

Data Sheet

Zawory zwrotno-odcinające **SCA-X** oraz **CHV-X**

Zaprojektowane do otwierania przy bardzo niskich różnicach ciśnień



Zawory typu SCA-X są to zawory zwrotne z wbudowaną funkcją zaworu odcinającego. CHV-X są wyłącznie zaworami zwrotnymi. SCA-X/CHV-X są dostępne zarówno w wersji kątowej, jak i przelotowej. Zawory te zostały zaprojektowane w taki sposób, aby otwierały się przy bardzo niewielkiej różnicy ciśnień, zapewniając odpowiednie warunki przepływu, a dodatkowo, ich prosty demontaż ułatwia prowadzenie prac serwisowych i inspekcyjnych.

Zawory SCA-X są wyposażone w wentylowany kołpak, a także posiadają mechanizm zamykający przestrzeń dławicy, umożliwiający wymianę uszczelki wrzeciona w zaworze pod ciśnieniem. Laserowo wycinany grzybek koronowy zapewnia doskonałą charakterystykę otwarcia (SCA-X/CHV-X 50-125).

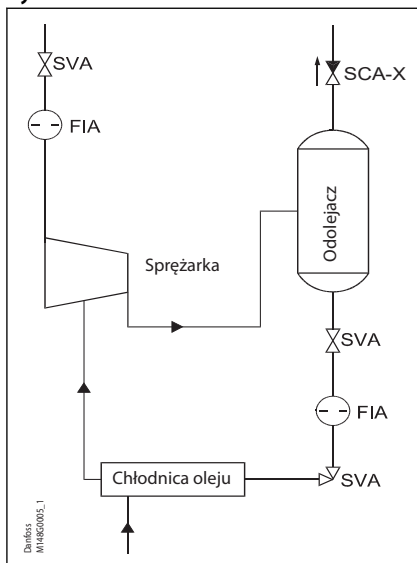
Grzybek zaworu jest wahlivy w stosunku do trzpienia, co zapewnia precyzyjne i szczelne zamknięcie w gnieździe zaworu. Dobrze zrównoważony efekt tłumienia między tłokiem a cylindrem zapewnia optymalną pracę przy małych obciążeniach oraz przed pulsacjami.

Charakterystyka

- Koncepcja modułowa:
 - Każdy korpus zaworu jest dostępny z króćcem spawanym doczołowo DIN i ANSI oraz w kilku różnych rozmiarach.
 - Zawory SCA-X i CHV-X można konwertować na każde inne urządzenie z rodziny Flexline™ SVL (zawór regulacyjny, zawór odcinający lub filtr siatkowy) po prostu przez wymianę kompletnej górnej części.
- Szybki i łatwy serwis przeglądu zaworu. Wymiana górnej części jest łatwa i nie wymaga spawania.
- Zaprojektowany tak, aby otwierać się przy bardzo niskiej różnicy ciśnień wynoszącej 0,04 bara (0,58 psi g).
- Skonstruowane z wbudowaną komorą tłumiącą, zapobiegającą niestabilnej pracy zaworu, spowodowanej niską prędkością przepływu czynnika lub jego gęstością.
- Każdy zawór jest czytelnie oznaczony. Podane informacje zawierają: typ, wielkość i zakres pracy. W przypadku wymiany O-ringa do zastosowań specjalnych na zaworze jest zamocowany dodatkowy pierścień identyfikacyjny.
- Łatwy do demontażu w celu przeglądu lub ewentualnej naprawy.
- Uszczelnienie wewnętrzne umożliwia wymianę dławnicy wrzeciona, podczas pracy zaworu, tj. gdy znajduje się pod ciśnieniem.
- Optymalna charakterystyka przepływu, która zapewnia szybkie uzyskanie pozycji pełnego otwarcia.
- Zabezpieczenie przed pulsacją dzięki wbudowanemu tłumikowi drgań.
- Korpus i pokrywa zaworu są wykonane ze stali odpornej na niskie temperatury zgodnie z wymaganiami Dyrektywy ciśnieniowej i międzynarodowych towarzystw klasyfikacyjnych.
- Wyposażony w śruby 42 CrMo5 wytrzymujące wysokie ciśnienie
- Klasyfikacja: DNV, CRN, BV, EAC itp. W celu uzyskania aktualnej listy atestów należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Danfoss.
- Zestawy serwisowe z zamiennymi pierścieniami O-ring do pompy ciepła R717 oraz R1270 propylen zawierają oddzielny pierścień identyfikacyjny zastosowania.

Zastosowanie

Rysunek 1: Zastosowanie



Powyżej przedstawiono zawór zwrotno-odcinający SCA-X w na rurociągu tłocznym zespołu sprężarki śrubowej. Zawór SCA-X w rurociągu tłocznym zapobiega skraplaniu czynnika chłodniczego w odolejaczach podczas postoju sprężarki, jak również wyrównaniu ciśnienia poprzez sprężarkę.

W porównaniu do tradycyjnego rozwiązania z zaworem odcinającym i zaworem zwrotnym zastosowany zawór odcinająco-zwrotny, przedstawiony na rysunku, jest łatwiejszy w instalacji i ma mniejsze opory przepływu. **Nie zaleca się montażu zaworu SCA-X/CHV-X na linii ekonomizera.**

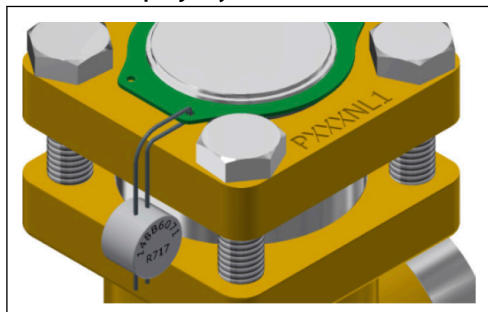
Aby zamontować moduł roboczy w poziomie, należy skontaktować się z firmą Danfoss.

Pierścień identyfikacyjny zastosowań specjalnych

Po konwersji zaworu SCA lub CHV do zastosowań z pompą ciepła/propylenem (wymiana O-ringa) należy przymocować do zaworu znajdującą się w zestawie serwisowym etykietę identyfikacyjną z oznaczeniem barwnym tak, jak pokazano na rysunku po prawej stronie.

Etykieta identyfikacyjna wskazuje zastosowanie specjalne oraz założony pierścień O-ring.

