



GERADE ELEKTROERHITZER

RED LINE+



MONTAGE UND GEBRAUCHSANLEITUNG

P.S.A. April 2002

P.S.A. Boulevard de la Romanerie. BP 90023 49180 SAINT BARTHELEMY D'ANJOU FRANKREICH
++33 2 41 21 17 34

ZUSAMMENFASSUNG

1. ALLGEMEINES.....	3
1.1 Allgemeine Lieferungsbedingungen.....	3
1.2 Spannungswerte.....	3
1.3 Wasseraufbereitung.....	3
2. AUFBAU DES APPARATS.....	3
2.1 Beschreibung.....	3
2.2 Abmessungen.....	4
3. ANSCHLÜSSE.....	4
3.1 Hydraulischer Anschluß.....	4
3.2 Umlaufsrichtung.....	5
3.3 Stromanschluß.....	6
4. GEBRAUCH DES ERHITZERS.....	7
4.1 Vorführung.....	7
4.2 Prinzip.....	7
4.3 Einstellung der Solltemperatur.....	7
4.4 Bevor Inbetriebsetzung, achten Sie darauf.....	7
4.5 Inbetriebsetzung.....	8
4.6 Kontrollen.....	8
4.7 Fehler.....	8
4.8 Lagerung außer Saison.....	8
5. SCHALTPLAN.....	9
LEGENDE.....	10

1. ALLGEMEINES

1.1 Allgemeine Lieferungsbedingungen

Jegliche Ausrüstung, sogar wenn sie FRACHTFREI und VERPACKUNG FREI geliefert wird, reist auf Gefahr des Empfängers, der auf dem Lieferschein des SPEDITEURS schriftliche Vorbehalte machen muß, jedes Mal wenn er Schäden feststellt, die beim Transport verursacht wurden. (Bestätigung an den TRANSPORTUNTERNEHMER durch Einschreiben innerhalb 48 Stunden).

1.2 Spannungswerte

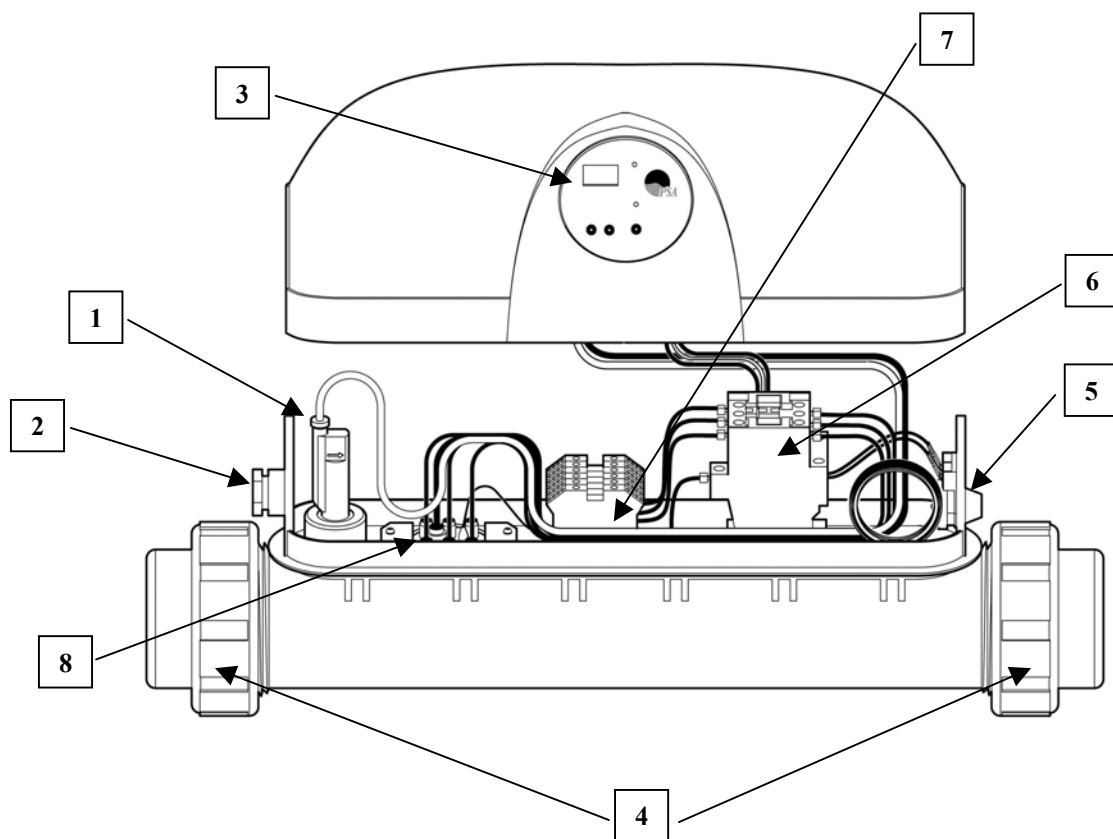
Vor allem ist darauf zu achten, daß die auf dem Apparat geschilderte Spannung derjenigen des Netzes entspricht.

