

DEPA[®]

brands you trust.



Katalog danych technicznych
DEPA[®] DL-SF/SFS
Pompy membranowe z napędem pneumatycznym

CRANE

Crane ChemPharma & Energy

www.depapumps.com
www.cranecpe.com

Cechy i korzyści

Pompy DL-SFS i DL-SF są wykonane z elektropolerowanego odlewu ze stali nierdzewnej z wykończeniem powierzchni do poziomu R_a^* 3,2 μm , z zastosowaniem elastomerów zatwierdzonych przez amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA, Food & Drug Administration). Pompy wyróżniają się uniwersalnością zastosowań i wytrzymałą konstrukcją.

* R_a = chropowatość średnia

Najważniejsze cechy

- 1 Polerowana powierzchnia odlewu ze stali nierdzewnej ułatwia czyszczenie
- 2 Przyłącza Tri-Clamp® stanowiące branżowy standard są odpowiednie do zastosowań w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym
- 3 Wytrzymała konstrukcja z zastosowaniem membran, kul zaworów i gniazd zaworów zatwierdzonych przez FDA



Rozmiary

Typ	15 (½")	25 (1")	40 (1 ½")	50 (2")	80 (3")
DL-SF — odlew ze stali nierdzewnej 316L	-	●	●	●	●
DL-SFS — odlew ze stali nierdzewnej 316L	●	●	●	●	●

Wielkość (mm)	15*	25	40	50	80
Wysokość zasysania na sucho (m słupa wody)	3,5	5,5	5,8	5,8	6
Maks. wielkość cząstek stałych (mm)	3,5	4	6	8	10
Ciężar (kg)	10,5	14	24	51	83

* Brak w serii SF

Zastosowania

Obudowa wykonana jest z elektropolerowanego odlewu ze stali nierdzewnej z zastosowaniem stali austenitycznej, przez co cechuje się wysoką odpornością chemiczną i korozyjną. Produkt nadaje się do przetwarzania żywności przy ograniczonych wymaganiach higienicznych procesu, np. w branżach:

- żywności i napojów,
- chemicznej,
- kosmetycznej,
- farmaceutycznej.

Temperatura

Zakres temperatur: od -25°C do +130°C

Zwilżane wnętrze produktu	Temperatura maks. (°C)
NBR	od -15 do +90
EPDM	od -25 do +90
EPDM szary	od -25 do +90
NRS	od -15 do +70
FKM	od -5 do +120
DEPA Nopped S4®	od -20 do +110
PTFE	od -5 do +130
DEPA Nopped E4®	od -10 do +130

Kodowanie i identyfikacja

Pompy DEPA® posiadają tabliczkę znamionową zawierającą kod pompy, numer seryjny, datę produkcji i maksymalne dopuszczalne wartości temperatury oraz ciśnienia.

Kod pompy DEPA® zawiera wszelkie informacje dotyczące wymiarów, materiałów i sprzętu, co umożliwia prawidłowy dobór części zamiennych.

Certyfikaty

- Spełnione wymogi ATEX zgodnie z dyrektywą 94/9/WE, grupa urządzeń II, kategoria 2GD, grupa wybuchowości IIB Tx (II 2 GD IIB Tx)
- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Euroazjatycki Certyfikat Zgodności



