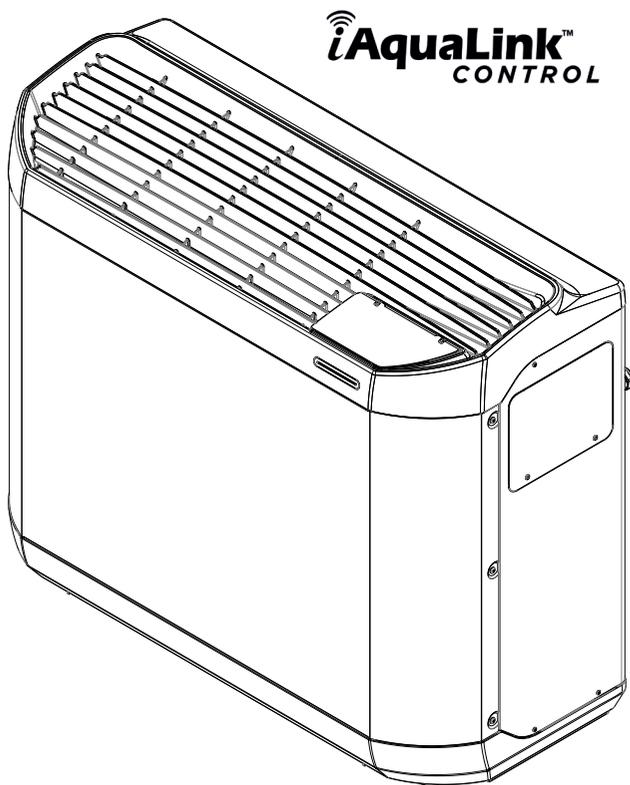


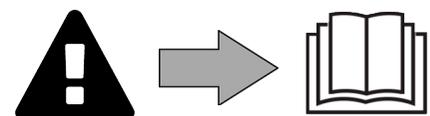
Z400iQ



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 verwenden.



Dieses Gerät enthält R32.

- Vor jedem Eingriff am Gerät müssen diese Installations- und Gebrauchsanweisung sowie das mit dem Gerät gelieferte Handbuch „Sicherheit und Garantie“ unbedingt gelesen werden, sonst kann es zu Sachschäden, schweren und sogar tödlichen Verletzungen und zum Erlöschen der Garantieansprüche kommen.
- Diese Dokumente müssen während der gesamten Lebensdauer des Gerätes zum späteren Aufschlagen aufbewahrt und immer mit dem Gerät weitergegeben werden.
- Es ist verboten, dieses Dokument ohne die Genehmigung von Zodiac® mit jeglichen Mitteln zu verbreiten oder zu ändern. Zodiac® entwickelt seine Produkte ständig weiter, um ihre Qualität zu verbessern. Daher können die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

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 eingeschränkter Wahrnehmung bzw. eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen ohne entsprechende Erfahrungen oder Kenntnisse bestimmt, es sei denn dies erfolgt unter der Aufsicht oder nach vorheriger Anleitung zur Nutzung des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren oder von Personen mit eingeschränkter Wahrnehmung oder eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit unzureichender Erfahrung oder Kenntnissen benutzt werden, wenn dies unter Aufsicht erfolgt oder sie die notwendige Anleitung für eine sichere Nutzung des Geräts erhalten haben bzw. die mit dessen Nutzung verbundenen Risiken verstanden haben. Kinder dürfen mit diesem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Nutzer dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern übernommen 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.
- Mit Ausnahme der in dieser Anleitung beschriebenen einfachen Wartung durch den Benutzer muss das Produkt durch einen qualifizierten Fachmann gewartet werden.
- Versuchen Sie im Fall einer Störung des Gerätes nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern nehmen Sie mit einem qualifizierten Techniker Kontakt auf.

DE

- 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 kann.
- Der Ventilator und die beweglichen 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.

WARNMELDUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT ELEKTRISCHEN GERÄTEN

- Die Stromversorgung des Gerätes muss durch eine eigene Fehlerstromschutzeinrichtung von 30 mA gemäß den am Installationsort geltenden Normen geschützt werden.
- In Australien und Neuseeland muss die Installation und Wartung dieses Gerätes von einem qualifizierten Elektriker gemäß der Norm AS/NZ 3000 (in der zuletzt veröffentlichten/angewendeten Fassung) und allen anderen geltenden örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Zum Anschluss des Gerätes kein Verlängerungskabel verwenden; es direkt an einen passenden Versorgungsstromkreis anschließen.
- 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.
- Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert oder wenn es Gerüche 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 (ggf.) 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.
- Am Gerät keine Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten mit nassen Händen durchführen und auch nicht, wenn das Gerät nass ist.
- Bevor das Gerät an die Stromquelle angeschlossen wird, sicherstellen, dass der Anschlussblock oder der Stromanschluss, an den das Gerät angeschlossen werden soll, in Ordnung ist und weder Schäden noch Rostspuren aufweist.
- 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 Blitzeinschlag zu vermeiden.
- Das Gerät darf nicht in Wasser oder Schlamm getaucht werden.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT GERÄTEN, DIE KÄLTEMITTEL ENTHALTEN

- Das Kühlmittel R32 nicht in die Umgebung entweichen lassen. Dieses Fluid ist ein fluoriertes Treibhausgas, das vom Kyoto-Protokoll gedeckt wird, mit einem Treibhauspotenzial (GWP) von 675 (EU-Verordnung Nr. 517/2014).

- Um die einschlägigen Umwelt- und Installationsnormen und -vorschriften, insbesondere den französischen Erlass Nr. 2015-1790 und/oder die EU-Verordnung 517/2014, einzuhalten, muss mindestens einmal jährlich eine Dichtheitsprüfung des Kühlsystems durchgeführt werden. Dieser Vorgang muss von einem zertifizierten Kühlgerätechmann durchgeführt werden.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT GERÄTEN, DIE DAS KÄLTEMITTEL R32 ENTHALTEN

- Dieses Gerät enthält R32, ein Kältemittel der Kategorie A2L, das als potenziell entzündbar gilt.
- Das Gerät muss an einem gut belüfteten Ort fernab von jeglicher Flammenquelle gelagert werden.
- Das Gerät im Freien installieren. Das Gerät nicht im Innenbereich oder in einem eingezäunten, nicht belüfteten Außenbereich installieren.
- Keine anderen Mittel zur Beschleunigung des Abtau- oder Reinigungsprozesses als die vom Hersteller empfohlenen verwenden.
- Das Gerät muss in einem Raum ohne Funkenquelle im Dauerbetrieb gelagert werden (z. B. offene Flammen, Gasgerät im Betrieb oder elektrische Heizung im Betrieb).
- Nicht durchbohren oder verbrennen.
- Es ist zu beachten, dass das Kältemittel R32 einen gewissen Geruch freisetzen kann.

DE

INSTALLATION UND WARTUNG

- Das Gerät darf keinesfalls in der Nähe von brennbarem Material oder einer Luftansaugöffnung eines angebauten Gebäudes aufgestellt werden.
- Bei manchen Geräten muss unbedingt eine Vorrichtung vom Typ: „Schutzgitter“ angebracht werden, wenn die Installation an einer Stelle angebracht wird, wo der Zugang nicht geregelt ist.
- Es ist verboten, während der Phasen der Installation, der Fehlerbehebung, der Wartung die Rohrleitungen als Stehhilfe zu benutzen: Die Rohrleitung könnte unter der Belastung brechen, das Kältemittel würde dann zu schweren Verbrennungen führen.
- Während der Instandhaltungsphase des Geräts müssen die Zusammensetzung und der Zustand des Wärmeübertragungsmittels sowie das Fehlen von Spuren des Kältemittels kontrolliert werden.
- Während der jährlichen Dichtheitskontrolle des Gerätes muss den geltenden Gesetzen entsprechend überprüft werden, dass die Hoch- und Niederdruckschalter richtig an den Kältemittelkreislauf angeschlossen sind und beim Auslösen den Stromkreis ausschalten.
- Während der Wartungsphase muss man sich vergewissern, dass keine Spuren von Korrosion oder Ölflecken im Umkreis der Kältekomponenten vorhanden sind.
- Vor jedem Eingriff am Kältemittelkreislauf muss das Gerät unbedingt abgestellt und ein paar Minuten gewartet werden, bevor Temperatur- oder Druckfühler angebracht werden, 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 Lötgriff muss von Fachleuten vorgenommen werden.
- Der Austausch der Rohrleitungen darf nur mit Kupferrohr durchgeführt werden, das der Norm NF EN 12735-1 entspricht.
- Auffinden von Undichtigkeiten, Testfall unter Druck:
- nie Sauerstoff oder trockene Luft verwenden, Brand- oder Explosionsgefahr,
- dehydratisierten Stickstoff oder eine Mischung aus Stickstoff und auf dem Typenschild angegebenem Kühlmittel verwenden,
- der Druck der Nieder- und Hochdruckprüfung darf nicht 42 bar überschreiten, wenn das Gerät mit dem optionalen Manometer ausgestattet ist.
- Für die Rohrleitungen des Hochdruckkreislaufs, die mit einem Kupferrohr mit dem Durchmesser von = oder > 1 5/8 ausgeführt sind, muss gemäß § 2.1 der Norm NF EN 10204 vom Lieferanten eine Bescheinigung angefordert und in den technischen

Unterlagen der Installation 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 Maschine 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.

ETIKETTIERUNG

- Das Gerät ist mit einem Etikett zu versehen, aus dem hervorgeht, dass es außer Betrieb genommen und das Kältemittel abgelassen wurde.
- Das Etikett muss datiert und unterschrieben sein.
- Bei Geräten, die ein brennbares Kältemittel enthalten, ist darauf zu achten, dass auf den Geräten Etiketten angebracht sind, die darauf hinweisen, dass sie ein brennbares Kältemittel enthalten.

