

 Dąbrowa Górnica	KARTA KATALOGOWA	K4-15-150
	SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ	WYDANIE 1
	TYPY SG7 650M-4, SG7B 650M-4, 2SG7 650M-4, 2SG7B 650M-4	STRONA 1/6

ZASTOSOWANIE

Silniki typu **SG7 650M-4, SG7B 650M-4, 2SG7 650M-4, 2SG7B 650M-4** przeznaczone są do napędu organów urabiających w kombajnach ścianowych.

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.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE SILNIKÓW

- Silniki indukcyjne, 3-fazowe, z wirnikiem dwuklatkowym prętowym lutowanym do pierścieni.
- 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 60034-5:2000U.
- Silniki chłodzone wodą przepływającą przez płaszcz wodny kadłuba i tarczę N.
- Silniki SG7B 650M-4 i 2SG7B 650M-4 mają wał drażony z wałkiem skrętnym zabezpieczającym silnik przed przeciężeniami, silniki SG7 650M-4 i 2SG7 650M-4 mają wał pełny.
- Podstawowe wykonania napięciowe: 1000 i 1140V – 50Hz.
Po uzgodnieniu możliwe jest wykonanie silników na inne napięcie do 1140V i częstotliwość 60Hz.
- Klasa izolacji: klasa H.
- 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 Pt 100 w uzwojeniu i węzłach łożyskowych.
- Skrzynka zaciskowa dwuwłotowa, wyposażona:
 - w silniku SG7 650M-4 i SG7B 650M-4 w jeden wpust kablowy z uszczelką gumową dobraną do średnicy zewnętrznej przewodu zasilającego, typu Wk2u/d80.... produkcji DAMEL – karta katalogowa K4-15-136 i zaślepkę Zk2u,
 - w silniku 2SG7 650M-4 i 2SG7B 650M-4 w jeden wpust kablowy z uszczelką gumową dobraną do średnicy zewnętrznej przewodu zasilającego, typu Wk2u/d80.... produkcji DAMEL – karta katalogowa K4-15-136 i jeden wpust kablowy typu 54232...-M28 produkcji Goethe lub zaślepkę M28x1,5.
- Silnik wykonywany jest jako kołnierzowy z zamkiem centrującym. Kołnierz kadłuba posiada zamek centrujący Ø680h8. Silnik dodatkowo centrowany jest na średnicy zewnętrznej Ø500h8. Silnik jest mocowany na maszynie poprzez kołnierz centrujący za pomocą 8 śrub M24. Wymiary montażowe i gabarytowe silników przedstawiono na rys. 2 i 3.
- Silniki wyposażone są w człon końcowy obwodu kontroli ciągłości przewodu ochronnego, montowany w skrzynce zaciskowej – wykonanie podstawowe: człon CK-6A produkcji DAMEL  .
Po uzgodnieniu możliwy jest montaż członu CK... innego typu (np. dioda + rezystor, odwrotna polaryzacja, itp.) produkcji 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 + A1:2003U,
 - EN 50019:2000 – odpowiednik polski PN-EN 50019:2002U,
- norma dla maszyn elektrycznych wirujących:
 - EN 60034-1:1998 + A1:1998 + A2:1999 + A11:2002 – odpowiednik polski PN-EN 60034-1:2001+ A11:2003,
- norma krajowa dla silników indukcyjnych do maszyn górniczych:
 - PN G-38010:1997.

 Dąbrowa Górnicza	KARTA KATALOGOWA	K4-15-150
	SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ	WYDANIE 1
	TYPY SG7 650M-4, SG7B 650M-4, 2SG7 650M-4, 2SG7B 650M-4	STRONA 2/6

CERTYFIKATY

Silniki posiadają certyfikaty:

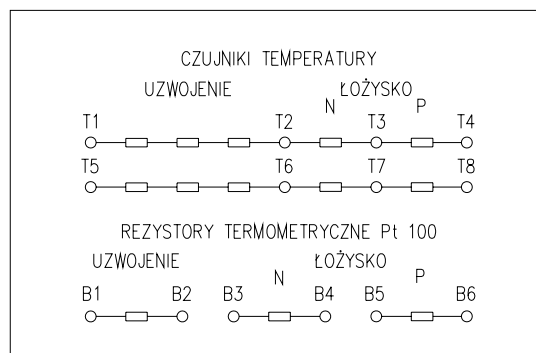
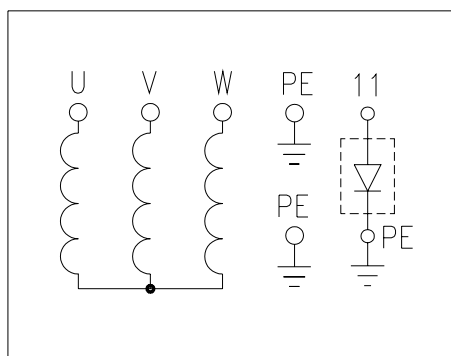
- certyfikat WE (ATEX) wydany przez notyfikowaną Stację Badawczą GIG KD „BARBARA”, ważny na obszarze Unii Europejskiej,

DANE TECHNICZNE

Tablica 1

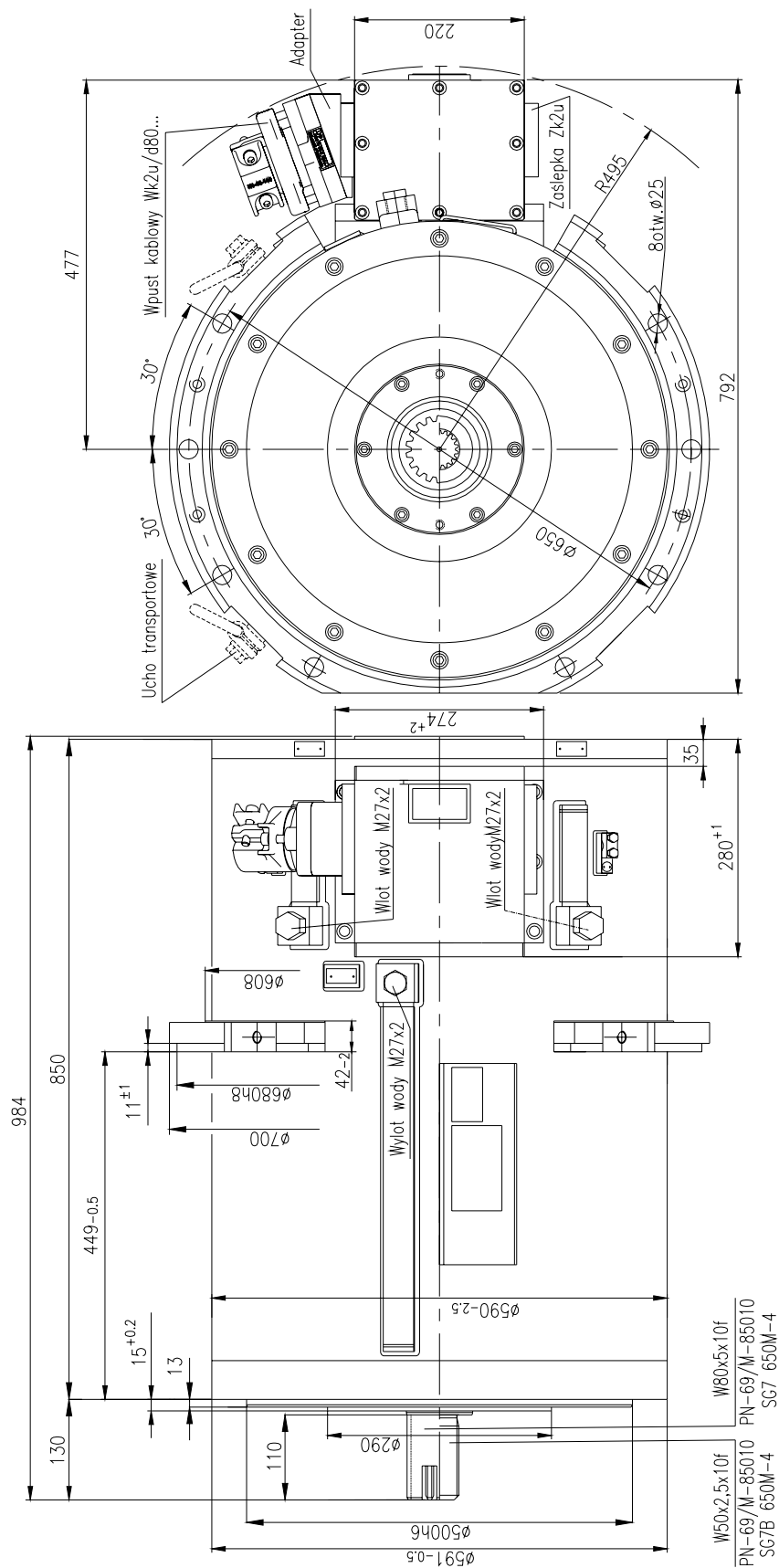
PARAMETRY		WARTOŚCI
Moc znamionowa P_N	[kW]	250
Prąd przy napięciu znamionowym	$I_{N 1000V}$ [A]	167
	$I_{N 1140V}$ [A]	146
Współczynnik mocy $\cos\phi_N$		0,91
Sprawność η_N	[%]	95
Prędkość obrotowa n_N	[min ⁻¹]	1475
Moment znamionowy T_N	[Nm]	1620
Krotność prądu rozruchowego I_r/I_N		7,2
Krotność momentu rozruchowego T_r/T_N		2,7
Krotność momentu krytycznego T_b/T_N		2,0
Rodzaj pracy		S1, S4-60%, 40c/h, $J_{ext}/J_M=1$
Moment bezwładności wirnika J_M	[kgm ²]	5,05
Sposób chłodzenia		IC 3W7
Masa silnika	SG7 650M-4 2SG7 650M-4	[kg] 1220
	SG7B 650M-4 2SG7B 650M-4	[kg] 1200

