Sania 1300

PICHLER Kunststofftechnik GmbH

Lauterbachstrasse 19
D-84307 Eggenfelden

Telefon: 0 87 21-96 90 0
Telefax: 0 87 21-96 90 20
E-Mail: mail@pichler.de
Internet: www.sania.de

Stand: 2006-07-18

Inhalt

Aufstellung 2
Elektroanschluss 2
Sicherheit und Gesundheit 2
Inbetriebnahme 3
Filtersystem vorbereiten 3
Filtermaterial für Pichler-QC-Filtersystem 3
Filtersystem mit Kartuschenfilter 4
Wasseraufbereitung (siehe Anleitung „Wasseraufbereitung“) 5
Poolpflege 5
Wasser ablassen 6
Neubefüllung 6
Außerbetriebnahme 7
Whirlpoolsteuerung 8
Das Bedienteil 8
Das LCD - Display 8
Die Tastatur 9
Steuerungseinstellungen 10
Uhrzeit 10
Solltemperatur 10
Filterzeiten 10
Heizzeiten 11
Spülzeiten 11
Ozon 11
Grundeinstellung 12
Automatisierte Funktionen 12
Fehlersuche 13
Ausstattung 20
Regelung der Düsenleistung über 4-Wege-Turbo-Düsen 21
Massagedüsen 22
Farblicht-Therapie-Modul (optional) 24
Skimmersystem - Filter - Nachrüstsatz (optional) 25
Technische Daten 26
Klemmpläne Sania 1300 26
Layout Leistungsplatine 27

Sollten Sie Fragen haben, die durch diese Anleitung nicht geklärt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an uns.

Aufstellung

Ihr Whirlpool benötigt als Stellfläche einen ebenen, waagerecht ausgerichteten Boden, bei dem eine statische Belastbarkeit von ca. 450 kg/m² (Belastungswert bei befülltem Pool, inklusive badender Personen) gewährleistet sein muss. Der Whirlpoolboden muss vollflächig aufliegen!

Alle Bodenbeläge, Wand- und Deckenbeschichtungen müssen eine nasszellengerechte Beschaffenheit aufweisen. Wasserdampf und Spritzwasser können sonst Bauschäden verursachen.

Im schlimmsten Fall kann der Whirlpool, durch einen technischen Defekt (Rohrbruch o.ä.) seinen gesamten Wasserinhalt verlieren. Deshalb muss eine ausreichende Wasser-Ablaufmöglichkeit am Aufstellplatz vorhanden sein.

An dieser Stelle weisen wir nochmals darauf hin, dass Sie als Kunde für die Zugänglichkeit zum Whirlpool und seinen Komponenten im Reparatur- und Servicefall verantwortlich sind. Servicearbeiten können später nur dann durchgeführt werden, wenn Zugang zur entsprechenden Stelle im und am Whirlpool besteht. Für diese Arbeiten ist der gesamte Treppenbereich der Pools freizuhalten.

Elektroanschluss

Ihr Whirlpool darf nur von einem qualifizierten Elektriker angeschlossen werden. Die genauen Daten für den Stromanschluss entnehmen Sie bitte dem Beiblatt “Elektrischer Anschluss“.

Sicherheit und Gesundheit

- Whirlpool vorsichtig (Rutschgefahr) und nicht alleine betreten
- Whirlpool nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen benutzen
- Badetemperatur nicht über 38°C einstellen (Gefahr der Körperüberhitzung)
- Ein zu langer Badegang kann Ihre Gesundheit gefährden! (Sollten Sie aufgrund Ihrer körperlichen Verfassung Bedenken haben, fragen Sie Ihren Arzt!)
- Duschen Sie bitte vor jedem Poolgang (Sie verringern so die Belastung des Wassers im Pool!)
- Kinder niemals unbeaufsichtigt in die Nähe des Whirlpools lassen! (Die Isolierabdeckung stellt keinen Kinderschutz dar!)
- Keine elektrischen Geräte in der Nähe des Whirlpools abstellen oder legen (Radio, Fön, etc.)
- Wasserpflegemittel, für Kinder unerreichbar, aufbewahren

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist der Whirlpool gründlich zu reinigen. Es ist darauf zu achten, dass sich keine Fremdkörper im Whirlpool befinden. Gerade im Filterbereich ist dies speziell zu kontrollieren.

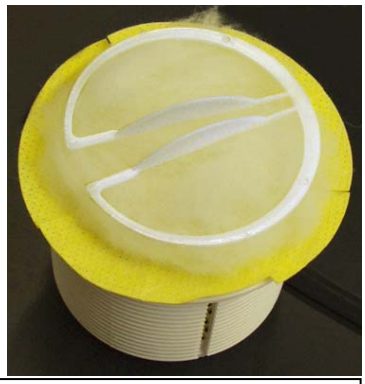
Filtersystem vorbereiten

Filtermaterial für Pichler-QC-Filtersystem

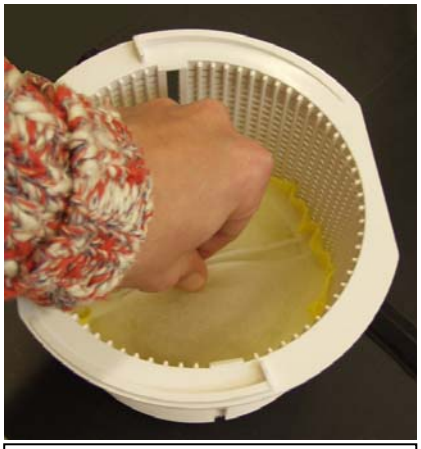
Skimmerkorb durch Links-Drehung (bis beide abgeflachte Flächen übereinander passen) aus dem Filtergehäuse nehmen

Führungsbolzen an den Skimmerröhren, durch Zusammendrücken des äußeren Skimmerkorbes, entriegeln, Skimmereinsatz herausnehmen

Nehmen Sie ein Blatt Filterflies und legen sie dies auf den leeren Skimmerkorb.



Ca. ⅛ einer vollen Packung Filterwatte entnehmen und auf der Filterfliesscheibe verteilen. Klammer auf das Filtermaterial legen.



Filtermaterial zusammen mit der Klammer bis zum Boden des Skimmerkorbes drücken (die Klammer verbleibt im Korb!).

Skimmerkorb durch Einrasten der Führungsnuten wieder zusammensetzen, dabei die Skimmerröhren fest in den Skimmerkorb drücken

Skimmerkorb in den Filterkasten einsetzen und durch eine Rechts-Drehung sichern

Das Filtermaterial sollte regelmäßig erneuert werden. Grundsätzlich gilt: ca. 24 Stunden nach dem Baden Filterflies und Filterwatte wechseln!

Inbetriebnahme

Filtersystem mit Kartuschenfilter

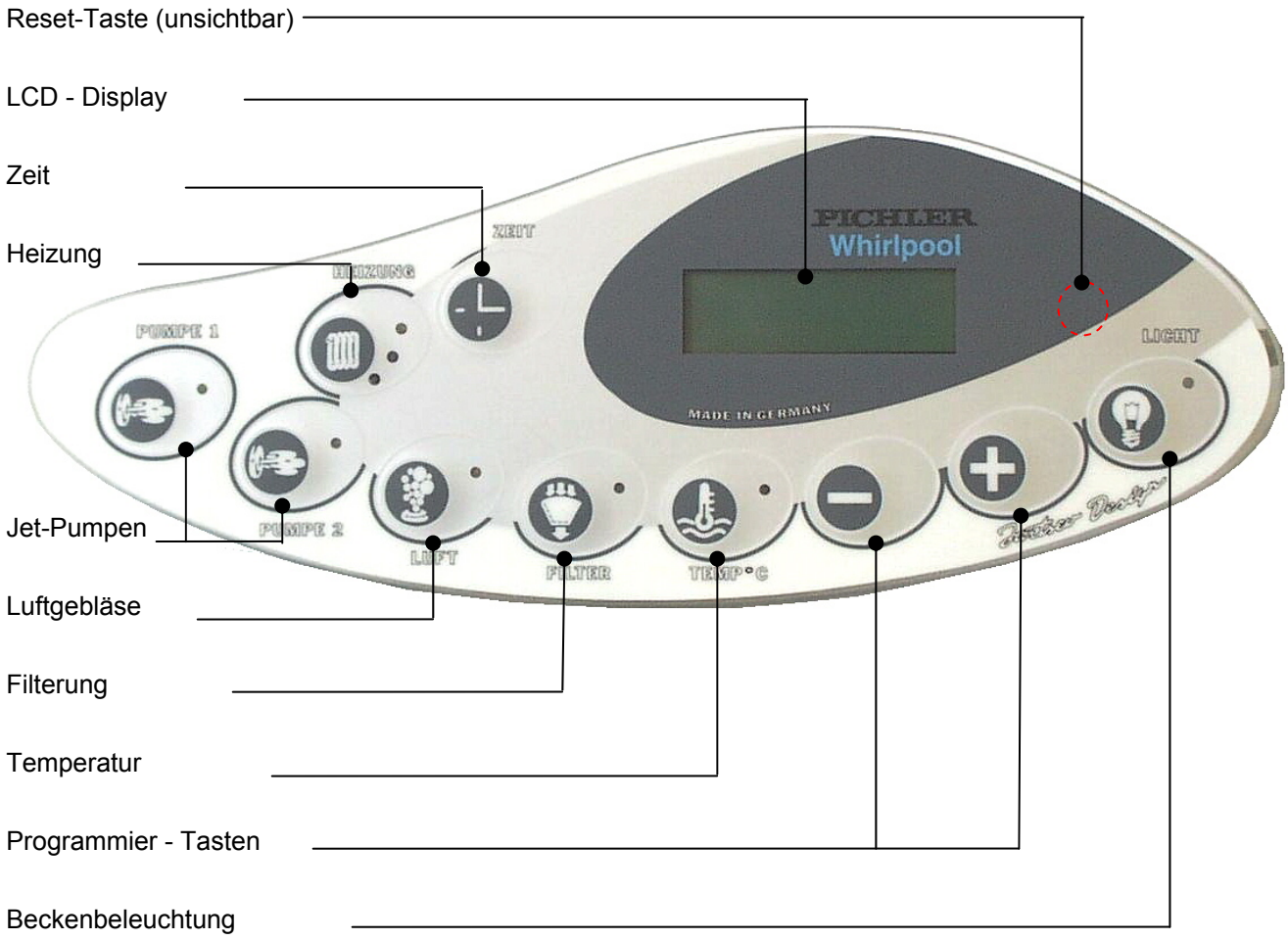
unter den Rand des Deckels greifen und gleichzeitig nach oben und zum Pool hin ziehen, evtl. wenn der Deckel schon etwas geöffnet ist, von vorne ein wenig nachdrücken

Kartuschenfilter in den Filterkasten einschrauben

Die Kartuschenfilter sollten 1 x monatlich gereinigt werden. Grundsätzlich gilt: Setzen Sie nur vollkommen getrocknete Kartuschenfilter ein! Die Anschaffung eines Ersatzfilters ist unumgänglich, wenn Sie den Pool während der Reinigungs- bzw. Trocknungszeit des Kartuschenfilters benutzen wollen.

