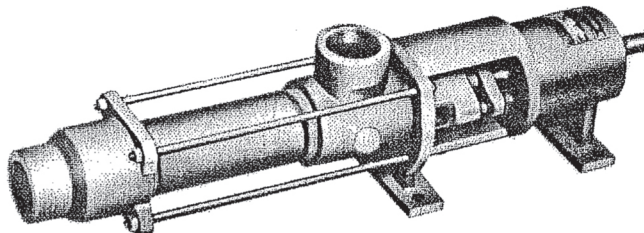
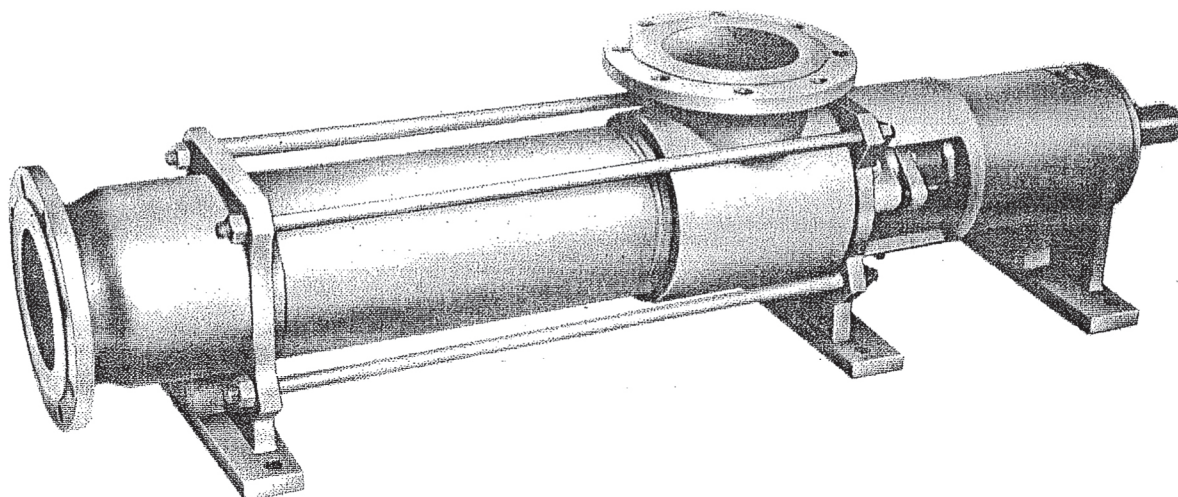

SIGMA**PUMPY**

SIGMA 1868, spol. s r. o.

**Jednowrzecionowa
pompa obrotowa****EPR**



Wykonanie

Wykonanie żeliwowe „GO” to wykonanie podstawowe. Jest przeznaczone na normalne i naturalne ciecze. Pompa zawiera następujące części główne:

- korpus ssący i tłoczący z żeliwa szarego
- wrzeciono ze stali nierdzenwej i stali węglowej
- stawy łączące wał ze stali nierdzenwej
- wkładka stojana ze specjalnej gumy technicznej

Wykonanie nierdzenwne „GY” odporne na częściowo żrące ciecze i substancje składa się z następujących części głównych:

- korpus ssący i tłoczący, wrzeciono i łączący wał stawowy ze stali nierdzenwej
 - wkładka stojana jest standardowa wykonana ze specjalnej gumy technicznej lub w innej wersji z niezawodnej gumy spożywczej bezpiecznej dla zdrowia
-

Zastosowanie

Wrzecinowe pompy typu EPR są przeznaczone do pompowania cieczy różnego rodzaju od czystych po rzadkie, lepkie, zanieczyszczone i zagęszczone substancje kaszkowate, bez efektu ścieralnego. Mogą one transportować ciecze, które zawierają mniejsze ilości stałych mieszanin mechanicznych i innych substancji krótkowłóknistych. Nie można jednak dopuścić do ich osadzania się lub krzepnięcia podczas gdy pompa nie pracuje. Zawartość substancji ściernych oraz ich stopień twardości wpływa na żywotność pompy, dlatego też należy się spodziewać, że podczas pracy pompa szybciej się zużyje. Urządzenie może również pompować ciecze pieniające się.

Maksymalna temperatura pompowanej cieczy..... 70 stopni Celsjusza (krótkookresowo maks. 85 stopni Celsjusza, np. przy czyszczeniu pompy itp.)

Dzięki swojej wszechstronności i wielu zaletom pompy wrzecinowe EPR zyskują szerokie zastosowanie praktycznie we wszystkich gałęziach przemysłu, przede wszystkim w rolnictwie, przemyśle chemicznym, budownictwie, przemyśle papierniczym, w górnictwie itp.

