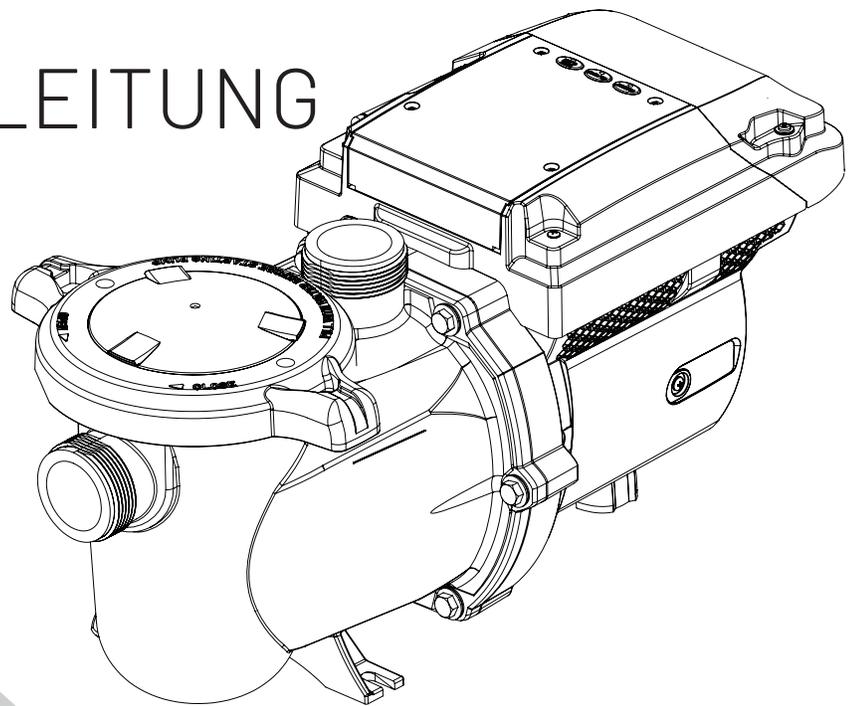




INTELLIFLO3™ VSF

PUMPE MIT DREHZAHL- UND DURCHFLUSSREGELUNG

EINBAU- UND
WARTUNGSANLEITUNG



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE
LESEN UND BEACHTEN SIE SÄMTLICHE
HINWEISE
BEWAHREN SIE DIESE
SICHERHEITSHINWEISE AUF

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



WICHTIGER HINWEIS

Die Anleitung enthält wichtige Installations- und Bedienungsanweisungen für die Pumpe. Wenden Sie sich bei Fragen bezüglich des Geräts an Pentair.

Achtung Installateure: Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zur Installation, zum Betrieb und zur sicheren Verwendung dieses Produkts. Die vorliegende Anleitung ist dem Gerätebesitzer bzw. -betreiber nach der Installation zu übergeben bzw. auf oder in der Nähe der Pumpe abzulegen.

Achtung Nutzer: Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den Betrieb und die Wartung des Produkts. Bewahren Sie sie für künftiges Nachschlagen auf.

LESEN UND BEACHTEN SIE SÄMTLICHE HINWEISE BEWAHREN SIE DIESE SICHERHEITSHINWEISE AUF



Das ist das Symbol für Sicherheitswarnungen. Wenn Sie dieses Symbol auf Ihrem Gerät oder in der vorliegenden Anleitung sehen, suchen Sie nach einem der folgenden Signalwörter und seien Sie sich der möglichen Verletzungsgefahr von Personen bewusst.

GEFAHR

Es warnt vor Gefahren, die bei Missachtung zu schweren Personen- oder Sachschäden oder Todesfällen führen.

WARNHINWEIS

Es warnt vor Gefahren, die bei Missachtung zu schweren Personen- oder Sachschäden oder Todesfällen führen können.

VORSICHT

Es warnt vor Gefahren, die bei Missachtung zu geringfügigen Personen- oder Sachschäden führen können.

HINWEIS

Die hier genannten besonderen Anweisungen stehen nicht mit Gefahren in Zusammenhang.

Beachten Sie sämtliche in dieser Bedienungsanleitung und am Gerät vorhandenen Sicherheitshinweise. Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsaufkleber in einwandfreiem Zustand sind; ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Aufkleber.

Bei Einbau und Nutzung des Elektrogeräts sind grundlegende Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen, einschließlich der Folgenden:

WARNHINWEIS Lassen Sie Kinder keinesfalls das Produkt verwenden.

WARNHINWEIS **STROMSCHLAGRISIKO.** Diese Pumpe darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, die ordnungsgemäß entsprechend den Vorschriften installiert wurde und durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD, 30 mA) geschützt ist.

WARNHINWEIS Dieses Gerät darf nur an einen Stromkreis angeschlossen werden, der durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) geschützt ist. Der RCD sollte vom Installateur bereitgestellt und regelmäßig überprüft werden. Zum Testen des RCD drücken Sie die Test-Taste. Der RCD sollte die Stromzufuhr unterbrechen. Drücken Sie die Reset-Taste. Die Stromversorgung sollte wiederhergestellt sein. Falls der RCD nicht wie beschrieben funktioniert, ist er defekt. Falls der RCD die Stromzufuhr zur Pumpe unterbricht, ohne dass die Test-Taste gedrückt wird, fließt ein Fehlerstrom, was die Gefahr eines Stromschlags birgt. Verwenden Sie in diesem Fall die Pumpe nicht. Trennen Sie die Pumpe vom Netz und lassen Sie das Problem vor der erneuten Verwendung von einem qualifizierten Servicetechniker beheben.

VORSICHT

Die Pumpe ist zur Verwendung in fest installierten Schwimmbecken vorgesehen, kann aber auch in Whirlpools und Spas verwendet werden, sofern sie entsprechend gekennzeichnet ist. Verwenden Sie die Pumpe nicht für Aufstellpools. Ein fest auf dem Boden bzw. im Boden oder in einem Gebäude installierter Pool ist so konstruiert, dass er nicht ohne weiteres demontiert und gelagert werden kann. Ein Aufstellpool ist so konstruiert, dass er ohne weiteres demontiert, gelagert und anschließend wieder vollständig aufgebaut werden kann.

Allgemeine Warnhinweise

- Nie das Gehäuse des Wechselrichters öffnen. Darin befindet sich eine Kondensatorbank, die eine 230-Volt-Wechselstromladung enthält, auch wenn das Gerät nicht an die Stromquelle angeschlossen ist.
- Die Pumpe ist nicht unterwassertauglich.
- Die Pumpe ist auf hohe Durchflussraten ausgelegt; achten Sie beim Einbau und bei der Programmierung darauf, das Leistungspotential der Pumpe bei alten oder bedenklichen Geräten zu begrenzen.
- Die Vorschriften für Elektroanschlüsse variieren von Staat zu Staat, von Bundesland zu Bundesland und von Gemeinde zu Gemeinde. Die Installation muss in Übereinstimmung mit IEC 60364 (Errichten von Niederspannungsanlagen), IEC 60364-7-702 (Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Schwimmbecken und Springbrunnen) und allen geltenden örtlichen Verordnungen und Vorschriften erfolgen.
- Schalten Sie vor Wartungsarbeiten an der Pumpe die Stromzufuhr zur Pumpe AUS, indem Sie die Pumpe vom Hauptstromkreis trennen.
- Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) verwendet werden, deren physische, sensorische oder mentale Fähigkeiten eingeschränkt sind bzw. denen die notwendige Erfahrung und das notwendige Wissen fehlen, es sei denn, sie werden von einer Person beaufsichtigt oder angeleitet, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.
- Lassen Sie Kinder keinesfalls das Produkt verwenden oder damit spielen.

GEFAHR

DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN UND WARNHINWEISE KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN. DIE PUMPE IST AUSSCHLIESSLICH DURCH FACHLICH QUALIFIZIERTES POOLSERVICEPERSONAL ZU INSTALLIEREN UND ZU WARTEN. INSTALLATEURE, POOLBETREIBER UND -BESITZER MÜSSEN VOR NUTZUNG DER PUMPE DIE WARNHINWEISE UND SÄMTLICHE ANWEISUNGEN IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN. DIE VORLIEGENDEN WARNHINWEISE UND DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SIND ZUM VERBLEIB BEIM POOLBESITZER BESTIMMT.

GEFAHR

ANSAUGGEFAHR: HALTEN SIE SICH VOM BODENABFLUSS UND VON ALLEN ANSAUGÖFFNUNGEN FERN!



DIE PUMPE ERZEUGT HOHE SAUGKRÄFTE UND EIN STARKES VAKUUM AM BODENABFLUSS. DIESER SOG IST SO STARK, DASS ER ERWACHSENE ODER KINDER UNTER WASSER FESTHALTEN KANN, FALLS DIESE SICH IN DER NÄHE EINES ABFLUSSES, EINER LOSEN ODER DEFEKTEN ABDECKUNG ODER EINES GITTERS BEFINDEN. DIE VERWENDUNG NICHT ZUGELASSENER ABDECKUNGEN ODER DIE NUTZUNG DES POOLS ODER SPAS BEI FEHLENDEN, RISSIGEN ODER ZERBROCHENEN ABDECKUNGEN KANN DAZU FÜHREN, DASS DER KÖRPER ODER GLIEDMASSEN EINGEKLEMMT, HAARE VERWICKELT, INNERE ORGANE GESCHÄDIGT ODER MENSCHEN GETÖTET WERDEN.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Der Sog an einem Abfluss oder Auslass kann Folgendes verursachen:

Eingeklemmte Gliedmaßen: Das An- oder Einsaugen eines Arms oder Beins in eine Öffnung kann zu einer mechanischen Fesselung oder Schwellung führen. Diese Gefahr liegt vor, wenn eine Abflussabdeckung fehlt, gebrochen, lose, gerissen oder nicht richtig gesichert ist.

Haarverwicklungen: An der Abflussabdeckung verwickeltes oder verknottetes Haar kann die schwimmende Person unter Wasser festhalten. Diese Gefahr liegt vor, wenn die Durchflussmenge der Abdeckung zu gering für die Pumpe(n) ist.

Eingeklemmter Körper: Wenn ein Körperteil an die Abflussabdeckung gehalten wird, kann dies die schwimmende Person unter Wasser festhalten. Diese Gefahr liegt vor, wenn die Abflussabdeckung fehlt oder gebrochen ist oder die Durchflussmenge der Abdeckung zu gering für die Pumpe(n) ist.

Verletzung innerer Organe: Wenn sich eine Person auf einen offenen Pool-Auslass (insbesondere Kinderplanschbecken) bzw. Spa-Auslass setzt, wird der Sog direkt auf die inneren Organe und kann diese ernsthaft schädigen. Diese Gefahr liegt vor, wenn eine Abflussabdeckung fehlt, lose, gerissen oder nicht richtig gesichert ist.

Mechanische Fesselung: In der Öffnung eines Auslasses oder einer Abflussabdeckung können sich Schmuck, der Badeanzug, Haarschmuck, Finger, Zehen oder Knöchel verfangen. Diese Gefahr liegt vor, wenn eine Abflussabdeckung fehlt, gebrochen, lose, gerissen oder nicht richtig gesichert ist.

HINWEIS: ALLE ANSAUGROHRE MÜSSEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN NEUESTEN NATIONALEN UND LOKALEN BESTIMMUNGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN INSTALLIERT WERDEN.

⚠️ WARNHINWEIS

ZUR MINDERUNG DES VERLETZUNGSRIKOS DURCH DIE GEFAHR DES EINKLEMMENS DURCH ANSAUGEN:

- Ist eine korrekt installierte, gesicherte und abgenommene Einklemmschutzabdeckung gemäß ANSI/ASME A112.19.8 für jeden Abfluss vorzusehen.
- Sind die Ansaugabdeckungen in mindestens 1 Meter Abstand voneinander anzubringen, wobei der Abstand jeweils zwischen den dichtesten Punkten gemessen wird.
- Sind regelmäßig sämtliche Abdeckungen auf Risse, Beschädigung und vorzeitige Alterung zu prüfen.
- Sind lose, gerissene, beschädigte, gebrochene oder fehlende Abdeckungen durch eine geeignete zertifizierte Abdeckung zu ersetzen.
- Sind die Ablassabdeckungen bei Bedarf zu ersetzen. Durch Witterungseinflüsse sowie die Einwirkung von Sonnenlicht verschlechtert sich die Qualität der Abdeckungen im Laufe der Zeit.
- Ist zu vermeiden, dass Haare, Gliedmaßen und Körperteile in unmittelbare Nähe der Ansaugabdeckungen oder Pool-Auslässe gelangen.
- Sind Ansaugöffnungen stillzulegen oder in Rücklaufeinlässe umzugestalten.

⚠️ WARNHINWEIS

An leicht zugänglicher und gut sichtbarer Stelle ist ein deutlich gekennzeichnetener Not-Aus-Schalter für die Pumpe anzubringen. Stellen Sie sicher, dass die Nutzer wissen, wo er sich befindet und wie sie ihn im Notfall verwenden.

Installation elektrischer Bedienelemente am Geräteblock (EIN/AUS-Schalter, Zeitschaltuhren und Automatisierung Lastzentrum)

⚠️ VORSICHT

Installieren Sie alle elektrischen Bedienelemente wie Ein/Aus-Schalter, Zeitschaltuhren, Steuersysteme usw. so am Geräteblock, dass der Benutzer (bei Inbetriebnahme, Abschaltung oder Wartung) keine Körperteile über oder in der Nähe des Vorfilterdeckels, des Filterdeckels oder der Ventilverschlüsse hält. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass dem



Nutzer beim Hoch- bzw. Herunterfahren des Systems sowie beim Warten des Filtersystems ausreichend Platz bleibt, um den Abstand zu Filter und Pumpe zu wahren.

⚠️ GEFAHR



DRUCKGEFAHR: HALTEN SIE BEIM HOCHFahren ABSTAND ZU PUMPE UND FILTER.

Die Filtersysteme arbeiten unter Hochdruck. Beim Warten jeglicher Teile der Filtersysteme (z. B. Dichtring, Pumpe, Filter, Ventile usw.) kann Luft in das System eindringen und unter Druck gesetzt werden. Die Druckluft kann eine gewaltsame Trennung des Pumpengehäusedeckels,

Filterdeckels und der Ventile verursachen, was zu schweren Personenschäden oder Todesfällen führen kann. Der Vorfilterdeckel und der Siebdeckel müssen angemessen befestigt werden, um eine gewaltsame Trennung zu verhindern. Halten Sie beim Einschalten und Hochfahren der Pumpe Abstand zur gesamten Umwälzanlage.

Notieren Sie vor der Gerätewartung den Filterdruck. Stellen Sie sicher, dass alle Bedienelemente so eingestellt sind, dass ein versehentliches Starten während der Wartungsarbeiten ausgeschlossen ist. Schalten Sie jede Stromzufuhr zur Pumpe ab. **WICHTIG: Öffnen Sie das manuelle Filterentlüftungsventil und warten Sie, bis der gesamte Druck aus dem System entwichen ist.**

Vor dem Starten der Anlage, öffnen Sie das manuelle Filterentlüftungsventil vollständig, bringen alle Systemventile in die Stellung "offen" und warten, bis das Wasser aus dem Becken frei abgeflossen und wieder in das Becken zurückgeflossen ist. Halten Sie Abstand zur gesamten Anlage und starten Sie die Pumpe.

WICHTIG: Schließen Sie das manuelle Filterentlüftungsventil erst, wenn der gesamte Druck entwichen ist und sich ein konstanter Wasserstrom einstellt. Beobachten Sie die Filterdruckmesser und vergewissern Sie sich, dass der Wert nicht höher liegt als vor der Wartung.

Allgemeine Informationen für die Installation

- Sämtliche Arbeiten müssen von qualifizierten Servicetechnikern unter Einhaltung aller gültigen Bestimmungen auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene ausgeführt werden.
- Das Fach für Elektrokomponenten ist mit einer Drainage auszustatten.
- Die vorliegende Anleitung enthält Angaben für verschiedene Pumpenmodelle und daher treffen möglicherweise nicht alle Anweisungen auf alle Modelle zu. Alle Modelle sind zur Verwendung in Schwimmbecken-Anwendungen vorgesehen. Die Pumpe wird nur dann korrekt funktionieren, wenn die richtige Größe für die spezifische Anwendung gewählt wurde und die Installation fachmännisch erfolgt ist.

