

# Planungshilfe

---

Armaturen  
mit zusätzlichem Bypass-Magnetventil  
zur thermischen Desinfektion



## Inhaltsverzeichnis

---

1. Abkürzungen und Einheiten . . . . .	2
2. Zeichenerklärung . . . . .	2
3. Anforderung thermische Desinfektion . . . . .	3
4. Armaturentechnik . . . . .	3
5. Planungshinweise. . . . .	4
6. Sicherheitshinweise . . . . .	4
7. Beschreibung Ansteuerung per Schlüsselschalter . . . . .	5
8. AQUALINE-Therm mit Thermischer Desinfektion . . . . .	6
9. Beschreibung AQUA 3000 open . . . . .	8
10. AQUATIMER A3000 open – ohne ECC . . . . .	9
11. AQUATIMER A3000 open – mit ECC. . . . .	11
12. AQUACONTACT . . . . .	12
13. SMARTWAVE AQUACONTACT. . . . .	12
14. SMARTWAVE AQUALINE-Therm . . . . .	13

## 1. Abkürzungen und Einheiten





---

RCD	Residual Current Protective Device, Fehlerstromschutzschalter
SELV	Safety Extra Low Voltage, Schutzkleinspannung
Best.-Nr.	Aquarotter-Bestellnummer
Umrechnung	1 mm = 0,03937 Zoll 1 Zoll = 25,4 mm

Alle Längenangaben in Grafiken sind in mm angegeben.

## 2. Zeichenerklärung

---

-  **Warnung!**  
Nichtbeachtung kann Lebensgefahr oder Körperverletzung bewirken.
-  **Achtung!**  
Nichtbeachtung kann Sachschäden bewirken.
-  **Wichtig!**  
Nichtbeachtung kann Funktionsstörungen des Produkts bewirken.
-  Nützliche Information für den optimalen Umgang mit dem Produkt.

### 3. Anforderung thermische Desinfektion

---

Grundlage für die Durchführung der thermischen Desinfektion ist das DVGW-Arbeitsblatt W 551.

Die thermische Desinfektion soll das gesamte System einschließlich aller Entnahmearmaturen erfassen.

Sämtliche wasserbenetzten Innenoberflächen eines Trinkwasserinstallations-systems sind für mindestens 3 Minuten auf mindestens 70 °C zu erwärmen (z. B. Materialtemperatur Duschkopf). Daher muss das Wasser im Trinkwassererwärmer auf > 70 °C (z. B.: 85 °C) aufgeheizt werden.

Die Auslauftemperatur (besser Oberflächentemperatur) ist an jeder Entnahmestelle zu überprüfen.

Damit bei Zirkulationssystemen das gesamte System (Warmwasser- und Zirkulationsleitung) von dieser Maßnahme erfasst wird, müssen während der Aufheizphase des Trinkwassererwärmers alle Entnahmestellen geschlossen sein. Die Zirkulationspumpe muss im Dauerlauf betrieben werden. Dieser Betriebszustand wird so lange aufrechterhalten, bis eine Temperatur von 70 °C in der Zirkulation erreicht wird.

Erst danach werden die Entnahmestellen nacheinander bei geöffnetem Auslauf gespült.

Je nach Anlagengröße und Leitungsführung muss die thermische Desinfektion abschnittsweise durchgeführt werden. Um dabei eine Rekontamination der Anlage auszuschließen, sind die einzelnen Abschnitte unmittelbar hintereinander der thermischen Desinfektion zu unterziehen.

Es kann erforderlich sein, dass die thermische Desinfektion bis zur erneuten Aufheizung des Trinkwassererwärmers unterbrochen werden muss.

Nach Abschluss der thermischen Desinfektion ist die Anlage in den bestimmungsgemäßen Betrieb zurückzuführen. Dafür ist jede Armatur zu betätigen, um Warmwasser (über 42 °C) zu entleeren.

### 4. Armaturentechnik

---

Entsprechend den "Anerkannten Regeln der Technik", lt. DVGW-Arbeitsblatt W 551 ist bei einer Sanitäranlagenplanung die Möglichkeit einer thermischen Desinfektion zu gewährleisten.

Thermostatarmaturen besitzen die Möglichkeit zur thermischen Desinfektion. Eine zusätzliche Bypass-Magnetventil-Kartusche im Funktionsblock der Armatur verbindet den Warmwassereingang mit dem Mischwasserabgang der Armatur.

## 5. Planungshinweise

---

Die thermische Desinfektion muss in Abhängigkeit der baulichen Gegebenheiten abschnittsweise durchgeführt werden. Dazu werden Armaturengruppen festgelegt. In einer Armaturengruppe sind z. B. die Duscharmaturen eines Raumes zusammengefasst, die beim Starten der thermischen Desinfektion gespült werden.