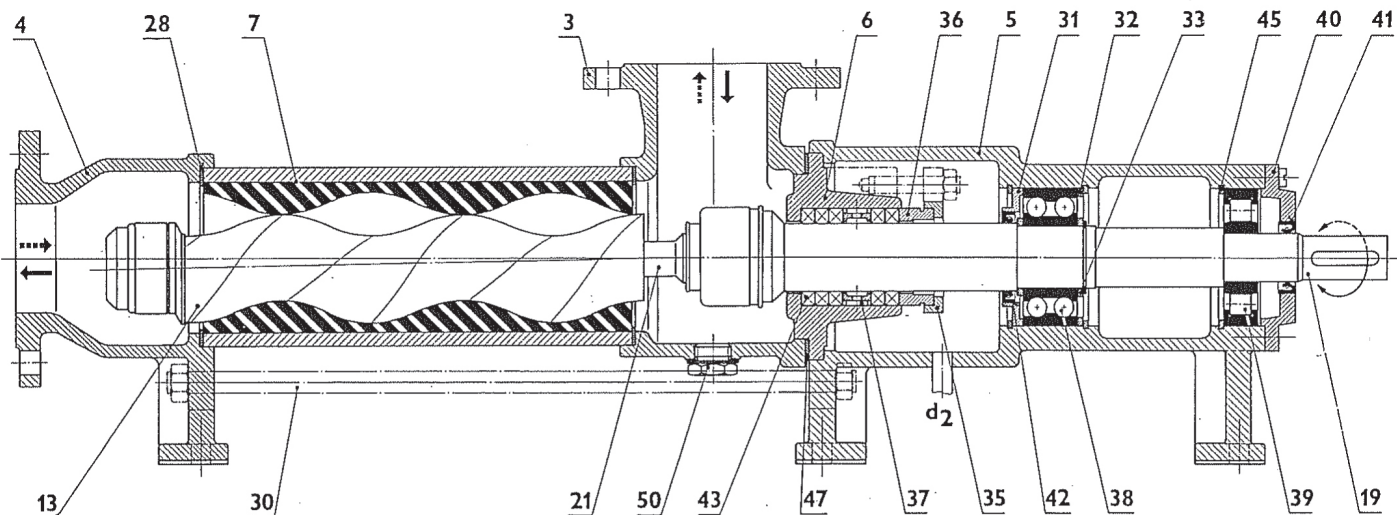
Konstrukcja

Pompa jest skonstruowana jako jednowrzecionowa, pozioma, składająca się z części hydraulicznych i mechanicznych.

Część hydrauliczna składa się z dwóch podstawowych elementów pompy, tj. stojana i wrzeciona. Stojan, który jest umieszczony między korpusem ssącym i tłoczącym, ma wewnątrz zamontowaną nawulkanizowaną wkładkę gumową. Wewnątrz stojana obraca się wrzeciono stalowe o kształcie okrągłego zwoju. Podczas pracy wrzeciono wytwarza w zagłębieniu stojana zamknięte i nawzajem oddzielone puste przestrzenie, które wraz z obrotem wrzeciona nieustannie i równomiernie posuwają się w kierunku wzrastania spirali wrzeciona i transportują ciecz z przestrzeni ssącej do tłoczącej. Moment obrotowy przenosi się do wału napędowego za pomocą specjalnego stawowego wału łączącego.

Część mechaniczną tworzy stojak łożyskowy z wałem napędowym, który jest umieszczony w dwóch walcowych łożyskach, smarowanych tłuszczem. Dwuczęściowe łożysko walcowe przechwytuje również siły osiowe wirnika. Przed przenikaniem nieczystości czy uchodzeniem tłuszczu. Przestrzeń łożyskowa jest chroniona pierścieniami gumowymi Gufero.

Zawór wału napędowego ma miękkie uszczelnienie z pierścieniem wewnątrz. Podle rodzaju pompowanej cieczy i warunków pracy, może zostać ciecz przepływająca z zaworu doprowadzona jako odpad, ewentualnie zawór można zamknąć albo przepłukać wodą pod ciśnieniem czy inną cieczą w celu ochrony bądź przed szybkim zużyciem się.