1. Parametry silnika: prąd znamionowy, sprawność, współczynnik mocy, prędkość obrotowa i moment znamionowy odnoszą się do obciążenia znamionowego przy znamionowych warunkach zasilania – 50Hz.
2. Krotności prądu rozruchowego, momentu rozruchowego i momentu krytycznego odnoszą się do bezpośredniego włączenia silnika do sieci zasilającej.
3. J_{ext} – moment bezwładności obciążenia silnika sprowadzony do osi wału.

RYSUNKI

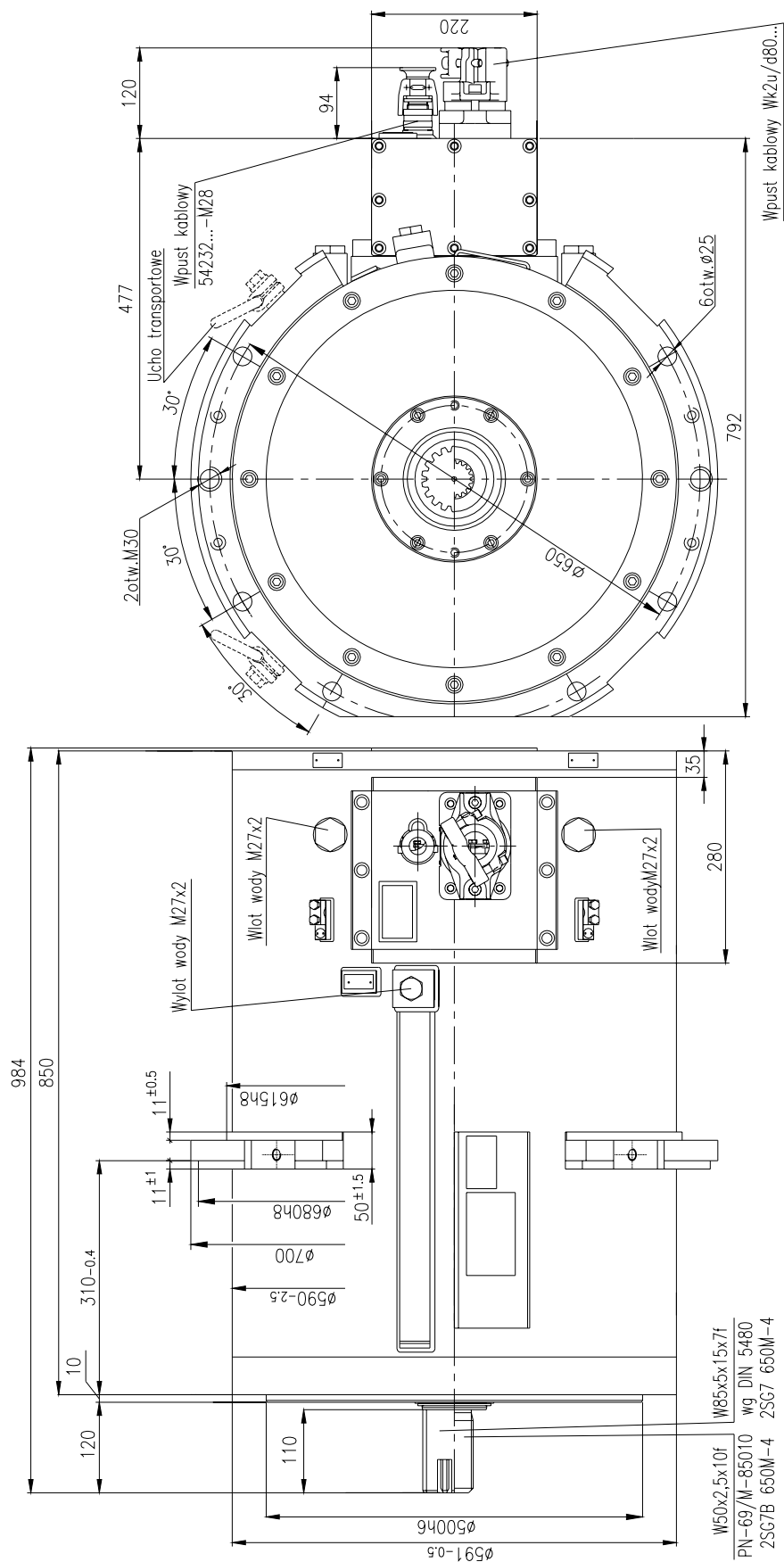
Rys. 1. Schemat połączeń silnika – uzwojenie, zaciski ochronne, człon końcowy, ochrona termiczna.

