entspricht.
- Lecksuche, Druckprüfverfahren:
 - Nie Sauerstoff oder Trockenluft verwenden, Brand- oder Explosionsgefahr.
 - Dehydrierten Stickstoff oder ein Gemisch aus Stickstoff und Kältemittel verwenden, das auf dem Typenschild angegeben ist.
 - Der Druck der Nieder- und Hochdruckprüfung darf 42 bar nicht überschreiten, wenn das Gerät mit dem optionalen Manometer ausgestattet ist.
- Für Rohrleitungen des Hochdruckkreislaufs aus Kupferrohr mit einem Durchmesser von = oder > 1''5/8 muss nach § 2.1 der Norm NF EN 10204 vom Hersteller eine Bescheinigung angefordert und in den technischen Unterlagen der Anlage aufbewahrt werden.
- Die technischen Informationen über die Sicherheitsanforderungen der einzelnen anwendbaren Richtlinien sind auf dem Typenschild angegeben. Alle diese Angaben müssen in der Installationsanleitung des Gerätes registriert sein, die sich in den technischen Unterlagen der Anlage befinden muss: Modell, Code, Seriennummer, max. und min. TS, PS, Herstellungsjahr, CE-Kennzeichnung, Anschrift des Herstellers, Kältemittel und Gewicht, elektrische Parameter, thermodynamische und akustische Leistungen.

WARTUNG: WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT GERÄTEN, DIE DAS KÄLTEMITTEL R32 (Z400iQ MD4 & MD5) ENTHALTEN

Überprüfung des Bereichs

- Vor Beginn der Arbeiten an Anlagen, die entzündliche Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Gefahr von Funkenbildung reduziert wird.

Arbeitsverfahren

- Die Arbeiten müssen nach einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um die Gefahr der Freisetzung von entzündlichen Gasen oder Dämpfen während der Arbeiten zu verringern.

Allgemeiner Arbeitsbereich

- Das gesamte Wartungspersonal und andere in der unmittelbaren Umgebung tätige Personen müssen über die durchgeführten Arbeiten informiert werden. Arbeiten in geschlossenen Bereichen sind zu vermeiden.

Überprüfung auf Vorhandensein von Kältemittel

- Der Bereich muss vor und während der Arbeiten durch einen geeigneten Kältemitteldetektor überwacht werden, so dass der Techniker auf das Vorhandensein einer potenziell toxischen oder entzündlichen Atmosphäre aufmerksam gemacht wird. Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Lecksuchmittel für den Einsatz aller verwendeten Kältemittel geeignet sind, d. h. dass sie keine Funken verursachen können, ordnungsgemäß isoliert und vollkommen sicher sind.

Vorhandensein eines Feuerlöschers

- Müssen an der Kälteanlage oder den zugehörigen Teilen Arbeiten mit einer gewissen Temperatur durchgeführt werden, müssen geeignete Feuerlöschvorrichtungen in Reichweite sein. Halten Sie einen Pulver- oder CO₂-Löcher in der Nähe des Arbeitsbereichs bereit.

Keine Zündquellen

- Es ist verboten, dass Personen, die an einem Kältesystem arbeiten und Rohrleitungen freilegen müssen, Funkenquellen verwenden, die eine Brand- oder Explosionsgefahr darstellen können. Alle möglichen Funkenquellen, einschließlich Zigaretten, müssen ausreichend von der Installations-, Reparatur-, Demontage- oder Entsorgungsstelle ferngehalten werden, wenn Kältemittel möglicherweise in die Umgebung entweichen kann. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät herum auf Brand- und Funkengefahr zu untersuchen. Es müssen Rauchverbotschilder angebracht werden.

Belüftung des Bereichs

- Bevor Sie das Gerät in irgendeiner Weise für Wartungsarbeiten aufsuchen, stellen Sie sicher, dass der Bereich offen und gut belüftet ist. Eine angemessene Belüftung, die eine sichere Dispersion des möglicherweise in die Atmosphäre freigesetzten Kältemittels ermöglicht, muss während der Wartung des Gerätes gewährleistet sein.

Überprüfung von Kälteanlagen

- Die Pflege- und Wartungsempfehlungen des Herstellers sind unbedingt zu beachten. Achten Sie beim Austausch elektrischer Bauteile darauf, dass Sie nur Bauteile desselben Typs und derselben Kategorie verwenden, welche vom Hersteller empfohlen/genehmigt sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Technischen Dienst des Herstellers.
- Folgende Prüfungen sind auf Anlagen anzuwenden, die entzündliche Kältemittel enthalten:
 - Wird ein indirekter Kältekreis verwendet, muss eine Kältemittelsuche im Sekundärkreislauf durchgeführt werden.
 - Markierungen auf dem Gerät müssen sichtbar und lesbar bleiben, unlesbare Markierungen oder Signale müssen korrigiert werden.
 - Kältemittelleitungen oder -bauteile werden an einer Stelle verlegt, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie einer Substanz ausgesetzt sind, die zum Korrodieren von kältemittelhaltigen Bauteilen führen könnte. Davon ausgenommen sind Bauteile, die aus generell korrosionsfesten Materialien bestehen oder ordnungsgemäß gegen eine solche Korrosion geschützt sind.

Überprüfung von elektrischen Bauteilen

- Vor Reparatur und Wartung müssen elektrische Bauteile zunächst auf ihre Sicherheit geprüft und Bauteilprüfungen unterzogen werden. Wenn ein Fehler auftritt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf bis zur vollständigen Behebung des Fehlers keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden. Kann der Fehler nicht sofort behoben werden, die Arbeiten aber fortgesetzt werden müssen, muss eine geeignete Übergangslösung gefunden werden. Dies ist dem Eigentümer des Geräts mitzuteilen, damit alle betroffenen Personen unterrichtet und informiert sind.
- Vor Reparatur und Wartung von elektrischen Bauteilen sind zunächst folgende Sicherheitsprüfungen durchzuführen:
 - Die Kondensatoren müssen entladen sein: Dies muss unter sicheren Bedingungen geschehen, um jegliche Gefahr von Funkenbildung zu vermeiden.
 - Während des Füllvorgangs, der Instandsetzung oder der Spülung des Systems dürfen keine elektrischen Bauteile oder stromführenden Leitungen freigeschaltet werden.
 - Die Masseverbindung muss ständig vorhanden sein.

Reparatur von isolierten Bauteilen

- Bei der Reparatur von isolierten Bauteilen müssen alle Stromversorgungen von den Geräten, an denen die Arbeiten durchgeführt werden, abgeklemmt werden, bevor beispielsweise die Isolierabdeckung entfernt wird. Wenn das Gerät während der Wartung unbedingt mit Strom versorgt werden muss, ist an der kritischsten Stelle eine dauerhaft funktionierende Lecksuchvorrichtung anzubringen, um potenziell gefährliche Situationen sofort anzuzeigen.
- Um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht in einer Weise verändert wird, die das Schutzniveau beeinträchtigt, sind folgende Punkte besonders zu beachten. Dazu zählen beschädigte Kabel, zu viele Kabelanschlüsse, Klemmen, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, beschädigte Dichtungen, unsachgemäße Installation von Kabelverschraubungen usw.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt befestigt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder Isoliermaterialien in einwandfreiem Zustand sind und das Eindringen einer entzündlichen Atmosphäre in den Kreislauf verhindern. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

Reparatur von eigensicheren Bauteilen

- Legen Sie keine induktive oder dauerhafte elektrische Kapazitätslast an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass diese die für das verwendete Gerät zulässige Spannung und Stromstärke nicht überschreitet.
- Nur bei normalerweise sicheren Bauteilen ist es möglich, in Gegenwart einer entzündlichen Atmosphäre unter Spannung zu arbeiten. Das Testgerät muss dabei der jeweiligen Klasse entsprechen.
- Bauteile dürfen nur durch vom Hersteller zugelassene Teile ersetzt werden. Andere Teile könnten das Kältemittel in der Atmosphäre aufgrund einer Leckage entzünden.

Verkabelung

- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung frei von Verschleiß, Korrosion, Überdruck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen negativen Umgebungseinflüssen ist. Bei der Überprüfung müssen auch Einwirkungen durch Alterung oder beispielsweise durch Kompressoren oder Lüfter hervorgerufene Dauervibrationen berücksichtigt werden.

Erkennung von entzündlichen Kältemitteln

- Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Funkenquellen zur Suche oder Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden. Eine Halogenlampe (oder jeder andere Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.
- Die folgenden Lecksuchmethoden gelten für alle Kälteanlagen als zulässig.
- Elektronische Lecksuchgeräte können zur Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden, aber im Falle von entzündlichem Kältemittel ist die Empfindlichkeit möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Die Detektionsgeräte müssen an einer Stelle kalibriert werden, an der kein Kältemittel vorhanden ist.) Es ist sicherzustellen, dass der Detektor keine

potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Lecksuchvorrichtung muss auf einen Prozentsatz des unteren LFL-Werts (*lower flammability limit*) des Kältemittels eingestellt und so kalibriert sein, dass sie auf das verwendete Kältemittel abgestimmt ist. Der angemessene Gasanteil (maximal 25%) muss bestätigt werden.

- Lecksuchflüssigkeiten eignen sich auch für die meisten Kältemittel, aber die Verwendung von chlorhaltigen Reinigern sollte vermieden werden, da sie mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohre angreifen können.
- Bei Verdacht auf eine Leckage müssen alle offenen Flammen beseitigt/gelöscht werden.
- Wenn ein Kältemittelleck erkannt wird und gelötet werden muss, muss das gesamte Kältemittel aus dem System entfernt oder (durch Absperrventile) in einem Teil des Systems fernab von dem Leck isoliert werden.

Entnahme und Entleerung

- Beim Zugang zum Kältekreislauf zu Reparaturzwecken oder aus anderen Gründen sind herkömmliche Verfahren anzuwenden. Bei entzündlichen Kältemitteln ist darüber hinaus ein genaues Befolgen der Anweisungen unerlässlich, da die Entzündlichkeit mit einzubeziehen ist. Es ist folgendes Verfahren einzuhalten:
 - das Kältemittel entfernen
 - den Kreislauf mit einem Inertgas spülen (optional für A2L)
 - entleeren (optional für A2L)
 - mit einem Inertgas spülen (optional für A2L)
 - den Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.
- Die Kältemittelfüllmenge muss in den dafür vorgesehenen Sammelflaschen aufgefangen werden. Bei Geräten, die andere entzündliche Kältemittel als A2L-Kältemittel enthalten, muss das System mit sauerstofffreiem Stickstoff gespült werden, damit das Gerät zum Aufnehmen von entzündlichen Kältemitteln eingesetzt werden kann. Es kann notwendig sein, diesen Vorgang mehrmals zu wiederholen. Druckluft oder Sauerstoff dürfen nicht zum Spülen von Kälteanlagen verwendet werden.

