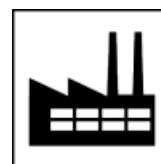


Armatury parowe / wodne



- duża wydajność
- wytrzymała technika
- przyjazne w użyciu



Mieszacz parowy / wodny

Opis ogólny

Mieszacz wodno-parowy Rada 203 pozwala na natychmiastowy pobór wody o wyrównanej temperaturze do procesów czyszczących i obróbki wykańczającej. Nie został zaprojektowany do tworzenia wody użytkowej w instalacjach natryskowych.

Zakres temperaturowy wody zmieszanej sięga od wody zimnej do ok. 90 °C, przy czym ilość wody zmieszanej zależy od danego ciśnienia i żądanej temperatury wody zmieszanej. Rada 203 jest przeznaczony do zastosowań, które wymagają zaworu zamykającego w wyjściu mieszacza.

Potrzebne są zawory przeciwwrotne przy wejściu wody i pary w mieszaczu. Zawory zamykające i filtry siatkowe oraz - jeśli to konieczne - reduktory ciśnienia należy także wbudować w przewody doprowadzające mieszacza.

Technika pracy

W celu uniknięcia poparzeń przy wyjściu pary, mieszacz został zaprojektowany tak, że para jest wpuszczana do komory mieszacza jedynie, jeśli płynie wystarczająca ilość wody, tak aby poruszyć membranę kierowaną przy pomocy różnicy ciśnień. Ruch membrany rolkowej otwiera zawór parowy działając przeciwnie do nacisku sprężyny i zezwala tym samym na wejście pary do komory mieszacza. Para przechodzi do komory mieszacza przez parownik, przez co następuje redukcja hałasu.

Poprzez każdy ruch membrany rolkowej i sprężyn, przez cały czas ewentualne złoży w punktach krytycznych mieszacza są niszczone i splukiwane.

Jeśli dopływ wody w doprowadzaniu ulegnie awarii lub woda zostanie przez przypadek zakręcona, sprężyna naciska natychmiast na zawór parowy i blokuje dopływ pary. Również uszkodzenie membrany rolkowej powoduje, że zawór parowy zostanie natychmiast zamknięty. Jeśli zawór zamykający w mieszaczu zostanie zamknięty, automatycznie zamknie się również zawór parowy i zablokuje tym samym dopływ pary.

Uwaga

Stosunek spadku ciśnienia jest stosunkiem między ciśnieniem wody i pary, po tym jak od każdego z ciśnień doprowadzających odjęta została suma oporów wyjściowych. Jeśli np. opór kształtek wyjściowych wynosi 0,5 bar, ciśnienie pary 2,6 bar a ciśnienie zimnej wody 1 bar, to stosunek spadku ciśnienia wynosi 3 : 1 na korzyść ciśnienia pary.

Przykład: 2,6 bar (para) - 0,2 bar (wyjście) = 2,4 bar
 1,0 bar (para) - 0,2 bar (wyjście) = 0,8 bar
 2,4 : 0,8 = 3 = Stosunek spadku ciśnienia 3 : 1.

Objętości przepływu

Maksymalna objętość przepływu zależy od ciśnienia pary i zimnej wody, żądanego podwyższenia temperatury wody i oporów w przewodzie odprowadzającym. Przegląd możliwych objętości przepływu dla różnych podwyższeń temperatury przy danym ciśnieniu pary i wody znajduje się w diagramach na str. 10.03.

Zakres temperatur

Regulowana temperatura wody sięga od temperatury wody w doprowadzaniu do maksymalnego podwyższenia temperatury wody o 90 °C. Podwyższenie temperatury definiuje się jako różnicę między temperaturą wody przy wyjściu mieszacza i temperatury wody w doprowadzaniu.

Ograniczanie w zastosowaniu

Mieszacza wodno-parowego Rada 203 nie wolno stosować w połączeniu z przegrzaną parą. Nie nadaje się on także do produkcji wody użytkowej oraz do kąpieli i mycia.

