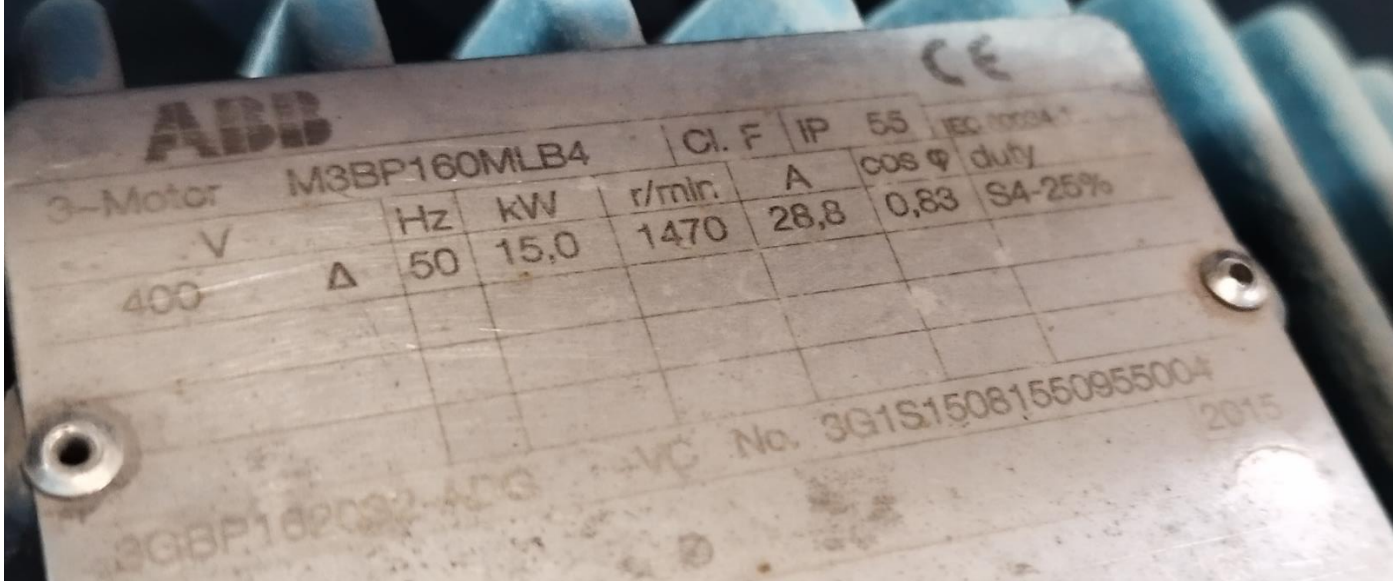


Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych motoreduktorów oraz silników elektrycznych zgodnie z poniższą tabelą.

Ogólne wymagania stawiane wszystkim napędom:

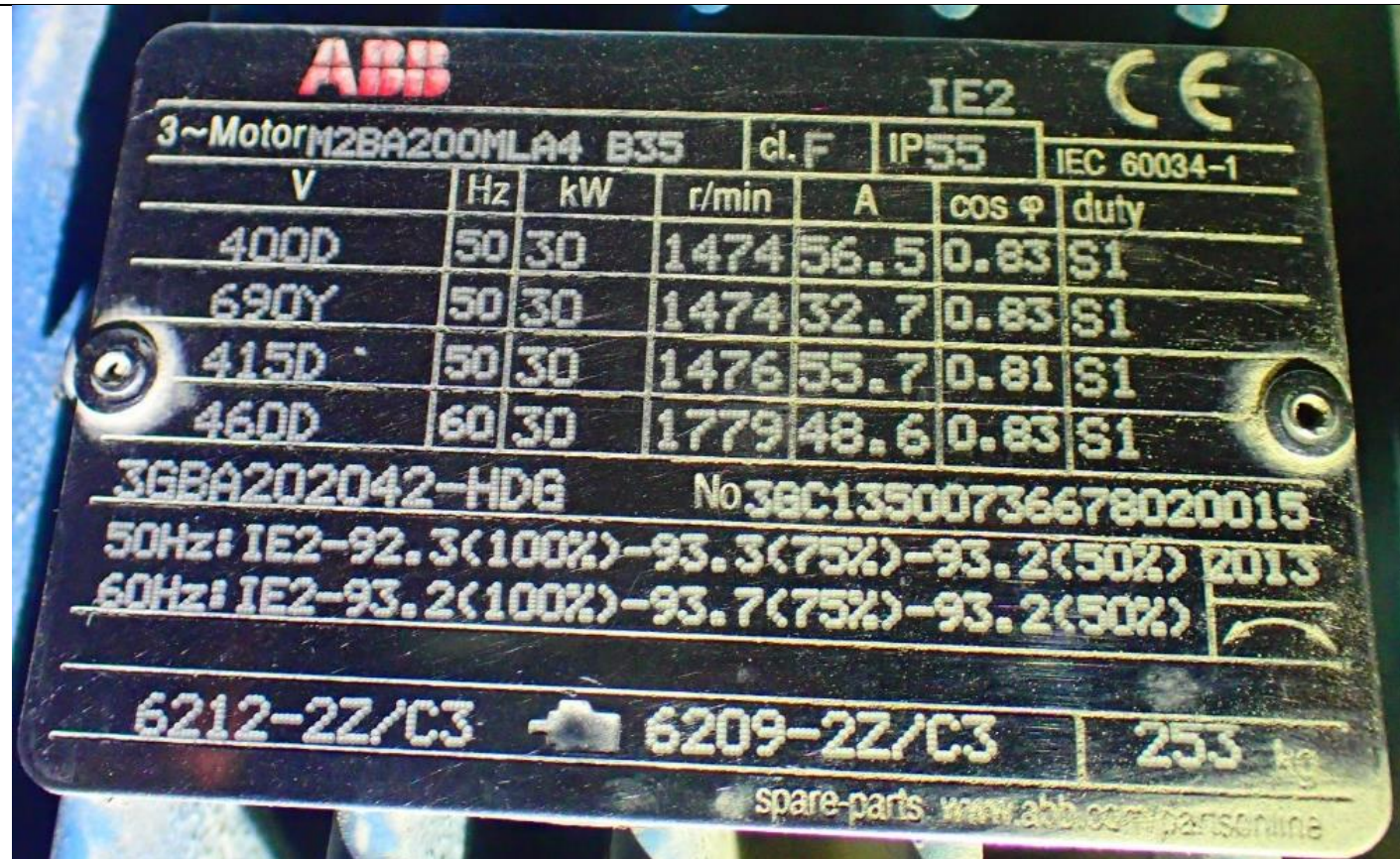
1. Najlepsza możliwa, dostępna klasa sprawności zgodnie z Rozporządzeniem komisji (WE) NR 640/2009 z dnia 22 lipca 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla silników elektrycznych
2. Silniki zasilane z przetwornicy częstotliwości należy wyposażyć w łożyska izolowane w liczbie zgodnej z numerem fabrycznym producenta podanego jako przykład
3. W przypadku zaproponowania napędu innego niż podany w przykładzie, należy dostarczyć wszelką niezbędną dokumentację umożliwiającą pełną identyfikację parametrów technicznych napędu
4. Warunkiem udziału w postępowaniu na dostawę fabrycznie nowych motoreduktorów oraz silników elektrycznych jest udział w wizji lokalnej, której termin zostanie ogłoszony przez Zamawiającego w trakcie trwania procedury przetargowej.
5. Wszystkie motoreduktory oraz silniki elektryczne muszą posiadać malowanie zgodne z podanym przykładem w opisie przedmiotu zamówienia

Lp	Opis	Tabliczka znamionowa														
1	<p>Silnik trójfazowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 15kW • Prędkość synchroniczna: 1500obr/min • Zasilanie: 400VD, 50Hz • Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3) • Wielkość mechaniczna: 160L • Stopień ochrony: min. IP55 • PTC w uzwojeniach • Wymagane jest wzmocnione łożysko po stronie DE (seria NU) <p>Przykład: M3BP160MLB4, 3GBP162032-ADG, 3G1S15081550955004 prod. ABB lub równoważny technicznie</p>	 <p>The image shows a close-up of an ABB motor nameplate. The plate is rectangular and has several rows of technical data. At the top, the ABB logo is visible. Below it, the text '3-Motor M3BP160MLB4' is printed. To the right, there are columns for 'Cl. F', 'IP 55', and 'IEC 10734'. The main data row includes 'V', 'Hz', 'kW', 'r/min', 'A', 'cos φ', and 'duty'. The values are: 400 V, Δ, 50 Hz, 15.0 kW, 1470 r/min, 28.8 A, 0.83 cos φ, and S4-25% duty. At the bottom, there is a 'VC No.' field with the value '3G1S15081550955004' and the year '2015'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>Hz</th> <th>kW</th> <th>r/min</th> <th>A</th> <th>cos φ</th> <th>duty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>400</td> <td>50</td> <td>15.0</td> <td>1470</td> <td>28.8</td> <td>0.83</td> <td>S4-25%</td> </tr> </tbody> </table>	V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	duty	400	50	15.0	1470	28.8	0.83	S4-25%
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	duty										
400	50	15.0	1470	28.8	0.83	S4-25%										

- 2 Silnik trójfazowy:
- Moc: 2,2kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500obr/min
 - Zasilanie: 400VY, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 100L
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - PTC w uzwojeniach
 - Kolor RAL 5002
- Przykład:**
M3BP 100CL 4 IMB3/IM1001,
1006417-2,
No. 3G1F1506251689,
Prod. code: 3GBP102323-ASB037209
prod. ABB lub równoważny technicznie



- 3 Silnik trójfazowy:
- Moc: 30kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500obr/min
 - Zasilanie: 400VD/690VY, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowo-kołnierzowy (IMB35/IM2001)
 - Wielkość mechaniczna: 200L
 - Stopień ochrony: min. IP55
- Przykład:
 M2BA200MLA4 B35, 3GBA202042-HDG, No. 3GC13500736678020015
 prod. ABB lub równoważny technicznie



- 4 Silnik trójfazowy:
- Moc: 3kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500obr/min
 - Zasilanie: 400VD/690VY, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: kołnierzowy (IMV1/IM3011)
 - Wielkość mechaniczna: 100L
 - PTC w uzwojeniach
 - Stopień ochrony: min. IP65
- Przykład:**
M3BP102324-BDB, 158, No.
3GC13500841593006011
prod. ABB lub równoważny technicznie

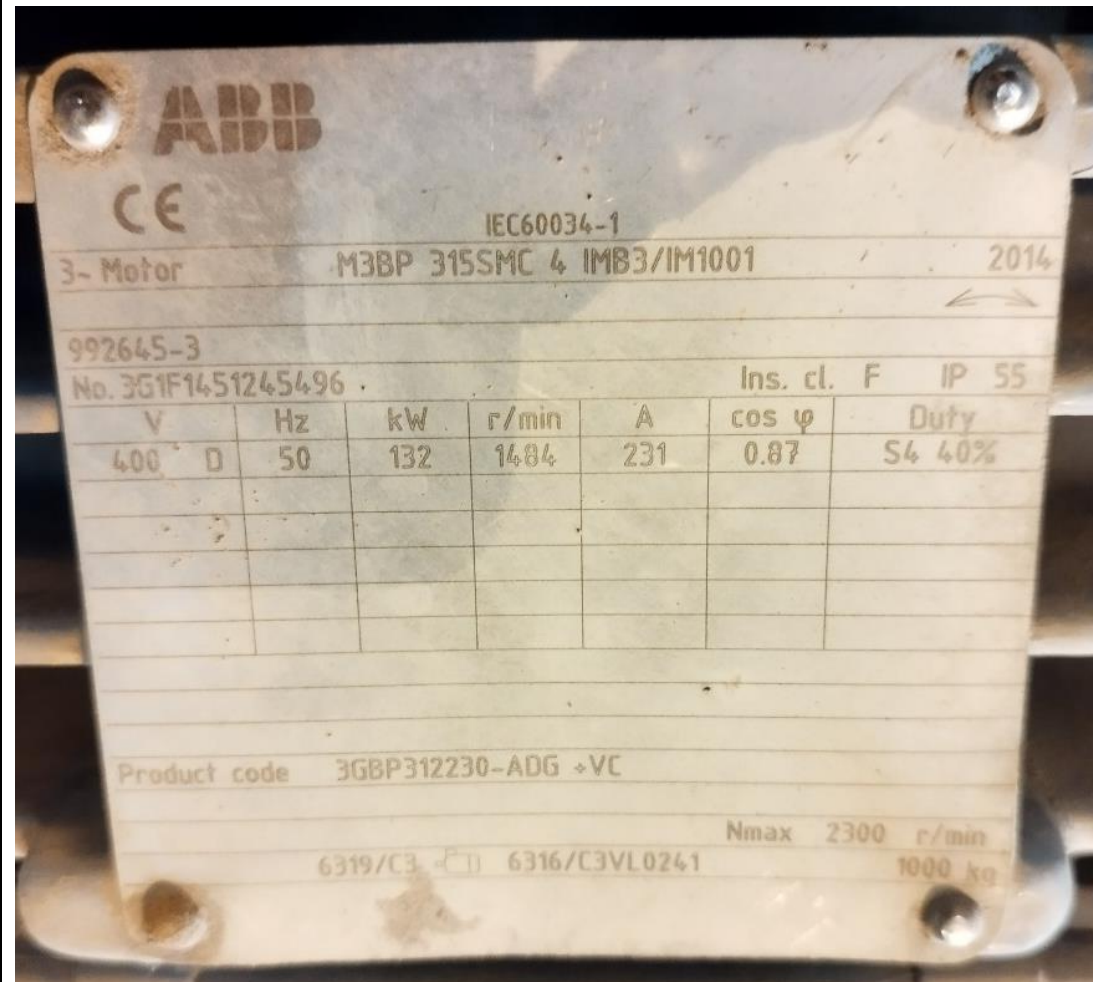


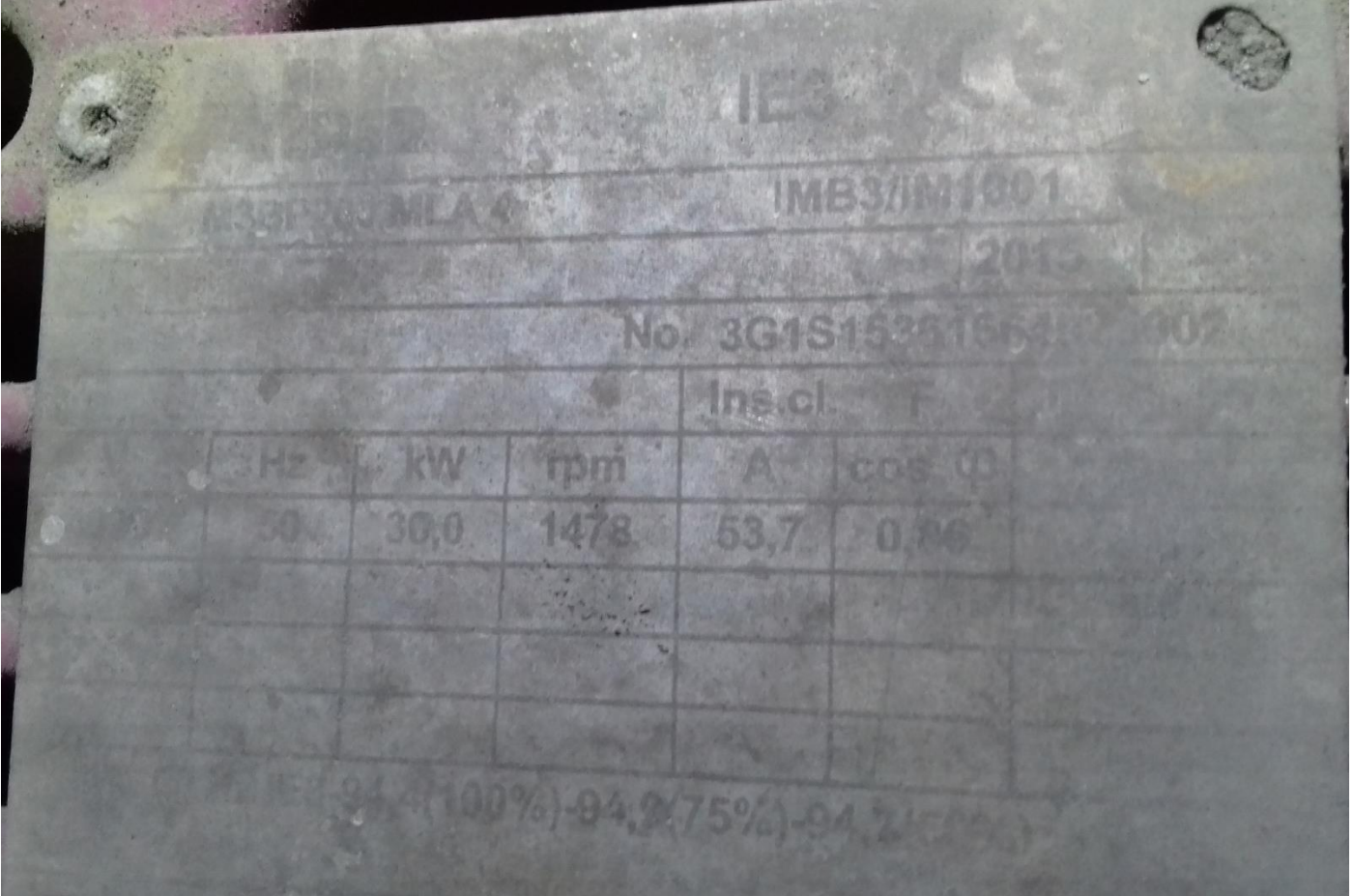
5	<p>Silnik trójfazowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 0,75kW • Prędkość synchroniczna: 1500obr/min • Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz • Wykonanie mechaniczne: kołnierzyowy (IMB14/IM3601) • Wielkość mechaniczna: 80M <p>Przykład: TFC 80 B-4, No. 1305001642 prod. Drehstrom-Asynchronmotor lub równoważny technicznie</p>
---	---