 Dąbrowa Górnicza	KARTA KATALOGOWA	K4-15-150
	SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ TYPU SG7 650M-4, SG7B 650M-4, 2SG7 650M-4, 2SG7B 650M-4	WYDANIE 1 STRONA 3/6




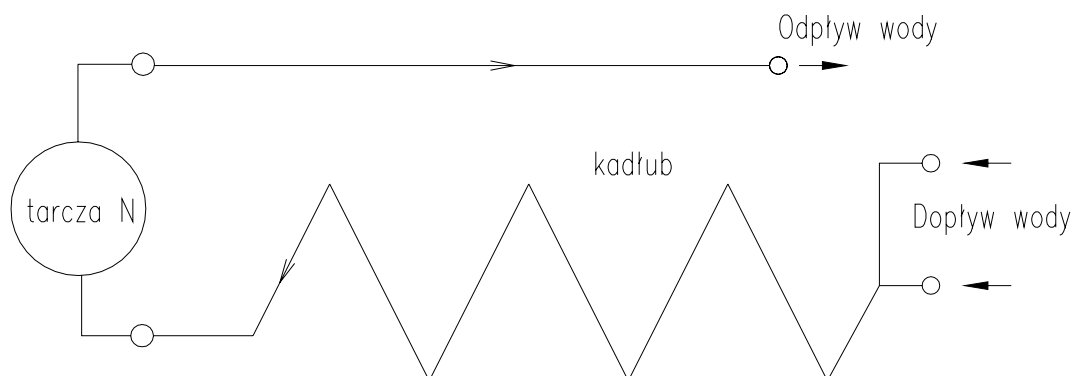
Rys.2. Wymiary gabarytowe i montażowe silnika SG7 650M-4 i SG7B 650M-4

 Dąbrowa Górnicza	KARTA KATALOGOWA	K4-15-150
	SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ	
	TYPU SG7 650M-4, SG7B 650M-4, 2SG7 650M-4, 2SG7B 650M-4	
		WYDANIE 1
		STRONA 4/6