RÜCKGEWINNUNG

- Beim Ablassen des Kältemittels, bei der Wartung oder Außerbetriebnahme wird empfohlen, gute Praktiken zum sicheren Ablassen des gesamten Kältemittels zu befolgen.
- Beim Umfüllen von Kältemittel in eine Flasche ist darauf zu achten, dass eine für das Kältemittel geeignete Rückgewinnungsflasche verwendet wird. Sicherstellen, dass die richtige Anzahl von Flaschen vorhanden ist, um die gesamte Flüssigkeit zurückzugewinnen. Alle zu verwendenden Flaschen müssen für die Kältemittelrückgewinnung ausgelegt sein und Etiketten für das jeweilige Kältemittel aufweisen. Die Flaschen müssen mit einem Vakuumventil und Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungsflaschen werden evakuiert und, wenn möglich, vor der Rückgewinnung gekühlt.
- Das Rückgewinnungsgerät muss in einwandfreiem Zustand sein, die Bedienungsanleitung des Gerätes muss leicht zugänglich sein und das Gerät muss für das betreffende Kältemittel, gegebenenfalls auch für das brennbare Kältemittel, geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz kalibrierter Waagen verfügbar und in einwandfreiem Zustand sein. Die Leitungen müssen vollständig, leckagefrei, frei von losen Verbindungen und in gutem Zustand sein. Bevor das Rückgewinnungsgerät verwendet wird, muss sichergestellt werden, dass es in einwandfreiem Zustand ist, dass es ordnungsgemäß gewartet wurde und dass die zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um zu verhindern, dass bei Freisetzung von Kältemittel ein Brand entsteht. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.
- Das rückgewonnene Kältemittel muss in der Rückgewinnungsflasche mit einem Abfalltransportschein an den Kältemittellieferanten zurückgesandt werden. Es dürfen keine unterschiedlichen Kältemittel in den Rückgewinnungseinheiten, insbesondere in den Flaschen, vermischt werden.
- Wenn der Kompressor entfernt oder das Kompressoröl abgelassen wird, ist sicherzustellen, dass das Kältemittel abgelassen wurde, um zu verhindern, dass es sich mit dem Schmiermittel vermischt. Der Entleerungsvorgang muss durchgeführt werden, bevor der Kompressor an den Lieferanten zurückgesandt wird. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur die elektrische Heizung des Kompressorgehäuses verwendet werden. Wenn alle Flüssigkeiten in einem System abgelassen werden, muss dieser Vorgang unter sicheren Bedingungen durchgeführt werden.



Recycling

Dieses von der europäischen WEEE-Richtlinie 2012/19/EU (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) vorgeschriebene 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.

INHALT

	1 Installation	6
1.1	Auswahl des Installationsortes	6
1.2	Hydraulische Anschlüsse	8
1.3	Zugang zu den Klemmleisten	8
1.4	Anschlüsse der Stromversorgung	9
1.5	Anschlüsse der Optionen	10
	2 Bedienung	11
2.1	Funktionsweise	11
2.2	Präsentation der Benutzeroberfläche	12
2.3	Inbetriebnahme	13
2.4	Benutzerfunktionen	14
2.5	Verbindung mit der iAquaLink™-App	15
	3 Wartung	16
3.1	Einwinterung	16
3.2	Instandhaltung	16
	4 Problembehebung	20
4.1	Verhaltensweisen des Gerätes	20
4.2	Anzeige eines Fehlercodes	21
4.3	Leuchten der LEDs auf der Elektronikarte	22
4.4	Schaltpläne	22
	5 Kenndaten	23
5.1	Beschreibung	23
5.2	Technische Daten	24
5.3	Abmessungen und Kennzeichnung	25

DE



Hinweis: um den Kontakt mit Ihrem Händler zu erleichtern

- 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.



1 Installation

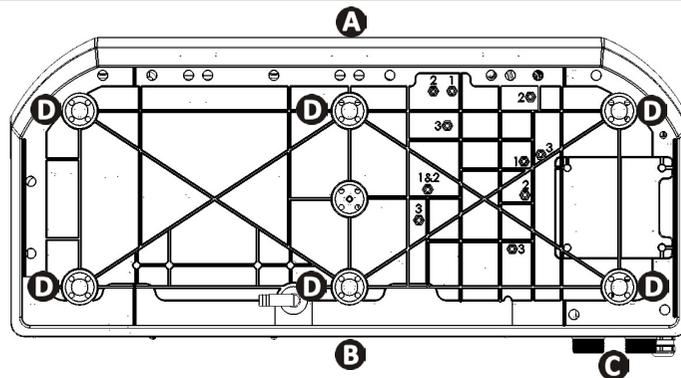
1.1 I Auswahl des Installationsortes



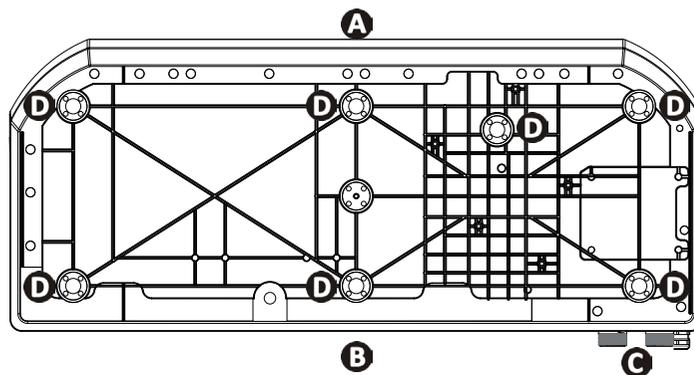
- Das Gerät muss in einem Mindestabstand von 2 Metern vom Beckenrand installiert werden.
- Das Gerät nicht am Körper anheben: Gurte (nicht mitgeliefert, siehe § „1.1.1 I Positionieren des Geräts“) verwenden.
- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Gerät. Der Verdampfer (Pos. ① § „5.3 I Abmessungen 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.



- Die Installation ist nur im Freien möglich. Einen Freiraum rund um das Gerät lassen, siehe Plan § « 1.2 I Hydraulische Anschlüsse ».
- 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)

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

Das Gerät darf nicht wie folgt installiert werden:

- mit dem Gebläse in Richtung eines in einem Abstand von weniger als 5 m befindlichen dauerhaften oder temporären Hindernisses (Schutzdach, Geäste ...),
- in Reichweite von Bewässerungsanlagen, Spritzern oder Wasser- oder Schlammabflüssen (Windeinwirkung berücksichtigen),
- in der Nähe einer Wärmequelle oder eines entzündbaren 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.

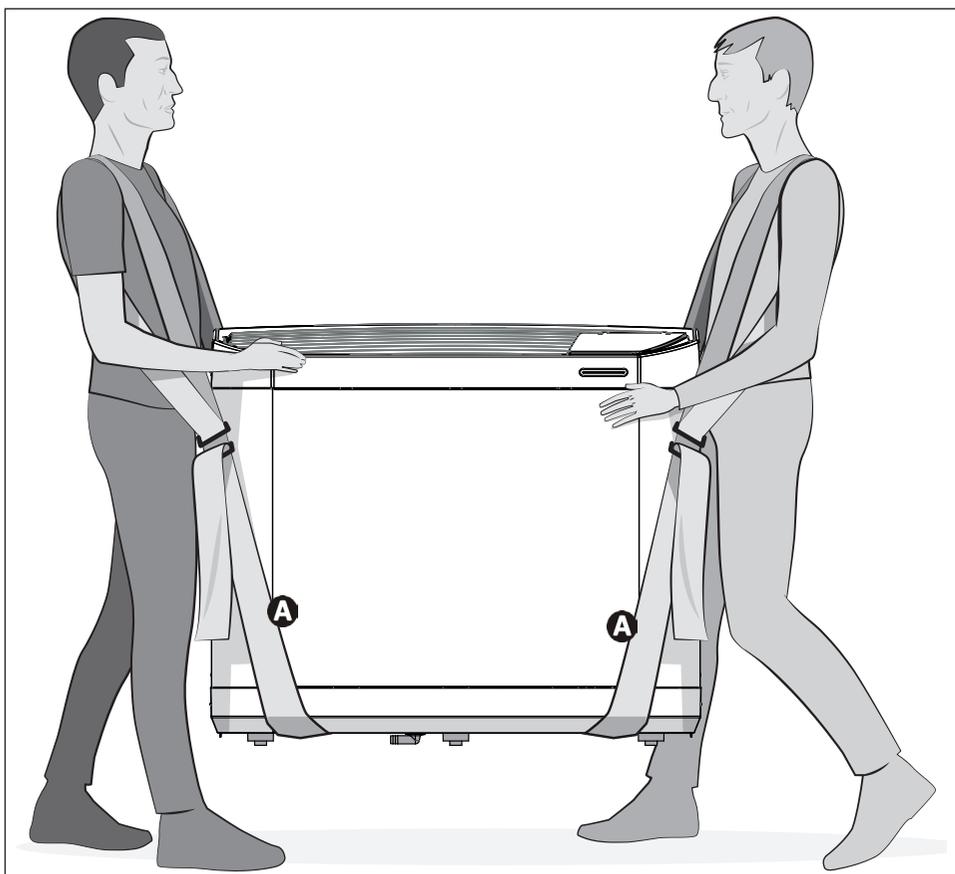
Empfehlung: eventuelle Lärmbelastungen durch die Wärmepumpe minimieren



- Nicht unter einem Fenster oder in Richtung eines Fensters installieren.
- Nicht zu den Nachbarn hin richten.
- In einem hohlen Raum installieren (die Schallwellen werden an den Flächen reflektiert).
- Eine Schallwand um die Wärmepumpe herum installieren, wobei die Mindestabstände zu beachten sind (siehe Plan § „1.2 I Hydraulische Anschlüsse“).
- Einen 50 cm langen PVC-Schlauch am Wasserein- und -auslass der Wärmepumpe anbringen, um die Schwingungen abzdämpfen.
- 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.

