

SILNIKI ASYNCHRONICZNE KLATKOWE
Three-phase squirrel-cage motors

Seria Y3HE / Y2HE
Y3HE / Y2HE series



MOLL-MOTOR

0.	Spis treści / Index	2
1.	Wstęp / Technical Explanations	3
1.0	Dane ogólne / General Information	3
1.1	Normy / Standards	3
1.2	Nowe klasy sprawności / New Efficiency Levels - IE-Codes	4
1.3	Tolerancje / Tolerances	6
1.4	Tolerancje wymiarów / Mechanical Tolerances	6
1.5	Poziom hałasu / Noise Levels	7
1.6	Kierunek obrotów / Rotational Directions	7
1.7	Temperatura otoczenia / Ambient Temperature	7
1.8	Chłodzenie / Cooling	8
1.9	Stopień ochrony / Type of Protection	8
1.10	Klasa izolacji / Insulation Class	8
1.11	Zabezpieczenia termiczne uzwojeń / Thermal Winding Protection Facilities	9
1.12	Daszek ochronny / Mechanical Safeguards	9
1.13	Rodzaj montażu / Design Versions	10
1.14	Skrzynka przyłączeniowa / Position of the Terminal Box	10
1.15	Tabliczka znamionowa / Name Plate	10
1.15.1	Dane tabliczki znamionowej / Declaration of the Name Plate	11
1.16	Stopień wyważania / Rotor Balancing	11
1.17	Rodzaj pracy / Type of Duty Cycles	11
1.18	Łożyska / Bearings	12
1.19	Smarowanie łożysk / Lubrication Note	12
1.20	Sposób podłączenia / Connection Diagrams	12
2.	Seria Y2HE, Y3HE / Y2HE, Y3HE series	13
2.0	Oznaczenia typu silnika / Motor Designation	13
2.1	Dane techniczne / Technical Data	14
2.2	Wymiary / Dimensions	22
2.3.	Części silnika / Exploded assembly drawing	27
3.	Asortyment / Product range	28

1. Wstęp

1.0 Dane ogólne

Niniejszy katalog zawiera dane techniczne silników serii Y2HE oraz Y3HE. Są to trójfazowe silniki klatkowe asynchroniczne, chłodzone powierzchniowo. Silniki są zgodne z obowiązującymi normami IEC oraz PN EN. Nasze zakłady produkcyjne posiadają ważne certyfikaty jakościowe ISO 9001-2000.

Spis norm, które spełniają nasze silniki podano w tabeli poniżej.

1.1 Normy

Silniki są wykonane zgodnie z normami PN EN oraz IEC (patrz tabela)

1. Technical explanations

1.0 General information

This catalogue includes technical data for the Y2HE- and Y3HE-motor series. The motors are TEFC squirrel cage motors and conform to the international IEC- and EN- standards. The manufacturing site conforms to the international quality standards of ISO 9001-2000.

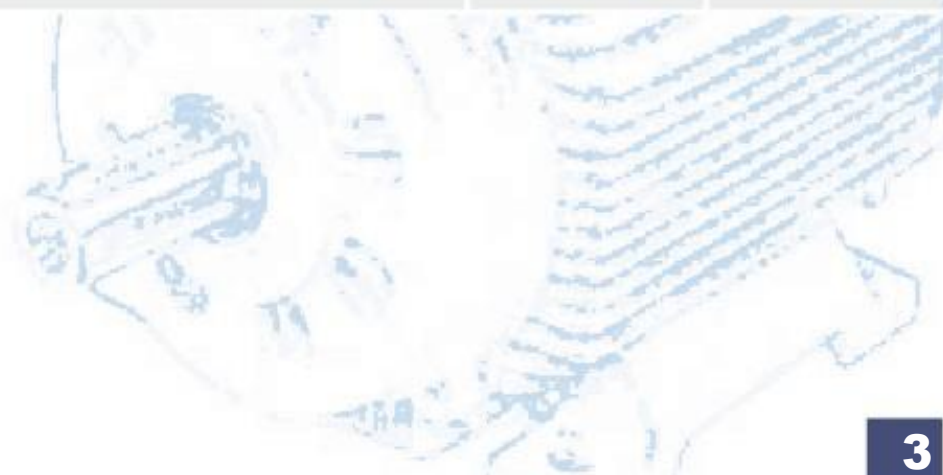
The advantage of these series is the flexibility of the price.

A general overview of the motor standards can be found in the following table.

1.1 Standards

Motors are manufactured in accordance with applicable CEI/EN and IEC standards, listed in the table.

NAZWA NORMY / DESCRIPTION	CEI / EN	IEC
Maszyny elektryczne wirujące <i>Rotating electrical machines</i>	CEI EN 60034-1	IEC 60034-1
Oznaczenie wyprowadzeń i kierunku wirowania <i>Terminal markings and direction of rotation</i>	CEI 2-8	IEC 60034-8
Sposoby chłodzenia <i>Methods of cooling</i>	CEI EN 60034-6	IEC 60034-6
Wymiary i ciągi mocy maszyn elektrycznych wirujących <i>Dimensions and output series for rotating electrical machines</i>	EN 50347	IEC 60072
Stopnie ochrony zapewniane przez elektrycznemaszyny wirujące <i>Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines</i>	CEI EN 60034-5	IEC 60034-5
Dopuszczalne poziomy hałasu <i>Noise limits</i>	CEI EN 60034-9	IEC 60034-9
Klasyfikacja form wykonania i sposobów montażu (kod IM) <i>Classification of types of construction, mounting arrangements and terminal box position</i>	CEI EN 60034-7	IEC 60034-7
Napięcia znormalizowane IEC <i>IEC standard voltages</i>	CEI 8-8	IEC 60038
Drgania mechaniczne określonych maszyn o wzniosach osi wału 56 mm i większych <i>Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher - Measurement, evaluation and limits of vibration severity.</i>	CEI EN 60034-14	IEC 60034-14



1.2 Nowe klasy sprawności - nomenklatura WE

Na rynku silników elektrycznych istnieją różne standardy klas energetycznych. W celu ujednoczenia wprowadzono dlatego międzynarodową normę IEC PN EN 60034-30:2008 Maszyny elektryczne wirujące - Część 30: Klasy sprawności. Norma ta wprowadza nowy podział klas energetycznych dla silników asynchronicznych niskiego napięcia (od paźdz. 2008).

Klasy sprawności w normie IEC 60034-30:2008 bazują na ustaleniu strat zgodnie z normą IEC 60034-2-1:2007. Norma ta jest ważna od listopada 2007 i zastąpiła dotychczasową normę IEC 60034-2:1996. Wszystkie rodzaje strat są teraz mierzone a nie obliczane. Jeżeli porównamy obydwie metody na tym samym silniku to nowa metoda w związku ze zmienionym sposobem, będzie wskazywała niższe wartości.

Nowe normy klas sprawności: Nowe klasy sprawności otrzymały nową nomenklaturę:

- IE1 (Standard Efficiency)
- IE2 (High Efficiency)
- IE3 (Premium Efficiency)

Dyrektywa EuP (2005/32/CE, Energy Using Products) ma na celu poprawę sprawności oraz ochronę środowiska. Wraz z Zarządzeniem WE nr 640/2009 zdefiniowano minimalne wartości sprawności silników elektrycznych oraz określono datę wprowadzenia klasy sprawności IE2 na dzień 16 czerwca 2011. W najbliższej przyszłości przewiduje się wprowadzenie jeszcze wyższych klas. Klasa IE3 ma być wprowadzona stopniowo w roku 2015 oraz 2017.

Dyrektywa dotyczy silników klatkowych jednobiegowych o częstotliwości 50Hz lub 50/60Hz w zakresie mocy od 0,75 kW do 375 kW, ilość biegunów 2, 4 oraz 6 i pracy ciągłej S1. Silniki przeznaczone na eksport z WE mogą po dniu 16.06.2011 mieć niższe klasy energetyczne. Na zamówieniu należy obowiązkowo podać kraj przeznaczenia.

1.2 New Efficiency Levels - IE-Codes

New efficiency levels according to IEC 60034-30:2008

There are different standards worldwide to classify asynchronous motors.

To ensure an international common base, the new international standard IEC 60034-30:2008 (Rotating electrical machines - Part 30: Efficiency classes of single speed, three-phase, cage-induction motors (IE code)) was created.

This standard divides low voltage asynchronous motors into new efficiency classes (valid since October 2008).

The level of efficiency in the IEC 60034-30:2008 is based on the Standard IEC 60034-2-1:2007. This was introduced in November 2007 and replaces Standard IEC 60034-2:1996 from November 2010. The supplementary load loss is now measured and no longer included in the flat rate.

By comparing results from the same motor, the efficiency levels measured according to the new test method are lower than those with the old method.

New efficiency levels:

The new efficiency levels are classified as follows (IE = International Efficiency):

- IE1 (Standard Efficiency)
- IE2 (High Efficiency)
- IE3 (Premium Efficiency)

The EcoDesign EuP directive (2005/32/CE) states the ecodesign requirements for energy-using products. It is the Commission Regulation (EC) 640/2009 that specifies the efficiency requirements for electric motors and that introduces in all countries of the European Community the obligation of the IE2 minimum efficiency level as from 16th June 2011.

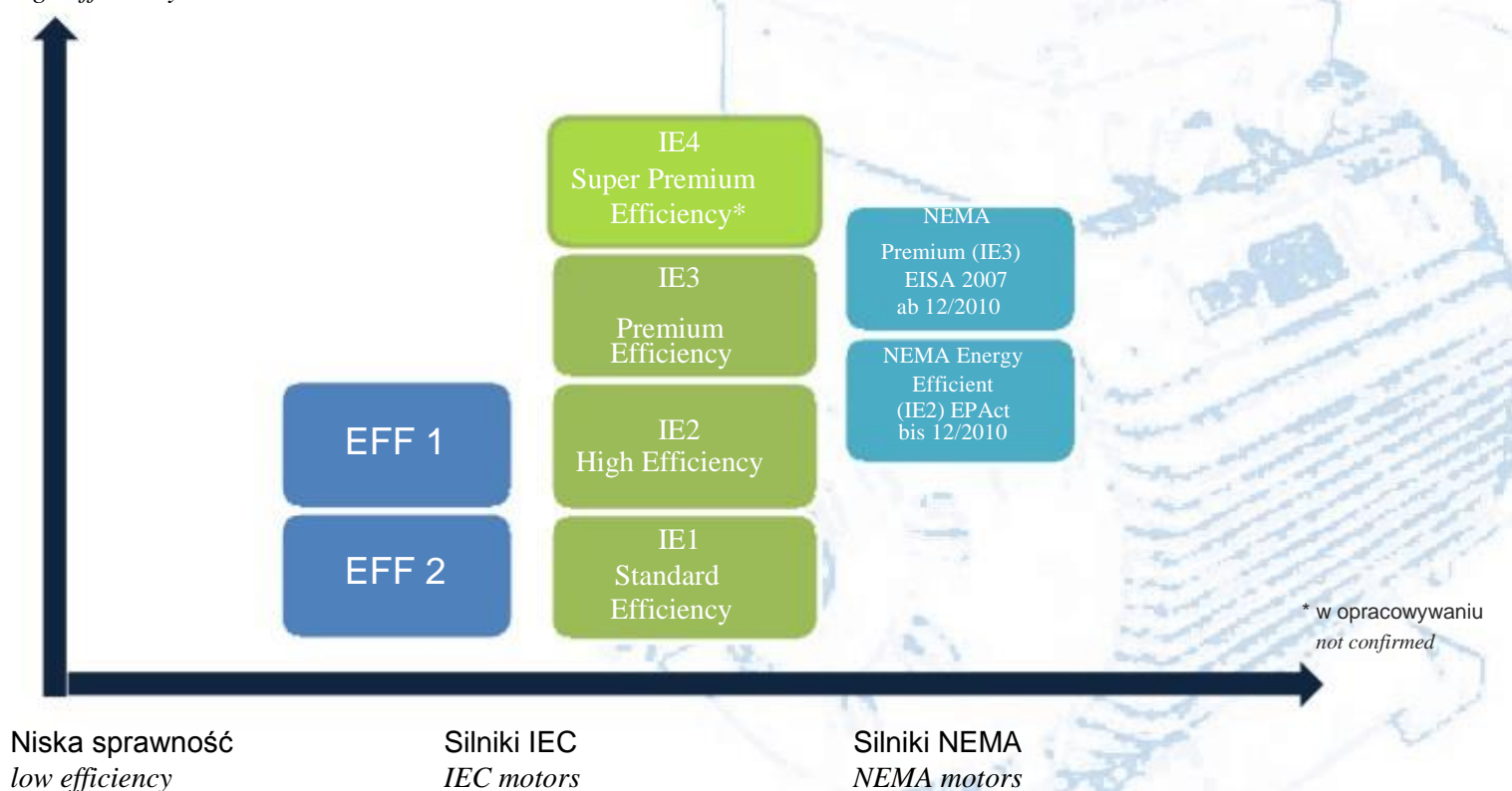
At further dates, progressively higher minimum efficiency requirements will be established. The IE3-level will come into force from 2015-2017.

The scope of the Commission Regulation includes single speed, three-phase 50Hz or 50/60Hz, squirrel cage asynchronous motors with rated output between 0,75kW and 375kW, 2, 4 or 6 poles, on the basis of continuous duty operation S1.

Motors to be exclusively exported out of the EU may be produced and distributed with IE efficiency level even after 16th June 2011. To that end, a statement will have to be made to the manufacturer.

