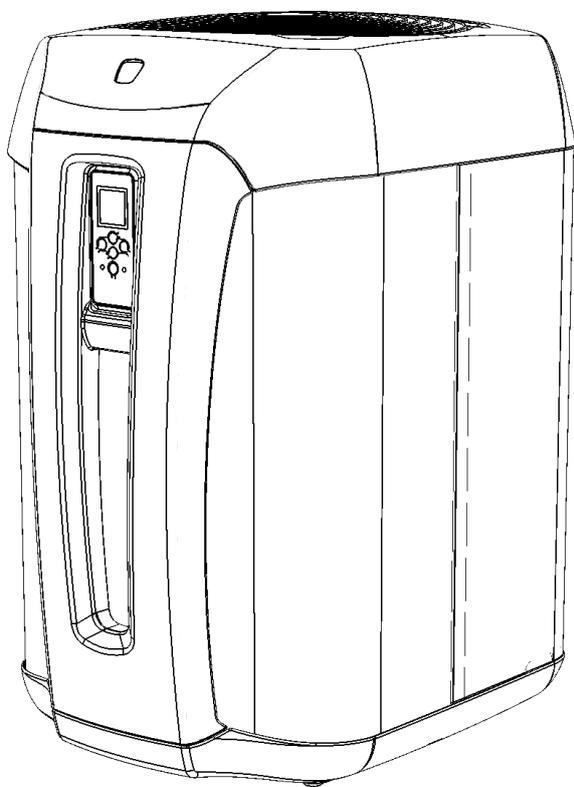


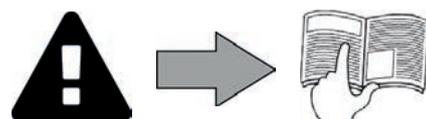
# ZS500



Montage- und Gebrauchsanleitung  
Deutsch

DE

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







## WARNHINWEISE

- Durch die Nichteinhaltung der Warnhinweise können die Geräte im Schwimmbad beschädigt oder schwere bis tödliche Verletzungen verursacht werden.
- Das Gerät ist für einen ganz bestimmten Zweck für das Schwimmbecken ausgelegt. Der Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck ist nicht zulässig.
- Es ist wichtig, dass das Gerät von kompetenten und (körperlich und geistig) fähigen Personen gehandhabt wird, die zuvor eine Einweisung in den Gebrauch erhalten haben. Personen, die diesen Kriterien nicht entsprechen, dürfen nicht an dem Gerät arbeiten, da dies mit Gefahren verbunden ist.
- Das Gerät muss außerhalb der Reichweite von Kindern angebracht werden.
- Die Installation des Geräts ist gemäß den Anweisungen des Herstellers sowie unter Einhaltung der geltenden lokalen Normen von einem entsprechend qualifizierten Techniker 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.
- Eine falsche Installation und/oder ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Sachschäden und schweren Körperverletzungen, ja sogar zum Tod führen.
- Der Transport jeglichen Materials, auch ohne Porto- und Verpackungsgebühren, erfolgt auf Risiko des Empfängers. Dieser muss eventuell festgestellte Transportschäden schriftlich auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken (Bestätigung innerhalb von 48 Stunden per Einschreiben an den Transporteur). Wenn ein Gerät, das Kältemittel enthält, umgefallen ist, Vorbehalte sofort schriftlich beim Spediteur melden.
- Im Fall einer Störung des Gerätes versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern nehmen Sie mit einem qualifizierten Techniker Kontakt auf.
- Die zulässigen Gleichgewichtswerte des Wassers für den Betrieb des Gerätes können den Garantiebedingungen entnommen werden.
- Wenn eine der Sicherheitseinrichtungen entfernt oder überbrückt wird, zieht dies automatisch das Erlöschen aller Garantieansprüche nach sich, ebenso im Fall einer Ersetzung der Originalteile durch Teile, die nicht von uns verkauft werden.
- 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.
- Die Geräte wie Wärmepumpen, Filterpumpen und Filter sind mit jeder Art von Wasserpflege kompatibel.
- Bei Geräten wie Wärmepumpe oder Entfeuchter darf der Ventilator während des Betriebs nicht berührt werden und es darf keine Stange und kein Finger durch das Gitter gesteckt werden. Er dreht sich mit hoher Geschwindigkeit und kann schwere und sogar tödliche Verletzungen verursachen.
- Die Stromversorgung des Gerätes muss durch eine eigene Fehlerstromschutzeinrichtung von 30 mA gemäß den am Installationsort geltenden Normen geschützt werden.
- Für den elektrischen Anschluss des Gerätes darf kein Verlängerungskabel verwendet werden. Das Gerät muss direkt an eine geeignete Steckdose angeschlossen werden.
- Ein Mittel zur Trennung von der Versorgungsspannung für alle Pole, die eine komplette Trennung in der Überspannungskategorie III sicherstellen, muss entsprechend der Verkabelungsvorschriften eingebaut 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 passt (ggf.) in die Steckdose.
- 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 einem Eingriff an dem Gerät muss sichergestellt werden, dass das Gerät sowie alle an das Gerät angeschlossenen Ausrüstungen spannungsfrei geschaltet wurden und dass die Heizungsriorität (ggf.) deaktiviert wurde.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht vom Stromnetz getrennt und wieder angeschlossen werden.
- Zum Ziehen des Steckers darf nicht am Stromkabel gezogen werden.
- Elektrische Teile dürfen nicht mit feuchten Händen angefasst werden.
- Vor dem Anschließen muss die Klemmleiste oder die Steckdose gereinigt werden.
- 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.
- Das Kältemittel R410A oder R407C nicht in die Umgebung entweichen lassen. Dieses Fluid ist ein fluorhaltiges Gas mit Treibhauseffekt, das vom Kyoto-Protokoll gedeckt wird, mit einem Treibhauspotential (GWP) von 1975 für R410A bzw. 1653 für R407C – (EG-Richtlinie 842/2006).
- Gemäß dem französischen Erlass Nr. 2015-1790 muss die Dichtheit des Kühlkreislaufs des Geräts, wenn es mehr als 5teq CO<sub>2</sub> Kühlgas (siehe Typenschild) enthält, regelmäßig (einmal jährlich) kontrolliert werden. Diese Aufgabe ist einem zugelassenen Kältefachmann anzuvertrauen.

DE

### Zusätzliche Empfehlungen in Verbindung mit der Richtlinie für Druckgeräte (PED-97/23/EG)

#### 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 das Zubehörteil 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 Trittbrett 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 Dichtigkeitskontrolle des Gerätes muss den geltenden Gesetzen entsprechend überprüft werden, dass die Hoch- und Niederdruckpressostate richtig an den Kältemittelkreislauf angeschlossen sind und beim Triggern 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 Ausrüstungen wie der Kompressor und die Rohrleitungen Temperaturen von über 100 °C und hohen Druck erreichen können, die möglicherweise zu schweren Verbrennungen führen.