1.1.1 Aufstellen des Gerätes

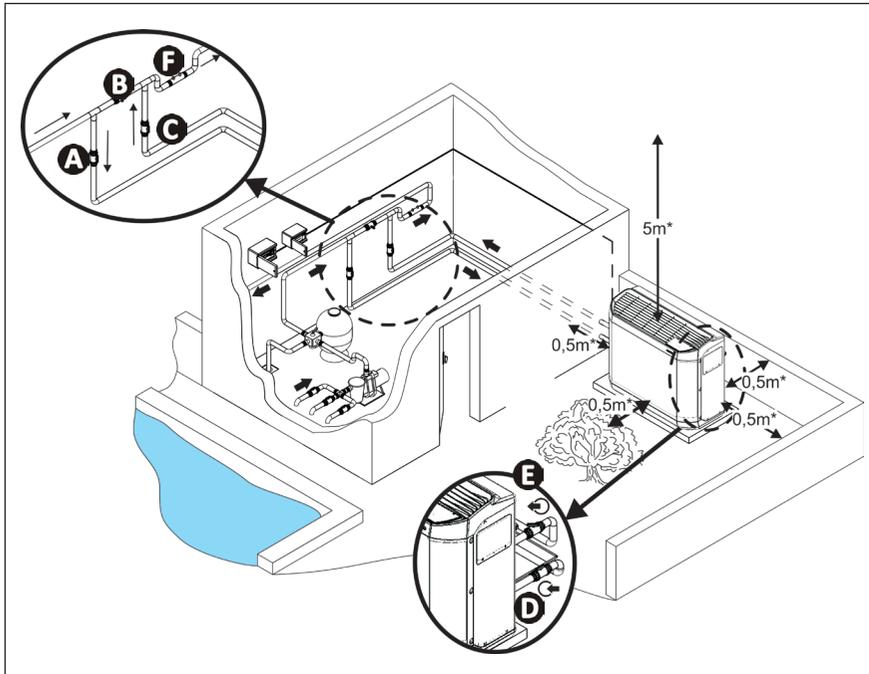
- Gurte (nicht mitgeliefert) verwenden, um das Gerät anzuheben, damit es bei der Installation nicht beschädigt wird.



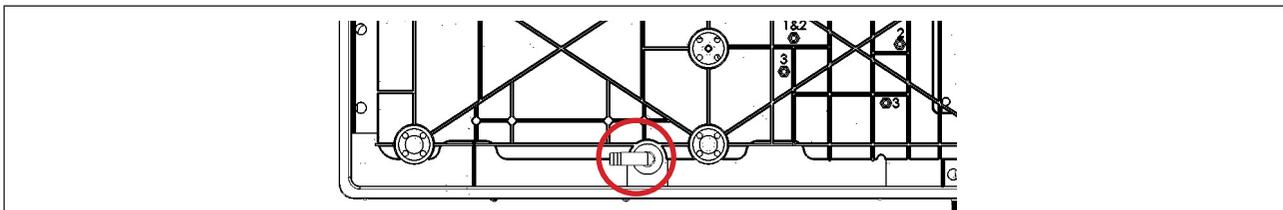
A: Gurt

1.2 I Hydraulische Anschlüsse

- Der Anschluss erfolgt mit einem PVC-Schlauch Ø50, mit den mitgelieferten Verschraubungen (siehe § « 5.1 I Beschreibung »), am Filterkreislauf des Schwimmbeckens, nach dem Filter und vor dem Wasserpflugesystem.
- Die Richtung der hydraulischen Anschlüsse ist einzuhalten.
- Es muss unbedingt ein Bypass installiert werden, um Eingriffe am Gerät zu erleichtern.



- Für den Kondensatablauf ein Rohr mit Innen-Ø18 am geriffelten Winkelrohr anschließen, das unter dem Boden des Gerätes montiert ist.
- Das Winkelrohr kann unter dem Gerät um 280° geschwenkt werden.



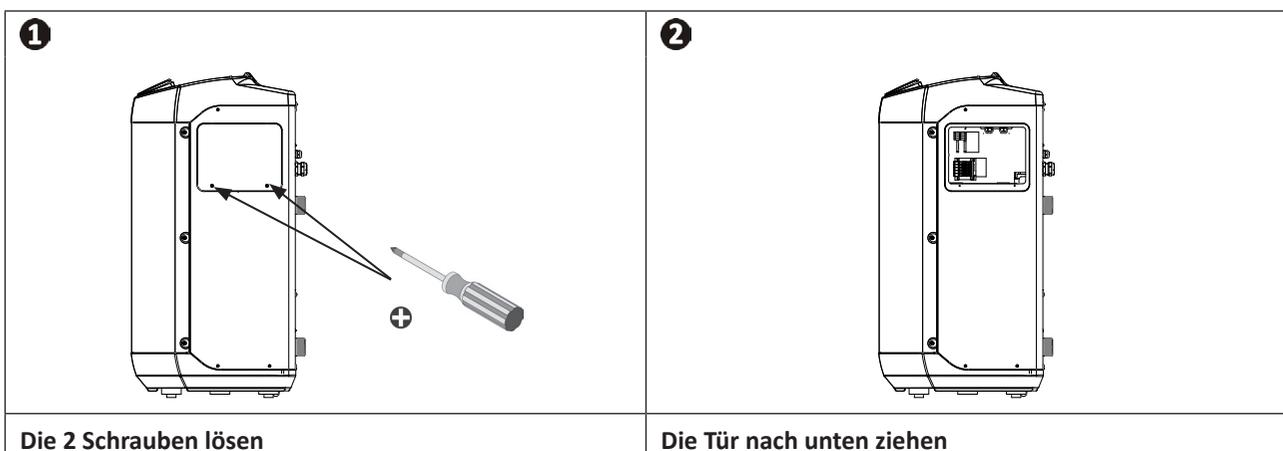
Winkelrohr für den Kondensatablauf (Ansicht von unten)



Hinweis: Kondensatablauf

Achtung, Ihr Gerät kann mehrere Liter Wasser pro Tag ableiten. Es wird dringend empfohlen, den Kondensatablauf an eine geeignete Wasserabflussleitung anzuschließen.

1.3 I Zugang zu den Klemmleisten



Die 2 Schrauben lösen

Die Tür nach unten ziehen

1.4 I Anschlüsse der Stromversorgung



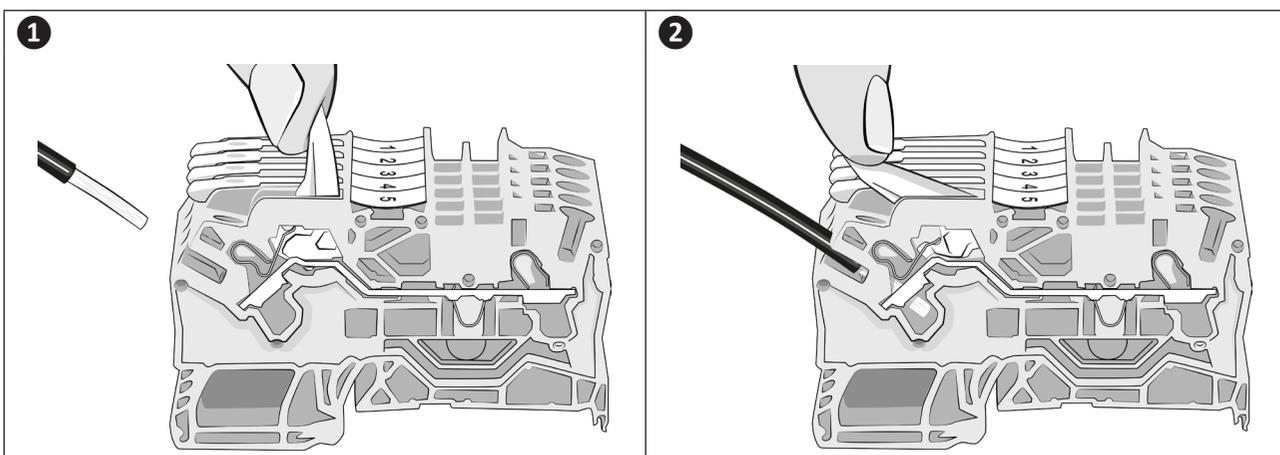
- Vor jedem Eingriff im Inneren des Gerätes muss die Stromversorgung des Gerätes unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Elektroschocks besteht, der zu Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Schlecht festgezogene Anschlussklemmen können eine Erhitzung der Klemmleiste verursachen. In diesem Fall erlöschen der Garantiesprüche.
- 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, die Größe ist gemäß Tabelle § « 5.2 I Technische Daten » festzulegen), mit einer geeigneten Fehlerstromschutzeinrichtung (Schutzschalter oder Stromunterbrecher).
- 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.
- Eine Kabelverschraubung für die Durchführung der Stromkabel im Gerät verwenden.
- Ein Stromkabel (vom Typ RO2V) für Außen- oder unterirdische Verlegung (oder das Kabel in einem Schutzrohr verlegen) mit einem Außendurchmesser zwischen 9 und 18 mm 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 I Verkabelung auf einer Zugfederklemmleiste") im Geräteinneren angeschlossen.

DE

1.4.1 Verkabelung an einer Federanschlussklemmleiste

- Den Hebel bis zum Anschlag anheben, dann das Kabel einstecken (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“:



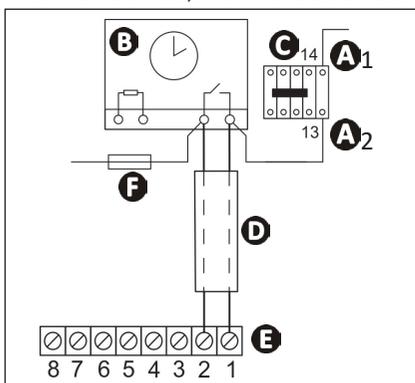
- Vor jedem Eingriff im Inneren des Gerätes muss die Stromversorgung des Gerätes unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Elektroschocks besteht, der zu Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Im Fall eines Eingriffs an den Klemmen 1 bis 8 besteht die Gefahr eines Rückstroms, von Verletzungen, Beschädigungen oder Tod.
- 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 die Optionen reserviert und dürfen auf keinen Fall für die direkte Versorgung anderer Geräte verwendet werden.
- Kabel mit Mindestquerschnitt $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ vom Typ RO2V mit einem Durchmesser zwischen 8 und 13 mm verwenden.

Vor jedem Eingriff zum Anschließen einer Option: Den Verschluss (über der Kabelverschraubung) entfernen und die mitgelieferte Kabelverschraubung für die Durchführung der Kabel im Gerät installieren.