Bedienteil

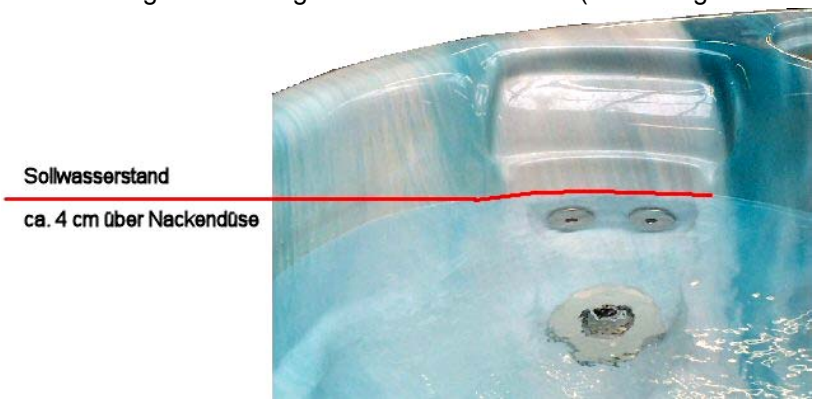
Nachstehende Abbildung zeigt das Bedienteil des Whirlpools und verschafft Ihnen einen ersten Überblick über die einzelnen Tasten, die Sie teilweise bereits zur Inbetriebnahme benötigen. Detaillierte Erklärungen zur Bedienung und Programmierung der Steuerung folgen später in den entsprechenden Abschnitten.



Inbetriebnahme
Befüllung des Whirlpools

ACHTUNG: Der Pool darf auf keinen Fall mit heißem Wasser befüllt werden! Schadensgefahr!!

Die Stromzufuhr zum Whirlpool muss bis zur vollständigen Befüllung unterbrochen werden (Sicherung oder FI-Schutzschalter abschalten).
Der Whirlpool wird mit kaltem Wasser bis zum Sollwasserstand (siehe Abbildung) befüllt. Ist der für den Betrieb notwendige Mindestwasser-stand erreicht, schaltet sich der Pool automatisch ein und aktiviert den Filterkreislauf, sowie das Ozongerät und die Heizung. Das Wasser wird bis zur voreingestellten Solltemperatur aufgeheizt.



Wasseraufbereitung (siehe Anleitung „Wasseraufbereitung“)

Hier beginnt die Wasseraufbereitung, d.h. ab diesem Zeitpunkt müssen Sie aktiv etwas für die Wasserqualität in Ihrem Whirlpool tun.

Poolpflege

Wechsel des Filtermaterials

Das Filtermaterial sollte regelmäßig erneuert werden. Grundsätzlich gilt: ca. 24 Stunden nach dem Baden Filterflies und Filterwatte wechseln!
Vorgehensweise: (siehe Seite 3, Abschnitt „Inbetriebnahme“)

Wechsel der Kartuschenfilter

Bei Modellen mit Kartuschenfilter, muss dieser mindestens 1-2 x im Monat gründlich gereinigt werden.
Den Kartuschenfilter aus dem Filterkasten herausnehmen und durch einen neuen bzw. gereinigten und trockenen Kartuschenfilter ersetzen. Filterkasten schließen.

Reinigung der Kartuschenfilter

Den Kartuschenfilter in ein kleines Gefäß stellen oder legen und mit einer Chlorlösung (1 Esslöffel Chlor-Granulat auf 10 Liter Wasser) bedecken. Um eine Geruchsbelästigung zu vermeiden, sollte das Gefäß abgedeckt werden. Nach 24 Stunden die einzelnen Lamellen des Filters mit einem kräftigen Wasserstrahl (keinen Hochdruckreiniger verwenden!) gründlich ausspülen, damit keine Schmutzteilchen mehr dazwischen haften. Der gereinigte Kartuschenfilter muss bis zur vollkommenen Trockenheit gelagert werden, bevor er wieder verwendet wird (mindestens 5 bis 7 Tage).

Reinigung der Kunststoff-Oberflächen

Die Acrylwanne Ihres Whirlpools besitzt eine bewährte Oberfläche. Zur laufenden Reinigung reicht es aus, die Wanne mit warmen, klaren Wasser und etwas Filterwatte (sie hat Eigenschaften, ähnlich die der Mikrofasertücher) abzuwaschen. Anschließend sind die Oberflächen zu trocknen (Papiertücher / Küchenrolle).

Duftstoffe

Von der Verwendung von Wasserzusätzen auf Ölbasis, wie Duftstoffen o. ä. wird dringend abgeraten, da diese die Wasserqualität negativ beeinträchtigen und sich die enthaltenen Fettstoffe in den Rohrleitungen des Whirlpools ablagern, was zu Funktionsstörungen des Whirlpools führen kann.

Poolpflege

Innen-Isolierabdeckung

Wenn Sie die Abdeckung reinigen möchten, verwenden Sie etwas Filterwatte. Sie hat Eigenschaften, ähnlich die der Mikrofasertücher. Zur Reinigung von älteren und hartnäckigeren Verschmutzungen empfiehlt es sich, ca. alle 3 Monate die Abdeckung mit einer Chlor- Lösung zu behandeln. Zur Herstellung dieser Lösung geben Sie 10 ml Chlorgranulat auf 2 Liter Wasser. Nach der Reinigung der Isolierabdeckung spülen Sie diese mit klarem Wasser ab.

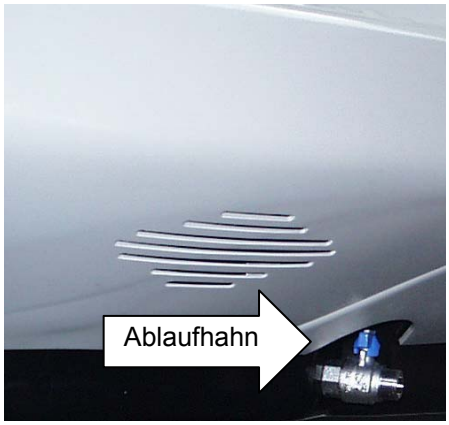
Bitte tragen Sie bei der Herstellung der Reinigungslösung und bei dessen Gebrauch Gummihandschuhe!

Füllen Sie keine Reste in Flaschen oder Gefäße, deren Inhalt Kinder als trinkbar erachten könnten!

Wasser ablassen

Um alle Rohrleitungen vorher noch einmal gründlich zu reinigen, führen Sie vor dem Ablassen des Wassers einen Chlorstoß (siehe Anleitung Wasseraufbereitung) durch.

Bevor Sie das Wasser ablassen, müssen Sie den Whirlpool vom Stromnetz trennen. Danach schließen Sie einen Schlauch an den Ablauf und öffnen den Ablaufhahn. Ist alles Wasser abgelaufen, schalten Sie den Strom nochmals an.



Durch Einschalten des Gebläses (ca. 5 Sekunden) wird Wasser, das sich noch in den Luftleitungen befindet, heraus geblasen.

Jetzt kann der Whirlpool abgeschaltet werden. Dazu wird die Sicherung des Whirlpools ausgeschaltet.

Nach dem Ablassen des Wassers wird der Kartuschenfilter bzw. die Filterwatte entnommen.

Nun können Sie den Whirlpool gründlich reinigen.
Vorgehensweise: (siehe Seite 5, Abschnitt „Poolpflege - Reinigung der Kunststoff-Oberflächen“)

Neubefüllung

Dazu müssen Sie den Ablaufhahn wieder schließen, den Whirlpool neu befüllen und den Strom einschalten, hier gehen Sie bitte, wie im Abschnitt „Inbetriebnahme“ (siehe Seite 3) beschrieben, vor.

Außerbetriebnahme

Manchmal wird ein Whirlpool für einen längeren Zeitraum (z. B. über den Winter) außer Betrieb genommen. Für eine Stilllegung befolgen Sie die Vorgehensweise (Stoßchlorung, Wasser ablassen, Sicherung ausschalten) wie sie im Abschnitt „Wasser ablassen“ (siehe Seite 6) beschrieben ist.

Restwasser im Whirlpool kann beim Einfrieren schwere Schäden verursachen!

Der Hersteller gewährt keine Garantie bei Frostschäden!

Die Reparatur eines eingefrorenen Whirlpools erfordert einen erheblichen Aufwand, welcher durch die Beachtung der folgenden Hinweise vermieden werden kann.

- Ablaufhahn nach dem Ablassen des Wassers geöffnet lassen
- Alle Düsen, den Filterkasten und den Ablauf mit einem Wassersauger leersaugen

Whirlpool aussaugen

Mit einem handelsüblichen Wassersauger (Nass-Trocken-Sauger) wird das restliche Wasser aus dem Whirlpool, allen Düsen und dem Filterkasten abgesaugt. Dazu pressen Sie den Saugschlauch direkt auf die jeweilige Düsenöffnung. Danach saugen Sie das Restwasser vom Beckenboden ab.

Luftsprudeldüsen

Besteht nicht die Möglichkeit, das Gebläse nach dem Ablassen des Wassers nochmals zu aktivieren (Restwasser, das sich noch in den Gebläseleitungen befindet, wird dadurch heraus geblasen), müssen zusätzlich die Luftsprudeldüsen ausgesaugt werden. Dazu die Kappen dieser Düsen abschrauben.

Zuletzt wird der Ablaufhahn ausgesaugt.

Lassen Sie den Ablaufhahn unbedingt geöffnet!

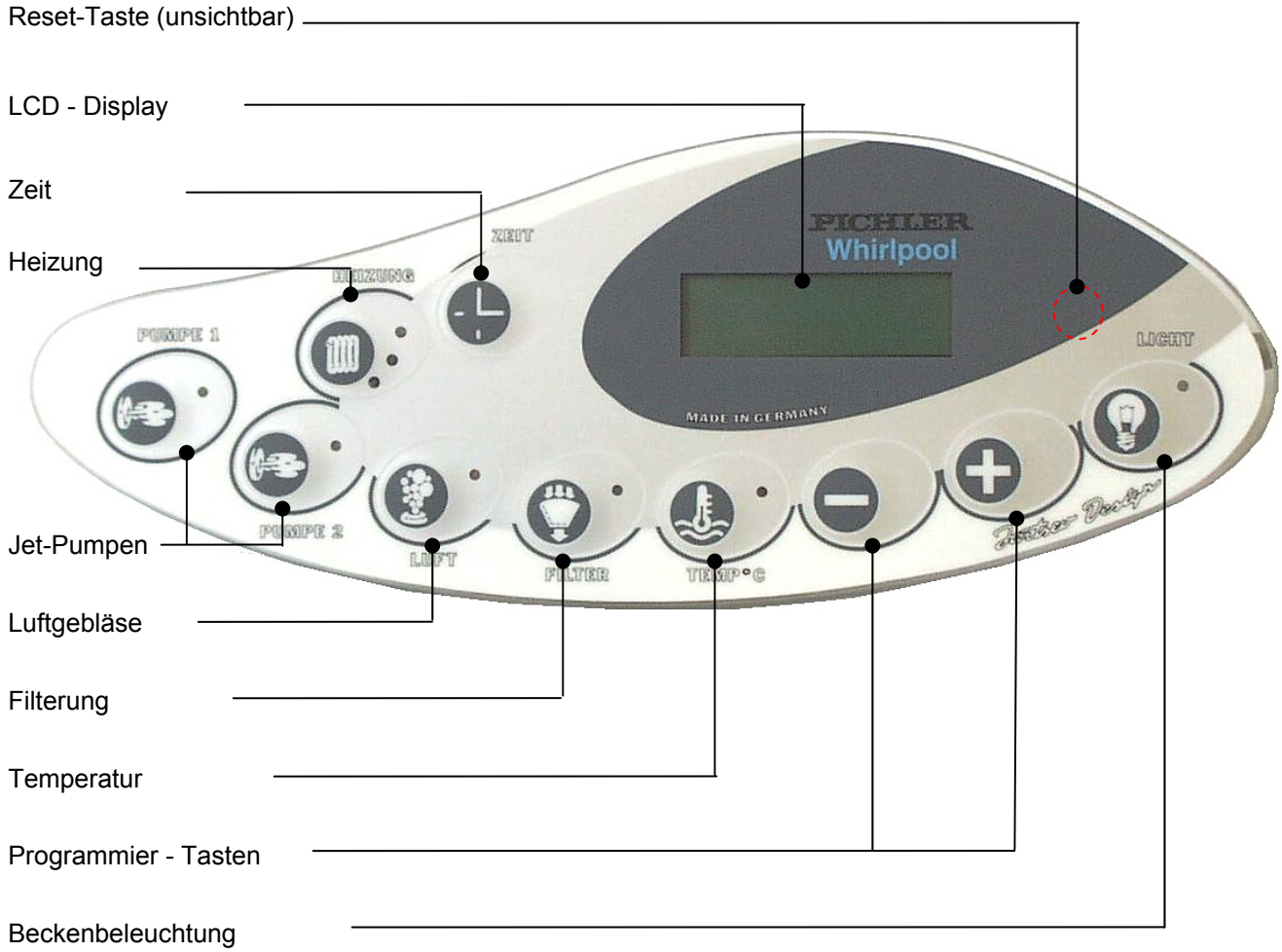
Nun können Sie den Whirlpool gründlich reinigen.
Vorgehensweise: (siehe Seite 5, Abschnitt „Poolpflege - Reinigung der Kunststoff-Oberflächen“)