- | | | | |
|----|-------------------------------|----|---------------------------|
| 3 | Korpus ssący | 35 | Kołnierz zaworowy |
| 4 | Korpus tłoczący | 36 | Pierścień zaworowy |
| 5 | Stojak łożyskowy | 37 | Pierścień |
| 6 | Korpus zaworowy | 38 | Łożysko przednie |
| 7 | Stojan | 39 | Łożysko tylnie |
| 13 | Wrzeciono | 40 | Pokrywa łożyska |
| 19 | Wał napędowy | 41 | Pierścień Gufero |
| 21 | Łączący wał stawowy | 42 | Pierścień Gufero |
| 28 | Uszczelnienie stojana | 45 | Pierścień zabezpieczający |
| 30 | Śruba łącząca | 47 | Pierścień uszczelniający |
| 31 | Pierścień Gufero | 50 | korek odwadniający |
| 32 | Pierścień stojaka łożyskowego | | Odpad z zaworu |
| 33 | Pierścień wału | | |

Typy pomp i podstawowe dane techniczne

Typ pompy	DN szyjka (mm) ssąca i tłocząca	Obrotów n (min ⁻¹)	ciśnienie transportowe pompy (MPa)						Wielkość substancji stałych Ø (mm)	waga (kg)	
			0,2		0,35		0,6			wykonanie	
			Q (l.s ⁻¹)	P (kW)	Q (l.s ⁻¹)	P (kW)	Q (l.s ⁻¹)	P (kW)		żeliwo	nierdzewka
1¼"-EPR-25-6	1¼"/1¼	500	0,23	0,18	0,24	0,17	0,18	0,28	5	12	12,5
			skrzynia biegów 0,37 kW		skrzynia biegów 0,55 kW						
		720	0,35	0,20	0,34	0,24	0,30	0,30	5		
			silnik elektryczny 0,37 kW		silnik elektryczny 0,75 kW						
		960	0,48	0,32	0,45	0,38	0,40	0,48	-		
			silnik elektryczny 0,55 kW		silnik elektryczny 0,75 kW						
		1450	0,65	0,52	0,63	0,60	0,60	0,70	-		
			silnik elektryczny 0,75 kW		silnik elektryczny 1,1 kW						
1½"-EPR-40-6	1½"/1½	300	0,20	0,25	0,14	0,24	0,10	0,25	6	16	16,5
			skrzynia biegów 0,37 kW		skrzynia biegów 0,55 kW						
		500	0,36	0,25	0,34	0,36	0,28	0,40	6		
			skrzynia biegów 0,55 kW		skrzynia biegów 0,75 kW						
		720	0,55	0,38	0,52	0,52	0,48	0,60	6		
			silnik elektryczny 0,55 kW		silnik elektryczny 1,1 kW						
		960	0,73	0,50	0,70	0,65	0,68	0,82	-		
			silnik elektryczny 0,75 kW		silnik elektryczny 1,1 kW						
50-EPR-100-6	50/50	300	0,37	0,25	0,33	0,31	0,22	0,35	8	32	33
			skrzynia biegów 0,55 kW		skrzynia biegów 0,75 kW						
		500	0,70	0,48	0,64	0,60	0,55	0,75	8		
			skrzynia biegów 0,75 kW		skrzynia biegów 1,5 kW						
		720	1,10	0,60	1,02	0,90	0,96	1,15	-		
			silnik elektryczny 1,1 kW		silnik elektryczny 1,5 kW						
		960	1,50	1,00	1,45	1,20	1,33	1,50	-		
			silnik elektryczny 0,12 kW		silnik elektryczny 2,2 kW						

Zalety

Pompy EPR odznaczają się:

- Płynnym i równomiernym przepływem pompowanej cieczy bez pulsacji
- Wysokim stopniem działania
- Małą wagą
- Prostą konstrukcją, która umożliwia łatwy demontaż, czyszczenie i prostą obsługę