Füllverfahren

- Stellen Sie sicher, dass sich der Ausgang der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer potenziellen Funkenquelle befindet und dass eine Belüftung vorhanden ist.
- Zusätzlich zu den herkömmlichen Füllverfahren müssen die folgenden Anweisungen eingehalten werden.
 - Stellen Sie sicher, dass beim Einsatz von Füllgeräten keine Kontamination verschiedener Kältemittel möglich ist. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu reduzieren.
 - Die Flaschen sind in Übereinstimmung mit den Anweisungen in einer geeigneten Position zu halten.
 - Vor dem Befüllen des Systems mit Kältemittel ist sicherzustellen, dass das Kältesystem geerdet ist.
 - Kennzeichnen Sie das System nach dem Befüllen (falls nicht bereits geschehen).
 - Achten Sie besonders darauf, dass Sie das Kältesystem nicht überfüllen.
- Vor dem Wiederbefüllen des Systems muss eine Druckprüfung mit dem entsprechenden Spülgas durchgeführt werden. Das System muss am Ende der Befüllung, aber vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen des Aufstellungsortes muss eine weitere Dichtheitsprüfung durchgeführt werden.

Stilllegung

- Vor Durchführung eines Vorgangs zur Stilllegung ist es wichtig, dass der Techniker vollständig mit dem Gerät und seinen Eigenschaften vertraut ist. Es wird ausdrücklich empfohlen, sämtliche Kältemittel sorgfältig aufzufangen. Vor der Durchführung dieser Aufgabe muss eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden, wenn vor der weiteren Verwendung des zurückgewonnenen Kältemittels Analysen erforderlich sind. Vor Arbeitsbeginn muss unbedingt die Spannungsversorgung überprüft werden.
 1. Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.
 2. Schalten Sie das Gerät spannungsfrei.

3. Stellen Sie vor Arbeitsbeginn folgende Punkte sicher:
 - Für die Aufnahme von Kältemittelflaschen stehen bei Bedarf geeignete mechanische Vorrichtungen zur Verfügung.
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und werden ordnungsgemäß verwendet.
 - Der Rückgewinnungsprozess wird jederzeit von einer kompetenten Person mitverfolgt.
 - Ausrüstung und Flaschen zur Rückgewinnung entsprechen den einschlägigen Normen.
4. Machen Sie das Kältesystem möglichst vakuumfrei.
5. Wenn kein Vakuum erzeugt werden kann, installieren Sie einen Sammelverteiler, damit das Kältemittel aus den verschiedenen Anlageteilen entfernt werden kann.
6. Stellen Sie sicher, dass die Flasche auf der Waage steht, bevor Sie mit der Rückgewinnung beginnen.
7. Starten Sie die Absaugvorrichtung und bedienen Sie sie gemäß den Anweisungen.
8. Überfüllen Sie die Flaschen nicht (nicht mehr als 80% des Volumens der Flüssigkeitsbefüllung).
9. Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck der Flasche, auch nicht kurzzeitig.
10. Wenn die Flaschen richtig befüllt sind und der Vorgang abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass Flaschen und Ausrüstung unverzüglich vom Aufstellungsort entfernt werden und alle Absperrventile sicher geschlossen sind.
11. Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in ein anderes Kältesystem eingefüllt werden, es sei denn, es wurde zuvor gereinigt und überprüft.

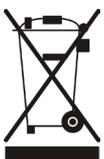
KENNZEICHNUNG

- Das Gerät ist mit einer Kennzeichnung zu versehen, aus der hervorgeht, dass es stillgelegt und das Kältemittel entleert wurde.
- Das entsprechende Etikett muss datiert und unterzeichnet sein.
- Bei Geräten, die ein brennbares Kältemittel enthalten, ist darauf zu achten, dass die Geräte mit Etiketten versehen sind, die darauf hinweisen, dass sie ein brennbares Kältemittel enthalten.

RÜCKGEWINNUNG

- Bei der Entleerung des Kältemittels zur Wartung oder Stilllegung wird empfohlen, die bewährten Verfahren zur sicheren Entleerung des gesamten Kältemittels zu befolgen.
- Beim Umfüllen von Kältemittel in eine Flasche ist darauf zu achten, dass eine für das Kältemittel geeignete Sammelflasche verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass Ihnen die richtige Anzahl von Flaschen zur Rückgewinnung der gesamten Flüssigkeit zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Flaschen müssen für die Kältemittelrückgewinnung ausgelegt mit einem Etikett für das jeweilige Kältemittel gekennzeichnet sein. Die Flaschen müssen mit einem Überdruckventil und Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Leere Sammelflaschen müssen vakuumfrei gemacht und wenn möglich, vor der Rückgewinnung gekühlt werden.
- Die Ausrüstung zur Rückgewinnung muss in einwandfreiem Zustand sein, die Bedienungsanleitung der Ausrüstung muss greifbar sein und die Ausrüstung muss an das jeweilige Kältemittel, gegebenenfalls auch an entzündliches Kältemittel, angepasst sein. Außerdem müssen kalibrierte Waagen vorhanden und in einwandfreiem Betriebszustand sein. Die Leitungen müssen vollständig, leckagefrei, fest angeschlossen und in gutem Zustand sein. Bevor die Anlage zur Rückgewinnung in Betrieb genommen wird, ist zu prüfen, ob sie in gutem Zustand ist, ob sie ordnungsgemäß gewartet wurde und ob die zugehörigen elektrischen Komponenten abgedichtet sind. Dadurch soll verhindert werden, dass im Falle einer Freisetzung von Kältemittel eventuell ein Brand entsteht. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.
- Das rückgewonnene Kältemittel muss mit beiliegendem Abfalltransportschein in der Sammelflasche an den Kältemittellieferanten zurückgesandt werden. Mischen Sie keine unterschiedlichen Kältemittel in den Sammelbehältern, insbesondere in den Flaschen.

- Wenn der Verdichter ausgebaut oder das Verdichteröl abgelassen wurden, ist sicherzustellen, dass das Kältemittel vollständig abgelassen wurde, um ein Vermischen mit dem Schmiermittel zu verhindern. Der Entleerungsvorgang muss vor Rücksendung des Verdichters an den Hersteller durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Verfahrens darf nur die elektrische Wärme des Verdichtergehäuses genutzt werden. Wenn alle Flüssigkeiten aus einer Anlage abgelassen werden, muss dieser Vorgang mit größter Vorsicht durchgeführt werden.



RECYCLING

Dieses Symbol bedeutet, dass Sie Ihr Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen dürfen. Es muss getrennt gesammelt werden, damit es wiederverwendet, recycelt oder verwertet werden kann. Wenn es potenziell umweltgefährdende Stoffe enthält, müssen diese entsorgt oder neutralisiert werden.

Ihr Händler kann Sie über die Recyclingbedingungen informieren.



- Vor jedem Eingriff am Gerät müssen diese Installations- und Gebrauchsanweisung sowie das mit dem Gerät gelieferte Handbuch „Garantien“ unbedingt gelesen werden, sonst kann es zu Sachschäden, schweren und sogar tödlichen Verletzungen und zum Erlöschen der Garantieansprüche kommen.
- Bewahren Sie diese Dokumente während der gesamten Lebensdauer des Gerätes zum späteren Nachschlagen auf und geben Sie sie immer mit dem Gerät weiter.
- Es ist verboten, dieses Dokument ohne die Genehmigung von Zodiac® weiterzugeben oder in irgendeiner Weise zu verändern.
- Zodiac® entwickelt seine Produkte ständig weiter, um ihre Qualität zu verbessern. Daher können die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

INHALT



1 Installation

10

1.1 | Auswahl des Installationsortes 10

1.2 | Hydraulische Anschlüsse 12

1.3 | Zugang zu den elektrischen Anschlussklemmen 13

1.4 | Anschlüsse der Stromversorgung 13

1.5 | Anschlüsse der Optionen 14



2 Bedienung

16

2.1 | Funktionsweise 16

2.2 | Präsentation der Benutzeroberfläche 17

2.3 | Inbetriebnahme 18

2.4 | Benutzerfunktionen 19

2.5 | Verbindung mit der iAquaLink™-App 20



3 Wartung

21

3.1 | Einwinterung 21

3.2 | Instandhaltung 21



4 Problembehebung

22

4.1 | Verhaltensweisen des Gerätes 22

4.2 | Anzeige eines Fehlercodes 23

4.3 | Aufleuchten der LEDs auf der Elektronikkarte 24

4.4 | Schaltpläne 25



5 Kenndaten

31

5.1 | Beschreibung 31

5.2 | Technische Daten 32

5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung 33



Hinweis: Zur Erleichterung des Kontakts mit Ihrem Händler

- Notieren Sie die Kontaktdaten Ihres Händlers, um sie leichter wiederzufinden, und tragen Sie die „Produktinformationen“ auf der Rückseite der Installations- und Gebrauchsanweisung ein. Ihr Händler wird Sie nach diesen Informationen fragen.

DE



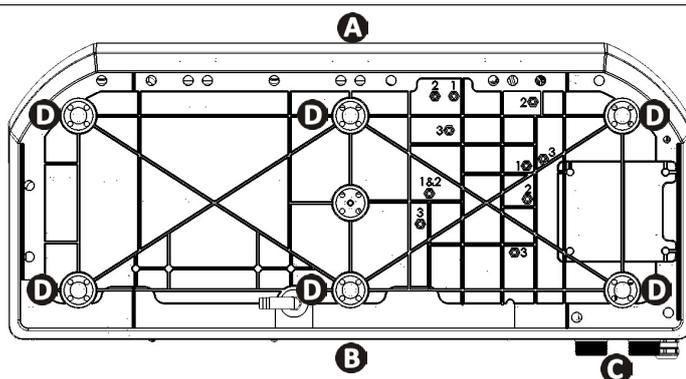
1 Installation

1.1 I Auswahl des Installationsortes

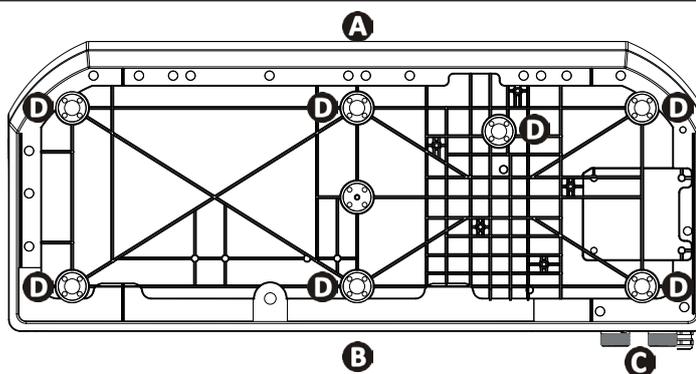
- Wenn das Gerät durch eine Fehlerstromschutzeinrichtung mit einer maximalen Stromstärke von 30 mA geschützt ist, muss es in einem Abstand von mindestens 2 Metern zum Beckenrand installiert werden.
- Wenn keine Fehlerstromschutzeinrichtung mit dem Gerät installiert wird, muss es in einem Abstand von mindestens 3,5 Metern zum Beckenrand installiert werden.
- Heben Sie das Gerät nicht am Gehäusekörper an: Verwenden Sie Gurte (nicht mitgeliefert, siehe § „1.1.1 Aufstellen des Gerätes“, Seite 11).
- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Gerät. Der Verdampfer (Pos. ① § „5.3 I Abmessungen und Kennzeichnung“) kann leicht beschädigt werden.
- Der Verdampfer (Pos. ① § „5.3 I Abmessungen und Kennzeichnung“) kann scharfe Kanten aufweisen, die zu Verletzungen führen können. Tragen Sie bei Wartungsarbeiten mit Berührung des Verdampfers Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.