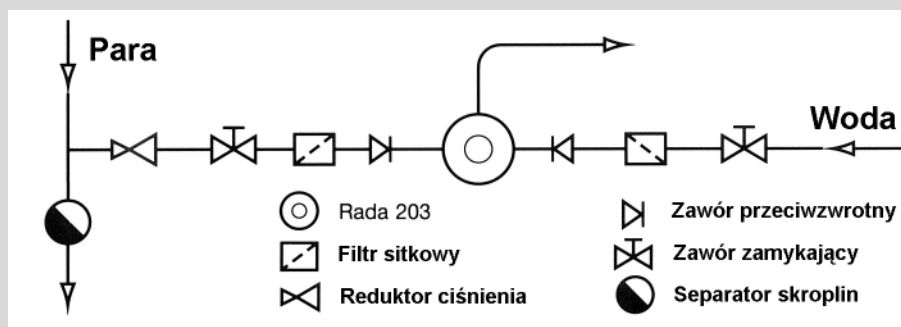
Ustawianie maksymalnej temperatury

Maksymalną żądaną temperaturę wyjściową ustawia się poprzez całkowite otwarcie zaworu regulacyjnego wody, przy czym dźwignia regulacji temperatury jest zamknięta. Dźwignia regulacji temperatury zostaje otwarta do momentu osiągnięcia żądanej temperatury.

Jeśli żądana temperatura nie zostanie osiągnięta przy całkowicie otwartej dźwigni regulacji temperatury, zawór regulacji wody zostanie powoli zamknięty. Do momentu osiągnięcia maksymalnej temperatury możliwe jest ustawienie wszystkich temperatur poprzez przekręcanie dźwigni regulacji temperatury. Na życzenie dźwignia regulacji temperatury może zostać usunięta, w celu uniknięcia niechcianego przestawiania żądanej temperatury.

Instalacja

Przy wejściach mieszacza należy zainstalować zawory przeciwwrotne. Ponadto należy również zastosować zawory zamykające i filtry siatkowe oraz, przy zmiennym ciśnieniu pary, reduktor ciśnienia, zgodnie z rysunkiem schematycznym.



Mieszacz parowy / wodny



Mieszacz parowy / wodny 203 DN20, z zaworami przeciwwrotnymi

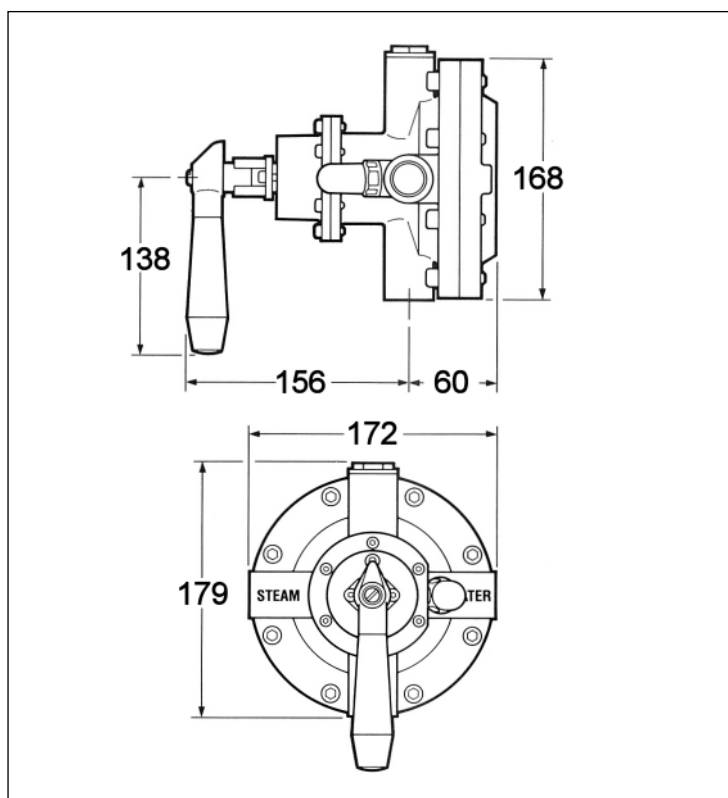
Opis:

Mieszacz parowy / wodny Rada 203, DN20, do natychmiastowego poboru wody o ustawionej temperaturze do procesów czyszczących i wykończeniowych. Zakres wody zmieszanej z możliwością wyboru 5-90°C. Z oddzielnymi zaworami przeciwwrotnymi do montażu na wejściu wody i pary, w celu zapobieżenia przejścia pary lub wody. Nie należy używać z przegrzaną parą lub do produkcji wody użytkowej. Możliwość usunięcia dźwigni temperatury, w celu zapobieżenia zabronionym zmianom temperatury wody zmieszanej. O wyraźnie zaznaczonych wejściach dla pary (STEAM) i wody (WATER).