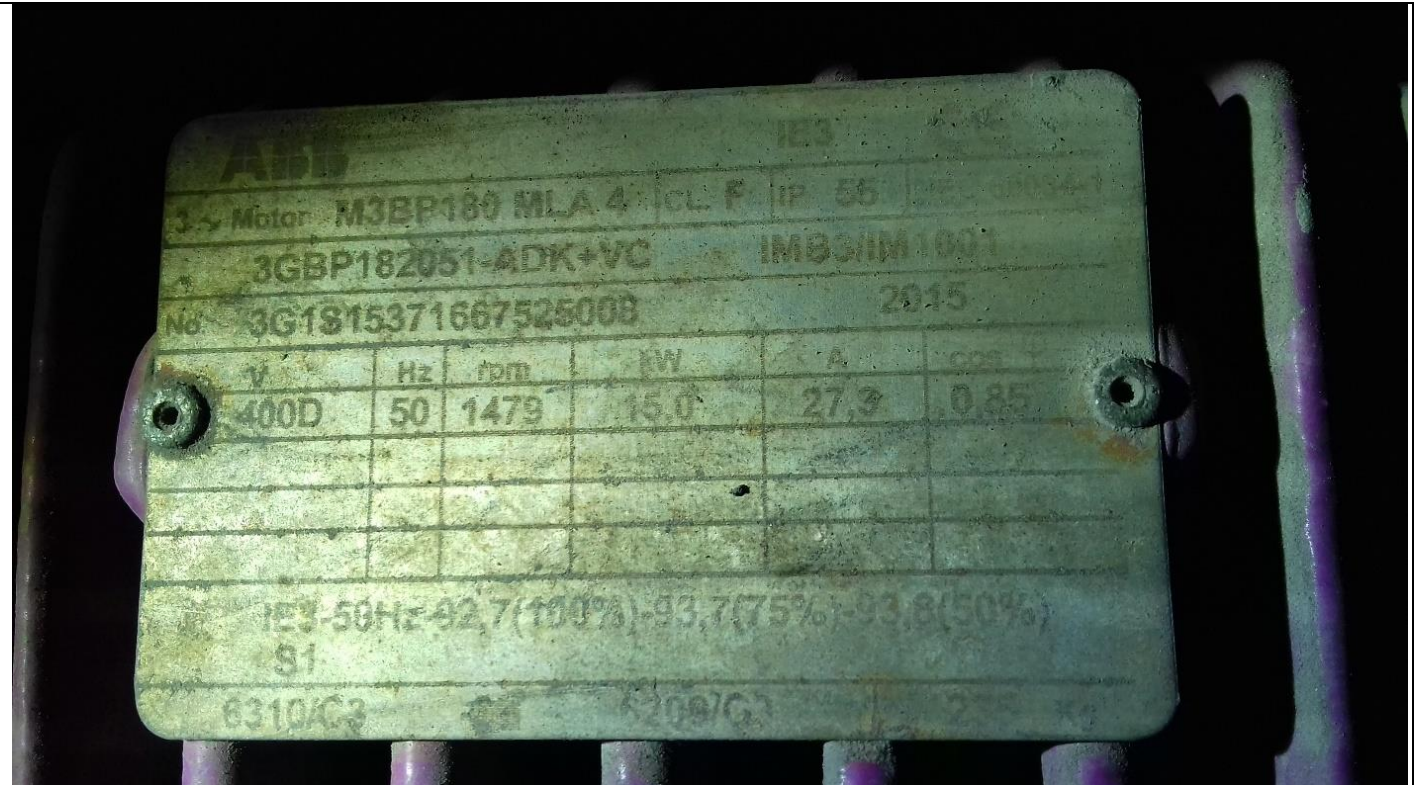
6	<p>Motoreduktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prędkość obrotowa 1: 700/3.8 r/min • Prędkość obrotowa 2: 1425/7.6 r/min • Ma max: 3000 Nm • Moment wyjściowy: 1120/1100 Nm • pozycja pracy IM: M1 <p>Silnik trójfazowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 0.44/0.88kW • Rodzaj pracy : S1 • Zasilanie: 400 D/YY, 50Hz • Stopień ochrony: min. IP54 <p>Przekładnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wał wyjściowy: 60x120mm lg. • Wykonanie końca wału: z rowkiem wpustowym/z wpustem <p>Przykład: R97 DRS90L8/4, No. 01.1893963101.0002.13 prod. SEW-Eurodrive lub równoważny technicznie</p>	
---	---	---

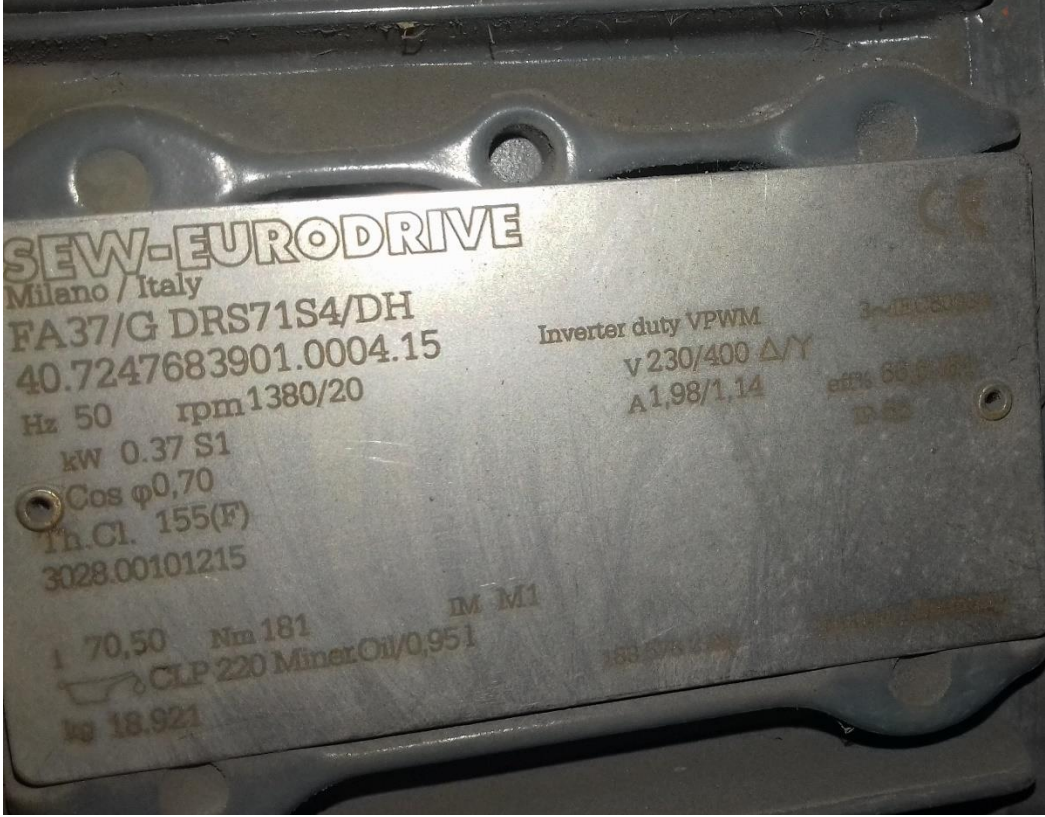
- 7 Silnik trójfazowy:
- Moc: 132kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500obr/min
 - Zasilanie: 400VD, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 315M
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - PTC w uzwojeniach
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
 - Nie jest wymagana dostawa enkodera
 - Wymagane jest wzmocnione łożysko po stronie DE (seria NU)
- Przykład:**
M3BP 315SMC 4 IMB3/IM1001, No. 3G1F1451245496, PC: 3GBP312230-ADG+VC
prod. ABB lub równoważny technicznie

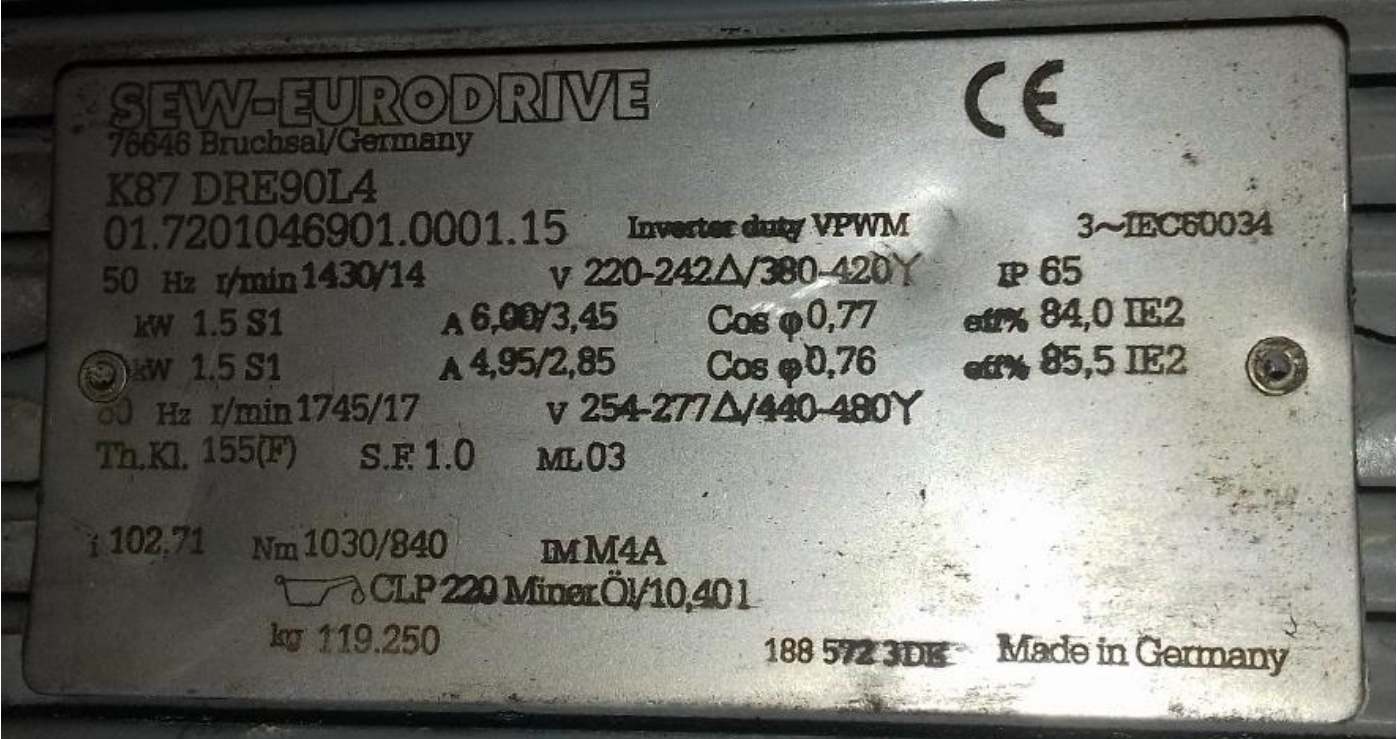


8	<p>Silnik trójfazowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 30kW • Prędkość synchroniczna: 1500obr/min • Zasilanie: 400VD, 50Hz • Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3) • Wielkość mechaniczna: 200L • Stopień ochrony: min. IP55 • PTC w uzwojeniach • Standardowe malowanie RAL4006 lub RAL4008 <p>Przykład: M3BP 200 MLA 4 IMB3/IM1001, No. 3G1S15361664925004, PC: 3GBP202051-ADK+VC prod. ABB lub równoważny technicznie</p>	 <p>IE3</p> <p>M3BP 200 MLA 4 IMB3/IM1001</p> <p>2015</p> <p>No. 3G1S15361664925004</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hz</th> <th>kW</th> <th>rpm</th> <th>A</th> <th>cos φ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>30,0</td> <td>1478</td> <td>53,7</td> <td>0,86</td> </tr> </tbody> </table> <p>94,2 (100%) - 94,2 (75%) - 94,2 (50%)</p>	Hz	kW	rpm	A	cos φ	50	30,0	1478	53,7	0,86
Hz	kW	rpm	A	cos φ								
50	30,0	1478	53,7	0,86								

- 9 Silnik trójfazowy:
- Moc: 15kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500obr/min
 - Zasilanie: 400VD, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 180
 - PTC w uzwojeniach
 - Standardowe malowanie RAL4006 lub RAL4008
- Przykład:**
M3BP 180 MLA 4 IMB3/IM1001, No.
3G1S15371667525008, PC:
3GBP182051-ADK+VC
prod. ABB lub równoważny technicznie



10	<p>Motoreduktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prędkość obrotowa 1: 1415/20 r/min • Przełożenie całkowite [i]: 70,50/Nieskończone • Ma max: 200 Nm • Moment wyjściowy: 176 Nm • pozycja pracy IM: M1 • Ochrona antykorozyjna: Tak <p>Silnik trójfazowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 0.37kW • Rodzaj pracy: S1 • Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz • Kl. spraw. silnika: IE3 • Stopień ochrony: min. IP65 <p>Przekładnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wał drążony: 30mm • Rodzaj wykonania: tuleja drążona z rowkiem wpustowym • Wyposażenie dodatkowe ogólnie: G odbojniki gumowe • Zawor odpowietrzający: nierdzewny <p>Przykład: FA37/G DRN71M4/DH, No. 40.7247683901.0004.15 prod. SEW-Eurodrive lub równoważny technicznie</p>		
----	--	---	--

<p>11 Motoreduktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prędkość obrotowa 50 Hz: 1461/14 r/min • Przełożenie całkowite: 102,71/Skończone • Ilość zębów licznik/mianownik: 8217/80 • Ma max: 2700Nm • Moment wyjściowy 50Hz: 1010 Nm • pozycja pracy IM: M4A <p>Silnik trójfazowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 1.5 kW • Rodzaj pracy: S1 • Zasilanie: 220-230 trójkąt / 380-400 gwiazda • Kl. spraw. silnika: IE3 • Stopień ochrony: min. IP65 <p>Przekładnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wał wyjściowy: 60x120mm lg • Wykonanie końca wału: Z rowkiem wpustowym/z wpustem • Rodzaj wykonania: Wersja na łapach • Zawór odpowietrzający: nierdzewny <p>Przykład: K87 DRN90L4, No. 01.7201046901.0001.15 prod. SEW-Eurodrive lub równoważny technicznie</p>	 <p>SEW-EURODRIVE 76646 Bruchsal/Germany K87 DRE90L4 01.7201046901.0001.15 Inverter duty VPWM 3~IEC60034 50 Hz r/min 1430/14 v 220-242Δ/380-420Y IP 65 kW 1.5 S1 A 6,00/3,45 Cos φ 0,77 eff% 84,0 IE2 kW 1.5 S1 A 4,95/2,85 Cos φ 0,76 eff% 85,5 IE2 50 Hz r/min 1745/17 v 254-277Δ/440-480Y Th.Kl. 155(F) S.F. 1.0 ML03 102,71 Nm 1030/840 IM M4A CLP 220 MinerÖl/10,401 kg 119.250 188 572 3DE Made in Germany</p>
--	--

- 12 Silnik trójfazowy wibracyjny:
- Moc: 0,37kW
 - Prędkość synchroniczna: 3000obr/min
 - Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz
 - Moment pracy: 12kg/cm
 - Siła odśrodkowa: 5960N
- Przykład:**
FHE 12-2-1.3, No. 14111532
 prod. FRIEDRICH lub równoważny technicznie

Uwaga! Należy dostarczyć 2 sztuki napędów.