Kriterien für die Festlegung von Armaturengruppen sind:

- Volumen des Trinkwassererwärmers
- Anlagengröße
- räumliche Kriterien (z. B. Armaturengruppe 1 = Herrenduschraum - 1. OG)
- Volumenstrom der Bypass-Magnetventilkartusche ( $V = 0,06$  l/s)
- Leistungsaufnahme der Bypass-Magnetventilkartusche z. B. 2 W

Für detaillierte Angaben zur Planung einer Anlage mit automatischer Thermischen Desinfektion fragen Sie unseren Kundendienst oder fordern Sie die AQUA 3000 open-Systemdokumentation an.

## 6. Sicherheitshinweise

---

### **Warnung!**

Für die Zeit der thermischen Desinfektion sind Personenschutzmaßnahmen (Verbrühungsschutz) zu treffen, z. B. Sperren der Sanitärräume. Nichtbeachtung kann Körperverletzung durch Verbrühung bewirken.

Für die Durchführung, Überwachung und Protokollierung (Raum, Zapfstelle, Datum, Uhrzeit, Temperatur, Dauer) ist der Betreiber verantwortlich. Eventuelle Haftungsansprüche Dritter, welche auf unsachgemäße Durchführung der thermischen Desinfektion durch den Betreiber zurückzuführen sind, werden vom Hersteller abgelehnt.

## 7. Beschreibung Ansteuerung per Schlüsselschalter

---


Die thermische Desinfektion wird für eine Armaturengruppe manuell über einen externen Schlüsselschalter gestartet.

### Durchführung thermische Desinfektion

#### **Warnung!**

- Die Stromquelle bestehend aus Fehlerstromschutzschalter (RCD), Netzteil und Schlüsselschalter sind außerhalb des Nassbereiches in einem extra Raum anzuordnen.
- Bei Verwendung von Zeitschaltuhren müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, sodass die thermische Desinfektion nicht unkontrolliert ausgelöst wird und Personen zu Schaden kommen.
- Die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) beachten.

Nichtbeachtung kann Körperverletzung durch Verbrühung bewirken.

-  Die armaturenbezogene Einstellung des Verbrühungsschutzes oder des Temperaturanschlages vor und nach dem Spülvorgang ist nicht notwendig.

#### 7.1 Den Schlüsselschalter betätigen.

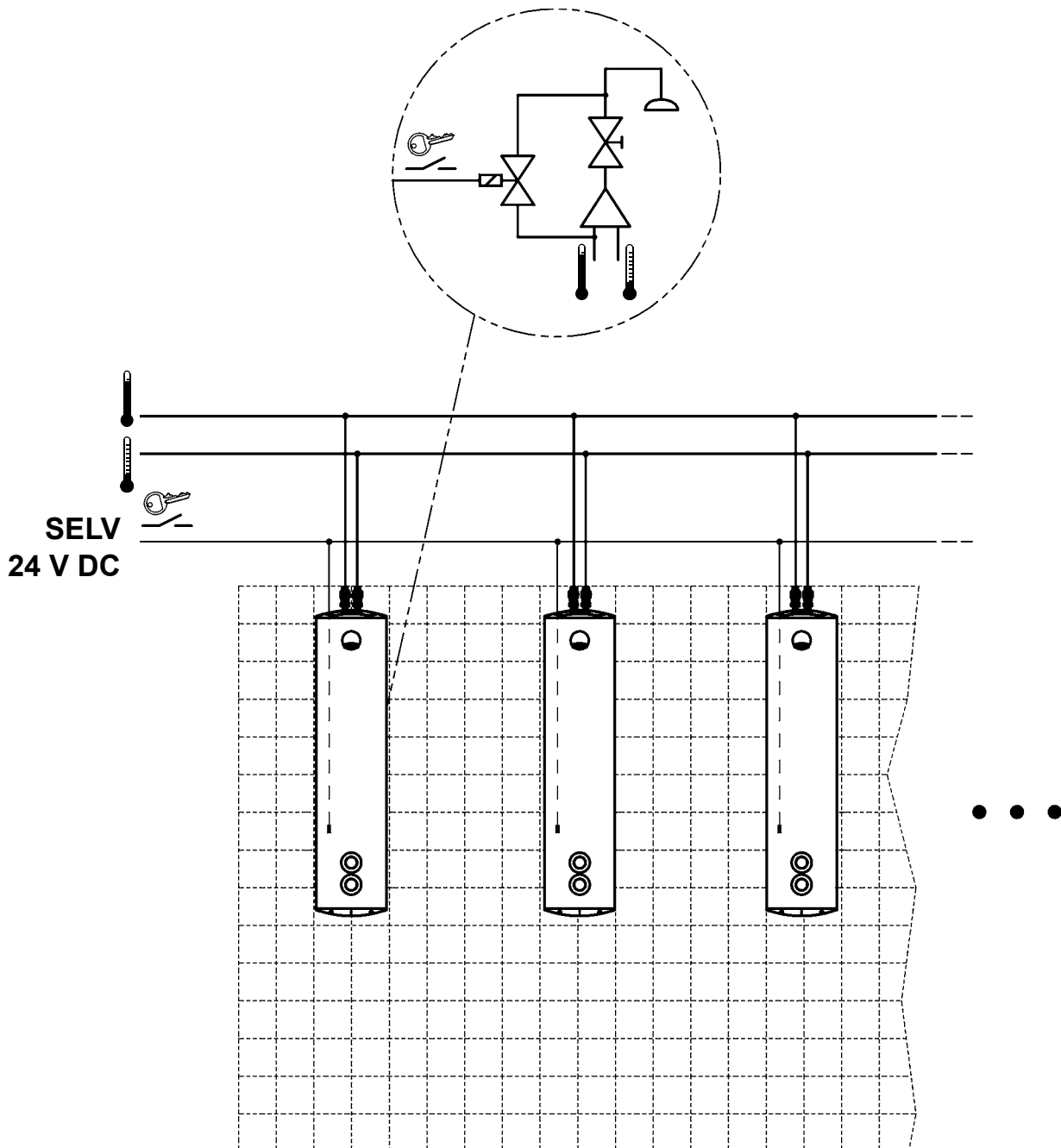
- Die Bypass-Magnetventilkartuschen einer Armaturengruppe öffnen sich.
- Ungemischtes Warmwasser strömt über den Duschkopf in den Duschaum (Volumenstrom = 0,06 l/s). Die Spültemperatur entspricht der Temperatur in der Zirkulationsleitung. Die Spüldauer entspricht der Betätigungsdauer des Schlüsselschalters.

