

Aiuto per la progettazione Disinfezione

Rubinetterie con valvola elettromagnetica di bypass aggiuntiva per la disinfezione termica



Sommario





1. Abbreviazioni e unità	33
2. Spiegazione dei simboli	34
3. Richiesta di disinfezione termica	34
4. Requisiti tecnici della rubinetteria	35
5. Indicazioni per la progettazione	35
6. Note sulla sicurezza	35
7. Descrizione dell'azionamento tramite interruttore a chiave	36
8. AQUALINE-Therm con disinfezione termica	37
9. Descrizione AQUA 3000 open	38
10. AQUATIMER A3000 open – senza ECC	39
11. AQUATIMER A3000 open – con ECC	40
12. AQUACONTACT	40
13. SMARTWAVE AQUACONTACT.	40
14. SMARTWAVE AQUALINE-Therm	41

1. Abbreviazioni e unità

RCD	Residual Current Protective Device, interruttore differenziale
SELV	Safety Extra Low Voltage, bassissima tensione di sicurezza
Best.-Nr.	Codice articolo Aquarotter
Conversione	1 mm = 0,03937°pollici 1°pollice = 25,4 mm

Tutte le indicazioni di lunghezza nelle figure sono in mm.

2. Spiegazione dei simboli

-  **Avvertenza!**
La mancata osservanza può comportare pericolo di morte o lesioni.
-  **Attenzione!**
La mancata osservanza può comportare danni materiali.
-  **Importante!**
La mancata osservanza può comportare anomalie nel funzionamento del prodotto.
-  **Informazioni utili per l'uso ottimale del prodotto.**

3. Richiesta di disinfezione termica

L'esecuzione della disinfezione termica si basa sul foglio di lavoro dell'associazione tedesca del gas e dell'acqua (DVGW) W 551.

La disinfezione termica deve comprendere tutto il sistema, comprese le rubinetterie di prelievo.

Tutte le superfici interne di un impianto di acqua potabile bagnate dall'acqua devono essere riscaldate per almeno 3 minuti ad almeno 70°C (ad es. temperatura materiale della doccia). Pertanto l'acqua presente nel riscaldatore di acqua potabile deve essere riscaldata a > 70°C (ad es.: 85°C).

In ogni punto di prelievo va controllata la temperatura di erogazione (o meglio la temperatura superficiale).

Affinché nei sistemi a ricircolo tutto il sistema (tubazione dell'acqua calda e tubazione di ricircolo) sia interessato da questa misura, è necessario che nella fase di riscaldamento del riscaldatore di acqua potabile tutti i punti di prelievo siano chiusi. La pompa di ricircolo deve funzionare a ciclo continuo. Questo stato operativo viene mantenuto fino al raggiungimento di una temperatura di 70°C nel ricircolo.

Solo in seguito i punti di prelievo vengono sciacquati successivamente con l'erogazione aperta.

La disinfezione termica va eseguita a sezioni in funzione delle dimensioni dell'impianto e del percorso dei tubi. Per escludere la ricontaminazione dell'impianto, le singole sezioni devono essere sottoposte alla disinfezione termica direttamente una dopo l'altra.

Può rendersi necessario interrompere la disinfezione termica fino a quando il riscaldatore di acqua potabile si riscalda di nuovo.

Al termine della disinfezione termica bisogna rimettere correttamente in funzione l'impianto. A tale scopo occorre azionare ogni rubinetteria per svuotare l'acqua calda (oltre 42°C).

4. Requisiti tecnici della rubinetteria

Secondo le "Regole tecniche riconosciute" di cui al foglio di lavoro DVGW W 551, ogni volta che si progetta un impianto sanitario occorre garantire la possibilità di una disinfezione termica.

Le rubinetterie termostatiche presentano la possibilità di una disinfezione termica. Il montaggio di una cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass aggiuntiva nel blocco funzionale della rubinetteria consente di unire l'ingresso dell'acqua calda all'uscita dell'acqua miscelata della rubinetteria.

5. Indicazioni per la progettazione

La disinfezione termica va svolta a sezioni in funzione delle caratteristiche costruttive. A tale scopo si stabiliscono gruppi di rubinetterie. Un gruppo di rubinetterie può comprendere ad esempio le rubinetterie doccia di un ambiente che vengono sciacquate all'avvio della disinfezione termica.

I criteri per lo stabilimento di un gruppo di rubinetterie sono:

- capacità del riscaldatore di acqua potabile
- dimensioni dell'impianto
- criteri basati sugli ambienti (ad es. gruppo di rubinetterie 1 = locale doccia uomini - 1° piano)
- portata in volume della cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass ($V = 0,06 \text{ l/s}$)
- potenza assorbita dalla cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass, ad es. 2 W.

