

## Termostaty centralne



425

- **wspaniała wydajność**
- **innovacyjna technika**
- **wytrzymały**
- **niezawodny**
- **przyjazny w konserwacji**
- **nowoczesna forma**



320



222



215

## Konstrukcja termostatów RADA

<b>Zakres zastosowań</b>	Termostaty RADA można stosować wszędzie tam, gdzie ciepła i zimna woda mają ulec wymieszaniu w celu powstania wody użytkowej przy pomocy temperatury regulowanej termostatycznie. Zakres zastosowania rozciąga się od prywatnej łazienki, poprzez instalacje kuchenne, szkolne, sportowe i publiczne łaźnie, aż do dużych instalacji w pomieszczeniach do mycia i kąpeli w przemyśle oraz w hotelach, szpitalach i pomieszczeniach okrętowych.
<b>Działanie</b>	<p><b>thermoscopic®</b> Termostaty z serii <b>Rada 215, 222 i 320</b> posiadają element termoskopowy (opatentowany), którego wypełnienie, roztwór polieutektyczny, ma wysoki współczynnik rozszerzalności. Termoskop porusza suwak w kształcie rury pomiędzy wejściem wody ciepłej i zimnej raz w jedną, raz w drugą stronę przy pomocy sprężyny zwrotnej.</p> <p><b>thermostatic®</b> Termostat <b>425</b> posiada opatentowane czujniki temperatury Radatherm®, które umożliwiają doskonałą termostatyczną kontrolę przy różnym natężeniu przepływu.</p> <p><b>bimetallic</b> Termostaty serii <b>Rada 566 i TS 202</b> regulują temperaturę za pomocą spirali bimetalowej, która zazębia się z pierścieniem regulacyjnym i obraca go na cylindrze wlotowym.</p> <p><b>Elektronik</b> <b>Rada 32 RMX Elektronik</b> (jedynie dla systemów dozowania podłączonych do przewodu powrotnego) reguluje temperaturę z pomocą elektronicznego przełącznika. Czujnik przy wylocie mierzy cały czas faktyczną temperaturę, podaje swoje wartości do modułu elektroniki porównawczej, który porównuje temperaturę rzeczywistą z temperaturą ustawioną i koryguje odstępstwa przy pomocy siłownika i suwaka.</p>
<b>Regulacja natężenia przepływu</b>	Mieszacze <b>Rada z serii 9000</b> (z wyjątkiem termostatu podtynkowego) mają wbudowany podwójny zawór zamykający i z tego powodu nie potrzebują zaworów przeciwwrotnych. Są one przewidziane jedynie dla pojedynczych miejsc czerpania wody. Wszystkie pozostałe termostaty Rada wymagają zaworów zamykających w przewodzie wody zmieszanej i zazwyczaj są opatrzone zaworami przeciwwrotnymi w przewodach doprowadzających.
<b>Ograniczenia w użyciu</b>	Pojedynczy termostat Rada nie powinien być wykorzystywany do obsługi różnych miejsc czerpania wody, które są umieszczone na kilku piętrach. W takim wypadku należy zaplanować jeden centralny termostat na piętro lub instalację obiegową wody zmieszanej dla całego budynku.
<b>Ustalenie zapotrzebowania na wodę</b>	Niezbędne dla instalacji natężenie przepływu zależy od ilości miejsc czerpania wody i indywidualnej potrzeby natężenia przepływu wody na miejsce czerpania. Na bazie naszego wieloletniego doświadczenia szacujemy, że natężenia wypływu wody przy normalnym zużyciu będą następujące: armatura umywalkowa 0,12-0,15 l/s      wanna w prywatnym domu 0,36-0,45 l/s głowica natryskowa Rada 0,08-0,17 l/s      wanna w szpitalu 0,60-0,75 l/s Ważne jest uwzględnienie elementu jednoczesności. W domach prywatnych lub w przemyśle, w przypadku pracy na zmiany, nie należy się spodziewać, że wszystkie miejsca czerpania wody będą używane w tym samym czasie. Za to w hotelu sportowym lub w koszarach najczęściej regułą jest, że w ciągu krótkiego czasu wszystkie miejsca przeznaczone na kąpiele i prysznice są zajęte.
<b>Natężenie przepływu wody</b>	Wydajność termostatów Rada zależy z jednej strony od ciśnienia hydraulicznego przy wejściach, z drugiej zaś od przeciwcisnienia działającego na mieszacz (przeciwcisnienie odpowiada oporowi [spadkowi ciśnienia], który powstaje pomiędzy termostatem Rada a wylotem wody do atmosfery). Tabele wydajności pokazują wartości przy wolnym wylocie i przy zaworach przeciwwrotnych, jeśli są one konieczne. Jeśli w zaplanowanej instalacji przy największej możliwej ilości czerpania należy spodziewać się przeciwcisnienia w termostatach, należy odliczyć to przeciwcisnienie od ciśnienia hydraulicznego i przy odczytywaniu tabeli wydajności korzystać z tej zredukowanej wartości ciśnienia.
<b>Ilość miejsc czerpania wody do montażu</b>	Ilość miejsc czerpania wody do montażu jest ograniczona jedynie wydajnością termostatu, przy uwzględnieniu ciśnień hydraulicznych i przeciwcisnienia zimnej i ciepłej wody. W przeciwieństwie do tego, pobór w pojedynczym miejscu czerpania wody, nie może być dowolnie mały. Mniejsze ilości pobranej wody mogą prowadzić do niedokładnej regulacji temperatury.
<b>Wymierzanie</b>	Wybór <b>właściwego</b> termostatu jest decydujący dla bezbłędnego funkcjonowania instalacji. Regułą jest: Mieszacz wymierzony „na styk” reguluje precyzyjniej niż zbyt duża armatura. Wyboru odpowiedniej wielkości powinno się dokonywać wg następujących punktów (por. DIN1988 cz. 3) 1. Obliczenie niezbędnej mocy całkowitej 2. Oznaczenie przeciwcisnienia na termostacie Rada 3. Ustalenie ciśnień hydraulicznych przy wejściu termostatu Rada  Jeśli ciśnienia w przewodach doprowadzających są nierówne, przy odczytywaniu tabeli mocy należy wziąć pod uwagę: a) wartość średnią ciśnień w przewodach doprowadzających dla temperatur, które znajdują się mniej więcej w połowie między temperaturą wody ciepłej i zimnej, b) ciśnienie zimnej wody dla niskich temperatur, c) ciśnienie ciepłej wody dla wysokich temperatur

## Zasada termoskopowa

### Najnowocześniejsza technika w dziedzinie regulacji wody użytkowej

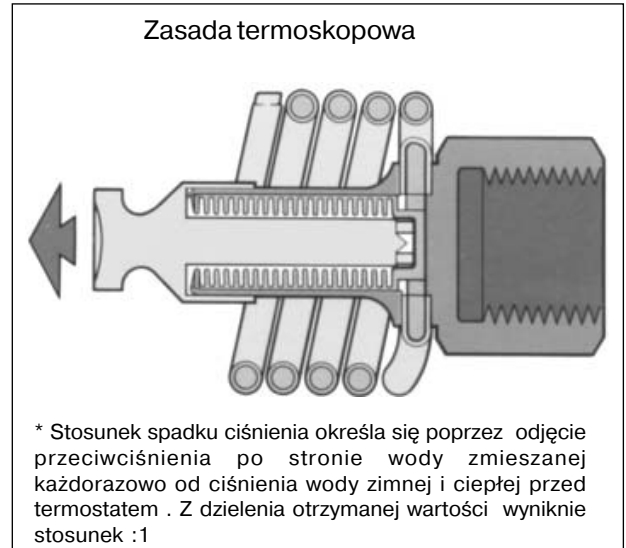
Termostaty Rada thermoscopic® odpowiadają bardzo wysokiemu poziomowi technicznemu.

Sercem każdego termostatu Rada Thermoscopic® jest element termoskopowy, którego temperatura automatycznie pozostaje stała zgodnie z ustawioną wartością. Element ten reaguje na wszystkie wahania, poprzez wyrównywanie zmian ciśnień i temperatur w przewodzie doprowadzającym oraz kompensację zmiennego przeciwcisnienia przewodu wody zmieszanej.

Duża powierzchnia elementu termoskopowego, która styka się z wodą zmieszaną, gwarantuje szybką reakcję na wszelkie zmiany. Szczególnie wrażliwe wypełnienie wyrównuje odstępstwa od ustawionej wartości, poprzez rozszerzanie lub kurczenie się oraz, przy pomocy suwaka o dużej sile, poprzez otwieranie lub zamykanie wejścia.

Termostaty Rada thermoscopic® mogą bez problemu wyrównywać zmiany przeciwcisnienia. Przeciwcisnienie po stronie wody zmieszanej często nie jest brane pod uwagę i wynika z oporów przewodu wody zmieszanej i różnych spadków ciśnienia przy zmieniających się ilościach poboru.

Szczególnie w przypadku małych ilości poboru i różnych ciśnieniach doprowadzających widoczny jest duży wpływ na zachowanie przy regulacji termostatu.



Termostaty Rada thermoscopic® pracują nawet przy stosunku spadku ciśnienia\* 10:1, podczas gdy tradycyjne termostaty najwyżej przy stosunku 5:1. Duża siła elementu termoskopowego utrudnia również osadzanie się kamienia lub zanieczyszczeń. W połączeniu z wmontowanymi filtrami siatkowymi prowadzi to do redukcji zabiegów konserwacyjnych do minimum.

### Osiem powodów przemawiających za użyciem termostatów Rada thermoscopic®

Temperatura pozostaje stała w obrębie 1°C, nawet jeśli jedno z ciśnień dopływu zmienia się o 50%.

Temperatura pozostaje stała w obrębie 1°C, nawet jeśli jedna z temperatur dopływu zmienia się do 10%.

Temperatura również przy małych ilościach czerpania pozostaje stała.

Szybka reakcja przy zmianach przeciwcisnienia.

Dający się zablokować uchwyt regulujący zapobiega niechcianemu przestawieniu temperatur w instalacjach krytycznych.



Proste ustawianie wybranej temperatury dzięki wygodnemu elementowi obrotowemu uchwyty regulacyjnego.

Termostaty są warsztatowo ustawiane na maksymalną temperaturę wody zmieszanej o wartości 45°C.

Przy zakłóceniach w dostawie ciepłej wody termostat natychmiast zamyka dopływ ciepłej wody - także w przypadku, gdy różnica temperatur między wodą zmieszaną a ciepłą wynosi tylko 10°C.

