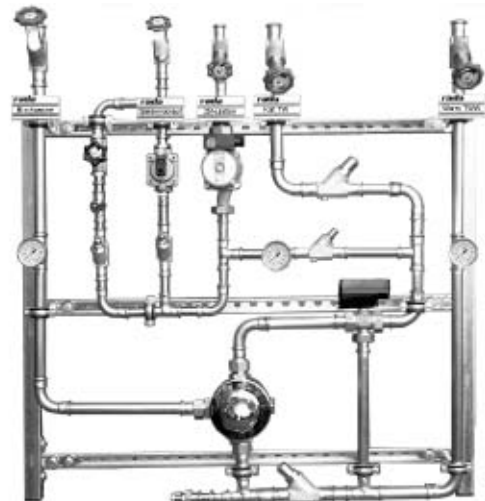
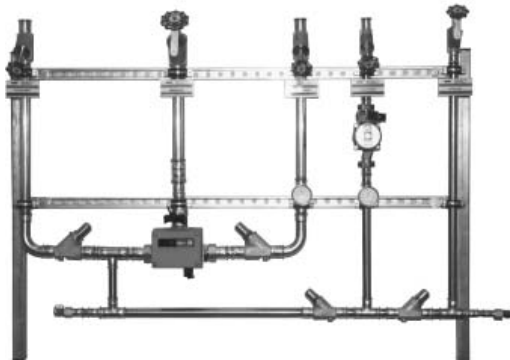


Stacje wody zmieszanej elektroniczne i mechaniczne

- Dezynfekcja termiczna
- Zabezpieczenie wysokości temperatury
- Stałe temperatury wody użytkowej
- przyjazne w montażu
- wyspaniała wydajność



Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX

z orurowaniem ze stali szlachetnej

Opis:

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z orurowaniem ze stali szlachetnej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w pomieszczeniach do mycia i kąpieli oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, a także do zastosowania jako urządzenie zbiorowe, składająca się z:

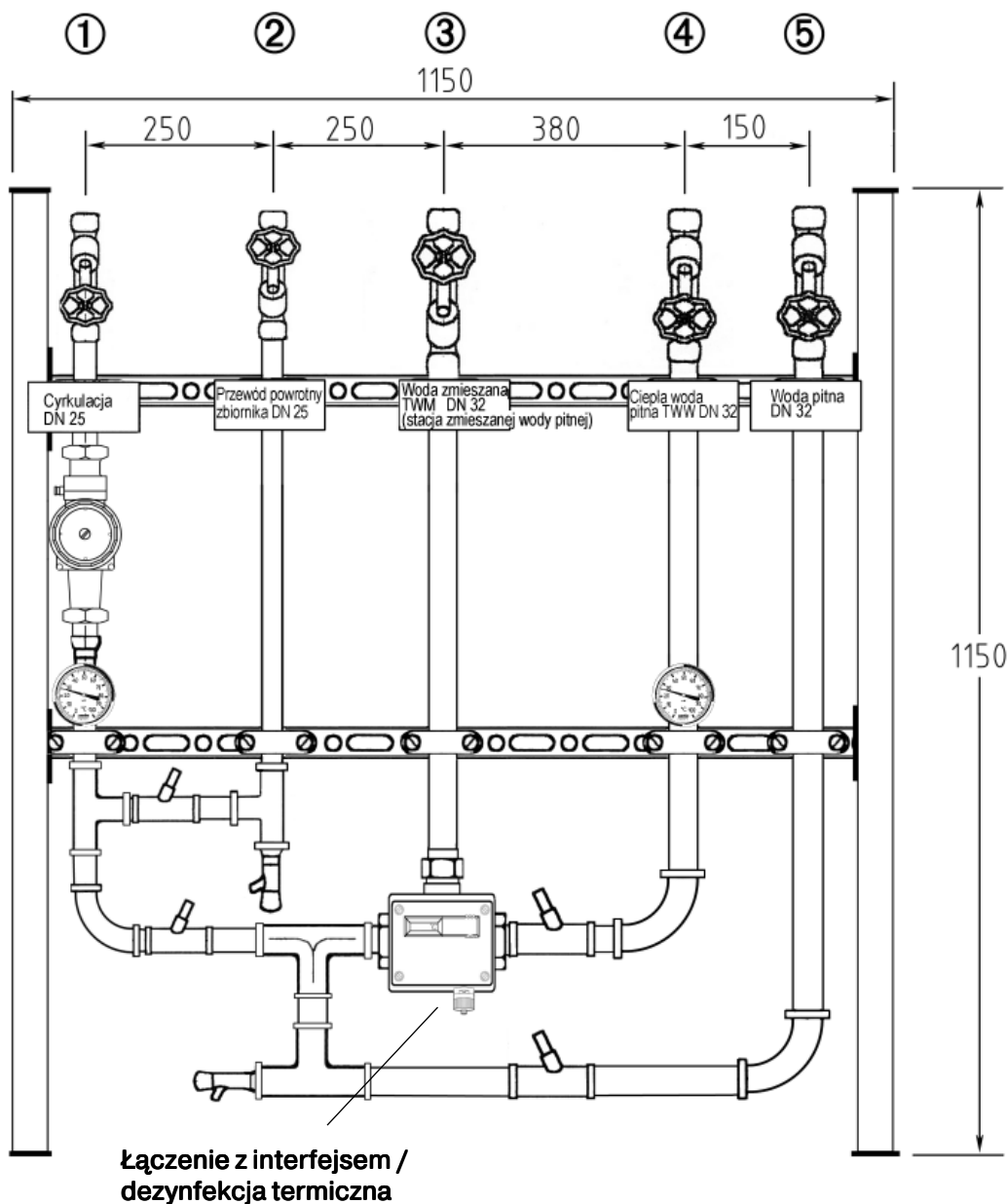
1 termostatu Elektronik 32 RMX, do montażu natynkowego, z trzema łączeniami DN32, gwintem wewnętrznym 1 1/4", korpusem z mosiądzu czerwonego, niklowanym, pokrycie obudowy z aluminium polakierowanego na czerwono, elektryczne komory zabezpieczone zgodnie z IP66. Suwak ze stali szlachetnej, oddzielenie hydrauliki od elektroniki poprzez elastyczną mieszkową uszczelkę główną ze stali szlachetnej oraz trzy dodatkowe pierścienie uszczelniające O-ring. Wskaźnik nieszczelności dla wczesnego zgłoszenia ostrzeżenia w razie pogorszenia stanu mieszków lub pierścieni uszczelniających O-ring. Czujnika temperatury dla wymiennalnego podzespołu o bardzo czułym termistorze, zamkniętego w nieczułej obudowie metalowej. Wskaźnika temperatury przez dwucyfrowy wyświetlacz z czerwoną diodą LED. Połączenia elektrycznego przy użyciu wtyczki zasilacza 230/12V, rodzaj zabezpieczenia IP65. Z automatyką dla prądu szczytowego w celu zabezpieczenia przeciwko poparzeniu w razie przerwy w zasilaniu prądu. Wejścia DN 32, G 1 1/4" ciepła-prawa / zimna-lewa, odprowadzenie do góry DN 32, G 1 1/4", z potencjometrem do ręcznego ustawiania temperatury, cyfrowym sumatorem temperatury. Przygotowany do podłączenia do techniki przewodowej budynku/centralnej techniki przewodowej w połączeniu z interfejsem Pulse 840/12 lub programowalnym regulatorem temperatury Pulse 830/12, 5 zaworów zamykających ze stali szlachetnej do zamykania fazowego dopuszczone przez niemiecki związek DVGW, 4 zawory przeciwwrotne ze stali szlachetnej, dopuszczone przez niemiecki związek DVGW, w wejściach i wylotach, cyrkulacji i recyrkulacji zbiornika, 2 termometry (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w cyrkulacji), 1 pompa wody użytkowej z możliwością regulacji, prąd przemienny z kondensatorem 220V/50 Hz, prędkość obrotowa max 2000 1/min., bez modułu łączonego na wtyk, 2 zawory spustowe. Zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

Dane techniczne:

Materiał - termostat:	Korpus:	metal czerwony, niklowany
	Część górna:	aluminium, czerwone lakierowane
Rodzaj zabezpieczenia:	IP65	
Napięcie przyłączeniowe:	230V AC	
Napięcie sieciowe:	12V AC	
Zużycie prądu:	6 W	
Elektryczne zabezpieczenie włącznika:	Ochrona przed roztopieniem 500mA	
Temperatura otoczenia:	0 - 60°C	
Wilgotność pomieszczenia:	0 - 100% wzgl. wilgotność	
Strumień objętości:	6,75 l/sek. / 405l/min. przy 3 barach	
Łączenia: Ciepła woda:	DN32	
	Zimna woda:	DN32
	Woda zmieszana:	DN32
	Obieg:	DN25
	Recyrkulacja zbiornika:	DN25
Wymiary montażowe:	Wysokość:	ok. 1150 mm
	Szerokość:	ok. 1150 mm
Zakres ciśnienia hydraulicznego:	0,5-10 bar	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar	
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury	
Waga:	ok. 80 kg	
Nr zamówienia:	06 3200 13	

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX
z orurowaniem ze stali szlachetnej



- | | |
|----------------------|------|
| 1 Obieg | DN25 |
| 2 Akumulacja zwrotna | DN25 |
| 3 Woda zmieszana TWM | DN32 |
| 4 Ciepła woda TWW | DN32 |
| 5 Woda pitna TW | DN32 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.18 - 2.19
Schemat instalacji zob. str. 2.45/2.47

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX

z miedzianym orurowaniem

Opis:

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z miedzianym orurowaniem do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w pomieszczeniach do mycia i kąpieli oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, a także do zastosowania w funkcji urządzenia zbiorowego, składająca się z:

1 termostatu Elektronicz 32 RMX, do montażu natynkowego, z trzema łącznikami DN32, gwintem wewnętrznym 1 1/4", korpusem z metalu czerwonego, niklowanym, pokrycie obudowy z aluminium polakierowanego na czerwono, elektryczne komory zabezpieczone zgodnie z IP66. Suwaka ze stali szlachetnej, oddzielenia hydrauliki od elektroniki poprzez elastyczną mieszkową uszczelkę główną ze stali szlachetnej oraz trzy dodatkowe pierścienie uszczelniające O-- ring. Wskaźnika szczelności dla wczesnego zgłoszenia ostrzeżenia w razie pogorszenia się stanu miejsców lub pierścieni uszczelniających O-- ring. Czujnika temperatury dla wymiennalnego podzespołu o bardzo czułym termistorze, zamkniętego w nieczułej obudowie metalowej. Wskaźnika temperatury przez dwucyfrowy wyświetlacz z czerwoną diodą LED. Połączenia elektrycznego przy użyciu wtyczki zasilacza 230/12V, rodzaj zabezpieczenia IP65. Z automatyką dla prądu szczytowego w celu zabezpieczenia przeciwko poparzeniu w razie przerwy w zasilaniu prądu. Wejścia DN 32, G 1 1/4" ciepła-prawa / zimna-lewa, odprowadzenie do góry DN 32, G 1 1/4", z potencjometrem do ręcznego ustawiania temperatury, cyfrowym sumatorem temperatury. Przygotowany do podłączenia do techniki przewodowej budynku/centralnej techniki przewodowej w połączeniu z interfejsem Pulse 840/12 lub programowalnym regulatorem temperatury Pulse 830/12, 5 zaworów zamykających z czerwonego mosiądzu do zamykania fazowego dopuszczone przez niemiecki związek DVGW, 4 zawory przeciwwrotne z czerwonego metalu, dopuszczone przez niemiecki związek DVGW, w wejściach i wylotach, cyrkulacji i akumulacji zwrotnej, 2 termometry (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu), 1 pompa wody użytkowej z możliwością regulacji, prąd przemieniony z kondensatorem 220V/50 Hz, prędkość obrotowa max 2000 1/min., bez modułu łączonego na wtyk, 2 zawory spustowe. Zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

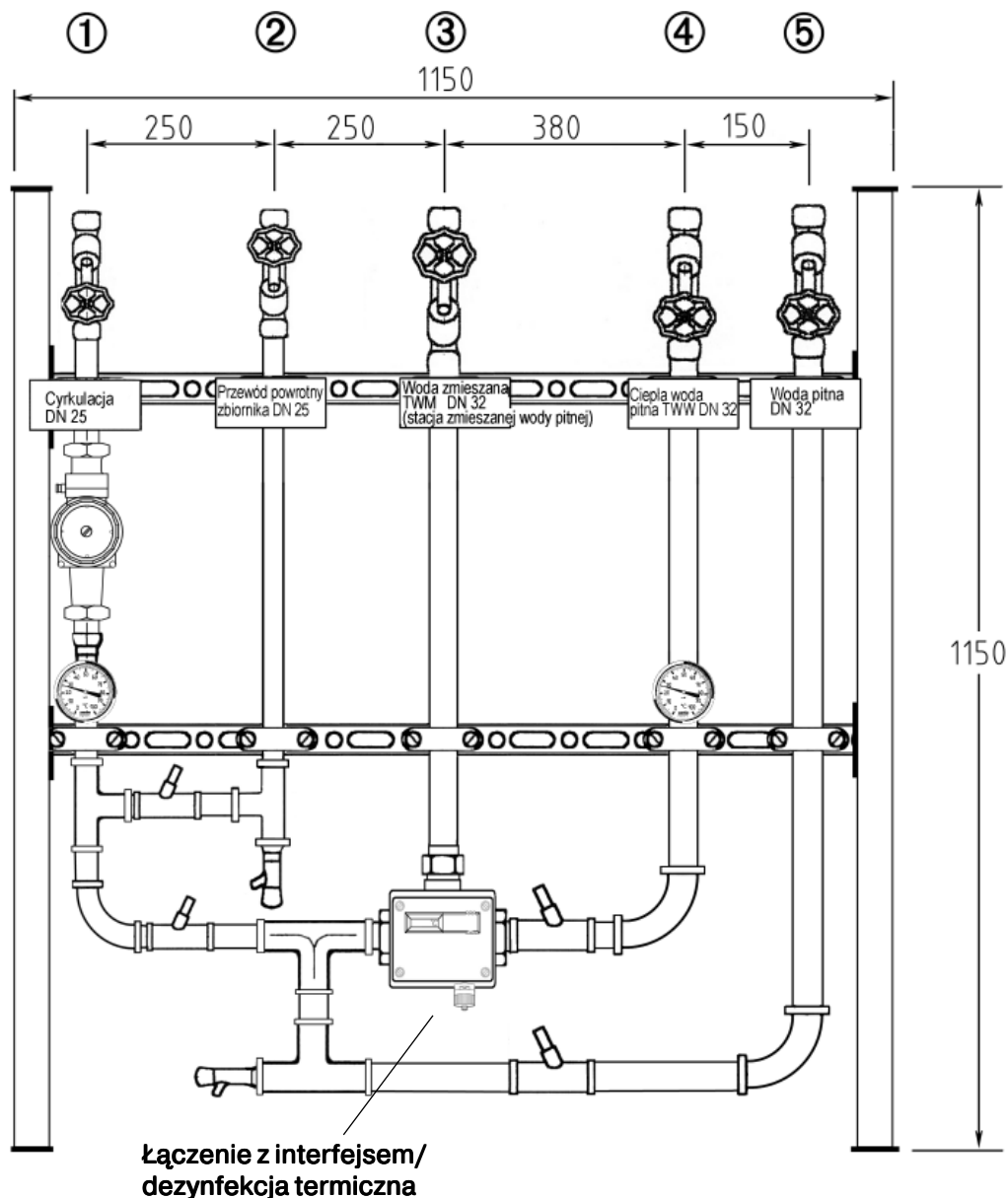
Dane techniczne:

Materiał - termostat:	Korpus:	metal czerwony, niklowany
	Część górna:	aluminium, czerwone lakierowane
Rodzaj zabezpieczenia:	IP65	
Napięcie:	Wtyczka zasilacza	230V AC / 12 V AC
Zużycie prądu:	6 W	
Elektryczne zabezpieczenie włącznika:	Ochrona przed roztopieniem	500mA
Temperatura otoczenia:	0 - 60°C	
Wilgotność pomieszczenia:	0 - 100% wzgl. wilgotność	
Strumień objętości:	6,75 l/sek. / 405l/min. przy 3 barach	
Łączenia: Ciepła woda:	DN32	
	Zimna woda:	DN32
	Woda zmieszana:	DN32
	Obieg:	DN25
	Recyrkulacja zbiornika:	DN25
Wymiary montażowe:	Wysokość:	ok. 1150 mm
	Szerokość:	ok. 1150 mm
Zakres ciśnienia hydraulicznego:	0,5-10 bar	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar	
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury	
Waga:	ok. 80 kg	

Nr zamówienia: 06 3200 06

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX
z miedzianym orurowaniem



- | | |
|----------------------|------|
| 1 Obieg | DN25 |
| 2 Akumulacja zwrotna | DN25 |
| 3 Woda zmieszana TWM | DN32 |
| 4 Ciepła woda TWW | DN32 |
| 5 Woda pitna TW | DN32 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.18 - 2.19
Schemat instalacji zob. str. 2.45/2.47

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX

z orurowaniem ze stali szlachetnej, z wymiennikiem ciepła

Opis:

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z orurowaniem ze stali szlachetnej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w pomieszczeniach do mycia i kąpieli oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, a także do zastosowania jako urządzenie zbiorowe, składająca się z:

1 termostatu Elektronik 32 RMX, do montażu natynkowego, z trzema łącznikami DN32, gwintem wewnętrznym 1 1/4", korpusem z mosiądzu czerwonego, niklowanym, pokrycie obudowy z aluminium polakierowanego na czerwono, elektryczne komory zabezpieczone zgodnie z IP66. Suwak ze stali szlachetnej, oddzielenie hydrauliki od elektroniki poprzez elastyczną mieszkową uszczelkę główną ze stali szlachetnej oraz trzy dodatkowe pierścienie uszczelniające O-ring. Wskaźnik szczelności dla wczesnego zgłoszenia ostrzeżenia w razie pogorszenia stanu mieszków lub pierścieni uszczelniających O-ring. Czujnika temperatury dla wymiennalnego podzespołu o bardzo czułym termistorze, zamkniętego w nieczułej obudowie metalowej. Wskaźnika temperatury przez dwucyfrowy wyświetlacz z czerwoną diodą LED. Połączenia elektrycznego przy użyciu wtyczki zasilacza 230/12V, rodzaj zabezpieczenia IP65. Z automatyką dla prądu szczytowego w celu zabezpieczenia przeciwko poparzeniu w razie przerwy w zasilaniu prądu. Wejścia DN 32, G 1 1/4" ciepła-prawa / zimna-lewa, odprowadzenie do góry DN 32, G 1 1/4", z potencjometrem do ręcznego ustawiania temperatury, cyfrowym sumatorem temperatury. Przygotowany do podłączenia do techniki przewodowej budynku / centralnej techniki przewodowej w połączeniu z interfejsem Pulse 840/12 lub programowalnym sterowaniem temperatury Pulse 830/12.

