

Bedienungsanleitung Rassoulbadsteuerung

Steuertechnik für den automatischen Ablauf eines Rassoulbades

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|---|--------------|
| 1. Funktion | 2 |
| 1.1 Programmablauf Rassoulbad | 2 |
| 1.2 Temperatureinstellung | 3 |
| 2. Technische Daten/ Komponenten..... | 4 |
| 3. Einbau / Montage..... | 5 |
| 4. Inbetriebnahme | 6 |
| 6. Wartung | 8 |
| 7. Option thermische Desinfektion | 9 |
| 8. Schaltplan..... | 10 |
| 9. Ersatzteilliste..... | 11 |
| 10. Anhang..... | 12 |



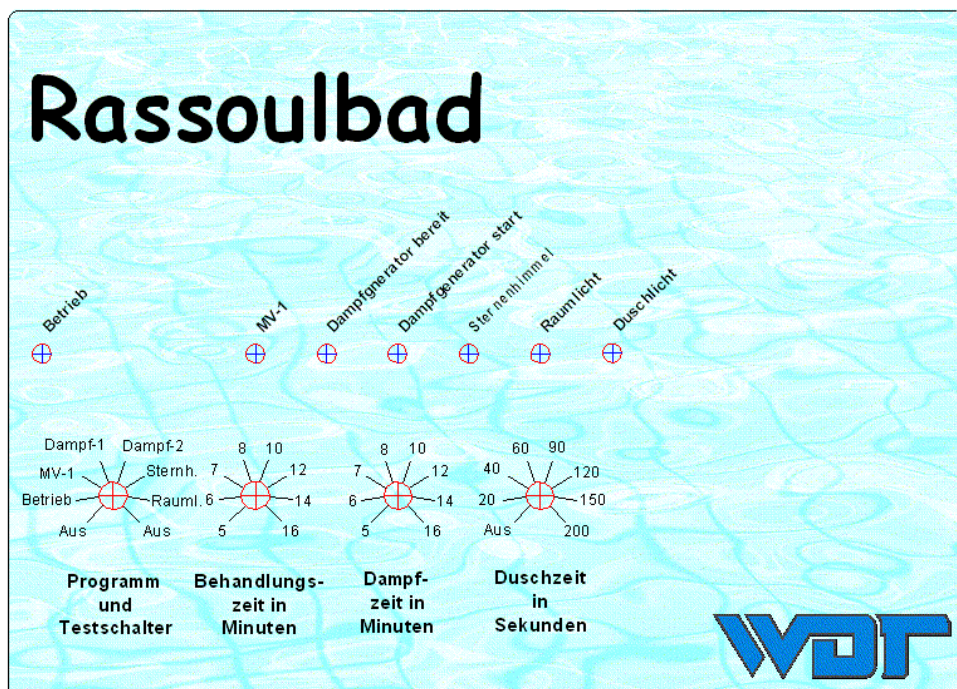
1. Funktion

Die Steuerung „Rassoul“ regelt diverse Attraktionen in Rassoul Bädern.

1.1 Programmablauf Rassoulbad

Die Steuerung Rassoul-ARB-V1 regelt den Ablauf in Rassoul Bädern. Nach Abruf durch den Starttaster außen an der Kabine wird das Programm aktiviert. Mit dem Start wird das Raumlicht abgeschaltet und das Effektlicht (Sternenhimmel) eingeschaltet. Zur gleichen Zeit erhält der Dampfgenerator das Signal in den Stand-by Modus zu gehen und auf niedriger Leistung Dampf zu produzieren (die Dampfleistung für den Stand-by Modus ist einstellbar über die Leistungssteuerung auf der Montageplatte). Nach einer voreinstellbaren Zeit (5-16 min), in der die Rassoul Anwendungen stattfinden, erhält der Dampfgenerator von der Steuerung das Signal auf voller Leistung Dampf zu produzieren (5-16 min). Im Anschluss wird über jedem Sitzplatz ein rotes Farblich gestartet. 5 Sekunden später prasselt aus Nieselregendüsen (die ebenfalls über jedem Sitzplatz installiert sind) automatisch ein warmer Landregen auf die Gäste nieder, welcher auch Zeitlich einstellbar ist. Nach dieser Dusche Stoppt die Dampfproduktion, das Effektlicht wird abgeschaltet und das Raumlicht erleuchtet die Kabine. Die Steuerung ist wieder bereit für den nächsten Durchgang.

