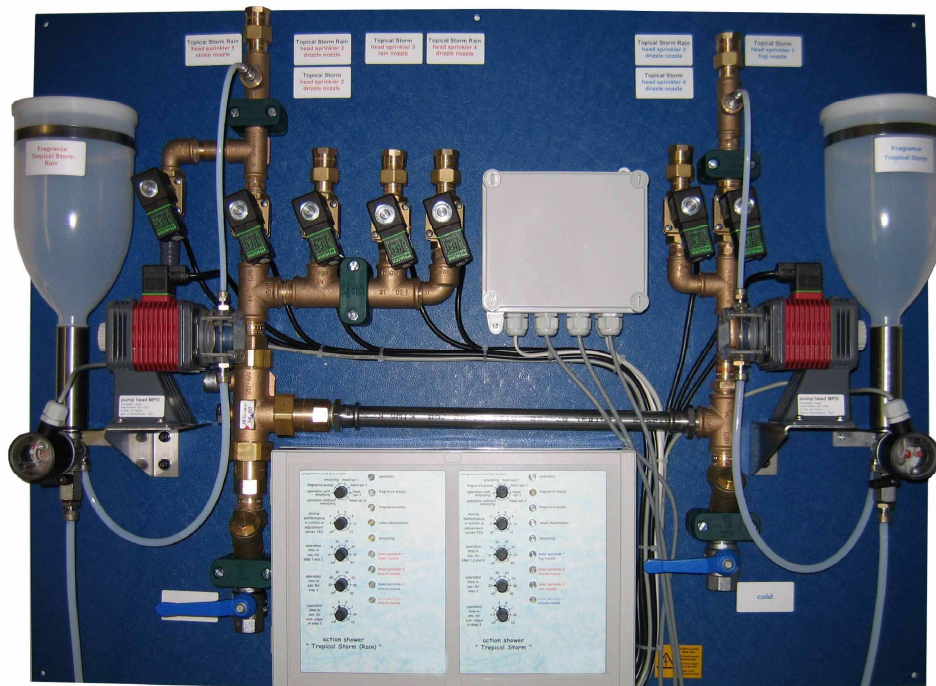


# Erlebnisdusche Tropical Thunderstorm

## Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Betriebliche Sicherheitshinweise .....	2
2. Funktion – Programme.....	3
2.1 Einstellung der Betriebsparamter.....	5
3. Technische Beschreibung .....	9
4. Installation .....	10
4.1 Einbauschema .....	10
5. Inbetriebnahme .....	11
6. Wartung.....	12
7. Temperatureinstellung .....	13
8. Ersatzteilliste .....	14
9. Klemmplan .....	15



## 1. Betriebliche Sicherheitshinweise



### **Allgemeines**

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise, die sich am Gerät befinden, beachten.

Bei Funktionsstörungen Gerät sofort abschalten und gegen Einschalten sichern. Störungen umgehend beseitigen.

Nach Instandsetzungsarbeiten Betriebssicherheit des Gerätes durch sachkundiges Personal sicherstellen.

Stets nur Original-Ersatzteile verwenden.

### **Unfallverhütungsvorschriften**

**Achtung:** Die Unfallverhütungsvorschrift:

UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG4/BGVA2)

beachten. So können Sie sich und andere vor Schaden bewahren.

### **Bedienung des Gerätes**

Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt.

Alle Schutz- und Warneinrichtungen regelmäßig auf einwandfreie Funktion prüfen.

Sicherheitseinrichtungen nicht demontieren oder außer Betrieb setzen.

### **Montage, Demontage, Wartung und Instandsetzung des Gerätes**

Geräteteile, an denen Wartungsarbeiten oder Reparaturen durchgeführt werden, spannungsfrei schalten.

Der An- oder Einbau **zusätzlicher Einrichtungen** ist nur nach **schriftlicher Genehmigung** durch den Hersteller zulässig.

### **Elektrik**

**Achtung:** Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

Geräteteile, an denen Arbeiten durchgeführt werden, spannungsfrei schalten.

Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Gerät sofort abschalten.

Nur Originalsicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke verwenden.



### **Entsorgung bei Demontage**

#### **Hinweis:**

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Bauteile des Gerätes gesetzeskonform entsorgt werden.

## **2. Funktion – Programme**

Die Einheit „Tropical Thunderstorm“ ist eine Steuerung für mehrere Dusch-Attraktionen. Diese können unabhängig voneinander, jedoch immer nur eine Attraktion, per Taster von der Kabine aus abgerufen werden.

