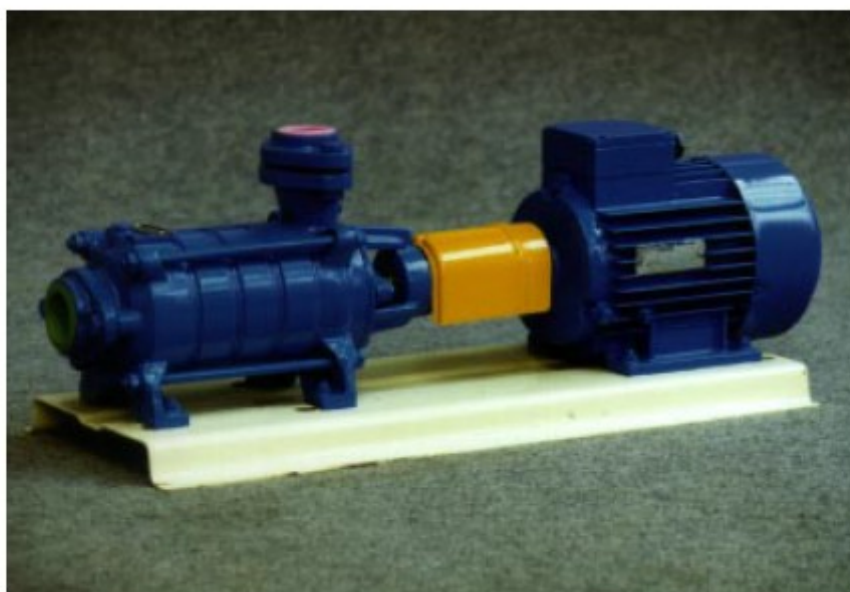




## SIGMA PUMPY HRANICE



ODŚRODKOWA, WIROWA,  
KOMÓRKOWA  
POMPA POZIOMA

**32-CVI**

426	12.19
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](mailto:sigmahra@sigmagra.cz)

# Odśrodkowa, wirowa, komórkowa, pozioma pompa serii 32-CVI

---

Pompy serii 32-CVI mają szerokie zastosowanie w przemyśle wodnym i mniejszych przemysłowych i rolniczych zastosowaniach przede wszystkim do transportu wody do picia i użytkowej wody.

## Zastosowanie

Pompy serii 32-CVI są przeznaczone do transportu czystej i umiarkowanie zanieczyszczonej wody do temperatury 90 oC z wartością pH w zakresie od 6,5 – 8,5.

Przypuszczalne zanieczyszczenie wynosi 1% mnóstwa całkowitej objętości błota lub łagodnych cząstek mechanicznych z wielkością ziarna do 0,5 mm. Zawartość zanieczyszczeń i stopień ich twardości ma oczywiście wpływ na trwałość pomp. Charakterystyczne jest użycie pomp w przemyśle wodnym, jako główna lub pomocnicza stacja pompowa do podwyższenia ciśnienia w sieciach wodnych, w przemyśle, energetyce i rolnictwie do zaopatrzenia różnych obiektów wodą do picia i wodą użytkową.

## Główną zaletą pomp 32-CVI jest:

- wysoka niezawodność
- łatwa konstrukcja
- łatwa obsługa i konserwacja
- jednolite pokrycie obszarów roboczych
- stabilna charakterystyka
- małe rozmiary budowlane
- niska waga
- szeroka unifikacja części

## Opis

Pompy są skonstruowane jako odśrodkowe z wirnikami, komórkowe z osi pompy ułożoną poziomo.

Pompy składają się z rotora i statora z łożyskami i uszczelnieniami.

**Rotor** pompy składa się z wału, na którym zamieszczone są wirniki, obudowa uszczelnienia i obudowa wału. Całość zabezpieczona jest nakrętką. Wirniki wyposażone są w obustronne uszczelki i otwory wyrównawcze do częściowego wyrównywania siły hydraulicznej osi. Rotor jest dokładnie dynamicznie zrównoważony, co gwarantuje spokojne działanie urządzenia.

**Stator** pompy składa się z poszczególnych rozdzielnic i przetworników, wyposażonych w płaskie uszczelnienie, ściągnięte pomiędzy obudową ssania i wylaku śrubami mocującymi i odpowiednimi nakrętkami tak, by stwarzały całość. Obudowa wylacna jest wyposażona w wkładkę.