Per indicazioni dettagliate sulla progettazione di un impianto con disinfezione termica automatica, rivolgersi al nostro servizio clienti o richiedere la documentazione del sistema AQUA 3000 open.

6. Note sulla sicurezza

Avvertenza!

Mentre è in corso la disinfezione termica occorre adottare misure di protezione delle persone (protezione dalle scottature), ad es. impedendo l'accesso ai sanitari. La mancata osservanza può comportare lesioni dovute a scottature.

Il gestore è responsabile dello svolgimento, della sorveglianza e della verbalizzazione dell'operazione (locale, punto di prelievo, data, ora, temperatura, durata).

Il produttore declina ogni reclamo per responsabilità effettuato da terzi che sia riconducibile ad uno svolgimento inadeguato della disinfezione termica da parte del gestore.

7. Descrizione dell'azionamento tramite interruttore a chiave


La disinfezione termica viene avviata manualmente per un gruppo di rubinetterie mediante un interruttore a chiave esterno.

Svolgimento della disinfezione termica

Avvertenza!

- La fonte di energia elettrica, costituita da interruttore differenziale (RCD), alimentatore e interruttore a chiave, va disposta in un locale a parte, al di fuori della zona umida.
- Se si utilizzano temporizzatori, occorre adottare misure atte ad evitare l'azionamento incontrollato della disinfezione termica e danni alle persone.
- Attenersi alle norme antinfortunistiche locali.

La mancata osservanza può comportare lesioni dovute a scottature.

-  Prima e dopo il risciacquo non è necessario regolare la protezione dalle scottature o il blocco temperatura di ogni rubinetteria.

7.1 Azionare l'interruttore a chiave.

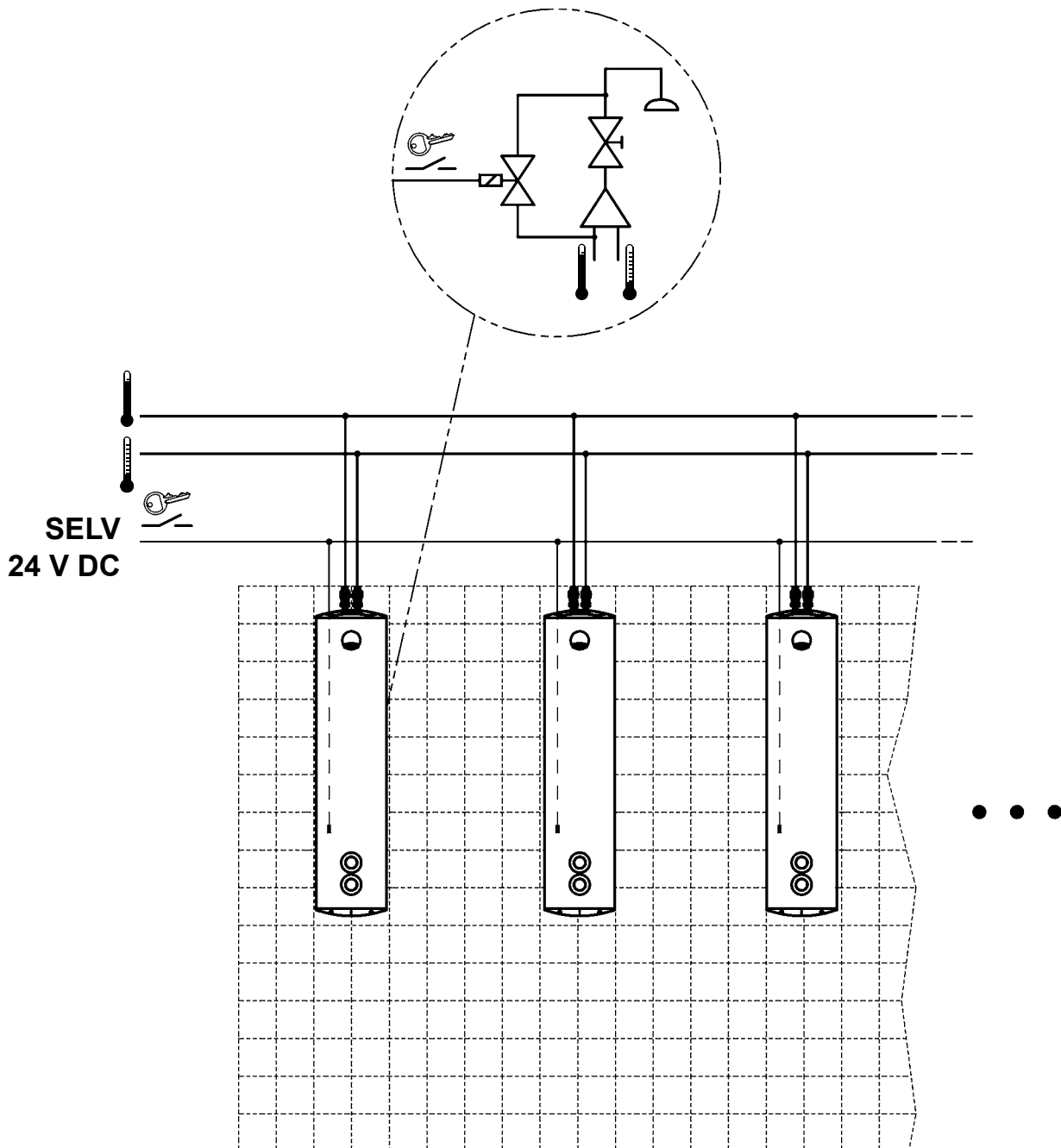
- Le cartucce delle valvole elettromagnetiche di bypass di un gruppo di rubinetterie si aprono.
- L'acqua calda non miscelata fluisce attraverso la doccetta nella sala docce (portata in volume = 0,06 l/s). La temperatura di risciacquo corrisponde alla temperatura della tubazione di ricircolo. La durata del risciacquo corrisponde alla durata di azionamento dell'interruttore a chiave.