### **1. Tropical Storm (Rain):**

Schritt 1:	Nieselregen warm Beleuchtung: rot Sound: Vögel	Laufzeiten 10- 40 Sekunden
Schritt 2:	Nieselregen warm + Landregen warm mit Duft Beleuchtung: Sound: Vögel	Laufzeiten 10- 40 Sekunden
Schritt 3.1:	Nieselregen warm + Landregen warm mit Duft + Nieselregen kalt Beleuchtung: Farbwechsel rot-grün Sound: Vögel	Schritt 3: Laufzeit 30-90 Sekunden Wechselzeit Schritt 3.1–3.2 3-10 Sekunden
Schritt 3.2:	Nieselregen warm + Landregen warm mit Duft + Nieselregen warm Beleuchtung: Farbwechsel rot-grün Sound: Vögel	

### **2. Tropical Storm:**

Schritt 1:	Nieselregen warm Beleuchtung: rot Sound: Meer	Laufzeiten 10- 40 Sekunden
Schritt 2:	Nieselregen warm + Nebelregen kalt mit Duft Beleuchtung: grün Sound: Meer	Laufzeiten 10- 40 Sekunden
Schritt 3.1:	Nebelregen kalt mit Duft + Tropenregen warm Beleuchtung: blau Sound: Meer	Schritt 3: Laufzeit 30-80 Sekunden Wechselzeit Schritt 3.1–3.3 3-10 Sekunden
Schritt 3.2:	Nebelregen kalt mit Duft + Nieselregen warm Beleuchtung: Blitzlicht Sound: Gewitter	
Schritt 3.3:	Nieslereggen warm + Nieselregen kalt Beleuchtung: Blitzlicht	

Sound: Gewitter

Schritt 4: Nieselregen warm  
 Beleuchtung: rot  
 Sound: Meer

Laufzeit 10- 40 Sekunden

**Die Einstellung für Programm "Tropical Storm (Rain)" erfolgt an folgender Frontplatte (Abb.1):**

**Programm und Testschalter**

<p>Entleerung</p> <p>Duftpumpe</p> <p>Betrieb mit Entleerung</p> <p>Betrieb ohne Entleerung</p> <p>Dosierleistung in ml/min</p> <p>Laufzeit in Sekunden Step 1,2</p> <p>Laufzeit in Sekunden Step 3</p> <p>Laufzeit in Sekunden Teilschritte Step3</p>	<p style="text-align: right;">Kopfbr.1</p> <p style="text-align: right;">Kopfbr.2</p> <p style="text-align: right;">Kopfbr.3</p> <p style="text-align: right;">Kopfbr.4</p> <p style="text-align: right;">Betrieb</p> <p style="text-align: right;">Duftstoff leer</p> <p style="text-align: right;">Duftpumpe</p> <p style="text-align: right;">Raumbeleuchtung</p> <p style="text-align: right;">Entleerung</p> <p style="text-align: right;">Kopfbrause 1 Schnurrregen</p> <p style="text-align: right;">Kopfbrause 2 Nieselregen</p> <p style="text-align: right;">Kopfbrause 3 Nieselregen</p> <p style="text-align: right;">Kopfbrause 4 Nieselregen</p>
--	--

**Erlebnisdusche**

**"Tropical Storm (Rain)"**

## 2.1 Einstellung der Betriebsparameter

Mit den einzelnen Wahlschaltern auf der Frontplatte (Abb.1) werden unterschiedliche Parameter für die einzelnen Funktionen eingestellt. Im Einzelnen sind dies:

### Programm- und Testschalter:

Mit diesem Drehknopf kann der **(1) Betriebsmodus der Anlage ausgewählt** und einzelne **(2) Funktionen** Steuereinheit **getestet** werden.

- (1) **Betrieb ohne Entleerung:** Die Entleerung ist eine Option, um bedufterte Kreisläufe / Leitungen nach Ende des Programms zu entleeren. Dies soll verhindern, dass ein Duft-Wassergemisch für ggf. längere Zeit in der Leitung steht. Wenn kein Entleerungsventil installiert ist, muss dieser Betriebsmodus ausgewählt werden.

**Betrieb mit 5 (10) Sekunden Entleerung:** Dieser Modus ist bei allen Duschtechniken einzustellen, die mit Entleerungsventilen ausgestattet sind. Die Entleerungszeit (5 oder 10 Sekunden Entleerung) richtet sich nach der Länge der zu entleerenden Leitung.

- (2) Bevor der Betriebsmodus eingestellt wird, sollten die einzelnen Funktionen der Anlage getestet werden. **Jede Funktion wird zusätzlich über ein Leuchten der jeweiligen LED rechts neben den Drehknöpfen an der Frontplatte angezeigt.**

**Pumpe:** Bei dieser Schalterstellung beginnt die Pumpe zu arbeiten. Die Funktion wird auch über ein Leuchten einer LED oben am Stecker der Pumpe angezeigt. Die Duftpumpe arbeitet nur wenn der Duftstoffbehälter gefüllt ist oder der Leerschalter unter dem Behälter überbrückt wird.



**Entleerung:** Bei dieser Schalterstellung öffnet das Entleerungsventil (falls installiert). **!!** Bitte beachten, dass ein Ablauf (Schlauch) zum Entwässerungssystem angeschlossen ist, wenn ein Entleerungsventil installiert ist **!!** Die Funktion wird auch über ein Leuchten einer LED am Stecker des Magnetventils angezeigt.



**Test Kopfbrause 1 – Kopfbrause 2 – Kopfbrause 3 – Kopfbrause 4:** Bei dieser Schalterstellung öffnen die jeweiligen Magnetventile der Steuertechnik. Die Funktion wird auch über ein Leuchten einer LED am Stecker des Magnetventils angezeigt (s. Entleerung).