Schutz im Außenbereich

Während der Zeit, in der Ihr Whirlpool nicht befüllt ist, **muss** durch eine geeignete Abdeckung sichergestellt werden, dass kein Wasser, Schmutz oder Gegenstände in die Wanne gelangen. Schmutz kann in die Rohrleitungen eindringen. Das Ablegen von Gegenständen in oder auf der Wanne kann die Oberfläche der Wanne beschädigen. Nachträgliches Eindringen von Wasser kann zu Frostschäden im Leitungssystem führen! Sie können zu Ihrem Whirlpool diese Außen-Isolierabdeckung bestellen. Damit sollten Sie Ihren Whirlpool immer abdecken.

Whirlpoolsteuerung
Das Bedienteil

Das Bedienteil Ihres Whirlpools untergliedert sich in das LCD - Display, die Bedientasten (Zeit, Heizung, Jet - Pumpen, Luft - Gebläse, Filterung, Temperatur und Beckenbeleuchtung), die Reset-Taste und die Programmiertasten.



Das LCD - Display

Das LCD Display zeigt in der Grundanzeige die tatsächliche Wassertemperatur in Grad °C an. Außerdem werden im Programmiermodus die jeweiligen Einstelldaten angezeigt.

Versionsnummer der aktuellen Software
Sie wird zusammen mit dem Pichler Whirlpoolschriftzug nach dem Start (oder nach dem Drücken der Reset-Taste) für die Dauer von 5 Sekunden angezeigt.

Hinweistexte im LCD-Display
Die Whirlpoolsteuerung erkennt Fehler und zeigt entsprechende Meldungen im Display des Bedienteiles an. Die Anzeige erfolgt alle 15 Sekunden für eine Sekunde. Die anzeigbaren Fehlermeldungen und ihre Ursachen sind im Abschnitt Fehlererkennung auf Seite 13 aufgeführt.

Whirlpoolsteuerung
Das Bedienteil

Die Tastatur

Tastatursperre
Um eine ungewollte Betätigung der Tastatur zu verhindern ist es möglich, diese zu sperren. Wenn die Taste **„PLUS“** für etwa 20 Sekunden gedrückt wird, erscheint im Display **GESPERRT**. Dann sind alle Funktionstasten außer Betrieb. Durch Drücken der Taste **„MINUS“** für etwa 20 Sekunden wird die Sperre wieder aufgehoben.
Die Tastatursperre wird durch die Betätigung der Reset - Taste nicht aufgehoben.

Die Bedientasten

Zeit
Durch Drücken der Taste wird für etwa 5 Sekunden die aktuelle Tageszeit angezeigt.

Heizung
Durch anhaltendes Drücken der Taste werden die eingestellten Heizzeiten angezeigt.

Jet - Pumpen
Pumpe 1 hat zwei Leistungsstufen:
1. Stufe (Filterstufe) = niedrige Geschwindigkeit
2. Stufe (Jetstufe) = hohe Geschwindigkeit

Durch Drücken der Taste **„PUMPE 1“** wird die hohe Geschwindigkeit ein- und ausgeschaltet. (Die Filterstufe wird automatisch gesteuert.)
Pumpe 2
Durch Drücken der Taste **„PUMPE 2“** wird die zweite Jet-Pumpe ein- bzw. ausgeschaltet.

Luft - Gebläse
Durch die Betätigung dieser Taste schalten Sie das Gebläse ein, bzw. aus.

Filter
Durch anhaltendes Drücken der Taste werden die eingestellten Filterzeiten angezeigt. Außerdem wird diese Taste zur Einstellung der Steuerung benötigt (siehe Abschnitt „Programmiertasten“).

Temperatur
Wenn Sie diese Taste betätigen, wird die eingestellte Wassertemperatur angezeigt.

Beckenbeleuchtung (Halogenlampe mit Lichtdimmung)
Mit dieser Taste schalten Sie die Beckenbeleuchtung ein bzw. aus, außerdem kann mit ihr die Helligkeit des Beckenlichtes stufenlos gesteuert werden. Wenn Sie die Taste beim Einschalten der Beleuchtung länger als eine halbe Sekunde gedrückt halten, aktiviert sich die Dimmerfunktion. Dabei erhöht sich die Helligkeit, bis der maximale Wert erreicht ist. Wird die Taste weiter gehalten, wird das Licht bis zum Minimum reduziert, usw. **Die Lichtdimmung steht bei der Farblicht-Therapielampe <u>nicht</u> zur Verfügung.**

Die Reset - Taste (unsichtbar)
Mit einem Druck auf die Reset - Taste wird das ganze System zurückgesetzt, alle Aggregate abgeschaltet und die Steuerungs-Software neu gestartet. Ihre eigenen Einstellungen (z. B. die Heizzeiten, die aktivierten Heiztage, Solltemperatur, etc.) werden hierbei <u>nicht</u> verändert.

Die Programmier - Tasten
Die Tasten **„PLUS“** und **„MINUS“**, sowie die Taste **„Filter“** ermöglichen Ihnen eine einfache Handhabung der Programmierung. Dabei bewegen Sie sich mit der Taste **„Filter“** durch die Menüpunkte, mit der Taste **„PLUS“** bestätigen sie Ihre Auswahl. Änderungen der Werte, werden mit den Tasten **„PLUS“** und **„MINUS“** vorgenommen. Die Taste **„Filter“** verfügt über eine so genannte Repeat (Wiederhol) - Funktion. Das bedeutet, wenn Sie die Taste länger als eine Sekunde gedrückt halten, wiederholt sich die Funktion, d.h. Sie bewegen sich so lange durch das Menü, bis Sie die Taste loslassen bzw. das Ende der Auswahlliste erreicht ist.

Whirlpoolsteuerung

Steuerungseinstellungen

Die Einstellung der Parameter über das Menüprogramm ermöglicht Ihnen die unkomplizierte und übersichtliche Programmierung der Whirlpool-Steuerung. Der Programmier-Modus wird von der Grundanzeige aus, durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **„PLUS“** und **„MINUS“** aufgerufen. Die Darstellung der einzelnen Programmpunkte erfolgt in Menüs. Der ausgewählte Menüeintrag wird im LCD-Display angezeigt.

Das Menü
Übersicht über die Menüpunkte

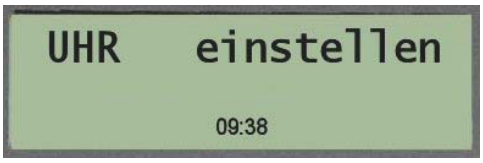
Programmpunkte im Menü	Bedeutung
Uhrzeit	Einstellung der Uhrzeit
Solltemperatur	gewünschte Wassertemperatur
Filterzeiten	Einstellung der Zeitspannen, an denen die Filterung aktiv ist
Heizzeiten	Einstellung der Zeitspannen, an denen die Heizung aktiv ist
Spuelzeiten	Einstellung der Start-Zeitpunkte für die Systemspülung
Ozon ein / aus	Auswahl über die Zuschaltung des Ozongerätes während des Badens
Grundeinstellung	Übernahme der Werkseinstellungen

Timeout der Einstellung

Wenn Sie sich im Menü befinden und länger als 10 Sekunden keine Taste des Bedienteiles gedrückt wird, wechselt die Anzeige automatisch zum nächsten Menüpunkt, bis alle Menüpunkte durchlaufen sind. Danach kehrt sie wieder zur Grundanzeige zurück.

Uhrzeit

Die Einstellung der Uhrzeit erfolgt in Minuten Schritten. Dabei wird die Zeit mit der Taste **„PLUS“** nach oben und mit der Taste **„MINUS“** nach unten korrigiert. Wenn Sie die Einstellung mit der Taste **„Filter“** bestätigt haben, kehren Sie zurück ins Menü.



Solltemperatur

Durch die Tasten **„PLUS“** und **„MINUS“** kann die gewünschte Temperatur nach oben oder unten geregelt werden. Mit der Taste **„Filter“** kehren Sie zurück ins Menü.

Filterzeiten

Während des Filterns wird das Wasser durch den Kartuschenfilter, bzw. durch die Filterwatte geleitet. Da von der Filterung das Heizen des Pools abhängig ist, ist die Einstellung der Filterzeiten sehr wichtig. Ist der Filter - Modus nicht aktiv, wird das Wasser im Pool nicht geheizt (außer beim Frostschutz - Modus, siehe Seite 12, Abschnitt „Frostschutz“). Die Filterzeiten sind werksseitig optimal eingestellt und sollten von Ihnen nicht verstellt werden.

Falls eine Veränderung notwendig ist, gehen Sie bitte wie folgendermaßen vor: Die Zeiteinstellung erfolgt, wie im Abschnitt „Uhrzeit“ beschrieben, über die Tasten **„PLUS“** und **„MINUS“**, die Einstellung der Zeiten verläuft in Minuten - Abfolge. Zwischen den einzelnen Zeiten wechseln Sie mit der Taste **„Filter“**. Wenn Sie das letzte Feld (Filterzeit 2 > aus) mit der Taste **„Filter“** bestätigt haben, gelangen Sie wieder ins Menü.

Whirlpoolsteuerung
Das Bedienteil
Das Menü

Heizzeiten

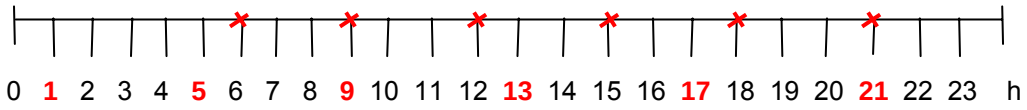
Das Aufheizen Ihres Whirlpools geschieht an und für sich automatisch. Das bedeutet, sobald die Wassertemperatur den von Ihnen festgelegten Sollwert um 0,3°C unterschreitet, schaltet sich die Heizung ein.
Im Menüpunkt „Heizzeiten“ können Sie aber 2 Zeitspannen (Heizzeit 1 und Heizzeit 2) definieren, in denen der Whirlpool heizen darf. In dem dazwischenliegendem Zeitraum wird sich die Heizung nicht einschalten [ausgenommen davon ist das Heizen während der automatisierten Funktion des Frostschutzes (siehe Seite 12, Abschnitt „Frostschutz“)]. Dies ist von Vorteil, wenn sie zum Beispiel über einen Doppeltarifzähler verfügen.
Die Zeiteinstellung erfolgt, wie im Abschnitt „Uhrzeit“ beschrieben, über die Tasten **„PLUS“** und **„MINUS“**, die Einstellung der Zeiten verläuft in Minuten - Abfolge. Zwischen den einzelnen Zeiten wechseln Sie mit der Taste **„Filter“**. Wenn Sie das letzte Feld (Heizzeit 2 > aus) mit der Taste **„Filter“** bestätigt haben, gelangen Sie wieder ins Menü.

