

Pomoc pro projektování Termická dezinfekce

Armatury s přídatným magnetickým ventilem s bypassem pro termickou dezinfekci

Seznam

1. Zkratky a jednotky	2
2. Vysvětlení značek.	2
3. Požadavek termické dezinfekce.	3
4. Technika armatur	3
5. Pokyny pro projektování.	4
6. Bezpečnostní pokyny	4
7. Popis nastavení klíčovým spínačem	5
8. AQUALINE-Therm s termickou dezinfekcí	6
9. Popis AQUA 3000 open	8
10. AQUATIMER A3000 open – bez ECC	9
11. AQUATIMER A3000 open – s ECC	11
12. AQUACONTACT	12
13. SMARTWAVE AQUACONTACT.	12
14. SMARTWAVE AQUALINE-Therm	13







1. Zkratky a jednotky

RCD	Residual Current Protective Device, proudový chránič
SELV	Safety Extra Low Voltage, bezpečné malé napětí
Best.-Nr.	Číslo objednávky Aquarotter
Přepočítání	1 mm = 0,03937 palce 1 palec = 25,4 mm

Všechny délkové údaje v nákresech jsou uvedeny v mm.

2. Vysvětlení značek

-  **Varování!**
Nedodržení pokynů může mít za následek smrt nebo zranění.
-  **Pozor!**
Nedodržení pokynů může mít za následek poškození majetku.
-  **Důležité!**
Nedodržení pokynů může mít za následek poruchu funkce výrobku.
-  Užitečné informace pro optimální zacházení s výrobkem.

3. Požadavek termické dezinfekce

Podkladem pro provádění termické dezinfekce je pracovní list DVGW W 551. Termická dezinfekce má podchytit celý systém včetně všech odběrných armatur. Veškeré vnitřní povrchy systému instalace pitné vody, které jsou smáčené vodou, se musejí ohřívat minimálně 3 minuty na minimálně 70 °C (např. teplota materiálu sprchovací hlavice). Proto se musí voda v ohřivači pitné vody ohřívat na více než 70 °C (např. 85 °C).

Výstupní teplotu (lépe povrchovou teplotu) je třeba kontrolovat na každém odběrném místě.

Aby byl tímto opatřením podchycen u cirkulačních systémů kompletní systém (vedení teplé vody a cirkulace), musí být během fáze nahřívání ohřivače pitné vody uzavřena všechna odběrná místa. Cirkulační čerpadlo musí být v trvalém chodu. Tento provozní stav se udržuje tak dlouho, dokud nedosáhne teplota v cirkulaci 70 °C.

Teprve potom se propláchnou postupně místa odběru při otevřeném výtoku.

Podle velikosti zařízení a vedení potrubí se musí provést termická dezinfekce v úsecích. Aby se přitom vyloučila rekontaminace zařízení, musí se jednotlivé úseky bezprostředně za sebou podrobit termické dezinfekci.

Může být potřeba přerušit termickou dezinfekci až k opětovnému nahřívání ohřivače pitné vody.

Po ukončení termické dezinfekce se musí zařízení vrátit zpět do provozu v souladu s určeným účelem. K tomu je třeba každou armaturu aktivovat, aby se vyprázdnila teplá voda (přes 42 °C).

4. Technika armatur

Podle „uznaných pravidel techniky“ dle DVGW pracovního listu W 551 musí být při projektování sanitárních zařízení zaručena možnost termické dezinfekce.

Armatury termostatu mají možnost termické dezinfekce. Přídavná kartuše magnetického ventilu s bypassem ve funkčním bloku armatur spojuje vstup teplé vody s výstupem smíšené vody armatury.

5. Pokyny pro projektování

Termická dezinfekce musí být prováděna v závislosti na konstrukčních podmínkách v úsecích. K tomu jsou stanoveny skupiny armatur. V jedné skupině armatury jsou shrnuty například sprchovací armatury nějakého prostoru, které se proplachují při spuštění termické dezinfekce.

Kritéria pro stanovení skupin armatur jsou:

- objem ohřívače pitné vody
- velikost zařízení
- prostorová kritéria (např. skupina armatur 1 = sprcha pro muže – 1. patro)
- průtok kartuše magnetického ventilu s bypassem ($V = 0,06$ l/s)
- příkon kartuše magnetického ventilu s bypassem, např. 2 W

Podrobné údaje pro projektování zařízení s automatickou termickou dezinfekcí vám podá naše zákaznická služba nebo si vyžádejte systémovou dokumentaci AQUA 3000 open.