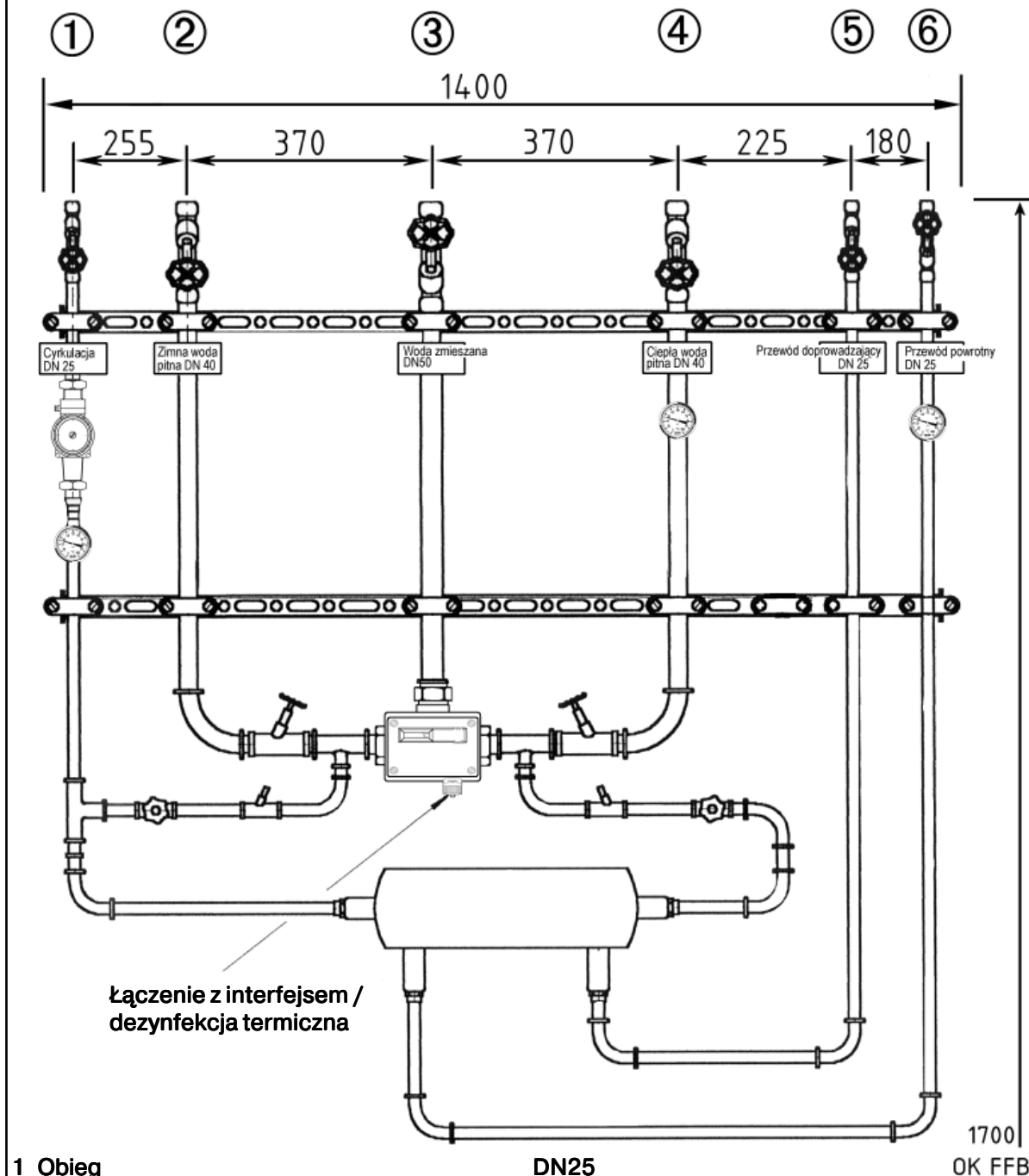
1 wymiennika ciepła ze stali szlachetnej z materiału 1.4301, o mocy cieplnej 40KW (90/70°C) / 28KW (60/40°C) 5 zaworów zamykających ze stali szlachetnej do zamykania fazowego, dopuszczonych przez niemiecki związek DVGW, 4 zaworów przeciwwrotnych ze stali szlachetnej, dopuszczonych przez niemiecki związek DVGW w wejściach i wylotach, obiegu i akumulacji zwrotnej, 2 termometrów (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu), 1 pompy wody użytkowej z możliwością regulacji, prądu przemiennego z kondensatorem 220V/50 Hz, prędkości obrotowej max 2000 1/min., bez modułu łączonego na wtyk, 2 zaworów spustowych. Zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

Dane techniczne:

Materiał - termostat:	Korpus:	metal czerwony, niklowany
	Część górna:	aluminium, czerwone lakierowane
Rodzaj zabezpieczenia:	IP65	
Napięcie przyłączeniowe:	230V AC	
Napięcie sieciowe:	12V AC	
Zużycie prądu:	6 W	
Elektryczne zabezpieczenie włącznika:	Ochrona przed roztopieniem 500mA	
Temperatura otoczenia:	0 - 60°C	
Wilgotność pomieszczenia:	0 - 100% wzgl. wilgotność	
Strumień objętości:	6,75 l/sek. / 405l/min. przy 3 barach	
Łączenia: Ciepła woda:	DN32	
	Zimna woda:	DN32
	Woda zmieszana:	DN32
	Obieg:	DN25
	Przewód doprowadzający nośnika ciepła:	DN25
	Przewód odprowadzający nośnika ciepła:	DN25
Wymiary montażowe:	Wysokość:	ok. 1700 mm
	Szerokość:	ok. 1400 mm
Zakres ciśnienia hydraulicznego:	0,5-10 bar	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar	
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury	
Waga:	ok. 80kg	
Nr zamówienia:	06 3200 19	

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX
z orurowaniem ze stali szlachetnej, z wymiennikiem ciepła



- | | |
|--|------|
| 1 Obieg | DN25 |
| 2 Zimna woda pitna | DN32 |
| 3 Woda zmieszana: | DN32 |
| 4 Ciepła woda pitna | DN32 |
| 5 Przewód doprowadzający wymiennika ciepła | DN25 |
| 6 Przewód odprowadzający wymiennika ciepła | DN25 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.20 -2,21
Schemat instalacji zob. str. 2.45/2.47

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX

z orurowaniem ze stali szlachetnej, z mieszaczem

Opis:

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z mieszaczem, orurowanie ze stali szlachetnej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w pomieszczeniach do mycia i kąpieli oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, składająca się z:

1 termostatu Elektronik 32 RMX, do montażu natynkowego, z trzema łączeniami DN32, gwintem wewnętrznym 1 1/4", korpusem z mosiądzu czerwonego, niklowanym, pokrycie obudowy z aluminium polakierowanego na czerwono, elektryczne komory zabezpieczone zgodnie z IP66. Suwak ze stali szlachetnej, oddzielenie hydrauliki od elektroniki poprzez elastyczną mieszkową uszczelkę główną ze stali szlachetnej oraz trzy dodatkowe pierścienie uszczelniające O-ring. Wskaźnik nieszczelności dla wczesnego zgłoszenia ostrzeżenia w razie pogorszenia stanu mieszków lub pierścieni uszczelniających O-ring. Czujnika temperatury dla wymiennalnego podzespołu o bardzo czułym termistorze, zamkniętego w nieczułej obudowie metalowej. Wskaźnika temperatury przez dwucyfrowy wyświetlacz z czerwoną diodą LED. Połączenia elektrycznego przy użyciu wtyczki zasilacza 230/12V, rodzaj zabezpieczenia IP65. Z automatyką dla prądu szczytowego w celu zabezpieczenia przeciwko poparzeniu w razie przerwy w zasilaniu prądu. Wejścia DN 32, G 1 1/4" ciepła-prawa / zimna-lewa, odprowadzenie do góry DN 32, G 1 1/4", z potencjometrem do ręcznego ustawiania temperatury, cyfrowym sumatorem temperatury. Przygotowany do podłączenia do techniki przewodowej budynku/centralnej techniki przewodowej w połączeniu z interfejsem Pulse 840/12 lub programowalnym sterownikiem temperatury Pulse 830/12,

1 mieszaczem ze stali szlachetnej do zawirowania wody zmieszanej, materiał 1.4301

5 zaworów zamykających ze stali szlachetnej do zamykania fazy dopuszczone przez niemiecki związek DVGW, 4 zaworów przeciwwrotnych ze stali szlachetnej dopuszczonych przez niemiecki związek DVGW w wejściach i wylotach, obiegu i akumulacji zwrotnej, 2 termometrów (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu), 1 pompy wody użytkowej z możliwością regulacji, prądu przemiennego z kondensatorem 220V/50 Hz, prędkość obrotowa max 2000 1/min., bez modułu łączonego na wtyk, 2 zaworów spustowych. Zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

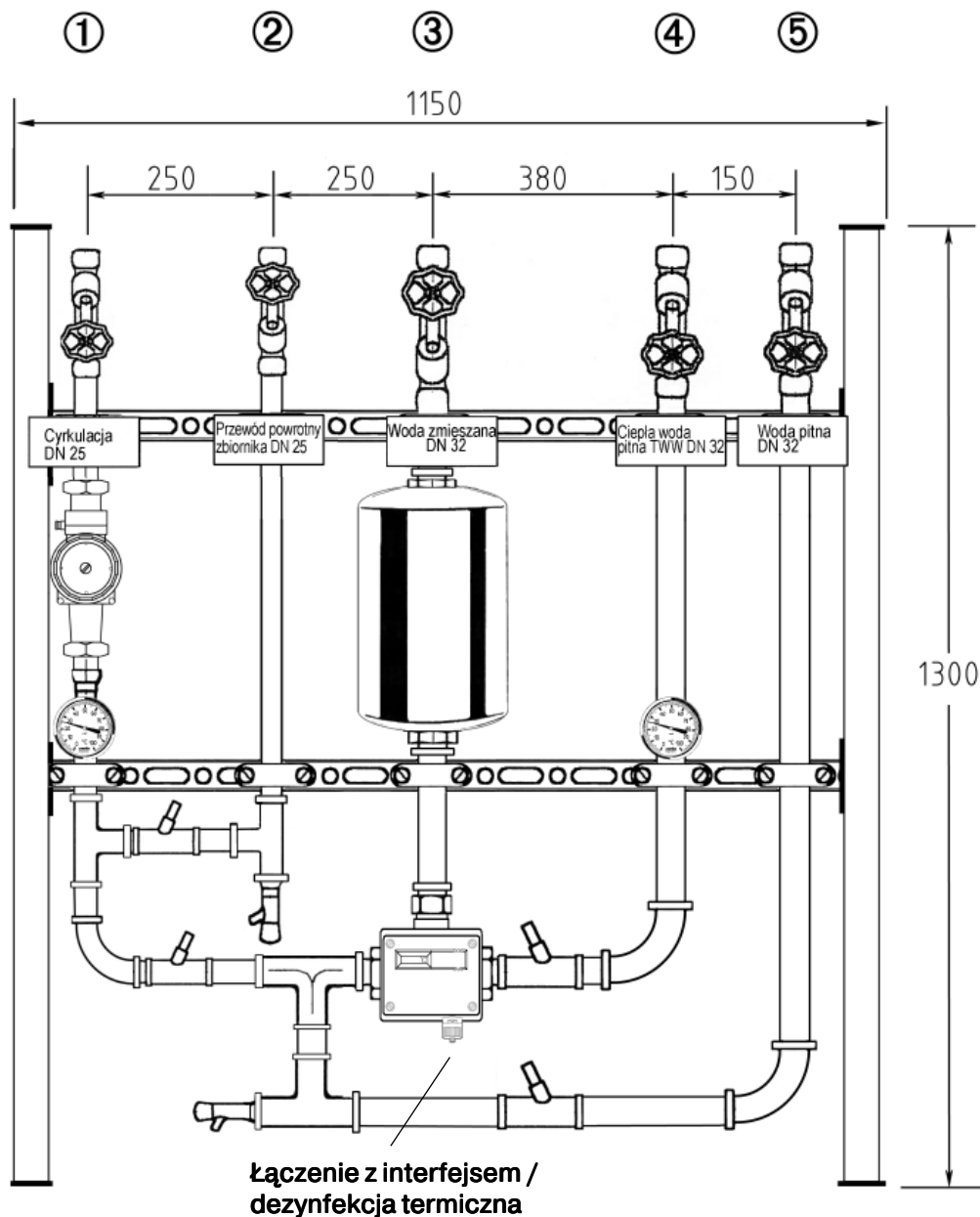
Dane techniczne:

Materiał - termostat:	Korpus:	metal czerwony, niklowany
	Część górna:	aluminium, czerwone lakierowane
Rodzaj zabezpieczenia:	IP65	
Napięcie:	Wtyczka zasilacza 230V AC / 12 V AC / IP65	
Zużycie prądu:	6 W	
Elektryczne zabezpieczenie włącznika:	Ochrona przed roztopieniem 500mA	
Temperatura otoczenia:	0 - 60°C	
Wilgotność otoczenia:	0 - 100% wzgl. wilgotność	
Strumień objętości:	6,75 l/sek. / 405l/min. przy 3 barach	
Łączenia:	Ciepła woda:	DN32
	Zimna woda:	DN32
	Woda zmieszana:	DN32
	Obieg:	DN25
	Recyrkulacja zbiornika:	DN25
Wymiary montażowe:	Wysokość:	ok. 1300 mm
	Szerokość:	ok. 1150 mm
Zakres ciśnienia hydraulicznego:	0,5-10 bar	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar	
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury	
Waga:	ok. 80kg	

Nr zamówienia: 06 3200 17

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX
z orurowaniem ze stali szlachetnej, z mieszaczem



- | | |
|----------------------|------|
| 1 Obieg | DN25 |
| 2 Akumulacja zwrotna | DN25 |
| 3 Woda zmieszana TWM | DN32 |
| 4 Ciepła woda TWW | DN32 |
| 5 Woda pitna TW | DN32 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.18 - 2.19
Schemat instalacji zob. str. 2.45/2.47

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX

jako instalacja podwójna z orurowaniem ze stali szlachetnej

Opis:

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej jako instalacja podwójna z orurowaniem ze stali szlachetnej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w pomieszczeniach do mycia i kąpieli oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, składająca się z:

2 termostaty Elektronik 32 RMX, do montażu natynkowego, z trzema łączeniami DN32, gwintem wewnętrznym 1 1/4", korpusem z mosiądzu czerwonego, niklowanym, pokrycie obudowy z aluminium polakierowanego na czerwono, elektryczne komory zabezpieczone zgodnie z IP66. Suwak ze stali szlachetnej, oddzielenie hydrauliki od elektroniki poprzez elastyczną mieszkową uszczelkę główną ze stali szlachetnej oraz trzy dodatkowe pierścienie uszczelniające O-ring. Wskaźnik nieszczelności dla wczesnego zgłoszenia ostrzeżenia w razie pogorszenia stanu mieszków lub pierścieni uszczelniających O-ring. Czujnika temperatury dla wymiennalnego podzespołu o bardzo czułym termistorze, zamkniętego w nieczułej obudowie metalowej. Wskaźnika temperatury przez dwucyfrowy wyświetlacz z czerwoną diodą LED. Połączenia elektrycznego przy użyciu wtyczki zasilacza 230/12V, rodzaj zabezpieczenia IP65. Z automatyką dla prądu szczytowego w celu zabezpieczenia przeciwko poparzeniu w razie przerwy w zasilaniu prądu. Wejścia DN 32, G 1 1/4" ciepła-prawa / zimna-lewa, odprowadzenie do góry DN 32, G 1 1/4", z potencjometrem do ręcznego ustawiania temperatury, cyfrowym sumatorem temperatury. Przygotowany do podłączenia do techniki przewodowej budynku/centralnej techniki przewodowej w połączeniu z interfejsem Pulse 840/12 lub programowalnym regulatorem temperatury Pulse 830/12, 4 zawory zamykające ze stali szlachetnej do zamykania fazowego dopuszczone przez niemiecki związek DVGW, 2 zawory przeciwwrotne ze stali szlachetnej dopuszczone przez niemiecki związek DVGW w cyrkulacji i 4 kombinowane zawory zamykające/ przeciwwrotne, 2 termometry (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu), 1 pompa wody użytkowej z możliwością regulacji, prąd przemienny z kondensatorem 220V/50 Hz, prędkość obrotowa max 2000 1/min., bez modułu łączonego na wtyk, 2 zawory spustowe. Zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

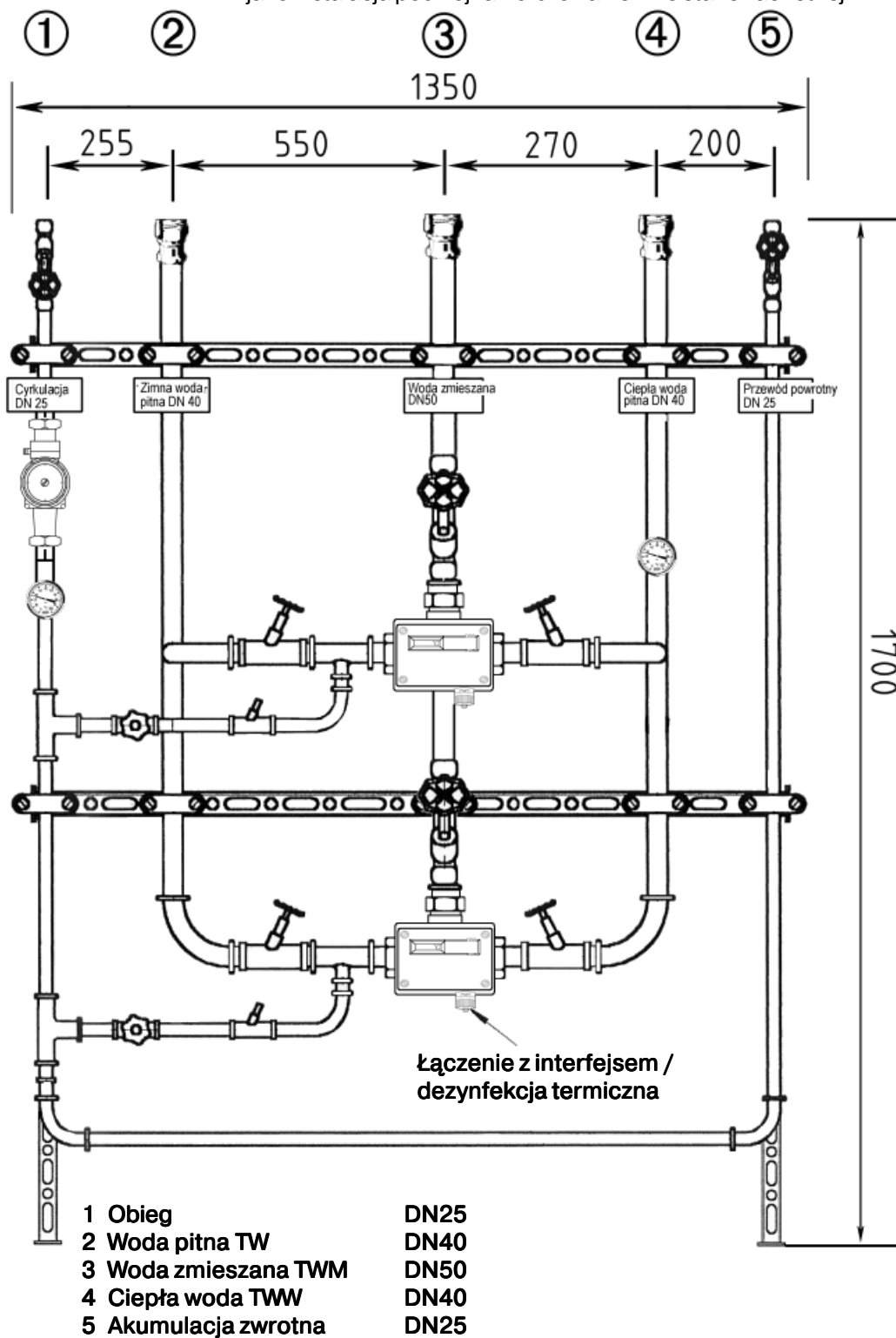
Dane techniczne:

Materiał - termostat:	Korpus:	metal czerwony, niklowany
	Część górna:	aluminium, czerwone lakierowane
Rodzaj zabezpieczenia:	IP65	
Napięcie:	Wtyczka zasilacza 230V AC / 12 V AC / IP65	
Zużycie prądu:	6 W	
Elektryczne zabezpieczenie włącznika:	Ochrona przed roztopieniem 500mA	
Temperatura otoczenia:	0 - 60°C	
Wilgotność otoczenia:	0 - 100% wzgl. wilgotność	
Strumień objętości:	12,0 l/sek. / 725l/min. przy 3 barach	
Łączenia:	Ciepła woda:	DN40
	Zimna woda:	DN40
	Woda zmieszana:	DN50
	Obieg:	DN25
	Recyrkulacja zbiornika:	DN25
Wymiary montażowe:	Wysokość:	ok. 1700 mm
	Szerokość:	ok. 1350 mm
Zakres ciśnienia hydraulicznego:	0,5-10 bar	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar	
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury	
Waga:	ok. 120 kg	

Nr zamówienia: 06 3200 24

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX
jako instalacja podwójna z orurowaniem ze stali szlachetnej



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.18 - 2.19
Schemat instalacji zob. str. 2.45/2.47

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX

jako instalacja podwójna ze stali szlachetnej, z wymiennikiem ciepła

Opis:

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej jako instalacja podwójna z wymiennikiem ciepła, orurowanie ze stali szlachetnej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w pomieszczeniach do mycia i kąpieli oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, składająca się z:

2 termostaty Elektronik 32 RMX, do montażu natynkowego, z trzema łącznikami DN32, gwintem wewnętrznym 1 1/4", korpusem z mosiądzu czerwonego, niklowanym, pokrycie obudowy z aluminium polakierowanego na czerwono, elektryczne komory zabezpieczone zgodnie z IP66. Suwak ze stali szlachetnej, oddzielenie hydrauliki od elektroniki poprzez elastyczną mieszkową uszczelkę główną ze stali szlachetnej oraz trzy dodatkowe pierścienie uszczelniające O-ring. Wskaźnik nieszczelności dla wczesnego zgłoszenia ostrzeżenia w razie pogorszenia stanu mieszków lub pierścieni uszczelniających O-ring. Czujnika temperatury dla wymiennalnego podzespołu o bardzo czułym termistorze, zamkniętego w nieczułej obudowie metalowej. Wskaźnika temperatury przez dwucyfrowy wyświetlacz z czerwoną diodą LED. Połączenia elektrycznego przy użyciu wtyczki zasilacza 230/12V, rodzaj zabezpieczenia IP65. Z automatyką dla prądu szczytowego w celu zabezpieczenia przeciwko poparzeniu w razie przerwy w zasilaniu prądu. Wejścia DN 32, G 1 1/4" ciepła-prawa / zimna-lewa, odprowadzenie do góry DN 32, G 1 1/4", z potencjometrem do ręcznego ustawiania temperatury, cyfrowym sumatorem temperatury. Przygotowane do podłączenia do techniki przewodowej budynków/centralnej techniki przewodowej w połączeniu z interfejsem Pulse 840/12 lub programowalnego regulatora temperatury Pulse 830/12, 1 wymiennik ciepła ze stali szlachetnej z materiału 1.4301, moc ciepła 40 KW (90/70°C) / 28KW (60/40°C)

5 zaworów zamykających ze stali szlachetnej do zamykania fazowego dopuszczone przez niemiecki związek DVGW, 6 zaworów przeciwwrotnych ze stali szlachetnej dopuszczonych przez niemiecki związek DVGW w wejściach i wylotach, obiegu i akumulacji zwrotnej, 2 termometrów (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu), 1 pompy wody użytkowej z możliwością regulacji, prąd przemienny z kondensatorem 220V/50 Hz, prędkość obrotowa max 2000 1/min., bez modułu łączonego na wtyk, 2 zawory spustowe. Zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

Dane techniczne:

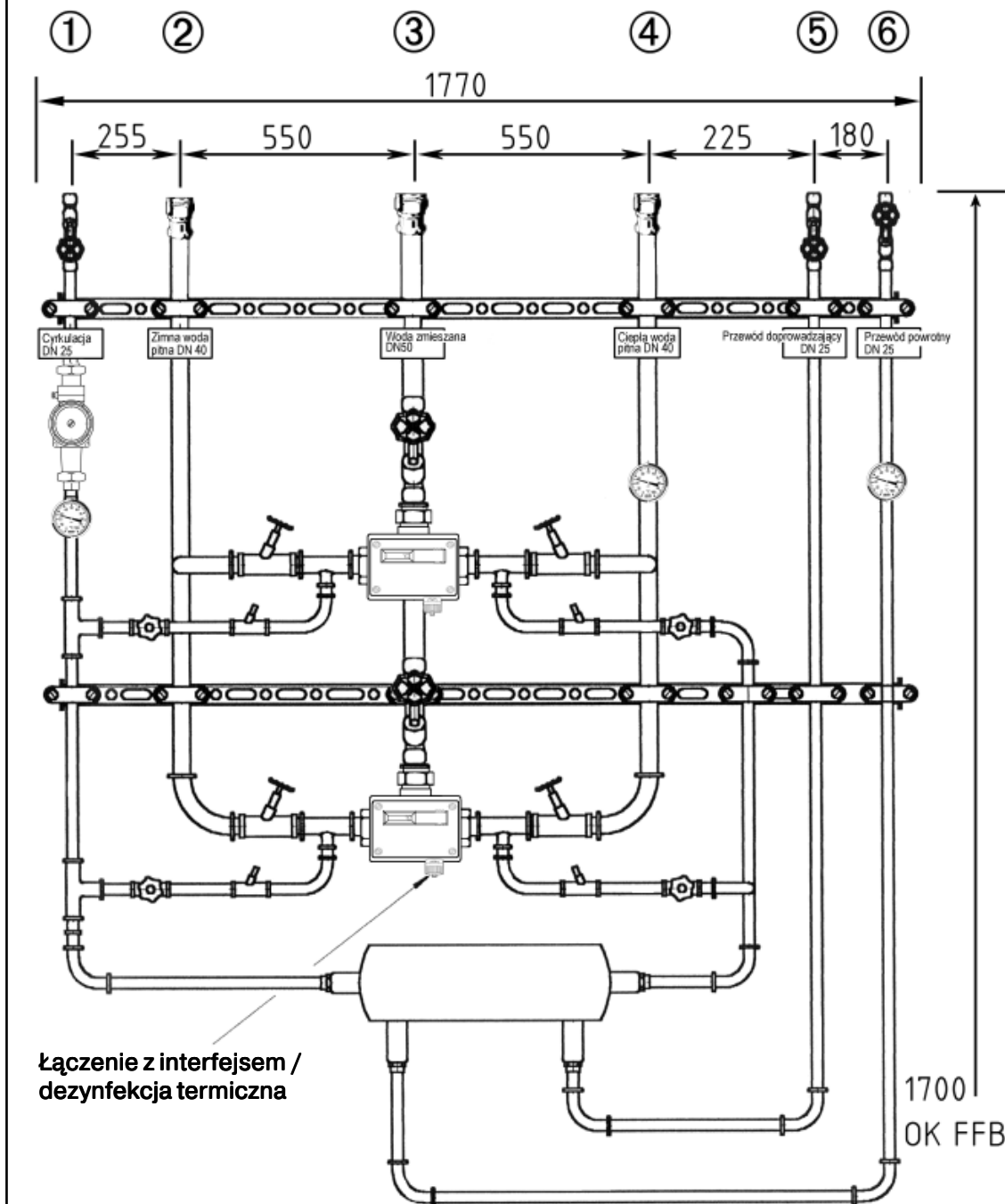
Materiał - termostat:	Korpus:	metal czerwony, niklowany
	Część górna:	aluminium, czerwone lakierowane
Rodzaj zabezpieczenia:	IP65	
Napięcie:	Wtyczka zasilacza 230V AC / 12 V AC	
Zużycie prądu:	6 W	
Elektryczne zabezpieczenie włącznika:	Ochrona przed roztopieniem 500mA	
Temperatura otoczenia:	0 - 60°C	
Wilgotność otoczenia:	0 - 100% wzgl. wilgotność	
Strumień objętości:	12,0 l/sek. / 725 l/min. przy 3 barach	
Łączenia: Ciepła woda:	DN40	
	Zimna woda:	DN40
	Woda zmieszana:	DN50
	Obieg:	DN25
	Przewód doprowadzający nośnika ciepła:	DN25
	Przewód odprowadzający nośnika ciepła:	DN25
Wymiary montażowe:	Wysokość:	ok. 1700 mm
	Szerokość:	ok. 1770 mm
Zakres ciśnienia hydraulicznego:	0,5-10 bar	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar	
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury	
Waga:	ok. 130kg	

Nr zamówienia: 06 3200 46

Elektroniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Zblokowana stacja wody zmieszanej Rada 32 RMX

jako instalacja podwójna ze stali szlachetnej, z wymiennikiem ciepła



- | | |
|--|------|
| 1 Obieg | DN25 |
| 2 Woda pitna TW | DN40 |
| 3 Woda zmieszana TWM | DN50 |
| 4 Ciepła woda TWW | DN40 |
| 5 Przewód doprowadzający wymiennika ciepła | DN25 |
| 6 Przewód odprowadzający wymiennika ciepła | DN25 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.20 -2,21

Schemat instalacji zob. str. 2.45/2.47

Regulacja temperatury Pulse dla 32 RMX



Regulacja temperatury Rada Pulse 830/12 do regulacji termicznej

Opis:

Gotowy do montażu, programowalny regulator temperatury Rada 830/12 dla termostatu wody zmieszanej Rada 32 RMX Elektronik jako programowalnego regulatora. Z cyfrowym czasownikiem i 7-dniowym programowaniem z 56 opcjami przełączeń w tygodniu. Ze specjalnym oprzewodowaniem do ustawienia wybranej pory dla temperatur opadania i dezynfekcji. Z dwupozycyjnym, cyfrowym wyświetlaczem temperatury zmieszanej, bezpotencjałowymi stykami do podłączenia zaworów obejściowych, urządzeniami alarmowymi oraz dodatkowymi zaciskami przyłączeniowymi dla zdalnie sterowanych łączników i interfejsem Rada Pulse 840/12 w skrzynce zaciskowej, przygotowany do podłączenia do termostatu wody zmieszanej RADA 32 RMX w maksymalnym oddaleniu 1,5m (przy większych odległościach konieczne jest dodatkowe zastosowanie interfejsu Pulse 840/12 dla wzmocnienia sygnałów).

Dane techniczne:

Zalecane przekroje przewodów

od i do przyrządu sterowniczego:

od 0-100m = 0,22 mm²
przez 100m na zamówienie.

Napięcie przyłączeniowe:

230 V

Rodzaj zabezpieczenia:

IP 54

Obudowa:

przemysłowe tworzywo sztuczne

Wymiary montażowe:

Wysokość: 278 mm

Szerokość: 300 mm

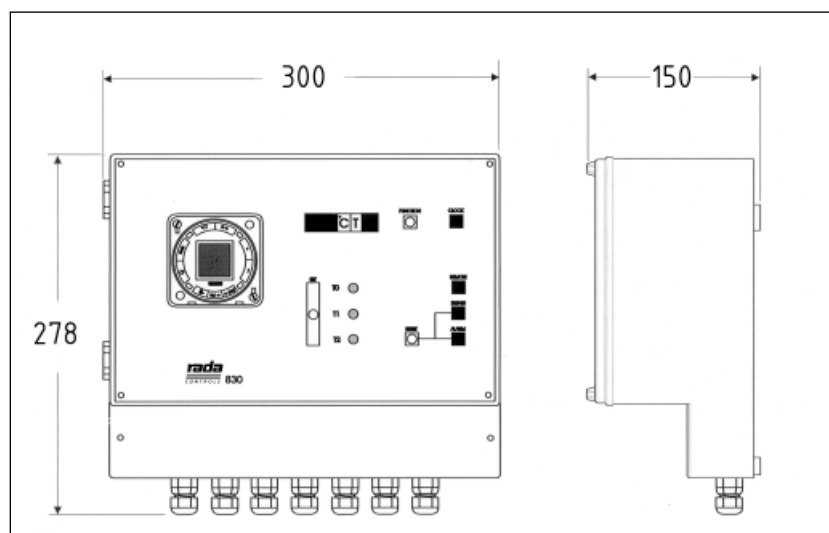
Głębokość: 150 mm

Waga:

ok. 5,0 kg

Nr zamówienia:

06 2753 51



Interfejs Pulse dla 32 RMX



Interfejs Rada Pulse 840/12

Opis:

Gotowy do montażu interfejs Rada Pulse 840/12 do podłączenia termostatu 32 RMX Elektronik do techniki przewodowej budynku/centralnej techniki przewodowej lub do wzmocnienia sygnałów przyrządu sterowniczego Rada Pulse 830/12. Z wbudowanym transformatorem do samoczynnego zaopatrywania w prąd i zaopatrywania w prąd termostatu Rada 32 RMX. Połączenie interfejsu z termostatem przebiega przy użyciu przewodu ze specjalną końcówką (w zestawie), łączenie interfejsu z techniką przewodową budynku/centralną techniką przewodową następuje przy użyciu czterożyłowego przewodu (brak w zestawie).

Dane techniczne:

Zalecane przekroje przewodów

od i do przyrządu sterowniczego: od 0-100 m = 0,22 mm²,
przez 100 m na zamówienie.

Wejście od 830/12 /
technika przewodowa budynku: 0 - 10 V = lub
4 - 20 mA

Wyjście do 32 RMX: 0 - 10 V = lub
4 - 20 mA

Impedancja wejściowa:
0 - 10V = Rin: 15 KU
4 - 20mA Rin: 210U

Impedancja wyjściowa:
0 - 10V = Rload min.: 1 KU
4 - 20mA Rload max.: 500U

Zakres ustawień: 0,1 V napięcie = 1°K
Kontakt bezpotencjałowy: max 42V ~, max 10A

Napięcie przyłączeniowe: 230 V / 15 VA

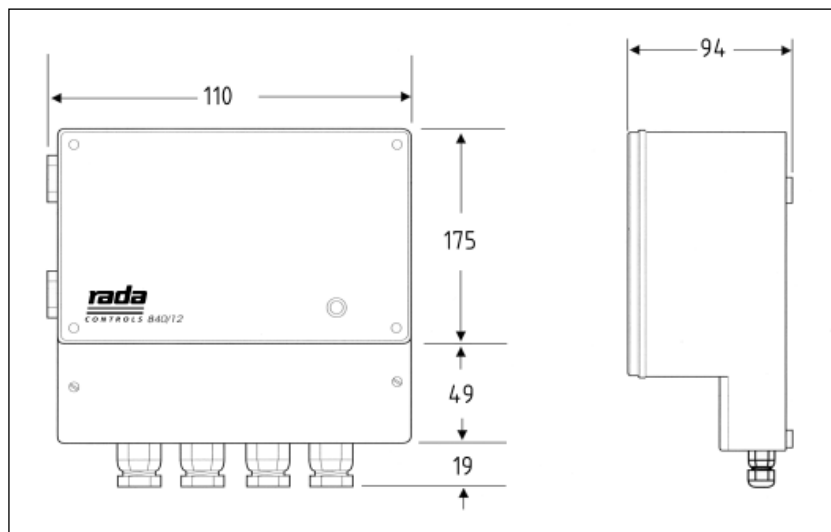
Rodzaj zabezpieczenia: IP 54

Obudowa: przemysłowe tworzywo sztuczne

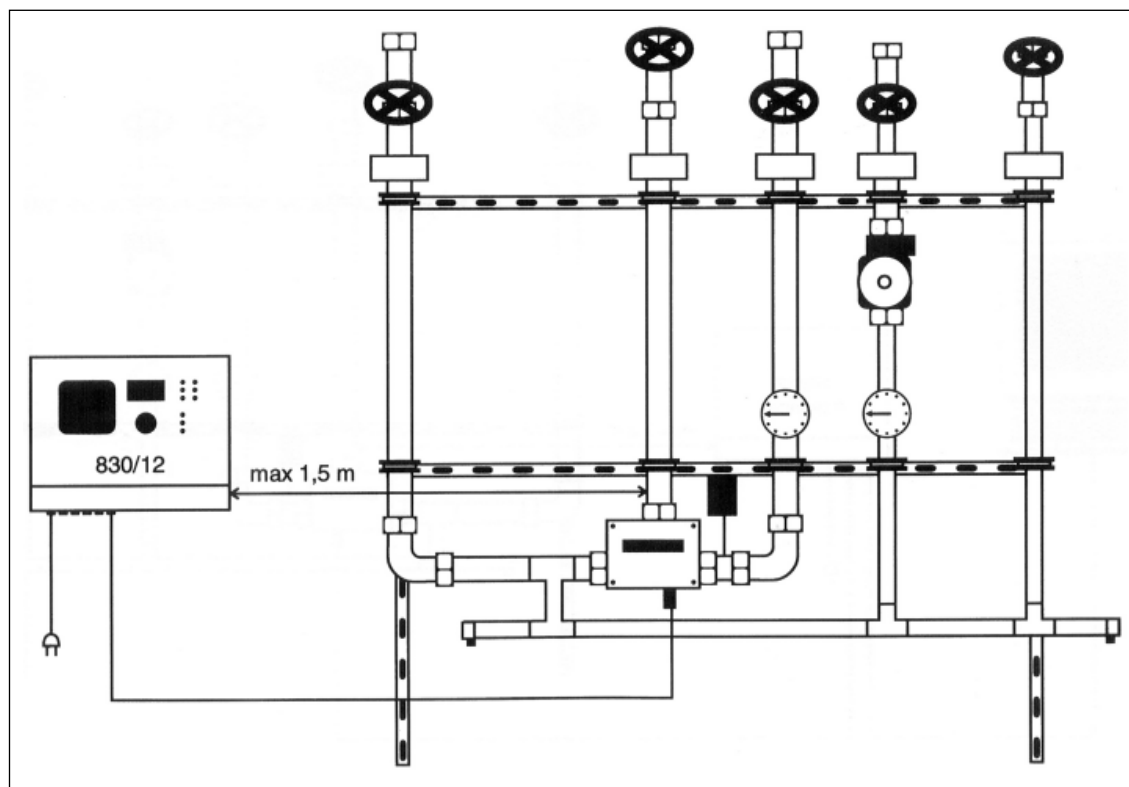
Wymiary montażowe:
Wysokość: 243 mm
Szerokość: 110 mm
Głębokość: 94 mm

Waga: ok. 5,0 kg

Nr zamówienia: 06 2753 53



Dezynfekcja termiczna przy użyciu instalacji elektronicznych



Rysunek schematyczny 1

dezynfekcja termiczna

przy użyciu termostatu Rada 32 RMX Elektronik i regulatora temperatury Rada Pulse 830/12

System dozowania podłączony do przewodu powrotnego z termostatem Rada RMX Elektronik może zostać rozszerzony o funkcję dezynfekcji termicznej poprzez zastosowanie programowalnego regulatora temperatury Rada Pulse 830/12.

Regulacja ta umożliwia także dodatkowe funkcje, o których można się dowiedzieć z technicznego opisu regulatora.

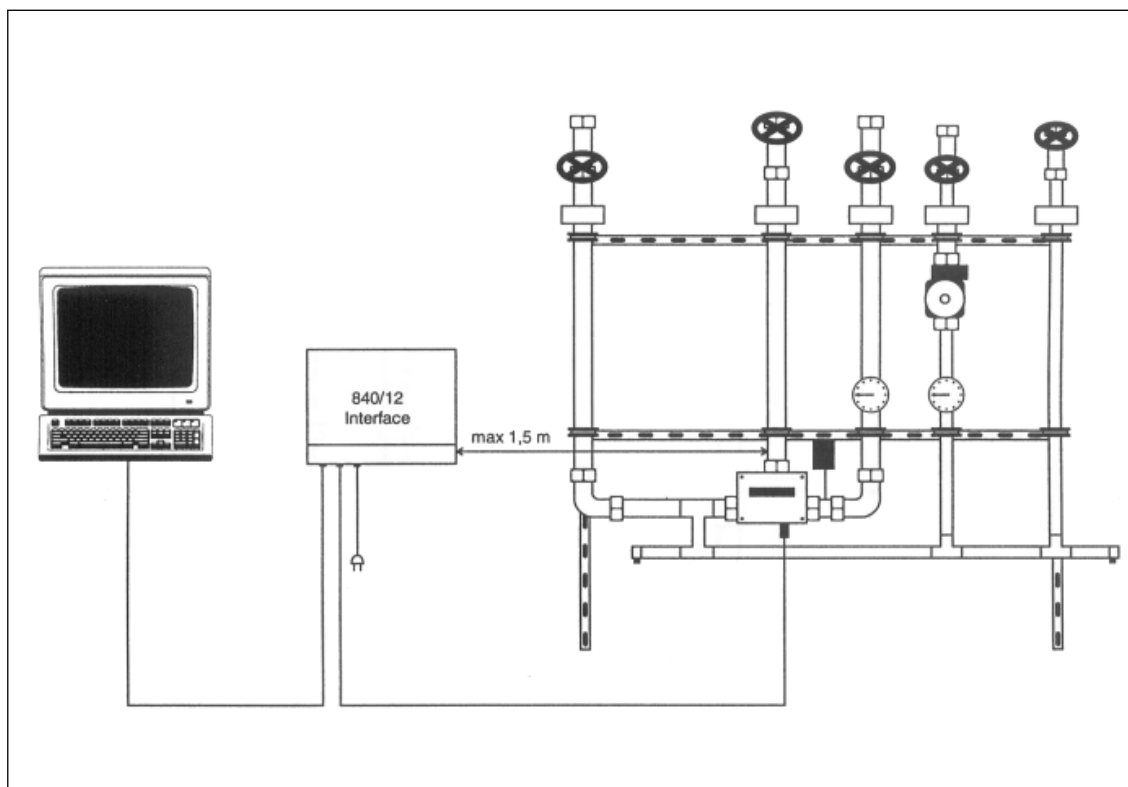
Odległość między termostatem Elektronik i regulatorem nie może być jednak większa niż 1,5 m.

