



DFME DAMEL S.A.	KARTA KATALOGOWA	K4-15-145
	SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE 2SGS(L) 315M-12/4, 2SGS(L) 315L-12/4, 2SGS(L) 355M-12/4	WYDANIE 1 STRONA 1/5

ZASTOSOWANIE

Silniki dwubiegowe typu **2SGS(L)** wielkości mechanicznej 315 i 355 są przeznaczone do napędu maszyn i urządzeń górniczych, w szczególności przenośników taśmowych i zgrzeblowych oraz strugów węglowych. Silniki mogą być stosowane w podziemnych częściach kopalń i instalacjach powierzchniowych tych kopalń, w których prawdopodobne jest wystąpienie zagrożenia wybuchem metanu i/lub pyłu węglowego. Możliwa jest również eksploatacja silników w otoczeniu nie wymagającym wyposażenia przeciwwybuchowego.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE SILNIKÓW

- Silniki indukcyjne 3-fazowe z wirnikiem klatkowym, z dwoma niezależnymi uzwojeniami: dla prędkości synchronicznej 500 obr/min – tzw „wolny bieg” (2p=12) i dla prędkości synchronicznej 1500 obr/min – tzw „szybki bieg” (2p=4).
 - Budowa przeciwwybuchowa z osłoną ognioszczelną „d” – cecha  I M2 EExd I, urządzenie grupy I kategorii M2 wg dyrektywy 94/9/WE.
 - Stopień ochrony IP 55 wg PN-EN 60034-5:2002U
 - Silniki chłodzone wodą przepływająca przez kanały w kadłubie i połączony z nim szeregowo kanał tarczy łożyskowej P.
 - Forma wykonania: wykonanie kołnierzone – IM 3001(B5); wykonanie kołnierzowo-łapowe – IM 2001(B3/B5) ; kołnierz wg tabeli 2.
 - Podstawowe wykonania napięciowe:
 - 45/132kW 500; 660; 1000; 1140V – 50Hz
 - 55/160kW 500; 660; 1000; 1140V – 50Hz
 - 65/200kW 1000; 1140V – 50Hz
 Po uzgodnieniu możliwe jest wykonanie silników na inne napięcie i częstotliwość 60Hz.
 - Klasa izolacji: klasa F – wykonanie podstawowe, klasa H + wzmocniona izolacja zwojowa – wykonanie na zamówienie.
 - Ochrona termiczna silników: czujniki bimetalowe rozwiernie NC lub pozystorowe PTC w uzwojeniu i węzłach łożyskowych – dwa identyczne obwody podstawowy i rezerwowy.
 - Kontrola temperatury: rezystory termometryczne Pt100 w uzwojeniu i węzłach łożyskowych (wykonanie na zamówienie).
 - Skrzynka zaciskowa dwuwłotowa, wyposażona w jeden lub dwa wpusty kablowe z uszczelkami gumowymi, dobranymi do średnic zewnętrznych przewodów, typu Wk3u/d .. prod. DAMEL (Karta Katalogowa K4-15-136) lub dwa gniazda złączy przewodowych f. VICTOR.
 - Silnik wyposażony w człon końcowy obwodu kontroli ciągłości przewodu ochronnego, montowany w skrzynce zaciskowej – wykonanie podstawowe: człon CK-0A 
- Po uzgodnieniu możliwy jest montaż członu CK innego typu (np: dioda+opornik, odwrotna polaryzacja, itp.) prod. DAMEL (Karta Katalogowa K4-15-121)
- Zasilanie i rozruch: silniki są przeznaczone do zasilania z sieci energetycznej – rozruch przez bezpośrednie załączenie napięcia.
 - Silniki przystosowane do pracy w klimacie umiarkowanym.
Po uzgodnieniu możliwe przystosowanie do pracy w klimacie tropikalnym TA lub TH.

ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM

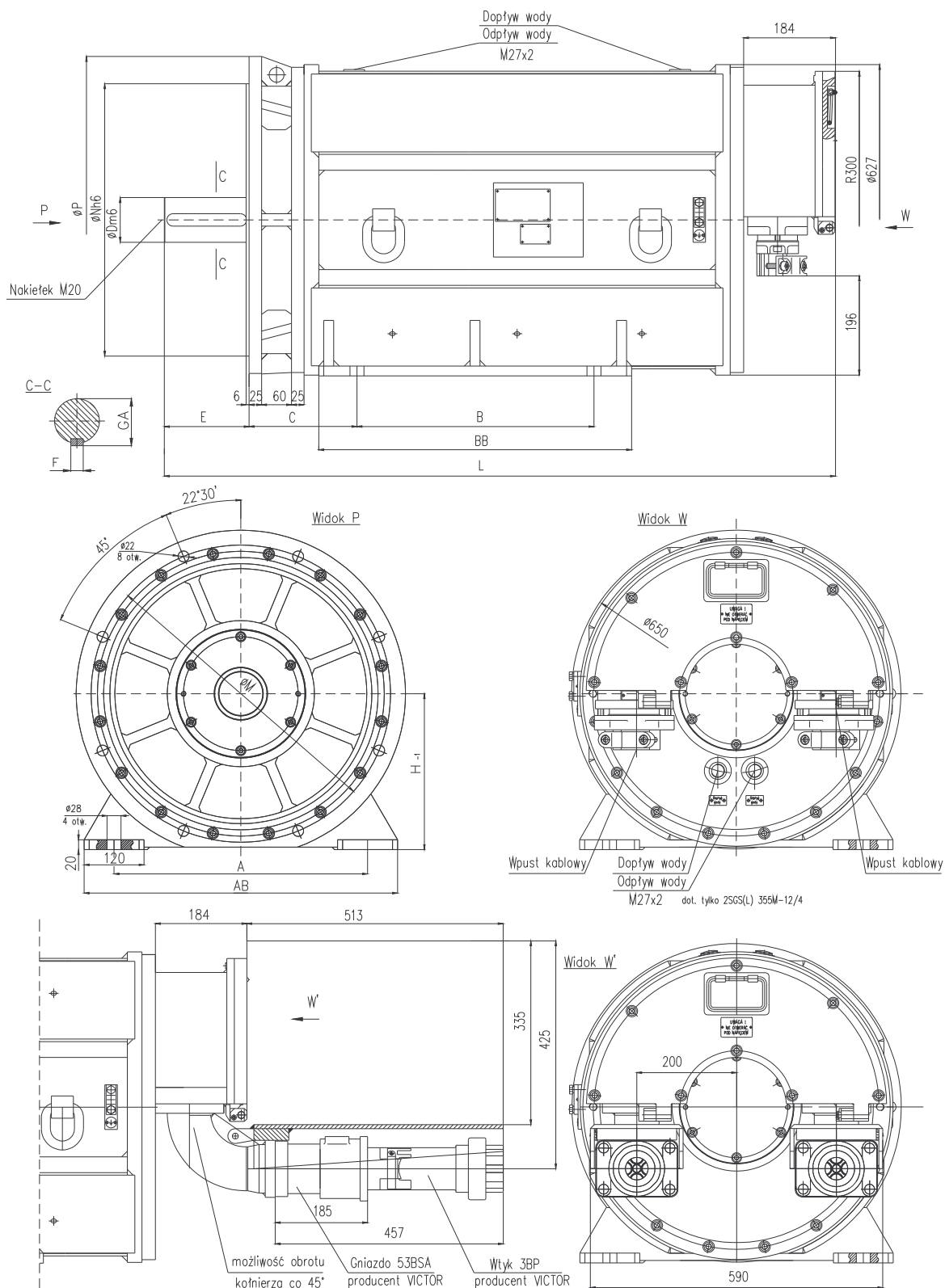
Silniki spełniają wymagania dyrektywy 94/9/WE(ATEX), norm europejskich zharmonizowanych oraz norm krajowych:

- normy dla urządzeń elektrycznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem:
 - EN 50014:1997+A1:1999+A2:1999 – odpowiednik polski PN-EN 50014:2002U,
 - EN 50018:2000+A1:2002 – odpowiednik polski PN-EN 50018:2002U,
 - EN 50019:2000 – odpowiednik polski PN-EN 50019:2002U,
- normy dla maszyn elektrycznych wirujących:
 - EN 60034-1:1998+A1:1998+A2:1999+AC:2000 – odpowiednik polski PN-EN 60034-1:2001
- normy krajowe dla silników indukcyjnych do maszyn górniczych:
 - PN G-38010:1997 (norma krajowa).

