



SIGMA PUMPY HRANICE



SAMOZASYSAJĄCE
ODŚRODKOWE POMPY
CZŁONKOWE

S-LV-D

426	17.01
2.98	

SIGMA PUMPY HRANICE, s.r.o.
Tovární 605, 753 01 Hranice
tel.: 581 661 111, fax: 581 602 587
Email: sigmahra@sigmagra.cz

Zastosowanie

Pompy z kolei S-LV-D zalecane są do pompowania czystych substancji, bez mechanicznych zanieczyszczeń. Stosowane są zwłaszcza do pompowania łatwopalnych substancji, nafty, benzyny, alkoholu, nafty lotniczej i mieszaniny benzenowej do klas temperatur T1-T4 i substancje łatwopalne klas od I.- IV. Zamieszczonych do stref 1 i 2. Mogą być stosowane do pompowania czystej wody użytkowej například jako przeciwpożarowe pompy do temperatury 80 oC.

Opis

Pompy są członkowe odśrodkowe poziome z wirnikami i rozdzielaczami promieniowymi. Są skombinowane z samozasysającym stopniem, który znajduje się przed obudową ssącą i rozwiązanie umożliwia niezależne działanie jednocześnie obu części pompy. Pompy składają się z rotora i statora z uszczelnieniami i łożyskami.

Rotor pompy składa się z wału, na którym zamieszczone są wirniki promieniowe, rozszerzalne i ewentualnie także obudowa uszczelkowa ściągnięta matrycą. Wirniki wyposażone są obustronne pierścienie uszczelniające i otwory wyrównujące do częściowego wyrównywania hydraulicznej siły osiowej. Samozasysające – promieniowe koło jest na wału przesuwany i jego odpowiednia pozycja uzależniona jest zamknięciem pomiędzy tłoczną wkładką i obudową uszczelnienia.

Stator pompy składa się z poszczególnych członków, wieka członku, zbiornika, ssącej i tłocznej obudowy, wkładki ssącej obudowy, tłocznej wkładki obudowy uszczelkowej i u niektórych wykonan również z obudowy łożyskowej. Części samozasysającego stopia są uszczelnione uszczelnieniem papierowym, członki odśrodkowej części pompy uszczelnione są gumowym „0” pierścieniem. Wszystkie części statoru ściągnięte są śrubami mocującymi i odpowiednimi matrycami.

Łożyska są otoczne, niechłodzone, natłuszczane smarem. Po ssącej i tłocznej stronie znajdują się jednorzędne łożyska kulkowe. Po ssącej stronie znajduje się łożysko zamieszczone zgodnie z wykonaniem konstrukcyjnym pompy lub w obudowie uszczelkowej albo w obudowie łożyskowej. Podobnie rozwiązane jest zamieszczenie łożyska po stronie tłocznej, gdzie jest przestrzeń łożyska części obudowy tłocznej albo w samodzielnej obudowie łożyskowej.

Znaczenie obrotu

Pompy są prawoskrętne patrząc od strony napędu. Wyprowadzony koniec wału pompy znajduje się po stronie tłocznej.

Materiał

Pompy S-LV-D produkują się w wykonaniu materiałowym LN zgodnie z ON 11 0003. Główne części pompy wykonane są z żeliwa szarego, samozasysające koło i specjalny wirnik pierwszego stopnia, obudowa i zbiornik są z brązu. Pierścienie uszczelnieniowe są z mosiądzu.

Warunki dla środowiska pracy

Środowisko, w którym mogą pompy pracować, uzależnione jest przede wszystkim od typu napędu. Pompy są kompletowane z silnikiem elektrycznym z nakryciem IP 44.

Wykonanie

Pompy produkowane są w różnych modyfikacjach, których podział polega na zastosowaniu liniowego lub mechanicznego uszczelnienia wyprowadzonego końca wału, pozycji wałów ssącej i tłocznej obudowy i pozycji napiętków mocujących.

00 – standardowe wykonanie, miękkie uszczelnienie

01,012 – 029 – obustronne uszczelnienie mechaniczne

02 – miękkie uszczelnienie, wał wpustowy

03 – uszczelnienia mechaniczne, wał wpustowy

04 – miękkie uszczelnienie, S-90, T-90 (nad osią pompy)

05 – mechaniczne uszczelnienia, S-90, T-90 (nad osią pompy)

10 – mechaniczne uszczelnienia, cylindryczny wał, wczytywanie obrotów

Wykonanie napędu:

Pompy S-LV-D są standardowo dostarczane z poniższymi napędami, które są zgodne z CSn 11 0021:

1 – samodzielna popa z wolnym końcem wału

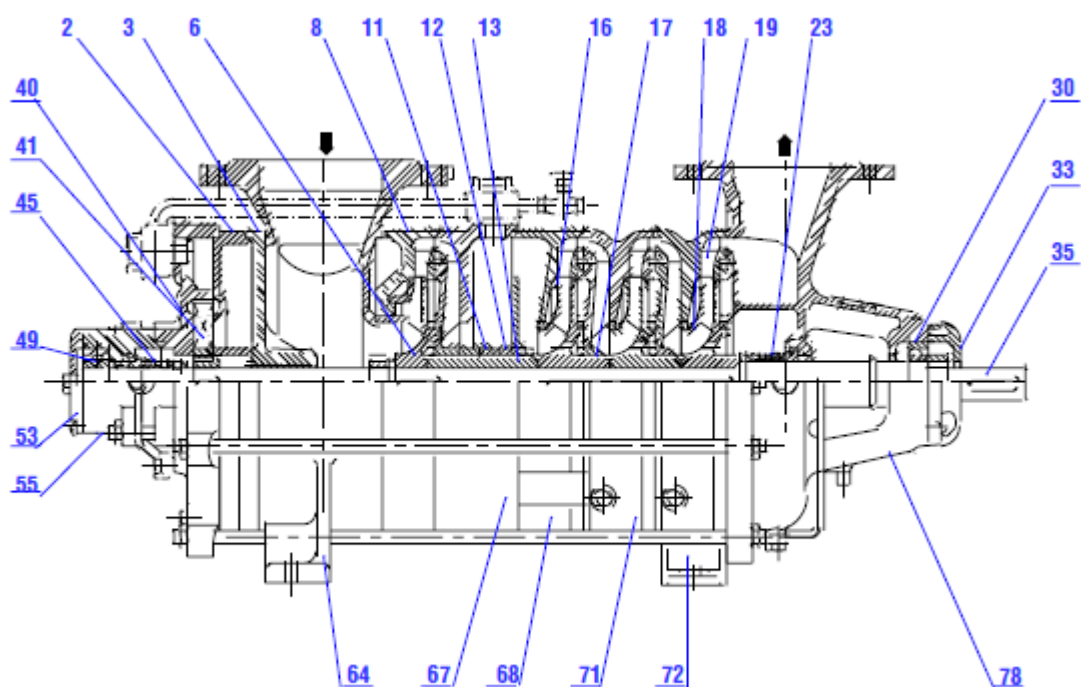
2 – samodzielna pompa z połączeniem elastycznym

3 – pompa z pełnym elastycznym połączeniem i płytą podstawową wspólną dla pompy i silnika elektrycznego

9 – pompa z pełnym elastycznym połączeniem i silnikiem elektrycznym na wspólnej płycie podstawowej.

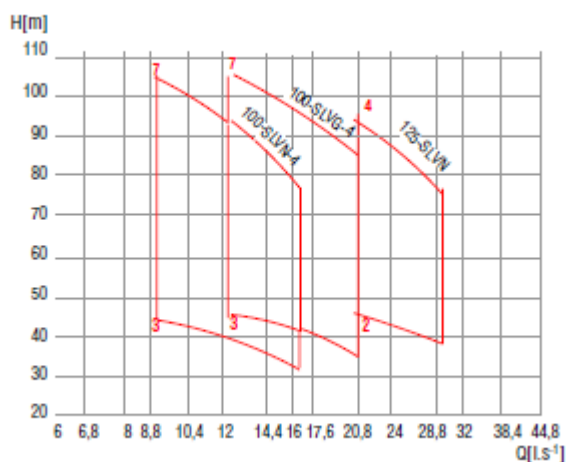
Przypadkowe inne wykonanie należy uzgodnić z producentem.

Informacyjne cięcie pompy



2 Wkładka tłoczna	18 Wirnik	49 Łożysko
3 Wkładka obudowy ssącej	19 Koło rozdzielcze	53 Wieko łożyska
6 Wirnik	23 uszczelnienie mech.	55 Obudowa łożyska
8 Wieko członku	30 Łożysko	64 Obudowa ssąca
11 Korpus obudowy	33 Wieko łożyska	67 Obudowa członka pierw.koła
12 Korpus zbiornika	35 Wał	68 Obudowa zbiornika
13 Korpus rozszerzalny	40 Obudowa uszczelnienia	71 Obudowa członka
16 Wirnik	41 Koło samozasysające	72 Obudowa członka z napiętkiem
17 Korpus członku	45 uszczelnienie mech.	78 Obudowa tłoczna

Informacyjny diagram pompy



Dane techniczne

Parametry ważne są dla substacji wody $t = 20$ oC, $\rho = 1000$ kg.m³ i prędkości obrotowej $n = 1450$ min⁻¹.

Rodzaj pompy	Q l.s ⁻¹	H P	Ilość stopni							m kg	m ³ kg
			2	3	4	5	6	7			
100-S-LVN-4-D	9,1	m kW	-	45 8,7	60 11,6	75 14,5	90 17,4	105 20,3	180	28	
	13,3	m kW	-	39 10,3	52 13,9	65 17,4	78 21	91 24,6			
	16,5	m kW	-	33 10,8	44 14,4	55 18	66 21,6	77 25,2			
100-S-LVG-4-D	12,5	m kW	-	42 9,3	55 12,4	69 15,5	83 18,6	97 21,7	180	28	
	16,5	m kW	-	37 10,5	50 14	62 17,5	75 21	87 24,5			
	20,8	m kW	-	32 11,7	52 15,6	53 19,5	64 23,4	74 27,3			
125-S-LVN-5-D	30	m kW	34 22,2	56 33,7	76 41,1	-	-	-	287	45	

Q przepływ pompy

H wysokość transportowa

P moc pompy (podczas transportu czystej substancji o gęstości = 1000 kg.m³)

m..... waga dotyczy 3 „ pompy samodzielnej z wolnym końcem wału

m”..... przyrost wagi na 1”