Vor Durchführung der Testfunktionen muss die Anlage am *Hauptschalter an der Seite des Gehäuses eingeschaltet* werden!!!

Jede Testfunktion ist nur für 60 Sekunden aktiv, danach stoppt der Test und die grüne Betriebsleuchte blinkt.

**Dosierleistung in ml pro Minute:**

Mit diesem Drehknopf wird die Beduftungsintensität / Leistung der ggf. installierten Dosierpumpe in ml/ min eingestellt.

**Laufzeit Programmschritt 1-2 in Sekunden:**

Einstellung Laufzeit von AUS – 40 Sekunden.

**Laufzeit Programmschritt 3 Sekunden:**

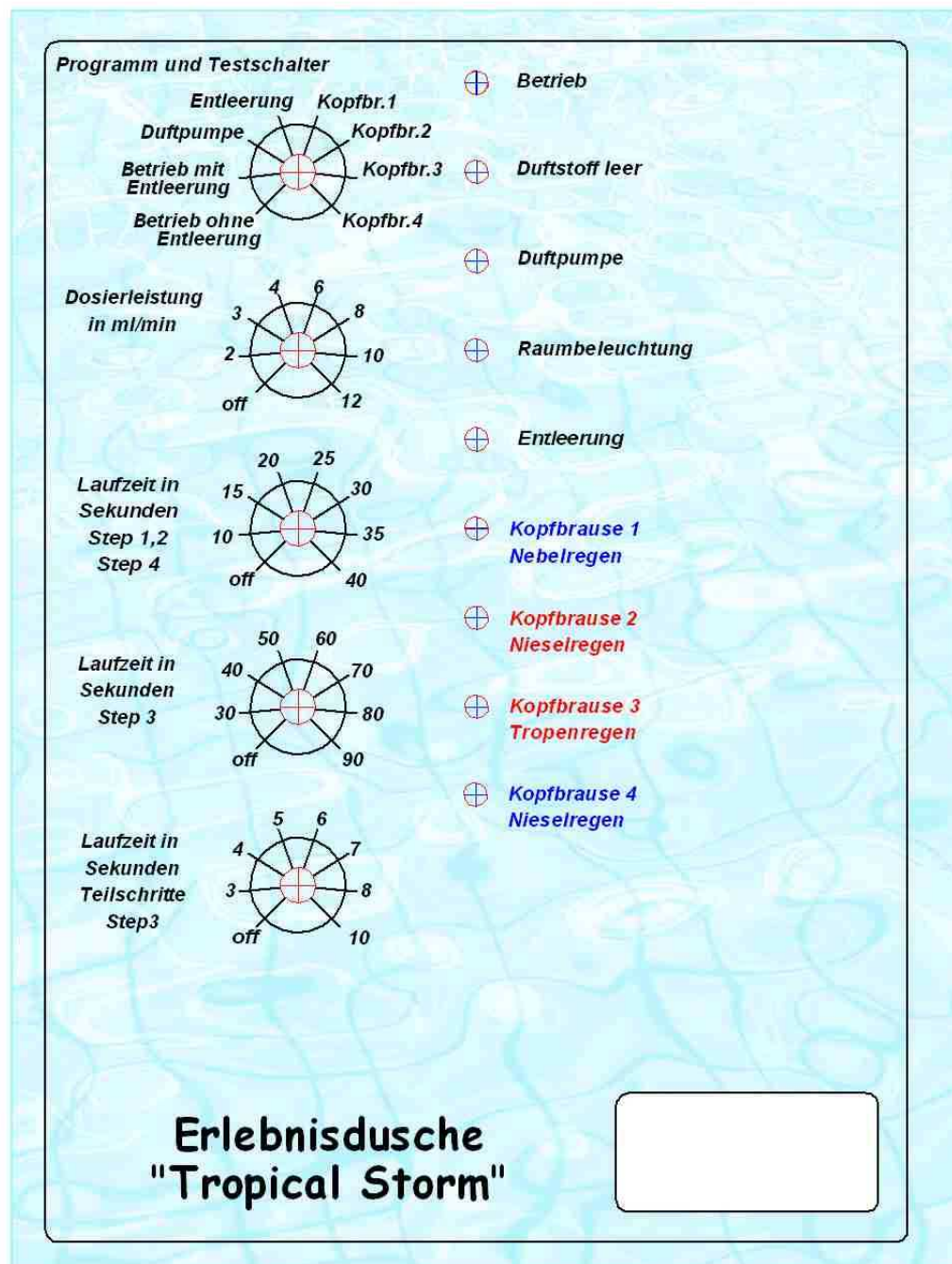
Einstellung Laufzeit von AUS – 90 Sekunden.

**Wechselzeit Programmschritt 3.1-3.2 in Sekunden:**

Einstellung Laufzeit für von AUS – 10 Sekunden.