#### Fehlerbehebung

Jeder Löteingriff muss von qualifizierten Metalllöttern 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 20 bar (für R410A) bzw. 15 bar (für R407C) 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 1/8" 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.

#### 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.



Informieren Sie sich bei Ihrem Händler über die Recyclingmodalitäten.



- Vor jedem Eingriff am Gerät müssen Sie unbedingt diese Installations- und Gebrauchsanweisung sowie das mit dem Gerät gelieferte Handbuch „Warnhinweise und Garantie“ lesen, 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® 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.

## INHALT



### 1 Installation

3

1.1 | Auswahl des Installationsortes

3

1.2 | Hydraulische Anschlüsse

4

1.3 | Anschlüsse der Stromversorgung

5

1.4 | Anschlüsse der Optionen

6



### 2 Bedienung

7

2.1 | Funktionsweise

7

2.2 | Präsentation der Benutzeroberfläche

7

2.3 | Inbetriebnahme

8

2.4 | Benutzerfunktionen

9

2.5 | Präsentation des Menüs

10



### 3 Wartung

11

3.1 | Einwinterung

11

3.2 | Instandhaltung

11



### 4 Problembesehung

12

4.1 | Verhaltensweisen des Gerätes

12

4.2 | Anzeige eines Fehlercodes

13

4.3 | Zusätzliche Menüs

14

4.4 | Schaltpläne

15



### 5 Kenndaten

17

5.1 | Beschreibung

17

5.2 | Technische Daten

18

5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung

18



#### **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 | Auswahl des Installationsortes



- Das Gerät muss in einem Mindestabstand vom Beckenrand installiert werden. Dieser Abstand wird durch die am Installationsort geltende elektrische Norm festgelegt.
- Das Gerät nicht an der Karosserie hoch heben, sondern am Sockel.

- Bei einer Installation im Freien einen Freiraum rund um das Gerät vorsehen (siehe § „1.2 | Hydraulische Anschlüsse“).
- Bei einer Inneninstallation muss das Gerät unbedingt mit dem Bausatz für den Technikraum ausgestattet sein.
- Das Gerät auf seine Antivibrationsfüße (unten im Boden eingebaut, höhenverstellbar) auf eine stabile, solide und ebene Fläche stellen.
- Diese Fläche muss das Gewicht des Gerätes tragen können (insbesondere bei einer Installation auf einem Dach, einem Balkon oder einer ähnlichen Fläche).

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, Astwerk, Baumkrone...),
- 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.

### **Hinweis: eventuelle Lärmbelastungen durch die Wärmepumpe mindern**



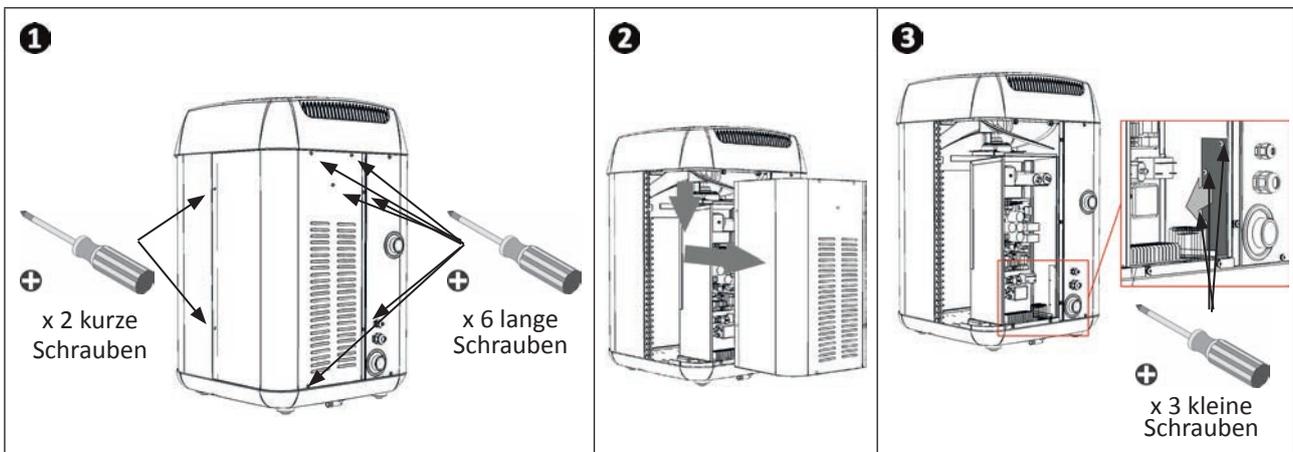
- Nicht unter einem Fenster oder in Richtung eines Fensters installieren.
- Nicht zu den Nachbarn hin richten.
- In einem hohlen Raum installieren (die Schallwellen werden an den Flächen reflektiert).
- Eine Schallwand um die Wärmepumpe herum installieren, wobei die Abstände zu beachten sind.
- Einen 50 cm langen PVC-Schlauch am Wasserein- und -auslass der Wärmepumpe anbringen (hemmt die Schwingungen).
- Die Filterzeit um 50 % erhöhen und die Betriebsart „Eco Silence“ aktivieren. Die Wärmepumpe funktioniert länger mit geringerer Leistung, aber mit einem niedrigeren Schallpegel und einem besseren COP (Energieeinsparung). Die Betriebsart „Eco Silence“ nur zum Aufrechterhalten der gewünschten Temperatur verwendet werden.



## 1.3 | Anschlüsse der Stromversorgung



- Die Stromversorgung nicht unterbrechen, während das Gerät in Betrieb ist. Im Fall einer Unterbrechung der Stromversorgung warten Sie eine Minute, bevor Sie die Stromversorgung wieder herstellen.
- Ein Mittel zur Trennung von der Versorgungsspannung für alle Pole, die eine komplette Trennung in der Überspannungskategorie III sicherstellen, muss entsprechend der Verkabelungsvorschriften eingebaut werden.
- Schlecht festgezogene Anschlussklemmen können eine Erhitzung der Klemmleiste verursachen und ziehen das Erlöschen der Garantieansprüche nach sich.
- Vor jedem Eingriff im Inneren des Gerätes muss die Stromversorgung unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Elektroschocks besteht, der zu Schachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Nur ein qualifizierter und erfahrener Techniker ist befugt, eine Verkabelung im Gerät durchzuführen oder das Stromkabel auszutauschen.