⚠️ WARNHINWEIS

Nicht richtig dimensionierte oder nicht richtig installierte bzw. in nicht vorgesehene Anwendungen eingebaute Pumpen können zu schweren Personenschäden oder Todesfällen führen. Mögliche Gefahren sind u. a. Stromschlag, Brand, Überflutung, Ansauggefahr bzw. ernsthafte Personen- oder Sachschäden, verursacht durch ein strukturelles Versagen der Pumpe bzw. anderer Systemkomponenten.

⚠️ WARNHINWEIS

Die Pumpe erzeugt eine hohe Saugkraft an der Ansaugseite des Filtersystems. Die hohen Saugkräfte können eine Gefahr darstellen, falls eine Person in unmittelbare Nähe der Ansaugöffnungen gelangt. Durch den hohen Unterdruck kann die Person ernsthafte Verletzungen erleiden oder festgehalten werden und ertrinken. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass sämtliche Saugrohre entsprechend den neuesten nationalen und kommunalen Bestimmungen, Normen und Richtlinien für Schwimmbecken installiert werden.

KUNDENSERVICE / TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

Bei Fragen zur Bestellung von Pentair-Ersatzteilen und -Produkten für Schwimmbecken wenden Sie sich bitte an:

Kundendienst

Kundendienst PISA, ITALIEN (8:30 bis 4:30 CET)
 +39 050716166 / +39 050716169
 orders.pooleu@pentair.com
 poolemea@pentair.com
 www.pentairpooleurope.com

Technische Unterstützung

E-Mail: techsupport.poolemea@pentair.com
 Tel.: +33 184280940

INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	ii	WARTUNGSARBEITEN	14
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	1	Pflege des Motors und des Wechselrichters-	14
Verfügbares Zubehör	1	Wechselrichters	15
Merkmale des Motors	1	Auseinanderbauen der Pumpe	15
Merkmale des Wechselrichters	1	Zusammenbauen der Pumpe	
INSTALLATION	2	Schema zum Auseinanderbauen / Zusammen-	16
Installationsort	2	bauen der Pumpe	17
Leitungen und Armaturen	2	Ausbau und Einbau des Wechselrichters	17
Ventile	2	Wechselrichters	18
Elektrische Installation	3	Versetzen der WLAN-Antenne	18
Elektrische Spezifikation	3	FEHLERBEHEBUNG	18
Verkabelung	3	LED-Anzeigeleuchte des Wechselrichters	20
Erdung	3	selrichters	21
Befestigung	3	Tabelle zur Problemlösung	21
Anschluss an ein Automatisierungssystem	4	Alarmer und Warnmeldungen	21
BETRIEB DER PUMPE	5	TECHNISCHE DATEN	21
Steuerung/Bedienelemente des Wechselrichters	5	Technische Spezifikation (1,5-PS-Modelle)	22
Befüllen/Ansaugenlassen der Pumpe	5	Abmessungen der Pumpe (1,5-PS-Modelle)	22
Optionale Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z)	6	Leistungskennlinien (1,5-PS-Modelle)	22
Installieren der Relais-Steuerplatine	6	Technische Spezifikation (3-PS-Modelle)	
Verkabelung der Steuerplatine	7	Abmessungen der Pumpe (3-PS-Modelle)	
Niederspannungsklemme	7	Leistungskennlinien (3-PS-Modelle)	
Hochspannungsklemmen	7		
Bedienung am optionalen Touchscreen	8		
Pumpen-Dashboard	8		
Programmeinrichtung	9		
Geräteeinstellungen	10		
Relais-Einstellungen	11		
Ansaugparameter	11		
Begrenzungsparameter	12		
INSTANDHALTUNG	13		
Siebkorb der Pumpe	13		
Einwintern	13		

* Übersetzungen dieser Bedienungsanleitungen sind online verfügbar unter: <https://www.pentairpooleurope.com/>

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Pumpe IntelliFlo3 VSF mit Drehzahl- und Durchflussregelung kann so programmiert werden, dass sie über eingestellte Zeiträume bei bestimmten Drehzahlen oder konstanten Durchflussraten läuft. Dies ermöglicht maximale Betriebseffizienz und Energieersparnis für eine Vielzahl von eingelassenen Pools.

- Die Pumpe kann bei einer programmierten Maximaldrehzahl betrieben werden oder so eingestellt werden, dass sie ihre eigene Drehzahl regelt und eine konstante Durchflussrate beibehält.
- Legen Sie dazu einfach ein Durchflussprogramm auf die gewünschte Durchflussrate fest und die Pumpe hält automatisch die eingestellte Durchflussrate bei. In den Programmen können Werte von 5 bis 20 m³/h (Modelle mit 1,5 PS) oder von 5 bis 32 m³/h (Modelle mit 3 PS) eingestellt werden.
- Bis zu 8 individualisierbare Programme können auf konstanten Durchfluss oder konstante Drehzahl im Betriebsmodus Manuell, Zeitschaltuhr oder Zeitplan eingestellt werden.
- Programmierbarer Ansaugzyklus mit automatischer Erkennung des Ansaugens für einen einfachen Anlauf und automatische Erkennung eines Ansaugverlustes.
- Kompatibel mit den meisten Reinigungssystemen, Filtern und Spas mit Düsen

Verfügbares Zubehör

- Am Wechselrichter montierte Touchscreen-Steuerung (Art.-Nr. 356159Z – Mandel, Art.-Nr. 356348Z – Schwarz)
- Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z)
- Basis-Nachrüstätze für Steigleitungen

Modell	Nachrüstung	Best.-Nr. Set
1,5 PS	UltraFlo	357831Z
	WhisperFlo	357831Z
	5P6R/La STA-RITE HD	357832Z
	Challenger	357832Z
3 PS	5P6R/La STA-RITE HD	357833Z
	Challenger	357833Z

Merkmale des Motors

- Gebläsegekühlter, vollständig geschlossener Motor mit Permanentmagnet (TEFC-Motor)
- Läuft wegen hoher Effizienz bei niedrigeren Temperaturen
- Widerstandsfähige Konstruktion für den Außenbereich
- Geräuscharm

Merkmale des Wechselrichters

Der Wechselrichter der Pumpe ist darauf ausgelegt, den Motor mit höchster Effizienz zu betreiben. Der Wechselrichter regelt die Drehzahl des Motors über die Frequenz des gelieferten Stroms. Er schützt den Motor und die Pumpe außerdem vor einem Betrieb außerhalb der vorgesehenen Betriebsparameter.

- Drahtlose Verbindungstechnologie Bluetooth®
- Kompatibilität mit der App Pentair Home
- Kompatibel mit Pentair-Steuerungen über RS-485
- Erkennung von Trockenanlauf
- Erkennung von Verlust des Ansaugens
- Intelligente Ansaugregelung

INSTALLATION

Die Pumpe sollte nur von einer Fachkraft installiert werden. Weitere Installationsanweisungen und Sicherheitshinweise siehe **WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE, Seite ii**.

Hinweis: Die Pumpe sollte nicht mit anderen Pumpen in Serie geschaltet werden.

Installationsort

Hinweis: Installieren Sie die Pumpe nicht in einem geschlossenen Gehäuse oder in einem beengten Raum wie etwa unter einer Sauna oder einem Spa, sofern nicht entsprechend gekennzeichnet.

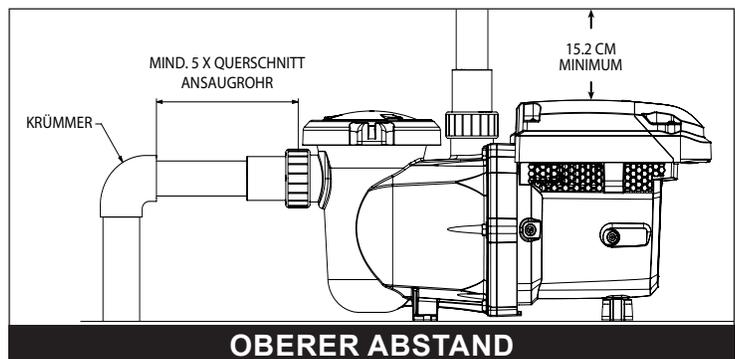
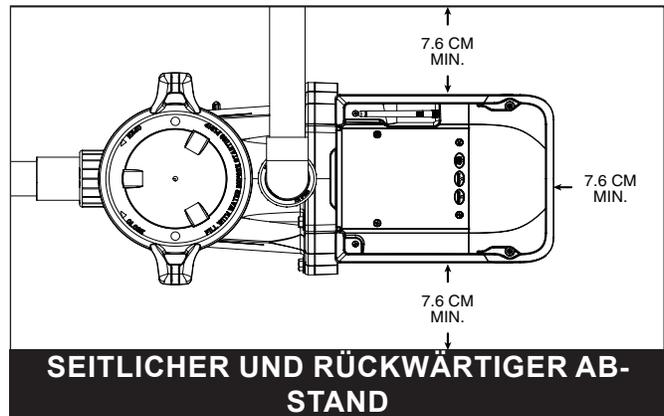
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Pumpe mechanisch auf dem Geräteblock befestigt ist.

Stellen Sie sicher, dass der Pumpenstandort folgende Anforderungen erfüllt:

1. Installieren Sie die Pumpe mindestens 1,5 m von der Innenwand des Schwimmbeckens entfernt.
2. Installieren Sie die Pumpe mindestens 0,9 m vom Auslass einer Heizung entfernt.
3. Installieren Sie die Pumpe höchstens 3,1 m über dem Wasserspiegel des Schwimmbeckens.
4. Lassen Sie auf den Seiten und auf der Rückseite mindestens 7,6 cm Platz für den Ausbau und die Entfernung des Motors.
5. Lassen Sie auf der Oberseite mindestens 15,2 cm Platz für den Ausbau und die Entfernung des Wechselrichters.
6. Installieren Sie die Pumpe an einem gut belüfteten Ort, der vor starker Feuchtigkeit, Verschmutzung und Hitze (d. h. Regenrinnen, Sprinkler etc.) geschützt ist.

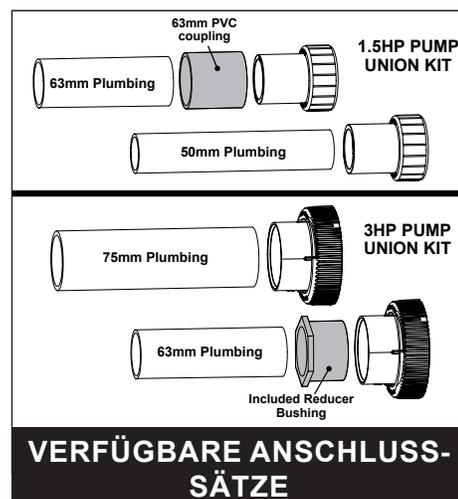
Leitungen und Armaturen

1. Der mitgelieferte Anschlusssatz ermöglicht eine einfache Verrohrung für eine Vielzahl von Rohrdurchmessern. Siehe **VERFÜGBARE ANSCHLUSSSÄTZE**.
2. Für bessere Rohrverbindungen wird empfohlen, einen größeren Rohrdurchmesser zu verwenden.
3. Zur Verringerung von Druckverlusten und zur Erhöhung der Effizienz eignen sich am besten kurze und direkte Ansaug- und Rücklaufleitungen.
4. Der Durchmesser der Ansaugleitung sollte mindestens so groß sein wie der Durchmesser der Rücklaufleitung.
5. 90°-Rohrbögen dürfen nicht direkt an den Pumpenzulauf oder -abfluss angeschlossen werden.
6. Ventile, Rohrbögen oder T-Stücke in der Ansaugleitung sollten nicht dichter vor dem Pumpenzulauf installiert werden als das 5-Fache des Durchmessers der Zulaufleitung.



Ventile

1. Bei Unterwasserpumpen sollten in den Ansaug- und Rücklaufrohren zu Wartungszwecken Ventile installiert sein. Dies ermöglicht die Isolierung der Pumpe bei geplanten Instandhaltungsmaßnahmen.
2. Wenn die Leitung hinter Pumpe mit einer deutlichen Höhendifferenz verläuft, installieren Sie in der Rücklaufleitung ein Rückschlagventil.
3. Wenn die Pumpe parallel zu anderen Pumpen verwendet wird, muss ebenfalls ein Rückschlagventil installiert werden. Dies hilft dabei, Rückwärtsdrehungen des Laufrads und Motors zu verhindern.



Elektrische Installation

⚠️ WARNHINWEIS



GEFAHR EINES GEFÄHRLICHEN ODER TÖDLICHEN STROMSCHLAGS. Die Pumpe muss von einem zertifizierten oder zugelassenen Elektriker oder einer entsprechend qualifizierten Wartungsfachkraft in Übereinstimmung mit IEC 60364 (Errichten von Niederspannungsanlagen), IEC 60364-7-702 (Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Schwimmbecken und Springbrunnen) und allen geltenden örtlichen Verordnungen und Vorschriften installiert werden. Bei unsachgemäßer Installation entsteht eine elektrische Gefährdung, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen von Nutzern, Installateuren oder anderen Personen durch Stromschlag oder zu Sachschäden führen kann.

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss die Stromzufuhr der Pumpe immer am Trennschalter abgeschaltet werden. Andernfalls besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch Stromschlag für Wartungspersonal, Nutzer oder anderen Personen.

Vor der Durchführung von Arbeiten an der Pumpe sind alle Wartungsanweisungen zu lesen.

Hinweis: Setzen Sie stets die Abdeckung wieder auf, wenn Sie die Pumpe unbeaufsichtigt lassen. Dies verhindert, dass Fremdkörper (z. B. Wasser, Staub etc.) in den Wechselrichter eindringen.

Hinweis: Wenn Sie die Pumpe an ein Automatisierungssystem anschließen, muss die Pumpe kontinuierlich mit Strom versorgt werden, indem Sie sie direkt an den Trennschalter anschließen. Stellen Sie bei Verwendung eines Automatisierungssystems sicher, dass keine Leuchten oder anderen Geräte an demselben Stromkreis angeschlossen sind.

Elektrische Spezifikation

Modell	Spannung (V AC)	Strom max. (Ampere)	Leistungsaufnahme (Hz)
1,5 PS	115/208–230	12,0/6,4–5,9	50/60
3 PS	208–230	12,4–11,2	50/60

Stromkreisschutz: Erfordert einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) in Übereinstimmung mit IEC 60364 (Errichten von Niederspannungsanlagen), IEC 60364-7-702 (Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Schwimmbecken und Springbrunnen) und allen geltenden örtlichen Verordnungen. Der Wechselrichter kann im 2-Phasen-System mit Phasenleiter-Phasenleiter-Erdleiter sowie Phasenleiter-Neutralleiter-Erdleiter betrieben werden.

Verkabelung

1. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Unterbrecher und Schalter ausgeschaltet sind, bevor Sie den Motor verkabeln.

⚠️ WARNHINWEIS

GESPEICHERTE LADUNG – Warten Sie mindestens 60 Sekunden, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.

2. Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung den Anforderungen auf dem Typenschild des Motors entspricht. Sollten diese Anforderungen nicht erfüllt sein, können dauerhafte Motorschäden auftreten.
3. Die Pumpe sollte ständig an ihren eigenen, unabhängigen Fehlerstrom-Schutzschaltkreis angeschlossen sein.
4. In Bezug auf Kabelgrößen und allgemeine elektrische Richtlinien sind die Vorschriften in IEC 60364 (Errichten von Niederspannungsanlagen), IEC 60364-7-702 (Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Schwimmbecken und Springbrunnen) und allen geltenden örtlichen Verordnungen einzuhalten.
5. Verwenden Sie Zugentlastungsmittel und stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse sauber sind und fest sitzen.

Hinweis: Sämtliche nicht verwendeten Kabeleinführungen sollten mit den mitgelieferten Steckern verschlossen werden.

6. Schneiden Sie alle Kabel und Leitungen auf die richtigen Längen zu, sodass Funkenüberschlag oder Überlappungen nach dem Anschluss vermieden werden.