Bitte beachten Sie, dass die Endzeit von Heizzeit 2 spätestens um 23:55 enden muss.

Spülzeiten

Damit auch das Wasser, welches sich in den Leitungen befindet, die nicht an den Filterkreislauf angeschlossen sind, aufbereitet wird, wurde eine spezielle Funktion – das Spülen integriert. Während des Spülens werden alle Pumpen und das Gebläse eingeschaltet, um das Wasser durch alle Leitungen strömen zu lassen. Dieser Vorgang dauert 1 Minute. Das Spülen erfolgt sechsmal pro Tag zu Zeitpunkten, die in den Spülzeiten - Einstellungen definiert sind.
Die 6 Spülzeiten sind werksseitig so eingestellt, dass die Systemspülung mit optimaler Wirkung abläuft. Falls Ihnen das Geräusch der Spülung in den Nacht- und frühen Morgenstunden zu laut sein sollte, können Sie diese Einstellungen ändern. Wichtig ist, dass der Zeitraum, in dem die Systemspülung ablaufen soll, in 6 gleichmäßige Zeitspannen aufgeteilt wird (siehe untere Grafik).

1 - werkseitig voreingestellte Zeiten (rote Zahlen)
✗ - z.B. Ihre Zeiten (rote Kreuze)



Die eigentliche Zeiteinstellung verläuft, wie im Abschnitt „Uhrzeit“ beschrieben. Zwischen den einzelnen Zeiten wechseln Sie mit der Taste **„Filter“**. Nachdem Sie Spülzeit 6 mit der Taste **„Filter“** bestätigt haben, kehren Sie zurück zum Menü.

Ozon

Wenn Sie nicht möchten, dass das Ozongerät während dem Baden aktiviert ist, können Sie das Gerät in diesem Einstellungsfenster manuell abschalten.
Mit der Taste **„PLUS“** wird die Einstellung **„ein“** und mit der Taste **„MINUS“** die Einstellung **„aus“** gewählt. Mit der Taste **„Filter“** gelangen Sie wieder ins Menü.
Haben Sie die Option **„aus“** gewählt, schaltet sich das Ozongerät ab, sobald die Pumpe 1 manuell eingeschaltet wird.

Whirlpoolsteuerung
Das Bedienteil
Das Menü

Grundeinstellung

Sobald Sie im Menü den Eintrag Grundeinstellung anwählen und mit der Taste **„PLUS“** bestätigen, werden alle von Ihnen getätigten Einstellungen verworfen und die Werkseinstellungen übernommen. Dies ist dann von Vorteil, wenn Sie sich bei der Eingabe einmal total verirrt haben.

Werkseinstellungen:	Solltemperatur:		37°C
	Filterzeiten:	0:30	- 12:00
		12:30	- 23:59
	Heizzeiten:	0:30	- 12:00
		12:30	- 23:59
	Spülzeiten:		1:00
			5:00
			9:00
			13:00
			17:00
			21:00
	Ozon während des Badens:		ein

Automatisierte Funktionen

Standby - Modus
Um Energie zu sparen, ist der so genannte Standby - Modus integriert. Dieser sorgt dafür, dass nicht benötigte Aggregate abgeschaltet werden, wenn der Whirlpool unbenutzt bleibt.
So werden, jeweils 30 Minuten nach dem letzten Tastendruck am Bedienteil, die Pumpen, die Beckenbeleuchtung und das Gebläse automatisch ausgeschaltet.

Heizen + Filtern
Die Heizung erwärmt das Wasser im Whirlpool so lange, bis die Wassertemperatur um 0,1°C den Wert übersteigt, den Sie als Solltemperatur eingestellt haben. Dann schaltet sich die Heizung automatisch ab. Sobald die Wassertemperatur den vorgegebenen Sollwert um 0,3°C unterschreitet, schaltet sich die Heizung (abhängig von den von Ihnen angegebenen Heizzeiten) wieder ein.
Das Heizen hängt aber in erster Linie von der Filterung ab, d.h. ist der Filter - Modus nicht aktiv, wird das Wasser im Pool nicht geheizt (außer beim Frostschutz - Modus, siehe unten, Abschnitt „Frostschutz“).

Frostschutz
Um ein Einfrieren Ihres Whirlpools zu verhindern, ist ein Sicherungsmechanismus im Heizmodus integriert. Sollte die Wassertemperatur in Ihrem Whirlpool unter 14,7°C sinken, schaltet sich die Heizung automatisch ein (unabhängig von den Filter- und Heizzeiten), und ist so lange aktiv, bis die Wassertemperatur 15°C erreicht hat.
Voraussetzung ist natürlich, dass der Wasserstand im Pool nicht zu niedrig und die Stromzufuhr nicht unterbrochen ist!

Whirlpoolsteuerung
Das Bedienteil
Das Menü

Fehlererkennung
Die Whirlpoolsteuerung erkennt Fehler und zeigt entsprechende Meldungen im Display des Bedienteiles an. In der folgenden Tabelle sind die anzeigbaren Fehlermeldungen und ihre Ursachen aufgeführt.

Meldung im Display	Ursache
Fehlerhaftes Drehfeld (nur bei Erstanschluss)	Drehfelderkennung: Drehfeld ist vertauscht (Rechts-Drehfeld erforderlich)
kein Ozon	Ozonlampe oder Drossel haben einen Defekt.
Störung Wasser /Temperatur	Die Heizungsüberwachung ist aktiv und hat einen Fehler erkannt. Kein oder zu wenig Wasserdurchlauf an der Heizung: Mögliche Ursachen: ▪ Fremdkörper vor oder in der Pumpe ▪ Pumpe nicht entlüftet ▪ Wasserschieber (Saugseite) geschlossen
GESPERRT (nach Tastendruck)	Speichrakku leer oder defekt (häufig nach längerer Stilllegung) Entsperung (siehe Abschnitt: Tastatursperre, Seite 9)

Sollte der Whirlpool überhaupt nicht einschaltbar sein, prüfen Sie bitte die Sicherungen auf der Leistungsplatine oder im Trafo (siehe Seite 25).

Fehlersuche

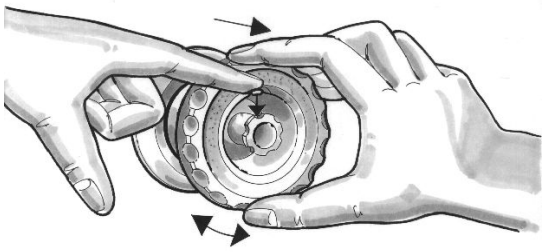
Nachfolgend erhalten Sie Antworten auf die am häufigsten gestellten Fragen und Probleme. Außerdem erfahren Sie, wie Sie diese lösen können.

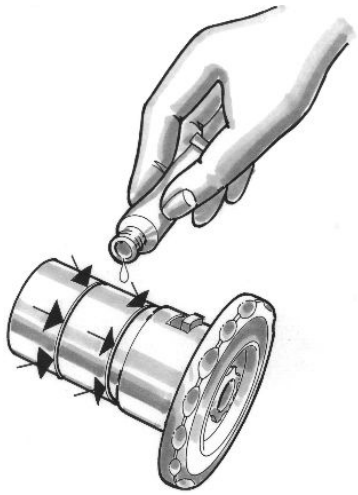
Wasser wird ständig wärmer
Wenn der Whirlpool immer wärmer wird, obwohl die Heizung ausgeschaltet ist, müssen Sie die Isolierabdeckung zeitweise aufdecken. Grund: die Filterpumpe und das Ozongerät werden im Betrieb sehr warm, was dazu führt, dass sich der Whirlpool langsam aber ständig von selbst aufheizt. Dieses Problem tritt besonders in den warmen Monaten auf oder wenn der Whirlpool in gut temperierten Räumen (z.B. Schwimmhalle, Wintergarten, etc.) steht. Alternativ kann die Filterzeit auf 15 Stunden pro Tag verkürzt werden, wenn einmal wöchentlich dem Wasser Aktiv-Sauerstoff zugegeben wird.

Düsen funktionieren nicht
Verschiedene Stellungen der Turbodüsen (siehe Seite 19 und 20) und Luftregler ausprobieren.

Fehlersuche

Rotations-Düsen sind schwergängig





Wenn die Rotations-Düsen schwergängig sind bzw. sich nicht mehr drehen lassen, dann hat sich hinter der Düse Kalk, Sand oder Schmutz angesammelt. Um die Düsen wieder gangbar zu machen, müssen diese folgendermaßen herausgenommen und gesäubert werden.

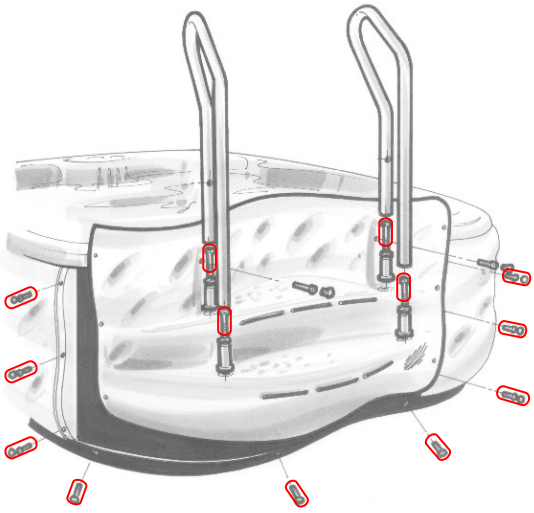
Den Düsenkopf mit einer Hand etwas hin und her bewegen und mit der anderen Hand den gezeigten Haltezapfen nach innen drücken. Jetzt kann die Düse mit leichten Drehbewegungen nach vorne herausgezogen werden.

Falls sich Riefen gebildet haben, müssen diese mit feinem Schleifpapier geglättet werden. Hartnäckige Kalkablagerungen entfernt man am besten durch Einlegen der Düsen in eine Essiglösung.

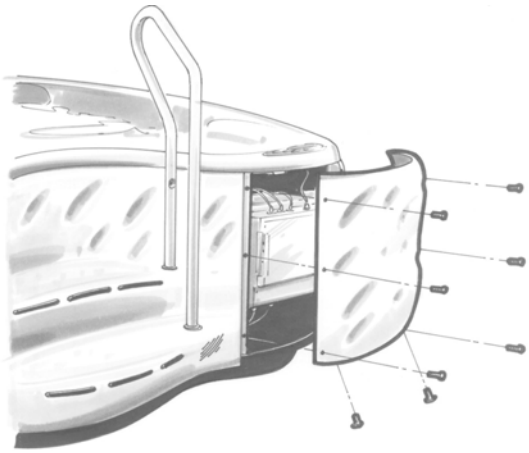
Bevor die Düse wieder eingesetzt wird, kann der O-Ring wie gezeigt mit O-Ring Fett (aus dem Sanitärbereich) leicht gefettet werden.

Außenverkleidung entfernen

Für eventuelle Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Ihrem Whirlpool können Teile der Außenverkleidung entfernt werden.



