
SATELITOWE SILNIKI HYDRAULICZNE typu SMW Zasilanie: Emulsja HFA, oleje hydrauliczne



1. Opis urządzenia:

W wyniku wieloletniej pracy i doświadczeń opracowaliśmy i uruchomiliśmy innowacyjną produkcję nowej generacji silników hydraulicznych satelitowych, które oprócz zastosowań w górnictwie, z pewnością wpłyną na rozszerzenie zakresu zastosowań niezbędnej w światowym przemyśle szeroko pojętej hydrauliki siłowej. Innowacyjnością i istotą tych silników jest możliwość stosowania do ich zasilania, zamiast gatunkowego oleju mineralnego, innych cieczy o znacznie niższej lepkości i smarności np. emulsji wodno-olejowej HFA o niskim stężeniu oleju w wodzie (nie mniej niż 1 % oleju w wodzie), oleju roślinnego i innych tego typu substancji proekologicznych.

Jesteśmy jedynym producentem w świecie typoszeregu tych silników obejmującego szeroki zakres ich wielkości od bardzo małych objętości roboczych tj. 1,8 cm³/obr. do 420 cm³/obr. Specjalizujemy się jednak głównie w produkcji małych wielkości co podyktowane jest brakiem na rynku silników w specjalnym wykonaniu do napędu hydraulicznych ręcznych narzędzi, głównie dla górnictwa podziemnego, gdzie istnieje dostępność do instalacji hydraulicznej emulsyjnej, jak również do szeregu innych urządzeń o większych mocach, eliminując z nich uciążliwe w eksploatacji i stwarzające zagrożenia silniki elektryczne.

CE  I M2

2. Cechy wyróżniające satelitowe silniki SMW:

- możliwość stosowania do ich zasilania cieczy o niskiej lepkości i smarności jak emulsje HFA, oleje roślinne itp.,
- wysoki zakres obrotów oraz ciśnienia zasilania, stabilność pracy w zakresie bardzo małych obrotów,
- wyższa odporność na zanieczyszczenia cieczy roboczej w stosunku do silników gerotorowych – możliwość stosowania filtrów średnio dokładnych (100 µm),
- korzystny współczynnik ciężaru do ich mocy,
- korzystna ekonomicznie wieloletnia eksploatacja poprzez tanią i łatwą regenerację gwarantującą przywrócenie 100% wartości technicznej.

Wszystkie silniki typu SMW przystosowane są do pracy na emulsji wodno-olejowej HFA. Mogą być zasilane również olejami roślinnymi np. rzepakowym i innymi cieczami ekologicznymi.

Silniki typu SMW mogą pracować w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

Szczegółowa informacja o typoszeregu tych silników znajduje się na stronie internetowej www.smhydro.com.pl

Naszym głównym celem jest funkcjonalność urządzeń oraz wysoka jakość i trwałość produktów przekładająca się na niskie koszty eksploatacji.

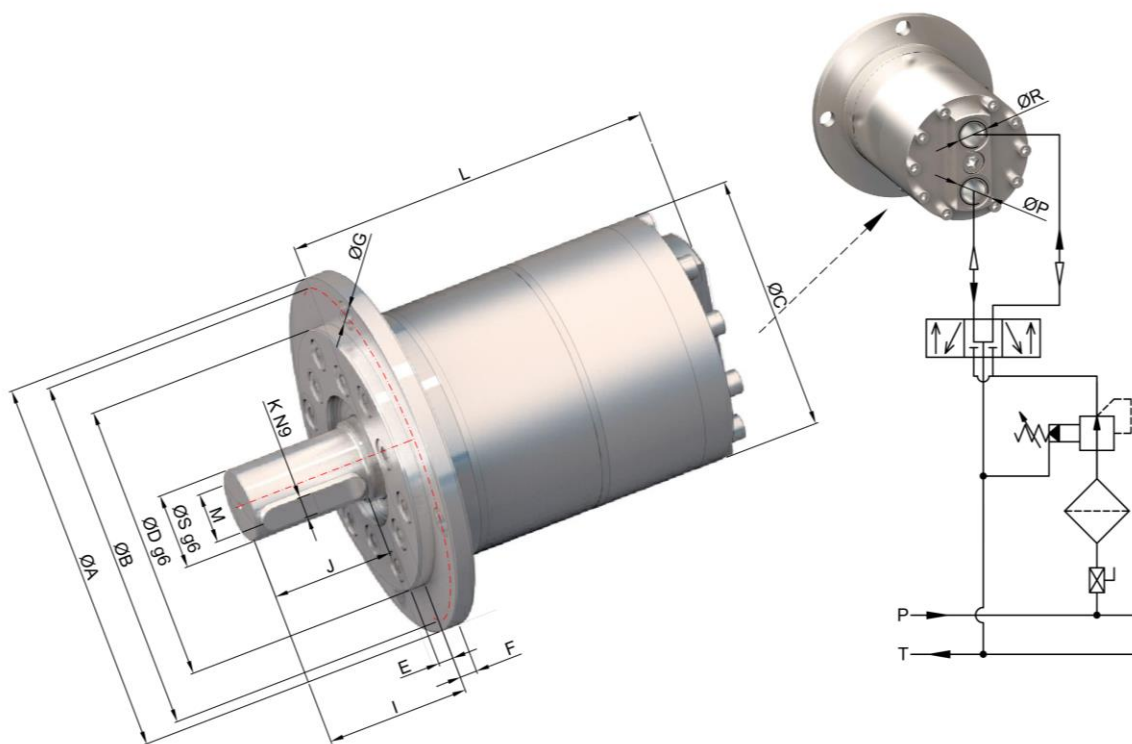
3. Charakterystyka techniczna silników hydraulicznych typu SMW:

Typ Wielkość	Objętość geometryczna	Ciśnienie* zasilania		Moment obrotowy nominalny	Zakres obrotów	Ciśnienie na odpływie	Ciężar
		nom	max				
SMW	cm ³ /obr	MPa		Nm	obr/min	MPa	kg
1	2	3	4	5	6	7	8
0,5/10	5,8	22	28	17,0	2÷2500	0÷2	1,7 ± 0,1
0,5/15	8,7			25,5			
0,5/20	11,6			34,0			
0,5/25	14,5			45,0			
0,6/15	12,5	22	28	36,50	2÷2000	0÷2	2,8 ± 0,2
0,6/20	16,7			50,0			
0,6/25	20,9			63,0			
0,6/30	25,1			74,0	2÷1800		
0,7/20	26,3	22	28	77,5	2÷1500	0÷2	3,6 ± 0,3
0,7/25	32,9			100,00	2÷1200		
0,7/30	39,5			115,00			
0,7/40	52,0			153,00			
1,0/25	57,0	22	28	170,0	2÷1000	0÷2	7,7 ± 0,5
1,0/30	70,0			206,0			
1,0/40	92,5			274,5	2÷800		
1,0/50	116			343,0			
1,2/40	135	22	25	378,0	2÷600	0÷2	14,5 ± 0,7
1,2/50	176			475,0	2÷600		
1,2/60	200			563,0	2÷600		
1,5/60	313	22	25	870,0	2÷400	0÷2	29,0 ± 0,9
1,5/70	365			1020,0	2÷400		
1,5/80	420			1180,0	2÷400		

Moment obrotowy nie jest wartością stałą i zależy od prędkości obrotowej. Podane wartości odnoszą się do ½ prędkości obrotowej nominalnej.

- * Ciśnienie nominalne jest zalecane jako optymalne ciśnienie robocze przy zasilaniu niskoprocentową emulsją HFA. Ciągła praca na emulsji HFA przy wyższych ciśnieniach powoduje przyśpieszone zużycie uzębionego mechanizmu roboczego silnika. Maksymalne ciśnienie przy pracy ciągłej zaleca się stosować tylko przy zasilaniu olejami hydraulicznymi. Nieprzekraczalne chwilowe ciśnienie robocze wynosi 28 MPa.
- * Przy zasilaniu niskoprocentową emulsją HFA, ciągła praca przy wyższych ciśnieniach od nominalnego powoduje przyśpieszone zużycie uzębionego mechanizmu roboczego silnika. Ciśnienie wyższe od nominalnego przy pracy ciągłej zaleca się stosować tylko przy zasilaniu olejami hydraulicznymi.

4. Wymiary zabudowy silników typu SMW z przykładowym schematem zasilania:



Rys.1.

Istnieje możliwość wykonania kołnierza montażowego, przyłączy hydraulicznych oraz czopa wału w innej konfiguracji, według specyfikacji zamawiającego.

NOWOŚĆ

TYP silnika SMW	Wymiar [mm]													Przyłącze wg ISO 1179-1	
	φA	L	φC	φD g6	E	F	φB	φG	φS g6	I	J	K N9	M	P	R
0,5 / 10	82.5	74	55	55	4,5	5	70	8,5	14	30	25	5	16	15	G 1/8
0,5 / 15		79													
0,5 / 20		84													
0,5 / 25		89													
0,6 / 20	93	89	65	65	5	6	80	8,5	15	30.5	25	5	17	20	G 1/4
0,6 / 25		94													
0,6 / 30		99													
0,7 / 20	114	100	89	84	6	8	98	10,5	20	36.7	30	6	22.5	23	G 3/8
0,7 / 25		105													
0,7 / 30		110													
0,7 / 40		120													
1,0 / 25	149	121	102	110	7	8	130	12,5	30	59	50	10	33,3	28.5	G 1/2
1,0 / 30		126													
1,0 / 40		136													
1,0 / 50		146													
1,2 / 40	179	142	128	130	8	11	155	16,5	35	67	58	10	38.3	33	G 3/4
1,2 / 50		152													
1,2 / 60		162													
1,5 / 60	209	182	154	160	10	14	185	16,5	40	80	68.5	12	43.5	42	G1
1,5 / 70		192													
1,5 / 80		202													

PRODUCENT I SERWIS

Grupa SM Hydro

ul. Karolinki 10B, 40-467 Katowice

tel. :+48 (32) 204 52 42

fax: +48 (32) 209 36 00

kom.: +48 605 074 071

kom.: +48 601 848 370

 e-mail: biuro@smhydro.com.pl
www.smhydro.com.pl