### Zugang zum Technikbereich

- Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss von einer Schutz- und Trennvorrichtung (nicht mitgeliefert) gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften angeschlossen werden.
- Das Gerät ist an den Anschluss in ein Hauptstromversorgungssystem mit Neutraleiter im TT- und TN-S-System vorgesehen.
- Elektrischer Schutz: durch Schutzschalter (D-Kurve) (die Größe ist § „5.2 | Technische Daten“ zu entnehmen), mit einem Fehlerstromschutzschalter von 30 mA (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 obligatorisch geerdet werden.
- Die Leitungen für den elektrischen Anschluss müssen befestigt werden.
- Eine Stopfbuchse für die Durchführung der Stromkabel im Gerät verwenden.
- Ein Stromkabel (vom Typ H07RN-F) für Außen- oder unterirdische Verlegung (oder das Kabel in einem Schutzrohr verlegen) mit einem Außendurchmesser zwischen 9 und 18mm 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 Stromkabel an der Anschlussklemmleiste im Inneren des Gerätes anschließen. Für die Drehstrommodelle muss keine Phasenreihenfolge eingehalten werden.

	<p>L: Phase N: Neutraleiter ⊕ : Erde</p>		<p>L1-L2-L3: Phase N: Neutraleiter ⊕ : Erde</p>
<p><b>Einphasige Klemmleiste</b></p>		<p><b>Dreiphasige Klemmleiste</b></p>	

## ➤ 1.4 | Anschlüsse der Optionen

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



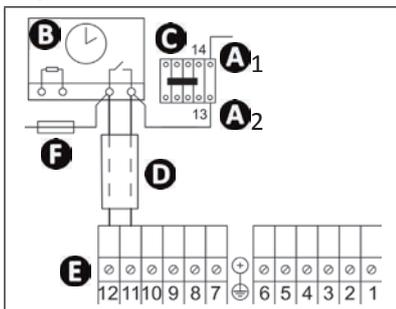
- Jeder fehlerhafte Anschluss an den Klemmen 1 bis 12 kann das Gerät beschädigen und zieht das Erlöschen der Garantieansprüche nach sich.
- Der Motor der Filterpumpe darf auf keinen Fall direkt über die Klemmen 11-12 versorgt werden.
- Im Fall eines Eingriffs an den Klemmen 1 bis 12 besteht die Gefahr eines Rückstroms, von Verletzungen, Beschädigungen oder Tod.
- Kabel mit Mindestquerschnitt  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$  vom Typ H07RN-F mit einem Durchmesser zwischen 8 und 13 mm verwenden.
- Eine Stopfbuchse für die Durchführung der Kabel im Gerät verwenden. Die Kabel, die für die Optionen verwendet werden, und das Stromkabel müssen mit einer Schelle im Inneren des Gerätes unmittelbar nach den Stopfbuchsen getrennt gehalten werden (Gefahr von Interferenzen).

#### 1.4.1 Option „Fernsteuerung“

- Mit dieser Option kann das Bediengerät des Gerätes versetzt werden, um das Gerät per Fernsteuerung zu bedienen. Dazu muss der als Zubehör verfügbare Bausatz für die Fernsteuerung verwendet werden (Plastikabdeckung + Metallhalterung + RJ11/RJ45-Kabelverlängerung).
- Der Anschluss wird in der mit dem Bausatz mitgelieferten Anleitung beschrieben.

#### 1.4.2 Option „Heizungspriorität“

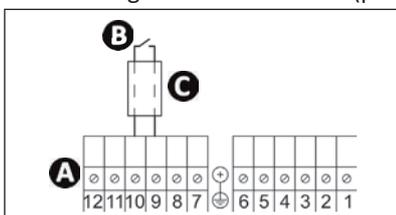
- Mit dieser Funktion kann die Wassertemperatur konstant gehalten werden, indem sie regelmäßig durch die Steuerung der Filterpumpe regelmäßig kontrolliert wird (Zyklus von mindestens 5 Minuten alle 120 Minuten). Die Filterung bleibt in Betrieb, wenn die Beckenwassertemperatur unter der Solltemperatur liegt.
- Für den Anschluss muss die Filtersteuerung an die Klemmen 11 und 12 angeschlossen werden (potentialfreier Kontakt ohne Polarität, maximale Stromstärke 8 A).
- Die Funktion „Heizungspriorität“ ist standardmäßig aktiviert. Um sie zu deaktivieren, den Parameter P50 auf 0 setzen (siehe § „4.3 | Zusätzliche Menüs“).



- **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

#### 1.4.3 Option „Fernschaltung ein/aus“

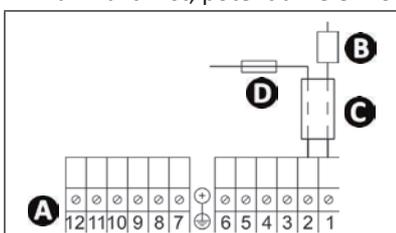
- Mit dieser Option kann die Funktion der Taste „Ein/Aus“ dank eines Fernschalters versetzt werden.
- Für den Anschluss muss die Brückung zwischen den Klemmen 9 und 10 entfernt und das Kabel des Schalters an ihrer Stelle angeschlossen werden (potentialfreier Kontakt ohne Polarität 220-240 V ~ 50 Hz).



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

#### 1.4.4 Option „Alarm“

- Mit dieser Option kann ein Relais am Alarmkontakt angeschlossen werden, um einen Fehler fernzumelden.
- Für den Anschluss müssen die Kabel an den Klemmen 1 und 2 angeschlossen werden (220-240 V max. 2 A, wenn der Alarm aktiv ist, potentialfreier Kontakt).



- **A** : Klemmleiste Wärmepumpe
- **B** : Alarmkontakt-Relais
- **C** : unabhängiges Anschlusskabel
- **D** : Schmelzsicherung



## 2 Bedienung

### 2.1 | Funktionsweise

Die Wärmepumpe verwendet die Kalorien (Wärme) 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.

Die Wärmepumpe ist ideal für die Aufrechterhaltung der 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 80% Luftfeuchtigkeit.



#### **Hinweis: Anstieg und Aufrechterhaltung der Beckenwassertemperatur**

- Die Inbetriebnahme des Schwimmbeckens sollte ausreichend langfristig geplant werden.
- Für den Temperaturanstieg muss die Wasserzirkulation kontinuierlich (rund um die Uhr) auf „Boost“-Modus 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), in der Betriebsart „Smart“ oder „Eco Silence“.
- Decken Sie das Becken mit einer Abdeckung ab (Bläschenfolie, Rollabdeckung usw.), um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Nutzen Sie eine Periode mit milden Außentemperaturen aus (im Durchschnitt > 10 °C nachts). Sie ist noch wirksamer, wenn sie während der wärmsten Stunden des Tages funktioniert.
- Halten Sie den Verdampfer sauber.
- Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein und lassen Sie die Wärmepumpe laufen.
- Schließen Sie die „Heizungspriorität“ an. Die Betriebsdauer der Filterpumpe und der Wärmepumpe wird in Abhängigkeit vom Bedarf geregelt.