- Nur eine Außenaufstellung ist möglich: Sorgen Sie für einen Freiraum rund um das Gerät, wie in der Abbildung § „1.2 I Hydraulische Anschlüsse“ dargestellt.
- Stellen Sie das Gerät auf seine Antivibrationsfüße (unten im Boden eingebaut, höhenverstellbar) auf eine stabile, solide und ebene Fläche.
- Diese Fläche muss das Gewicht (siehe § „5.2 I Technische Daten“) des Gerätes tragen können (insbesondere bei einer Installation auf einem Dach, einem Balkon oder einer ähnlichen Fläche).



Geräteboden von unten gesehen, zur Positionierung der Antivibrationsfüße
(Modelle MD4 / MD5 / MD7 / TD7)



Geräteboden von unten gesehen, zur Positionierung der Antivibrationsfüße
(Modelle MD8 / TD8 / MD9 / TD9)

- Ⓐ: Vorderseite
- Ⓑ: Rückseite
- Ⓒ: Anschlüsse
- Ⓓ: Antivibrationsfüße

Das Gerät darf nicht wie folgt installiert werden:

- mit dem Gebläse in Richtung eines dauerhaften oder temporären Hindernisses (Schutzdach, Äste...), das weniger als 5 Meter entfernt ist,
- in Reichweite von Bewässerungsanlagen, Spritzwasser oder Wasser- oder Schlammabflüssen (Windeinwirkung berücksichtigen),
- in der Nähe einer Wärmequelle oder eines entzündlichen Gases,
- in der Nähe von Hochfrequenzgeräten,
- an einem Ort, wo es Schneeverwehungen ausgesetzt wäre,
- an einem Ort, wo es durch die vom Gerät im Betrieb erzeugten Kondensate überschwemmt werden könnte.

Hinweis: Eventuelle Lärmbelastungen durch die Wärmepumpe mindern

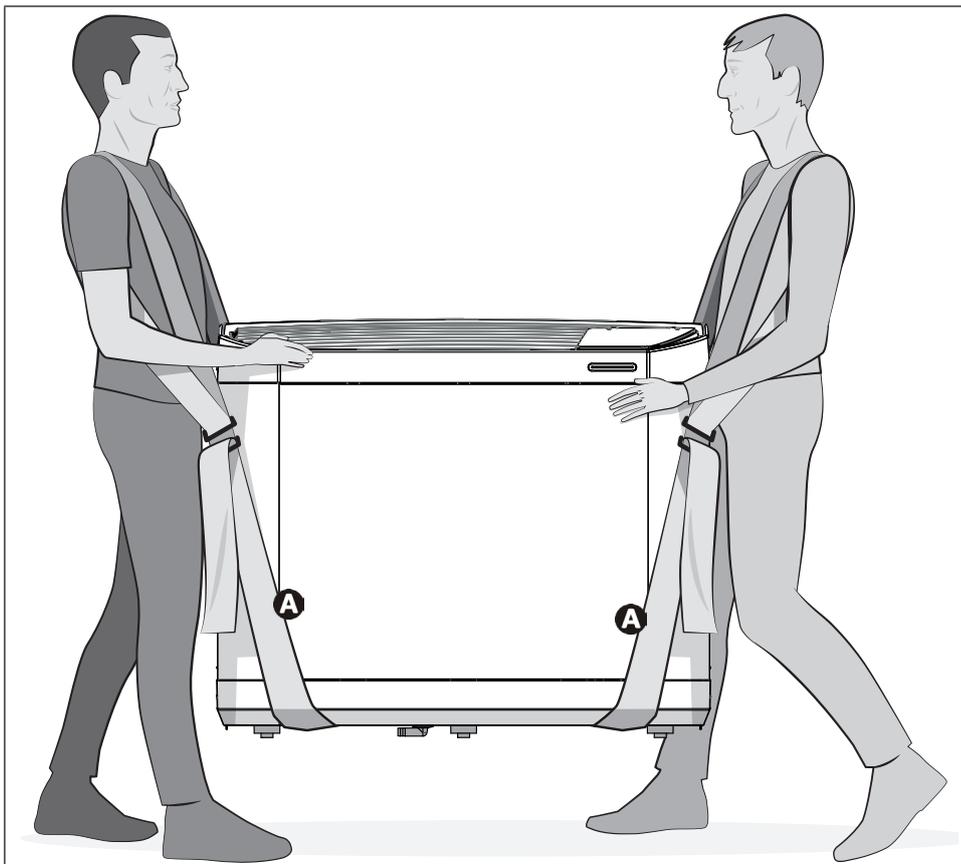


- Nicht unter einem Fenster oder in Richtung eines Fensters installieren.
- Nicht zu den Nachbarn hin richten.
- Das Gerät in offenem Gelände installieren (die Schallwellen werden an den Oberflächen reflektiert).
- Einen Schallschutz rund um die Wärmepumpe installieren, wobei die Abstände zu beachten sind (siehe Schema § 1.2. I Hydraulische Anschlüsse“).
- Einen 50 cm langen PVC-Schlauch am Wasserein- und -auslass der Wärmepumpe anbringen, um die Vibrationen zu reduzieren.
- Die Filterzeit um 50 % erhöhen und die Betriebsart „Silence“ aktivieren. Die Wärmepumpe funktioniert länger mit geringerer Leistung, aber mit einem niedrigeren Schallpegel. Die Betriebsart „Silence“ eignet sich besonders gut zum Halten der Wassertemperatur nach Erreichen der eingestellten Temperatur.

DE

1.1.1 Aufstellen des Gerätes

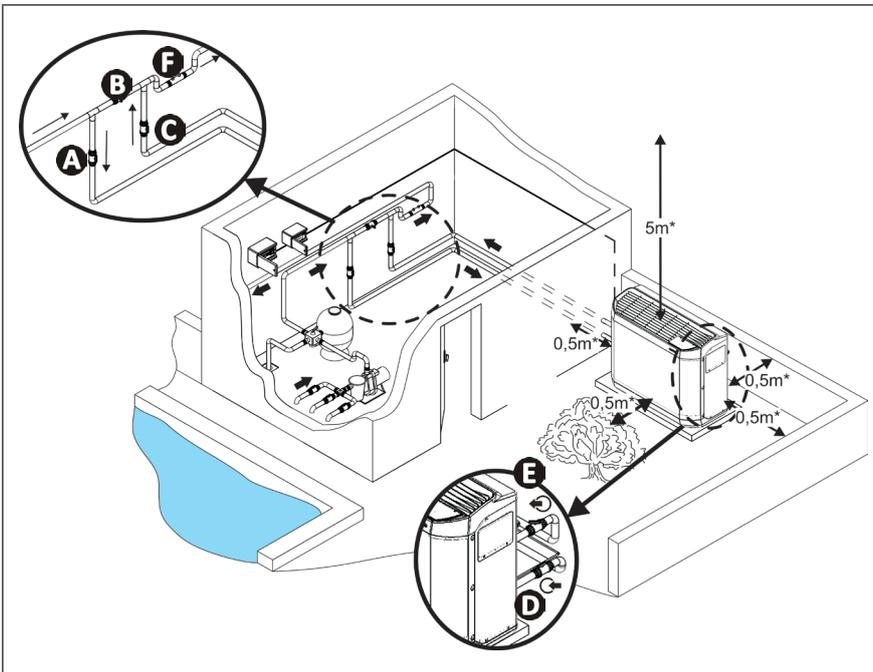
- Verwenden Sie zum Anheben des Gerätes Gurte (nicht im Lieferumfang enthalten), um es bei der Installation nicht zu beschädigen.



A: Gurt

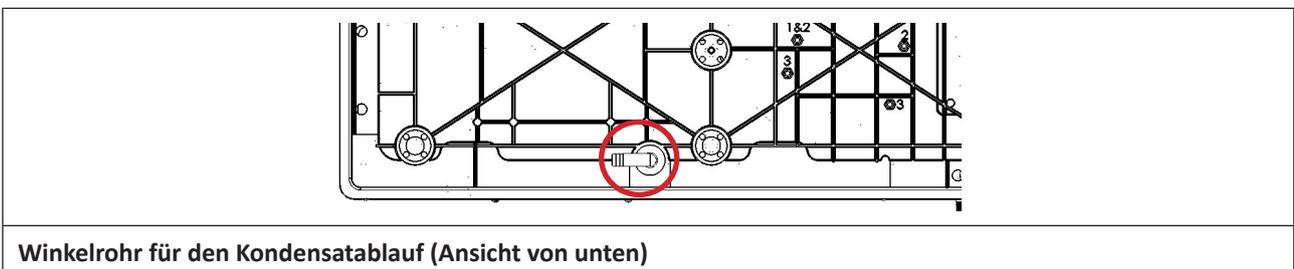
➤ 1.2 I Hydraulische Anschlüsse

- Der Anschluss erfolgt mit einem PVC-Schlauch $\varnothing 50$, mit den mitgelieferten Klebeverschraubungen (siehe § „5.1 I Beschreibung“), am Filterkreislauf des Schwimmbeckens, hinter dem Filter und vor dem Wasserpflugesystem.
- Dabei ist die Richtung der hydraulischen Anschlüsse einzuhalten.
- Es muss unbedingt ein Bypass installiert werden, um Eingriffe am Gerät zu erleichtern.



- A**: Wasserezulaufventil
- B**: Bypassventil
- C**: Wasserrücklaufventil
- D**: Wasserezulaufregelventil (optional)
- E**: Wasserrücklaufregelventil (optional)
- F**: Wasserpflugesystem
- * Mindestabstand

- Für den Kondensatablauf ein Rohr mit Innen- $\varnothing 18$ am geriffelten Winkelrohr anschließen, das unter dem Boden des Gerätes montiert ist.
- Das Winkelrohr kann unter dem Gerät um 280° geschwenkt werden.