Die Einstellung erfolgt an der unten abgebildeten Frontplatte:



Programm und Testschalter: Mit diesem Drehknopf kann jede einzelne Funktion der Steuereinheit getestet werden. Die Funktion wird über ein Leuchten der jeweiligen gelben LED angezeigt. Für den Normalbetrieb muss der Knopf auf „Betrieb“ gestellt werden.

Behandlungszeit in Minuten: Mit diesem Drehknopf wird die Zeit für die Rassoulanwendung (zwischen Abschaltung des Raumlichts und Anlaufen des Dampfgenerators mit voller Leistung) eingestellt.

Dampfzeit in Minuten: Mit diesem Drehknopf wird die Zeit zwischen Einschaltung des Dampfgenerators auf voller Leistung und dem Start der Dusche eingestellt.

Duschzeit in Sekunden: Hier wird eingestellt, wie lange die Dusche laufen soll.

1.2 Temperatureinstellung

Die Temperatureinstellung für Rassoul- und Dampfbad befindet sich auf der Montageplatte (siehe Bild).

Die gewünschte Temperatur wird mittels Drehknopf an der Frontseite des Reglers eingestellt.

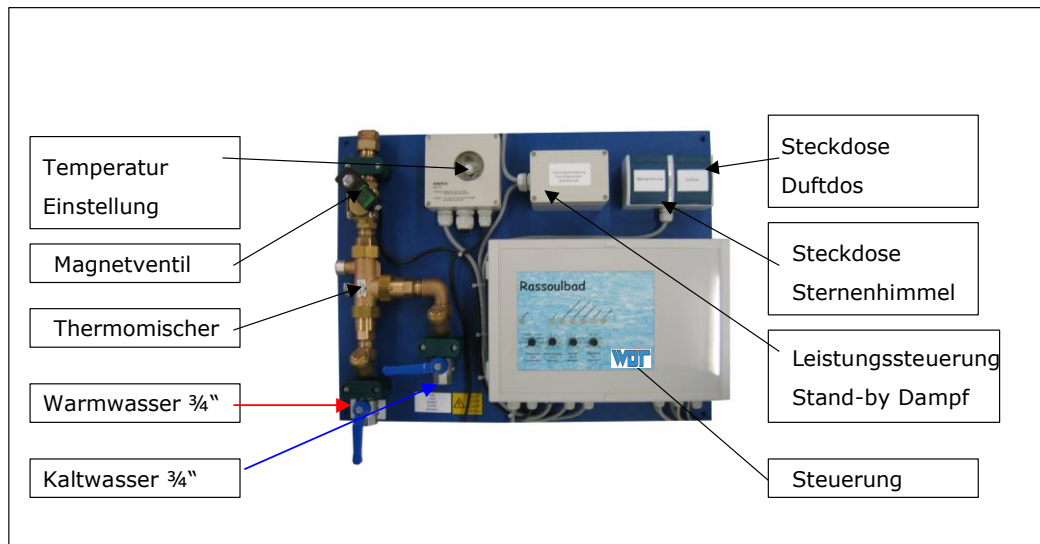


Bis die Temperatur erreicht wird Arbeitet Dampfgenerator und die grüne LED leuchtet.

Ist die Temperatur erreicht wird der Dampfgenerator abgeschaltet und der Abluftventilator angesteuert.

2. Technische Daten/ Komponenten

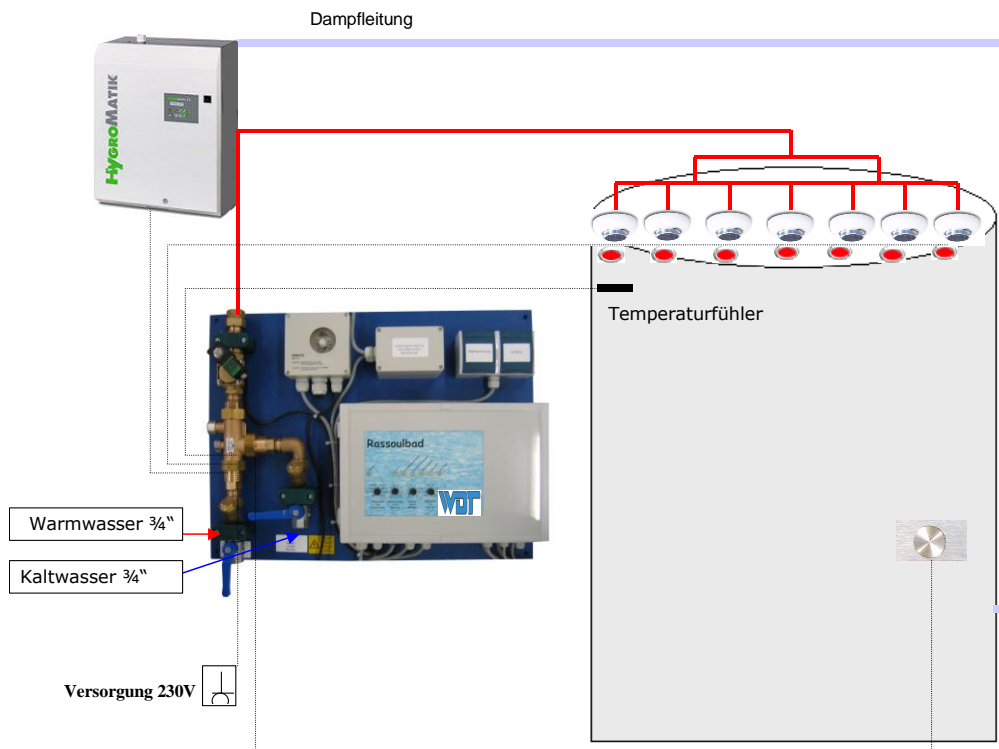
Maße: Breite 65cm, Höhe 50cm, Einbautiefe 25cm
 Gewicht: ca. 8 kg
 Spannungsversorgung: Schuko-Stecker 230V