**!! BITTE BEACHTEN: DASS KEINER DER DREHKNÖPFE AUF DER POSITION „OFF“ oder „AUS“ STEHEN DARF!!!**

**Die Einstellung für Programm "Tropical Storm" erfolgt an folgender Frontplatte (Abb.2):**



Mit den einzelnen Wahlschaltern auf der Frontplatte (Abb.2) werden unterschiedliche Parameter für die einzelnen Funktionen eingestellt. Im Einzelnen sind dies:

**Programm- und Testschalter:**

Mit diesem Drehknopf kann der **(1) Betriebsmodus der Anlage ausgewählt** und einzelne **(2) Funktionen** Steuereinheit **getestet** werden.

- (1) **Betrieb ohne Entleerung:** Die Entleerung ist eine Option, um beduftete Kreisläufe / Leitungen nach Ende des Programms zu entleeren. Dies soll

verhindern, dass ein Duft-Wassergemisch für ggf. längere Zeit in der Leitung steht. Wenn kein Entleerungsventil installiert ist, muss dieser Betriebsmodus ausgewählt werden.

**Betrieb mit 5 (10) Sekunden Entleerung:** Dieser Modus ist bei allen Duschtechniken einzustellen, die mit Entleerungsventilen ausgestattet sind. Die Entleerungszeit (5 oder 10 Sekunden Entleerung) richtet sich nach der Länge der zu entleerenden Leitung.

- (2) Bevor der Betriebsmodus eingestellt wird, sollten die einzelnen Funktionen der Anlage getestet werden. **Jede Funktion wird zusätzlich über ein Leuchten der jeweiligen LED rechts neben den Drehknöpfen an der Frontplatte angezeigt.**

**Pumpe:** Bei dieser Schalterstellung beginnt die Pumpe zu arbeiten. Die Funktion wird auch über ein Leuchten einer LED oben am Stecker der Pumpe angezeigt. Die Duftpumpe arbeitet nur wenn der Duftstoffbehälter gefüllt ist oder der Leerschalter unter dem Behälter überbrückt wird.



**Entleerung:** Bei dieser Schalterstellung öffnet das Entleerungsventil (falls installiert). **!! Bitte beachten, dass ein Ablauf (Schlauch) zum Entwässerungssystem angeschlossen ist, wenn ein Entleerungsventil installiert ist !!** Die Funktion wird auch über ein Leuchten einer LED am Stecker des Magnetventils angezeigt.



**Test Kopfbrause 1 – Kopfbrause 2 – Kopfbrause 3 – Kopfbrause 4:** Bei dieser Schalterstellung öffnen die jeweiligen Magnetventile der Steuertechnik. Die Funktion wird auch über ein Leuchten einer LED am Stecker des Magnetventils angezeigt (s. Entleerung).

Vor Durchführung der Testfunktionen muss die Anlage am *Hauptschalter an der Seite des Gehäuses eingeschaltet* werden!!!

Jede Testfunktion ist nur für 60 Sekunden aktiv, danach stoppt der Test und die grüne Betriebsleuchte blinkt.

**Dosierleistung in ml pro Minute:**

Mit diesem Drehknopf wird die Beduftungsintensität / Leistung der ggf. installierten Dosierpumpe in ml/ min eingestellt.

**Laufzeit Programmschritt 1-2-4 in Sekunden:**

Einstellung Laufzeit von AUS – 40 Sekunden.

**Laufzeit Programmschritt 3 Sekunden:**

Einstellung Laufzeit von AUS – 90 Sekunden.

**Wechselzeit Programmschritt 3.1-3.2-3.3 in Sekunden:**

Einstellung Laufzeit von AUS – 10 Sekunden.