### 2.2 | Präsentation der Benutzeroberfläche

DE



Taste „Ein/Aus“ (3 Sekunden drücken)



Taste für die Auswahl und den Zugang zum Menü



Taste Zurück/Schließen



Taste für die Einstellung der Werte

Anzeigelampe „Power“

Leuchtet dauerhaft = Gerät unter Spannung

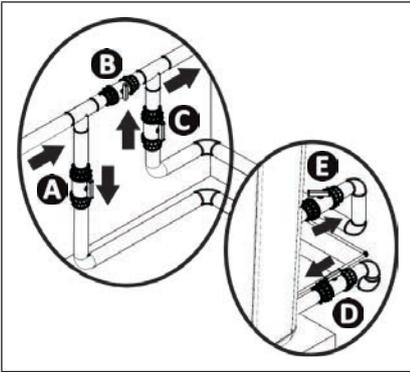
Anzeigelampe „Alert“

Blinkt = Alarmmeldung am Bildschirm oder Betriebsfehler

Bildschirmart	Anzeige	Inhalt
Startbildschirm (4 Sekunden lang)		Modell  Softwareversionen der elektronischen Karten A1 = Steuerungskarte A2 = Displaykarte (Nummern als Richtwerte angegeben)
Empfangsbildschirm		Datum Betriebsart Solltemperatur Eingangstemperatur des Wassers Status der Wärmepumpe

## ➤ 2.3 | Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, dass keine Werkzeuge oder andere Fremdkörper mehr in der Maschine vorhanden sind.
- Die Platte, die den Zugang zum technischen Teil ermöglicht, muss eingesetzt sein.
- Die Ventile wie folgt positionieren: Ventil B vollständig geöffnet, Ventile A, C, D und E geschlossen.



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



- **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 Wasserzirkulation.
- 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.
- Wenn sich die Pumpe in Standby befindet, drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste , der Startbildschirm erscheint 4 Sekunden lang, dann wird der Empfangsbildschirm angezeigt und eine Verzögerung von 2 Minuten wird gestartet.
- Stellen Sie die gewünschte Temperatur („Solltemperatur“) ein.

Nach den Schritten für die Inbetriebnahme der Wärmepumpe:

- Stellen Sie die Wasserzirkulation vorübergehend ab (durch Ausschalten der Filterung oder durch Schließen des Ventils A oder C), um zu prüfen, dass sich das Gerät nach einigen Sekunden ausschaltet (durch Auslösen des Paddelschalters).
- Senken Sie die Solltemperatur, damit sie niedriger ist als die Wassertemperatur, um zu prüfen, dass die Wärmepumpe gestoppt wird.
- Schalten Sie die Wärmepumpe aus, indem Sie die Taste  3 Sekunden lang drücken, und prüfen Sie, dass sie gestoppt wird.

## 2.4 | Benutzerfunktionen

### 2.4.1 Einstellung der Solltemperatur

- Die Taste  drücken, um die Temperatur um 0,5 °C zu erhöhen.
- Die Taste  drücken, um die Temperatur um 0,5 °C zu senken.

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

### 2.4.2 Verwendung der verschiedenen Betriebsarten

Diese Wärmepumpe verfügt über 3 Betriebsarten:

		Betriebsart		
Betriebsstufe Betriebsleistung	V1 100%		Smart	Boost
	V2 75%	Eco Silence		
	V3 50%			
Ziel	Sparsamer und leiser Betrieb.		Intelligente Steuerung der Temperatur, es ist kein Eingriff erforderlich, um die Betriebsart zu ändern.	Schneller Temperaturanstieg bis zur gewünschten Temperatur.
	Passt die Leistung automatisch an den Bedarf an.			
In welchem Fall verwenden	Aufrechterhalten der Temperatur			Inbetriebnahme des Schwimmbeckens
	Wenig Heizbedarf und leiser Betrieb erwünscht	Wunsch, nicht am Gerät eingreifen zu müssen		

DE

### 2.4.3 Sperren / Entsperren des Tastenfelds

Drücken Sie die Tasten  und  3 Sekunden lang: 

TASTATUR
ENTSPERRT

 oder 

TASTATUR
GESPERRT

.

## 2.5 | Präsentation des Menüs

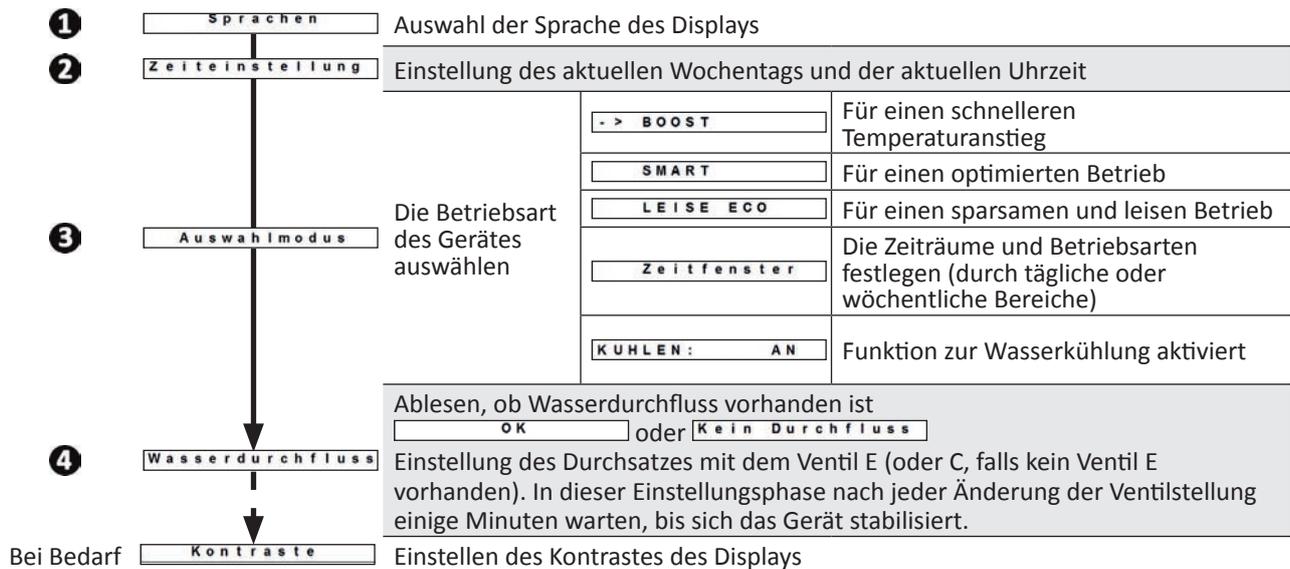


Für den Zugang zum Menü drücken Sie die Taste .

Zum Navigieren in den Menüs und Ändern der Werte drücken Sie die Taste  oder .

Zum Bestätigen einer Auswahl drücken Sie die Taste .

Zum Zurückkehren in den Menüs drücken Sie die Taste .