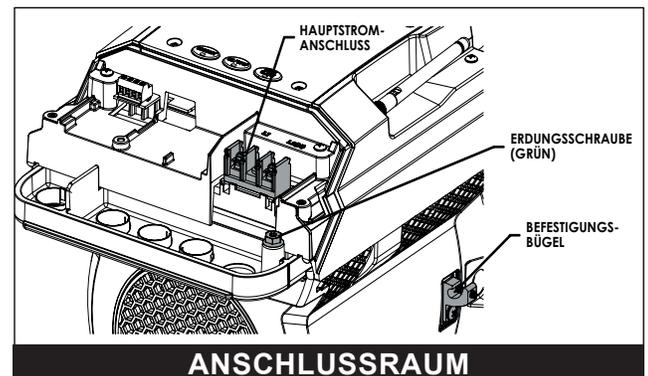
Erdung

1. Verbinden Sie den Wechselrichter dauerhaft mit der Erdungsschraube und stellen Sie sicher, dass die Erdungsleitung an eine Erdungsanlage angeschlossen ist.

Befestigung

1. Befestigen Sie den Motor an der Befestigungsvorrichtung in Übereinstimmung mit IEC 60364 (Errichten von Niederspannungsanlagen), IEC 60364-7-702 (Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Schwimmbecken und Springbrunnen).
2. Verwenden Sie dazu einen massiven Kupferleiter mit mindestens 2,5 mm² Querschnitt.
3. Führen Sie ein Kabel vom Befestigungsbügel an der Seite des Motors zur Befestigungsvorrichtung.

Verbinden Sie das Kabel mit allen Metallteilen des Schwimmbeckens, d. h. elektrischen Geräten, Metallleitungen und Metallrohren innerhalb von 1,5 m von den Innenwänden des Schwimmbeckens.



Anschluss an ein Automatisierungssystem

Alle IntelliFlo3 VSF-Pumpen sind mit Pentair IntelliPool® kompatibel. (Firmware 5.10 oder neuere Version)

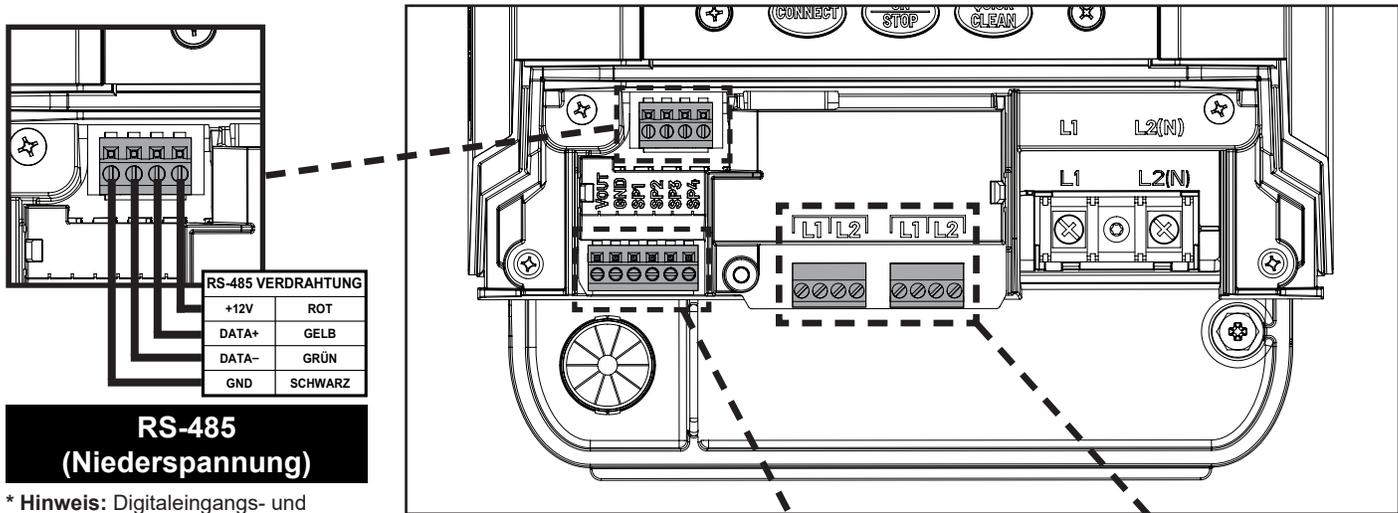
Für weitere Informationen zur Aktualisierung und zum Abrufen der neuesten Firmware besuchen Sie bitte: <https://www.intellipool.eu/pool/poolLogin>

Verwenden Sie zur Verbindung eines Pentair-Automatisierungssystems mit der Pumpe ein zweiadriges Kabel mit 0,25 bis 0,75 mm² Querschnitt.

Weitere Einzelheiten zum Anschluss Ihrer Pumpe an ein bestimmtes Automatisierungssystem entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Automatisierungssystems.

WARNHINWEIS

Bei Betrieb der Pumpe mit einem Pentair-Automatisierungssystem wird der Betrieb der Pumpe gemäß den werkseitig eingestellten Standardprogrammen/-zeitplänen fortgesetzt, wenn die Pumpe vom Automatisierungssystem getrennt oder in den Wartungsmodus versetzt wird. Stellen Sie sicher, dass die Programme/Zeitpläne vor der Wartung der Pumpe bearbeitet oder deaktiviert werden.



RS-485 (Niederspannung)

* **Hinweis:** Digitaleingangs- und Pumpenrelais-Anschlüsse sind nur verfügbar, wenn die optionale Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z) installiert ist.

Digitaleingänge der Relais-Steuerplatine

Wenn der optionale Relais-Steuerplatinen-Satz (P/N 356365z) installiert ist, können die Digitaleingänge der Platine an ein Automatisierungssystem angeschlossen werden, um vier individualisierbare Drehzahl- oder Durchflussprogramme zu steuern.

Hinweis: Wenn mehrere externe Eingangsimpulse empfangen werden, folgen die Programme der folgenden Priorität: PROGRAMM 4 > 3 > 2 > 1.

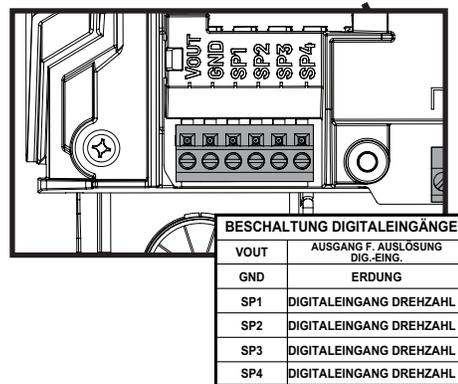
Hinweis: Wenn die Pumpe über die Taste EIN/STOPP angehalten wurde (die EIN/STOPP-LED leuchtet rot), muss EIN/STOPP erneut gedrückt werden, bevor die Pumpe betrieben werden kann.

Wenn an einem Digitaleingang der Steuerplatine ein Niederspannungssignal empfangen wird, führt die Pumpe das für diesen spezifischen Digitaleingang eingestellte Programm aus. Dieses Digitaleingangsprogramm hat Vorrang vor allen geplanten Programmen, der Automatisierung oder der manuellen Eingabe.

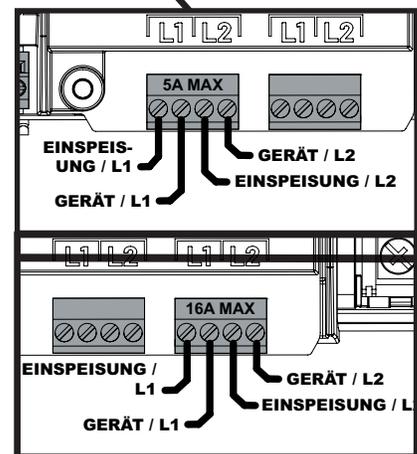
Hinweis: Anweisungen zum Anzeigen und Bearbeiten der Pumpenprogramme finden Sie im Pentair Home Benutzerhandbuch.

Die Relais-Steuerplatine bietet auch ein +12V-Ausgangssignal (mit VOUT gekennzeichnet), das zur Ansteuerung der eigenen Digitaleingänge verwendet werden kann. Dieses Ausgangssignal ist der empfohlene Eingang für die Drehzahl-Digitaleingänge.

Das Ausgangssignal muss über eine externe Steuerung (z. B. Automatisierungsrelais, Schalter für externe Systemkomponenten) geschaltet werden, um das gewünschte Drehzahlprogramm zu aktivieren.



DIGITALEINGÄNGE* (Niederspannung)



PUMPENRELAIS* Häufig an Relais angeschlossene Geräte

5 A (linke Seite)	Chlorsalzgenerator
	Poolbeleuchtung/ Transformator
16 A (rechte Seite)	Boosterpumpe
	Festdrehzahlpumpe
	Spa-Gebläse

BETRIEB DER PUMPE



WARNHINWEIS

Befolgen Sie vor dem Starten der Pumpe **IMMER** die untenstehenden Anweisungen. Missachtung der Anweisungen kann zu Sachschäden und/oder Personenschäden führen.

1. Öffnen Sie das Entlüftungsventil des Filters.
2. Öffnen Sie alle Ventile der Ansaug- und Rücklaufleitung.
3. Stellen Sie sicher, dass die Rücklaufleitung des Schwimmbeckens vollständig geöffnet und nicht blockiert ist.
4. Stellen Sie sicher, dass der Vorfilter mit Wasser gefüllt ist.
5. Halten Sie genügend Abstand vom Filter und anderen unter Druck stehenden Kesseln.



VORSICHT

Lassen Sie die Pumpe nie laufen, ohne dass beide Hälften der Motorabdeckung aufgesetzt sind. Der Betrieb der Pumpe ohne aufgesetzte Motorabdeckung kann zur Überhitzung und Beschädigung des Wechselrichters führen.

Steuerung/Bedienelemente des Wechselrichters

Die Zustände der Wechselrichter-LEDs sind unter **LED-Anzeigeleuchte des Wechselrichters, Seite 18**, aufgelistet.

VERBINDEN: Drücken, um die Pumpe mit der App Pentair Home zu verbinden. Anweisungen siehe *Bedienungsanleitung für IntelliFlo3 VSF*.

EIN/STOPP: Drücken, um die Pumpe zu aktivieren oder zu deaktivieren. Durch Drücken dieser Taste wird entweder der Ansaugvorgang gestartet und dann das entsprechende Programm ausgeführt oder die Pumpe ausgeschaltet.

Falls die Pumpe ausgeschaltet ist, muss die Taste EIN/STOPP erneut gedrückt werden, um die Pumpe einzuschalten.

SCHNELLREINIGUNG: Drücken, um das Schnellreinigungsprogramm manuell zu starten. Dieses Programm kann am optionalen Touchscreen oder über die App Pentair Home eingestellt werden.

Befüllen/Ansaugenlassen der Pumpe



WARNHINWEIS

Lassen Sie die Pumpe **NICHT** trocken laufen. Wenn die Pumpe trocken betrieben wird, nimmt die Wellendichtung Schaden und die Pumpe wird undicht. Tritt dieser Fall ein, muss die beschädigte Dichtung ersetzt werden.



WARNHINWEIS

Sorgen Sie **IMMER** für einen ausreichenden Wasserstand im Schwimmbecken (auf der Hälfte der Skimmeröffnung). Wenn der Wasserstand unterhalb der Skimmeröffnung ist, zieht die Pumpe Luft durch den Skimmer an, verliert die Befüllung und die Pumpe läuft trocken und die Dichtung wird beschädigt. Eine Fortsetzung des Betriebs in dieser Art und Weise kann zu Druckverlust führen, was eine Beschädigung des Pumpengehäuses, des Laufrads und der Dichtung sowie Sach- und Personenschäden nach sich ziehen kann.

Die Pumpe wird ab Werk mit **AKTIVIERTEM** Befüllvorgang geliefert. Sofern die Befülleinstellungen nicht geändert werden, beschleunigt die Pumpe nach dem erstmaligen Einschalten und dem Drücken der Taste EIN/STOPP auf die Maximaldrehzahl.

Die Pumpe vor dem erstmaligen Einschalten und nach Wartungsarbeiten mit Wasser gefüllt werden. Zur Vermeidung von bleibenden Schäden an der Pumpe sind die nachstehenden Anweisungen zu befolgen.

Eine Liste der Befülleinstellungen in Pentair Home sowie Programmieranweisungen befindet sich in der *Bedienungsanleitung für IntelliFlo3 VSF*.

Hinweis: Zur Programmierung der Befüllung über die optionale Touchscreen-Steuerung am Wechselrichter siehe *Ansaugparameter, Seite 11*.

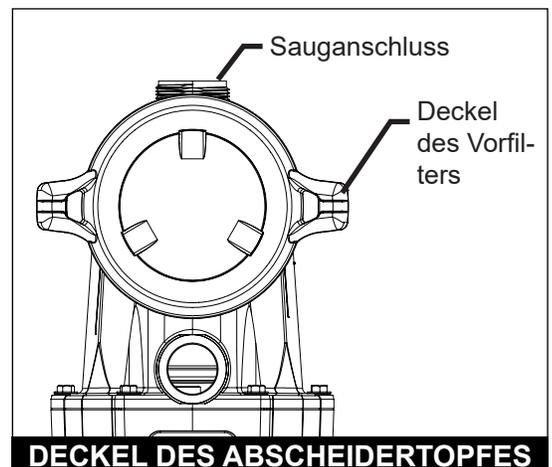
SO BEFÜLLEN SIE DIE PUMPE:

1. **Drücken Sie EIN/STOPP, um die Pumpe anzuhalten, und schalten Sie mit dem Trennschalter die Stromversorgung der Pumpe vollständig aus.**

2. Schließen Sie alle Ventile in der Ansaug- und Rücklaufleitung.
3. **Öffnen Sie das Entlüftungsventil des Filters und lassen Sie den gesamten Druck aus dem Filtersystem entweichen.**
4. Drehen Sie den Deckel des Vorfilters gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie ihn von der Pumpe.
5. Füllen Sie den Vorfilter bis zum Ansauganschluss mit Wasser.
6. Setzen Sie den Deckel auf den Vorfilter und drehen Sie ihn zu, bis die Deckelgriffe rechtwinklig zum Ansauganschluss stehen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der O-Ring des Deckels richtig sitzt und nicht zwischen Deckel und Vorfilter eingeklemmt ist.
7. Öffnen Sie alle Ventile in der Ansaug- und Rücklaufleitung.
8. Öffnen Sie das Entlüftungsventil des Filters und halten Sie genügend Abstand vom Filter.
9. Schalten Sie am Trennschalter die Stromversorgung der Pumpe wieder ein.

– Fortsetzung auf der nächsten Seite –



DECKEL DES ABSCHIEDERTOPFES



VORSICHT

Fügen Sie keine Chemikalien in das System direkt vor der Pumpe hinzu. Das Hinzufügen unverdünnter Chemikalien kann die Pumpe beschädigen und führt zum Erlöschen der Garantie.



VORSICHT

Dies ist eine Pumpe mit Drehzahlregelung. Geringere Drehzahlen werden üblicherweise für Filterung und Heizung verwendet. Höhere Drehzahlen können für Spa-Wasserdüsen, Spezialfunktionen und Ansaugen eingestellt werden.

Befüllen der Pumpe (Fortsetzung)

10. Drücken Sie EIN/STOPP, um die Pumpe zu starten.

Die Pumpe beginnt mit dem Befüllvorgang (falls aktiviert) und schaltet bis zur programmierten Ansaugdrehzahl hoch.

11. Sobald ein gleichmäßiger Wasserstrom aus dem Entlüftungsventil dringt, schließen Sie das Ventil.

12. Lassen Sie die Pumpe höchstens 30 Minuten lang laufen, wenn das Ansaugen nicht erfolgreich ist.

Sollte die Pumpe nicht ansaugen, prüfen Sie die Ansaug Einstellungen oder lesen Sie *FEHLERBEHEBUNG*, Seite 18.

Optionale Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z)

Gehen Sie bei der Installation und Relaisverkabelung gemäß der nachfolgenden Anleitung vor.

Die Installation der Relais-Steuerplatine ermöglicht eine Fernbedienung der IntelliFlo3-Pumpe über digitale Eingangsanschlüsse.

⚠ WARNHINWEIS



GEFAHR EINES GEFÄHRLICHEN ODER TÖDLICHEN STROMSCHLAGS. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss die Stromzufuhr der Pumpe immer am Trennschalter abgeschaltet werden. Andernfalls besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch Stromschlag für Wartungspersonal, Nutzer oder anderen Personen.