- 13 Motoreduktor:
- Prędkość obrotowa: 1375 / 0.99 r/min
 - Przełożenie całkowite: 1388 / Nieskończone
 - Ma max: 1550 Nm
 - Moment wyjściowy: 1510 Nm
 - Pozycja pracy IM: M1A
 - Poł skrz zac /wejscie kabl.: 180°(L) / normal
 - Ochrona antykorozyjna: Tak
 - Kolor farby: RAL 7031 szary niebieski
- Silnik trójfazowy:
- Moc: 0.18 kW
 - Częstotliwość silnika: 50Hz
 - Rodzaj pracy: S1
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trojkąt/gwiazda
 - Kl. spraw. silnika: IE3
 - Stopień ochrony: min. IP65
 - Przewietrzanie: AL = metalowy wentylator
- Przekładnia 1:
- Wał wyjściowy: 50x100mm lg.
 - Wykonanie końca wału: Z rowkiem wpustowym/z wpustem
 - Rodzaj wykonania: Wersja na łapach
- Przekładnia 2:
- Poz. pracy przekładni wstępnej: M1
 - Poz. przekładni wstępnej: 90°
- Przykład:**
K77 R37 DRN63M4/AL, No. 48.7177810801.0004.15
prod. SEW-Eurodrive lub równoważny technicznie

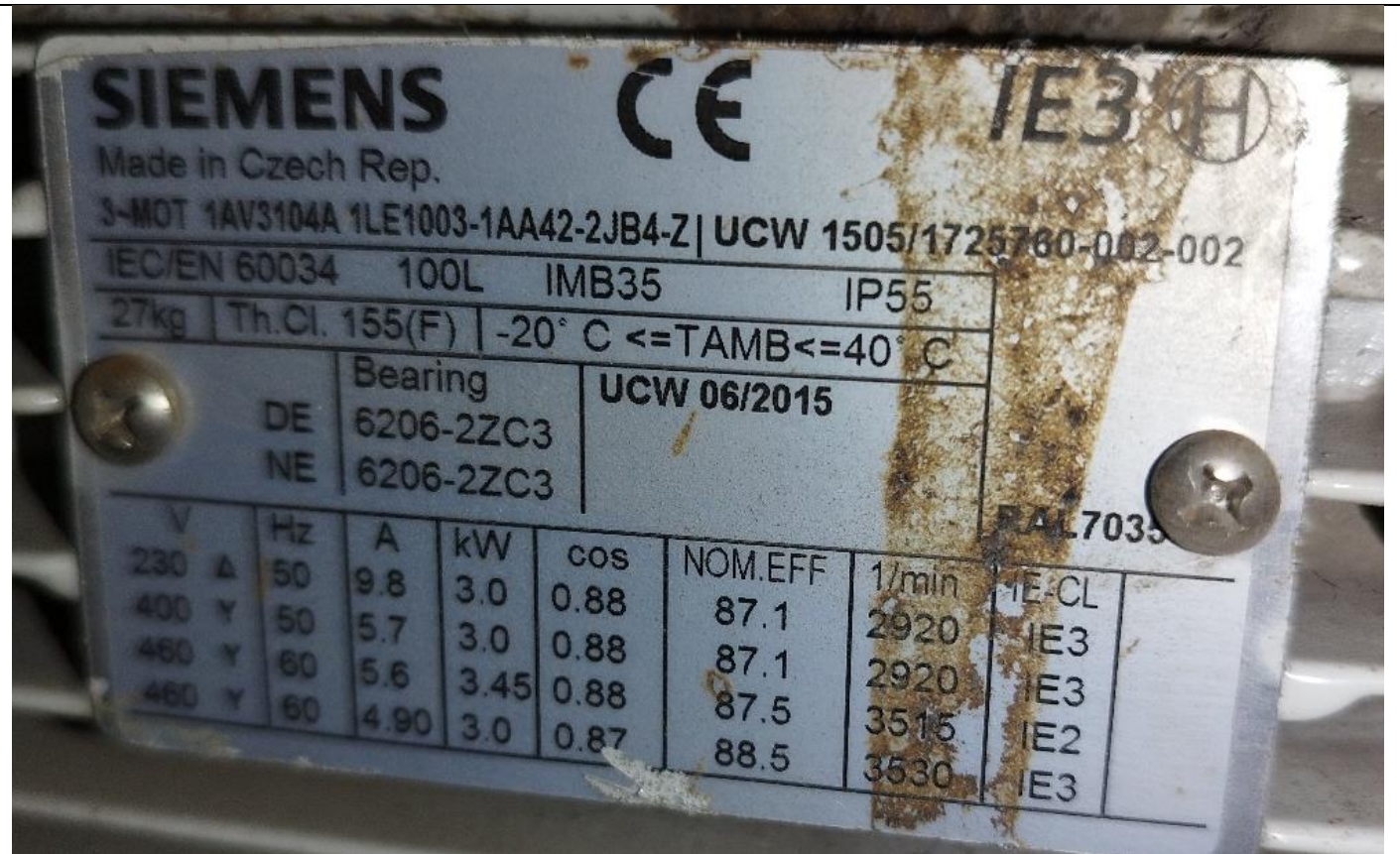


14 Silnik trójfazowy

- Moc: 3,0kW
- Prędkość synchroniczna: 3000 obr/min
- Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz
- Wykonanie mechaniczne: łapowo-flanszowy (IMB35)
- Wielkość mechaniczna: 100L
- Stopień ochrony: min. IP55
- PTC w uzwojeniach
- Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym

Przykład:

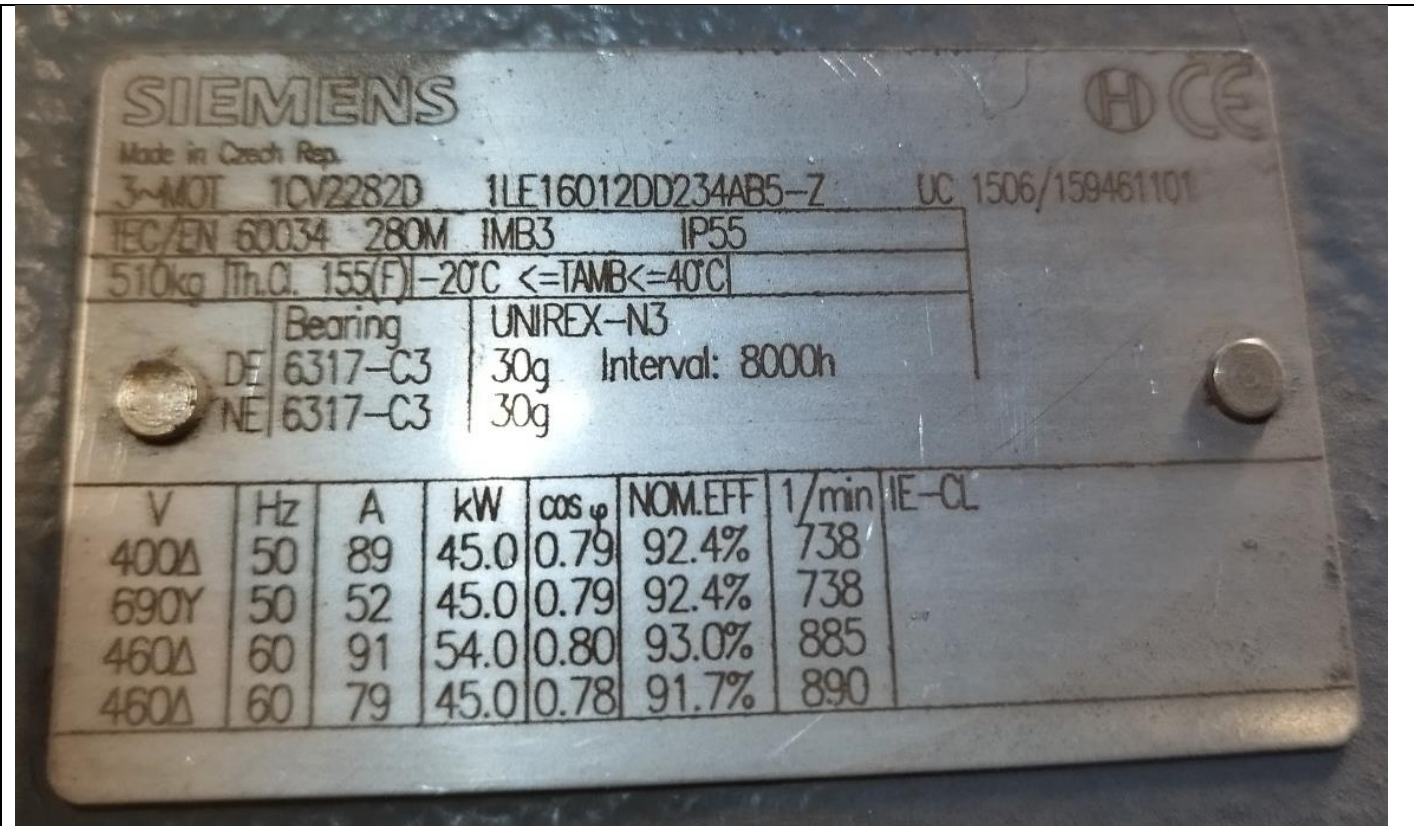
**1LE1003-1AA42-2JB4, No.
UCW1505/1725760-002-002
prod. Siemens lub równoważny
technicznie**



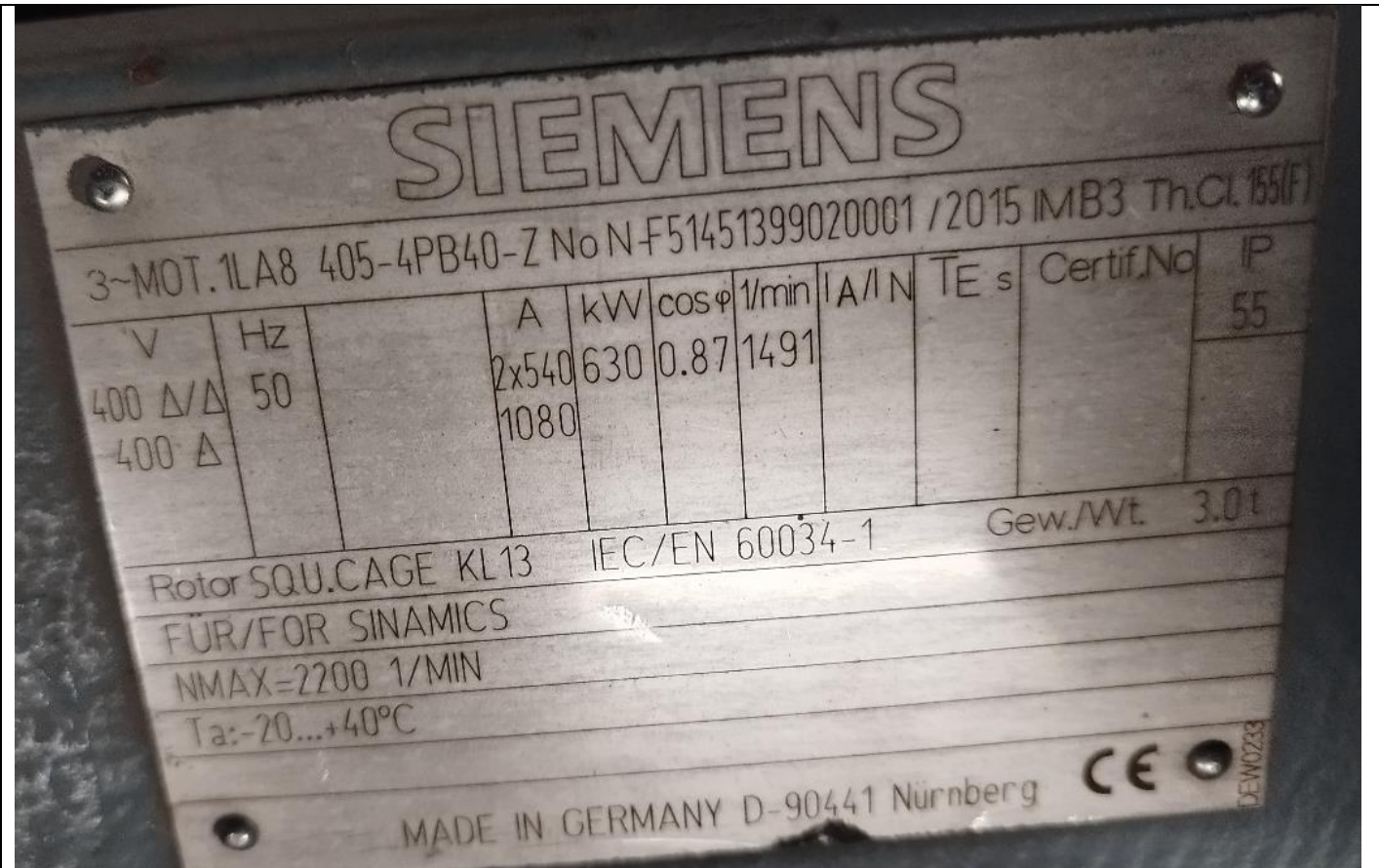
- 15 Silnik trójfazowy
- Moc: 45kW
 - Prędkość synchroniczna: 750obr/min
 - Zasilanie: 400VD/690VY, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 280M
 - Dreny typu T do spustu kondensatu
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Łożyska serii 63
 - PTC w uzwojeniach
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
 - Nie jest wymagana dostawa enkodera

Przykład:

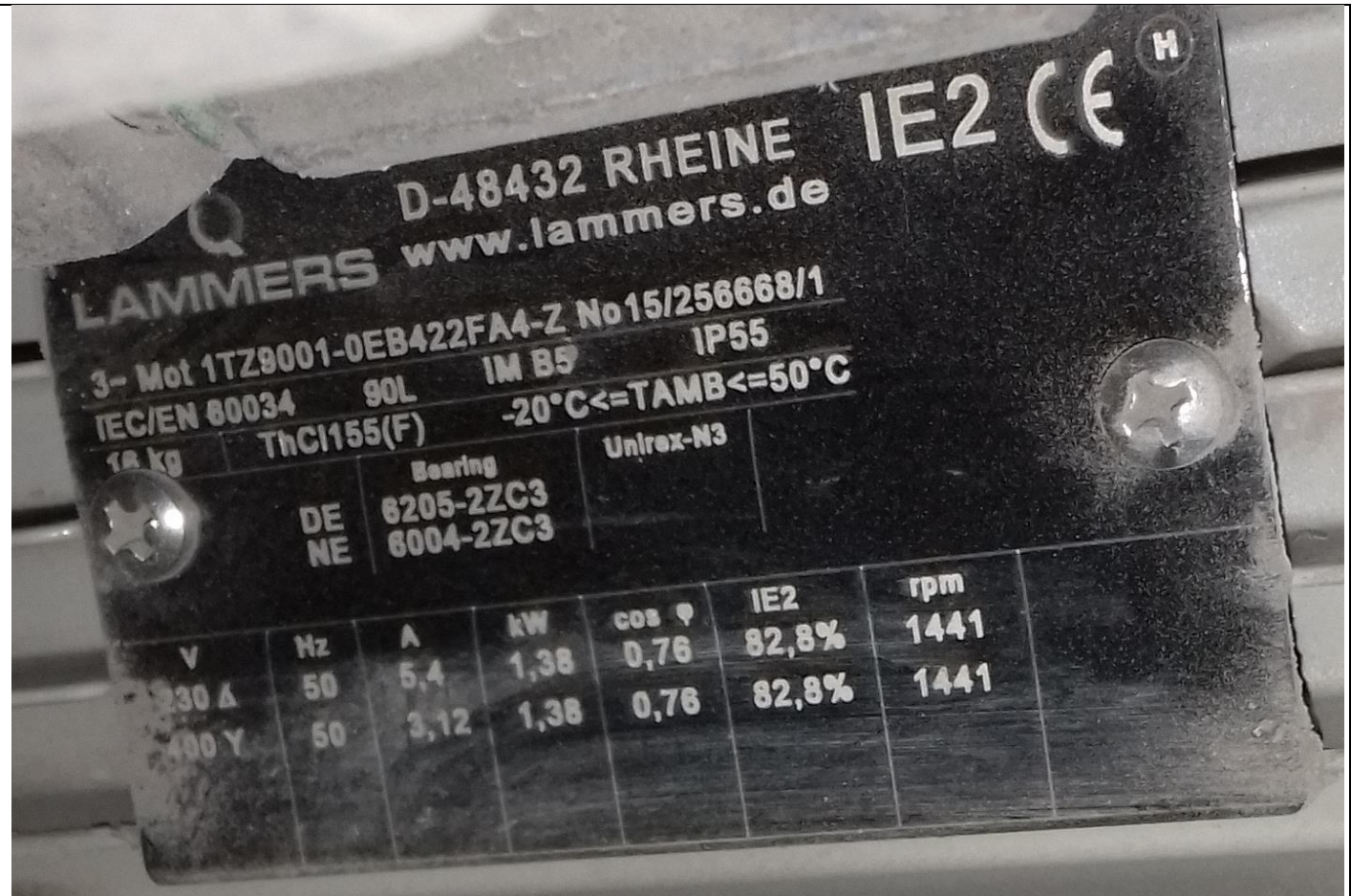
1LE1601-2DD23-4AB5-Z, No. UC 1506/159461101 prod. Siemens lub równoważny technicznie



- 16 Silnik trójfazowy
- Moc: 630kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500obr/min
 - Zasilanie: 400VD/D, 400VD, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Pt100 w uzwojeniach
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przykład:**
1LA8 405-4PB40-Z, No.
NoN-F51451399010001/2015 prod.
Siemens lub równoważny technicznie



- 17 Silnik trójfazowy
- Moc: 1,5kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500obr/min
 - Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: kołnierzowy (IMV1/IM3011)
 - Wielkość mechaniczna: 90L
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - PTC w uzwojeniach
- Przykład:
 1TZ9001-0EB422FA4-Z, No.
 15/256668/1 prod. Lammers lub
 równoważny technicznie

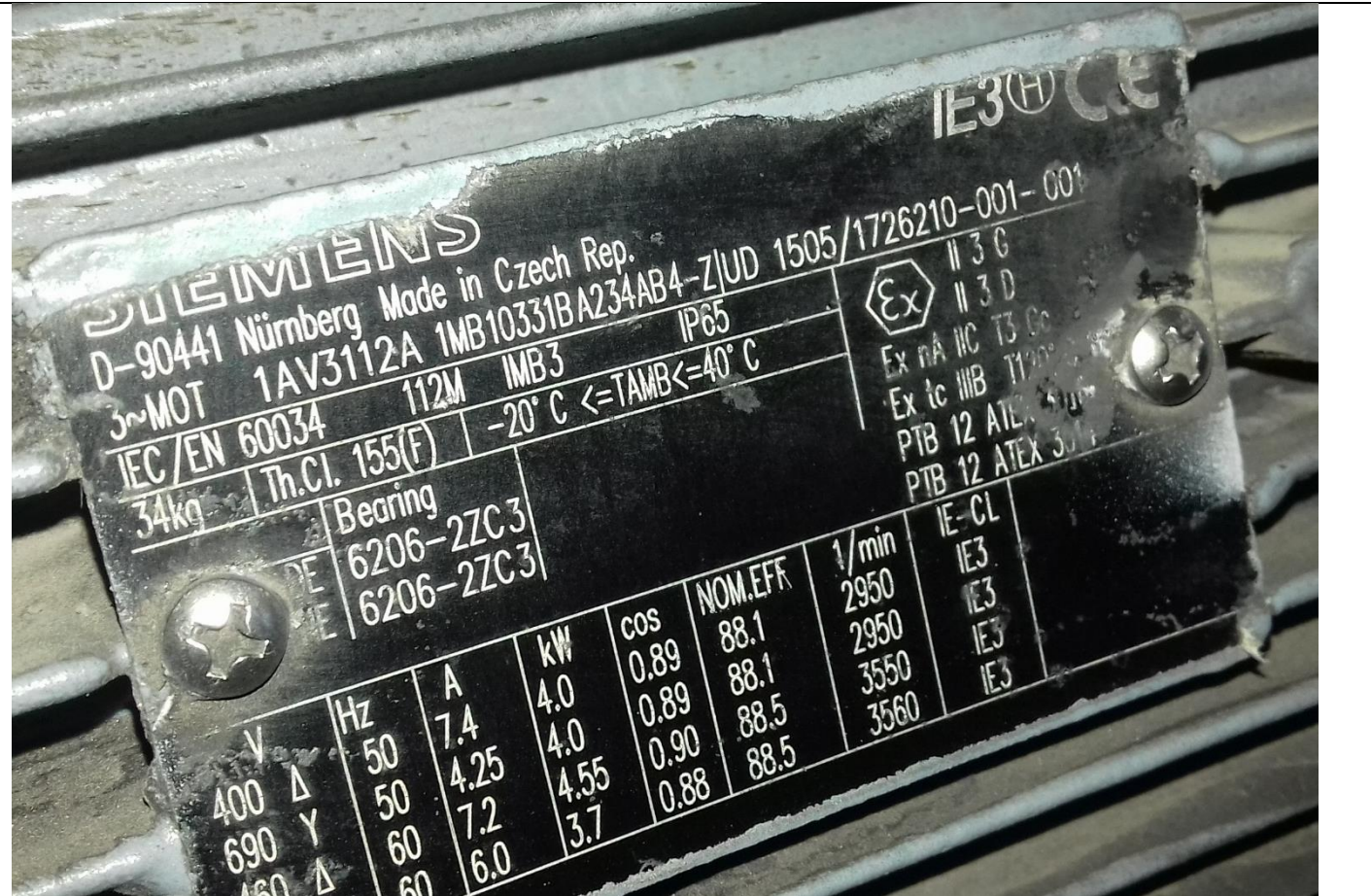


18 Silnik trójfazowy

- Moc: 4kW
- Prędkość: 3000 obr/min
- Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
- Wielkość mechaniczna: 112M
- Nap. silnika: 400/690V D/Y
- PTC w uzwojeniach
- Stopień ochrony: min. IP65
- Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
- Niewymagany ATEX