1.3 Wasseraufbereitung

Um unsere Geräte in den besten Zuständen zu benützen, soll das Beckenwasser die folgenden Werte einhalten: freies Chlor max. 2,5 mg/l, gesamtes Brom: max. 5,5 mg/l, pH-Wert zwischen 6,9 und 8,0. Bei anderen Aufbereitungen sollen sich der Installateur und der Benutzer beim Verkäufer der geplanten Aufbereitung (chemisch, elektrochemisch oder elektrophysisch), der Kompatibilität mit den unseren Anlagen bildenden Stoffen vergewissern. In allen Fällen muß die Aufbereitung unbedingt immer unterhalb des Einrichtens der Beheizungsanlage durchgeführt werden.

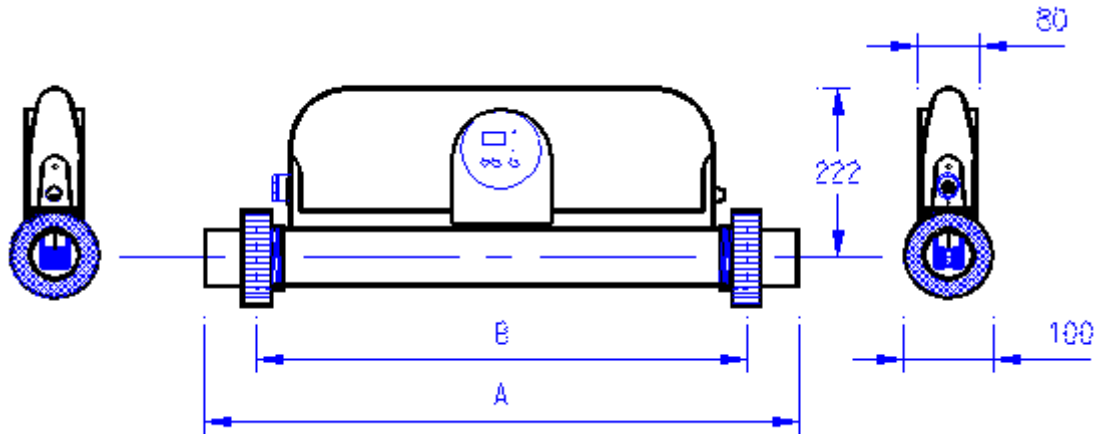
2. AUFBAU DES APPARATS

2.1 Beschreibung



- 1- Durchflußschalter
- 2- Kabeldichtung.
- 3- Basic Digitalanzeige-Thermostat
- 4- Aufzuklebende PVC-Einheit Ø 63 + Reduktion Ø 63/50
- 5- Sicherheitsthermostat
- 6- Leistungsschütz.
- 7- Schaltklemmen.
- 8- Widerstand aus TITAN, mit Hülsen für Kontrolle- und Sicherheitsthermostate

2.2 Abmessungen



Modell	A (mm)	B (mm)
Red Line 3	538	452
Red Line 6	538	452
Red Line 9	638	552
Red Line 12	638	552