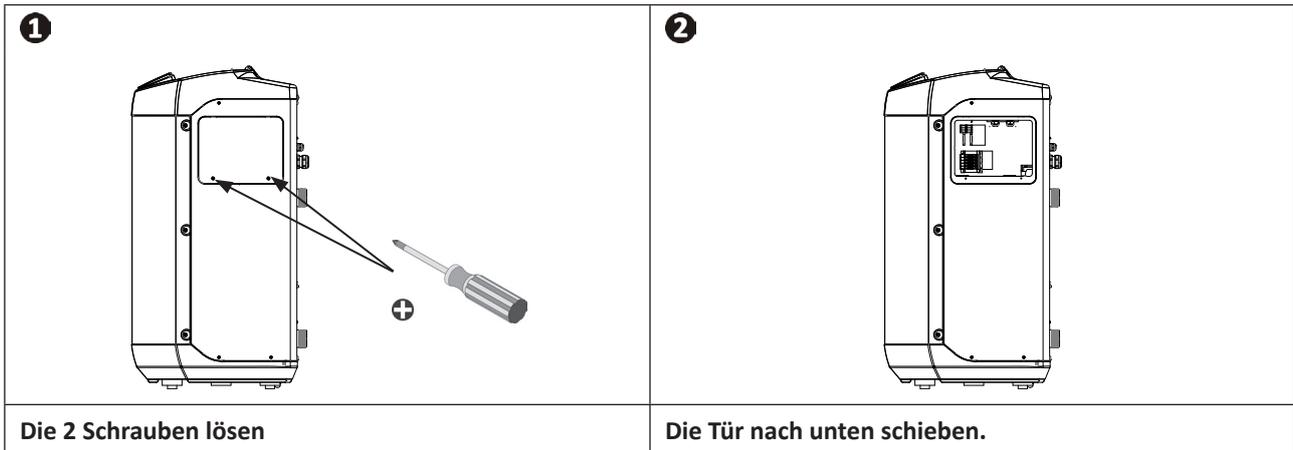
Winkelrohr für den Kondensatablauf (Ansicht von unten)



Hinweis: Kondensatablauf

Achtung, Ihr Gerät kann mehrere Liter Wasser pro Tag abfließen lassen. Es wird dringend empfohlen, den Ablauf an ein geeignetes Wasserableitungssystem anzuschließen.

➤ 1.3 | Zugang zu den elektrischen Anschlussklemmen



➤ 1.4 | Anschlüsse der Stromversorgung

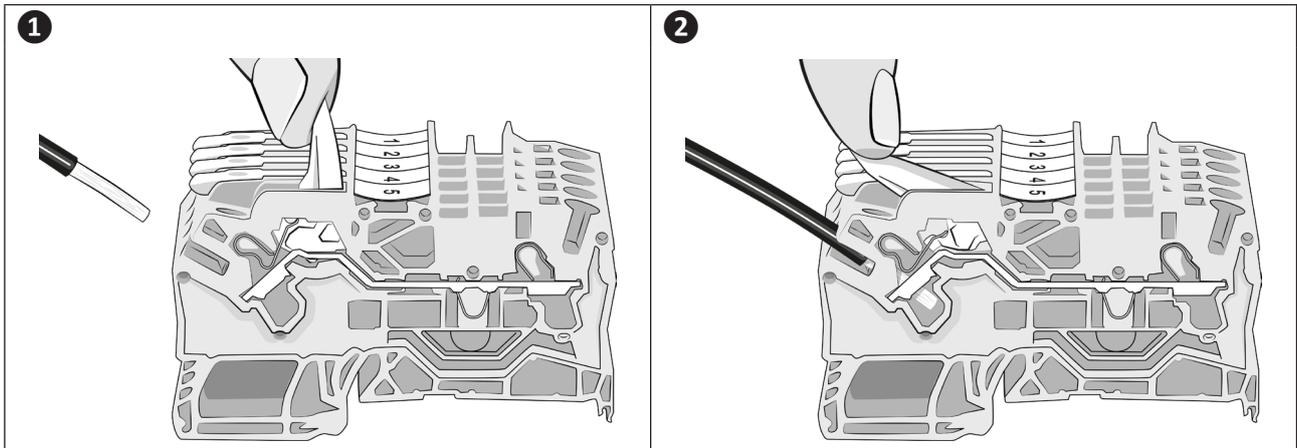


- Vor jedem Eingriff im Geräteinneren muss die Stromversorgung des Gerätes unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht, der zu Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Schlecht festgezogene Anschlussklemmen können eine Erhitzung der Klemmleiste verursachen, was ein Erlöschen der Garantieansprüche nach sich ziehen kann.
- Nur ein qualifizierter und erfahrener Techniker ist befugt, eine Verkabelung im Gerät durchzuführen oder das Stromkabel auszutauschen.
- Der Installateur muss dafür sorgen, dass das Gerät an ein Stromnetz mit einer Impedanz von weniger als 0,095 Ohm angeschlossen ist. Bei Bedarf muss er sich dazu an den Stromversorger wenden.

- Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss von einer Schutz- und Trennvorrichtung (nicht im Lieferumfang enthalten) gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften angeschlossen werden.
- Das Gerät ist für den Anschluss in ein Hauptstromversorgungssystem mit Neutralleiter im TT- oder TN-S-System vorgesehen.
- Elektrischer Schutz: durch Schutzschalter (D-Kurve, Nennleistung gemäß Tabelle § „5.2 | Technische Daten“, Seite 32), mit angepasster Differentialschutzeinrichtung (Schutzschalter oder Schalter).
- Ein zusätzlicher Schutz kann bei der Installation erforderlich sein, um die Überspannungskategorie II zu gewährleisten.
- Die Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Spannung übereinstimmen.
- Das Stromkabel darf nicht mit einem scharfen oder heißen Gegenstand in Berührung kommen, der es beschädigen oder quetschen könnte.
- Das Gerät muss auf jeden Fall geerdet werden.
- Die Leitungen für den elektrischen Anschluss müssen befestigt werden.
- Für die Durchführung der Stromkabel im Gerät ist eine entsprechende Kabelverschraubung zu verwenden.
- Dabei ist ein Stromkabel (vom Typ RO2V) für Außen- oder unterirdische Verlegung (oder ein in einem Schutzrohr verlegtes Kabel) mit einem Außendurchmesser zwischen 9 und 18 mm zu verwenden.
- Es wird empfohlen, das Kabel in 50 cm Tiefe (85 cm unter einer Straße oder einem Weg) in einem Kabelschutzrohr (mit roten Ringen) zu verlegen.
- Wenn dieses unterirdisch verlegte Kabel ein anderes Kabel oder eine andere Leitung (Gas, Wasser ...) kreuzt, muss der Abstand zwischen ihnen mehr als 20 cm betragen.
- Das Netzkabel wird an die Zugfederklemmleiste (siehe § "1.4.1 | Verkabelung auf einer Zugfederklemmleiste") im Geräteinneren angeschlossen.

1.4.1 Verkabelung auf einer Zugfederklemmleiste

- Den Hebel bis zum Anschlag ziehen und dann das Kabel anschließen (siehe Abbildung **1**).
- Den Hebel wieder in seine Ausgangsposition zurückstellen (siehe Abbildung **2**).



➤ 1.5 I Anschlüsse der Optionen

Anschluss der Optionen „Heizungspriorität“ und „Fernschaltung ein/aus“:



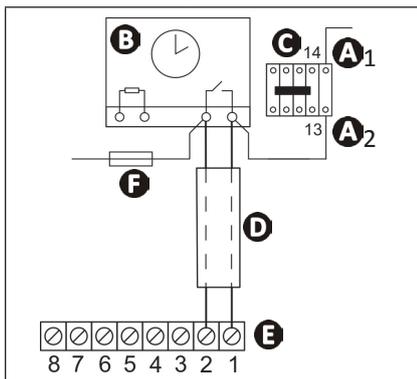
- Vor jedem Eingriff im Geräteinneren muss die Stromversorgung des Gerätes unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht, der zu Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Eingriffe an den Klemmen 1 bis 8 können zu einem Rückstrom, Verletzungen, Sachschäden oder zum Tod führen.
- Jeder fehlerhafte Anschluss an den Klemmen 1 bis 8 kann das Gerät beschädigen und zieht das Erlöschen der Garantieansprüche nach sich.
- Die Klemmen 1 bis 8 sind für Optionen reserviert und dürfen in keinem Fall zur direkten Versorgung anderer Geräte verwendet werden.
- Es sind Kabel mit Mindestquerschnitt $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ vom Typ RO2V mit einem Durchmesser zwischen 8 und 13 mm zu verwenden.

Vor Eingriffen zum Anschluss von Optionen: Entfernen Sie die Abdeckung (oberhalb der Kabelverschraubung) und montieren Sie die für die Kabeldurchführung vorgesehene Kabelverschraubung im Gerät. Die Kabel, die für die Optionen verwendet werden, und das Stromkabel müssen mit einer Schelle im Inneren des Gerätes unmittelbar nach den Kabelverschraubungen getrennt gehalten werden (Gefahr von Interferenzen).

1.5.1 Option „Heizungspriorität“

DE

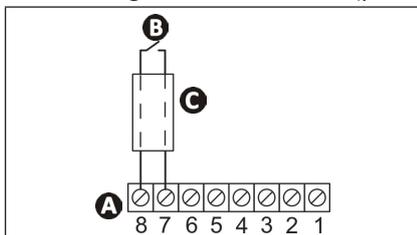
- Mit dieser Funktion kann die Wassertemperatur konstant gehalten werden, indem sie durch Steuerung der Filterpumpe in regelmäßigen Abständen kontrolliert wird (Zyklus von mindestens 5 Minuten alle 120 Minuten). Die Filterung bleibt in Betrieb, wenn die Beckenwassertemperatur unter der Solltemperatur liegt.
- Für den Anschluss muss die Filtersteuerung an die Klemmen 1 und 2 angeschlossen werden (potentialfreier Kontakt ohne Polarität, maximale Stromstärke 8 A).



- A1- A2:** Stromversorgung der Spule des Leistungsschützes der Filterpumpe
- B:** Filtersteuerung
- C:** Leistungsschütz (dreipolig oder zweipolig), zur Stromversorgung des Motors der Filterpumpe
- D:** unabhängiges Anschlusskabel für die Funktion „Heizungspriorität“
- E:** Klemmleiste Wärmepumpe
- F:** Schmelzsicherung

1.5.2 Option „Fernschaltung Ein/Aus“

- Mit dieser Option kann die Funktion der „Ein/Aus“-Taste über einen Fernschalter oder ein Domotiksystem ferngesteuert werden.
- Für den Anschluss muss die Brückung zwischen den Klemmen 7 und 8 entfernt und das Kabel des Schalters an deren Stelle angeschlossen werden (potentialfreier Kontakt ohne Polarität 220-240 V ~ 50 Hz).



- A:** Klemmleiste Wärmepumpe
- B:** Fernschalter „Ein/Aus“
- C:** unabhängiges Anschlusskabel



2 Bedienung

2.1 I Funktionsweise

2.1.1 Allgemeine Funktionsweise

Die Wärmepumpe verwendet die Wärme (Kalorien) aus der Außenluft, um das Beckenwasser zu erwärmen. Es kann mehrere Tage dauern, bis das Schwimmbecken die gewünschte Temperatur erreicht, je nach Klimabedingungen, Leistung der Wärmepumpe und Differenz zwischen der Wassertemperatur und der gewünschten Temperatur.