Moc Power kW	IE1 code Standard Efficiency			IE2 code High Efficiency			IE3 code Premium Efficiency		
	2 poles	4 poles	6 poles	2 poles	4 poles	6 poles	2 poles	4 poles	6 poles
0,75	72,1	72,1	70,0	77,4	79,6	75,9	80,7	82,5	78,9
1,1	75,0	75,0	72,9	79,6	81,4	78,1	82,7	84,1	81,0
1,5	77,2	77,2	75,2	81,3	82,8	79,8	84,2	85,3	82,5
2,2	79,7	79,7	77,7	83,2	84,3	81,8	85,9	86,7	84,3
3	81,5	81,5	79,7	84,6	85,5	83,3	87,1	87,7	85,6
4	83,1	83,1	81,4	85,8	86,6	84,6	88,1	88,6	86,8
5,5	84,7	84,7	83,1	87,0	87,7	86,0	89,2	89,6	88,0
7,5	86,0	86,0	84,7	88,1	88,7	87,2	90,1	90,4	89,1
11	87,6	87,6	86,4	89,4	89,8	88,7	91,2	91,4	90,3
15	88,7	88,7	87,7	90,3	90,6	89,7	91,9	92,1	91,2
18,5	89,3	89,3	88,6	90,9	91,2	90,4	92,4	92,6	91,7
22	89,9	89,9	89,2	91,3	91,6	90,9	92,7	93,0	92,2
30	90,7	90,7	90,2	92,0	92,3	91,7	93,3	93,6	92,9
37	91,2	91,2	90,8	92,5	92,7	92,2	93,7	93,9	93,3
45	91,7	91,7	91,4	92,9	93,1	92,7	94,0	94,2	93,7
55	92,1	92,1	91,9	93,2	93,5	93,1	94,3	94,6	94,1
75	92,7	92,7	92,6	93,8	94,0	93,7	94,7	95,0	94,6
90	93,0	93,0	92,9	94,1	94,2	94,0	95,0	95,2	94,9
110	93,3	93,3	93,3	94,3	94,5	94,3	95,2	95,4	95,1
132	93,5	93,5	93,5	94,6	94,7	94,6	95,4	95,6	95,4
160	93,7	93,8	93,8	94,8	94,9	94,8	95,6	95,8	95,6
200	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8
250	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8
315	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8
355	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8
375	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8

Wysoka sprawność
high efficiency



Niska sprawność
low efficiency

Silniki IEC
IEC motors

Silniki NEMA
NEMA motors

* w opracowywaniu
not confirmed

1.3 Tolerancje

Zgodnie z normą PN EN 60034-1 dla podanych wartości dopuszcza się następujące tolerancje:

Sprawność / <i>level of efficiency</i>	-0,15 (1- η) P \leq 150 kW
Współczynnik mocy / <i>power factor</i>	- (1-cos φ)/6 min. 0,02 max. 0,07
Poślizg / <i>slip</i>	\pm 20% P \geq 1 kW; \pm 30% \leq 1 kW
Prąd startowy / <i>starting current</i>	+20%
Moment startowy / <i>starting torque</i>	-15% +25%
Moment maksymalny / <i>max. torque</i>	-10%

1.3 Tolerances

In compliance with standards prescribed by IEC 60034-1 the following tolerances are valid:

1.4 Tolerancje wymiarów

Wymiary wału, klina oraz kołnierzy oraz ich tolerancje są zgodne z normami PN EN 50347, PN IEC 60072-1 oraz CEI-UNEL 13501. Koniec wału od strony napędowej posiada gwint zgodnie z UNI 3221, DIN 332. Silniki dostarczane są wraz z klinem na wale. W tabeli poniżej podano tolerancję różnych detali:

1.4 Mechanical Tolerances

With respect to dimensions and tolerances, the shaft end diameter, keys and the flange comply with standards EN 50347, IEC 60072-1 and IEC-UNEL 13501. The facing side of the shaft ends is fitted with a tapped hole in line with UN 3221 and DIN 332. They are also supplied with an included key in position. The following table gives details of various components and the relevant tolerances:

Parametr / <i>parameter</i>	Wymiar / <i>dimensions</i>	Tolerancja / <i>tolerances</i>
Wznios / <i>shaft height</i>	H	up to BG 250 0,5 mm higher up BG 250 1 mm
Wał / <i>diameter of shaft end</i>	D - DA	\varnothing 11 - 28 j6 \varnothing 38 - 48 k6 $\geq \varnothing$ 55 m6
Klin / <i>key</i>	F - FA	h9
Kołnierz / <i>flange</i>	N	$\varnothing < 250$ j6 $\varnothing \geq 250$ h6

1.5 Poziom hałasu

Poziom hałasu jest mierzony zgodnie z normą ISO 1680 i leży w dopuszczalnym zakresie określonym przez normę PN EN 60034-9.

1.5 Noise Levels

Noise levels have been measured according to methods prescribed by standard ISO 1680 and lie below the maximum values set out by standard IEC EN 60034-9.

Wznios <i>frame size</i>	2-biegun. <i>2 poles</i> LW [db (A)]	4-biegun. <i>4 poles</i> LW [db (A)]	6-biegun. <i>6 poles</i> LW [db (A)]	8-biegun. <i>8 poles</i> LW [db (A)]
56	57	48		
63	58	48		
71	61	53	49	
80	67	58	54	52
90	72	61	57	56
100	76	64	61	59
112	77	65	65	61
132	80	71	69	64
160	86	75	73	68
180	89	76	73	70
200	92	79	76	73
225	92	81	76	73
250	93	83	78	75
280	94	86	80	76
315	96	93	85	82
355	103	101	92	90

1.6 Kierunek obrotów

Silniki mają dowolny kierunek obrotów. Jeżeli klemy U1, V1 i W1 podłączymy odpowiednio do faz L1, L2, L3 to wał będzie obracał się w prawo, zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (widok z przodu). Kierunek w lewo osiągniemy poprzez zamianę dwóch dowolnych faz.

1.6 Rotational Direction

Motors can be operated in both directions of rotation. When clamp U1, V1, W1 are closed at phases L1, L2, L3, the motor rotates clockwise, if observed from the motor shaft. An anti-clockwise direction of rotation can be achieved by the switching of two phases.

1.7 Temperatura otoczenia

Podane w tabeli dane zmierzono przy częstotliwości 50Hz i wysokości poniżej 1000 m n.p.m., co jest zgodne z warunkami zawartymi w normie PN EN 60034-1. Znamionowa temperatura pracy silników wynosi od -20°C do +40°C. Dla temperatur mniejszych lub wyższych posiadamy w ofercie specjalne wykonania, dostępne z magazynu w krótkich terminach.

1.7 Ambient Temperature

The table in the catalogue gives operational information at 50Hz for standard IEC EN60034-1 mounting requirements (temperatures between -15°C and +40°C and height <1000m). Motors can also be operated at temperatures between +40°C and +60°C. However, in such cases a power reduction should be expected as illustrated in the table below.

Temperatura otoczenia °C / Ambient Temperature	40°	45°	50°	55°	60°
Dopuszczalny procent mocy znamionowej <i>Power reduction as a % of nominal capacity</i>	100%	95%	90%	85%	80%

1.8 Chłodzenie

Silniki posiadają własne chłodzenie (IC411 zgodnie z PN EN 60034-6). Standardowo zamontowany jest wentylator z tworzywa sztucznego, który wymusza ruch powietrza w obydwu kierunkach obrotów.

Podczas montażu silnika należy zwracać uwagę, aby z tyłu silnika była przestrzeń zapewniająca swobodny dopływ powietrza - należy zachować minimalne dopuszczalne odległości. Odległość ta jest również wymagana w celach serwisowych.

Silniki mogą być również wyposażone w niezależne obce chłodzenie. Obce chłodzenie należy stosować przy pracy z falownikiem na niższych obrotach oraz przy częstych cyklach załączania. Silniki z drugim wałem nie posiadają tej opcji.

1.9 Stopień ochrony

Standardowo silniki posiadają stopień ochrony IP55. Wykonujemy również silniki o większym stopniu ochrony. Niezależnie od stopnia ochrony, silniki wolnostojące muszą być chronione przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. W przypadku montażu wałkiem w dół zalecane jest stosowanie daszka ochronnego, który chroni silnik i wentylator przed ciałami stałymi i wodą.

1.10 Klasa izolacji

Standardowo materiały izolacyjne (izolacja drutu, przekładki, żywica) posiadają klasę izolacji F. Przyrost temperatury klasy izolacji mieści się w granicy 80K co odpowiada klasie B. Odpowiedni dobór stosowanych materiałów izolacyjnych zezwala na stosowanie naszych silników do pracy z przemiennikiem częstotliwości oraz w warunkach „Tropic“, również w obecności dużych drgań układu. W przypadku istnienia środowisk agresywnych prosimy o kontakt z naszym działem technicznym - pomożemy Państwu dobrać odpowiedni silnik. Posiadamy w ofercie silniki w klasie izolacji H, tutaj również prosimy pytać o szczegóły.

1.8 Cooling

Motors are cooled through self-ventilation (IC 411 in acc. With IEC 60034-6) and are fitted with a synthetic two-way axial fan. Motors must be mounted to ensure a minimum distance between the fan cap and the nearest component so that the air circulation is not affected. This distance should also be observed when maintenance is carried out. Motors from a motor IEC frame size of 63 upwards can be supplied with an independently driven external ventilator if required. Cooling then takes place through an axial ventilator mounted on the standard fan cap.

This design should be installed in cases where the motor is operated using a frequency converter. The motor can then be operated at constant torque, lower rotation speeds or at high warming up frequencies. Motors with a second motor shaft are excluded from this option.

1.9 Type of protection

Standard design motors are supplied with type IP55 protection. If required, motors can be shipped with a higher level of protection. All motors installed outdoors must be protected from direct sunlight, independent of the specific type of protection. If mounted vertically with the shaft directed downward, a protective cover should be ordered to prevent penetration by water or solid foreign particles.

1.10 Insulation Class

The motors are standard equipped with class F insulation materials (enamel wire, insulation materials, impregnating resin). Standard design motors generally remain below the maximum temperature limit of 80K which conforms to class B excess temperature. Careful selection of insulation system components allows usage of motors in frequency inverter operations, in tropical conditions and at a normal level of vibrations. Liaison with customer services is recommended when usage is planned in areas with chemically aggressive substances or at high humidity. On request, motors can also be delivered to a specification of thermal class H.

1.11 Zabezpieczenie termiczne uzwojeń

Silniki o wielkości mechanicznej 160 i więcej posiadają standardowo czujniki PTC. Dodatkowo istnieje możliwość zainstalowania innych rodzajów zabezpieczeń temperaturowych. Zabezpieczenia te zaleca się stosować przy pracy z falownikiem. Podstawowe opcje:

Z-TO: Bimetal rozwierający w uzwojeniach na temperaturę znamionową 150°C
Czujnik temperatury zawiera płytkę bimetalową, która po osiągnięciu temperatury znamionowej rozwiera kontakty. Po spadku temperatury kontakty zwiernają się ponownie. Standardowo zestaw zawiera trzy bimetały podłączone do listwy pomocniczej.

Z-DK: Trzy czujniki PTC w uzwojeniach, temperatura znamionowa 150°C
Jest to wykonanie standardowe dla silników o wzniosie 160mm i więcej. Termistory PTC to półprzewodniki, które przy temperaturze znamionowej gwałtownie zwiększają swoją rezystancję. Najczęściej stosuje się termistory o dodatnim współczynniku temperaturowym, bardziej znane jako czujniki PTC. Zaletą tych czujników są małe rozmiary, stałe czasy działania i fakt, że nie posiadają elementów mechanicznych. W odróżnieniu od bimetałów nie mogą być podłączone bezpośrednio w uzwojenia stycznika i wymagają specjalnego wyzwalacza. Przewody trzech połączonych szeregowo czujników PTC doprowadzone są do listwy przyłączeniowej.

1.12 Ochrona mechaniczna

Zaleca się stosowanie daszka ochronnego w przypadkach, kiedy wał silnika skierowany jest w dół. Chroni to silnik i wentylator przed ciałami stałymi oraz wodą.

1.11 Thermal Winding Protection Facilities

Motors can be fitted with integrated temperature probes which protect the winding from excess temperatures in cases of poor ventilation or overload. Motors used in frequency inverter operations should always have such additional protection.

Available options include:

Z-TO: Three bimetal probes with a response temperature of 150°C in the windings

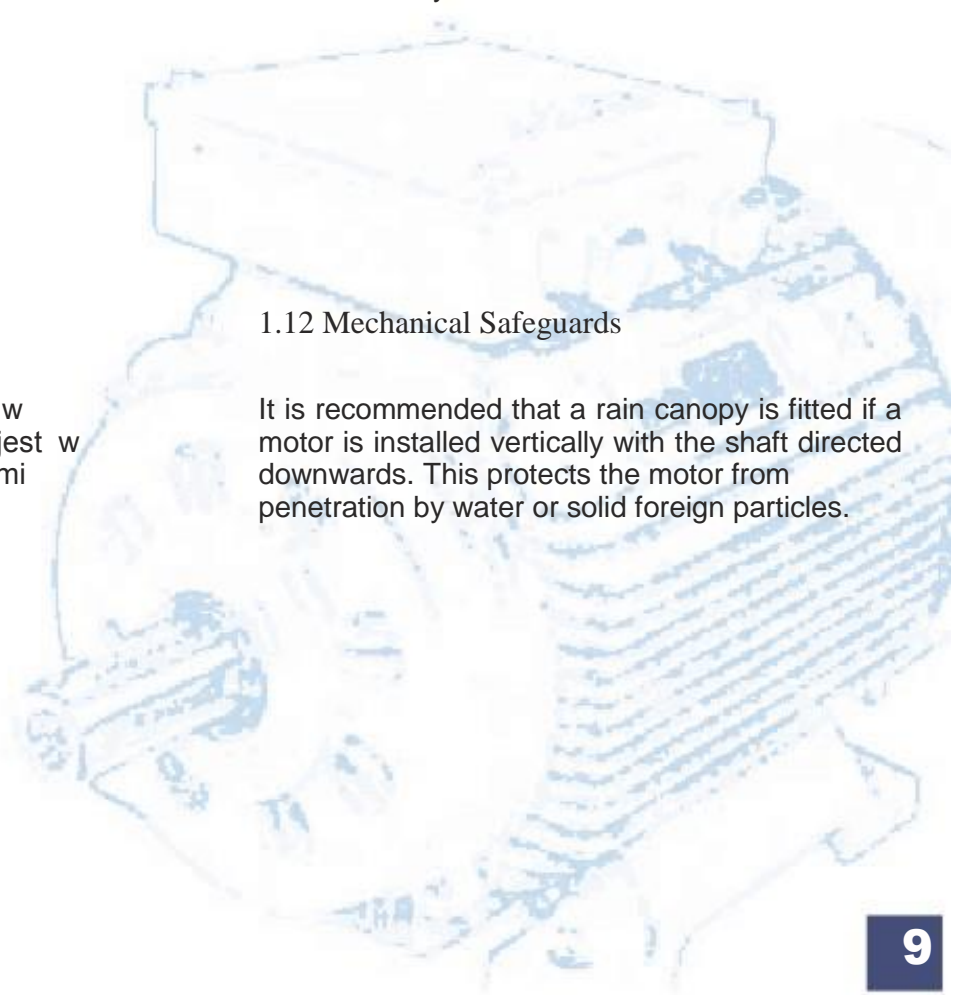
This protection device consists of an encapsulated bimetal plate which in the case of overheating opens the circuit contacts. As the temperature decreases, switch contacts are closed again. These three bimetal probes with normally closed contacts are usually connected in series on an auxiliary terminal block.