3. ANSCHLÜSSE

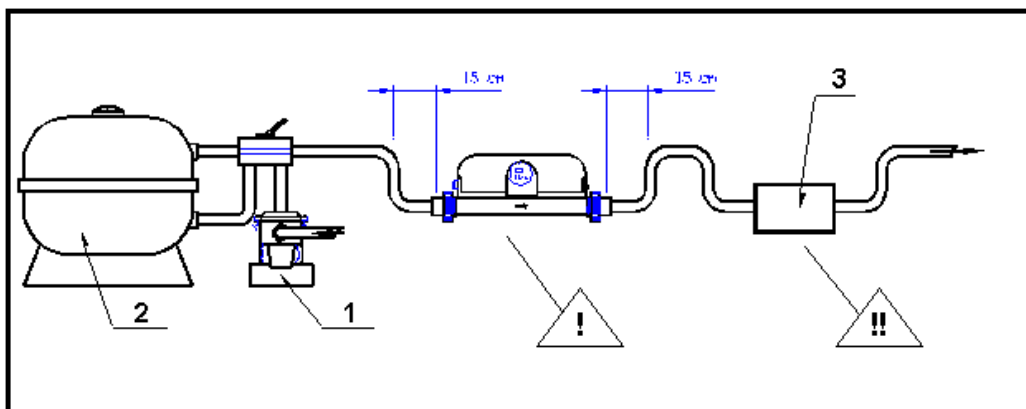
3.1 Hydraulischer Anschluß

Der Erhitzer soll mit dem Schwimmbecken-Kreislauf direkt nach Filtration mit einem minimalen Wasserdurchfluß von 5 m³/Std. (im niedrigen Punkt, um das beständige Ausfüllen des Körpers mit Wasser zu ermöglichen) angeschlossen werden, sogar wenn die Filtrationspumpe außer Betrieb ist.

Der Erhitzer muß unbedingt vor jedem Wasseraufbereitungssystem (Chlorenspritzung, Salzsysteme, Elektrolyse, usw.) aufgebaut werden.

Mini. Wasserdurchfluß: 5 m³/Std.

Max. Wasserdurchfluß: 30 m³/Std.