7.2 Registrare manualmente l'ambiente, il punto di prelievo, la data, l'ora, la temperatura e la durata della disinfezione termica.

7.3 Dopo la disinfezione termica svuotare manualmente l'acqua calda residua (> 45°C) in ogni rubinetteria doccia. A tal proposito azionare ciascuna rubinetteria.

8. AQUALINE-Therm con disinfezione termica

Esempio di allacciamento dell'impianto elettrico



Materiali necessari

Da procurare sul posto:

- Scatola di derivazione per camera umida (≥ 100 mm \times ≥ 100 mm)
- Interruttore differenziale (RCD)
- Tubo canalina per il cavo di allacciamento della valvola elettromagnetica di bypass ($\varnothing_{\text{interno}} = \text{min. } 20$ mm)
- Tubo canalina per cavo
- Cavo flessibile a 2 fili (tipo H05VV-F $2 \times 0,75$ mm²; per max. 24 rubinetterie su max. 100 m di lunghezza)

Accessori

Cod. Art.

Alimentatore (230 V CA/24 V CC)

Alimentatore di sistema 2000100433

Interruttore a chiave 2000102675

Cartuccia della valvola

elettromagnetica di bypass 2000100431

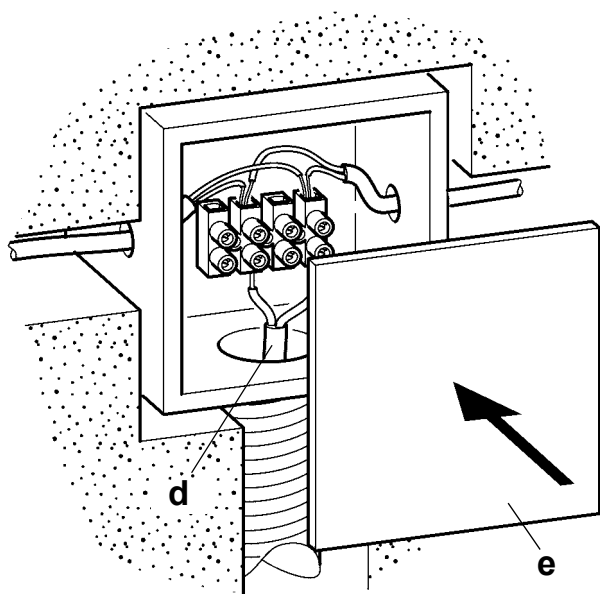
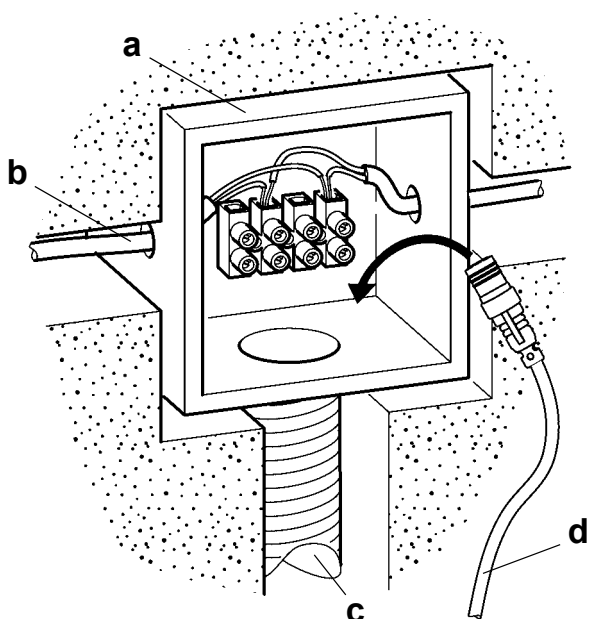
Cavo di allacciamento