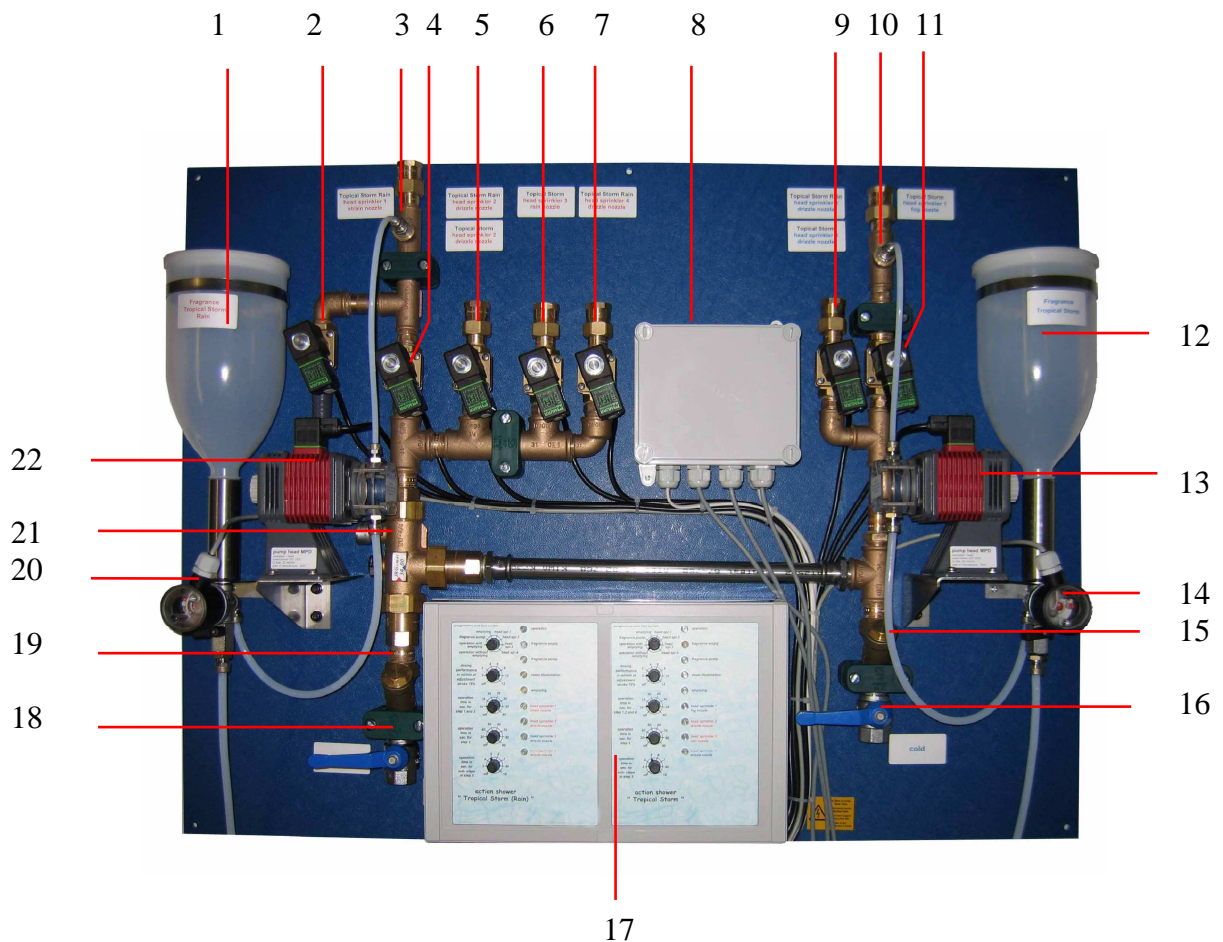
**!! BITTE BEACHTEN: DASS KEINER DER DREHKNÖPFE AUF DER POSITION „OFF“ oder „AUS“ STEHEN DARF!!!**



### 3. Technische Beschreibung

Maße: Breite 120cm, Höhe 75cm, Einbautiefe 20cm  
 Gewicht: ca. 20 kg  
 Spannungsversorgung: Schuko-Stecker 230V  
 Wasserversorgungsdruck: mind. 3 bar bei Durchfluss von 3m<sup>3</sup>/h

Die Erlebnisdusche „Tropical Thunderstorm“ besteht im wesentlichen aus folgenden Komponenten:



- 1) Duftbehälter (Tropical Storm Rain)
- 2) Entleerungsventil 1/2"
- 3) Dosierventil Duft VA 3/8"
- 4) Magnetventil 1/2"
- 5) Magnetventil 1/2"
- 6) Magnetventil 1/2"
- 7) Magnetventil 1/2"
- 8) Lichtsteuerung RGB
- 9) Magnetventil 1/2"
- 10) Dosierventil Duft VA 3/8"
- 11) Magnetventil 1/2"
- 12) Duftbehälter (Tropical Storm)
- 13) Duftstoffpumpe - Membranpumpe
- 14) Leerschalter Duftbehälter