#### 7.2 Raum, Zapfstelle, Datum, Uhrzeit, Temperatur und Dauer der thermischen Desinfektion manuell protokollieren.

#### 7.3 Nach der thermischen Desinfektion das restliche Warmwasser (> 45 °C) an jeder Duscharmatur manuell entleeren. Dazu jede Armatur auslösen.

## 8. AQUALINE-Therm mit Thermischer Desinfektion

### Anschlussbeispiel Elektro-Installation



#### benötigte Materialien

Bauseits stellen:

- Feuchtraum-Verteilerdose ( $\geq 100 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$ )
- Fehlerstromschutzschalter (RCD)
- Leerrohr für Anschlusskabel Bypass-Magnetventil ( $\varnothing_{\text{innen}} = \text{mind. } 20 \text{ mm}$ )
- Leerrohr für Kabel
- flexibles 2-adriges Kabel (Typ H05VV-F  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ; für max. 24 Armaturen auf max. 100 m Länge)

## Zubehör

## Best.-Nr.

Netzteil (230 V AC/24 V DC)

Systemnetzteil . . . . . 2000100433

Schlüsselschalter . . . . . 2000102675

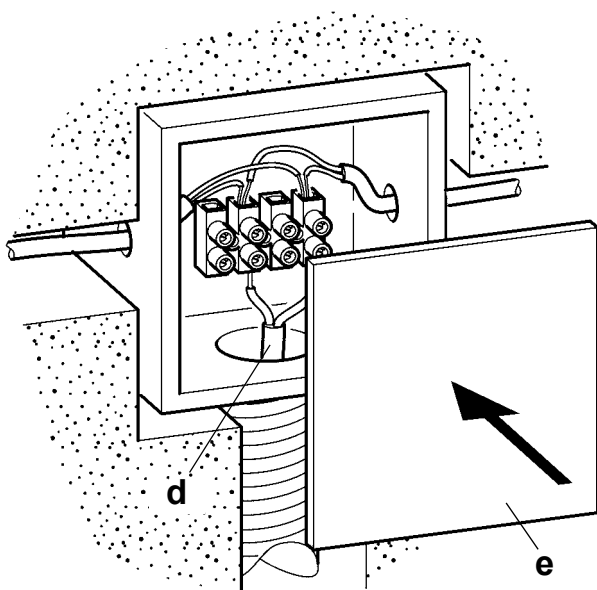
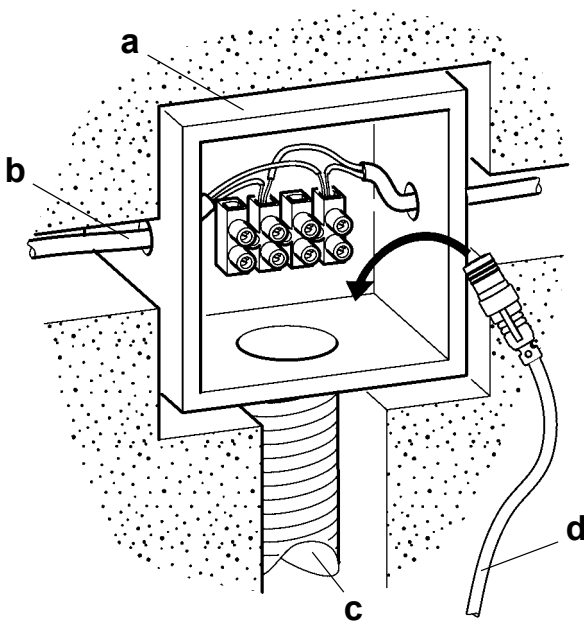
Bypass-Magnetventilkartusche . . 2000100431

Anschlusskabel

für Bypass-Magnetventil . . . . . 2000100432

## Anschluss Elektro vorbereiten

☞ Die Stromversorgung und den Schlüsselschalter außerhalb des Nassbereiches in einem extra Raum platzieren und mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) absichern.