Zunächst müssen die weißen Kunststoffkappen an der Reling entfernt werden. Anschließend jeweils die Inbusschraube herausdrehen und die Reling nach oben abziehen. Nach Lösen der rot gekennzeichneten Schrauben kann die komplette Treppenverkleidung abgenommen werden.



Durch Lösen der gezeigten Schrauben kann die vordere Abdeckung für den Stromanschluss und für den Wechsel des Ozongerätes geöffnet werden.

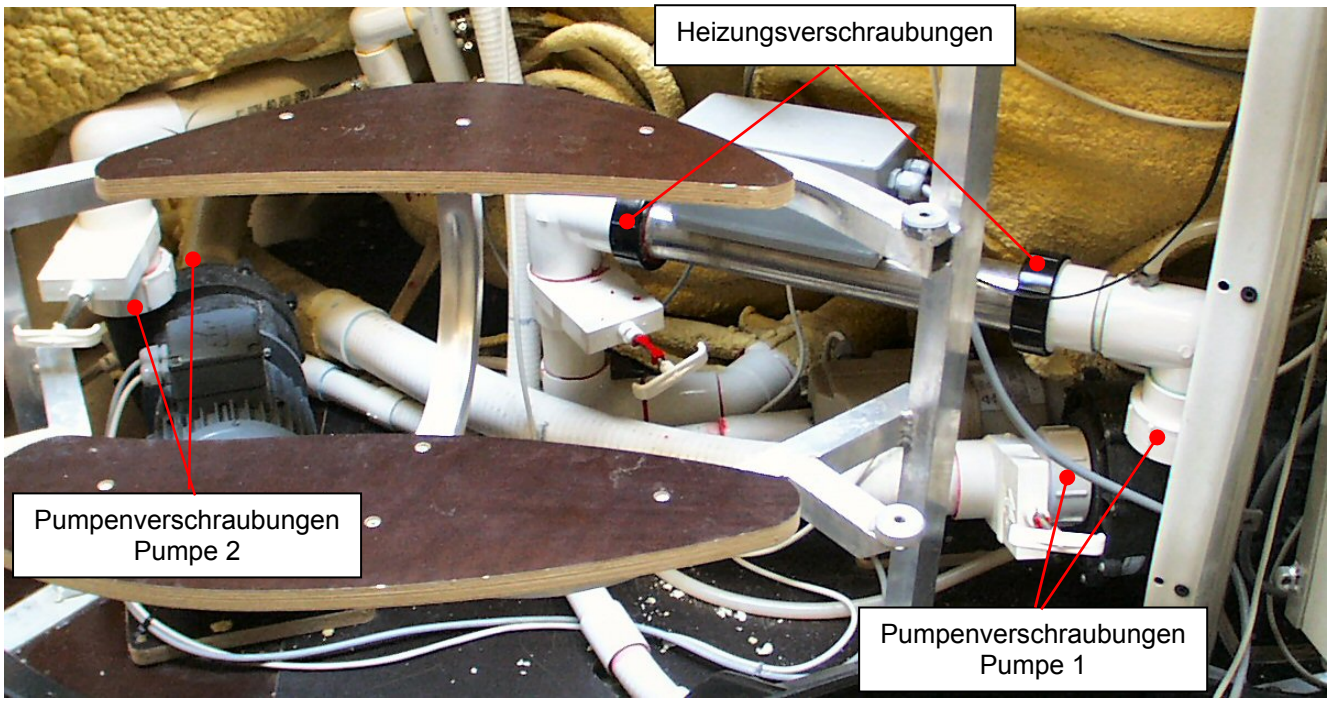
Fehlersuche

Wasserverlust

Falls Ihr Whirlpool Wasser verliert, sollten Sie zuerst einmal die einzelnen Verschraubungen (Heizung, Pumpen) überprüfen. Es könnte sein, dass die Dichtungen dieser Komponenten sich gesetzt, bzw. nachgegeben haben.

Um die Komponenten überprüfen zu können, muss vorher die Treppenverkleidung entfernt worden sein (siehe Seite 14).

Heizungs- und Pumpenverschraubungen mit beiden Händen so fest wie möglich nachziehen



Sind diese Verschraubungen alle fest angezogen, schalten Sie alle Pumpen und das Gebläse an und unterziehen Sie sämtliche Verschraubungen (Heizung, Pumpen) einer Sichtkontrolle.

Verliert Ihr Pool immer noch Wasser, versuchen Sie bitte festzustellen, wo Ihr Whirlpool undicht ist (evtl. weitere Verkleidungsteile abnehmen) und verständigen Sie bitte Ihren Händler bzw. unseren Kundendienst.

Ozongerät defekt

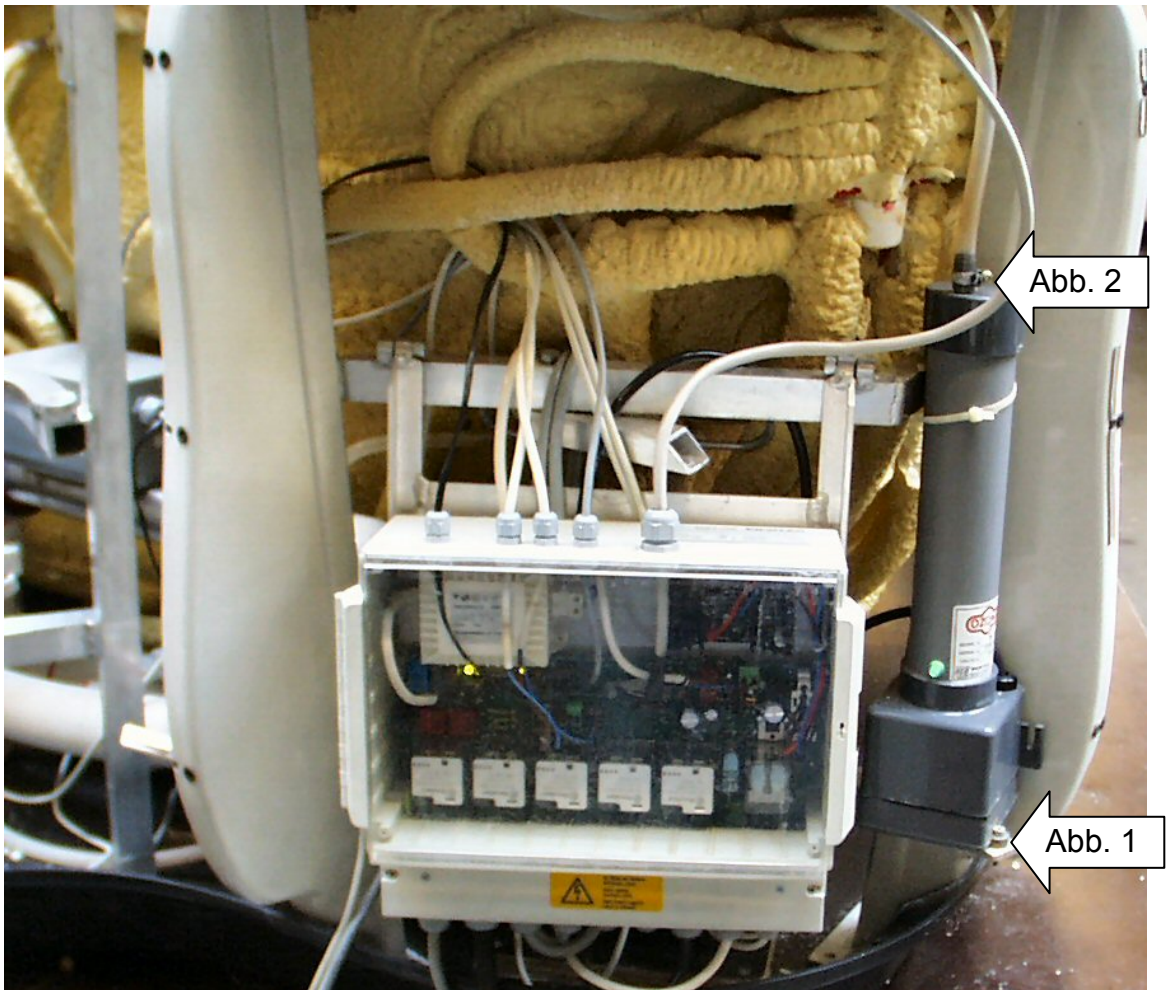
Um die Komponenten austauschen zu können, muss vorher die Verkleidung rechts neben der Treppe (siehe Seite 14) entfernt worden sein.

Trennen Sie vor dem Austausch unbedingt den Pool von der Stromversorgung (Sicherung aus!)

	<u>Benötigtes Werkzeug:</u> Kreuzschlitzschraubendreher Gr.: 2 Schlitzschraubendreher Gr.: 1

Fehlersuche

Ozongerät defekt - Austausch Ozongerät



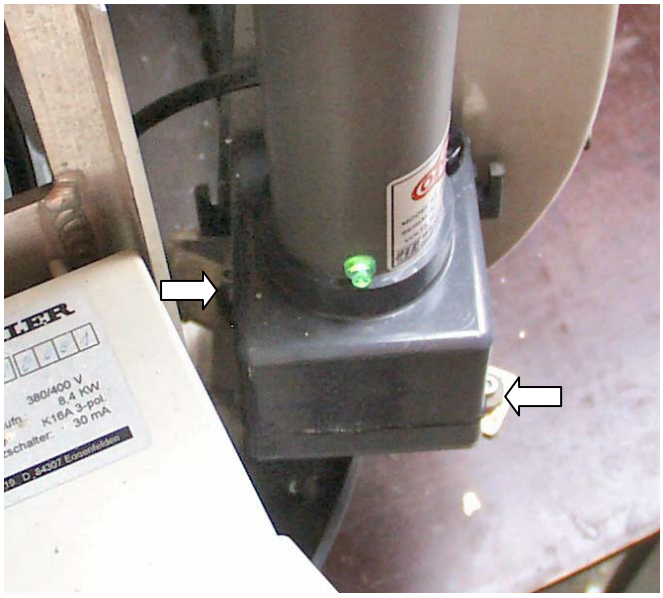


Abb. 1
Das Ozongerät ist mit zwei Schrauben befestigt. Diese müssen entfernt werden.

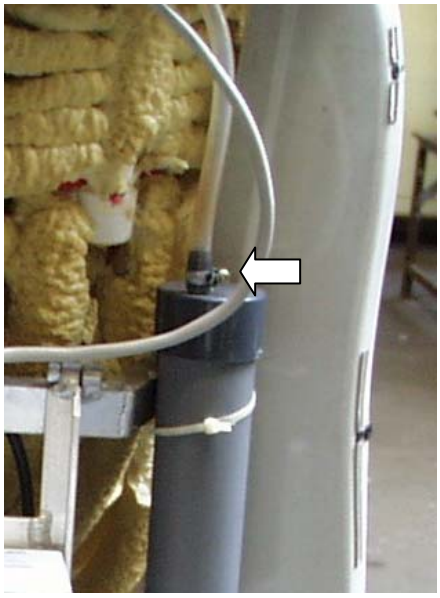


Abb. 2
Der Ozonschlauch ist mit einer Schlauchschelle gesichert. Zum Entfernen wird diese mit einem Schraubendreher gelockert und über den Schlauch geschoben. Der Schlauch kann dann abgezogen werden.

Fehlersuche

Ozongerät defekt - Austausch Ozongerät

Das neue Gerät kann an jedem Platz im Pool platziert werden und muss nicht zwangsläufig am Pool festgeschraubt werden. Zur Befestigung des Ozongerätes an der bisherigen Halterung wird die linke Schraube (siehe Abb.1) der ursprünglichen Befestigung genutzt.