Dane techniczne:

Łącze:	DN20
Wyjście:	DN20
Stosunek spadku ciśnienia:	3:1

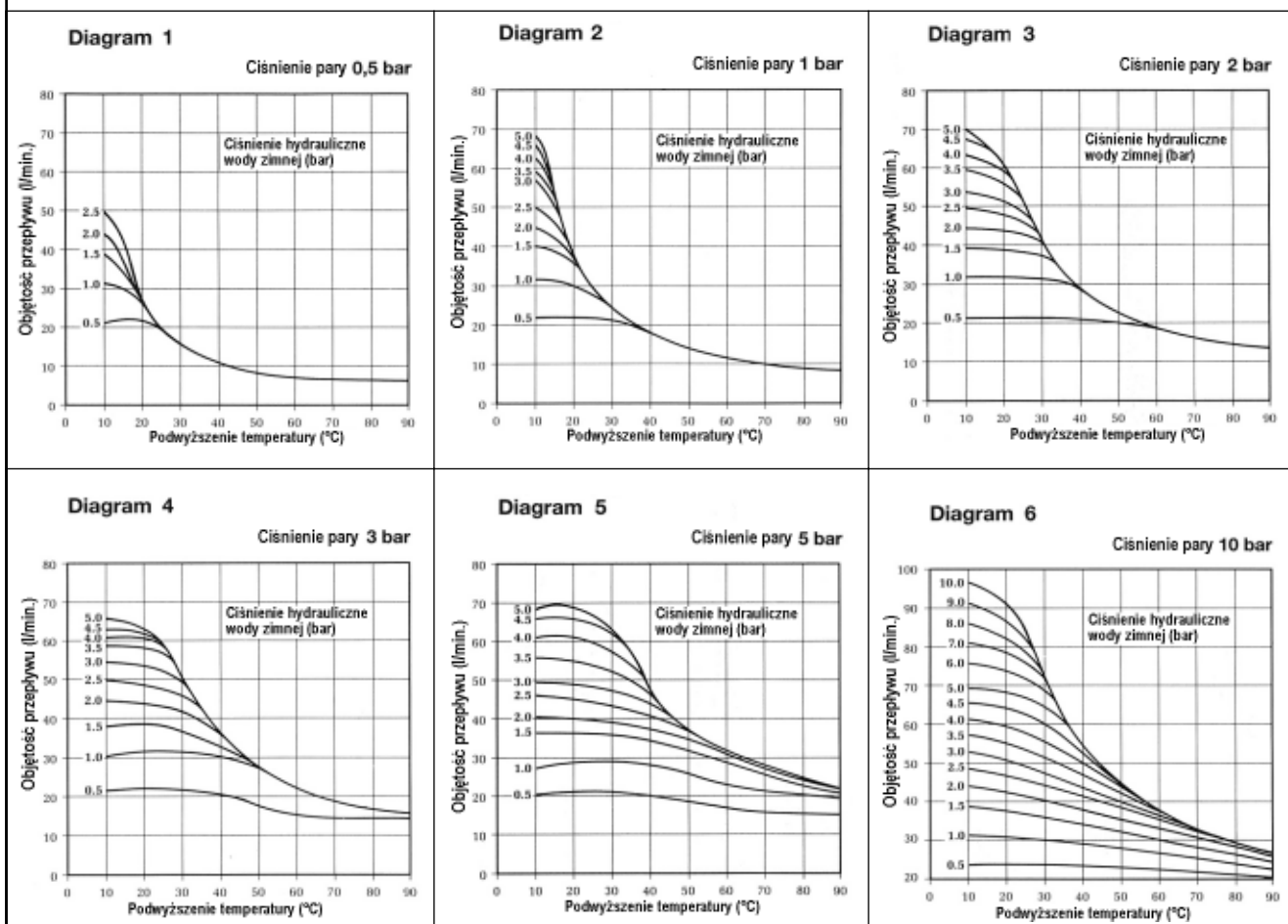
Nr zamówienia: 12 0026 00



Mieszacz parowy / wodny

Diagramy zwiększenia wydajności / podniesienia temperatury

Zaprezentowane poniżej diagramy mogą zostać wykorzystane do ustalenia objętości przepływu w mieszaczu parowo-wodnym Rada 203, jeśli żądana temperatury znajduje się w zakresie pomiędzy min. 10°C i max 90°C. Wartości dotyczą mieszacza przy otwartym wylocie, bez oporów w przewodzie wyjściowym. Diagramy należy dopasować zależnie od danego ciśnienia pary. Osiągalną objętość przepływu można wtedy odczytać w punkcie skrzyżowania pomiędzy żądanym podwyższeniem temperatury i ciśnieniem wody.



Przykład:

żądana temperatury wody zmieszanej: 50°C
 Ciśnienie pary: 1,0 bar
 Ciśnienie wody: 0,5 bar
 Temperatura wody: 20°C
 żądana temperatury wody zmieszanej: 30°C

W punkcie skrzyżowania podwyższenia temperatury (30°C) i ciśnienia wody (0,5 bar) można odczytać objętość przepływu o wartości 21 l/min. (por. diagram 2).