- 1 – Pumpe
- 2 – Filter
- 3 – Wasseraufbereitung

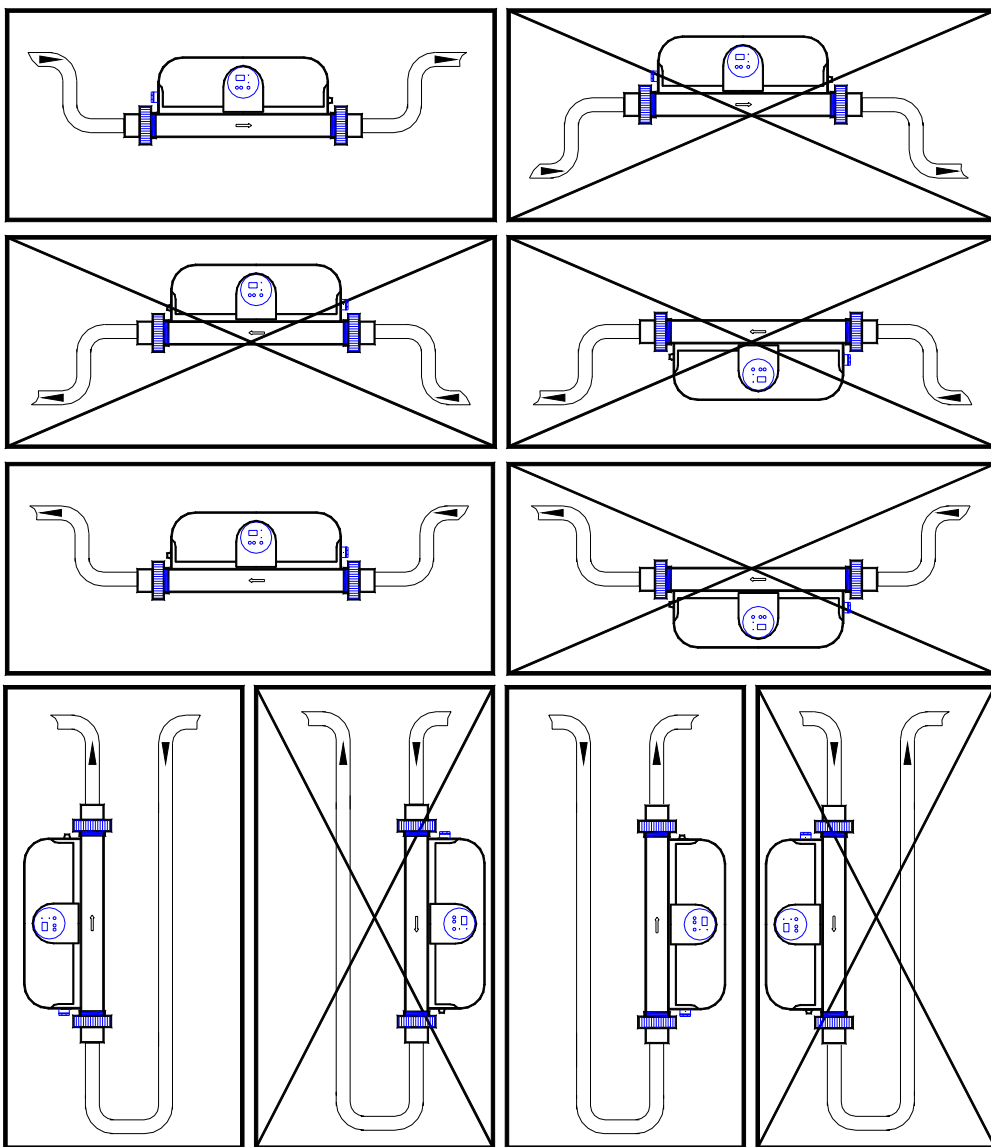
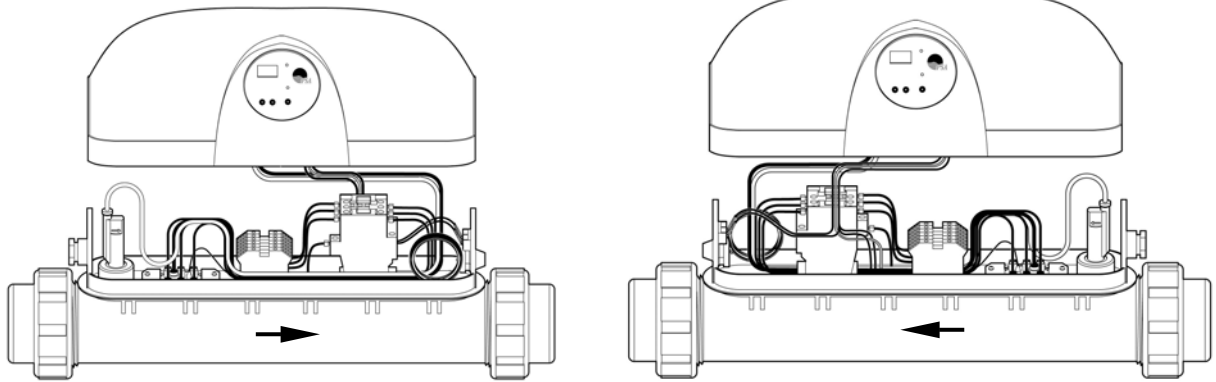


Empfohlene Montage für beständige Wasserretention im Körper des Erhitzers.



Empfohlene Montage zur Vermeidung von Rückflüssen aggressiven Chlors in den Erhitzer bei der Unterbrechung der Filtration