- 1 Mikroprozessorsteuerung im Gehäuse mit diversen Einstellmöglichkeiten
- Versorgungsspannung 230V mit Schuko Stecker
- Magnetventil 230V langsam schließend für Steuerung der Duschfunktion
- Kugelhahn 3/4" im Zulauf
- Filter 3/4"
- Verschraubung für Anschluss Wasserverrohrung 3/4"
- Thermomischer 3/4" (einstellbar 30-45°C)
- Tasterplatte 1-fach für Programmstart
- Steckdose für Sternenhimmel
- Steckdose für Duftstoffpumpe mit Integrierter Dosiersteuerung
- Leistungssteuerung für Bereitschaftsdampf

3. Einbau / Montage

Die Duschensteuerung „**Rassoul ARB-V1**“ ist an geeigneter Stelle, möglichst nahe an der Dusche zu installieren. Die Wasserverrohrungen richtet sich nach folgendem Einbauschema. Elektrischer Anschluss mit Schuko-Stecker 230V/AC.



Einbau nur durch ausgebildetes Fachpersonal!!!

- Vor dem Übergabepunkt von der Hauswasserleitung auf die Steuertechnik empfehlen wir, einen **Feinfilter vom Installateur** setzen zu lassen.
- Vor Inbetriebnahme der Dusche muss die **Leitung gespült** werden. Dieser Vorgang sollte vom Installateur in einem **Übergabeprotokoll** festgehalten werden.
- Um Kalkablagerungen an den Düsen etc. präventiv entgegenzuwirken, empfehlen wir **grundsätzlich enthärtetes Wasser (4° Deutsche Härte) zu verwenden.**

4. Inbetriebnahme

Wenn die Verrohrungen angeschlossen wurde und der Netzstecker eingesteckt ist, kann mit der Inbetriebnahme begonnen werden. Den *Programmschalter* auf „0“ stellen und das Gerät *am Hauptschalter an der Seite des Steuergehäuses einschalten*. Der Hauptschalter leuchtet rot und das Betriebs-LED grün. Danach können sämtliche Funktionen wie oben beschrieben (vgl. S.2) getestet werden. Nun müssen die einzelnen Programmfunktionen entsprechend des gewünschten Ablaufs eingestellt werden.

Wichtig ist, dass bei dieser Version die Verdrahtung zwischen Dampfgenerator und Rassoulbadsteuerung hergestellt wird. Das Kabel für die Leistungsansteuerung nach der Erklärung unter Punkt 6. Schaltplan verdrahten und die Sicherheitsschleife vom Dampfgenerator mit dem Temperaturregler verbinden. Die Kabel sind in der Rassoulbadsteuerung fest verdrahtet und müssen nur noch im Dampfgenerator angeschlossen werden.

