

Karta katalogowa

Zawory RA-C do obwodów chłodzenia

Opis



Zawory Danfoss RA-C stosowane są wraz z siłownikami termicznymi TWA-A do regulacji przepływu przez odbiorniki końcowe np. klimakonwektory w układach chłodzenia.

Zawór RA-C jest normalnie otwarty.

Zawór RA-C ma cztery ustawienia wstępne, co zapewnia właściwy przepływ dla każdego obiegu chłodzenia.

Zawór RA-C posiada zewnętrzne gwinty, co daje możliwość montażu do różnego typu rur za pomocą złączek zaciskowych, które znajdują się w ofercie Danfoss.

Zamawianie i Specyfikacja

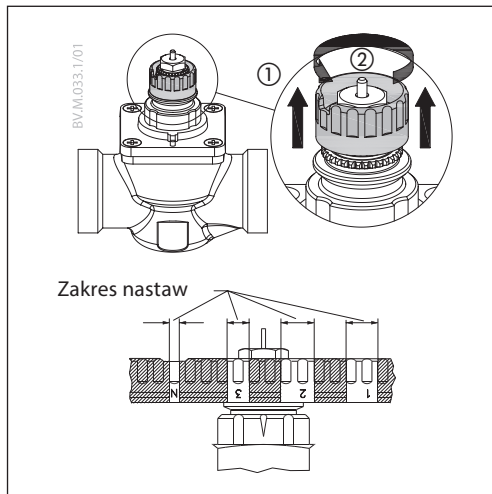
Zawór	Połączenie	Nastawa: kv ¹⁾ , m ³ /h				k _{v5}	Maks. ciśnienie robocze ³⁾	Max. ciśnienie różnicowe ²⁾	Ciśnienie próbne	Zakres temperatur	Nr kat.
		1	2	3	N						
RA-C 15	2 × G 3/4 A	0.30	0.55	0.75	0.90	1.20	10 bar	0.6 bar	16 bar	10 - 120°C	013G3094
RA-C 20	2 × G 1 A	0.80	1.10	1.70	2.60	3.30					013G3096

¹⁾ Wartość k_v określa wielkość przepływu wody (Q) w m³/h przy danym położeniu grzybka oraz spadku ciśnienia (Δp) równym 1 bar. Przy ustawieniu N wartość kv jest ustalona dla Xp = 3K. Przy niższych wartościach ustawień wstępnych wartość Xp zmniejsza się, dla ustawienia 1, Xp = 1K.

²⁾ Maksymalne ciśnienie różnicowe jest ciśnieniem granicznym, przy którym zawory zapewniają poprawną regulację. Tak, jak w przypadku każdego urządzenia powodującego spadek ciśnienia w układzie, w pewnych wartościach przepływu/ciśnienia może wystąpić hałas. Zalecana jest spadek ciśnienia pomiędzy 0,1 a 0,3 bar. Różnica ciśnienia może być obniżona przy pomocy regulatorów ciśnienia różnicowego ASV.

³⁾ Odcięcie przy PN10.

Nastawa wstępna



Obliczona nastawa wstępna może być na zaworze RA-C łatwo i dokładnie ustawiona bez użycia specjalnych narzędzi:

- usunąć ochronny kapturek lub siłownik,
- podnieść pierścienia nastawczy,
- obrócić pierścienia nastawczy do miejsca, w którym żądana wartość na skali znajdzie się naprzeciwko znaku odniesienia,
- zwolnić pierścienia nastawczy.

Nastawę wstępną można ustawić na wartość 1-2-3 lub N. Przy ustawieniu N, zawór jest całkowicie otwarty.

Należy unikać ustawień znajdujących się na zaciemnionej powierzchni. Po zamontowaniu siłownika nastawa jest ukryta i zabezpieczona przed manipulacją.

Warunki ciśnienia i hałasu

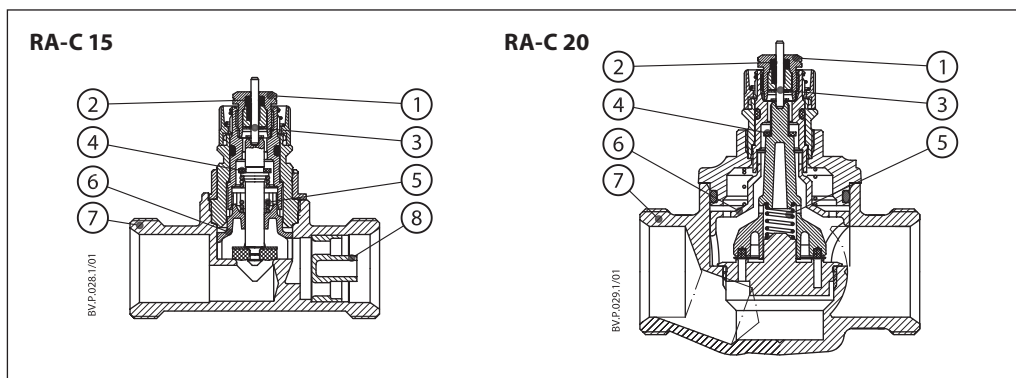
Do różnych części układu stosowane są specjalne wymagania. Wynika to z warunków temperaturowych, wybranych typów rur. Dotyczy to sufitów chłodzących, klimakonwektorów i nawiewników indukcyjnych.