- 8.1 Je Dusche eine Feuchtraum-Verteilerdose (a) installieren.
- 8.2 Ein Leerrohr (c;  $\varnothing_{\text{innen}} = \text{mind. } 20 \text{ mm}$ ) von der Feuchtraum-Verteilerdose zur Dusche verlegen.
- 8.3 Ein flexibles 2-adriges Kabel (b) im Leerrohr verlegen und von Feuchtraum-Verteilerdose zu Feuchtraum-Verteilerdose durchschleifen.
- 8.4 Das Anschlusskabel (d) für das Bypass-Magnetventil durch das Leerrohr (c) schieben.
- ☞ Der Stecker muss in der Dusche gut zugänglich sein.
- 8.5 Das Anschlusskabel (d) für das Bypass-Magnetventil in der Feuchtraum-Verteilerdose anschließen.
- 8.6 Die Feuchtraum-Verteilerdose mit der Schutzkappe (e) verschließen.

## 9. Beschreibung AQUA 3000 open

---

Die thermische Desinfektion wird für eine Armaturengruppe durch Ansteuerung der Elektronikmodule automatisch gestartet.


Der Ablauf der thermischen Desinfektion wird durch den ECC-Funktionscontroller oder die Systemsoftware gesteuert und protokolliert.

### Durchführung thermische Desinfektion

#### **Warnung!**

- Die Stromquelle bestehend aus Fehlerstromschutzschalter (RCD), Netzteil und Steuerung sind außerhalb des Nassbereiches in einem extra Raum anzuordnen.
- Die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) beachten.

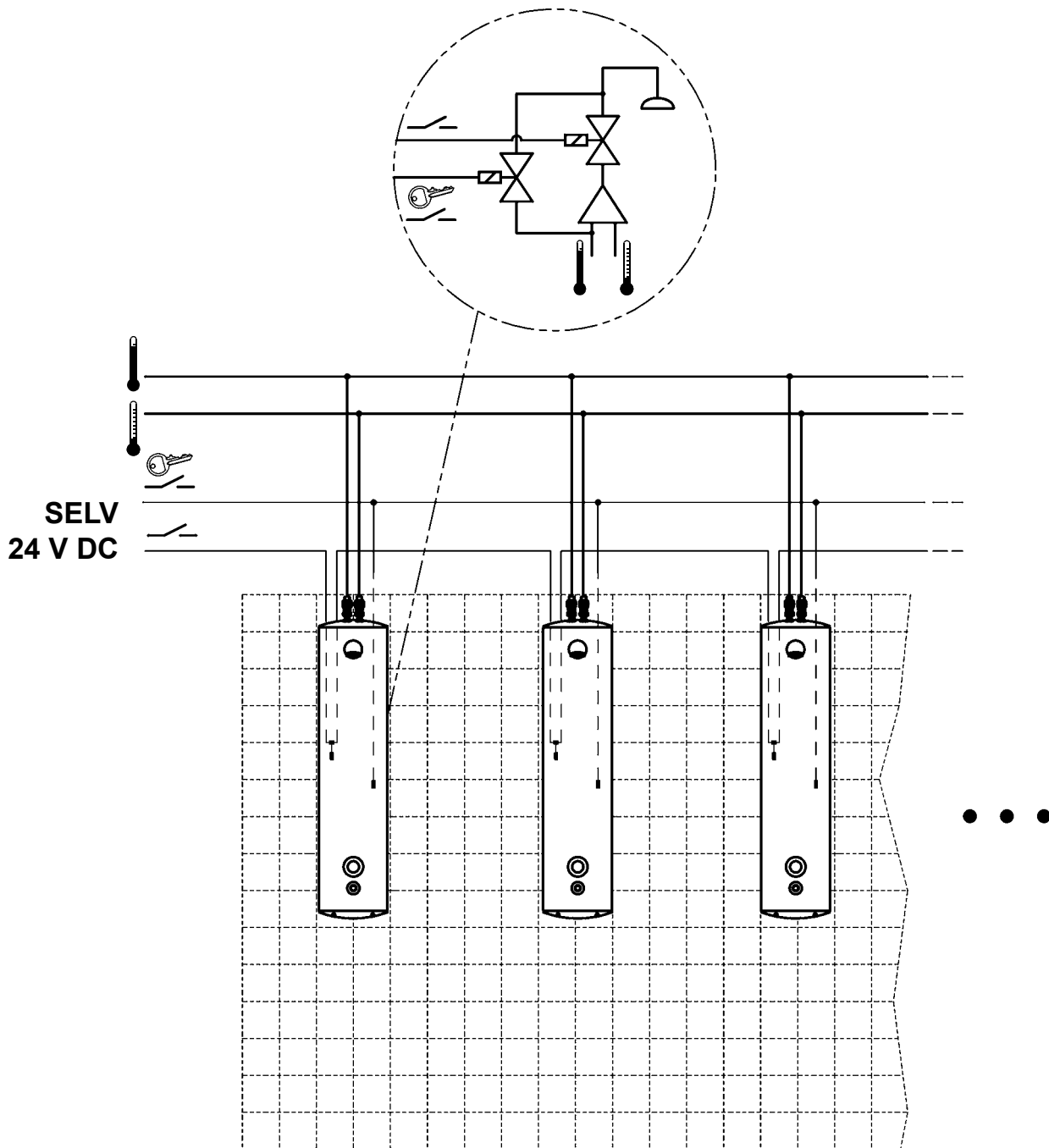
Nichtbeachtung kann Körperverletzung durch Verbrühung bewirken.