**Łożysko** strony ssania pompy są ślizgowe, smarowane pompowaną cieczą. Niechłodzone, łożysko smarowane smarem strony wypompowującej jest kulkowe, jednorzędne. Włożono go do obudowy łożyskowej, przymocowanej do obudowy wypompowującej pompy. Uszczelnienie pomp na stronie wypompowującej urządzenia jest miękkie lub mechaniczne. Jakość miękkiego uszczelnienia wybiera się zgodnie z właściwościami pompowanej cieczy i jej temperatury.

## Położenie gardeł

Gardła wypompowujące zamieszczone są w pionowej osi pompy i są skierowane do góry – TO, gardła ssania są w osi poziomej osiowej – SAX. Podkładki są zamieszczone zawsze pod poziomą pompą osi.

## Znaczenie obrotu

Pompy są prawo obrotowe patrząc z strony napędu, napęd jest po stronie wypompowującej pompy.

## Materiał

Pompy 32-CVI produkowano według ON 110003 w materiale LN i LB

LN – główne części pompy produkowano z żeliwa szarego lub konstrukcyjnej stali

LB – główne części pompy produkowane z żeliwa szarego, wirniki z brązu i wał z stali nierdzewnej.

## Warunki środowiska pracy

Środowisko w którym mogą pompy pracować, jest dane przede wszystkim typem napędu. Zazwyczaj są pompy wyposażone silnikami elektrycznymi z nakryciem IP 44 i mogą wtedy pracować w środowisku standardowym i wilgotnym zgodnie z CSN 33 0300, na zamówienie także w środowisku zimnym, mokrym z przewodzącą okolicą i w egzotycznym suchym lub wilgotnym.

## Zakres dostawy

Pompy dostarczano już w stanie zmontowanym, gardła ssania i wypompowywania są zamknięte. Zazwyczaj dostarczano je z sposobem napędu 9 zgodnie z CSN 11 0021. Mogą oczywiście zostać dostarczone także z sposobem napędu 1, 2 lub 3.

- Napęd 1 – samotna pompa z wolnym końcem wału
- Napęd 2 – samotna pompa z całkowicie giętką złączą
- Napęd 3 – pompa z całkowicie giętką złączą i płytką standardową dla pompy i silnika elektrycznego
- Napęd 9 – pompa z całkowicie giętką złączą i silnikiem elektrycznym

### Akcesoria specjalne

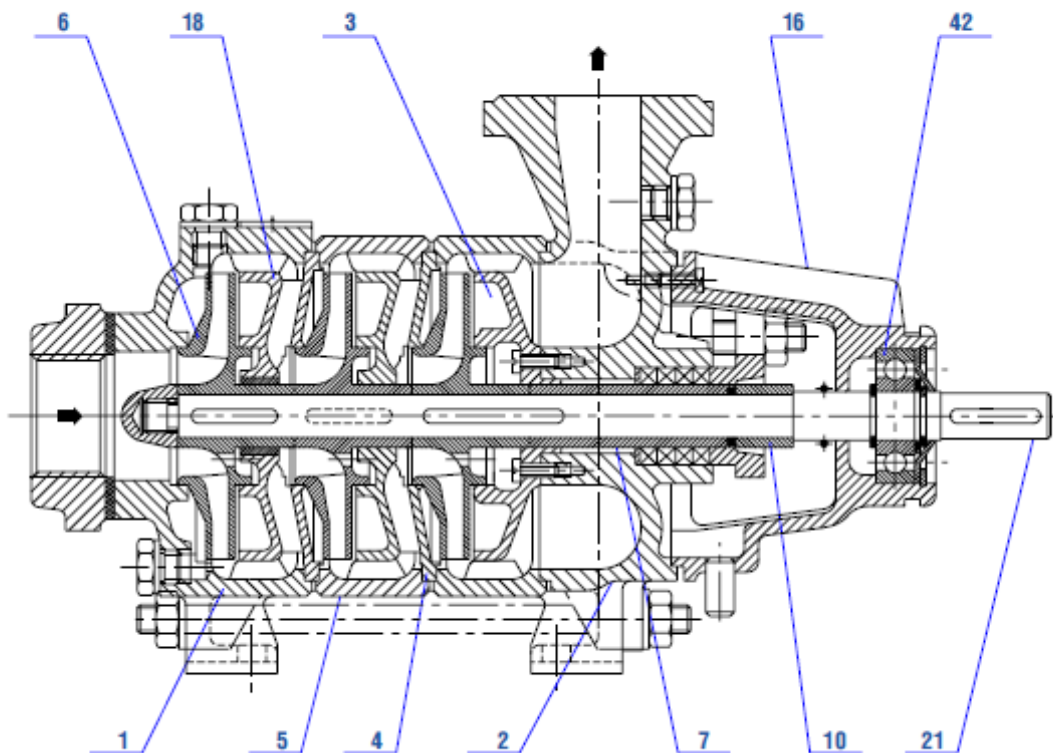
Na zamówienie jako akcesoria specjalne dostarczano:

- Próżniomierz z akcesoriami, manometrem i dołączonymi częściami
- Próżniomierz lub ciśnieniowy próżniomierz z akcesoriami próżniomierza i dołączonymi częściami zamiennymi
- Kołnierze łącznie z uszczelnieniem i materiałem do łączenia
- Komplet części zamiennych

### Zalecany komplet części zamiennych dla pięcioletniej pracy

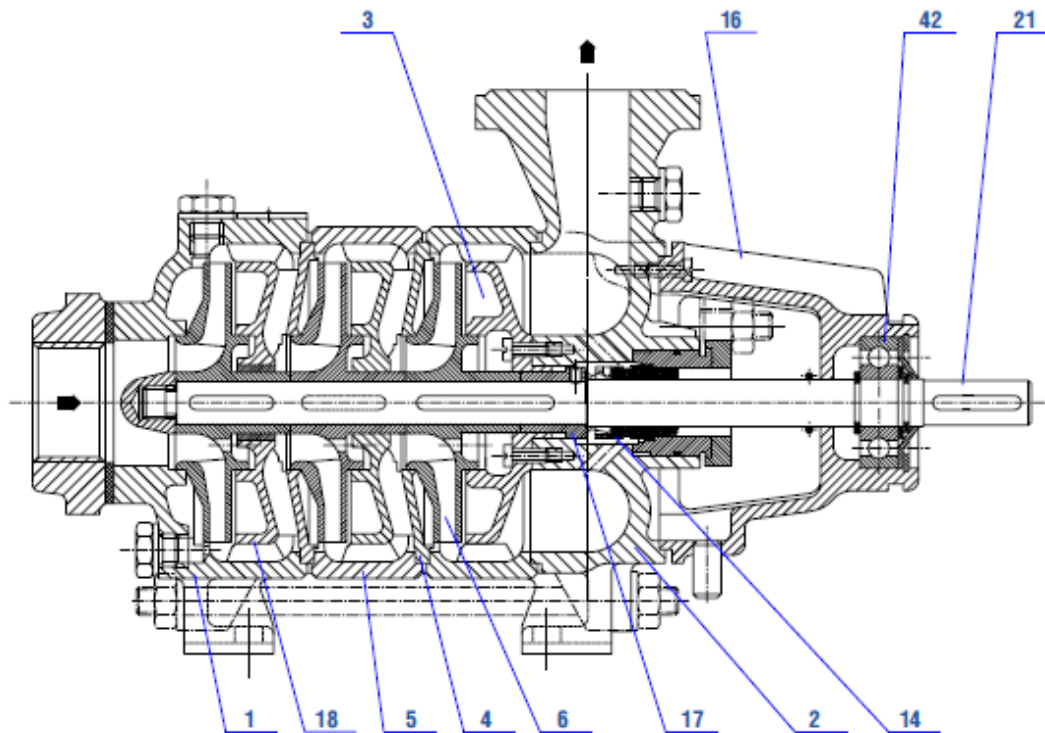
Numer	Nazwa	Szt.
1	Wkładka	1
2	Rozdzielnica	n-1
3	Przetwornik	n-1
4	Przetwornik z obudową	1
5	Wimik	n
6	Obudowa uszczelnienia	1
7	Uszczelnienie członku	2n
8	Nakrętka M12x1	1
9	Uszczelnienie	12

**Informacyjne cięcie pompą – miękkie uszczelnienie**



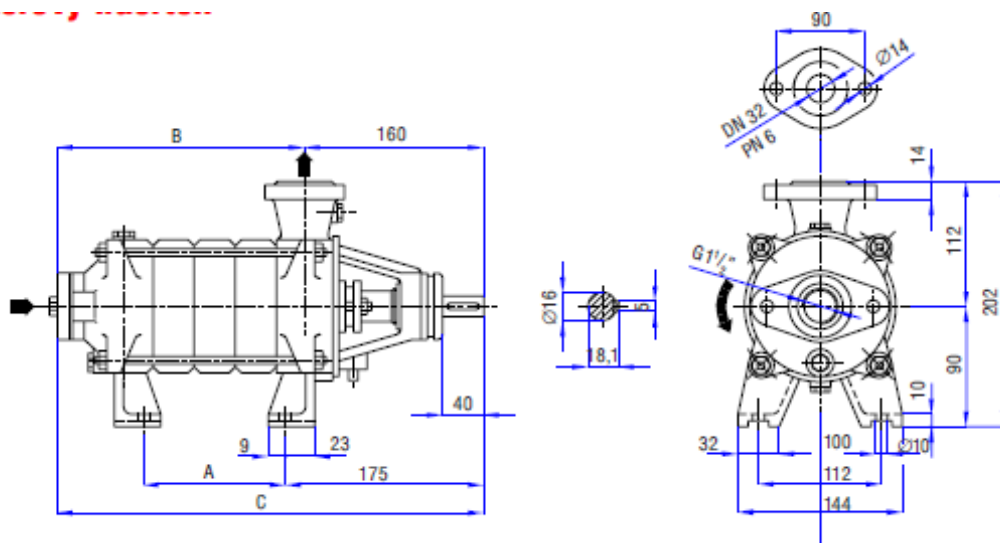
- 1 obudowa ssania
- 2 obudowa wypompowująca
- 3 wkładka
- 4 przetwornik
- 5 rozdzielnica
- 6 wirnik
- 7 obudowa uszczelnienia
- 10 obudowa wału
- 16 obudowa łożyska
- 18 przetwornik