Z-DK: Three PTC-thermistors with a response temperature of 150°C

Standard design for frame size 160-355. These thermistors contain a semi-conductor which shows a large change in resistance just before overheating. Thermistors with a positive temperature coefficient (PTC) are generally used. The advantage of these sensors is that they detect small temperature changes in a very reliable operating time and show no signs of wear. Unlike bimetal temperature probes, thermistors cannot directly switch the circuit relay so a special tripping unit has to be installed. The three PTC-thermistors are connected in series on an auxiliary terminal block.

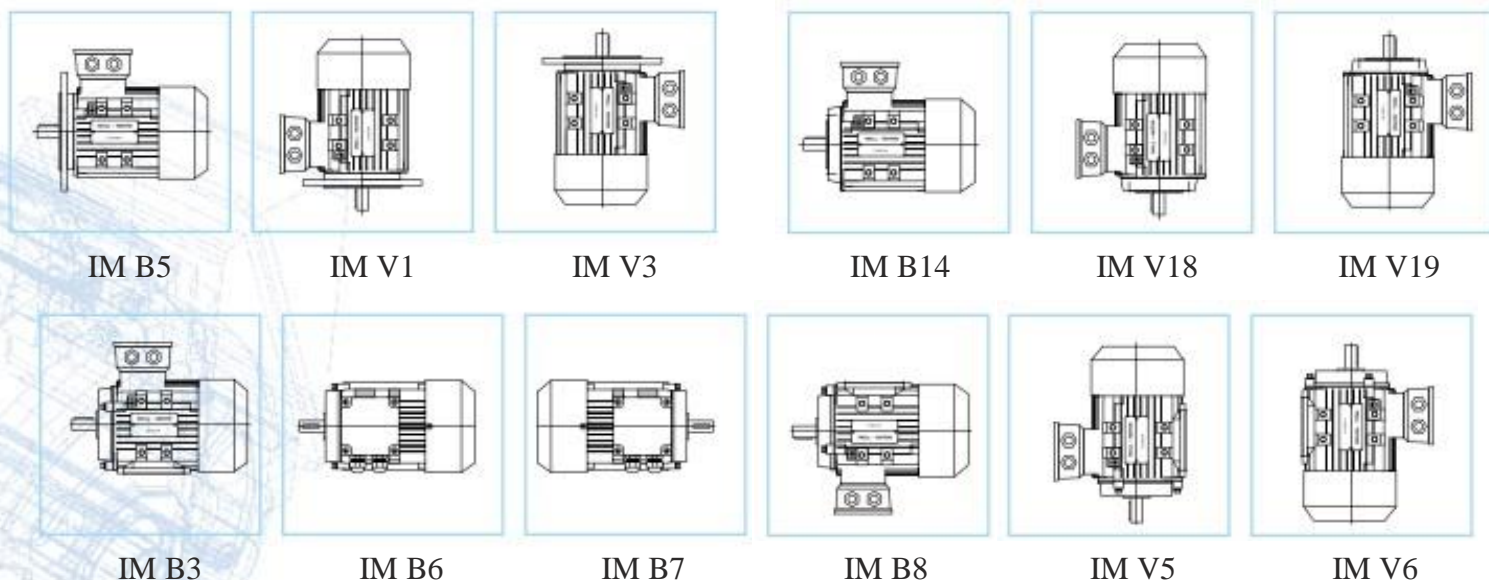
1.12 Mechanical Safeguards

It is recommended that a rain canopy is fitted if a motor is installed vertically with the shaft directed downwards. This protects the motor from penetration by water or solid foreign particles.



1.13 Sposób montażu

Silniki wykonywane są w wersjach IMB3, IMB5, IMB14 i innych zgodnych z normą PN EN 60034-7. W tabeli poniżej podano poszczególne sposoby montażu silnika:



1.13 Design versions

Motors are available in the design versions IM B3, IM B5, IM B14 and derived versions in accordance with standard CEI EN 60034-7, as outlined in the table below:

1.14 Położenie skrzynki przyłączeniowej

Silniki o wielkości mechanicznej 56 do 132 posiadają odkręcane łapy. Łapy przykręcone są do silnika dwoma śrubami. Łapy można przykręcić z trzech stron silnika przez co uzyskujemy położenie łap z prawej, z lewej lub na dole silnika. Takie przeróbki możliwe są również w silnikach kołnierzowych.

1.14 Position of the terminal box

The motors in frame size 56 to 132 are able to change the position of the motor feet. The feet are fixed with two screws. If you fix the feet sidewise, it is also possible to change the terminal box position to the left or to the right. It is no problem to change the design version to B35 or B34.

1.15 Tabliczka znamionowa

1.15 Name plate

1 ~Mot. Type 2		3		CE	
Tamb. 4		5			
Iso-Cl 6		IP 7	S 8	9 IEC/EN 60034	
50Hz		10		60Hz	
		11		kW	
		12		V	
		13		A	
		14		rpm	
		15		cosφ	
50Hz-IE2η		100%	75%	50%	
60Hz-IE2η		100%	75%	50%	
www.mollmotor.at					

1.15.1 Opis tabliczki znamionowej

- 1 Rodzaj: silnik trójfazowy niskiego napięcia
- 2 Typ silnika
- 3 Sposób montażu
- 4 Temperatura pracy
- 4 Numer seryjny
- 5 Klasa izolacji
- 6 Stopień ochrony
- 7 Rodzaj pracy
- 8 Normy i dyrektywy
- 9 Moc znamionowa [kW]
- 10 Napięcie znamionowe [V]
- 11 Prąd znamionowy [A]
- 12 Obroty [Obr/min]
- 13 Współczynnik mocy
- 14 Sprawność

1.16 Stopień wyważania

Silniki są wyważone dynamicznie na półklin zgodnie z normą PN EN 60034-14 i posiadają stopień drgań A. W opcji specjalnej posiadamy silniki do aplikacji wymagających zredukowanych drgań - stopień B. W tabeli poniżej podano dopuszczalne wartości amplitudy s [μm], prędkości drgań v [mm/s] i przyspieszenia drgań a [m/s^2] dla stopnia wyważania A oraz B.

Stopień drgań	Maksymalna prędkość drgań								
	Limits of the amplitude s [μm], vibration velocity v [mm/s] and acceleration a [m/s^2] 56 £ H £ 132			132 < H £ 280			H > 280		
A	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5	45	2,8	4,4
B	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7	29	1,8	2,8

Wartości podano dla biegu jałowego bez obciążenia, tolerancja $\pm 10\%$

1.17 Rodzaj pracy

Silniki w wykonaniu standardowym przewidziane są do pracy S1, praca ciągła pod stałym obciążeniem.

1.15.1 Declaration of the name plate

- 1 Machine type: three-phase induction machine
- 2 Motor type
- 3 Design version
- 4 Ambient temperature
- 4 Serial number
- 5 Insolation class
- 6 Protection class
- 7 Duty cycles
- 8 Standards
- 9 Rated power [kW]
- 10 Rated voltage [V]
- 11 Rated current [A]
- 12 Speed [rpm]
- 13 Power factor
- 14 Efficiency

1.16 Rotor Balancing

Motors are dynamically balanced with a half-key and fall within vibration class A in accordance with standard CEI EN 60034-14.

Where low noise is a priority requirement, the option Z-VR ensures reduced vibration in accordance with vibration class B.

The table below reports the limits of the amplitudes s [μm], vibration velocity v [mm/s] and acceleration a [m/s^2] of vibration for normal (A) and B grade balancing.

Values are obtained from measurements on freely suspended motor during no-load operation; tolerance $\pm 10\%$

1.17 Type of duty cycles

Standard motor design is adjusted for normal continuous drive and normal working conditions, i.e. S1- continuous duty with constant load.

1.18 Łożyska

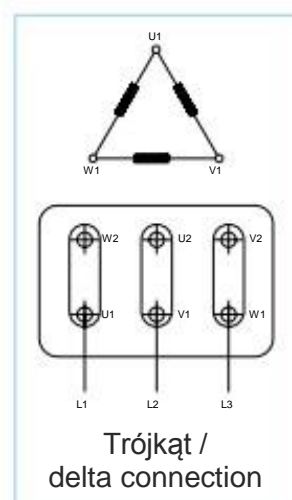
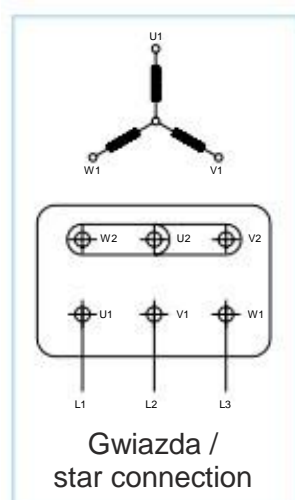
Poniższa tabela zawiera wykaz łożysk stosowanych w silnikach standardowych.

Wznios frame size	Obroty pole number	Łożysko strona N bearing type DE	Łożysko strona PN bearing type NDRE
56	2 - 4	6201 - 2RS	6201 - 2RS
63	2 - 4	6201 - 2RS	6201 - 2RS
71	2 - 6	6202 - 2RS	6202 - 2RS
80	2 - 8	6204 - 2RS	6204 - 2RS
90	2 - 8	6205 - 2RS	6205 - 2RS
100	2 - 8	6206 - 2RS	6206 - 2RS
112	2 - 8	6306 - 2RS	6306 - 2RS
132	2 - 8	6308 - 2RS	6308 - 2RS
160	2 - 8	6309 - 2RS	6309 - 2RS
180	2 - 8	6311 - C3	6311 - C3
200	2 - 8	6312 - C3	6312 - C3
225	2 - 8	6313 - C3	6313 - C3
250	2 - 8	6314 - C3	6314 - C3
280	2	6314 - C3	6314 - C3
	4 - 8	6317 - C3	6317 - C3
315	2	6317 - C3	6317 - C3
	4 - 8	6319 - C3	6319 - C3
355	2	6319 - C3	6319 - C3
	4 - 8	6322 - C3	6322 - C3

1.19 Smarowanie

Silniki o wielkości mechanicznej 56-160mm posiadają łożyska obustronnie kryte i nie wymagają dosmarowywania, łożyska te można stosować również w środowisku wilgotnym. Standardowe silniki o wielkości powyżej 160 wymagają okresowego smarowania poprzez smarowniczkę.

1.20 Sposób podłączenia do zasilania



1.18 Bearings

The following table shows the bearings used in our standard motors:

1.19 Lubrication note

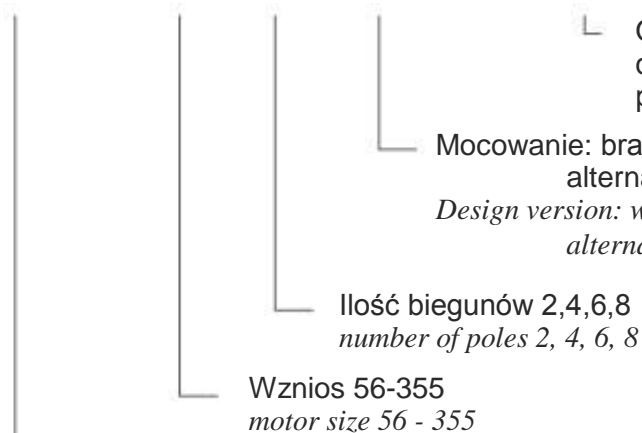
The motors in frame size 56 up to 160 have permanent lubrication bearings. They can be used in a dry or wet environment. In frame size 180 up to 355 for foot-mounted-motors (B3) and in frame size 280 up to 355 for foot-flangemounted motors (B35) a re-lubrication device is a standard.