-  Die armaturenbezogene Einstellung des Verbrühungsschutzes oder des Temperaturanschlages vor und nach dem Spülvorgang ist nicht notwendig.

#### 9.1 Die thermische Desinfektion starten.

- Die Bypass-Magnetventilkartuschen einer Armaturengruppe öffnen sich.
- Ungemischtes Warmwasser strömt über den Duschkopf in den Duschaum (Volumenstrom = 0,06 l/s). Die Spültemperatur entspricht der Temperatur in der Zirkulationsleitung.
- Nach der thermischen Desinfektion wird das restliche Warmwasser (> 45 °C) an jeder Duscharmatur entleert. Dazu wird jede Armatur automatisch ausgelöst.

## 10. AQUATIMER A3000 open – ohne ECC



### benötigte Materialien

Bauseits stellen:

- Feuchtraum-Verteilerdose ( $\geq 100 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$ )
- Fehlerstromschutzschalter (RCD)
- Leerrohr für Anschlusskabel Bypass-Magnetventil ( $\varnothing_{\text{innen}} = \text{mind. } 20 \text{ mm}$ )
- Leerrohr für Kabel
- flexibles 2-adriges Kabel (Typ H05VV-F  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ; für max. 24 Armaturen auf max. 100 m Länge)
- Leerrohr für Systemkabel

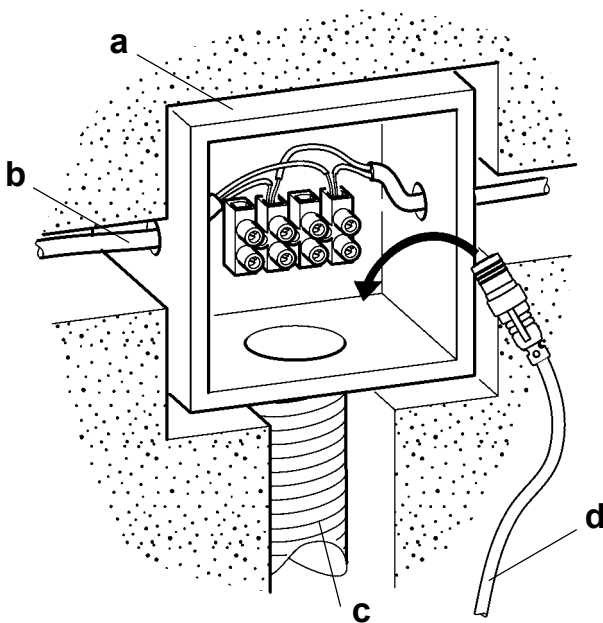
## Zubehör

## Best.-Nr.

Netzteil - A3000 open (12 W) 230 V AC / 24 V DC . . . . .	2000100375
Schlüsselschalter . . . . .	2000102675
Bypass-Magnetventilkartusche . .	2000100431
Anschlusskabel für Bypass-Magnetventil . . . . .	2000100432

## Anschluss Elektro vorbereiten

☞ Die Stromversorgung und den Schlüsselschalter außerhalb des Nassbereiches in einem extra Raum platzieren und mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) absichern.



10.1 Je Dusche eine Feuchtraum-Verteilerdose (a) installieren.

10.2 Ein Leerrohr (c;  $\varnothing_{\text{innen}} = \text{mind. } 20 \text{ mm}$ ) von der Feuchtraum-Verteilerdose zur Dusche verlegen.

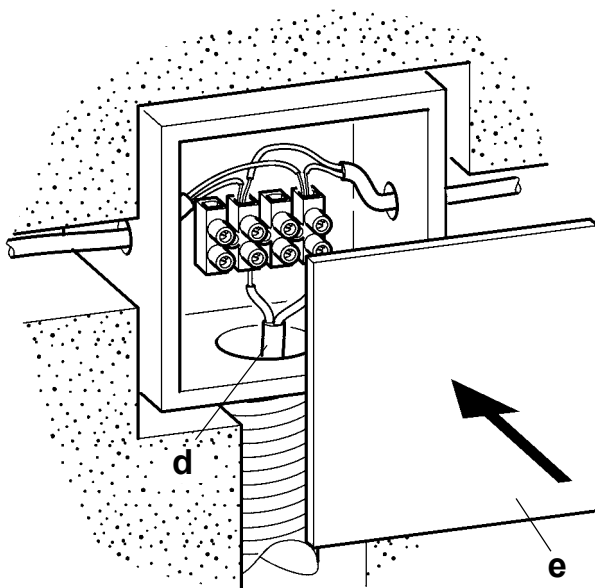
10.3 Eine flexible 2-adrige Kabel (b) im Leerrohr verlegen und von Feuchtraum-Verteilerdose zu Feuchtraum-Verteilerdose durchschleifen.