Rysunek 2: Pierścień identyfikacyjny zastosowań specjalnych



Medium**Czynniki chłodnicze**

Dotyczy HCFC, HFC, R717 (amoniak), R744 (CO₂) oraz wszystkich łatwopalnych czynników chłodniczych. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji montażu SCA-X/CHV-X.

New refrigerants

Danfoss products are continually evaluated for use with new refrigerants depending on market requirements.

When a refrigerant is approved for use by Danfoss, it is added to the relevant portfolio, and the R number of the refrigerant (e.g. R513A) will be added to the technical data of the code number. Therefore, products for specific refrigerants are best checked at store.danfoss.com/en/, or by contacting your local Danfoss representative.

Specyfikacja

Dane dot. ciśnienia i temperatury

Tabela 1: Dane dot. ciśnienia i temperatury

Charakterystyka	Opis
Zakres temperatur	-60/+150°C (-76/+302°F).
Maks. ciśnienie robocze	65 bar (943 psig)
Z wymienionym o-ringiem (zestaw serwisowy)	Konfiguracja pompy ciepła: R717 — 65 bar(g) (943 psig) przy +100 do +150°C (+212 do +302°F) w sposób ciągły.
Konfiguracja propylenu:	R1270 — 65 bar(g) (943 psig) przy -60 do 150°C (-76 do 302°F)

Przylączy

Rysunek 3: DIN

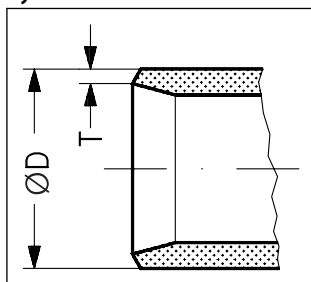


Tabela 2: Spawane doczołowo zgodnie z DIN (EN 10220)

Rozmiar		ØD	T	ØD	T	K _v -kątowy	K _v -przelotowy	C _v -kątowy	C _v -przelotowy
mm	cale	mm	mm	cale	cale	m³/h	m³/h	US gal/min	US gal/min
6	¼	13,5	2,3	0,531	0,091	2,9	2,0	3,4	2,4
10	¾	17,2	2,3	0,677	0,091	4,5	3,2	5,2	3,6
15	½	21,3	2,3	0,839	0,091	7,0	4,9	8,1	5,7
20	¾	26,9	2,3	1,059	0,091	14,6	10,2	16,9	11,8
25	1	33,7	2,6	1,327	0,103	24,8	17,4	28,8	20,2
32	1¼	42,4	2,6	1,669	0,102	42,6	29,8	49,4	34,6
40	1½	48,3	2,6	1,902	0,103	45,2	31,6	52,4	36,7
50	2	60,3	2,9	2,37	0,11	80	65	93	76
65	2½	76,1	2,9	3	0,11	120	97	140	113
80	3	88,9	3,2	3,50	0,13	182	152	211	176
100	4	114,3	3,6	4,50	0,14	313	278	363	323
125	5	139,7	4,0	5,50	0,16	514	470	596	545
150	6	168,3	4,5	6,63	0,18	785	597	911	693
200	8	219,1	6,3	8,63	0,25	1168	1024	1355	1188

Rysunek 4: ANSI

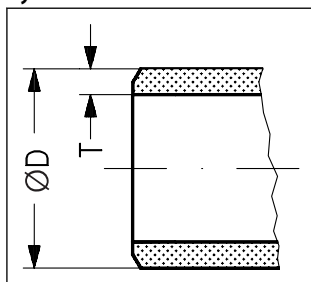


Tabela 3: Spawane doczołowo wg ANSI (B 36.10 zest. 80)

Rozmiar		ØD	T	ØD	T	K _v -kątowy	K _v -przelotowy	C _v -kątowy	C _v -przelotowy
mm	cale	mm	mm	cale	cale	m³/h	m³/h	US gal/min	US gal/min
6	¼	13,5	3,0	0,531	0,118	2,9	2,03	3,4	2,4
10	¾	17,2	3,2	0,677	0,126	4,5	3,15	5,2	3,6
15	½	21,3	3,7	0,839	0,146	7,0	4,9	8,1	5,7

Zawory zwrotno-odcinające typu SCA-X oraz CHV-X

Rozmiar		ØD	T	ØD	T	K _v -kątowy	K _v -przelotowy	C _v -kątowy	C _v -przelotowy
mm	cale	mm	mm	cale	cale	m ³ /h	m ³ /h	US _{gal/min}	US _{gal/min}
20	¾	26,9	4,0	1,059	0,158	14,6	10,2	16,9	11,8
25	1	33,7	4,6	1,327	0,181	24,8	17,4	28,8	20,2
32	1¼	42,4	4,9	1,669	0,193	42,6	29,8	49,4	34,6
40	1½	48,3	5,1	1,902	0,201	45,2	31,6	52,4	36,7

Tabela 4: Spawane doczołowo wg ANSI (B 36.10 zest. 40)

Rozmiar		ØD	T	ØD	T	K _v -kątowy	K _v -przelotowy	C _v -kątowy	C _v -przelotowy
mm	cale	mm	mm	cale	cale	m ³ /h	m ³ /h	US _{gal/min}	US _{gal/min}
50	2	60,3	3,9	2,37	0,15	80	65	93	76
65	2½	73,0	5,2	2,87	0,20	120	97	140	113
80	3	88,9	5,5	3,50	0,22	182	152	211	176
100	4	114,3	6,0	4,50	0,24	313	278	363	323
125	5	141,3	6,6	5,56	0,26	514	470	596	545
150	6	168,3	7,1	6,63	0,28	785	597	911	693
200	8	219,1	8,2	8,63	0,32	1168	1024	1355	1188

Rysunek 5: SD (DIN)

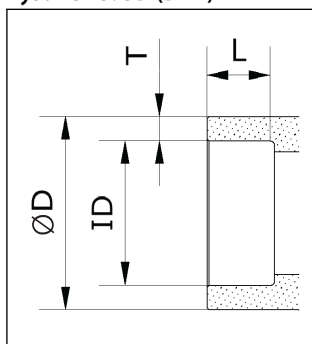


Tabela 5: Lutowanie twarde gniazdowe DIN (EN 1254-5)