1.20 Connection diagrams

2. Seria Y2HE, Y3HE

2.0 Oznaczenia typu silnika

Y2HE-160L2B14F1Z-KL



Seria: Y3HE 56 do 132 obudowa aluminiowa / frame size 56-132 Aluminium housing
(Silniki o mocy < 0,75kW oraz 8-mio biegunowe posiadają oznaczenia Y3)
(motors < 0,75kW and 8-poles motors are Y3-series-motors)
Y2HE 160 do 355 obudowa żeliwna / frame size 160 - 355 cast iron
(Silniki 8-mio biegunowe posiadają oznaczenia Y2) (8-poles motors are Y2-series-motors)

2.0 Opcje dodatkowe i oznaczenia

proszę pytać o szczegóły / upon request:

Z-UF	nietypowe napięcie zasilania (inne niż 230V, 400V, 690V) / special voltage and/or frequency
Z-S2	rodzaj pracy S2 xx min / temporary duty S2 xx min
Z-S3	rodzaj pracy S3 xx % / intermittent duty xx %
Z-TA	wykonanie dla wyższej temperatury otoczenia execution for increased ambient temperature
Z-EA	wykonanie do pracy na wysokości pow. 1000 m. n.p.m. execution for altitude > 1000m above sea level
Z-IH	klasa izolacji H / winding insulation class H
Z-KT	ochrona uzwojeń zgodnie z IEC 60721-2-1 worldwide (tropic, chemikalie, morskie) / suitable for climate group worldwide to IEC60721-2-1, e.g. outdoor installation in corrosive chemical and marine atmospheres
Z-OK	zabezpieczenie uzwojeń przed olejem i chłodziwem / oil resistant insulation system
Z-WD	uszczelka przeciwolejowa / oil sealing
Z-VL	łożysko walcowe strona N / forced bearing for increased radial load DE
Z-IL	łożysko izolowane strona PN / insulated bearing NDE
Z-FA	łożysko uchwycone strona N / locked bearing DE
Z-FB	łożysko uchwycone strona PN / locked bearing NDE
Z-RS	blokada jednokierunkowa / anti-run back device
Z-SL	łożysko specjalne / special bearing
Z-SK	łożysko SKF / SKF bearing
Z-NE	smarownicznica, kalamitka / re-lubrication device
Z-KB	otwór antykondensacyjny / drain holes
Z-VR	wyważanie wirnika na R / reduced balance grade R
Z-VS	wyważanie wirnika na S / special balance grade R
Z-ZW	drugi wał / double shaft extension
Z-SW	specjalny wał / customised shaft
Z-65	stopień ochrony Ip65 / protection IP 65
Z-56	stopień ochrony Ip56 / protection IP 56
Z-DK	czujniki 3xPTC / PTC protection
Z-DW	czujniki PTC, sygnał alarmowy / PTC protection warning/switch off
Z-TO	bimetal PTO / PTO protection
Z-TS	bimetal PTS / PTS protection
Z-PW	czujniki 3xPT100 / PT100 for winding monitoring
Z-PL	czujnik PT100 do łożysk / PT100 for bearing monitoring

2. Y2HE, Y3HE Motorserie

2.0 Motor designation

Opcje dodatkowe Z / options with code Z-
dostępne opcje / available options:
patrz tabela poniżej / see box below

Mocowanie: brak oznaczenia = łapy B3
alternatywnie: B5, B14F1, B14F2, B35, B34F1, B34F2
Design version: without code = standard version B3
alternatives: B5, B14F1, B14F2, B35, B34F1, B34F2

Ilość biegunów 2,4,6,8
number of poles 2, 4, 6, 8

Wznios 56-355
motor size 56 - 355

2.0 Available options with description

proszę pytać o szczegóły / upon request:

Z-SH	ogrzewanie postojowe 230V /anti condensation heating
Z-RD	daszek ochronny / rain canopy
Z-TK	pokrywa dla przemysłu tekstylnego / textile fan cover with protective cowl
Z-9005	inny kolor np RAL9005 / other colour than RAL7030
Z-EP	lakier epoksydowy / epoxy paint RALxxx
Z-GR	tylko gruntowane / only ground painted
Z-SF	specjalny kołnierz / customised flange
Z-KR	skrzynka po prawej / terminal box on the right side
Z-KL	skrzynka po lewej / terminal box on the left side
Z-GF	łapy przykręcane / removeable feet
Z-SA	z wyłącznikiem / motor with cam switch
Z-SU	z przełącznikiem kierunku obrotów / Motor with cam switch for both directions
Z-SD	z przełącznikiem tr.lgw. /motor with star-delta-switch
Z-DU	z przełącznikiem tr.lgw. oraz kierunku obrotów / motor with star-delta-switch for both directions
Z-MS	z wyłącznikiem zabezpieczającym przed przeciążeniem / motor with motor protection switch
Z-KS	z wyłącznikiem oraz gniazdem (np. harting) / motor with plug/switch-combination
Z-KG	z przewodem zasilającym /motor with mounted cable
Z-FL	obce chłodzenie /forced ventilation
Z-DG	enkoder / rotary pulse encoder
Z-RE	resolver / resolver
Z-SC	licznik sinus-cosinus / sinus-cosinus-encoder
Z-UB	bez wentylatora (PAD) / TENV
Z-NS	Ex Zone 2 non sparking / Ex na non sparking
Z-HE	Ex Zone 22 /dust ignition protection zone22 IP55
Z-CS	certyfikat CSA / CSA approval
Z-UL	certyfikat UL / UL approval
Z-CC	certyfikat CCC / CCC approval
Z-GO	certyfikat GOST / GOST approval
Z-EG	przedłużona gwarancja / extended warranty
Z-Kxxx	inne, specjalne / customised execution

dla dalszych silników Moll-Motor / for other MOLL-MOTOR series

Z-ML	wentylator metalowy / metal fan
Z-SR	specjalny wirnik / special rotor
Z-HM	wysokotemperaturowy / heat resistant stator housing
Z-MA	wykonanie morskie / marine standard
Z-LG	tabliczka żeliwna / cast iron endshields
Z-VW	uzwojenia dodatkowo impregnowane / fully encapsulated winding

2-biegun. / 2 poles		400V / 50Hz			3000 Umin ⁻¹		
P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	n [Umin ⁻¹] n [rpm]	Napięcie [V] voltage [V]	η 100% load [%]	η 75% load [%]	η 50% load [%]	cos φ
0,12	Y3-56B2	2750	230/400	64,0			0,78
0,18	Y3-63A2	2720	230/400	65,0			0,80
0,25	Y3-63B2	2720	230/400	68,0			0,81
0,37	Y3-63C2	2750	230/400	72,0			0,83
0,37	Y3-71A2	2740	230/400	70,0			0,81
0,55	Y3-71B2	2740	230/400	73,0			0,82
0,75	Y3HE-80A2	2850	230/400	80,5	78,5	77,3	0,83
1,1	Y3HE-80B2	2870	230/400	80,3	80,0	78,5	0,83
1,5	Y3HE-90S2	2880	230/400	81,8	81,8	80,0	0,84
2,2	Y3HE-90L2	2880	230/400	84,0	84,0	82,5	0,85
3	Y3HE-100L2	2880	400/690	85,5	85,8	84,1	0,87
4	Y3HE-112M2	2900	400/690	86,8	87,0	85,5	0,88
5,5	Y3HE-132SA2	2910	400/690	87,9	88,0	86,0	0,88
7,5	Y3HE-132SB2	2910	400/690	88,4	88,6	86,3	0,89
11	Y2HE-160MA2	2940	400/690	90,0	90,2	88,9	0,89
15	Y2HE-160MB2	2940	400/690	90,8	91,0	90,0	0,89
18,5	Y2HE-160L2	2940	400/690	91,2	91,6	90,3	0,89
22	Y2HE-180M2	2950	400/690	91,5	91,8	91,1	0,89
30	Y2HE-200LA2	2960	400/690	92,1	92,4	91,1	0,89
37	Y2HE-200LB2	2960	400/690	92,6	92,9	91,5	0,89
45	Y2HE-225M2	2960	400/690	93,0	93,3	92,6	0,89
55	Y2HE-250M2	2970	400/690	93,6	93,9	92,8	0,89
75	Y2HE-280S2	2975	400/690	94,0	94,3	93,1	0,89
90	Y2HE-280M2	2975	400/690	94,3	94,3	93,4	0,89
110	Y2HE-315S2	2975	400/690	94,8	94,5	93,4	0,90
132	Y2HE-315M2	2975	400/690	95,1	94,8	93,2	0,90
160	Y2HE-315LA2	2975	400/690	95,4	95,1	94,0	0,91
200	Y2HE-315LB2	2975	400/690	95,7	95,4	94,2	0,91
250	Y2HE-355M2	2980	400/690	95,7	95,4	94,2	0,91
315	Y2HE-355L2	2980	400/690	95,7	95,4	94,2	0,91

2-biegun. / 2 poles

400V / 50Hz

3000 Umin⁻¹

P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	I _N [A]	M _N [Nm]	I _A / I _N	M / M _{NA}	M / M _{NK}	Waga [kg] weight [kg]
0,12	Y3-56B2	0,35	0,41	5,2	2,1	2,2	3,9
0,18	Y3-63A2	0,50	0,61	5,5	2,2	2,3	4,8
0,25	Y3-63B2	0,66	0,96	5,5	2,2	2,3	5,1
0,37	Y3-63C2	0,87	1,28	4,5	2,6	2,7	5,2
0,37	Y3-71A2	0,94	1,26	6,1	2,2	2,3	6,0
0,55	Y3-71B2	1,33	1,88	6,1	2,2	2,3	6,5
0,75	Y3HE-80A2	1,7	2,54	6,8	2,3	2,3	11,0
1,1	Y3HE-80B2	2,4	3,72	7,3	2,3	2,3	12,5
1,5	Y3HE-90S2	3,2	5,04	7,6	2,3	2,3	14,5
2,2	Y3HE-90L2	4,5	7,40	7,8	2,3	2,3	18,0
3	Y3HE-100L2	5,9	9,95	8,1	2,3	2,3	21,0
4	Y3HE-112M2	7,6	13,2	8,3	2,3	2,3	28,0
5,5	Y3HE-132SA2	10,4	18,1	8,0	2,3	2,2	40,5
7,5	Y3HE-132SB2	13,8	24,7	7,8	2,2	2,2	49,0
11	Y2HE-160MA2	20,0	35,9	7,9	2,2	2,2	120,0
15	Y2HE-160MB2	26,9	48,9	8,0	2,2	2,2	132,0
18,5	Y2HE-160L2	33,0	60,3	8,1	2,2	2,2	150,0
22	Y2HE-180M2	39,1	71,5	8,2	2,2	2,2	199,0
30	Y2HE-200LA2	52,9	97,1	7,5	2,2	2,2	243,0
37	Y2HE-200LB2	64,9	119,8	7,5	2,2	2,2	263,0
45	Y2HE-225M2	78,6	144,7	7,6	2,2	2,2	312,0
55	Y2HE-250M2	96,0	176,9	7,6	2,2	2,2	407,0
75	Y2HE-280S2	130,0	241,2	6,9	2,0	2,0	536,0
90	Y2HE-280M2	155,0	289,4	7,0	2,0	2,0	609,0
110	Y2HE-315S2	187,0	352,5	7,1	2,0	2,0	875,0
132	Y2HE-315M2	224,0	423,0	7,1	2,0	2,0	940,0
160	Y2HE-315LA2	268,0	512,8	7,1	2,0	2,0	1.004,0
200	Y2HE-315LB2	334,0	640,9	7,1	2,0	2,0	1.080,0
250	Y2HE-355M2	418,0	799,8	7,1	2,0	2,0	1.940,0
315	Y2HE-355L2	526,0	1.007,8	7,1	2,0	2,0	1.961,0



4-biegun. / 4 poles

400V / 50Hz

1500 Umin⁻¹

P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	n [Umin] n [rpm]	Napięcie [V] voltage [V]	η 100% load [%]	η 75% load [%]	η 50% load [%]	cos φ
0,09	Y3-56B4	1325	230/400	58,0			0,72
0,12	Y3-63A4	1310	230/400	57,0			0,72
0,18	Y3-63B4	1310	230/400	60,0			0,73
0,25	Y3-63C4	1320	230/400	66,0			0,73
0,25	Y3-71A4	1330	230/400	65,0			0,74
0,37	Y3-71B4	1330	230/400	67,0			0,75
0,55	Y3-71C4	1400	230/400	72,0			0,75
0,55	Y3-80A4	1390	230/400	71,0			0,75
0,75	Y3HE-80B4	1420	230/400	80,2	80,3	79,2	0,75
1,1	Y3HE-90S4	1420	230/400	82,5	82,7	81,4	0,75
1,5	Y3HE-90L4	1420	230/400	83,0	83,5	82,0	0,75
2,2	Y3HE-100LA4	1440	230/400	85,1	85,3	84,0	0,81
3	Y3HE-100LB4	1440	400/690	86,4	86,6	85,3	0,82
4	Y3HE-112M4	1445	400/690	87,1	87,3	86,6	0,82
5,5	Y3HE-132S4	1450	400/690	88,1	88,3	87,3	0,82
7,5	Y3HE-132M4	1450	400/690	89,2	89,4	88,3	0,83
11	Y2HE-160M4	1470	400/690	90,1	90,3	89,4	0,85
15	Y2HE-160L4	1470	400/690	91,0	91,2	90,3	0,86
18,5	Y2HE-180M4	1470	400/690	91,3	91,7	91,2	0,86
22	Y2HE-180L4	1470	400/690	91,8	92,1	91,7	0,86
30	Y2HE-200L4	1470	400/690	92,4	92,7	92,1	0,86
37	Y2HE-225S4	1480	400/690	92,9	93,0	92,7	0,86
45	Y2HE-225M4	1480	400/690	93,2	93,3	93,0	0,86
55	Y2HE-250M4	1480	400/690	93,7	94,0	93,3	0,86
75	Y2HE-280S4	1480	400/690	94,3	94,5	94,0	0,88
90	Y2HE-280M4	1480	400/690	94,6	94,7	94,5	0,88
110	Y2HE-315S4	1480	400/690	95,0	95,0	94,7	0,88
132	Y2HE-315M4	1480	400/690	95,3	95,2	95,0	0,88
160	Y2HE-315LA4	1480	400/690	95,4	95,4	95,2	0,89
200	Y2HE-315LB4	1480	400/690	95,5	95,4	95,4	0,89
250	Y2HE-355M4	1490	400/690	95,4	95,4	95,4	0,90
315	Y2HE-355L4	1490	400/690	95,5	95,4	95,4	0,90

4-biegun. / 4 poles

400V / 50Hz

1500 Umin⁻¹

P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	I _N [A]	M _N [Nm]	I _A / I _N	M / M _{NA}	M / M _{NK}	Waga [kg] weight [kg]
0,09	Y3-56B4	0,31	0,64	4,0	2,0	2,2	3,9
0,12	Y3-63A4	0,42	0,84	4,4	2,1	2,3	4,8
0,18	Y3-63B4	0,59	1,26	4,4	2,1	2,3	5,1
0,25	Y3-63C4	0,75	1,80	3,2	2,3	2,5	6,0
0,25	Y3-71A4	0,75	1,73	5,2	2,1	2,3	6,0
0,37	Y3-71B4	1,06	2,56	5,2	2,1	2,3	6,3
0,55	Y3-71C4	1,40	3,70	3,8	2,6	2,6	8,0
0,55	Y3-80A4	1,49	3,75	5,2	2,3	2,3	9,4
0,75	Y3HE-80B4	1,80	5,11	6,5	2,3	2,3	13,0
1,1	Y3HE-90S4	2,60	7,50	6,6	2,3	2,3	16,5
1,5	Y3HE-90L4	3,50	10,2	6,9	2,3	2,3	20,5
2,2	Y3HE-100LA4	4,70	14,8	7,5	2,3	2,3	24,0
3	Y3HE-100LB4	6,20	20,2	7,6	2,3	2,3	28,5
4	Y3HE-112M4	8,10	26,5	7,7	2,3	2,3	36,5
5,5	Y3HE-132S4	11,1	36,5	7,5	2,0	2,0	47,5
7,5	Y3HE-132M4	14,7	49,7	7,4	2,0	2,0	59,0
11	Y2HE-160M4	20,8	71,6	7,5	2,2	2,2	122,0
15	Y2HE-160L4	27,8	98,1	7,5	2,2	2,2	146,0
18,5	Y2HE-180M4	34,1	120,2	7,7	2,2	2,2	191,0
22	Y2HE-180L4	40,3	142,9	7,8	2,2	2,2	214,0
30	Y2HE-200L4	54,6	193,7	7,2	2,2	2,2	265,0
37	Y2HE-225S4	67,0	238,9	7,3	2,2	2,2	322,0
45	Y2HE-225M4	81,1	290,4	7,4	2,2	2,2	344,0
55	Y2HE-250M4	99,0	354,9	7,4	2,2	2,2	450,0
75	Y2HE-280S4	131,0	484,0	6,7	2,2	2,2	589,0
90	Y2HE-280M4	157,0	578,8	6,9	2,2	2,2	682,0
110	Y2HE-315S4	191,0	707,4	6,9	2,2	2,2	898,0
132	Y2HE-315M4	229,0	848,9	6,9	2,2	2,2	984,0
160	Y2HE-315LA4	273,0	1.029,0	6,9	2,2	2,2	1.053,0
200	Y2HE-315LB4	341,0	1.286,2	6,9	2,2	2,2	1.150,0
250	Y2HE-355M4	422,0	1.602,4	6,9	2,2	2,2	1.762,0
315	Y2HE-355L4	531,0	2.019,0	6,9	2,2	2,2	1.966,0