Przykład:

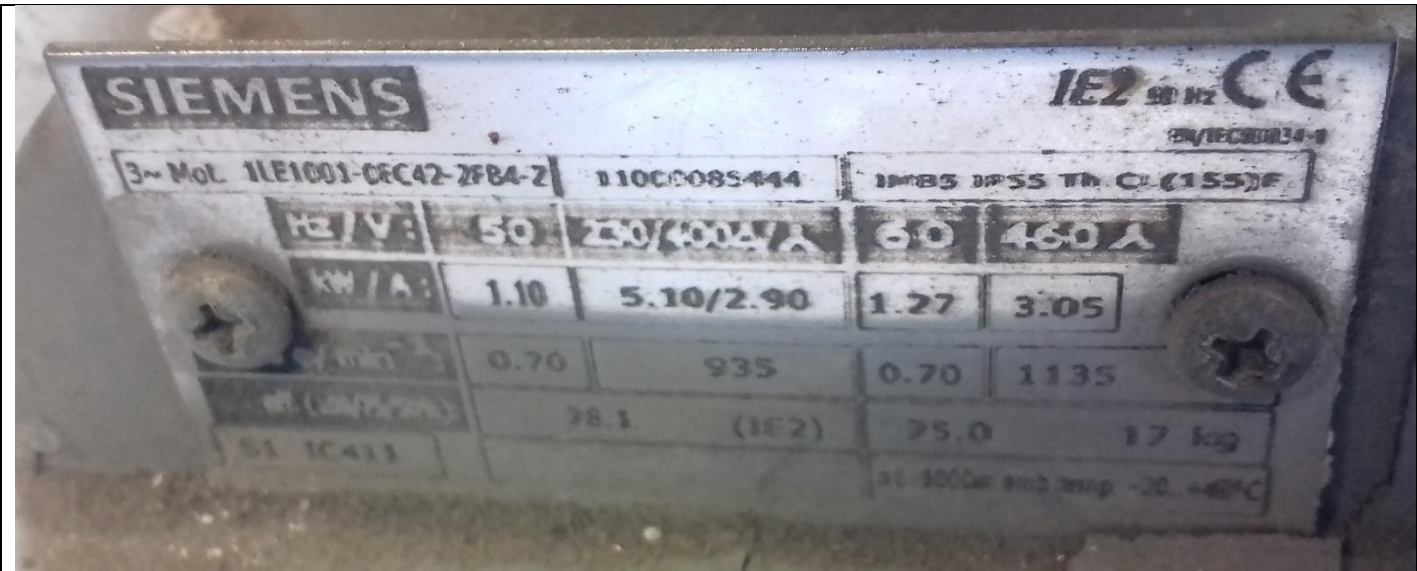
1AV3112A 1MB10331BA234AB4-Z, No. 1505/1726210-001-001 prod. Siemens lub równoważny technicznie

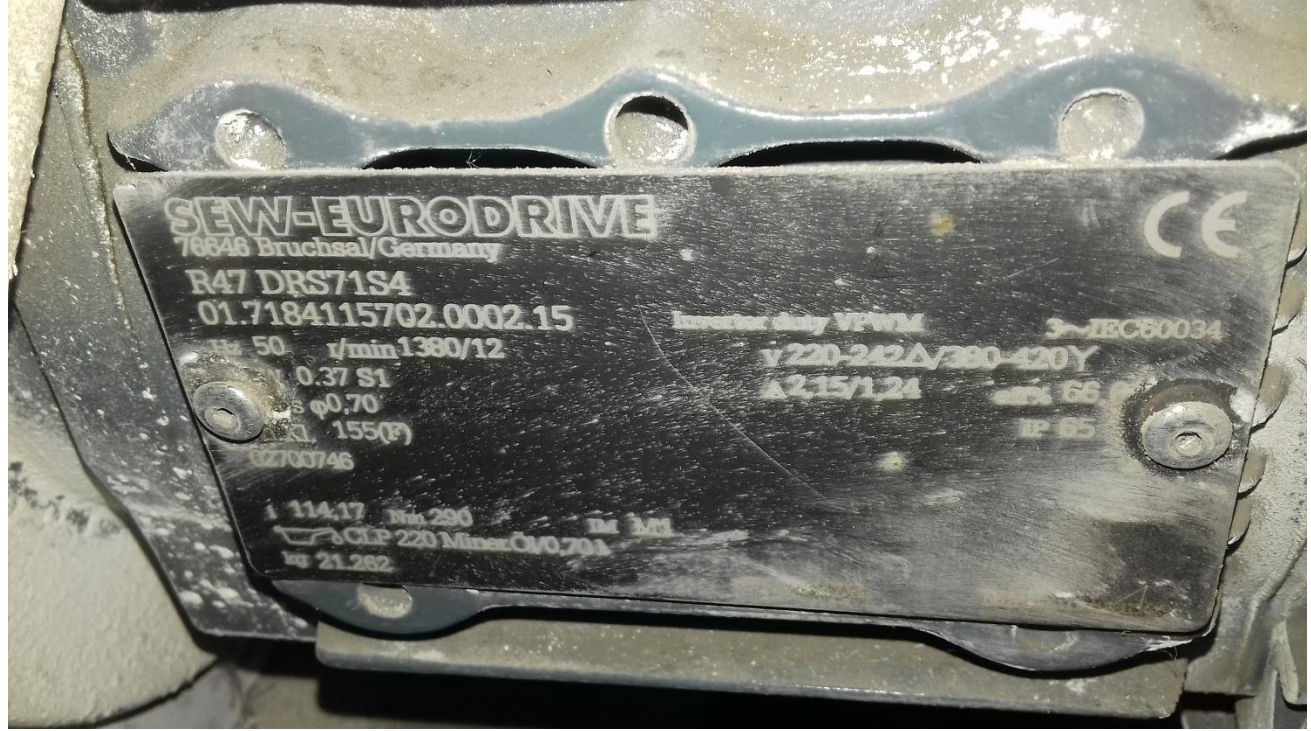


19	<p>Silnik trójfazowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 1,5kW • Prędkość: 1000obr/min • Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz • Wykonanie mechaniczne: kołnierkowy (IMB5/IM3001) • Wielkość mechaniczna: 100L • PTC w uzwojeniach • Stopień ochrony: min IP66 • Mniejsza średnica kołnierza • Skrzynka zaciskowa obrócona o 90°, wejścia od strony NDE • Niewymagany ATEX • Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości <p>Przykład: BD 100L-6 Y2, No. 555114002 H prod. ATB lub równoważny technicznie</p>	 <p>3-mot. BD 100L-6 Y2 No. 555114002 H</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>V±10%</th> <th>Hz</th> <th>A</th> <th>I_a/I_n</th> <th>kW</th> <th>min⁻¹</th> <th>cos φ</th> <th>η %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Δ 230</td> <td>50</td> <td>6,5</td> <td>6,8</td> <td>1,5</td> <td>965</td> <td>0,71</td> <td>IE2-81,1</td> </tr> <tr> <td>Y 400</td> <td></td> <td>3,75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>incl. 155(F) IP66 59 kg 06.15 DIN EN 60034 S1-S7, S9-S10 II 2G Ex de IIB T4 Gb PTB 09 ATEX 1011 X PTC 145 °C DIN 44081,1, 72 s</p> <p>Umrüchterbetrieb Converter Operation Convertisseur de fréquence BD 100L-6 Y2 No.555114002</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>5-50-150</td> <td>Hz</td> </tr> <tr> <td>100-1000-3000</td> <td>min⁻¹</td> </tr> <tr> <td>0,09-0,9-0,9</td> <td>kW</td> </tr> <tr> <td>8,8-8,8-2,9</td> <td>Nm</td> </tr> <tr> <td>Y 40-400-400</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>3,1</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p>Peak-Voltage 1,6 kV</p>	V±10%	Hz	A	I _a /I _n	kW	min ⁻¹	cos φ	η %	Δ 230	50	6,5	6,8	1,5	965	0,71	IE2-81,1	Y 400		3,75						5-50-150	Hz	100-1000-3000	min ⁻¹	0,09-0,9-0,9	kW	8,8-8,8-2,9	Nm	Y 40-400-400	V	3,1	A
V±10%	Hz	A	I _a /I _n	kW	min ⁻¹	cos φ	η %																															
Δ 230	50	6,5	6,8	1,5	965	0,71	IE2-81,1																															
Y 400		3,75																																				
5-50-150	Hz																																					
100-1000-3000	min ⁻¹																																					
0,09-0,9-0,9	kW																																					
8,8-8,8-2,9	Nm																																					
Y 40-400-400	V																																					
3,1	A																																					

20	<p>Motoreduktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prędkość obrotowa 50 Hz: 1455/20 r/min • Przełożenie całkowite: 74,17/Nieskończone • Moment wyjściowy 50Hz: 535Nm • Ma max: 2700Nm • pozycja pracy IM: M1 • Poł.skrz.zac/wejście kabł.: 270°(T)/normal • Kolor: RAL 7031 szary niebieski • Niewymagany ATEX <p>Silnik trójfazowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 1.1 kW • Rodzaj pracy: S1 • Zasilanie: 219-241V trójkąt/380-420V gwiazda • Kl. spraw. silnika: IE3 • Stopień ochrony: min. IP55 • Przewietrzanie: metalowy wentylator • Dodatk. ochrona silnika: PTC czujnik temperatury <p>Przekładnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wał wyjściowy: 35x70mm lg. • Wykonanie końca wału: Z rowkiem wpustowym/z wpustem • Uszczelnienia wyjście: 2 pierścienie uszczelniające FKM • Stopień ochrony przekładni: min IP65 <p>Przykład: R67/II2GD EDRE90M4/3GD/KCC/TF/AL, No. 01.7230934801.0002.15 prod. SEW-Eurodrive lub równoważny technicznie</p>	
----	---	---

- 21 Silnik trójfazowy
- Moc: 1,1kW
 - Prędkość: 950 obr/min
 - Wykonanie mechaniczne: flanszowy (IMB5)
 - Wielkość mechaniczna: 90L
 - Nap. silnika: 230/400V D/Y
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przykład: 1LE1001-0EC42-2FB4, No. 1000085444 prod. Siemens lub równoważny technicznie



<p>22 Motoreduktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prędkość obrotowa 50 Hz: 1415/12 r/min • Przełożenie całkowite: 114,17/Nieskończone • Moment wyjściowy 50Hz: 285Nm • Ma max: 300Nm • pozycja pracy IM: M1 • Poł.skrz.zac/wejscie kabł.: 270°(T)/normal • Kolor: RAL 7031 szary niebieski <p>Silnik trójfazowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 0,37 kW • Rodzaj pracy: S1 • Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda • Kl. spraw. silnika: IE3 • Stopień ochrony: min. IP65 <p>Przekładnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wał wyjściowy: 30x60mm lg. • Wykonanie końca wału: Z rowkiem wpustowym/z wpustem <p>Przykład: R47 DRN71M4, No. 01.7184115702.0002.15 prod. SEW-Eurodrive lub równoważny technicznie</p>	
--	--

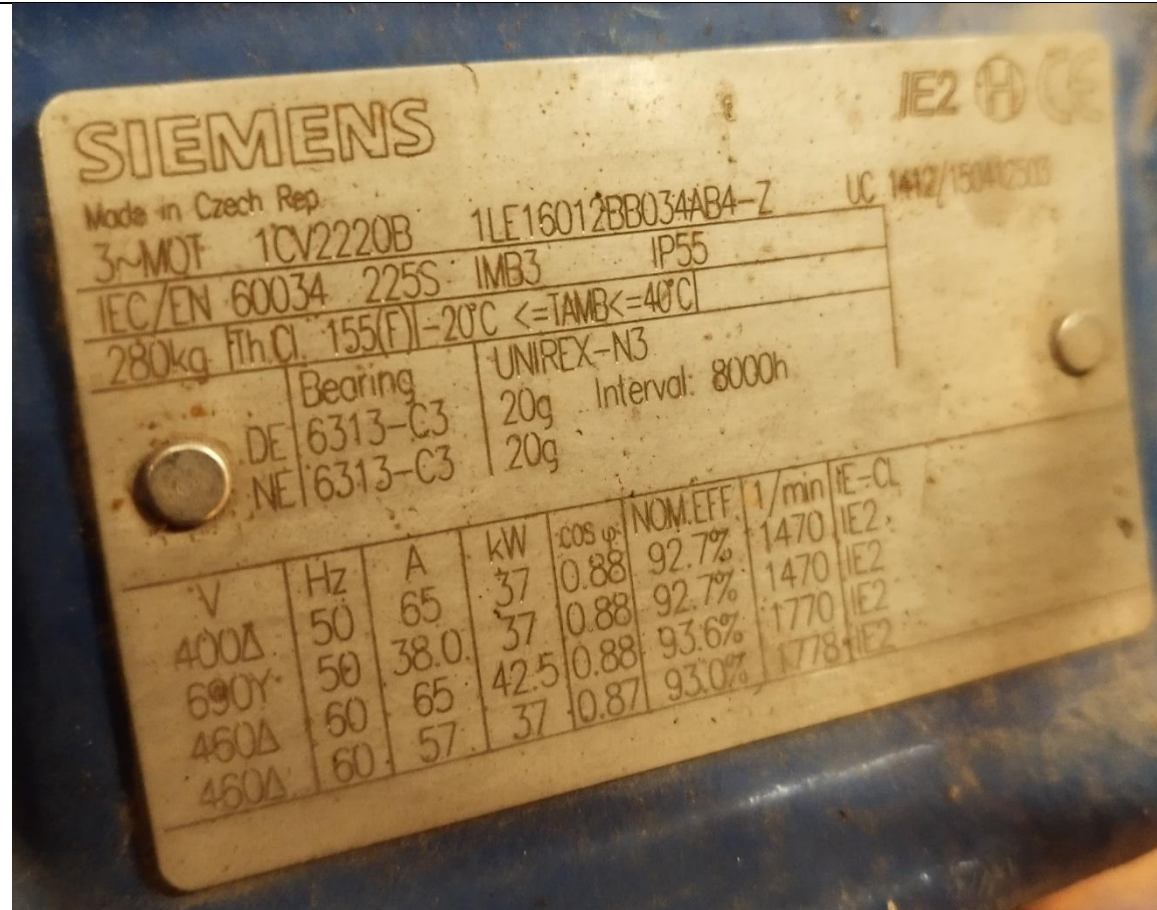
- 23 Silnik trójfazowy
- Moc: 37kW
 - Prędkość synchroniczna: 1500 obr/min
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 225S
 - Nap. silnika: 400/690V D/Y
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości

Przykład:

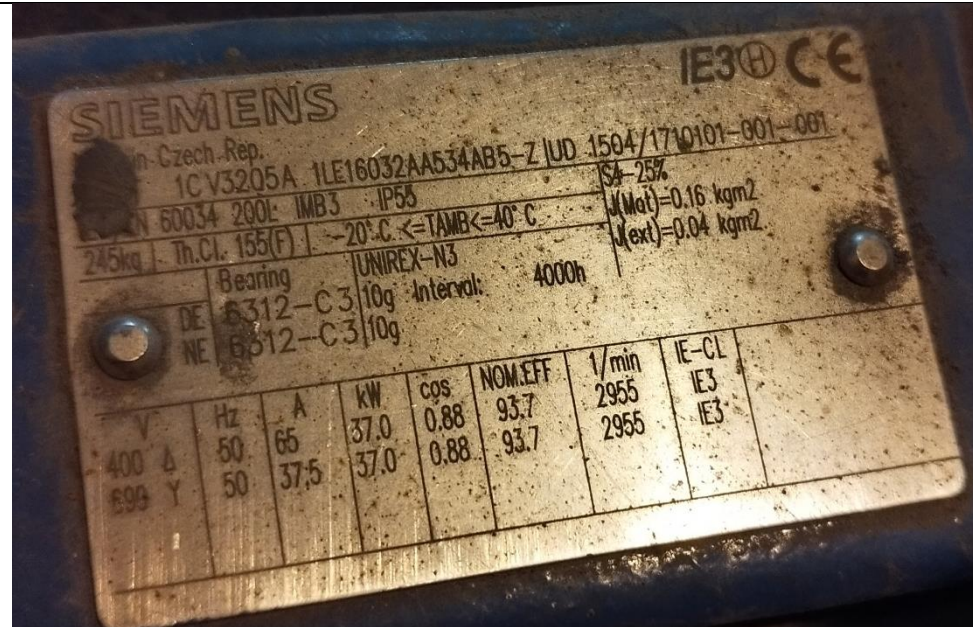
1LE1603-2BB03-4AB4, No.