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“

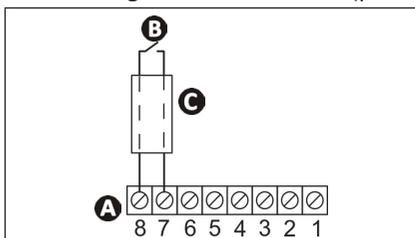
- Mit dieser Funktion kann die Wassertemperatur konstant gehalten werden, indem sie regelmäßig durch die Steuerung der Filterpumpe regelmäßig kontrolliert wird (Zyklus von mindestens 5 Minuten alle 120 Minuten). Die Filterung bleibt in Betrieb, wenn die Beckenwassertemperatur unter der Solltemperatur 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 Brücke 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 äußeren Parameter für einen optimalen Betrieb sind 27°C Lufttemperatur, 27°C Wassertemperatur und 80 % Luftfeuchtigkeit.

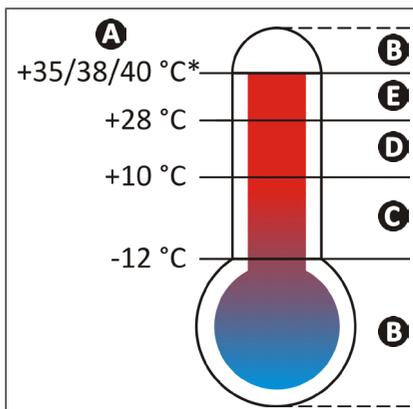


Hinweis: Anstieg und Aufrechterhaltung der Beckenwassertemperatur

- 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 besser reicht der Betriebsbereich der Wärmepumpe zum Heizen).
- Decken Sie das Becken mit einer Abdeckung ab (Bläschenfolie, Rollabdeckung usw.), um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Die Wärmepumpe ist noch wirksamer, wenn sie während der 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.

DE

2.1.2 Betriebsarten (standardmäßige Einstellung)



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

2.1.3 Vorsichtsmaßnahmen



- Auch wenn das Gerät das ganze Jahr über verwendet werden kann, müssen einige Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, damit der Kondensator nicht beschädigt wird (zu den speziellen Vorsichtsmaßnahmen für die Einwinterung siehe § 3.1).
- Wenn die Wärmepumpe längerfristig negativen Außentemperaturen ausgesetzt ist (außerhalb der Einwinterung), müssen folgende Maßnahmen getroffen werden:
 - Die Option „Heizungspriorität“ aktivieren: Die Filterpumpe läuft, bis die Temperatur des Schwimmbeckenwassers den Sollwert der Wärmepumpe erreicht hat. Wenn der Sollwert erreicht ist, läuft die Pumpe alle 2 Stunden 5 Minuten lang.
 - Sicherstellen, dass die Filterpumpe des Schwimmbeckens mindestens alle 4 Stunden eingeschaltet wird, wenn die Option „Heizungspriorität“ an der Wärmepumpe nicht aktiviert ist.

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 beim letzten Betrieb der Wärmepumpe gemessene Temperatur an.
	Taste „Ein/Aus“ Zurück in der Menüsteuerung
	Taste zur Einstellung der Parameter Aktivierung/Deaktivierung der Betriebsart „Silence“
	Tasten für die Einstellung der Werte

2.2.2 Beschreibung des Anzeigebildschirms

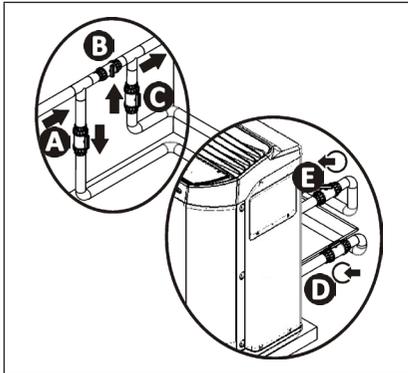
Symbol	Bezeichnung	Leuchtet dauerhaft	Blinkt	Aus
	Wasserdurchsatz	Wasserdurchsatz korrekt	Wasserdurchsatz zu niedrig oder null	Gerät ausgeschaltet
	Lufttemperatur	/	Lufttemperatur außerhalb des Betriebsbereichs	Lufttemperatur im Betriebsbereich
	Kühlmodus	Kühlmodus aktiviert	/	Kühlmodus deaktiviert
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

2.2.3 Beschreibung der „Gerätstatus“-LEDs

LED	Status des Geräts	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 »)
 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 »)
 AUS	Ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet oder nicht an der Spannungsquelle angeschlossen

2.3 I Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, dass keine Werkzeuge oder andere Fremdkörper mehr in der Maschine vorhanden sind.
- Die Blende für den Zugang zum technischen Teil wieder einsetzen (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.

DE

- Prüfen Sie, dass die hydraulischen Anschlüsse festgezogen sind und dass es keine Leckagen gibt.
- Prüfen Sie, dass das Gerät stabil steht.
- Starten Sie die Wasserzirkulation (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, dass sich das Gerät nach einigen Sekunden ausschaltet (durch Auslösen des Paddelschalters).
- Senken Sie die Solltemperatur unter die Wassertemperatur, um zu prüfen, dass die Wärmepumpe gestoppt wird.
- Schalten Sie die Wärmepumpe aus, indem Sie die Taste  2 Sekunden lang drücken, und prüfen Sie, dass sie gestoppt wird.

2.4 | Benutzerfunktionen

2.4.1 Sperren / Entsperrn des Tastenfelds

Zum Sperren und Entsperrn 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 .

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 Folgendes 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:

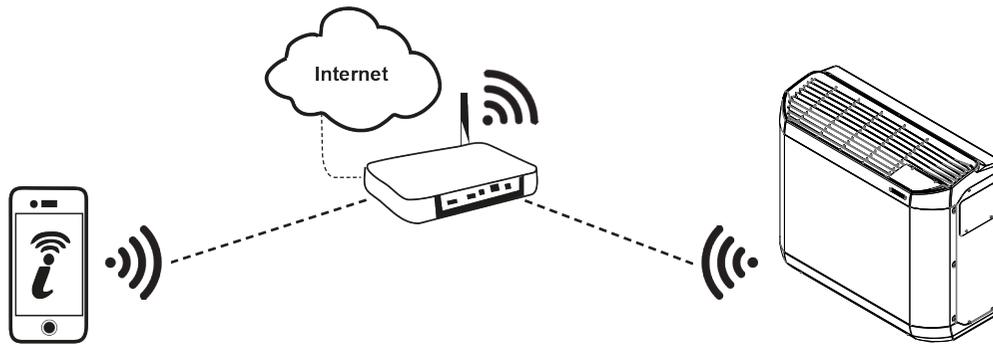
- Langer Druck auf die Taste 
- Die Taste  oder  drücken, damit Folgendes angezeigt wird: .
- Kurzer Druck auf die Taste , das Symbol  leuchtet auf.
- Die Rückkehr zum Startbildschirm erfolgt automatisch, wenn die Tastatur 60 Sekunden lang nicht benutzt wird oder durch kurzes Drücken der Taste .

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.



Vor der Herstellung der Verbindung mit der App iAquaLink™ 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 mit der Wärmepumpe herzustellen.
- Halten Sie das Passwort für Ihr privates WLAN-Netzwerk bereit.

1. Die im App Store (iOS) oder Google Play Store (Android) verfügbare App iAquaLink™ 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.

DE



3 Wartung

3.1 I 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, fallen nicht unter die Garantie.
- Um zu verhindern, dass das Gerät durch die Kondensate beschädigt wird, das Gerät mit der im Lieferumfang enthaltenen Hülle für die Einwinterung abdecken (das Gerät nicht luftdicht verpacken).

- 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.I Hydraulische Anschlüsse“).
- Sicherstellen, dass kein Wasser in der Wärmepumpe zirkuliert.
- Den Wasserkondensator vollständig entleeren (Frostgefahr), indem die zwei 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 die 2 (mitgelieferten) Stopfen an den Wasserzu- und -rücklauf des Kondensators anbringen.
- Es wird empfohlen, die (mitgelieferte) mikrobeflüchtete Schutzhülle für die Einwinterung über die Wärmepumpe zu stülpen.

3.2 I Instandhaltung



- Vor jedem Wartungseingriff am Gerät muss die Stromversorgung unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Elektroschocks 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 und 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 Sicherheitshinweise in Zusammenhang mit Geräten, die Kältemittel R32 enthalten

Überprüfung des Bereichs

- Vor Beginn der Arbeiten an Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Gefahr von Funkenbildung gering ist.

Arbeitsverfahren

- Die Arbeiten müssen nach einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um die Gefahr der Freisetzung von brennbaren 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 auf dem Laufenden gehalten werden. Arbeiten in engen Räumen müssen vermieden werden.

Überprüfung des Vorhandenseins von Kältemittel

- Der Bereich muss vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, damit der Techniker auf das Vorhandensein einer potenziell toxischen oder brennbaren Atmosphäre aufmerksam gemacht wird. Sicherstellen, dass der verwendete Leckdetektor für den Einsatz bei allen betroffenen Kältemitteln geeignet ist, d. h. es kann keine Funken verursachen, ist ordnungsgemäß isoliert oder vollkommen sicher.

Vorhandensein eines Feuerlöschers

- Sollen Arbeiten an der Kälteanlage oder den zugehörigen Teilen bei einer bestimmten Temperatur durchgeführt werden, müssen geeignete Feuerlöscher leicht erreichbar sein. Einen Pulver- oder CO₂-Löscher in der Nähe des Arbeitsbereichs anbringen.

Keine Zündquelle

- Niemand, der an einer Kälteanlage arbeitet und die Rohrleitungen freilegen muss, darf eine Funkenquelle verwenden, von der eine Brand- oder Explosionsgefahr ausgehen könnte. Alle möglichen Funkenquellen, insbesondere Zigaretten, müssen ausreichend von der Installations-, Reparatur-, Demontage- oder Entsorgungsstelle ferngehalten werden, wenn Kältemittel möglicherweise in die Umgebung freigesetzt werden kann. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät herum auf Brand- und Funkengefahr zu untersuchen. Es müssen Schilder mit „Rauchverbot“ angebracht werden.