Zgodność z ATEX, II 2GD IIB Tx



Materiały

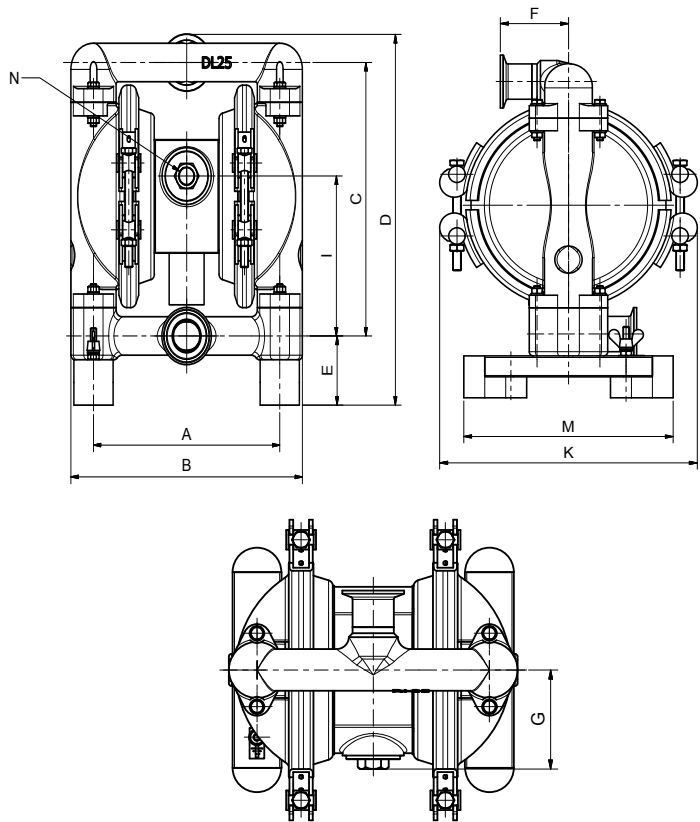
	DL-SFS	DL-SF
Materiał obudowy	1.4404/316L elektropolerowany	1.4404/316L elektropolerowany
Korpus (części zwilżane)	Odlew ze stali nierdzewnej	Odlew ze stali nierdzewnej
Powierzchnia (części zwilżanych)	Elektropolerowana	Elektropolerowana
Jakość (części zwilżanych)	$R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$	$R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$
Blok centralny	1.4301/304	Stop 3.2383 nikielowany i polerowany
Komora powietrzna	Stal 1.4404/316L polerowana	Stal 1.4301/304
Dysk zewnętrzny tłoczyska	Stal 1.4404/316L polerowana do $R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$	Stal 1.4404/316L polerowana do $R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$
Mocowanie membrany	Opaska zaciskowa 1.4301 polerowana	Opaska zaciskowa 1.4301 polerowana
Kolektor ssawny/tłoczny	1-częściowy	J1-częściowy
Standardowe przyłącza	Tri-Clamp® ISO	Tri-Clamp® ISO
Rama podstawy	Nieruchoma	Nieruchoma

