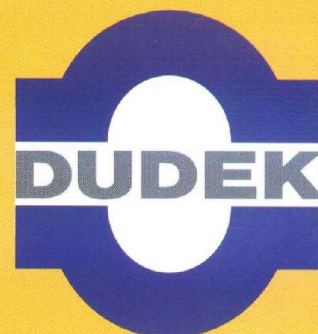


POMPY DUDEK

ze
sprzęgłem
magne-
tycznym



Pompy zębate firmy
DUDEK



Informacje ogólne

Pompy Dudek szeregu MK są pompami zębatymi ze sprzęgłem magnetycznym. Uszczelnienie garnkowe sprzęgła magnetycznego (patrz rys. wymiarowy poz. 2) zabezpiecza tłoczony czynnik przed przedostawaniem się na zewnątrz. Nie występuje tutaj żadne przechodzenie czynnika do atmosfery między wałem i korpusem pompy.

W jakich dziedzinach mogą znaleźć zastosowanie pompy zębate ze sprzęgłem magnetycznym?

1. Przede wszystkim tam, gdzie tłoczone są materiały niebezpieczne dla człowieka i środowiska, które nie mogą przedostać się do atmosfery.
 2. Wszędzie tam, gdzie zastosowanie powszechnie używanych standardowych uszczelnień stwarza problemy i prowadzi do nieszczelności:
 - utwardzanie tłoczonego medium przy kontakcie z atmosferą co powoduje:
 - rozrywanie pakunków uszczelnienia
 - porysowanie gładkich powierzchni uszczelnienia mechanicznego
 - sprężyny uszczelnienia mechanicznego zostają zablokowane i przestają spełniać swoją funkcję
 - niedostosowanie tłoczonego medium do pierścieni „O” uszczelnienia mechanicznego
 - w dziedzinach, gdzie niedopuszczalne są żadne przecieki.
 1. Wszędzie tam, gdzie konserwacja i wymiana konwencjonalnych uszczelnień jest zbyt kosztowna ze względu na drogi czas postoju.
 3. Wszędzie tam gdzie konserwacja systemów chłodzenia uszczelnień jest niemożliwa lub niepożądana.
-

Zasada działania sprzęgła magnetycznego

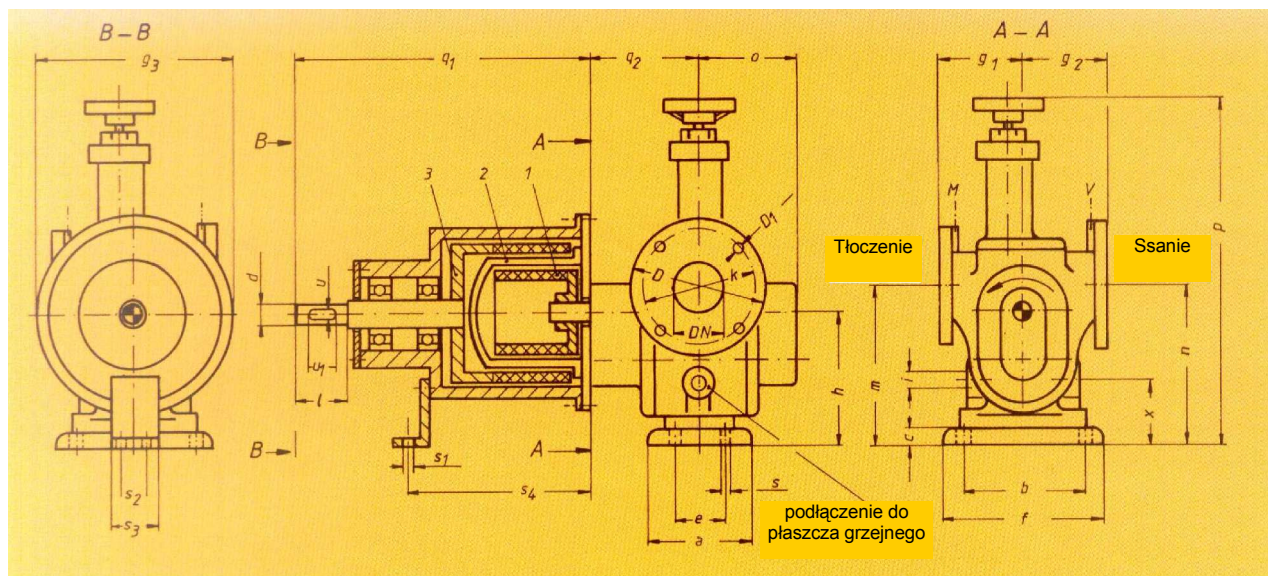
Sprzęgło magnetyczne składa się z trzech elementów:

- 1. Wirnik wewnętrzny** Osadzony jest na wale napędowym pompy. Patrz poz. 1 na rysunku wymiarowym.
Na powierzchni zewnętrznej płaszcza pompy umieszczony jest jeden lub więcej rzędów trwałych magnesów. Ponieważ wirnik wewnętrzny znajduje się w tłoczonym medium, magnesy są zamknięte w szczelnej obudowie.
- 2. Garnek rozdzielający** Uszczelnia hermetycznie pompę. Patrz rys. wymiarowy poz. 2.
- 3. Wirnik zewnętrzny** Osadzony jest na oddzielnym wale między pompą i silnikiem. Opiera się na łożyskach tocznych. Łożyska są nasmarowane na trwałe użytkowanie. Patrz rys. wymiarowy poz. 3.
Ma wewnętrznej powierzchni płaszcza umieszczony jest jeden lub kilka rzędów magnesów. Ilość rzędów i rozmieszczenie magnesów jest analogiczne jak dla wirnika wewnętrznego

Wirnik zewnętrzny napędzany jest przez silnik. Dzięki siłom pola magnetycznego wał pompy obraca się synchronicznie z wałem silnika.

Linie pola magnetycznego przechodzą przez garnek rozdzielający. W czasie pracy powstają prądy wirujące, które powodują nagrzewanie tłoczonego medium znajdującego się w garnku. Ciepło to odprowadzane jest cyrkulacją wewnętrzną. Wielkość cyrkulacji odbywa się ustala się indywidualnie w zależności od maksymalnej lepkości przy każdym zastosowaniu.

Pompy Dudek-MK mogą być stosowane do lepkości 15 000 mPas. Przenoszony moment obrotowy zależy od średnicy sprzęgła magnetycznego oraz ilości rzędów magnesów. Istnieje wiele różnych możliwości kombinacji wielkości pomp i sprzęgieł magnetycznych.



Rys. wymiarowy przedstawia pompę obracającą się w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara. Przy kierunku obrotów zgodnym z ruchem wskazówek zegara rozmieszczenie strony ssącej i tłocznej jest odwrotne.

Pompa Typ	Wydajność przy		Kołnierze wg DIN2533 PN16 (możliwe ANSI B 16,5 150lb/cal 2)									
	Prędkości obr.		Strona ssąca					Strona tłoczna				
	1000 obr./min. m ³ /min.	L/min.	DN	D	k	D1	Otworki	DN	D	k	D1	Otworki
I/a	2	34	32	140	100	18	4	32	140	100	18	4
I/b	4	67	50	165	125	18	4	40	150	110	18	4
II/a	7	117	50	165	125	18	4	50	165	125	18	4
II/b	19	167	65	185	145	18	4	50	165	125	18	4
III/a	14	234	65	185	145	18	4	50	165	125	18	4
III/b	17	284	80	200	160	18	8	65	185	145	18	4
IV/a	23	384	80	200	160	18	8	80	200	160	18	4
IV/b	33	550	100	220	180	18	8	80	200	160	18	4
V/a	40	667	125	250	210	18	8	100	220	180	18	4
V/b	53	884	150	285	240	23	8	100	220	180	18	4
V/c	60	1.000	150	285	240	23	8	100	220	180	18	4