6. Bezpečnostní pokyny

Varování!

V průběhu termické dezinfekce je nutné učinit opatření na ochranu osob (ochrana proti opaření), např. uzamčení sanitárních prostor.

Nerespektování tohoto pokynu může vést ke zranění v důsledku opaření.

Za provádění, kontrolu a zaprotokolování (místnost, místo odběru, datum, čas, teplota, doba trvání) je odpovědný provozovatel.

Výrobce není povinen plnit případné nároky třetích stran na ručení, vzniklé v důsledku neodborně prováděné termické dezinfekce provozovatelem.

7. Popis nastavení klíčovým spínačem


Termická dezinfekce se spouští pro jednu skupinu armatury manuálně externím klíčovým spínačem.

Provádění termické dezinfekce

Varování!

- Zdroj proudu sestávající z proudového chrániče (RCD), síťového zdroje a klíčového spínače umístěte mimo mokrý prostor ve zvláštní místnosti.
- Při použití spínacích hodin musí být provedena vhodná opatření, aby se termická dezinfekce nespustila nekontrolovaně a nedošlo ke zranění osob.
- Dodržujte místní předpisy týkající se prevence úrazů.

Nerespektování tohoto pokynu může vést ke zranění v důsledku opaření.

-  Nastavení vztahující se k armatuře na ochranu proti opaření nebo teplotnímu rázu před procesem a po procesu oplachování není nutné.

7.1 Aktivujte klíčový spínač.

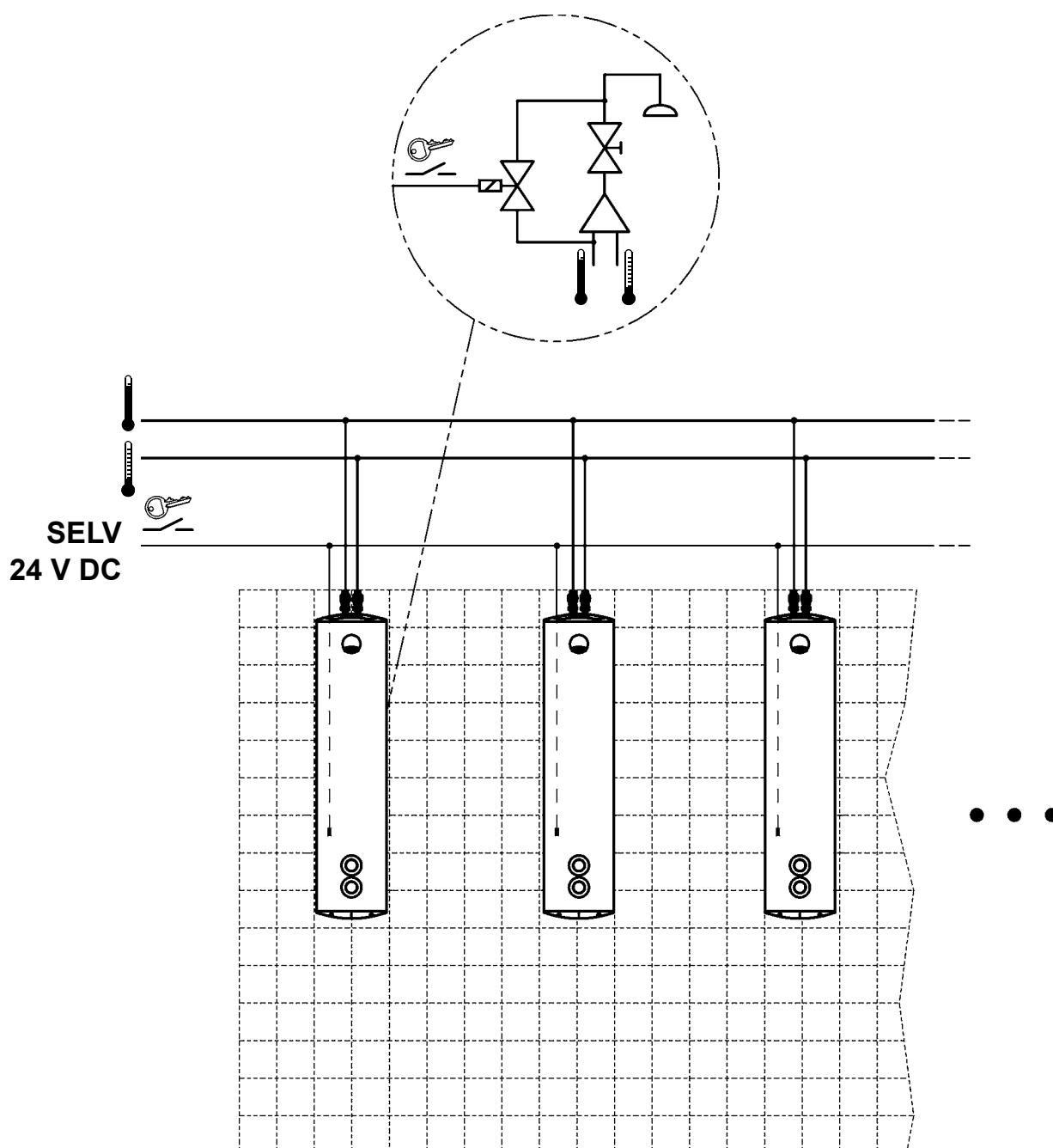
- Kartuše magnetického ventilu s bypassem jedné skupiny armatur se otevírají.
- Nesmíchaná teplá voda proudí přes sprchovací hlavici do sprchy (průtok = 0,06 l/s). Teplota proplachování odpovídá teplotě v cirkulačním vedení. Doba proplachování odpovídá době aktivování klíčového spínače.