### **Hinweis: Zeiträume gut programmieren**

Wenn Sie eine Programmierung über die 24 Stunden eines Tages vornehmen möchten, beginnen Sie den ersten Zeitraum bei 00 Uhr und beenden Sie den letzten Zeitraum bei 24 Uhr:



In den Zeiträumen ohne Einstellung funktioniert die Wärmepumpe nicht.



## 3 Wartung

### 3.1 I Einwinterung



- Das Einwintern ist unerlässlich, um Frostschäden am Kondensator zu vermeiden. In diesem Fall gilt entfällt die Garantie.
- Um zu verhindern, dass das Gerät durch die Kondensate beschädigt wird, darf es nicht luftdicht abgedeckt werden. Eine Hülle für die Einwinterung ist mitgeliefert.

- Die Steuerung durch 3 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).
- Sicherstellen, dass kein Wasser in der Wärmepumpe zirkuliert.
- Den Wasserkondensator 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 2 (mitgelieferte) Stopfen an den Wasserzu- und -rücklauf des Kondensators anbringen.
- Es wird empfohlen, die (mitgelieferte) mikrobeflüchtete Schutzhülle für die Einwinterung über die Wärmepumpe zu legen.

DE

### 3.2 I Instandhaltung



- Die Stromversorgung nicht unterbrechen, während das Gerät in Betrieb ist.
- Im Fall einer Unterbrechung der Stromversorgung warten Sie eine Minute, bevor Sie die Stromversorgung wieder herstellen.
- 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 zugelassenen Techniker ausgeführt werden.

#### 3.2.1 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 Metallblätter nicht knicken, dann das Kondensatsablauffrohr reinigen, um die Verunreinigungen, die es verstopfen könnten, zu entfernen.
- Darauf achten, dass das Lüftungsgitter des Schaltkastens sauber ist.
- Keinen Hochdruckreiniger verwenden. Kein Regenwasser und kein salziges oder mineralhaltiges Wasser für die Reinigung des Gerätes verwenden.
- Führen Sie eine Außenreinigung des Gerätes durch. Verwenden Sie dafür keine Produkte auf Basis von Lösungsmitteln. Wir bieten Ihnen ein spezielles Reinigungskit als Zubehör an: PAC NET, siehe § „5.1 I Beschreibung“.

#### 3.2.2 Instandhaltung durch einen qualifizierten Techniker

- 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 Steuerkastens.



## 4 Problembekämpfung



- 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 vorbehaltene Maßnahmen

### 4.1 I Verhaltensweisen des Gerätes

Das Gerät fängt nicht sofort an zu heizen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu Beginn bleibt das Gerät 30 Sekunden lang in „Pause“, bevor es startet.</li> <li>• Wenn die Solltemperatur erreicht ist, hört die Wärmepumpe auf zu heizen: Die Wassertemperatur ist größer oder gleich der Solltemperatur.</li> <li>• Wenn der Wasserdurchsatz Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt in der Wärmepumpe zirkuliert (siehe § „2.5 I Präsentation des Menüs“) und dass die hydraulischen Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden.</li> <li>• Die Wärmepumpe wird gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -12 °C sinkt.</li> <li>• Es kann sein, dass die Wärmepumpe einen Betriebsfehler erkannt hat (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“).</li> <li>• Wenn diese Punkte geprüft wurden und das Problem dadurch nicht gelöst wird, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.</li> </ul>
Aus dem Gerät tritt Wasser aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auch Kondensat genannt. Bei diesem Wasser 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 den Ablauf abgeleitet.</li> <li>• 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 eine Leckage. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.</li> </ul>
Am Verdampfer hat sich Eis gebildet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wärmepumpe wird gleich einen Entfrostszyklus starten, um das Eis zu schmelzen.</li> <li>• 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).</li> </ul>
Das Gerät „raucht“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das kann vorkommen, wenn sie einen Entfrostszyklus ausführt. Dann geht das Wasser in den gasförmigen Zustand über.</li> <li>• 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.</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Wenn nichts angezeigt wird, prüfen Sie die Versorgungsspannung und die Schmelzsicherung F1.</li> <li>• Wenn die Solltemperatur erreicht ist, hört die Wärmepumpe auf zu heizen: Die Wassertemperatur ist größer oder gleich der Solltemperatur.</li> <li>• Wenn der Wasserdurchsatz Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt in der Wärmepumpe zirkuliert (siehe § „2.5 I Präsentation des Menüs“).</li> <li>• Die Wärmepumpe wird gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -12 °C sinkt.</li> <li>• Es kann sein, dass die Wärmepumpe einen Betriebsfehler erkannt hat (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“).</li> <li>• Das Gerät ist in einem leeren Zeitraum. Deaktivieren Sie die Betriebsart „Zeitraum“, um den manuellen Betrieb zu starten, oder ändern Sie die Programmierung der Zeiträume.</li> </ul>
Das Gerät funktioniert, die Wassertemperatur wird jedoch nicht erhöht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Betriebsart ist nicht leistungsstark genug (Gerät in der Betriebsart „Eco Silence“ oder „Smart“). Wechseln Sie in die Betriebsart „Boost“ und schalten Sie die Filterung auf manuell rund um die Uhr, bis die Temperatur erreicht ist.</li> <li>• Es kann sein, dass die Wärmepumpe einen Betriebsfehler erkannt hat (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“).</li> <li>• Prüfen Sie, dass das automatische Füllventil nicht in offener Stellung blockiert ist. Dadurch würde ständig kaltes Wasser ins Schwimmbecken fließen und einen Temperaturanstieg verhindern.</li> <li>• Der Wärmeverlust ist zu groß, denn die Luft ist zu kühl. Bedecken Sie das Schwimmbecken mit einer isothermischen Abdeckung.</li> <li>• 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“).</li> <li>• Prüfen Sie, dass die äußere Umgebung den einwandfreien Betrieb der Wärmepumpe nicht beeinträchtigt (siehe § „1 Installation“).</li> <li>•  Prüfen Sie, dass die Wärmepumpe für dieses Schwimmbecken und seine Umgebung korrekt bemessen ist.</li> </ul>
Der Ventilator läuft, aber der Kompressor hält regelmäßig und ohne Fehlermeldung an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Außentemperatur niedrig ist, führt die Wärmepumpe Enteisungszyklen durch.</li> <li>• Die Wärmepumpe schafft es nicht, genügend Kalorien aufzunehmen, weil ihr Verdampfer verschmutzt ist. Reinigen Sie den Verdampfer, um die Leistung wiederherzustellen (siehe § „3.2 I Instandhaltung“).</li> </ul>
Das Gerät löst den Schutzschalter aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Prüfen Sie, dass der Schutzschalter korrekt bemessen ist und dass der verwendete Kabelquerschnitt korrekt ist (siehe § „5.2 I Technische Daten“).</li> <li>•  Die Spannung der Stromversorgung ist zu schwach. Wenden Sie sich an Ihren Stromversorger.</li> </ul>