3.2 Umlaufsrichtung



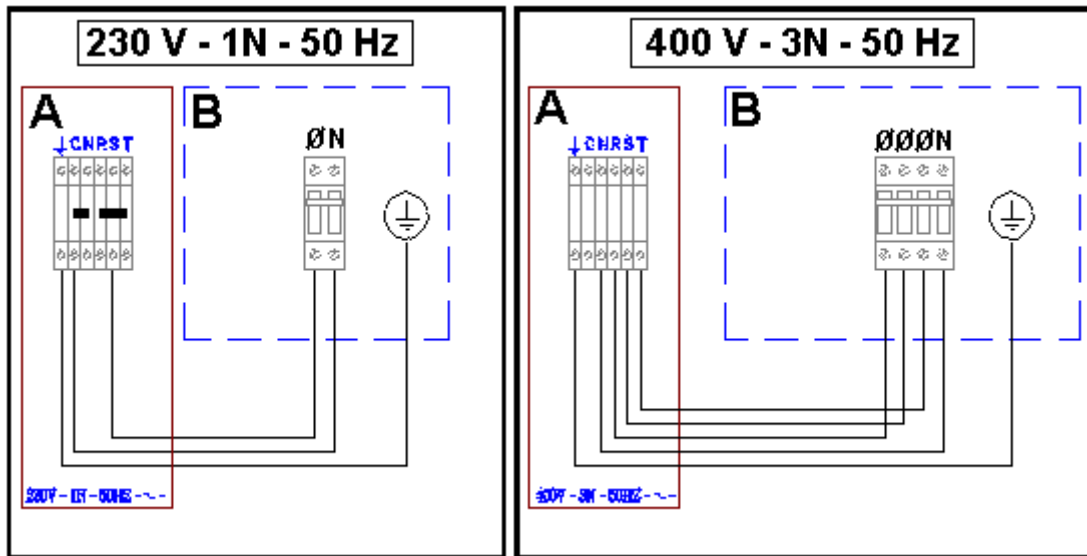
-Prüfungsdruck: 4 Bars -Betriebsdruck: 2 Bars

3.3 Stromanschluß

Die Stromversorgung des Erhitzers erfolgt durch einen Kabel von ausreichendem Querschnitt (siehe Leitungstabelle), von einem Differentialausschalter 30 mA (nicht damit geliefert), oder nach den nationalen Normen geschützt. Red Line Modelle von 3 bis 9 kW dürfen einphasig (230V/1N/50Hz) mit Verbindung (Shunt) (Klemmen R S T und C N) oder dreiphasig (400V/3N/50Hz) angeschlossen werden. Red Line 12 kW immer dreiphasig (400V/3N/50Hz).

Das Gerät soll unbedingt zur Erde angeschlossen werden !

LEISTUNG	Absorbierte Intensität		Kabel-Querschnitt in mm ²	
	Einph. 230 V	Dreiph. 400 V	Einph. 230 V	Dreiph. 400 V
3 kW	14 A	5 A	3 x 4	5 x 2.5
6 kW	27 A	9 A	3 x 6	5 x 2.5
9 kW	40 A	13 A	3 x 10	5 x 4
12 kW	X	18 A	X	5 x 4



A : Klemmenkasten des Erhitzers B : Filtrationskasten

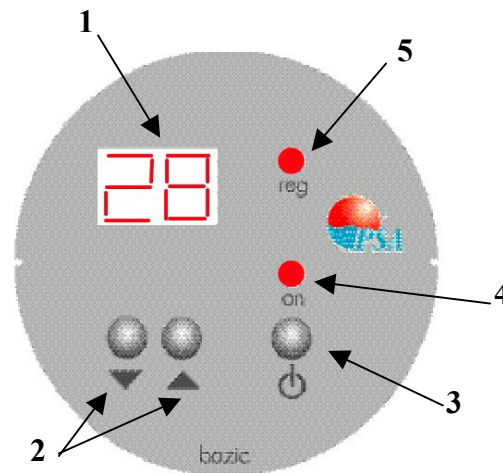
4. GEBRAUCH DES ERHITZERS

4.1 Vorführung

Der mit Digitalanzeige ausgestattete Regelungsthermostat ist bei der Lieferung auf dem Erhitzer montiert. Er besitzt elektrische Verbindungen und wird in der Fabrik vorerst eingestellt, um das Beheizen des Wassers von Schwimmbecken durchzuführen.

4.2 Prinzip

Eine sich am Eintritt des Schwimmbadwassers des Erhitzers befindende Regelungsprobe mißt die Temperatur des Schwimmbeckens, vergleicht diesen Wert mit der Solltemperatur. Wenn die Temperatur des Beckens unter der Solltemperatur wird oder liegt, dann erlaubt die Regelung das Erhitzen-Anzeigelampe (5) blinkt, dann leuchtet fest.