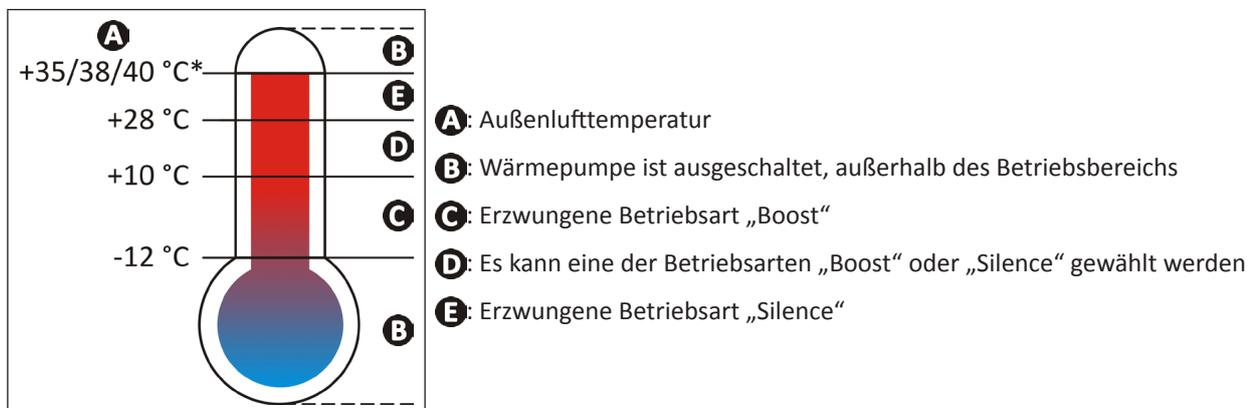
Je wärmer und feuchter die Luft ist, desto leistungsstärker ist die Wärmepumpe. Die Außenparameter für den optimalen Betrieb sind 27°C Lufttemperatur, 27°C Wassertemperatur und 80% Luftfeuchtigkeit.

Hinweis: Anstieg und Aufrechterhaltung der Beckenwassertemperatur

- Die Inbetriebnahme des Schwimmbeckens sollte ausreichend langfristig geplant werden.
- Für den Temperaturanstieg muss die Wasserzirkulation auf kontinuierlich (rund um die Uhr) gesetzt werden.
- Um die Temperatur während der gesamten Badesaison aufrechtzuerhalten, stellen Sie täglich mindestens auf 12 Stunden Filterlaufzeit ein (je länger diese Zeit ist, desto mehr Zeit hat die Wärmepumpe zum Heizen).
- Decken Sie das Becken mit einer Abdeckung ab (Bläschenfolie, Rollabdeckung usw.), um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Die Wärmepumpe wird noch effizienter, wenn sie in den wärmsten Stunden des Tages arbeitet.
- Halten Sie den Verdampfer sauber.
- Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein und lassen Sie die Wärmepumpe laufen (wenn der Sollwert auf den Maximalwert gesetzt wird, wird das Wasser nicht schneller erwärmt).
- Schließen Sie die „Heizungspriorität“ an. Die Betriebsdauer der Filterpumpe und der Wärmepumpe wird in Abhängigkeit vom Bedarf geregelt.



2.1.2 Betriebsarten (standardmäßige Einstellung)



* je nach Modell, siehe § „5.2 I Technische Daten“ Seite 26.

2.2 I Präsentation der Benutzeroberfläche



- Zum Sperren und Entsperren der Tastatur die Tasten  und  3 Sekunden lang gleichzeitig drücken.

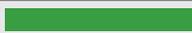
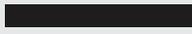
2.2.1 Präsentation des Anzeigebildschirms und der Funktionstasten

	Gemessene Wassertemperatur* *Zeigt die Temperatur an, die während des letzten Betriebs der Wärmepumpe gemessen wurde.
	Taste „Ein/Aus“ Zurück in der Menüsteuerung
	Taste zur Einstellung der Parameter Aktivierung/Deaktivierung der Betriebsart „Silence“
	Tasten zur Einstellung der Werte

2.2.2 Beschreibung des Anzeigebildschirms

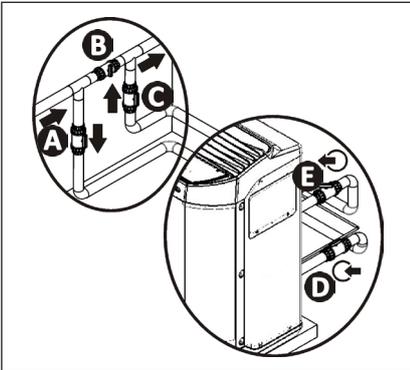
Symbol	Bezeichnung	Leuchtet dauerhaft	Blinkt	Aus
	Wasserdurchsatz	Wasserdurchsatz korrekt	Wasserdurchsatz zu niedrig oder Null	Gerät ausgeschaltet
	Lufttemperatur	/	Lufttemperatur außerhalb des Betriebsbereichs	Lufttemperatur innerhalb des Betriebsbereichs
	Kühlmodus	Kühlmodus aktiviert	/	Kühlmodus deaktiviert
	Betriebsart „Silence“	Betriebsart „Silence“ aktiviert	/	Betriebsart „Silence“ deaktiviert
	WLAN	Mit WLAN verbunden	WLAN-Synchronisation läuft	Nicht mit WLAN verbunden

2.2.3 Beschreibung der „Gerätestatus“-LEDs

LED	Gerätestatus	Bedeutung
 Dauerhaft grün	OK	Temperatur erreicht oder Betrieb im Heizmodus
 Dauerhaft blau	OK	Betrieb im Kühlmodus
 Dauerhaft rot	Fehler liegt vor	Es liegt ein Fehler vor, siehe Fehlermeldung und Bedeutung auf der Benutzeroberfläche (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“, Seite 23)
 Blinkt rot	Ausgeschaltet	Gerät wurde infolge von 4 Fehlern innerhalb einer Stunde ausgeschaltet und muss nach Behebung des Fehlers von Hand neu gestartet werden (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“, Seite 23)
 AUS	Ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet oder nicht mit Spannung versorgt

➤ 2.3 I Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, dass in der Maschine keine Werkzeuge oder andere Fremdkörper mehr vorhanden sind.
- Bringen Sie die Blende wieder an, die Zugang zum technischen Teil bietet (siehe § "5.3 I „Abmessungen und Kennzeichnung“).
- Die Ventile wie folgt positionieren: Ventil B vollständig geöffnet, Ventile A, C, D und E geschlossen.



- A:** Wasserzulaufventil
- B:** Bypassventil
- C:** Wasserrücklaufventil
- D:** Wasserzulaufregelventil (optional)
- E:** Wasserrücklaufregelventil (optional)



- Eine falsche Einstellung des Bypasses kann eine Betriebsstörung der Wärmepumpe verursachen.

- Prüfen Sie, dass die hydraulischen Anschlüsse festgezogen sind und dass es keine Leckagen gibt.
- Prüfen Sie, dass das Gerät stabil steht.
- Starten Sie die Wasserumwälzung (durch Starten der Filterung).
- Schließen Sie allmählich das Ventil B, um den Druck des Filters um 150 g (0,150 bar) zu erhöhen.
- Öffnen Sie die Ventile A, C und D vollständig, dann das Ventil E halb (die im Kondensator der Wärmepumpe und im Filterkreislauf eingeschlossene Luft entweicht). Wenn die Ventile D und E nicht vorhanden sind, öffnen Sie das Ventil A vollständig und schließen Sie das Ventil C halb.
- Schließen Sie die Wärmepumpe am Stromnetz an.
- Die Wärmepumpe befindet sich im Standby-Modus
- Drücken Sie die Taste  2 Sekunden lang: (je nach Gerät unterschiedliche Softwareversion) wird 4 Sekunden lang angezeigt, dann wird die zuletzt gemessene Temperatur angezeigt (angezeigt wird der beim letzten Anschluss gespeicherte Temperaturwert).



Wenn der Wasserdurchsatz beim letzten Anschluss Null war, erscheint auf der Anzeige .

- Stellen Sie die gewünschte Temperatur („Solltemperatur“) ein (siehe § „2.4.2 Einstellung der Solltemperatur“).

Nach den Schritten für die Inbetriebnahme der Wärmepumpe:

- Stellen Sie die Wasserzirkulation vorübergehend ab (durch Ausschalten der Filterung oder durch Schließen des Ventils B oder C), um zu prüfen, ob sich das Gerät nach einigen Sekunden ausschaltet (durch Auslösen des Paddelschalters).
- Senken Sie die Solltemperatur unter die tatsächliche Wassertemperatur, um zu prüfen, ob die Wärmepumpe auch wirklich gestoppt wird.
- Schalten Sie die Wärmepumpe aus, indem Sie die Taste  2 Sekunden lang drücken, und prüfen Sie, ob die Wärmepumpe auch wirklich gestoppt wird.

2.4 I Benutzerfunktionen

2.4.1 Sperren / Entsperren des Tastenfelds

Zum Sperren und Entsperren der Tastatur die Tasten  und  3 Sekunden lang gleichzeitig drücken:

 oder .

2.4.2 Einstellung der Solltemperatur

- Die Taste  oder  drücken: die Solltemperatur wird angezeigt und blinkt.
- Die Taste  drücken, um die Temperatur um 0,5 °C zu erhöhen*.
- Die Taste  drücken, um die Temperatur um 0,5 °C zu senken**.
- Die Taste  drücken, um die gewünschte Solltemperatur zu bestätigen.
- Die Rückkehr zum Startbildschirm erfolgt automatisch, wenn die Tastatur 3 Sekunden lang nicht benutzt wird oder durch kurzes Drücken der Taste .

Sobald das Becken die gewünschte Temperatur erreicht hat, wird die Wärmepumpe automatisch gestoppt.

*Maximale Solltemperatur = 32 °C.

**Minimale Solltemperatur = 15 °C.



Solange die Solltemperatur nicht durch Drücken der Taste  bestätigt wurde, erfolgt keine Speicherung bei Rückkehr zum Startbildschirm (automatische Rückkehr, wenn die Tastatur 3 Sekunden lang nicht benutzt wird oder durch kurzes Drücken der Taste .

DE

2.4.3 Aktivierung/Deaktivierung der Betriebsart „Silence“

Durch die Betriebsart „Silence“ kann der Schallpegel der Wärmepumpe reduziert werden. Das Gerät funktioniert länger mit geringerer Leistung, aber mit einem niedrigeren Schallpegel.

Die Betriebsart „Silence“ kann auf 2 Arten aktiviert werden:

1. Methode

- Kurzer Druck auf die Taste : das Symbol  leuchtet auf.

2. Methode

- Langer Druck auf die Taste 
- Die Taste  oder  drücken, damit  angezeigt wird.
- Kurzer Druck auf die Taste : das Symbol  leuchtet auf.
- Die Rückkehr zum Startbildschirm erfolgt automatisch, wenn die Tastatur 60 Sekunden lang nicht benutzt wird oder durch kurzes Drücken der Taste .

Zum Deaktivieren der Betriebsart „Silence“, die Taste erneut betätigen, das Symbol  erlischt.

2.4.4 Aktivierung/Deaktivierung des Kühlmodus

Die Aktivierung des Kühlmodus ermöglicht die automatische Umkehrung des Maschinenzyklus zur Kühlung des Beckenwassers, wenn es die Solltemperatur um mehr als 2°C überschreitet.