7.2 Zaprotokolujte manuálně prostor, odběrné místo, datum, přesný čas, teplotu a dobu termické dezinfekce.

7.3 Po termické dezinfekci manuálně vypusťte zbylou teplou vodu (> 45 °C) u každé sprchové armatury. K tomu spusťte každou armaturu.

8. AQUALINE-Therm s termickou dezinfekcí

Příklad připojení elektroinstalace



Potřebné materiály

Provozovatel poskytuje:

- rozvodná krabice pro vlhký prostor ($\geq 100 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$)
- proudový chránič (RCD)
- prázdná trubka pro připojovací kabel, magnetický ventil s bypassem ($\text{Ø}_{\text{vnitřní}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$)
- prázdná trubka pro kabel
- flexibilní dvoužilový kabel (typ H05VV-F $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$; pro max. 24 armatur na max. délce 100 m)

Příslušenství

Číslo objednávky

Síťový zdroj (230 V AC / 24 V DC)

systémový síťový zdroj 2000100433

Klíčový spínač 2000102675

Kartuše magnetického ventilu

s bypassem 2000100431

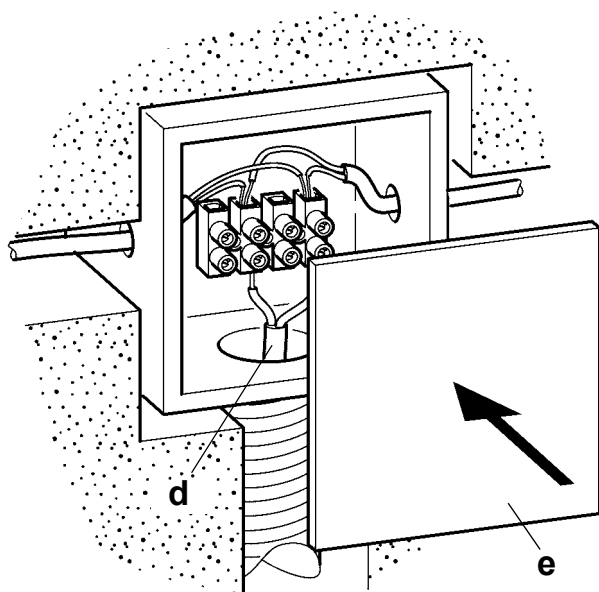
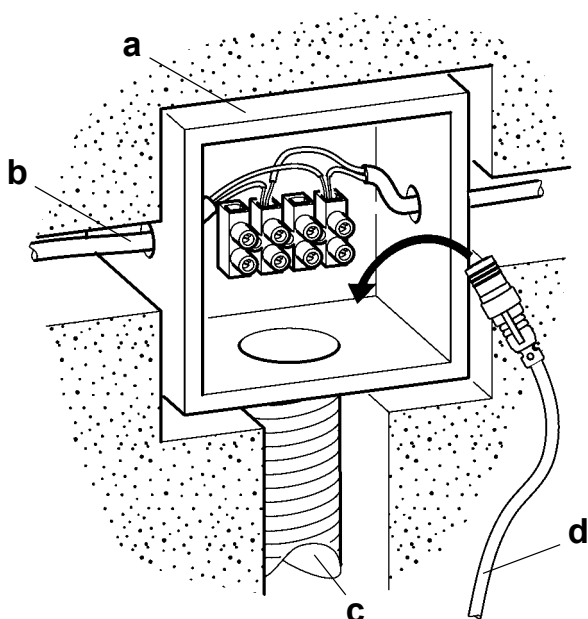
Připojovací kabel