## Termostat Thermoscopic® 215, DN15, 0,8 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 215c DN15, chromowany, natynkowy

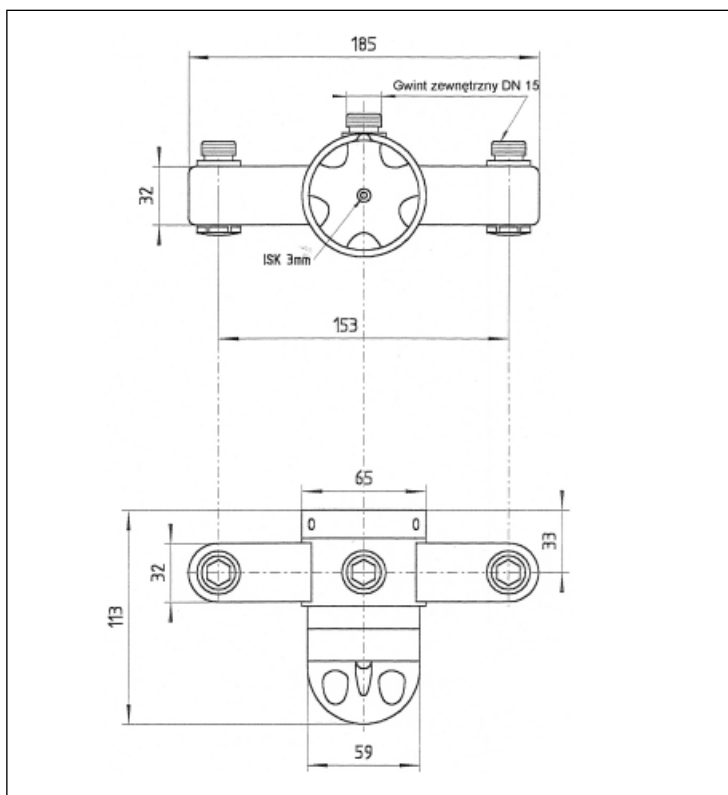
#### Opis:

Termostat Thermoscopic® 215c, DN15, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z łączniami DN15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 12Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Łączenia obrotowe, istnieje możliwość wyboru: do góry, do tyłu lub do dołu.

#### Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	12Nm
Wydajność:	0,8 l/sek. / 48 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	DN15, gwint zewnętrzny 1/2"
średnicówka:	153mm

**Nr zamówienia: 02 2150 00**



## Termostat Thermoscopic® 215, DN15, 0,8 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 215zc**  
DN15, chromowany, natynkowy, z łączeniami typu S

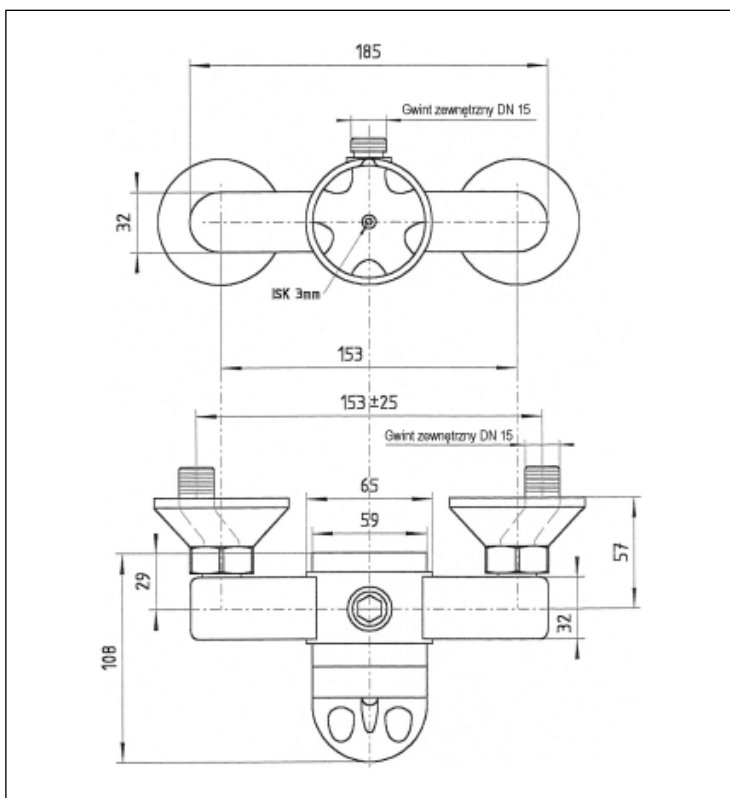
Opis:

Termostat Thermoscopic® 215zc, DN15, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z ukrytymi, możliwymi do zablokowania łączniami typu S DN15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 12Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury.

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	12Nm
Wydajność:	0,8 l/sek. / 48 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	DN15, gwint zewnętrzny 1/2", możliwość zablokowania
średnicówka:	153mm ± 25mm

**Nr zamówienia: 02 2150 03**



## Termostat Thermoscopic® 215, DN15, 0,8 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 215oem**  
DN15, chromowany, wersja do wbudowania

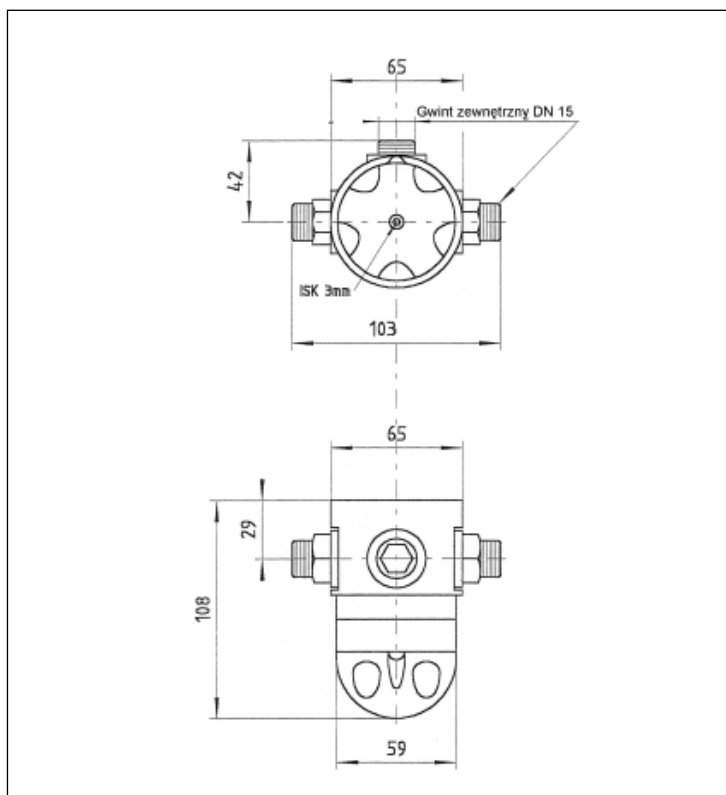
Opis:

Termostat Thermoscopic® 215oem, DN15, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z łącznikami DN15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 12Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrem siatkowym, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury.

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	12Nm
Wydajność:	0,8 l/sek. / 48 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łącznienia:	DN15, gwint zewnętrzny 1/2"

**Nr zamówienia: 02 2150 06**



## Termostat Thermoscopic® 215, DN15, 0,8 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 215zc

DN15, chromowany, natynkowy, z przestawnym łukiem odprowadzającym

#### Opis:

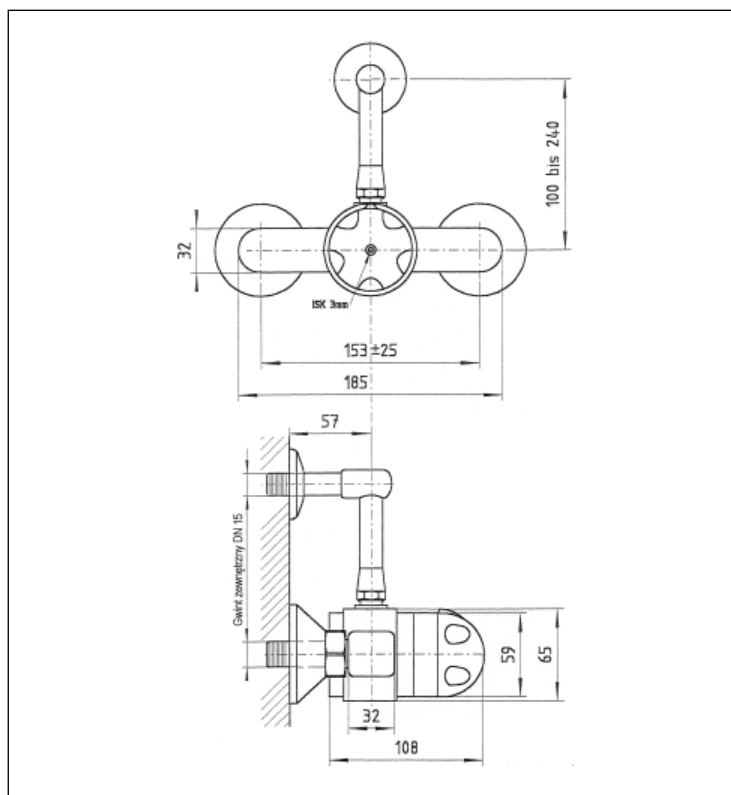
Termostat Thermoscopic® 215zc, DN15, mosiądz DZR, chromowany, na montażu natynkowego, z chromowanym, przestawnym łukiem odprowadzającym 100-240mm, z ukrytymi, blokowanymi łączeniami typu S z rozetą DN15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z polieutektycznym wypełnieniem Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 12Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury.

#### Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	12Nm
Wydajność:	0,8 l/sek. / 48 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	DN15, gwint zewnętrzny 1/2", możliwość zablokowania
średnicówka termostatu:	153mm ± 25mm
Łuk odprowadzający:	przestawny 100-240mm

#### Nr zamówienia:

**02 2150 30**



## Termostat Thermoscopic® 215, DN15, 0,8 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 215zc

DN15, chromowany, natynkowy, z łukiem odprowadzającym i termometrem

#### Opis:

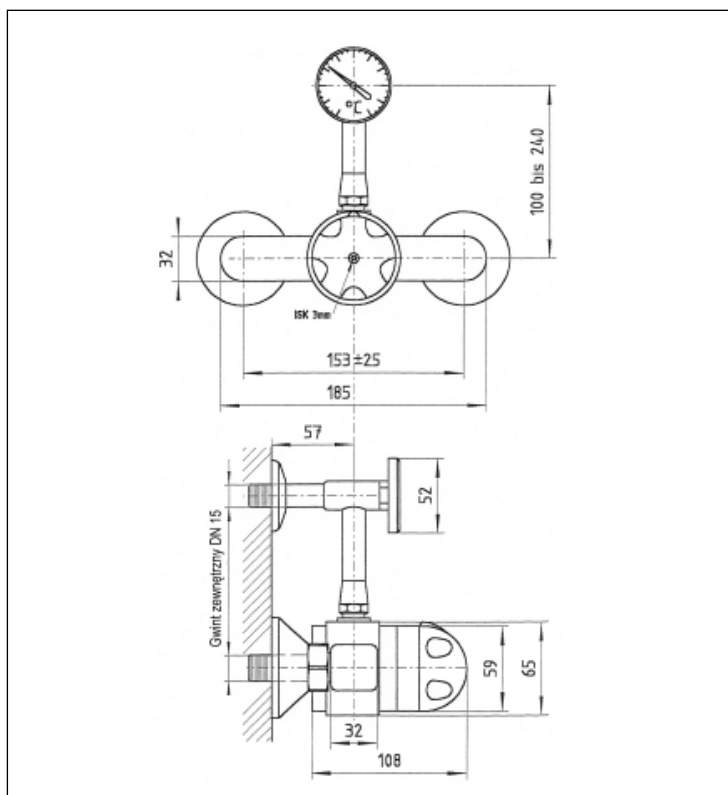
Termostat Thermoscopic® 215zc, DN15, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z chromowanym, przestawnym łukiem odprowadzającym 100-240mm z termometrem Ø 52mm, szybkościomierzem, klasa 1, z ukrytymi, możliwymi do zablokowania połączeniami typu S z rozetą DN15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z polieutektycznym wypełnieniem Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 12Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury.

#### Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	12Nm
Wydajność:	0,8 l/sek. / 48 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	DN15, gwint zewnętrzny 1/2", możliwość zablokowania
średnicówka termostatu:	153mm ± 25mm
Łuk odprowadzający:	przestawny 100-240mm

#### Nr zamówienia:

**02 2150 35**





## Termostat Thermoscopic® 215, DN15, 0,8 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 215bc

Termostat z przełącznikiem jednouchwytowym, DN15

#### Opis:

Termostat Thermoscopic® 215bc, DN15, mosiądz DZR, chromowany, do montażu podtynkowego, z chromowaną pokrywą 254x141mm, z łącznikami DN15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 12Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Dopływ boczny, odprowadzanie do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki.

#### Dane techniczne:

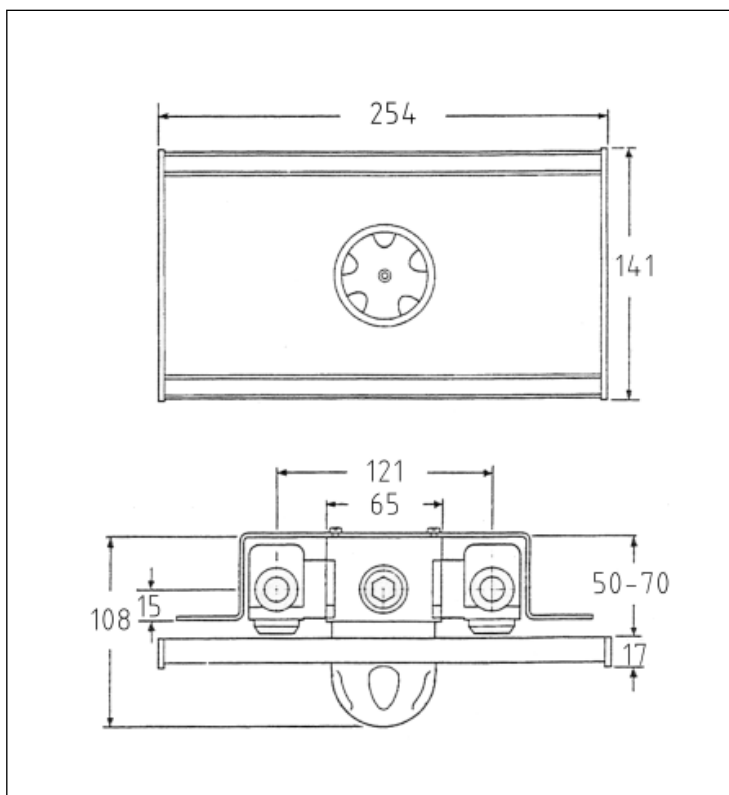
Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	12Nm
Wydajność:	0,8l/sek. / 48 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łącznienia:	DN15, gwint zewnętrzny 1/2"

#### Nr zamówienia:

**02 2150 01**

#### bez kołnierza przylepnego

zastosowanie kołnierza przylepnego w tym modelu nie jest możliwe



## Termostat Thermoscopic® 215, DN15, 0,8 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 215dk

Termostat do wbudowania, DN15

#### Opis:

Termostat Thermoscopic® 215dk, DN15, mosiądz DZR, chromowany, do wbudowania, z łącznikami DN15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, stałym kapturem z tworzywa sztucznego, białym, zapobiegającym nieuprawnionemu wprowadzaniu zmian ustawionej temperatury, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Dopływ boczny, odprowadzanie do tyłu.

Dostępne na życzenie:

uchwyt kulkowy, mosiądz DZR, chromowany łuk dla przewodu dopływu i połączenie gwintowe-przewodu odprowadzania

#### Dane techniczne:

Materiał:

mosiądz DZR, chromowany

Wydajność:

0,8l/sek. / 48 l/min. przy 3 bar

Dokładność temperatury:

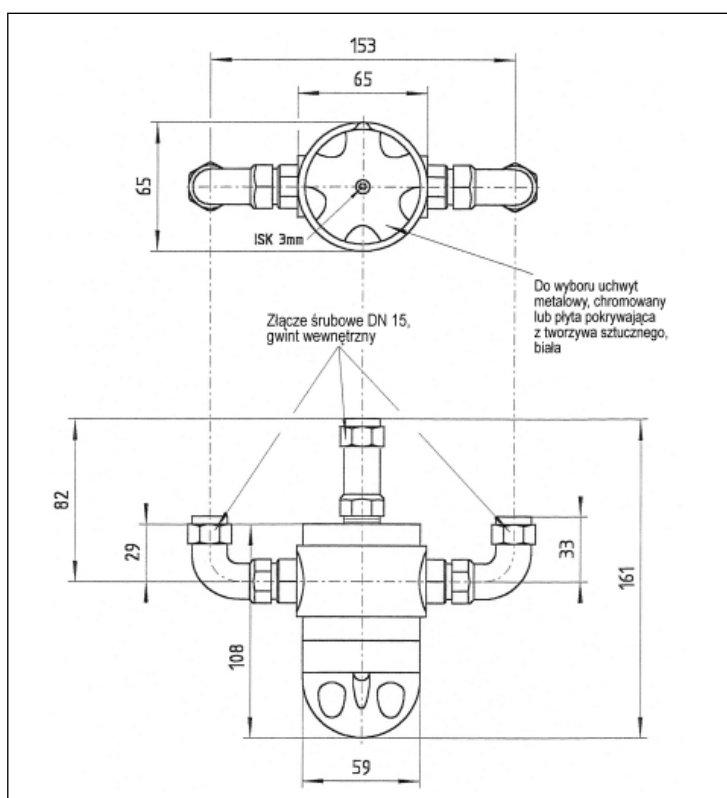
± 1°K ustawionej temperatury

Łącznienia:

gwint zewnętrzny 1/2"

**Nr zamówienia:**

**02 2220 00**



## Termostat Thermoscopic® 222, DN15, 1,0 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 222dk

Termostat do wbudowania, DN20

#### Opis:

Termostat Thermoscopic® 222dk, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do wbudowania, z łącznikami DN20, gwintem zewnętrznym  $\frac{3}{4}$ " , elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic® , stałym kapturem z tworzywa sztucznego, białym, zapobiegającym nieuprawnionemu wprowadzaniu zmian ustawionej temperatury, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Dopływ boczny, odprowadzanie do tyłu.

Dostępne na życzenie:

uchwyt kulkowy, mosiądz DZR, chromowany łuk dla przewodu dopływu i połączenie gwintowe-przewodu odprowadzania

#### Dane techniczne:

Materiał:

mosiądz DZR, chromowany

Wydajność:

1,0 l/sek. / 60 l/min. przy 3 bar

Dokładność temperatury:

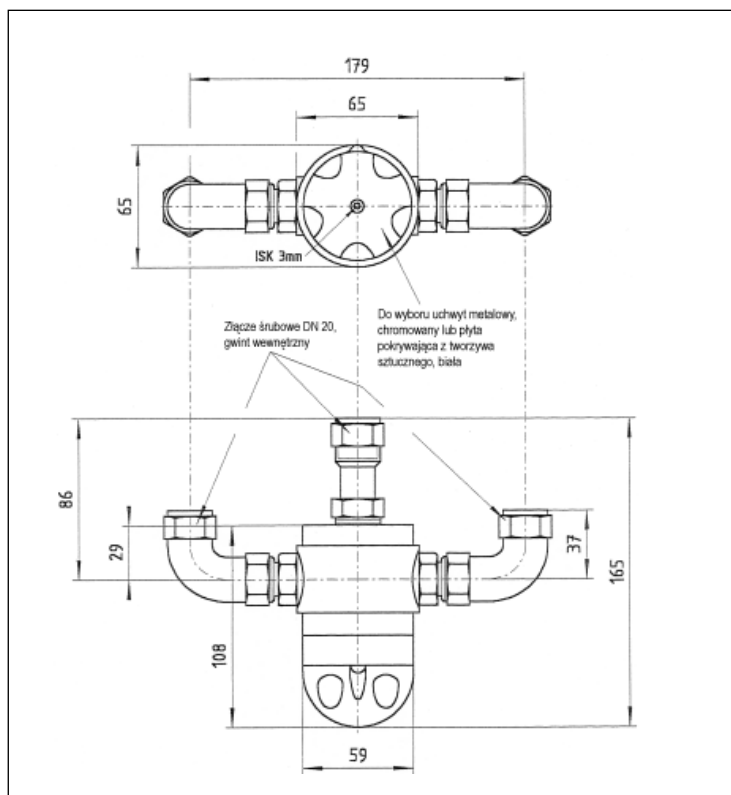
$\pm 1^\circ\text{K}$  ustawionej temperatury

Łącznienia:

gwint zewnętrzny  $\frac{3}{4}$ "

**Nr zamówienia:**

**02 2220 20**



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 320cx**  
DN20, chromowany, natynkowy

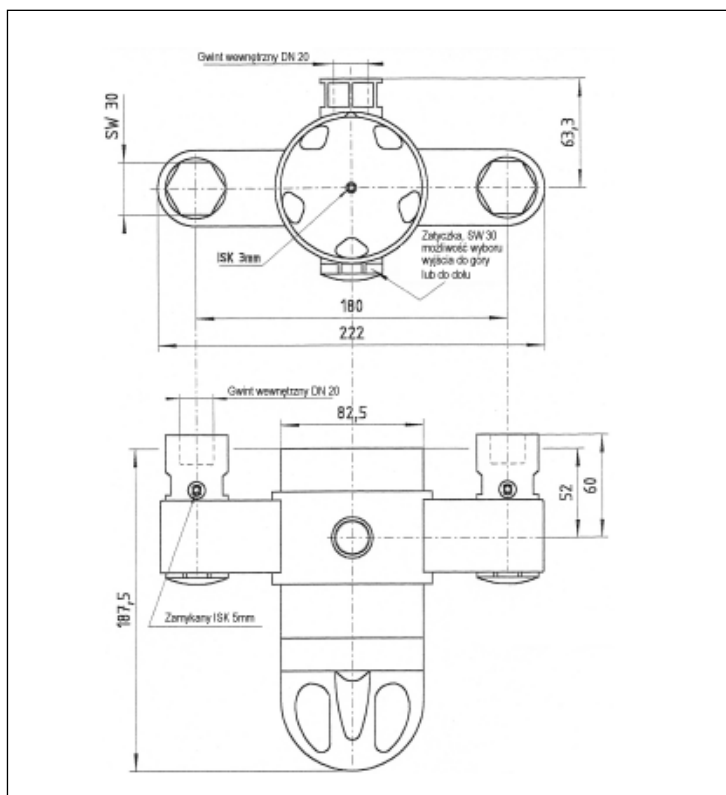
Opis:

Termostat Thermoscopic® 320cx, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z połączeniami DN20, gwintem wewnętrznym 3", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi oraz zintegrowanymi kulkowymi zaworami zamykającymi. Ogranicznik temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Łączenia obrotowe, istnieje możliwość wyboru: do góry, do tyłu lub do dołu, z możliwością blokady dzięki kulkowym zaworom zamykającym. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki.