Przy większych odległościach niezbędny jest interfejs Rada Pulse 840/12 w celu wzmocnienia sygnałów.

Możliwość termicznej dezynfekcji przy zastosowaniu termostatów mechanicznych została opisana na str. 2.27 / 2.32 - 2.33.

Ogólne zasady dezynfekcji rurociągów wynikają z przepisów związku DVGW zawartych w częściach W551 i W552 (Instalacje ogrzewcze wody pitnej i rurociągowej, techniczne środki zmniejszania rozwoju bakterii legionelli).

Dezynfekcja termiczna przy użyciu instalacji elektronicznych



Rysunek schematyczny 2

Technika przewodowa budynków

przy użyciu termostatu Rada 32 RMX Elektronik i interfejsu Rada Pulse 840/12

Kontrola działania techniki przewodowej budynków

W celu kontroli instalacji z punktu centralnego stosuje się interfejs Rada Pulse 840/12. Interfejs służy jako złącze pomiędzy termostatem Rada 32 RMX Elektronik i techniką przewodową budynków. Interfejs może zostać wykorzystany do regulacji temperatury wody zmieszanej przy użyciu niskiego napięcia (Technika 0 - 10 Volt) lub poprzez użycie techniki w zakresie natężenia prądu mA (4-20mA). Bliższe informacje znajdują się w technicznym opisie interfejsu.

To złącze zostanie jednocześnie wykorzystane, jeśli odległość między termostatem 32 RMX Elektronik i programowalnym regulatorem temperatury Rada Pulse 830/12 wyniesie więcej niż 1,5 m (zob. rysunek schematyczny 4 str. 2. 19).

Opis działania instalacji zblokowanej z termostatem Elektronik

Zakresy zastosowania

Termostat Rada 32 RMX Elektronik dostarcza wodę zmieszaną do zaopatrywania instalacji prysznicowych i miejsc do mycia i został zaprojektowany specjalnie do systemu obiegowego podłączonego do przewodu powrotnego. Te instalacje pozwalają na dwa oddzielne systemy obiegowe zaopatrywane z tego samego zbiornika

a) nieregulowana cyrkulacja 70-80 °C wody ciepłej do kuchni, pralek itd. obieg grawitacyjny
wzgl. obieg pompowy

b) regulowana cyrkulacja z wodą zmieszaną o max wartości 45°C (DIN 18228, arkusz 3)
do wanien, natrysków i tym podobnych (obieg pompowy).

Ten układ ma znaczące zalety: ekonomiczne wykorzystanie pojemności zbiornika, oszczędność kosztów ogrzewania poprzez małą utratę ciepła w sieci rur ciepłej wody. Duża oszczędność ciepłej wody ze względu na znaczne skrócenie procesu mieszania w punkcie poboru. Dzięki niskim temperaturom zmniejsza się również zagrożenie korozją i zwapniania.

Biorąc pod uwagę straty tarciove w przewodach ze względu na wmontowane zawory przeciwwrotne oraz inne elementy armatury i złączki, ciśnienie musi być wystarczająco duże, aby umożliwić maksymalną wybraną wydajność w punktach poboru. Podczas rozmieszczania sieci przewodowej należy wziąć pod uwagę wszystkie punkty poboru, w celu zapewnienia wystarczającej ilości zimnej i ciepłej wody w Rada 32 RMX. Wydajność obiegu powinna wynosić minimum 0,16 l/sek. w stanie spoczynku, przy czym jednocześnie powinno zostać osiągnięte ochłodzenie obiegu zwrotnego o minimum 2°K.

Wraz z okresem dłuższego spoczynku (np. wakacje) konieczne jest wyłączenie termostatu Rada 32 RMX i pompy cyrkulacyjnej oraz odłączenie doprowadzania wody do termostatu Rada 32 RMX przy pomocy zaworu zamykającego. Niezwykle ważne jest wprowadzenie innych przewodów obiegowych (np. do zaopatrzenia kuchni) za zaworem przeciwwrotnym do cyrkulacji do zbiornika. W tym celu należy wykorzystać łuki, w żadnym wypadku nie kątowniki.

Rysunek schematycznie przedstawia system dozowania podłączony do przewodu powrotnego. Wszystkie kształtki, zawory przeciwwrotne, suwaki i zawory zamykające oraz pompa i obieg do zbiornika muszą zostać wmontowane tak, jak przedstawiono na rysunku schematycznym (rysunki schematyczne 3 (str. 2.19), 9, 10 (str. 2.46/2.48)).

Obieg zwrotny za pompą musi z jednej strony konieczne zostać wprowadzony do części termostatu, w której znajduje się zimna woda, zaś z drugiej strony przez przewód obiegowy do zbiornika. Dana wielkość zaworów przeciwwrotnych, które mają zostać wbudowane oraz innych kształtek zależy od wielkości pojedynczych przewodów.

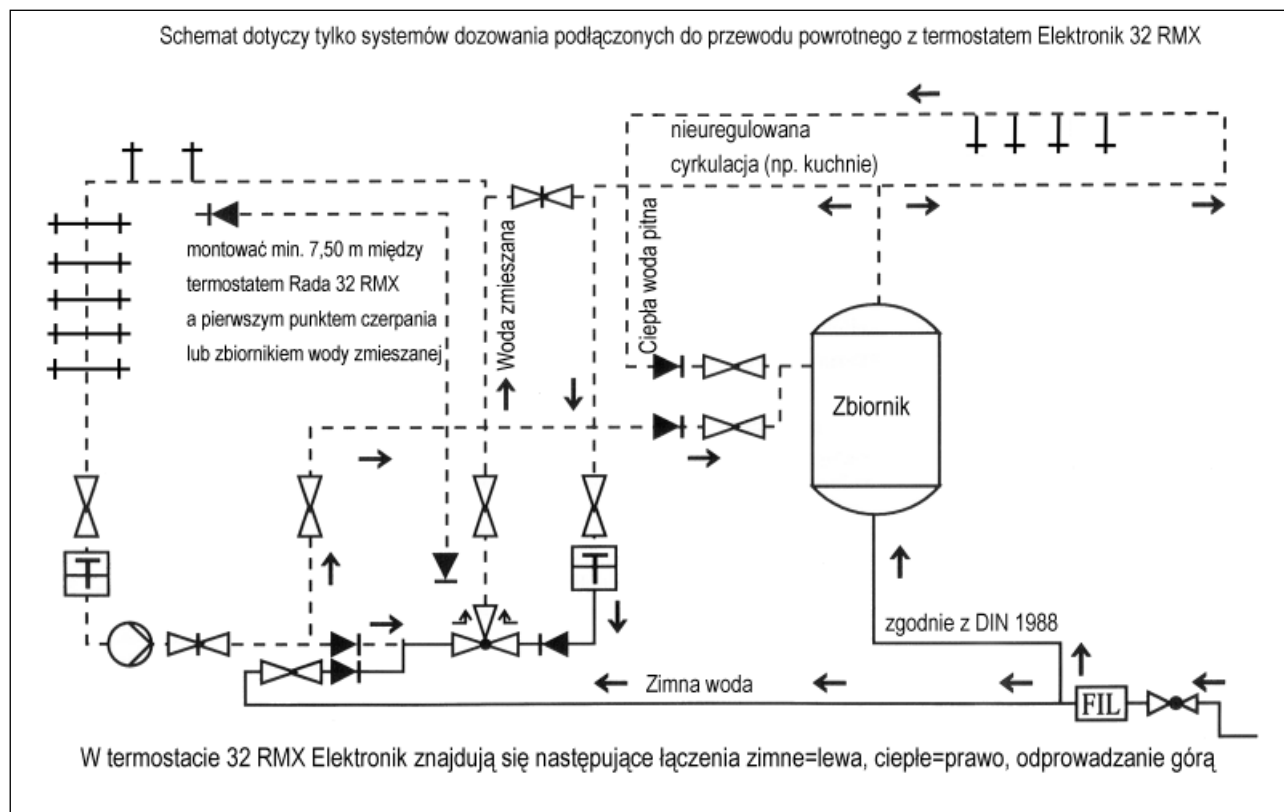
Przewodzenie i spadek ciśnienia

Diagramy podają wartości wydajności i spadku ciśnienia termostatu Rada 32 RMX dla średniej wartości temperatury wody zmieszanej. Nie biorą one pod uwagę spadków ciepła powstających przy zaworach przeciwwrotnych, kształtkach lub przewodach. Przy rozmieszczaniu pompy obiegowej należy uwzględnić spadek ciśnienia o 0,01 bar dla spadku ciśnienia spowodowanego przez termostat Rada 32 RMX przy 0,16 l/s.

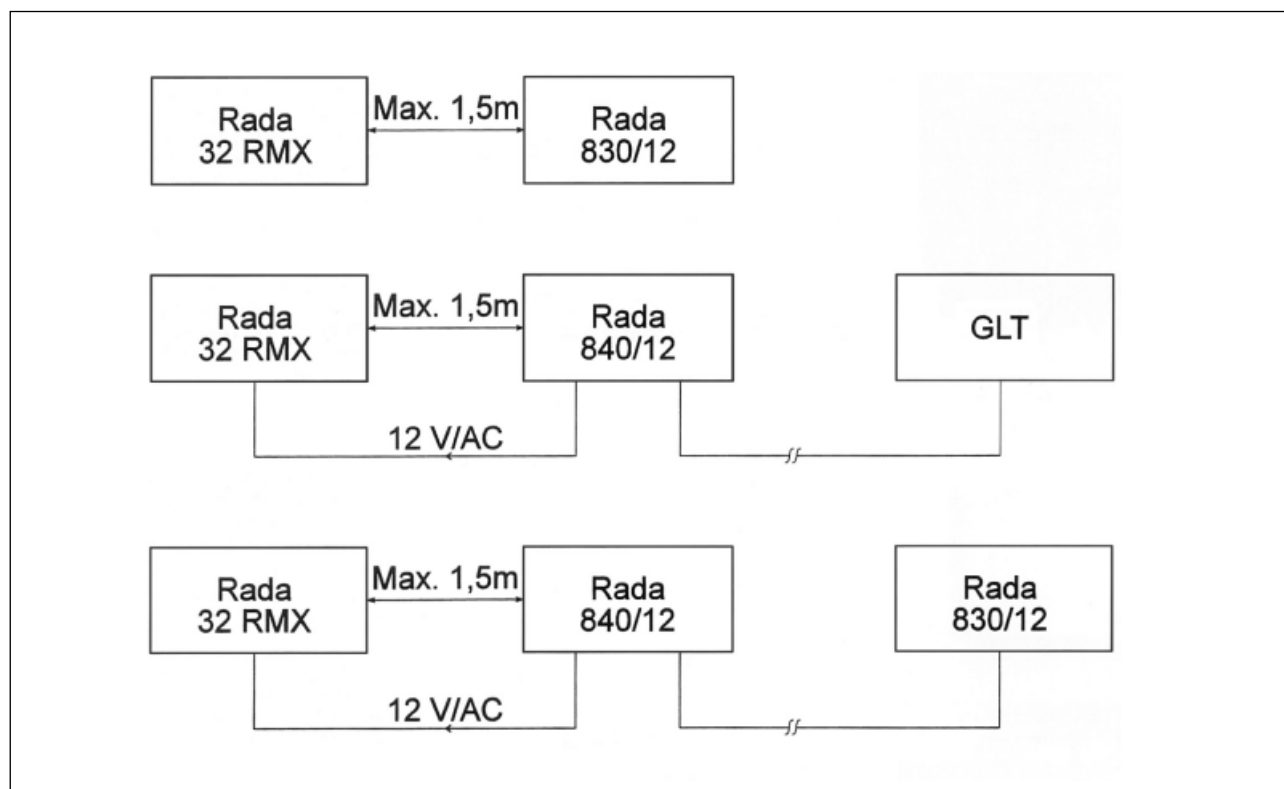
Ustawienia temperatury wody zmieszanej

Termostat jest wyposażony w sumator, śruba nastawcza do regulacji temperatury służy do ustawienia wartości zadanej. Należy ją przekręcać powoli, o odległości milimetrowe, aż do osiągnięcia żądanej temperatury wody zmieszanej. Temperaturę wody zmieszanej można odczytać z pomocą cyfrowego wyświetlacza, który znajduje się na przedniej części termostatu Rada 32 RMX. Temperatura zostanie pokazana w skali 1/10°C (np. 36,5°C) z dokładnością $\pm 1^\circ\text{C}$. Pierwszy punkt poboru powinien być oddalony od termostatu o co najmniej 7,50m, w celu osiągnięcia wystarczającego przemieszania wody zmieszanej. Jeśli nie da się spełnić tego warunku w instalacji, należy wbudować mieszacz o pojemności 20 l - 30 l. Od tego momentu, przy poprawnej instalacji, temperatura wody zmieszanej w stanie spoczynku nie powinna się wahać o więcej niż $\pm 2^\circ\text{K}$.

Opis działania instalacji zblokowanej z termostatem Elektronik



Rysunek schematyczny 3
(zob. też str. 2.45/2.47)



Rysunek schematyczny 4

Opis działania instalacji zblokowanej z termostatem Elektronik do dalekosiężnego zaopatrywania w ciepłą wodę

System dozowania podłączony do przewodu powrotnego dla zaopatrywania w wodę na znaczne odległości w posiadaniu Bundeswery

Opis działania ze sterowanym elektronicznie termostatem Rada 32 RMX

Następnie zwraca się uwagę na to, że przy zaopatrywaniu w ciepłą wodę na znaczne odległości, z przyczyn technicznych powrót obiegu wewnętrznego do punktu, w którym znajduje się zbiornik, jest wykluczony. Z tej przyczyny konieczny jest drugi system zamknięty w obrębie budynku, który zazwyczaj zostaje zainstalowany w danej podstacji. - Jako zbiornik wykorzystany jest tutaj wymiennik ciepła, w celu wyrównania utraty ciepła wewnętrznego obiegu, dzięki czemu warunkowo przy ponownym uruchomieniu wybrana temperatura zostanie osiągnięta najszybciej i najkrótszą drogą. Ogrzewanie tego urządzenia następuje z dalekosiężnego przewodu wody ciepłej i jest pobrane przed reduktorem ciśnienia.

Zasadniczo należy zwrócić uwagę na to, że dla funkcjonalnej instalacji wody zmieszanej przy dalekosiężnym zaopatrywaniu w ciepłą wodę, konieczne jest wbudowanie filtra węglowego (zob. gr.9) oraz reduktora ciśnienia w przewody doprowadzające do wody zimnej i ciepłej przed termostatem. - Filtry węglowe, w celu wyłączenia w zakresie wtórnym osadów pochodzących z sieci dalekosiężnej, a jednocześnie zapewnienia koniecznego stałego ciśnienia przed mieszaczem. Z tego wynikają dwie niezależne od siebie strefy ciśnienia, mianowicie w strefie zewnętrznej 3-6 bar z odchyleniami i w wewnętrznym obiegu wody zmieszanej stałe ciśnienie zgodne z życzeniem i zapotrzebowaniem.

Regulowany elektronicznie termostat centralny „Rada 32 RMX” nie wymaga żadnych dodatkowych armatur pomocniczych t.j. zawory iglicowe i elektromagnetyczne itd., lecz jest w stanie samodzielnie, bez względu na wszystkie czynniki, zapewnić absolutną stałą temperaturę w stanie płynnym i stanie spoczynku (brak poboru). Wmontowany automat prądu szczątkowego oferuje ponadto przy odłączeniu prądu (czasownik) całkowite zamknięcie doprowadzania ciepłej wody i kontroli poboru ciepłej wody na czas przewidziany.

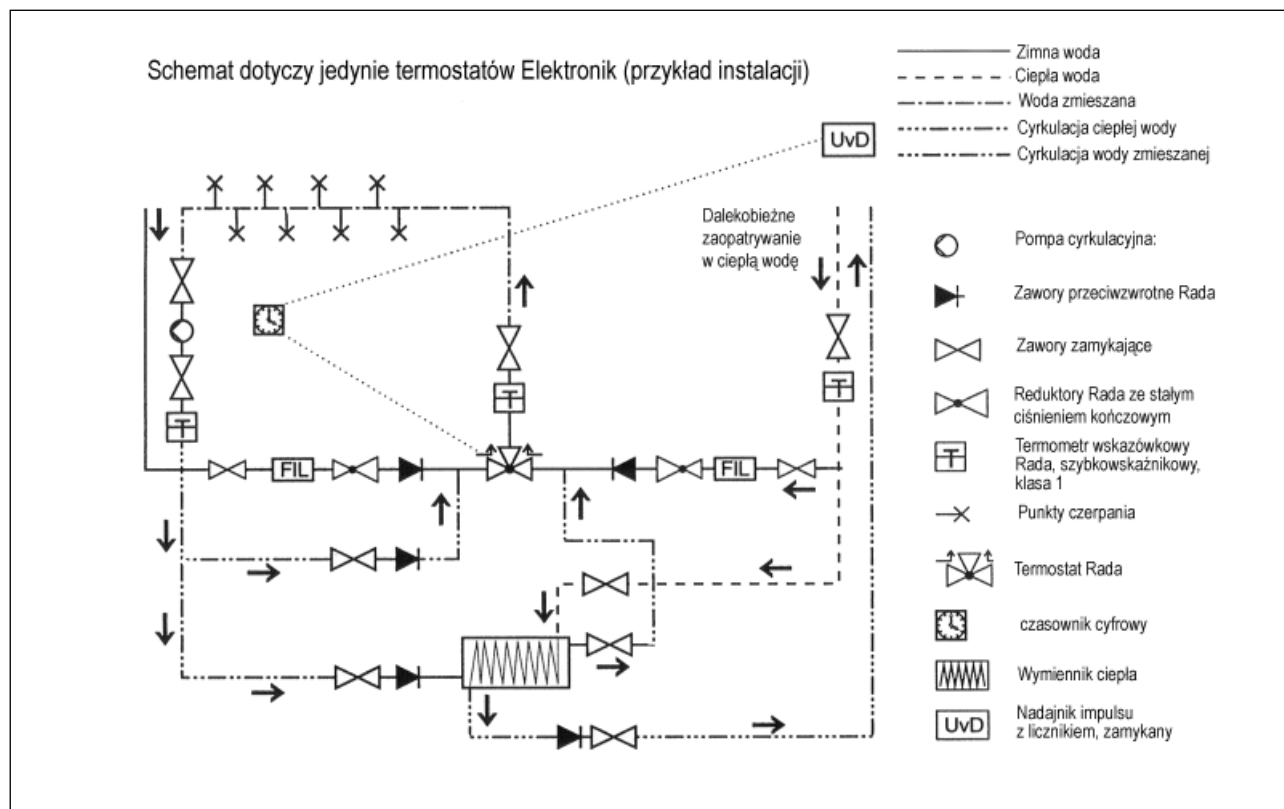
Termostat i pompa muszą zostać włączone równocześnie w celu zapewnienia działania bez zakłóceń. Rozmieszczenie pomp zgodnie ze standardowymi normami. W celu posiadania wody zmieszanej do dyspozycji w szczególnych sytuacjach, możliwe jest włączenie na czas przez użytkownika, przy użyciu włącznika opatrzonego kluczem i licznikiem, który jest powiązany z cyfrowym czasownikiem i tym samym umożliwia każde programowanie.