¹⁾ R_a = chropowatość średnia

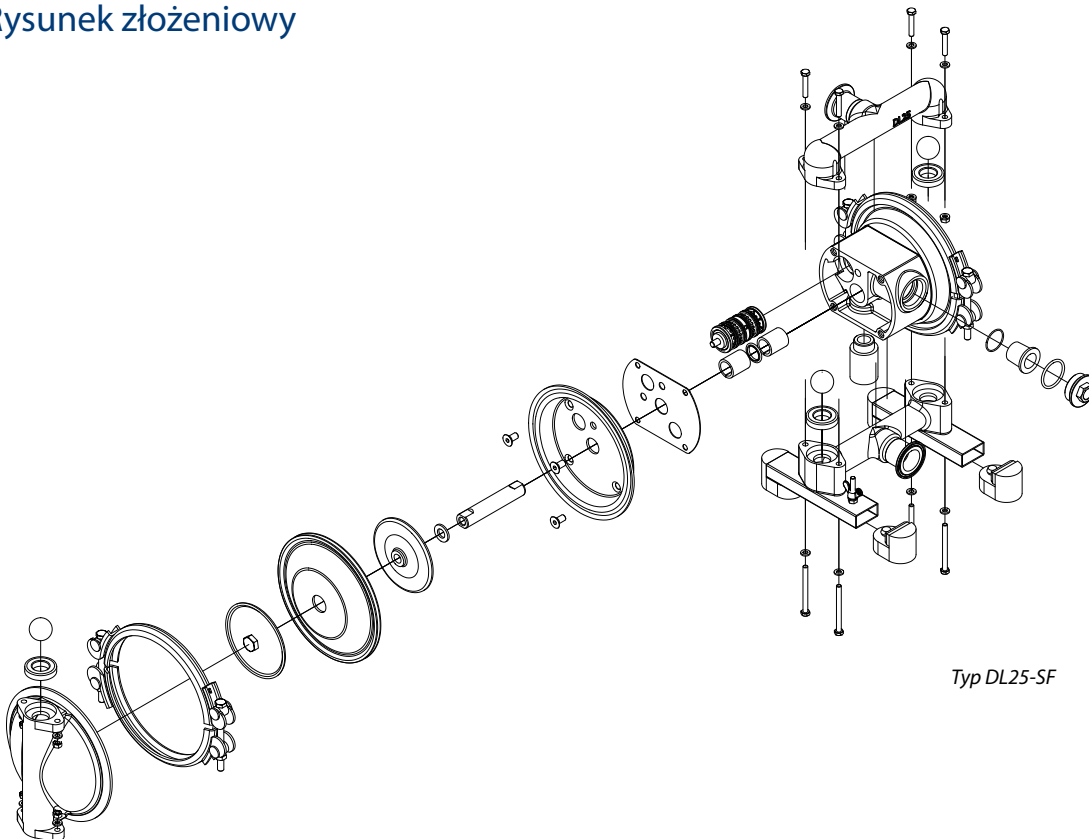
Wymiary

Wymiary (mm)	Wielkość				
	DL15*	DL25	DL40	DL50	DL80
A	156	190	220	280	350
B	190	236	311	413	511
C	180	241	305	414	522
D	229	327	410	540	680
E	32	61	72	88	105
F	48	65	85	100	108
G	55	81	81	103	103
I	90	141	178	245	304
K	174	246	285	353	437
M	131	200	255	340	420
N (wlot powietrza)	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 3/4	G 3/4

* Brak w serii SF



Rysunek złożeniowy



Typ DL25-SF

Wielkości pomp i osprzęt

DL	25	-	S	F	S	G	G	G	-	-	-	U
DL	25	-	S	F	-	G	G	G	-	-	-	U

Wymiary przyłącza DN (mm / cale)
15 / ½**
25 / 1"
40 / 1 ½"
50 / 2"
80 / 3"

* Brak w serii SF

Opcje materiałów zatwierdzonych przez FDA			
Materiał	Przepona	Gniazdo zaworu	Kula zaworu
EPDM szary	G	G	G ¹⁾
EPDM szary z rdzeniem	-	-	X ¹⁾
DEPA Nopped E4®	Z	-	-
PTFE	T	T	T
PTFE z rdzeniem	-	-	Z ¹⁾
Stal nierdzewna	-	R	R

¹⁾ Brak w przypadku wielkości 15
Inne kombinacje są dostępne na zamówienie

	Materiał
SFS	Blok centralny ze stali nierdzewnej (1.4301/304)
SF-	Blok centralny z odlewu aluminiowego (stop 3.2383 niklowany i polerowany)

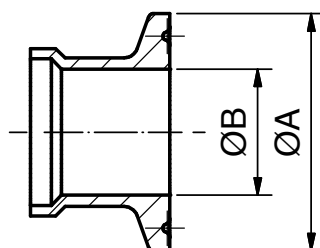
	Przyłącza
--- U	Tri-Clamp® zgodne z DIN
--- Z	Tri-Clamp® zgodne z ASME-PBE
--- D	DIN 11851
	Standardowy Tri-Clamp® ISO

Wymiary przyłącza Tri-Clamp®

Wymiary przyłączy Tri-Clamp®	15*		25			40			50		80
	Rura ISO	Rura DIN	Rura ISO	Rura DIN	Rura calowa	Rura ISO	Rura DIN	Rura calowa	Rura ISO	Rura DIN	Rura ISO
Ø A	34	34	50,5	50,5	50,5	64	50,5	50,5	77,5	64	106
Ø B	18,1	16	29,7	26	22,9	44,3	38	35,1	56,3	50	84,3

Inne wymiary są dostępne na zamówienie

* Brak w serii SF



Akcesoria i automatyka

Aktywny tłumik pulsacji



Pneumatyczne pompy membranowe DEPA® mogą być wyposażone w aktywne tłumiki pulsacji montowane na kolektorze tłocznym. W ten sposób eliminuje się nadmierną pulsację.

Aktywne tłumiki pulsacji są szczególnie przydatne w warunkach pracy przerywanej. Dzięki zintegrowanemu sterowaniu, dostosowują się automatycznie, zapewniając optymalne tłumienie. Wymagane jest oddzielne doprowadzenie powietrza. Podobnie, jak w przypadku pneumatycznych pomp membranowych, zasadą wiodącą przy doskonaleniu tłumików pulsacji była modułowa koncepcja - wykorzystanie komponentów stosowanych w pompach. Tłumiki pulsacji wymagają minimalnej konserwacji. W zależności od wymagań dotyczących danej aplikacji, dostępne są w wykonaniu z takich samych materiałów korpusów i membran jak pompy.