Typy pomp i podstawowe dane techniczne

Typ pompy	DN szyjka (mm) ssąca i tłocząca	Obroty n (min ⁻¹)	ciśnienie transportowe pompy (MPa)						Wielkość substancji stałych Ø (mm)	waga (kg)	
			0,2		0,35		0,6			wykonanie	
			Q (l.s ⁻¹)	P (kW)	Q (l.s ⁻¹)	P (kW)	Q (l.s ⁻¹)	P (kW)		żeliwo	nierdzewka
65-EPR-160-6	65/65	300	0,85	0,35	0,75	0,52	0,65	0,65	5	12	12,5
			skrzynia biegów 0,75 kW		skrzynia biegów 1,1 kW						
		500	1,35	0,80	1,25	1,00	1,16	1,25	5		
			silnik elektryczny 1,1 kW		silnik elektryczny 2,2 kW						
		720	2,00	1,25	1,90	1,50	1,65	1,95	-		
			silnik elektryczny 2,2 kW		silnik elektryczny 3 kW						
		960	2,74	1,70	2,60	2,00	2,40	2,50	-		
			silnik elektryczny 2,2 kW		silnik elektryczny 3 kW						
80-EPR-400-6	80/80	240	1,50	1,60	1,35	1,80	1,20	2,20	6	16	16,5
			skrzynia biegów 2,2 kW		skrzynia biegów 3 kW						
		360	2,10	1,80	1,95	1,95	1,90	2,55	6		
			skrzynia biegów 2,2 kW		skrzynia biegów 4 kW						
		500	3,25	1,95	3,10	2,05	2,70	3,30	6		
			silnik elektryczny 3 kW		silnik elektryczny 4 kW						
		720	5,10	2,80	4,90	3,90	4,3	4,90	-		
			silnik elektryczny 4 kW		silnik elektryczny 7,5 kW						
125-EPR-1000-6	125/125	240	4,00	1,80	3,45	2,60	2,10	3,80	8	32	33
			skrzynia biegów 3 kW		skrzynia biegów 5,5 kW						
		360	6,50	2,80	5,80	3,75	4,00	5,30	8		
			skrzynia biegów 4 kW		skrzynia biegów 7,5 kW						
		500	9,50	4,00	9,10	5,80	8,00	7,90	-		
			silnik elektryczny 5,5 kW		silnik elektryczny 11 kW						
		720	13,30	6,50	13,80	8,00	11,70	11,30	-		
			silnik elektryczny 7,5 kW		silnik elektryczny 15 kW						

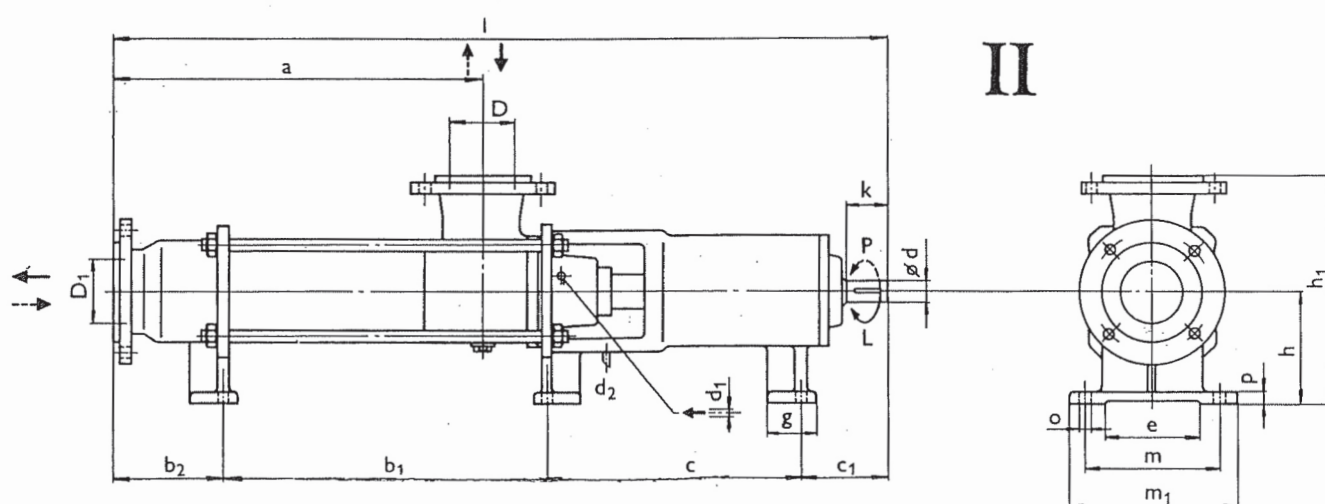
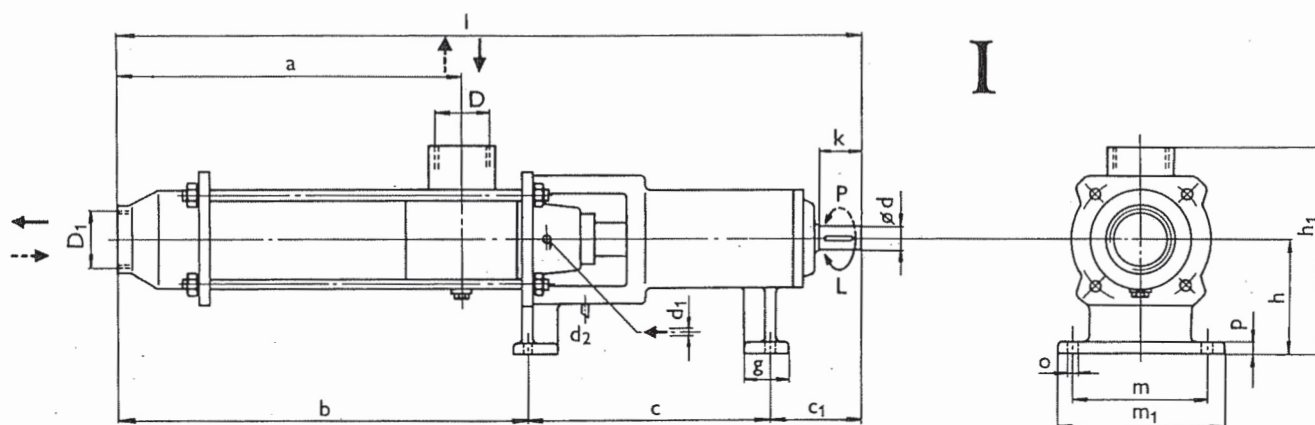
Q.. przepływ pompy