Rozmiar		ID	L	ØD	T	K _v -kątowy	K _v -przelotowy	C _v -kątowy	C _v -przelotowy
mm	cale	mm	mm	mm	mm	m ³ /h	m ³ /h	US _{gal/min}	US _{gal/min}
6	¼	6	7,7	12,7	3,35	2,9	2,0	3,4	2,4
10	¾	10	8	15,88	2,94	4,5	3,2	5,2	3,6
15	½	16	8	21,3	2,65	7,0	4,9	8,1	5,7
20	¾	22	11	26,9	2,45	14,6	10,2	16,9	11,8
25	1	28	11	33,7	2,85	24,8	17,4	28,8	20,2
32	1¼	35	15	42,4	3,7	42,6	29,8	49,4	34,6
40	1½	42	15	48,3	3,15	45,2	31,6	52,4	36,7
50	2	54	13,5	60,3	3,15	80	65	93	76
65	2½	64	13,5	73	4,5	120	97	140	113
80	3	76,1	15	88,9	6,4	182	152	211	176
100	4	108	17,5	118	5	313	278	363	323

Rysunek 6: SA (ASME)

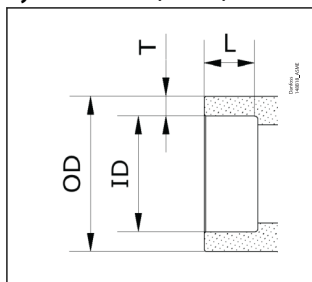


Tabela 6: Lutowanie twarde gniazdowe ASME (ASME B16,50)

Rozmiar	ID	L	ØD	T	K _v -kątowy	K _v -przelotowy	C _v -kątowy	C _v -przelotowy
cale	mm	mm	mm	mm	m ³ /h	m ³ /h	US gal/min	US gal/min
¼	6,35	7,7	12,7	3,18	2,9	2,0	3,4	2,4
¾	9,53	8	15,88	3,18	4,5	3,2	5,2	3,6
5/8	15,88	8	21,3	2,71	7,0	4,9	8,1	5,7
7/8	22,23	11	26,9	2,34	14,6	10,2	16,9	11,8
1 1/8	28,58	11	33,7	2,56	24,8	17,4	28,8	20,2
1 3/8	34,93	15	42,4	3,74	42,6	29,8	49,4	34,6
1 5/8	41,28	15	48,3	3,51	45,2	31,6	52,4	36,7
2 1/8	54	13,5	60,3	3,15	80	65	93	76
2 3/8	66,7	13,5	76,1	4,70	120	97	140	113
3 1/8	79,38	15	88,9	4,76	182	152	211	176
4 1/8	104,78	17,5	114,3	4,76	313	278	363	323

Wykonanie

Korpus

Korpus jest wykonany ze specjalnej stali odpornej na niską temperaturę.

Grzybek zaworu

Grzybek zaworu posiada wbudowany ogranicznik — zapobiegający uszkodzeniu pierścienia teflonowego w przypadku nadmiernego docięnięcia. Pierścień ze wzmocnionego teflonu

Komora tłumiąca

Komora jest wypełniona czynnikiem chłodniczym (gazem lub cieczą), co daje efekt tłumienia podczas otwierania i zamykania zaworu.

Wrzeciono (SCA-X)

Wykonany z polerowanej stali nierdzewnej, której powierzchnia idealnie nadaje się do uszczelnienia o-ringiem.

Dławnica (SCA-X)

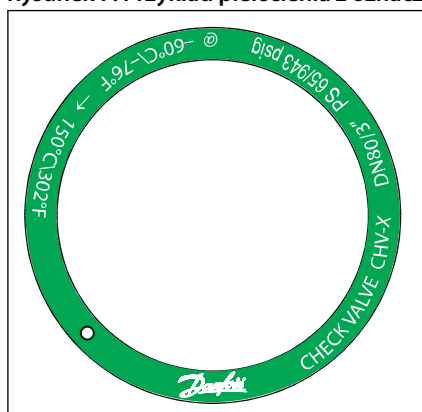
Dławnica przystosowana do całego zakresu temperatury jest standardowym wyposażeniem całej platformy SVL. Zapewnia doskonałą szczelność w całym zakresie temperatury: -60/+150°C (-76/+302°F).

Montaż

Zawór należy zamontować pionowo z grzybkiem ku dołowi. Zawór został zaprojektowany tak, aby wytrzymał wysokie ciśnienie wewnętrzne. Jednak układ rurociągów powinien być tak wykonany, aby uniknąć zamkniętych przestrzeni cieczowych i zmniejszyć ryzyko wzrostu ciśnienia spowodowanego rozszerzalnością cieplną. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją montażu SCA-X/CHV-X.

Mogą wystąpić problemy z działaniem zwrotnego zaworu, jeżeli zimny olej chłodniczy o wysokiej lepkości dostanie się do komory tłumiącej i tam osiadzie. W wyniku tego może być konieczne zmodyfikowanie zaworu przez powiększenie otworu do komory tłumiącej.

Rysunek 7: Przykład pierścienia z oznaczeniem CHV-X



Obliczenia i dobór

Podczas doboru wielkości zaworu SCA-X/CHV-X ważne jest wybranie takiego zaworu, który najbardziej odpowiada danym warunkom roboczym. Dlatego potrzebna jest znajomość nominalnych warunków pracy przy pełnym i częściowym obciążeniu.

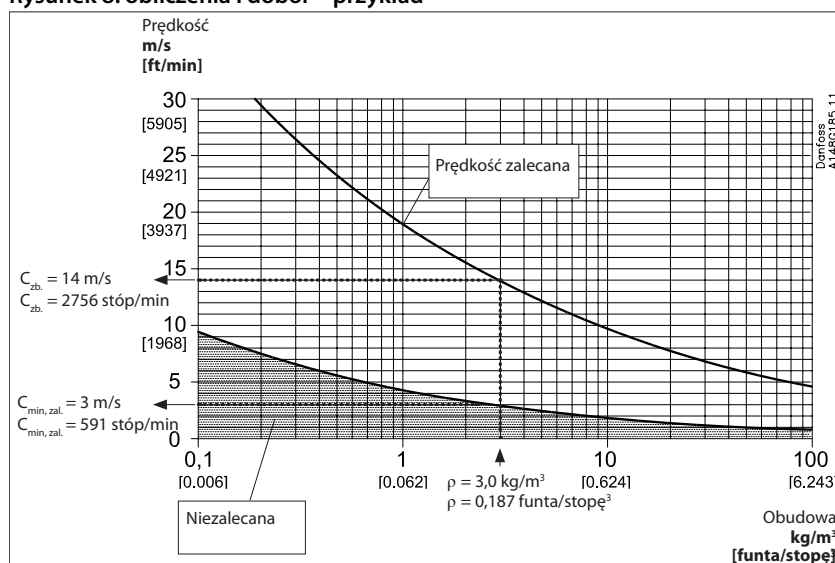
Zawór SCA-X/CHV-X można dobrać na dwa sposoby:

- korzystając z poniższych tabel,
- korzystając z narzędzia Coolselector™

Tabela 7: Przykład

Układ SI	Układ US
Założone warunki pracy: Przepływ maksymalny $V = 1000 \text{ m}^3/\text{godz.}$ Gęstość $\rho = 3,0 \text{ kg/m}^3$ Minimalne obciążenie częściowe = 33%	Założone warunki pracy: Przepływ maksymalny $V = 1160 \text{ gal/min}$ Gęstość $\rho = 0,187 \text{ ft/ft}^3$ Minimalne obciążenie częściowe = 33%
Użyte wyrażenia: Zalecana prędkość — C_{rec} [m/s] Minimalna zalecana prędkość — $C_{\text{min, zal.}}$ [m/s] Prędkość maksymalna — $C_{\text{maks.}}$ [m/s] Prędkość przy obciążeniu częściowym — $C_{\text{część}}$ [m/s]	Użyte wyrażenia: Zalecana prędkość — C_{rec} [ft/min] Minimalna zalecana prędkość — $C_{\text{min, zal.}}$ [ft/min] Prędkość maksymalna — $C_{\text{maks.}}$ [stopy/min] Prędkość przy obciążeniu częściowym — $C_{\text{część}}$ [stopy/min]
Gęstość $\rho \approx 3,0 \text{ kg/m}^3$ jest wartością znaną, w efekcie $C_{\text{zal.}}$ oraz $C_{\text{min, zal.}}$ można odczytać na rysunku poniżej (zawór standardowy).	Gęstość $\rho \approx 0,187 \text{ lb/ft}^3$ jest wartością znaną, w efekcie $C_{\text{zal.}}$ oraz $C_{\text{min, zal.}}$ można odczytać na rysunku (zawór standardowy).
$C_{\text{zal.}} \approx 14 \text{ m/s}$ $C_{\text{min, zal.}} \approx 3 \text{ m/s}$	$C_{\text{zal.}} \approx 2756 \text{ ft/min}$ $C_{\text{min, zal.}} \approx 591 \text{ ft/min}$

Rysunek 8: obliczenia i dobór – przykład



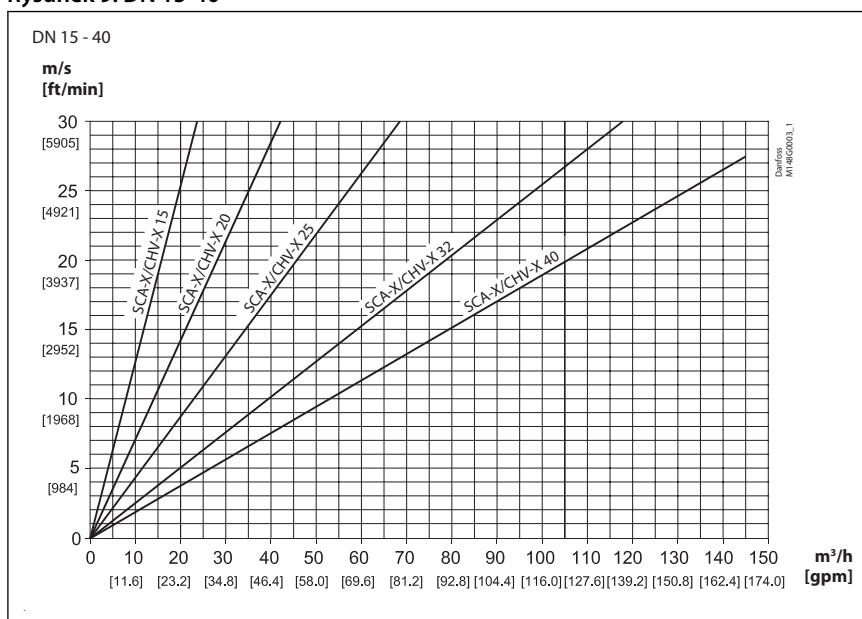
Wiedząc, że $V = 1000 \text{ m}^3/\text{godz.}$ (1160 gal/min), na rysunku 2 można wybrać opcje:

- W przypadku SCA-X/CHV-X w rozmiarze DN 100 prędkość maksymalna $C_{\text{maks.}} \approx 31 \text{ m/s}$ (6100 stóp/min).
- W przypadku SCA-X/CHV-X w rozmiarze DN 125 prędkość maksymalna $C_{\text{maks.}} \approx 20 \text{ m/s}$ (3900 stóp/min).

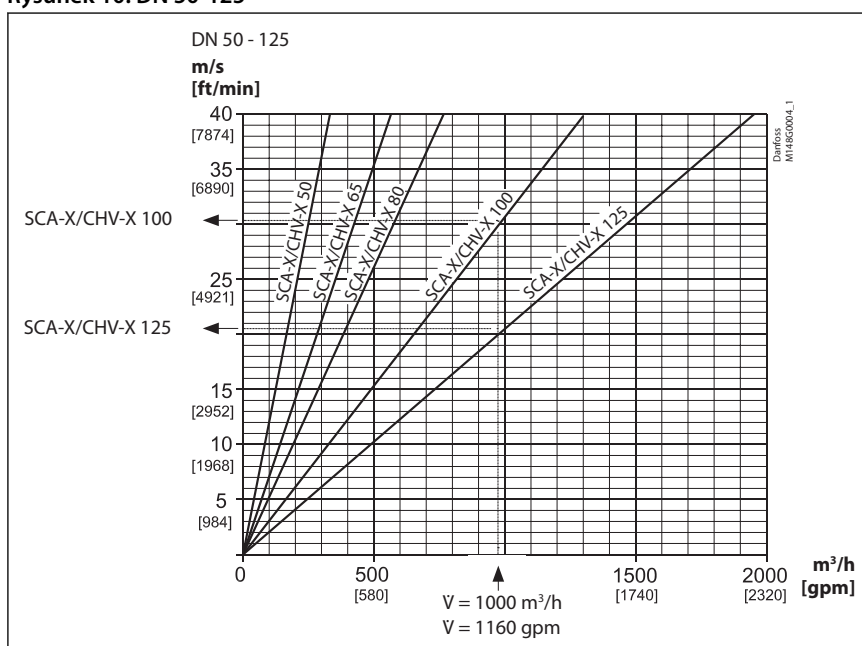
Ostatecznie wybrano SCA-X w rozmiarze DN 125, ponieważ wartość $C_{\text{maks.}} \approx 20 \text{ m/s}$ (3900 stóp/min) jest najbliższa prędkości zalecanej $C_{\text{zal.}} \approx 14 \text{ m/s}$ (2756 stóp/min), a jednocześnie warunki obciążenia częściowego spełniają wymagania, zgodnie z opisem:

- Wiemy, że $C_{\text{maks.}} \approx 20 \text{ m/s}$ (3900 stóp/min) i że minimalne obciążenie częściowe wynosi 33%. Wynika z tego, że $C_{\text{cz.}} \approx 6,5 \text{ m/s}$ (1290 stóp/min). W związku z tym idealnie sprawdzi się $C_{\text{cz.}}$ (6,5 m/s) $>$ $C_{\text{min, zal.}}$ (3,0 m/s) oraz wybrany typ SCA-X DN 125.
- Jeżeli omawiany zawór na przykład przy częściowym obciążeniu zapewnia prędkość mniejszą niż $C_{\text{min, zal.}}$, zawór może pracować głośno i niestabilnie. W efekcie może dojść do przedwczesnego zużycia zaworu.

Rysunek 9: DN 15-40



Rysunek 10: DN 50-125



Specyfikacja materiałowa

Tabela 8: Specyfikacja materiałowa

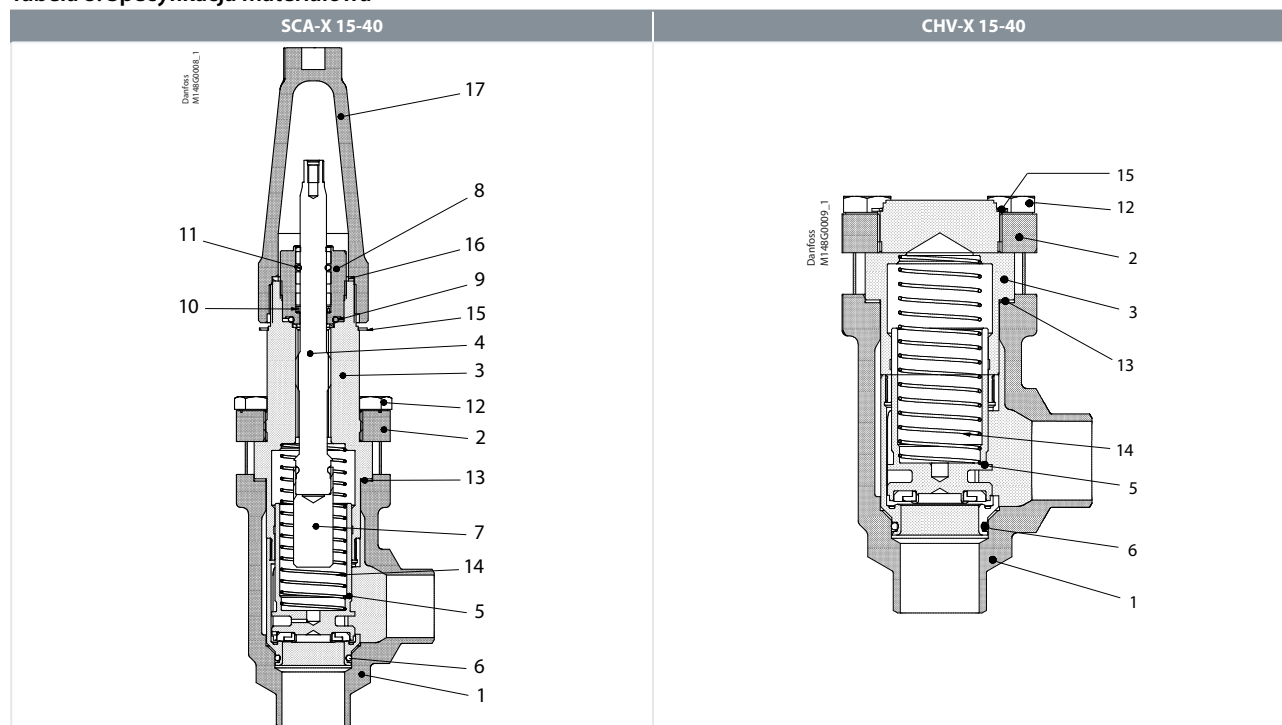


Tabela 9: Specyfikacja materiałowa

Nr	Część	Materiał	DIN/EN	ISO	ASTM
1	Korpus	Stal	G20Mn5QT, 10213-3		LCC, A352
			P285QH+QT, 10222-4		LF2, A350
2	Korpus, kołnierz	Stal	P275NL1 EN10028-3		LF2, A350
3	Korpus, wkład	Stal	11SMn30	Typ 2 R 683/9	AISI 1213
			10087		
4	Trzpień	Stal nierdzewna	X8CrNiS18-9, EN 10088-3	Typ 17 683/13	AISI 303
5	Grzybek	Stal			
		Teflon (PTFE)			
6	O-ring	Chloropren (neopren)			
7	Przedłużenie trzpienia	Stal			
8	Dławnica	Stal nierdzewna	X8CrNiS18-9 10088	Typ 17 683/13	AISI 303
	O-ringi	Chloropren (neopren)			
9	Podkładka uszczelniająca	Aluminium			
10	Uszczelka sprężynowa	Teflon (PTFE)			
11	O-ring	Chloropren (neopren) ⁽¹⁾			
12	Śruby	Stal wysokotemperaturowa	42CrMo5 10269		A193
13	Uszczelka	Włókno, bezazbestowe			
14	Sprężyna	Stal			
15	Pierścień identyfikacyjny	Stal nierdzewna			
16	Zaślepka uszczelniająca	Nylon			
17	Kołpak uszczelniający trzpień	Aluminium			

⁽¹⁾ Do zastąpienia w pompie ciepła R717 oraz zastosowaniach R1270 propylen.