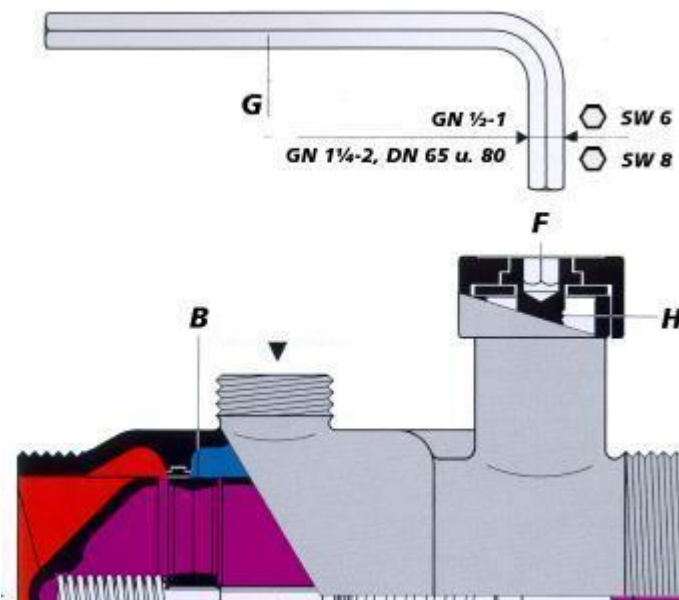
Nun muss nur noch der Dampfgenerator programmiert werden nach folgender Beschreibung bitte auch noch die Original Betriebsanleitung zur Hand nehmen.

| | Basic | Comfort / Comfort Plus |
|--|---|--|
| | <p>Hinweis: Wenn die Anschlussleitungen verlegte E-Kabel Induktionsspannungen aufnehmen können, arbeitet der Befeuchter möglicherweise unkontrolliert. Es wird daher dringend empfohlen, Regelsignalleitungen generell mit am Regler auf Masse gelegter Abschirmung zu verlegen.</p> | |
| | <p>Für eine Stetigregelung mit Anschluß an ein externes Regelsignal müssen die Steckbrücken auf der Platine wie folgt gesteckt sein:</p> | <p>Für eine Stetigregelung mit Anschluß an ein externes Regelsignal müssen Parameter U6 und E3 wie folgt eingestellt werden, siehe auch Kapitel: "Parametrierung mit Code (P0=010) / Erweiterte Kundenebene" auf Seite 64.</p> |
| <p>Einstellung auf Externes Regelsignal: 0(2) - 10 V DC</p> | <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>Kein Jumper</p> </div> | |
| | <p>Parameter U6 auf „externer Regler“ und E3 auf „0-10 V“ stellen siehe auch Kapitel: "Parametrierung mit Code (P0=010) / Erweiterte Kundenebene" auf Seite 64</p> | |

5. Wassertemperatureinstellung

Die Thermomischer sind auf eine Standard- Temperatur eingestellt (**1**) die auf dem Temperaturschild **F** gekennzeichnet ist.

Eine Änderung der vom Werk eingestellten Standard-Temperatur darf nur innerhalb der Grenzen (**2**) des zugeordneten Mischwasser-Einstellbereiches wie folgt vorgenommen werden:



Mit dem Sechskantstiftschlüssel **G** wird das Temperaturschild **F** im Zentrum durchgestochen.

Durch Drehen der Schraube **H** im Uhrzeigersinn wird die Mischwasser-Temperatur erhöht und im Gegenuhrzeigersinn herabgesetzt.

Während der Einstellung sollte Strömung durch den Thermomischer gewährleistet sein.



Die Warmwassertemperatur muss min. 5 K höher sein als die Mischwasser-Temperatur.

| Vom Werk eingestellte Standard-Temperatur ° C | Grenzen der Mischwasser-Einstellbereiche ° C | Änderung der Mischwasser-Temperatur bei 1 Schlüsselumdrehung |
|--|---|---|
| | | GN 1/2 - 1 |
| 25 | 20-30 | ca. 6 K |
| 40 | 30-45 | |
| 48 | 36-53 | |
| 55 | 45-65 | |

6. Wartung

Bei längerem Stillstand empfehlen wir, die kompletten Leitungen zu entleeren und das Gerät am Hauptschalter rechte Seite vom Steuergehäuse auszuschalten. Falls der Druck nachlässt, die Filtereinsätze in den Zuläufen für warm und kalt reinigen.