Vor der Durchführung von Arbeiten an der Pumpe sind alle Wartungsanweisungen zu lesen.

Installieren der Relais-Steuerplatine

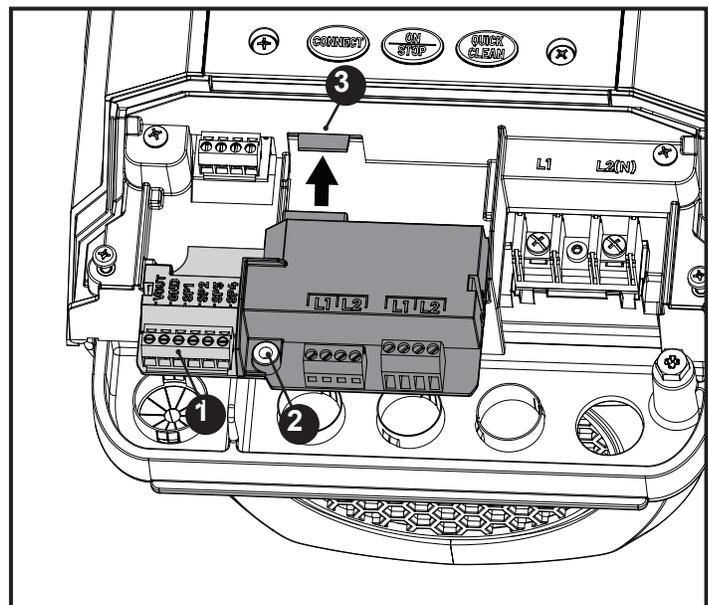
Die Relais-Steuerplatine wird als vollständige Baugruppe geliefert. Stellen Sie vor dem Installieren der Steuerplatine sicher, dass die Niederspannungsklemme (1) und die Feststellschraube (2) vorhanden sind.

1. Schalten Sie am Trennschalter die gesamte Stromversorgung der Pumpe aus.

⚠ WARNHINWEIS

GESPEICHERTE LADUNG – Warten Sie mindestens 60 Sekunden, bevor Sie den Anschlussraum öffnen.

2. Lockern Sie die zwei Schrauben, mit denen die Abdeckung des Anschlussraums an der Pumpe befestigt ist.
3. Entfernen Sie die Abdeckung des Anschlussraums und legen Sie sie beiseite.
4. Entnehmen Sie die Steuerplatine aus ihrer Verpackung.
5. Platzieren Sie die Steuerplatine im Anschlussraum, wie in der Abbildung rechts dargestellt.
6. Schieben Sie die Steuerkarte vorsichtig in den Wechselrichteranschluss (3) der Pumpe.
7. Drücken Sie die Steuerkarte fest in den Wechselrichteranschluss (3).
8. Befestigen Sie die Steuerkarte an der Pumpe mit der zugehörigen Feststellschraube (2).
9. Nehmen Sie die Verkabelung der Steuerplatine vor.



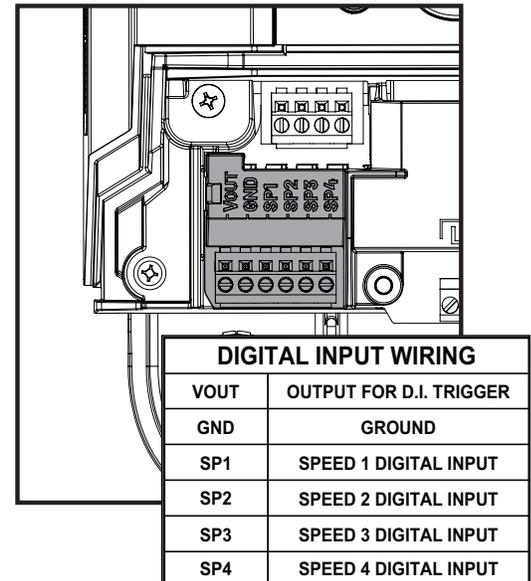
Verkabelung der Steuerplatine

Alle Anschlussleitungen sollten einen Querschnitt von 4 mm² besitzen.

Niederspannungsklemme

Auf der linken Seite der Steuerplatine befindet sich eine 6-polige Klemme für Kommunikationssignale in Niederspannung.

1. Isolieren Sie das Kabel auf 9 mm Länge ab.
2. Isolieren Sie jede Leitung auf 6,4 mm Länge ab.
3. Verkabeln Sie das Niederspannungsgerät wie in der Tabelle rechts angegeben mit der Platine.



Hochspannungsklemmen

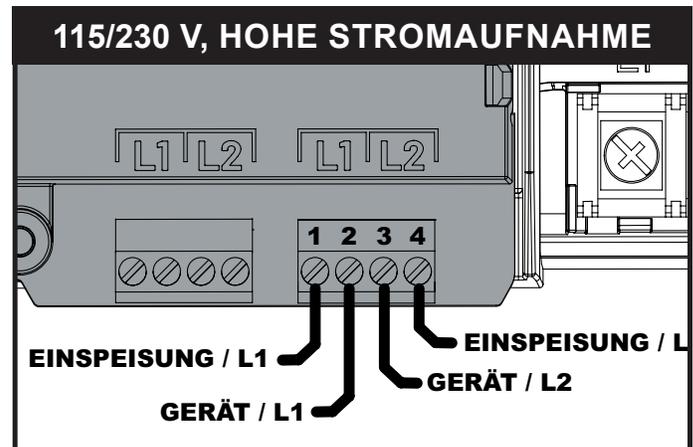
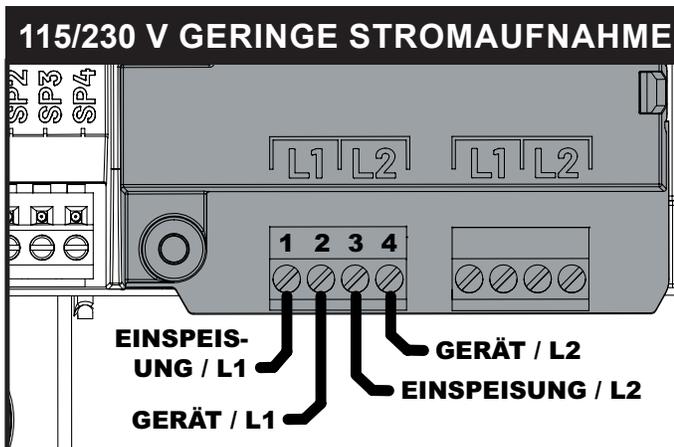
Auf der rechten Seite der Steuerplatine befinden sich zwei 4-polige Klemmen, die für den Eingang und Ausgang von 115 V Wechselstrom und/oder 230 V Wechselstrom vorgesehen sind.

1. Überprüfen Sie die Stromstärke des Geräts, das Sie an die Platine anschließen, und ermitteln Sie die geeignete Klemme.

Die **linke Klemmenleiste** ist auf maximal 5 A ausgelegt und sollte für Anschlüsse mit niedrigerem Strom verwendet werden.

Die **rechte Klemmenleiste** ist für maximal 16 A ausgelegt und sollte für Anschlüsse mit höherem Strom verwendet werden.

2. Isolieren Sie jede Leitung auf 6,4 mm Länge ab.
3. Verbinden Sie das Gerät wie unten dargestellt mit der geeigneten Klemme ..



Bedienung am optionalen Touchscreen

Pentair bietet als optionales Zubehör für die IntelliFlo3 VSF-Pumpe eine am Wechselrichter montierte Touchscreen-Steuerung (Mandel – Art.-Nr. 356159Z, Schwarz – Art.-Nr. 356348Z) an.

Mit der Touchscreen-Steuerung können Sie Ihre Pumpeneinstellungen vom Bedienfeld aus bearbeiten und programmieren. In den folgenden Abschnitten wird die Bedienung des Touchscreens erläutert.

Pumpen-Dashboard

Das Pumpen-Dashboard ist der Startbildschirm Ihrer Pumpe. Dieser Bildschirm zeigt Ihnen grundlegende Pumpendaten, den Betriebsstatus und mögliche Programmierungen an.

Falls Warnmeldungen und Pumpenstörungen vorliegen, werden diese ebenfalls auf dem Bildschirm angezeigt.

1 – Alarmzustand: Zeigt aktive Pumpenalarme und -warnmeldungen an.

2 – Laufende Programme anzeigen: Hier bekommen Sie die aktuellen Programme Ihrer Pumpe angezeigt und können diese bearbeiten. Siehe *Programmeinrichtung, Seite 9*.

3 – Aktuelle Betriebsdaten: Zeigt Ihnen den aktuellen Pumpenstatus und die Betriebsdaten des Programms, während die Pumpe läuft.

4 – Relaisstatus: Zeigt Ihnen den Status (EIN/AUS) der mit den 5-A- oder 16-A-Relaisklemmen der Pumpe verbundenen Geräte.

Hinweis: Der Relaisstatus wird nur angezeigt, wenn die optionale Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z) installiert ist.

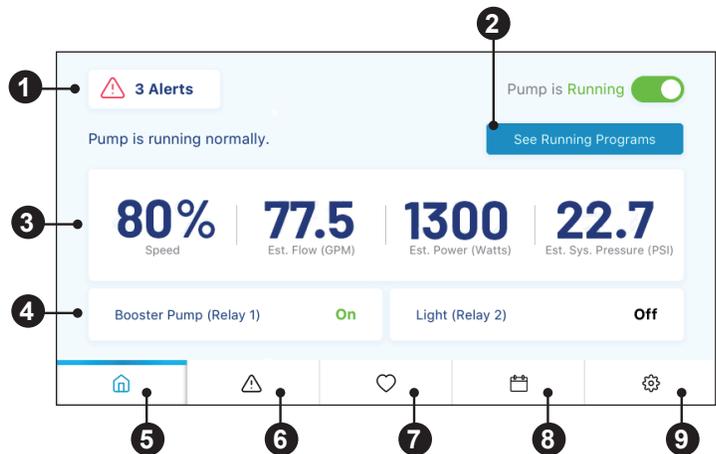
5 – Pumpen-Dashboard (🏠): Hiermit können Sie von jedem Bildschirm aus zum Pumpen-Dashboard (dieser Bildschirm) zurückkehren.

6 – Alarme (⚠️): Zeigt Ihnen aktive Pumpenalarme und -warnmeldungen auf jedem Bildschirm an. Ein Punkt rechts neben dem Alarmsymbol bedeutet, dass eine aktive Alarm- oder Warnmeldung vorliegt.

7 – Bevorzugte Programme (♡): Zeigt Ihnen die bevorzugten Programme auf jedem Bildschirm an. Ein Programm kann durch Tippen auf das Herz-Symbol in der oberen rechten Ecke eines Programmbearbeitungsbildschirms als bevorzugt markiert werden. Siehe *Programmeinrichtung, Seite 9*.

8 – Zeitpläne (📅): Hier können Sie Programme auf jedem Bildschirm anzeigen und bearbeiten. Siehe *Programmeinrichtung, Seite 9*.

9 – Geräteeinstellungen (⚙️): Hier können Sie Geräteeinstellungen auf jedem Bildschirm anzeigen und bearbeiten. Siehe *Begrenzungsparameter, Seite 12*.



Programmeinrichtung

Pumpen-Dashboard > Laufende Programme anzeigen

Alle Pumpenprogramme können auf dem Bildschirm „Laufende Programme anzeigen“ individuell eingestellt und bearbeitet werden, der vom Bildschirm „Pumpen-Dashboard“ aus aufgerufen wird.

BILDSCHIRM „PUMPEN-DASHBOARD“

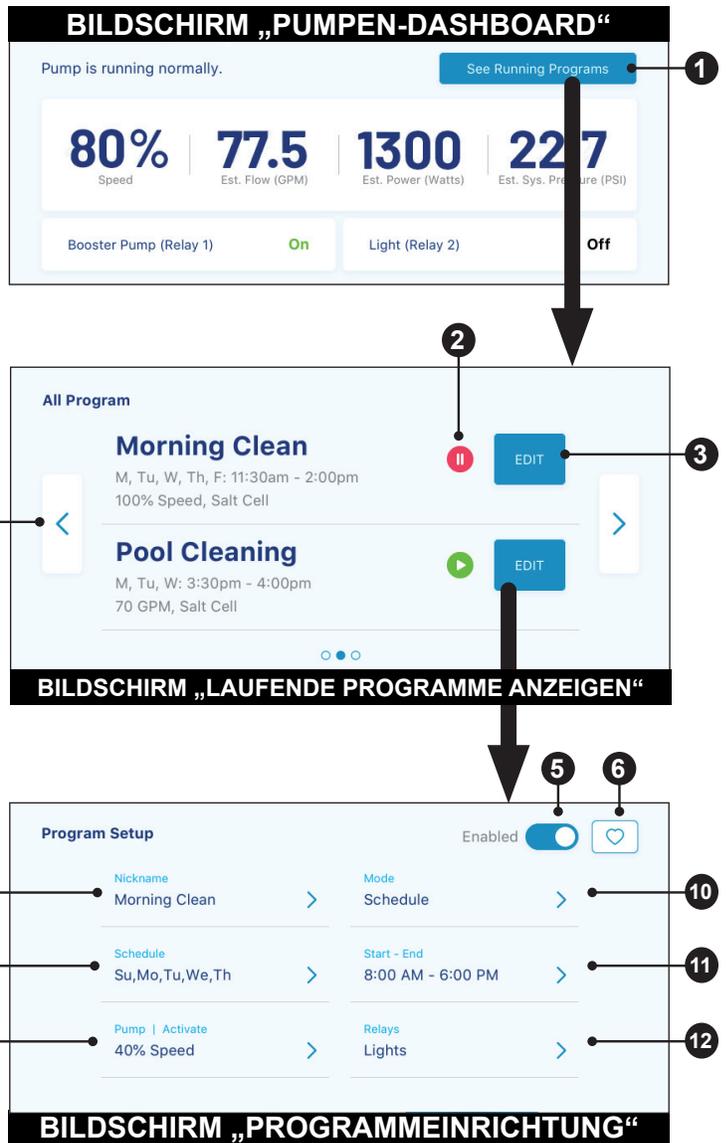
- 1 – **Laufende Programme anzeigen:** Hier bekommen Sie die aktuellen Programme Ihrer Pumpe angezeigt und können diese bearbeiten.
Der Bildschirm „Laufende Programme anzeigen“ wird geöffnet.

BILDSCHIRM „LAUFENDE PROGRAMME ANZEIGEN“

- 2 – **Programm aktivieren/deaktivieren:** Tippen Sie auf das Pause-Symbol, (II) um ein Programm zu deaktivieren. Das Programm wird erst dann wieder ausgeführt, wenn Sie es reaktivieren. Tippen Sie auf das Ausführen-Symbol (▶), um ein Programm zu aktivieren.
- 3 – **Programm bearbeiten:** Hier können Sie ein bestimmtes Programm anzeigen oder bearbeiten. Der Bildschirm „Programmeinrichtung“ wird geöffnet.
- 4 – **Programme durchblättern:** Blättern Sie durch die aktiven und inaktiven Programme, die aktuell für die Pumpe programmiert sind.