6-biegun. / 6 poles

400V / 50Hz

1000 Umin⁻¹

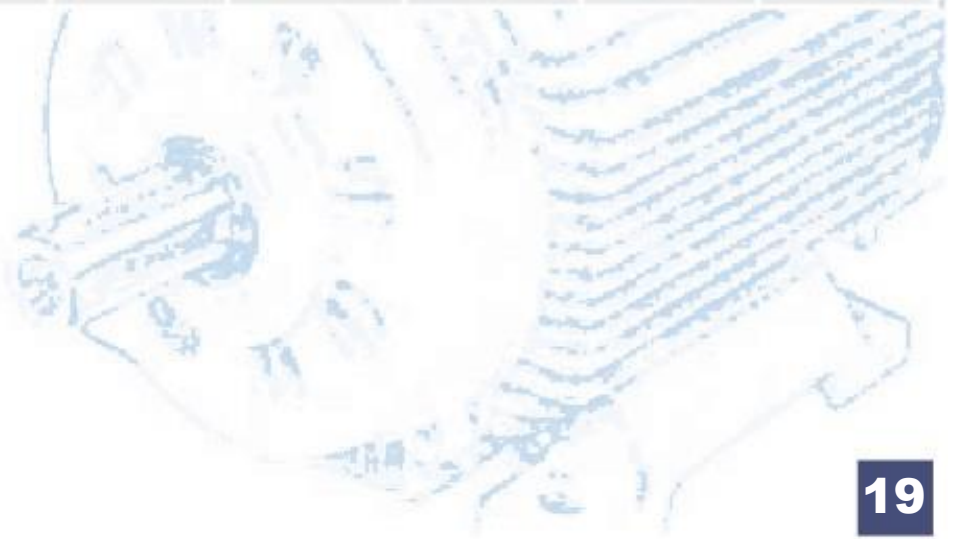
P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	n [Umin] n [rpm]	Napięcie [V] voltage [V]	η 100% load [%]	η 75% load [%]	η 50% load [%]	cos φ
0,18	Y3-71A6	850	230/400	56,0			0,66
0,25	Y3-71B6	850	230/400	59,0			0,68
0,37	Y3-71C6	-	230/400	-			-
0,37	Y3-80A6	885	230/400	62,0			0,70
0,55	Y3-80B6	885	230/400	65,0			0,72
0,75	Y3HE-90S6	930	230/400	76,2			0,72
1,1	Y3HE-90L6	930	230/400	78,4			0,73
1,5	Y3HE-100L6	930	230/400	80,2	80,6	78,6	0,74
2,2	Y3HE-112M6	945	230/400	82,1	82,5	80,9	0,74
3	Y3HE-132S6	960	400/690	83,5	83,9	82,6	0,74
4	Y3HE-132MA6	965	400/690	84,8	85,1	83,5	0,74
5,5	Y3HE-132MB6	965	400/690	86,1	86,5	85,1	0,75
7,5	Y2HE-160M6	970	400/690	87,4	87,6	86,3	0,78
11	Y2HE-160L6	970	400/690	89,0	89,1	88,2	0,79
15	Y2HE-180L6	980	400/690	89,9	90,1	89,1	0,81
18,5	Y2HE-200LA6	980	400/690	90,6	90,9	90,1	0,81
22	Y2HE-200LB6	980	400/690	91,0	91,3	90,5	0,82
30	Y2HE-225M6	980	400/690	91,9	92,0	91,4	0,82
37	Y2HE-250M6	980	400/690	92,4	92,6	91,9	0,84
45	Y2HE-280S6	980	400/690	93,2	93,0	92,4	0,86
55	Y2HE-280M6	980	400/690	93,6	93,5	92,8	0,86
75	Y2HE-315S6	990	400/690	94,1	94,0	94,0	0,86
90	Y2HE-315M6	990	400/690	94,4	94,3	93,7	0,86
110	Y2HE-315LA6	990	400/690	94,6	94,5	93,9	0,86
132	Y2HE-315LB6	990	400/690	95,0	94,9	94,0	0,86
160	Y2HE-355MA6	990	400/690	95,2	95,1	94,1	0,87
200	Y2HE-355MB6	990	400/690	95,5	95,3	94,3	0,87
250	Y2HE-355L6	990	400/690	95,5	95,3	94,3	0,84

6-biegun. / 6 poles

400V / 50Hz

1000 Umin⁻¹

P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	I _N [A]	M _N [Nm]	I _A / I _N	M / M _{NA}	M / M _{NK}	Waga [kg] weight [kg]
0,18	Y3-71A6	0,70	1,91	4,7	1,9	2,0	6,0
0,25	Y3-71B6	0,90	2,65	4,7	1,9	2,0	6,3
0,37	Y3-71C6	-	-	-	-	-	-
0,37	Y3-80A6	1,24	3,93	5,5	1,9	2,0	8,9
0,55	Y3-80B6	1,70	5,84	5,5	1,9	2,1	10,4
0,75	Y3HE-90S6	2,00	7,87	5,8	2,1	2,1	16,5
1,1	Y3HE-90L6	2,80	11,54	5,9	2,1	2,1	21,0
1,5	Y3HE-100L6	3,70	15,24	6,0	2,1	2,1	23,4
2,2	Y3HE-112M6	5,20	22,35	6,0	2,1	2,1	31,5
3	Y3HE-132S6	7,10	29,84	6,2	2,0	2,0	40,5
4	Y3HE-132MA6	9,20	39,79	6,8	2,0	2,0	49,0
5,5	Y3HE-132MB6	12,3	54,71	7,1	2,0	2,0	62,5
7,5	Y2HE-160M6	15,9	73,84	6,7	2,1	2,1	118,0
11	Y2HE-160L6	22,7	108,3	6,9	2,1	2,1	148,0
15	Y2HE-180L6	29,8	147,7	7,2	2,0	2,0	195,0
18,5	Y2HE-200LA6	36,5	182,1	7,2	2,1	2,1	234,0
22	Y2HE-200LB6	42,6	216,6	7,3	2,1	2,1	253,0
30	Y2HE-225M6	57,6	292,4	7,1	2,0	2,0	288,0
37	Y2HE-250M6	69,0	360,6	7,1	2,1	2,1	405,0
45	Y2HE-280S6	81,0	438,5	7,2	2,1	2,1	521,0
55	Y2HE-280M6	99,0	536,0	7,2	2,1	2,1	602,0
75	Y2HE-315S6	134,0	730,9	6,7	2,0	2,0	833,0
90	Y2HE-315M6	161,0	872,6	6,7	2,0	2,0	897,0
110	Y2HE-315LA6	196,0	1.066,5	6,7	2,0	2,0	1.004,0
132	Y2HE-315LB6	234,0	1.279,8	6,7	2,0	2,0	1.111,0
160	Y2HE-355MA6	280,0	1.543,4	6,7	2,0	2,0	1.710,0
200	Y2HE-355MB6	349,0	1.929,3	6,7	2,0	2,0	1.900,0
250	Y2HE-355L6	437,0	2.411,6	6,7	2,0	2,0	2.030,0



8-biegun. / 8 poles

400V / 50Hz

750 Umin⁻¹

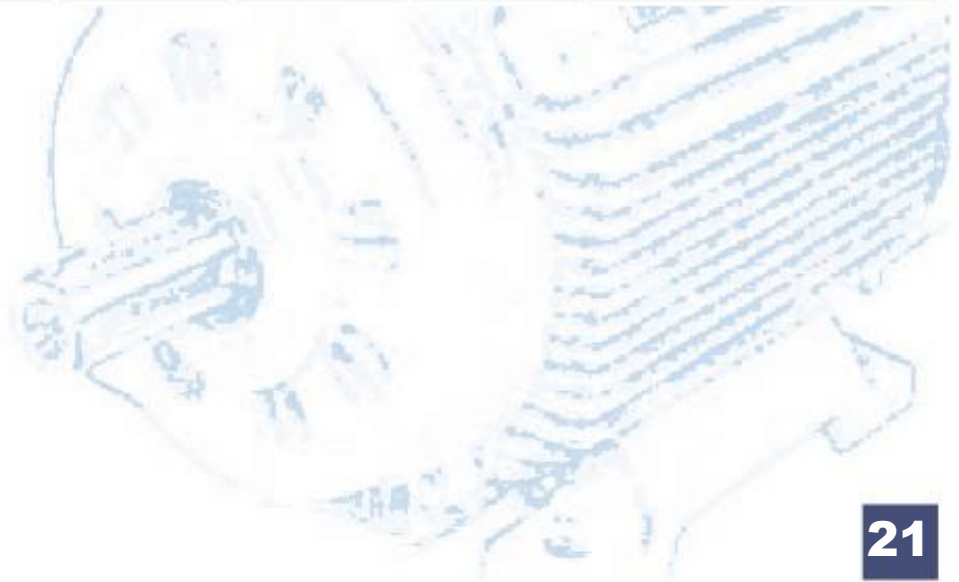
P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	n [Umin ₁] n [rpm]	Napięcie [V] voltage [V]	η 100% load [%]	η 75% load [%]	η 50% load [%]	cos φ
0,18	Y3-80A8	645	230/400	51,0			0,61
0,25	Y3-80B8	645	230/400	54,0			0,61
0,37	Y3-90S8	670	230/400	62,4			0,61
0,55	Y3-90L8	670	230/400	63,0			0,61
0,75	Y3-100LA8	680	230/400	71,5			0,67
1,1	Y3-100LB8	680	230/400	73,0			0,69
1,5	Y3-112M8	690	230/400	75,0			0,69
2,2	Y3-132S8	705	400/690	78,0			0,71
3	Y3-132M8	705	400/690	79,0			0,73
4	Y2-160MA8	720	400/690	81,0			0,73
5,5	Y2-160MB8	720	400/690	83,0			0,74
7,5	Y2-160L8	720	400/690	85,5			0,75
11	Y2-180L8	730	400/690	87,5			0,76
15	Y2-200L8	730	400/690	88,0			0,76
18,5	Y2-225S8	730	400/690	90,0			0,76
22	Y2-225M8	730	400/690	90,5			0,78
30	Y2-250M8	730	400/690	91,0			0,79
37	Y2-280S8	730	400/690	91,5			0,79
45	Y2-280M8	740	400/690	92,0			0,79
55	Y2-315S8	710	400/690	92,8			0,81
75	Y2-315M8	740	400/690	93,0			0,81
90	Y2-315LA8	740	400/690	93,8			0,82
110	Y2-315LB8	745	400/690	94,0			0,82
132	Y2-355MA8	745	400/690	93,7			0,82
160	Y2-355MB8	745	400/690	94,2			0,82
180	Y2-355LA8	745	400/690	94,3			0,82
200	Y2-355LB8	745	400/690	94,5			0,83

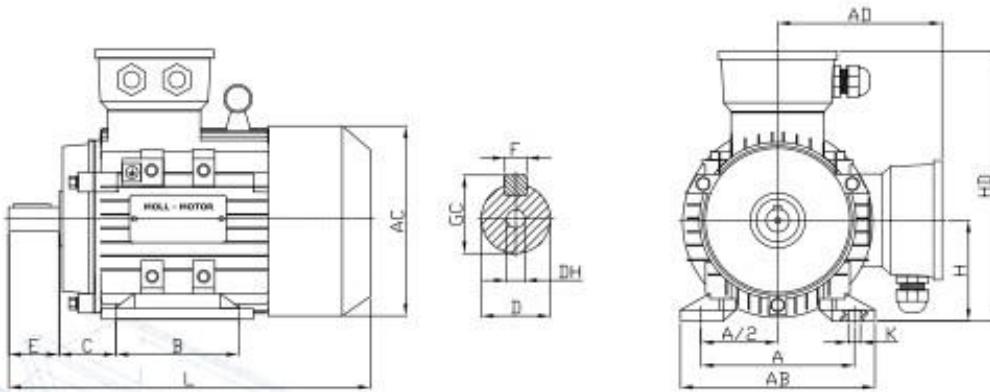
8-biegun. / 8 poles

400V / 50Hz

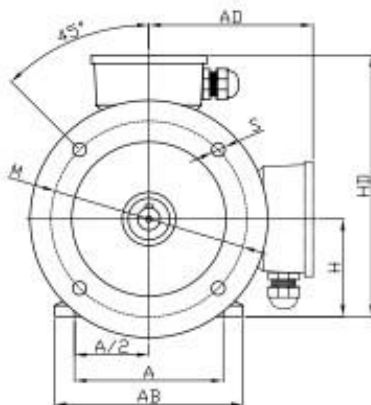
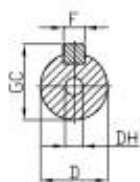
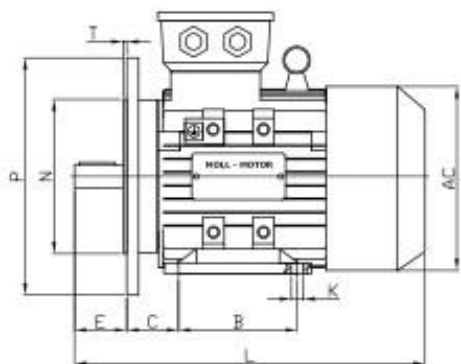
750 Umin⁻¹