W sufitach chłodzących i klimakonwektorach występują relatywnie duże ciśnienia różnicowe i wartości przepływu czynnika chłodzącego, w porównaniu do typowych instalacji grzewczych. Może to wywołać hałas.

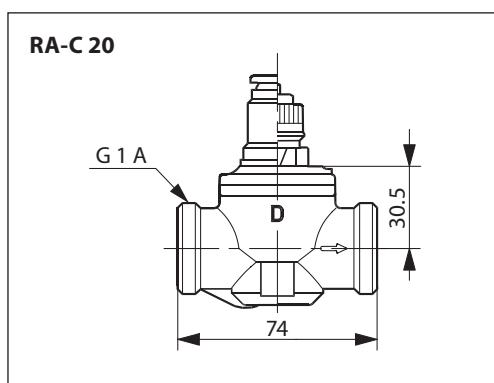
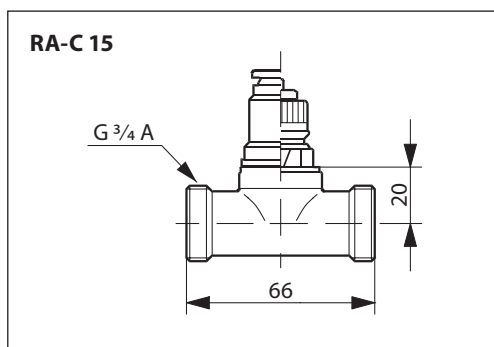
Zawory RA-C zostały specjalnie zaprojektowane, aby spełniać powyższe wymagania.

Budowa

1. Dławik
2. O-ring
3. Trzpień
4. Uszczelka
5. Sprężyna
6. Przesłona nastawy wstępnej
7. Korpus zaworu
8. Dysza



Wymiary

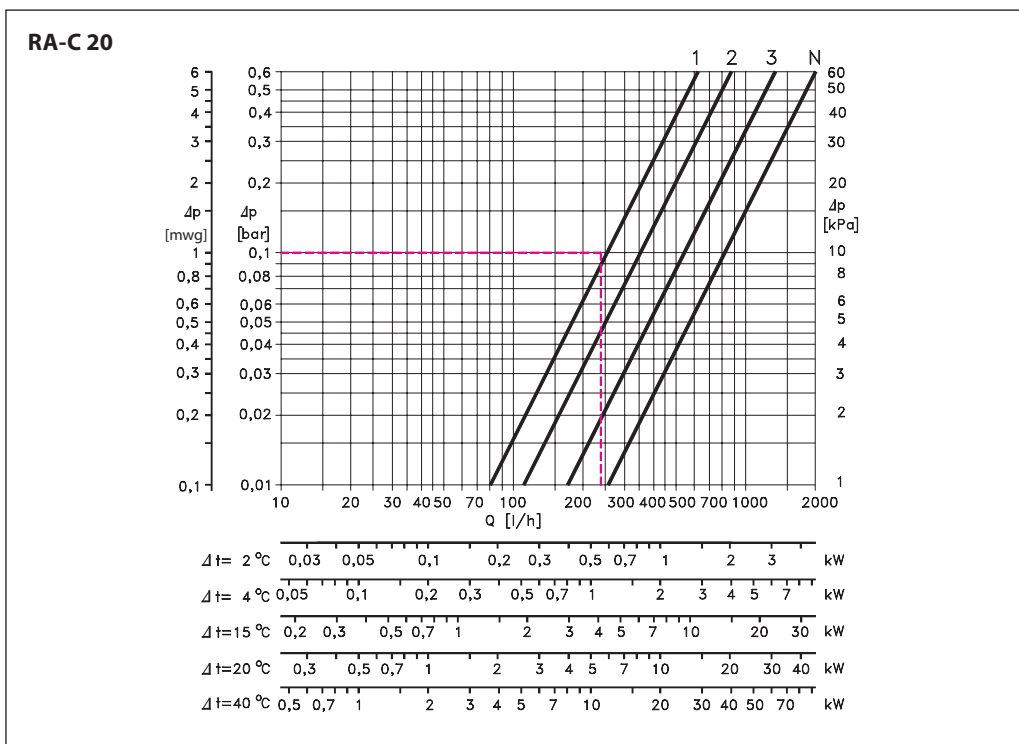
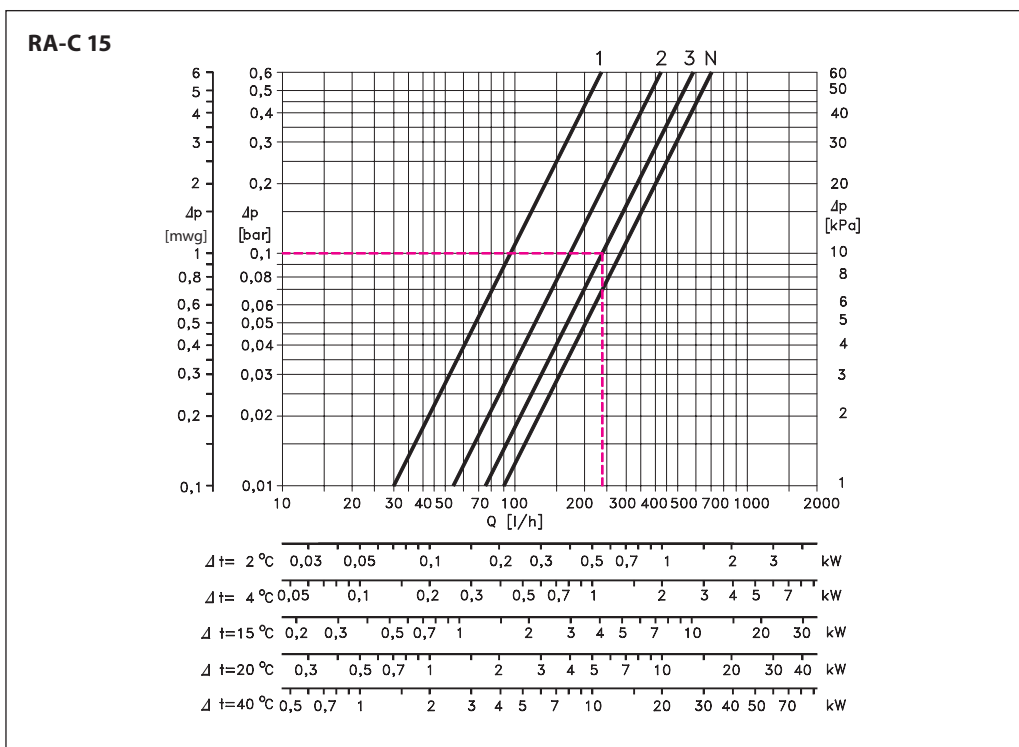