Anschluss der Schläuche (⅜ Zoll Schlauch bzw. Ozon-Schlauch)
Für die Verbindung vom Ozongerät zum Rückschlagventil kann wahlweise der ⅜ Zoll Schlauch oder der dünnere Ozon-Schlauch verwendet werden. Wichtig ist, dass die Schlauchschellen fest angezogen werden.

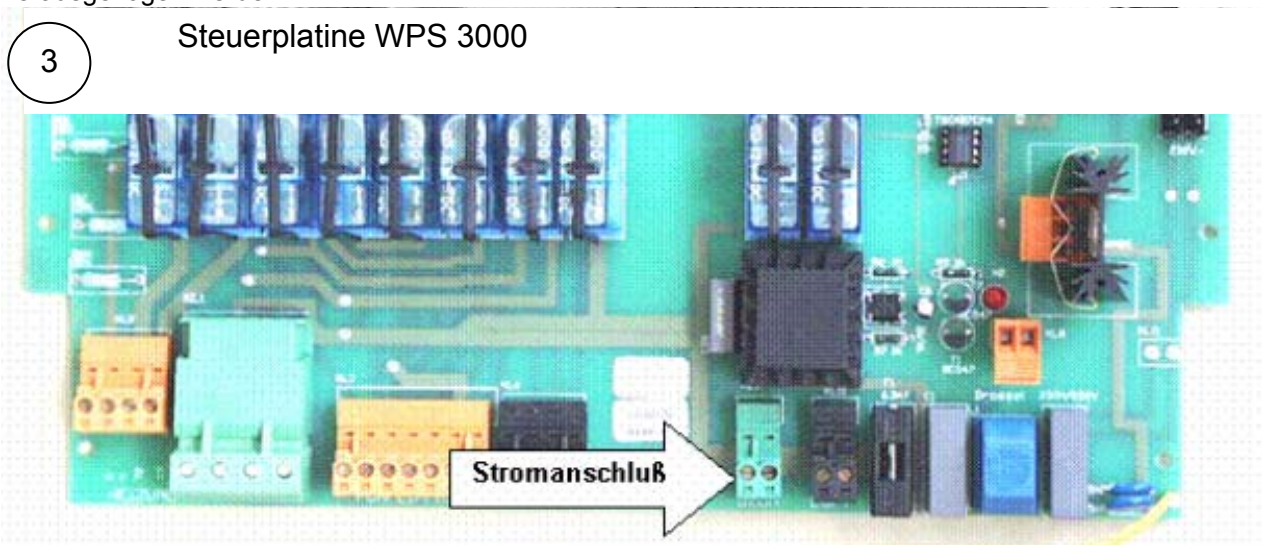
Achten Sie unbedingt darauf, dass das Rückschlagventil so eingebaut ist, dass es sich über dem Wasserstand des Pools befindet! Bei einer Undichtigkeit des Ventils könnte sonst Wasser bis ins Ozongerät laufen. Der Durchlass (Flussrichtung) des Ventils sich vom Ozongerät in Richtung Pool öffnet!! Das Ozongerät wird beschädigt, wenn das Rückschlagventil falsch öffnet.

Zur Sicherheit vor der Befestigung noch einmal kräftig in den Schlauch blasen, ob dieser auch durchgängig und bis zur Ozondüse im Becken in Ordnung ist.

Weitere Überprüfung des Rückschlagventils: Nach Einschalten der Pumpe 1 muss am Ozonschlauch ein Vakuum (leichter Luftsog) feststellbar sein.

Der elektrische Stromanschluss erfolgt durch einen Stecker auf der Hauptplatine (Abb.3) Dieser wird abgesteckt und das Kabel vom Stecker entfernt. Nach dem Lockern der PG-Verschraubung kann das Kabel nach unten herausgezogen werden.

3 Steuerplatine WPS 3000

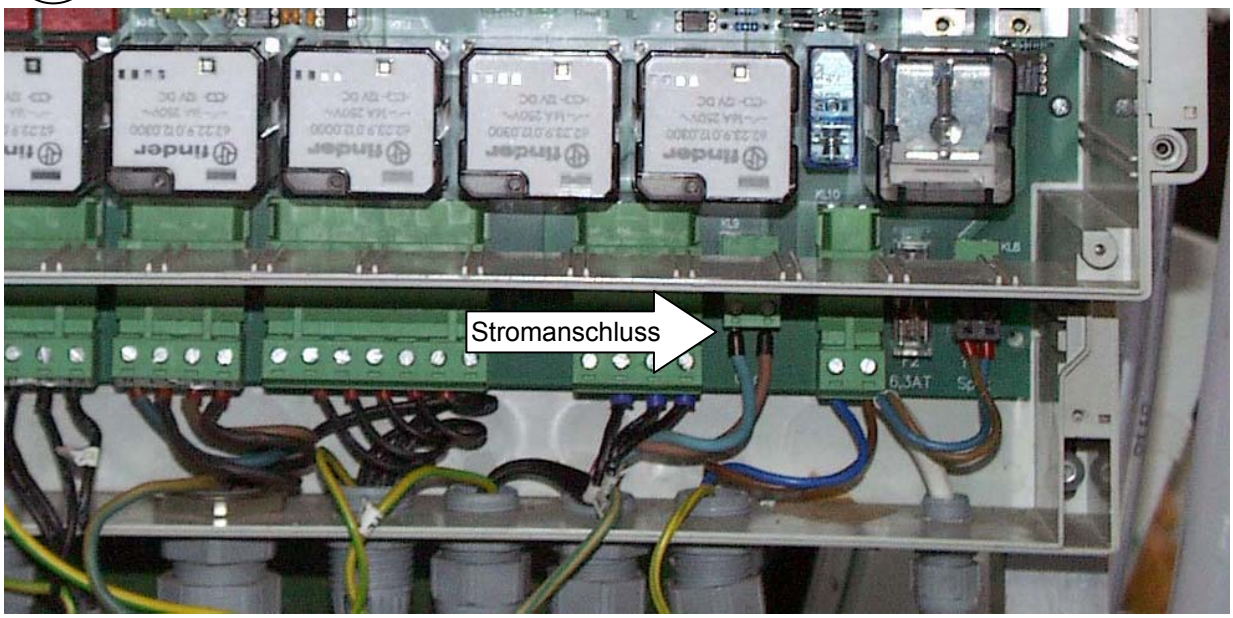


ACHTUNG: Klemmen Sie das neue Ozongerät wie das Vorgängermodell im Steuerungskasten an (siehe Klemmplan nächste Seite). Das neue Ozongerät wird von der Überwachung der Steuerung nicht erkannt! Dadurch erscheint bei dessen Einsatz die im 10-Sekundentakt blinkende Anzeige *„Kein Ozon“*. Die Anzeige kann ignoriert werden.

Fehlersuche

Ozongerät defekt - Austausch Ozongerät

3 Steuerplatine WPS 3001



Klemmplan für Ozongerät anklemmen an WPS3000/3001

KL9	Ozon	alte Belegung	neues Ozongerät
N	Ozongerät	weiss*	blau
		schwarz*	braun
PE	Schutzleiterschiene	grün*	grün

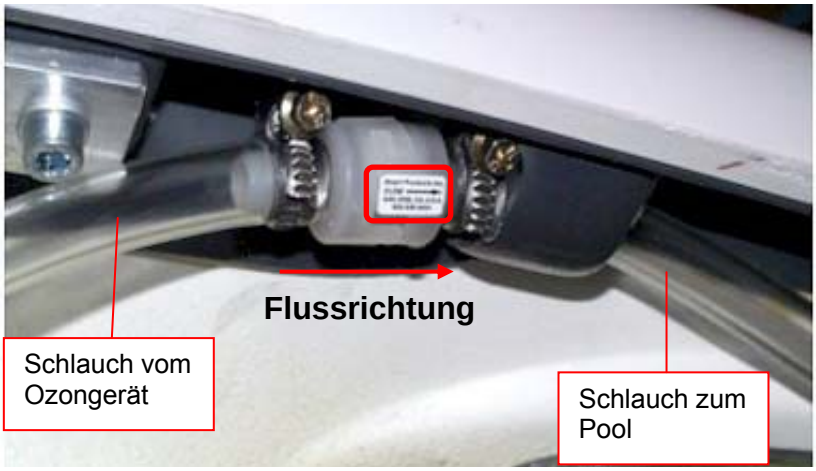
* Kabelfarben können variieren

Ozongerät defekt - Austausch Rückschlagventil

Gleichzeitig mit dem Wechsel des Ozongerätes empfehlen wir auch das Rückschlagventil des Ozongerätes zu erneuern.

Schlauchklemmen am Rückschlagventil lösen und Schläuche abziehen

Schläuche an das neue Rückschlag-ventil stecken und Schlauchklemmen wieder fest anziehen



!!Achten Sie unbedingt darauf, dass das Rückschlagventil so eingebaut ist, dass der Durchlass (Flussrichtung) vom Ozongerät in Richtung Pool sich öffnet!!

Das Ozongerät wird beschädigt, wenn das Rückschlagventil falsch öffnet

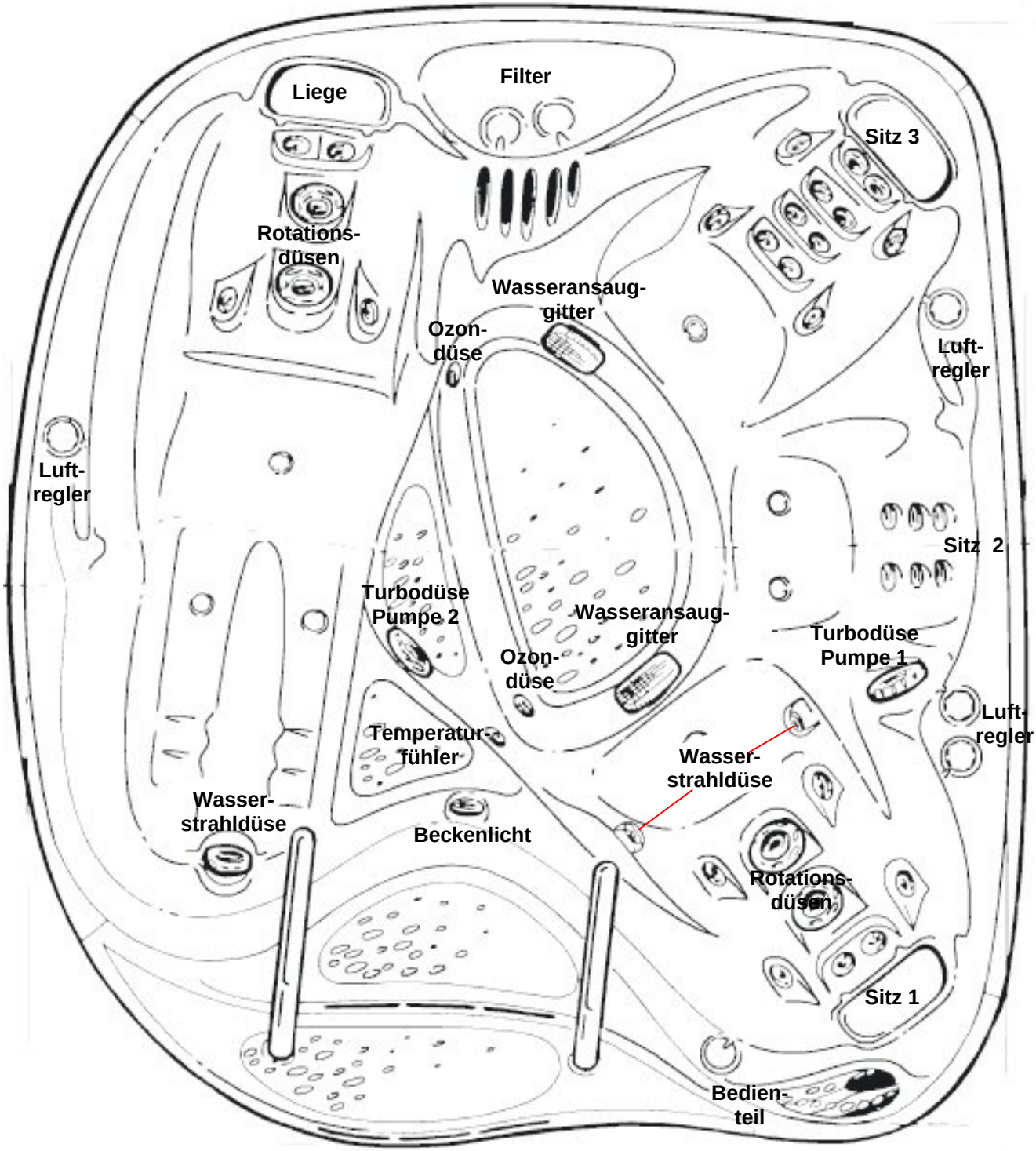
Schlauch am Ozongerät mit Schlauch-klemme befestigen