Automat prądu szczątkowego

Jeśli prąd zasilający termostat Elektronik 32 RMX i pompa są odłączane w odstępach godzinnych (przy użyciu czasownika, ręcznie lub w razie awarii prądu), wmontowany automat prądu szczątkowego zamknie stronę ciepłej wody. Z tego powodu w punktach poboru, możliwe jest jedynie pobieranie wody zimnej. Zapobiega to opróżnieniu systemu wody ciepłej w instalacji zbiornika lub poboru ciepłej wody przez zaopatrywanie dalekosiężne w określonym czasie. Jeśli doprowadzanie prądu zostanie ponownie uruchomione (czasownik, ręcznie lub po awarii prądu), strona wody ciepłej zostanie automatycznie ponownie otwarta a termostat Elektronik 32 RMX przejmie swą normalną funkcję i zasili punkty poboru wodą zmieszaną zgodnie z nastawioną temperaturą.

Dodatkowo zaleca się uwzględnienie w planie reduktorów ciśnienia Rada dla stałych ciśnień końcowych przed stacją wody zmieszanej w obu przewodach doprowadzających (zimna i ciepła). Jeśli istnieje taka możliwość należy je uregulować na ok. 3 bar ciśnienia hydraulicznego. Zaleca się także wmontowanie filtrów węglowych Rada w celu zapobieżenia wniesienia zanieczyszczeń spoza instalacji. Poprzez zastosowanie interfejsu Rada Pulse 840/12, instalacje można regulować poprzez technikę przewodową budynku (centralną technikę przewodową). Ponadto do dyspozycji jest także programowalny regulator temperatury Rada Pulse 830/12, jeśli instalacja nie posiada techniki przewodowej budynków.

Opis działania instalacji zblokowanej z termostatem Elektronik do dalekosiężnego zaopatrywania w ciepłą wodę



Rysunek schematyczny 5
(zob. też rysunek schematyczny str. 45)

Elektroniczna regulacja umywalni

Pulse

znajduje się w
grupie katalogowej

4

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej DN 25, orurowanie ze stali szlachetnej

Opis:

Gotowa do montażu, centralna zblokowana stacja wody zmieszanej z orurowaniem ze stali szlachetnej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w umywalniach i pomieszczeniach z natryskami oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego składająca się z:

1 termostatu Thermoscopic® 425, DN25, mosiądz DZR chromowany, z łącznikami DN25, gwintu wewnętrznego 1", wkładu z opatentowanym czujnikiem temperatury Radatherm®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, z wbudowanymi filtrami siatkowymi. Ogranicznika temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Testowana zgodnie z BS EN 1287

5 zaworów zamykających do zamykania fazowego.

5 zaworów przeciwwrotnych w wejściach i wyjściach, obiegu i obiegu zwrotnym zbiornika.

1 zawór iglicowy w obiegu zwrotnym zbiornika

3 termometry (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu, 1 szt. w wyjściu wody zmieszanej), szybkowskaźnikowe, klasa 1

1 regulowana pompa wody użytkowej

2 zawory spustowe

zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

Dane techniczne:

Materiał - termostat: mosiądz DZR

Wymiary:

Ciepła woda:	DN 25
Zimna woda:	DN 25
Woda zmieszana:	DN 25
Obieg:	DN 20
Recyrkulacja zbiornika:	DN 20

Wymiary montażowe:

Wysokość:	ok. 1150 mm
Szerokość:	ok. 1100 mm

Strumień objętości przy 3 bar: 3,08 l/s

Zakres ciśnienia hydraulicznego: 0,5-10 bar

maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar

Pompa obiegowa: 230V

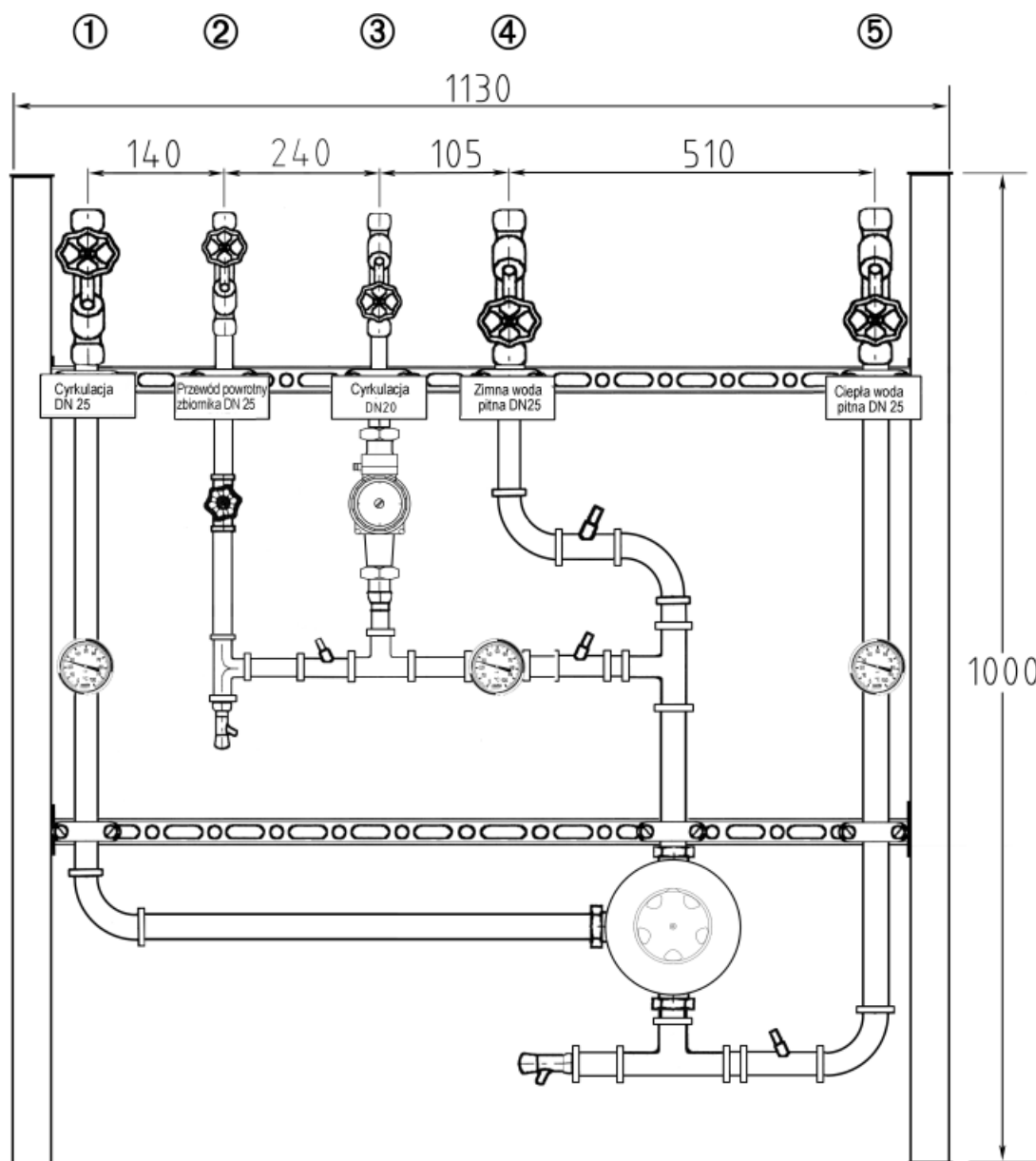
Rodzaj zabezpieczenia: IP54

Waga: ok. 75 kg

Nr zamówienia: 06 4250 06

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej
DN 25, orurowanie ze stali szlachetnej



- | | |
|----------------------|------|
| 1 Woda zmieszana TWM | DN25 |
| 2 Akumulacja zwrotna | DN20 |
| 3 Obieg | DN20 |
| 4 Woda pitna TW | DN25 |
| 5 Ciepła woda TWW | DN25 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.31

Schemat instalacji zob. str. 2.46/2.47

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z przewodem obejściowym do dezynfekcji termicznej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej DN 25, orurowanie ze stali szlachetnej, z przewodem obejściowym

Opis:

Gotowa do montażu, centralna zblokowana stacja wody zmieszanej z orurowaniem ze stali szlachetnej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w umywalniach i pomieszczeniach z natryskami oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, składająca się z:

1 termostatu Thermoscopic® 425, DN25, mosiądz DZR chromowany, z łącznikami DN25, gwintu wewnętrznego 1", wkładu z opatentowanym czujnikiem temperatury Radatherm®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, z wbudowanymi filtrami siatkowymi. Ogranicznika temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Testowana zgodnie z BS EN1287

5 zaworów zamykających do zamykania fazowego.

5 zaworów przeciwwzrotnych w wejściach i wyjściach, obiegu i obiegu zwrotnym zbiornika i odcinkiem przewodu obejściowego

1 zawór iglicowy w obiegu zwrotnym zbiornika

3 termometry (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu, 1 szt. w wyjściu wody zmieszanej), szybkowskażnikowe, klasa 1

1 regulowana pompa wody użytkowej

1 zawór obejściowo-elektromagnetyczny 24V~

1 trójdrogowy zawór silnikowy 24V~

2 zawory spustowe

zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

Dane techniczne:

Materiał - termostat: mosiądz DZR

Wymiary:

Ciepła woda: DN 25

Zimna woda: DN 25

Woda zmieszana: DN 25

Obieg: DN 20

Recyrkulacja zbiornika: DN 20

Wymiary montażowe:

Wysokość: ok. 1150 mm

Szerokość: ok. 1100 mm

Strumień objętości przy 3 bar: 3,08 l/sek. / 185 l/min.

Zakres ciśnienia hydraulicznego: 0,5-10 bar

maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar

Pompa obiegowa: 230V

Zawór elektromagnetyczny: 24V~

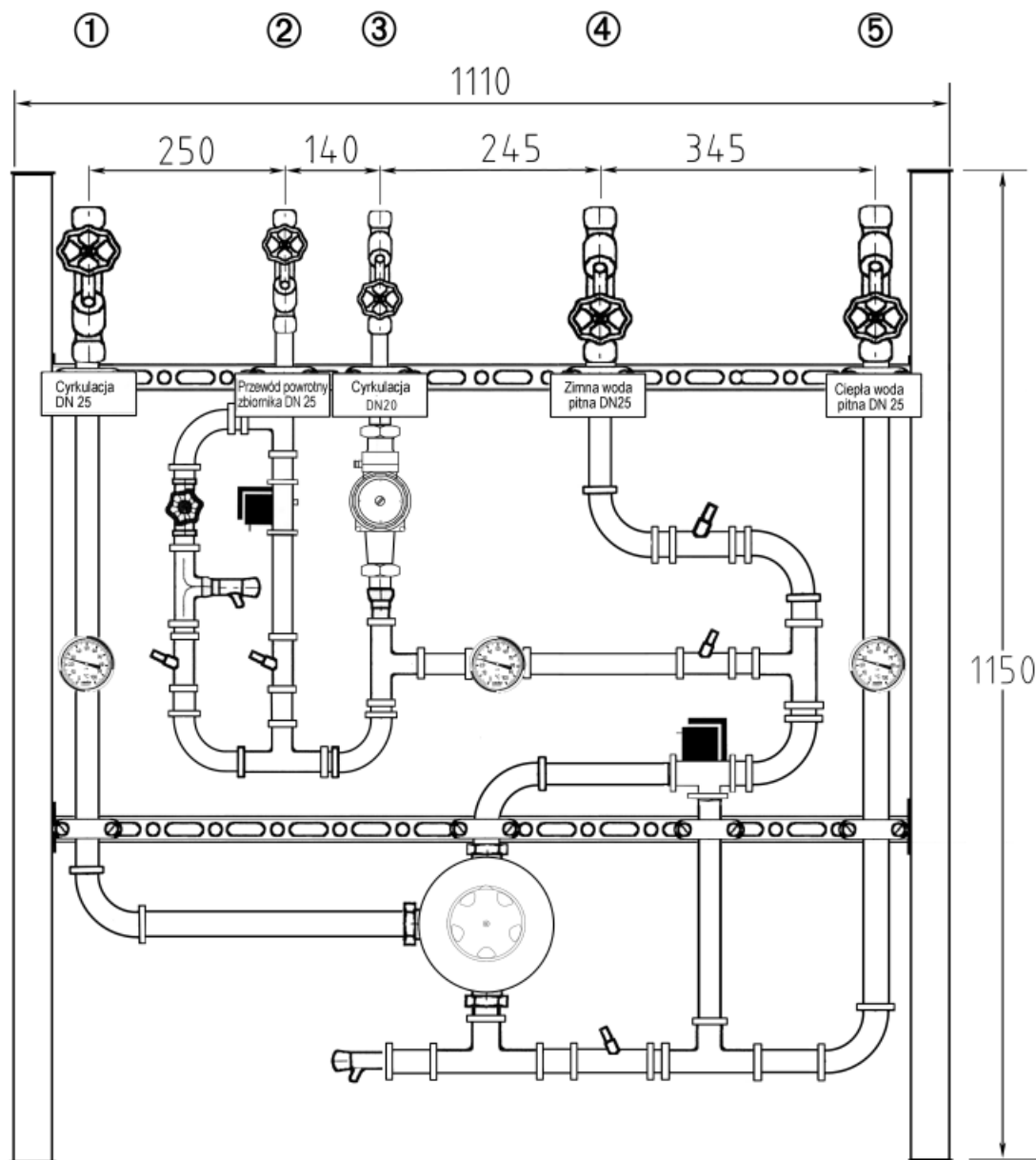
Trzydrogowy zawór silnikowy: 24V~

Waga: ok. 80 kg

Nr zamówienia: 06 4250 07

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z przewodem obejściowym do dezynfekcji termicznej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej
DN 25, orurowanie ze stali szlachetnej, z przewodem obejściowym



- | | |
|----------------------|------|
| 1 Woda zmieszana TWM | DN25 |
| 2 Akumulacja zwrotna | DN20 |
| 3 Obieg | DN20 |
| 4 Woda pitna TW | DN25 |
| 5 Ciepła woda TWW | DN25 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.31

Schemat instalacji zob. str. 2.46/2.47

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej DN 25, orurowanie z miedzi

Opis:

Gotowa do montażu, centralna zblokowana stacja wody zmieszanej z orurowaniem z miedzi, do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w umywalniach i pomieszczeniach z natryskami oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, składająca się z:

1 termostatu Thermoscopic® 425, DN25, mosiądz DZR chromowany, z łącznikami DN25, gwintu wewnętrznego 1", wkładu z opatentowanym czujnikiem temperatury Radatherm®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, z wbudowanymi filtrami siatkowymi. Ogranicznika temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Testowana zgodnie z BS EN 1287

5 zaworów zamykających do zamykania fazowego.

5 zaworów przeciwwrotnych w wejściach i wyjściach, obiegu i obiegu zwrotnym zbiornika.

1 zawór iglicowy w obiegu zwrotnym zbiornika

3 termometry (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu, 1 szt. w wyjściu wody zmieszanej), szybkowskaźnikowe, klasa 1

1 regulowana pompa wody użytkowej

2 zawory spustowe

zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

Dane techniczne:

Materiał - termostat: mosiądz DZR

Wymiary:

Ciepła woda: DN 25

Zimna woda: DN 25

Woda zmieszana: DN 25

Obieg: DN 20

Recyrkulacja zbiornika: DN 20

Wymiary montażowe:

Wysokość: ok. 1150 mm

Szerokość: ok. 1100 mm

Materiał: mosiądz DZR, chromowany

Wydajność: 3,08 l/sek. / 185 l/min. / 3 bar

Dokładność temperatury: $\pm 1^\circ\text{K}$ ustawionej temperatury

Zakres ciśnienia hydraulicznego: 0,5-10 bar

maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar

Napięcie przyłączeniowe

pompy cyrkulacyjnej: 230V

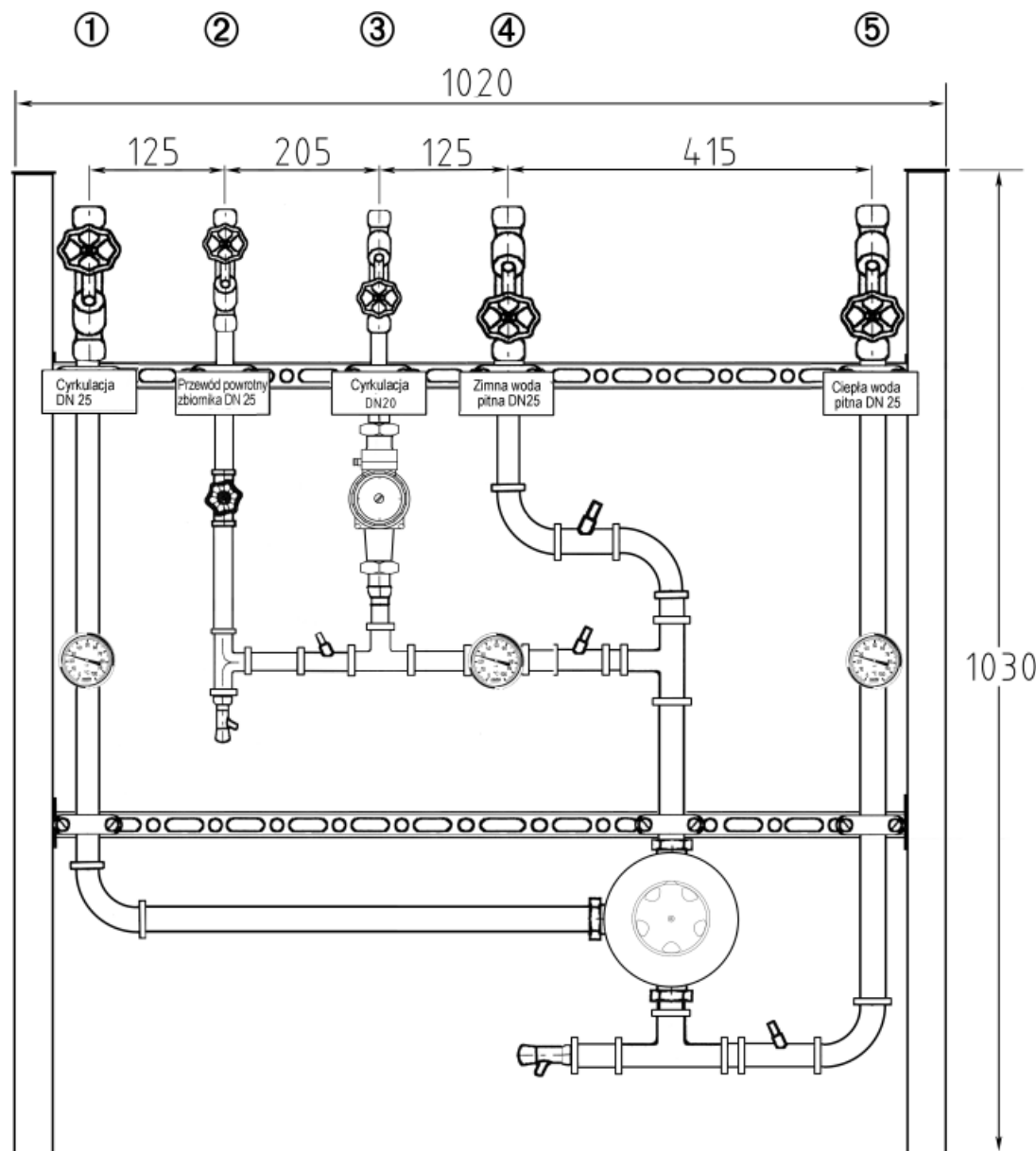
Rodzaj zabezpieczenia: IP54

Waga: ok. 75 kg

Nr zamówienia: 06 4250 03

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej
DN 25, orurowanie z miedzi



- | | |
|----------------------|------|
| 1 Woda zmieszana TWM | DN25 |
| 2 Akumulacja zwrotna | DN20 |
| 3 Obieg | DN20 |
| 4 Woda pitna TW | DN25 |
| 5 Ciepła woda TWW | DN25 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.31

Schemat instalacji zob. str. 2.46/2.47

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z przewodem obejściowym do dezynfekcji termicznej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej
DN 25, orurowanie z miedzi, z przewodem obejściowym

Opis:

Gotowa do montażu, centralna zblokowana stacja wody zmieszanej z orurowaniem z miedzi do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej do dyspozycji w umywalniach i pomieszczeniach z natryskami oraz instalacjach przemysłowych jako system dozowania podłączony do przewodu powrotnego, z przewodem obejściowym do dezynfekcji termicznej, składająca się z:

1 termostatu Thermoscopic® 425, DN25, mosiądz DZR chromowany, z łącznikami DN25, gwintu wewnętrznego 1", wkładem z opatentowanym czujnikiem temperatury Radatherm®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, z wbudowanymi filtrami siatkowymi. Ogranicznika temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Testowana zgodnie z BS EN1287

5 zaworów zamykających do zamykania fazowego.