pro magnetický ventil

s bypassem 2000100432

Příprava elektrické přípojky

☞ Prívod proudu a klíčový spínač umístěte mimo mokrý prostor ve zvláštním prostoru a zajistěte proudovým chráničem (RCD).



8.1 Pro každou sprchu nainstalujte jednu rozvodnou krabici pro vlhký prostor (a).

8.2 Prázdnou trubku (c; $\varnothing_{\text{vnitřní}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$) položte od rozvodné krabice pro vlhký prostor ke sprše.

8.3 Flexibilní dvoužilový kabel (b) položte do prázdné trubky a zasuňte od rozvodné krabice pro vlhký prostor k rozvodné krabici pro vlhký prostor.

8.4 Připojovací kabel (d) pro magnetický ventil s bypassem zasuňte do prázdné trubky (c).

☞ Zástrčka musí být ve sprše dobře přístupná.

8.5 Připojte připojovací kabel (d) pro magnetický ventil s bypassem v rozvodné krabici pro vlhký prostor.

8.6 Rozvodnou krabici pro vlhký prostor uzavřete krytkou (e).

9. Popis AQUA 3000 open

Termická dezinfekce se spouští pro jednu skupinu armatury automaticky nastavením elektronických modulů.


Průběh termické dezinfekce je řízen a protokolován kontrolérem funkce ECC nebo systémovým softwarem.

Provádění termické dezinfekce

Varování!

- Zdroj proudu sestávající z proudového chrániče (RCD), síťového zdroje a řízení umístěte mimo mokré místo ve zvláštní místnosti.
- Dodržujte místní předpisy týkající se prevence úrazů.

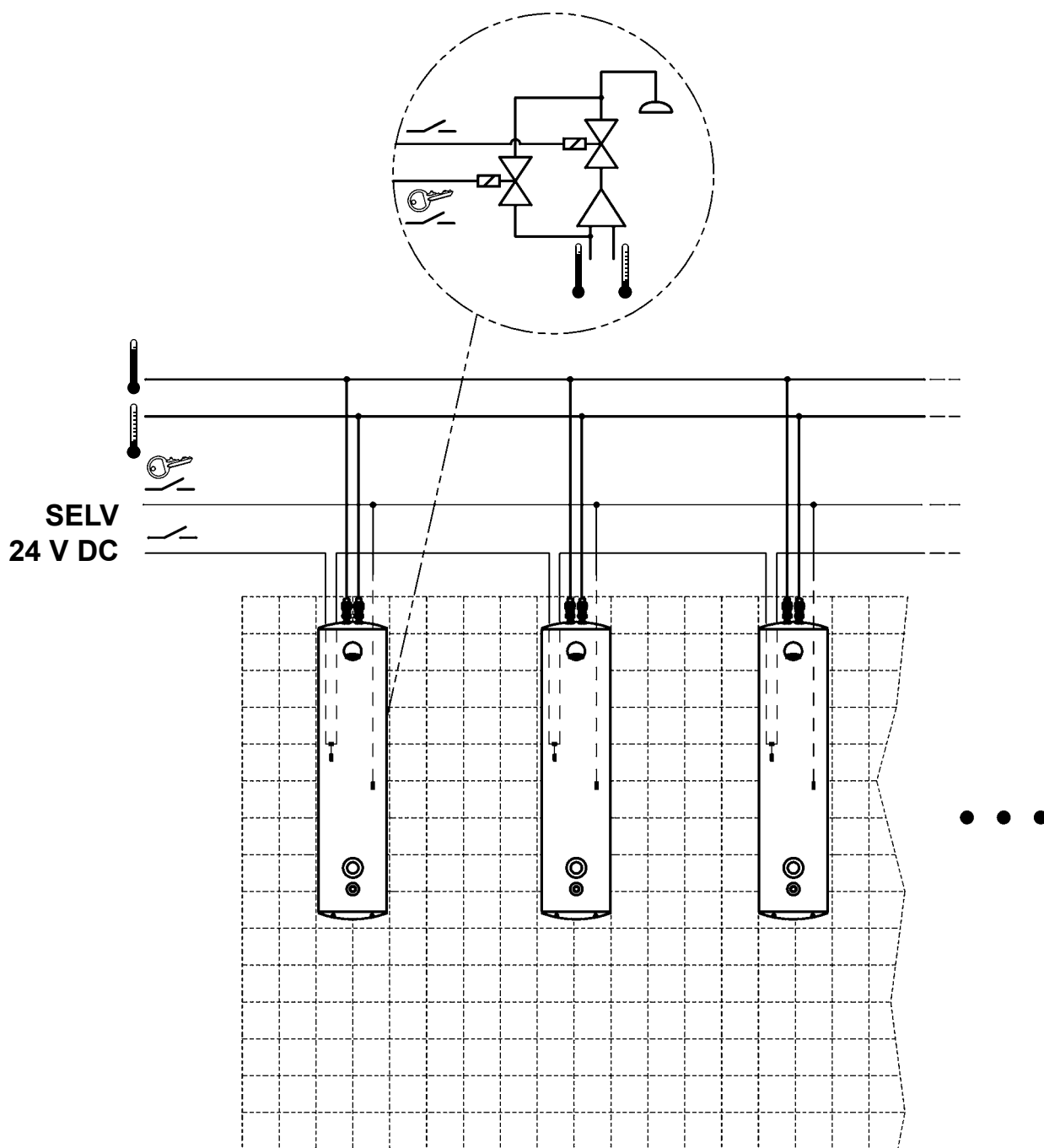
Nerespektování tohoto pokynu může vést ke zranění v důsledku opaření.