10.4 Das Anschlusskabel (d) für das Bypass-Magnetventil durch das Leerrohr (c) schieben.

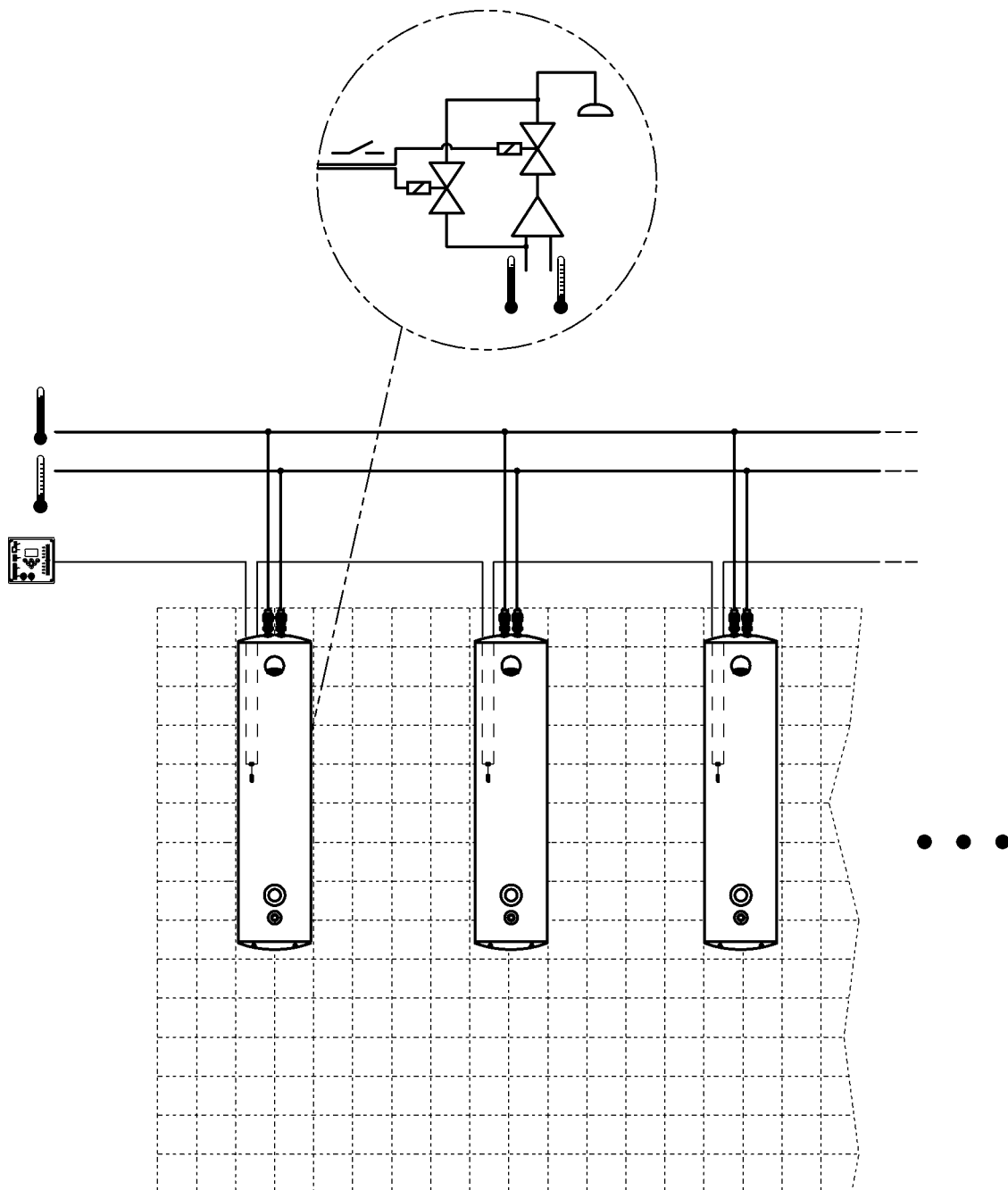
☞ Der Stecker muss in der Dusche gut zugänglich sein.