Pompa Typ	Wymiary [mm]																	
	a	b	c	e	f	g ₁	g ₂	H	i	m	n	o	p	q ₂	s	x	M,V	kg
I/a	85	115	13	60	145	85	85	90	G1/4"	120	120	72	285	72	12	15	G1/4"	16
I/b	85	115	13	60	145	85	85	90	G1/4"	120	120	83	285	83	12	15	G1/4"	17
II/a	90	140	18	60	170	105	105	125	G1/2"	147	147	100	400	98	12	55	G1/4"	28
II/b	90	140	18	60	170	105	105	125	G1/2"	147	147	110	400	108	12	55	G1/4"	31
III/a	110	150	20	70	200	130	130	148	G3/4"	185	185	121	465	119	14	65	G1/4"	44
III/b	110	150	20	70	200	130	130	148	G3/4"	185	185	136	465	134	14	70	G1/4"	48
IV/a	140	180	25	80	230	150	150	185	G3/4"	225	225	150	525	148	18	85	G1/4"	86
IV/b	140	180	25	80	250	150	180	190	G3/4"	230	230	153	520	151	18	83	G1/4"	88
V/a	145	210	25	90	260	160	160	215	G1"	235	235	177	540	176	22	90	G1/4"	115
V/b	185	230	25	100	300	195	195	230	G1 1/4"	270	288	197	710	196	22	95	G1/4"	162
V/c	185	230	25	100	300	195	195	230	G1 1/4"	270	288	197	710	196	22	95	G1/4"	162

Sprzęgło magnetyczne Typ	Wymiary czopu sprzęgłowego				Wymiary							
	D(k6)	l	u	u1	g ₃	s ₁	s ₂	s ₃	s ₄	q ₁	kg	
	mm				mm							
DP-MK-075-x	19	40	8	30	176	10	30	60	165	268		
DP-MK-110-x	28	60	8	45	222	10	30	60	194	312		
DP-MK-135-x	38	65	10	60	246	12	60	100	229	370		
DP-MK-165-x	42	70	12	60	283	15	210	240	284	396		

Pompy mogą być łączone z różnymi sprzęgłami magnetycznymi. Kombinacje zależą od danego zastosowania.

POMPY DUDEK ze sprzęgłem magnetycznym ...

charakteryzują się następującymi zaletami:

- całkowity brak wycieków, ponieważ nie występuje żadne uszczelnienie

- pompa jest całkowicie hermetyczna
- zapewnia ochronę człowiekowi i środowisku
- możliwa jest wysoka lepkość przetłaczanego medium
- zapewnienie bezpieczeństwa pracy za pomocą nastawialnego zaworu przelewowego
- pompa samozasysająca
- zapewnienie równomiernego przepływu
- długotrwała bezawaryjna praca
- jako opcja z płaszczem grzejnym.

POMPY DUDEK ze sprzęgłem magnetycznym ...

Stosowane są:

- przemysł chemiczny
- przemysł budowy maszyn i urządzeń
- przemysł farb i lakierów
- przemysł naftowy

POMPY DUDEK ze sprzęgłem magnetycznym ...

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| • Wydajność | 1-65m ³ /h |
| • Maksymalne ciśnienie | 12 barów |
| • Zakres prędkości obrotowej | 150-1.000 1/min. |
| • Maksymalna temperatura | 150°C |
| • Lepkość | 6-15mPas |

POMPY DUDEK ze sprzęgłem magnetycznym ...

Wykonywane są z następujących materiałów:

- Żeliwo EN-GJL-250
- Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15
- Stal kwasoodporna 1.4408 (ASTM A743 CF-8M)
- Łożyska z węgliku krzemu SSIC.



DUDEK-PUMPEN GmbH & Co. KG

Schlachthofstraße 34
D-21079 Hamburg
Postfach 90 02 17
D-21042 Hamburg

Telefon 040 / 766 229 -0
Telefax 040 / 766 229 -11
E-mail info@dudek-pumpen.de
Internet <http://www.dudek-pumpen.de>