| Wartungsprotokoll Erlebnisduschen – Steuertechnik (Jährliche Wartung) | | | |
|--|---|-----------------------------------|------------------------|
| Objekt:..... | | Datum:..... | |
| Typ:..... | | Baujahr:.....S.Nr..... | |
| Wartung durchgeführt. durch:..... | | | |
| Gegenzeichnung durch Betriebsführer:..... | | | |
| | | ↓ das muss gemacht werden! | |
| 1. <u>Wasserteil</u> | ↓ | | |
| | | ↓ | |
| 1.1 | <u>Magnetventile in Testfunktion prüfen</u> | OK [] | <u>auswechseln</u> [] |
| 1.2 | <u>Membranen Magnetventile 2 jährlich wechseln</u> | OK [] | <u>auswechseln</u> [] |
| 1.3 | <u>Filtereinsatz des Vorfilters</u> | OK [] | <u>reinigen</u> [] |
| 1.4 | <u>Filter Druckminderer</u> | OK [] | <u>reinigen</u> [] |
| 1.5 | <u>Rohrtrenner prüfen</u> | OK | |
| 1.6 | <u>Funktion Thermomischer prüfen</u> | OK | |
| 1.7 | <u>gesamte Einheit auf Dichtheit prüfen</u> | OK | |
| 2. <u>Duft-Einheit mit Membranpumpe</u> | | | |
| 2.1 | <u>Funktion Pumpe</u> | OK [] | <u>auswechseln</u> [] |
| 2.2 | <u>Ventileinsätze der Pumpe 2 jährlich wechseln</u> | OK [] | <u>auswechseln</u> [] |
| 2.3 | <u>Membranen der Pumpe 2 jährlich wechseln</u> | OK [] | <u>auswechseln</u> [] |
| 2.4 | <u>Funktion Dosierventil 3/8"</u> | OK [] | <u>reinigen</u> [] |
| 2.5 | <u>Dosierleitungen prüfen</u> | OK [] | <u>auswechseln</u> [] |
| 2.6 | <u>Funktion Leerschalter</u> | OK [] | <u>auswechseln</u> [] |
| 2.7 | <u>gesamte Dufteinheit auf Dichtheit prüfen</u> | OK | |
| 3. <u>Düsen - Brausen</u> | | | |
| 3.1 | <u>Sprühbild Brausen in Testfunktion</u> | OK [] | <u>reinigen</u> [] |
| 3.2 | <u>Ansicht Brausen</u> | OK [] | <u>reinigen</u> [] |
| 4. <u>Steuerung</u> | | | |
| 4.1 | <u>Alle Funktionen prüfen</u> | OK [] | |
| 4.2 | <u>Alle Drehknöpfe vorhanden?</u> | OK [] | |
| 4.3 | <u>Kabeleinführungen prüfen</u> | OK [] | |
| 4. <u>Sonstige Arbeiten</u> | | | |
| 4.1 | <u>Duschtechnik gründlich reinigen</u> | [] | |
| | | | |
| | | | |

7. Option thermische Desinfektion

Bei der thermischen Desinfektion muss sichergestellt sein, dass sich keine Personen unter den Düsen bzw. in der Kabine befinden.

Achtung: Verbrennungsgefahr

Schlüssel in den Schlüsseltaster einschieben (siehe Bild 1), durch drehen zur Pos. 1 öffnet das Magnetventil (siehe Bild 2) für die thermische Desinfektion.