Zum Aktivieren des Kühlmodus:

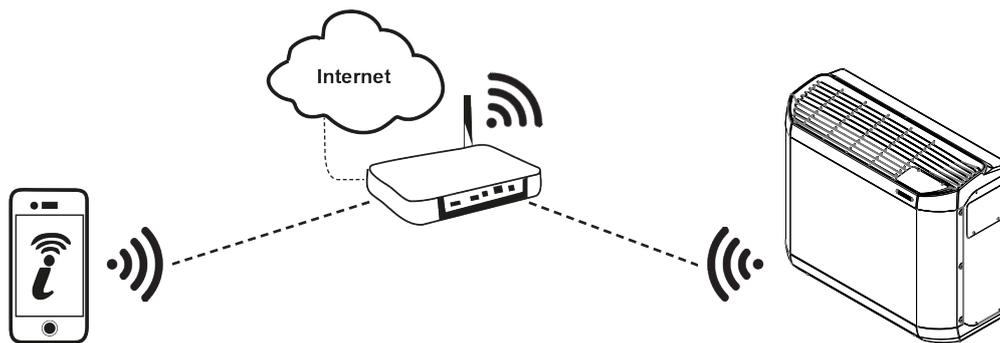
- Langer Druck auf die Taste 
- Die Taste  oder  drücken, damit  angezeigt wird.
- Kurzer Druck auf die Taste : das Symbol  leuchtet auf.
- Die Rückkehr zum Startbildschirm erfolgt automatisch, wenn die Tastatur 60 Sekunden lang nicht benutzt wird oder durch kurzes Drücken der Taste .

Zum Deaktivieren des Kühlmodus die Taste erneut betätigen, das Symbol  erlischt.



Im Kühlmodus kann die Kühlung nicht manuell ausgelöst werden. Aktivieren Sie zur sofortigen Auslösung den Kühlmodus, kehren Sie dann zum Hauptbildschirm zurück und senken Sie die Solltemperatur um mindestens 2 Grad unter die gemessene Wassertemperatur.

➤ 2.5 I Verbindung mit der iAquaLink™-App



Die Wärmepumpe Z400iQ kann von einem Smartphone oder Tablet aus über die iAquaLink™-App für iOS- und Android-Systeme ferngesteuert werden.



Bevor Sie die Verbindung zur iAquaLink™-App herstellen, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Verwenden Sie ein Smartphone oder Tablet, das mit WLAN ausgestattet ist.
- Verwenden Sie ein WLAN-Netzwerk mit einem Signal, das stark genug ist, um eine Verbindung zur Wärmepumpe herzustellen.
- Halten Sie das Passwort für Ihr privates WLAN-Netzwerk bereit.

1. Die im App Store (iOS) oder Google Play Store (Android) verfügbare iAquaLink™-App herunterladen, dann ein iAquaLink™-Konto erstellen (wenn die App bereits installiert ist, zum nächsten Schritt übergehen).

2. Die App öffnen, dann die Wärmepumpe zur Liste der Geräte hinzufügen. Dazu die auf dem Smartphone oder Tablet beschriebenen Schritte befolgen.



- Beim ersten Schritt (Synchronisation) müssen Sie sich in der Nähe des Gerätes aufhalten.



3 Wartung

3.1 | Einwinterung



- Auch wenn das Gerät das ganze Jahr über eingesetzt werden kann, ist eine ordnungsgemäße Einwinterung erforderlich, wenn ein Einsatz in den Wintermonaten nicht vorgesehen ist. Dadurch wird eine Beschädigung des Kondensators vermieden. Schäden, die durch unsachgemäße Einwinterung des Gerätes bei Nichtgebrauch entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Das Gerät mit der mitgelieferten Frostschutzhaube abdecken (nicht hermetisch abdecken), um eine Beschädigung des Gerätes durch Kondensation zu vermeiden.

- Die Steuerung durch 2 Sekunden langes Drücken der Taste  in Standby setzen und die Stromversorgung abstellen.
- Das Ventil B öffnen.
- Die Ventile A und C schließen und die Ventile D und E öffnen (falls vorhanden) (siehe § „1.2.1 Hydraulische Anschlüsse“).
- Sicherstellen, dass kein Wasser in der Wärmepumpe zirkuliert.
- Den Wasserkondensator entleeren (Frostgefahr), indem die beiden Wasserzu- und -rücklaufanschlüsse des Schwimmbeckens auf der Rückseite der Wärmepumpe gelöst werden.
- Im Fall einer vollständigen Einwinterung des Schwimmbeckens (vollständige Ausschaltung des Filtersystems, Entleerung des Filterkreislaufs, evtl. Entleerung des Schwimmbeckens): die beiden Anschlüsse um eine Drehung wieder anziehen, um zu verhindern, dass Fremdkörper in den Kondensator eindringen.
- Im Fall einer Einwinterung nur der Wärmepumpe (nur die Heizung wird ausgeschaltet, die Filterung funktioniert weiterhin): die Anschlüsse nicht wieder anschließen, sondern 2 (mitgelieferte) Stopfen an den Wasserzu- und -rücklauf des Kondensators anbringen.
- Es wird empfohlen, die (im Lieferumfang enthaltene) mikrobeflüchtete Frostschutzhaube über die Wärmepumpe zu ziehen.

DE

3.2 | Instandhaltung



- Vor Wartungsarbeiten am Gerät muss die Stromversorgung unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht, der zu Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Eine allgemeine Instandhaltung/Wartung des Geräts ist mindestens einmal pro Jahr empfehlenswert, um sicherzustellen, dass das Gerät einwandfrei funktioniert, seine Leistungen beibehält und um eventuellen Störungen vorzubeugen. Diese Maßnahmen obliegen dem Benutzer und sie müssen von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

3.2.1 Instandhaltung durch den Benutzer

- Achten Sie darauf, dass das Lüftungsgitter nicht durch Fremdkörper verstopft wird.
- Den Verdampfer (Einbauort siehe § „5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung“, Seite 33) mit einem weichen Pinsel und einem leichten Wasserstrahl reinigen (Gerät spannungsfrei schalten), die Metallblätter nicht knicken, dann das Kondensatablaufrohr reinigen, um die Verunreinigungen, die es verstopfen könnten, zu entfernen.
- Keinen Hochdruckreiniger verwenden. Kein Regenwasser und kein salziges oder mineralhaltiges Wasser für die Reinigung des Gerätes verwenden.
- Reinigen Sie die Außenseite des Gerätes mit einem lösungsmittelfreien Produkt; ein spezielles Reinigungsset "PAC NET", das im Zodiac®-Katalog als Zubehör angeboten wird, ist zu diesem Zweck erhältlich (siehe § „5.1 | Beschreibung“).

3.2.2 Instandhaltung/Wartung durch einen qualifizierten Techniker



- Bei den Modellen Z400iQ MD4 und MD5 sind die Sicherheitshinweise im Abschnitt „Wartung: Warnhinweise für Geräte, die Kältemittel R32 (Z400iQ MD4 und MD5) enthalten“ (Seiten 4 bis 7) vor allen nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten sorgfältig zu lesen.

- Kontrollieren Sie den einwandfreien Betrieb der Steuerung.
- Prüfen Sie, dass die Kondensate beim Betrieb des Gerätes korrekt abgeleitet werden.
- Kontrollieren Sie die Sicherheitskomponenten.
- Prüfen Sie die Masseverbindungen am Gerät.
- Prüfen Sie die Anschlüsse der elektrischen Kabel auf festen Sitz und den Klemmkasten auf Sauberkeit.



4 Problembehebung



- **Bevor Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, können Sie im Fall einer Betriebsstörung mithilfe der folgenden Tabellen einfache Überprüfungen vornehmen.**
- **Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.**
- : Einem qualifizierten Techniker vorbehaltenen Maßnahmen

4.1 I Verhaltensweisen des Gerätes

Das Gerät fängt nicht sofort an zu heizen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Solltemperatur erreicht ist, hört die Wärmepumpe auf zu heizen: Die Wassertemperatur ist höher oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchsatz Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt in der Wärmepumpe zirkuliert (siehe § „2.2 I Präsentation der Benutzeroberfläche“) und dass die hydraulischen Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden. • Die Wärmepumpe wird gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -12 °C sinkt. • Es kann sein, dass die Wärmepumpe einen Betriebsfehler erkannt hat (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“). • Wenn diese Punkte geprüft wurden und das Problem dadurch nicht gelöst wird, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Aus dem Gerät tritt Wasser aus	<ul style="list-style-type: none"> • Bei diesem Wasser, das häufig als Kondensat bezeichnet wird, handelt es sich um die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit, die bei der Berührung bestimmter kalter Bauteile in der Wärmepumpe kondensiert, insbesondere am Verdampfer. Je feuchter die Luft ist, desto mehr Kondensat produziert die Wärmepumpe (das Gerät kann mehrere Liter pro Tag ableiten). Dieses Wasser wird am Boden der Wärmepumpe gesammelt und über das Winkelrohr für den Kondensatablauf abgeleitet (siehe § „1.2 I Hydraulische Anschlüsse“). • Wenn Sie prüfen möchten, ob das Wasser nicht aus einer Leckage des Schwimmbeckenkreislaufs an der Wärmepumpe stammt, schalten Sie die Wärmepumpe aus und lassen Sie die Filterpumpe laufen, damit das Wasser in der Wärmepumpe zirkuliert. Wenn weiterhin Wasser aus dem Kondensatablauf fließt, hat die Wärmepumpe ein Leck. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
Am Verdampfer hat sich Eis gebildet	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wärmepumpe wird gleich einen Entfrostszyklus starten, um das Eis abzutauen. • Wenn es die Wärmepumpe nicht schafft, ihren Verdampfer zu enteisen, schaltet sie sich automatisch aus. Das liegt daran, dass die Außentemperatur zu niedrig ist (unter -12 °C).
Das Gerät „dampft“	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maschine befindet sich am Ende des Enteisungszyklus, das Wasser strömt als Nebel durch das Gitter. • Wenn die Wärmepumpe keinen Entfrostszyklus ausführt, ist das nicht normal. Schalten Sie die Wärmepumpe unverzüglich aus, ziehen Sie den Stecker und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Das Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn nichts angezeigt wird, prüfen Sie die Versorgungsspannung und die Schmelzsicherung F2. • Wenn die Solltemperatur erreicht ist, hört die Wärmepumpe auf zu heizen: Die Wassertemperatur ist größer oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchsatz Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt in der Wärmepumpe zirkuliert (siehe § „2.2 I Präsentation der Benutzeroberfläche“). • Die Wärmepumpe wird gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -12 °C sinkt oder über +40 °C steigt. • Es kann sein, dass die Wärmepumpe einen Betriebsfehler erkannt hat (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“).
Das Gerät funktioniert, die Wassertemperatur wird jedoch nicht erhöht	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die automatische Wasserfüllsteuerung (siehe Schema § „2.3 I Inbetriebnahme“) nicht in geöffneter Position blockiert ist. Dadurch würde ständig kaltes Wasser ins Schwimmbecken fließen und einen Temperaturanstieg verhindern. • Der Wärmeverlust ist zu groß: Bedecken Sie das Schwimmbecken mit einer Isotherm-Abdeckung. • Die Wärmepumpe schafft es nicht, genügend Wärmeenergie (Kalorien) aufzunehmen, weil ihr Verdampfer verschmutzt ist: Reinigen Sie den Verdampfer, um die Leistung wiederherzustellen (siehe § „3.2 I Instandhaltung“). • Prüfen Sie, ob die äußere Umgebung den einwandfreien Betrieb der Wärmepumpe nicht beeinträchtigt (siehe § „1 Installation“). • Prüfen Sie, ob die Wärmepumpe für dieses Schwimmbecken und seine Umgebung korrekt bemessen ist.
Der Ventilator läuft, aber der Kompressor hält regelmäßig und ohne Fehlermeldung an	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Außentemperatur niedrig ist, führt die Wärmepumpe im Normalbetrieb Enteisungszyklen durch. • Die Wärmepumpe schafft es nicht, genügend Wärmeenergie (Kalorien) aufzunehmen, weil ihr Verdampfer verschmutzt ist. Reinigen Sie den Verdampfer, um die Leistung wiederherzustellen (siehe § „3.2 I Instandhaltung“).
Das Gerät löst den Schutzschalter aus	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob der Schutzschalter korrekt bemessen ist und ob der verwendete Kabelquerschnitt angemessen ist (siehe § „5.2 I Technische Daten“). • Die Versorgungsspannung ist zu schwach. Wenden Sie sich an Ihren Stromversorger.