P...moc pompy

Pdo.. ciśnienie transportowe pompy

Przedstawione wartości Q i P obowiązują przy ciśnieniu manometrycznym w przekroju wstępnym pompy $p_{s\ man} = -0.02$ MPa i czystej wodzie o temperaturze 20 stopni Celsjusza. Pompy dostarcza się również z innymi obrotami niż z tymi, które zostały podane w tabelce, po uprzedniej konsultacji z producentem. Przy pompowaniu substancji z różną lepkością i gęstością należy wybrać napęd z odpowiednią rezerwą. Polecamy konsultację z naszym producentem. Waga dotyczy samej pompy bez sprzęgła.

Rozmiary samodzielnych pomp



Rozmiary samodzielnych pomp

Typ pompy	warian	a	b	b ₁	b ₂	c	c ₁	Ø d	Ø d ₁	e	g	h	h ₁	k	l	m	m ₁	o	p	szyjki	
																				D	D ₁
1 1/4"-EPR-25-6	I	235	275	—	—	190	80	18	G 1/4"	—	35	80	135	40	545	104	128	4× Ø 12	10	G 1 1/4"	G 1 1/4"
1 1/2"-EPR-40-6		300	350	—	—	195	75	18		—	35	80	155	40	620	104	128	4× Ø 12	10	G 1 1/2"	G 1 1/2"
50-EPR-100-6		333	391	—	—	260	94	28		100	50	125	220	45	745	145	180	4× Ø 14	13	DN 50	DN 50
65-EPR-160-6	II	385	—	350	103	260	92	28	G 1/4"	100	50	125	235	45	805	145	180	6× Ø 14	13	DN 65	DN 65
80-EPR-400-6		500	—	450	135	295	110	32		110	50	150	290	62	990	165	200	6× Ø 14	15	DN 80	DN 80
125-EPR-1000-6		652	—	595	165	305	137	40		140	60	160	310	82	1200	215	260	6× Ø 18	18	DN 125	DN 125

Rozmiary są podane w mm.

Wariant I: Szyjka ssąco-tłocząca składa się z wewnętrznego zwoju według ČSN 014033, za wyjątkiem typu 50-EPR-100-6. Szyjki kołnierzone są wykonane według ČSN 131201 dla PN6, z grubą listwą uszczelniającą.

Pompy są skonstruowane bez klapki wspierającej pod korpusem tłoczącym. Część hydrauliczna pompy jest przyłączona na stojaku łożyskowym pobieżnie.

Wariant II: Kołnierze szyjki ssącej i tłoczącej są wyprodukowane według ČSN 131201 dla PN6, z grubą listwą uszczelniającą. Pompy są wyposażone w klapkę wspierającą pod korpusem tłoczącym.

D₁ dwa otwory pod przyłączką wlotu i wylotu uszczelniają albo przepływają czystą cieczą do zaworu

D₂ odpad z wylotu zaworu tworzy wolna rurka

Napęd i oznaczenie obrotu

Podczas normalnego użytkowania przy pompowaniu cieczy w normalnych warunkach pracy dostarczamy pompy EPR z napędem bezpośrednim za pomocą normalnego silnika elektrycznego, umieszczonego wspólnie na podstawowej desce.

Podczas pompowania cieczy w ciężkich warunkach pracy dostarczamy pompy EPR z niższymi obrotami, ze skrzynią bie-

gów i silnikiem elektrycznym, wariatorem, które również są umieszczone na wspólnej desce.

Pompy EPR mogą pracować bez jakichkolwiek zmian w budowie pomp jako prawo-obrotowe albo lewo-obrotowe – przy spojrzeniu od napędu. Przy zmianie obrotu zmienia się również i kierunek przepływu cieczy przez pompę.