P [kW] P [kW]	Typ silnika type of motor	I _N [A]	M _N [Nm]	I _A / I _N	M / M _{NA}	M _K / M _N	Waga [kg] weight [kg]
0,18	Y3-80A8	0,84	2,49	3,3	1,8	1,9	8,9
0,25	Y3-80B8	1,09	3,46	3,3	1,8	1,9	10,4
0,37	Y3-90S8	1,42	5,12	4,0	1,8	1,9	12,1
0,55	Y3-90L8	2,06	7,61	4,0	1,8	2,0	13,7
0,75	Y3-100LA8	2,27	10,2	4,0	1,8	2,0	23,0
1,1	Y3-100LB8	3,21	15,0	5,0	1,8	2,0	25,1
1,5	Y3-112M8	4,28	20,5	5,0	1,8	2,0	28,2
2,2	Y3-132S8	5,70	29,6	6,0	1,8	2,0	40,3
3	Y3-132M8	7,53	40,4	6,0	1,8	2,0	45,0
4	Y2-160MA8	10,3	53,1	6,0	1,9	2,0	105,0
5,5	Y2-160MB8	1,6	72,6	6,0	2,0	2,0	115,0
7,5	Y2-160L8	17,8	99,5	6,0	2,0	2,0	145,0
11	Y2-180L8	25,1	143,9	6,6	2,0	2,0	185,0
15	Y2-200L8	34,1	196,2	6,6	2,0	2,0	250,0
18,5	Y2-225S8	41,1	242,0	6,6	1,9	2,0	265,0
22	Y2-225M8	47,5	287,8	6,6	1,9	2,0	295,0
30	Y2-250M8	63,4	392,5	6,6	1,9	2,0	405,0
37	Y2-280S8	77,8	484,0	6,6	1,9	2,0	510,0
45	Y2-280M8	94,1	580,7	6,6	1,8	2,0	595,0
55	Y2-315S8	111,2	709,8	6,6	1,8	2,0	850,0
75	Y2-315M8	151,3	967,9	6,6	1,8	2,0	950,0
90	Y2-315LA8	177,8	1.161,5	6,6	1,8	2,0	1.055,0
110	Y2-315LB8	216,8	1.419,6	5,4	1,8	2,0	1.118,0
132	Y2-355MA8	261,0	1.692,0	6,4	1,8	2,0	1.820,0
160	Y2-355MB8	314,7	2.051,0	6,4	1,8	2,0	1.900,0
180	Y2-355LA8	336,0	2.307,0	6,4	1,8	2,0	2.020,0
200	Y2-355LB8	387,4	2.563,4	6,4	1,8	2,0	2.180,0

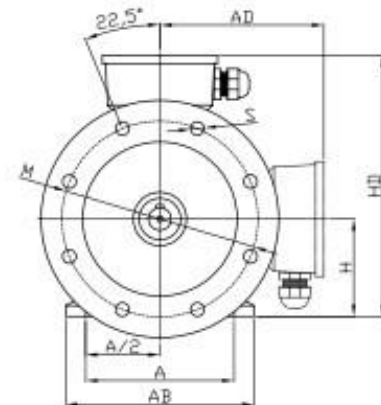




Wznios frame size	biegun. poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	270	259	210	345	510	M12x28
160M	2 / 4 / 6 / 8	254	127	210	108	42	110	12	37,0	160	15	320	315	255	420	615	M16x36
160L	2 / 4 / 6 / 8	254	127	254	108	42	110	12	37,0	160	15	320	315	255	420	660	M16x36
180M	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	700	M16x36
180L	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	740	M16x36
200L	2 / 4 / 6 / 8	318	159	305	133	55	110	16	49,0	200	19	395	397	305	505	770	M20x42
225S	2 / 4 / 6 / 8	356	178	286	149	60	140	18	53,0	225	19	435	445	305	5460	815	M20x42
225M	2	356	178	311	149	55	110	16	49,0	225	19	435	445	335	560	820	M20x42
	4 / 6 / 8	356	178	311	149	60	140	18	53,0	225	19	435	445	335	560	8453	M20x42
250M	2	406	203	349	168	60	140	18	53,0	250	24	490	485	370	615	920	M20x42
	4 / 6 / 8	406	203	349	168	65	140	18	58,0	250	24	490	485	370	615	920	M20x42
280S	2	457	228,5	368	190	65	140	18	58,0	280	24	550	547	410	680	995	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	368	190	75	140	20	67,5	280	24	550	547	410	680	995	M20x42
280M	2	457	228,5	419	190	65	140	18	58,0	280	24	550	547	410	680	1.045	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	419	190	75	140	20	67,5	280	24	550	547	410	680	1.045	M20x42
315S	2	508	254	406	216	65	140	18	58,0	315	28	635	620	530	845	1.185	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	406	216	80	170	22	71,0	315	28	635	620	530	845	1.220	M20x42
315M	2	508	254	457	216	65	140	18	58,0	315	28	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	457	216	80	170	22	71,0	315	28	635	620	530	845	1.325	M20x42
315L	2	508	254	508	216	65	140	18	58,0	315	28	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	508	216	80	170	22	71,0	315	28	635	620	530	845	1.325	M20x42
355M	2	610	305	560	254	75	140	20	67,5	355	28	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	560	254	95	170	25	86,0	355	28	730	698	655	1.010	1.530	M20x42
355L	2	610	305	630	254	75	140	20	67,5	355	28	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	630	254	95	170	25	86,0	355	28	730	698	655	1.010	1.530	M20x42

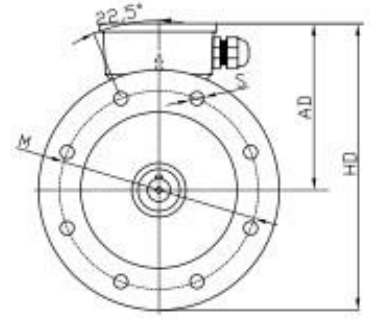
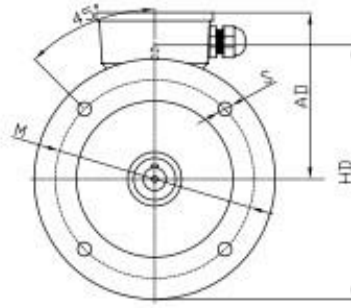
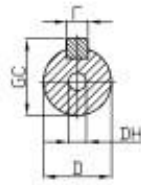
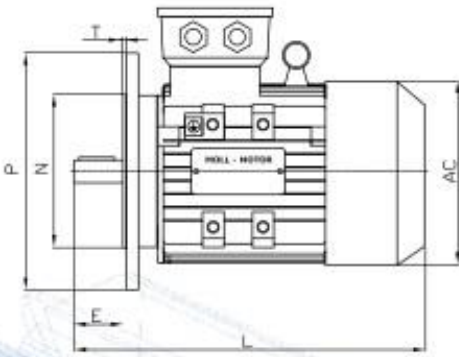


Wznios do 200
frame size up to 200



Wznios 225 do 355
frame size from 225 up to 355

Wznios frame size	biegun. poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	100	80	120	7	3	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	115	95	140	10	3	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	130	110	160	10	3,5	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	130	200	11,5	3,5	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	165	130	200	12	3,5	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	165	130	200	12	3,5	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	215	180	250	15	4	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	215	180	250	15	4	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	265	230	300	15	4	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	265	230	300	15	4	270	259	210	345	510	M12x28
160M	2 / 4 / 6 / 8	254	127	210	108	42	110	12	37,0	160	15	300	250	350	19	5	320	315	255	420	615	M16x36
160L	2 / 4 / 6 / 8	254	127	254	108	42	110	12	37,0	160	15	300	250	350	19	5	320	315	255	420	660	M16x36
180M	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	19	5	355	355	280	455	700	M16x36
180L	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	19	5	355	355	280	455	740	M16x36
200L	2 / 4 / 6 / 8	318	159	305	133	55	110	16	49,0	200	19	350	300	400	19	5	395	397	305	505	770	M20x42
225S	2 / 4 / 6 / 8	356	178	286	149	60	140	18	53,0	225	19	400	350	450	19	5	435	445	305	546	815	M20x42
225M	2	356	178	311	149	55	110	16	49,0	225	19	400	350	450	19	5	435	445	335	560	820	M20x42
	4 / 6 / 8	356	178	311	149	60	140	18	53,0	225	19	400	350	450	19	5	435	445	335	560	845	M20x42
250M	2	406	203	349	168	60	140	18	53,0	250	24	500	450	550	19	5	490	485	370	615	920	M20x42
	4 / 6 / 8	406	203	349	168	65	140	18	58,0	250	24	500	450	550	19	5	490	485	370	615	920	M20x42
280S	2	457	228,5	368	190	65	140	18	58,0	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	995	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	368	190	75	140	20	67,5	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	995	M20x42
280M	2	457	228,5	419	190	65	140	18	58,0	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	1.045	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	419	190	75	140	20	67,5	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	1.045	M20x42
315S	2	508	254	406	216	65	140	18	58,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.185	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	406	216	80	170	22	71,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.220	M20x42
315M	2	508	254	457	216	65	140	18	58,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	457	216	80	170	22	71,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.325	M20x42
315L	2	508	254	508	216	65	140	18	58,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	508	216	80	170	22	71,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.325	M20x42
355M	2	610	305	560	254	75	140	20	67,5	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	560	254	95	170	25	86,0	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.530	M20x42
355L	2	610	305	630	254	75	140	20	67,5	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	630	254	95	170	25	86,0	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.530	M20x42



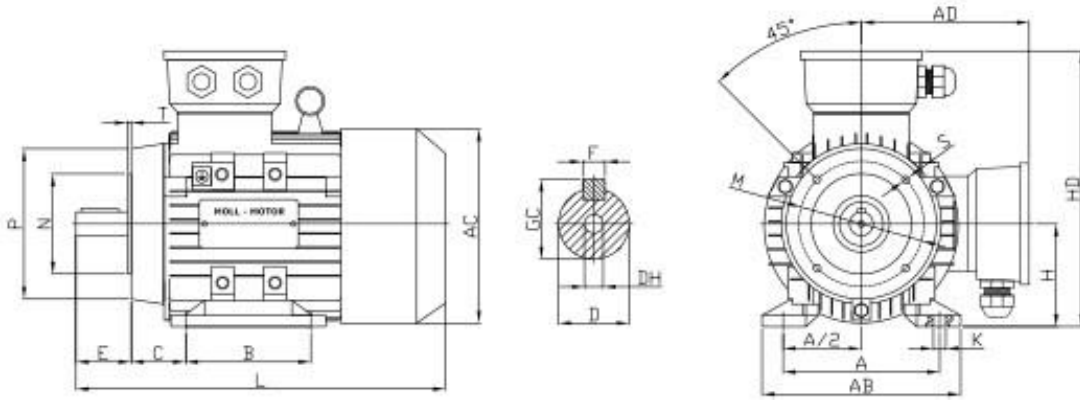
Wznios do 200
frame size up to 200

Wznios 225 do 355
frame size from 225 up to 355

Wznios frame size	biegun. poles	D	E	F	G	M	N	P	S	T	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	9	20	3	7,2	100	80	120	7	3	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	11	23	4	8,5	115	95	140	10	3	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	14	30	5	11,0	130	110	160	10	3,5	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	19	40	6	15,5	165	130	200	11,5	3,5	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	165	130	200	12	3,5	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	165	130	200	12	3,5	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	215	180	250	15	4	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	215	180	250	15	4	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	265	230	300	15	4	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	265	230	300	15	4	259	210	345	510	M12x28
160M	2 / 4 / 6 / 8	42	110	12	37,0	300	250	350	19	5	315	255	420	615	M16x36
160L	2 / 4 / 6 / 8	42	110	12	37,0	300	250	350	19	5	315	255	420	660	M16x36
180M	2 / 4 / 6 / 8	48	110	14	42,5	300	250	350	19	5	355	280	455	700	M16x36
180L	2 / 4 / 6 / 8	48	110	14	42,5	300	250	350	19	5	355	280	455	740	M16x36
200L	2 / 4 / 6 / 8	55	110	16	49,0	350	300	400	19	5	397	305	505	770	M20x42
225S	2 / 4 / 6 / 8	60	140	18	53,0	400	350	450	19	5	445	305	546	815	M20x42
225M	2	55	110	16	49,0	400	350	450	19	5	445	335	560	820	M20x42
	4 / 6 / 8	60	140	18	53,0	400	350	450	19	5	445	335	560	845	M20x42
250M	2	60	140	18	53,0	500	450	550	19	5	485	370	615	920	M20x42
	4 / 6 / 8	65	140	18	58,0	500	450	550	19	5	485	370	615	920	M20x42
280S	2	65	140	18	58,0	500	450	550	19	5	547	410	680	995	M20x42
	4 / 6 / 8	75	140	20	67,5	500	450	550	19	5	547	410	680	995	M20x42
280M	2	65	140	18	58,0	500	450	550	19	5	547	410	680	1.045	M20x42
	4 / 6 / 8	75	140	20	67,5	500	450	550	19	5	547	410	680	1.045	M20x42
315S *	2	65	140	18	58,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.185	M20x42
	4 / 6 / 8	80	170	22	71,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.220	M20x42
315M *	2	65	140	18	58,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	80	170	22	71,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.325	M20x42
315L *	2	65	140	18	58,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	80	170	22	71,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.325	M20x42
355M *	2	75	140	20	67,5	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	95	170	25	86,0	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.530	M20x42
355L *	2	75	140	20	67,5	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	95	170	25	86,0	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.530	M20x42