Zawory zwrotno-odcinające typu SCA-X oraz CHV-X

Tabela 10: Specyfikacja materiałowa

SCA-X 50-125	CHV-X 50-125

Tabela 11: Specyfikacja materiałowa

Nr	Część	Materiał	DIN/EN	ISO	ASTM
1	Korpus DN 50-65	Stal	G20Mn5QT, 10213-3		LCC, A352
			P285QH+QT, 10222-4		LF2, A350
	Korpus DN 80-125	Stal	G20Mn5 QT SEW 685		LCC, A352
2	Uszczelka	Włókno, bezazbestowe			
3	SCA-X: Korpus zaworu CHV-X: pokrywa końcowa	Stal	P285 QH EN 10222-4		LF2, A350
			P275NL1 lub 2 EN10028-3		A, A662
4	Śruby	Stal nierdzewna	A2-70	A2-70	A-276
5	Rura	Stal			
6	Gniazdo	Stal			
7	Płytki zwory	Stal			
8	Tuleja prowadząca	Stal			
9	Pierścień sprężynujący	Stal			
10	Sprężyna	Stal			
11	O-ring	Chloropren (neopren) ⁽²⁾			
12	Pierścień teflonowy	Teflon (PTFE)			
13	Miękkie doszczelnienie	Teflon (PTFE)			
14	Wrzeciono DN 50-65	Stal nierdzewna	X8CrNiS18-9 17440	Typ 17 R 683/13	AISI 303
	Wrzeciono DN 80-125	Stal nierdzewna	X5CrNi1810 17440	Typ 11 683/13	AISI 304 A-276
15	Dławnica	Stal nierdzewna	X8CrNiS18-9, EN 10088-3,	Typ 17 R 683/13	AISI 303
16	Kołpak uszczelniający i uszczelka wrzeciona	Aluminium			
17	Tabliczka opisowa	Stal nierdzewna			

⁽²⁾ Do zastąpienia w pompie ciepła R717 oraz zastosowaniach R1270 propylen.

Wymiary i masa

Tabela 12: SCA-X/CHV-X 15-40 (½-1½ cala)

SCA-X 15-40	CHV-X 15-40

Tabela 13: SCA-X 15-40

Rozmiar zaworu		C	G	ØD	F _{min.}	H	Masa
SCA-X 15 (½ cala)	mm	212	45	38	60	60	1,6 kg
	cale	8,35	1,77	1,5	2,36	2,36	3,53 funta
SCA-X 20 (¾ cala)	mm	212	45	38	60	60	1,6 kg
	cale	8,35	1,77	1,5	2,36	2,36	3,53 funta
SCA-X 25 (1 cal)	mm	295	55	50	85	70	3,2 kg
	cale	11,61	2,17	1,97	3,35	2,76	7,05 funta
SCA-X 32 (1¼ cala)	mm	295	55	50	85	70	3,2 kg
	cale	11,61	2,17	1,97	3,35	2,76	7,05 funta
SCA-X 40 (1½ cala)	mm	295	55	50	85	70	3,2 kg
	cale	11,61	2,17	1,97	3,35	2,76	7,05 funta

Tabela 14: CHV-X 15-40

Rozmiar zaworu		C	G	F _{min.}	H	Masa
CHV-X 15 (½ cala)	mm	103	45	60	60	1,2 kg
	cale	4,06	1,77	2,36	2,36	2,65 funta
CHV-X 20 (¾ cala)	mm	103	45	60	60	1,2 kg
	cale	4,06	1,77	2,36	2,36	2,65 funta
CHV-X 25 (1 cal)	mm	143	55	85	70	2,3 kg
	cale	5,63	2,17	3,35	2,76	5,07 funta
CHV-X 32 (1¼ cala)	mm	143	55	85	70	2,3 kg
	cale	5,63	2,17	3,35	2,76	5,07 funta
CHV-X 40 (1½ cala)	mm	143	55	85	70	2,3 kg
	cale	5,63	2,17	3,35	2,76	5,07 funta

Podane masy w tabelach 8-9 są tylko wartościami przybliżonymi.

Tabela 15: SCA-X/CHV-X 50-65 (2-2½ cala)

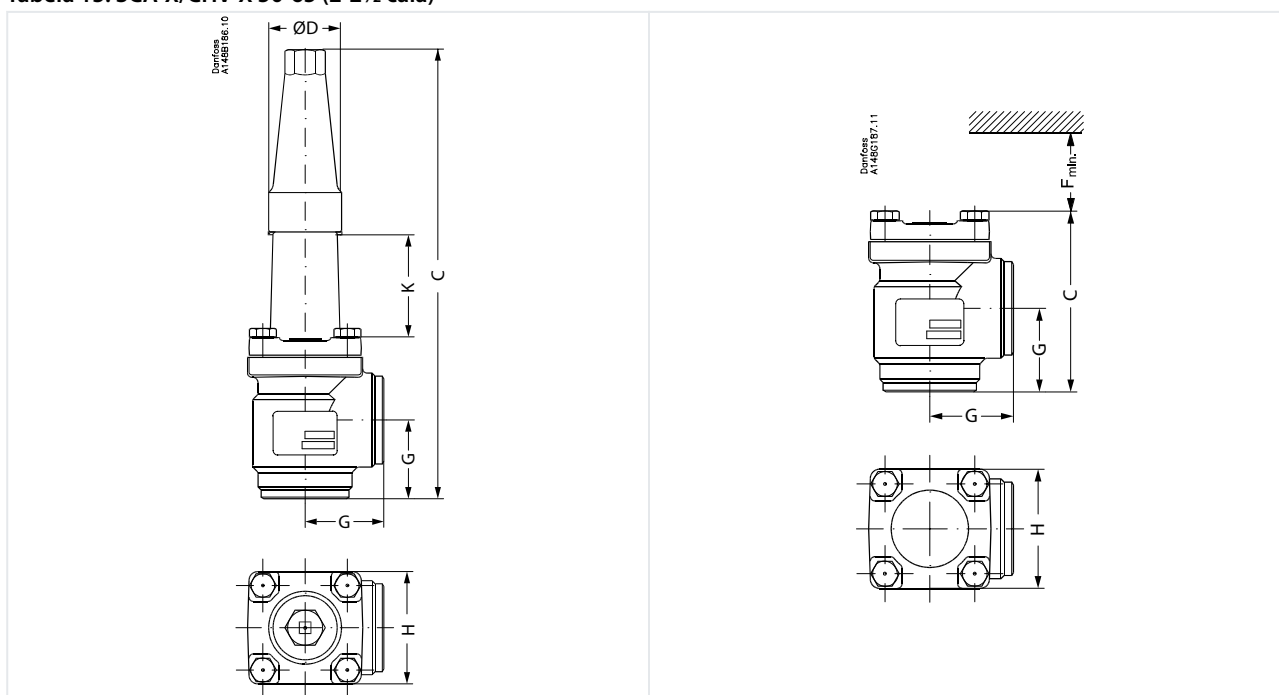


Tabela 16: SCA-X

Rozmiar zaworu		K		C	G		ØD	H	Masa
SCA-X 50SCA-X (2)	mm	70		315	60		50	77	3,8 kg
	cale	2,76		12,4	2,36		1,97	3,03	8,40 funta
SCA-X 65SCA-X (2½)	mm	70		335	70		50	90	5,5 kg
	cale	2,76	12,20	13,19	2,76	3,94	1,97	3,54	12,16 funta

Tabela 17: CHV-X

Rozmiar zaworu		C	G	F _{min.}	H	Masa
SCA-X 50	mm	132	60	92	77	3,2 kg
SCA-X (2)	cale	5,2	2,36	3,62	3,03	7,10 funta
SCA-X 65	mm	152	70	107	90	4,5 kg
SCA-X (2½)	cale	5,98	2,76	4,21	3,54	9,95 funta

Podane masy w tabelach 11-12 są tylko wartościami przybliżonymi.