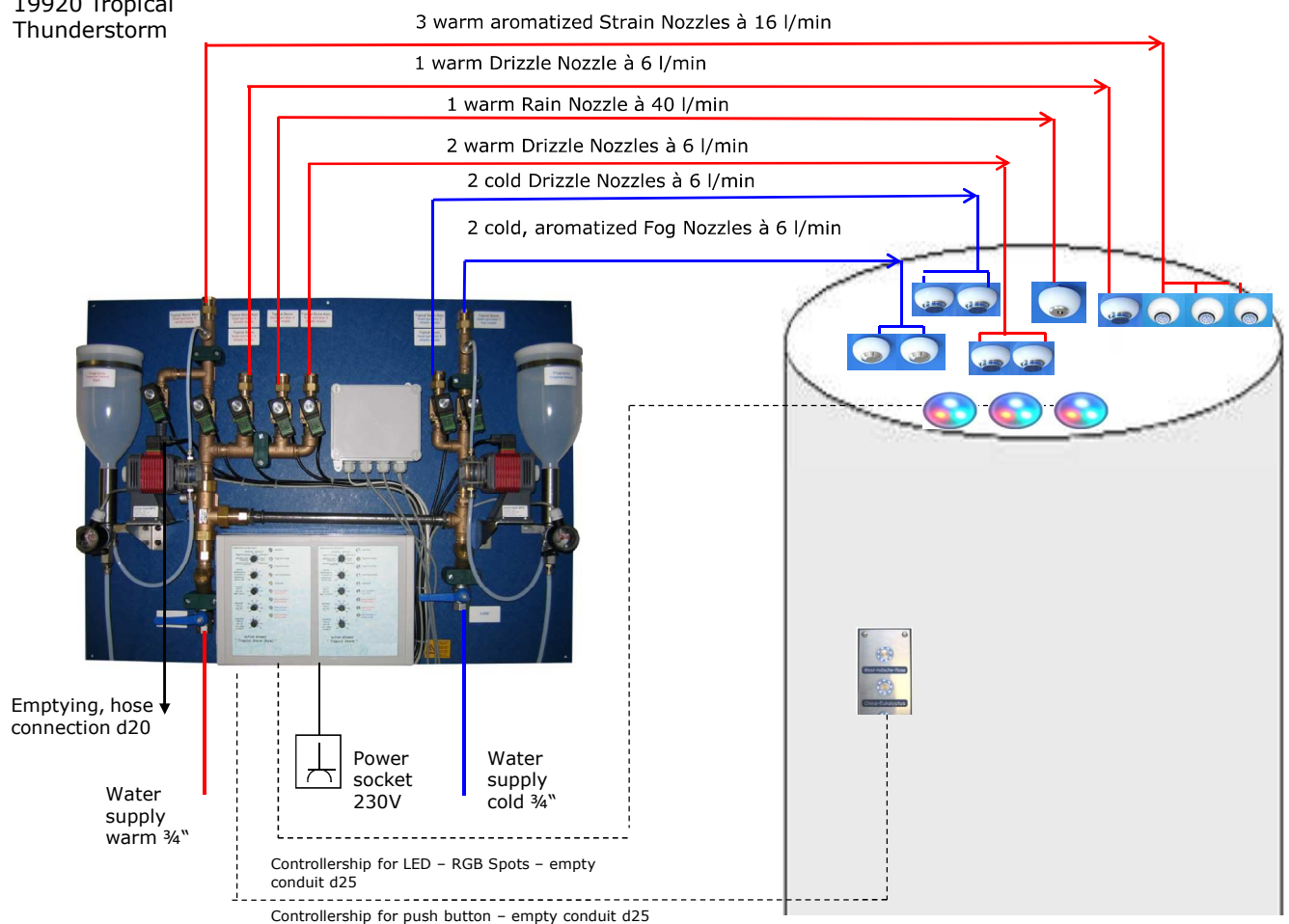
- 15) Filter Kaltwasser ¾"
- 16) Kugelhahn Kaltwasser ¾"
- 17) Steuerung im Steuergehäuse
- 18) Kugelhahn Warmwasser ¾"
- 19) Filter Warmwasser ¾"
- 20) Leerschalter Duftbehälter
- 21) Thermomischer JRG ¾"
- 22) Duftstoffpumpe – Magnetmembranpumpe

## 4. Installation

### 4.1 Einbauschema

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

19920 Tropical Thunderstorm



### 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 (8° Deutsche Härte) zu verwenden.**

### 5. Inbetriebnahme

Wenn die Verrohrungen angeschlossen wurde und der Netzstecker eingesteckt ist, kann mit der Inbetriebnahme begonnen werden.

Den *Programmschalter* auf den gewünschten Betriebsmodus 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. Kapitel 2) getestet werden. Nun müssen die einzelnen Programmfunktionen entsprechend des gewünschten Ablaufs eingestellt werden.

Beim ersten Auffüllen des Duftstoff-Behälters gelang automatisch Luft in den Pumpenkopf. Um eine sichere Funktion der Pumpe zu gewährleisten, muss diese entlüftet werden. Dazu muss der Pumpenschlauch vom Dosierventil abgezogen werden (s. Bild) und der Duftstoff mit einer Spritze angesaugt werden.

Bei jedem weiteren Nachfüllen von Duftstoff muss die Pumpe nicht mehr entlüftet werden!

Nach Durchlauf der Testfunktionen die Anlage wieder auf den gewünschten Betriebsmodus stellen. Die Anlage ist nun Betriebsbereit.

## 6. Wartung

Bei längerem Stillstand empfehlen wir, die komplette Leitung zu entleeren und das Gerät am Hauptschalter an der Seite des Steuergehäuses auszuschalten. Falls der Duschendruck nachlässt, die Filtereinsätze in den Zuläufen für warm und kalt reinigen. Die Wartung sollte sich nach dem folgenden Protokoll richten.