CERTYFIKATY

- Silniki posiadają certyfikaty:
- certyfikat WE (ATEX) wydany przez notyfikowaną Stację Badawczą GIG KD BARBARA, ważny na obszarze Unii Europejskiej.
 - Certyfikat rosyjskiej Stacji Badawczej MOC „Сертиум”, ważny na obszarze Federacji Rosyjskiej.
 - Certyfikat ukraińskiej Stacji Badawczej ДВЦЛ BE, ważny na obszarze Ukrainy.

DFME DAMEL S.A.	KARTA KATALOGOWA	K4-15-145
	SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE 2SGS(L) 315M-12/4, 2SGS(L) 315L-12/4, 2SGS(L) 355M-12/4	WYDANIE 1 STRONA 3/5



Rys. 3 Wymiary montażowe i gabarytowe silników.

DFME DAMEL S.A.	KARTA KATALOGOWA	K4-15-145
	SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE	WYDANIE 1
	2SGS(L) 315M-12/4, 2SGS(L) 315L-12/4, 2SGS(L) 355M-12/4	STRONA 4/5

Tabela 2

Typ silnika	P [kW]	Forma wykonania	A	B	C	Wał silnika				H	Kołnierz				AB	BB	L	Wpusty kablowe (wyk. podst.)	Schemat układu chłodzenia
						Dm6	E	F	GA		PN-IEC 72-1	øM	øNh6	øP					
2SGS 355M-12/4	65/200	IM 3001	-	-	-	90	170	25	95	355	FF600	600	550	660	-	-	1445	Wk3u/d80-41-46	wg rys.2b
2SGSL 355M-12/4		IM 2001	610	560	254										730	800		Wk3u/d80-48-53	
2SGS 315L-12/4	55/160	IM 3001	-	-	-	80	170	22	85	315	FF600	600	550	660	-	-	1345	Wk3u/d80-41-46	wg rys.2a
2SGSL 315L-12/4		IM 2001	508	457	216										629	627		Wk3u/d80-48-53	
2SGS 315M-12/4	45/132	IM 3001	-	-	-	80	170	22	85	315	FF600	600	550	660	-	-	1345	Wk3u/d80-41-46	wg rys.2a
2SGSL 315M-12/4		IM 2001	508	406	216										629	627		Wk3u/d80-48-53	

Formy wykonania: IM 3001 (B5) – kołnierzowa

IM 2001 (B3/B5) – kołnierzowo-łapowa

WARUNKI ZASTOSOWANIA I EKSPLOATACJI

- Temperatura otoczenia $0 \div 40^{\circ}\text{C}$
- Wilgotność względna w temperaturze 35°C $97 \div 100\%$
- Wysokość nad poziomem morza $\leq 1000\text{m}$
- Stopień agresywności korozyjnej C wg PN-71/H-04651
- Dopuszczalne nachylenie osi wału do poziomu $< 30^{\circ}$
- Parametry wody chłodzonej na wlocie układu chłodzenia
 - temperatura maksymalna $+ 30^{\circ}\text{C}$
 - maksymalne ciśnienie statyczne 3MPa
- Napięcie zasilania $(0,95 \div 1,05)U_N$
- Przyłącze elektryczne

Podłączenie zasilania – przewód oponowy górniczy o izolacji i oponie gumowej, wielożyłowy, ekranowany na napięcie 0,6/1kV, o przekroju żył dobranym do warunków eksploatacji.

Podłączenie obwodów czujników temperatury oraz elementów termometrycznych kontroli temperatury – żyły pomocnicze zasilającego przewodu oponowego, lub przewód oponowy wielożyłowy (sterowniczy), o przekroju żył do 4mm^2 .