-  Nastavení vztahující se k armatuře na ochranu proti opaření nebo teplotnímu rázu před procesem a po procesu oplachování není nutné.

9.1 Spustíte termickou dezinfekci.

- Kartuše magnetického ventilu s bypassem jedné skupiny armatur se otevírají.
- Nesmíchaná teplá voda proudí přes sprchovací hlavici do sprchy (průtok = 0,06 l/s). Teplota proplachování odpovídá teplotě v cirkulačním vedení.
- Po termické dezinfekci se vypustí zbylá teplá voda (> 45 °C) u každé sprchové armatury. K tomu se každá armatura spustí automaticky.

10. AQUATIMER A3000 open – bez ECC



Potřebné materiály

Provozovatel poskytuje:

- rozvodná krabice pro vlhký prostor ($\geq 100 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$)
- proudový chránič (RCD)
- prázdná trubka pro připojovací kabel, magnetický ventil s bypassem ($\varnothing_{\text{vnitřní}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$)
- prázdná trubka pro kabel
- flexibilní dvoužilový kabel (typ H05VV-F $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$; pro max. 24 armatur na max. délce 100 m)
- prázdná trubka pro systémový kabel

Příslušenství

Číslo objednávky

Síťový zdroj – A3000 open (12 W)

230 V AC / 24 V DC 2000100375

Klíčový spínač 2000102675

Kartuše magnetického ventilu

s bypassem 2000100431

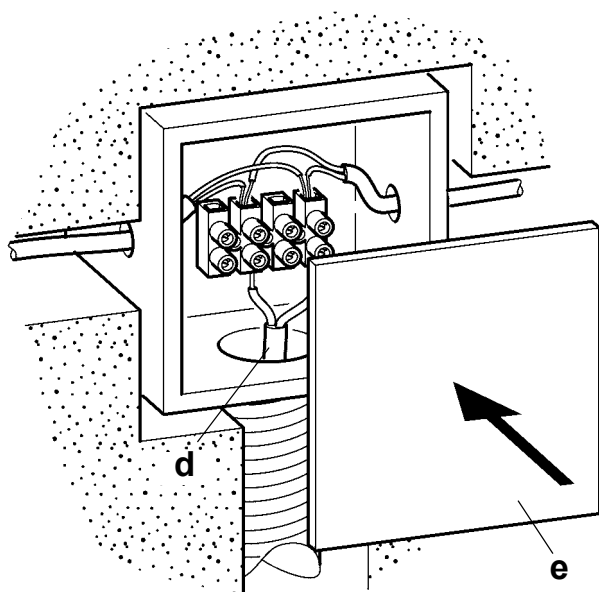
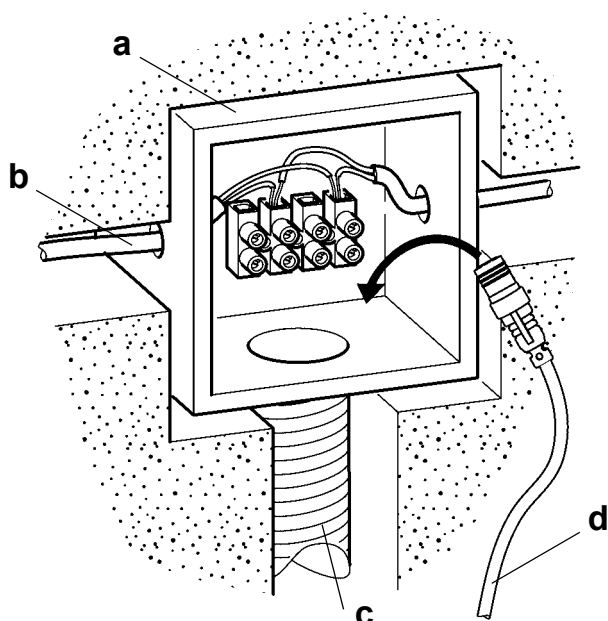
Připojovací kabel