Stacja przewodów mieszacza parowo-wodnego



Stacja przewodów mieszacza parowo- wodnego Rada 203 DN20

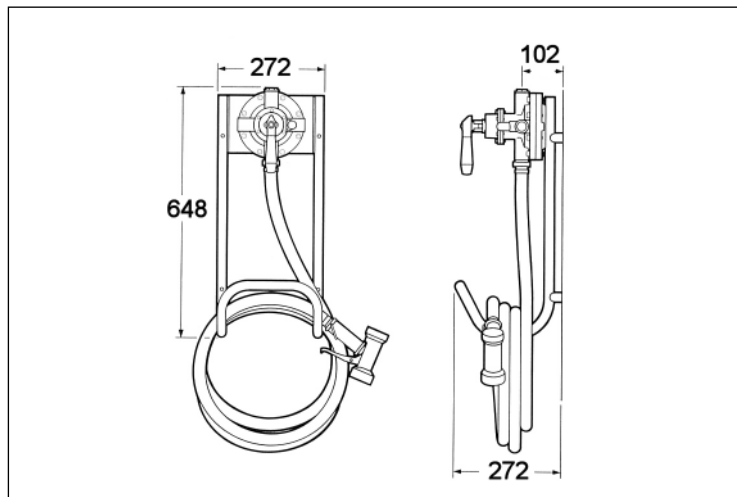
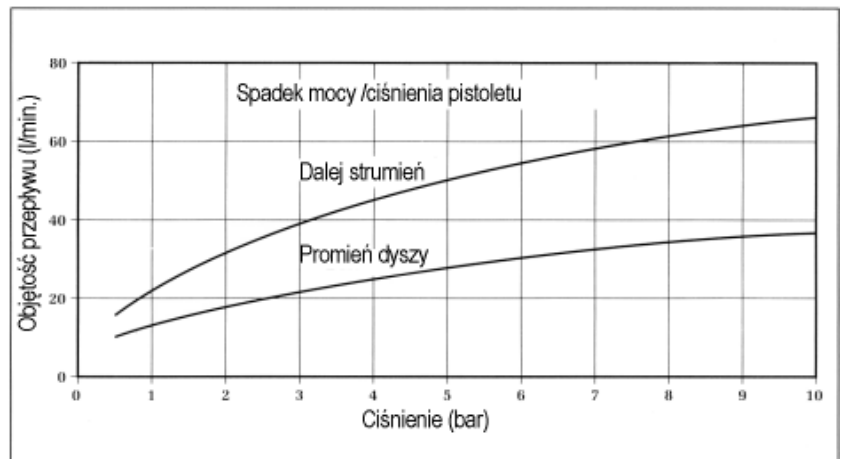
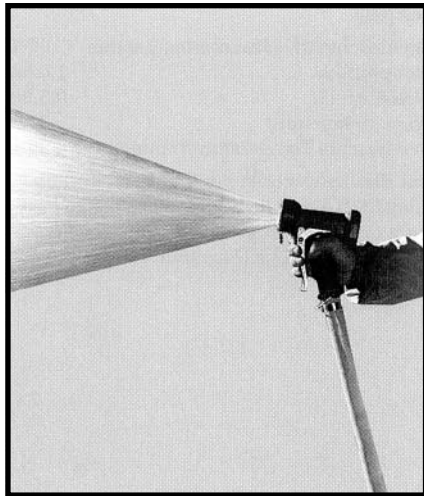
Opis:

Stacja przewodów mieszacza parowo-wodnego Rada 203, DN20, do natychmiastowego poboru wody o ustawionej temperaturze do procesów czyszczących i wykańczających. Zakres wody zmieszanej z możliwością wyboru 5-90°C. Z oddzielnymi zaworami przeciwwrotnymi do montażu na wejściu wody i pary, w celu zapobieżenia przejścia pary lub wody. Nie należy używać z przegrzaną parą lub do produkcji wody użytkowej. Możliwość usunięcia dźwigni temperatury, w celu zapobieżenia zabronionym zmianom temperatury wody zmieszanej. O wyraźnie zaznaczonych wejściach dla pary (STEAM) i wody (WATER). Zestaw z dwoma zaworami przeciwwrotnymi, uchwytem węża, węzłem i pistoletem czyszczącym

Dane techniczne:

Łącze: DN20
Wyjście: DN20
Stosunek spadku ciśnienia: 3:1

Nr zamówienia: 12 0027 00



Termostaty parowe / wodne

Dopuszczalne ciśnienia robocze

Para	Ciśnienie przepływu:	min.	0,50 bar
	Ciśnienie statyczne:	max	7,00 bar
Woda:	Ciśnienie przepływu:	min.	0,15 bar
	Ciśnienie statyczne:	max	8,40 bar

Uwaga: Termostaty Rada do pary i wody mogą być używane jedynie z parą moką, zaś nigdy z parą przegrzaną.