per valvola elettromagnetica

di bypass 2000100432

Preparazione dell'allacciamento elettrico

☞ Collocare l'alimentazione elettrica e l'interruttore a chiave al di fuori della zona umida, in un locale separato, e proteggerla con un interruttore differenziale (RCD).



- 8.1 Installare una scatola di derivazione per camera umida (a) per ogni doccia.
- 8.2 Posare un tubo canalina (c; $\varnothing_{\text{interno}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$) dalla scatola di derivazione per camera umida alla doccia.
- 8.3 Posare un cavo flessibile a 2 fili (b) nel tubo canalina ed eseguire una connessione passante da una scatola di derivazione per camera umida all'altra.
- 8.4 Inserire il cavo di allacciamento (d) per la valvola elettromagnetica di bypass nel tubo canalina (c).
- ☞ La spina deve essere facilmente accessibile nella doccia.
- 8.5 Collegare il cavo di allacciamento (d) per la valvola elettromagnetica di bypass nella scatola di derivazione per camera umida.
- 8.6 Chiudere la scatola di derivazione per camera umida con il cappuccio di protezione (e).

9. Descrizione AQUA 3000 open

La disinfezione termica viene avviata automaticamente per un gruppo di rubinetterie mediante l'azionamento dei moduli elettronici.

Lo svolgimento della disinfezione termica viene controllato e registrato dal controller ECC o dal software del sistema.

Svolgimento della disinfezione termica

Avvertenza!

- La fonte di energia elettrica, costituita da interruttore differenziale (RCD), alimentatore e centralina, va disposta in un locale a parte, al di fuori della zona umida.
- Attenersi alle norme antinfortunistiche locali.

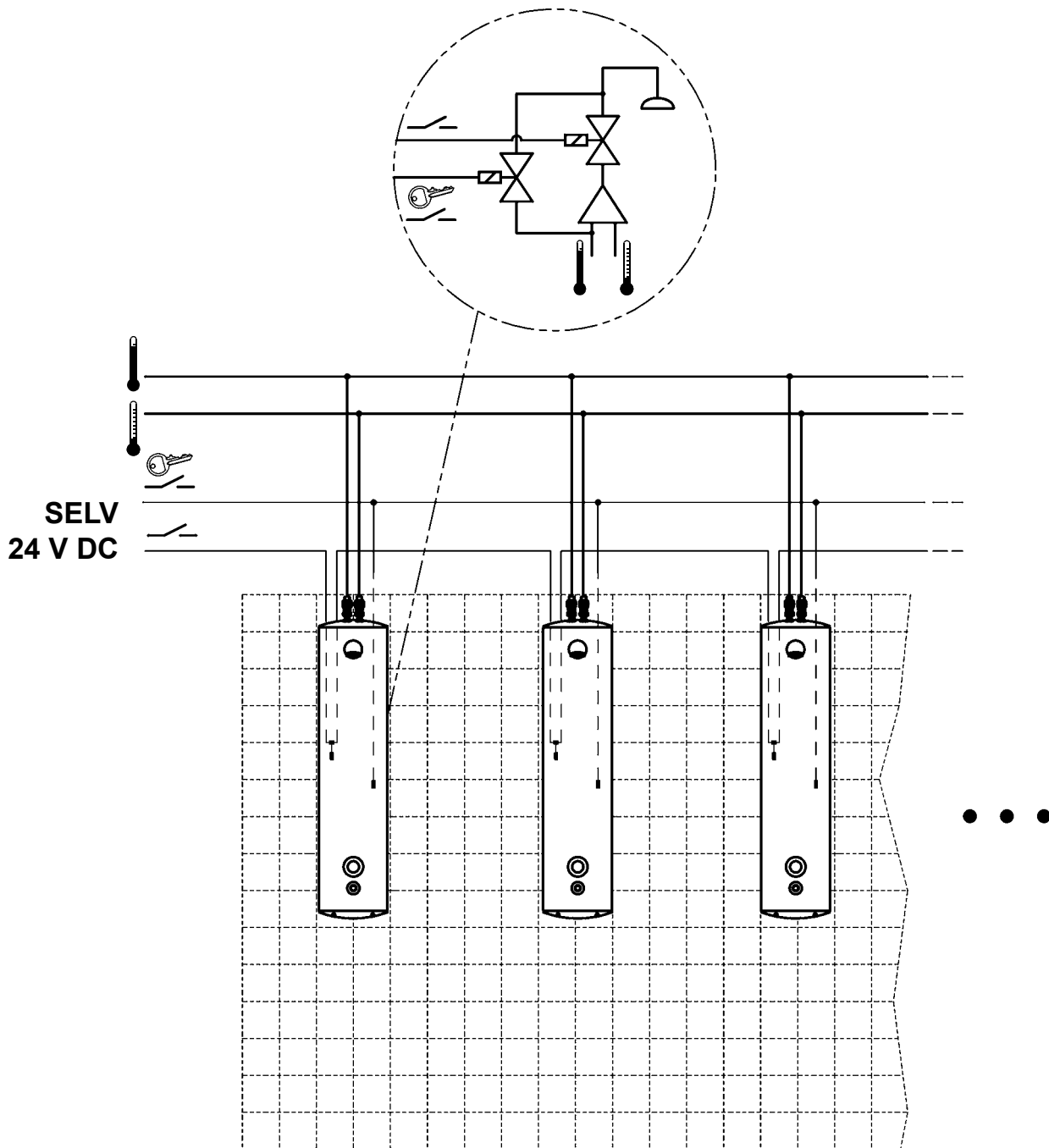
La mancata osservanza può comportare lesioni dovute a scottature.