4.2 I Anzeige eines Fehlercodes

Anzeige	Mögliche Ursachen	Lösungen	Quittierung
E01 Schutz des Wärmetauschers im Kühlmodus	Temperatur des ST4-Fühlers zu niedrig	Warten, dass die Außentemperatur steigt	Automatisch
E02 Fehler einer zu hohen Temperatur an einem Verdampfer im Kühlmodus	Temperatur des ST3-Fühlers höher als 60 °C oder Verdampfer verschmutzt	Den Verdampfer reinigen; falls der Fehler weiterhin besteht, rufen Sie einen qualifizierten Techniker	Automatisch, bei einer Temperatur des ST3-Fühlers unter 45 °C
E03 Fehler der Phasenreihenfolge (nur bei Drehstrommodellen)	Nichteinhaltung der Verkabelung an der Versorgungsklemmleiste des Gerätes	 Die Phasenreihenfolge auf der Versorgungsklemmleiste umkehren (Gerät stromlos).	Durch einen Stromausfall oder das Drücken der Taste 
	Änderung der Phasenfolge durch den Stromversorger Momentaner Stromausfall einer oder mehrerer Phasen	Wenden Sie sich an den Stromversorger, um zu erfahren, ob eine Änderung an Ihrer Anlage vorgenommen wurde.	
E04 Fehler niedriger Druck des Kältekreislaufs	Druckfehler im Niederdruckkreislauf (falls der Fehler nach der Quittierung weiterhin besteht)	Einen qualifizierten Techniker rufen	<ul style="list-style-type: none"> • LED leuchtet „dauerhaft rot“ = Automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
E05 Hochdruckfehler im Kältekreislauf	Wärmetauscher verschmutzt	 Den Wärmetauscher mit Wasser reinigen	<ul style="list-style-type: none"> • LED leuchtet „dauerhaft rot“ = Automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
	Schlechter Wasserdurchsatz	 Den Wasserdurchsatz mithilfe des Bypasses erhöhen; sicherstellen, dass der Schwimmbeckenfilter nicht verstopft ist.	
	Luft-Wasser-Gemisch im Gerät vorhanden	 Den Hydraulikkreis des Schwimmbeckens prüfen	
	Paddelschalter blockiert	 Den Paddelschalter prüfen	
E06 Fehler Auslasstemperatur Kompressor	Zu hohe Temperatur am Kompressor	Einen qualifizierten Techniker rufen	<ul style="list-style-type: none"> • LED leuchtet „dauerhaft rot“ = Automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
E07 Fehlfunktion ST1-Fühler, Wassereinlauffühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder anschließen oder ersetzen	Durch Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E08 Fehlfunktion ST4-Fühler, Flüssigkeitstemperaturfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder anschließen oder ersetzen	Durch Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E09 Fehlfunktion ST3-Fühler, Enteisungsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder anschließen oder ersetzen	Durch Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E10 Fehlfunktion ST2- Fühler, Lufteingangsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder anschließen oder ersetzen	Durch Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet

E11 Fehlfunktion ST5-Fühler, Fühler an der Druckseite des Kompressors	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder anschließen oder ersetzen	Durch Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E12 Kommunikationsfehler zwischen Steuerplatine und Displaykarte	Fehlerhafte Verbindung zwischen den Karten	 Die Anschlüsse des Verbindungskabels zwischen den Karten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> • LED leuchtet „dauerhaft rot“ = Automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
	Stromversorgungsfehler der Karten	 Die Stromversorgung der Karten prüfen	
	Karten außer Betrieb	 Karten austauschen	
E13 Schutz des Kondensators im Kühlmodus	Temperatur des ST1-Fühlers zu niedrig	Warten, bis die Wassertemperatur steigt, oder in den Heizmodus wechseln	Automatisch

➤ 4.3 I Aufleuchten der LEDs auf der Elektronikkarte

	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
Kein Fehler Gerät außer Betrieb					●
Kein Fehler Gerät in Betrieb				●	●
Fehler 01	●	○			
Fehler 02	●		○		
Fehler 03	●	○	○		
Fehler 04	●			○	
Fehler 05	●	○		○	
Fehler 06	●		○	○	
Fehler 07	●	○	○	○	
Fehler 08	●				○
Fehler 09	●	○			○
Fehler 10	●		○		○
Fehler 11	●	○	○		○
Fehler 12	●			○	○
Fehler 13	●	○		○	○