BILDSCHIRM „PROGRAMMEINRICHTUNG“

- 5 – **Programm aktivieren/deaktivieren:** Aktivieren oder deaktivieren Sie das Programm, das aktuell bearbeitet wird.
- 6 – **Bevorzugte Programme:** Programme zu Ihrer Favoritenliste hinzufügen oder daraus entfernen. Das Programm wird in der Liste Ihrer bevorzugten Programme angezeigt, die über das Symbol (♡) geöffnet werden kann.
- 7 – **Kurzname:** Legen Sie den Kurznamen für das Programm fest. Dies ist der Name, mit dem das Programm auf den Bildschirmen „Laufende Programme anzeigen“ und „Pumpen-Dashboard“ angezeigt wird.
- 8 – **Zeitplan:** Stellen Sie ein, an welchen Tagen der Woche das Programm die Pumpe aktivieren soll.
Hinweis: Diese Option wird nur angezeigt, wenn ein Zeitplanprogramm bearbeitet wird.
Hinweis: Im Fall eines Zeitschaltuhrprogramms wird „Zeitplan“ durch „Zeitschaltuhr“ ersetzt.
- 9 – **Pumpe | Aktivieren:** Hier können Sie die Drehzahl oder den Durchfluss festlegen, mit der/dem ein Programm bei seiner Aktivierung ausgeführt wird.
- 10 – **Modus:** Wählen Sie aus, welche Art von Programm eingerichtet werden soll.
Programme des Typs MANUELL und ZEITSCHALTUHR werden nicht wiederaufgenommen, nachdem sie durch ein anderes Programm überschrieben oder vom Nutzer manuell gestoppt wurden.
- **Manuell:** Das Programm muss manuell aktiviert werden, damit es beim eingestellten Wert für die Drehzahl oder den Durchfluss ausgeführt wird.
 - **Zeitschaltuhr:** Das Programm muss manuell aktiviert werden, damit es bei den eingestellten Werten für die Drehzahl oder den Durchfluss und für die Dauer ausgeführt wird.
 - **Zeitplan:** Das Programm wird zu den programmierten Tagen und Uhrzeiten und mit der programmierten Werten für die Drehzahl und den Durchfluss ausgeführt.
- 11 – **Start – Ende:** Legen Sie die Uhrzeit des Tages sowie die Tage der Woche fest, an denen ein Zeitplanprogramm die Pumpe aktivieren und deaktivieren soll.
Hinweis: Diese Option wird nur angezeigt, wenn ein Zeitplanprogramm bearbeitet wird.
- 12 – **Relais:** Legen Sie fest, welche Relaisgeräte aktiviert werden, wenn das Programm ausgeführt wird.
Hinweis: Diese Option wird nur angezeigt, wenn die optionale Relais-Steu Platine (Art.-Nr. 356365Z) installiert ist.



Geräteeinstellungen

Durch Anklicken des Symbols Geräteeinstellungen () in der unteren rechten Ecke des Pumpen-Dashboards können Sie auf die Geräteeinstellungen zugreifen.

Tippen Sie auf BEARBEITEN, um eines der nachfolgend beschriebenen Menüs aufzurufen:

1 – Produktübersicht: Hier werden allgemeine Informationen über Ihre IntelliFlo3 VSF angezeigt, wie beispielsweise deren Kurzname, Adresse oder Softwareversion.

2 – Bildschirmausrichtung: Wählen Sie aus, wie der Bildschirm angezeigt wird. Der Bildschirm kann je nach Installation in vier verschiedene Ausrichtungen eingestellt werden.

3– WLAN: Hier werden Informationen und die Signalstärke des WLAN-Netzwerks angezeigt.

4 – Helligkeit und Verzögerungen: Hier können Sie die Einstellungen für Helligkeit, Dimmen und Zeitabschaltung anzeigen und bearbeiten.

5 – Relais: Hier können Sie die aktuellen Relaiseinstellungen Ihrer Pumpe anzeigen und bearbeiten. Siehe *Relais-Einstellungen, Seite 11*.

Hinweis: Diese Option wird nur angezeigt, wenn die optionale Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z) installiert ist.

6 – Ansaugparameter: Hier können Sie die Ansaugparametereinstellungen Ihrer Pumpe anzeigen und bearbeiten. Siehe *Ansaugparameter, Seite 11*.

7 – Begrenzungsparameter: Hier können Sie die Grenzwerte für Drehzahl, Durchfluss und Druck Ihrer Pumpe anzeigen und bearbeiten. Siehe *Begrenzungsparameter, Seite 12*.

8 – Temperaturmodus: Hier können Sie den Temperatur-Sollwert und die eingestellten Drehzahl- und Durchflusswerte Ihrer Pumpe anzeigen und bearbeiten.

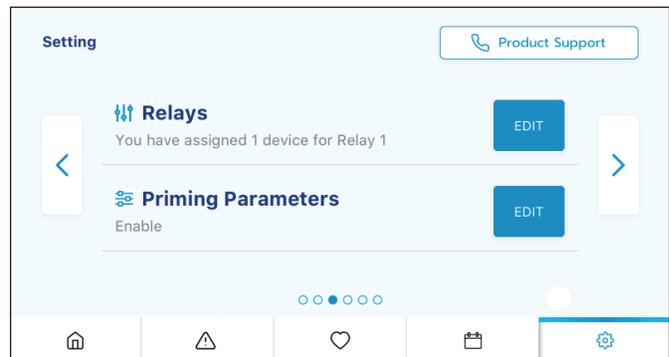
9 – Konfiguration der Automatisierung: Hier können Sie die Pumpenadresse, die mit Ihrem Automatisierungssystem verknüpft ist, anzeigen und bearbeiten.

Die hier eingegebene Adresse muss mit der im Automatisierungssystem hinterlegten Adresse übereinstimmen. Sollten die Adressen nicht übereinstimmen, kann die Pumpe nicht mit dem Automatisierungssystem kommunizieren.

10 – Anlaufgeschwindigkeit: Legen Sie fest, wie schnell Ihre Pumpe beim Start oder bei einer Drehzahl-/Durchflussänderung hoch- bzw. herunterfahren soll.

Die Anlaufgeschwindigkeit kann eingestellt werden auf SCHNELL, MITTEL oder LANGSAM.

11 – Sprachen: Wählen Sie die Sprache aus, die Ihre Touchscreen-Steuerung anzeigen soll.



Relais-Einstellungen

Pumpen-Dashboard > Geräteeinstellungen > Relais

Die folgende Funktion ist nur dann verfügbar, wenn die Relais-Steuerplatine (P/N 356365Z – separat angeboten) an Ihrer Pumpe installiert wurde.

Die Relais-Steuerplatine enthält zwei Hochspannungsklemmen zur Steuerung der Poolbeleuchtung, Chlorsalzgeneratoren, Boosterpumpen oder anderer Komponenten des Filtersystems. Eine Klemme ist für Niederstromanschlüsse mit maximal 5 A und die andere für Hochstromanschlüsse mit maximal 16 A vorgesehen.

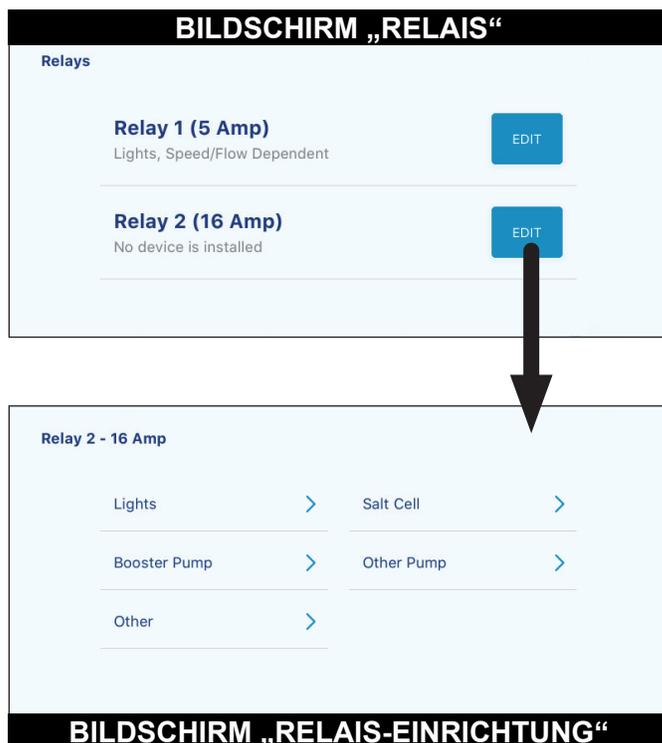
Tippen Sie auf BEARBEITEN, um Ihre angeschlossenen Geräte anzuzeigen und zu bearbeiten:

1 – Gerätetyp: Hier wählen Sie, welches Gerät mit einem bestimmten Relais verbunden ist.

- **Optionen RELAIS 1:** Beleuchtung, Salzzelle oder andere
- **Optionen RELAIS 2:** Beleuchtung, Salzzelle, Boosterpumpe oder andere

2 – Gerätekurzname: Geben Sie den Namen ein, unter dem ein bestimmtes Gerät auf dem Bildschirm „Programmeinrichtung“ angezeigt wird.

3 – Abhängig von Drehzahl/Durchfluss: Setzen Sie hier ein Häkchen um sicherzustellen, dass das Relais nur aktiv geschaltet ist, wenn die Pumpe läuft.



Ansaugparameter

Pumpen-Dashboard > Geräteeinstellungen > Ansaugparameter

Alle Ansaugeneinstellungen können auf diesem Bildschirm bearbeitet und festgelegt werden.

Tippen Sie auf BEARBEITEN, um die folgenden Ansaugeneinstellungen anzuzeigen und zu bearbeiten:

1 – Aktiviert/Deaktiviert: Im Zustand AKTIVIERT kann die Pumpe erkennen, ob das System über ausreichend Saugleistung für den Pumpenstart verfügt.

Falls keine Saugleistung erkannt wird, startet die Pumpe einen Ansaugzyklus basierend auf den nachstehenden Einstellungen.

2 – Ansaugeschwindigkeit: Hier stellen Sie die Pumpendrehzahl während des Ansaugzyklus ein.

3 – Max. Ansaugdauer: Hier legen Sie die maximale Zeitspanne fest, während der die Pumpe versucht anzusaugen.

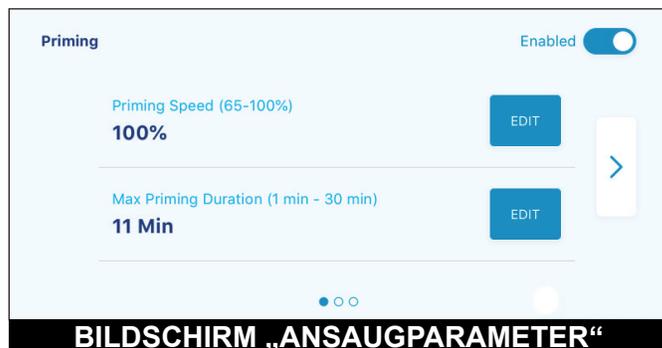
Falls der Pumpe in dieser Zeitspanne kein Ansaugen gelingt, wird ein Ansaugfehler angezeigt und die Pumpe stoppt.

4 – Ansaugbereich: Hier stellen Sie die Empfindlichkeit der Ansaugererkennung der Pumpe ein. Niedrigere Einstellungen erfordern einen höheren Durchfluss, um ein erfolgreiches Ansaugen zu erkennen.

5 – Ansaugverzögerung: Legen Sie die Zeitspanne fest, während der die Pumpe bei der Ansaugdrehzahl bleibt, bevor sie in das ausgewählte Programm wechselt.

6 – Verlust des Ansaugens: Im Zustand AKTIVIERT kann die Pumpe während des Betriebs Situationen mit niedrigem bzw. keinem Durchfluss erkennen.

Falls ein Verlust des Ansaugens erkannt wird, pausiert die Pumpe und macht einen Ansaugversuch basierend auf den obigen Einstellungen. Falls das Ansaugen erfolgreich ist, fährt die Pumpe mit dem programmierten Betrieb fort.



Begrenzungsparameter

Pumpen-Dashboard > Geräteeinstellungen > Begrenzungsparameter

Hier bearbeiten und stellen Sie die Drehzahl, den Durchfluss und die Druckbegrenzung Ihrer Pumpe ein. Diese Einstellungen sorgen dafür, dass die Pumpe nicht außerhalb der programmierten Parameter betrieben wird.

Tippen Sie auf BEARBEITEN, um die folgenden Begrenzungswerte für Drehzahl, Durchfluss und Druck anzuzeigen und zu bearbeiten:

1 – Minimale/Maximale Drehzahl: Hier stellen Sie die absolute Mindest-/Höchstdrehzahl ein, die für die Pumpe zulässig ist. Die Pumpendrehzahl wird diese beiden Einstellungen zu keinem Zeitpunkt über- oder unterschreiten.

2 – Minimaler/Maximaler Durchfluss: Hier stellen Sie die absolute Mindest-/Höchstdurchflussrate ein, die für die Pumpe zulässig ist. Die Pumpendurchflussrate wird diese beiden Einstellungen niemals unter- oder überschreiten.

Hinweis: Die minimalen und maximalen Durchflussraten gelten nur für Durchflussprogramme. Damit diese Einstellungen auch für Drehzahlprogramme gelten, muss die nächste Einstellung (Durchflussbegrenzung – Drehzahlprogramme) aktiviert werden.



3 – Durchflussbegrenzung (Drehzahlprogramme): Hier aktivieren/deaktivieren Sie die minimale/maximale Begrenzung der Durchflussrate für Drehzahlprogramme.

4 – Maximaldruck: Hier stellen Sie den absolut maximalen Systemdruck ein, der für die Pumpe zulässig ist. Die Durchflussrate der Pumpe wird diese Einstellung zu keinem Zeitpunkt überschreiten.

Hinweis: Die maximale Druckeinstellung gilt nur für Durchflussprogramme. Damit diese Einstellungen auch für Drehzahlprogramme gelten, muss die nächste Einstellung (Druckbegrenzung – Drehzahlprogramme) aktiviert werden.

5 – Druckbegrenzung (Drehzahlprogramme): Hier aktivieren/deaktivieren Sie die minimale Systemdruckbegrenzung für Drehzahlprogramme.

INSTANDHALTUNG

⚠️ WARNHINWEIS Trennen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Pumpe immer am Trennschalter die Stromversorgung der Pumpe ab und entlassen Sie den Druck aus dem Filtersystem. Andernfalls besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch Stromschlag für Wartungspersonal, Nutzer des Schwimmbeckens oder andere Personen. Versuchen Sie NICHT, Anpassungen oder Wartungsarbeiten ohne vorherige Rücksprache mit Ihrem Händler oder einem qualifizierten Schwimmbadtechniker vorzunehmen. Lesen Sie die Installations- und Wartungsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Filtersystem oder die Heizung des Schwimmbeckens verwenden, warten oder einstellen.

⚠️ WARNHINWEIS Öffnen Sie NICHT den Vorfilter, falls die Pumpe nicht ansaugt oder ohne Wasser im Vorfilter betrieben wurde. In Pumpen, die auf diese Weise betrieben wurden, kann sich Dampfdruck aufbauen und diese Pumpen können siedend heißes Wasser enthalten. Beim Öffnen der Pumpe besteht die Gefahr schwerer Verletzungen. Um mögliche Verletzungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Saug- und Rückschlagventile geöffnet sind und die Temperatur im Vorfilter niedrig genug ist, und öffnen Sie die Pumpe mit äußerster Vorsicht.

⚠️ VORSICHT Zur Vermeidung von Schäden an der Pumpe und zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs reinigen Sie regelmäßig den Vorfilter und den Skimmerkorb.

Siebkorb der Pumpe

Der Vorfilter befindet sich vorne an der Pumpe und beherbergt den Siebkorb der Pumpe.

Der Siebkorb ist durch den Deckel des Vorfilters sichtbar und sollte mindestens einmal pro Woche einer Sichtprüfung unterzogen werden. Regelmäßiges Entleeren und Reinigen des Siebkorbs erhöht die Filter- und Heizungseffizienz und vermeidet eine unnötige Belastung des Pumpenmotors.

SO REINIGEN SIE DEN SIEBKORB:

1. **Drücken Sie EIN/STOPP, um die Pumpe anzuhalten, und schalten Sie mit dem Trennschalter die gesamte Stromversorgung der Pumpe aus.**
2. **Öffnen Sie das Entlüftungsventil des Filters und lassen Sie den gesamten Druck aus dem Filtersystem entweichen.**
3. Drehen Sie den Deckel des Vorfilters gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie ihn von der Pumpe.
4. Entfernen Sie Fremdkörper aus dem Korb und spülen Sie ihn aus. Ersetzen Sie den Korb, falls er gebrochen oder beschädigt ist.
5. Setzen Sie den Korb in den Vorfilter. Stellen Sie sicher, dass die Öffnung vorne im Siebkorb korrekt an der Saugöffnung ausgerichtet ist.
6. Füllen Sie den Vorfilter bis zum Ansauganschluss mit Wasser.
7. Reinigen Sie den O-Ring des Deckels und die Dichtungsfläche des Abscheidertopfes.