			⇓ <b><u>das muss gemacht werden!</u></b>
<b><u>1. Wasserteil</u></b>	⇓		⇓
1.1	<u>Magnetventile in Testfunktion prüfen</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>auswechseln</u> <u>[ ]</u>
1.2	<u>Membranen Magnetventile 2 jährlich wechseln</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>auswechseln</u> <u>[ ]</u>
1.3	<u>Filtereinsatz des Vorfilters</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>reinigen</u> <u>[ ]</u>
1.4	<u>Filter Druckminderer</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>reinigen</u> <u>[ ]</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	
<b><u>2. Duft-Einheit mit Membranpumpe</u></b>			
2.1	<u>Funktion Pumpe</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>auswechseln</u> <u>[ ]</u>
2.2	<u>Ventileinsätze der Pumpe 2 jährlich wechseln</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>auswechseln</u> <u>[ ]</u>
2.3	<u>Membranen der Pumpe 2 jährlich wechseln</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>auswechseln</u> <u>[ ]</u>
2.4	<u>Funktion Dosierventil 3/8"</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>reinigen</u> <u>[ ]</u>
2.5	<u>Dosierleitungen prüfen</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>auswechseln</u> <u>[ ]</u>
2.6	<u>Funktion Leerschalter</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>auswechseln</u> <u>[ ]</u>
2.7	<u>gesamte Dufteinheit auf Dichtheit prüfen</u>	OK	
<b><u>3. Düsen - Brausen</u></b>			
3.1	<u>Sprühbild Brausen in Testfunktion</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>reinigen</u> <u>[ ]</u>
3.2	<u>Ansicht Brausen</u>	OK	<u>[ ]</u> <u>reinigen</u> <u>[ ]</u>
<b><u>4. Steuerung</u></b>			
4.1	<u>Alle Funktionen prüfen</u>	OK	<u>[ ]</u>
4.2	<u>Alle Drehknöpfe vorhanden?</u>	OK	<u>[ ]</u>
4.3	<u>Kabeleinführungen prüfen</u>	OK	<u>[ ]</u>
<b><u>4. Sonstige Arbeiten</u></b>			
4.1	<u>Duschtechnik gründlich reinigen</u>		<u>[ ]</u>

## 7. Temperatureinstellung

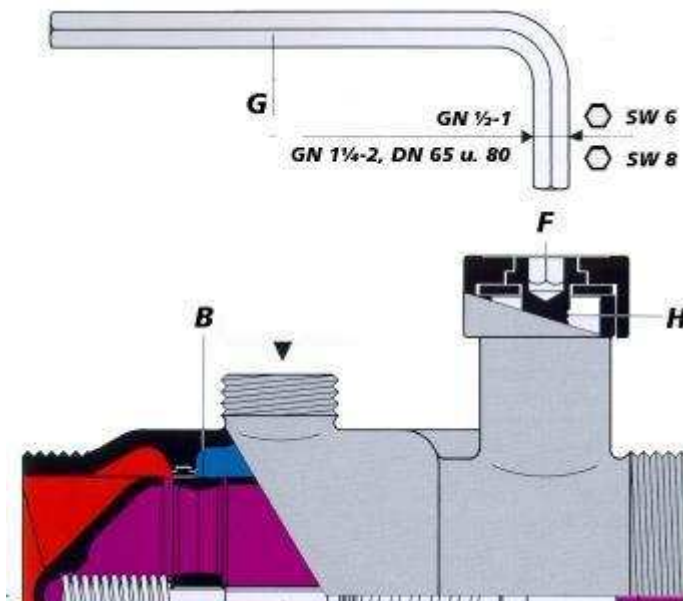
**Die Thermomischer** sind auf eine Standard- Temperatur eingestellt ( **1** ) die auf dem Temperaturschild **F** gekennzeichnet ist.

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 ½ - 1	
25	20-30	ca.  6 K	
40	30-45		
48	36-53		
55	45-65		

## 8. Ersatzteilliste

### Wasserteil:

10423	Kugelhahn G 1/2" PN25, Ms/PTFE-FKM Innen-/Außengewinde, voller Durchgang
10424	Kugelhahn G 3/4" PN25, Ms/PTFE-FKM Innen-/Außengewinde
11479	Schrägsitzfilter Ms 1/2"
12887	Schrägsitzfilter Ms 3/4"
14680	Magnetventil Ms 1/2" - 230VAC 2/2-Wege
17146	Magnetventil Ms 3/4" - 230VAC 2/2-Wege
13082	Magnetventilstecker mit LED mit Kabel 1,5m Schutzbeschaltung 230VAC Schließvorgang
15108	Duft- Dosierventil 3/8" VA
14871	Rohrtrenner 1/2" - R295 Sicherheitseinrichtung für Trinkwasser nach DIN 1988 bei Desinfektionsdosierung Ansprechdruck 0,5 bar bei 0,3 bar 2,5 m <sup>3</sup> bei 1,0 bar 4,5 m <sup>3</sup>
17444	Thermomischer 1/2" DN 15 Einstellbereich 30-45°C komplett mit 3 Verschraubungen (2 mit Rückschlagventilen)
17808	Thermomischer 3/4" DN 20 Einstellbereich 30-45°C komplett mit 3 Verschraubungen (2 mit Rückschlagventilen)