Niejednakowe ciśnienia

Różnica ciśnień nie może przekroczyć stosunku 1 : 3.

Jeśli ciśnienie pary jest wyższe niż ciśnienie wody, należy zamontować termostat Rada z zaworami zamykającymi w przewodach doprowadzających (możliwie z dołączoną blokadą wstępną) i otwartym wylotem. Niepotrzebne są przy tym zawory przeciwwrotne, przewód doprowadzający wody zmieszanej nie może być zamykany. Przy jednakowych ciśnieniach na wejściach lub jeśli ciśnienie wody jest wyższe niż ciśnienie pary, można stosować termostaty Rada z zaworami przeciwwrotnymi w przewodach doprowadzających i z zaworami zamykającymi po stronie wody zmieszanej.

Ustawianie termostatu Rada dla pary i wody

Dane przedstawione w następujących diagramach ukazujących wydajność, bazują na jednakowych ciśnieniach przepływu na wejściach i przy otwartym niedławionym wylocie. W związku z tym, że w wielu przypadkach, ciśnienia przepływu nie dają się dokładnie ustalić wcześniej, ustaliliśmy zakres wartości, z pomocą których można w zbliżeniu określić statystyczne ciśnienia. Biorąc pod uwagę następujące wskazówki, należy dodatkowo przejąć w niezmienionej formie wartości wydajności odczytane z diagramu dla Rada 53/1, Rada 54/1 i A55 zredukowane o 25% i dla Rada 566 oraz Rada TS202 zredukowane o 50%.

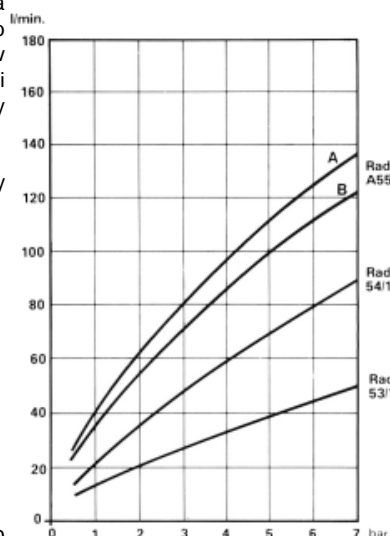
Wskazówki

- 1) Wartości wydajności podane w diagramach są adekwatne dla podwyższenia temperatury o 30°C (woda zmieszana o 30°C cieplejsza niż zimna woda) i przy jednakowych ciśnieniach na wejściach. Przy innych podwyższeniach temperatury, wydajność obliczana jest poprzez podanie wartości w diagramie w l/min, pomnożone przez 30 i podzielone przez żądane podwyższenie temperatury.
- 2) W przypadku niejednakowych ciśnień, na wydajność a tym samym na wybór termostatu wpływa medium z wyższym ciśnieniem. Dla podwyższeń temperatury do 30°C diagram może być odczytywany na podstawie ciśnienia wody. Dla podwyższenia temperatur między 30°C a 45°C pod uwagę brana jest średnia ciśnień wejściowych i przy podwyższeniach temperatury o więcej niż 45°C diagram należy odczytywać zależnie od ciśnienia pary. Przy podwyższeniach temperatury o wartość wyższą lub niższą niż 30°C należy skorygować dane z diagramu zgodnie z informacjami podanymi w części 1).
- 3) Należy również wziąć pod uwagę ewentualne spadki ciśnienia z powodu armatur wylotowych za termostatem, ponieważ wpływają one negatywnie na wydajność. (Do odczytania diagramów należy odjąć spadek ciśnienia zmieszanej wody od ciśnienia wejściowego). Powstały w ten sposób zastój może również w przypadku niejednakowych ciśnień znacznie zwiększyć stosunek ciśnień.

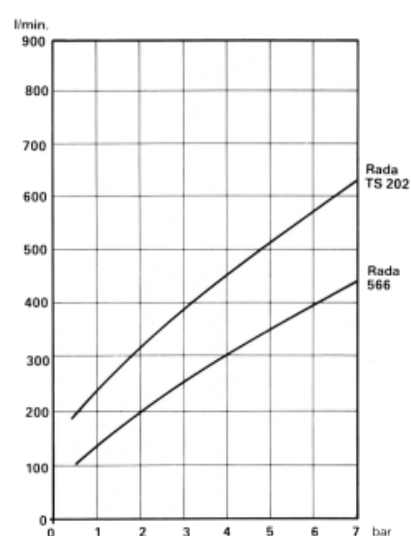
Wydajności podane w diagramach w l/min wymagają jednakowych ciśnień przepływu na wejściach termostatu i całkowicie wolnego wylotu i dotyczą zastosowania naszych zaworów przeciwwrotnych lub - w przypadku modeli 53/1 i 54/1 - także dołączonej blokady wstępnej. Dla modelu A 55 zob.: przypis.