Pasywny tłumik pulsacji



Alternatywnie do aktywnych tłumików pulsacji DEPA®, pompy DEPA mogą być również dostarczone z pasywnymi tłumikami pulsacji montowanymi na rurociągu tłocznym. Ten typ nadaje się szczególnie do zastosowania w warunkach pracy ciągłej.

Pasywne tłumiki pulsacji są dostępne w wykonaniu z różnych materiałów: stal (lakierowana), polipropylen lub stal nierdzewna, a także, w zależności od konstrukcji, mogą być wyposażone w membranę wewnętrzną.

System monitorowania szczelności membran



W przypadku wystąpienia uszkodzenia membrany przepompowywane medium przedostaje się do komory powietrznej i uruchamia sensor. Sensor przesyła sygnał elektryczny do urządzenia monitorującego, analizującego sygnał. Jednostka sterująca wyłącza dopływ powietrza do zaworu powietrznego zatrzymując w ten sposób działanie pompy. W jednej pompie zamontowane są dwa czujniki (sensory), po jednym na każdą komorę.

Dostępne są dwa typy sensorów:

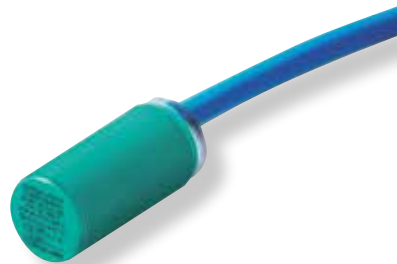
- Przewodzące-standardowe (pomarańczowe) dla mediów elektrycznie przewodzących
- Pojemnościowe - ATEX (niebieskie) dla mediów nieprzewodzących elektr. i pomp z certyfikatem ATEX.

Zawór płynnego rozruchu



W przypadku pomp, które nie zostały zalane przed uruchomieniem, niedławiony dopływ zasilającego sprężonego powietrza może powodować poważne obciążenie materiałów korpusu oraz membran, skutkując niepożądanym przedwczesnym zużyciem. Te uderzenia ciśnienia można wyeliminować poprzez płynne, stopniowe zwiększanie ciśnienia roboczego. Aby zautomatyzować ten proces zaprojektowaliśmy Zawór płynnego rozruchu DEPA®, który można stosować ze wszystkimi pompami DEPA®.

Licznik cykli



Czujnik licznika cykli zlicza każdy suw membrany. Wydajność pompy możemy określić mnożąc liczbę cykli przez objętość komory pompy. Przy aplikacjach wymagających dozowania, licznik cykli umożliwia precyzyjny pomiar i dokładną regulację.

Sensor licznika cykli znajduje się w bloku centralnym i wysyła sygnał elektryczny za każdym razem, gdy membrana znajduje się w swoim krańcowym położeniu. Licznik cykli składa się z sensora i wzmacniacza elektrycznego/regulatora.

Sensory licznika cykli mogą być stosowane w pompach z certyfikatem ATEX.

DEPA®

Crane ChemPharma & Energy

Crane Process Flow Technologies GmbH

Postfach 11 12 40, D-40512 Düsseldorf

Heerdter Lohweg 63-71, D-40549 Düsseldorf

Tel.: +49 211 5956-0

Faks: +49 211 5956-111

www.cranecpe.com

www.depapumps.com

CRANE®



brands you trust.



Firma Crane Co. i podmioty od niej zależne nie biorą na siebie odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, innych materiałach drukowanych oraz w informacjach na witrynach internetowych. Firma Crane Co. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez powiadomienia użytkownika, co dotyczy też produktów już zamówionych, pod warunkiem, że taka zmiana może zostać dokonana bez konieczności wprowadzania zmian we wcześniej uzgodnionych specyfikacjach. Wszelkie znaki towarowe zawarte w niniejszym materiale stanowią własność firmy Crane Co. lub podmiotów od niej zależnych. Nazwa Crane oraz logotypy marek Crane (w porządku alfabetycznym ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA® i XOMOX®) stanowią zastrzeżone znaki towarowe firmy Crane Co. Wszelkie prawa zastrzeżone.