- ☞ Prima e dopo il risciacquo non è necessario regolare la protezione dalle scottature o il blocco temperatura di ogni rubinetteria.

9.1 Avviare la disinfezione termica.

- Le cartucce delle valvole elettromagnetiche di bypass di un gruppo di rubinetterie si aprono.
- L'acqua calda non miscelata fluisce attraverso la doccetta nella sala docce (portata in volume = 0,06 l/s). La temperatura di risciacquo corrisponde alla temperatura della tubazione di ricircolo.
- Dopo la disinfezione termica l'acqua calda residua (> 45°C) viene svuotata in ogni rubinetteria doccia. A tale scopo ciascuna armatura viene azionata automaticamente.

10. AQUATIMER A3000 open – senza ECC



Materiali necessari

Da procurare sul posto:

- Scatola di derivazione per camera umida ($\geq 100 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$)
- Interruttore differenziale (RCD)
- Tubo canalina per il cavo di allacciamento della valvola elettromagnetica di bypass ($\varnothing_{\text{interno}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$)
- Tubo canalina per cavo
- Cavo flessibile a 2 fili (tipo H05VV-F $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$; per max. 24 rubinetterie su max. 100 m di lunghezza)
- Tubo canalina per cavo di sistema

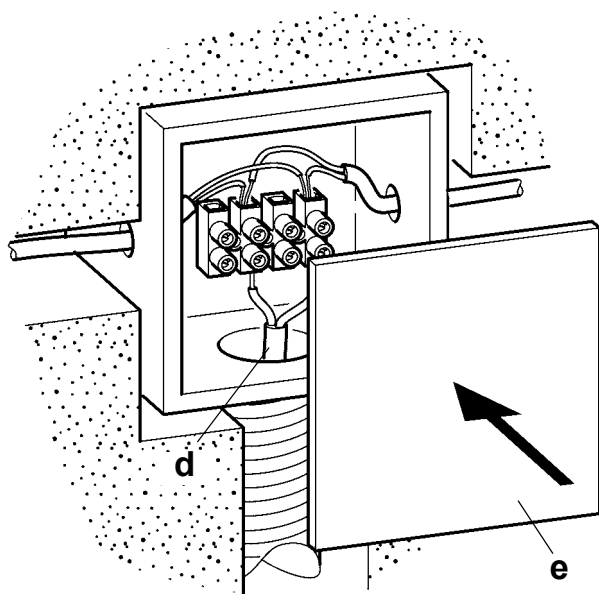
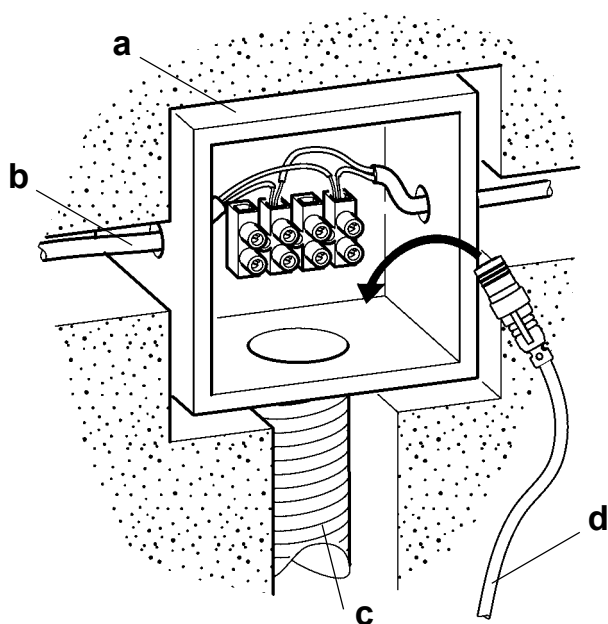
Accessori