## 4.2 | Anzeige eines Fehlercodes

Anzeige	Mögliche Ursachen	Lösungen	Quittierung
<b>Fehler 01</b> Kommunikationsfehler zwischen der Steuerkarte und der Displaykarte	Fehlerhafte Verbindung zwischen den Karten A1 und A2	 Die RJ11- und RJ45-Anschlüsse des Verbindungskabels zwischen den Karten prüfen	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf 
	Stromversorgungsfehler der Karten	 Die Stromversorgung der Karten prüfen	
	Karten außer Betrieb	 Karten austauschen	Automatisch
<b>Fehler 02</b> Überhitzung der elektronischen Karte	Lüftungsöffnungen der hinteren Abdeckung der Maschine verstopft	Die hintere Abdeckung reinigen. Falls der Fehler weiterhin besteht, rufen Sie einen autorisierten Techniker	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf 
	Fehlerhafter Betrieb des Ventilators	 Den Die Lüftereinheit oder -teil austauschen	
<b>Fehler 03</b> Automatischer Schutz gegen die Instabilitäten des Stromnetzes	Überspannung des Stromnetzes oder Stromausfall oder niedrige Spannung des Netzes	 Die Qualität des Stromnetzes kontrollieren	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf 
	Fehlerhafter Erdungsanschluss	 Den korrekten Anschluss der Erdungskabel prüfen	
	Fehlerhafter Betrieb der Karte A1	 Die Karte A1 austauschen	
<b>Fehler 05</b> Fehler an Lüftereinheit	Lüftereinheit oder -teil nicht angeschlossen	 Den Steckverbinder des Lüftersatzes prüfen. Falls der Fehler weiterhin besteht, rufen Sie einen autorisierten Techniker	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf 
	Lüftereinheit beschädigt	 Die Lüftereinheit oder -teil austauschen	
<b>Fehler 06</b> Überhitzung an der Stromversorgung des Kompressors	Lüftungsöffnungen der hinteren Abdeckung der Maschine verstopft	Die hintere Abdeckung reinigen. Falls der Fehler weiterhin besteht, rufen Sie einen autorisierten Techniker	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf 
	Fehlerhafter Betrieb des Ventilators	 Die Lüftereinheit oder -teil austauschen	
<b>Fehler 07</b> Überstrom an der Stromversorgung des Kompressors	Über- oder Unterspannung der Stromversorgung	 Die Spannung der Stromversorgung prüfen (maximal 240V ±10%)	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf 
	Fehlerhafter Betrieb des Kompressors	 Den Kompressor austauschen	
	Fehlerhafter Betrieb der Karte A1	 Die Karte A1 austauschen	
	Fehlerhafter Anschluss der Massen an die Erde	 Den korrekten Anschluss der Erdungskabel prüfen	
<b>Fehler 08</b> Fehler niedriger Druck des Kältekreislaufs	Druckfehler im Niederdruckkreislauf (falls der Fehler nach der Quittierung weiterhin besteht)	Einen autorisierten Techniker rufen	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf 

DE

Anzeige	Mögliche Ursachen	Lösungen	Quittierung
<b>Fehler 09</b> Fehler hoher Drucks des Kältekreislaufs	Wärmetauscher verschmutzt	Den Wärmetauscher mit Wasser reinigen	Automatisch (falls weniger als 4 Fehler pro Stunde) oder Druck auf
	Schlechter Wasserdurchsatz	Den Wasserdurchsatz mithilfe des Bypasses erhöhen; prüfen, dass der Schwimmbeckenfilter nicht verstopft ist	
	Luft-Wasser-Emulsion ins Gerät eingedrungen	Den Hydraulikkreis des Schwimmbeckens prüfen	
	Paddelschalter blockiert	Den Paddelschalter prüfen	
<b>Fehler 10</b> Fehlfunktion ST3 Fühler, Abtaufühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen (Steckverbinder J14)	Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Druck auf
<b>Fehler 11</b> Fehlfunktion ST2 Fühler, Lufteingangsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen (Steckverbinder J12)	Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Druck auf
<b>Fehler 12</b> Fehlfunktion ST5 Fühler, Fühler an der Druckseite des Kompressors	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen (Steckverbinder J13)	Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Druck auf
<b>Fehler 13</b> Fehlfunktion ST4 Fühler, Flüssigkeitsleitungsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen (Steckverbinder J16)	Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Druck auf
<b>Fehler 14</b> Fehlfunktion ST1 Fühler, Wassereingangsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen (Steckverbinder J46)	Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Druck auf

### ➤ 4.3 | Zusätzliche Menüs

Für den Zugang zum Menü drücken Sie die Taste .

Zum Navigieren in den Menüs und Ändern der Werte drücken Sie die Taste oder .

Zum Bestätigen einer Auswahl drücken Sie die Taste .