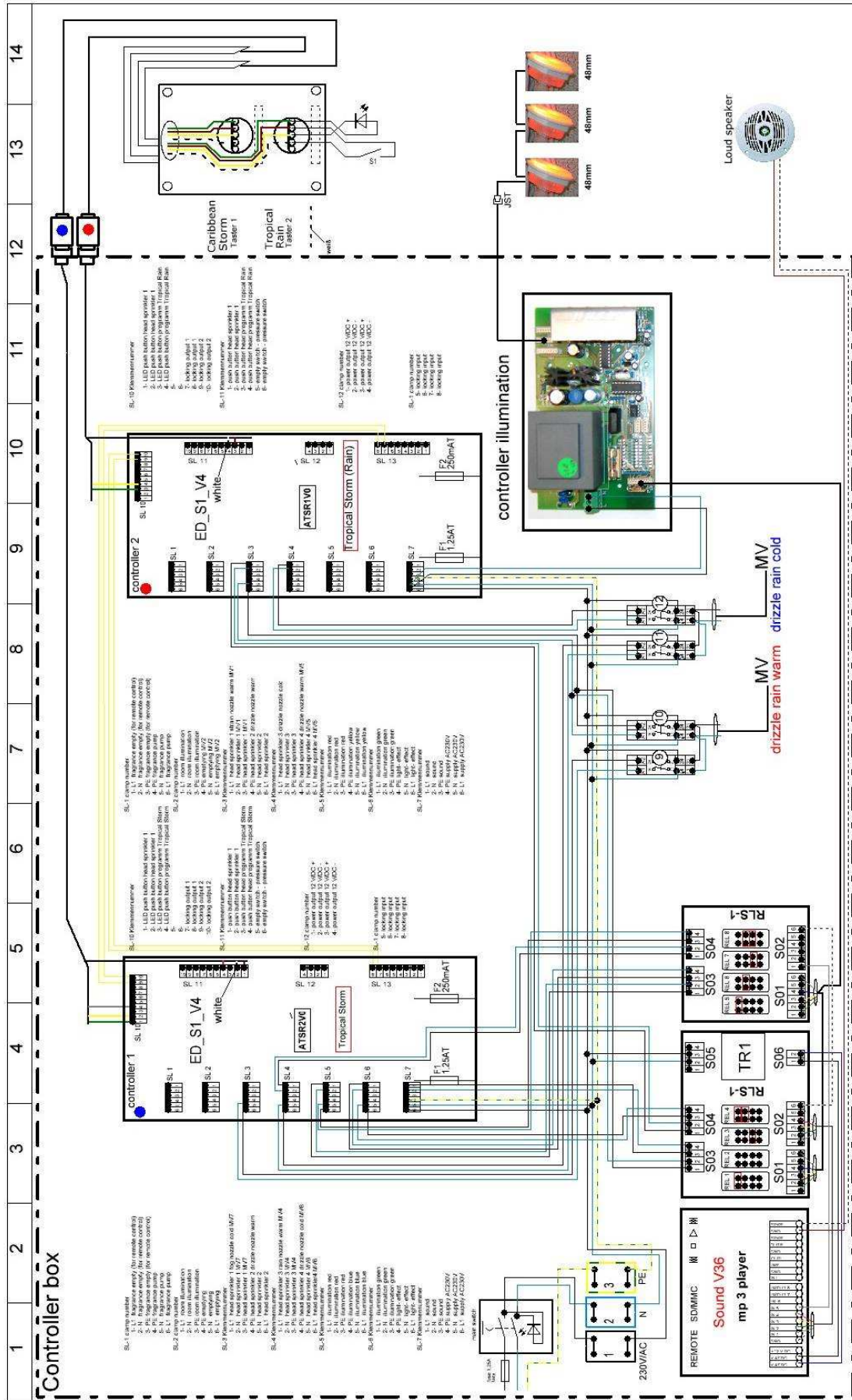
### Dosiertechnik:

19723-1	Duftstoffpumpe ES-B11 komplett
10726	Dosiermembrane für EHB 10, teflonbeschichtet
12840-1	Pumpenkopf für Duftstoffpumpe ESB 11 komplett
12841	Sauganschluss Duftpumpe komplett für Pumpenkopf MM-Pumpe 1/8" Anschluss
12842	Druckanschluss Duftpumpe komplett für Pumpenkopf MM-Pumpe 1/8" Anschluss
15108	Dosierventil für Duftstoffe 3/8" VA Anschluss 4x1
10432	Dosierleitung PTFE di 4x1mm naturfarben
10433	Dosierleitung PTFE di 6x1mm naturfarben
16975	Duftstoff- Vorratsbehälter komplett

### Steuerung:

13508	Steuerung Regen-/ Nebeldusche V1 im Deckel eingebaut (Programm ATR1V1) mit Gehäuse komplett
10959	Gehäuse Robustbox 240/160/90
11463	Deckelsicherung - Scharnier für Gehäuse
11361	Sicherung 5x20 träge1,25A
11031	Drehknopf 6 mm mit Nase
17338	Steckachsen für Poti 15mm

### 9. Klemmplan



<p>Werner Dosierteknik Hettinger Straße 17 86637 Wertingen</p>	
<p>Bezeichnung <b>19290 Tropical Thunder</b></p>	
<p>Zeichnungs-Nr.:</p>	
<p>Datum</p>	<p>Name</p>
<p>gez.:</p>	<p>Datum</p>
<p>gepr.:</p>	<p>Name</p>
<p>Norm:</p>	<p>gepr.:</p>
<p>Änderungen</p>	<p>Norm:</p>