Zur Sicherheit vor der Befestigung noch einmal kräftig in den Schlauch Hinein-blasen, ob dieser auch durchgängig und bis zur Ozondüse im Becken in Ordnung ist

Weitere Überprüfung des Rückschlagventils:

Nach Einschalten der Jet - Pumpe 1 muss am Ozonschlauch ein Vakuum (leichter Luftsog) feststellbar sein.

Ausstattung



Ausstattung

Regelung der Düsenleistung über 4-Wege-Turbo-Düsen

Der Pool verfügt über zwei 4-Wege-Turbo-Düsen, mit denen Sie den Massagedruck zwischen den Düsen bzw. Düsengruppen verteilen können. Durch Drehen am Außenring der Turbo-Düsen in 90° Schritten werden verschiedene Massageplätze und deren Düsengruppen angesteuert. Je nach Stellung der Turbodüse werden bestimmte Düsen oder Düsengruppen stärker oder schwächer bzw. ganz abgestellt.

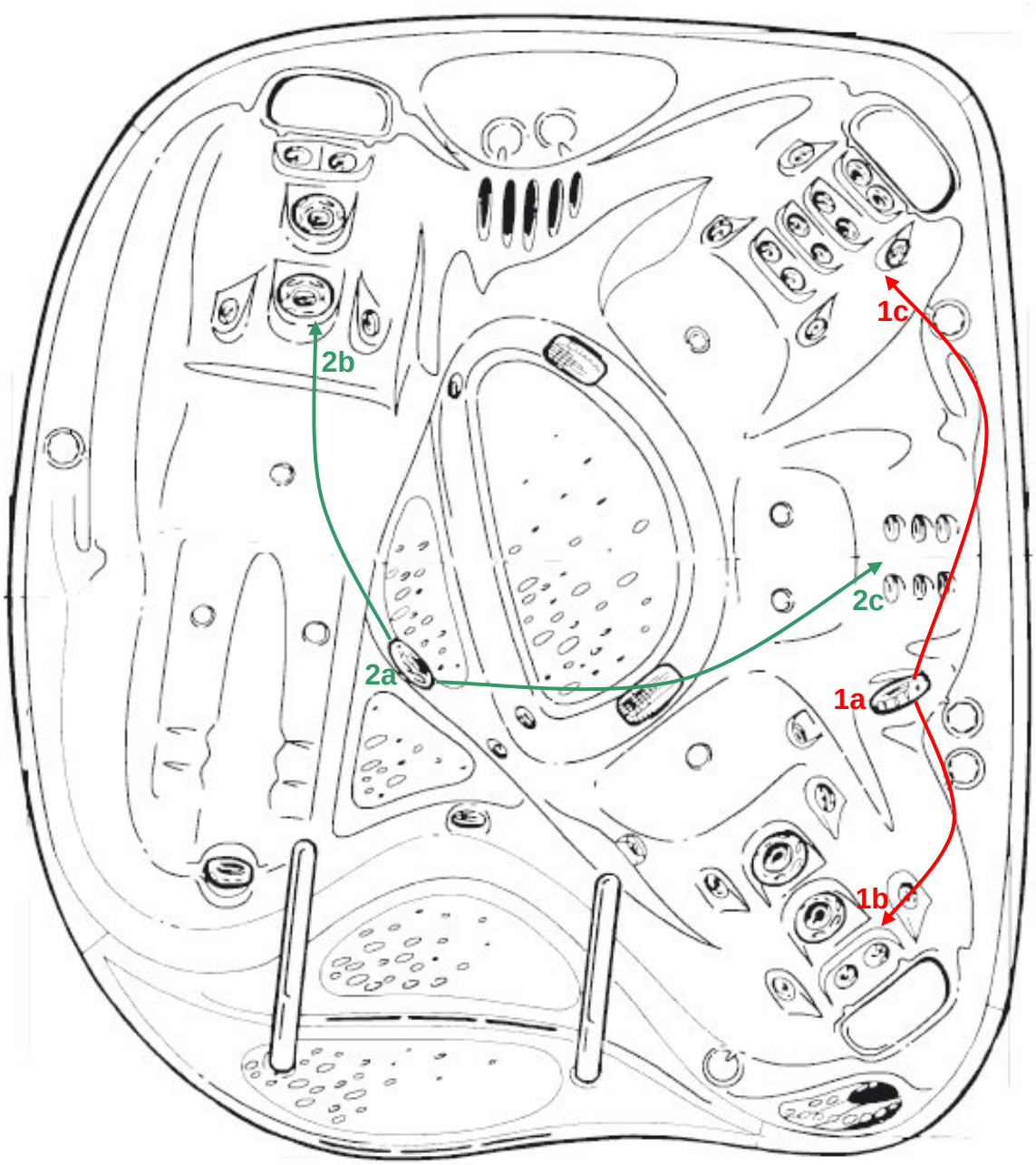
Mögliche Einstellungen

Turbodüse Pumpe 1

a. Turbodüse 1 **oder**
b. Düsengruppe Sitz 1 **oder**
c. Düsengruppe Sitz 3 **oder**
d. Kombination aus b. und c. (mit weniger Druck)

Turbodüse Pumpe 2

a. Turbodüse 2 **oder**
b. Düsengruppe Liege **oder**
c. Düsengruppe Sitz 2 **oder**
d. Kombination aus b. und c. (mit weniger Druck)



Ausstattung
Massagedüsen

Turbo-Düsen

Die Turbo-Düsen sind die stärksten Massagedüsen im Whirlpool. Durch Drehen der Turbo-Düsen in 90° Schritten werden verschiedene Massageplätze und deren Düsengruppen angesteuert (siehe Seite 19).
Das Düseninnenteil kann zur Bestimmung der Strahlrichtung verstellt werden. (Falls sich die Düse zu schwer drehen lässt, müssen Sie vorher die Pumpe auf niedrigere Leistung schalten, bzw. Pumpe 2 ausschalten).

ACHTUNG: Bewegen Sie sich nicht zu nahe an diese Düse; der harte Strahl kann Verletzungen verursachen.

Wasserstrahl-Düsen

Aus den Wasserstrahl-Düsen tritt ein Wasser-Luftgemisch aus. Durch Drehen am gekerbten Außenring kann der Wasserfluss (Massagedruck) reguliert werden.
Das Düseninnenteil kann zur Bestimmung der Strahlrichtung verstellt werden.

Rotations-Düsen

Die Rotations-Düsen sind mit den Akupressurdüsen gekoppelt. Durch Drehen am Außenring können Sie den Druck regulieren oder die Düse ganz ausschalten. Durch Umklappen des Düseninnenteiles kann ein kreisender Wasserstrahl erzeugt werden.

Ausstattung
Massagedüsen

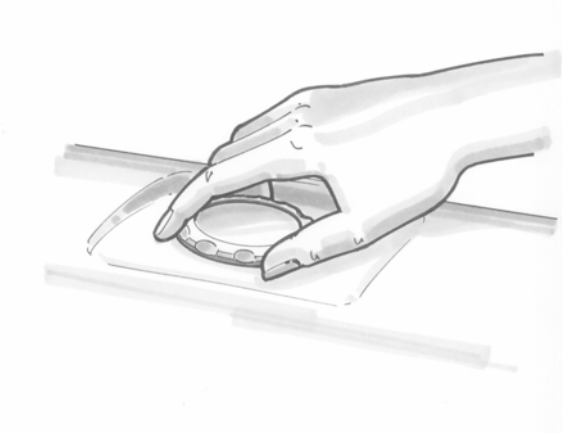
Akupressur-Düsen

Die Akupressur-Düsen bieten eine punktförmige Massage (Akupressur).

Luftregler

Mit den Luftreglern am Beckenrand können Sie das Wasser / Luftgemisch der Düsen regulieren. Sind die Regler geschlossen, wird nur Wasser durch die Düsen geleitet, Sie haben so einen weicheren Massagestrahl. Öffnen Sie die Regler, wird dem Wasser, welches aus den Düsen kommt Luft beigemischt, dabei wird der Massagestrahl härter.

Wenn Sie den Pool nicht benutzen (Standby - Betrieb) sollten Sie die Luftregler immer geöffnet lassen, um ein Spülen dieser Leitungen während der Spülzeiten sicherzustellen.
.



Luftsprudeldüsen

Ganzkörper-Massage bieten Ihnen die Luftsprudeldüsen. Diese kleinen Düsen sind im Beckenboden versenkt angeordnet und nicht verstellbar. Durch diese Düsen wird mittels des Gebläses vorgeheizte Luft gepresst.

Ausstattung
Farblicht-Therapie-Modul (optional)

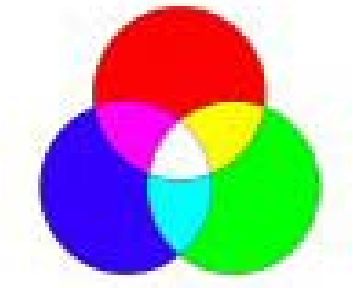
Farben lösen bestimmte Stimmungen und Empfindungen aus, beeinflussen Körperfunktionen und Sinnesorgane. Die Farblichtstimulation dient aber nicht nur zur Entspannung, sondern gibt auch Ihrem Whirlpool selbst einen besonderen Touch. Mit dem Kauf unseres Farblicht-Therapie-Moduls mit den 13 verschiedenen Farbvarianten haben jetzt auch Sie die Möglichkeit, Ihrer Psyche zusätzliche Streicheleinheiten zu geben.

Die Farben und ihre Wirkung

Rot - anregend, stärkend, wärmend
Grün - ausgleichend, entspannend, regenerierend
Blau - beruhigend, harmonisierend, entzündungshemmend
Magenta - inspirierend, ausgleichend, reinigend
Gelb - aufheiternd, lösend, anregend
Cyan - entlastend

Das Prinzip der Additiven Farbmischung

Bei der Farbmischung durch Licht spricht man von einer Additiven Farbmischung. Dabei ergibt die Addition der Primärfarben Rot, Grün und Blau Weiß.