1. Digitalanzeigevorrichtung der Temperatur des Beckens und der Solltemperatur.
2. Drucktasten zum Senken und Erhöhen der Solltemperatur.
3. Ein/Aus-Schalter (mit einem Ein/Aus-Lichtanzeiger darüber) (4)
5. Wenn die Kontrolllampe "Regelungszustand" fest leuchtet, dann zeigt sie an, daß der Digitalanzeige-Thermostat "unter Bedarf" steht, (d.h. die Solltemperatur liegt über der Temperatur des Beckens) oder blinkt: das zeigt die Aktivierung der Verweilzeit vor der Versorgung des Heizwiderstandes.

Bemerkung : Justierungsbereich der Solltemperatur : von 2° bis 45°C.

4.3 Einstellung der Solltemperatur

Die Taste (2) rechts drücken, um die Solltemperatur zu erhöhen, oder die Taste (2) links, um sie zu senken. Die Taste auslösen, um zur Ablesung der Temperatur des Beckens zurückzukommen.

4.4 Bevor Inbetriebsetzung, achten, dass:

- Die hydraulische Fittings korrekt befestigt wurden.
- Die Maschine nicht ausläuft.
- Die Maschine stabil ist.
- Die Anschlüsse der Kabel korrekt befestigt wurden.
- Die Kabel nicht von schneidenden Blechen beschädigen werden wagen.
- Das Gerät korrekt zur Erdleitung angeschlossen wurde.
- Kein Werkzeug oder andere Sache darin vergessen wurde.
- Das Wasser im Gerät nicht vereist ist.

4.5 Inbetriebsetzung

- Die Filtrationspumpe in manuellem Betrieb setzen, um eine Funktionsprüfung des Erhitzers durchzuführen; oder wenn die erste Temperatursteigerung des Beckenwassers erfolgt. (Hat das Wasser des Beckens die richtige Temperatur erreicht, so ist die Filtration in automatischem Betrieb wiederum zu setzen).
- Die Entgasung und den Wasserumlauf im Erhitzer (min. 5 m³/Std. - max. 30m³/Std.) prüfen.
- Den Differentialschutzschalter 30 mA im Leitungskopf einschalten.
- Die Solltemperatur auf dem Digitalanzeige-Thermostat an einem Wert, der höher als die Temperatur des Beckens ist, einstellen. Der Lichtanzeiger **reg** (5) blinkt.
- Den Ein/Aus-Schalter (⊕) drücken.
- Wenn der Erhitzer seit mehr als 15 Sekunden unter Spannung liegt, wird die Versorgung des Heizwiderstandes gleichzeitig sein (Lichtanzeiger **reg** bleibt fest). Andernfalls wird eine Verzögerungszeit aktiv sein (Anzeiger **reg** blinkt).

ACHTUNG !

- Wenn der Wasserdurchfluß im Erhitzer unter 5 m³/Std ist, dann wird der Erhitzer nicht funktionieren (der Durchflussschalter CD bleibt auf). Wenn der Apparat Heizung bedarf, wird der Anzeiger **reg** blinken.

Wenn der Erhitzer funktioniert:

- Wenn der Durchflussschalter ein Öffnen/Schließen ausführt, wird eine Verzögerungszeit von 15 Sekunden vor der Wiederinbetriebsetzung aktiv sein.

- Nach einer Stromunterbrechung, wird eine Verzögerungszeit von 15 Sekunden vor der Wiederinbetriebsetzung aktiv sein.

Hinweis: Wenn das Wasser des Beckens die gewünschte Temperatur erreicht hat, wird der Anzeiger **reg** (festleuchtend) aus. Der Erhitzer unterbricht dann die Beheizung.

4.6 Kontrollen:

Achten Sie darauf, daß der Erhitzer sich ausschaltet, wenn:

- die Solltemperatur auf dem Digitalanzeige-Thermostat reduziert wird.
- die Filtration unterbrochen bzw. ein Ventil geschlossen wird.