10.5 Das Anschlusskabel (d) für das Bypass-Magnetventil in der Feuchtraum-Verteilerdose anschließen.

10.6 Die Feuchtraum-Verteilerdose mit der Schutzkappe (e) verschließen.



## 11. AQUATIMER A3000 open – mit ECC



für max. 32 Armaturen / ECC Funktionscontroller

### benötigte Materialien

Bauseits stellen:

- Fehlerstromschutzschalter (RCD)
- Leerrohr für Systemkabel

<b>Zubehör</b>	<b>Best.-Nr.</b>
ECC2-Funktionscontroller (60 W) mit Ethernet-Anschluss . . . . .	2000108123
Bypass-Magnetventilkartusche . .	2000100431
Einschraub-Temperaturfühler . . .	2000100972
Systemkabel	
blau, halogenfrei 100 m . . . . .	2000104272
blau, halogenfrei 25 m . . . . .	2000104274
grau, nicht halogenfrei, 100 m . .	2000100801
grau, nicht halogenfrei, 25 m . . .	2000100852
Abschlusswiderstand . . . . .	2000100847

### **Anschluss Elektro vorbereiten**

- ☞ Die Stromversorgung außerhalb des Nassbereiches in einem extra Raum platzieren und mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) absichern.

## **12. AQUACONTACT**

---

<b>Zubehör</b>	<b>Best.-Nr.</b>
Fernbedienung. . . . .	2000101087
Bypass-Magnetventilkartusche . .	2000109499

- ☞ Die thermische Desinfektion kann nur mit der Fernbedienung ausgelöst werden.

## **13. SMARTWAVE AQUACONTACT**

---

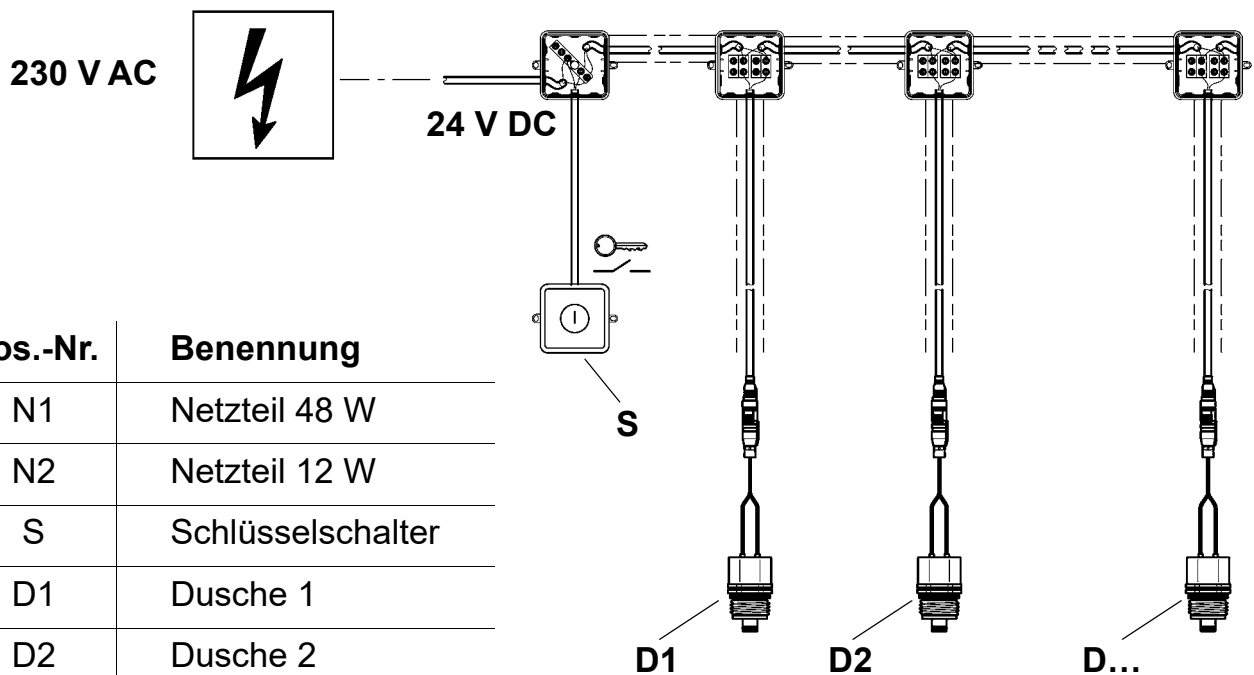
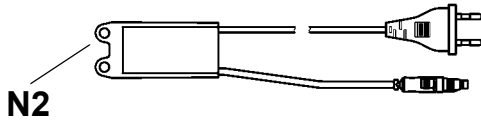
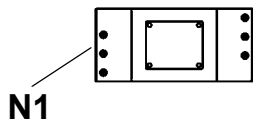
<b>Zubehör</b>	<b>Best.-Nr.</b>
Fernbedienung. . . . .	2000101087
Bypass-Magnetventilkartusche . .	2030003033

- ☞ Die thermische Desinfektion kann nur mit der Fernbedienung ausgelöst werden.

## 14. SMARTWAVE AQUALINE-Therm

Die thermische Desinfektion wird für eine Armaturengruppe manuell über einen externen Schlüsselschalter gestartet.