Materiały mające kontakt z wodą ¹⁾

Korpus zaworu i inne metalowe części	Odporny na korozję miedź
Wrzeciono	Odporny na korozję miedź
Przesłona nastawy wstępnej	PPS
O-ring	EPDM
Grzybek zaworu	NBR
Trzpień, dławik	Stal chromowana
Dysza	PP

¹⁾ **Czynnik:** woda i mieszaniny wody z czynnikami chłodniczymi takimi jak glikole (w odniesieniu do przydatności i zastosowania, szczególnie w systemach nieszczelnych, patrz instrukcje producenta chłodziwa).

Wykresy wydajności



Przykład doboru, sufit chłodzący:


Wymagana moc chłodnicza:	Φ = 0.55 kW
Wzrost temperatury:	Δt = 2 °C
Ciśnienie różnicowe:	Δp = 0.1 bar
Obliczony strumień wody:	$Q = \frac{550}{2 \times 1.16} = 237 \text{ l/h}$


Nastawa odczytana z wykresu wydajności: RA-C 15: Nastawa 3






RA-C 20: Nastawa 1

Wydajność jest obliczana dla pasma Xp pomiędzy 1 a 3 K.

Akcesoria

Produkt	Złączki zaciskowe do rur z tworzywa PEX	Wymiar rury	Maks. ciśnienie robocze	Ciśnienie próbne	Maks. temp. wody	Nr kat.
	G 3/4", gwint wewnętrzny	12 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4152
		14 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4154
		15 x 2.5 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4155
		16 x 1.5 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4157
		16 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4156
		16 x 2.2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4163
		17 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4162
		18 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4158
		18 x 2.5 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4159
		20 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4160
20 x 2.5 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4161		

Produkt	Złączki zaciskowe do rur Alupex	Wymiar rury	Maks. ciśnienie robocze	Ciśnienie próbne	Maks. temp. wody	Nr kat.
	G 3/4", gwint wewnętrzny	14 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4184
		16 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4186
		16 x 2.25 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4187
		18 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4188
		20 x 2 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4190
		20 x 2.5 mm	6 bar	10 bar	95 °C	013G4191

Produkt	Złączki do rur stalowych i miedzianych	Wymiar rury	Maks. ciśnienie robocze	Ciśnienie próbne	Maks. temp. wody	Nr kat.
	G 3/4", gwint wewnętrzny	10 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013G4120
		12 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013G4122
		14 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013G4124
		15 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013G4125
		16 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013G4126
		18 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013G4128
	G 1", gwint wewnętrzny	18 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013U0134
		22 mm	10 bar	16 bar	120 °C	013U0135
	Ręczne pokrętło odcinające, do 10bar					013G3300
	Ręczne pokrętło nastawcze (opcjonalnie)					013G5002
	Adapter uszczelniający RAC 15					003L0294
	Adapter uszczelniający RAC 20					003Z4072

Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł
Heating Segment • heating.danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • E-mail: bok@danfoss.com

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.