*** Wichtig ! Vor jedem Eingriff auf Kreislauf ist darauf zu achten, daß das Gerät spannungsfrei ist.**

4.7 Fehler:

Bei anormalen Überhitzung schaltet sich der Erhitzer automatisch durch den Überhitzungs-Sicherheitsthermostat (TS) aus. Um der Erhitzer wieder zu einschalten, die schwarze Kappe abschrauben und auf den Mittelknopf dieses Thermostats drücken.

Wenn der Anzeiger **E0** (Blinkeleuchtend) zeigt:

* Regelungsprobe außer Betrieb (ausgeschaltet oder kurzgeschlossen).

- Die Probe ersetzen oder sie richtig wieder einschalten (der Fehler wird automatisch verschwinden).

4.8 Lagerung außer Saison

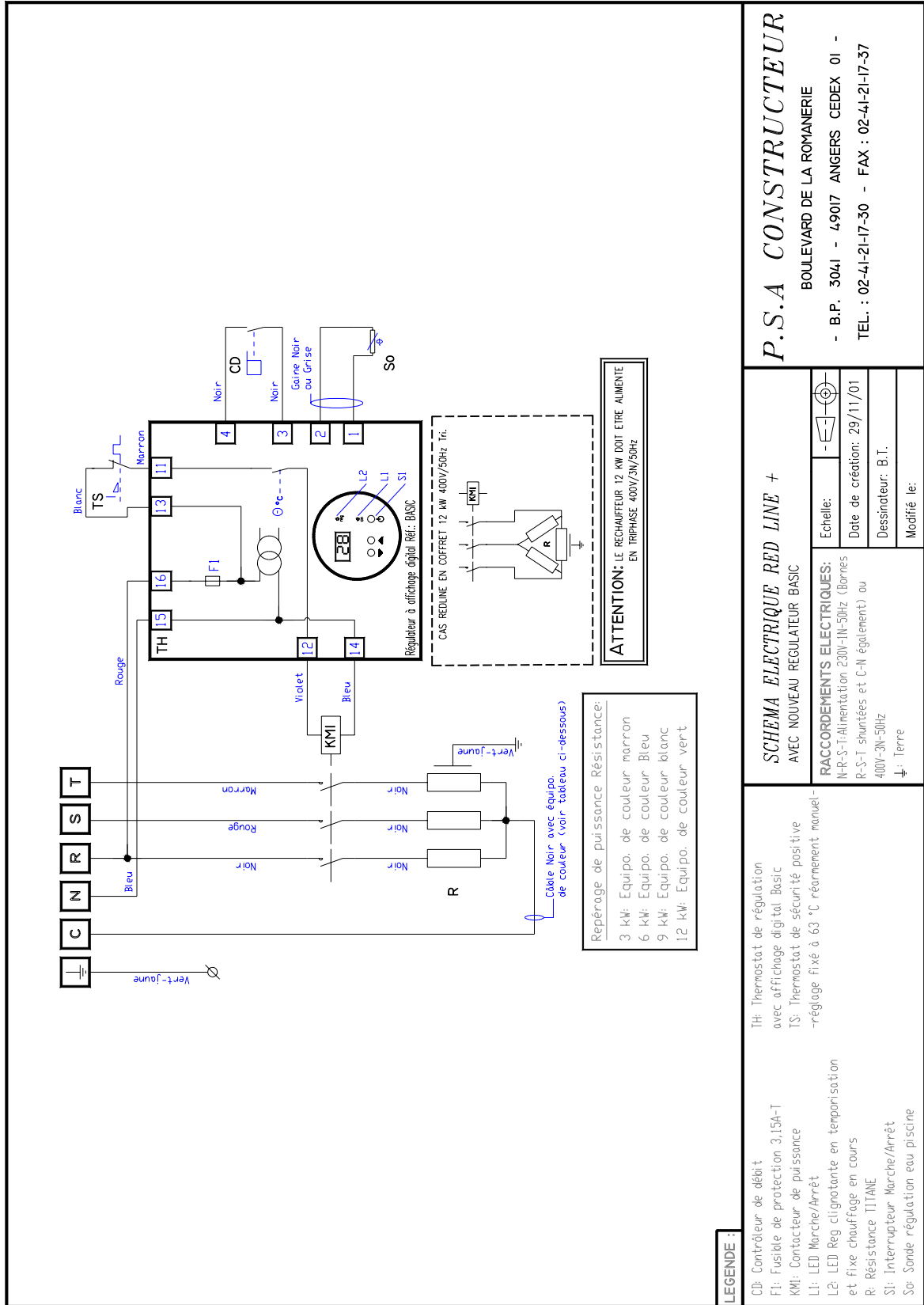
- ⊕ drücken, um die Heizungsfunktion auszuschalten.
- die Hauptstromversorgung ausschalten (durch das Auslösen des Differential-Ausschalters 30 mA im Leitungskopf des Erhitzers).
- Den Erhitzer entleeren. Dazu sind die Verbindungsstücke aufzuschrauben (FROSTGEFAHR).