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wydajność:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	gwint wewnętrzny 3"

**Nr zamówienia: 03 2000 00**



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 320cx**  
DN20, chromowany, natynkowy

Opis:

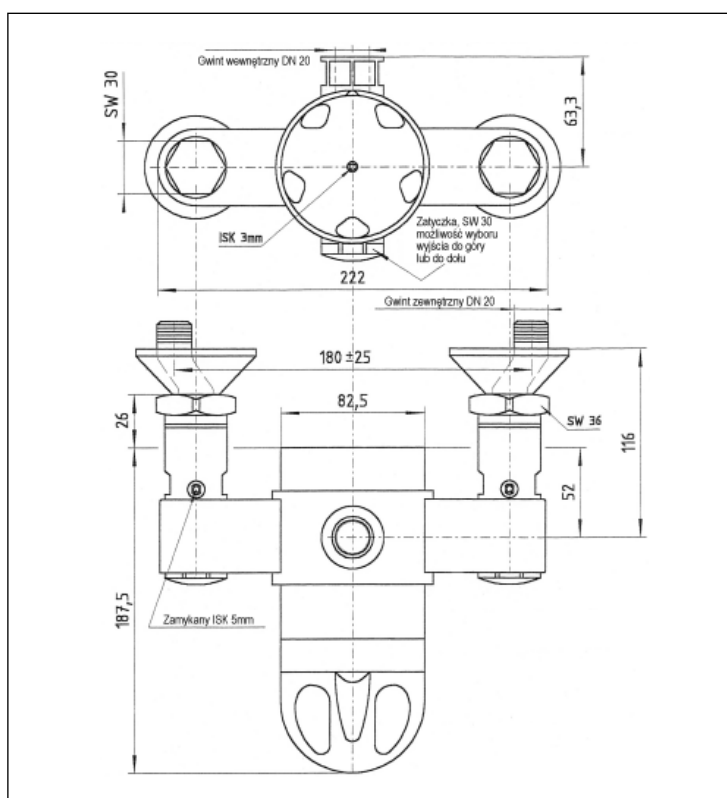
Termostat Thermoscopic® 320cx, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z ukrytymi łączniami typu S DN20, gwintem zewnętrznym 3/4", z rozetą, elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi. Ogranicznik temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Łączenia obrotowe, istnieje możliwość wyboru: do góry, do tyłu lub do dołu, z możliwością blokady dzięki kulkowym zaworom zamykającym. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki.

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wydajność:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	nakrętka złączkowa, gwint wewnętrzny 1"

**Nr zamówienia:**

**03 2000 01**



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 320oem**  
DN20, chromowany, natynkowy

Opis:

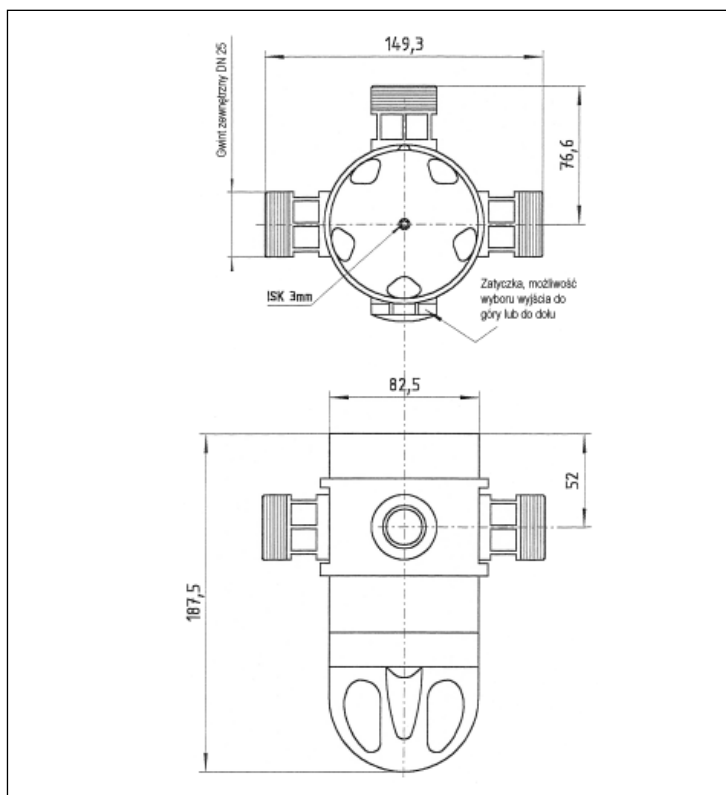
Termostat Thermoscopic® 320oem, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, gwint zewnętrzny 1", element z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwyt kulkowy mosiężny, chromowany, zabezpieczenie przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowane zawory przeciwwrotne i filtry siatkowe, ogranicznik temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki.

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wydajność:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	gwint zewnętrzny 1"

**Nr zamówienia:**

**03 2000 02**



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 320cf**  
DN20, chromowany, natynkowy

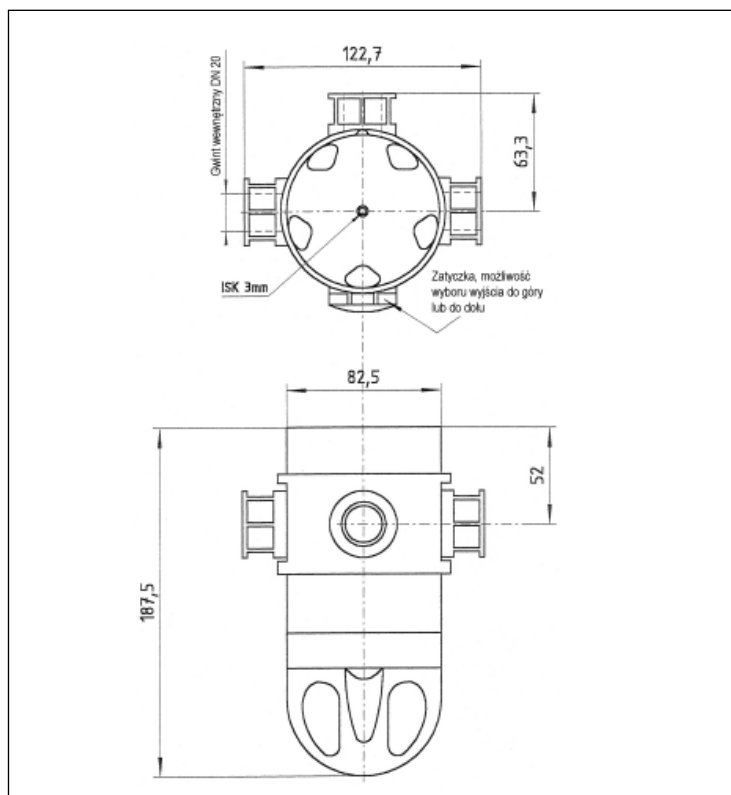
Opis:

Termostat Thermoscopic® 320cf, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, gwint wewnętrzny 3/4", element z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwyt kulkowy mosiężny, chromowany, zabezpieczenie przed zniszczeniem, element obsługi = 27Nm, bez zaworów przeciwwrotnych i filtrów siatkowych; ogranicznik temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki.

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wydajność:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	gwint wewnętrzny 3/4"

**Nr zamówienia: 03 2000 03**



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 320cx

DN20, chromowany, natynkowy, z nakrętkami złączkowymi

#### Opis:

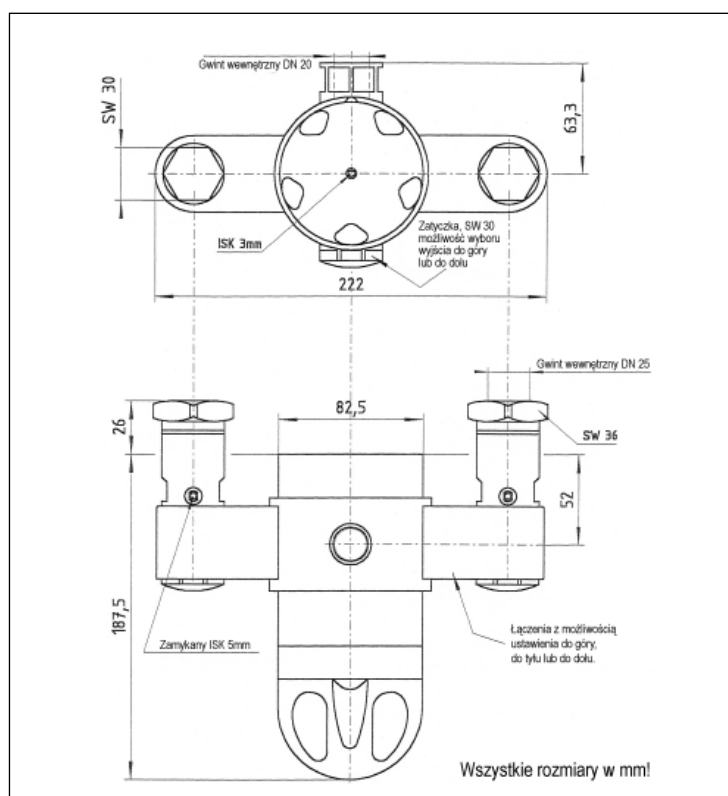
Termostat Thermoscopic® 320cx, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z łącznikami DN20, z nakrętkami złączkowymi z gwintem wewnętrznym 1", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Łączenia obrotowe, istnieje możliwość wyboru: do góry, do tyłu lub do dołu, z możliwością blokady dzięki kulkowym zaworom zamykającym. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki.

#### Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wydajność:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	gwint wewnętrzny 1"

#### Nr zamówienia:

**03 2000 04**





## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 320cx

DN20, chromowany, natynkowy, z łukiem odprowadzającym

#### Opis:

Termostat Thermoscopic® 320cx, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z ukrytymi łącznikami typu S DN20, gwintem zewnętrznym 3/4", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Łączenia obrotowe, blokujące. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki. Z przestawnym, chromowanym łukiem odprowadzającym DN20, gwintem zewnętrznym 3/4", z rozetą.

#### Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wydajność:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	DN20, gwint zewnętrzny 3/4"
Łuk odprowadzający:	przestawny, 143-178mm

**Nr zamówienia:**

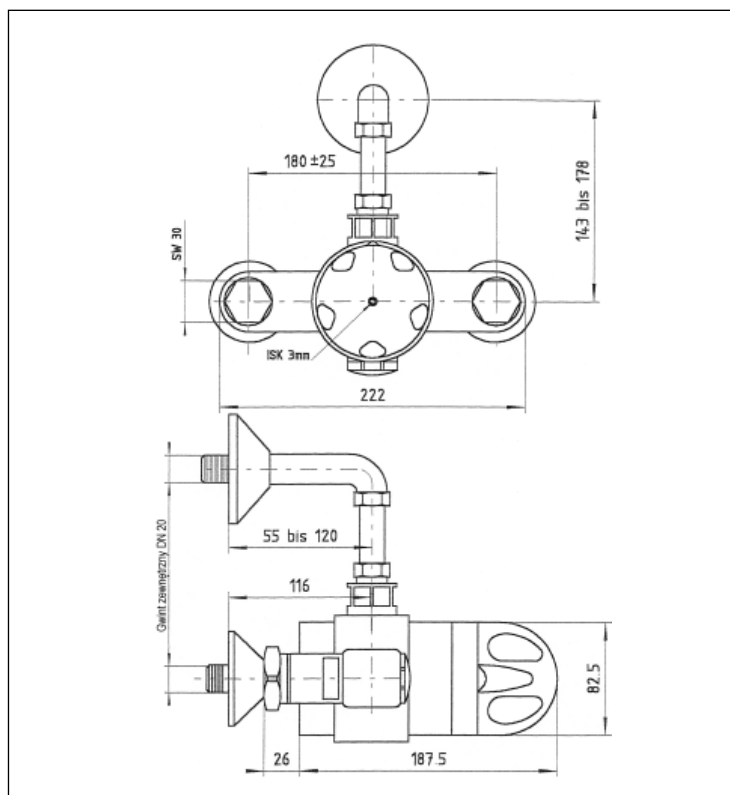
**03 2000 06**

### Termostat Rada Thermoscopic® 320cx

DN20, chromowany, natynkowy, z łukiem odprowadzającym, ale bez łączy typu S, nakrętki złączkowe 1"

**Nr zamówienia:**

**03 2000 07**



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



### Termostat Rada Thermoscopic® 320cx

DN20, chromowany, natynkowy, z przestawnym łukiem odprowadzającym i termometrem

#### Opis:

Termostat Thermoscopic® 320cx, DN20, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z ukrytymi łączeniami typu S DN20, gwintem zewnętrznym  $\frac{3}{4}$ ", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Łączenia obrotowe, blokowane przy użyciu zintegrowanych kulkowych wentyli zamykających. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę pozycji zatyczki. Z przestawnym, chromowanym łukiem odprowadzającym DN20, gwintem zewnętrznym 3", z rozetą, z termometrem klasy 1, szybkowskaźnikowym.

#### Dane techniczne:

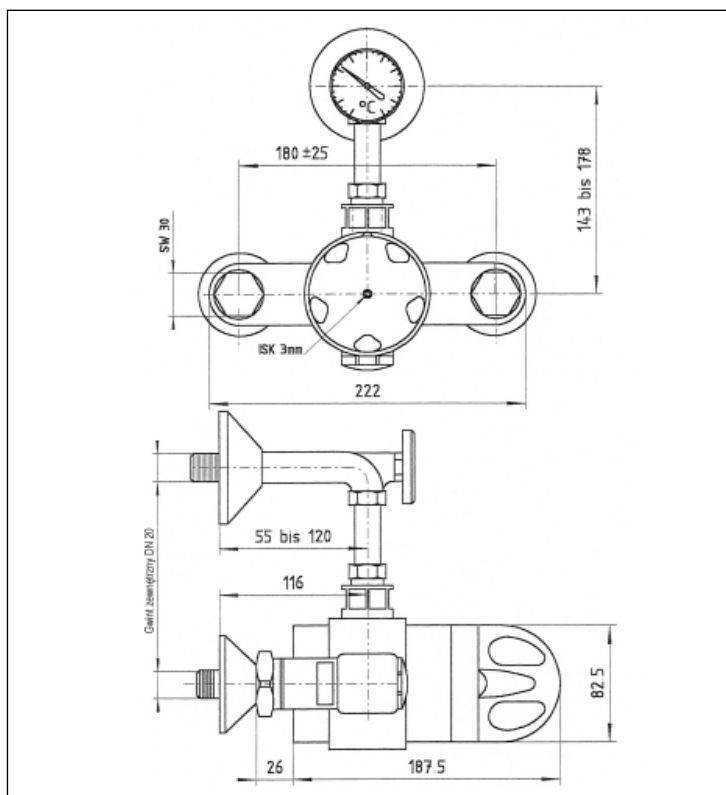
Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wydajność:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	$\pm 1^\circ\text{K}$ ustawionej temperatury
Łączenia:	DN20, gwint zewnętrzny $\frac{3}{4}$ "
Łuk odprowadzający:	przestawny, 143-178mm

**Nr zamówienia: 03 2000 08**

### Termostat Rada Thermoscopic® 320cx

DN20, chromowany, natynkowy, z łukiem odprowadzającym i termometrem, ale bez łączy typu S, nakrętki złączkowe 1"

**Nr zamówienia: 03 2000 09**



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



**Termostat Rada do wbudowania w ścianę 320 B 200**  
z termostatem 320 w obudowie 200mm

Opis:

Armatura termostatyczna z obudową 200mm, z termostatem Thermoscopic® 320, chromowanym, z łącznikami DN20, gwintem zewnętrznym 3/4", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Wbudowany w skrynkę podtynkową z tworzywa sztucznego 200x200mm z kołnierzem przyłączowym, z pokrywą ze stali chromowo-niklowej 250x250mm, z uszczelką z gumy porowatej.

Dane techniczne:

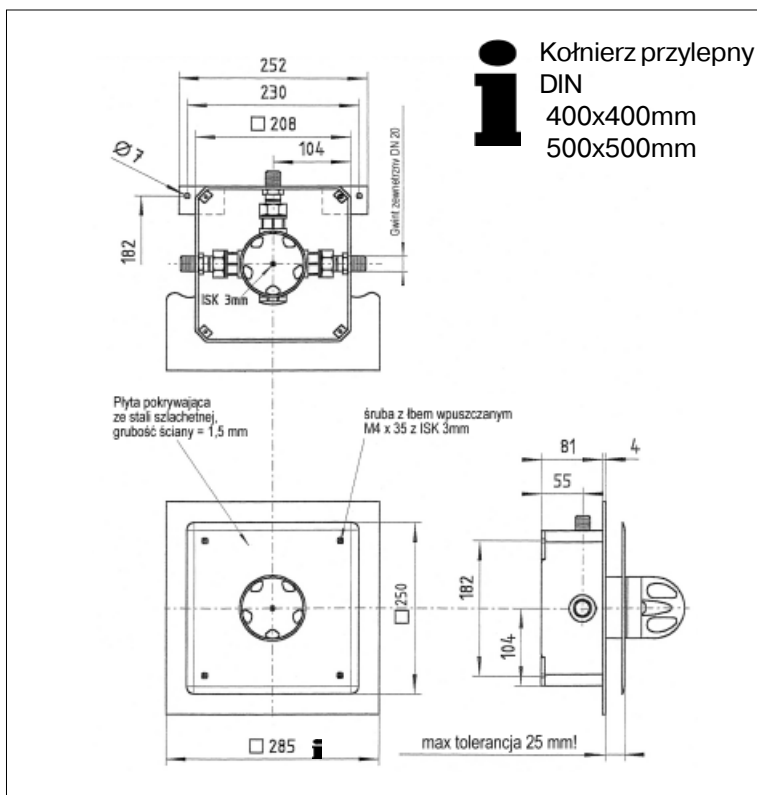
Termostat Thermoscopic® :	DN20, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Wielkość przepływu:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Obudowa:	przemysłowe tworzywo sztuczne
Pokrywa:	Stal chromowo-niklowa 1.4301
Wielkość obudowy:	
WxSzxG:	208x208x81 mm
Wielkość pokrywy:	250x250mm
<b>Nr zamówienia:</b>	<b>03 2000 11</b>

**Termostat Rada do wbudowania w ścianę 320 B 300**

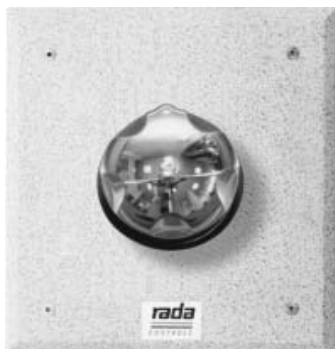
Wyposażenie takie jak poprzednie, ale w obudowie 300mm

**Nr zamówienia: 03 2000 05**

Na życzenie do nabycia w zestawie z przyklepnym kołnierzem DIN.  
Koniecznie podać przy zamówieniu.



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



# VARICOR

**Termostat Rada do wbudowania w ścianę 320 B-V 200**  
z termostatem 320 w obudowie 200mm

Opis:

Armatura termostatyczna z obudową 200mm, z termostatem Thermoscopic® 320, chromowanym, z łącznikami DN20, gwintem zewnętrznym 3/4", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Wbudowany w skrzynkę podtynkową z tworzywa sztucznego 200x200mm z kołnierzem przyłączowym, z płytą pokrywającą 250x250mm VARICOR® mineralno-polimerową, z otaczającą, fazowaną krawędzią, z uszczelką sznurową z gumy porowatej.

Dane techniczne:

Termostat Thermoscopic® :	DN20, chromowany
Wielkość przepływu:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Obudowa:	przemysłowe tworzywo sztuczne
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Pokrywa:	<b>VARICOR®</b> , grubość 8mm
Wielkość obudowy:	
WxSzxG:	208x208x81mm
Wielkość pokrywy:	250x250mm

**Nr zamówienia: 03 2100 11xx<sup>1)</sup>**

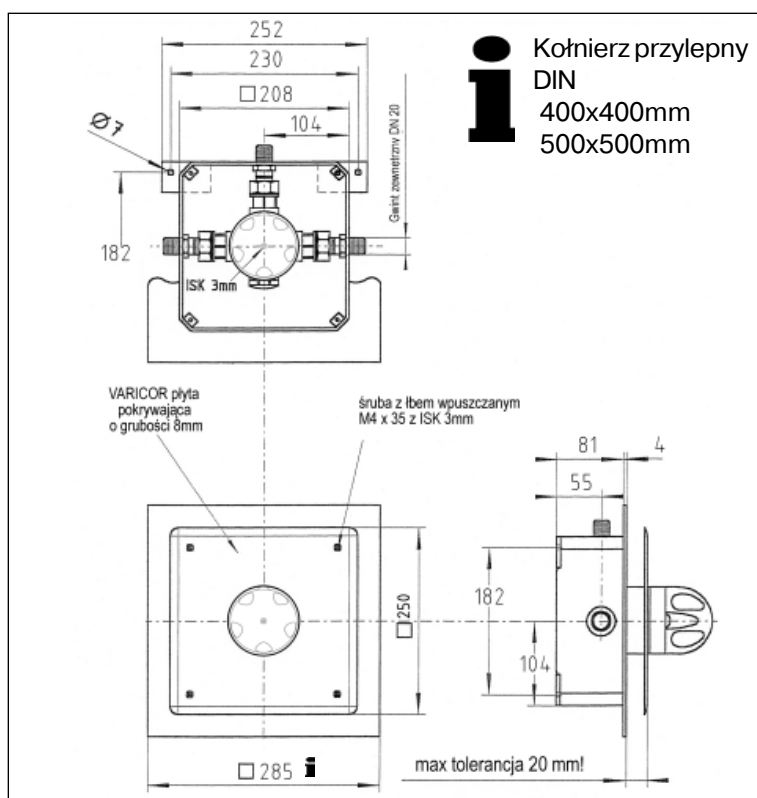
**Termostat Rada do wbudowania w ścianę 320 B-V 300**

Wyposażenie takie jak poprzednie, ale w obudowie 300mm

**Nr zamówienia: 03 2000 05xx<sup>1)</sup>**

Na życzenie do nabycia w zestawie z przylepnym kołnierzem DIN.  
Koniecznie podać przy zamówieniu.