5 zaworów przeciwwrotnych w wejściach i wyjściach, obiegu i obiegu zwrotnym zbiornika i odcinkiem przewodu obejściowego

1 zawór iglicowy w obiegu zwrotnym zbiornika

3 termometry (1 szt. w doprowadzaniu wody ciepłej, 1 szt. w obiegu, 1 szt. w wyjściu wody zmieszanej), szybkowskaźnikowe, klasa 1

1 regulowana pompa wody użytkowej

1 zawór obejściowo-elektromagnetyczny 24V~

1 trójdrogowy zawór silnikowy 24V~

2 zawory spustowe

zmontowane na ocynkowanej konstrukcji ramowej o profilu szczelinowym wraz z tarczami opisowymi oraz niezbędnymi zaciskami rurowymi.

Dane techniczne:

Materiał - termostat: mosiądz DZR

Wymiary:

Ciepła woda: DN 25

Zimna woda: DN 25

Woda zmieszana: DN 25

Obieg: DN 20

Recyrkulacja zbiornika: DN 20

Wymiary montażowe:

Wysokość: ok. 1150 mm

Szerokość: ok. 1100 mm

Strumień objętości przy 3 bar: 3,08 l/sek. / 185 l/min.

Zakres ciśnienia hydraulicznego: 0,5-10 bar

maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar

Pompa obiegowa: 230V

Zawór elektromagnetyczny: 24V~

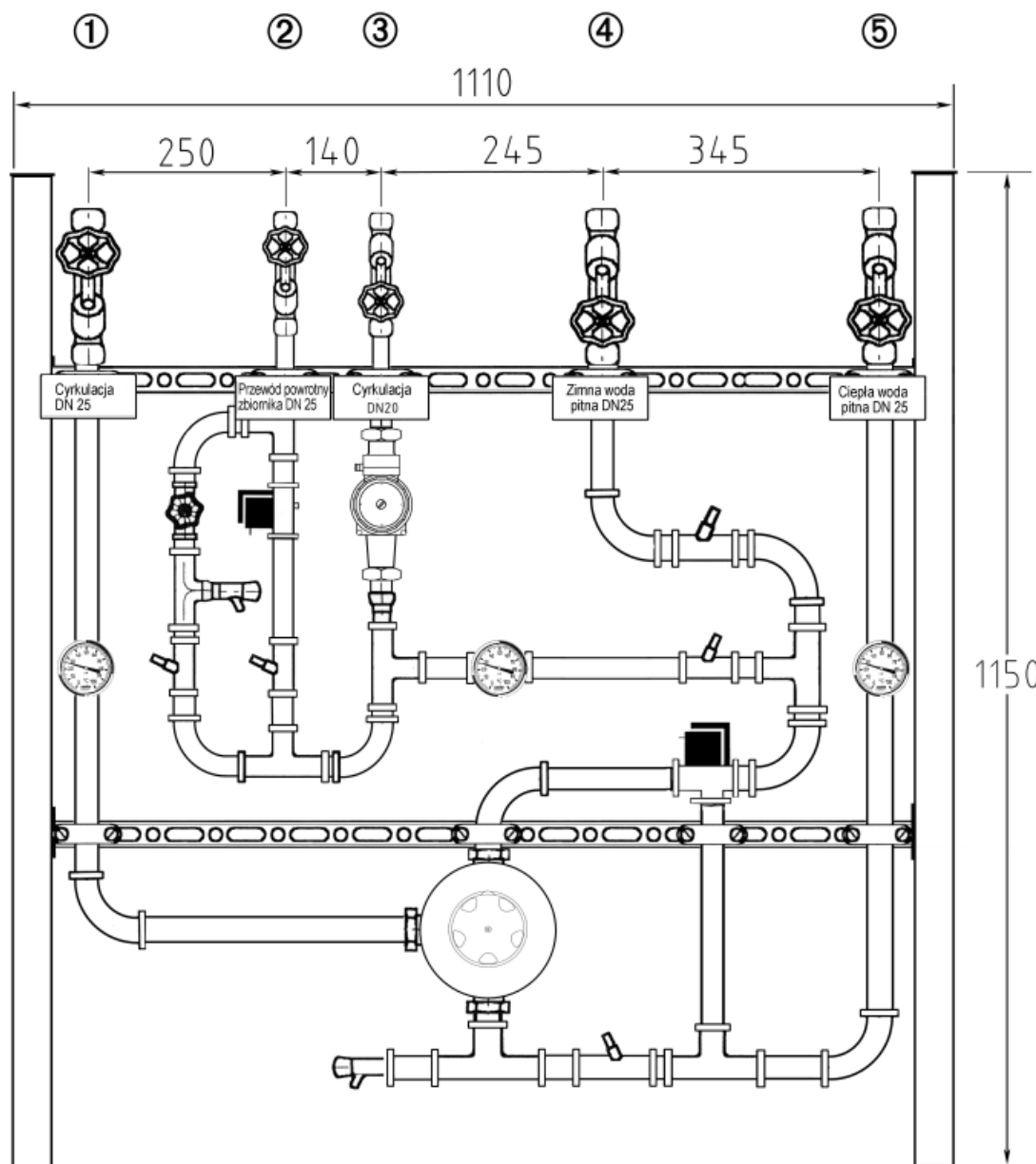
Trzydrogowy zawór silnikowy: 24V~

Waga: ok. 80 kg

Nr zamówienia: 06 4250 04

Mechaniczna zblokowana stacja wody zmieszanej z przewodem obejściowym do dezynfekcji termicznej

Rada 425 Thermoscopic® Zblokowana stacja wody zmieszanej
DN 25, orurowanie z miedzi, z przewodem obejściowym



- | | |
|----------------------|------|
| 1 Woda zmieszana TWM | DN25 |
| 2 Akumulacja zwrotna | DN20 |
| 3 Obieg | DN20 |
| 4 Woda pitna TW | DN25 |
| 5 Ciepła woda TWW | DN25 |



Opis działania przedstawionej tutaj
instalacji regulującej wodę zmieszaną znajduje się na
str. 2.31

Schemat instalacji zob. str. 2.46/2.47

Sterowanie instalacji mechanicznych



Regulator temperatury Rada Meltronic 850/24

Opis:

Gotowy do montażu, programowalny regulator temperatury Rada Meltronic 850/21 do termostatów mechanicznych wody zmieszanej, jako programowalny regulator dwóch zaworów elektromagnetycznych / trójdrogowy zawór do dezynfekcji termicznej. Z cyfrowym czasownikiem i 7-dniowym programowaniem z 56 opcjami ustawień w tygodniu. Z cyfrowym wyświetlaczem trybu działania temperatury normalnej (0) lub trybu dezynfekującego (1). Z bezpotencjałowym kontaktem dołączenia z przekaźnikiem obejściowym, urządzeniami alarmowymi oraz dodatkowymi zaciskami przyłączeniowymi do przełącznika zdalnego sterowania w skrzynce zaciskowej.

Dane techniczne:

Łącze elektryczne:	230 V / 60 Hz
Wydajność:	40 VA
Zabezpieczenie:	200mA T
Łączenie zaworu elektromagnetycznego 1ś2:	24V~ / max. 15VA
Łączenie zaworu obejściowo-elektromagnetycznego 3:	24V~ / max. 15VA
Łącznik dla Zaworu trzydrogowego Elektronik:	24V~ / max. 4VA
Kontakt beznapięciowy:	max 42V ~, max 1A
Rodzaj zabezpieczenia:	IP 54
Wymiary montażowe:	
Wysokość:	155 mm
Szerokość:	175 mm
Głębokość:	115 mm
Waga:	ok. 5,0 kg

Nr zamówienia: 06 2753 95

Regulacja temperatury Rada Meltronic 850/24 Key

Model taki jak poprzedni, ale zamiast czasownika, przełącznik kluczowy do uruchamiania dezynfekcji termicznej.

Nr zamówienia: 06 2753 94



Opis działania instalacji zblokowanej 425

Zakres zastosowania

Termostat Rada Thermostatic® 425 dostarcza wodę zmieszaną do zaopatrywania instalacji prysznicowych i miejsc do mycia i został zaprojektowany specjalnie do systemu obiegowego z dozowaniem podłączonym do przewodu powrotnego. Te instalacje pozwalają na dwa oddzielne systemy obiegowo zaopatrywane z tego samego zbiornika

- a) 70-90°C ciepła woda do kuchni, pralek itd. (obieg grawitacyjny wzgl. pompowy)
- b) max 45°C (DIN 18228, Strona 3) woda zmieszana do łaźni, pryszniców itp. (obieg pompowy).

Ten układ ma znaczące zalety: ekonomiczne wykorzystanie zbiornika wzgl. pojemności zbiornika. Oszczędność kosztów ogrzewania poprzez mniejszą utratę ciepła w sieci rur ciepłej wody. Duża oszczędność ciepłej wody ze względu na znaczne skrócenie procesu mieszania w punkcie poboru. Dzięki niskim temperaturom zmniejsza się również zagrożenie korozją i zwapnianiem. Biorąc pod uwagę straty tarciove w przewodach ze względu na wmontowane zawory przeciwwrotne oraz inne elementy armatury i kształtki, ciśnienie musi być wystarczające, aby umożliwić maksymalną żadaną wydajność poboru. Podczas rozmieszczania sieci przewodowej należy wziąć pod uwagę wszystkie punkty poboru, w celu zapewnienia wystarczającej ilości zimnej i ciepłej wody w termostacie Rada 425 RMX. Należy zatroszczyć się o takie samo ciśnienie. Niezwykle ważne jest wprowadzenie innych przewodów obiegowych w obieg do zbiornika (np. do zaopatrzenia kuchni) za zaworem przeciwwrotnym. W tym celu należy wykorzystać łuki, w żadnym wypadku nie kątowniki.

Regulacja

W trakcie uruchamiania instalacji, należy otworzyć większą ilość punktów poboru w celu ustawienia żadanej temperatury wody zmieszanej w termostacie. Następnie punkty poboru zostaną ponownie zamknięte i pompa obiegową przejmie cyrkulację. Teraz otworzy się zawór iglicowy na tyle, aby temperatura wcześniej ustawiona w przewodzie doprowadzającym pozostała niezmieniona przez dłuższy czas. Jako że ochłodzenie wynosi zazwyczaj jedynie kilka stopni C, znaczna część obiegu ponownie przechodzi na stronę zimnej wody w termostacie. Jeśli temperatura dopływu instalacji w stanie spoczynku wzrasta, oznacza to, że zawór iglicowy jest otwarty zbyt daleko. W takim razie musi zostać odpowiednio przykręcony. Przy spadku temperatury dopływu należy postąpić w sposób odwrotny. W celu ułatwienia ustawienia i kontroli zaleca się jedynie stosowanie bimetalowych termometrów wskazówkowych bez futerału ochronnego wzgl. rury osłonowej termometru, które gwarantują szybki i dokładny wynik.



Nie zawsze da się przeprowadzić instalację gotowych do montażu instalacji regulujących do wody zmieszanej Rada.

Zadania systemów dozowania podłączonych do przewodu powrotnego można jednak zawsze osiągnąć stosując wszystkie termostaty Thermoscopic® i termostaty bimetalowe. Montaż elementów musi jednak następować zgodnie z opisanym wcześniej schematem rurociągu (rysunki schematyczne 6, 7 (str. 2.37) i rysunki schematyczne 11, 12 (str. 2.46/2.47)) Zwraca się szczególną uwagę na ustalenia gwarancyjne. Na następujących stronach znajdują się opisy wymaganych elementów.

Systemy regulacji wody zmieszanej z termostatami mechanicznymi

System dozowania podłączony do przewodu powrotnego z termostatem Rada Thermoscopic® 320
zob. rysunek schematyczny 10, str. 46

1 szt. termostat Rada 320cf thermoscopic®
DN 20, Strumień objętości ok. 90 l/min. przy ciśnieniu hydraulicznym 3 bar,
bez zaworów przeciwwrotnych
Nr zamówienia: 03 2000 03

2 szt. Zawory przeciwwrotne DN 20
z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla montażu poziomego, bezsprężynowy
Nr zamówienia: 00 1034 06

2 szt. Zawory przeciwwrotne DN 15
z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla montażu poziomego, bezsprężynowy
Nr zamówienia: 00 1012 05

3 szt. Bimetalowy termometr wskazówkowy Rada
Typ E 65, DN 15, szybkowskaźnikowy, klasa 1
Nr zamówienia: 14 0065 00

1 szt. Zawór iglicowy Rada DN 15
Nr zamówienia: 14 0103 00

1 szt. Ogranicznik przepływu Taco Rada DN 20
Przepływomierz z wmontowanym regulatorem 4-15 l/min.
Nr zamówienia: 06 2313 00

W celu zwiększenie zakresu działania systemu o możliwość termicznej dezynfekcji niezbędne są dodatkowo:

1 szt. Zawór przeciwwrotny DN 15
z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla montażu poziomego, bezsprężynowy
Nr zamówienia: 00 1012 05

1 szt. Rada Meltronic Typ 850/24
programowalny sterownik do dezynfekcji termicznej
Nr zamówienia: 06 2753 95

1 szt. Zawór elektromagnetyczny Rada Meltronic DN 15
do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz),
z obustronnym gwintem kielichowym 1“
Nr zamówienia: 08 2751 04

1 szt. Trzydrogowy zawór Rada Motor DN 20
do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz),
Nr zamówienia: 06 0000 04

Systemy regulacji wody zmieszanej z termostatami mechanicznymi**System obiegu zwrotnego z termostatem Rada Thermoscopic® 425**

zob. rysunek schematyczny 10, str. 46

1 szt. Rada 425 cf Thermostatic®

DN 25, Strumień objętości ok. 185 l/min. przy ciśnieniu hydraulicznym 3 bar,

bez zaworów przeciwwrotnych

Nr zamówienia: 03 4250 01**2 szt. Zawory przeciwwrotne DN 25**z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla montażu poziomego, bezsprężynowy**Nr zamówienia: 00 1001 04****2 szt. Zawory przeciwwrotne DN 20**z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla montażu poziomego, bezsprężynowy**Nr zamówienia: 00 1034 06****3 szt. Bimetalowy termometr wskazówkowy Rada**

Typ E 65, DN 15, szybkowskaźnikowy, klasa 1

Nr zamówienia: 14 0065 00**1 szt. Zawór iglicowy Rada DN 20****Nr zamówienia: 14 0104 00****1 szt. Ogranicznik przepływu Taco Rada DN 20**

Przepływomierz z wmontowanym regulatorem 4- 15 l/min.

Nr zamówienia: 06 2313 00

W celu zwiększenie zakresu działania systemu o możliwość termicznej dezynfekcji niezbędne są dodatkowo:

1 szt. Zawór przeciwwrotny DN 20z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla montażu poziomego, bezsprężynowy**Nr zamówienia: 00 1034 06****1 szt. Rada Meltronic Typ 850/24**

programowalny sterownik do dezynfekcji termicznej

Nr zamówienia: 06 2753 95**1 szt. Zawór elektromagnetyczny Rada Meltronic DN 20**

do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz)

Nr zamówienia: 08 2751 06**1 szt. Trzydrogowy zawór Rada Motor DN 25**

do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz)

Nr zamówienia: 06 0000 01

Systemy regulacji wody zmieszanej z termostatami mechanicznymi

System dozowania podłączony do przewodu powrotnego z termostatem Rada Thermoscopic 566
zob. rysunek schematyczny 7, str. 37

1 szt. Termostat bimetallic Rada 566,
DN 40, Strumień objętości ok. 485 l/min. przy ciśnieniu hydraulicznym 3 bar,
bez zaworów przeciwwrotnych
Nr zamówienia: 03 9112 01

2szt. Zawory przeciwwrotne DN 40
z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy
Nr zamówienia: 00 2112 01

2 szt. Zawory przeciwwrotne DN 25
z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy
Nr zamówienia: 00 1001 04

3 szt. Bimetalowy termometr wskazówkowy Rada
Typ E 65, DN 15, szybkowskaźnikowy, klasa 1
Nr zamówienia: 14 0065 00

1 szt. Zawór iglicowy Rada DN 25
Nr zamówienia: 14 0105 00

1 szt. Ogranicznik przepływu Taco Rada DN 20
Przepływomierz z wmontowanym regulatorem 8-30 l/min.
Nr zamówienia: 06 2313 02

W celu zwiększenie zakresu działania systemu o możliwość termicznej dezynfekcji niezbędne są dodatkowo:

1 szt. Zawór przeciwwrotny DN 40
z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy
Nr zamówienia: 00 2112 01

1 szt. Zawór przeciwwrotny DN 25
z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy
Nr zamówienia: 00 1001 04

1 szt. Rada Meltronic Typ 850/24
programowalny sterownik do dezynfekcji termicznej
Nr zamówienia: 06 2753 95

1 szt. Zawór elektromagnetyczny Rada Meltronic DN 25
do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz),
Nr zamówienia: 08 2751 22

1 szt. Zawór elektromagnetyczny Rada Meltronic DN 40
do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz),
Nr zamówienia: 08 2751 24

Systemy regulacji wody zmieszanej z termostatami mechanicznymi**System obiegu zwrotnego z termostatem Bimetallic Rada TS 202**

zob. rysunek schematyczny 7, str. 37

1 szt. Termostat Bimetallic Rada TS 202DN 50, Strumień objętości ok. 1 050 l/min. przy ciśnieniu hydraulicznym 3 bar,
bez zaworów przeciwwrotnych**Nr zamówienia:** 03 9200 01**2 szt. Zawory przeciwwrotne DN 50**z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy**Nr zamówienia:** 00 3102 01**2 szt. Zawory przeciwwrotne DN 25**z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy**Nr zamówienia:** 00 1001 04**3 szt. Bimetalowy termometr wskazówkowy Rada**

Typ E 65, DN 15, szybkowskaźnikowy, klasa 1

Nr zamówienia: 14 0065 00**1 szt. Zawór iglicowy Rada DN 25****Nr zamówienia:** 14 0105 00**1 szt. Ogranicznik przepływu Taco Rada DN 20**

Przepływomierz z wmontowanym regulatorem 8-30 l/min.

Nr zamówienia: 06 2313 02W celu zwiększenia zakresu działania systemu o możliwość termicznej
dezynfekcji niezbędne są dodatkowo:**1 szt. Zawór przeciwwrotny DN 50**z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy**Nr zamówienia:** 00 3102 01**1 szt. Zawór przeciwwrotny DN 25**z prostym połączeniem śrubowym, bez wstępnej blokady dla
montażu poziomego, bezsprężynowy**Nr zamówienia:** 00 1001 04**1 szt. Rada Meltronic Typ 850/24**

programowalny sterownik do dezynfekcji termicznej

Nr zamówienia: 06 2753 95**1 szt. Zawór elektromagnetyczny Rada Meltronic DN 25**

do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz)

Nr zamówienia: 08 2751 22**1 szt. Zawór elektromagnetyczny Rada Meltronic DN 40**

do dezynfekcji termicznej (24V/50 Hz)

Nr zamówienia: 08 2751 24

Opis działania system dozowania podłączony do przewodu powrotnego z termostatem Bimetallic Thermoscopic®

Opis działania

Jeśli termostat jako centralne urządzenie mieszające ma zaopatrywać pojedyncze punkty poboru, może on zostać wbudowany w system obiegowy z dozowaniem podłączonym do przewodu powrotnego.

Nie bierzemy odpowiedzialności za bezzakłóceniowe działanie naszych termostatów przy stosowaniu systemów dozowania podłączonych do przewodu powrotnego, które odstają od naszej podstawowej koncepcji (rysunek schematyczny 6 (str. 2.37), 10, 11 (str. 2.47-2.48)) lub które zostały zaplanowane i zamontowane w innej formie. Dotyczy to również sytuacji, w której kilka systemów korzysta z jednego lub kilku termostatów, jeśli wbudowano przełączniki prądu zwrotnego lub dodatkowe pompy, względnie zbyt silne pompy. Nie bierzemy żadnej odpowiedzialności za zakłócenia w instalacji, które wystąpiły na skutek zastosowania innych armatur lub nieprzestrzeganie naszych wzorów.