Für die Wiederinbetriebsetzung:

- die hydraulische Verbindungen ausführen. Die Dichtheit der Verbindungen, das Klemmen der elektrischen Verbindungen prüfen. Beziehen Sie sich dafür auf die Absätze INBETRIEBSETZUNG und KONTROLLEN beschriebenen Verfahren.

ACHTUNG ! VOR JEDEM EINGRIFF AUF DEN ERHITZER IST DIE STROMVERSORGUNG ABZUSCHALTEN

5. SCHALTPLAN



P.S.A CONSTRUCTEUR
 BOULEVARD DE LA ROMANERIE
 - B.P. 3041 - 49017 ANGERS CEDEX 01 -
 TEL. : 02-41-21-17-30 - FAX : 02-41-21-17-37

SCHEMA ELECTRIQUE RED LINE +
 AVEC NOUVEAU REGULATEUR BASIC

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES:
 N-R-S-T: Alimentation 230V/1N-50Hz (Bornes)
 R-S-T: shuntées et C-N également) ou
 400V/3N-50Hz
 ↓ Terre

Th: Thermostat de régulation avec affichage digital Basic
 TS: Thermostat de sécurité positive -réglage fixé à 63 °C réorment manuel-

LEGENDE :
 CD: Contrôleur de débit
 FI: Fusible de protection 3,15A-T
 KMI: Contacteur de puissance
 L1: LED Marche/Arrêt
 L2: LED Reg clignotante en temporisation et fixe chauffage en cours
 R: Résistance TITANE
 SI: Interrupteur Marche/Arrêt
 So: Sonde régulation eau piscine

Repérage de puissance Résistance:
 3 kW: Equipa. de couleur marron
 6 kW: Equipa. de couleur Bleu
 9 kW: Equipa. de couleur blanc
 12 kW: Equipa. de couleur vert

ATTENTION: LE RECHAUFFEUR 12 KW DOIT ETRE ALIMENTE EN TRIPHASE 400V/3N/50Hz

WICHTIG !

Die Beseitigung oder das in Nebenschluß Schalten eines der Sicherheits- bzw. Fernsteuerungsorgane führt automatisch zur Ungültigkeit der GARANTIE

LEGENDE	LEGENDE
CD : Contrôleur de débit	CD : Durchflußschalter
F1 : Fusible de protection 3.15 A-T	F1 : Schutzsicherung 3.15 A
KM1: Contacteur de puissance	KM1: Leistungsschütz
L1 : LED Marche / Arrêt	L1: Ein/Aus Lampe
L2 : LED reg clignotante en temporisation, fixe en fonctionnement	L2 : reg Lampe (blinkend bei Bedarf, festleuchtend bei Betrieb)
R : résistance Titane	R: Widerstand aus Titan
S1 : Interrupteur Marche / Arrêt	S1: Ein / Ausschalter
So : Sonde régulation	So: Temperatursonde
TH : Thermostat de régulation avec affichage digital	TH: Kontrollthermostat mit Digitalanzeige
TS : Thermostat de sécurité 63°C	TS: Sicherheitsthermostat
N-R-S-T : Alimentation 230V-1N-50Hz (bornes R-S-T et C-N) shuntées ou 400V-3N-50Hz	N-R-S-T: Stromversorgung 230 V-1N-50Hz~ (Klemmen R-S-T und C-N) verbunden oder 400V-3N-50Hz~
Terre	Erdleitung