Przy podłączeniu silnika jednym przewodem drugi otwór wlotowy skrzynki zaciskowej jest zaślepiony ognioszczelnie zaślepką Zk3u.
- Wprowadzenie przewodów oponowych do skrzynki zaciskowej przez wpusty kablowe dobrane do ich średnicy zewnętrznej wg tabeli 3.

Tabela 3

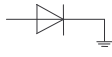
Typ wpustu	Przewód	Zakres średnic przewodów dla wpustów kablowych									
Wk3u/d80	Zasilający	34÷38	36÷40	40÷44	41÷46	44÷49	48÷53	52÷57			
Wk3u/d100									55÷61	59÷65	62÷68
Wk3u/d47	Sterujący	19÷21	20÷24	22÷26							

W przypadku nie określenia przez zamawiającego typu wpustu kablowego (średnicy zewnętrznej przewodu), silnik jest dostarczony z wpustem kablowym i zaślepką wg tabeli 2.

OFERTA DOSTAW SILNIKÓW

Producent oferuje silniki w wykonaniu podstawowym oraz w opcjach wykonanych na zamówienie odbiorcy (dodatki, zróżnicowane wyposażenie).

Tabela 4

1	Cechy konstrukcyjne silnia	2	Wykonanie podstawowe	3	Wykonanie na zamówienie
	napięcie znamionowe	45/132kW	500; 660; 1000; 1140V		inne napięcie w przedziale 500÷1140V
		55/160kW:	500; 660; 1000; 1140V		
		65/200kW:	1000; 1140V		
	częstotliwość		50Hz		60Hz
	forma wykonania		kołnierzowa IM 3001(B5)		kołnierzowo-łapowa IM 2001 (B3/B5)
	klasa izolacji		F		H; H + wzmocniona izolacja zwojowa
	ochrona termiczna – rodzaj czujników		bimetalowe rozwiernie NC		pozystorowe PTC
	kontrola temperatury – elementy termometryczne		-		rezystory termometryczne Pt100
	wpusty kablowe		dwa wpusty Wk3u/d80... -p. tabela 2		jeden lub dwa wpusty kablowe Wk3u - p. tabela 3, lub złącze przewodowe
	człon końcowy obwodu kontroli		CK-0A 		CK ... wskazany przez zamawiającego (wg katalogu K4-15-121)
	wykonanie klimatyczne		dla klimatu umiarkowanego		dla klimatu tropikalnego TH lub TA
	inne cechy konstrukcyjne niż wymienione powyżej		-		wg uzgodnień, może wymagać akceptacji jednostki certyfikującej wyrób

DFME DAMEL S.A.	KARTA KATALOGOWA	K4-15-145
	SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE 2SGS(L) 315M-12/4, 2SGS(L) 315L-12/4, 2SGS(L) 355M-12/4	WYDANIE 1 STRONA 5/5

Do dostarczanych silników producent dołącza:

- dokumentację techniczno ruchową (DTR – instrukcja obsługi silnika),
- deklarację zgodności WE

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu kierowanym na adres producenta podany poniżej, należy podać:

- typ silnika, moc
- napięcie znamionowe i częstotliwość
- wykonanie silnika: podstawowe – patrz tabela 4 kolumna 2 lub wykonanie na zamówienie, dla którego należy określić wymagane wyposażenie i cechy konstrukcyjne wg tabeli 4 kolumna 3.

Przy zamówieniu zaleca się wypełnienie ankiety, „Zestawienie danych technicznych silnika ...” – dostępna na stronach internetowych i w Dziale Marketingu DFME DAMEL.

Producent oferuje dodatkowo:

- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny silników
- dostawę części zamiennych,
- przeszkolenie pracowników w zakresie prawidłowego użytkowania i konserwacji silnika.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia do silników zmian wynikłych z postępu technicznego.

Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych DAMEL S. A.

Aleja Józefa Piłsudskiego 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza, POLSKA, tel: (32) 262-32-30 do 39

Faks (32) 264-34-26, 264-10-12, http: www.damel.com.pl, email: office@damel.com.pl