UC 1412/150412503

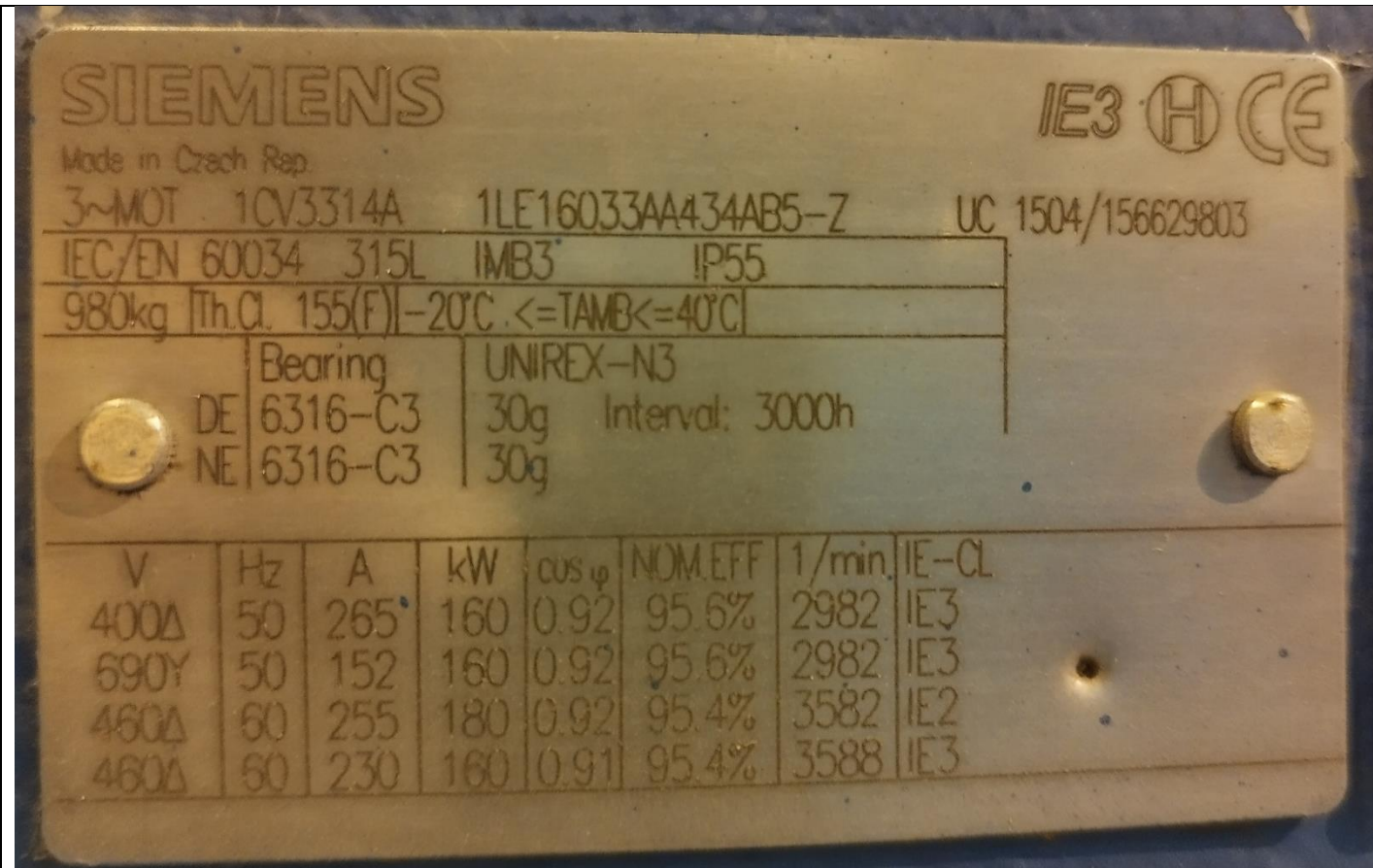
prod. Siemens lub równoważny technicznie



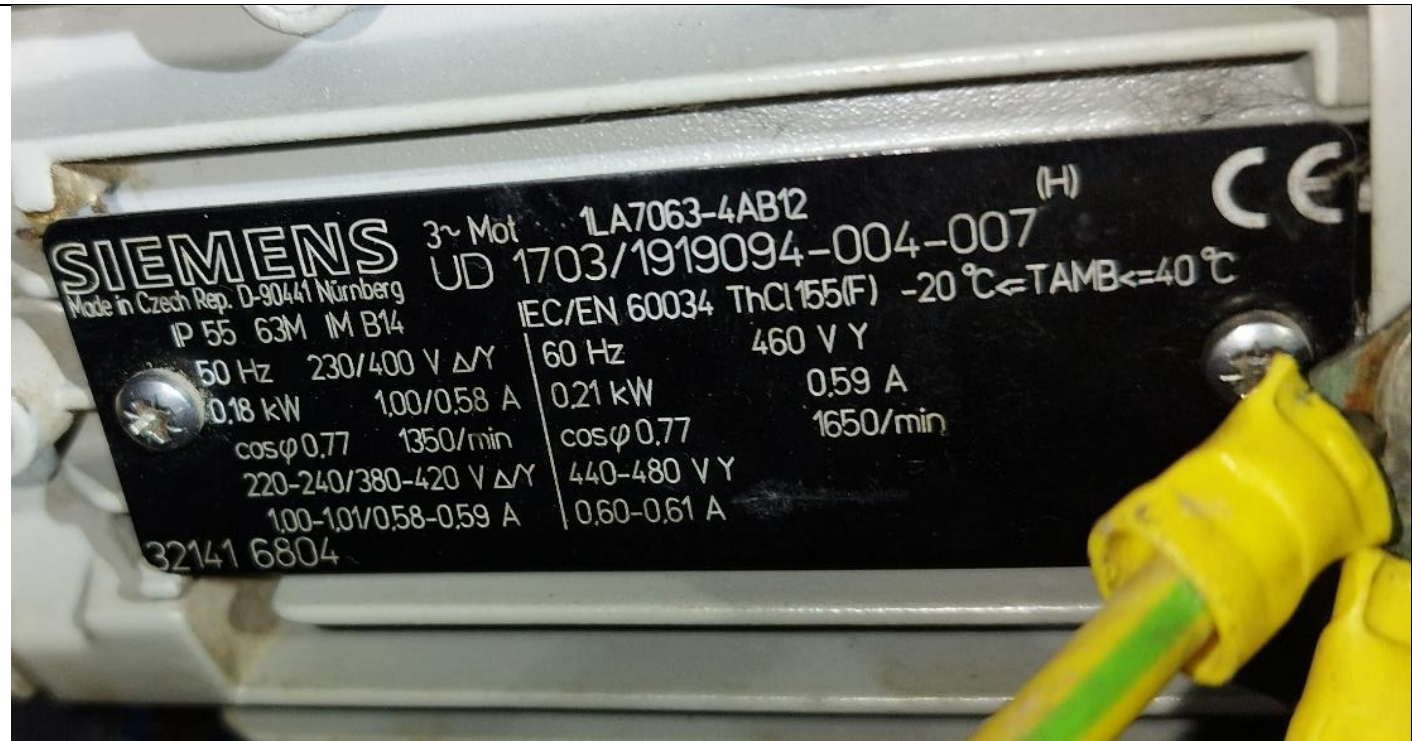
- 24 Silnik trójfazowy
- Moc: 37kW
 - Prędkość synchroniczna: 3000 obr/min
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 200L
 - Nap. silnika: 400/690V D/Y
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przykład:**
1LE1603-2AA53-4AB5, No.
UD1504/1710101-001-001 prod.
Siemens lub równoważny technicznie



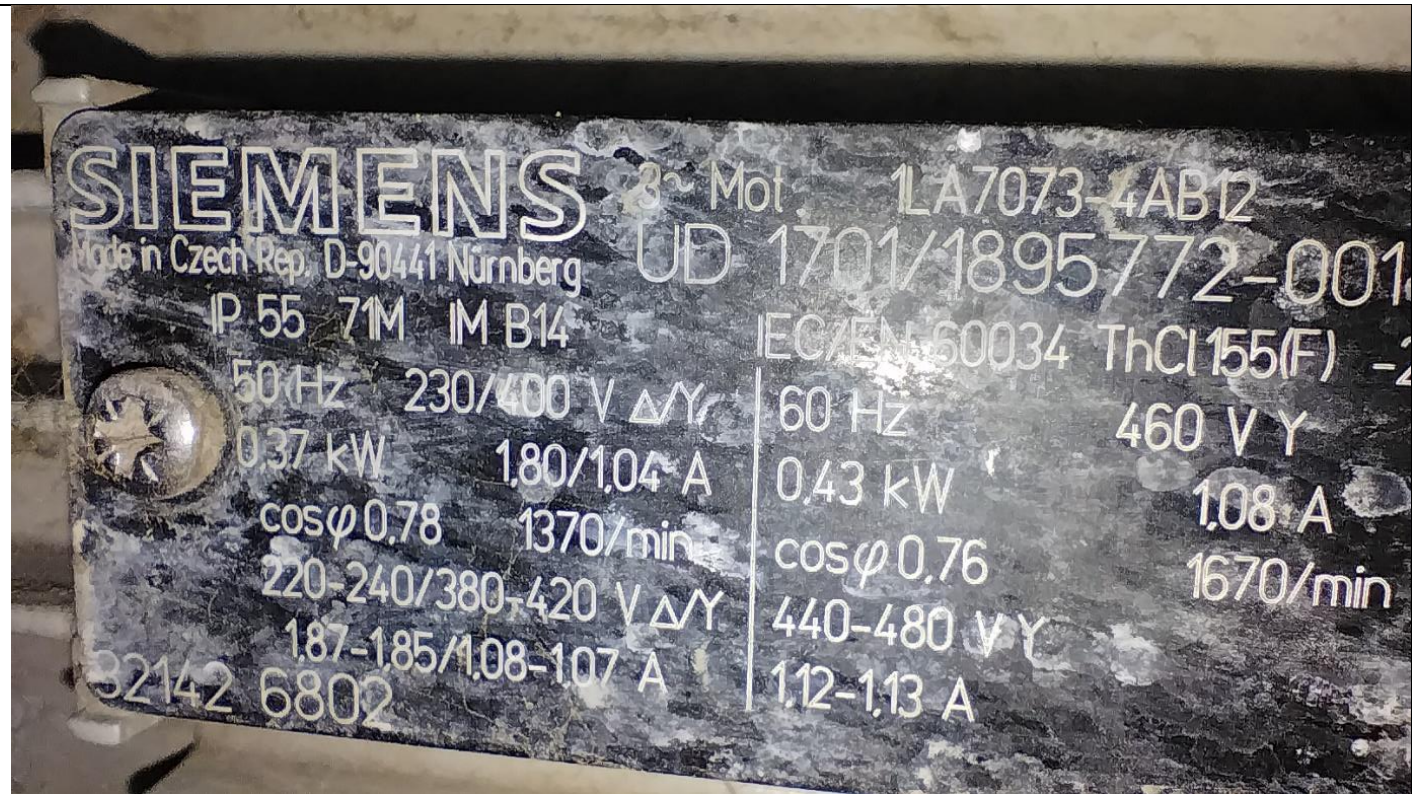
25	<p>Silnik trójfazowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 160kW • Prędkość synchroniczna: 3000 obr/min • Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3) • Wielkość mechaniczna: 315L • Nap. silnika: 400/690V D/Y • Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym • Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości <p>Przykład: 1CV3314A 1LE16033AA434AB5-Z, No. UC1504/156629803 prod. Siemens lub równoważny technicznie</p>
----	---



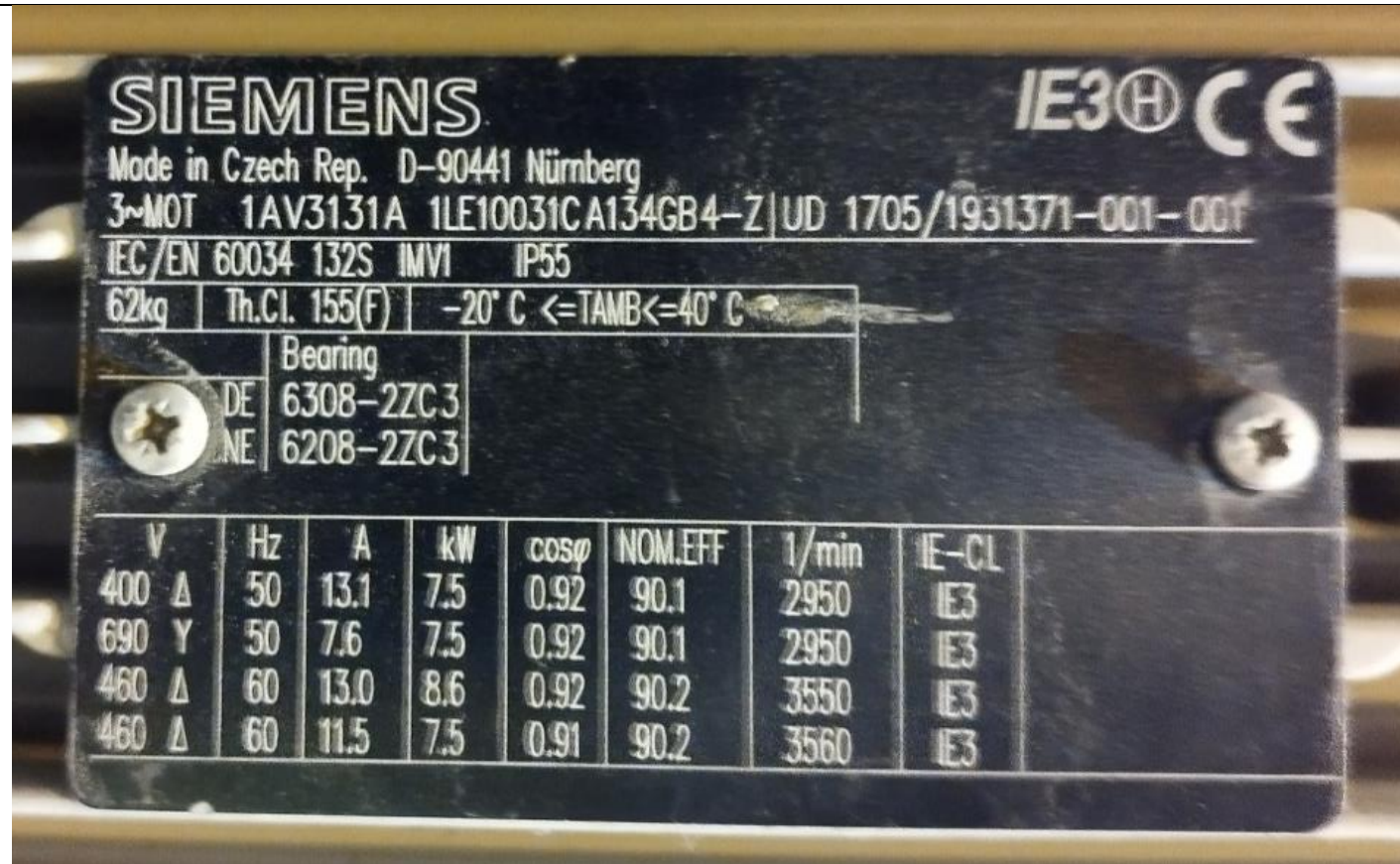
- 26 Silnik trójfazowy
- Moc: 0,18kW
 - Prędkość: 1500 obr/min
 - Wykonanie mechaniczne: flaszowy (IMB14)
 - Wielkość mechaniczna: 63M
 - Nap. silnika: 230/400V D/Y
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
- Przykład:**
1LE1003-0BB32-2KA4-Z, No. 1LA7063-4AB12 prod. Siemens lub równoważny technicznie



- 27 Silnik trójfazowy
- Moc: 0,37kW
 - Prędkość: 1500 obr/min
 - Wykonanie mechaniczne: flaszowy (IMB14)
 - Wielkość mechaniczna: 71M
 - Nap. silnika: 230/400V D/Y
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
- Przykład:**
1LA7073-4AB12, No. UD
1701/1895772-001-066 prod. Siemens
lub równoważny technicznie