Zawory zwrotno-odcinające typu SCA-X oraz CHV-X

Tabela 18: SCA-X/CHV-X 80-125 (3-5 cali)

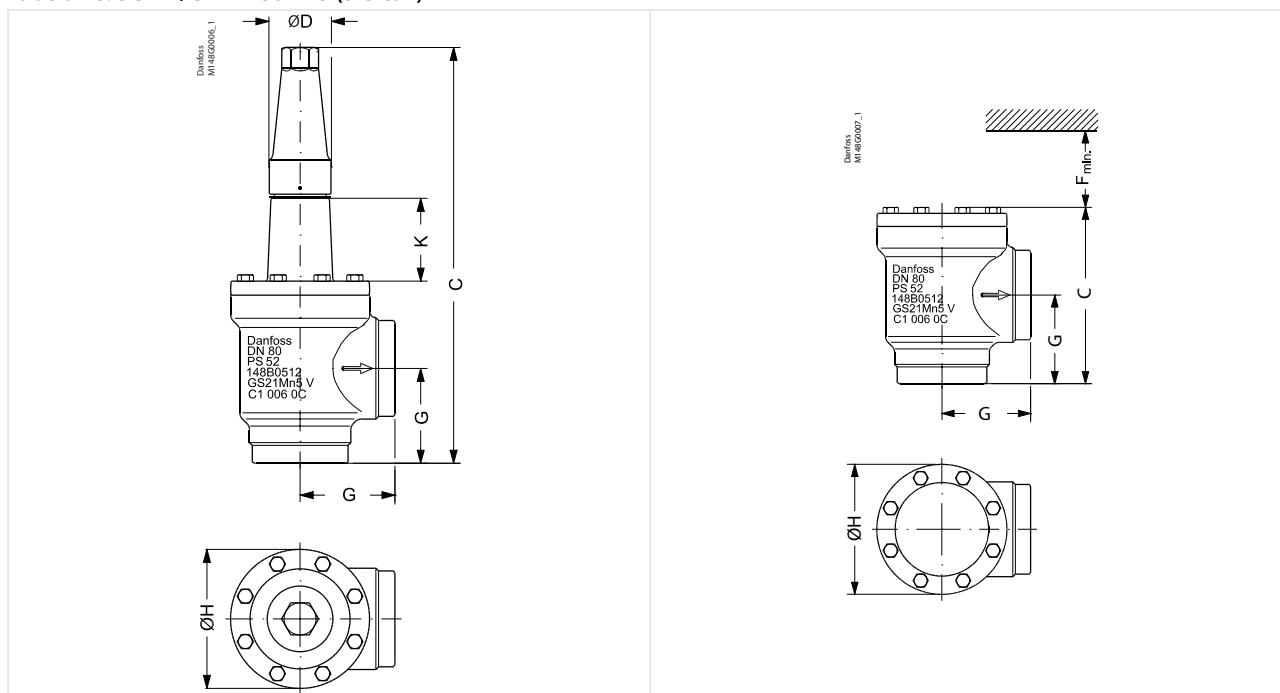


Tabela 19: SCA-X

Rozmiar zaworu		K	C	G	ØD	ØH	Masa
SCA-X 80	mm	76	388	90	58	129	9,7 kg
SCA-X (3)	cale	3	15,28	3,54	2,28	5,08	21,4 funta
SCA-X 100	mm	90	437	106	58	156	15,3 kg
SCA-X (4)	cale	3,54	17,2	4,17	2,28	6,14	33,7 funta
SCA-X 125	mm	90	533	128	74	193	28,1 kg
SCA-X (5)	cale	3,54	20,98	5,04	2,91	7,6	61,9 funta

Tabela 20: CHV-X

Rozmiar zaworu		C	G	F _{min.}	ØH	Masa
CHV-X 80	mm	189	90	133	129	8,7 kg
CHV-X (3)	cale	7,44	3,54	5,24	5,08	19,23 funta
CHV-X 100	mm	223	106	163	156	14,3 kg
CHV-X (4)	cale	8,78	4,17	6,43	6,14	31,60 funta
CHV-X 125	mm	268	128	190	193	25,6 kg
CHV-X (5)	cale	10,55	5,04	7,48	7,6	56,58 funta

Podane masy w tabelach 14-15 są tylko wartościami przybliżonymi.

Zamawianie

Zamawianie SCA-X/CHV-X w ramach programu części

Tabela 21: Zamawianie SCA-X/CHV-X w ramach programu części

Rozmiar [DN]	Program części									
	Korpus								W pełni kompletny	
	ANG				STR					
	DIN	ANSI	SD	SA	DIN	ANSI	SD	SA	SCA-X	CHV-X
6	148B6689	148B6687	148B6722	148B6711	148B6693	148B6691	148B6743	148B6732		
10	148B6690	148B6688	148B6723	148B6712	148B6694	148B6692	148B6744	148B6733		
15	148B6622	148B6612	148B6724	148B6713	148B6642	148B6632	148B6745	148B6734	148B5769	148B5776
20	148B6623	148B6613	148B6725	148B6714	148B6643	148B6633	148B6746	148B6735	148B5769	148B5776
25	148B6624	148B6614	148B6726	148B6715	148B6644	148B6634	148B6747	148B6736	148B5770	148B5777
32	148B6625	148B6615	148B6727	148B6716	148B6645	148B6635	148B6748	148B6737	148B5770	148B5777
40	148B6626	148B6616	148B6728	148B6717	148B6646	148B6636	148B6749	148B6738	148B5770	148B5777
50	148B6627	148B6617	148B6718		148B6647	148B6637	148B6739		148B5771	148B5778
65	148B6628	148B6618	148B6729	148B6719	148B6648	148B6638	148B6750	148B6740	148B5772	148B5779
80	148B6629	148B6619	148B6730	148B6720	148B6649	148B6639	148B6751	148B6741	148B5773	148B5780
100	148B6630	148B6620	148B6731	148B6721	148B6650	148B6640	148B6752	148B6742	148B5774	148B5781
125	148B6631	148B6621			148B6651	148B6641			148B5775	148B5782
150										
200										