**Informacyjne cięcie pompy – uszczelnienie mechaniczne**



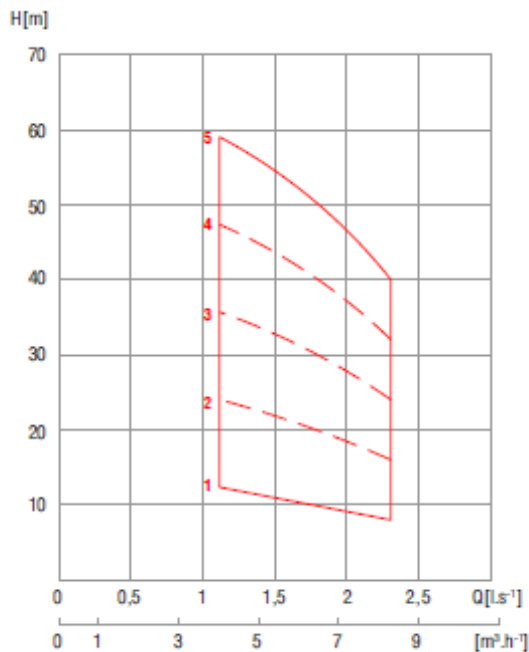
- 1 obudowa ssania
- 2 obudowa wypompowująca
- 3 wkładka
- 4 przetwornik
- 5 rozdzielnica
- 6 wirnik
- 14 uszczelnienie mechaniczne HTZ18P
- 16 obudowa łożyska
- 17 obudowa wału
- 18 przetwornik
- 21 wał
- 42 łożysko 6303

**Szkica rozmiaru**



Pompa	A	B	C
32-CVI-100-6-1	25	117	277
32-CVI-100-6-2	65	157	317
32-CVI-100-6-3	105	197	357
32-CVI-100-6-4	145	237	397
32-CVI-100-6-5	185	277	437

**Informacyjny zakres diagramu pompy**



# Odśrodkowa, wirowa, komórkowa, pozioma pompa serii 32-CVI

## Tabela wyników

Parametry ważne dla wody  $t = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $\rho = 1000 \text{ kg.m}^{-3}$ , a prędkość obrotową  $n = 2900 \text{ min}^{-1}$ .

Q l.s <sup>-1</sup>	NPSHR ( $\Delta h_{\text{ss}}$ ) m	H P	Počet stupňů				
			1	2	3	4	5
1,13	4,7	m kW	12 0,27	24 0,55	35 0,83	47 1,10	59 1,38
1,75	1,8	m kW	10 0,33	20 0,66	31 0,99	41 1,32	51 1,65
2,3	2	m kW	8 0,37	16 0,75	24 1,13	32 1,50	40 1,88
Hmotnost	m	kg	10,3	12,1	14,0	15,8	17,6
M. setr.	l	kg.m <sup>2</sup>	0,0005	0,0008	0,0013	0,0016	0,0021

**Q** – przepływ pompy

**H** – transportowa wysokość pompy

**P** – moc pompy

**m** – waga pompy z wolnym końcem wału

**NPSHR ( )** – dozwolona kawitacja, tj. nadciśnienie i wysokość prędkości w wejściowym cięciu pompy w wysokości położenia nad wysokością ciśnienia par nasyconych pompowanej cieczy potrzebne do zabezpieczenia do pracy bez kawitacji.

Maksymalne nadciśnienie w ssaniu może być 0,4 MPa [4 bar], przy czym maksymalna wysokość transportu nie może przekroczyć wartości 0,6 MPa (6 bar).

**I z** – moment bezwładności rotora do jego osi