Rys.3. Wymiary gabarytowe i montażowe silnika 2SG7 650M-4 i 2SG7B 650M-4

 Dąbrowa Górnicza	KARTA KATALOGOWA	K4-15-150
	SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ TYPU SG7 650M-4, SG7B 650M-4, 2SG7 650M-4, 2SG7B 650M-4	WYDANIE 1 STRONA 5/6



Rys.4. Schemat obiegu wody chłodzącej

WARUNKI ZASTOSOWANIA I EKSPLOATACJI

- Temperatura otoczenia 0 ÷ 40°C
- Wilgotność względna powietrza przy 35°C 97 ÷ 100%
- Wysokość nad poziomem morza ≤ 1000m
- Stopień agresywności korozyjnej C wg PN-71/H-04651
- Dopuszczalne nachylenie osi wału do poziomu < 30°
- Parametry wody chłodzącej (na wlocie):
 - temperatura maksymalna +30°C
 - maksymalne ciśnienie statyczne 3Mpa
 - minimalny przepływ 15 dcm³/min
- Podłączenie obiegu wody M27×2
- Napięcie zasilania (0,95 do 1,05)U_N
- Przyłącze elektryczne

Podłączenie zasilania – przewód oponowy górniczy o izolacji i oponie gumowej, wielożyłowy, ekranowany, o przekroju żył dobranym do warunków eksploatacji.

Podłączenie obwodów czujników temperatury oraz elementów termometrycznych kontroli temperatury – żyły pomocnicze przewodu zasilającego lub przewód oponowy wielożyłowy (sterowniczy), o przekroju żył do 4mm².

Wprowadzenie przewodu oponowego do skrzynki zaciskowej przez wpust kablowy dobrany do ich średnicy zewnętrznej wg tablicy 2.


Tablica 2

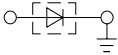
Typ wpustu	Zakres średnic przewodów dla wpustów kablowych [mm]						
Wk2u/d80-...	34-38	36-40	40-44	41-46	44-49	48-53	52-57
Goethe 54232...-M28	13÷16	15÷18	17÷19				

OFERTA DOSTAW SILNIKÓW

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

Tablica 3

 Dąbrowa Górnicza	KARTA KATALOGOWA	K4-15-150
	SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ TYPY SG7 650M-4, SG7B 650M-4, 2SG7 650M-4, 2SG7B 650M-4	WYDANIE 1 STRONA 6/6

1	Cechy konstrukcyjne silnika	2	Wykonanie podstawowe	3	Wykonanie na zamówienie
Napięcie znamionowe		1000, 1140V		inne napięcie z przedziału 500÷1140V	
Częstotliwość		50Hz		60Hz	
Forma wykonania	SG7(B) 650M-4	kołnierzowa IM 4201		kołnierzowa IM 4201	
	2SG7(B) 650M-4	kołnierzowa IM 4001		kołnierzowa IM 4001	
Klasa izolacji		H		H	
Ochrona termiczna – rodzaj czujników		bimetalowe rozwiernie (NC)		pozystorowe PTC	
Kontrola temperatury – elementy termometryczne		rezystory termometryczne Pt 100 w uzwojeniu i węzłach łożyskowych		rezystory termometryczne Pt 100 w uzwojeniu i węzłach łożyskowych	
Wpusty kablowe	SG7 650M-4 SG7B 650M-4	wpust kablowy Wk2u/d80-41-46 i zaślepka Zk2u		wpust kablowy Wk2u/d80... – patrz tab. 2 i zaślepka Zk2u	
	2SG7 650M-4 SG7B 650M-4	wpust kablowy Wk2u/d80-41-46 i zaślepka M28x1,5.		wpust kablowy Wk2u/d80... i Goethe 54232...-M28 – patrz tab. 2	
Człon końcowy obwodu kontroli ciągłości przewodu ochronnego		CK-6A 		CK-... wskazany przez zamawiającego (wg karty katalogowej 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	

Do dostarczanych silników producent dołącza:

- dokumentację techniczno-ruchową (DTR - instrukcję 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 tablica 3 kolumna 2 lub wykonanie na zamówienie, dla którego należy określić wymagane wyposażenie i cechy konstrukcyjne wg tablicy 3 kolumna 3.

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

Producent oferuje dodatkowo:

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

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania 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