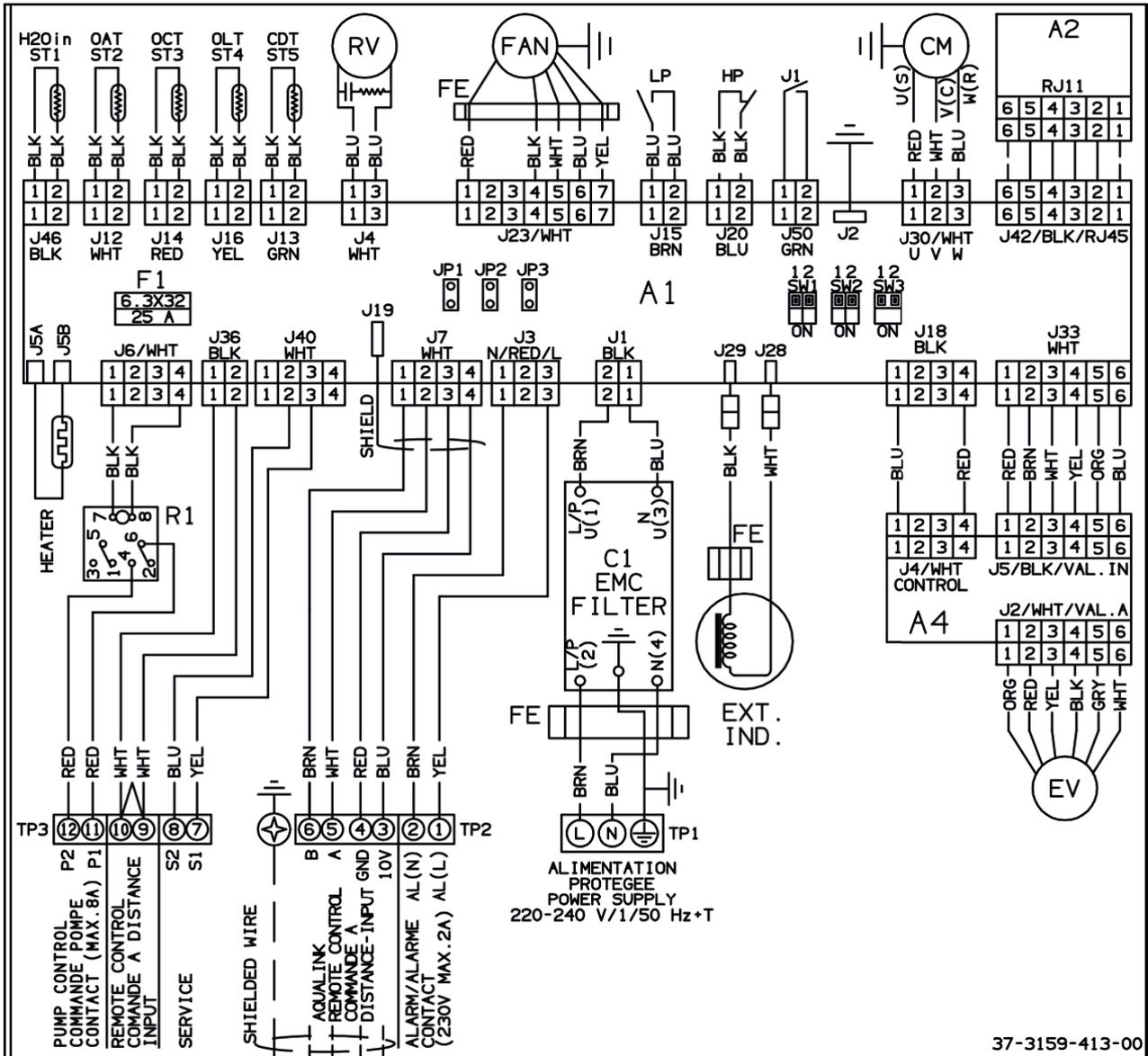
Zum Zurückkehren in den Menüs drücken Sie die Taste .

	ST 1 : 21.1 °C	Wassertemperatur am Einlass
	ST 2 : 20.8 °C	Lufttemperatur
Fühler auslesen	ST 3 : 21.1 °C	Abtaufühler
	ST 4 : 20.8 °C	Flüssigkeitsleitungsfühler
	ST 5 : 21.4 °C	Temperatur am Kompressorauslass
Diagnose	Kompressor : 0%	Betriebsgeschwindigkeit des Kompressors
Leistungsdaten	Gebliase : 0%	Betriebsgeschwindigkeit des Ventilators
	Open EEV : 100%	Öffnung des elektronischen Druckminderers
Fehlermeldungen	(nur für Fachleute zugänglich)	
	P 01 : 28.0 °C	Solltemperatur
	P 04 : 2.0 °C	Hysterese für Wechsel in den Kühlmodus in Bezug auf den Sollwert
	P 09 : 0.0 °C	Eichung Wassereingangsfühler ST1
	P 10 : 0.0 °C	Eichung Lufteingangsfühler ST2
	P 15 : 0	Aktivierung des Kühlmodus
Ebene 1	P 16 : 0 H	Betriebsstundenzähler ohne Rückstellung
	P 17 : 0 H	Betriebsstundenzähler mit Rückstellung
	P 29 : 0	Aktivierung der dauerhaften Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms
Parameter	P 50 : 3	Aktivierung der Betriebsart Heizungsriorität
	P 52 : 5 MIN	Betrieb „ON“ der Filterpumpe (wenn P50 = 3)
	P 53 : 120 MIN	Betrieb „OFF“ der Filterpumpe (wenn P50 = 3)
Ebene 2	Nur für Fachleute zugänglich	