Hinweis: Es ist wichtig, dass der O-Ring des Deckels sauber gehalten wird.
8. Setzen Sie den Deckel wieder auf den Vorfilter und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis die Deckelgriffe rechtwinklig zum Ansauganschluss stehen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der O-Ring des Deckels richtig sitzt und nicht zwischen Deckel und Vorfilter eingeklemmt ist.
9. Öffnen Sie das Entlüftungsventil des Filters und halten Sie genügend Abstand vom Filter.
10. Schalten Sie die Stromversorgung der Pumpe am Trennschalter wieder ein, starten Sie die Pumpe.
11. Sobald ein gleichmäßiger Wasserstrom aus dem Entlüftungsventil des Filters austritt, schließen Sie das Ventil.

⚠️ WARNHINWEIS



DAS SYSTEM STEHT WÄHREND DES BETRIEBS UNTER HOCHDRUCK. Beim Warten eines jeden Teils der Umwälzanlage kann Luft in das System eindringen und unter Druck gesetzt werden. Durch Druckluft kann der Deckel abgehoben werden, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen und Sachschäden führen kann. Befolgen Sie die obigen Anweisungen, um dies zu vermeiden.

Einwintern

⚠️ VORSICHT

Verlassen Sie sich NICHT ausschließlich darauf, dass der Temperaturmodus Ihr Filtersystem vor Frosttemperaturen schützt. Der Temperaturmodus basiert auf der Temperatur im Innern des Wechselrichters, die möglicherweise nicht der tatsächlichen Lufttemperatur entspricht.

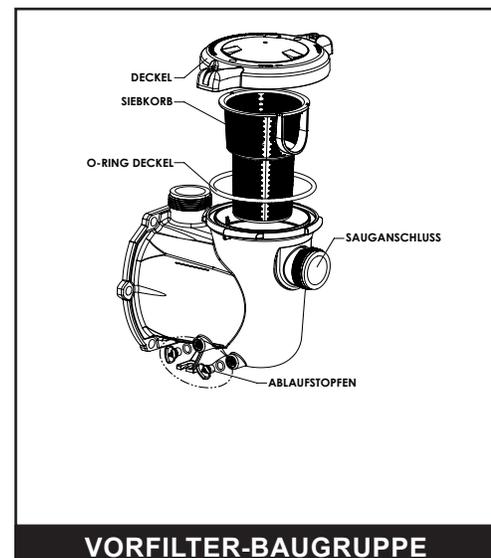
Es liegt in Ihrer Verantwortung, zu bestimmen, ab wann Frost auftreten kann. Wenn Frostbedingungen bevorstehen, ergreifen Sie die folgenden Maßnahmen, um Frostschäden zu vermeiden. **Frostschäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.**

In Gegenden mit gemäßigttem Klima, in denen vorübergehende Frostbedingungen auftreten können, lassen Sie die Filterausrüstung die ganze Nacht laufen, um Einfrieren zu verhindern.

SO VERHINDERN SIE FROSTSCHÄDEN:

1. **Drücken Sie EIN/STOPP, um die Pumpe anzuhalten, und schalten Sie mit dem Trennschalter die Stromversorgung der Pumpe vollständig aus.**
2. **Öffnen Sie das Entlüftungsventil des Filters und lassen Sie den gesamten Druck aus dem Filtersystem entweichen.**
3. Entfernen Sie beide Ablaufstopfen am Boden des Vorfilters und entleeren Sie die Pumpe. Lagern Sie die Stopfen im Siebkorb.
4. Decken Sie den Motor ab, um ihn vor starkem Regen, Schnee und Eis zu schützen.

Hinweis: Wickeln Sie den Motor für die Wintereinlagerung nicht in Kunststoff oder luftdichte Materialien ein. Decken Sie den Motor nie ab, wenn er betrieben wird oder der Betrieb zu erwarten ist.



WARTUNGSARBEITEN



WARNHINWEIS Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss die Stromzufuhr der Pumpe immer am Trennschalter abgeschaltet werden. Andernfalls besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch Stromschlag für Wartungspersonal, Nutzer des Schwimmbeckens oder anderen Personen. Versuchen Sie NICHT, Anpassungen oder Wartungsarbeiten ohne vorherige Rücksprache mit Ihrem Händler oder einem qualifizierten Schwimmbadtechniker vorzunehmen. Lesen Sie die Installations- und Wartungsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Filtersystem oder die Heizung des Schwimmbeckens verwenden, warten oder einstellen.



Öffnen Sie NICHT den Vorfilter, falls die Pumpe nicht ansaugt oder ohne Wasser im Vorfilter betrieben wurde. In Pumpen, die auf diese Weise betrieben wurden, kann sich Dampfdruck aufbauen und diese Pumpen können siedend heißes Wasser enthalten. Beim Öffnen der Pumpe besteht die Gefahr schwerer Verletzungen. Um mögliche Verletzungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Saug- und Rückschlagventile geöffnet sind und die Temperatur im Vorfilter niedrig genug ist, und öffnen Sie die Pumpe mit äußerster Vorsicht.



VORSICHT Achten Sie darauf, die polierten Oberflächen der Wellendichtung nicht zu zerkratzen oder zu beschädigen. Beschädigte Dichtungsflächen werden undicht. Die geschliffenen und polierten Dichtungsflächen können bei unsachgemäßer Handhabung beschädigt werden.

Pflege des Motors und des Wechselrichters

Schutz vor Hitze

1. Schützen Sie den Motor vor Sonneneinstrahlung.
2. Die Umhausung muss gut belüftet sein, um Überhitzung zu vermeiden.
3. Stellen Sie eine ausreichende Querlüftung sicher.
4. Sorgen Sie dafür, dass hinter dem Motorgebläse mindestens 7,6 cm Platz ist, um eine ausreichende Zirkulation und die Pumpenwartung zu ermöglichen.

Schutz vor Schmutz und Chemikalien

1. Schützen Sie die Pumpe vor Fremdkörpern.
2. Lagern (oder verschütten) Sie keine Chemikalien auf oder am Motor.
3. Vermeiden Sie ein Aufwirbeln von Staub neben dem Motor, während dieser in Betrieb ist.
4. Bei einer Beschädigung des Motors durch Schmutz kann die Garantie erlöschen.
5. Kontrollieren Sie den Bereich unter den Motorgehäusehälften regelmäßig auf Staub und reinigen Sie ihn. Siehe *Auseinanderbauen der Pumpe, Seite 15*.

Schutz vor Feuchtigkeit

1. Schützen Sie die Pumpe vor dauerhafter Exposition gegenüber Spritzwasser oder Sprühwasser.
2. Schützen Sie die Pumpe vor extremen Wetterbedingungen wie Überflutung.
3. Sollte Feuchtigkeit in das Motorinnere eingedrungen sein, lassen Sie die Pumpe vor dem Betrieb trocknen. Betreiben Sie die Pumpe nicht, nachdem sie überflutet worden war.
4. Bei einer Beschädigung des Motors durch Feuchtigkeit kann die Garantie erlöschen.
5. Falls der optionale am Wechselrichter befestigte Touchscreen installiert ist, stellen Sie sicher, dass die Abdeckung bei Nichtverwendung geschlossen ist.

Auseinanderbauen der Pumpe

ERFORDERLICHES WERKZEUG:

- Inbusschlüssel und 9/16"-Schraubenschlüssel
- 1/4"-Sechskantstiftschlüssel
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2

SO BAUEN SIE DIE PUMPE AUSEINANDER:

1. **Drücken Sie EIN/STOPP, um die Pumpe anzuhalten, und schalten Sie mit dem Trennschalter die Stromversorgung der Pumpe vollständig aus.**
2. Schließen Sie alle Ventile in der Ansaug- und Rücklaufleitung.
3. **Öffnen Sie das Filterentlüftungsventil und lassen Sie den gesamten Druck aus dem System entweichen.**
4. Entfernen Sie beide Ablaufstopfen am Vorfilter und entleeren Sie die Pumpe.
5. Entfernen Sie mit einem 9/16"-Schraubenschlüssel die sechs oder acht Schrauben, mit denen der Vorfilter an der Motor-/Hydraulik-Baugruppe befestigt ist.
6. Nehmen Sie die Motor-/Hydraulik-Baugruppe vorsichtig vom Vorfilter ab.
7. Entfernen Sie die zwei oder drei Kreuzschlitzschrauben am Diffusor. Entfernen Sie den Diffusor von der Motor-/Hydraulik-Baugruppe.
8. Stecken Sie auf der Rückseite des Motors einen 1/4"-Sechskantstiftschlüssel in die Öffnung in der Mitte der Motorgebläseabdeckung.
9. Halten Sie die Motorwelle mit dem 1/4"-Sechskantstiftschlüssel in ihrer Position, während Sie das Laufrad gegen den Uhrzeigersinn drehen, um es zu entfernen.
10. Lösen Sie die zwei unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben der Anschlussraumabdeckung. Entfernen Sie die Anschlussraumabdeckung vom Wechselrichter.
11. Trennen Sie das Hauptkabel vom Wechselrichter.

Hinweis: Falls die optionale Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z) installiert ist, entfernen Sie die Klemmenleisten der Automatisierung von der Relais-Platine und trennen Sie alle Relaisverbindungen.
12. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben der Wechselrichterabdeckung. Entfernen Sie die Wechselrichterabdeckung vom Wechselrichter.
13. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben mit denen der Wechselrichter am Motor befestigt ist.
14. Nehmen Sie den Wechselrichter vorsichtig vom Motor ab und legen Sie ihn beiseite.
15. Trennen Sie das Befestigungskabel vom Befestigungsbügel.
16. Entfernen Sie auf beiden Seiten des Motors zwei Kreuzschlitzschrauben des Motorgehäuses und entfernen Sie beide Gehäusehälften vom Motor.
17. Entfernen Sie mit einem 9/16"-Schraubenschlüssel die vier Motorschrauben, mit denen die Dichtungsplatte am Motor befestigt ist.
18. Entfernen Sie die Federabdichtung von der Motorwelle und legen Sie sie beiseite.
19. Wenn Sie die Wellendichtung ersetzen, platzieren Sie die Dichtungsplatte mit der Oberseite nach unten und schlagen Sie die weiße Keramikdichtung heraus.

Zusammenbauen der Pumpe

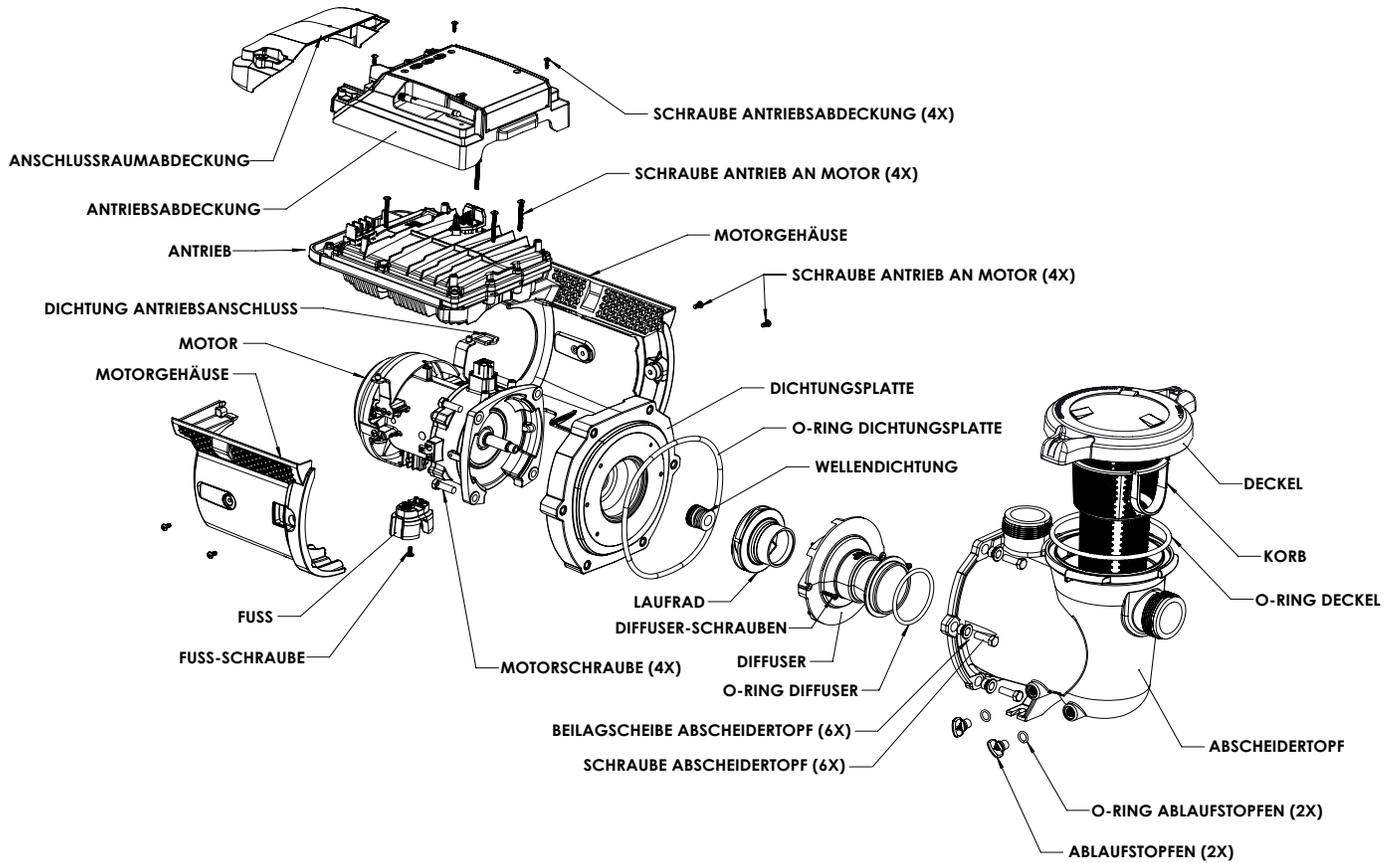
1. Falls eine neue Wellendichtung installiert wird:

 VORSICHT	Kratzer oder sonstige Schäden an der polierten Oberfläche der Wellendichtung führen zu Leckagen der Dichtung. Handhaben Sie die Flächen der Wellendichtung stets mit Umsicht und reinigen Sie sie vor dem Wiederzusammenbau der Pumpe gründlich.
---	--

- a. Reinigen Sie den Hohlraum an der Dichtungsplatte und die Motorwelle mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser.
 - b. Schmieren Sie den schwarzen Gummibereich der Keramikdichtung mit Wasser.
 - c. Drücken Sie die Dichtung mit Ihren Daumen in die Dichtungsplatte, wobei die Keramikflächen nach außen zeigen.
2. Installieren Sie die Dichtungsplatte wieder auf den Motor.
 3. Setzen Sie beide Hälften des Motorgehäuses wieder auf den Motor.
 4. Entfernen Sie mit einem sauberen Tuch alle Rückstände von der Oberfläche der Keramikdichtung.
 5. Setzen Sie die Federabdichtung mit nach außen zeigender Metallfläche auf die Motorwelle. Die Karbonfläche zeigt in Richtung der Keramikdichtung.
 6. Halten Sie die Motorwelle mit dem 1/4"-Sechskantstiftschlüssel in ihrer Position, während Sie das Laufrad wieder auf die Motorwelle drehen.
 7. Installieren Sie den Diffusor wieder auf der Dichtungsplatte.
 8. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung korrekt auf dem Wechselrichteranschluss sitzt, und installieren Sie den Wechselrichter wieder am Motor.
 9. Schließen Sie das Hauptkabel und die Befestigungskabel wieder an der Pumpe an.

Hinweis: Falls die optionale Relais-Steuerplatine (Art.-Nr. 356365Z) verwendet wird, installieren Sie die Klemmenleisten der Automatisierung wieder an der Relais-Platine und stellen Sie alle Relaisverbindungen wieder her.
 10. Setzen Sie die Wechselrichterabdeckung wieder auf den Wechselrichter.
 11. Setzen Sie die Anschlussraumabdeckung wieder auf den Wechselrichter.
 12. Stellen Sie sicher, dass der Diffusor und die O-Ringe der Dichtungsplatte sauber sind und richtig sitzen.
 13. Befestigen Sie die Hydraulik-Baugruppe wieder am Vorfilter, indem Sie die Schrauben kreuzweise festziehen.
 14. Setzen Sie die Ablaufstopfen wieder in den Vorfilter ein.
 15. Führen Sie ein erneutes Ansaugen der Pumpe gemäß *Befüllen/Ansaugenlassen der Pumpe auf Seite 5* durch.