Belüftung des Bereichs

- Bevor das Gerät in irgendeiner Weise für Wartungsarbeiten benutzt wird, ist sicherzustellen, 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 der Kälteanlage

- Die Pflege- und Wartungsempfehlungen des Herstellers sind immer zu beachten. Beim Austausch elektrischer Komponenten ist darauf zu achten, dass nur Komponenten desselben Typs und derselben Kategorie verwendet werden, die vom Hersteller empfohlen/genehmigt sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den technischen Kundendienst des Herstellers.
- Die folgenden Prüfungen sind auf Anlagen anzuwenden, die brennbare Kältemittel verwenden:
 - wird ein indirekter Kältemittelkreislauf verwendet, muss eine Kältemittelsuche am Sekundärkreis durchgeführt werden;
 - Markierungen auf dem Gerät müssen sichtbar und lesbar bleiben, unlesbare Markierungen oder Signale müssen korrigiert werden;
 - Kältemittelleitungen oder -komponenten werden an einer Position verlegt, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie einer Substanz ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten angreifen könnte, es sei denn, die Komponenten bestehen aus normalerweise korrosionsbeständigen Materialien oder sind ordnungsgemäß gegen diese Korrosion geschützt.

Überprüfung der elektrischen Komponenten

- Die Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten muss erste Sicherheitsüberprüfungen und Komponenteninspektionsverfahren beinhalten. Wenn ein Fehler auftritt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis der Fehler vollständig behoben ist. Muss die Arbeit fortgesetzt werden, obwohl der Fehler nicht sofort behoben werden kann, muss eine geeignete Übergangslösung gefunden werden. Dies ist dem Eigentümer des Geräts mitzuteilen, damit alle Beteiligten informiert werden.
- Die Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten muss die folgenden ersten Sicherheitsüberprüfungen beinhalten:
 - die Kondensatoren sind entladen: Dies muss unter sicheren Bedingungen geschehen, um Funkenbildung zu vermeiden;
 - während des Ladevorgangs, der Überholung oder Spülung des Systems liegen keine elektrischen Komponenten oder Stromversorgungen frei;
 - Die Erdungsverbindung muss ständig vorhanden sein.

Reparatur an isolierten Komponenten

- Bei Reparaturen an isolierten Komponenten müssen alle Stromversorgungen vom Gerät, an dem die Arbeiten durchgeführt werden, getrennt werden, bevor die Isolierabdeckung entfernt wird usw. Wenn das Gerät während der Wartung unbedingt mit Strom versorgt werden muss, muss ein Leckdetektor im Dauerbetrieb an der kritischsten Stelle angebracht werden, um jede potenziell gefährliche Situation zu melden.
- Um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird, sind die folgenden Punkte besonders zu beachten. Dazu gehören beschädigte Kabel, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen, die nicht den ursprünglichen Eigenschaften entsprechen, beschädigte Dichtungen, unsachgemäße Installation von Kabelverschraubungen usw.
- Sicherstellen, dass das Gerät richtig befestigt ist.
- Sicherstellen, dass die Dichtungen oder Isoliermaterialien nicht so weit beschädigt sind, dass sie nicht mehr verhindern, dass eine brennbare Atmosphäre in den Kreislauf gelangt. Die Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

Reparatur von eigensicheren Komponenten

- Keine dauerhafte Induktions- oder elektrische Kapazitätsbelastung an den Stromkreis anwenden, ohne sicherzustellen, dass sie die für das verwendete Gerät zulässige Spannung und den zulässigen Strom nicht überschreitet.
- Eigensichere Komponenten sind die einzigen Typen, bei denen es möglich ist, unter Spannung in Gegenwart einer brennbaren Atmosphäre zu arbeiten. Das Testgerät muss zur entsprechenden Klasse gehören.
- Die Komponenten dürfen nur durch vom Hersteller angegebene Teile ersetzt werden. Andere Teile könnten das Kältemittel in der Atmosphäre aufgrund einer Leckage entzünden.

Verkabelung

- Sicherstellen, dass die Verkabelung frei von Verschleiß, Korrosion, Überdruck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umgebungseinflüssen ist. Bei der Steuerung müssen auch die Auswirkungen der Alterung oder der ständigen Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt werden.

Erkennung von brennbaren Kältemitteln

- Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Funkenquellen zur Suche nach Kältemittelleckagen oder zur Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden. Eine Halogenlampe (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf

nicht verwendet werden.

- Die folgenden Lecksuchmethoden gelten für alle Kälteanlagen als zulässig.
- Elektronische Leckdetektoren können zur Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden, aber im Falle von brennbarem Kältemittel ist die Empfindlichkeit möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Die Leckdetektoren müssen an einem Ort kalibriert werden, an dem kein Kältemittel vorhanden ist.) Sicherstellen, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Leckdetektoren müssen auf einen Prozentsatz des LFL des Kältemittels eingestellt und in Abhängigkeit vom verwendeten Kältemittel kalibriert sein. Der geeignete Gasanteil (maximal 25 %) muss bestätigt werden.
- Lecksuchflüssigkeiten eignen sich auch für die meisten Kältemittel, aber die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln sollte vermieden werden, da sie mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferleitungen angreifen können.
- Bei Verdacht auf eine Leckage müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden.
- Wenn ein Kältemittelleck erkannt wird, das einen Löteingriff erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System entfernt oder (durch Absperrventile) in einem vom Leck entfernten Teil des Systems isoliert werden.

Entnahme und Evakuierung

- Beim Zugang zum Kältekreislauf für Reparaturen oder aus anderen Gründen müssen herkömmliche Verfahren angewendet werden. Bei brennbaren Kältemitteln ist es jedoch unerlässlich, die Empfehlungen zu befolgen, da die Entflammbarkeit berücksichtigt werden muss. Die folgende Vorgehensweise ist einzuhalten:
 - Kältemittel entfernen;
 - den Kreislauf mit einem Inertgas spülen (optional für A2L);
 - evakuieren (optional für A2L);
 - mit einem Inertgas spülen (optional für A2L);
 - den Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.
- Die Kältemittelfüllung muss in den entsprechenden Rückgewinnungsflaschen rückgewonnen werden. Bei Geräten, die andere brennbare Kältemittel als A2L enthalten, muss das System mit sauerstofffreiem Stickstoff gespült werden, damit das Gerät für die Aufnahme von brennbarem Kältemittel geeignet ist. Es kann notwendig sein, diesen Vorgang mehrmals zu wiederholen. Druckluft oder Sauerstoff darf nicht zum Spülen von Kälteanlagen verwendet werden.

Ladeverfahren

- Sicherstellen, dass sich der Ausgang der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer potenziellen Funkenquelle befindet und dass eine Belüftung verfügbar ist.
- Zusätzlich zu den herkömmlichen Ladeverfahren müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein.
 - Sicherstellen, dass beim Einsatz von Füllgeräten keine Verunreinigungen zwischen verschiedenen Kältemitteln möglich sind. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu reduzieren.
 - Die Flaschen müssen gemäß den Anweisungen in einer geeigneten Position gehalten werden.
 - Sicherstellen, dass die Kälteanlage geerdet ist, bevor sie mit Kältemittel befüllt wird.
 - Das System nach dem Laden beschriften (falls nicht bereits geschehen).
 - Es ist besonders darauf zu achten, dass die Kälteanlage nicht überfüllt wird.
- Vor dem Wiederaufladen des Systems muss eine Druckprüfung mit dem entsprechenden Spülgas durchgeführt werden. Das System muss am Ende der Ladung, aber vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit überprüft werden. Vor dem Verlassen des Standorts muss eine Folgedichtheitsprüfung durchgeführt werden.

Demontage

- Vor der Durchführung eines Demontagevorgangs ist es unbedingt erforderlich, dass sich der Techniker mit dem Gerät und seinen Eigenschaften vertraut gemacht hat. Es wird besonders empfohlen, alle Kältemittel sorgfältig rückzugewinnen. Vor der Durchführung dieser Aufgabe muss eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden, wenn Analysen erforderlich sind, bevor das rückgewonnene Kältemittel wieder verwendet wird. Vor Beginn der Arbeit ist es unbedingt erforderlich, die Spannungsversorgung zu überprüfen.
 1. Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.
 2. Das System elektrisch isolieren.
 3. Vor Beginn des Verfahrens ist Folgendes sicherzustellen:
 - für die Handhabung der Kältemittelflaschen stehen bei Bedarf mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung;
 - alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und werden ordnungsgemäß verwendet;
 - der Rückgewinnungsprozess wird jederzeit von einer kompetenten Person überwacht;
 - die Rückgewinnungsgeräte und -flaschen entsprechen den einschlägigen Normen.
 4. Das Kühlsystem evakuieren, wenn möglich.
 5. Wenn kein Vakuum erzeugt werden kann, einen Verteiler installieren, damit das Kältemittel an verschiedenen Stellen des Systems entfernt werden kann.
 6. Sicherstellen, dass die Flasche auf den Waagen steht, bevor mit den Rückgewinnungsvorgängen begonnen wird.
 7. Die Rückgewinnungsmaschine starten und gemäß den Anweisungen bedienen.
 8. Die Flaschen nicht überfüllen (nicht mehr als 80 % des Volumens der Flüssigkeitsladung).
 9. Den maximalen Betriebsdruck der Flasche auch vorübergehend nicht überschreiten.
 10. Wenn die Flaschen ordnungsgemäß befüllt sind und der Prozess abgeschlossen ist, sicherstellen, dass die Flaschen und Geräte schnell vom Standort entfernt werden und dass die alternativen Sperrventile an der Anlage geschlossen sind.
 11. Das rückgewonnene Kältemittel darf nicht in eine andere Kälteanlage eingefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und kontrolliert.

3.2.2 Instandhaltung durch den Benutzer

- Achten Sie darauf, dass das Lüftungsgitter nicht durch Fremdkörper verstopft wird.
- Den Verdampfer (Anbringungsort siehe § « 5.3 I Abmessungen und Kennzeichnung ») mit einem weichen Pinsel und einem leichten Wasserstrahl reinigen (Gerät spannungsfrei schalten), die Metalllamellen 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.
- Führen Sie eine Außenreinigung des Gerätes mit einem lösungsmittelfreien Reinigungsmittel durch. Ein spezielles Reinigungsset „PAC NET“, das als Zubehör im Zodiac® Katalog erhältlich ist, ist dafür vorgesehen (siehe § « 5.1 I Beschreibung »).