* dostępny tylko jako V1
* only in mounting position V1

B34F1

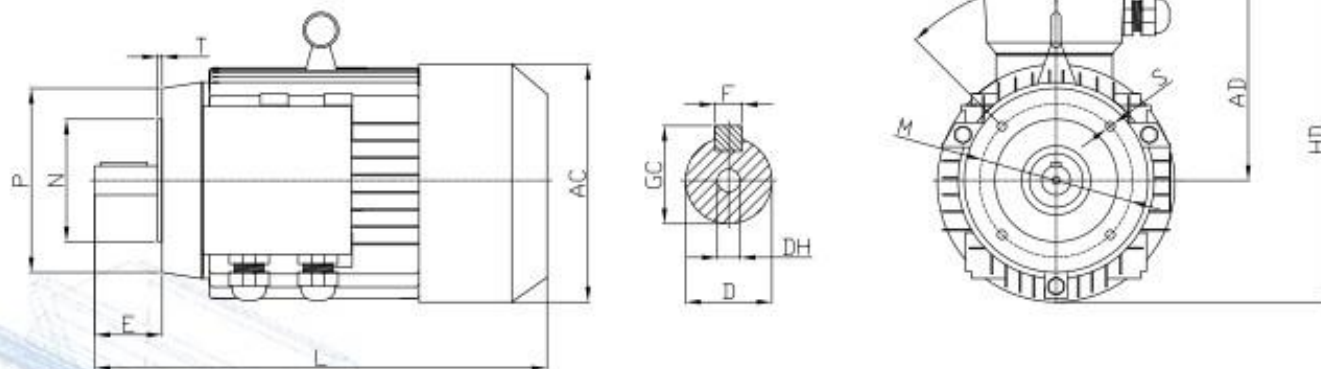


Wznios frame size	biegun. poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	65	50	80	M5	2,5	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	75	60	90	M5	2,5	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	85	70	105	M6	2,5	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	100	80	120	M6	3,0	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	115	95	140	M8	3,0	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	115	95	140	M8	3,0	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	130	110	160	M8	3,5	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	130	110	160	M8	3,5	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	165	130	200	M10	3,5	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	165	130	200	M10	3,5	270	259	210	345	510	M12x28

B34F2

Wznios frame size	biegun. poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	85	70	105	M6	2,5	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	100	80	120	M6	3	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	115	95	140	M8	3	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	130	110	160	M8	3,5	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	130	110	160	M8	3,5	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	130	110	160	M8	3,5	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	165	130	200	M10	3,5	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	165	130	200	M10	3,5	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	215	180	250	M12	4	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	215	180	250	M12	4	270	259	210	345	510	M12x28

B14F1



Wznios frame size	biegun. poles	D	E	F	G	M	N	P	S	T	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	9	20	3	7,2	65	50	80	M5	2,5	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	11	23	4	8,5	75	60	90	M5	2,5	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	14	30	5	11,0	85	70	105	M6	2,5	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	19	40	6	15,5	100	80	120	M6	3	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	115	95	140	M8	3	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	115	95	140	M8	3	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	130	110	160	M8	3,5	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	130	110	160	M8	3,5	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	165	130	200	M10	3,5	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	165	130	200	M10	3,5	259	210	345	510	M12x28

B14F2

Wznios frame size	biegun. poles	D	E	F	G	M	N	P	S	T	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	9	20	3	7,2	85	70	105	M6	2,5	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	11	23	4	8,5	100	80	120	M6	3	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	14	30	5	11,0	115	95	140	M8	3	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	19	40	6	15,5	130	110	160	M8	3,5	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	130	110	160	M8	3,5	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	130	110	160	M8	3,5	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	165	130	200	M10	3,5	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	165	130	200	M10	3,5	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	215	180	250	M12	4	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	215	180	250	M12	4	259	210	345	510	M12x28

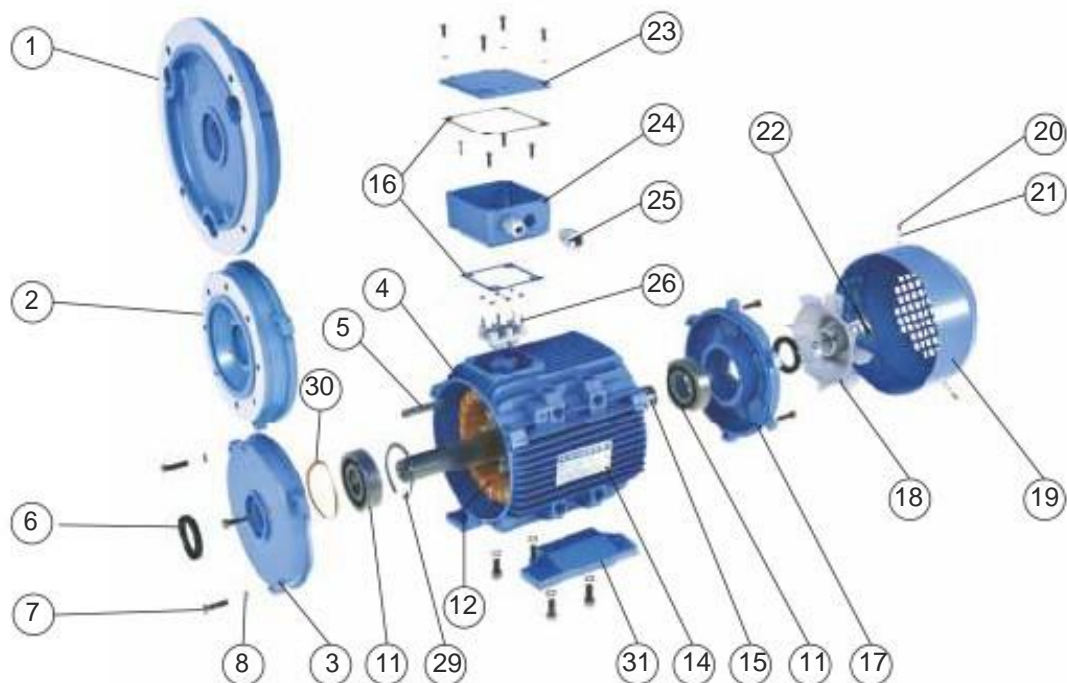
1. B5-Flange
2. B14-Flange
3. Front end shield
4. Frame
5. Key
6. Oil seal
7. Bolt
8. Spring washer

9. Inner bearing cap DE
10. External bearing cap DE
11. Bearing
12. Stator
13. Inner bearing cap NDE
14. Nameplate
15. Rotor
16. Gasket

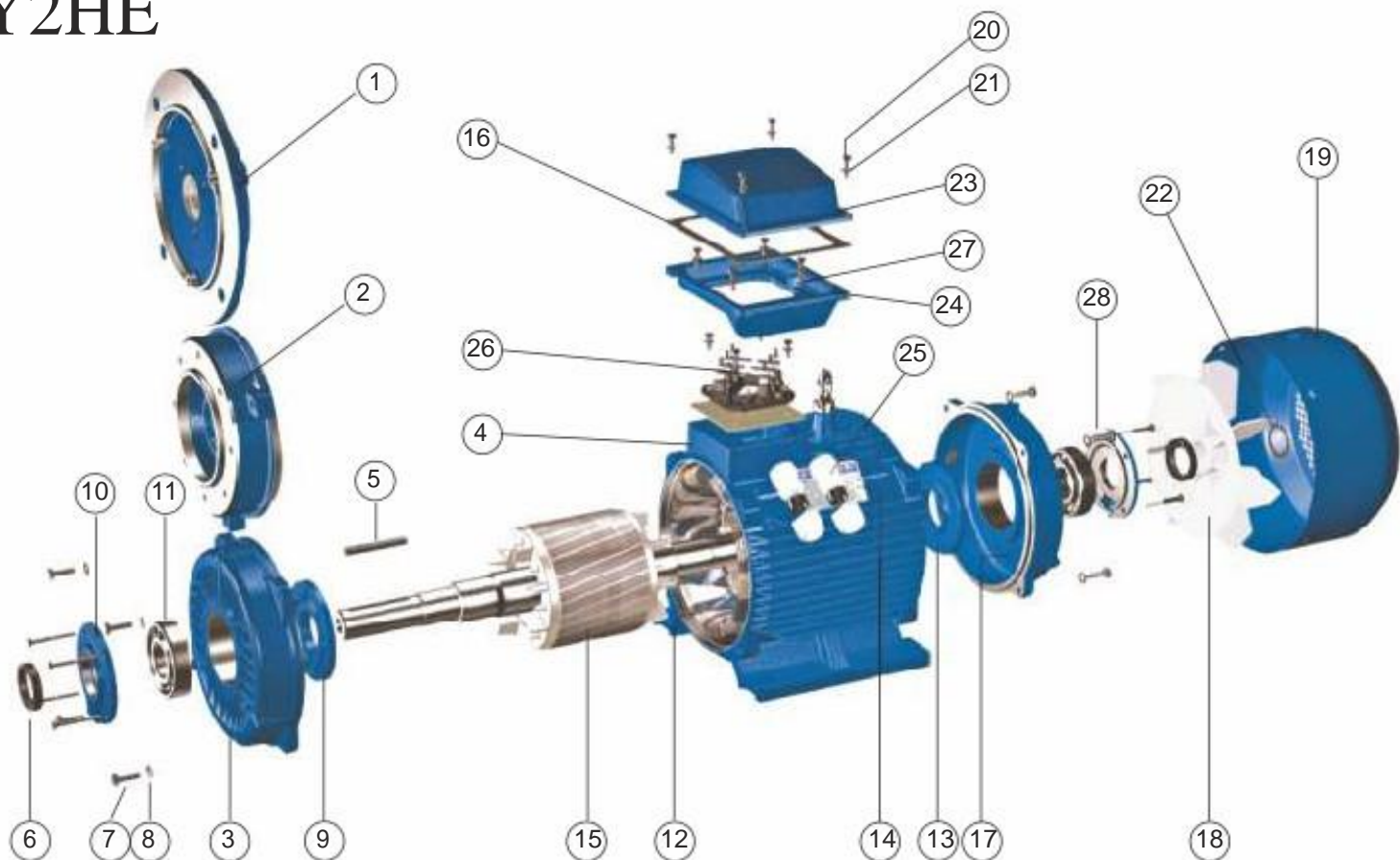
17. Rear end shield
18. Fan
19. Fan cover
20. Screw
21. Spring washer
22. Fan clamp
23. Terminal box lid
24. Terminal box base

25. Cable gland
26. Terminal board
27. Bolt
28. External Bearing cap NDE
29. Circlip
30. Wave washer
31. Feet

Y3HE



Y2HE



- | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Kołnierz B5 | 9. Dekiel wew. łożyska N | 17. Pokrywa tylna | 25. Dławiki |
| 2. Kołnierz B14 | 10. Pokrywa zew. łożyska N | 18. Wentylator | 26. Listwa |
| 3. Pokrywa przednia | 11. Łożysko | 19. Pokrywa wentylatora | 27. Śruby |
| 4. Korpus | 12. Stator | 20. Śruby skrzynki | 28. Pokrywa zew. łożyska PN |
| 5. Klin | 13. Dekiel wew. łożyska PN | 21. Podkładka sprężynująca | 29. Seger |
| 6. Simering | 14. Tabliczka | 22. Seger | 30. Podkładka sprężynująca |
| 7. Śruba | 15. Wirnik | 23. Dekiel skrzynki | 31. Łapy |
| 8. Podkładka sprężynująca | 16. Uszczelka skrzynki | | |

3. Asortyment

3. Product range



MOTOREN / MOTORS

① SILNIKI ASYNCHRONICZNE KLATKOWE
THREE PHASE MOTORS (IE1, IE2, IE3)
0,06 - 1.000 kW, BG / frame size 56 - 450
3.000/1.500/1.000/750 U/min.
inne obroty proszę pytać
also in other revolutions available



SILNIKI JEDNOFAZOWE
SINGLE PHASE - MOTORS
0,09 - 3,0 kW, BG / frame size 56 - 112
3.000/1.500/1.000 U/min.
również o zwiększonym momencie startowym
available also with rectified startin moment

SILNIKI WIELOBIEGOWE DLA MASZYN
POLE-CHANGING MOTORS
BG / frame size 63 - 355

SILNIKI WIELOBIEGOWE DO WENTYLATORÓW
*POLE-CHANGING MOTORS
FOR CENTRIFUGAL APPLICATION*
BG / frame size 63 - 355

② SILNIKI Z HAMULCEM / BRAKEMOTORS
0,09 - 37 kW, BG / frame size 63 - 200
3.000/1.500/1.000/750 U/min.
również wielobiegowe oraz do ruchomych scen
available also pole-changing and for stage technology

SILNIKI WYSOKOTEMPERATUROWE
MOTORS FOR HIGH AMBIENT TEMPERATURE

SILNIKI PRZECIWWYBUCHOWE 
EXPLOSION-PROOF MOTORS 
Zone 1, 21, 2, 22, 2G, 2D, 3G, 3D
0,12 - 132 kW, BG / frame size 63 - 315
3.000/1.500/1.000/750 U/min.
również jako wielobiegowe
also as pole-changing motors deliverable

SILNIKI PIERŚCIENIOWE
SLIP RING ROTOR MOTORS
15 - 315 kW, BG / frame size 200 - 355
1.500/1.000/750 U/min.

SILNIKI DŹWIGNICOWE / CRANE MOTORS

SILNIKI NA WYSOKIE NAPIĘCIE
HIGH VOLTAGE MOTORS

SILNIKI WYSOKOOBROTOWE
HIGH FREQUENCY MOTORS

SILNIKI DO PIŁ TARCZOWYCH
CIRCULAR SAW MOTORS
2,2 - 8 kW, 1.400/2.800 U/min.

SILNIKI BARDZO MAŁEJ MOCY / SM.-POW. MOTORS

SILNIKI DO ZABUDOWY I SPECJALNE
BUILT-IN AND SPECIALMOTORS

SILNIKI PRĄDU STAŁEGO / DC-MOTORS
0,24 - 112 kW, BG / frame size 71 - 180
również duże moce
also deliverable in larger power rating

SILNIKI DC ZE STAŁYM MAGNESEM
PERMANENT MAGNETS DC-MOTORS
30 - 4.400 W, BG / frame size 63 - 90
12/24/48/90/180 V

BEZSZCZOTKOWE SILNIKI SERWO
BRUSHLESS THREE PHASE SERVO MOTORS

SILNIKI JEDNOFAZOWE Z BIEGUNEM
SZCZELINOWYM / SHADED POLE MOTORS

SILNIKI O WYSOKIM MOMENCIE / TORQUEMOTORS

SILNIKI WRZECIONOWE / SPINDLEMOTORS

SILNIKI CHŁODZONE WODĄ
WATERCOOLED MOTORS

SILNIKI O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI
HIGH EFFICIENCY MOTORS

SILNIKI DO WSPÓŁPRACY Z FAŁOWNIKIEM
DIGITAL INVERTERMOTORS
0,37 - 7,5 kW

PRZEMYSŁOWE UKŁADY ZMIANY CZĘSTOTLIWOŚCI
SIECI / ROTATING FREQUENCY INVERTERS

③ SILNIKI BĘBNOWE / DRUM MOTORS
0,025 - 132 kW
Prędkość posuwu taśmy / tape speed: 0,05 - 4,50 m/s
Średnica bębna / drum diameter:
72/84/110/113/135/165/215/320/400/450/630/800 mm

④ ELEKTROWIBRATORY / VIBRATORS
Siła / centrifugal force: 0 - 200.000 N
3.000/1.500/1.000/750/600/500 U/min.