Schema zum Auseinanderbauen / Zusammenbauen der Pumpe



Ausbau und Einbau des Wechselrichters



Um schwere oder tödliche Verletzungen durch Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung des Motors immer AUS, bevor Sie Arbeiten an der Pumpe oder dem Motor ausführen.



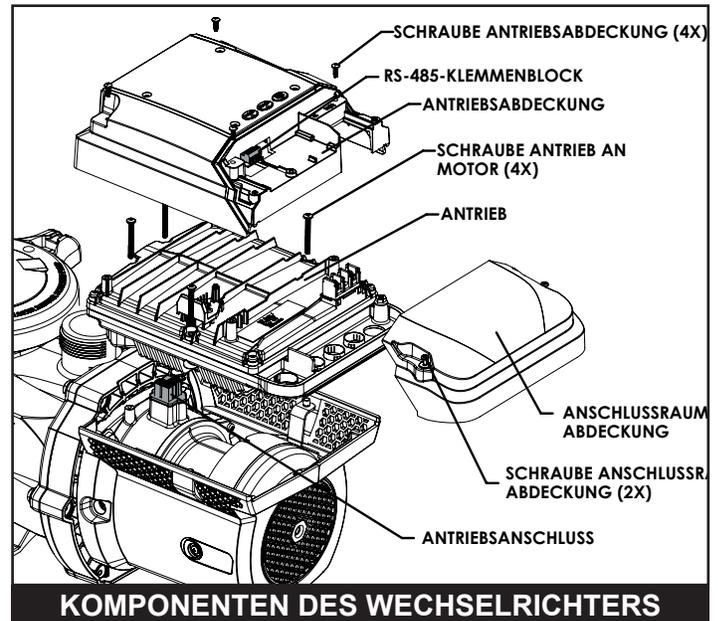
BRAND- UND VERBRENNUNGSGEFAHR. Der Pumpenmotor kann beim Betrieb hohe Temperaturen erreichen. Um die Brandgefahr zu verringern, dürfen im Bereich des Pumpenmotors KEINE Blätter, Schmutzrückstände oder Fremdkörper verbleiben. Um Verbrennungen bei der Handhabung des Motors zu vermeiden, schalten Sie den Motor vor der Durchführung von Wartungsarbeiten aus und lassen Sie ihn 20 Minuten abkühlen. Die Pumpe besitzt einen automatische internen Trennschalter, der den Motor vor Hitzeschäden während des Betriebs schützt.



Um eine elektrische Gefährdung zu vermeiden, dürfen NICHT die vier Torx-Schrauben vom Wechselrichter entfernt werden.

SO DEMONTIEREN UND ENTFERNEN SIE DEN WECHSELRICHTER:

1. Drücken Sie EIN/STOPP, um die Pumpe anzuhalten, und schalten Sie mit dem Trennschalter die Stromversorgung der Pumpe vollständig aus.
2. Lösen Sie die zwei unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben der Anschlussraumabdeckung. Entfernen Sie die Anschlussraumabdeckung vom Wechselrichter.
3. Trennen Sie das Hauptkabel ab und entfernen Sie die Klemmenleisten der Automatisierung vom Wechselrichter.
4. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben der Wechselrichterabdeckung. Entfernen Sie die Wechselrichterabdeckung vom Wechselrichter.
5. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben mit denen der Wechselrichter am Motor befestigt ist.
6. Nehmen Sie den Wechselrichter vorsichtig von der Motor-/Hydraulik-Baugruppe ab und legen Sie ihn beiseite.



SO BAUEN SIE DEN WECHSELRICHTER EIN:

1. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung am Wechselrichteranschluss richtig sitzt und nicht beschädigt ist. Führen Sie den Einbau nicht durch, wenn die Dichtung beschädigt ist oder fehlt. Ersetzen Sie eine beschädigte Dichtung.
2. Richten Sie den Wechselrichter am Wechselrichteranschluss aus und platzieren Sie den Wechselrichter auf dem Motor.
3. Befestigen Sie den Wechselrichter mit den vier dafür vorgesehenen Schrauben am Motor fest.
4. Setzen Sie die Wechselrichterabdeckung wieder auf und befestigen Sie sie mit den vier Schrauben der Wechselrichterabdeckung.
5. Schließen Sie das Automatisierungskabel und das Hauptkabel, die beim Ausbau des Wechselrichters entfernt wurden, wieder an. Siehe *Elektrische Installation, Seite 3* und *Anschluss an ein Automatisierungssystem, Seite 4*.
6. Setzen Sie die Anschlussraumabdeckung wieder auf und befestigen Sie sie mit den zwei zugehörigen Schrauben.

Versetzen der WLAN-Antenne

Die Pumpe kommuniziert drahtlos über die Technologie *Bluetooth*[®] mit Ihrem Mobilgerät oder über eine 2,4-GHz-WLAN-Verbindung mit ihrem Router.

Die WLAN-Antenne ist mit einer SMA-Schottverschraubung mit Außengewinde außen an der oberen Wechselrichterabdeckung angebracht und kann durch Lösen des Antennenanschlusses entfernt werden.

Mit einem SMA-Verlängerungskabel kann die Antenne an einem weiter entfernten Ort montiert werden, um dort ein besseres Signal zu empfangen.

Ein Verlängerungskabel wird nur empfohlen, um die Antenne an einen günstigeren Ort zu versetzen, wie etwa außerhalb von Mauerwerk oder um eine Gebäudeecke herum. In den meisten anderen Fällen würde ein Verlängerungskabel das Signal beeinträchtigen.

FEHLERBEHEBUNG

WARNHINWEIS



Trennen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Pumpe immer am Trennschalter die Stromversorgung der Pumpe ab und entlassen Sie den Druck aus dem Filtersystem. Andernfalls besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch Stromschlag für Wartungspersonal, Nutzer des Schwimmbeckens oder anderen Personen. Versuchen Sie NICHT, Anpassungen oder Wartungsarbeiten ohne vorherige Rücksprache mit Ihrem Händler oder einem qualifizierten Schwimmbadtechniker vorzunehmen. Lesen Sie die Installations- und Wartungsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Filtersystem oder die Heizung des Schwimmbeckens verwenden, warten oder einstellen.

LED-Anzeigeleuchte des Wechselrichters

Jede Taste des Wechselrichters (VERBINDEN, EIN/STOPP und SCHNELLREINIGUNG) besitzt eine LED-Anzeigeleuchte.

In der Tabelle rechts sind die LED-Zustände und die jeweilige Bedeutung aufgeführt.

■ = Leuchtende LED

■ ■ ■ ■ ■ = Blinkende LED

◊ ◊ ◊ ◊ ◊ = Pulsierende LED

LED	VERHALTEN	BEDEUTUNG	
VERBINDEN	Grün	Pulsierend	Versuch, eine WLAN-Verbindung herzustellen
		Leuchtend	Aktive WLAN-Verbindung
	Blau	Blinkend	Versuch, eine <i>Bluetooth</i> ®-Verbindung herzustellen
		Leuchtend	Aktive <i>Bluetooth</i> ®-Verbindung
	Gelb	Pulsierend	Wartung der Pumpe erforderlich
		Blinkend	Pumpenaktualisierung läuft
Magenta/Pink	Leuchtend	Steuerung durch Automatisierungssystem aktiv	
EIN/STOPP	Grün	Leuchtend	Pumpe läuft
		Blinkend	Ansaugzyklus
		Pulsierend	Pumpe im Temperaturmodus
	Rot	Leuchtend	Pumpe deaktiviert
		Blinkend	Alarm erkannt
	Grün/Gelb	Blinkend	Warnung erkannt
	Gelb	Leuchtend	Pumpe im Leerlauf

Tabelle zur Problemlösung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME ZUR BEHEBUNG
Alarm Verbindungsproblem Pumpe offline	Pumpe nicht mit Strom versorgt	Stromversorgung der Pumpe herstellen. Wenn die Pumpe mit Strom versorgt wird, leuchtet die Taste EIN/STOPP.
	Internetdienst ausgefallen oder nicht erreichbar	Sicherstellen, dass der Router aktiv ist und mit dem Internet verbunden ist.
	Unterbrochene WLAN- oder Netzwerkverbindung	<ol style="list-style-type: none"> Starten Sie den Heim-Router neu. Dadurch können viele typische Heimnetzwerkprobleme behoben werden. Die Pumpe aus- und wieder einschalten. Die Pumpe am Hauptschalter vom Stromnetz trennen und sie nach 1 Minute wieder anschließen. Prüfen Sie die Signalstärke in den WLAN-Einstellungen der App Pentair Home. Wenn die Signalstärke unzureichend ist, lesen Sie den Abschnitt Schlechtes WLAN-Signal in dieser Tabelle zur Fehlerbehebung.
Alarm Verbindungsproblem - Pumpe offline	Probleme mit der Bluetooth®-Verbindung	<ol style="list-style-type: none"> Stellen Sie sich bei der Bedienung über Bluetooth® näher an die Pumpe. Starten Sie die App Pentair Home neu. Stellen Sie die Pumpenantenne ein. Stellen Sie sicher, dass der Pumpe Smartphone-Berechtigungen erteilt werden.
	Schlechtes WLAN-Signal zum Router	<ol style="list-style-type: none"> Die WLAN-Antenne kann von der oberen Abdeckung des Antriebs an einen Ort mit besserem WLAN-Signal versetzt werden. Die Schottverschraubung der Antenne auf der Abdeckung besitzt eine SMA-Anschlussbuchse und die Antenne einen SMA-Steckverbinder. Ein SMA-Verlängerungskabel kann verwendet werden, um die Antenne an einen günstiger gelegenen Ort zu versetzen, z. B. um eine Gebäudeecke herum oder außerhalb einer Einhausung. Ziehen Sie in Erwägung, die Pumpe im Steuermodus für die drahtlose Verbindungstechnologie Bluetooth® zu betreiben. Anweisungen dazu finden Sie im Pentair Home Benutzerhandbuch (P/N 3560888).

Tabelle zur Problemlösung (Fortsetzung)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME ZUR BEHEBUNG
Probleme beim Ansaugen	Luftleck in der Ansaugung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ansaugrohre und Dichtungen an den Ansaugventilen prüfen. 2. Wasserstand des Schwimmbeckens prüfen und sicherstellen, dass der Skimmer keine Luft einzieht. 3. O-Ring am Deckel des Vorfilters prüfen und reinigen.
	Nicht genügend Wasser im Vorfilter	Füllen Sie den Vorfilter bis zum Ansauganschluss mit Wasser.
	Ansauggeschwindigkeit zu gering	Ansaugparameter/-einstellungen anpassen (Drehzahl, Dauer, Verzögerung, Ansaugbereich), bis die Pumpe gleichmäßig ansaugt. Anweisungen siehe <i>Ansaugparameter auf Seite 11</i> .
	Ansaugalarme	Informationen zu bestimmten Alarmen siehe <i>Alarme und Warmmeldungen auf Seite 20</i> .
Reduzierte Leistung und/oder Druckhöhe	Siebkorb der Pumpe verstopft	Siebkorb der Pumpe reinigen. Anweisungen siehe <i>Siebkorb der Pumpe auf Seite 13</i> .
	Luftblasen oder Lecks in der Ansaugleitung	Alle Leitungen und Dichtungen in der Ansaugleitung prüfen.
	Gebläserad verstopft	Pumpe auseinanderbauen und Schmutzablagerungen aus dem Gebläserad entfernen. Anweisungen siehe <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> und <i>Zusammenbauen der Pumpe auf Seite 15</i> .
	Pumpe läuft nicht bei geforderter Drehzahl	Bedienbildschirm des Wechselrichters und/oder Pentair Home auf Alarme und Warnungen kontrollieren. Informationen zu bestimmten Alarmen siehe <i>Alarme und Warmmeldungen auf Seite 20</i> .
Pumpe läuft und stoppt dann.	FEHLER Überhitzung	Sicherstellen, dass der Gebläseschutz sauber ist. Mit Druckluft sämtliche Verschmutzungen, Fremdkörper und Verstopfungen entfernen.
	FEHLER Überstrom	Pumpe auseinanderbauen und rotierende Teile auf Blockierungen oder Fremdkörper prüfen. Gegebenenfalls reinigen. Anweisungen siehe <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> und <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> . Die Pumpe versucht nach 1 Minute automatisch einen Neustart.
Pumpe macht Geräusche oder läuft laut	Fremdkörper am Kühlgebläse	Sicherstellen, dass der Gebläseschutz sauber ist. Mit Druckluft sämtliche Verschmutzungen, Fremdkörper und Verstopfungen entfernen.
	Gebläserad verstopft	Pumpe auseinanderbauen und Schmutzablagerungen aus dem Gebläserad entfernen. Anweisungen siehe <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> und <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> .
	Kavitation durch zu viel Schmutz im Siebkorb	Siebkorb der Pumpe reinigen. Anweisungen siehe <i>Siebkorb der Pumpe auf Seite 13</i> .
	Motordrehzahl zu hoch	Gegebenenfalls die Drehzahl verringern, falls möglich.
Pumpe undicht (Leck zwischen Vorfilter und Dichtungsplattenanschluss)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass der O-Ring der Dichtungsplatte nicht zwischen Dichtungsplatte und Vorfilter verklemmt ist. 2. Die Schrauben zwischen Vorfilter und Dichtungsplatte festziehen. 3. Bei Fortbestehen der Leckage die Pumpe auseinanderbauen. Alle O-Ringe und Dichtungen auf Schäden oder Schmutzablagerungen kontrollieren. Dichtungen bei Erfordernis ersetzen oder reinigen. Anweisungen siehe <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> und <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i>.
Pumpe undicht (am Deckel des Vorfilters)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass der Deckel des Vorfilters korrekt installiert ist (Deckelgriffe stehen rechtwinklig zum Ansauganschluss) und den O-Ring des Vorfilterdeckels komprimiert. 2. Siehe <i>Siebkorb der Pumpe auf Seite 13</i> und Deckel des Vorfilters entfernen. O-Ring des Vorfilterdeckels auf Schäden oder Schmutzablagerungen kontrollieren. O-Ring bei Erfordernis ersetzen oder reinigen.
Pumpe undicht (an Motorunterseite)		Pumpe auseinanderbauen und die Wellendichtung kontrollieren. Die Wellendichtung ist ein Verschleißteil und muss nach längerem Betrieb der Pumpe ersetzt werden. Anweisungen siehe <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> und <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> .
Die Pumpe erhöht die Drehzahl während des Betriebs des Beckenreinigers.	Das Programm für konstante DURCHFLUSSRATEN läuft.	Planen Sie ein konstantes DREHZAHL-Programm, das während der erwarteten Reinigungszyklen läuft.

Alarmer und Warnmeldungen

Bei Auslösen eines Alarms blinkt die EIN/STOPP-LED des Wechselrichters ROT und ein Fehlercode wird angezeigt. Die Pumpe wird angehalten, bis der Alarm behoben ist.

Bei Auslösen einer Warnmeldung blinkt die EIN/STOPP-LED des Wechselrichters GRÜN/GELB und ein Fehlercode wird angezeigt.