Tabela 22: Zamawianie SCA-X/CHV-X w ramach programu części

Rozmiar [DN]	Zestaw serwisowy ⁽¹⁾		Kompletny zawór							
	Zestaw o-ringów dla		SVA (kołpak)				FIA			
	R717 Pompa ciepła	R1270 pro-pylen	ANG		STR		ANG		STR	
			DIN	ANSI	DIN	ANSI	DIN	ANSI	DIN	ANSI
6				148B5033		148B5053				
10	148B6084	148B6085		148B5034		148B5054				
15	148B6070	148B6077		148B5035		148B5055				
20				148B5036		148B5056				
25				148B5037		148B5057				
32	148B6071 ⁽²⁾	148B6078		148B5038		148B5058				
40	148B6096 ⁽³⁾	148B6097		148B5039		148B5059				
50	148B6072	148B6079		148B5040		148B5060				
65	148B6073	148B6080		148B5041		148B5061				
80	148B6074	148B6081		148B5042		148B5062				
100	148B6075	148B6082		148B5043		148B5063				
125	148B6076	148B6083		148B5044		148B5064				
150			148B6665	148B6667	148B6666	148B6668	148B6669	148B6670	148B6671	148B6672
200			148B6673	148B6675	148B6674	148B6676	148B6677	148B6679	148B6678	148B6680

⁽¹⁾ do SCA-X, CHV-X oraz REG SA/SB (wszystkie wielkości)

⁽²⁾ do SCA-X, CHV-X, 25-40

⁽³⁾ do REG SA/SB, 25-40

Certyfikaty, deklaracje i atesty

Lista zawiera wszystkie certyfikaty, deklaracje i atesty. Poszczególne przetworniki mogą mieć wszystkie lub tylko niektóre z wymienionych poniżej atestów. Certyfikaty krajowe mogą nie znajdować się na liście.

Poszczególne certyfikaty i ich numery mogą się z czasem zmieniać. Wykaz aktualnych certyfikatów i atestów dostępny w internetowym katalogu produktów.

Pressure Equipment Directive (PED)

REG valves are approved according to the European standard specified in the Pressure Equipment Directive and are CE marked.

Table 23: Pressure Equipment Directive (PED)

REG-SA and REG-SB valves		
Nominal bore	DN = < 25 mm (1 in.)	DN32 - 65 mm (1¼ - 2½ in.)
Classified for	Fluid group I	
Category	Article 3, paragraph 3	II

Wsparcie online

Danfoss oferuje szeroki zakres wsparcia dotyczącego produktów oraz ich zastosowań. Zobacz możliwości poniżej.

Danfoss Product Store



Product Store to miejsce, w którym znajdziesz wszystko, co dotyczy naszych produktów – bez względu na to, w jakim miejscu na świecie się znajdujesz i w jakiej branży pracujesz. Uzyskaj dostęp do kluczowych informacji, takich jak specyfikacje produktów, numery katalogowe, dokumentacja techniczna, certyfikaty i atesty.

Wejdź na stronę store.danfoss.pl.

Wyszukaj dokumentację techniczną



Znajdź dokumentację techniczną potrzebną do realizacji projektu. Uzyskaj bezpośredni dostęp do naszego zbioru kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji, instrukcji i przewodników, modeli 3D i rysunków, przykładów zastosowań, broszur i wielu innych materiałów.

Zacznij szukać na stronie <https://www.danfoss.com/pl-pl/service-and-support/documentation/>.

Danfoss Learning



Danfoss Learning to internetowa platforma edukacyjna, która oferuje szkolenia opracowane przez ekspertów. Moduły szkoleniowe dostępne są na platformie 24 godziny na dobę, dzięki czemu masz dostęp do bazy wiedzy wtedy, gdy tego potrzebujesz - i to całkowicie za darmo.

Załącz bezpłatne konto na platformie Danfoss Learning na stronie www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Aktualności i wsparcie



Lokalne strony internetowe Danfoss to główne źródła informacji o naszej firmie i produktach, a także miejsca, w których uzyskasz pomoc. Sprawdź dostępność produktów, zobacz najnowsze informacje z regionu lub nawiąż kontakt z najbliższym ekspertem – wszystko w Twoim języku.

Znajdź lokalną stronę internetową Danfoss tutaj: www.danfoss.com/en/choose-region.

Akcesoria i części zamienne



Uzyskaj dostęp do katalogu części zamiennych i zestawów serwisowych bezpośrednio ze swojego smartfona. Aplikacja zawiera szeroką gamę elementów, takich jak zawory, filtry siatkowe, presostaty i czujniki.

Pobierz bezpłatną aplikację do wyszukiwania części zamiennych na stronie www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Coolselector®2 - znajdź najlepsze elementy do swojego systemu HVAC/R



Coolselector®2 ułatwia inżynierom, konsultantom i projektantom znalezienie i zamówienie najlepszych komponentów do układów chłodniczych i klimatyzacyjnych. Wykonaj obliczenia w oparciu o warunki pracy, a następnie dobierz najlepszą konfigurację elementów do swojego projektu systemu.

Pobierz darmowy program Coolselector®2 ze strony coolselector.danfoss.com.

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
Climate Solutions • danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • bok@danfoss.com

Wszelkie informacje, w tym dotyczące wyboru produktu, jego zastosowania lub użycia, konstrukcji, wagi, wymiarów, pojemności lub inne dane techniczne zawarte w instrukcjach obsługi, opisach katalogowych, reklamach itp. oraz udostępnione w formie pisemnej, ustnej, elektronicznej, online lub poprzez pobranie, są traktowane jako informacyjne oraz są wiążące tylko wtedy oraz tylko w takim zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia. Firma Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, filmach oraz innych materiałach.

Firma Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia. Dotyczy to również produktów zamówionych, które nie zostały dostarczone, pod warunkiem, że zmiany te mogą zostać dokonane bez zmiany formy, dopasowania lub funkcji produktu.

Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością firmy Danfoss A/S lub spółek grupy Danfoss. Nazwa oraz logo Danfoss są znakami towarowymi firmy Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.