Te instalacje pozwalają na dwa oddzielne systemy obiegowy zaopatrywane z tego samego zbiornika

- a) 70-80°C ciepła woda do kuchni, pralek itd. (obieg grawitacyjny wzgl. pompowy)
- b) max 45°C (DIN 18 228, arkusz 3) woda zmieszana do łaźni, pryszniców itp. (obieg pompowy)

Przy czym należy dopasować wbudowany termostat do wody zmieszanej względem maksymalnego zapotrzebowania l/sek. (czynnik jednoczesności).

Ten układ ma znaczące zalety: ekonomiczne wykorzystanie pojemności zbiornika, oszczędność kosztów ogrzewania poprzez mniejszą utratę ciepła w sieci rur ciepłej wody, duża oszczędność ciepłej wody ze względu na znaczne skrócenie procesu mieszania w punkcie poboru. Dzięki niskim temperaturom zmniejsza się również zagrożenie korozją i zwapnianiem.

Poprzez zastosowanie programowalnego regulatora Rada Meltronic 850/24 oraz dalszych elementów składowych, istnieje możliwość zwiększenia zakresu działania dozowania podłączonego do przewodu powrotnego i utworzenia z niego urządzenia do dezynfekcji termicznej rurociągu. Również w tym wypadku należy koniecznie zachować wierność przedstawionym wzorom. (rysunki schematyczne 7 (str. 2.37), 10, 11 (str. 2.46-2.47))

Instalacja

1. Ciśnienia wody ciepłej i zimnej muszą być takie same.
2. Pompę obiegową należy zainstalować w przewodzie powrotnym.
3. Rozmieszczenie pompy: Spadek ciśnienia w termostacie należy odnieść wyłącznie do obiegu w systemie na minutę, a nie w stosunku do całkowitej ilości toczoney.
4. Podział obiegu na zbiorniki i termostat następuje za pompą, tak aby naciskać równocześnie na zbiornik i termostat.
5. Temperatura zbiornika musi wynosić co najmniej 10- 15°C więcej, niż żądana temperatura wody zmieszanej.
6. Użytkownik powinien mieć możliwość domieszki wody zimnej w punktach czerpania.

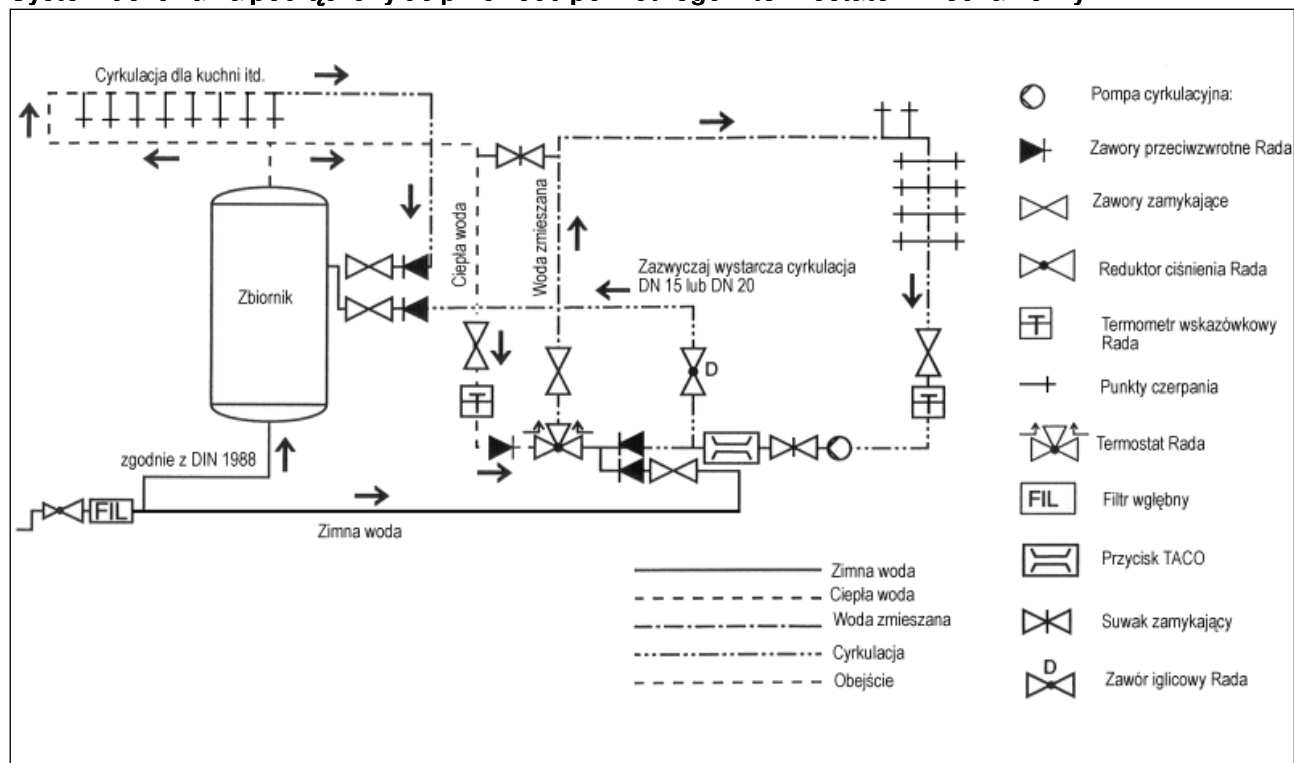
Woda wyciskana do zbiornika przez zawór iglicowy dopływa do obiegu wody zmieszanej jako woda ciepła i ponownie wyrównuje spadek temperatury w stanie spoczynku (w porze nocnej).

Regulacja

W trakcie uruchamiania instalacji, należy otworzyć większą ilość punktów poboru w celu ustawienie żądanej temperatury wody zmieszanej w termostacie. Następnie punkty poboru zostaną ponownie zamknięte i pompa obiegową przejmie cyrkulację. Teraz otworzy się zawór iglicowy na tyle, aby temperatura wcześniej ustawiona w przewodzie doprowadzającym pozostała niezmienną przez dłuższy czas. Jako że ochłodzenie wynosi zazwyczaj jedynie kilka stopni C, znaczna część obiegu ponownie przechodzi na stronę zimnej wody w termostacie. Jeśli temperatura dopływu instalacji w stanie spoczynku wzrasta, oznacza to, że zawór iglicowy jest otwarty zbyt daleko. W takim razie musi zostać odpowiednio przykręcony. Przy spadku temperatury dopływu należy postąpić w sposób odwrotny. W celu ułatwienia ustawienia i kontroli zaleca się jedynie stosowanie bimetalowych termometrów wskazówkowych bez futerału ochronnego wzgl. rury osłonowej termometru, które gwarantują szybki i dokładny wynik.

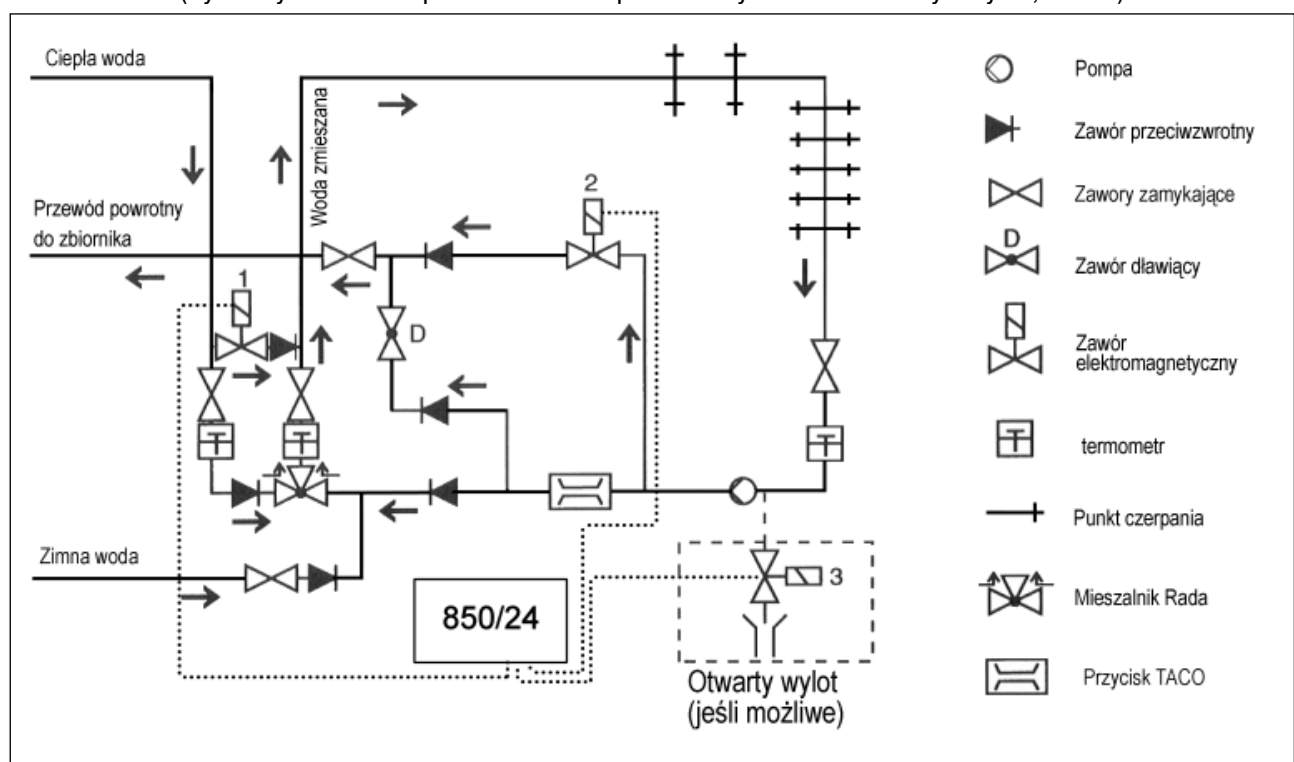
Opis działania instalacji zblokowanej z termoskopem Thermoscopic® lub Bimetallic

System dozowania podłączony do przewodu powrotnego z termostatem mechanicznym



rysunek schematyczny 6

System dozowania podłączony do przewodu powrotnego z termostatem Bimetallic i dezynfekcją termiczną (systemy z termoskopem Thermoscopic® zob. rysunek schematyczny 10, str. 46)



rysunek schematyczny 7

Zdecentralizowana instalacja regulacji wody zmieszanej



Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej Radamix N na ramie montażowej

Opis:

Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej dla stałych temperatur wody zmieszanej w umywalniach, pomieszczeniach z natryskami oraz instalacjach przemysłowych, składająca się z:

1 termostatu Thermoscopic®, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z elementem Thermoscopic® z polieutetycznym wypełnieniem o wysokim współczynniku rozszerzalności, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, z ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania możliwości ustaleń temperatury, z całkowitą kontrolą termiczną zmian stosunku ciśnienia 10:1, w razie awarii zimnej lub ciepłej wody doprowadzanie wody ciepłej zostanie zamknięte. Dokładność temperatury także przy najmniejszych pobranych ilościach w zakresie od $\pm 1^\circ\text{K}$

2 reduktorów ciśnienia dla stałego ciśnienia końcowego, z gniazdem śrubowym i filtrem ze stali szlachetnej, obudową z czerwonego metalu, dla temperatur do 70°C , z manometrem. 2 bimetalowych termometrów wskazówkowych Rada E52, DN15, szybkowskaźnikowych, klasa 1, średnica obudowy 52mm, z trzonkiem zanurzeniowym ze stali szlachetnej o długości 60mm, zakres pomiarowy $0-100^\circ\text{C}$, dokładność pomiaru $\pm 1\%$ działki podziałki. 2 filtrów siatkowych w przewodach doprowadzających wodę, 3 zaworów kątowych zamykających oraz 1 włącznika przepływowego do regulacji wentylacji pomieszczenia. Gotowy do montażu na ocynkowanej ramie montażowej o profilu szczelinowym.

Dane techniczne:

Radamix	222dk-N	320-N	425-N
Materiał:	Ms DZR	Ms DZR	Ms DZR
Strumień objętości l/sek - 3bar:	1,0	1,5	3,08
Łączenie TKW / TWW:	DN20	DN20	DN25
Odprowadzanie wody zmieszanej:	DN20	DN20	DN25
Dokładność temperatury:	$\pm 1^\circ\text{K}$	$\pm 1^\circ\text{K}$	$\pm 1^\circ\text{K}$
Orurowanie miedziane			
Nr zamówienia:	08 2012 22	08 2013 20	08 2014 25
Orurowanie ze stali szlachetnej			
Nr zamówienia:	08 3012 22	08 3013 20	08 3014 25

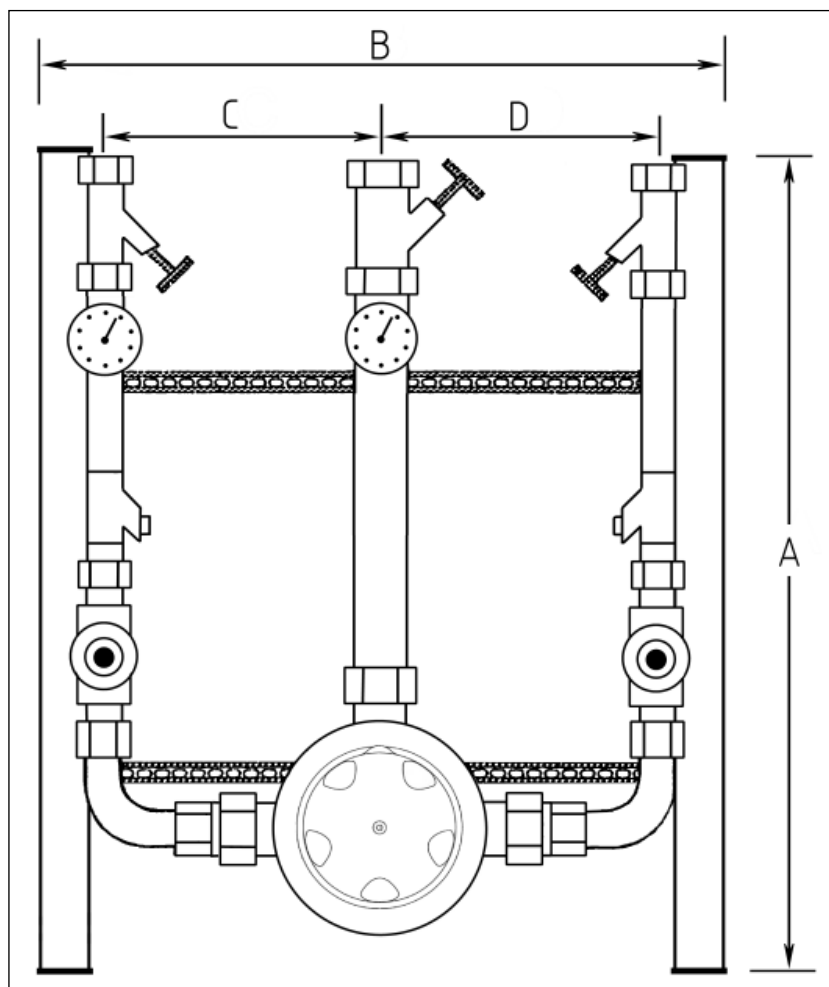
Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej Radamix N z puszką ochronną ze stali szlachetnej

Wypozażenie i dane techniczne jak poprzednia, ale gotowa do wbudowania, wmontowana w ochronną puszkę ze stali szlachetnej z wpuszczanymi drzwiami przeciwwłamaniowymi z zamkiem bębenkowym.

Orurowanie miedziane			
Nr zamówienia:	08 2002 22	08 2003 20	08 2024 25
Orurowanie ze stali szlachetnej			
Nr zamówienia:	08 3002 22	08 3003 20	08 3024 25

Zdecentralizowana instalacja regulacji wody mieszanej
i
Wskazówka:
Ta instalacja nie posiada wejścia dla przewodu obiegowego!

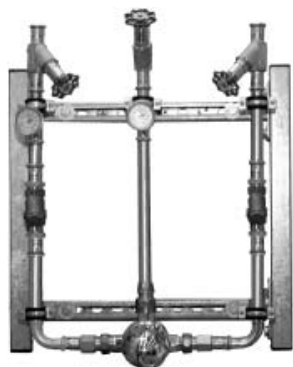
Ta instalacja działa na stroik torowy i należy ją stosować, bez zastosowania taśmy ogrzewczej do utrzymania stałej temperatury wody mieszanej, przy montażu w bezpośredniej odległości od punktów czerpania.



	A	B	C	D
222dk-N	730	500	190	190
320 N	730	500	190	190
425 N	900	560	220	220

Wymiary skrzynki zabezpieczającej mm	222dk-N	320-N	425-N
Wysokość:	830	830	1030
Szerokość:	620	620	820
Głębokość:	250	250	300

Zdecentralizowana instalacja regulacji wody zmieszanej



Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej Radamix S na ramie montażowej

Opis:

Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej dla stałych temperatur wody zmieszanej w umywalniach, pomieszczeniach z natryskami oraz instalacjach przemysłowych, składająca się z:

1 termostatu Thermoscopic®, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z elementem Thermoscopic® z polieutektycznym wypełnieniem o wysokim współczynniku rozszerzalności, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, z ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania możliwości ustaleń temperatury, z całkowitą kontrolą termiczną zmian stosunku ciśnienia 10:1, w razie awarii zimnej lub ciepłej wody doprowadzanie wody ciepłej zostanie zamknięte. Dokładność temperatury także przy najmniejszych pobranych ilościach w zakresie od $\pm 1^\circ\text{K}$

2 bimetalowych termometrów wskazówkowych Rada E52, DN15, szybkowskaźnikowych, klasa 1, średnica obudowy 52mm, z trzonkiem zanurzeniowym ze stali szlachetnej o długości 60mm, zakres pomiarowy 0-100 °C, dokładność pomiaru $\pm 1\%$ działki podziałki. 2 filtrów siatkowych w dopływach wody, 3 zaworów kątowych zamykających. Gotowy do montażu na ocynkowanej ramie montażowej o profilu szczelinowym.

Dane techniczne:

Radamix	215-S	222-S	320-S	425-S
Materiał:	Ms DZR	Ms DZR	Ms DZR	Ms DZR
Strumień objętości/3 bar:	0,8 l/sek	1,0 l/sek	1,5 l/sek	3,08 l/sek
Łączenie TKW/TWW:	DN15	DN20	DN20	DN25
Odpływ wody zmieszanej:	DN 15	DN20	DN20	DN25
Dokładność temperatury:	$\pm 1^\circ\text{K}$	$\pm 1^\circ\text{K}$	$\pm 1^\circ\text{K}$	$\pm 1^\circ\text{K}$
Orurowanie/ Nr zamówienia:				
Miedź	08 2012 15S	08 2012 22S	08 2013 20S	08 2014 25S
Stal szlachetna	08 3012 15S	08 3012 22S	08 3013 20S	08 3014 25S

Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej Radamix S z puszką ochronną ze stali szlachetnej

Wypozażenie i dane techniczne jak poprzednia, ale gotowa do wbudowania, wmontowana w zabezpieczającą puszkę ze stali szlachetnej z wpuszczanymi drzwiami przeciwwłamaniowymi z zamkiem bębenkowym.