W razie pytań lub przy zamówieniach należy podać następujące informacje:

1. Ciśnienie pary
2. Ciśnienie wody
3. niezbędna ilość wody zmieszanej l/min (min. i max)
4. żądana temperatura wody zmieszanej
5. Cel zastosowania (myjnie, cele produkcyjne itd.)
6. Ilość punktów czerpania
7. Łączenie pary po stronie lewej (standard) lub prawej
8. Wylot do góry lub do dołu
9. zaleca się dołączenie wstępnej blokady lub zaworów przeciwwrotnych (patrz rozdział „Niejednakowe ciśnienia“)



A = Rada A55 z zaworami przeciwwrotnymi



B = Rada A55 z dołączoną blokadą wstępną

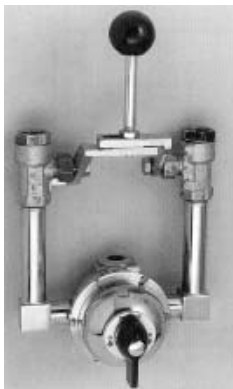
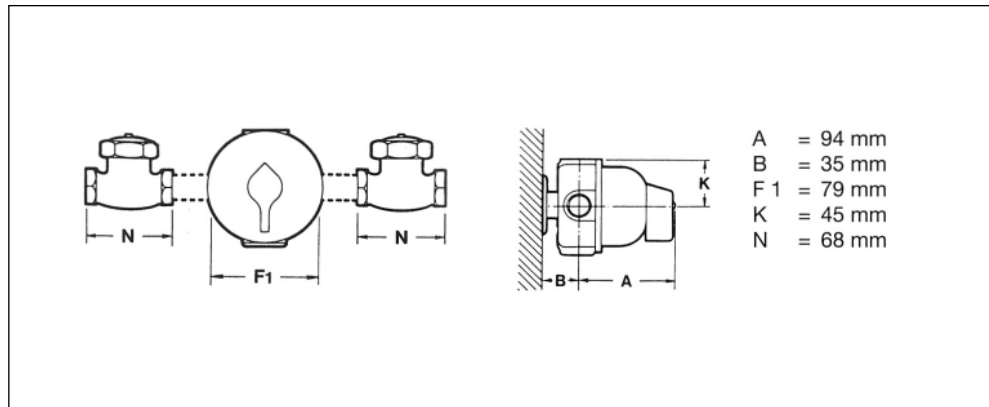
Termostat parowo-wodny 53/1



Termostat parowo-wodny Rada 53/1, chromowany
DN 15 x 20, całość z zaworami przeciwwrotnymi.

Nr zamówienia:

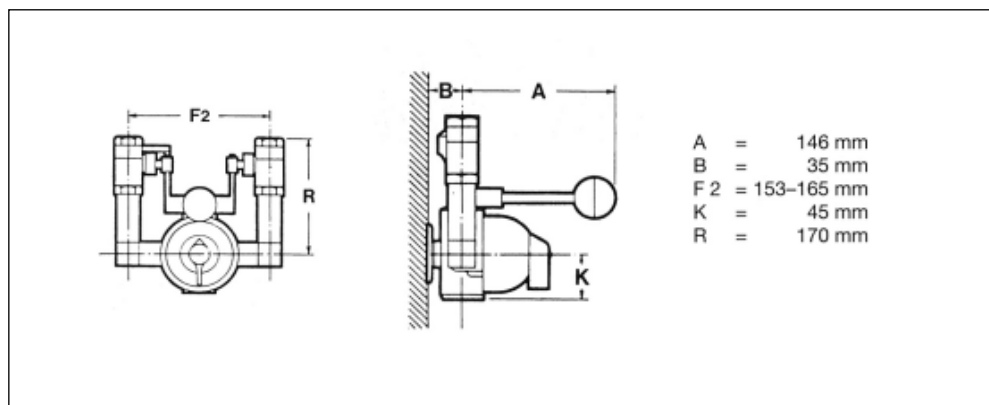
12 0001 00



Termostat parowo-wodny Rada 53/1, chromowany
DN 15 x 20, całość z dołączoną blokadą wstępną.