SILNIKI SYNCHRONICZNE / SYNCHRONOUS MOTORS

SILNIKI ZANURZENIOWE / DIVING MOTORS

SILNIKI RELUKTANCYJNE / RELUCTANCE MOTORS

SILNIKI Z MOMENTEM POSTOJOWYM
ROTATING FIELD MAGNETS

POMPY CHŁODZIWA / COOLING FLUID PUMPS

WYŁĄCZNIKI
MOTOR SWITCH & MOTOR PROTECTION SWITCH

PRZEKŁADNIE / GEARS

5 PRZEKŁADNIE I MOTOREDUKTORY WALCOWE

(o zębach skośnych)

HELICAL GEARS AND -MOTORS (też )

Moment / torque range M2: 45 - 12.000 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:2,6 - 1:1.481

PRZEKŁADNIE I MOTOREDUKTORY ŚLIMAKOWE

WORM GEARS AND -MOTORS (też )

Moment / torque range M2: 13 - 7.100 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:7 - 1:10.000

PRZEKŁADNIE I MOTOREDUKTORY PŁASKIE

SHAFT MOUNTED GEARS AND -MOTORS (też )

Moment / torque range M2: 140 - 14.000 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:6,4 - 1:2.188

6 PRZEKŁADNIE I MOTOREDUKTORY KĄTOWE

BEVEL GEARS AND -MOTORS (też )

Moment / torque range M2: 150 - 165.000 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:5,4 - 1:1.715

PRZEKŁADNIE KĄTOWO-ŚLIMAKOWE I MOTOR-REDUKTORY / BEVEL HELICAL GEARS AND -MOTORS

Moment / torque range M2: 14.000 Nm - ∞

PRZEKŁADNIE I MOTOREDUKTORY WALCOWE

(o zębach prostych)

PARALLEL SHAFT GEAR UNITS AND -MOTORS

Moment / torque range M2: 42.000 Nm - ∞

PRZEKŁADNIE NASADNE / SHAFT MOUNTED GEARS

Moment / torque range M2: 150 - 16.000 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:5,0 - 1:31,5

PRZEKŁADNIE KĄTOWE / BEVEL GEARS

Moment / torque range M2: 3 - 3.000 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:1,0 - 1:7,4

7 PRZEKŁADNIE I MOTOREDUKTORY PLANETARNE

PLANETARY GEARS AND -MOTORS (też )

Moment / torque range M2: 1.000 - 450.000 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:3,4 - 1:5.000

PRZEKŁADNIE PLANETARNE DLA SILNIKÓW HYDRAULICZNYCH

PLANETARY GEARS FOR HYDRAULIC MOTORS

PRZEKŁADNIE B. MAŁEJ MOCY

SMALL-POWER GEARMOTORS

PRZEKŁADNIE I MOTOREDUKTORY WRZECIONOWE

WORMGEAR SCREW JACKS AND -MOTORS

PRZEKŁADNIE PLANETARNE BEZLUZOWE

LOW BACKLASH GEARBOXES AND -MOTORS

Moment / torque range M2: 12 - 1.000 Nm

Przełożenie / gear ratios: 1:3,0 (1-stopniowe/stage)
1:1.000 (3-stopniowe/stage)

PRZEKŁADNIE DO SILNIKÓW Z BIEGUNEM

SZCZELINOWYM / SHADED POLE- / SMALL-POWER-GEARS AND -MOTORS

PRZEKŁADNIE SPECJALNE I W/G

SPECYFIKACJI KLIENTA

CUSTOMIZED SPECIALGEARS AND -MOTORS



PRZEKŁADNIE REGULOWANE / FALOWNIKI SPEED VARIATORS / INVERTERS

① WARIATORY ORAZ MOTOWARIATORY
MECHANICAL SPEED VARIATORS AND -MOTORS 0,12 - 9,2 kW, zakres regulacji / adjustable range 1:5,5 ∞ (redukcja przez dyferencjal)
∞ (reduction through a differential unit)

REGULATORY OBROTÓW DO SILNIKÓW
PRĄDU STAŁEGO 0,01 - 3,7 kW
SPEEDCONTROLLER FOR DC-MOTORS

SOFTSTARTERY / SOFTSTARTER
jedno i trójfazowe / single- and threephase

② FALOWNIKI / DIGITAL INVERTERS
0,2 - 800 kW

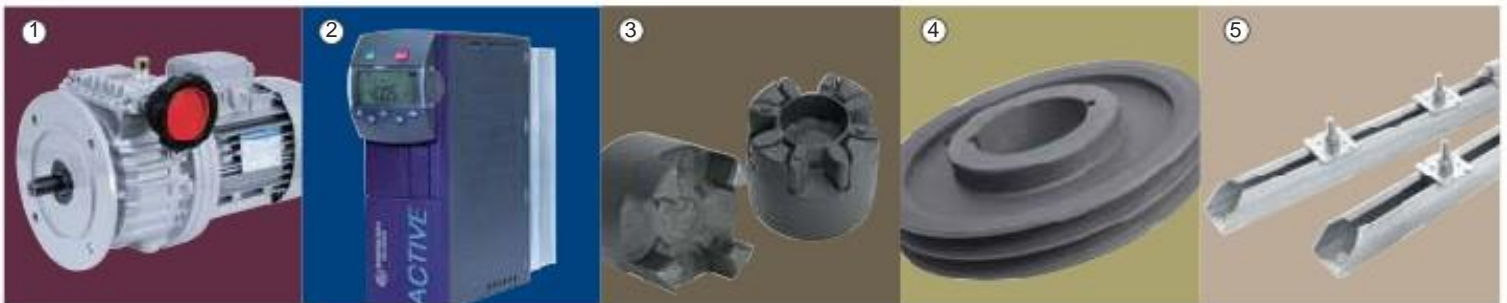
NAPĘDY DO SERWO / SERVODRIVE INVERTER
0,55 -132 kW

INWERTERY OGNIW SŁONECZNYCH
PHOTOVOLTAIC INVERTER

SILNIKI Z WBUDOWANYM FALOWNIKIEM
DIGITAL INVERTERMOTORS
0,37 - 7,5 kW

ENKODERY/ ENCODER
absolutne und inkrementalne / absolute and incrementale

ZASILACZE ENERGII (feed-in/feed-back)
MAINS UNIT (feed-in/feed-back)
9,7 - 318 kVA, 14 - 460 A



ELEMENTY NAPĘDÓW / DRIVE COMPONENTS

SPRZĘGŁA HYDRO- DYNAMICZNE
HYDRO DYNAMIC COUPLINGS
P 0,37 - 1.000 kW
do napędu bezpośredniego i poprzez sprzęgło
suitable for couplings- and belt-drive

SPRZĘGŁA ZĘBATE / COUPLINGS
6 - 55.000 Nm

③ SPRZĘGŁA ELASTYCZNE / FLEXIBLE COUPLINGS
23 - 2.454 Nm

SPRZĘGŁA PRZECIĄŻENIOWE
TORQUE COUPLINGS
70 - 10.000 Nm

HAMULCE ELEKTROMAGNETYCZNE
ELECTROMAGNETIC BRAKE COUPLINGS
8 - 75 Nm

SPRZĘGŁA BEZLUZOWE
ZERO BACKLASH STEEL COUPLINGS
18 - 46.000 Nm

NAPINACZE STOŻKOWE
CONICAL CLAMPING ELEMENTS
14 - 365.000 Nm

PIASTY PRZYKRĘCANE I SPAWANE
SCREW-ON HUBS AND WELD-ON-HUBS
Ø 105 - 350 mm

KOŁA PASOWE ALU / V-BELT PULLEYS
Aluminium SPA, SPB, SPZ Ø 40 - 500 mm

④ KOŁA PASOWE ŻELIWNE / V-BELT PULLEYS
Żeliwo / cast iron SPA, SPB, SPC, SPZ Ø 40 - 1.200 mm

KOŁA WIELORÓWKOWE Z NAPINACZEM
POLY-V-BELT PULLEY WITH TAPER-BUSH
Profil J,L,M Ø 62 - 720 mm

KOŁA DO PASÓW ZĘBATYCH Z NAPINACZEM
TIMING PULLEY FOR TAPER BUSH
Ø 60 - 909 mm

KOŁA PASOWE MONOBLOKI
TIMING PULLEY MONOBLOCK
Ø 16 - 485 mm

PASY / BELTS

KOŁA ŁAŃCUCHOWE Z NAPINACZEM
SPROCKETS AND WHEELS FOR TAPER BUSH
Ø 50 - 933 mm

⑤ SZYNY DO SILNIKÓW / MOTOR SLIDE RAILS
wznios 63-355 mm / for frame size 63-355 motors

SANIE MONTAŻOWE DO SILNIKÓW
ADJUSTABLE BASE PLATES

AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE GENERATORS

⑥ GENERATORY SYNCHRONICZNE
SYNCHRONOUS ALTERNATORS
1,0 - 2.500 kVA . 3.000/1.500 U/min.

GENERATORY ASYNCHRONICZNE
ASYNCHRONOUS ALTERNATORS

GENERATORY PRĄDU STAŁEGO / DC-ALTERNATORS

GENERATORY WIATROWE / WINDALTERNATORS
0,4 - 5 kW

GENERATORY 400Hz / 400 Hz ALTERNATORS

GENERATORY SPAWALNICZE
WELDING ALTERNATORS
130 - 500 A, 4 - 15 kVA

GENERATORY NA SILNIK BENZYNOWY,
ROPEŃ I GAZ
GENERATING SETS WITH PETROL-,
DIESEL- AND GASENGINES
0,8 - 1.200 kVA

⑦ **MOLL-MOTOR** - GENERATORY NA WAŁEK KARDANA
POWER TAKE-OFF DRIVEN GENERATORS
8,0 - 60 kVA



UKŁADY ZASILANIA DO SPAWAREK
WELDING GEN SETS

DYNAMICZNE PRZEKSZTAŁNIKI NAPIĘCIA
I CZĘSTOTLIWOŚCI
DYNAMIC VOLTAGE- AND FREQUENCY INVERTERS
(SYMULATORY SIECI)
(for network simulation in test panels)

USŁUGI / SERVICES

NAPRAWY / REPAIRS

PRZEZWAJANIE I PRODUKCJA JEDNOSTKOWA
REWINDINGS AND SPECIAL DESIGN

SIEMENS - SOLUTION PARTNER
(Standard Drives Motors - SIMOLOG)

SIEMENS - SERWIS SILNIKÓW SERWO
SIMODRIVE RRC

WYWAŻANIE DYNAMICZNE DO 3 TON
DYNAMICALLY BALANCING UP TO 3 TONS

LASEROWE OSIOWANIE SPRZĘGIEŁ I
KÓŁ PASOWYCH (również u klienta)
LASER-AIDED ALIGNMENT FROM COUPLINGS
AND BELT TRANSMISSION (also on-site service)

POMIARY STANU IZOLACJI I ZUŻYCIA ŁOŻYSK
BEARING- AND WINDINGCONDITIONMEASURING
(również u klienta / also on-site service)

SERWIS URZĄDZEŃ PRZEMYSŁOWYCH
CUSTOMER SERVICE - INDUSTRIAL FACILITIES

SERWIS POMP
CUSTOMER SERVICE - PUMPS

UKŁADY STEROWANIA I KONTROLI
CONTROL- AND FEEDBACKSYSTEMS

AUTOMATYZACJA / AUTOMATION

⑧ SZAFY STEROWNICZE / PANELBUILDING

24h-SERVICE-HOTLINE

EXPRESOWY SERWIS / EXPRESS-SERVICE

ODBIÓR I DOSTAWA
COLLECTION- AND DELIVERYSERVICE

- DOSTAWA TOWARÓW MAGAZYNOWYCH
W 24 GODZINY
24-hours-delivery guarantee for stock articles
- PRZY KONTRAKTACH RAMOWYCH DOSTAWY
JUST IN TIME
Just in time delivery by frame contracts
- GWARANCJA NAJLEPSZEJ CENY
Best price guarantee (same product of the same brand)



MOLL-MOTOR

Mechatronische Antriebstechnik GmbH

A-2000 Stockerau, Industriestraße 8

Telefon: +43 2266 63421-0

Fax: +43 2266 63421 DW 80

office@mollmotor.at

www.mollmotor.at

Service-Hotline: 0900 150060



Vertriebsbüros

Oberösterreich/Salzburg

A-4040 Linz, Colerusstraße 4

Telefon: +43 70 250937

Fax: +43 70 247746

Email: vtbmitte@mollmotor.at

Tirol/Vorarlberg

Telefon: +43 664 8349309

Email: vtbwest@mollmotor.at

Steiermark/Kärnten

Telefon: +43 664 8349316

Email: vtbsued@mollmotor.at

Vertretung Skandinavien

Fabrika ApS

Telefon: +45 (0) 888 - 25000

Email: info@fabrika.dk

MOLL-MOTOR DEUTSCHLAND

Telefon: +49 (0) 6182 - 9467130

Fax: +49 (0) 6182 - 9467131

Email: info@mollmotor.de

MOLL-MOTOR POLSKA

Telefon: +48 61 660 4666

Email: info@mollmotor.pl

Web: www.mollmotor.pl

MOLL-MOTOR

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
Zastrzegamy możliwość zmian

„kostenpflichtig - Informationen auf www.mollmotor.at
with costs - more informations on www.mollmotor.at

Ausgabe: 01/2014