Bild 1

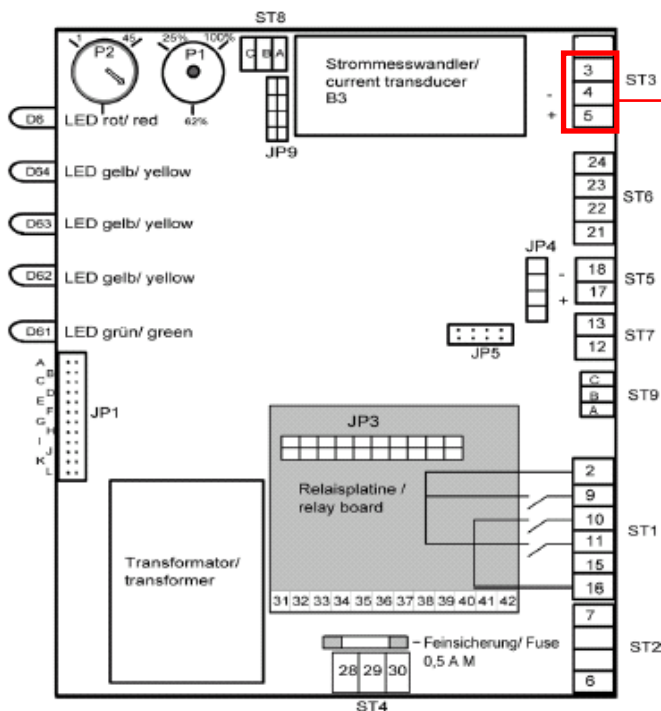
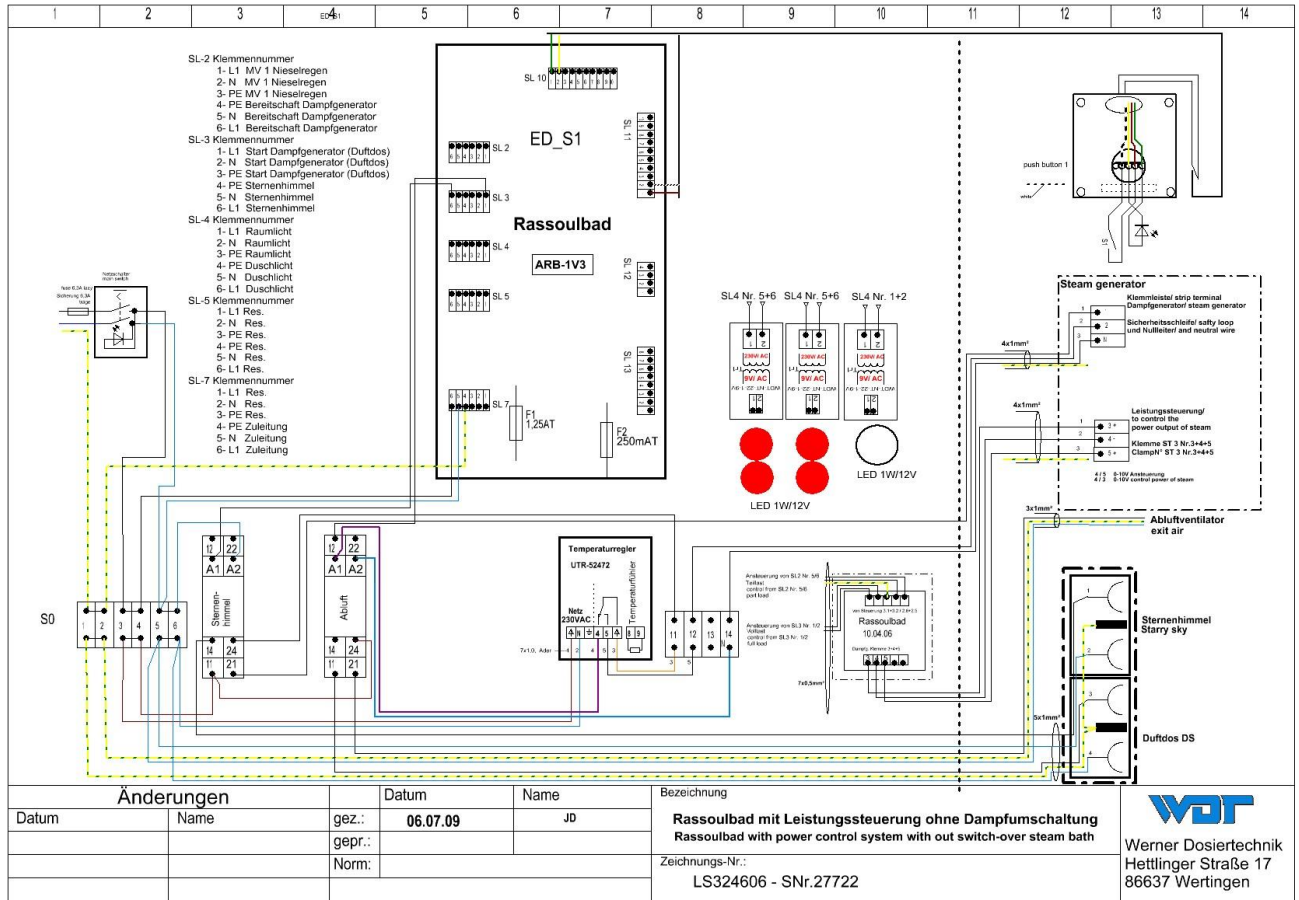
Magnetventil
thermische
Desinfektion

Schlüsseltaster
thermische
Desinfektion

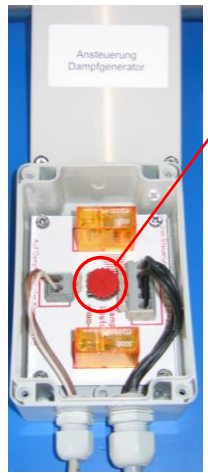


Bild 2

8. Schaltplan



Die WDT Leistungssteuerung muss an den Klemmen 3, 4 und 5 der Hygromatik Steuerung angeschlossen werden!!!