pro magnetický ventil

s bypassem 2000100432

Příprava elektrické přípojky

☞ Prívod proudu a klíčový spínač umístěte mimo mokrý prostor ve zvláštním prostoru a zajistěte proudovým chráničem (RCD).



10.1 Pro každou sprchu nainstalujte jednu rozvodnou krabici pro vlhký prostor (a).

10.2 Prázdnou trubku (c; $\varnothing_{\text{vnitřní}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$) položte od rozvodné krabice pro vlhký prostor ke sprše.

10.3 Flexibilní dvoužilový kabel (b) položte do prázdné trubky a zasuňte od rozvodné krabice pro vlhký prostor k rozvodné krabici pro vlhký prostor.

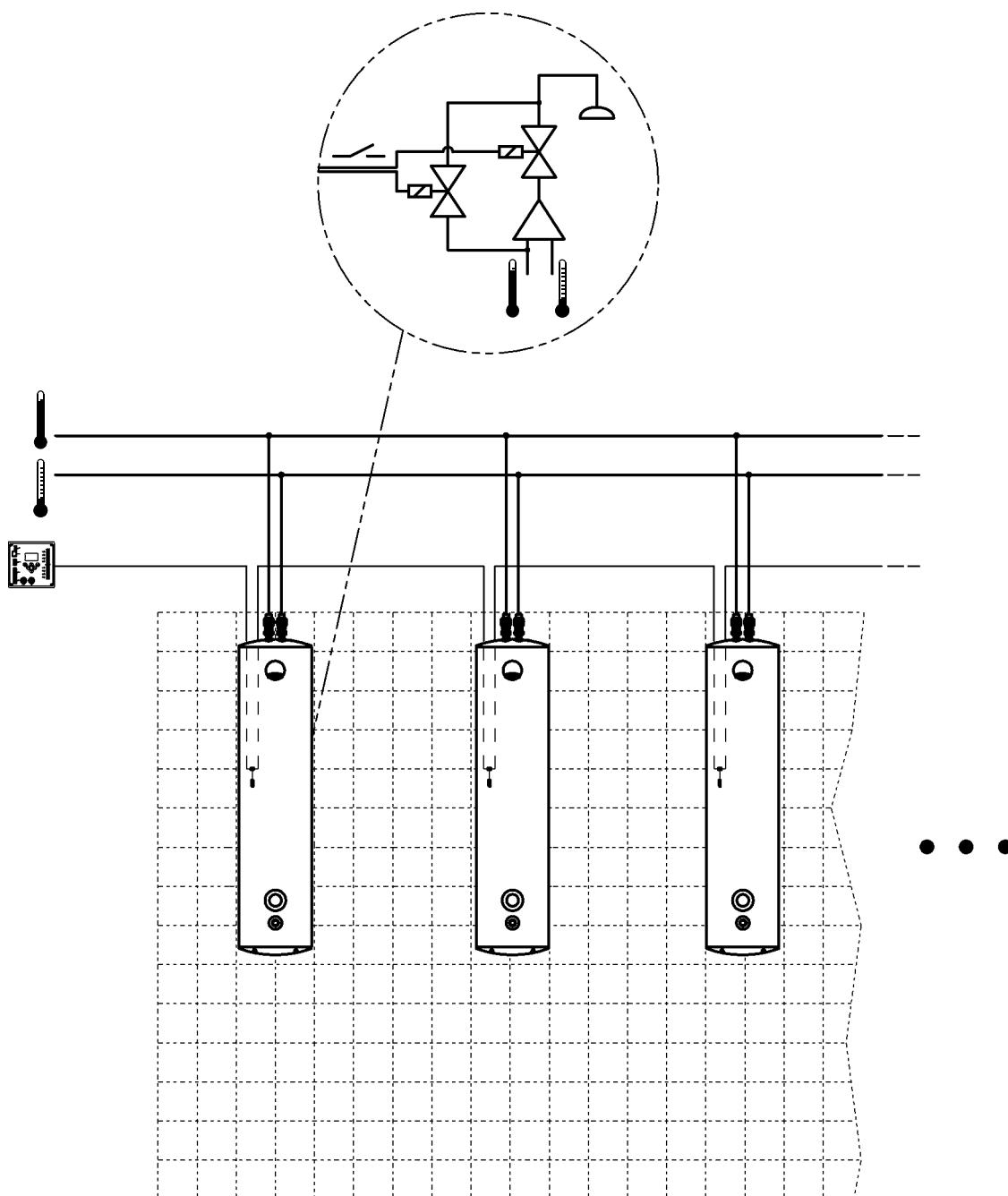
10.4 Připojovací kabel (d) pro magnetický ventil s bypassem zasuňte do prázdné trubky (c).