<sup>1)</sup> Podać kod barwy:  
MR = wielobarwny  
WE = biały  
SW = czarny



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



**Termostat Rada do wbudowania w ścianę 320 B 300**  
z termostatem 320 w obudowie 300mm

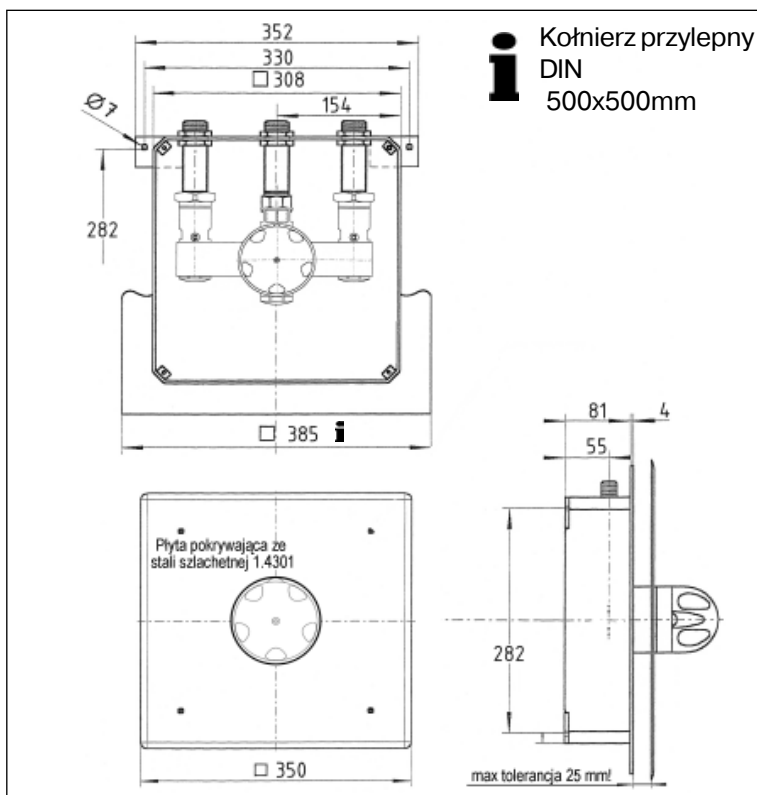
Opis:

Armatura termostaticzna z obudową 300mm, z termostatem Thermoscopic® 320, chromowanym, z górnymi łączeniami DN20, gwintem zewnętrznym 3/4", elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrem siatkowym, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Wbudowany w skrzynkę podtynkową 300x300mm z kołnierzem przyłączowym, z płytą pokrywającą ze stali chromowo-niklowej 350x350mm, z uszczelką z gumy porowatej.

Dane techniczne:

Termostat Thermoscopic® :	DN20, chromowany
Wielkość przepływu:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Obudowa:	przemysłowe tworzywo sztuczne
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Pokrywa:	Stal chromowo-niklowa 1.4301
Wielkość obudowy:	
WxSzxG:	308x308x81mm
Wielkość pokrywy:	350x350mm
<b>Nr zamówienia:</b>	<b>03 2000 13</b>

Na życzenie do nabycia w zestawie z przyklepnym kołnierzem DIN.  
Koniecznie podać przy zamówieniu.



## Termostat Thermoscopic® 320, DN20, 1,5 l/sek.



**Termostat Rada do wbudowania w ścianę 320 B-V 300**  
z termostatem 320 w obudowie 300mm

Opis:

Armatura termostatyczna z obudową 300mm, z termostatem Thermoscopic® 320, chromowanym, z łącznikami DN20, gwintem zewnętrznym 3/4", z elementem z wypełnieniem polieutektycznym Thermoscopic®, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem element obsługi = 27Nm, wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrem siatkowym, ogranicznikiem temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Wbudowany w skrynkę podtynkową z tworzywa sztucznego 300x300mm z kołnierzem przyłączowym, z pokrywą 350x350mm **VARICOR®** mineralno-polimerową, z otaczającą, fazowaną krawędzią, z uszczelką sznurową z gumy porowatej.

# VARICOR

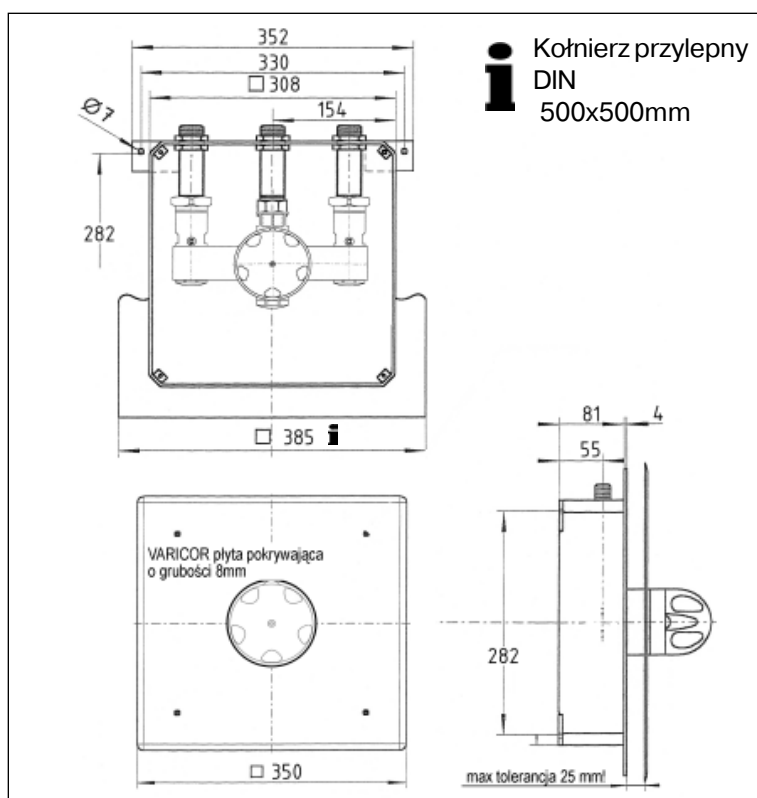
Dane techniczne:

Termostat Thermoscopic® :	DN20, chromowany
Wielkość przepływu:	1,5 l/sek. / 90 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Obudowa:	przemysłowe tworzywo sztuczne
Element obsługi zabezpieczenia:	27Nm
Pokrywa:	<b>VARICOR®</b> , grubość 8mm
Wielkość obudowy:	
WxSzxG:	308x308x81mm
Wielkość pokrywy:	350x350mm

**Nr zamówienia: 03 2100 13xx<sup>1)</sup>**

Na życzenie do nabycia w zestawie z przylepnym kołnierzem DIN.  
Koniecznie podać przy zamówieniu.

<sup>1)</sup> Podać kod barwy:  
MR = wielobarwny  
WE = biały  
SW = czarny



## Termostat Thermoscopic® 425, DN25, 3,08 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 425 cx**  
DN25, chromowany, natynkowy

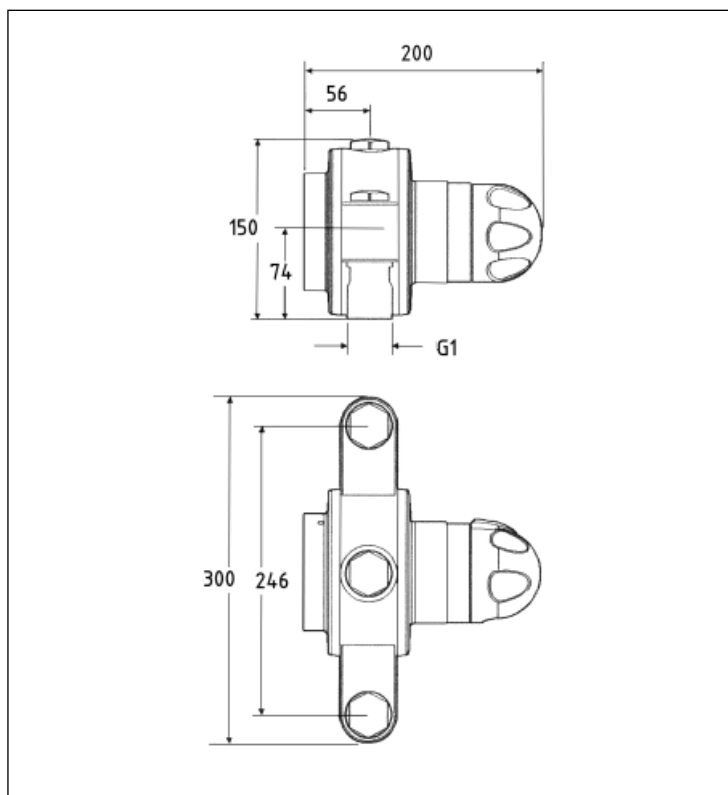
Opis:

Termostat Thermoscopic® 425, DN25, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z łącznikami DN25, gwintem wewnętrznym 1", patentowym czujnikiem temperatury Radatherm® w naboju, uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 15Nm, z wbudowanymi zaworami przeciwwrotnymi i filtrami siatkowymi. Ogranicznik temperatury do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Łączenia obrotowe, istnieje możliwość wyboru: do góry, do tyłu lub do dołu, z możliwością blokady dzięki kulkowym zaworom zamykającym. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę zatyczki zamykającej. Testowane zgodnie z BS EN 1287

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	15Nm
Wydajność:	3,08 l/sek. / 185 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	DN25, gwint wewnętrzny 1"