### Systemschaubild



Pos.-Nr.	Benennung
N1	Netzteil 48 W
N2	Netzteil 12 W
S	Schlüsselschalter
D1	Dusche 1
D2	Dusche 2
D...	Dusche...

N1: max. 26 Armaturen; N2: max. 6 Armaturen

### benötigte Materialien

Bauseits stellen:

- Feuchtraum-Verteilerdose ( $\geq 100 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$ )
- Fehlerstromschutzschalter (RCD)
- Leerrohr für Anschlusskabel Bypass-Magnetventil ( $\varnothing_{\text{innen}} = \text{mind. } 20 \text{ mm}$ )
- Leerrohr für Kabel
- flexibles 2-adriges Kabel (Typ H05VV-F  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ; für max. 24 Armaturen auf max. 100 m Länge)

<b>Zubehör</b>	<b>Best.-Nr.</b>
Netzteil (12 W) . . . . .	2000100375
Netzteil (60 W) . . . . .	2000100433
Schlüsselschalter . . . . .	2000102675
Bypass-Magnetventilkartusche . .	2000111145
Anschlusskabel für Bypass-Magnetventil . . . . .	2030043814

## **Durchführung thermische Desinfektion**

### **⚠️ Warnung!**

- Die Stromquelle bestehend aus Fehlerstromschutzschalter (RCD), Netzteil und Schlüsselschalter sind außerhalb des Nassbereiches in einem extra Raum anzuordnen.
- Bei Verwendung von Zeitschaltuhren müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, sodass die thermische Desinfektion nicht unkontrolliert ausgelöst wird und Personen zu Schaden kommen.
- Die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) beachten.

Nichtbeachtung kann Körperverletzung durch Verbrühung bewirken.

- ☞ Die armaturenbezogene Einstellung des Verbrühungsschutzes vor und nach dem Spülvorgang ist nicht notwendig.

### **14.1 Den Schlüsselschalter betätigen.**

- Die Bypass-Magnetventilkartusche einer Armaturengruppe öffnen sich.
- Ungemischtes Warmwasser strömt über den Duschkopf in den Duschaum (Volumenstrom = 0,06 l/s). Die Spültemperatur entspricht der Temperatur in der Zirkulationsleitung. Die Spüldauer entspricht der Betätigungsdauer des Schlüsselschalters.

### **14.2 Raum, Zapfstelle, Datum, Uhrzeit, Temperatur und Dauer der thermischen Desinfektion manuell protokollieren.**

### **14.3 Nach der thermischen Desinfektion das restliche Warmwasser (> 45 °C) an jeder Duscharmatur manuell entleeren. Dazu jede Armatur auslösen.**



**Australia**

PR Kitchen and  
Water Systems Pty Ltd  
Dandenong South VIC 3175  
Phone +61 3 9700 9100

**Austria**

KWC Austria GmbH  
6971 Hard, Austria  
Phone +43 5574 6735 0

**Belgium, Netherlands &  
Luxembourg**

KWC Aquarotter GmbH  
9320 Aalst; Belgium  
Phone +31 (0) 492 728 224

**Czech Republic**

KWC Aquarotter GmbH  
14974 Ludwigsfelde, Germany  
Phone +49 3378 818 309

**France**

KWC Austria GmbH  
6971 Hard, Austria  
Phone +33 800 909 216

**Germany**

KWC Aquarotter GmbH  
14974 Ludwigsfelde  
Phone +49 3378 818 0

**Italy**

KWC Austria GmbH  
6971 Hard, Austria  
Numero Verde +39 800 789 233

**Middle East**

KWC ME LLC Ras Al Khaimah,  
United Arab Emirates  
Phone +971 7 2034 700

**Poland**

KWC Aquarotter GmbH  
14974 Ludwigsfelde, Germany  
Phone +48 58 35 19 700

**Spain**

KWC Austria GmbH  
6971 Hard, Austria  
Phone +43 5574 6735 211

**Switzerland & Liechtenstein**

KWC Group AG  
5726 Unterkulm, Switzerland  
Phone +41 62 768 69 00

**Turkey**

KWC ME LLC Ras Al Khaimah,  
United Arab Emirates  
Phone +971 7 2034 700

**United Kingdom**

KWC DVS Ltd - Northern Office  
Barlborough S43 4PZ  
Phone +44 1246 450 255

KWC DVS Ltd - Southern Office  
Paignton TQ4 7TW  
Phone +44 1803 529 021

**EAST EUROPE**

Bosnia Herzegovina  
Bulgaria | Croatia  
Hungary | Latvia  
Lithuania | Romania  
Russia | Serbia | Slovakia  
Slovenia | Ukraine

KWC Aquarotter GmbH  
14974 Ludwigsfelde, Germany  
Phone +49 3378 818 261

**SCANDINAVIA & ESTONIA**

Finland | Sweden | Norway  
Denmark | Estonia

KWC Nordics Oy  
76850 Naarajärvi, Finland  
Phone +358 15 34 111

**OTHER COUNTRIES**

**KWC Austria GmbH**  
**6971 Hard, Austria**  
**Phone +43 5574 6735 0**