Nr zamówienia:

12 0006 00



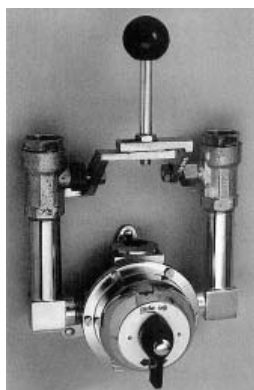
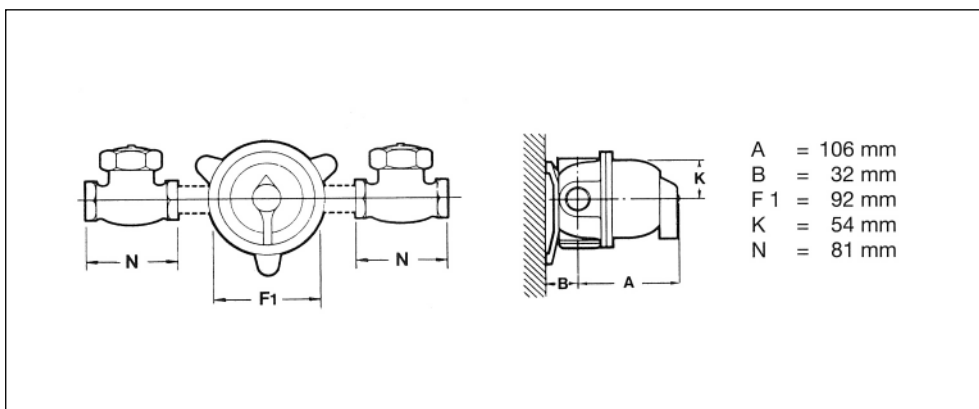
Termostat parowo-wodny 54/1



Termostat parowo-wodny Rada 54/1, chromowany
DN 20 x 25, całość z zaworami przeciwwrotnymi

Nr zamówienia:

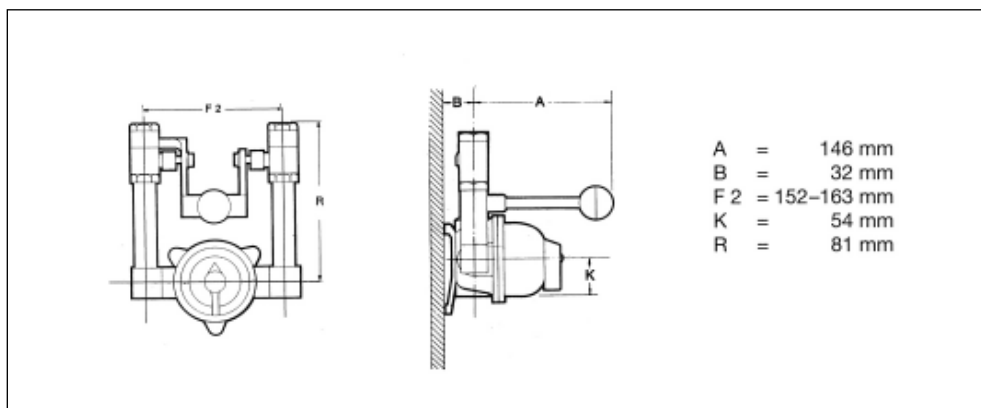
12 0008 00



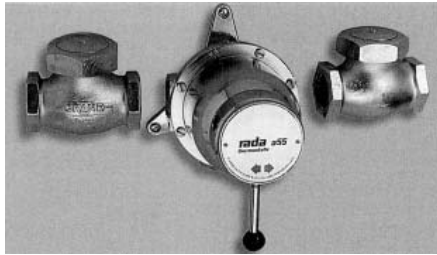
Termostat parowo-wodny Rada 54/1, chromowany
DN 20 x 25, całość z dołączoną blokadą wstępną.

Nr zamówienia:

12 0013 00



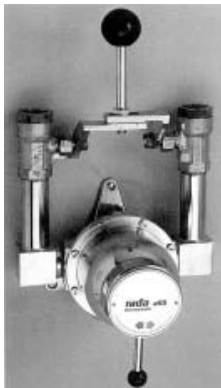
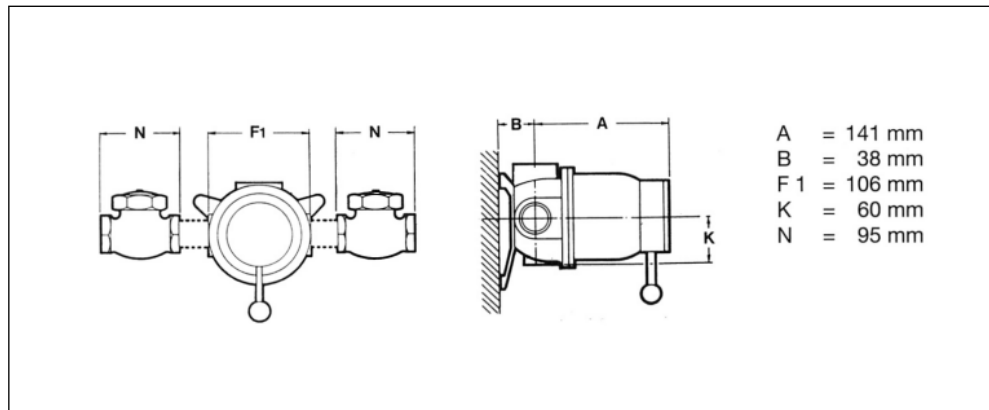
Termostat parowo- wodny A55



Termostat parowo-wodny Rada A55, chromowany
DN 25 x 32, całość z zaworami przeciwwrotnymi.

Nr zamówienia:

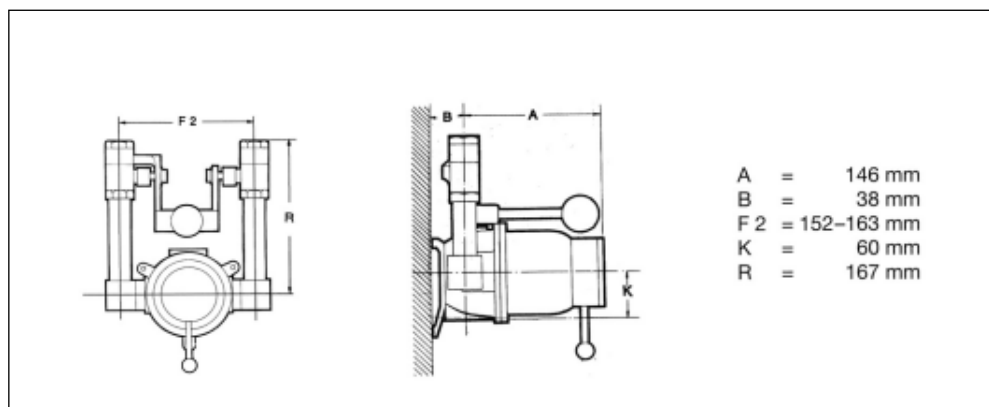
12 0015 00



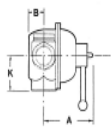
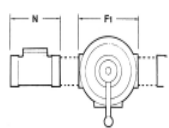
Termostat parowo-wodny Rada A55, chromowany
DN 25 x 32, całość z dołączoną blokadą wstępną.

Nr zamówienia:

12 0020 00



Termostaty parowo-wodne 566 / TS202

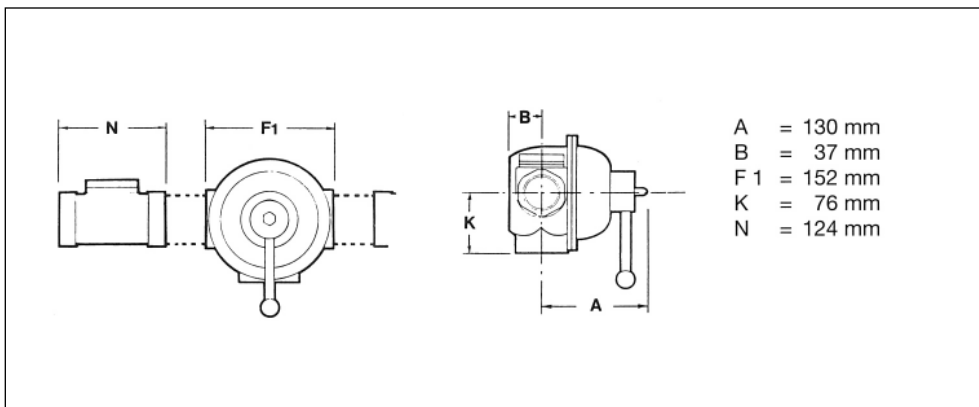


A = 130 mm
B = 37 mm
F 1 = 152 mm
K = 76 mm
N = 124 mm

Termostat parowo-wodny Rada 566, chromowany
DN 40, całość z zaworami przeciwwrotnymi.

Nr zamówienia:

12 0023 00



Termostat parowo-wodny Rada TS 202, chromowany
DN 50, całość z zaworami przeciwwrotnymi.

Nr zamówienia:

12 0025 00