**Nr zamówienia: 03 4250 00**



## Termostat Thermoscopic® 425, DN25, 3,08 l/sek.



**Termostat Rada Thermoscopic® 425 cf**  
DN25, chromowany, natynkowy

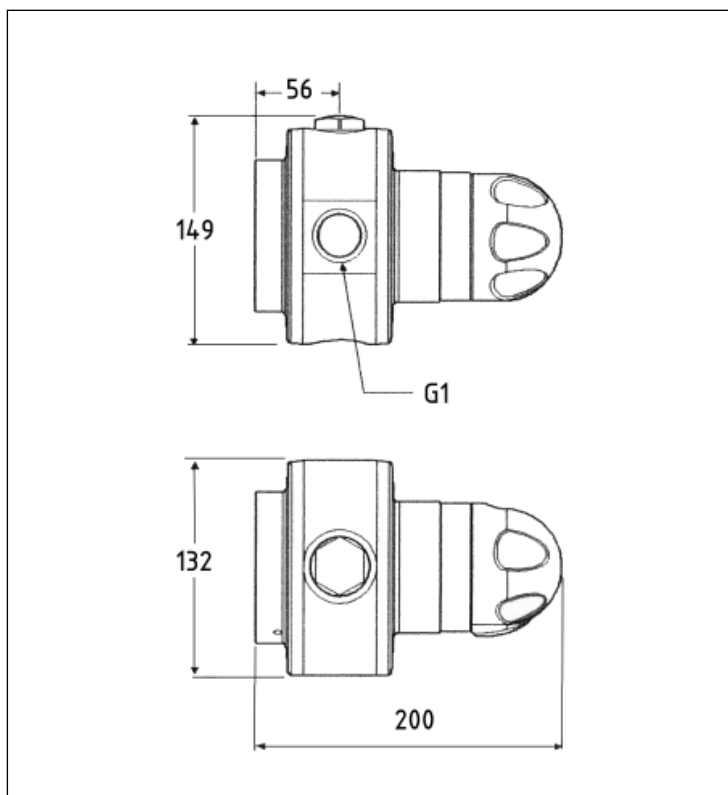
Opis:

Termostat Rada Thermoscopic® DN25, mosiądz DZR, chromowany, do montażu natynkowego, z łączami DN25, gwintem wewnętrznym 1" , z wkładem zawierającym opatentowany czujnik temperatury Radatherm®, mosiężnym uchwytem kulkowym, chromowanym, z zabezpieczeniem przed zniszczeniem - element obsługi = 15Nm, **bez** zaworów przeciwwrotnych i filtrów siatkowych; ogranicznik temperatur do ograniczania i/lub blokowania temperatury. Bez kąta przyporu. Odprowadzanie wody zmieszanej z możliwością wyboru: do góry lub do dołu poprzez zmianę zatyczki zamykającej.  
Testowane zgodnie z BS EN1287

Dane techniczne:

Materiał:	mosiądz DZR, chromowany
Element obsługi zabezpieczenia:	15Nm
Wydajność:	3,08 l/sek. / 185 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 1°K ustawionej temperatury
Łączenia:	DN25, gwint wewnętrzny 1"

**Nr zamówienia: 03 4250 01**





## Termostat Elektronik 32 RMX, DN32, 6,75 l/sek.



### Termostat Rada Elektronik 32 RMX

DN32, do zastosowania z instalacjami do termicznej dezynfekcji

#### Opis:

Termostat Elektronik 32 RMX, do montażu natynkowego, z trzema łączeniami DN32, gwintem wewnętrznym 1 1/4", korpusem z metali czerwonego, niklowanym, pokrycie obudowy z aluminium polakierowanego na czerwono, z elektrycznymi komorami zabezpieczonymi 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 w celu wczesnego zgłoszenia ostrzeżenia w razie pogorszenia się stanu mieszków lub pierścieni uszczelniających O-ring. Elektronika z wtykowymi, monolitycznymi, mikroelektronicznymi układami przełączającymi. Silnik serwo o niskiej inercji i z reduktorem zabezpieczonym przez układ przełączający ogranicznika prądu. Czujnik temperatury dla wymiennalnego podzespołu o bardzo czułym termistorze, zamknięty w nieczułej obudowie metalowej. Wskazanie temperatury przy pomocy dwucyfrowego wyświetlacza z czerwoną diodą LED. Połączenie elektryczne przy użyciu wtyczki zasilacza 230/12V, rodzaj zabezpieczenia IP65. Z automatyką prądu szczytkowego w celu zabezpieczenia przeciwko poparzeniu, w razie przerwy w zasilaniu prądem. Przygotowany do podłączenia do techniki przewodowej budynku (centralnej techniki przewodowej) w połączeniu z interfejsem Meltronic 840/12 lub programowalnym regulatorem temperatury Meltronic 830/12.

#### Dane techniczne:

##### Materiał:

Korpus: metal czerwony, niklowany  
Część górna: aluminium, czerwone lakierowane

##### Rodzaj zabezpieczenia:

IP66

##### Napięcie przyłączeniowe:

230V ~

##### Napięcie sieciowe:

12V ~

##### Zużycie prądu:

6 W

##### Elektryczne zabezpieczenie włącznika:

Ochrona przed roztopieniem 500mA

##### Temperatura pomieszczenia:

0 - 60°C

##### Wilgotność pomieszczenia:

0 - 100% wzgl. wilgotność

##### Wydajność:

6,75 l/sek. / 405 l/min.  
przy 3 bar

##### Łączenia:



##### Wejście ciepłej wody pitnej:

DN32, gwint wewnętrzny 1 1/4"

##### Wejście zimnej wody pitnej:

**prawa strona**

##### Dokładność temperatury:

**lewa strona**

± 2°K ustawionej temperatury

##### Nr zamówienia:

**06 3200 00**



#### Wymagane wyposażenie:

2 zawory przeciwwrotne DN 32, gwint wewnętrzny 1 1/4", do montażu poziomego, bezsprężynowy

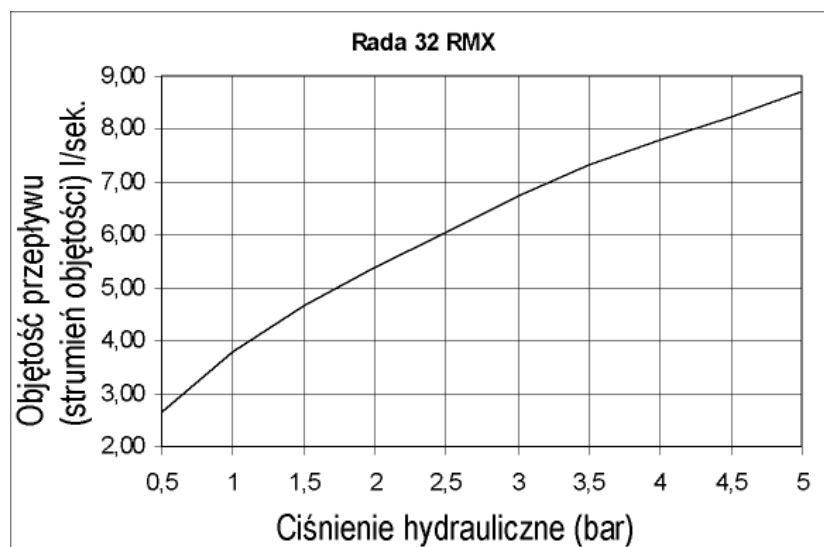
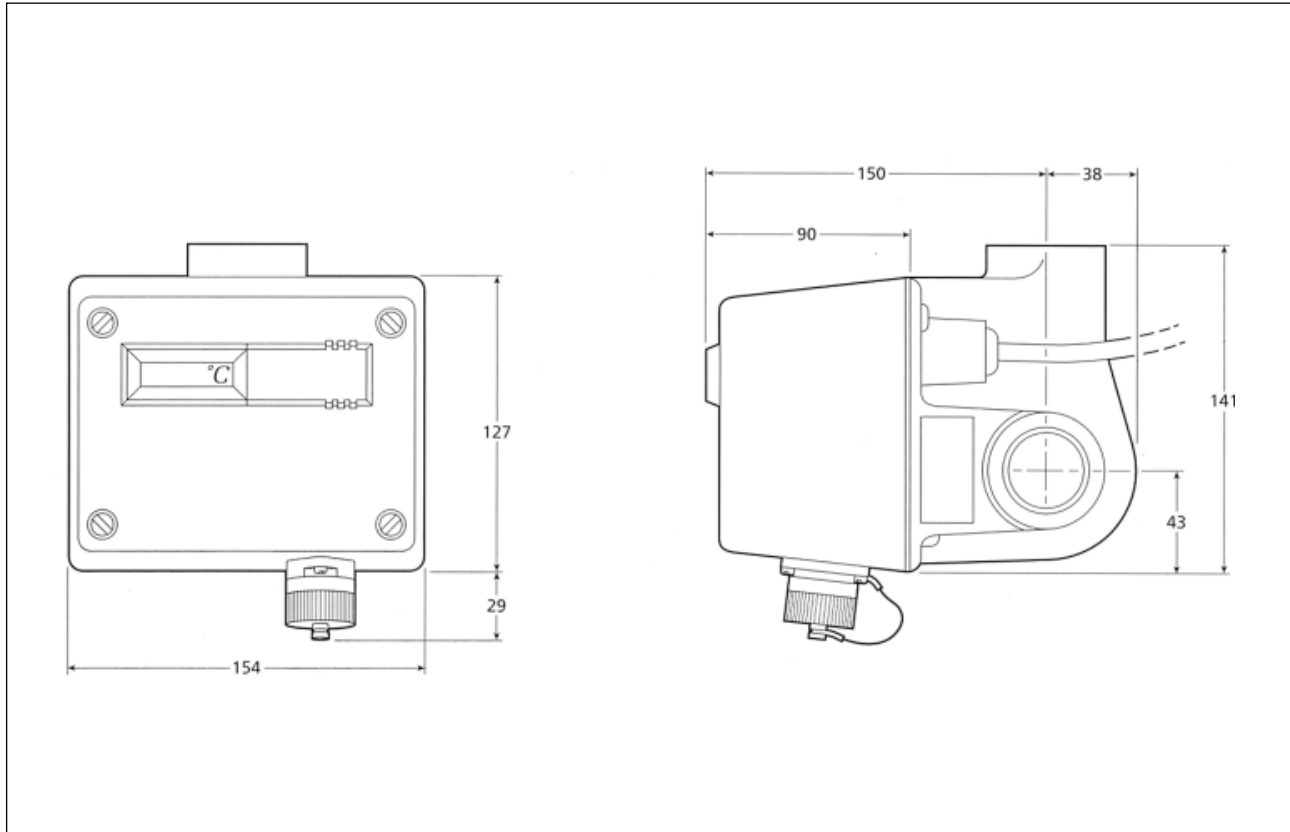
##### Nr zamówienia:

**00 1114 00**

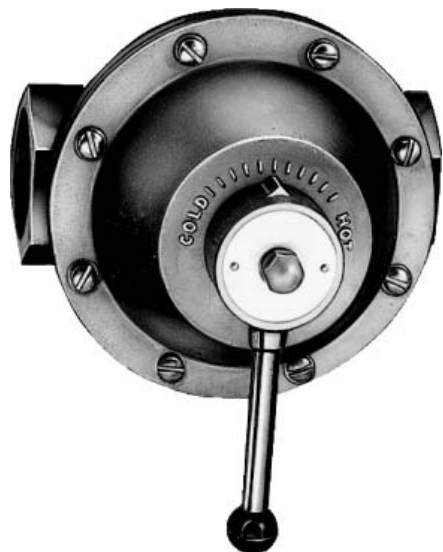
##### Zakres zastosowania:

**patrz str. 2.04**

## Termostat Elektronik 32 RMX, DN32, 6,75 l/sek.



## Termostat Bimetall 566, DN40, 8 l/sek.



**Termostat Rada Bimetall 566**  
DN40, chromowany

Opis:

Termostat Bimetall 566, do montażu natynkowego, chromowany, z trzema łączeniami DN40, gwintem wewnętrznym 11", obudową z metalu czerwonego, regulacją temperatury przy pomocy spirali bimetalowej

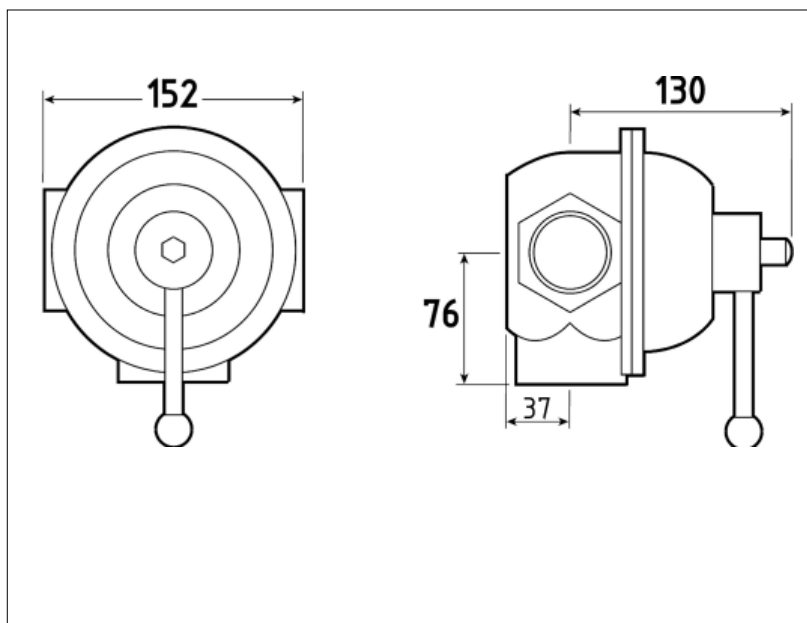
Dane techniczne:

Materiał:	metal czerwony
Wydajność:	8 l/sek. / 480 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury
Minimalna wartość poboru:	10% mocy całkowitej
Łączenia:	DN40, gwint wewnętrzny 11"

**Nr zamówienia: 03 9112 01**

Model taki, jak poprzedni, ale bez zaworów przeciwwrotnych DN40, 11", bezsprężynowy, do montażu poziomego, matowy, chromowany

**Nr zamówienia: 03 9112 03**



## Termostat Bimetall TS 202, DN50, 17,5 l/sek.



**Termostat Rada Bimetall TS 202**  
DN50, chromowany

Opis:

Termostat Bimetall TS 202, do montażu natynkowego, chromowany, z trzema łączeniami DN50, gwintem wewnętrznym 2", obudową z metalu czerwonego, regulacją temperatury przy pomocy spirali bimetalowej

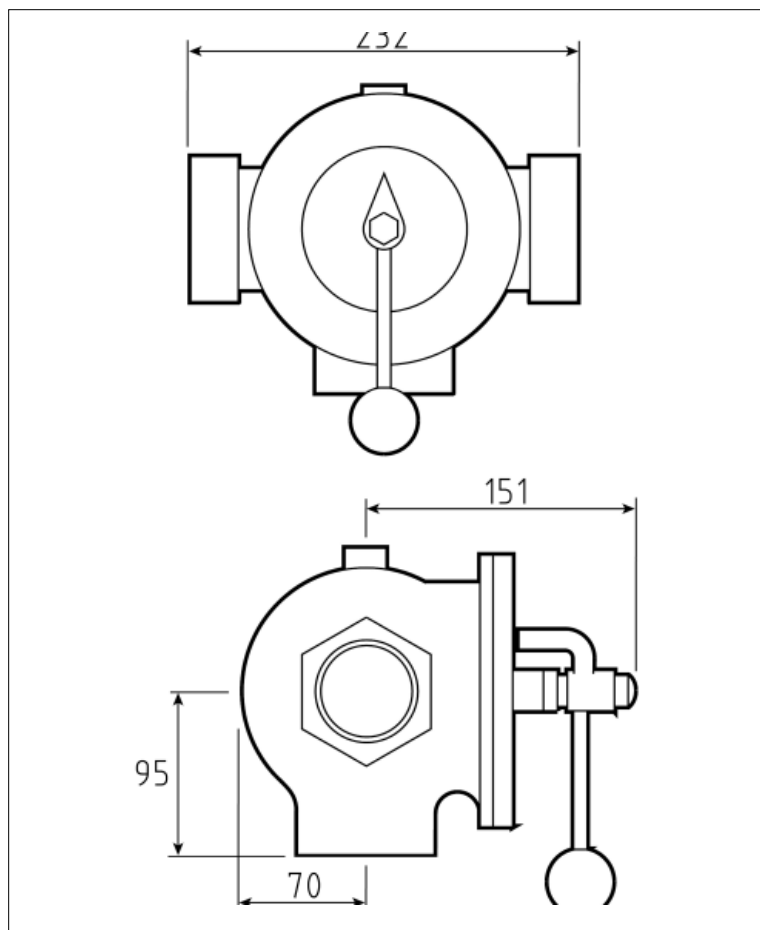
Dane techniczne:

Materiał:	metal czerwony
Wydajność:	17,5 l/sek. / 1 050 l/min. przy 3 bar
Dokładność temperatury:	± 2°K ustawionej temperatury
Minimalna wartość poboru:	10% mocy całkowitej
Łączenia:	DN50, Gwint wewnętrzny 2"

**Nr zamówienia: 03 9200 01**

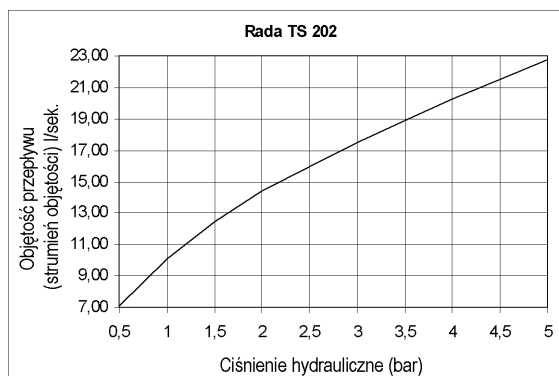
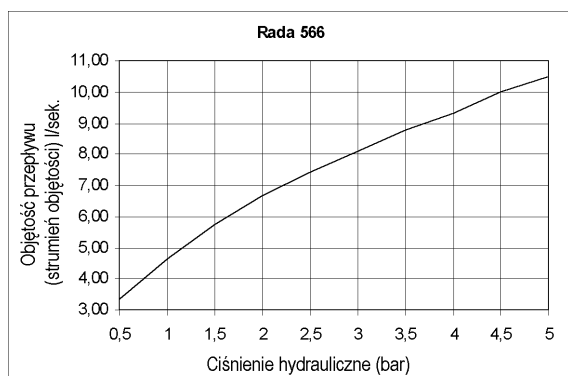
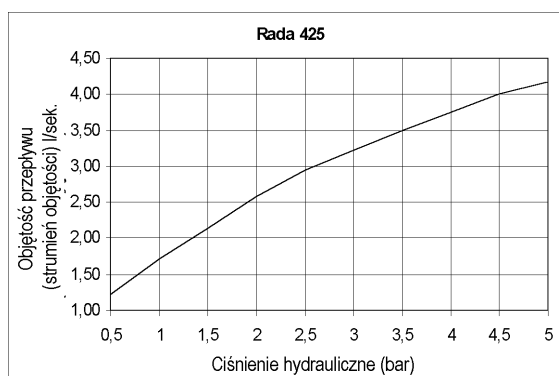
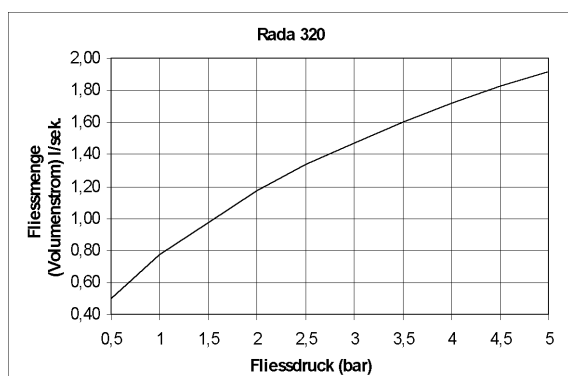
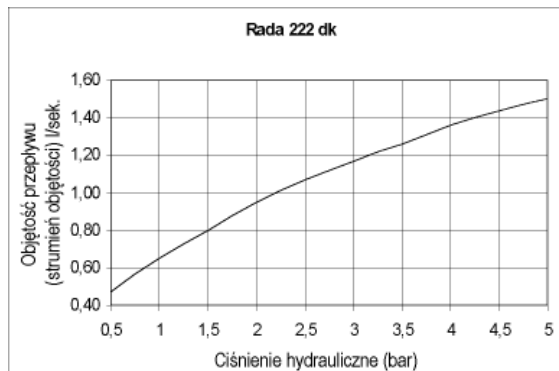
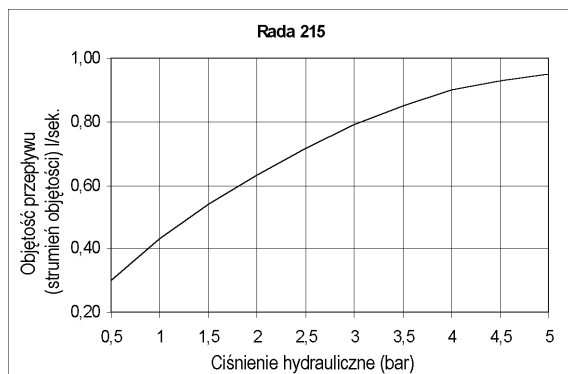
Model taki, jak poprzedni, ale bez zaworów przeciwwrotnych DN50,2", bezsprężynowy, do montażu poziomego, matowy, chromowany

**Nr zamówienia: 03 9200 03**



## Diagramy spadku ciśnienia termostatów centralnych

**należy porównywać wydajność, a nie wielkość!**



**Wszystkie informacje dot. naszych termostatów bazują na ciśnieniu hydraulicznym o wartości 3 bar przy wolnym wylocie.**