3.2.3 Instandhaltung / Wartung durch einen qualifizierten Techniker



- **Lesen Sie bitte die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie eine Instandhaltung / Wartung durchführen, siehe « 3.2.1 Sicherheitshinweise in Zusammenhang mit Geräten, die Kältemittel R32 enthalten ».**

- 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 Erdung am Gerät.
- Prüfen Sie den festen Sitz und die Anschlüsse der elektrischen Kabel und die Sauberkeit im Inneren des Technikbereiches.

DE



4 Problembhebung



- **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 größer oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchfluss Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt durch die 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 durch den Boden der Wärmepumpe gesammelt und durch das Winkelrohr für den Kondensatablauf abgeleitet (siehe § « 1.2 I Hydraulische Anschlüsse »). • Wenn Sie prüfen möchten, ob das Wasser 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 eine Leckage. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
Am Verdampfer hat sich Eis gebildet.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wärmepumpe wird gleich einen Abtauzyklus 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 „raucht“	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät befindet sich am Ende des Abtauzyklus, das Wasser tritt als Nebel aus dem Gitter aus. • Wenn die Wärmepumpe keinen Abtauzyklus 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 Wasserdurchfluss Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt durch die Wärmepumpe zirkuliert (siehe § « 2.2 I Präsentation der Benutzeroberfläche »). • Die Wärmepumpe wird gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -12 °C sinkt oder über $+40\text{ °C}$ 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, dass der automatische Wasserfüllregler (siehe Plan § „2.3 I Inbetriebnahme“) nicht in offener Stellung 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 isothermischen 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, dass die äußere Umgebung den einwandfreien Betrieb der Wärmepumpe nicht beeinträchtigt (siehe § « 1 Installation »). •  Prüfen Sie, dass die Wärmepumpe für dieses Schwimmbecken und seine Umgebung korrekt bemessen ist.
Der Ventilator läuft, aber der Kompressor stoppt regelmäßig und ohne Fehlermeldung	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Außentemperatur niedrig ist, führt die Wärmepumpe im Normalbetrieb Abtauzyklen 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 Spannung der Stromversorgung ist zu schwach. Wenden Sie sich an Ihren Stromversorger.

4.2 I Anzeige eines Fehlercodes

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

 Fehlfunktion ST5 Fühler, Fühler an der Druckseite des Kompressors	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Durch eine Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
 Kommunikationsfehler zwischen der Steuerkarte und der 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	 Die Karten austauschen	
 Frostschutz des Kondensators	Temperatur des Fühlers ST1 zu niedrig	Warten, bis die Wassertemperatur steigt (über 5 °C), oder in den Heizmodus wechseln (wenn das Gerät im Kühlmodus ist)	Automatisch

4.3 I Leuchten der LEDs auf der Elektronikkarte

	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
Kein Fehler Gerät ausgeschaltet					●
Kein Fehler Gerät eingeschaltet				●	●
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

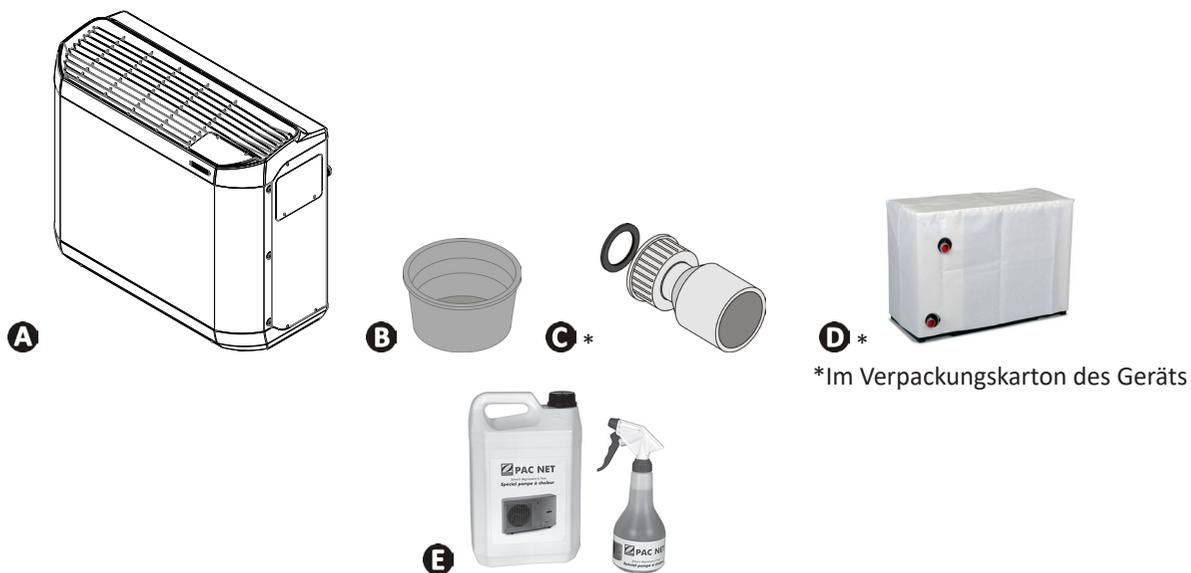


Die Schaltpläne befinden sich am Ende des Dokuments, siehe « Schémas électriques / Wiring diagrams / Schaltplan / Elektrischeschema / Esquema eléctrico / Esquema eléctrico / Schema elettrico ».



5 Kenndaten

5.1 | Beschreibung



DE

A		Z400iQ
B	Verschlussstopfen für die Einwinterung (x2)	✓
C	Anschluss Klebeverbindung Ø50 (x2)	✓
D	Hülle für die Einwinterung	✓
	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	15 bis 32 °C							
Abtaung durch Zwangsbelüftung		Lufttemperatur > 10°C							
Abtaung durch Zyklusumkehrung		Lufttemperatur < 10°C							
Spannung		220-240V / 1 / 50 Hz			380-415V / 3 / 50 Hz	220-240V / 1 / 50 Hz	380-415V / 3 / 50 Hz	220-240V / 1 / 50 Hz	380-415V / 3 / 50 Hz
Zulässige Spannungsabweichung		± 10 %							
Nominale Stromaufnahme*	A	6,9	10,1	13,9	6,1	16,2	7,7	19,4	8,5
Maximale Stromaufnahme	A	10	15	18,2	7,4	26	9,2	35,2	11,4
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	2							
Betriebsdruck	bar	1,5							
Druckverlust	mWS	1,4	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1
Mittlerer Wasserdurchfluss	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
Frequenzbänder	GHz	2,412 - 2,484							
Funkfrequenz-Sendeleistung	dBm	+20							
Kältemitteltyp		R32							
Kältemittelladung	kg	0,87	1,05	1,45	1,18	1,80	1,59	1,80	1,59
Nettogewicht	kg	70	71	90	81	105	97	110	97

Die Geräte haben eine Schutzart (IP) IP24. Die Schutzart ist auf dem Etikett angegeben, das sich auf dem Gerät befindet.

* Werte gemessen im Heizmodus nach EN 14511

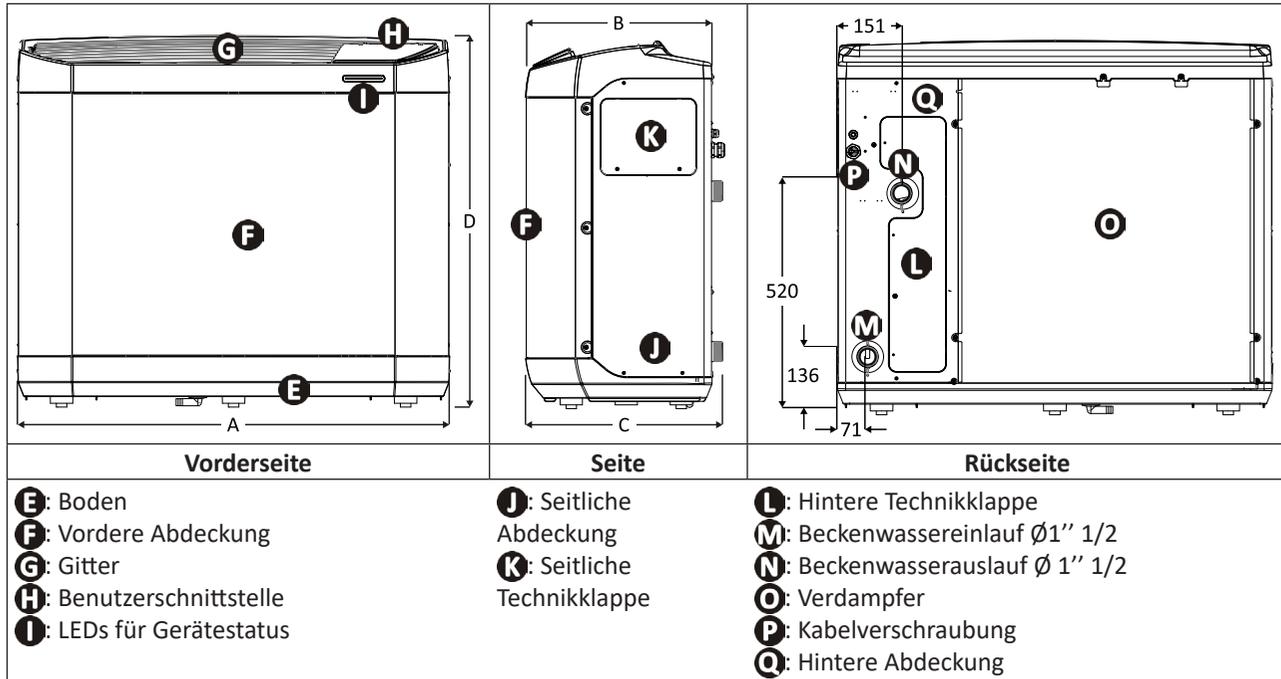
** Richtwerte für eine maximale Länge von 20 Metern (Berechnungsgrundlage: NFC 15-100). Diese Werte müssen unbedingt an die Installationsbedingungen und die am Installationsort geltenden Normen überprüft und angepasst werden.