Orurowanie/ Nr zamówienia:	215-S	222-S	320-S	425-S
Miedź	08 2112 15S	08 2002 22S	08 2003 20S	08 2024 25S
Stal szlachetna	08 3112 15S	08 3002 22S	08 3003 20S	08 3024 25S

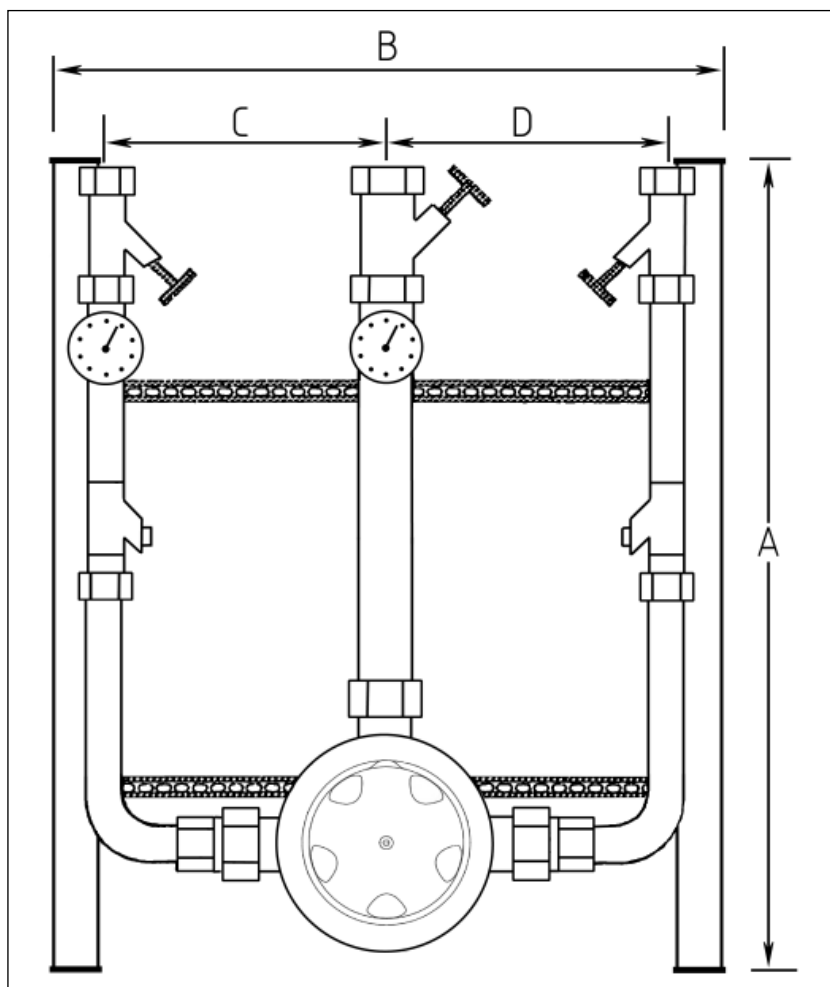
Zdecentralizowana instalacja regulacji wody zmieszanej

i

Wskazówka:

Ta instalacja nie posiada wejścia dla przewodu obiegowego!

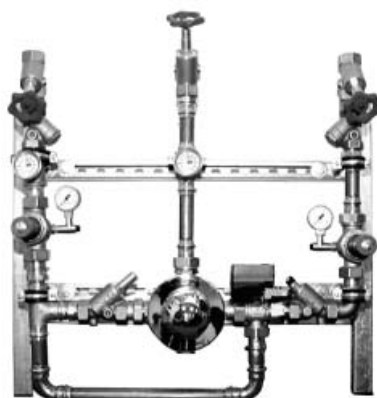
Ta instalacja działa na stroik torowy i należy ją stosować, bez zastosowania taśmy ogrzewczej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej, przy montażu w bezpośredniej odległości od punktów czerpania.



	A	B	C	D
222S	730	500	190	190
320S	730	500	190	190
425S	900	560	220	220

Obudowa zabezpieczająca	215-S	222-S	320-S	425-S
Wysokość:	730	830	830	1030
Szerokość:	520	620	620	820
Głębokość:	250	300	300	300

Zdecentralizowana instalacja regulacji wody zmieszanej



Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej Radamix TD na ramach montażowych, z przewodem obejściowym do dezynfekcji termicznej aż do punktu czerpania

Opis:

Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej Radamix dla stałych temperatur wody zmieszanej w umywalniach i pomieszczeniach z prysznicami z trzydrogowym zaworem przewodu obejściowego do dezynfekcji termicznej aż do punktu czerpania, składająca się z:

1 termostatu Thermoscopic®, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z elementem Thermoscopic® z polieutektycznym wypełnieniem o wysokim współczynniku rozszerzalności, uchwytu kulkowego mosiężnego, chromowanego, z ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania możliwości ustaleń temperatury, z całkowitą kontrolą termiczną zmian stosunku ciśnienia 10:1, w razie awarii zimnej lub ciepłej wody doprowadzanie wody ciepłej zostanie zamknięte. Dokładność temperatury także przy najmniejszych pobranych ilościach w zakresie od $\pm 1^\circ\text{K}$

2 reduktorów ciśnienia dla stałego ciśnienia końcowego, z gniazdem śrubowym i filtrem ze stali szlachetnej, obudową z czerwonego metalu, dla temperatur do 70°C , z manometrem. 2 bimetalowych termometrów wskazówkowych Rada E52, DN15, szybkowskaźnikowych, klasa 1, średnica obudowy 52mm, z trzonkiem zanurzeniowym ze stali szlachetnej o długości 60mm, zakres pomiarowy $0-100^\circ\text{C}$, dokładność pomiaru $\pm 1\%$ działki podziałki. 2 filtrów siatkowych w przewodach doprowadzających wodę, 3 zaworów kątowych zamykających oraz dodatkowych trójdrogowych zaworów silnikowych 24V do zamykania dopływu zimnej wody podczas fazy dezynfekcyjnej i jednoczesnej dezynfekcji termostatu, do włączenia przez czasomierz lub włącznik kluczowy. Gotowy do montażu na ocynkowanej ramie montażowej o profilu szczelinowym.

Dane techniczne:

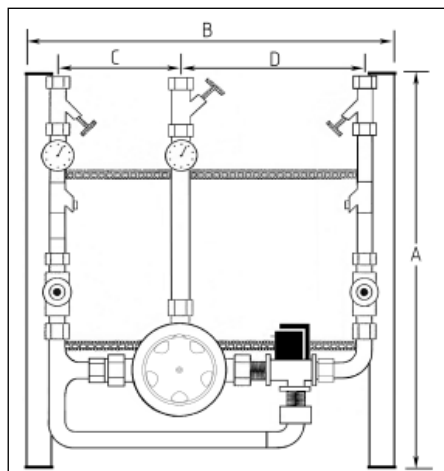
Radamix	222dk-TD	320-TD	425-TD
Materiał:	Ms DZR	Ms DZR	Ms DZR
Strumień objętości l/sek - 3bar:	1,0	1,5	3,08
Łączenie TKW / TWW:	DN20	DN20	DN25
Odprowadzanie wody zmieszanej:	DN20	DN20	DN25
Dokładność temperatury:	$\pm 1^\circ\text{K}$	$\pm 1^\circ\text{K}$	$\pm 1^\circ\text{K}$
Orurowanie miedziane			
Nr zamówienia:	08 2002 23	08 2003 21	08 2004 25
Orurowanie ze stali szlachetnej			
Nr zamówienia:	08 3002 23	08 3003 21	08 3004 25

Zdecentralizowana jednostka regulacji wody zmieszanej Radamix TD z puszką ochronną ze stali szlachetnej

Wyposażenie i dane techniczne jak poprzednia, ale gotowa do wbudowania, wmontowana w zabezpieczającą puszkę ze stali szlachetnej z wpuszczanymi drzwiami przeciwwłamaniowymi z zamkiem bębnowym.

Orurowanie miedziane			
Nr zamówienia:	08 2002 24	08 2003 22	08 2034 25
Orurowanie ze stali szlachetnej			
Nr zamówienia:	08 3002 24	08 3003 22	08 3034 25

Zdecentralizowana instalacja regulacji wody zmieszanej



	A	B	C	D
222dk-TD	800	610	140	350
320-TD	800	610	140	350
425-TD	1080	750	230	400

Wymiary skrzynki zabezpieczającej mm	222dk-TD	320-TD	425-TD
Wysokość:	830	830	1200
Szerokość:	620	620	800
Głębokość:	250	250	300

i

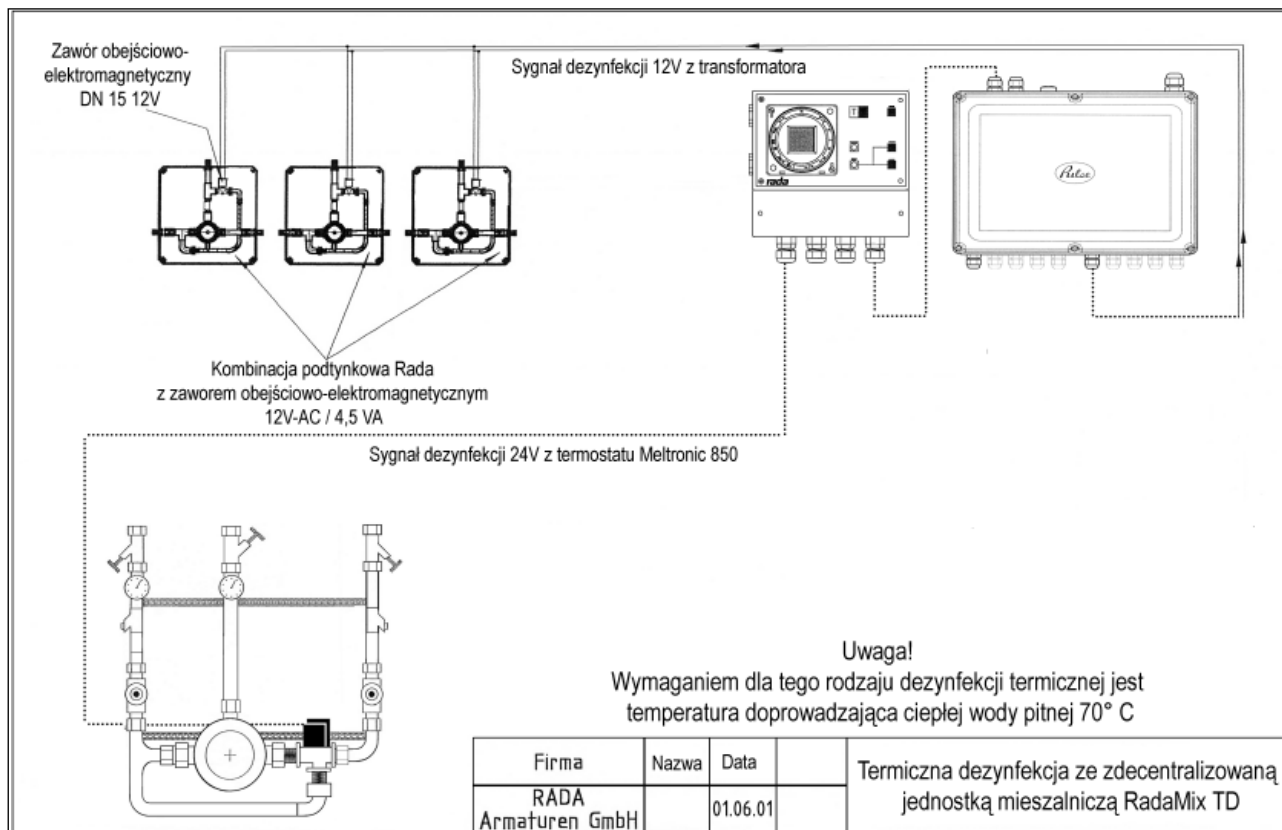
Wskazówka:

Ta instalacja nie posiada wejścia dla przewodu obiegowego!

Ta instalacja działa na stroik torowy i należy ją stosować, bez zastosowania taśmy ogrzewczej do utrzymania stałej temperatury wody zmieszanej, przy montażu w bezpośredniej odległości od punktów czerpania.

Zaletą tej instalacji wynika z bezpośredniej możliwości kontroli pomieszczenia z prysznicami przed i podczas fazy dezynfekcji. W celu gwarancji dezynfekcji termicznej konieczne jest zapewnienie stałej temperatury poprzedzającej o wysokości 70°C.

NIE gwarantuje się zabezpieczenia przed poparzeniem przez zdecentralizowaną jednostkę mieszającą podczas dezynfekcji termicznej.



Rysunek schematyczny 8

Wyposażenie stacji wody zmieszanej

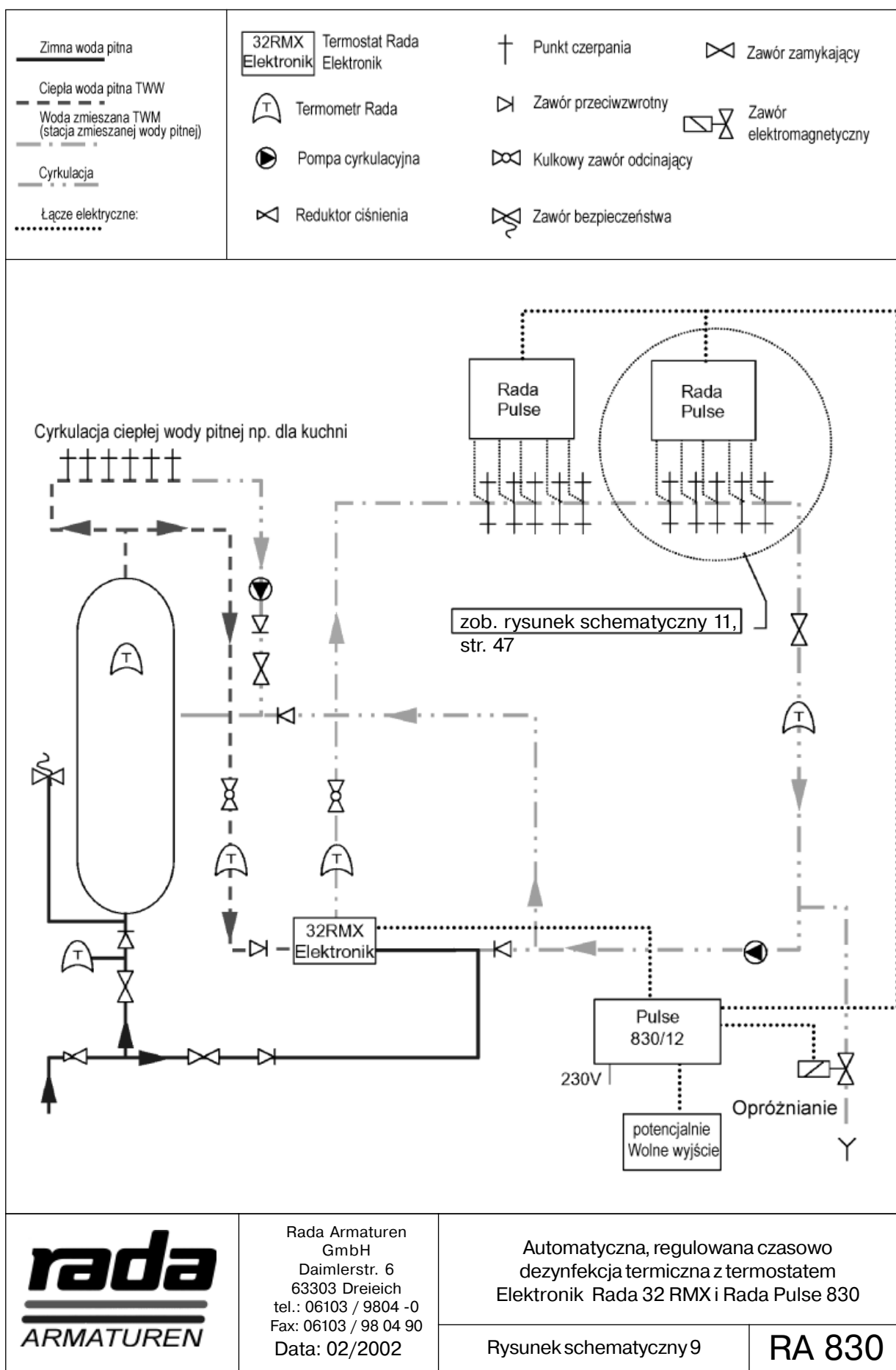
Szafka zabezpieczająca ze stali szlachetnej Rada
dla stacji wody zmieszanej typu Elektronik lub Thermoscopic®
bez pojemników wody zmieszanej / wymiennika ciepła, z drzwiami i
zamkiem zabezpieczającym

Materiał:	Stal szlachetna 1.4301
Wysokość:	1350 mm
Szerokość:	1350 mm
Głębokość:	350 mm

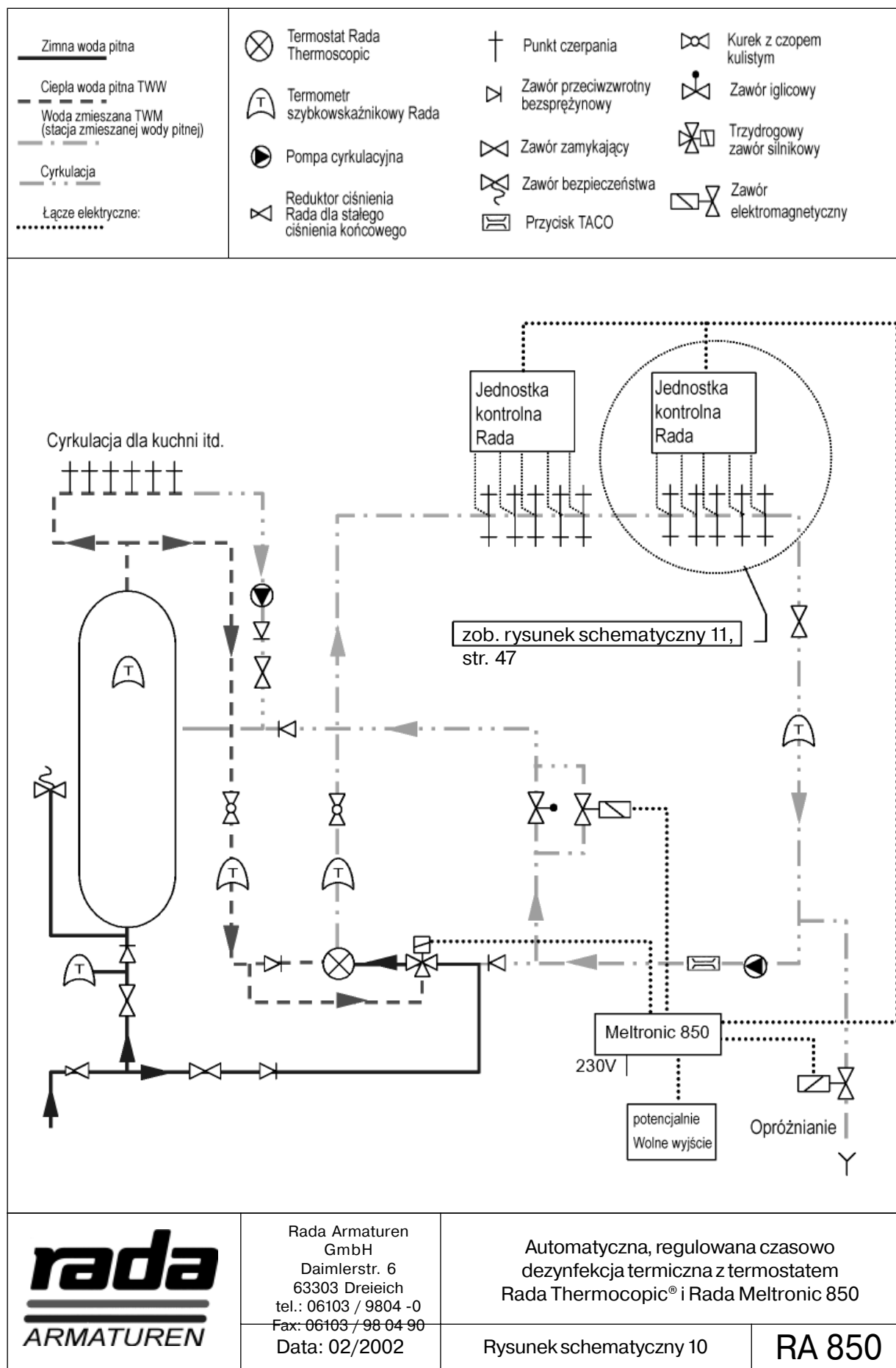
Nr zamówienia:	06 3200 04
-----------------------	-------------------

**Szafka zabezpieczająca ze stali szlachetnej dla instalacji z
wymiennikiem ciepła lub mieszaczami, na zamówienie**

Schemat systemu dozowania podłączonego do przewodu powrotnego z elektronicznym termostatem, termiczną dezynfekcją i elektronicznym regulatorem umywalni



Schemat systemu dozowania podłączonego do przewodu powrotnego z termostatem Thermoscopic®, termiczną dezynfekcją i elektronicznym regulatorem umywalni



Schemat elektronicznej regulacji umywalni z termiczną dezynfekcją do punktu wylotu