Cod. Art.

Alimentatore - A3000 open (12 W) 230 V CA/24 V CC.....	2000100375
Interruttore a chiave	2000102675
Cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass	2000100431
Cavo di allacciamento per valvola elettromagnetica di bypass	2000100432

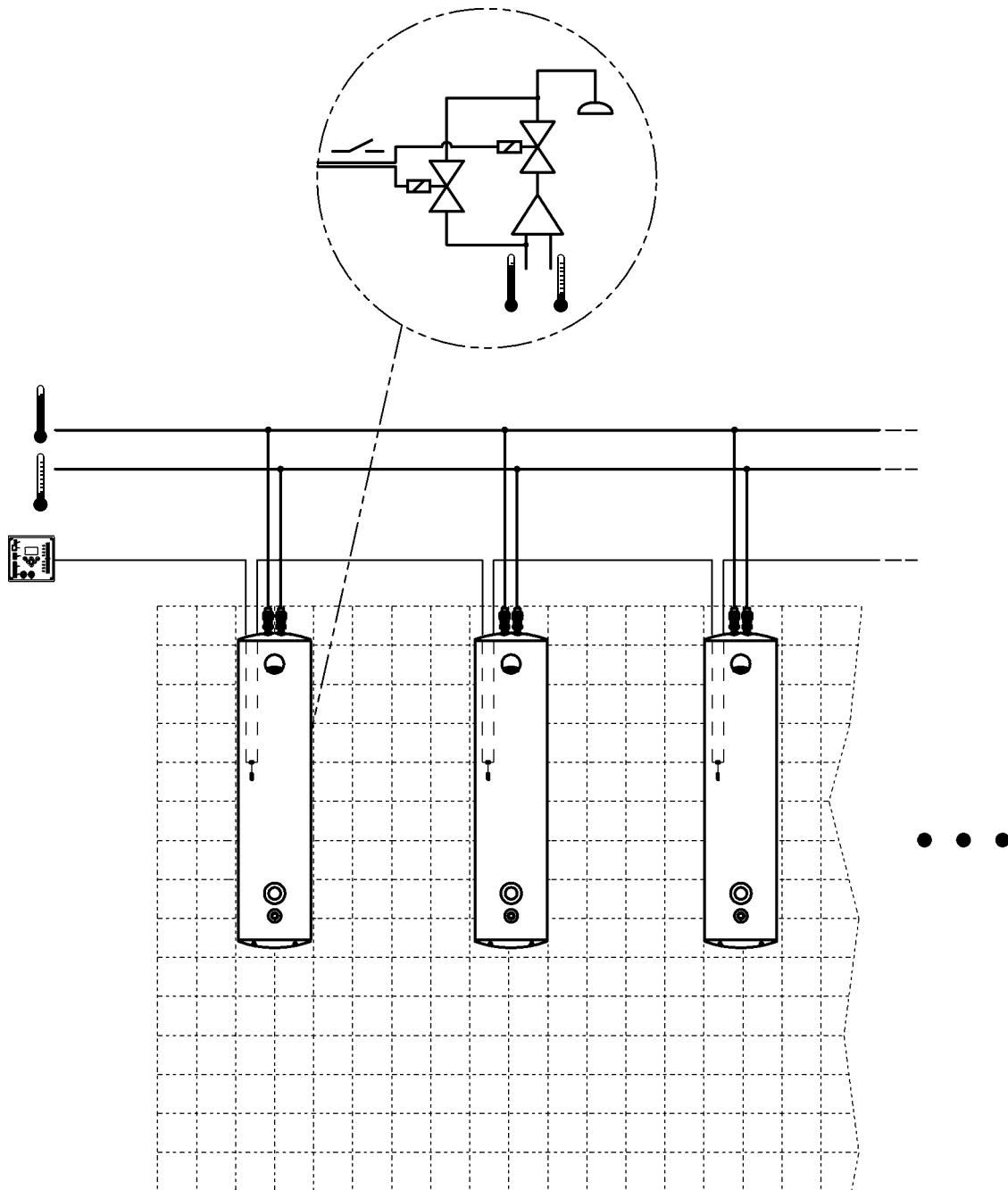
Preparazione dell'allacciamento elettrico