Leistung für Bereitschaftsbetrieb mit Poti einstellen

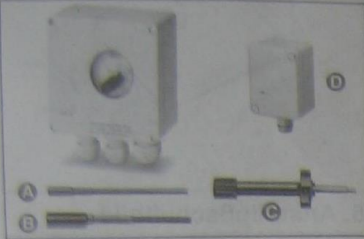
9. Ersatzteilliste

Wasserteil:

| | |
|-------|---|
| 10424 | Kugelhahn G 3/4" PN25, Ms/PTFE-FKM Innen-/Außengewinde |
| 12887 | Schrägsitzfilter Ms 3/4" |
| 17146 | Magnetventil Ms 3/4" - 230VAC 2/2-Wege |
| 17767 | Magnetventil Ms 1" - 230VAC 2/2-Wege |
| 13082 | Magnetventilstecker mit LED mit Kabel 1,5m Schutzbeschaltung 230VAC Schließvorgang |
| 17808 | Thermomischer 3/4" DN 20 Einstellbereich 30-45°C komplett mit 3 Verschraubungen (2 mit Rückschlagventilen) |
| 16758 | Temperaturregler IP 65 für Dampfbad mit Fernfühler 1 Wechsler 10A / AC Temperaturbereich 40 -100 °C |
| 16503 | Steuerplatte Rassoul - für Ansteuerung Hygromatik Dampfgenerator 2 Relais, 1 Poti, 1 Grundplatte, Klemmen (0-10 VDC) |

10. Anhang

Operating Instructions
Electronic Temperature Controller
Type UTR-524 72



Attention 1!

The separately mounted unit must not be opened except by authorised persons, and this should not be attempted unless it is isolated from the power supply. For the connections refer to the circuit diagram provided inside the cover. It is mandatory in all work on the unit to observe the current safety regulations of the VDE, or its national equivalent, and those of the local power supply companies.

In order to qualify for protection class II, it is necessary to comply with the guidelines of VDE 0100, or national equivalent standards.

1. Applications

The controller is suitable for universal use, e.g. for:

Floor direct, floor storage or open area heating systems, swimming pool control, air conditioning.

2. Function

The controller is suitable for:

- heating
- cooling

a) Heating (Terminal 1-5)

If the temperature measured by the sensor (actual value) is below the setpoint, the controller is switched ON (relay picks up).

If the temperature measured is above the setpoint, the controller is switched OFF (relay in de-energized position).

b) Cooling (Terminal 1-4)

If the temperature measured by the sensor (actual value) is below the setpoint, the controller is switched OFF (relay de-energized).

If the temperature measured exceeds the setpoint, the controller is switched ON (relay picks up).

c) Hysteresis

Apart from the setpoint, the temperature at which the controller switches over depends also on the hysteresis adjusted (switching differential), see Fig. 1. It can be changed by means of the adjuster "hysteresis."

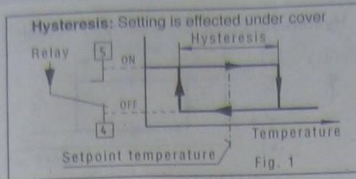
d) Temperature setback :

(lowered setpoint) is effected by closing a external-floating contact between terminal 10-11, e.g. by means of an external timer.

The green indicating lamp is lighted when the relay is in on state.

The red indicating lamp warns of sensor failure.

In the event of sensor failure, controller is switched ON. This state is maintained until the fault has been remedied. (Another variant is available which will be in off state if a sensor failure occurs).



3. Installation / Connection

Fix base of housing by means of the 4 holes provided to a suitable surface. Enter cable for power supply and load through the M16 screwed glands. Enter cable for switching contact and sensor through the PG-16 screwed gland. Cut out C-cable opening. Firmly tighten up screwed glands; tightening torque is 25 Nm.

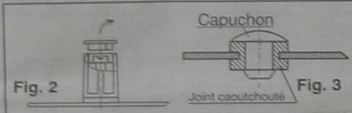
Tightly seal unused screwed glands using suitable material.

Modification for internal temperature setting

- Proceed as follows:
1. Remove cover by taking out 4 screws
 2. Lever out cap at top of adjusting knob. See Fig 2
 3. Slacken screw and pull off adjusting knob
 4. Push spindle down into the interior
 5. Firmly press the closure plug supplied into the hole from the outside (see Fig. 3)
 6. Re-place cover.

Attention 2!

In order to qualify for degree of protection class IP 65, it is necessary that the closure plug should be pressed in solidly with the rubber gasket.



Cable for sensor and C-contact:

Use screened cables where leads are installed in cable ducts or where they are run in parallel with power cables for some distance.

For sensors:

May be extended to a maximum of 100 m with 1.5 mm² conductor area.

For C-contact:

May be extended to a maximum of 10 m with 1.5 mm² conductor area.

Cable diameter: 8.6 mm ±0.3 mm.