- 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

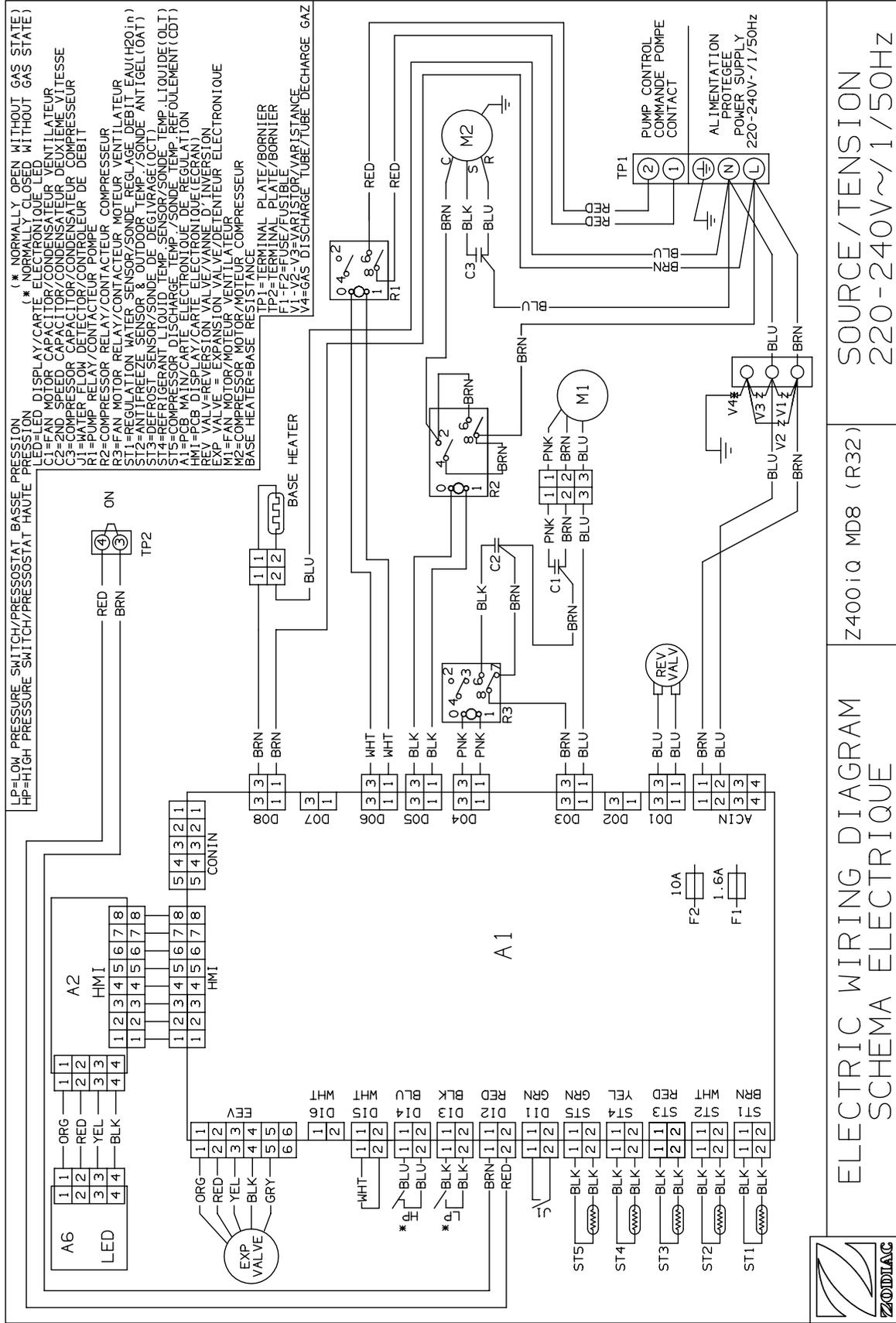
Z400iQ	MD4	MD5	MD7	TD7	MD8	TD8	MD9	TD9
A*	1030				1145			
B*	450				480			
C*	479				509			
D*	880		1027					

* Gesamtabmessungen in mm



DE

3. Z400iQ MD8 (R32)

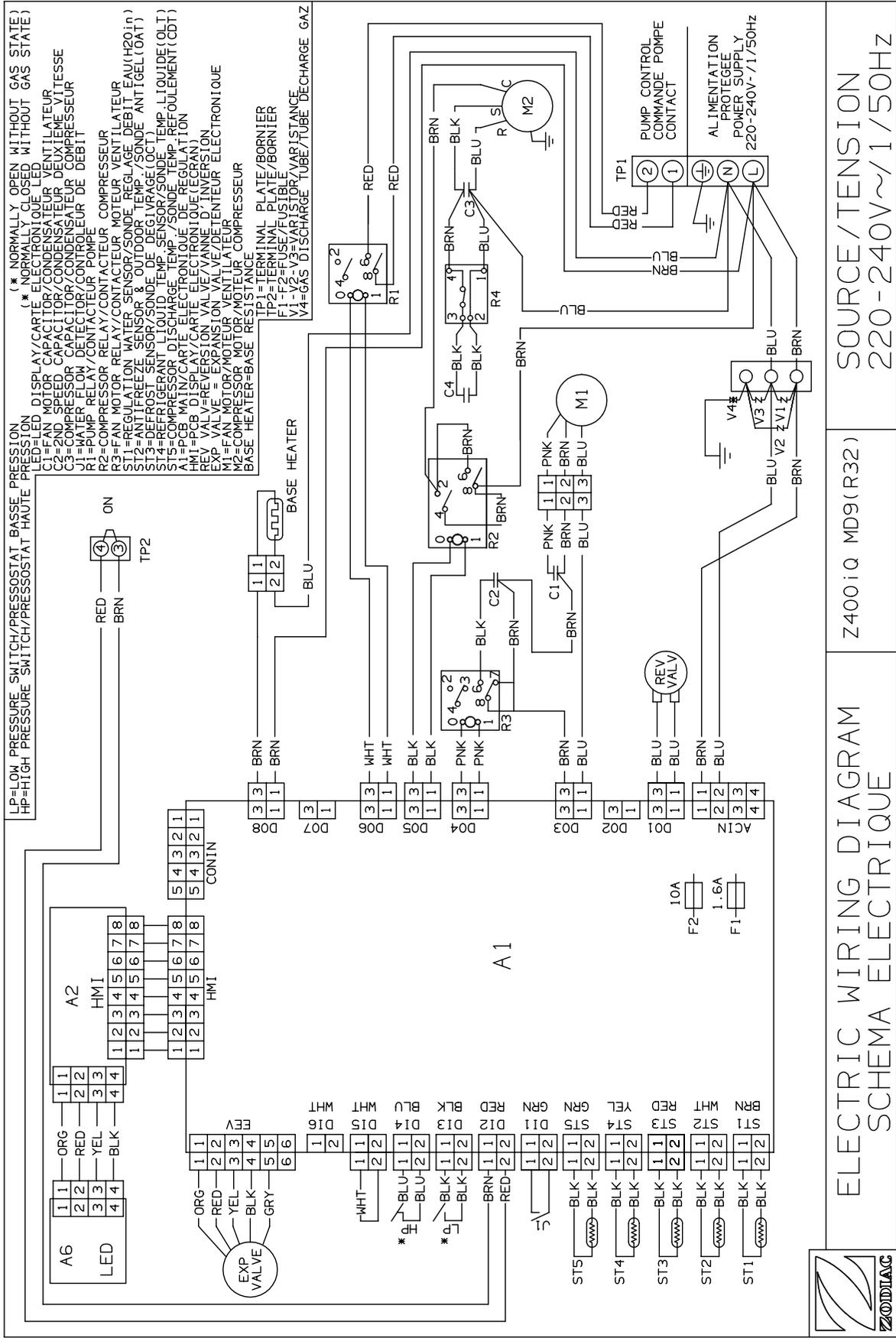


ELECTRIC WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE

Z400iQ MD8 (R32)

SOURCE/TENSION
220-240V~/1/50HZ

4. Z400iQ MD9 (R32)



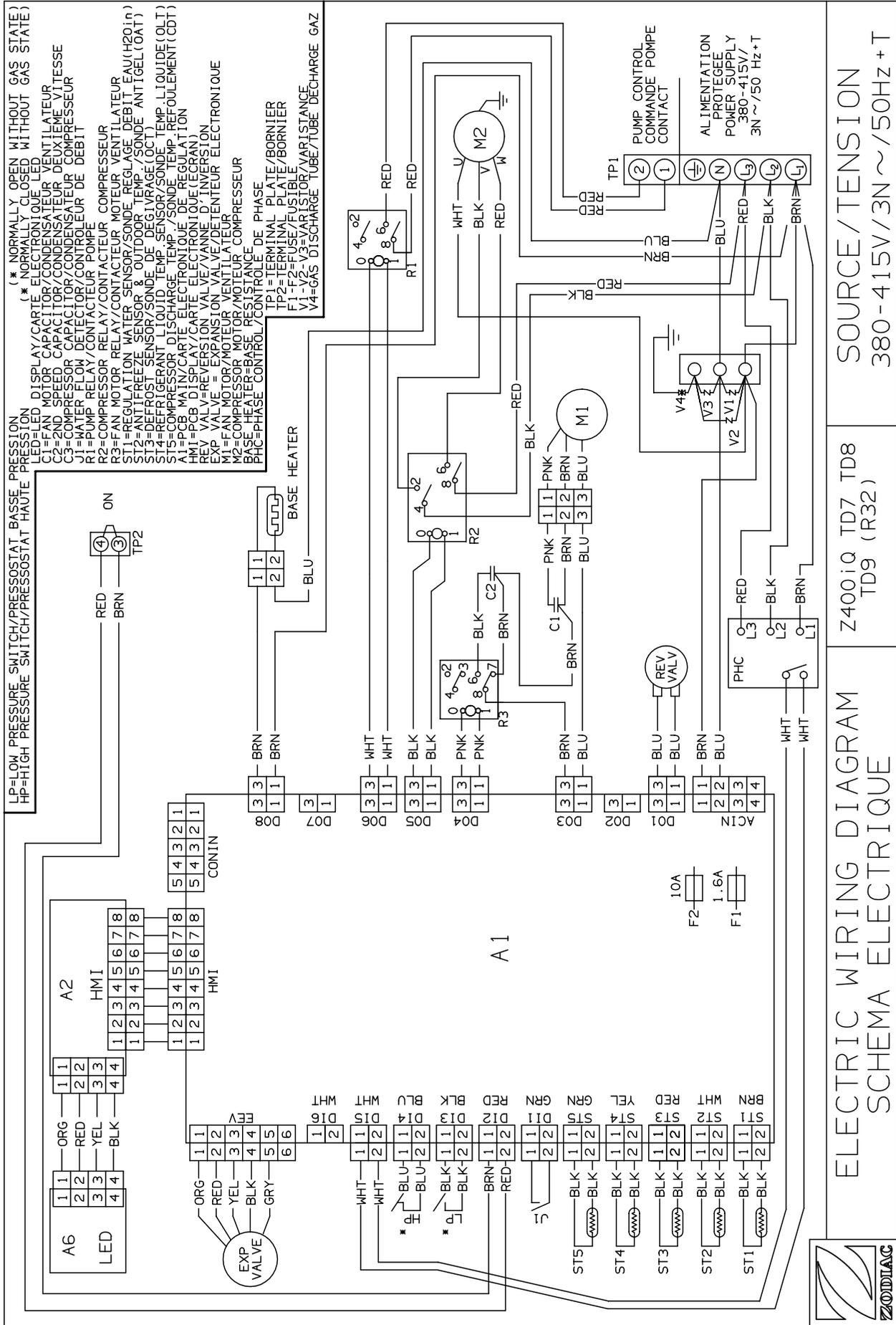
ELECTRIC WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE

Z400iQ MD9(R32)

SOURCE / TENSION
220-240V~/1/50Hz



5. Z400iQ TD7 - TD8 - TD9 (R32)



SOURCE / TENSION
380 - 415V / 3N ~ / 50Hz + T

Z400iQ TD7 TD8
TD9 (R32)

ELECTRIC WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE



	Français	English	Deutsch	Nederlands
A1	Carte électronique de régulation	PCB main	Elektronische Steuerplatine	Elektronische stuurkaart
HMI	Carte électronique (écran)	PCB display	Elektronikkarte (Display)	Elektronische kaart (scherm)
LED	Carte électronique LED	Led display	Elektronikkarte LED	Elektronische kaart LED
C1	Condensateur ventilateur	Fan motor capacitor	Kondensator für Lüfter	Condensorventilator
C2	Condensateur deuxième vitesse	2 nd speed capacitor	Kondensator für zweite Stufe	Condensator tweede versnelling
C3	Condensateur compresseur	Compressor capacitor	Kondensator für Kompressor	Condensor-compressor
J1	Contrôleur de débit	Water flow detector	Paddelschalter	Debietsturing
R1	Contacteur pompe	Pump relay	Schütz für Pumpe	Contactorpomp
R2	Contacteur compresseur	Compressor relay	Schütz für Kompressor	Contactorkompressor
R3	Contacteur moteur ventilateur	Fan motor relay	Schütz für Lüftermotor	Contactorventilatormotor
ST1	Sonde réglage débit eau	Regulation water sensor	Einstellfühler für Wasserdurchsatz	Regelsensor waterdebiet
ST2	Sonde antigel	Antifreeze sensor & outdoor temperature	Frostschutzzfühler	Antivriessensor
ST3	Sonde de dégivrage	Defrost sensor	Enteisungsfühler	Ontdooiingssensor
ST4	Sonde température liquide	Refrigerant liquid temperature sensor	Flüssigkeitstemperaturfühler	Temperatuursensor vloeistof
ST5	Sonde température refoulement	Compressor discharge temperature	Temperaturfühler an Druckseite	Temperatuursensor perszijde
LP	Pressostat basse pression	Low pressure switch	Druckregler Niederdruck	Lagedrukpressostaat
HP	Pressostat haute pression	High pressure switch	Druckregler Hochdruck	Hogedrukpressostaat
REV VALV	Vanne d'inversion	Reversion valve	Umkehrventil	Omkeerklep
EXP VALVE	Détendeur électronique	Expansion valve	Elektronischer Druckminderer	Elektronische ontspanner
M1	Moteur ventilateur	Fan motor	Lüftermotor	Ventilatormotor
M2	Moteur compresseur	Compressor motor	Kompressormotor	Compressormotor
HEATER	Résistance antigel (condenseur)	Anti frost heater	Frostschutzwiderstand (Kondensator)	Antivriesweerstand (condensor)
FAN HEATER	Résistance convoyeur	Air conveyor resistance	Widerstand am Gebläseausgang	Weerstand transport
TP1	Bornier	Terminal plate	Klemmleiste	Klem
TP2	Bornier	Terminal plate	Klemmleiste	Klem
F1 - F2	Fusible	Fuse	Schmelzsicherung	Zekering
V1 - V2	Varistance	Varistor	Varistor	Varistor
V4	Tube décharge gaz	Gas discharge tube	Gasentladungsrohr	Gasexpansiebuis
RED	Rouge	Red	Rot	Rood
BLK	Noir	Black	Schwarz	Zwart
VLT	Violet	Violet	Violett	Paars
BLU	Bleu	Blue	Blau	Blauw
WHT	Blanc	White	Weiß	Wit
GRN/YEL	Vert-Jaune	Green-Yellow	Grün-Gelb	Groen-Geel
YEL	Jaune	Yellow	Gelb	Geel
BRN	Marron	Brown	Braun	Bruin
PNK	Rose	Pink	Rosa	Roze
ORG	Orange	Orange	Orange	Oranje

*

	Español	Português	Italiano	Ελληνικά
A1	Tarjeta electrónica de regulación	Placa eletrónica de regulação	Scheda elettronica di regolazione	Ηλεκτρονική κάρτα ελέγχου
HMI	Tarjeta electrónica (pantalla)	Placa eletrónica (ecrã)	Scheda elettronica (display)	Ηλεκτρονική κάρτα (οθόνης)
LED	Tarjeta electrónica LED	Placa eletrónica led	Scheda elettronica Led	Ηλεκτρονική κάρτα led
C1	Condensador ventilador	Condensador ventilador	Condensatore ventilatore	Συμπυκνωτής ανεμιστήρα
C2	Condensador segunda velocidad	Condensador segunda velocidade	Condensatore seconda velocità	Συμπυκνωτής δεύτερης ταχύτητας
C3	Condensador compresor	Condensador compressor	Condensatore compressore	Συμπυκνωτής συμπιεστή
J1	Detector de caudal	Controlador de caudal	Regolatore di portata	Διάταξη ελέγχου ροής
R1	Contactador bomba	Contactador bomba	Contattore pompa	Επαφείας αντλίας
R2	Contactador compresor	Contactador compressor	Contattore compressore	Επαφείας συμπιεστή
R3	Contactador del motor de ventilador	Contactador motor ventilador	Contattore motore ventilatore	Επαφείας του κινητήρα του ανεμιστήρα
ST1	Sonda de ajuste de caudal de agua	Sonda ajuste caudal de água	Sonda regolabile portata acqua	Αισθητήρας ελέγχου ροής
ST2	Sonda anticongelante	Sonda anti-gelo	Sonda anti-gelo	Αισθητήρας προστασίας από τον παγετό
ST3	Sonda de deshielo	Sonda de degelo	Sonda di sbrinamento	Αισθητήρας απόψυξης
ST4	Sonda de temperatura del líquido	Sonda temperatura de líquido	Sonda temperatura liquida	Αισθητήρας θερμοκρασίας υγρού
ST5	Sonda de temperatura de descarga	Sonda temperatura retorno	Sonda temperatura di mandata	Αισθητήρας θερμοκρασίας κατάθλιψης
LP	Presostato de baja presión	Pressostato baixa pressão	Pressostato bassa pressione	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης
HP	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressão	Pressostato alta pressione	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης
REV VALV	Válvula de inversión	Válvula de inversão	Valvola d'inversione	Βαλβίδα αντιστροφής
EXP VALVE	Reductor de presión electrónico	Válvula de expansão eletrónica	Riduttore elettronico	Ηλεκτρονικός ανιχνευτής
M1	Motor de ventilador	Motor do ventilador	Motore ventilatore	Κινητήρας ανεμιστήρα
M2	Motor compresor	Motor compressor	Motore compressore	Κινητήρας συμπιεστή
HEATER	Resistencia anticongelante (condensador)	Resistência anti-gelo (condensador)	Resistenza antigelo (condensatore)	Αντίσταση παγετού (συμπυκνωτής)
FAN HEATER	Resistencia transportador	Resistência transportador	Resistenza convogliatore	Αντίσταση του μάντα μεταφοράς
TP1	Regleta	Barra de terminais	Morsettiera	Μπλοκ ακροδεκτών
TP2	Regleta	Barra de terminais	Morsettiera	Μπλοκ ακροδεκτών
F1 - F2	Fusible	Fusível	Fusibile	Ασφάλεια
V1 - V2	Varistor	Varistância	Variatore	Βαρίστορ
V4	Tubo de descarga de gases	Tubo descarga gás	Tubo scarico gas	Σωλήνας εκκένωσης αερίου
RED	Rojo	Vermelho	Rosso	Κόκκινο
BLK	Negro	Preto	Nero	Μαύρο
VLT	Violeta	Violet	Viola	Μωβ
BLU	Azul	Azul	Blu	Μπλε
WHT	Blanco	Branco	Bianco	Λευκό
GRN/YEL	Verde-Amarillo	Verde-Amarelo	Green-Yellow	Πράσινο-Κίτρινο
YEL	Amarillo	Amarelo	Giallo	Κίτρινο
BRN	Marón	Castanho	Marrone	Καφέ
PNK	Rosa	Rosa	Rosa	Ροζ
ORG	Naranja	Laranja	Arancione	Πορτοκαλί

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:

Europe:

www.zodiac.com



Australia:

www.zodiac.com.au

See warranty details on :