- ☞ Collocare l'alimentazione elettrica e l'interruttore a chiave al di fuori della zona umida, in un locale separato, e proteggerla con un interruttore differenziale (RCD).



- 10.1 Installare una scatola di derivazione per camera umida (a) per ogni doccia.
 - 10.2 Posare un tubo canalina (c; $\varnothing_{\text{interno}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$) dalla scatola di derivazione per camera umida alla doccia.
 - 10.3 Posare un cavo flessibile a 2 fili (b) nel tubo canalina ed eseguire una connessione passante da una scatola di derivazione per camera umida all'altra.
 - 10.4 Inserire il cavo di allacciamento (d) per la valvola elettromagnetica di bypass nel tubo canalina (c).
- ☞ La spina deve essere facilmente accessibile nella doccia.
- 10.5 Collegare il cavo di allacciamento (d) per la valvola elettromagnetica di bypass nella scatola di derivazione per camera umida.
 - 10.6 Chiudere la scatola di derivazione per camera umida con il cappuccio di protezione (e).

11. AQUATIMER A3000 open – con ECC



per max. 32 rubinetterie/controller ECC

Materiali necessari

Da procurare sul posto:

- Interruttore differenziale (RCD)
- Tubo canalina per cavo di sistema

Accessori	Cod. Art.
Controller ECC (60 W) con collegamento Ethernet	2000108123
Cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass	2000100431
Sonda termica avvitabile	2000100972
Cavo di sistema	
blu, privo di alogeni 100 m	2000104272
blu, privo di alogeni 25 m	2000104274
grigio, non privo di alogeni 100 m . . .	2000100801
grigio, non privo di alogeni 25 m . . .	2000100852
Resistenza terminale	2000100847

Preparazione dell'allacciamento elettrico

- ☞ Collocare l'alimentazione elettrica al di fuori della zona umida, in un locale separato, e proteggerla con un interruttore differenziale (RCD).

12. AQUACONTACT

Accessori	Cod. Art.
Telecomando	2000101087
Cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass	2000109499

- ☞ La disinfezione termica può essere attivata solo con il telecomando.

13. SMARTWAVE AQUACONTACT

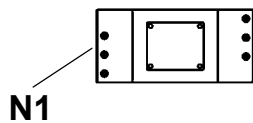
Accessori	Cod. Art.
Telecomando	2000101087
Cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass	2030003033

- ☞ La disinfezione termica può essere attivata solo con il telecomando.

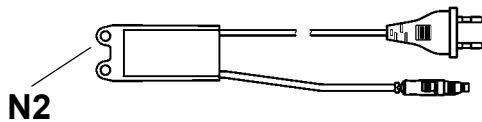
14. SMARTWAVE AQUALINE-Therm

La disinfezione termica viene avviata manualmente per un gruppo di rubinetterie mediante un interruttore a chiave esterno.