Additive Farbmischung

Farblicht-Therapie-Lampe

Farblicht-Therapie-Modul aktiv

Der Einbau des Farblicht-Therapie-Moduls erfolgt wie bei den Halogenlichtstrahlern, die Sie bisher in Ihrem Pool hatten. Die Farblichtprogramme verlaufen in einer automatischen Programmabfolge, sind aber auch einzeln steuerbar. Das Farblicht-Therapielicht ist nicht dimmbar.

Mit der **einmaligen** Betätigung der Beckenlichttaste schalten Sie das Farblicht-Therapie-Modul ein bzw. aus. Zum Wechseln durch die Farblichtprogramme schalten Sie das Farblicht-Therapie-Modul kurz aus und gleich wieder ein. Liegen zwischen dem Aus- und Einschalten mehr als 1½ Sekunden findet kein Wechsel statt.

Programmabfolge:

1. Rot + Grün + Blau ⇨ Weiß
2. Rot
3. Rot + Blau ⇨ *Magenta*
4. Blau + Grün ⇨ *Cyan*
5. Blau
6. Grün + Blau ⇨ *Türkis*
7. Grün
8. - 12. Intervall wechselnd Rot, *Gelb*, Grün, *Cyan*, Blau, *Magenta*
   - in verschiedenen Geschwindigkeiten (von langsam bis rasant)
13. Intervall langsam wechselnd Grün, Blau

Ausstattung

Skimmersystem - Filter - Nachrüstsatz (optional)

In unsere SANIA-Whirlpools bauen wir schon seit einiger Zeit ein neues Filtersystem ein. Da sich dieses System in wirtschaftlicher und bakteriologischer Hinsicht als vorteilhaft erwiesen hat, bieten wir für ältere Pools mit Kartuschenfilter verschiedene Umrüstsets auf dieses System an. Die Umrüstsets können Sie ganz leicht mit wenigen Handgriffen (ohne Werkzeug) selbst montieren.

Welche Vorteile bringt Ihnen solch eine Umstellung?

	Kartuschenfilter	***Filterwatte***
Reinigungs- und Arbeitsaufwand	1 x monatlich Chlorbad; anschließend spülen und trocknen (Dauer 5 - 7 Tage)	1 - 2 x wöchentlich Wechsel
Hygieneaspekt	Bakterien vermehren sich bis zu einem Monat lang im Filter und werden ins Badewasser gespült.	Wegwerfartikel (immer frische Filter)
Kosten	Anschaffung von vier Kartuschenfilter **= 390,00 €** Erneuerung ca. alle 3 Jahre	Watte + Flies **= 60,00 €** ausreichend für ca. 1- 2 Jahre

Dem Nachrüstset liegt eine genaue Beschreibung zum Einbau bei. Der Nachrüstsatz **(A561)** wird eingeschraubt, die Öffnung vom zweiten Kartuschenfilter wird mit dem Blindstopsel **(A559)** verschlossen.

passend für alle Modelle mit
Kartuschenfilter 1020
(Ø 17,8 cm; Höhe 25,0 cm)

Bestellnr. **A525**
Preis: **157,00**

passend für alle Modelle mit
*Kartuschenfilter 1021**
(Ø 17,8 cm; Höhe 37,0 cm)

Bestellnr. **A561**
Preis: **157,00**

Blindstopsel

- wird benötigt, wenn der Pool zwei Kartuschenfilter hatte

Bestellnr. **A559**
Preis: **6,90**

passend für alle Modelle mit
*Kartuschenfilter 1028**
(Ø 18,5 cm; Höhe 21,5 cm)

Bestellnr. **A560**
Preis: **169,00**

passend für alle Modelle mit
Kartuschenfilter 1088
(Ø 12,5 cm; Höhe 23,5 cm)

Bestellnr. **A603**
Preis: **30,00**

(Preise inkl. 19% MwSt.) **Kartuschenfilter 1021 und 1028* sind nicht mehr lieferbar

Technische Daten

Klemmpläne Sania 1300

WPS 3000 / 3001

Drehstrom 400V

Bez.	Funktion	Farbe
KL 2	**Heizung**	
N		schwarz 1
N		schwarz 3
T2	Heizelement 1 (2kW)	schwarz 2
T3	Heizelement 2 (3kW)	schwarz 4
KL 1	**Netz**	
N	Netzversorgung Neutralleiter	
L1	Netzversorgung Phase 1	
L2	Netzversorgung Phase 2	
L3	Netzversorgung Phase 3	
KL 3	**Pumpe 1 / Filter**	
N		
U2	Jet-Pumpe 1, Stufe 2, 400V (1kW)	schwarz 4
V2		schwarz 5
W2		schwarz 6
W1	Jet-Pumpe 1, Stufe 1, 400V (0,18kW)	schwarz 3
V1		schwarz 2
U1		schwarz 1
KL 4	**Pumpe 2**	
N		
W	Jet-Pumpe 2, 400V (1kW)	schwarz
V		schwarz
U		schwarz
KL 9	**Ozon**	
N	Ozongerät 1 (0,08kW)	blau
		braun
KL 10	**Luft**	
	Gebläsemotor (1,1kW)	blau
	(Lüfter)	braun
KL 8	**Spot**	
	Halogenlampe / Treppenbe-leuchtung	blau
		braun
KL12 - 14	**Motor / Thermoschutz**	
KL 13	Übertemperatursicherung 1 (Motor 1 - Überhitzungsschutz)	blau
		braun
KL 14	Übertemperatursicherung 2 (Motor 2 - Überhitzungsschutz)	blau
		braun
J 3	**Heiz / Wass**	
	Überhitzungsschutz Heizung	
J 2	**Opt. Heizungsüberwachung an Tastatur**	
J 5	**T-Sensor**	
	Wassertemperaturfühler	
J 1		
	Bedienteil	

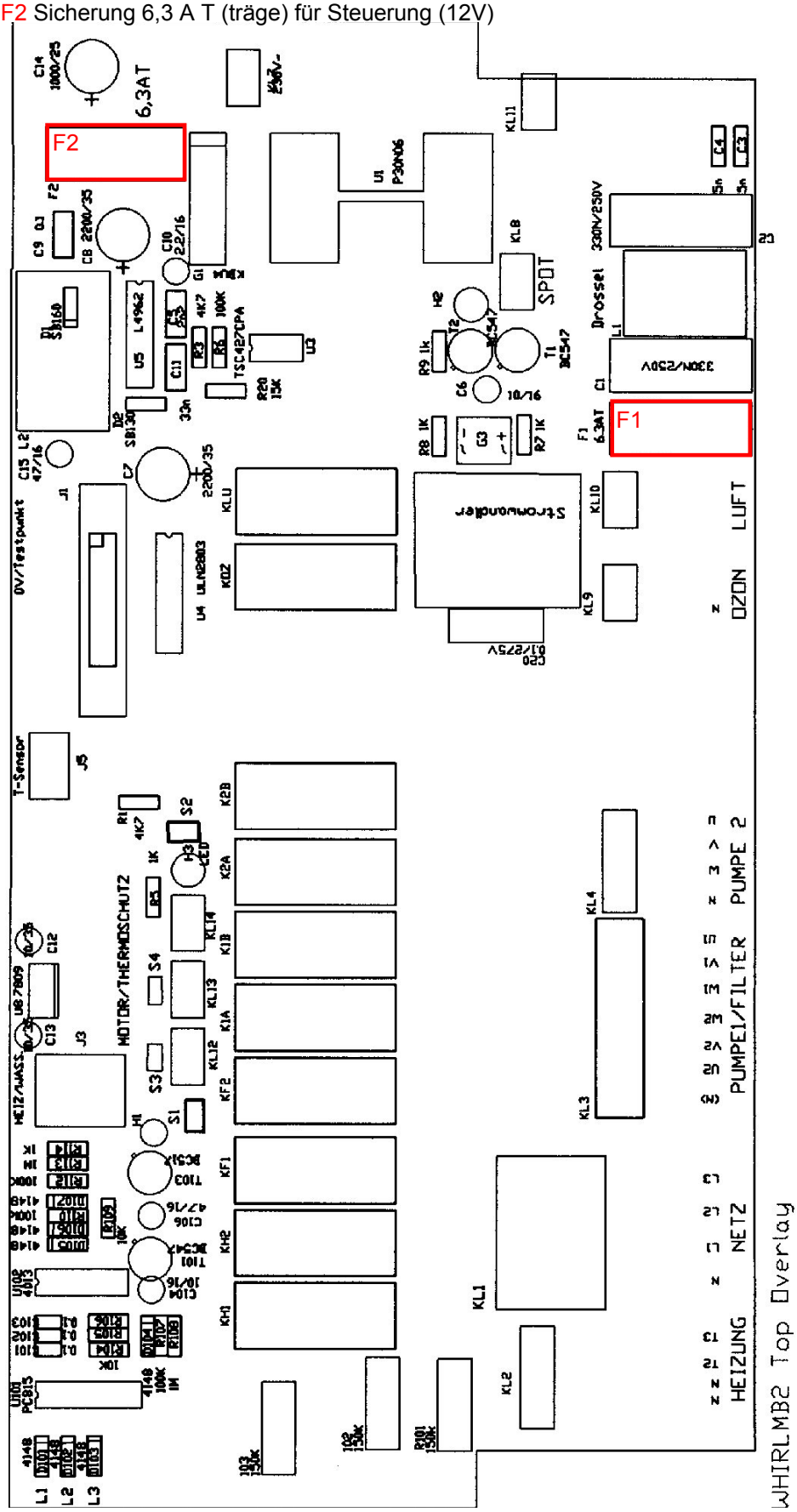
Wechselstrom 230V

Bez.	Funktion	Farbe
KL 2	**Heizung**	
N		schwarz 1
N		schwarz 3
T2	Heizelement 1 (2kW)	schwarz 2
T3	Heizelement 2 (3kW)	schwarz 4
KL 1	**Netz**	
N	Netzversorgung Neutralleiter	blau
L1	Netzversorgung Phase 1	schwarz
L2	Brücke mit L1	
L3	Brücke mit L1	
KL 3	**Pumpe 1 / Filter**	
N		blau
U2	Jet-Pumpe 1, Stufe 2, 230 V (1kW)	braun
V2		
W2		
W1	Jet-Pumpe 1, Stufe 1, 230 V (0,18kW)	
V1		
U1		schwarz
KL 4	**Pumpe 2**	
N		blau
W	Jet-Pumpe 2, 230 V (1kW)	
V		
U		schwarz
KL 9	**Ozon**	
N	Ozongerät 1 (0,08kW)	blau
		braun
KL 10	**Luft**	
	Gebläsemotor (1,1kW)	blau
	(Lüfter)	braun
KL 8	**Spot**	
	Halogenlampe / Treppenbe-leuchtung	blau
		braun
KL12 - 14	**Motor / Thermoschutz**	
KL 13	Übertemperatursicherung 1 (Motor 1 - Überhitzungsschutz)	blau
		braun
KL 14	Übertemperatursicherung 2 (Motor 2 - Überhitzungsschutz)	blau
		braun
J 3	**Heiz / Wass**	
	Überhitzungsschutz Heizung	
J 2	**Opt. Heizungsüberwachung an Tastatur**	
J 5	**T-Sensor**	
	Wassertemperaturfühler	
J 1		
	Bedienteil	

Schutzleiter (gelb-grün) auf die Schutzleiterschiene klemmen

Layout Leistungsplatine

Sicherungen auf der Platine können durch Blitzschlag, Überspannung oder Kurzschluss im Gerät zerstört werden

F1 Sicherung 6,3 A T (träge) für Steuerung (230V)

F2 Sicherung 6,3 A T (träge) für Steuerung (12V)