☞ Zástrčka musí být ve sprše dobře přístupná.

10.5 Připojte připojovací kabel (d) pro magnetický ventil s bypassem v rozvodné krabici pro vlhký prostor.

10.6 Rozvodnou krabici pro vlhký prostor uzavřete krytkou (e).

11. AQUATIMER A3000 open – s ECC



pro max. 32 armatur / ECC kontrolér funkce


Potřebné materiály

Provozovatel poskytuje:

- proudový chránič (RCD)
- prázdná trubka pro systémový kabel

Příslušenství	Číslo objednávky
ECC2 – kontrolér funkce (60 W) s připojením Ethernetu	2000108123
Kartuše magnetického ventilu s bypassem	2000100431
Snímač teploty k zašroubování	2000100972
Systémový kabel	
modrý, bezhalogenový 100 m	2000104272
modrý, bezhalogenový 25 m	2000104274
šedý, ne bez halogenu, 100 m	2000100801
šedý, ne bezhalogenový, 25 m . . .	2000100852
Zakončovací odpor	2000100847

Příprava elektrické přípojky

-  Prívod proudu umístěte ve zvláštním prostoru mimo mokrý prostor a zajistěte proudovým chráničem (RCD).

12. AQUACONTACT

Příslušenství	Číslo objednávky
Dálkové ovládání	2000101087
Kartuše magnetického ventilu s bypassem	2000109499

-  Termickou dezinfekci lze spustit pouze dálkovým ovladačem.

13. SMARTWAVE AQUACONTACT

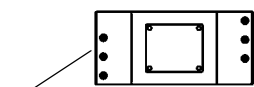
Příslušenství	Číslo objednávky
Dálkové ovládání	2000101087
Kartuše magnetického ventilu s bypassem	2030003033

-  Termickou dezinfekci lze spustit pouze dálkovým ovladačem.

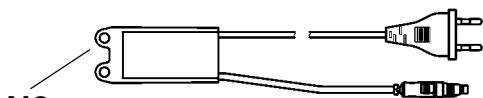
14. SMARTWAVE AQUALINE-Therm

Termická dezinfekce se spouští pro jednu skupinu armatury manuálně externím klíčovým spínačem.