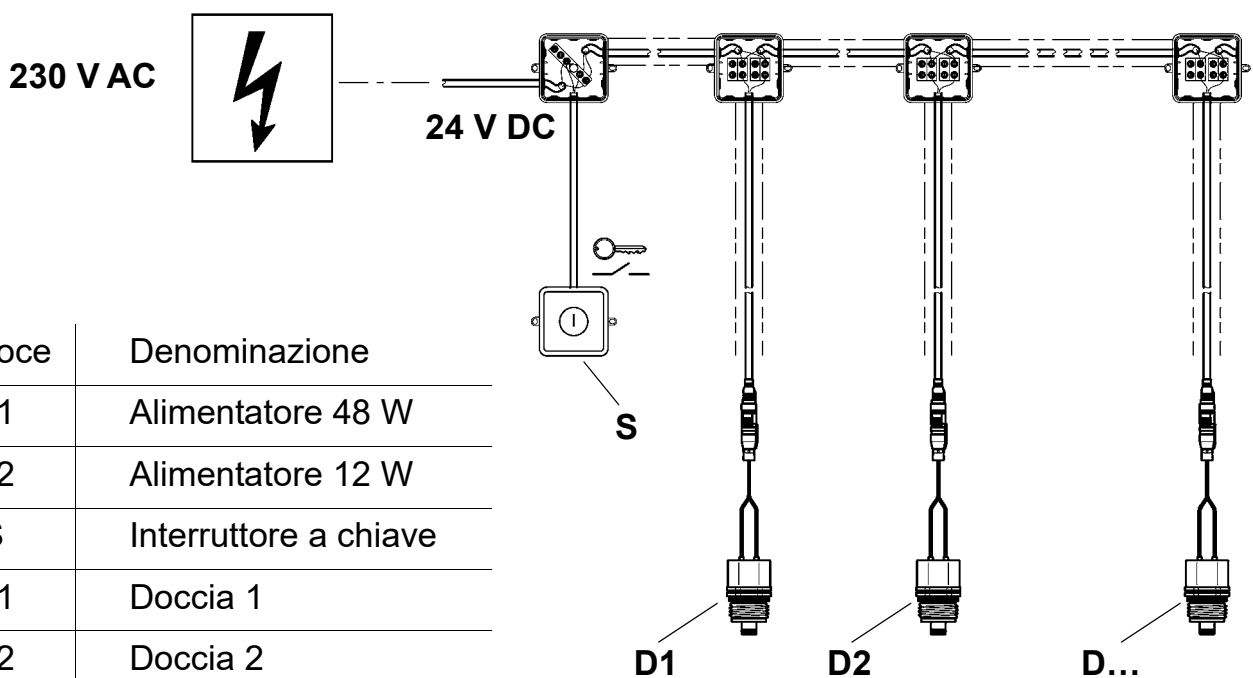
Disegno prospettico del sistema



N1



N2



N. voce	Denominazione
N1	Alimentatore 48 W
N2	Alimentatore 12 W
S	Interruttore a chiave
D1	Doccia 1
D2	Doccia 2
D...	Doccia...

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

Materiali necessari

Da procurare sul posto:

- Scatola di derivazione per camera umida (≥ 100 mm \times ≥ 100 mm)
- Interruttore differenziale (RCD)
- Tubo canalina per il cavo di allacciamento della valvola elettromagnetica di bypass ($\varnothing_{\text{interno}} = \text{min. } 20$ mm)
- Tubo canalina per cavo
- Cavo flessibile a 2 fili (tipo H05VV-F 2 \times 0,75 mm²; per max. 24 rubinetterie su max. 100 m di lunghezza)

Accessori	Cod. Art.
Alimentatore (12 W)	2000100375
Alimentatore (60 W)	2000100433
Interruttore a chiave	2000102675
Cartuccia della valvola elettromagnetica di bypass	2000111145
Cavo di allacciamento per valvola elettromagnetica di bypass	2030010982

Svolgimento della disinfezione termica

⚠ Avvertenza!

- La fonte di energia elettrica, costituita da interruttore differenziale (RCD), alimentatore e interruttore a chiave, va disposta in un locale a parte, al di fuori della zona umida.
- Se si utilizzano temporizzatori, occorre adottare misure atte ad evitare l'azionamento incontrollato della disinfezione termica e danni alle persone.
- Attenersi alle norme antinfortunistiche locali.

La mancata osservanza può comportare lesioni dovute a scottature.

☞ Prima e dopo il risciacquo non è necessario regolare la protezione dalle scottature di ogni rubinetteria.

14.1 Azionare l'interruttore a chiave.

- Si aprono le cartucce delle valvole elettromagnetiche di bypass di un gruppo di rubinetterie.
- L'acqua calda non miscelata fluisce attraverso la doccetta nella sala docce (portata in volume = 0,06 l/s). La temperatura di risciacquo corrisponde alla temperatura della tubazione di ricircolo. La durata del risciacquo corrisponde alla durata di azionamento dell'interruttore a chiave.

14.2 Registrare manualmente l'ambiente, il punto di prelievo, la data, l'ora, la temperatura e la durata della disinfezione termica.

14.3 Dopo la disinfezione termica svuotare manualmente l'acqua calda residua (> 45°C) in ogni rubinetteria doccia. A tal proposito azionare ciascuna rubinetteria.

Annotazioni

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