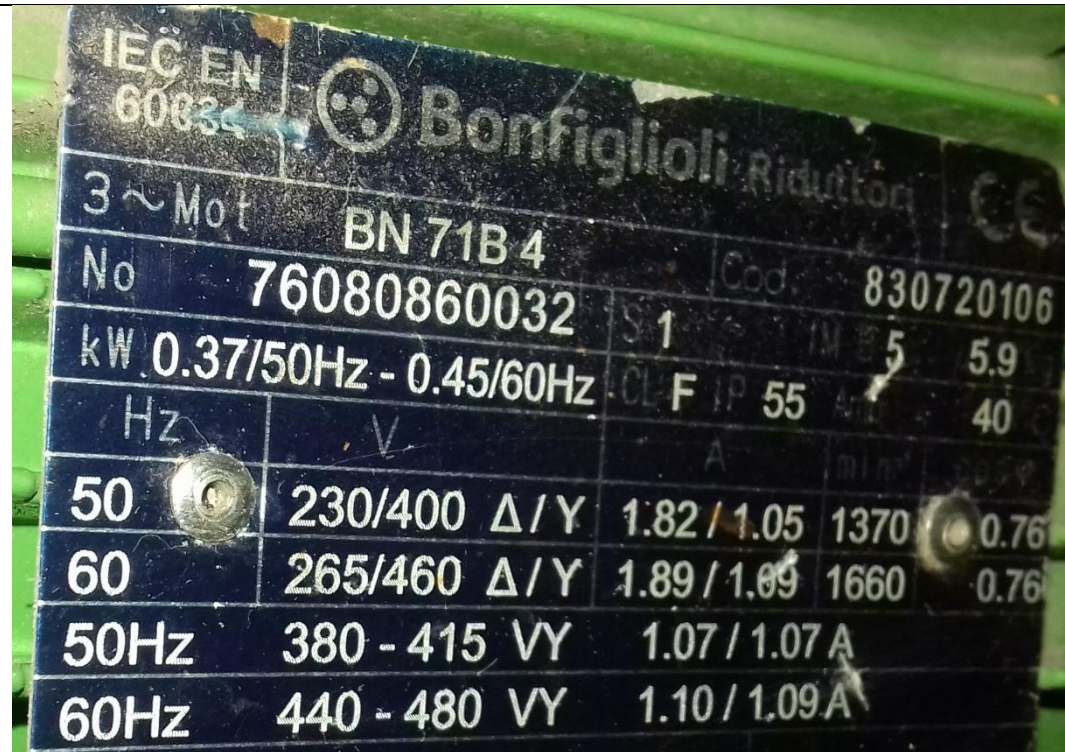
- 28 Silnik trójfazowy
- Moc: 7,5kW
 - Prędkość: 3000 obr/min
 - Wykonanie mechaniczne: flanszowy (IMV1)
 - Wielkość mechaniczna: 132S
 - Nap. silnika: 400/690V D/Y
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przykład:**
1LE1003-1CA13-4GB4-Z, No.
UD1705/1931371-001-001 prod.
Siemens lub równoważny technicznie



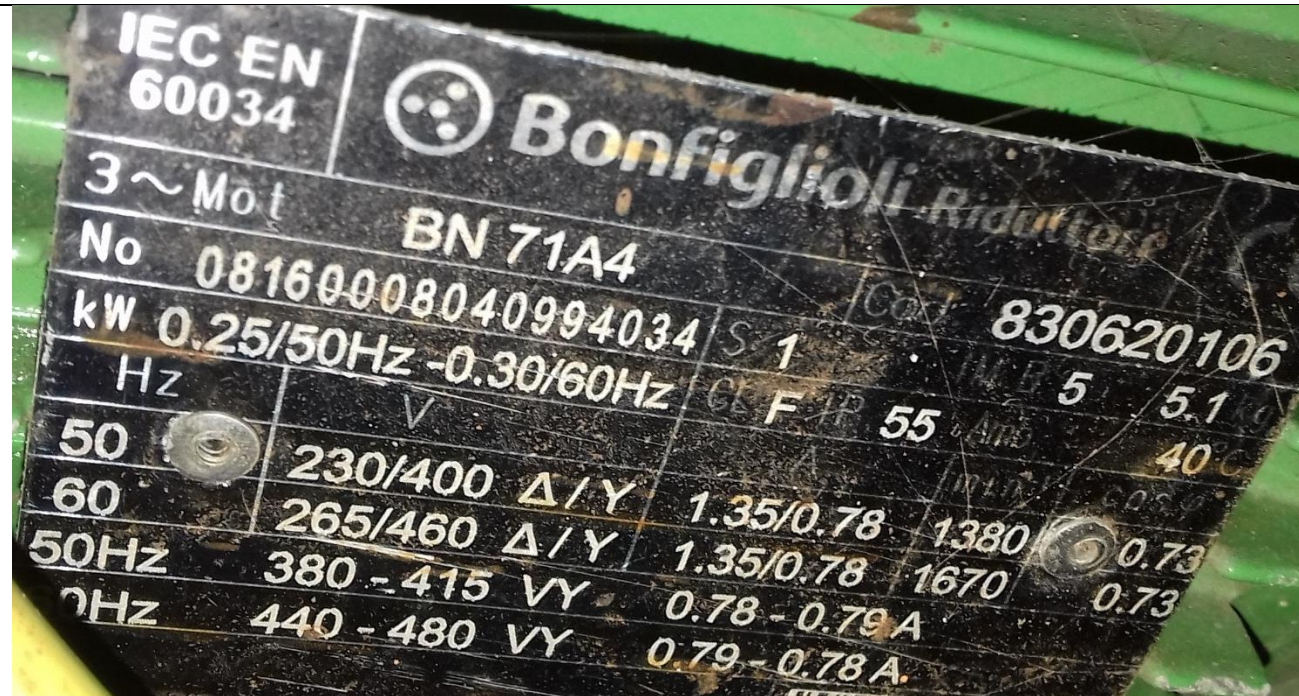
- 29 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,75 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1430 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przekładnia:
- Zgodnie z numerem seryjnym
- Przykład:
BE 80B 4 + C512 UFA P80 V1, No. 75163240112
 prod. Bonfiglioli lub równoważny technicznie



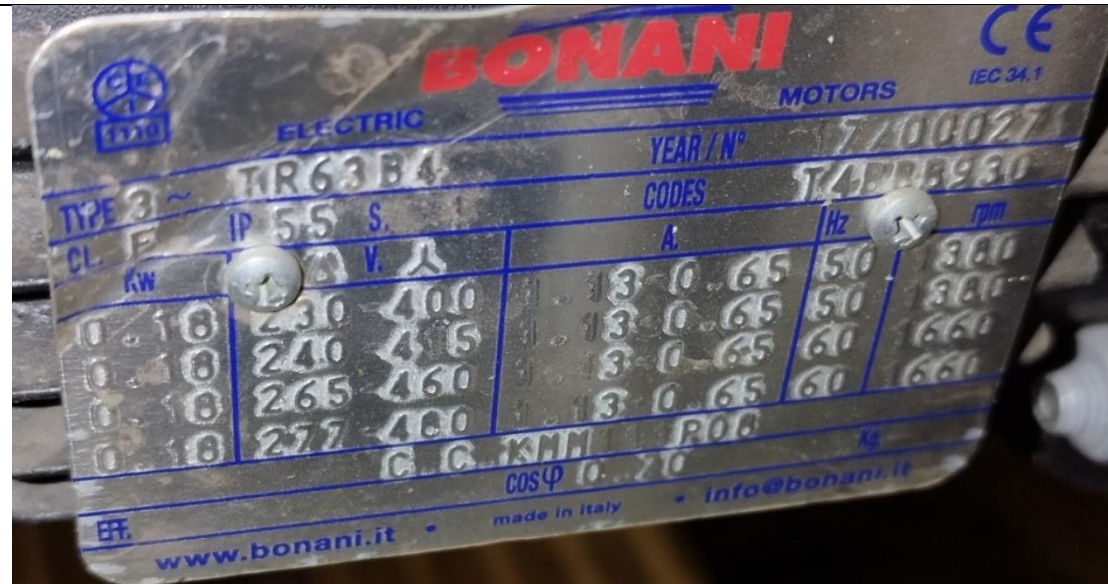
- 30 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,37 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1370 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przekładnia:
- Wielkość ramy: Mn2=300Nm/Tn2=2660LbIn
 - Stopni redukcji: 2
 - Metryczne mocowanie kołnierzowe na wyjściu
 - Przełożenie: 45,3
 - Metryczny adapter silnika IEC 71
 - Pozycja montażu: V1
- Przykład:**
BN 71B 4 + C322 F 45,3 P71 V1, No. 76080860032
prod. Bonfiglioli lub równoważny technicznie



- 31 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,25 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1380 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przekładnia:
- Wielkość ramy: Mn2=300Nm/Tn2=2660Lbn
 - Stopni redukcji: 2
 - Metryczne mocowanie kołnierzowe na wyjściu
 - Przełożenie: 66,8
 - Metryczny adapter silnika IEC 71
 - Pozycja montażu: V1
- Przykład:
 BN 71A 4 + C322 F 66,8 P71 V1, No. 08160008040994034 prod. Bonfiglioli lub równoważny technicznie



- 32 Silnik trójfazowy
- Moc: 0,18kW
 - Prędkość: 1500obr/min
 - Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz (460VY, 60Hz)
 - Wielkość mechaniczna: 63M
- Przykład:**
TR61B4, No.
17/000271, T4BBB930 prod. Bonani
lub równoważny technicznie



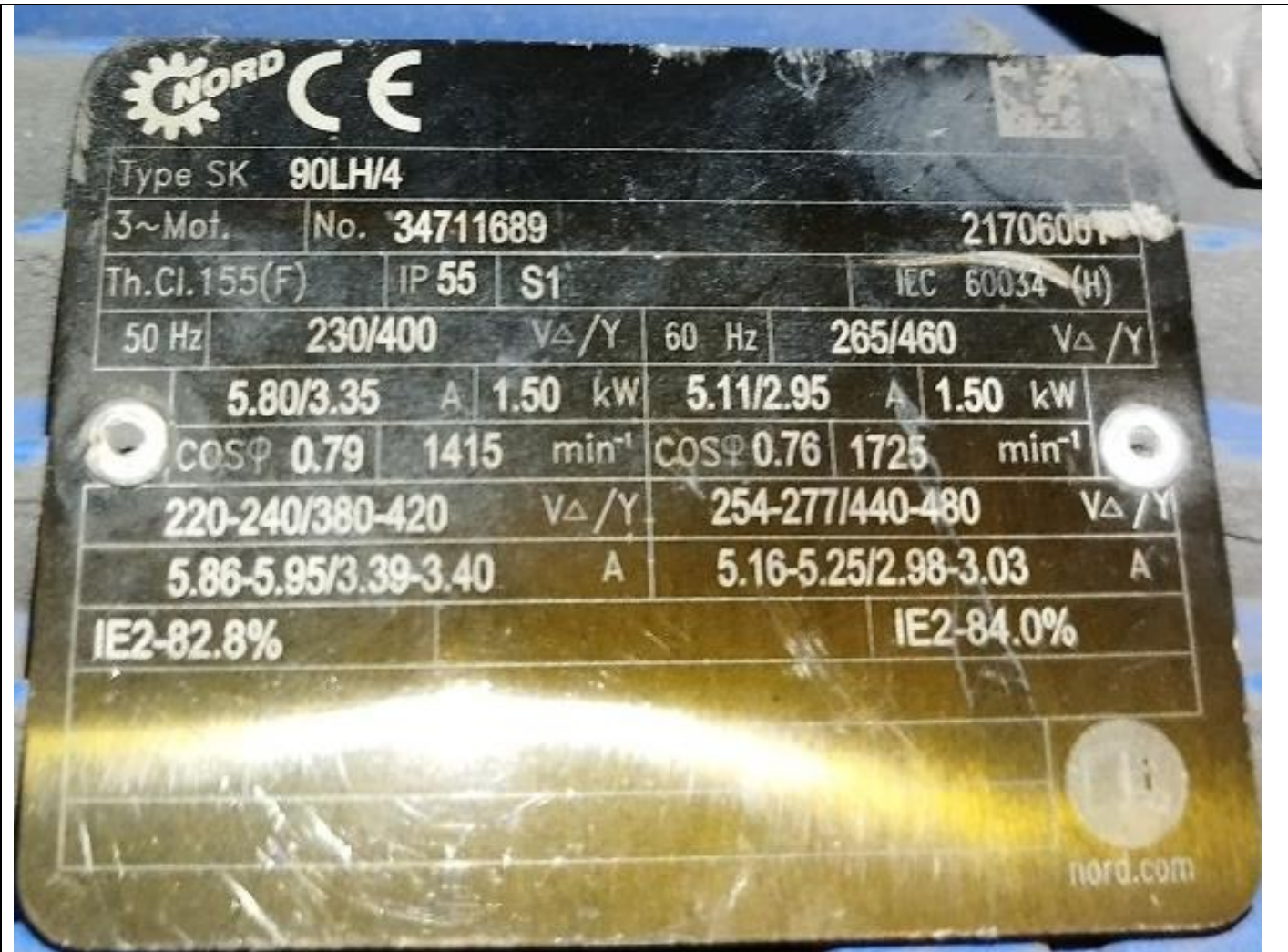
33 Silnik trójfazowy

- Moc: 0,55kW
- Prędkość: 1500obr/min
- Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz (460VY, 60Hz)
- Wykonanie mechaniczne: kołnierzyowy (IMB5/IM3001)
- Wielkość mechaniczna: 80M
- Metalowa osłona wentylatora
- Standardowe malowanie RAL5010

Przykład: M2AA 080 A4, 3,
3GAA082001-BSE, No.
3G3C1701226794 prod. ABB lub
równoważny technicznie



- 34 Motoreduktor:
- Moc: 1,5kW
 - Prędkość: 1415obr/min
 - Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz
- Przykład: SK9012.1AZBH-90LH/4 No. 201695222-200 22568517, prod. Nord lub równoważny technicznie

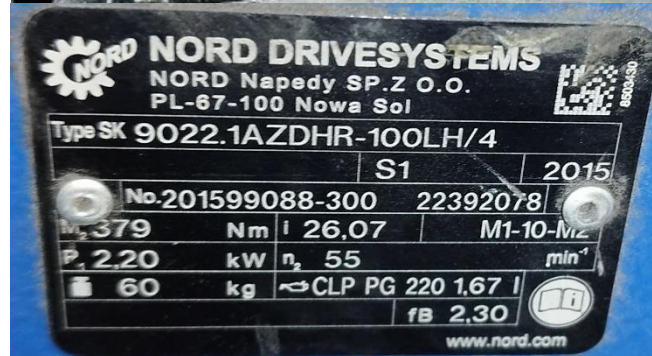
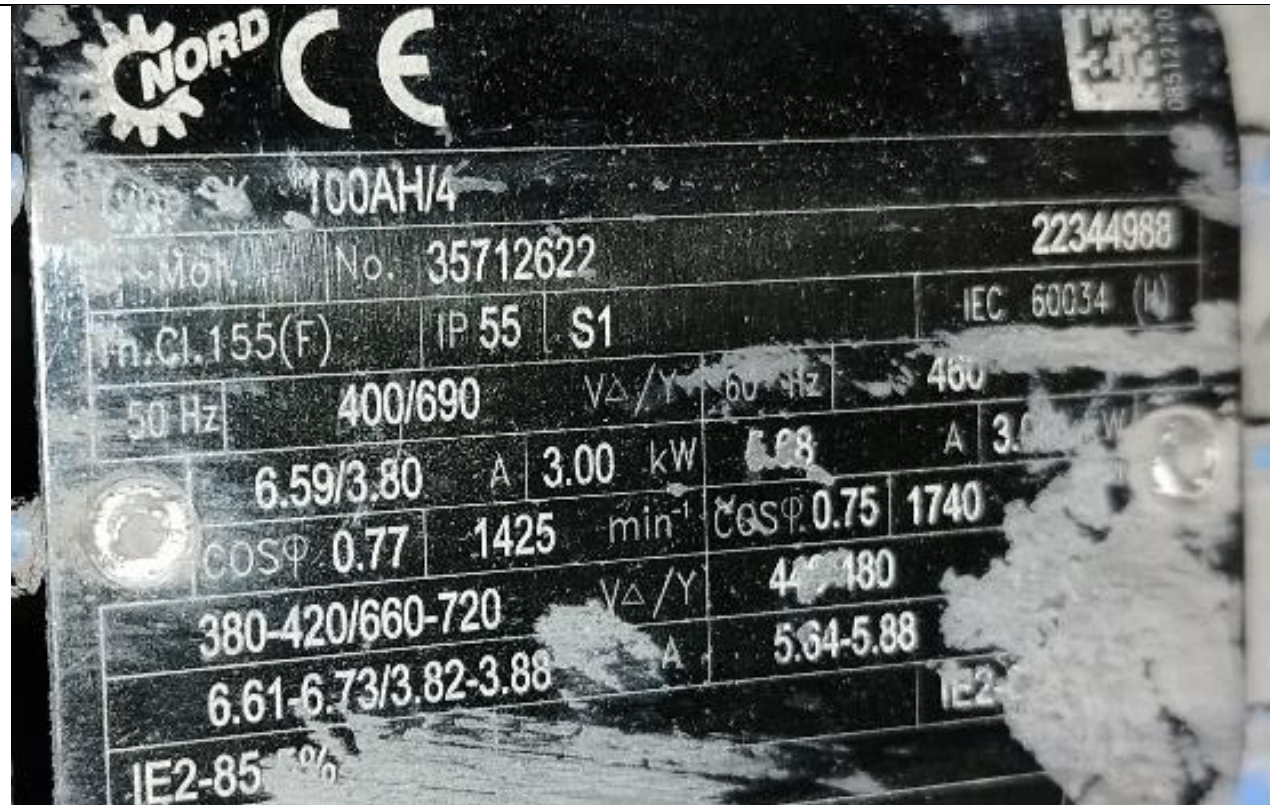


35

Motoreduktor:

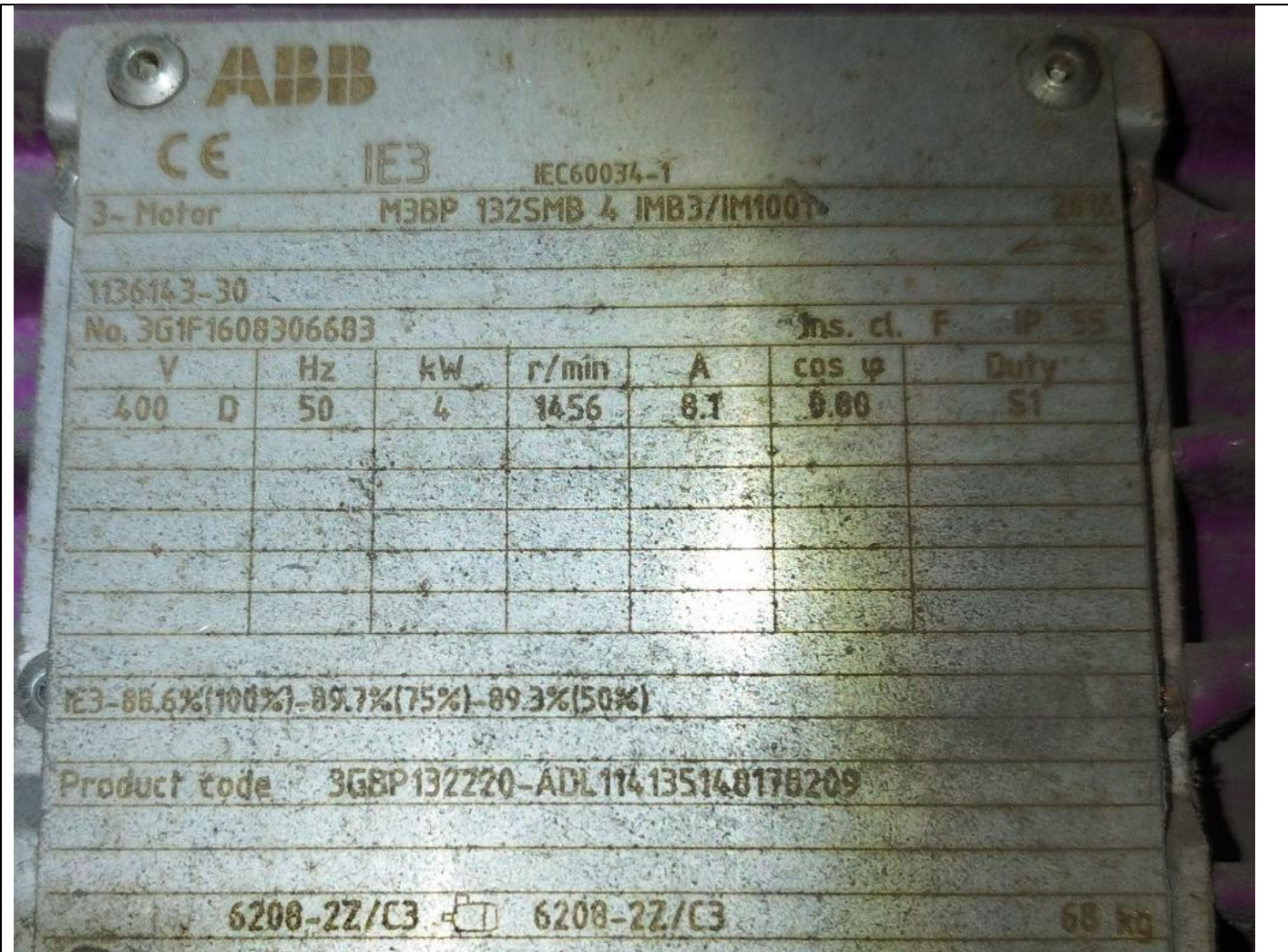
- Moc: 3kW
- Prędkość: 1415obr/min
- Zasilanie: 400VD/690VY, 50Hz
- Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości

Przykład: SK9022.1AZDHR-100LH/4 jak numer fabryczny 201599088-300 22392078, prod. Nord lub równoważny technicznie



- 36 Silnik trójfazowy
- Moc: 4kW
 - Prędkość: 1500 obr/min
 - Zasilanie: 400VD, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 132S
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Nap. silnika: 400V D
 - PTC w uzwojeniach
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości

Przykład: M3BP 132MB 4
IMB3/IM1001, 1136143-30, No.
3G1F1608306683 prod. ABB lub
równoważny technicznie



- 37 Silnik trójfazowy
- Moc: 7,5kW
 - Prędkość: 1500 obr/min
 - Zasilanie: 400VD/690VY, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 132M
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Nap. silnika: 400V D
 - PTC w uzwojeniach
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości

Przykład: M3BP 132SMG 4
IMB3/IM1001, 1136143-10, No.
3G1F1607306682 prod. ABB lub
równoważny technicznie



- 38 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,55 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1380 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
- Przekładnia:
- Przełożenie: 12,4
 - Pozycja montażu: V1
- Przykład:
M1LA4 + C212/F, V1, i=12,4, No. 73358240015
 prod. Bonfiglioli lub równoważny technicznie



- 39 Silnik trójfazowy
- Moc: 0,75kW
 - Prędkość: 1500 obr/min
 - Zasilanie: 230V/400V, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: kołnierkowy (IMV1/IM3011)
 - Wielkość mechaniczna: 80M
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - PTC w uzwojeniach
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym

Przykład:

MT2 80G4-IE2, No. 1410-025 370 prod. ALMO lub równoważny technicznie



- 40 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,18 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1320 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55

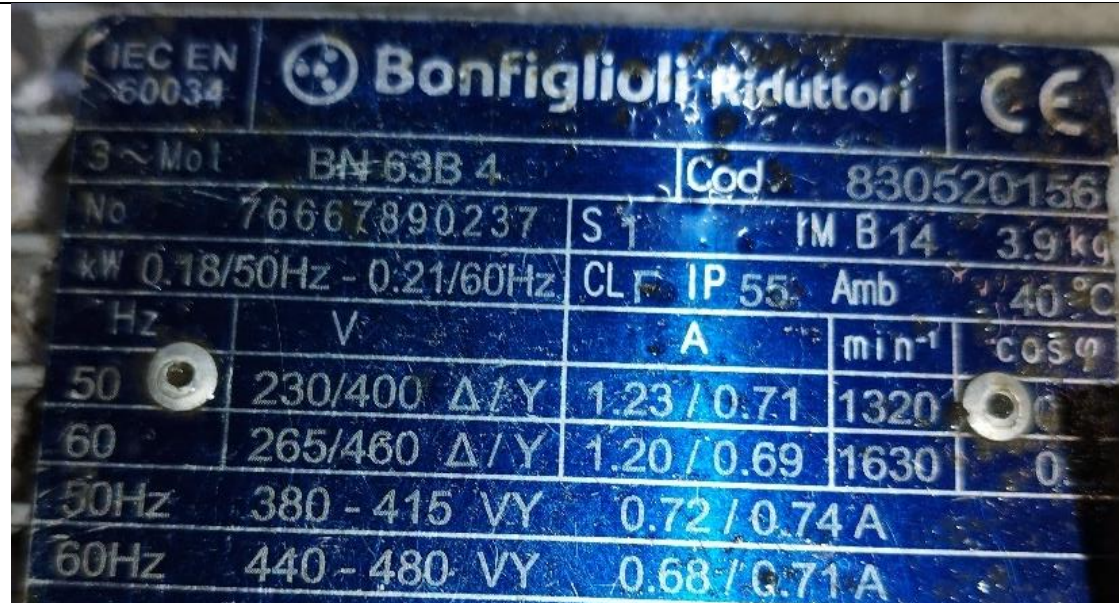
Przekładnia:

- Wielkość: Mn2=55Nm/Tn2=487LbIn
- Wersja: Standard kołnierz 1
- Przełożenie: 70
- Metryczny adapter silnika IEC 63
- Montaż silnika: mały kołnierz do montażu silnika
- Pozycja montażu: B1

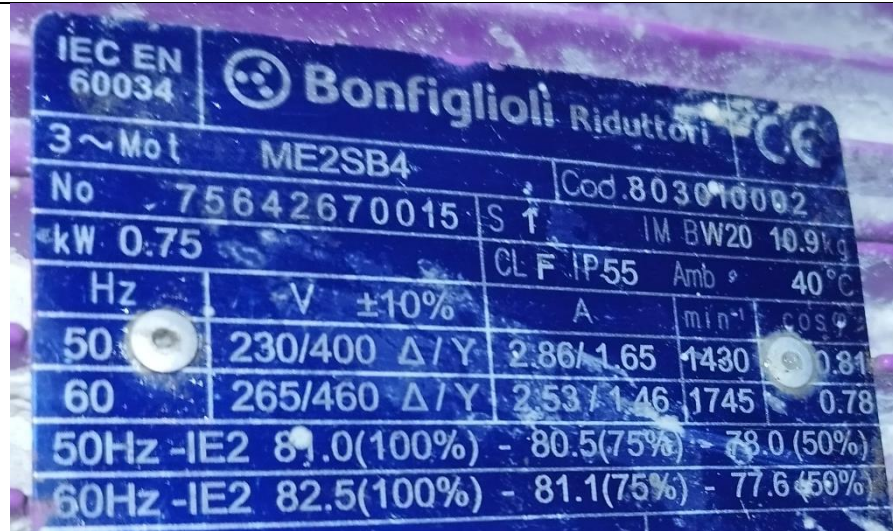
Przykład:

BN 63B 4 + VF 44/F1 P 63 B14 B3 i=70,
No. 76667890237

prod. Bonfiglioli lub równoważny technicznie



- 41 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,75 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1430 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
- Przekładnia:
- Wielkość: Mn2=250Nm/Tn2=2200LbIn
 - Stopni redukcji: 2
 - Średnica wału drążonego O/P. 30mm
 - Kołnierz wyjściowy: FC
 - Przełożenie: 56,7
 - Pozycja montażu: H1
- Przykład:**
ME2SB4 + F 202/H30FC, ME2SB4, H1
i=56,7, No. 75642670015
prod. Bonfiglioli lub równoważny
technicznie



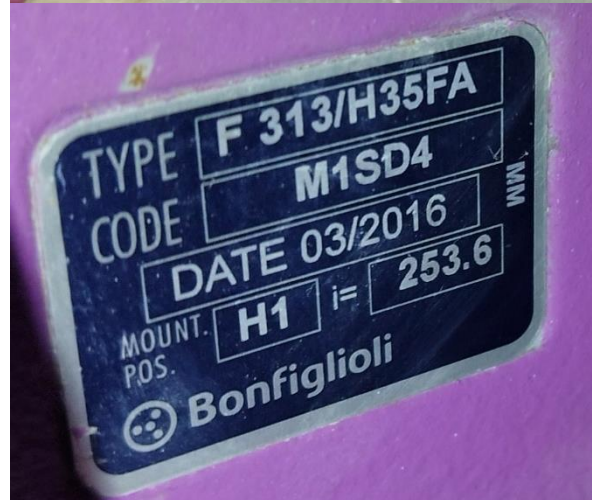
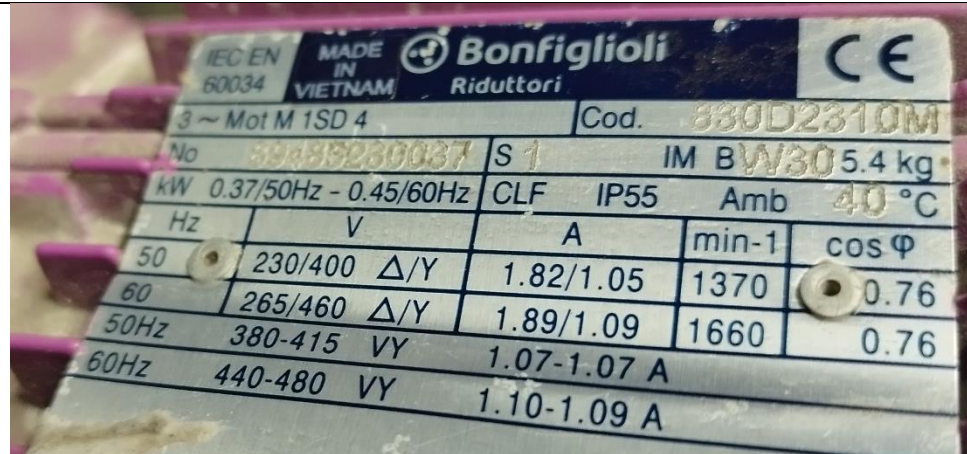
- 42 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,18 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1230 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
- Przekładnia:
- Przełożenie: 109,2
 - Pozycja montażu: B3
- Przykład:
M05B4 + A 203/UH30FC1, M05B4, B3
i=109,2, No. 68717140046
prod. Bonfiglioli lub równoważny
technicznie



- 43 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,37 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1370 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
- Przekładnia:
- Wielkość: Mn2=600Nm/Tn2=5310LbIn
 - Stopni redukcji: 3
 - Średnica wału drążonego O/P. 35mm
 - Kołnierz wyjściowy: FA
 - Przełożenie: 253,6
 - Pozycja montażu: H1

Przykład:

**M1SD4 + F313/H35FA, M1SD4, H1
i=253,6, No. 69485230037 prod.
Bonfiglioli lub równoważny technicznie**



- 44 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,75 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1430 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55

Przekładnia:

- Wielkość: Mn2=300Nm/Tn2=2660LbIn
- Stopni redukcji: 2
- Wersja: Metryczne mocowanie kołnierzowe na wyjściu
- Przełożenie: 9,3
- Pozycja montażu: V1

Przykład:

ME2SB4 + C322/F 9.3, ME2SB4, V1
i=9,3, No. 10170008527116018
prod. Bonfiglioli lub równoważny
technicznie



- 45 Silnik trójfazowy:
- Moc: 0,75 kW
 - Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda
 - Prędkość: 1430 1/min
 - Rodzaj pracy: S1
 - Stopień ochrony: min. IP55
- Przekładnia:
- Wielkość: Mn2=200Nm/Tn2=1770LbIn
 - Stopni redukcji: 2
 - Wersja: Metryczne mocowanie kołnierkowe na wyjściu
 - Przełożenie: 8,7
 - Pozycja montażu: V1
- Przykład:**
ME2SB4 + C222/F 9.3, ME2SB4, V1
i=8,7, No. 75642670022 prod.
Bonfiglioli lub równoważny technicznie

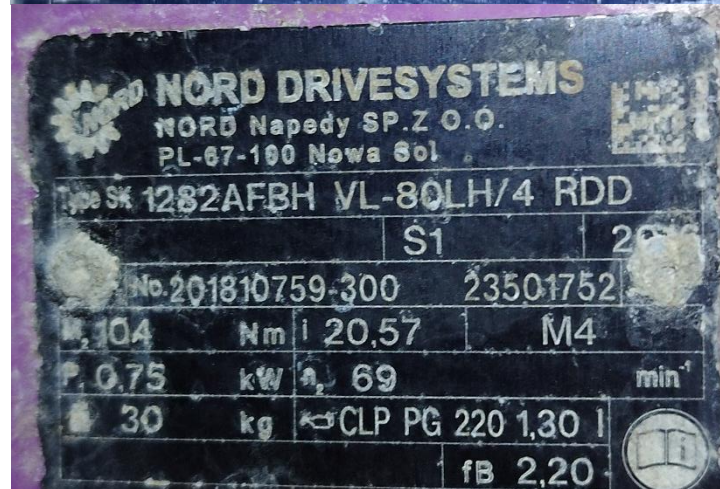


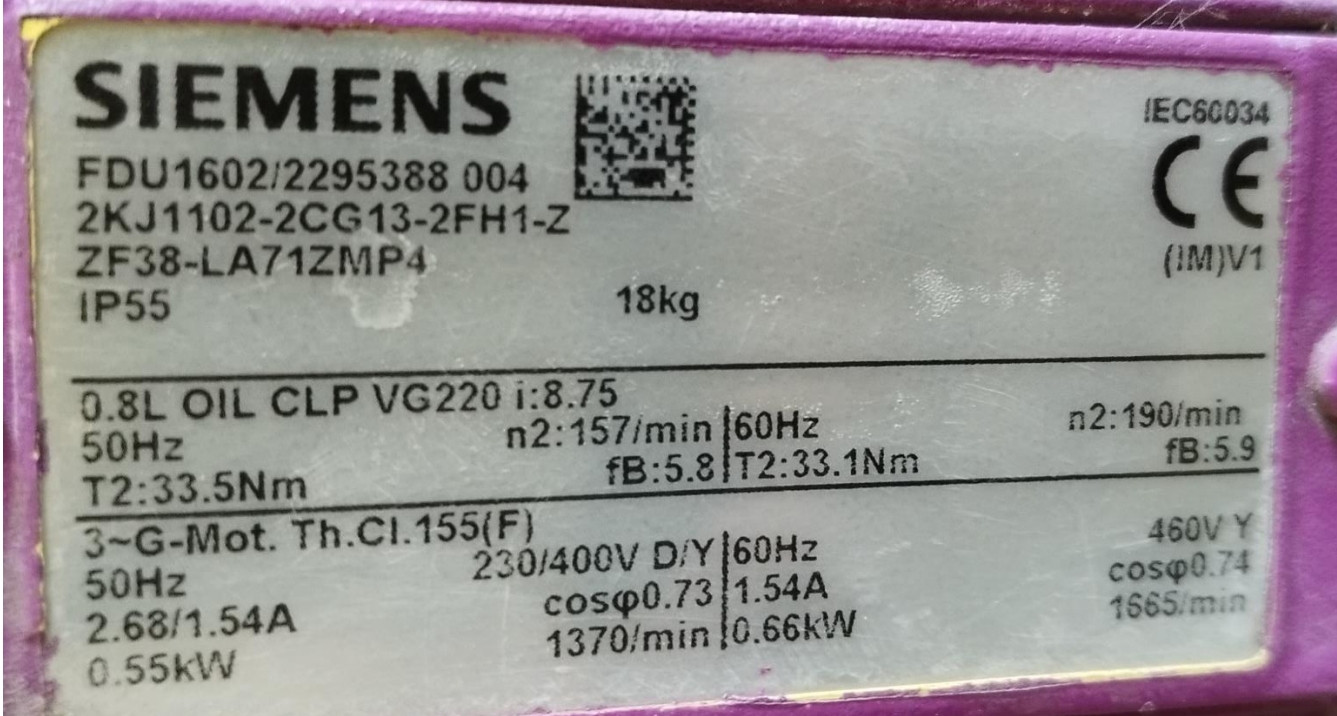

46

Motoreduktor:

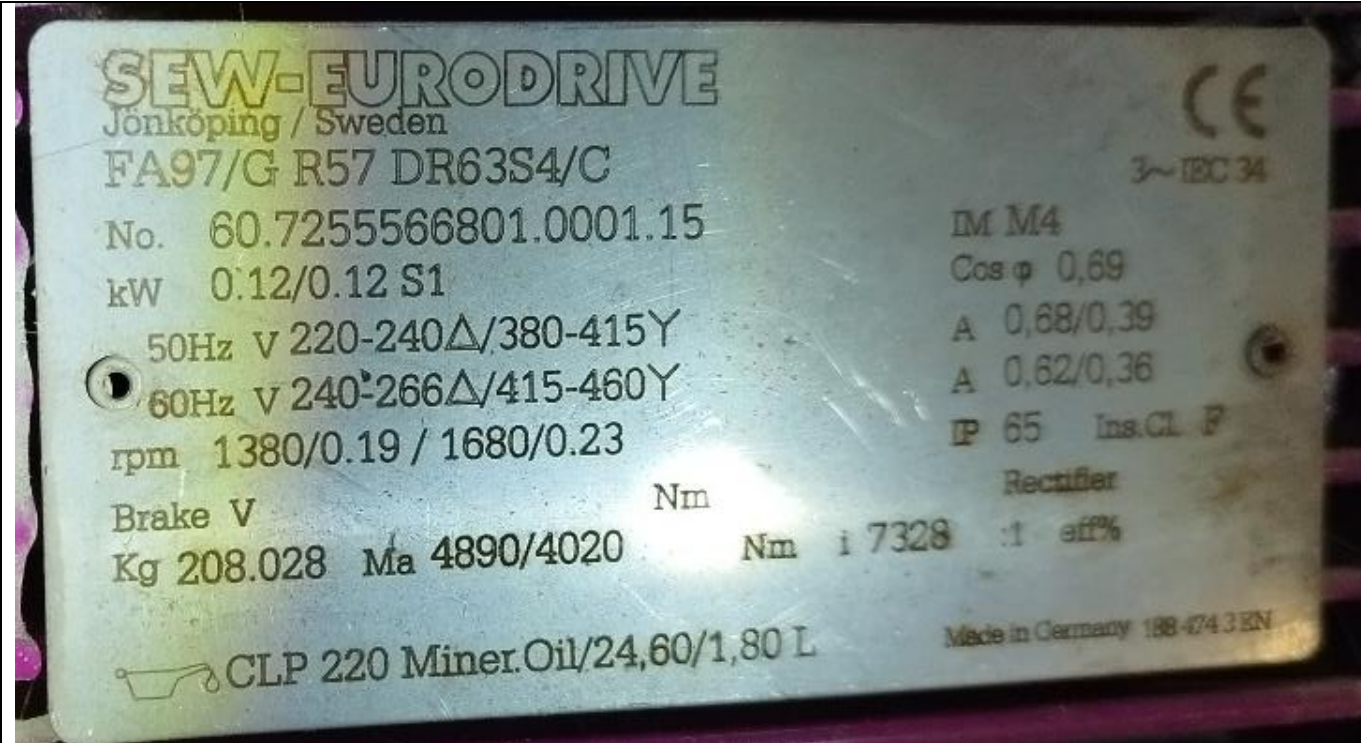
- Moc: 0,75kW
- Prędkość: 1415obr/min
- Zasilanie: 400VD/690VY, 50Hz

Przykład: NORD SK1282AFBH VL-80LH/4 RDD wykonanie jak pod numerem fabrycznym 201810759-300 23501752, prod. Nord lub równoważny technicznie

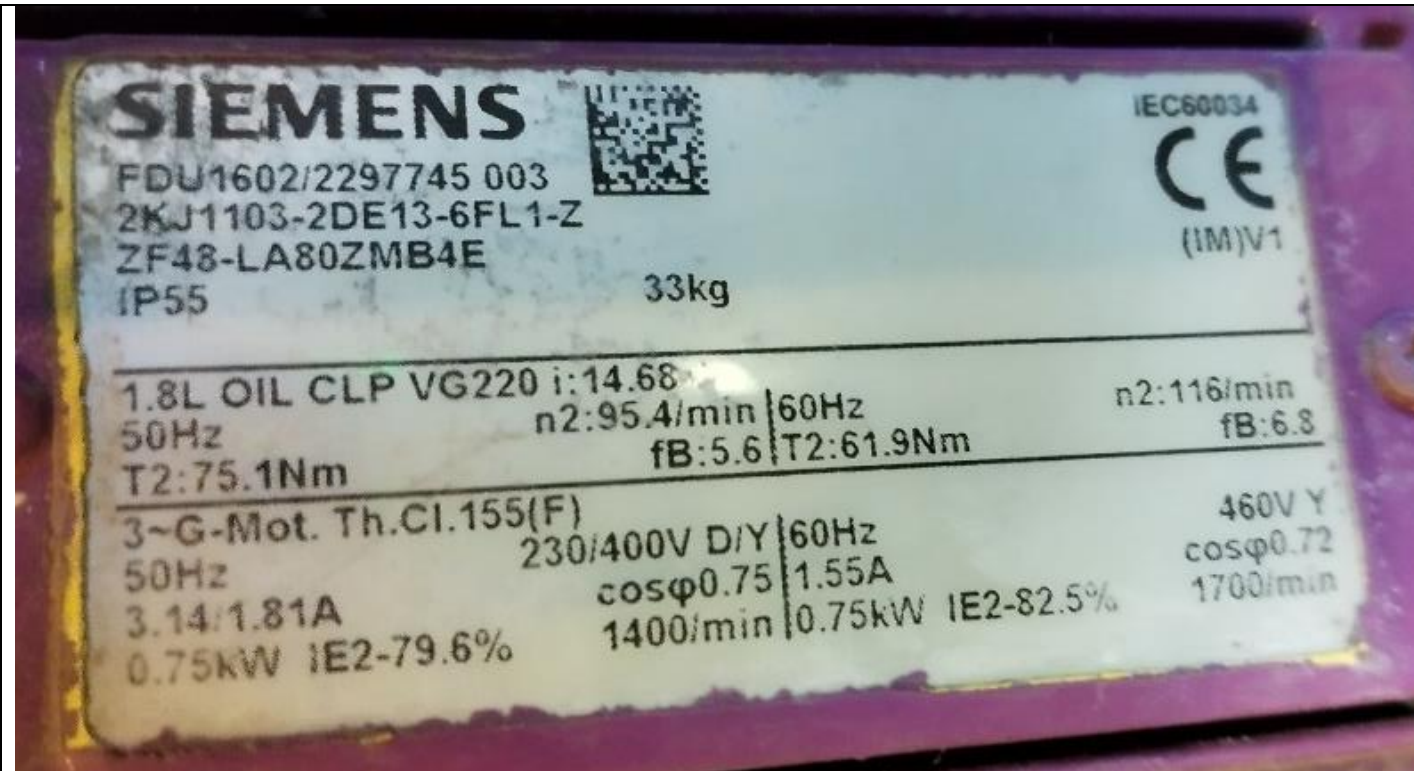


47	<p>Motoreduktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 0,55kW • Prędkość: 1370obr/min • Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz • Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości • Prędkość wyjściowa na wale: n2=157/min • Moment wyjściowy motoreduktora: T2=33,5Nm • Współczynnik pracy: fB=5,8 <p>Przykład: 2KJ1102-2CG13-2FH1-Z, ZF38-LA71ZMP4 No. 2295388 004, prod. Siemens lub równoważny technicznie</p>	 <p>SIEMENS </p> <p>FDU1602/2295388 004 2KJ1102-2CG13-2FH1-Z ZF38-LA71ZMP4 IP55 18kg</p> <hr/> <p>0.8L OIL CLP VG220 i:8.75 50Hz n2:157/min 60Hz T2:33.5Nm fB:5.8 T2:33.1Nm n2:190/min fB:5.9</p> <hr/> <p>3~G-Mot. Th.CI.155(F) 50Hz 230/400V D/Y 60Hz 2.68/1.54A cosφ0.73 1.54A 460V Y 0.55kW 1370/min 0.66kW cosφ0.74 1665/min</p> <p style="text-align: right;">IEC60034 CE (IM)V1</p>
----	--	--

48	<p>Motoreduktor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prędkość obrotowa 50 Hz: 1380/0.19 r/min • Przełożenie całkowite: 7328/Nieskończone • Moment wyjściowy 50Hz: 4890Nm • Ma max: 4300Nm • pozycja pracy IM: M4 • Poł.skrz.zac/wejscie kabl.: 0 (R) normal • Kolor: RAL4006 purpurowy drogowy <p>Silnik trójfazowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 0.12 kW • Rodzaj pracy: S1 • Zasilanie: 230/400 D/Y trójkąt/gwiazda • Kl. spraw. silnika: IE3 • Stopień ochrony: min. IP65 <p>Przekładnia 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wał wyjściowy: 70mm • Wykonanie końca wału: tuleja drażona z rowkiem wpustowym <p>Przekładnia 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poz. pracy przekładni wstępnej: M4 • Poz.przekładni wstępnej: 90° <p>Przykład: FA97/G R57 DRN63MS4/C, No. 60.7255566801.0001.15 prod. SEW-Eurodrive lub równoważny technicznie</p>
----	---



- 49 Motoreduktor:
- Moc: 0,75kW
 - Prędkość: 1400obr/min
 - Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz
 - Prędkość wyjściowa na wale: $n_2=95,4/\text{min}$
 - Moment wyjściowy motoreduktora: $T_2=75,1\text{Nm}$
 - Współczynnik pracy: $f_B=5,6$
- Przykład:
 2KJ1103-2DE13-6FL1-Z, ZF48-
 LA80ZMB4E No. 2297745 003, prod.
 Siemens lub równoważny technicznie



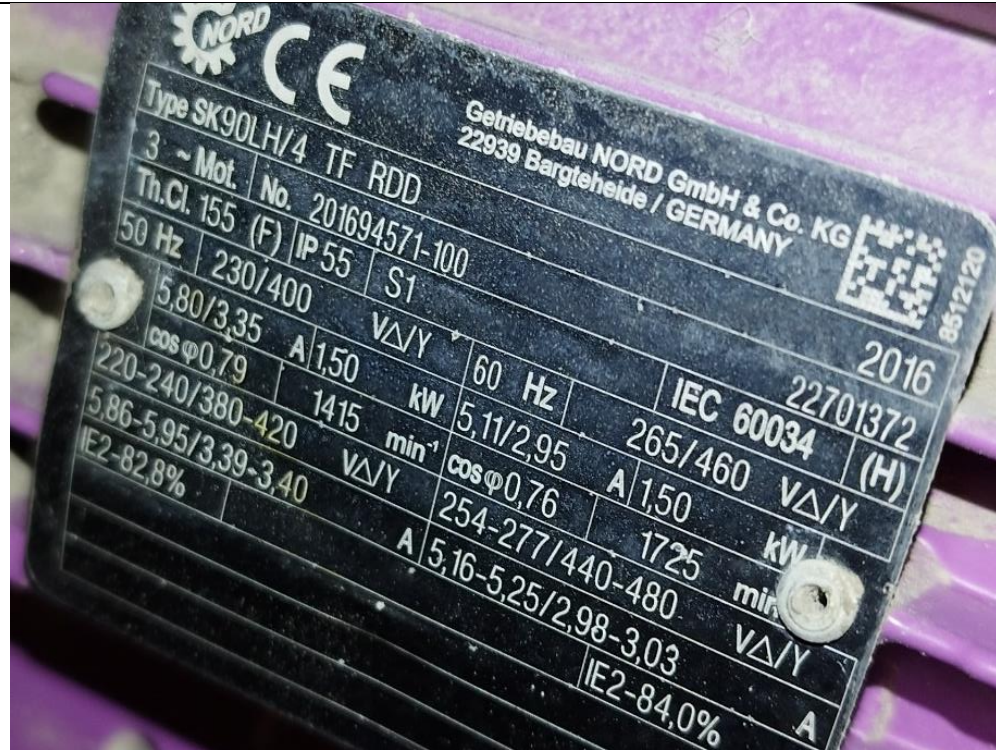
50 Motoreduktor:

- Moc: 1,5kW
- Prędkość: 1500 obr/min
- Zasilanie: 230VD/400VY, 50Hz
- Przełożenie reduktora: 223,2
- Prędkość wyjściowa: 6300 1/min
- Rodzaj pracy: S1
- Pozycja pracy: M4
- Rodzaj wykonania: tuleja drążona, kołnierz B5
- Średnica kołnierza: 450mm
- Wymiary wału: 80H7mm
- PTC w uzwojeniach
- Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym

Przykład:

SK90LH/4 TF RDD + SK7382/32AGBH
VL-90LH/4, No.

201694571-100 prod. NORD lub
równoważny technicznie



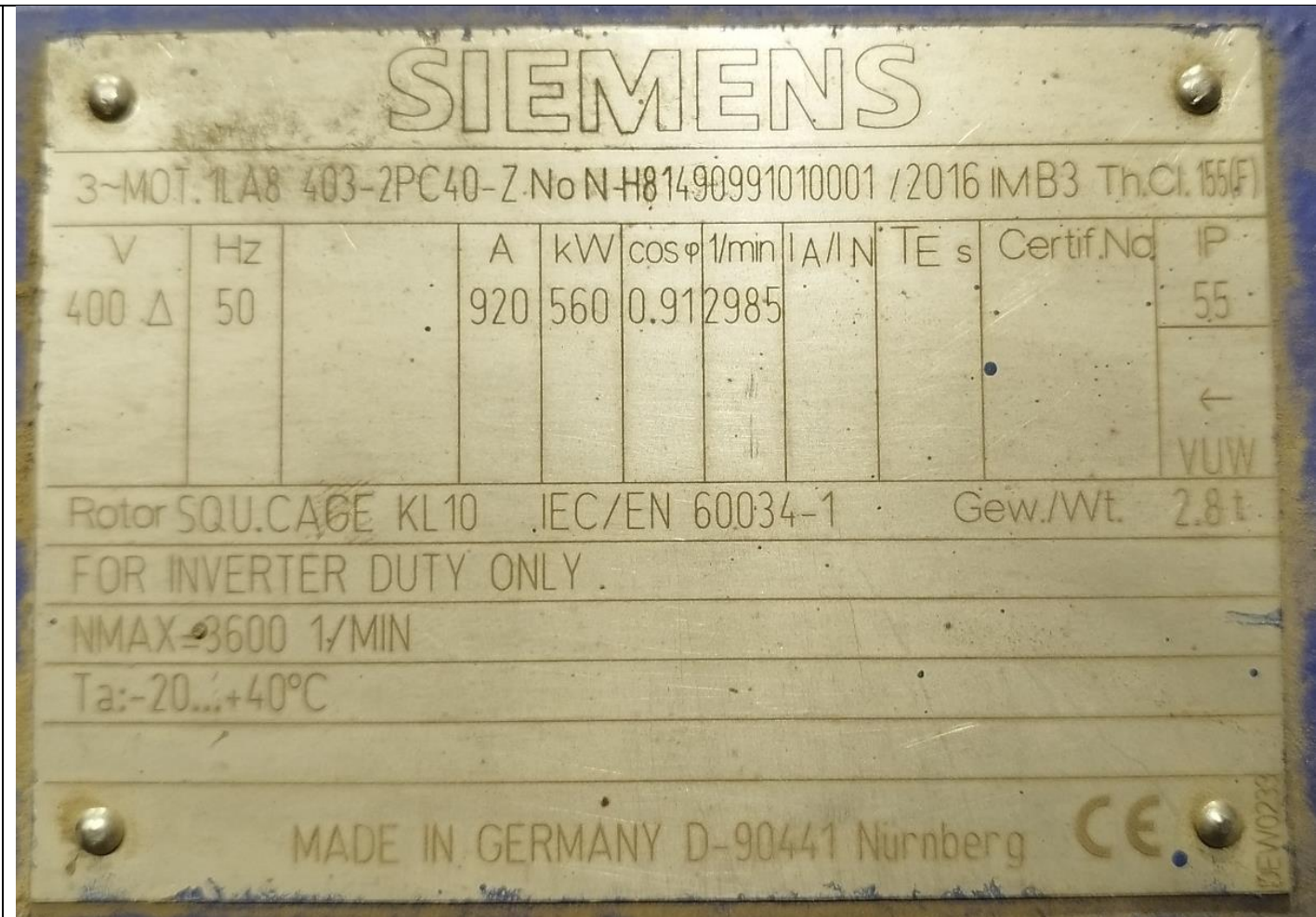
- 51 Silnik trójfazowy
- Moc: 55kW
 - Prędkość: 3000 obr/min
 - Zasilanie: 400VD/690VY, 50Hz
 - Wykonanie mechaniczne: kołnierkowy (IMV1/IM3011)
 - Wielkość mechaniczna: 250M
 - Mocowanie: B5
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - PTC w uzwojeniach
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Łożysko izolowane po stronie NDE
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości

Przykład:

FCM 250M-2/HE, No.
 FMY1412ACMG070069 prod. AC-
 Motoren lub równoważny technicznie



- 52 Silnik trójfazowy
- Moc: 560kW
 - Prędkość: 3000 obr/min
 - Wykonanie mechaniczne: łapowy (IMB3)
 - Wielkość mechaniczna: 400
 - Stopień ochrony: min. IP55
 - Nap. silnika: 400VD, 50Hz
 - PTC w uzwojeniach
 - Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
 - Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości
- Przykład:**
1LA8 408-2PC40-Z, No.
H81490991010001/2016 prod.
Siemens lub równoważny technicznie



53 Motoreduktor

- Moc: 11kW
- Prędkość: 980 obr/min
- Wykonanie mechaniczne: flanszowy (IMV1)
- Wielkość mechaniczna: 160L
- Stopień ochrony: min. IP56
- Nap. silnika: 400/690V D/Y
- PTC w uzwojeniach
- Malowanie – zgodnie z numerem seryjnym
- Silnik zasilany z przetwornicy częstotliwości

Przykład:

**EF108-K-(160)-1LE1003-1DC43-4GB4-Z,
No. FDU1510/2278220**

**002+UD1509/1758788-003-001 prod.
Siemens lub równoważny technicznie**