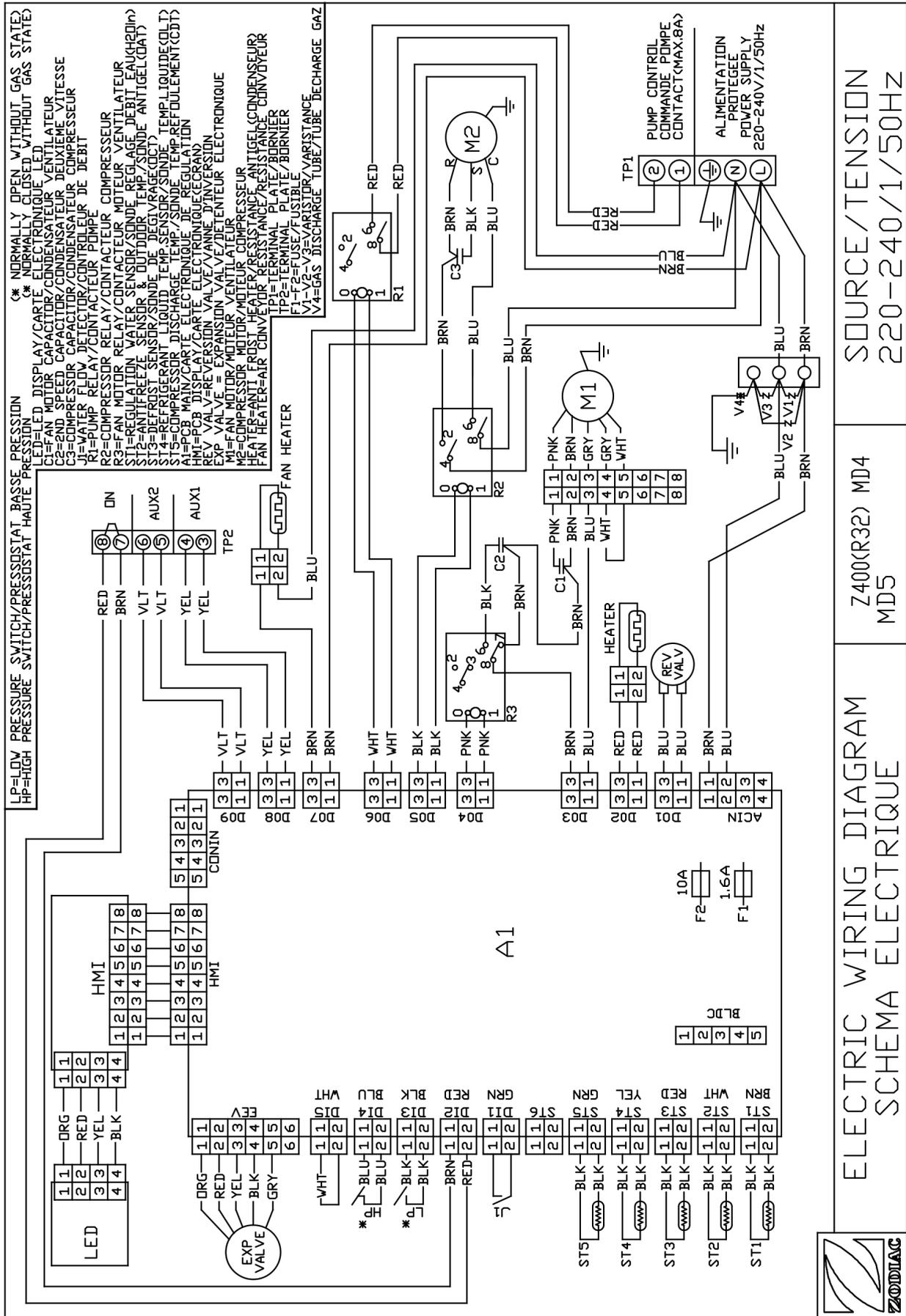
●: LED leuchtet

○: LED blinkt

Leer: LED aus

4.4 I Schaltpläne

4.4.1 Z400iQ MD4 - MD5



SOURCE/TENSION
220-240/1/50HZ

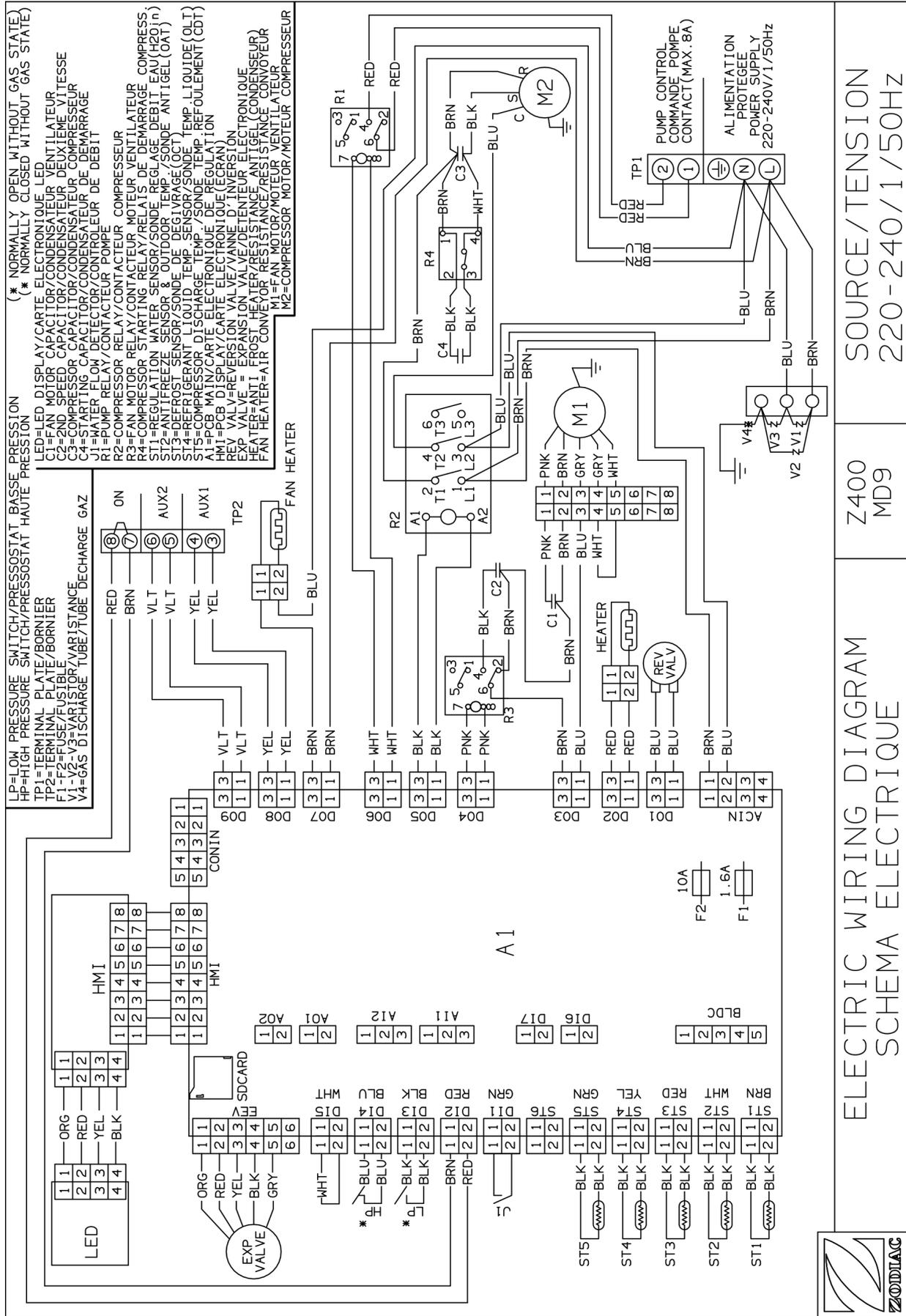
Z400(R32) MD4
MD5

ELECTRIC WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE



DE

4.4.4 Z400iQ MD9



SOURCE/TENSION
220-240/1/50HZ

Z400
MD9

ELECTRIC WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE



Symbol	Bezeichnung
A1	Elektronische Steuerplatine
HMI	Elektronikkarte (Display)
LED	Elektronikkarte LED
C1	Kondensator für Lüfter
C2	Kondensator für zweite Stufe
C3	Kondensator für Kompressor
J1	Paddelschalter
R1	Schütz für Pumpe
R2	Schütz für Kompressor
R3	Schütz für Lüftermotor
ST1	Einstellfühler für Wasserdurchsatz
ST2	Frostschuttfühler
ST3	Enteisungsfühler
ST4	Flüssigkeitstemperaturfühler
ST5	Temperaturfühler an Druckseite
LP	Druckregler Niederdruck
HP	Druckregler Hochdruck
REV VALV	Umkehrventil
EXP VALVE	Elektronischer Druckminderer
M1	Lüftermotor
M2	Kompressormotor
HEATER	Frostschutzwiderstand (Kondensator)
FAN HEATER	Widerstand am Gebläseausgang
TP1	Klemmleiste
TP2	Klemmleiste
F1 - F2	Schmelzsicherung
V1 - V2	Varistor
V4	Gasentladungsrohr
RED	Rot
BLK	Schwarz
VLT	Violett
BLU	Blau
WHT	Weiß
GRN/YEL	Grün-Gelb
YEL	Gelb
BRN	Braun
PNK	Rosa
ORG	Orange



5 Kenndaten

5.1 | Beschreibung



DE

A		Z400iQ
B	Verschlussstopfen für die Einwinterung (x2)	✓
C	Anschluss Klebeverbindung Ø50 (x2)	✓
D	Frostschutzhaube	✓
	Heizungspriorität	✓
E	PAC NET (Reinigungsmittel)	+

✓: im Lieferumfang enthalten

+: verfügbar als Zubehör

5.2 I Technische Daten

Z400iQ		MD4	MD5	MD7	TD7	MD8	TD8	MD9	TD9	
Betriebstemperaturen	Luft	-12 bis 40 °C				-12 bis 38 °C		-12 bis 35 °C		
	Wasser	10 bis 32 °C								
Enteisung durch Zwangsbelüftung		Lufttemperatur > 10 °C								
Enteisung durch Zyklusumkehrung		Lufttemperatur < 10 °C								
Spannung		230V / 1 / 50 Hz		400V / 3 / 50 Hz	230V / 1 / 50 Hz	400V / 3 / 50 Hz	230V / 1 / 50 Hz	400V / 3 / 50 Hz		
Zulässige Spannungsabweichung:		± 10 %								
Verschmutzungsstufe*		I								
Verschmutzungsgrad*		2								
Überspannungskategorie*		II								
Nominale Stromaufnahme	A	6,9	10,2	13,4	6,7	17	6,8	19,4	8,2	
Maximale Stromaufnahme	A	10	15	19	8	28	10	32	12	
Mindestkabelquerschnitt**	mm ²	3 x 2,5			5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5	
		3G2,5			5G2,5	3G6	5G2,5	3G6	5G2,5	
Prüfdruck	bar	3								
Betriebsdruck	bar	1,5								
Druckverlust	mWS	1,4	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	
Mittlerer Wasserdurchsatz	m ³ /h	4	5	6		7		8		
Schallpegel (db(A))	Boost	64	65	66	68	64	65	64	66	
	Silence	61	63	63	66	61	62	62	63	
Maximaler Impedanzwert (Zmax)	Ohm	0,056	0,040	N/A	0,056	N/A	0,056	N/A	0,056	
Frequenzbereiche	GHz	2,400 - 2,497								
Funkfrequenz-Übertragungsleistung	dBm	+19,5								
Kältemitteltyp		R32			R410A					
Gewicht (ungefähr)	kg	70	71	90	94	105	105	110	110	

Die Geräte haben eine Schutzart (IP) von mindestens IPX4. Die Schutzart ist auf dem Etikett angegeben, das sich auf dem Gerät befindet.

* Diese Kenndaten wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen der Normen IEC/EN 60335 und IEC/EN 60035-2-40 an die Sicherheit von Haushalts- und ähnlichen Elektrogeräten festgelegt.

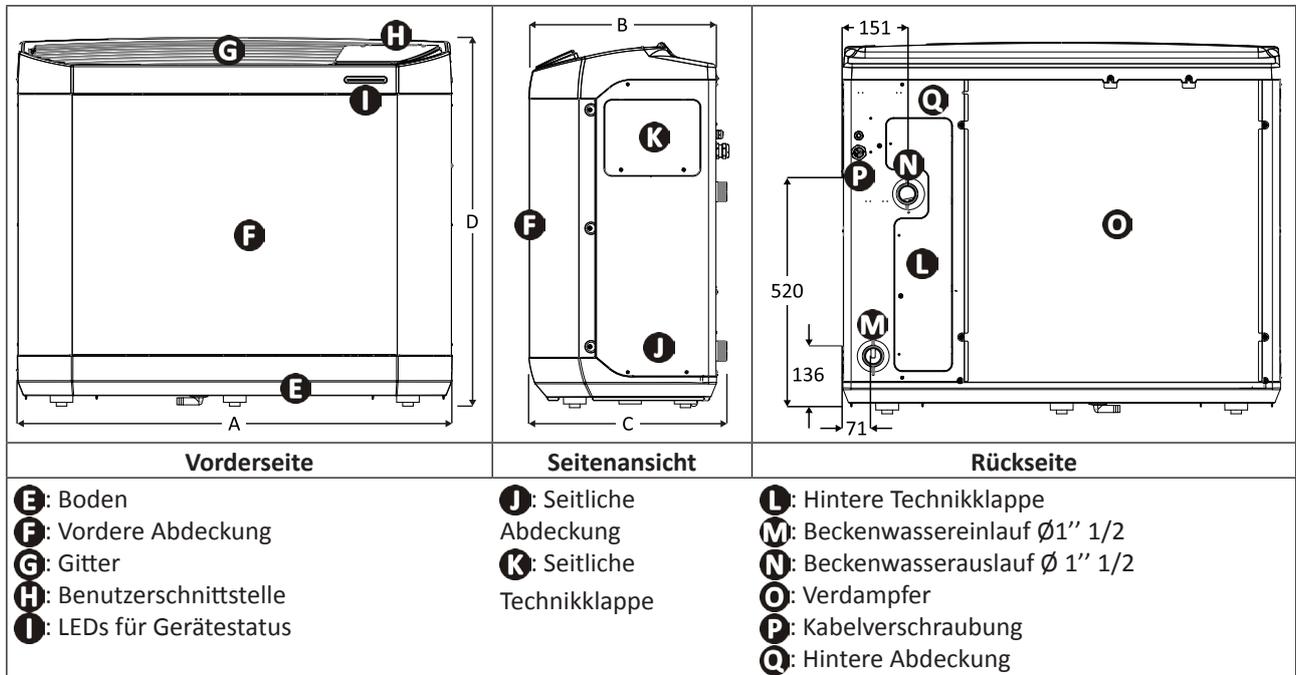
** Richtwerte für eine maximale Länge von 20 Metern (Berechnungsgrundlage: NFC 15-100). Diese Werte müssen unbedingt an die Installationsbedingungen und die am Installationsort geltenden Normen überprüft und angepasst werden.

- Maximaler Betriebsdruck des Kältemittelkreislaufs: 4.2 MPa / 42 bar
- Minimaler Betriebsdruck des Kältemittelkreislaufs: 0.05 MPa / 0.5 bar
- Maximaler Betriebsdruck des Wasserkreislaufs: 0.3 MPa / 3 bar
- Minimaler Betriebsdruck des Wasserkreislaufs: 0.05 MPa / 0.5 bar

5.3 I Abmessungen und Kennzeichnung

Z400iQ	MD4	MD5	MD7	TD7	MD8	TD8	MD9	TD9
A*	1030				1145			
B*	450				480			
C*	479				509			
D*	880		1027					

* Gesamtabmessungen in mm



DE

Votre revendeur
Your retailer

Modèle appareil
Appliance model

Numéro de série
Serial number

Pour plus d'informations, enregistrement produit et support client :
For more information, product registration and customer support:

www.zodiac.com