Installation of sensors:

When installing the sensor, make sure that satisfactory contact exists with the heat source. The sensor should be able to follow the temperature changes in the medium to be controlled.

When installing the standard type of sensor in liquid media or in areas where access is difficult, it is absolutely necessary to provide a protective tube (to facilitate replacement).

A pipe-mounted sensor should contact the pipe as fully as possible.

In the case of in-air sensors, care should be taken to ensure that the slot openings are positioned in the direction of the air flow.

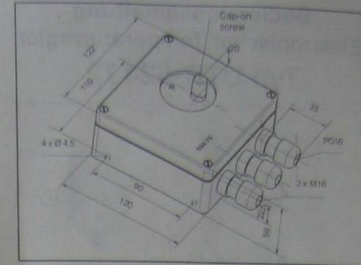
For electric connection, refer to the circuit diagram provided inside the controller. All leads to the controller must be fixed in place.

Attention 3!

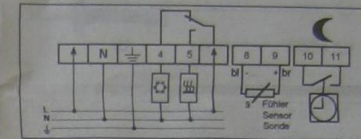
The timer contact must be floating (basic insulation); parallel connection of several timer contacts is not permissible.

Never apply mains voltage to a floating timer contact (this will cause destruction of the controller).

4. Drawing



5. Wiring diagram



6. Technical data:

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Order No. | UTR 20 (-40°C... 20°C) |
| | UTR 60 (0°C... 60°C) |
| | UTR 100 (40°C... 100°C) |
| | UTR 160 (100°C... 160°C) |
| EDP No.: | 0524 72 14 x xxx |
| Operating voltage: | 230 V AC (207... 244 V) |
| | 48 V... 62 Hz |
| Power consumption: | ≤ 4 VA |
| Operating temperature: | -20°C... 40°C |
| Storage temperature: | -40°C... 70°C |
| Controller type: | ON/OFF |
| Switching contact: | Relay 1 x c/o contact, floating* |
| Switching current: | ≤ 16 A cos φ = 1 |
| (250 VAC): | ≤ 4 A cos φ = 0.6 |
| Hysteresis: | ±0.5... ± 5K (T ≤ 100°C) |
| | ±0.5... ± 10K (T > 100°C) |
| Temperature setback : | Approx. 5 K fixed |
| Type of sensor: | PTC (KTY 83-110) |
| Protection class: | II (see Attention 1) |
| Degree of protection: | IP 65 |
| Cable entry: | Screwed glands: 2 x M16; 1 x PG16 |
| Ordering No. PG 16: | 000 19 3829 000 |
| Weight: | Approx. 440 g |

*Also for switching safety extra-low voltage (SELV)

Technical data of sensors:

Ⓐ Standard sensor:

| Ordering No. | Ambient temperature | Cable length | Protection class | Time constant approx |
|--------------|---------------------|--------------|------------------|----------------------|
| F 894 002 | -50... 175°C | 1.5 m | IP 67 | 30 s |
| F 891 000 | -5... 70°C | 4.0 m | IP 67 | 30 s |

Ⓑ Pipe-mounted sensors:

| Ordering No. | Ambient temperature | Cable length | Protection class | Time constant approx |
|--------------|---------------------|--------------|------------------|----------------------|
| F 892 002 | -40... 120°C | 1.5 m | IP 67 | 60 s |

Ⓒ Air-monitoring sensors:

| Ordering No. | Ambient temperature | Cable length | Protection class | Time constant approx |
|--------------|---------------------|--------------|------------------|----------------------|
| F 893 002 | -40... 100°C | 1.5 m | IP 30 | 10 s |

Ⓓ Outdoor sensors:

| Ordering No. | Ambient temperature | Cable length | Protection class | Time constant approx |
|--------------|---------------------|--------------|------------------|----------------------|
| F 897 001 | -40... 80°C | none | IP 65 | 180 s |

Sensor characteristics: (for all types):

| C | Ohm | C | Ohm | C | Ohm |
|-----|-----|-----|------|-----|------|
| -55 | 500 | 25 | 1000 | 110 | 1774 |
| -50 | 525 | 30 | 1039 | 120 | 1882 |
| -40 | 577 | 40 | 1118 | 125 | 1937 |
| -30 | 632 | 50 | 1202 | 130 | 1993 |
| -20 | 691 | 60 | 1288 | 140 | 2107 |
| -10 | 754 | 70 | 1379 | 150 | 2225 |
| 0 | 820 | 80 | 1472 | 160 | 2346 |
| 10 | 889 | 90 | 1569 | 170 | 2471 |
| 20 | 962 | 100 | 1670 | 175 | 2538 |

Specification subject to change without prior notice