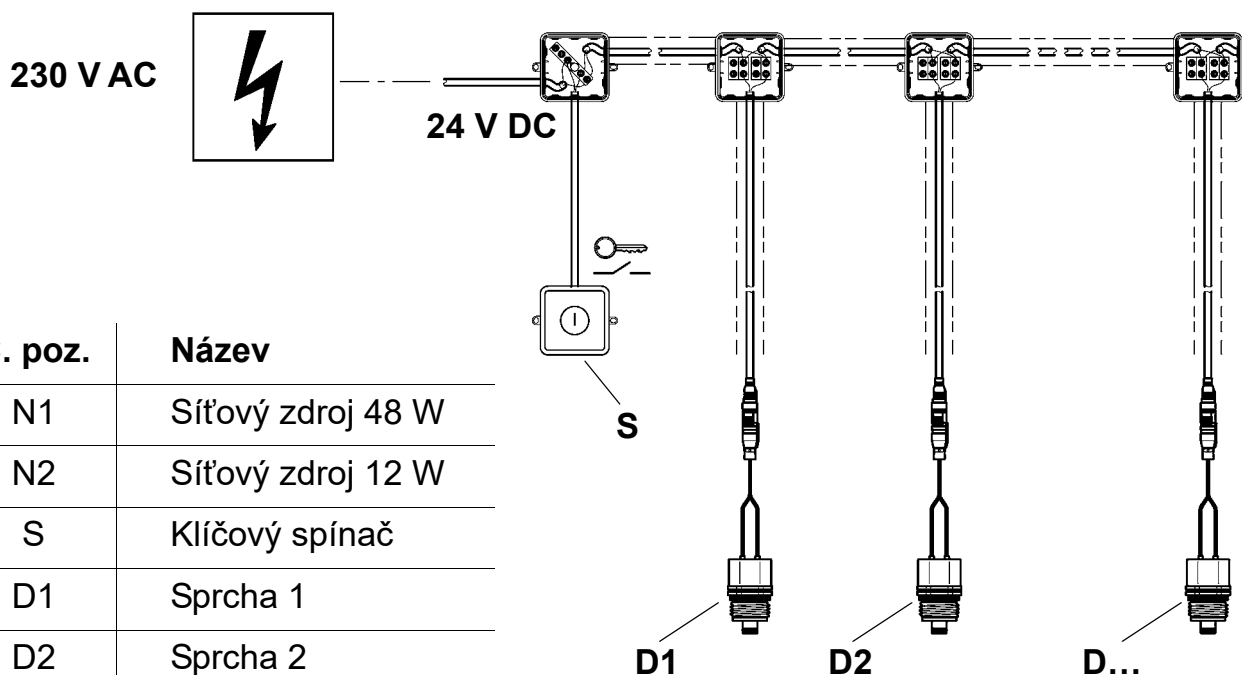
Systemové zobrazení



N1



N2



Č. poz.	Název
N1	Síťový zdroj 48 W
N2	Síťový zdroj 12 W
S	Klíčový spínač
D1	Sprcha 1
D2	Sprcha 2
D...	Sprcha...

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

Potřebné materiály

Provozovatel poskytuje:

- rozvodná krabice pro vlhký prostor ($\geq 100 \text{ mm} \times \geq 100 \text{ mm}$)
- proudový chránič (RCD)
- prázdná trubka pro připojovací kabel, magnetický ventil s bypassem ($\varnothing_{\text{vnitřní}} = \text{min. } 20 \text{ mm}$)
- prázdná trubka pro kabel
- flexibilní dvoužilový kabel (typ H05VV-F $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$; pro max. 24 armatur na max. délce 100 m)

Příslušenství	Číslo objednávky
Síťový zdroj (12 W)	2000100375
Síťový zdroj (60 W)	2000100433
Klíčový spínač	2000102675
Kartuše magnetického ventilu s bypassem	2000111145
Připojovací kabel pro magnetický ventil s bypassem	2030043814

Provádění termické dezinfekce

⚠ Varování!

- Zdroj proudu sestávající z proudového chrániče (RCD), síťového zdroje a klíčového spínače umístěte mimo mokrý prostor ve zvláštní místnosti.
- Při použití spínacích hodin musí být provedena vhodná opatření, aby se termická dezinfekce nespustila nekontrolovaně a nedošlo ke zranění osob.
- Dodržujte místní předpisy týkající se prevence úrazů.

Nerespektování tohoto pokynu může vést ke zranění v důsledku opaření.

- ☞ Nastavení vztahující se k armatuře na ochranu proti opaření před procesem a po procesu proplachování není nutné.

14.1 Aktivujte klíčový spínač.

- Kartuše magnetického ventilu s bypassem jedné skupiny armatur se otevírají.
- Nesmíchaná teplá voda proudí přes sprchovací hlavici do sprchy (průtok = 0,06 l/s). Teplota proplachování odpovídá teplotě v cirkulačním vedení. Doba proplachování odpovídá době aktivování klíčového spínače.

14.2 Zaprotokolujte manuálně prostor, odběrné místo, datum, přesný čas, teplotu a dobu termické dezinfekce.

14.3 Po termické dezinfekci manuálně vypusťte zbylou teplou vodu (> 45 °C) u každé sprchové armatury. K tomu spusťte každou armaturu.

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