Die angegebenen Werte sind Richtwerte, Werkparameter

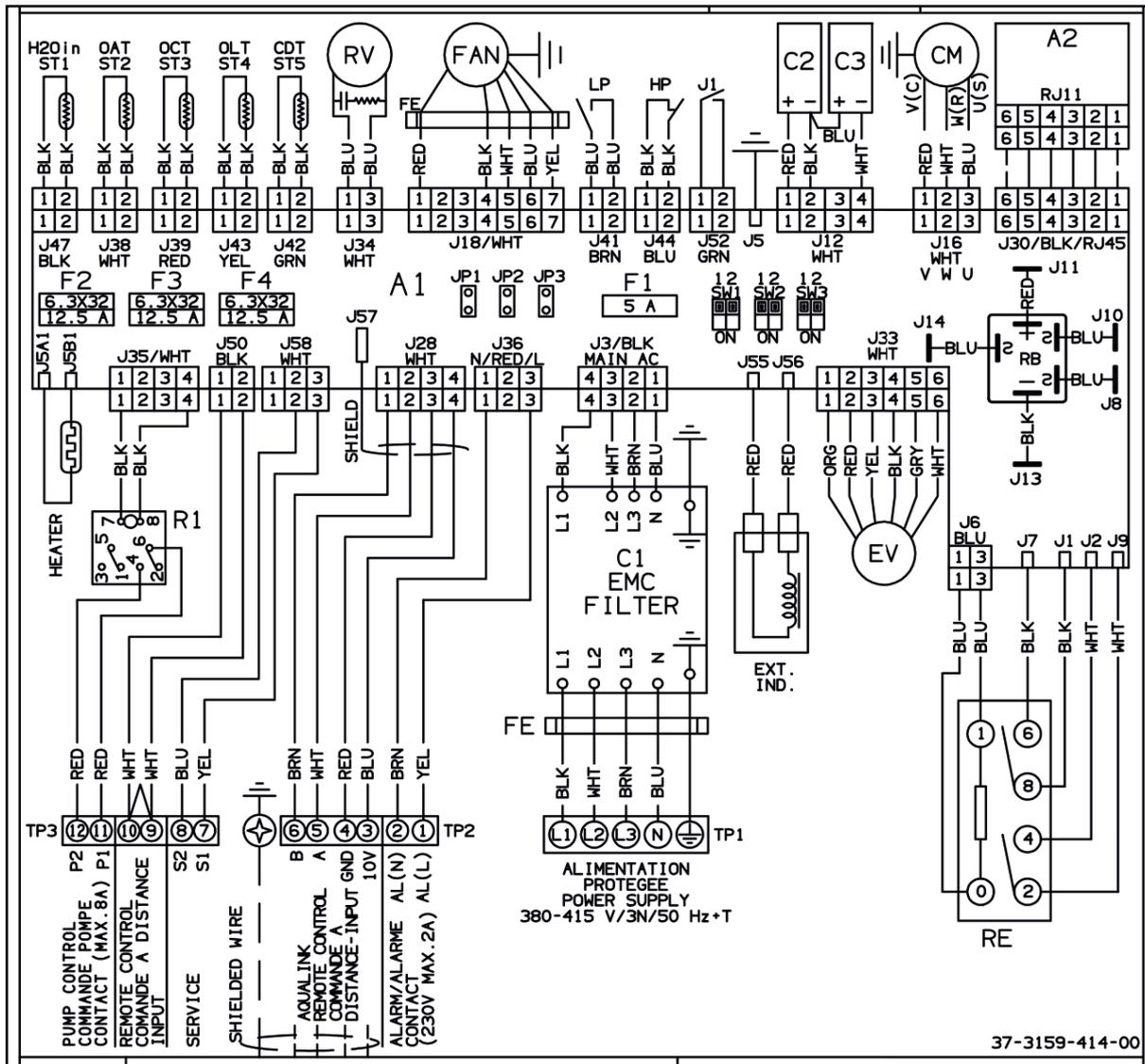
## 4.4 | Schaltpläne

### 4.4.1 ZS500 MD4-MD5-MD8



DE

#### 4.4.2 ZS500 TD5-TD8



A1	Elektronische Steuerungskarte
A2	Elektronische Karte (Display)
A4	Elektronische Karte Druckminderer
FAN	Lüftersatz
J1	Paddelschalter
R1	Schütz
ST1	Wassereingangsfühler
ST2	Frostschutzzühler
ST3	Abtaufühler
ST4	Temperaturfühler der Flüssigkeitsleitung
ST5	Temperaturfühler der Druckleitung
LP	Druckregler Niederdruck
HP	Druckregler Hochdruck
RV	Umkehrventil
EV	Elektronischer Druckminderer
CM	Kompressormotor
HEATER	Frostschutzwiderstand (Kondensator)
TP1	Leistungsklemmleiste
TP2	Betriebsklemmleiste
RB	Gleichrichterbrücken

JP1-JP2-JP3	Offen
SW1-SW2-SW3	OFF-OFF
F1-F2-F3-F4	Schmelzsicherung
FE	Ferrit
EXT. IND.	Induktivität
RE	Relais
C1	Filter EMC
C2-C3	Kondensatorfilter
RED	Rot
VLT	Violett
WHT	Weiß
YEL	Gelb
BRN	Braun
ORG	Orange
BLK	Schwarz
BLU	Blau
GRN/YEL	Grün/gelb
GRY	Grau
PNK	Rosa



## 5 Kenndaten

### 5.1 | Beschreibung



A		ZS500
B	Anschlussverschraubung mit Klebeverbindung Ø50 (x2)	✓
C	Kondensatableitungskit (Ø18)	✓
D	Verschlussstopfen für die Einwinterung (x2)	✓
E	Hülle für die Einwinterung	✓
	Heizungspriorität	✓
F	Bausatz für die Fernsteuerung	+
G	Indoorbausatz für den Technikraum	+
H	Kondensatauffangwanne	+
I	PAC NET (Reinigungsmittel)	+

✓: mitgeliefert

+: verfügbar als Zubehör

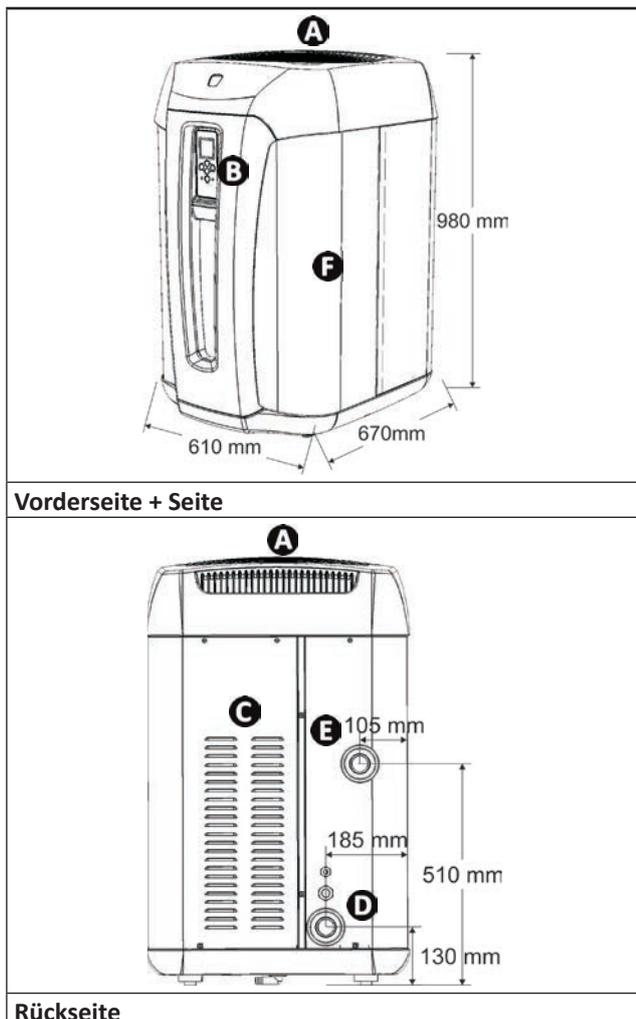
DE

## 5.2 | Technische Daten

ZS500		MD4	MD5	TD5	MD8	TD8
Betriebstemperaturen	Luft	-12 bis 40 °C				
	Wasser	12 bis 32 °C				
Spannung		220-240V-50Hz	220-240V-50Hz	380-415V-50Hz	220-240V-50Hz	380-415V-50Hz
Zulässige Spannungsabweichung	± 6 % (während des Betriebs)					
Verschmutzungsstufe	I					
Verschmutzungsgrad	2					
Überspannungskategorie	III					
Nominale Stromaufnahme	A	7,5	10	4,4	15	6
Maximale Stromaufnahme	A	10	13,9	6	22	8
Mindestkabelquerschnitt*	mm <sup>2</sup>	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x6	5x2,5
		3G2,5	3G2,5	5G2,5	3G6	5G2,5
Prüfdruck	Pa	300.000				
Betriebsdruck	Pa	150.000				
Druckverlust	mWS	1,5				
Mittlerer Wasserdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	4	5	5	6	6

\* Richtwerte für eine maximale Länge von 20 Metern (Berechnungsgrundlage: NFC 15-100), müssen unbedingt entsprechend den Installationsbedingungen und den am Installationsort geltenden Normen geprüft und angepasst werden.

## 5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung



- A** : Gitter
- B** : Benutzerschnittstelle
- C** : Technikklappe
- D** : Beckenwassereinlauf
- E** : Beckenwasserauslauf
- F** : Verdampfer

Gesamtmaße



Votre revendeur  
*Your retailer*

Modèle appareil  
*Appliance model*

Numéro de série  
*Serial number*


Trouvez plus d'informations et enregistrez votre produit sur  
*More informations and register you product on*

**[www.zodiac-poolcare.com](http://www.zodiac-poolcare.com)**