Je nach Ihrer Systemkonfiguration werden Fehlercodes an einer oder mehreren Nutzerschnittstellen angezeigt:

- Pentair Home App
- Schnittstelle Automatisierungssystem
- Optionales Bedienelement Touchscreen (Mandel – P/N 356159Z, Schwarz – P/N 356348Z)

ALARM / WARNMELDUNG	BESCHREIBUNG	DEFINITION
Schwache WLAN-Verbindung	Schwache WLAN-Verbindung erkannt.	Möglicherweise ist die Antenne der Pumpe verdeckt oder zu weit von Ihrem Router entfernt. Das Antennenkabel kann verlängert werden. Siehe <i>Versetzen der WLAN-Antenne auf Seite 17</i> .
Offline	Die Pumpe ist im Offline-Betrieb	Die Pentair Cloud kann keine Verbindung zu Ihrer Pumpe herstellen. Dies kann durch einen Stromausfall an der Pumpe oder dem Router bzw. einen Verlust des WLAN-Signals zur Pumpe verursacht worden sein.
Ansaugfehler	Die Pumpe hat einen Ansaugfehleralarm gemeldet.	Der Ansaugfehler kann durch einen Wassermangel im Spiralabscheider verursacht worden sein.
Überhitzung	Die Pumpe hat einen Überhitzungszustand gemeldet.	Der Pumpenmotor hat eine ungewöhnlich hohe Innentemperatur erkannt. Dies kann durch eine Blockierung des Gebläseeinlasses oder -auslasses verursacht worden sein oder durch eine übermäßig hohe Umgebungslufttemperatur. Die Pumpe wird versuchen, sich durch Drosselung der Motordrehzahl zu schützen und dem Motor und Wechselrichter eine Chance zur Abkühlung zu geben.
Überstrom	Die Pumpe hat einen Überstromzustand gemeldet.	Die Motorlast hat zugenommen, z. B. aufgrund von Verschmutzungen, Kontakte/Kollisionen zwischen Teilen, Temperaturproblemen, dem Alter der Teile oder der Versorgungsspannung. Siehe <i>Auseinanderbauen der Pumpe auf Seite 15</i> und die rotierenden Teile der Pumpe auf Blockierungen oder Schmutzablagerungen untersuchen.
Überspannung	Die Pumpe hat einen Überspannungsalarm gemeldet.	Die bereitgestellte Spannung liegt außerhalb des angemessenen Bereichs. Wenn die Spannung auf einen Normalwert zurückgeht, wird der Alarm aufgehoben und die Pumpe nimmt ihren Betrieb wieder auf.
Unterspannung	Die Pumpe hat einen Unterspannungsalarm gemeldet.	Die bereitgestellte Spannung liegt außerhalb des angemessenen Bereichs. Wenn die Spannung auf einen Normalwert zurückgeht, wird der Alarm aufgehoben und die Pumpe nimmt ihren Betrieb wieder auf.
Drehzahlbegrenzung	Die Pumpe hat eine Drehzahlwarnung gemeldet.	Die Pumpe wird bei der programmierten Maximaldrehzahl betrieben, um die gewünschten Drehzahl-/Durchflusswerte zu erreichen. Siehe <i>Begrenzungsparameter auf Seite 12</i> für Anweisungen zur Anpassung der Drehzahlbegrenzung. Falls dieser Alarm angezeigt wird und die Drehzahlbegrenzung bereits auf 100 % gesetzt ist, ist die Pumpe möglicherweise nicht in der Lage, die gewünschte Durchflussrate zu erbringen.
Druckbegrenzung	Die Pumpe hat eine begrenzungswarnung gemeldet.	Die Pumpe wird bei dem programmierten maximalen Systemdruck betrieben. Die Pumpe überwacht die gesamte dynamische Druckhöhe und nicht den Auslassdruck, so dass es Abweichungen gegenüber der Anzeige auf dem Filterdruckmesser geben kann. Siehe <i>Begrenzungsparameter auf Seite 12</i> für Anweisungen zur Anpassung der Pumpendruckbegrenzung.
Durchflussbegrenzung	Die Pumpe hat eine begrenzungswarnung gemeldet.	Die Pumpe wird bei der programmierten maximalen Durchflussrate betrieben. Siehe <i>Begrenzungsparameter auf Seite 12</i> für Anweisungen zur Anpassung der Pumpendurchflussbegrenzung.
Interner Fehler	Die Pumpe hat einen internen Fehler gemeldet.	Dieser Alarm kann auf mehrere unterschiedliche Arten von Hardware- oder Softwarefehler im Wechselrichter zurückgehen. Die Pumpe vom Stromnetz trennen und sie nach einer Minute wieder anschließen. Sollte der Alarm weiterhin angezeigt werden, mit einer Fachfirma für Pools Kontakt aufnehmen.
Wechselrichter gedrosselt (Warnmeldung)	Die Pumpe drosselt ihre Leistung, um den Wechselrichter vor Überhitzung zu schützen.	Diese Warnmeldung begleitet üblicherweise die Warnmeldung Überhitzung oder Überstrom. Die Absicht ist, darauf hinzuweisen, dass die Pumpe so lange wie möglich bei geminderter Drehzahl betrieben wird. Nachdem der Wechselrichter ausreichend abgekühlt ist, wird er automatisch auf Normalbetrieb wechseln.
Drosselungsalarm – Überschritten & Abschaltung	Die Pumpe wurde angehalten, um eine Überhitzung des Wechselrichters zu verhindern.	Motor und Wechselrichter sind nicht in der Lage, ihre Geschwindigkeit zum eigenen Schutz ausreichend zu mindern. Der Motor wird angehalten und Pentair Home zeigt den Alarm an. Nachdem der Wechselrichter ausreichend abgekühlt ist, wird er automatisch den Betrieb wiederaufnehmen und versuchen, das gewünschte Programm zu fahren.
Temperaturmodus	Pumpe läuft im Temperaturmodus.	Die Pumpe wird im Temperaturmodus betrieben. Der Temperaturmodus wird auf Grundlage der Innentemperatur des Wechselrichters, nicht der Wassertemperatur gesteuert. Beabsichtigt ist, die Motorkomponenten vor dem Einfrieren zu schützen, allerdings garantiert dies allein keinen vollen Frostschutz des Filtersystems.

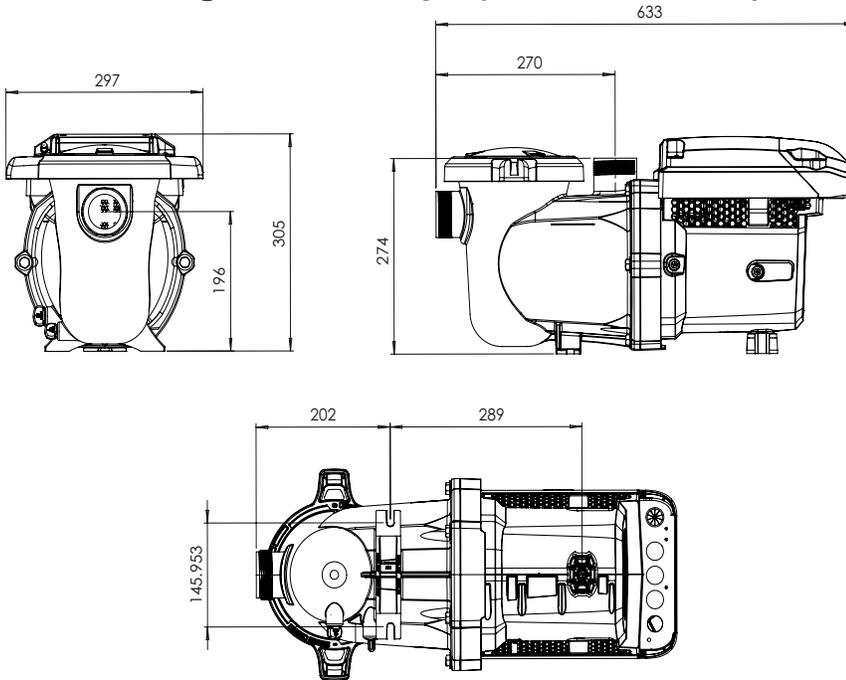
TECHNISCHE DATEN

Technische Spezifikation (1,5-PS-Modelle)

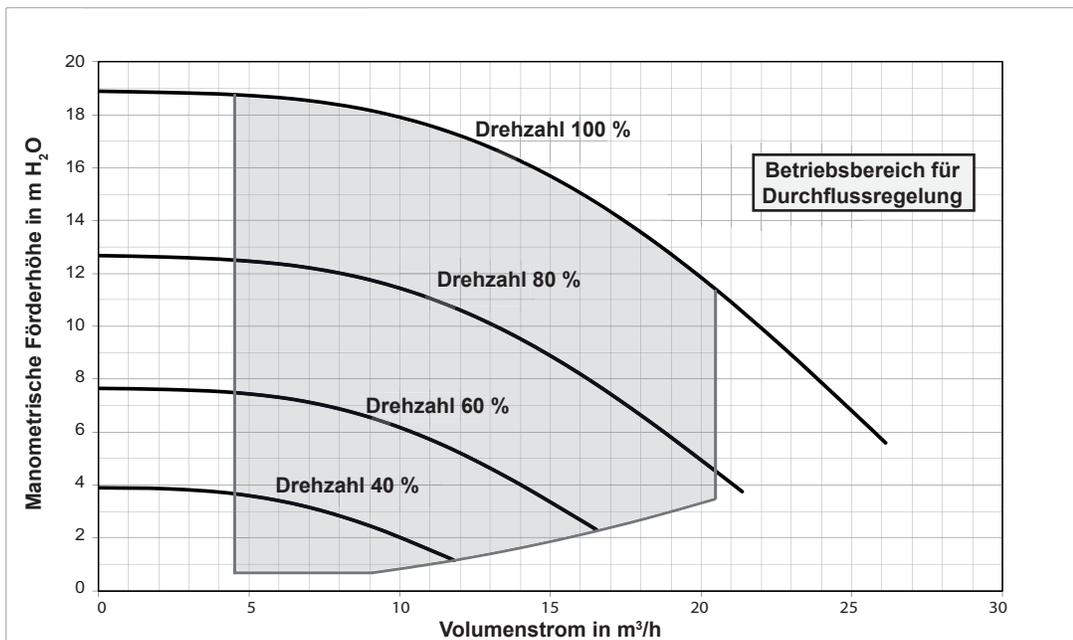
Eingangsspannung (Nennwert)	115/208–230 V AC
Stromaufnahme	12,0/6,4–5,9 A
Eingangsfrequenz	1Ph, L1-L2 oder L-N, 50 oder 60 Hz
Max. Eingangsleistung	1350 W
Max. Wellenleistung	1,5 PS
Drehzahlbereich	400–4000 U/min

Schutzgrad des Gehäuses	NEMA Typ 3 / IPX5
Umgebungsbedingungen	
Lagerung	-40 °C bis +60 °C (-40 °F bis 140 °F)
Betrieb	0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Feuchtigkeit	Relativ 0 bis 95 %, nichtkondensierend

Abmessungen der Pumpe (1,5-PS-Modelle)



Leistungskennlinien (1,5-PS-Modelle)

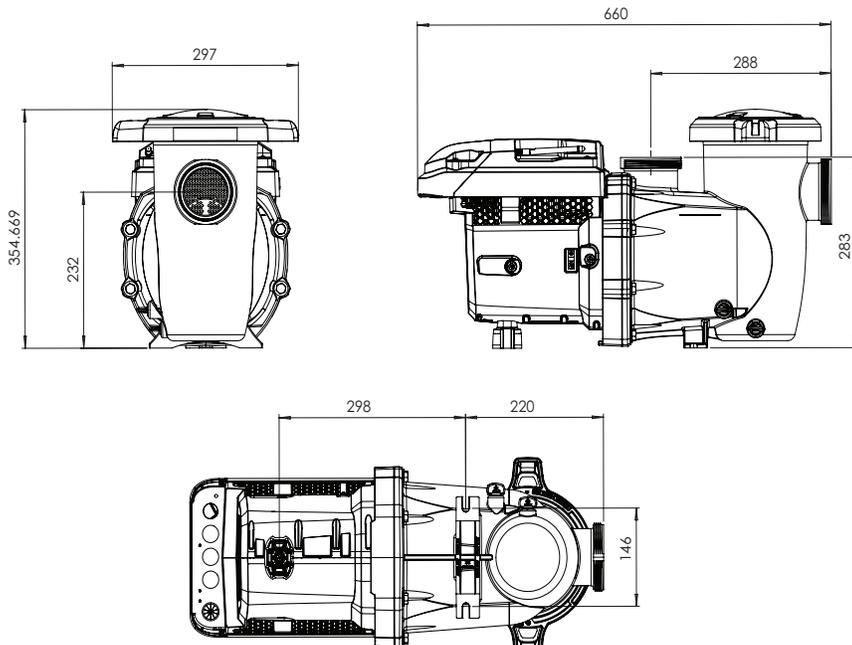


Technische Spezifikation (3-PS-Modelle)

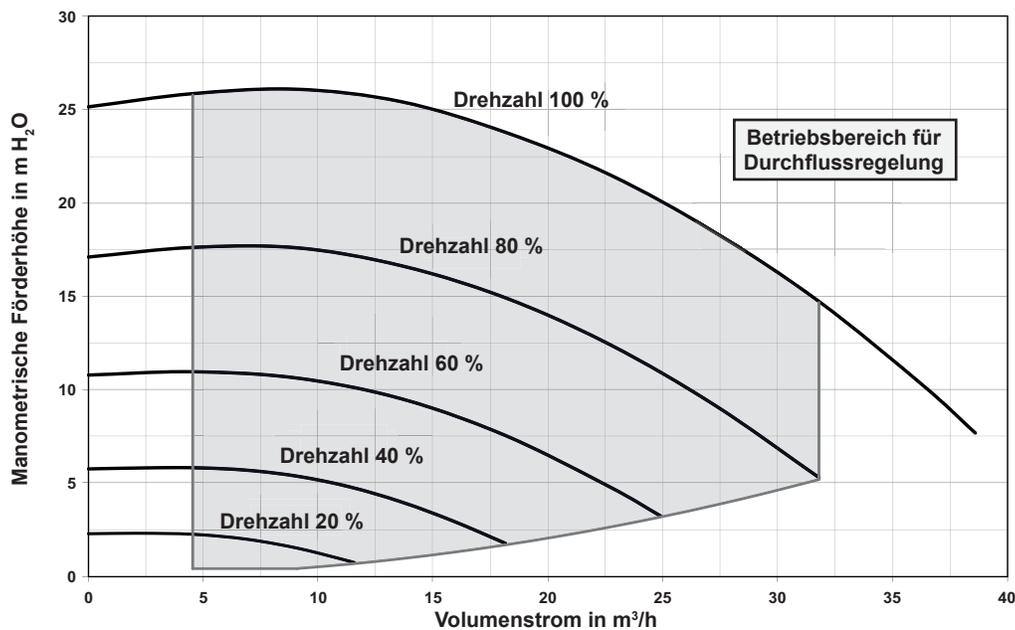
Eingangsspannung (Nennwert)	208–230 V AC
Stromaufnahme	12,4/11,2 A
Eingangsfrequenz	1Ph, L1-L2 oder L-N, 50 oder 60 Hz
Max. Eingangsleistung	2590 W
Max. Wellenleistung	3,0 PS
Drehzahlbereich	450–3450 U/min

Schutzgrad des Gehäuses	NEMA Typ 3 / IPX5
Umgebungsbedingungen	
Lagerung	-40 °C bis +60 °C (-40 °F bis 140 °F)
Betrieb	0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Feuchtigkeit	Relativ 0 bis 95 %, nichtkondensierend

Abmessungen der Pumpe (3-PS-Modelle)

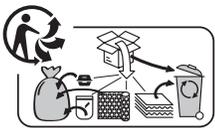


Leistungskennlinien (3-PS-Modelle)



Hinweise:

CE



Abfallbehandlung von elektronischen Geräten am Ende ihrer Lebensdauer:

Die durchgestrichene Abfalltonne auf den Hauptkomponenten des Produkts weist darauf hin, dass es nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss an einer geeigneten Sammelstelle für das Recycling elektronischer Geräte abgegeben werden (Informationen erhalten Sie beim örtlichen Abfallentsorgungsunternehmen). Dieses Produkt enthält potenziell gefährliche Stoffe, die schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben können.



PENTAIR INTERNATIONAL LLC,

Av. de Sévelin 20, CH-1004 - LAUSANNE, Schweiz

WWW.PENTAIR.COM

Alle genannten Pentair Warenzeichen und Logos sind Eigentum von Pentair Inc. oder ihrer globalen Niederlassungen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle eingetragenen und nicht eingetragenen Warenzeichen und Logos sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer. Da wir unsere Produkte und Leistungen kontinuierlich verbessern, behält sich Pentair das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Pentair ist ein Arbeitgeber für Chancengleichheit.

© 2021 Pentair. Alle Rechte vorbehalten. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.



P/N 357844 Rev. A 26.08.21